



Fundamental verdsettelse av NGIR

Henrik Fredriksen

Veileder: Kjell Henry Knivsflå

Masterutredning i regnskap og revisjon

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i regnskap og revisjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer inntår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Forord

Følgende masterutredning er skrevet som avsluttende del på toårig masterstudie i regnskap og revisjon ved Norges Handelshøyskole våren 2023. Utredningen er et selvstendig arbeid som utgjør 30 studiepoeng.

For mange er Nordhordland og gulen interkommunale rennovasjonsselskap et ukjent selskap. De er derimot, en sentral aktør i videreutviklingen av det norske rennovasjonsmarkedet. Et marked som står ovenfor en stor utfordring. Sirkulær økonomi og miljøfokus er på agendaen, og NGIR vet dette. Å få muligheten til å jobbe med et slikt selskap er interessant og lærerikt. Jeg ønsker derfor å takke NGIR for åpenhet og engasjement.

Til slutt, ønsker jeg å takke min veileder Kjell Henry Knivsflå for konstruktiv og god veiledning gjennom semesteret.

Norges Handelshøyskole

Bergen, juni 2023

Henrik Fredriksen

Sammendrag

Formålet med oppgaven er å verdsette egenkapitalverdien av næringsvirksomheten til Nordhordland og gulen interkommunale renovasjonsselskap (NGIR) per 31.12.2021. Metoden som er benyttet er fundamental verdsettelse. I tillegg, tilføres verdiestimatet en sensitivitets-analyse for å finne et rimelig verdiintervall. Utgangspunktet for utredningen er offentlig tilgjengelig informasjon supplert med interne tilgjengelige opplysninger. Strukturen baseres på rammeverket for fundamental verdsettelse komponert av Kjell Henry Knivsfå, professor ved Norges Handelshøyskole.

Innledningsvis gjennomføres en strategisk analyse for å kartlegge selskapets underliggende økonomiske forhold. Den eksterne analysen peker på at selskapet er spesielt utsatt for leverandører, landets økonomiske situasjon, teknologi samt eksterne krav vedrørende lønnsomhet. Internt, besitter selskapet ressurser som gir opphav til konkurransefortrinn på kort sikt. Imidlertid, kan ineffektive løsninger hindre større fortrinn.

Årsregnskap for perioden 2015-2021 normaliseres gjennom regnskapsanalyse. Dette brukes til å regne nøkkeltall. Slike størrelser må sammenlignes med en målestokk. I denne utredningen spesifiseres tre renovasjonsselskap som likner NGIR angående bla. rapportering, drift, størrelse, forretningsområde, osv. Sammenlignet med denne målestokken har selskapet en strategisk fordel på 18,1%. Denne høye fordelten har sitt utspring i unormal høy finansieringsfordel. Ser man vekk fra denne, er den strategiske fordelten 5,5%.

Utgangspunktet for fremtidsregnskap og -krav er den strategiske analysen og regnskapsanalysen. Fremtidig strategisk fordel estimeres til 10%. Noe som er underlagt at selskapet gjennomfører investeringer som utgjør gode løsninger på miljøkrav, og reduserer leverandørbehovet. I tillegg, må selskapet effektivisere forvaltningen av de interne ressursene. Dette har NGIR vist intensjoner om å gjøre, og den fremtidige strategiske fordelten antas som rimelig.

Den fundamentale verdsettelsen gjennomføres ved egenkapital- og selskapskapitalmetoden. Innad i disse metodene brukes 3 modeller som gir samme verdiestimat, dog ulikt mellom metoder. Budsjetterte vekter er årsakene til ulikt verdiestimat. Derfor benyttes en konverteringsprosess hvor budsjetterte vekter erstattes med verdivekter.

Egenkapitalverdien av næringsvirksomheten til NGIR er estimert 65.166 tusen kr ved bruk av fundamental verdsettelse. Usikkerhetsanalysen støtter estimatet.

Innhold

1	Innledning.....	1
1.1	Motivasjon	1
1.2	Problemstilling	1
1.3	Avgrensninger	2
1.4	Struktur	2
2	Presentasjon av bransje og virksomhet.....	4
2.1	Innledning	4
2.2	Makroforhold og bransjen	5
2.2.1	Inflasjon og styringsrente	5
2.2.2	Utvikling i den norske økonomien	6
2.2.3	Utvikling i renovasjonsbransjen	7
2.2.4	Egenskaper ved renovasjonsbransjen	9
2.3	NGIR	10
2.3.1	Generelt.....	10
2.3.2	Verdikjede.....	11
2.3.3	Bransjen og makroforhold.....	13
3	Verdsettelsesmetoder	15
3.1	Fundamental verdsettelse	15
3.2	Komparativ verdsettelse	17
3.3	Opsjonsbasert verdsettelse	18
3.4	Valg av verdsettelsesmetode	18
3.4.1	Husholdning.....	19
3.4.2	Næring.....	19
4	Strategisk analyse	21
4.1	Ekstern analyse	21
4.1.1	Porters fem krefter	22
4.1.2	PESTEL-analyse	27
4.1.3	Konklusjon	29
4.2	Intern analyse	29
4.2.1	VRIO.....	29
4.3	Konklusjon strategisk analyse	33
5	Regnskapsanalyse.....	34
5.1	Rammeverk for regnskapsanalyse	34
5.1.1	Valg av analysenivå.....	34

5.1.2	Valg av analyseperiode	34
5.1.3	Valg av målestokk	34
5.2	Presentasjon av rapporterte tall	36
5.3	Omgruppering for analyse	38
5.3.1	Omgruppering av resultatregnskapet	39
5.3.2	Omgruppering av balansen	41
5.4	Analyse av målefeil og justering	46
6	Analyse av risiko	49
6.1	Likviditetsanalyse	49
6.1.1	Gjeldsdekning gjennom balansen	49
6.1.2	Gjeldsdekning gjennom resultat og kontantstrøm	52
6.2	Soliditetsanalyse	54
6.2.1	Egenkapitalprosent	54
6.2.2	Rentabilitetsanalyse	55
6.2.3	Kapitalstrukturanalyse	56
6.3	Syntetisk kredittrating	56
7	Historisk avkastningskrav	59
7.1	Teori	59
7.2	Egenkapitalkrav	60
7.2.1	Risikofri rente	61
7.2.2	Egenkapitalbeta	61
7.2.2.1	Bottom-Up beta	61
7.2.2.2	Årlig beta for analyseperioden	63
7.2.2.3	Netto finansiell gjeldsbeta	64
7.2.2.4	Oppsummering netto driftsbeta og årlig egenkapitalbeta	65
7.2.3	Markedets risikopremie	66
7.2.4	Likviditetspremie	66
7.2.5	Egenkapitalkrav oppsummert	67
7.3	Netto finansielt gjeldskrav	67
7.3.1	Finansielt gjeldskrav	68
7.3.2	Finansielt eiendelskrav	68
7.3.3	Netto finansielt gjeldskrav oppsummert	69
7.4	Netto driftskrav	69
8	Analyse av lønnsomhet – strategisk analyse	70
8.1	Driftsfordel	71

8.1.1	Bransjefordel	71
8.1.2	Ressursfordel	72
8.1.3	Gearingfordel.....	74
8.2	Finansieringsfordel	75
8.2.1	Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	75
8.2.2	Oppsummering finansieringsfordel.....	76
8.3	Oppsummering strategisk fordel	76
9	Fremtidsregnskap	77
9.1	Praktiske valg	77
9.1.1	Valg av budsjetteringshorisont	77
9.1.2	Valg av budsjettmodell	77
9.2	Driftsinntektsvekst	78
9.3	Andre budsjett drivere.....	80
9.3.1	Omløpshastighet til netto driftseiendeler	80
9.3.2	Netto driftsmargin	80
9.3.3	Finansiell gjeldsdel	81
9.3.4	Finansiell eiendelsdel	82
9.3.5	Finansiell gjelds- og eiendelsrente	83
9.3.6	Oppsummering budsjett drivere	83
9.4	Fremtidsregnskap og fri kontantstrøm	83
9.4.1	Fremtidsresultat	83
9.4.2	Fremtidsbalanse	84
9.4.3	Fremtidig kontantstrøm.....	84
10	Fremtidskrav	85
10.1	Egenkapitalkrav	85
10.1.1	Risikofri rente	85
10.1.2	Egenkapitalbeta	85
10.1.2.1	Netto finansiell gjeldsbeta	86
10.1.3	Markedets risikopremie.....	87
10.1.4	Likviditetspremie	87
10.1.5	Egenkapitalkrav oppsummert	87
10.2	Netto finansielt gjeldskrav	87
10.2.1	Syntetisk rating	88
10.2.2	Finansielt gjeldskrav	89
10.2.3	Finansielt eiendelskrav	89

10.2.4	Netto finansielt gjeldskrav oppsummert.....	90
10.3	Selskapskrav	90
10.4	Analyse av budsjett	91
11	Fundamental verdsetting	92
11.1	Oversikt over metoder og modeller.....	92
11.2	Egenkapitalmetoden	92
11.2.1	Fri kontantstrøm til egenkapital-modellen.....	93
11.2.2	Superprofitt til egenkapital-modellen	93
11.2.3	Superprofittvekstmodellen (til egenkapital)	94
11.3	Selskapskapitalmetoden	95
11.3.1	Fri kontantstrøm fra drift-modellen	96
11.3.2	Superprofitt fra drift-modellen.....	96
11.3.3	Superprofittvekstmodellen (fra drift)	97
11.4	Verdikonvergens.....	98
11.5	Usikkerhet	100
11.5.1	Sensitivitetsanalyse	100
11.5.1.1	Driftsinntektsvekst	101
11.5.1.2	Omløpshastighet til netto driftseiendeler.....	101
11.5.1.3	Netto driftsmargin.....	102
11.5.1.4	Egenkapitalkrav	103
11.5.1.5	Oppsummering sensitivitetsanalyse	103
11.5.2	Simuleringsanalyse	104
11.5.2.1	Steg 1: valg av variabler	104
11.5.2.2	Steg 2: valg av sannsynlighetsfordeling og utfallsrom	105
11.5.2.3	Steg 3: valg av korrelasjon mellom verdidriverne.....	109
11.5.2.4	11.4.2.4 Resultat fra simuleringsanalyse	110
11.6	Konkursrisiko	111
11.7	Oppsummering fundamental verdsettelse	111
12	Konklusjon	112
13	Litteraturliste	113
14	Vedlegg	120

Figurliste

Figur 1.1: Oppgavens struktur	3
Figur 2.1: Prisutvikling i Norge 2018-2022	5
Figur 2.2: Omsetning i rennovasjonsbransjen.....	7
Figur 2.3: Utvikling i avfallsmengde i Norge 1995-2021.....	8
Figur 2.4: Behandling av de fem største avfallstypene i Norge	9
Figur 2.5: Produksjon av avfall fra andre bransjer i Norge	10
Figur 2.6: Rennovasjonsbransjens anleggsformue i forhold til total kapital 2016-2021.....	10
Figur 2.7: NGIRs fordeling av drift	11
Figur 2.8: Verdisystemet til NGIR.....	12
Figur 2.9: Gjennomsnittlig bransjeomsetning 2016-2021.....	13
Figur 2.10: Behandling av avfall i NGIR.....	14
Figur 3.1: Produksjonssystem i et vanlig produksjonsselskap	19
Figur 4.1: Oversikt over Porters fem krefter	22
Figur 4.2: Konklusjon av Porters fem krefter	26
Figur 6.1: Likviditetsgrad 1 NGIR og bransjen 2015-2021	50
Figur 6.2: Likviditetsgrad 2 NGIR og bransjen 2015-2021	51
Figur 6.3: Finansiell gjeldsdekningsgrad NGIR og bransjen 2015-2021	51
Figur 6.4: Rentedekningsgrad NGIR og bransjen 2015-2021	52
Figur 6.5: Egenkapitalprosent NGIR og bransjen 2015-2017	54
Figur 6.6: Netto driftsrentabilitet NGIR og bransjen 2016-2021.....	55
Figur 8.1: Rammeverk for strategisk fordel	71
Figur 8.2: Bransjefordel 2016-2021.....	72
Figur 8.3: Ressursfordel 2016-2021.....	73
Figur 8.4: Strategisk fordel oppsummert.....	76
Figur 9.1: Rammeverk for budsjett drivere	78
Figur 9.2: Finansiell gjeldsdel NGIR og bransjen 2015-2021	81
Figur 9.3: Finansiell eiendelsdel NGIR og bransjen 2015-2021.....	82
Figur 11.1: Verdikonvergensprosessen illustrert	99
Figur 11.2: Hvor utsatt estimert egenkapitalverdi er for usikkerhet i driftsinntektsvekst	101

Figur 11.3: Hvor utsatt estimert egenkapitalverdi er for usikkerhet i omløpshastighet	102
Figur 11.4: Hvor utsatt estimert egenkapitalverdi er for usikkerhet i netto driftsmargin.....	102
Figur 11.5: Hvor utsatt estimert egenkapitalverdi er for usikkerhet i egenkapitalkrav.....	103
Figur 11.6: Sensitivitetsanalyse oppsummert	103
Figur 11.7: Resultat av simuleringsanalysen	110

Tabelliste

Tabell 2.1: Kjerneaktiviteter i NGIR	12
Tabell 4.1: VRIO forklaring	30
Tabell 4.2: VRIO konklusjon	32
Tabell 5.1: Rapportert resultatregnskap.....	36
Tabell 5.2: Rapportert resultatbalanse	37
Tabell 5.3: Fullstendig nettoresultat til egenkapital	39
Tabell 5.4: Omgruppert resultatregnskap	41
Tabell 5.5: Reorganiserte balanseposter	44
Tabell 5.6: Balanse for sysselsatt kapital	45
Tabell 5.7: Balanse for netto driftskapital.....	46
Tabell 6.1: Fri kontantstrøm	53
Tabell 6.2: Netto driftsrentabilitet NGIR og bransjen 2016-2021.....	55
Tabell 6.3: Finansieringsmatrise NGIR.....	56
Tabell 6.4: Finansieringsmatrise bransje	56
Tabell 6.5: Rammeverk for syntetisk rating	57
Tabell 6.6: Syntetisk kredittrating NGIR.....	58
Tabell 6.7: Syntetisk kredittrating bransje	58
Tabell 7.1: Historisk netto risikofri rente	61
Tabell 7.2: Sammenlignbare selskaper i Bottom-Up beta estimering	62
Tabell 7.3: Historisk finansiell gjeldsbeta	64
Tabell 7.4: Historisk finansiell eiendelsbeta	65
Tabell 7.5: Historisk netto finansiell gjeldsbeta	65
Tabell 7.6: Historisk netto driftsbeta og årlig egenkapitalbeta.....	65
Tabell 7.7: Historisk egenkapitalkrav	67
Tabell 7.8: Historisk finansielt gjeldskrav	68
Tabell 7.9: Historisk finansielt eiendelskrav	69
Tabell 7.10: Historisk netto finansielt gjeldskrav	69
Tabell 7.11: Historisk netto driftskrav	69
Tabell 8.1: Bransjefordel	71

Tabell 8.2: Ressursfordel.....	72
Tabell 8.3: Marginfordel	73
Tabell 8.4: Omløpsfordel	74
Tabell 8.5: Gearingfordel	74
Tabell 8.6: Finansieringsfordel finansiell gjeld.....	75
Tabell 8.7: Finansieringsfordel finansielle eiendeler	75
Tabell 8.8: Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	76
Tabell 9.1: Historisk driftsinntektsvekst NGIR og bransjen.....	79
Tabell 9.2: Historisk finansiell gjeldsdel NGIR og bransjen.....	81
Tabell 9.3: Historisk finansiell eiendelsdel NGIR og bransjen	82
Tabell 9.4: Budsjett drivere oppsummert.....	83
Tabell 9.5: Fremtidsresultat.....	83
Tabell 9.6: Fremtidsbalanse - sysselsatt kapital.....	84
Tabell 9.7: Fremtidsbalanse - netto driftskapital.....	84
Tabell 9.8: Fremtidig fri kontantstrøm.....	84
Tabell 10.1: Fremtidig netto risikofri rente.....	85
Tabell 10.2: Fremtidig finansiell gjeldsbeta	86
Tabell 10.3: Fremtidig finansiell eiendelsbeta.....	86
Tabell 10.4: Fremtidig netto finansiell gjeldsbeta	86
Tabell 10.5: Fremtidig egenkapitalbeta	87
Tabell 10.6: Fremtidig egenkapitalkrav.....	87
Tabell 10.7: Fremtidig syntetisk kredittrating.....	88
Tabell 10.8: Fremtidig finansielt gjeldskrav	89
Tabell 10.9: Fremtidig finansielt eiendelskrav	89
Tabell 10.10: Fremtidig netto finansielt gjeldskrav	90
Tabell 10.11: Fremtidig sysselsatt kapitalkrav	90
Tabell 10.12: Fremtidig netto driftskrav	90
Tabell 11.1: Egenkapitalverdi ifølge fri kontantstrøm til egenkapital-modellen	93
Tabell 11.2: Egenkapitalverdi ifølge superprofitt til egenkapital-modellen	94
Tabell 11.3: Egenkapitalverdi ifølge superprofittvekstmodellen (til egenkapital).....	95
Tabell 11.4: Egenkapitalverdi ifølge fri kontantstrøm fra drift-modellen.....	96

Tabell 11.5: Egenkapitalverdi ifølge superprofitt fra drift-modellen	97
Tabell 11.6: Egenkapitalverdi ifølge superprofittvekstmodellen (fra drift)	98
Tabell 11.7: Estimert første verdiestimat	98
Tabell 11.8: Verdikonvergensprosessen	99
Tabell 11.9: Endring i driftsinntektsvekst og tilhørende endring i egenkapitalverdi.....	101
Tabell 11.10: Endring i omløpshastighet og tilhørende endring i egenkapitalverdi.....	102
Tabell 11.11: Endring i netto driftsmargin og tilhørende endring i egenkapitalverdi	102
Tabell 11.12: Endring i egenkapitalkrav og tilhørende endring i egenkapitalverdi	103
Tabell 11.13: Fordeling av driftsinntektsvekst i simuleringsanalysen	106
Tabell 11.14: Fordeling av omløpshastighet i simuleringsanalysen	106
Tabell 11.15: Fordeling av netto driftsmargin i simuleringsanalysen.....	106
Tabell 11.16: Fordeling av netto risikofri rente i simuleringsanalysen	107
Tabell 11.17: Fordeling av beta i simuleringsanalysen	107
Tabell 11.18: Fordeling av markedets risikopremie i simuleringsanalysen	108
Tabell 11.19: Fordeling av vekst i steady state i simuleringsanalysen.....	108

1 Innledning

1.1 Motivasjon

Å hevde at fokus på miljøet har blitt viktigere i samfunnet er ikke å overdrive. Det siste tiåret har samfunnets holdninger til bærekraft og miljø snudd. Både nasjonale og internasjonale institusjoner har innført ambisiøse mål knyttet til bla. utslipp av klimagasser og gjenvinning. For å oppnå målene, stilles det strengere krav til aktørene i økonomien. Helt sentralt er renovasjonsbransjen. Selskapene i denne bransjen har som hovedoppgave å tilrettelegge for at målene oppnås. Gjennom smarte og lønnsomme investeringer må bransjen innovere driften sin iht. institusjonelle krav. På denne måten, skal samfunnet bli «grønnere», og legge til rette for fremtidige generasjoner. Verdsettelse av Nordhordland og gulen interkommunale renovasjonsselskap (NGIR) er dermed en unik og interessant erfaring.

Revisjon handler bla. om å skaffe innsikt i et selskap. Dvs. å oppbygge seg en forståelse av bransjen og driften. Noe som også er kjernen i verdsettelse. I tillegg, får man bruk for mange av de samme fagområdene. Eksempelvis regnskap, finans og strategi. På grunn av den sterke tilknytningen, er verdsettelse svært relevant for en aspirerende revisor.

1.2 Problemstilling

Formålet med masterutredningen er å verdsette egenkapitalen knyttet til næringsvirksomheten i NGIR. Estimert verdi skal dermed i prinsippet uttrykke underliggende økonomiske forhold, og fremtidige utsikter knyttet til næringsvirksomheten i selskapet. Erfaringsmessig utgir selskapet sitt årsregnskap noe senere enn «normalt». Dessuten, er årsregnskapet for 2022 per dags dato ikke utgitt. Som en konsekvens gjennomføres verdivurderingen på tidspunkt 31.12.2021. Problemstillingen er dermed:

«Hva er egenkapitalverdien av næringsvirksomheten til NGIR per 31.12.2021?»

1.3 Avgrensninger

Utredningen har som utgangspunkt offentlig tilgjengelig informasjon. Imidlertid, suppleres denne informasjonen med opplysninger fra økonomisjef i NGIR. Slike opplysninger er innhentet gjennom samtaler og meldinger. Eksterne forståelser vurderes opp mot interne antagelser. På denne måten, får oppgaven et investororientert perspektiv. Det finnes svært lite lignende litteratur knyttet til rennovasjonsselskap. Forhåpentligvis kan utredningen ha noe verdi for andre lignende selskap som skal prøve det samme.

NGIR sin drift deles i to avhengig av kundetype. Verdsettelsen av egenkapitalen i selskapet er knyttet til næringssegmentet. Derfor brukes regnskap og informasjon vedrørende næring. Et viktig kriterium for sammenlignbare selskaper er følgelig at de rapporterer næring separat. Avgrensningene forklares ytterligere i selve oppgaven.

Som opplyst, er tidspunktet for verdsettelsen 31.12.2021. Innleveringsfristen medfører 5 måneder til disposisjon for å arbeide med utredningen. Følgelig, er hensiktsmessig og tilstrekkelig informasjon valgt ut over analyseperioden. Ny informasjon publisert av selskapet etter 31.12.2021 inkluderes ikke i oppgaven av praktiske årsaker.

Med mindre noe annet spesifikt fremkommer, er alle tall oppgitt i tusen NOK.

1.4 Struktur

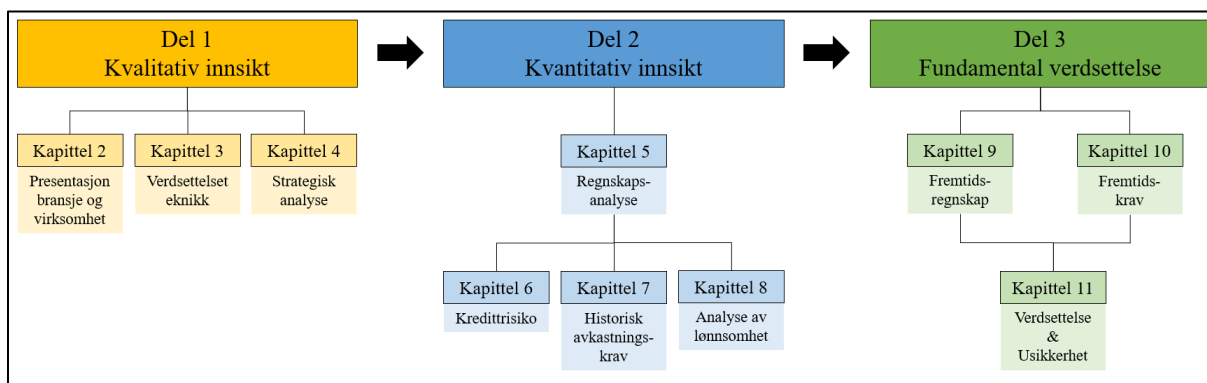
I all hovedsak bygger utredningen på rammeverket for fundamental verdsettelse gitt i kurset «Verdsettelse» ved Norges Handelshøyskole. All ære går til emneansvarlig Kjell Henry Knivsfå for et strukturert og forståelig rammeverk. Enkelte tilpasninger er gjort, da ingen verdsettelse er lik.

Etter kapittel 1 starter del 1 av oppgaven. Formålet er å gjennomføre en kvalitativ analyse av underliggende økonomiske forhold. I kapittel 2 presenteres bransjen og virksomheten som en helhet. Således at driften til NGIR ikke er splittet. Kapittel 3 omhandler verdsettelsesteknikker, begrunnelse for avgrensningen til næring, og valg av metode. Interne og eksterne forhold knyttet til næring kartlegges gjennom en strategisk analyse i kapittel 4. Videre, omhandler oppgaven næringssegmentet til NGIR, med mindre noe annet er oppgitt.

Deretter, begynner del 2 av utredningen. Her tas kvantitativ data i bruk for å analysere underliggende økonomiske forhold. En regnskapsanalyse gjennomføres i kapittel 5 med formål å normalisere størrelsene. Dette er grunnlaget for de andre kapitlene i del 2. I kapittel 6 brukes det normaliserte regnskapet til å kartlegge selskapets kredittrisiko. Historisk avkastningskrav estimeres i kapittel 7. Til slutt, analyseres lønnsomheten av virksomheten i kapittel 8.

Del 3 utgjør sammenslutningen av arbeidet hittil. Dvs. at selve verdsettelsen gjennomføres i del 3. Fremtidsregnskap og -krav har sitt utspring i kunnskapen fra den strategiske analysen og informasjonen fra de kvantitative analysene. Dette gjennomføres også hhv. i kapittel 9 og 10. Kapittel 11 består av første verdiestimat, konvergering samt usikkerhetsanalyse.

Utredningen oppsummeres og avsluttes i kapittel 12.



Figur 1.1: Oppgavens struktur

2 Presentasjon av bransje og virksomhet

2.1 Innledning

Renovasjonsbransjen styres i stor grad av eksterne aktører. Hovedoppgaven for selskaper i renovasjonsbransjen er å transformere krav fra eksterne aktører om til praktiske løsninger. Den norske staten og EU er de viktigste eksterne aktørene.

For øyeblikket er renovasjonsbransjen i en omfattende omveltningssprosess. EU er enig om 65% materialgjenvinning innen 2035 (Wilsgaard, 2017). Dessuten, meldte regjeringen i 2017 om ny avfallspolitikk, og mer fokus på sirkulær økonomi (Meld. St. 45 (2016-2017), s. 5). Konsekvensen er at bransjen er preget av kontinuerlig teknologisk utvikling. Eksempler på dette er sorteringsteknologi, sensorteknologi og logistikk.

Økning av materialgjenvinning åpner også muligheter for å selge avfall som råvare. Før i tiden var avfallshåndtering et problem og kilde til forurensning. I dag er det større fokus på at material kan brukes om igjen. Altså, samfunnet går fra lineær til sirkulær økonomi (Miljødirektoratet, 2022). Renovasjonsbransjen får muligheter til å selge gjenvunnet material til annen prosessindustri. Eksempelvis plast, metaller, papir og papp, oljeprodukter osv. Regjeringen utga i 2021 en nasjonal strategi for å fremme sirkulær økonomi (Klima- og miljødirektoratet, 2021, s. 37). Dermed er det rimelig å anta at etterspørselen etter gjenvunnet materiale øker.

Bransjen består hovedsakelig av to typer selskaper: offentlig eide selskaper med enerett på innsamling av husholdningsavfall i spesifikke kommuner, og privat eide selskaper som er mer spisset mot enkelte renovasjonstjenester. Konsekvensen er at innsamling fra husholdning ikke er konkurranseutsatt. Imidlertid, er det full konkurranse på alle andre renovasjonstjenester.

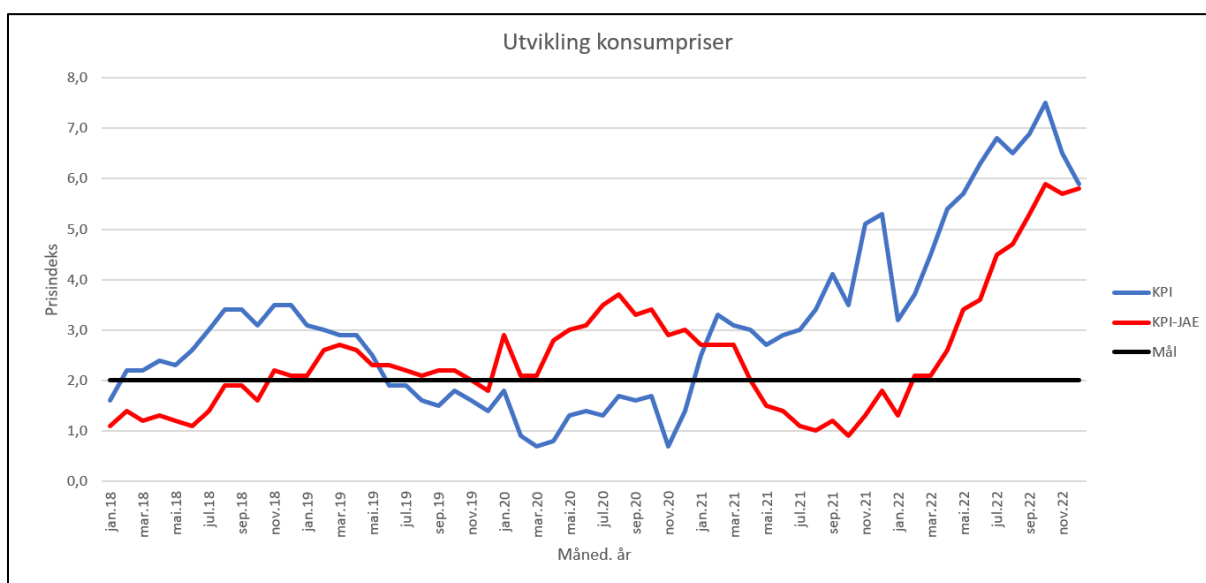
Det eksisterer to typer kunder i bransjen: husholdning og næring. Husholdning er private personer som kjøper varer/tjenester, mens næring er selskaper som kjøper varer/tjenester. Disse deles videre i oppstrøm og nedstrøm avhengig av hva som kjøpes. På den ene siden, oppstrøm er knyttet til de sentrale renovasjonstjenestene. Husholdning betaler gebyr, mens næring inngår avtaler. På den andre siden, nedstrøm innebærer kjøp av avfallsbaserte produkter. Typisk er at husholdning kjøper stein, grus og pukk, mens næring kjøper avfallsbasert råmateriale.

2.2 Makroforhold og bransjen

2.2.1 Inflasjon og styringsrente

«Inflasjon er når prisene på varer og tjenester går opp over tid» (Aursand, 2022).

Konsumprisindeksen (KPI) brukes til å måle inflasjon. Når man skal måle inflasjon er det viktig å ta hensyn til varer med priser som er svært volatil. Slike varer kjennetegnes av å synke i en periode for å så stige i en annen. Virkningen er «støy» som gir et uriktig bilde på underliggende trend i inflasjon. Dermed benyttes KPI-JAE, ergo KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer (Norges Bank, 2022b).



Figur 2.1: Prisutvikling i Norge 2018-2022

Norges Bank driver pengepolitikk med overordnet mål om å sikre stabil pengeverdi. Noe som kan oppnås ved lav og stabil inflasjon. Siden 2018 har målsetningen for konsumprisindeksen vært 2%. Figur 2.1 illustrerer utviklingen i KPI og KPI-JAE fra januar 2018 til og med desember 2022. Observerer at konsumprisindeksene svinger rundt årlig målsetting på 2%. I 2022 har både KPI og KPI-JAE totalt økt betydelig. Årsaken er at prisen på matvarer og energi har steget mye de siste 2 årene. Imidlertid, har også prisene på en rekke andre tjenester og varer steget mer enn normalt. Underliggende prisvekst har også steget. Norges Bank konkluderer med at «prisveksten vil holde seg høyere enn tidligere anslått i tiden fremover» (Norges Bank, 2022c, s. 8).

Styringsrenten er et redskap Norges Bank kan benytte for å påvirke inflasjonsnivået. Norges Bank har det siste året drevet med kontraktiv pengepolitikk, og økt styringsrenten betydelig. De anslår at styringsrenten vil ligge på rundt 3% i 2023. Da vil inflasjonen avta og nærme seg målet (Norges Bank, 2022c, s. 9).

2.2.2 Utvikling i den norske økonomien

I 2020 rammet COVID-19 norsk økonomi da samfunnet ble tvunget til nedstengning. BNP Fastlands-Norge falt med 2,5% i denne perioden. Til tross for strenge smittetiltak i 2021, hentet norsk økonomi seg inn igjen i denne perioden. Bl.a. har BNP økt med 21% fra 2020 til 2021. Hovedårsakene til oppgangen er den ekspansiv penge- og finanspolitikken som ble innført. Lavere rente forbedre likviditeten til husholdningen og næringslivet. Tiltak innført av regjeringen dempet «trykket» mange selskaper opplevde (Meld. St. 1 (2021-2022), s. 55)

Virkingen var en innstramning av penge- og finanspolitikken i 2022. 23. mars satte Norges Bank renten opp til 0,75% (fra 0,5%). Regjeringen reverserte mesteparten av tiltakene, og reduserte bruken av oljepenger (NOU 2021: 5). Dessuten, opplevde vi effekten av å bli mer sammenkoblet med energimarkedet i Europa. Høye strømpriser og økte renter reduserer kjøpekraften og husholdningens konsum. Følgelig, er aktiviteten i den norske økonomien redusert. SSB anslår at BNP Fastlands-Norge øker med 3,2% i 2022. Deretter, faller veksten til 1,5% i 2023 og 1,3% i 2025. Noe som innebærer en lavkonjunktur i årene fremover (Statistisk sentralbyrå, 2022a).

Lavkonjunktur skal tilsi at Norges Bank innfører en ekspansiv pengepolitikk. Derimot, vanskeliggjør det høye inflasjonsnivået å drive en ekspansiv pengepolitikk. Norges Bank må derfor prioritere. I oppgaven legges det til grunn at Norges Bank prioriterer å redusere inflasjonsnivået. Dermed innfører Norges Bank kontraktiv pengepolitikk og setter opp renten.

Det fremgår av melding til Stortinget 1 om nasjonalbudsjettet at norsk økonomi har behov for en strammere økonomisk politikk (Meld. St. 1 (2021-2022), s. 55). Penge- og finanspolitikken må samarbeide. Hovedmålet er å kontrollere den betydelige inflasjonen og skape trygget i husholdningens økonomi.













Renovasjonsbransjen påvirkes i stor grad av den økonomiske situasjonen i Norge. For det første, høyere styringsrente øker gjeldskostnaden i kapitalavkastningskravet. Av den grunn, blir det mindre attraktivt for bransjen å investere. Innledningsvis er behovet for teknologisk utvikling i bransjen nevnt. Økt gjeldskostnad er trolig mindre enn behovet og lønnsomheten av å investere i ny teknologi. Den økte renten reduserer derfor ikke investeringsviljen, men kun lønnsomheten av nye prosjekter.

For det andre, lavere økonomisk aktivitet reduserer innsatsfaktoren til renovasjonsselskapene. Renovasjonsbransjen er avhengig av at andre bransjer og husholdning produserer avfall. Lavere aktivitetsnivå reduserer mengden avfall som produseres. Målet til Norges Bank og Regjeringen er å redusere inflasjonen i Norge. En «uheldig sideeffekt» for renovasjonsbransjen er at dette også innebærer et lavere aktivitetsnivå. Hvor stor påvirkning dette har i 2023 er vanskelig å si. Derimot, kan det tenkes at inntektene fra næring og husholdning faller i 2023.

2.2.3 Utvikling i renovasjonsbransjen

Fokus på sirkulær økonomi, og nasjonale tiltak som samsvarer med dette vil prege renovasjonsbransjen i tiden fremover. Samfunnet må omstilles til noe mer miljøpositivt. Nytt produktdesign som skal vare lengre og gjenvinnes, stiller nye krav til bransjen. I tillegg, tas det i bruk flere avfallstyper. Renovasjonsbransjen forventer at den teknologiske utviklingen fortsetter i årene fremover.

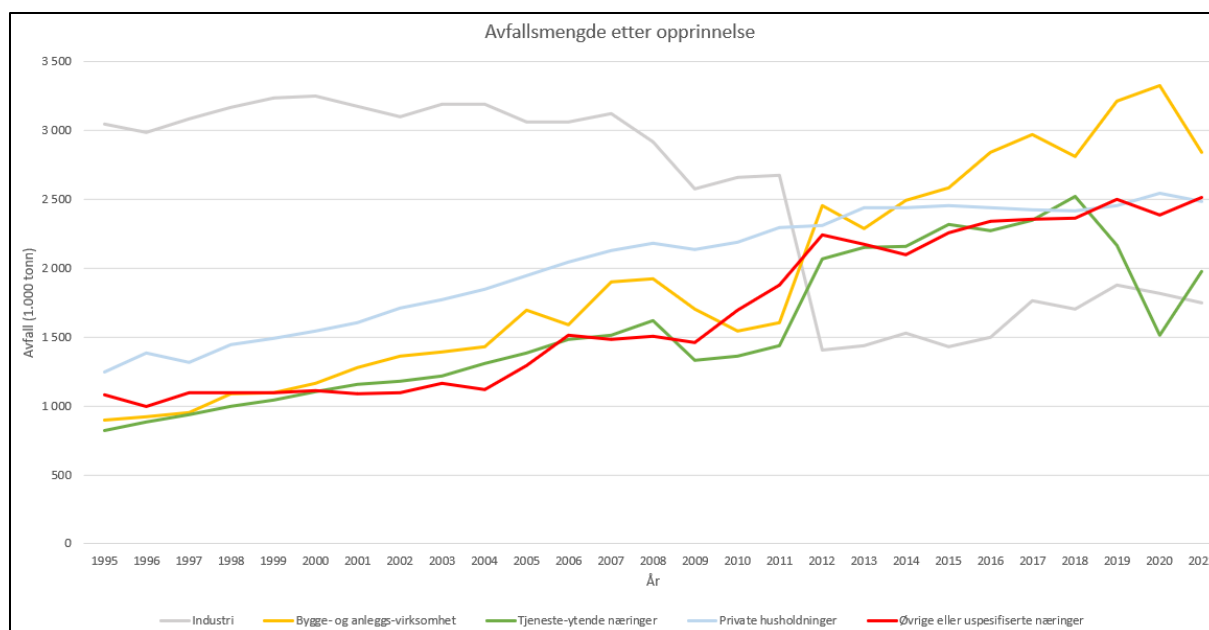
For å få en oversikt over bransjens utvikling i Norge, analyseres bransjeomsetningen de siste årene. Dette kan illustreres gjennom årlig driftsinntekt til alle offentlig eide renovasjonsselskaper. Til sammen brukes data fra 96 selskaper over en periode på 6 år (Proff Forvalt, 2021).

	Total bransjeomsetning (i hele tusen)		Prosentvis endring
2021	 13 653 310		 10,44 %
2020	 12 362 210		 4,91 %
2019	 11 783 491		 7,78 %
2018	 10 932 522		 7,37 %
2017	 10 181 758		 9,03 %
2016	 9 338 823		 7,60 %

Figur 2.2: Omsetning i renovasjonsbransjen

Av figur 2.2 kan man observere en solid vekst i bransjen de siste 6 årene. Fra 2016-2017 vokste omsetningen med hele 9,03%. Deretter har veksten lagt stødig på 7-8%. I 2020 falt avfallsmengden fra de tjenesteytende næringene mest. Disse næringene var mest utsatt for nedstengningen av samfunnet. Derimot, økte avfallsmengde fra bygg- og anleggsbransjen, og private husholdninger. Tiltak regjeringen innførte tillate bygg- og anleggsbransjen å fortsette med samme aktivitetsnivå. Dessuten, under pandemien økte mengden husholdninger som utførte innvendig oppussing med 133.000 (Elnan, 2021). Følgelig observerer man en noenlunde redusert vekst i 2020.

I 2021 er den totale avfallsmengden på samme nivå som 2020. Økning i avfallsmengde fra tjenesteytende næringer balanseres av nedgang i avfallsmengde fra bygg- og anleggsbransjen. Nedgangen skyldes hovedsakelig redusert aktivitet (Statistisk sentralbyrå, 2022b). Likevel, har bransjens omsetning økt med 10,44%. Hovedgrunnen til dette er at det er større muligheter for verdiskapning i næringsmarkedet enn i husholdningsmarkedet. I 2020 opprettholdt bransjen positiv vekst pga. avfallsproduksjon fra husholdning. Imidlertid, kan man se at dette ikke er like lønnsomt som økt aktivitet i næringsmarkedet.

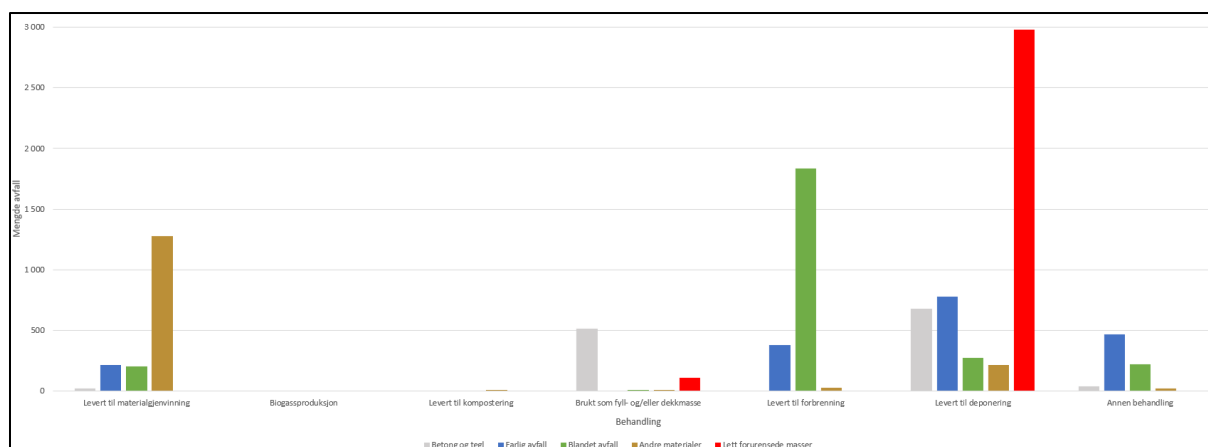


Figur 2.3: Utvikling i avfallsmengde i Norge 1995-2021

Hvor stor veksten har vært i 2022, og er fremover, er vanskelig å estimere. Det er rimelig å anta at den avtar. Norges Bank ønsker lavere aktivitetsnivå, som igjen reduserer mengden avfall som produseres. Dette gjelder for både husholdnings- og næringsmarkedet.

Utviklingen i renovasjonsbransjen er direkte knyttet opp mot å møte de krav eksterne aktører innfører. Norge er med i EØS, og underlegges mange av kravene til EU. Sentralt her er EUs «A European Green Deal» (European commission, u.å). Målet med den grønne vekststrategien er at Europa skal bli klimanøytral innen 2050. EU innfører mange planer for å oppnå målet. En av disse er å skape en mer sirkulær økonomi. Planen inkluderer 35 handlinger for å øke lengden ressurser inngår i den økonomiske syklusen (European commission, 2020).

Renovasjonsbransjen har en sentral posisjon i å gjøre samfunnet mer sirkulært. I denne sammenhengen kan det være nyttig å analysere hvordan renovasjonsbransjen behandler avfallet i Norge. Figur 2.4 viser hvordan de 5 største avfallstypene i Norge behandles. Dataene er hentet fra SSBs avfallsregnskap for 2021 (Statistisk sentralbyrå, 2022c).

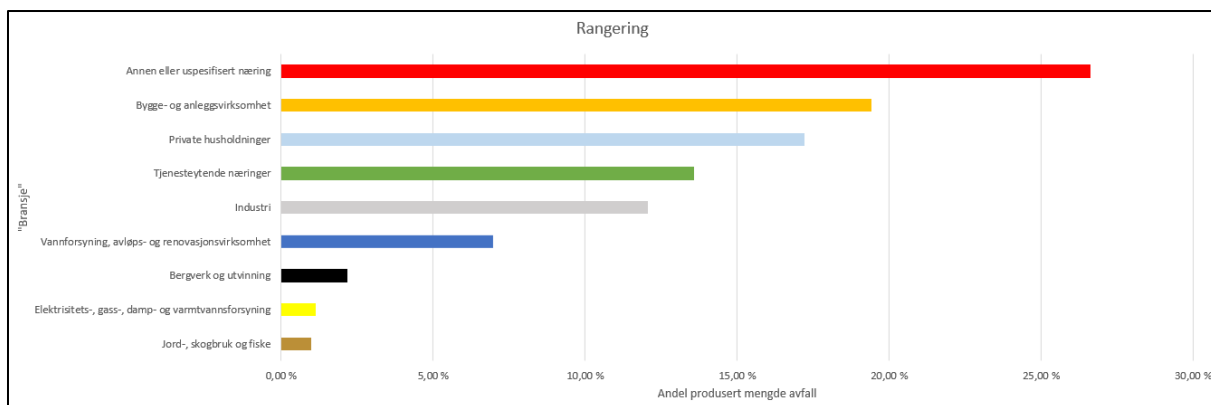


Figur 2.4: Behandling av de fem største avfallstypene i Norge

Ser av figuren at bransjen gjenvinner en del. Totalt sett (ikke vist i figuren) leveres 26,32% av total mengde avfall til materialgjenvinning. Når EU har krav om 65% materialgjenvinning, forstår man at det er en lang vei igjen. Et stort forbedringsområde er behandling av lett forurensede masser. Slike masser inneholder forurensninger og kan ikke klassifiseres som rene. De ligger imidlertid under grensen for farlig avfall, og kan derfor gjenvinnes (Norsk gjenvinning, 2015). Ca. 96,56% av lett forurensede masser kastes på deponi. Deponi er et stort hull i bakken hvor man plasserer avfall, og ingen gjenvinning finner sted. Totalt sett utgjør lett forurensede masser 26,61% av alt avfallet i Norge. For at Norge skal bli en mer sirkulær økonomi, innføres det strengere krav til hva som er tillat å kaste på deponi. Bla. kan ikke materialgjenvunnet avfall legges på deponiet (Klima- og miljødepartementet, 2022). I tillegg, eksisterer det grenser for mengde avfall som kan plasseres på deponi. Å gjenvinne lett forurensede masser kan hjelpe å oppnå kravet om 65% materialgjenvinning. Imidlertid, krever dette investeringer i ny teknologi for renovasjonsselskapene.

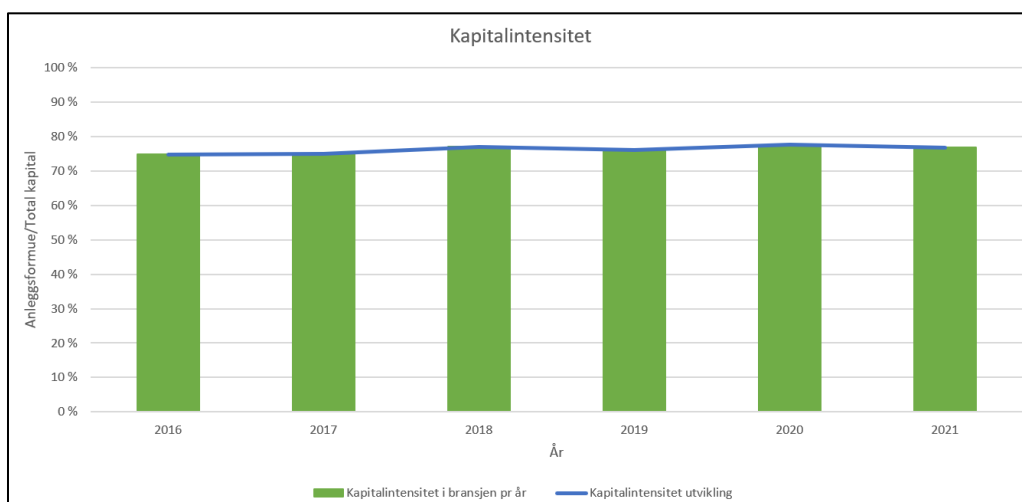
2.2.4 Egenskaper ved renovasjonsbransjen

Det er nevnt at renovasjonsbransjen er avhengig av andre bransjer. I figuren på neste side presenteres de bransjene som produserer mest avfall for renovasjonsselskapene. Statistikken er hentet fra SSBs avfallsregnskap for 2021 (Statistisk sentralbyrå, 2022a). Observerer at bygg- og anleggsvirksomhet, private husholdninger, tjenesteytende næringer og industri utgjør til sammen 62,21% av avfallsproduksjonen i Norge. Disse markedene er de viktigste kildene til innsatsfaktorer for renovasjonsbransjen. Økning eller reduksjon i aktivitetsnivået i disse markedene påvirker lønnsomheten til renovasjons-selskaper i størst grad. Annen eller uspesifisert næring nevnes ikke nærmere fordi dette markedet er vagt og vanskelig å kartlegge.



Figur 2.5: Produksjon av avfall fra andre bransjer i Norge

Renovasjonsbransjen er også kapitalintensiv. For å utføre oppgavene sine, er det et stort behov for maskiner, anlegg og tomter. De siste 6 årene har anleggsformuen utgjort rundt 75% av total kapitalen hvert år. Kapitalintensiteten vil opprettholdes i kommende år pga. bransjens behov for nye måter å behandle avfall på.



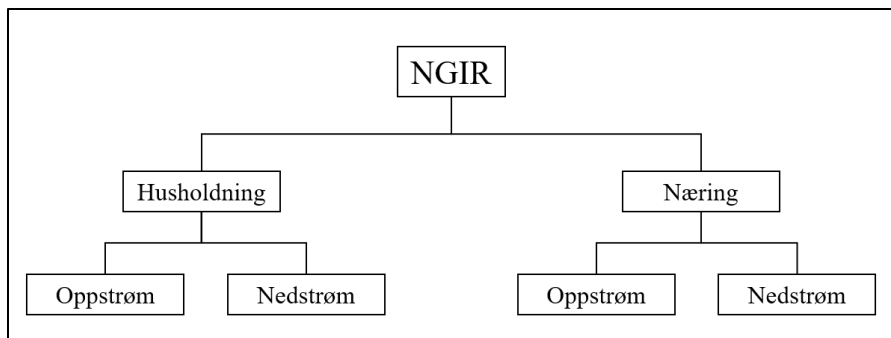
Figur 2.6: Renovasjonsbransjens anleggsformue i forhold til total kapital 2016-2021

2.3 NGIR

2.3.1 Generelt

Nordhordland og gulen renovasjonsselskap IKS (NGIR) er et fremtidsrettet renovasjonsselskap. Noe som innebærer å utforme løsninger på dagens avfalls- og gjenvinningsproblem. Selskapet ble etablert i 1981, og sysselsetter per dags dato mer enn 80 ansatte. Eierkommunene er Alver, Austrheim, Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen og Solund. NGIR innsamler avfall fra 15.000 husholdninger og 7.000 fritidsboliger i distriktet. Her drives også 5 forskjellige gjenvinningsstasjoner. Følgelig, er dette et av de mest omfattende tilbudene i landet.

Historisk har NGIR vist en enorm vilje til å innovere. NGIR startet allerede i 1995 å samle inn papir. Innsamlingen var en stor suksess. Ikke lenge etter startet selskapet å samle inn kompost. Dessuten, var de ett av de første renovasjonsselskapene i landet som startet innsamling av tekstilavfall. Sentralt i tiltakene var ideen om å gjøre sortering så lett som overhodet mulig. Historien har altså vist at NGIR er en innovatør. Holdningen kommer fra deres vesentlige posisjon i den sirkulære økonomien. Ikke minst også pga. krav fra eksterne aktører.

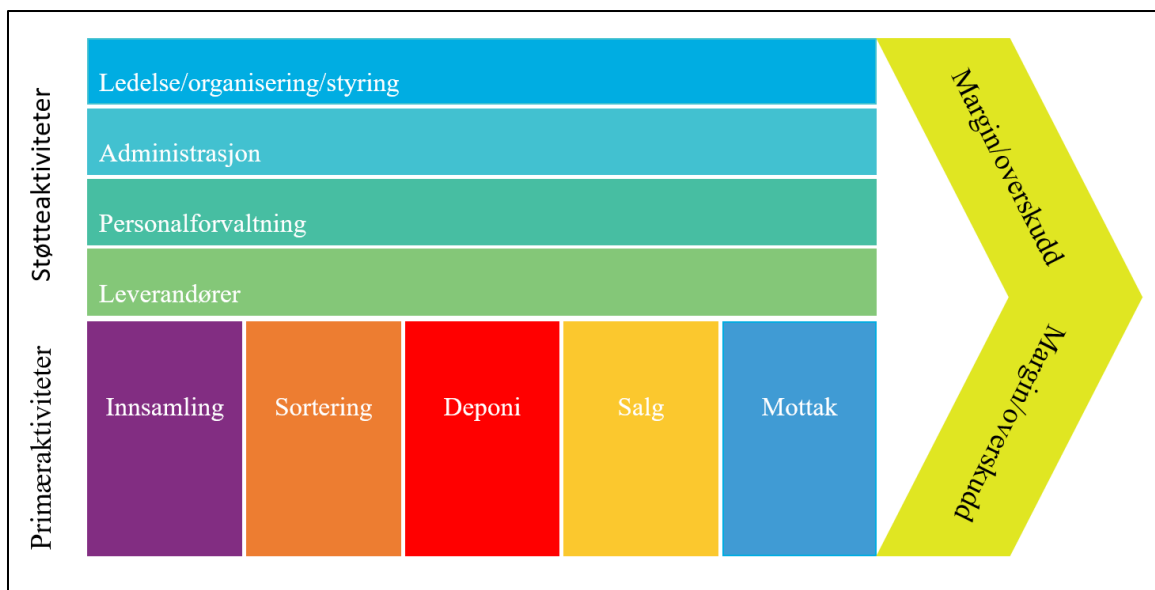


Figur 2.7: NGIRs fordeling av drift

Akkurat som bransjen, betjener NGIR to hovedmarkeder; husholdning og næring. Markedene angir rammeverk for profittmuligheter. Siden husholdning er belagt gebyr er målet for NGIR å gå i null. På den måten, unngår man unormal økning i gebyr for å øke overskudd. Målet er å løse avfallsproblem for husholdning, ikke å maksimere profitt. Husholdningsdelen er derfor å anse som den offentlige delen av selskapet. I næringsmarkedet kjøper andre selskaper varer og tjenester fra NGIR. Dette er konkurranseutsatt, og å anse som den private delen av selskapet.

2.3.2 Verdikjede

Porters generiske verdikjede kan brukes til å identifisere de viktigste aktivitetene i NGIR sin verdiskapningsprosess. Virksomheter har spesifikke aktiviteter i et verdisystem. En verdikjede er sekvenser av slike aktiviteter. Et verdisystem representerer koblingen av verdiskapende aktiviteter fra råvareproduksjon til endelig produkt. Man får skissert virksomhetens verdiskapningslogikk, og er et solid fundament for senere analyser (Gjønnes & Tangenes, 2018, s. 298-299).



Figur 2.8: Verdisystemet til NGIR

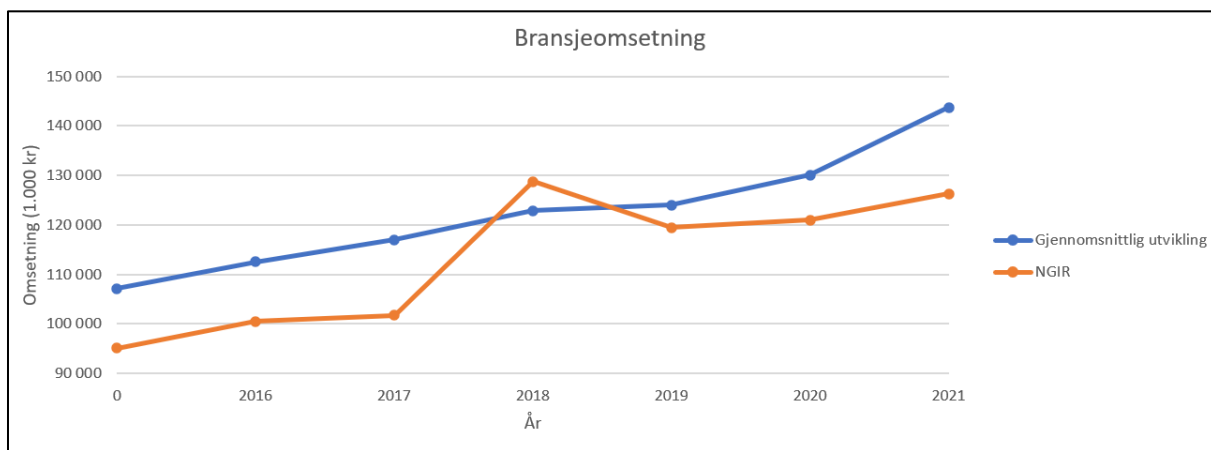
Tabell 2.1: Kjerneaktiviteter i NGIR

Aktivitet	Beskrivelse
Innsamling	NGIR samler inn avfall ukentlig fra husholdning og næring.
Sortering	Avfall på anleggene sorteres basert på type. Deretter kan det behandles.
Deponi	Plassere avfall på et godkjent område for akseptabel sluttbehandling.
Salg	Salg av avfallsbasert råmateriale til næring. Salg av pukk og grus til næring og husholdning.
Mottak	Ved å betale gebyr får husholdning mulighet til å levere avfall på anlegg.
Leverandører	Selskaper av typen transport, og innsamling av slam
Personalforvaltning	Rekruttere, opplære, motivere, belønne og beholde sine ansatte. Gjennomføres av økonomisjef.
Administrasjon	Drift, danner grunnleggende rammeverk, og planlegger.
Ledelse/ styring / organisering	Daglig leder er ansvarlig for hele selskapet, og svarer overfor styret. Ledergruppen består av økonomisjef, næringsansvarlig og driftsleder

2.3.3 Bransjen og makroforhold

NGIR påvirkes av høyere styringsrente gjennom høyere gjeldskostnad. Fordi NGIR er et kommunalt selskap, får de andre låneforhold ved investeringer i husholdningsmarkedet. Det benyttes en kalkylerente som er lik 5 års swaprente med et tillegg på 0,5%. Ved investeringer i næringsmarkedet betales en rente lik NIBOR 3 måneder pluss et risikopåslag. Heving av styringsrenten vil altså føre til dyrere lån.

Sammenlignet med gjennomsnittlig utvikling i bransjeomsetningen har NGIR hatt en solid utvikling de siste 5 årene. De rangerer som det 30. største kommunale renovasjonsselskapet basert på total omsetning. Dvs. de utgjør 1,03% av den totale omsetningen i renovasjonsbransjen.

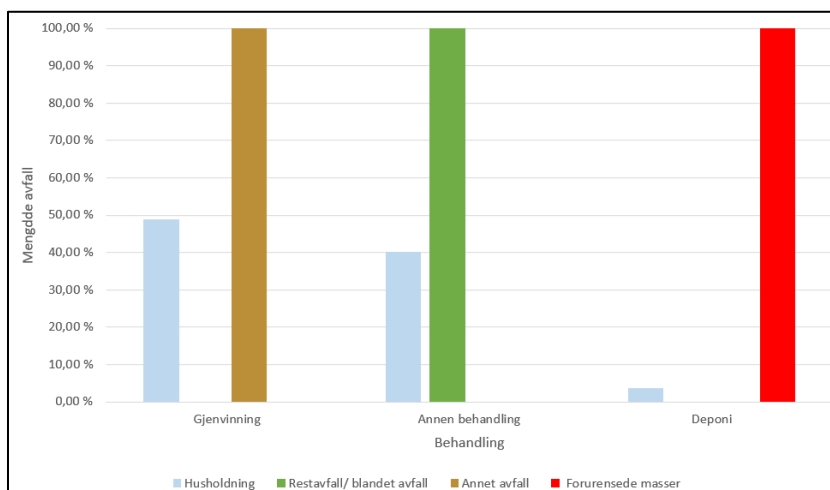


Figur 2.9: Gjennomsnittlig bransjeomsetning 2016-2021

Regjeringen definerer effektiv ressursbruk i offentlig sektor som «å prioritere de viktigste målsettingene og tiltakene for å løse oppgavene på best mulig måte». Her inngår det å redusere kostnader og prioritere tiltak som gir mest nytte for pengene (Meld. St. 1 (2021-2022), s. 132). Kan derfor være hensiktsmessig å sammenligne NGIRs kostnadsnivå med bransjens. Regnskapsmessig er kostnader «forbruk av ressurser målt i penger» (Gjønnes & Tangenes, 2018, s. 327). En naturlig konklusjon er at selskap med lavere kostnader er mer ressurseffektiv.

Analyserer kostnadsnivået til NGIR ved å sammenligne med gjennomsnittlig utvikling i bransjens driftskostnader de siste 6 årene. I likhet med omsetning, har NGIR hatt en naturlig utvikling. Selskapet er det 31. største selskapet i renovasjonsbransjen basert på totale driftskostnader. Noe som prosentvis utgjør 1,08%. Altså, NGIR har ikke noe unormalt lavt/høyt kostnadsnivå i forhold til omsetningen de genererer.

NGIR er svært opptatt av kildesortering. Avfall er mer enn bare boss. Matavfallet omgjøres til kompostjord som videreselges på sommeren. Papp og papir gjenvinnes til andre papirprodukter. Plastemballasjen sendes til Tyskland hvor materialgjenvinningen finner sted. Tekstilavfall går til gjenbruk og gjenvinning. Imidlertid, i likhet med bransjen, benytter NGIR i stor grad deponiet. Her plasseres forurensede masser. Slike masser utgjør ca. 62% av den totale avfallsmengden til NGIR, og alt plasseres på deponiet.



Figur 2.10: Behandling av avfall i NGIR

Det eksisterer altså forbedringspotensial i behandling av kategorien «forurensede masser». NGIR har identifisert dette, og skal investere i et renseanlegg. Renseanlegget utgjør en mulighet til å øke materialgjenvinning, og selskapets lønnsomhet fra næringsmarkedet. De peker også på at miljøfarlige behandlingsmåter kommer til å bli betydelig dyrere fremover. Derfor er det både miljømessig og kostnadmessig gunstig å øke materialgjenvinning.

De siste 5 årene har NGIR sin anleggsformue i gjennomsnittet utgjort 54% av total kapitalen. Dvs. ca. 20% lavere enn bransjen. Årsaken er at NGIR benytter en del leverandører i driften sin. Lavere anleggsmidler i balansen er derfor naturlig. For mer informasjon se kapittel 4.1.1.

3 Verdssettelsesmetoder

Det eksisterer hovedsakelig tre verdssettelsesmetoder når man skal verdsette selskaper: fundamental-, komparativ- og opsjonsbasert verdssettelse. Videre presenteres teorien knyttet til metodene. Til slutt, velges metode som ligger til grunn for utredningen.

3.1 Fundamental verdssettelse

Gjennom fundamental verdssettelse finner man verdien av et selskap eller en eiendel ved å beregne nåverdien av forventede fremtidige kontantstrømmer. Metoden består altså av å estimere fremtidige kontantstrømmer, og et avkastningskrav. Avslutningsvis, diskonteres kontantstrømmene med avkastningskravet for å finne dagens verdi (Kaldestad & Møller, 2021, s. 29).

For å finne selskapsverdien er man bla. interessert i fundamentale forhold knyttet til selskapet man skal verdsette. Innsikt i fundamentale forhold opparbeides gjennom fundamental analyse, også kalt strategisk regnskapsanalyse. Formålet med denne analysen er å opparbeide nok innsikt til å utføre en fundamental framskrivning. Noe som betyr å være i stand til å lage et fremtids-regnskap (budsjett) og passende avkastningskrav. Basert på budsjettet og kravet kan man gjennomføre selve verdssettelsen. Resultatet er en fundamental verdi av selskapet (Knivsflå, 2023p, lysark 46).

En fundamental verdssettelse kan utføres med utgangspunkt i egenkapital- eller selskapskapitalmetoden. I begge metodene er man interessert i egenkapitalen i selskapet som verdsettes. Egenkapitalmetoden består av å finne dagens verdi av kontanter som går til eierne. Utbyttet neddiskonteres med relevant avkastningskrav. Altså, direkte verdssettelse av egenkapitalen.

På grunn av balansesammenhengen eksisterer det en metode som er ekvivalent til egenkapitalmetoden, nemlig selskapskapitalmetoden. Først finner man verdien av selskapet (også kalt total kapital). Diskontering av fremtidig kontantstrøm med relevant selskapskrav er da nødvendig. Deretter, trekkes verdien av gjeld og minoritetsinteresser fra selskapsverdien for å finne verdien til egenkapitalen.

Innenfor hver metode eksisterer det hovedsakelig tre modeller for verdivurdering: (1) fri kontantstrømmodell, (2) superprofittmodell og (3) superprofittvekstmodell. Disse gjennomgås nærmere på neste side.

Fri kontantstrømmodell sier at verdi er lik nåverdien av den fremtidige frie kontantstrømmen. En slik kontantstrøm uttrykker eventuelle innbetalinger og utbetalinger et selskap har i en gitt periode. Neddiskontering av kontantstrømmen med et passende avkastningskrav gir nåverdien av denne.

$$Verdi_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Fri\ kontantstrøm_t}{(1 + krav)^t}$$

Den andre modellen, superprofittmodellen, uttrykker at egenkapitalen er lik den balanseførte verdien til egenkapitalen pluss nåverdien av fremtidig superprofitt. Også her må man neddiskontere med et relevant avkastningskrav. Strategiske fordeler kan gi opphav til rentabilitet utover avkastningskravet. Slik rentabilitet kalles for superprofitt. Man kan derfor uttrykke verdien av egenkapital som balanseført egenkapital pluss nåverdien av strategiske fordeler selskapet innehar. Hvorvidt selskapet har muligheter for fremtidig superprofitt, analyseres i den strategiske regnskapsanalysen.

$$Verdi_0 = Balanseført_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Fri\ kontantstrøm_t}{(1 + krav)^t}$$

Superprofittvekstmodellen er den siste modellen. Verdien av egenkapital er her lik kapitalisert resultat (første periodes resultat deles på avkastningskravet) pluss nåverdien av superprofittveksten kapitalisert. Selskapet må være lønnsomt for at man skal kunne benytte denne modellen. Veksten i superprofitt må føre til økt superprofitt.

$$Verdi_0 = \frac{Resultat_1}{krav} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Superprofittvekst_t}{krav * (1 + krav)^{t-1}}$$

Ovenfor er de tre modellene presentert ut ifra egenkapitalmetode perspektivet. Modellene benyttes også for selskapsmetoden. I motsetning til egenkapitalmetoden, brukes superprofitt eller fri kontantstrøm til selskapskapital. I likhet med differansen i kapital, tas det også i bruk et annet avkastningskrav for å oppnå konsistens. Gitt at underliggende forutsetninger er lik, gir modellene samme verdsettelse innenfor egenkapital- og selskapsmetoden.

3.2 Komparativ verdsettelse

En komparativ tilnærming går ut på å benytte sammenliknende prising i forhold til sammenliknbare selskaper eller eiendeler for å verdsette et selskap. Verdien av selskapet er lik verdien av et sammenliknbart selskap relativt til et sammenlikningsgrunnlag. Eksempelvis kan man finne verdien til et selskap ved å se på fortjenesteforhold (Knivsflå, 2023p, lysark 46):

$$\text{Verdi } A = \frac{\text{Pris (selskap } K)}{\text{Fortjeneste}} \cdot \text{Fortjeneste pr aksje i } A$$

Innenfor komparativ verdsettelse finnes det to typer metoder. For det første, har man multiplikatormodellen. Metoden går ut på å finne verdien ved å justere børsverdien til sammenliknbare selskaper for forskjeller i grunnlag. Man skiller gjerne mellom egenkapitalmultiplikatorer og selskaps-multiplikatorer. Forskjellen mellom egenkapital og selskap er den samme som er beskrevet under kapittel 3.1.

For det andre, i enkelte tilfeller kan sammenlikningsgrunnlaget mellom selskapene være helt likt. Da får man absolutt sammenlikning, dvs. substansverdimetoden. I en slik situasjon går man ut i markedet, og finner salgspriser for andre sammenliknbare eiendeler. Denne verdien kalles for substansverdi. Deretter, beregner man verdien på egenkapital ved å summere substansverdien på alle eiendelene fratrukket verdien av gjeld. Metoden er godt egnet for eksempelvis eiendomsselskap (Knivsflå, 2023p, lysark 46).

En fordel med komparativ verdsettelse er at vanskelighetsgraden for utførelse er lav. Så lenge man har et marked som er aktivt, kan man gå her og trekke ut relevante priser. Dessuten, er metoden det nærmeste man kommer å tilfredsstille markedets perspektiv.

Ulempen er at metoden forutsetter at det faktisk eksisterer sammenliknbare selskaper. Noe som i praksis er svært vanskelig å identifisere. Ofte nøyer man seg med en grov sammenlikning. Derfor er det ikke opplagt hvilke multipler som bør anvendes. Virkningen er drastiske endringer i verdien.

3.3 Opsjonsbasert verdsettelse

Det er rimelig å tenke at fundamental verdsettelse undervurderer verdien i enkelte tilfeller. Grunnen er at metoden ikke tar i betraktning verdien av fleksibilitet. Eksempler på fleksibilitet er «muligheten til å utsette et prosjekt, til å utvide et prosjekt og til å avhende eller relativt raskt skrinlegge et prosjekt» (Kaldestad & Møller, 2021, s. 32). Opsjonsbasert verdsettelse er en løsning på dette problemet. Tilnærmingen består av å separat verdsette verdien av fleksibilitet og andre opsjoner. For å finne verdien av fleksibiliteten anvendes såkalt opsjonsprising. Utgangspunktet er en statisk verdi (basert på fundamental verdsettelse uten fleksibilitet) som tillegges verdien av fleksibilitet (Knivsflå, 2023p, lysark 46).

$$\text{Verdi} = \text{Statisk verdi} + \text{verdi av fleksibilitet}$$

I situasjoner hvor ingen andre verdsettelsesmetoder passer, er opsjonsbasert verdsettelse fordelaktig. Eksempler kan være selskap i startfasen eller selskap med dårlige finansielle resultater. I tillegg, får man en ny forståelse for andre potensielle verdidrivere. I fundamental verdsettelse vil økt risiko øke avkastningskravet, og dermed redusere nåverdien. På den andre siden, vil økt risiko gi økt verdi i en opsjonsbasert verdsettelse.

Ulemper med metoden er at man må verdsette underliggende aktivum. I enkelte tilfeller er markedsobservasjoner utilgjengelig, og man må ta i bruk andre verdsettelsesmetoder. Dette kan være svært utfordrende. Resultatet er et stort usikkerhetsintervall. Dessuten, eksisterer det en mulighet for å inkludere aktivum flere ganger. Dobbelttelling blåser opp verdiene.

3.4 Valg av verdsettelsesmetode

Ethvert selskap er unik, og verdsettelse må tilpasses ulike selskaper. Det er derfor viktig å gjøre et nøyaktig valg av verdsettelsesmetode. Verdivurderinger avhenger av mange faktorer. Spesielt viktig er selskapet, bransjen, fase i livssyklusen, tilgang på informasjon, og fortsatt drift situasjon (Knivsflå, 2023p, lysark 46).

NGIR er et kommunalt eid selskap. På den ene siden, har kommunene gitt NGIR ansvar for å tilby renovasjonstjenester til husholdning. Denne delen av driften skal gå i null. Drift rettet mot husholdning kalles gjerne for «offentlig». På den andre siden, er det fritt frem for å maksimere profitt fra næring. Her er det full konkurranse på levering av varer og tjenester. Noe som betyr at denne delen kalles for «privat». Dette skillet gjør at de to delene av selskapet må verdsettes separat.

3.4.1 Husholdning

Målsetningen ved drift knyttet til husholdning er annerledes enn andre private selskaper. For å unngå insentiver til å øke gebyr på bekostning av husholdningen, er målet med driften å gå i null. Nåverdien av fremtidige kontantstrømmer skal være lik null. Dessuten, eksisterer det inngangsbarrierer i form av at kommunene må gi tillatelse til å drive renovasjonstjenester rettet mot husholdning. Det er dermed vanskelig å finne verdien av selskapet ved en fundamental analyse.

Ingen av de kommunale renovasjonsselskapene er børsnotert. Selskapene varierer også mye i utforming og omfang. Man kan ikke gå i markedet og trekke ut relevante størrelser for sammenliknbare selskaper. Følgelig, er en komparativ verdsettelse uegnet for å finne verdien av det offentlige delen.

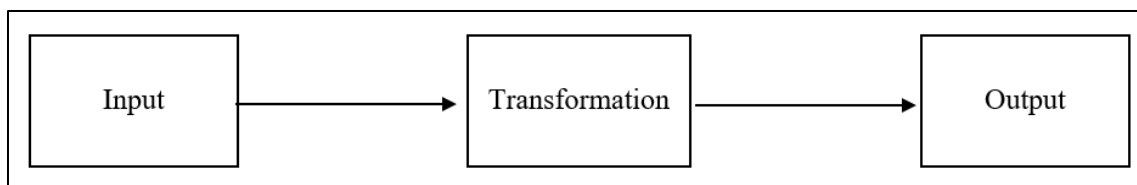
Den offentlige delen får ingen superprofitt. Verdien av selskapet kan da være lik verdi av investert kapital. Imidlertid, kan det tenkes en situasjon hvor NGIR får mulighet til å selge den offentlige delen. Noe som kan representeres gjennom en opsjonspremie. Premien utgjør en hypotetisk regelendring hvor man i kommunal renovasjon kan selge utstyret.

Konsekvensen er at verdien av offentlig del er større enn investert verdi. Altså, opsjonsbasert verdsettelse kan være en hensiktsmessig metode.

Verdsettelse av husholdning er en problemstilling i seg selv. Det er en potensielt omfattende prosess. Derfor må et valg tas vedrørende hvor fokuset rettes. I denne masterutredningen er næring midt i søkelyset.

3.4.2 Næring

Næringsdelen av NGIR har eksistert siden starten av selskapet i 1981. Denne siden av driften minner mer om et vanlig privat produksjonsselskap. Dessuten, er det flere faktorer å forholde seg til enn ved husholdning.



Figur 3.1: Produksjonssystem i et vanlig produksjonsselskap

Figur 3.1 illustrerer et typisk produksjonssystem i en produksjonsvirksomhet. Omgivelsene produserer ressurser som virksomheten samler inn. Dette kalles for input. For NGIR sin del er input forskjellige avfallstyper. Input transformeres videre til tjenester eller ferdigvarer. Til slutt, kan den transformerte inputen, også kalt output, selges til kunder. Figuren illustrerer mulighetene for lønnsomhet ved å øke materialgjenvinning. Plasseres avfall eksempelvis på deponi, genereres ingen output. Selve mottak av avfall skaper inntekt, men NGIR evner ikke å skape merverdier. Det eksisterer altså muligheter for å «doble» lønnsomheten.

Næring er utsatt for alle faktorene som er beskrevet i kapittel 2, utenom de som direkte knyttets opp mot private personer (husholdning). Fokuset rettes mot en drift som ligner en privat produksjonsvirksomhet. I motsetning til husholdningsdelen, skal ikke selskapet fokusere på kostnadseffektivisering og nytte. Selskapet må drive effektivt for å maksimere profitt. På denne måten, overlever selskapet og har tilgang til å ekspandere gjennom investeringer.

Veksten i resultat fra næring har svingt en del de siste årene. Imidlertid, var resultatet tilbake på et «vanlig nivå» i 2021. Tilgangen på data er god, dog det er en liten ulempe at selskapet ikke er børsnotert. Selskapet forventer også fortsatt drift. Konklusjonen er at fundamental verdsettelse brukes som metode for å verdsette driften knyttet til næring. Videre i utredningen, diskuteres derfor kun næringsdelen av NGIR.

Komparativ verdsettelse benyttes ofte som et supplement til den fundamentale verdsettelsen. I kapittel 7.2.2.1 benyttes børsnoterte europeiske «sammenlignbare» selskaper for å uttrykke markedsrisikoen NGIR står ovenfor. Imidlertid, er ikke disse selskapene egnet til å benytte i en komparativ verdsettelse. Grunnen er at det eksisterer for store forskjeller, f.eks. ved størrelse, børsnotering, politikk, og økonomisk situasjon. Slike forskjeller «dempes» når man forutsetter veldiversifisert investor i estimeringen av egenkapitalbeta.

I tillegg, er det heller ikke mulig å gjennomføre en komparativ verdsettelse med selskapene som inngår i bransjen, jf. kapittel 5.1.3. Disse er i likhet med NGIR verken børsnoterte, eller har utestående aksjer. Dermed anses det ikke hensiktsmessig å utføre en komparativ verdsettelse. Derimot, benyttes en omfattende usikkerhetsanalyse for å gjøre verdsettelses-estimatet fra den fundamentale analysen mer robust. Dette går ut på å modellere hvordan usikkerhet i budsjett- og verdidrivere påvirker verdiestimatet.

4 Strategisk analyse

Strategisk analyse er en kvalitativ analyse av selskapet. Gjennom analysen får man innsikt i strategisk risiko og fordel, og dermed forståelse for underliggende økonomiske forhold.

Dersom et selskap genererer høyere avkastning på kapitalen (rentabilitet) enn det et relevant avkastningskrav skal tilsi, besitter de en strategisk fordel. Dette kan også kalles for superrentabilitet (Knivsflå, 2023b). Hovedsakelig eksisterer det to kilder til strategiske fordeler:

1. Ekstern: bransjeorientert strategisk fordel (bransjefordel)
2. Intern: ressursbasert strategisk fordel (selskapsfordel)

I dette kapitlet gjennomgås en strategisk analyse av NGIR. Utredningen består av å verdsette næringsdelen av selskapet, og følgelig rettes den strategiske analysen mot dette. I den eksterne delen benyttes modeller til å analysere hvordan omgivelsene påvirker bransjen. Innsikt i effekten av makrofaktorer og andre bransjeforhold er relevant her. Basert på dette kan man finne ut om det eksisterer en bransjefordel. Den interne delen består av å analysere selskapet. Relevant i den interne analysen er å kartlegge ressurser. Da avdekker man potensielle ressursavvik som kan være en kilde til ressursfordeler for selskapet.

4.1 Ekstern analyse

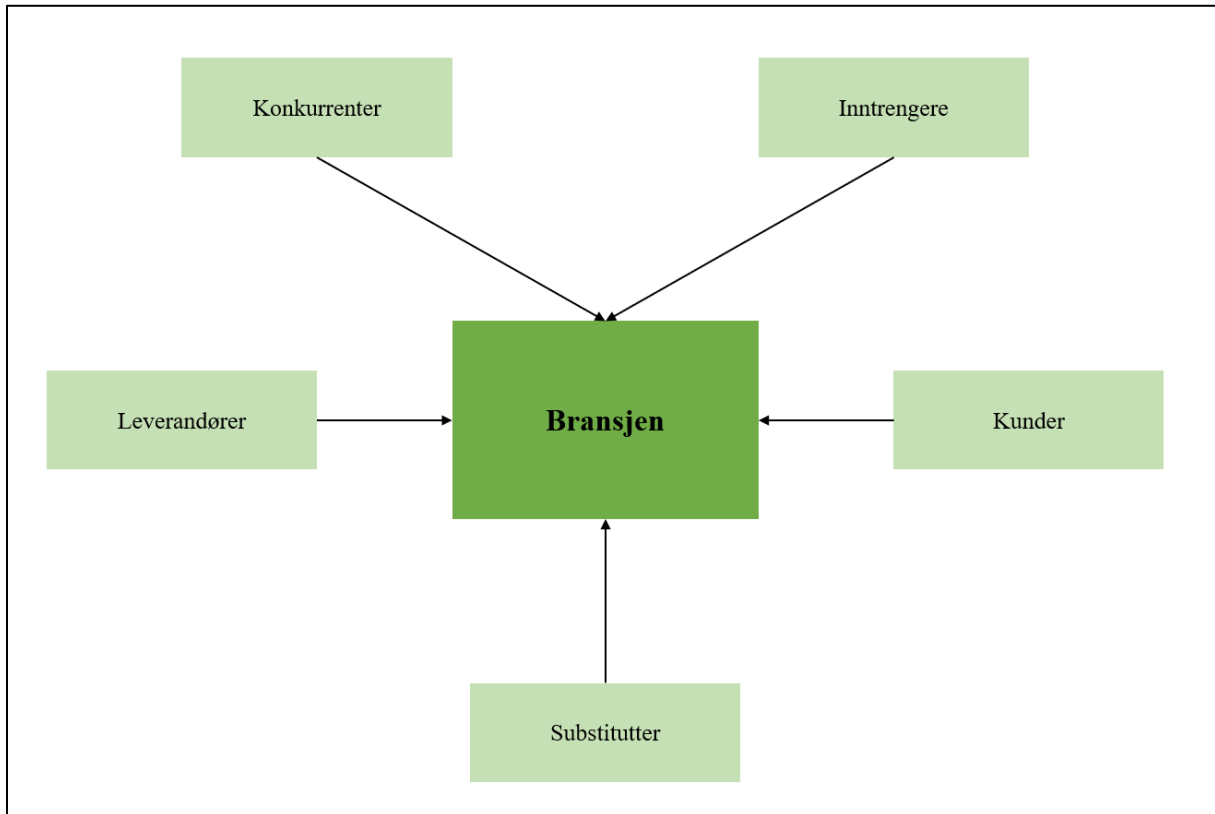
Før man kan begynne med ekstern analysen er det viktig å klart definere bransjen.

Renovasjonsbransjen består av mange forskjellige selskaper. De kan være eid av kommuner eller private aktører. I kapittel 2.2 er 96 norske kommunale eide renovasjonsselskaper brukt til å illustrere bransjen. Når man skal gjennomføre en strategisk ekstern analyse er dette utvalget for stort. Selskapene varierer i omfang basert på hvilken kommune de er underlagt. Ulik lokalisasjon i landet medbringer ulike kostnadsområder. Eksempelvis må NGIR dekke et stort landområde uten mange kunder. Konsekvensen er høyere transportkostnader uten noe særlig høyere lønnsomhet. Følgelig, avgrenses bransjen i den eksterne analysen som NGIR og konkurrentene.

NGIR kan kategoriseres i renovasjonsbransjen og avfallsbehandling- og gjenvinningsbransjen. Pga. at selskapet driver i oppstrøm- og nedstrømmerketet på næringsiden, er driften mer konkurranseutsatt.

4.1.1 Porters fem krefter

Porters fem krefter er et solid verktøy for å analysere konkurransekraftene i en bransje. Porter angir fem forhold som påvirker lønnsomheten i en bransje. Disse er som følger: trusselen fra konkurrenter, trusselen fra inntrengere, trusselen fra substitutter, og forhandlingsmakten hos leverandører og kunder (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s. 104).



Figur 4.1: Oversikt over Porters fem krefter

Konkurrenter

NGIR konkurrerer med andre aktører om salg og tjenester vedrørende næring. Selskapet tilbyr følgende tjenester i oppstrømmerketet: innsamling av avfall, mottak av avfall, og utleie av containere. Nedstrømmerketet består hovedsakelig av salg av avfallsbasert råmateriale og stein. Videre presenteres de viktigste konkurrentene.

Lindum: virksomhet som tilbyr utleie av containere, og produksjon/salg av jord og kompost. Selskapet har flere avdelinger rundt i Norge, men avdelingen i Bergen er relevant for NGIR (Lindum, u.å.).

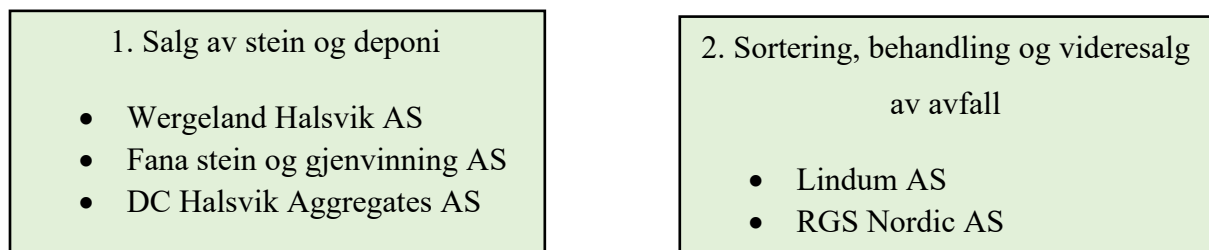
RGS Nordic AS: sentral virksomhet i bransjen som behandler forurensede masser og resirkulerer bygge- og rivningsavfall. Relevant anlegg er lokalisert i Mongstad, og her kan kunder levere sitt avfall (RGS Nordic, u.å.)

Wergeland-Halsvik AS: industrivirksomhet som driver hovedsakelig med fraktebåter langs kysten, salg av betong og murung, og håndtering av farlig avfall. Selskapet konkurrerer med NGIR om kunder i Gulen. Derimot, tar NGIR imot avfall skapt av selskapet og tjener på dette (Wergeland Group, u.å.)

Fana steing og gjenvinning AS: selskap som driver med salg av stein, og mottak av avfall på deponi. Produksjon av stein skjer i et underjordisk pukkverk. Deponiet i Standardfjellet består av 18 fjellhaller, og tar imot forurensede masser (Fana stein og gjenvinning, u.å.)

DC Halsvik Aggregates AS: et pukkverk med konsesjon på uttak av ca. 160 millioner tonn (med opsjonsmuligheter). Produksjon og salg av steinmasser er hovedaktiviteten (DC Halsvik Aggregates As, u.å.)

Ut ifra aktivitetene konkurrentene driver med kan man skille disse i to strategiske grupper. For det første, selskaper som driver med salg av steinmasser. For det andre, selskaper som driver med sortering, behandling og videresalg av avfall.



Konkurransen mellom etablerte konkurrenter styres hovedsakelig av tre faktorer: størrelse på aktørene, markedets vekstpotensial og grad av faste kostnader (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s. 89).

- De strategiske gruppene består av like store aktører. Antallet aktører er imidlertid ikke stort. Noe som fører til redusert konkurranse og prispress.
- I tillegg, har alle aktørene moderate og lignende lagerkostnader. Siden selskapene ikke er avhengig av å øke omsetning for å dekke sine kostnader, reduseres konkurransen.
- På den ene siden, har strategisk gruppe 1 opplevd en gjennomsnittlig vekst de siste 5 årene på 1,96%. Perioden er preget av svingninger i vekstnivået. På den andre siden, har veksten i strategisk gruppe 2 vært solid, og på ca. 41,92%. Dette tilsier at det er større vekstpotensial i gruppe 2 enn gruppe 1. Som en konsekvens er konkurransen høyere ved salg av steinmasser.

Videre, analyseres bransjen og verdisystemets mobilitetsbarrierer. Disse er: produkt differensiering, stordriftsfordeler, samordningsfordeler, fordeler ved læring, investeringskostnader, byttekostnader, forventninger om mottrekk ved etablering, og avviklingsbarrierer. Slike barrierer påvirker hvor lett inngang og utgang av bransjen er, og mulighetene til å bevege seg innenfor bransjen. Nivået til faktorene beskrevet på forrige side påvirkes også av mobilitetsbarrierene (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s. 90-91).

- Produktene og tjenestene som tilbys er svært standardiserte. Kundene vil neppe oppleve aktørene som vesentlig forskjellige, og trekker i retning av høyere konkurranse.
- Alle aktørene har tilgang på stordriftsfordeler. Eksempelvis har gruppe 1 mindre enhetskostnader desto mer stein som tas ut. Konkurransefortrinnene finnes hos store aktører, og antallet konkurrenter reduseres.
- Samordningsgevinster oppstår som følge av å være diversifisert, dvs. drive med aktiviteter i flere bransjer. Samtlige aktører driver med flere aktiviteter i minst to forskjellige bransjer. Unntaket er DC Halsvik Aggregates.
- Nesten alle aktørene har eksistert i 20-30 år i sine respektive bransjer. Følgelig, oppnår de effektivitetsgevinster gjennom læring.
- Investeringskostnader varierer basert på bransje og selskap. Både NGIR, gruppe 1 og 2 har foretatt store investeringer i anleggsmidler. Bransjene kjennetegnes av behov for kontinuerlig investeringer ved økende produksjon. Ingen av aktørene får derfor særlig favorisering.
- På grunn av krav om tillatelse/konsesjon og høye etableringskostnader, er det lave forventninger til nyetableringer. Konsekvensen er at mottrekk forventes å være usannsynlig.
- Avviklingsbarrierene er store. Grunnen er omfattende investeringer i anleggsmidler og utvidelsesmuligheter. Dette øker konkurransen

Konkurransenintensiteten er hovedsakelig lav, men noe høyere ved salg av steinmasser. Mobilitetsbarrierene for alle aktørene er store. Dette trekker i retning av økt konkurranseintensitet. Konklusjonen er at konkurranseintensiteten i bransjen er lav/middels.

Inntrengere

Det eksisterer hovedsakelig to potensielle inntrengere. For det første, Dale Avfall og Miljø AS (Isdalstø). Selskapet var stiftet i 2017. De driver hovedsakelig med innsamling av ikke-farlig avfall. Området hvor selskapet driver sin verdiskapning er Alver kommune. Selskapet har tatt kontakt med NGIR for hjelp til å kategorisere forskjellige typer avfall.

For det andre, Ragn-Sells avdeling i Bergen er en mulig inntrenger. Driftsaktivitetene til selskapet er innsamling, behandling og resirkulering av avfall og restprodukter. Avdelingen i Bergen driver hovedsakelig med avfallsmottak og containerutleie. Selskapet ser etter muligheter til å bevege seg inn i markedet til NGIR (Ragn-Sells, u.å.).

Som diskutert, er det store mobilitetsbarrierer i bransjen. Noe som betyr at det er lav trussel fra inntrengere. Imidlertid, må selskapene uansett være oppmerksom på potensielle nyetableringer.

Kunder

I oppstrømmermarkedet finner man selskaper som kjøper renovasjonstjenestene til NGIR. Dette kan være selskaper som har inngått langtidsavtaler med NGIR om innsamling av produsert avfall. Her eksisterer det høye byttekostnader. Kundene må først og fremst velge basert på lokalisasjonen sin. Dessuten, er det vanskelig å behandle avfall selv. Oppstrømmermarkedets kunder har derfor lav forhandlingsmakt.

Nedstrømmermarkedet består av selskaper som kjøper avfallsbasert råmateriale av NGIR. Tre viktige kunder er NORSIRK, Geminor og Norsk Gjenvinning. Selskapene kjøper typisk restavfall, plast, papp, metaller og stein. På den ene siden, er slike produkter svært standardiserte. På den andre siden, øker etterspørselen etter avfallsbaserte produkter i takt med økende fokus på sirkulær økonomi (Klima- og miljødirektoratet, 2021). I tillegg, er det vanskelig å skape slike produkter selv pga. høye investeringskostnader, stordriftsfordeler og læringseffekter. Kunder i nedstrømmermarkedet har dermed lav forhandlingsmakt.

Totalt sett har kundene lav forhandlingsmakt.

Substitutter

Substitutter er alternativer til bransjens produkter eller tjenester (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s. 88). Mulige substitutter i oppstrømmerket er å lagre avfallet på egen tomt, brenne avfallet eller kaste avfallet i havet. Dette anses som svært usannsynlig, da Norge rangerer som topp 20 av 180 på Environmental Performance Index (Environmental Performance Index, 2022).

I nedstrømmerket finnes det to potensielle substitutter. Den første, er vanlig råmateriale istedenfor avfallsbasert råmateriale. Kundene som kjøper avfallsbasert råmateriale, velger dette pga. at det er behandlet avfall. Det er derfor usannsynlig at de vil velge vanlig råmateriale. Substitutt nummer to er asfalt istedenfor stein. Imidlertid, er asfalt laget av 95% stein (Dalen Asfaltservice AS, 2020). Salg av stein opprettholdes selv om kundene velger asfalt.

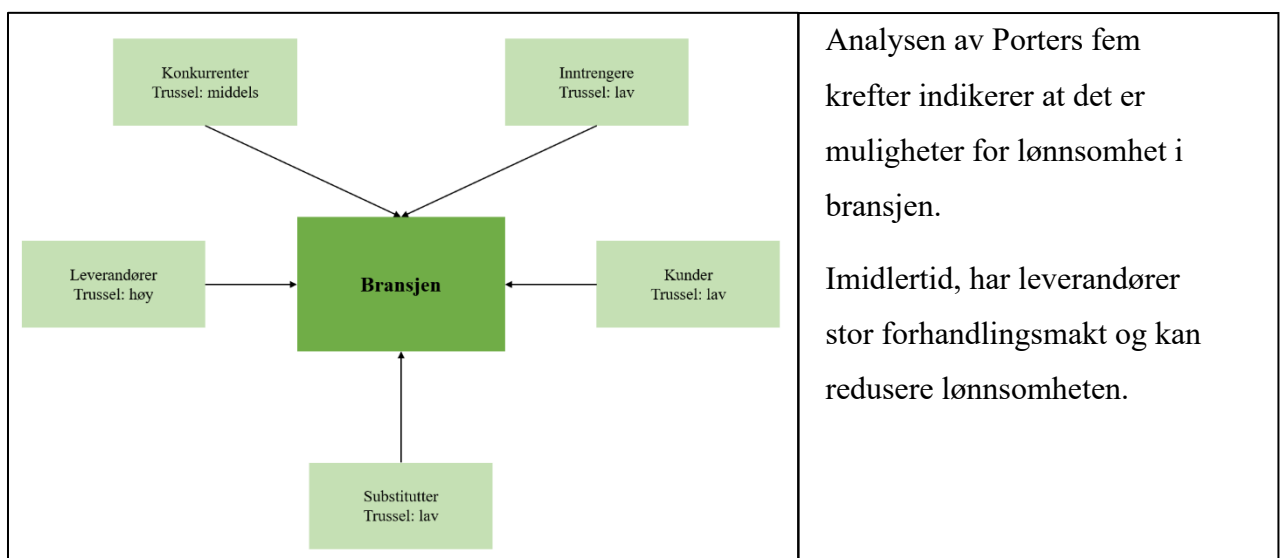
Konklusjonen er at substitutter ikke utgjør en stor trussel mot bransjen.

Leverandører

NGIR er avhengig av leverandører for å levere renovasjonstjenester (oppstrøm) til næring. To leverandører er særlig viktig. For det første, Norva24 samler inn slam på vegne av NGIR. For det andre, leier Nortransport biler og transport til NGIR.

Leverandørene utgjør en støtteaktivitet i NGIR sin verdiskapningsprosess. Skal NGIR skape verdier, er de avhengig av disse selskapene. Resultatet er at leverandørene har stor forhandlingsmakt i bransjen, og utgjør en høy trussel.

Konklusjon



Figur 4.2: Konklusjon av Porters fem krefter

4.1.2 PESTEL-analyse

Porters fem krefter er en solid modell for å analysere konkurransesituasjonen i en bransje. Modellen simplifiserer bla. mikroøkonomiske teorier i fem viktige påvirkninger. Derimot, eksisterer det en rekke svakheter. En svakhet er at kunder egentlig bør segmenteres i flere kategorier. Eksempelvis «mellomkunder» og «sluttkunder». Dessuten, fokuserer ikke modellen på samarbeid, men konkurranse. Modellen er også ikke dynamisk (Grundy, 2006, s. 215). Følgelig benyttes PESTEL-analysen som komplement til Porter sin modell.

PESTEL-analysen handler om å analysere hvordan makroøkonomiske omgivelser påvirker et selskaps strategiske muligheter. Analysen gjennomføres ved å se på seks makrofaktorer: politiske, økonomiske, juridiske, samfunnsmessige, teknologiske og miljømessige. Disse kan påvirke konkurransesituasjonen på kort og lang sikt. Politiske faktorer er hvordan politiske institusjoner påvirker selskapets strategi. Økonomiske faktorer er bla. implikasjoner for muligheter til fremtidige investeringer. Sosiokulturelle faktorer analyserer behov, sammensetning og normer ved kundene. For å forstå andre kilder til vekst og innovasjon analyseres teknologiske faktorer. Miljømessige faktorer er hvordan miljø og etiske hensyn påvirker selskapets aktiviteter. Legale faktorer er eksempelvis hvilke rettigheter som gjelder for selskapet og dets interessenter. Innsikt i faktorene gir selskapet oversikt over hvilke institusjonelle forhold som påvirker deres strategiske valg og lønnsomhet (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s. 108-109.).

Alle de nevnte faktorene er viktige drivere for endring i renovasjonsbransjen. Derimot, anses legale faktorer som mindre viktig. Analysen videre inkluderer derfor alle faktorene utenom de legale.

Politiske faktorer

Innenfor renovasjonsbransjen er EU en premissleverandør. EU legger frem regelverk for utførelse av renovasjon. Økende krav fra EU har preget bransjen i det siste. Bransjen sin oppgave er å lage praktiske løsninger ut ifra disse kravene. Eksempelvis krav om 65% materialgjenvinning innen 2035, jf. kapittel 2. I tillegg, skal økonomisk vekst separeres fra utnyttelse av jomfruelige ressurser. Noe som innebærer et større fokus på sirkulær økonomi.

På den ene siden, fokuset på materialgjenvinning og sirkulær økonomi vil kreve investeringer i ny teknologi. På den andre siden, vil investeringene muliggjøre å skape merverdier.

Renovasjonselskapene skal ikke bare hente inn avfall, men også transformere og selge det.

Økonomiske faktorer

Renovasjonsbransjen påvirkes i stor grad av den generelle økonomiske situasjonen i Norge. For det første, høyere styringsrente gjør det dyrere å ta opp lån til investeringer. For det andre, lavere aktivitetsnivå fører til lavere produksjon av avfall. Dette reduserer lønnsomheten i bransjen. Kontraktiv finans- og pengepolitikk reduserer altså lønnsomhetsnivået.

Sosiokulturelle faktorer

Klimaendringer er et viktig emne for den norske befolkningen. Ca. 46% av det norske folk ser på dette som vår største utfordring. Det er hovedsakelig aldersgruppen under 45 år som deler dette synspunktet (Livgard, 2021). Holdningen deles også av det norske næringslivet. Selskap skal ikke bare bygge lønnsomme arbeidsplasser, men også bærekraftige. Et økende antall selskaper knytter virksomheten opp mot FN sine 17 mål for bærekraft (Næringslivets Hovedorganisasjon, 2020). Kundene antyder at materialgjenvinning og sirkulær økonomi er mer attraktivt enn lineær avfallsbehandling. Lønnsomhetsmuligheter ligger i nye måter å behandle avfallet på.

Teknologiske faktorer

For å svare på behovet til mer sirkulær økonomi, tar renovasjonsbransjen i bruk ny teknologi. Eksempelvis sorterings- og sensorteknologi. Det foregår også teknologiutviklinger i andre bransjer som påvirker renovasjonsbransjen. Flere avfallstyper eller bioprodukter benyttes. Produktenes design utvikles for å legge til rette for lettere materialgjenvinning. Eksempelvis ny emballasje (Miljødirektoratet, 2019). Teknologien i renovasjonsbransjen er dermed under kontinuerlig utvikling. NGIR har identifisert behovet for ny teknologi, og arbeider for å løse behovet.

Miljømessige faktorer

Klima og miljø er svært aktuelt i renovasjonsbransjen. Aktivitetene som utføres er direkte knyttet opp mot miljøet. På grunn av sin sentrale posisjon i sirkulær økonomi er renovasjonsbransjen underlagt strenge krav. Slike krav kan også oppstå raskt og omhandle verdiskapende aktiviteter. For eksempel, at materialgjenvunnet avfall ikke kan plasseres på deponi (jf. 2.2.3). Derfor er det viktig at bransjen har en god forståelse over potensielle fremtidige krav. Hvis ikke kan selskapene miste gode kilder til lønnsomhet uten å ha en løsning.

Oppsummert, fungerer alle de nevnte faktorene i unison for endring i renovasjonsbransjen. De politiske, sosiokulturelle, og miljømessige faktorene fastsetter krav og behov til nye måter å behandle avfall på. Teknologiske faktorer utgjør løsningene på dette. Hvilke teknologiske løsninger som kan benyttes er avhengig av lønnsomheten i selskapene. Noe som igjen er underlagt den økonomiske situasjonen i Norge.

4.1.3 Konklusjon

Den eksterne strategiske analysen gir innsikt i eksterne forhold som påvirker et selskaps evne til å skape og beholde verdi. Analysen fra Porters fem krefter konkluderer med at bransjen har godt grunnlag for lønnsomhet. Imidlertid, utgjør leverandørene en stor trussel som kan redusere lønnsomheten. Modellen er statisk og gir et øyeblikksbilde av nåværende konkurranseforhold. PESTEL-analysen inkluderes derfor i den eksterne analysen.

PESTEL-analysen gir indikasjoner på fremtidige makroforhold som kan utgjøre fremtidige trusler og muligheter for bransjen. Disse forholdene kan ha betydning for virksomhetens mikroforhold. Kontraktiv finans- og pengepolitikk vil gjøre det vanskeligere for bransjen å investere i teknologi som svarer på økende krav fra omgivelsene. Eksterne krav og ny teknologi er altså viktige verdidrivere for bransjen.

4.2 Intern analyse

4.2.1 VRIO

Konkurransefortrinn er avgjørende for et selskap. Har man langsiktig avkastning utover gjennomsnittet i produktmarkedet, har man konkurransefortrinn. I verdiskapningen sin trenger selskapet innsatsfaktorer, også kalt ressurser. Det er altså her selskaper skiller verdiskapningen sin fra konkurrentene. Noen har mer verdifulle ressurser enn andre, og følgelig genererer konkurransefortrinn. Dette er essensen i ressursbasert teori (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s. 55-56).

VRIO er en metodikk som identifiserer og evaluerer ressursers strategiske betydning. Metoden angir at en ressurs må være verdifull, sjelden, vanskelig å imitere, og organisert effektiv. Dersom en ressurs oppnår alle kravene, har selskapet bedre netto rentabilitet enn bransjen på lengre sikt (Knivsfå, 2023a).

Tabell 4.1: VRIO forklaring

V	Value	Er ressursene verdifulle? En ressurs er verdifull dersom den påvirker kunders betalingsvilje og/eller selskapets kostnader i stor grad
R	Rare	Er ressursene sjelden? En ressurs er sjelden dersom det ikke er mange konkurrenter som besitter den
I	Imitation	Er ressursen vanskelig å imitere? En ressurs er vanskelig å imitere dersom konkurrentene ikke klarer å kopiere eller erstatte den
O	Organization	Er ressursen effektivt organisert? Hvis selskapet er organisert på en slik måte at de klarer å hente ut overskudd fra ressursen er dette oppfylt

Videre i kapitlet vurderes NGIR sine ressurser opp mot de nevnte strategiske gruppene (jf. 4.1.1). Analysen avgrenses ved å kun benytte de viktigste ressursene. Dvs. de ressursene som er essensiell i verdiskapningen til NGIR.

Lønnsomheten fra næring måles som driftsresultat de siste 5 årene. NGIR har hatt relativt stabil lønnsomhet. For å generere lønnsomhet inngår NGIR langsiktige avtaler med næring. Konsekvensen er en stabil, men vanskelig å øke verdiskapning. Konkurrentene har opplevd store svingninger i lønnsomhet. Noe som innebærer stor variasjon i verdiskapning. Strategisk gruppe 2 og NGIR utgjør delen av bransjen som har opplevd positiv vekst etter pandemien.

Noe avfall kan ikke behandles. Dette må derfor plasseres på et såkalt deponi. Her plasseres altså avfall som NGIR ikke enda kan behandle enda eller som ikke har noen særlig verdi.

Avfallet kategoriseres ved å plassere det i ulike «avdelinger» (NGIR sitt deponi kan ta imot alt bortsett fra farlig avfall). Næring produserer nesten alt avfall som går på deponiet, jf.

2.3.3. For å drive et deponi må man søke om tillatelse fra miljødirektoratet. Søknaden innebærer en omfattende prosess hvor man bla. angir kategori, mengder, lokale forhold og plan for drift og overvåking. Det eksisterer altså strenge krav knyttet til deponi. Eksempelvis måtte Wergeland Halsvik dekke over et av deponiene sine i 2018 da det ble oppdaget mangler vedrørende driften (Miljødirektoratet, 2018). En fordel med deponiet er at det tillater å samle inn mange flere typer avfall. En ulempe er at det kan bli ulovlig å plassere enkelte avfallstyper på deponiet i fremtiden. Slike krav kan oppstå når som helst, og NGIR må ha løsninger klar.

Avfall som kan behandles leveres på NGIR sitt sorteringsanlegg. Ulike avfallstyper kan sorteres her, og anlegget er essensielt for utøvelse av renovasjon. Avfallstypene som sorteres er hovedsakelig plast, papp og papir, trevirke, glass, jern og metall. Salg av slik gjenvunnet avfallsmateriale er verdifullt. Avfallstjenester rettet mot næring har utgjort ca. 24% av total inntekt de siste 5 årene.

NGIR har også steinuttak. De har drevet med dette siden 1995, og har dermed lang erfaring med salg og distribusjon av steinprodukter. Utvalget består av grus, stein, sprengstein, knust asfalt, pukk og sand. Salg av stein har utgjort ca. 5% av total inntekt de siste 5 årene

Innsamling av avfall gjennomføres ved bruk av komprimator biler. Disse bilene har to «kammer» bak som tillater innsamling av minst to typer avfall på en tur. Dessuten, kan også bilene samle inn tekstilavfall pga. et ekstra kammer. Innebygd vekt gjør det mulig å presist måle avfallsmengder fra ulike segmenter. Enkelte av bilene er gamle og må byttes ut. Imidlertid, har NGIR problemer med å identifisere hvilke biler som trenger reparasjon. Grunnen er at selskapet mangler et overordnet data system som bla. måler bilenes kjørelengde og kalkulerer tidspunkt for reparasjon.

Når avfall leveres, er det hensiktsmessig å kunne måle og segmentere avfallsmengdene. Følgelig, har NGIR en bilvekt ved inngangen til anleggene sine. Innsjekkingen av avfallet gjøres manuelt. Dvs. at sjåførene må gå inn i administrasjonen for å angi hvor stor mengde avfall de har med seg.

NGIR mangler et overordnet IT-system. Av den grunn er avdelingene skjermet fra hverandre. Samarbeid på tvers er vanskelig. Dette indikerer fravær av en digitaliserings prosess. Konsekvensen er at de andre ressursene ikke utnyttes fullt, og det oppstår ineffektivitet.

I administrasjonen finner man høy kompetanse, både innenfor renovasjonsfaget og andre fagområder. Fravær av digitalisering gjør at enkelte prosesser er mer tungvint enn nødvendig. Samt, er administrasjonen svært personavhengig. Næringsansvarlig har et stort nettverk av selskaper. NGIR har dermed tilgang på et bredt utvalg av selskaper som trenger f.eks. renovasjonstjenester eller avfallsbasert råmateriale. Problemet er at det kun er en person som besitter denne kunnskapen. Når det ikke finnes et system som sprer kunnskap ut i selskapet, er dette området sårbart.

Man finner også god kompetanse hos anleggsarbeiderne og sjåførene. De som jobber med sortering, er pålagt å ha fagbrev knyttet til gjenvinning. NGIR tilbyr derfor opplæring i gjenvinningsfaget, og mange innehar god kunnskap. I tillegg, er sjåfører vesentlig for selskapet. Disse arbeiderne samler inn avfall og transporterer det til anleggene.

Konklusjon

Tabell 4.2: VRIO konklusjon

Ressurs	V	R	I	O	Kommentar
Lønnsomhet	J	N	N	J	Samme fortrinn som bransjen
Deponi	J	N	J	J	Fortrinn på kort sikt
Sorterings- anlegg	J	N	N	J	Fortrinn på kort sikt
Steinuttak	J	N	N	J	Fortrinn på kort sikt
Biler	J	N	N	N	Samme fortrinn som bransjen
Bilvekt	J	N	N	N	Samme fortrinn som bransjen
Person- avhengighet	N	N	N	N	Ødelegger for verdiskapning
Kompetanse	J	N	J	N	Samme fortrinn som bransjen
Nettverk	J	J	J	N	Fortrinn på kort sikt

Noen av ressursene til NGIR gir opphav til konkurransefortrinn på kort sikt. Deponiet tillater innsamling av et større antall avfallstyper, og er derfor verdifullt. Ressursen er vanskelig å imitere pga. de strenge kravene angående tillatelse til å drifte et deponi. Dessuten, driver NGIR deponiet effektivt. De har spesielt opplærte til å styre og drive deponiet. Imidlertid, er ikke ressursen sjelden. Mesteparten av aktørene i strategisk gruppe 2 har tilgang på ressursen. Økende restriksjoner knyttet til deponiet vil true fortrinnet på lengre sikt.

På den ene siden, er både sorteringsanlegget og steinuttaket verdifullt. De tillater å utføre renovasjonstjenester, og salg av avfallsbasert råmateriale og steinprodukter. For øvrig, er de effektivt drevet jf. kompetanse hos anleggsarbeiderne. På den andre siden, finner man slike ressurser hos alle aktørene i bransjen. Noe som også tyder på at det ikke er vanskelig for aktører å kopiere de.

Mesteparten av ressursene skaper samme fortrinn som bransjen. Dette er hovedsakelig koblet mot det faktum at NGIR er et veldig personavhengig selskap. En potensiell løsning er å innføre et overordnet IT-system. Da blir f.eks. «nettverks» ressursen en kilde til langsiktig konkurransefortrinn.

4.3 Konklusjon strategisk analyse

Porters fem krefter identifiserte at konkurranseintensiteten er lav, men trusselen fra leverandører kan påvirke lønnsomheten i en viss grad. Bransjen avhenger i stor grad av Norges økonomiske situasjon, teknologi og eksterne krav. Å identifisere dette nærmere er en viktig kilde til å forbedre konkurranseforholdene fremover.

Total sett, ligger NGIR på linje med bransjen (de strategiske gruppene) vedrørende ressurser. Den interne analysen avdekket at deponi, sorteringsanlegg, steinuttak og nettverk gir opphav til konkurransefortrinn på kort sikt. Derimot, ødelegger personavhengigheten for effektiv organisering. Løses dette problemet kan nettverksressursen utgjøre et potensielt langsiktig fortrinn på bransjen.

5 Regnskapsanalyse

5.1 Rammeverk for regnskapsanalyse

5.1.1 Valg av analysenivå

NGIR driver hovedsakelig i to markeder: næring og husholdning. Drift knyttet til det bestemte markedet drives med forskjellig målsetning. Derfor er det hensiktsmessig å skille regnskapsinformasjon. I denne oppgaven tas kun næring i betraktning. Det eksisterer tilstrekkelig informasjon til å skille næring og husholdning. Resultatet er en mer robust analyse.

5.1.2 Valg av analyseperiode

Valget av analyseperiode er avhengig av om selskapet har vært stabilt eller endret karakter over tid (Knivsflå, 2023c). Renovasjonsbransjen kjennetegnes av å gjøre mye av det samme over tid. Ny teknologi tillater andre måter å gjøre aktivitetene på, men essensen er det samme. Innsamling og behandling av avfall. I tillegg, påvirkes bransjen i stor grad av aktivitetsnivået i andre bransjer. Oppgangs- og nedgangskonjunkturer er relevant for lønnsomhetsnivået. Da bør analyseperioden være såpass lang at den minst får med effektene av begge. Konklusjonen er at det brukes en lang analyseperiode. Dvs. regnskapsinformasjon fra og med 2015 til og med 2021, ettersom regnskap for 2022 ikke er fremlagt under analysen. Tidsvekting benyttes ikke i beregningen av gjennomsnittet, da hele analyseperioden er like relevant.

5.1.3 Valg av målestokk

Målestokk angir bransjegjennomsnittet man måler selskapet opp mot. Damodaran (2012, s. 462) hevder at sammenlignbare selskaper er selskaper som har liknende kontantstrømmer, vekst muligheter og risiko som selskapet. Basert på dette må bransjen bestå av kommunale selskaper som rapporterer næringssegment med liknende utvikling i driftsinntekter. Næring i kommunale selskaper har liknende risiko og er en stor kilde til sammenlignbarhet. Utvikling i driftsinntekter representerer vekst muligheter. Da vil selskaper med liknende utvikling i driftsinntekter ha potensielt samme muligheter til vekst. I tillegg, benyttes følgende størrelser for å snevre inn bransjen: årlig avfallsmengde, antall ansatte, eierkommuner og geografisk område.

Sunnhordaland interkommunale miljøverk (SIM): et moderne avfalls- og gjenvinningsselskap. Selskapet ble stiftet i 1990, og eies av kommunene Austevoll, Bømlo, Fitjar, Kvinnherad, Stord, Sveio og Tysnes. Salg av produkter og tjenester skjer hovedsakelig på Vestlandet, og spres over et liknende geografisk område som NGIR. Anleggene er fordelt ut over de ulike eierkommunene. I Fitjar har selskapet deponi og kompostanlegg, mens administrasjonen og sorteringsanlegget er lokalisert på Stord. I likhet med NGIR, arbeider selskapet for å oppfylle miljøkrav og tilrettelegge for sirkulær behandling av avfall. Basert på total omsetning, rangerer selskapet som nr. 37 i Norge (jf. 2.3.3). Dessuten, er virksomhetens verdiskapningslogikk lik som NGIR (Sunnhordland Interkommunale Miljøverk, 2021).

Hallingdal renovasjon (HR): et interkommunalt renovasjonsselskap som ble etablert i 1980. Selskapet eies av kommunene Hol, Ål, Gol, Hemsedal, Nesbyen, Flå og Krødsherad. Innsamlet avfall enten gjenvinnes, plasseres på deponi eller forbrennes om til energi. Formålet med selskapet er bla. å legge til rette for positiv miljørettet utvikling i ansvarsområdet. Hallingdal og de nærliggende områdene utgjør et stort geografisk areal. Likedan med NGIR, må selskapet dekke store områder. Omsetningsmessig rangerer selskapet 10 plasser bak NGIR, dvs. 40. plass (jf. 2.3.3). For øvrig, har de så å si samme verdikjede som NGIR (Hallingdal Renovasjon, u.å.).

Glåmdal interkommunale renovasjonsselskap (GiR): eies av kommunene Eidskog, Kongsvinger, Nord-Odal og Sør-Odal, og har siden 1994 hatt driftsansvaret for renovasjonsordningen i disse kommunene. De har som formål å utgjøre en pådriver for miljømessige gode løsninger knyttet til avfallshåndtering. I Norge rangerer selskapet som nr. 57 basert på total omsetning (jf. 2.3.3). Selskapet dekker områder rundt et mer befolket område, og fokuserer på materialgjenvinning. Punkter som begge peker i retning av sammenliknbart selskap (Glåmdal Interkommunale Renovasjonsselskap, 2021)

Oppsummert, er hovedgrunnen til valget av sammenliknbare selskaper at de driver i liknende geografisk- og forretningsområde. Selskapene befinner seg rundt i Norge, og selger enten liknende tjenester eller produkter. Følgelig, utgjør næringsdelen av selskapene og NGIR bransjen videre i oppgaven. Ingen av selskapene er børsnoterte, men det finnes en del offentlig tilgjengelig regnskapsinformasjon. Alle selskapene rapporterer etter Norsk God Regnskaps Skikk (NGRS). Til slutt, siden selskapene er sammenliknbare med NGIR er de underlagt mange av de generelle funnene fra den eksterne strategiske analysen.

5.2 Presentasjon av rapporterte tall

I dette delkapitlet presenteres selskapets rapporterte resultatregnskap og balanse under analyseperioden knyttet til næring.

Tabell 5.1: Rapportert resultatregnskap

Resultatregnskap NGIR							
I hele NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Abonnement/gebyr	18 946 950	20 322 837	0	0	0	0	0
Salsinntekt varer inn	5 062 302	5 372 123	23 048 401	29 648 641	28 746 893	30 346 548	30 861 209
Salsinntekt varer ut	8 646 028	8 600 889	8 223 044	10 132 547	10 314 031	8 955 558	9 766 243
Leigeinntekter	2 125 055	2 462 298	2 699 304	2 849 088	3 092 956	3 147 866	2 778 177
Andre driftsinntekter	11 045	6 988	1 384 929	2 783 750	1 123 914	1 162 194	1 735 632
Driftsinntekter	34 791 381	36 765 135	35 355 679	45 414 026	43 277 795	43 612 165	45 141 262
Vareforbruk	624 706	370 506	751 042	649 470	185 975	300 921	119 671
Innsamling av avfall	1 778 020	4 548 500	4 530 811	4 209 099	4 848 834	5 052 985	4 765 830
Steinuttak	2 518 781	4 569 859	2 125 236	3 950 105	3 658 075	6 171 389	2 155 600
Transport inn	4 651 151	5 202 553	3 515 541	3 034 880	3 728 483	3 481 949	3 268 943
Personalkostnader	10 859 571	10 877 741	11 593 580	12 770 699	13 452 754	12 946 413	15 058 425
Avskrivinger	4 257 326	3 380 428	3 565 866	3 695 834	4 047 224	5 320 247	4 683 836
Transport ut	3 092 109	3 143 405	2 257 873	2 539 333	2 656 915	2 876 022	2 372 802
Energi til produksjon	575 422	537 039	616 391	679 398	706 548	537 606	798 428
Kostnad lokale	260 218	293 016	283 494	346 756	369 055	329 756	395 545
Leie maskiner, inventar o.l.	36 089	70 415	13 029	15 058	19 391	6 260	99 686
Verktøy, inventar og materiell	506 015	563 762	554 692	643 801	706 229	1 020 440	1 223 546
Reparasjon og vedlikehold	2 332 738	2 315 451	2 315 004	2 206 122	1 985 045	1 830 830	2 364 537
Eksterne tjenester	403 247	495 554	290 630	335 888	387 512	425 863	659 851
Kontorkostnad, trykksak ol	153 974	110 951	85 545	115 787	140 205	140 815	124 202
Telefon, porto o.l.	158 728	144 739	136 794	148 970	165 315	116 070	261 244
Kostnad transportmidler	180 903	278 889	620 224	1 331 926	1 437 441	1 711 565	1 628 120
Reiser og diett	74 600	58 393	83 982	137 314	202 104	179 548	203 855
Salgs og reklamekostnad	68 264	100 203	95 023	62 548	106 814	71 086	350 005
Kontingent og gave	108 641	119 599	119 458	128 458	119 364	142 446	145 826
Forsikring, garantikostnad	824 148	769 103	535 870	662 408	654 156	744 392	1 267 513
Andre driftskostnader	37 014	21 173	41 167	52 300	57 528	64 938	77 876
Tap o.l.	42 931	104 289	94 858	45 483	159 994	145 672	339 245
Driftskostnader	33 544 597	38 075 568	34 226 112	37 761 640	39 794 961	43 617 213	42 364 583
Driftsresultat	1 246 783	-1 310 433	1 129 567	7 652 386	3 482 834	-5 048	2 776 679
Finansinntekter	276 385	268 753	269 006	210 243	237 460	184 244	120 621
Finanskostnader	281 174	192 955	145 578	125 241	153 431	87 276	183 691
Netto finansposter	-4 789	75 798	123 428	85 002	84 029	96 967	-63 071
Resultat før skatt	1 241 994	-1 234 635	1 252 995	7 737 388	3 566 863	91 920	2 713 608
Skattekostnad	538 663	-1 278 870	352 928	1 837 622	777 376	20 222	598 094
Resultat etter skatt	703 331	44 235	900 067	5 899 766	2 789 488	71 698	2 115 514
Ekstraordinær inntekt	0	0	0	0	0	0	0
Ekstraordinær kostnad	0	0	0	0	0	0	0
Netto ekstraord. poster	0	0	0	0	0	0	0
Årsresultat	703 331	44 235	900 067	5 899 766	2 789 488	71 698	2 115 514

Tabell 5.2: Rapportert resultatbalanse

Balanse NGIR I hele NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Immaterielle anleggsmidler	0	467 775	417 462	450 353	508 109	559 715	648 169
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	18 621 156	17 541 011	15 747 468	18 098 040	25 266 028	24 893 375	25 418 116
Maskiner og anlegg	2 361 634	2 718 507	3 644 887	3 181 034	3 481 319	5 656 815	7 892 998
Driftsløsøre/inventar/verktøy	3 222 773	3 266 744	2 952 129	2 896 787	3 200 646	2 934 278	3 005 956
Finansielle anleggsmidler	234 224	261 866	279 467	317 751	354 692	386 889	414 124
Sum anleggsmidler	24 439 787	24 255 904	23 041 412	24 943 964	32 810 793	34 431 072	37 379 364
Varelager	1 253 097	1 049 293	1 097 359	966 654	1 719 331	917 912	1 762 399
Kundefordringer	4 191 508	4 419 540	5 210 457	8 388 832	5 117 278	4 763 422	7 529 213
Andre fordringer	0	0	0	0	0	0	0
Konsernfordringer	0	0	0	0	0	0	0
Kasse/Bank/Post	11 707 241	11 255 980	10 524 883	22 227 037	4 366 861	8 294 669	18 344 447
Sum omløpsmidler	17 151 846	16 724 814	16 832 699	31 582 522	11 203 470	13 976 003	27 636 058
Sum eiendeler	41 591 633	40 980 718	39 874 111	56 526 486	44 014 264	48 407 075	65 015 422
Innskutt egenkapital	3 513 357	3 511 055	3 336 917	3 385 580	6 013 421	5 984 344	5 933 807
Opptjent egenkapital	16 718 166	16 711 282	16 223 712	33 749 293	17 423 455	17 619 137	18 533 508
Sum egenkapital	20 231 522	20 222 337	19 560 629	37 134 873	23 436 876	23 603 481	24 467 315
Pensjonsforpliktelser	1 189 784	1 519 628	1 802 630	1 904 741	2 175 888	2 214 468	3 066 997
Utsatt skatt	0	0	0	0	0	0	0
Andre avsetninger for forpliktelser	3 756 730	4 003 334	3 959 808	0	4 545 109	11 272 221	11 600 578
Pantegjeld/gjeld til kredittinstitusjoner	12 365 552	10 903 654	8 981 173	11 932 758	6 479 824	5 015 493	16 791 424
Langsiktig konserngjeld	0	0	0	0	0	0	0
Annen langsiktig gjeld	0	0	0	0	0	0	0
Sum langsiktig gjeld	17 312 065	16 426 617	14 743 612	13 837 499	13 200 820	18 502 182	31 458 999
Leverandørgjeld	2 825 324	3 317 581	4 225 371	2 977 547	5 059 994	3 644 685	5 887 805
Betalbar skatt	230 564	100 577	296 151	1 436 050	327 705	61 353	306 974
Skyldige offentlige utgifter	197 260	0	95 589	0	621 028	906 592	1 438 942
Utbytte	0	0	0	0	0	0	0
Kortsiktig konserngjeld	0	0	0	0	0	0	0
Annen kortsiktig gjeld	794 897	913 606	952 759	1 140 517	1 367 840	1 688 781	1 455 388
Sum kortsiktig gjeld	4 048 046	4 331 764	5 569 871	5 554 114	7 376 567	6 301 412	9 089 108
Sum gjeld	21 360 111	20 758 381	20 313 482	19 391 613	20 577 387	24 803 594	40 548 107
Sum egenkapital og gjeld	41 591 633	40 980 718	39 874 111	56 526 486	44 014 264	48 407 075	65 015 422

5.3 Omgruppering for analyse

Målet med omgruppering er å tilpasse regnskapsoppstillingene for analyse.

Regnskapsanalysen gjennomføres med hensyn på kapitalinnskytere, dvs. kreditor og investor. Derfor må regnskapsoppstillingene omgrupperes for et kreditor- og investorperspektiv. NGRS oppstiller regnskapet på en måte som vektlegger likviditet og soliditet. Likviditet er et selskaps evne til å betale regningene sine, mens soliditet er selskapets evne til å tåle tap. Balanseoppstillingen fokuserer på eiendelens likviditet og gjeldens forfallstidspunkt. Resultatoppstillingen fokuserer på hvorvidt selskapet skaper større verdier enn kostnader. Kontantstrømoppstillingen fokuserer på endring i betalingsmidler. Regnskapsoppstillingen er altså kreditororientert. Som et resultat, omgrupperes oppstillingene for å gjøre de mer investororientert (Knivsflå, 2023d).

Regnskapsoppstillingene gjøres mer investororientert gjennom to overordnede punkter. For det første, må man bevare risikofokuset. Grunnen er at kredittvurdering krever enkelte behov som tilfredsstilles ved risikofokuset. For det andre, må en fokusere mer på selskapets grunnlag til normal verdiskapning, fortjeneste og utdeling. En investor ønsker å kunne prognostisere fremtidig fortjeneste og estimere dagens egenkapital verdi. Av den grunn må det foreligge god rapportering av historisk fortjeneste (Knivsflå, 2023d).

Verdiskapningen til et selskap oppstår generelt gjennom drift. Finansiering er nødvendig for å opprettholde driften, og kan skje ved gjeld eller egenkapital. Verdt å merke at egenkapital også kan representere det som eierne sitter igjen med. Essensen er å ha et klart skille mellom det som skaper verdier og verdiutdeling. Derfor deles postene hovedsakelig inn i drift og finansiering. I tillegg, rettes oppmerksomheten mot normal verdiskapning og utdeling (Knivsflå, 2023d).

Omgrupperingen gjennomføres både for NGIR og selskapene som inngår i bransjen. Da kan man sammenligne NGIR med bransjegjennomsnittet i de kommende analysene. Sjekk vedlegg 1 for utfyllende omgruppert regnskap til bransjen.

5.3.1 Omgruppering av resultatregnskapet

Knivsflå (2023d) presenterer fire steg for å omgruppere regnskapet:

- 1) Identifiser det fullstendige nettoresultatet (FNR) til egenkapital
- 2) Fordel FNR på alle «kapitalene» i balansen
- 3) Identifiser normalt og unormalt resultat til hver kapital
- 4) Fordel skattekostnadene på alle resultat

Steg 1

Formelen for å finne FNR er som følger:

$$FNR = RES + AFR + DSP$$

Hvor

- *RES* = rapportert årsresultat
- *AFR* = annet fullstendig resultat
- *DSP* = «dirty surplus»

Tabell 5.3: Fullstendig nettoresultat til egenkapital

Steg 1: Identifiser FNR i hele 1.000 NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Årsresultat	703	44	900	5 900	2 789	72	2 116
Andre resultatelement	0	0	0	0	0	0	0
Dirty surplus							
Fullstendig nettoresultat til EK	703	44	900	5 900	2 789	72	2 116

Etter NGRS eksisterer ikke AFR. Dermed er denne null i oppstillingen. Ifølge regnskapsloven skal alle inntekter og kostnader resultatføres (Regnskapsloven, 1998, § 4-3). Dirty surplus er brudd på dette såkalte kongruensprinsippet. Bruddet innebærer at kostnader og inntekter føres direkte mot egenkapitalen. Analyse av regnskapet avdekker ingen såkalt dirty surplus. Av den grunn er fullstendig nettoresultat til egenkapital lik årsresultatet.

Steg 2

Steg 2 går ut på å fordele FNR på en måte som gjør at alle «kapitaler» i balansen får sitt resultat før skatt. Det eksisterer forskjellige kilder til det fullstendige resultatet (drift og finansielt). I regnskapsanalysen er det viktig å identifisere disse kildene til verdiskapning, og forstå hvordan resultatet fordeles på kapitaleierne.

Steg 3

Her normaliseres resultatet. Fullstendige resultat består av normalt og unormalt resultat. Dette er et viktig skille. I det normale resultatet finnes poster som er varige eller permanente, og derfor relevant for prediksjon av eksempelvis fremtidige kontantstrømmer. Unormalt resultat består av poster som kun påvirker en eller et fåtall perioder. Disse er derfor ikke særlig relevant for fremtiden.

Steg 4

I steg 4 fordeles den normale skattekostnaden på alle resultater. Noe som innebærer å fordele skattekostnaden på netto finanskostnad, finansinntekt, unormalt finansresultat og driftsresultat.

I Norge får man full effekt av rentefradrag, dvs. effekt av selskapsskattesatsen. NGIR oppgir at finanskostnad er knyttet til rentebetalinger på gjeld. Følgelig, benyttes selskapsskattesatsen ved skattlegging av finanskostnad. Denne er lik 22%. Ved skattlegging av finansinntekter, er det vanlig å bruke finansinntektsskattesats (fiss). Satsen kan beregnes dersom man har tilgang på miksen av renteinntekter, utbytte og aksjegevinster. Slik informasjon er ikke tilgjengelig, og det tas i bruk en omtrentlig beregning. Da forutsettes at fiss er 2/3 av selskapsskattesatsen pluss 1/3 av null i beskatning, dvs. 15%. Skattesatsen på unormalt finansresultat settes til det samme som dette av samme grunn (Knivsfå, 2023d).

Knivsfå (202d) angir følgende formel for å beregne driftsskattesatsen (dss):

$$dss = \frac{NSK - fiss \cdot (FI + UFR) + fkss \cdot FK}{DR + UDR}$$

Hvor

- NSK = normal skattekostnad
- FI = normale finansinntekter
- UFR = unormalt finansresultat
- FK = normale finanskostnader
- DR = normalt driftsresultat
- UDR = unormalt driftsresultat

Beregnet driftsskattesats varierer svært mye de siste 7 årene. For å normalisere driftsskattesatsen kan man bruke gjennomsnittet eller medianen. Normalisert driftsskattesats (ndss) bør utgjøre den minst ekstreme av disse to. Resultatet er at gjennomsnittet anvendes, og ndss er på 18,57%.

Konklusjon

Etter å ha fulgt alle stegene, blir omgruppert regnskap lik følgende:

Tabell 5.4: Omgruppert resultatregnskap

Resultatregnskap NGIR							
I hele 1.000 NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Driftsinntekter	34 791	36 765	35 356	45 414	43 278	43 612	45 141
Varekostnad	4 922	9 489	7 407	8 809	8 693	11 525	7 041
Beholdningsendringer	0	0	0	0	0	0	0
Lønn og personalkostnader	10 860	10 878	11 594	12 771	13 453	12 946	15 058
Transportkostnader	10 257	10 940	8 709	9 112	9 808	9 900	9 634
Husleiekostnader	260	293	283	347	369	330	396
Andre driftskostnader	2 946	2 991	2 573	2 982	3 265	3 449	5 212
Ordinært resultat før avskrivning (EBITDA)	5 547	2 174	4 790	11 394	7 690	5 461	7 800
Avskrivning	4 257	3 380	3 566	3 696	4 047	5 320	4 684
Ordinært driftsresultat (EBIT)	1 290	-1 206	1 224	7 698	3 643	141	3 116
Driftsrelatert skattekostnad	304	-284	289	1 814	859	33	734
Netto driftsresultat i egen virksomhet	986	-922	936	5 883	2 784	107	2 381
Nettoresultat fra driftstilknyttede virksomheter	0	0	0	0	0	0	0
Netto driftsresultat	986	-922	936	5 883	2 784	107	2 381
Netto finansinntekt	236	229	230	179	203	157	103
Netto finanskostnad	219	151	114	98	120	68	143
Nettoresultat til egenkapital i konsernet	1 002	-843	1 052	5 965	2 867	197	2 341
Resultat ikke-kontrollerende interesser	0	0	0	0	0	0	0
Nettoresultat til kontrollerende interesser	1 002	-843	1 052	5 965	2 867	197	2 341
Netto unormalt driftsresultat	12	-467	-120	-544	-402	-125	-510
Netto unormalt finansresultat	0	0	0	0	0	0	0
Fullstendig nettoresultat til EK	1 015	-1 310	932	5 421	2 465	72	1 832
Netto betalt utbytte							
Endring i egenkapital	1 015	-1 310	932	5 421	2 465	72	1 832

5.3.2 Omgruppering av balansen

Følgende fire steg gir opphav til den omgrupperte balansen (Knivsflå, 2023e):

- 1) Avsatt utbytte omgrupperes til egenkapital, ikke gjeld
- 2) Skill mellom drift og finansiering
- 3) Fra total kapital til sysselsatt kapital
- 4) Fra sysselsatt til netto driftskapital

Steg 1

Dersom det er avsatt for utbytte som kortsiktig gjeld, er dette egenkapital. Ettersom dette ikke er gjeld, må man flytte avsatt utbytte fra gjeld til egenkapital. Grunnen er at egenkapital øker av opptjent resultat. Dersom selskapet må avsette for utbytte, tas dette fra opptjent resultat. Resultatet er at egenkapitalen reduseres når det betales utbytte til eierne.

Etter NGRS føres avsatt utbytte som kortsiktig gjeld av det som skal betales til eierne dersom det godkjennes på kommende generalforsamling. Når utbytte betales ut, regnes utbetalingen mot avsatt utbytte under kortsiktig gjeld. Spørsmålet blir om klassifiseringen av avsatt utbytte er korrekt med hensyn på eierne. Målet med omgrupperingen er å gjøre regnskapsoppstillingene mer investororientert. Følgelig, er avsatt utbytte å anse som egenkapital som snart skal betales tilbake til eierne (Knivsflå, 2023e).

Steg 2

Iht. NGRS skal eiendelene grupperes etter likviditet, og gjeld grupperes etter forfallstidspunkt. Dette gjør balansen mer kreditorientert. Å klart skille mellom drift og finansiering, gjør balansen mer investororientert. Dessuten, kan man sammenligne postene i balansen med postene i resultatet som genereres.

Eiendeler

Immaterielle anleggsmidler: slike eiendeler er ikke-pengeposter med ingen fysisk substans som foretaket benytter i driften sin. Et eksempel er konsesjonsrettigheter.

Tomter, bygninger og annen fast eiendoms: dette er driftsrelatert eiendel fordi selve driften utføres på disse områdene. Eksempler på dette er områdene hvor avfall leveres, og uttak av stein.

Maskiner og anlegg: for å utføre driften trenger selskaper ulike maskiner og anlegg. Eksempelvis sorteringsmaskin. Følgelig, er dette driftsrelaterte eiendeler.

Driftsløsøre/inventar/verktøy: er annet som inngår i prosessen for å drive virksomheten. Dette er alt fra datamaskiner til produksjonsutstyr.

Disse fire nevnte anleggsmiddelpostene representerer infrastrukturen til driftssyklusen. Konklusjonen er at disse kategoriseres som driftsrelaterte anleggsmidler (DAM).

Varelager, kundefordringer og andre driftsfordringer: at selskap kjøper inn varer for å selge dem igjen representeres ved varelagerposten. Kundefordringer er betalinger selskapet venter på fra sine kunder. Andre driftsfordringer er andre betalingskrav knyttet til driften. Alle disse postene knyttes til salg. De inngår dermed i driftssyklusen og er driftsrelaterte omløpsmidler (DOM).

Finansielle anleggsmidler: dette kategoriseres som langsiktige investeringer. Det er bla. aksjer, andeler, obligasjoner og andre varige finansielle midler. Konklusjonen er at finansielle anleggsmidler er finansielle anleggsmidler (FAM).

Kasse/bank/post: utgjør likvide midler. Slik bankbeholdning er nødvendig for å drive virksomhet. I enkelte tilfeller, kan det oppstå likviditetsoverskudd. Da bør dette klassifiseres som en finansiell eiendel. Imidlertid, er det vanskelig å skille bank på driftsrelaterte- og finansielle eiendeler. En praktisk løsning er nemlig å klassifisere alle likvide midler som finansielle omløpsmidler (FOM) (Knivsflå, 2023e).

Egenkapital og gjeld

Utsatt skatt: knyttes mest til drift. Oppstår pga. forskjeller i skattemessig og regnskapsmessig avskrivningsforskjeller. Driftseiendelene avskrives, og derfor kategoriseres utsatt skatt som langsiktig driftsrelatert gjeld (LDG).

Betalbar skatt: inneholder et element av finansskatt. Derimot, er det av praktiske årsaker hensiktsmessig å kategorisere betalbar skatt som kortsiktig driftsrelatert gjeld (KDG) (Knivsflå, 2023e).

Pensjonsforpliktelser: i resultatregnskapet inngår pensjonskostnadene i lønnskostnaden. Denne er gruppert som normal driftskostnad. For å oppnå konsistens grupperes derfor pensjonsforpliktelser som LDG.

Andre avsetninger for forpliktelser: slike forpliktelser knyttes opp mot drift. De grupperes derfor som LDG.

Pantegjeld/gjeld til kredittinstitusjoner: gjeld tatt opp av banker for å finansiere virksomheten, og er rentebærende (dvs. betalt rente på). Løpetiden er over ett år. Følgelig, er dette langsiktig finansiell gjeld (LFG).

Annen langsiktig gjeld: annen gjeld som er tatt opp i finansmarkedet, f.eks. gjennom sertifikat- eller obligasjonsmarkedet. Ellers er posten lik «pantegjeld/gjeld til kredittinstitusjoner», og grupperes som LFG.

Leverandørgjeld: gjeld som oppstår når selskapet kjøper varer/tjenester av andre selskaper som skal brukes i driften (på kreditt). Den er ikke rentebærende, og har løpetid under ett år. Konklusjonen er at leverandørgjeld er KDG.

Skyldige offentlige utgifter: dette er typisk skyldig arbeidsgiveravgift og merverdiavgift. Utgiftene knyttes til personal og varer/tjenester, dvs. driftssyklus. De betales hvert år, og kategoriseres som KDG.

Annen kortsiktig gjeld: eksempelvis kassekreditt eller andre påløpte kostnader som man skal ha i under ett år. Grupperes som KDG.

Balansepostene reorganiseres på følgende måte:

Tabell 5.5: Reorganiserte balanseposter

Balanse NGIR							
I hele 1.000 NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Eiendeler							
Immaterielle anleggsmidler	0	468	417	450	508	560	648
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	18 621	17 541	15 747	18 098	25 266	24 893	25 418
Maskiner og anlegg	2 362	2 719	3 645	3 181	3 481	5 657	7 893
Driftsløsøre/inventar/verktøy	3 223	3 267	2 952	2 897	3 201	2 934	3 006
DAM	24 206	23 994	22 762	24 626	32 456	34 044	36 965
Varelager	1 253	1 049	1 097	967	1 719	918	1 762
Kundefordringer	4 192	4 420	5 210	8 389	5 117	4 763	7 529
Andre fordringer	0	0	0	0	0	0	0
DOM	5 445	5 469	6 308	9 355	6 837	5 681	9 292
DE	29 650	29 463	29 070	33 982	39 293	39 726	46 257
Finansielle anleggsmidler	234	262	279	318	355	387	414
FAM	234	262	279	318	355	387	414
Kasse/Bank/Post	11 707	11 256	10 525	22 227	4 367	8 295	18 344
FOM	11 707	11 256	10 525	22 227	4 367	8 295	18 344
FE	11 941	11 518	10 804	22 545	4 722	8 682	18 759
Eiendeler	41 592	40 981	39 874	56 526	44 014	48 407	65 015
Innskutt egenkapital	3 513	3 511	3 337	3 386	6 013	5 984	5 934
Opptjent egenkapital	16 718	16 711	16 224	33 749	17 423	17 619	18 534
Egenkapital	20 232	20 222	19 561	37 135	23 437	23 603	24 467
Utsatt skatt	0	0	0	0	0	0	0
Pensjonsforpliktelser	1 190	1 520	1 803	1 905	2 176	2 214	3 067
Andre avsetninger for forpliktelser	3 757	4 003	3 960	0	4 545	11 272	11 601
LDG	4 947	5 523	5 762	1 905	6 721	13 487	14 668
Betalbar skatt	231	101	296	1 436	328	61	307
Leverandørgjeld	2 825	3 318	4 225	2 978	5 060	3 645	5 888
Skyldige offentlige utgifter	197	0	96	0	621	907	1 439
Annen kortsiktig gjeld	795	914	953	1 141	1 368	1 689	1 455
KDG	4 048	4 332	5 570	5 554	7 377	6 301	9 089
DG	8 995	9 855	11 332	7 459	14 098	19 788	23 757
Pantegjeld/gjeld til kredittinstitusjoner	12 366	10 904	8 981	11 933	6 480	5 015	16 791
Annen langsiktig gjeld	0	0	0	0	0	0	0
LFG	12 366	10 904	8 981	11 933	6 480	5 015	16 791
KFG	0	0	0	0	0	0	0
FG	12 366	10 904	8 981	11 933	6 480	5 015	16 791
Totalkapital	41 592	40 981	39 874	56 526	44 014	48 407	65 015

Steg 3

Steg tre dreier seg om å gå fra en totalbalanse til en sysselsatt kapitalbalanse. Problemet med totalkapital er at den inneholder ikke-sysselsatt kapital, nemlig driftsrelatert gjeld. Dette er gjeld som ikke er plassert «aktivt» gjennom kapitalmarkedet, men som en naturlig del av driften. Av den grunn, representerer ikke totalkapitalen kun investert kapital (Knivsflå, 2023e).

Driftsrelatert gjeld flyttes over på eiendelssiden i balansen, og skifter fortegn. Resultatet er netto driftseiendeler. Langsiktig driftsrelatert gjeld og driftsrelaterte anleggsmidler utgjør netto anleggsmidler, mens kortsiktig driftsrelatert gjeld og driftsrelaterte omløpsmidler utgjør driftsrelatert arbeidskapital. Fordelen er at balansen nå er sysselsett gjennom aktive investorer i et kapitalmarked. Investorene investerer i egenkapital, mens kreditorer plasserer gjeld som finansiering av selskapet.

Som følge, gir steg tre opphav til balanse for sysselsatt kapital:

Tabell 5.6: Balanse for sysselsatt kapital

SSK-Balanse NGIR I hele 1.000 NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Driftsrelaterte anleggsmidler	24 206	23 994	22 762	24 626	32 456	34 044	36 965
Langsiktig driftsrelatert gjeld	4 947	5 523	5 762	1 905	6 721	13 487	14 668
Netto anleggsmidler	19 259	18 471	17 000	22 721	25 735	20 557	22 298
Driftsrelaterte omløpsmidler	5 445	5 469	6 308	9 355	6 837	5 681	9 292
Kortsiktig driftsrelatert gjeld	4 048	4 332	5 570	5 554	7 377	6 301	9 089
Driftsrelatert arbeidskapital	1 397	1 137	738	3 801	-540	-620	203
Netto driftseiendeler	20 656	19 608	17 737	26 523	25 195	19 937	22 500
Finansielle anleggsmidler	234	262	279	318	355	387	414
Kasse/bank/post	11 707	11 256	10 525	22 227	4 367	8 295	18 344
Finansielle eiendeler	11 941	11 518	10 804	22 545	4 722	8 682	18 759
Sysselsatt eiendeler	32 597	31 126	28 542	49 068	29 917	28 619	41 259
Egenkapital	20 232	20 222	19 561	37 135	23 437	23 603	24 467
Langsiktig finansiell gjeld	12 366	10 904	8 981	11 933	6 480	5 015	16 791
Kortsiktig finansiell gjeld	0	0	0	0	0	0	0
Finansiell gjeld	12 366	10 904	8 981	11 933	6 480	5 015	16 791
Sysselsatt kapital	32 597	31 126	28 542	49 068	29 917	28 619	41 259

Steg 4

Når man ser poster knyttet til drift sammen, er det naturlig å se poster knyttet til finans sammen. Derfor gjøres samme prosedyre som i steg tre, bare for finansielle eiendeler. Disse flyttes over på gjeldssiden, og resulterer i netto finansiell gjeld. Fordelen er at man får en balanse med et klart skille. Eiendeler er drift, og egenkapital og gjeld er hvordan driften finansieres.

NGIR har negativ netto finansiell gjeld, dvs. at de egentlig har netto finansielle eiendeler. Da kan disse inngå på eiendelssiden. Imidlertid, er det ikke noe problem å ha negativ netto finansiell gjeld. For å oppnå et klart skille mellom drift og finansiering, benyttes dermed negativ netto finansiell gjeld (Knivsflå, 2023e).

Resultatet er følgende omgrupperte balanse for netto driftskapital:

Tabell 5.7: Balanse for netto driftskapital

NDK- Balanse NGIR i hele 1.000 NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Netto anleggsmidler	19 259	18 471	17 000	22 721	25 735	20 557	22 298
Driftsrelatert arbeidskapital	1 397	1 137	738	3 801	-540	-620	203
Netto driftseiendeler	20 656	19 608	17 737	26 523	25 195	19 937	22 500
Egenkapital	20 232	20 222	19 561	37 135	23 437	23 603	24 467
Netto finansiell gjeld	424	-614	-1 823	-10 612	1 758	-3 666	-1 967
Netto driftskapital	20 656	19 608	17 737	26 523	25 195	19 937	22 500

5.4 Analyse av målefeil og justering

Målet er å undersøke hvor bra selskapet er til å avbilde underliggende økonomiske forhold. Dårlig avbildning av virkeligheten svekker regnskapsanalysen. Derfor må kvaliteten på regnskapstallene diskuteres, og evt. justeres. På den måten sikres at senere beregnede forholdstall reflekterer faktisk underliggende risiko og lønnsomhet.

Målefeil er avvik mellom rapporterte og virkelige forhold. Avvikene kan oppstå i resultatet og balansen. Ved å observere målefeil i rentabilitet kan man undersøke samlede målefeil i resultat og balanse. Grunnen er at rentabilitet er forholdet mellom resultat og kapital. Fokuset rettes på normalisert målefeil fordi normaliserte tall benyttes i rentabilitetsanalyse. Unormale tall er kun støy som skjer uregelmessig (Knivsflå, 2023f).

Knivsflå (2023f) definerer målefeil som:

$$MF = ekr - ekk = (ekr^* - ekk) + (ekr_{GRS} - ekr^*) + (ekr - ekr_{GRS})$$

Hvor

- ekr = normalisert egenkapitalrentabilitet
- ekk = normalisert egenkapital krav
- ekr^* = god rentabilitetsmåling
- ekr_{GRS} = rentabilitet i henhold til god regnskapsskikk

I kapittel 4 er strategisk fordel angitt som høyere rentabilitet enn avkastningskravet.

Observerer at målefeil er en strategisk fordel, og noe positivt. Likevel, er ikke all målefeil positivt. Dette gir opphav til tre typer målefeil.

Målefeil 1: $ekr^* - ekk$

God egenkapitalrentabilitetsmåling utover egenkapital kravet. Uttrykker derfor underliggende strategiske fordeler. Superrentabilitet gitt god måling.

Målefeil 2: $ekr_{GRS} - ekr^*$

Rapporterte egenkapitalrentabilitet avviker fra god rentabilitetsmåling, og gir opphav til målefeil. Oppstår altså pga. mangelfull måling i god regnskapsskikk.

Målefeil 3: $ekr - ekr_{GRS}$

Rapporterer en annen egenkapitalrentabilitet enn det god regnskapsskikk skulle tilsi. Da bryter man med GRS. Målefeil oppstår som følge av kreativ regnskapsføring og feil.

Hvorvidt justering av målefeil er nødvendig, avhenger av synspunkt. På den ene siden, kan man mene at GRS er bra nok. Justering er kun nødvendig hvis det er mistanke om målefeil av type tre. Dessuten, tenderer målefeil to å utligne hverandre når selskapet er i modenhetsfasen. På den andre siden, kan man argumentere for at rentabiliteten tilsløres av målefeil 2 og 3. En mulig konsekvens er systematisk skjeve verdiestimat (Knivsflå, 2023f).

NGIR er offentlig eid, og derfor under betydelig overvåking. Revisor har uttalt under hele analyseperioden at regnskapet er i samsvar med lov og forskrifter, og gir et rettviseende bilde av økonomisk situasjon. Nærmere undersøkelse av noteinformasjon avdekker ikke noe unormalt basert på mitt profesjonelle skjønn. Sannsynligheten for feil av type 3 er dermed lav.

Balansen til NGIR er delt opp i næring og husholdning basert på hvor stor driften er knyttet til disse delene. Dvs. at det er benyttet et forholdstall for å dele opp balansen. Hvorvidt dette er representativt, er vanskelig å si. Det er vanskelig å skille driften knyttet til næring og husholdning, når det «sklir» over i hverandre. Eksempelvis brukes de samme bilene til å hente inn avfall fra næring og husholdning. I mangel på en bedre måte å dele opp balansen, anses dette som en god løsning.

I tillegg, er balansen justert ved å fjerne utjevningfond. Slike fond er knyttet til husholdning, og bør derfor ikke inngå i analysen. Motpost er reduksjon i kontantbeholdning (kasse/bank) lik verdien til utjevningfondet.

I 2018 øker driftsresultatet betydelig. Noe som er begrunnet med bla. større mengder avfall til deponi, og lavere kostnader (NGIR, 2018). Driftsinntektene inngår som en del av den normale driften. Selv om dette er en «unormal» hendelse, velges det ikke å justere for dette. Årsaken er at analysen skal gjenspeile faktisk underliggende økonomisk situasjon. Da må analysen inkludere både «unormale» økninger og reduksjoner i det som klassifiseres som normalt.

NGIR rapporterer etter NGRS. Driften inneholder ikke mange unormale poster eller kilder til målefeil. For å unngå å legge til potensiell støy gjennom unøyaktigheter, gjennomføres ingen justering. Dermed er endelig omgruppert resultat og balanse hhv. tabell 5.4, og 5.6 og 5.7.

6 Analyse av risiko

I risikoanalyse beregnes såkalte forholdstall knyttet til selskapets risiko. Tallene gir derfor god innsikt i underliggende risiko. Knivsfå (Knivsfå, 2023g) definerer totalrisiko som variansen til den realiserede avkastningen. Desto større svingninger, desto større varians og større risiko. Totalrisiko skilles i systematisk- og usystematisk risiko. Den systematiske risikoen er knyttet til markedet og makrohendelser. Usystematisk risiko er risiko som er selskapsspesifikk. En diversifisert investor kan følgelig kvitte seg med all usystematisk risiko. Diversifisering innebærer å spre risikoen gjennom å investere i forskjellige investeringsobjekt i ulike bransjer. I et perfekt marked sitter investor derfor kun igjen med systematisk risiko (Bøhren et al., 2017, s. 72).

Kreditor er opptatt av annen risiko enn investor. Kredittrisiko er relevant risiko. Noe som utgjør risikoen for at lånet helt eller delvis misligholdes. For kreditor er dette systematisk risiko, og selskapsspesifikk risiko er alltid relevant. Kreditor har risiko for å tape alt dersom selskapet ikke kan betjene lånene sine. Dessuten, har de aldri mulighet til få mer enn lånebeløpet og avtalt rente. Dette utgjør altså bare en «nedside». Kredittrisikoen kan dermed ikke diversifiseres bort, og er systematisk. Også her benyttes forholdstall for å gi innsikt i relevant risiko.

6.1 Likviditetsanalyse

Likviditet er evnen «til å betale gjeld etter hvert som den forfaller» (Langli, 2018, s. 364). Analyse av likviditet avdekker risikoen for at selskapet har problemer med å dekke krav på kort sikt med potensiale for konkurs. Videre, gjennomgås balansens gjeldsdekning, og resultatets og kontantstrømmens gjeldsdekning (Knivsfå, 2023g).

6.1.1 Gjeldsdekning gjennom balansen

Kortsiktig gjeldsdekning i balansen analyseres ved å ta i bruk likviditetsgrad 1 og 2.

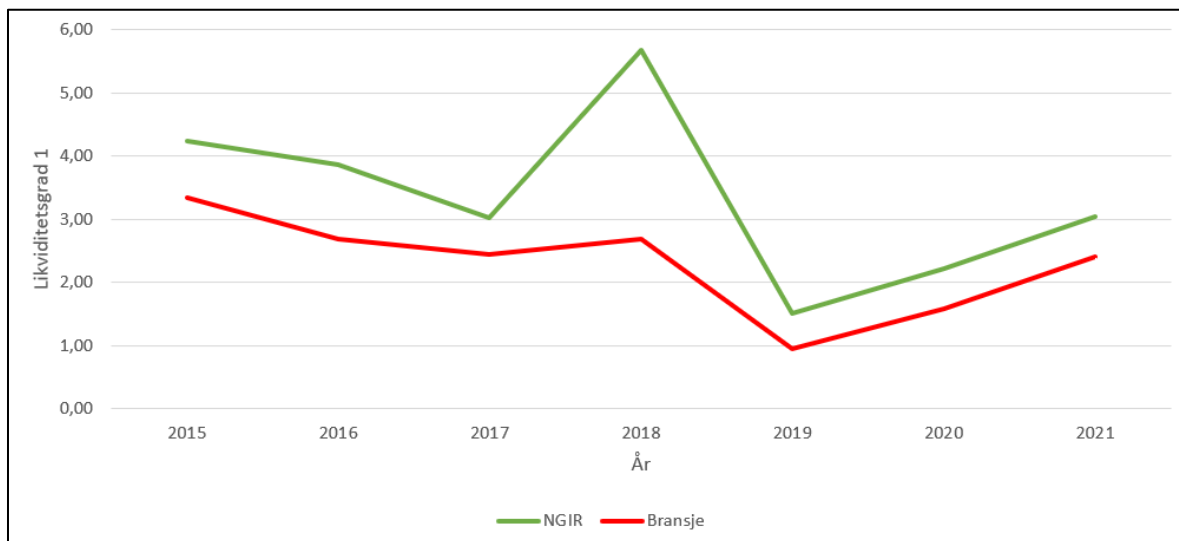
Likviditetsgrad 1 uttrykker forholdet mellom de mest likvide eiendelene og gjelden med kort tid til forfall.

$$lg_1 = \frac{OM}{KG} = \frac{DOM + FOM}{KDG + KFG}$$

I motsetning, er likviditetsgrad 2 kun de finansielle omløpsmidlene dividert på den totale kortsiktige gjelden.

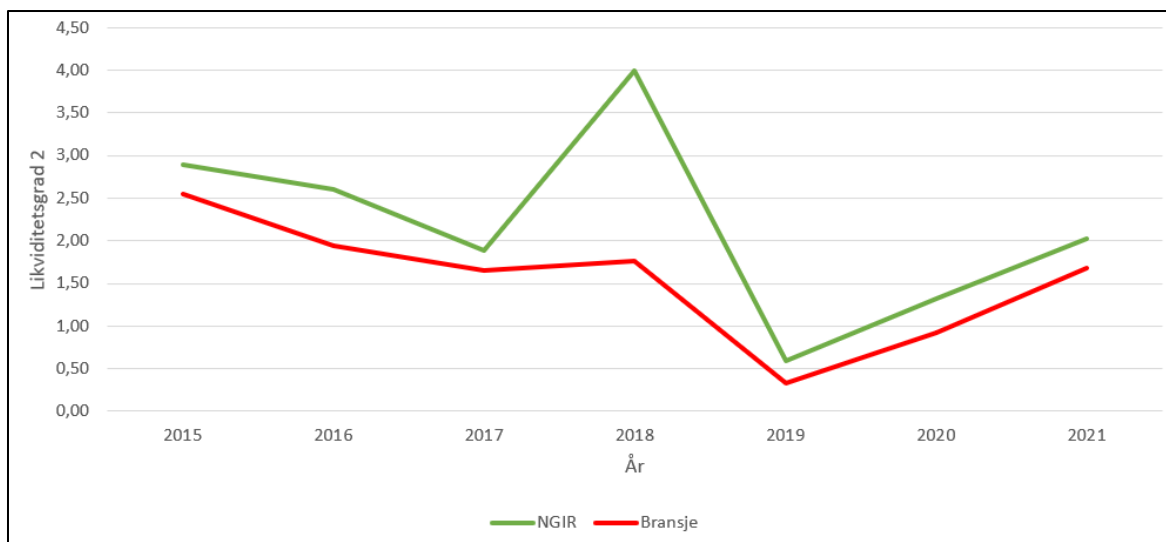
$$lg_2 = \frac{FOM}{KG} = \frac{FOM}{KDG + KFG}$$

Langli (2018, s. 485-487) presiserer at likviditetsgrad 1 bør være en god del større enn 1. Noe som henger sammen med at omløpsmidlene krever langsiktig finansiering. Det samme gjelder for likviditetsgrad 2. I tillegg, presenterer Knivsflå (2023g) en tommelfingerregel som sier at likviditetsgrad 1 og 2 bør hhv. være 2 og 1. Derimot, er det best å sammenligne forholdstallene med bransjegjennomsnittet. Grunnen er at forskjellige bransjer har ulike behov for likvide midler.



Figur 6.1: Likviditetsgrad 1 NGIR og bransjen 2015-2021

Observerer av figuren at NGIR har hatt bedre historisk likviditet enn bransjen. De siste årene har likviditeten redusert noe, mens bransjen har vært stabil på litt under NGIR. En mulig årsak til det høye likviditetsnivået, er manglende investeringer i f.eks. vedlikehold av maskiner, biler, osv.

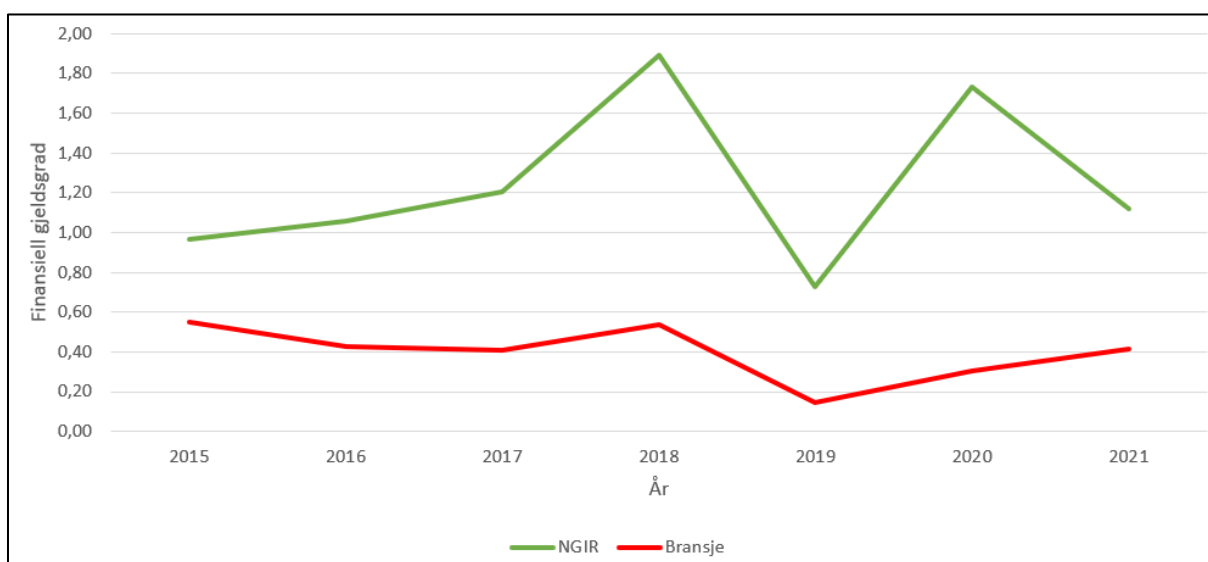


Figur 6.2: Likviditetsgrad 2 NGIR og bransjen 2015-2021

Figuren 6.2 viser samme trend som figur 6.1 Bransjegenomsnittet beveger seg i samme retning som NGIR, men likviditeten er redusert de siste årene. Likviditetsgrad 2 uttrykker de mest likvide omløpsmidlene. Oppstår det plutselig et behov for kontanter, kan de finansielle omløpsmidlene relativt raskt omgjøres. Følgelig, har NGIR et sterkt likviditetsgrunnlag.

For å måle gjeldsdekning i balansen på lengre sikt bruke finansiell gjeldsdekningsgrad. Her rettes søkelyset mot forholdet mellom finansielle eiendeler og finansiell gjeld.

$$FG = \frac{FE}{FG}$$



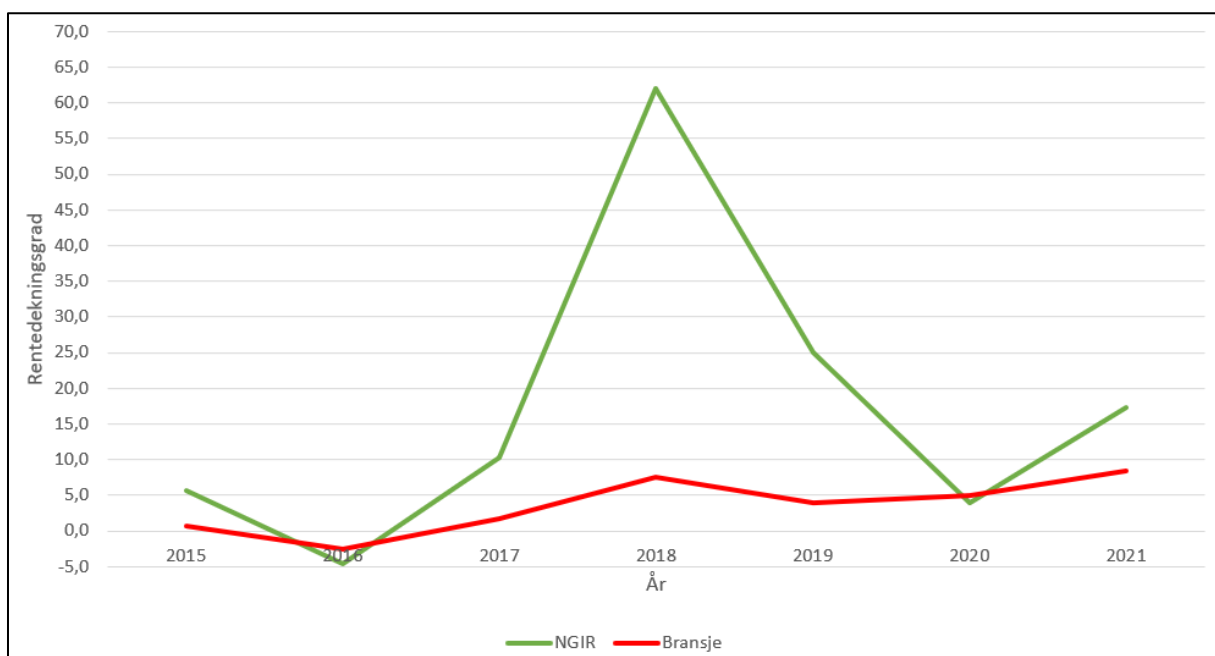
Figur 6.3: Finansiell gjeldsdekningsgrad NGIR og bransjen 2015-2021

Det er store svingninger i den finansielle gjeldsdekningsgraden. Er denne større enn 1 har selskapene nok finansiell gjeld til å dekke sine finansielle eiendeler. Lavere nivå av finansielle eiendeler innebærer større risiko for likviditetskrise (Knivsflå, 2023g). NGIR har historisk vært «godt» over 1, og bransjen. Imidlertid, har den finansielle gjeldsgraden svingt en del de siste 4 årene. Dette kan ha sammenheng med ulikt lånebehov i ulike tider.

6.1.2 Gjeldsdekning gjennom resultat og kontantstrøm

Selskapet kan også dekke gjelden sin gjennom nettoresultatet de har til å fordele. Forholdet mellom nettoresultat fra sysselsatte eiendeler og rente til långiver utgjør rentedekningsgrad (Knivsflå, 2023g).

$$rdg = \frac{NRS}{NFK}$$



Figur 6.4: Rentedekningsgrad NGIR og bransjen 2015-2021

Figuren viser den normaliserte rentedekningsgraden til NGIR og bransjegenomsnittet. NGIR sin rentedekningsgrad har svunget mye de siste årene. I 2018 steg den betydelig. Dette henger sammen med et unormalt høyt driftsresultat i 2018, og konstant lav finanskostnad. NGIR peker på større mengder deponert og høyere priser som noen av årsakene. Per 2021 ligger rentedekningsgraden høyt, også godt over bransjens gjeldsdekningsgrad.

Likevel, problemet med rentedekningsgraden er at den bare analyserer dekning av netto finanskostnad. Et selskap må også betale avdrag, noe forholdstallet altså ikke tar i betraktning. Løsningen på problemet er å også analysere gjeldsdekningsgraden gjennom den frie kontantstrømmen (Knivsflå, 2023g).

Tabell 6.1: Fri kontantstrøm

Kontantstrømanalyse						
I hele 1.000 NOK	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Fullstendig netto driftsresultat	44	900	5 900	2 789	72	2 116
Endring i netto driftseiendeler	-187	-393	4 912	5 311	433	6 531
Fri kontantstrøm fra drift	232	1 293	988	-2 522	-361	-4 416
Netto finanskostnad	219	151	114	98	120	68
Endring i finansiell gjeld	-1 462	-1 922	2 952	-5 453	-1 464	11 776
Fri kontantstrøm til finansiell gjeld	1 681	2 073	-2 838	5 551	1 584	-11 708
Netto minoritetsresultat						
Endring i minoritet						
Fri kontantstrøm til minoritet	0	0	0	0	0	0
Fullstendig nettoresultat til EK	1 015	-1 310	932	5 421	2 465	72
Endring i egenkapital	-9	-662	17 574	-13 698	167	864
Fri kontantstrøm til egenkapital	1 024	-649	-16 643	19 119	2 299	-792
Fri kontantstrøm fra FE	-2 474	-131	20 468	-27 191	-4 244	8 084
Fullstendige finansinntekter	236	229	230	179	203	157
Endring i finansielle eiendeler	-2 238	98	20 698	-27 012	-4 041	8 241
Inngående FE	41 592	40 981	39 874	56 526	44 014	48 407
Utgående FE	39 354	41 079	60 572	29 515	39 973	56 648

NGIR har skapt positivt fullstendig netto driftsresultat under hele analyseperioden. Fri kontantstrøm fra drift var i 2019-2021 negativ. Årsaken var høye investeringer, og ikke manglende lønnsomhet. Dette er i samsvar med investeringsbehovet i renovasjonsbransjen. For å finansiere investeringene tar NGIR opp finansiell gjeld. I noen av årene har de fokusert på å nedbetale denne. Derimot, i 2021 økte den finansielle gjelden betydelig. Noe som er i tråd med vedtak om låneopptak til fremtidige investeringer (NGIR, 2021). Den frie kontantstrømmen til egenkapital har variert i analyseperioden. Store svingninger i fullstendig nettoresultat til egenkapital, og endring i egenkapitalen er hovedårsaken.

Det betales ikke noe utbytte til eierne av NGIR. Selskapet eies av syv forskjellige kommuner. Disse representerer innbyggerne/selskapene i de relevante kommunene. Derfor skytes evt. overskudd inn igjen i selskapet. Målsetningen er å øke/forbedre driften slik at kundene kan dra nytte av dette.

6.2 Soliditetsanalyse

Soliditet uttrykker selskapets evne til å tåle tap (Langli, 2018, s. 493). Analyse av soliditet identifiserer hvorvidt selskapet har økonomiske ressurser til å stå mot fremtidige tap.

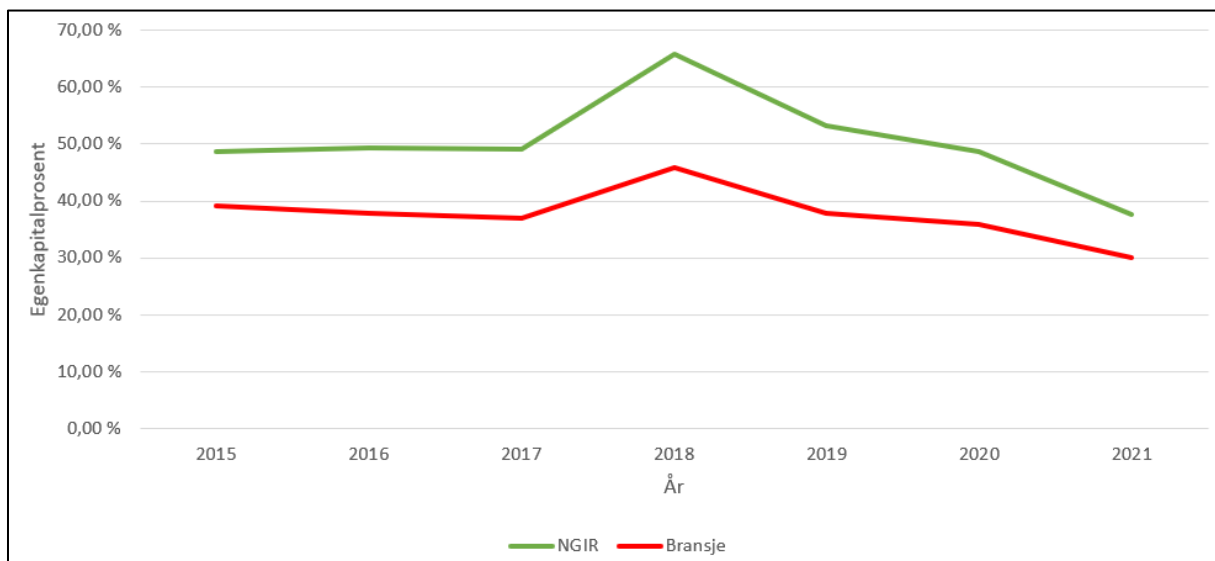
Egenkapitalen fungerer dempende på fremtidige tap og konkurs. Grunnen er at tap føres mot egenkapitalen. Desto mer egenkapital selskapet har, desto bedre evne har selskapet til å tåle større tap (Knivsflå, 2023g). Videre gjennomgås egenkapitalprosent, rentabilitetsanalyse, og kapitalstruktur for å kartlegge NGIRs soliditet.

6.2.1 Egenkapitalprosent

Egenkapitalprosent er forholdet mellom egenkapital og totalkapital:

$$EK\% = \frac{EK}{TK}$$

Høyere egenkapitalprosent innebærer at långiverne er mer skjermet mot tap. Generelt er derfor høy egenkapitalprosent positivt. I tillegg, vil en høyere egenkapitalprosent innebære lavere risiko for at selskapet ikke har finansiering til å stå i en lengre periode med tap.



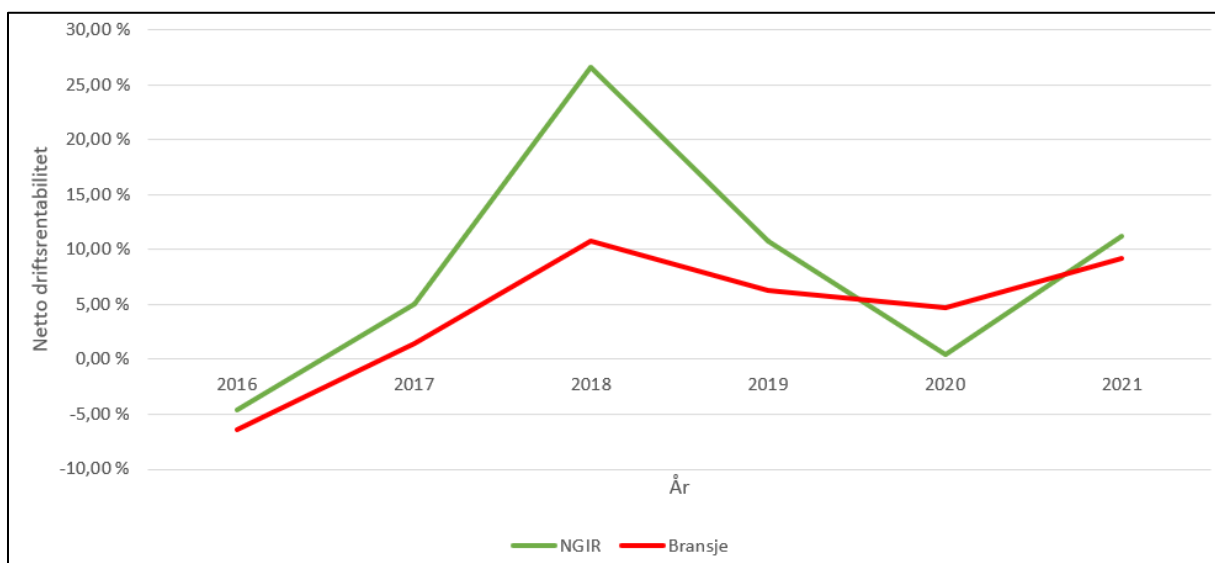
Figur 6.5: Egenkapitalprosent NGIR og bransjen 2015-2017

Figuren viser at NGIR har historisk sett hatt en høyere egenkapitalprosent enn bransjen. De siste årene er den redusert. Hovedgrunnen er låneopptak i forbindelse med økt investeringstakt. Under analyseperioden har selskapets og bransjens egenkapitalprosent bevegde i unison.

6.2.2 Rentabilitetsanalyse

Rentabilitet er hvorvidt et selskap er lønnsomt. Analyse av lønnsomhet er viktig fordi evt. tap reduserer egenkapitalen. Redusert egenkapital vil i andre omgang føre til dårligere soliditet. Dvs. at negativt fullstendig nettoresultat reduserer selskapets evne til å tåle tap. Derfor analyseres risikoen for negativ egenkapitalrentabilitet. Netto driftsrentabilitet (ndr) kan gi en god indikasjon vedrørende dette (Knivsfå, 2023g).

$$Ndr = \frac{\text{Netto driftsresultat}}{(\text{Netto driftseiendeler}_{IB} + \text{Netto driftseiendeler}_{UB})/2}$$



Figur 6.6: Netto driftsrentabilitet NGIR og bransjen 2016-2021

Tabell 6.2: Netto driftsrentabilitet NGIR og bransjen 2016-2021

Netto driftsrentabilitet	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
NGIR	-0,0458	0,0501	0,2659	0,1077	0,0048	0,1122	0,0825
Bransje	-0,0637	0,0144	0,1081	0,0630	0,0467	0,0923	0,0435

I enkelte perioder er NGIR sin nettodriftsrentabilitet lavere eller nært null. Hovedsakelig er det 2 risikosignal knyttet til nettodriftsrentabilitet. Signal 1 er hvis rentabiliteten er lavere enn bransjen, mens signal 2 er lavere rentabilitet enn null. Sist nevnte er sterkest indikasjon på egenkapital tæring. Selv om NGIR opplever varierende netto driftsrentabilitet, er gjennomsnittet over null og bransjen. Dessuten, er utviklingen positiv det siste året. Det er derfor lav risiko for egenkapital svekkelse.

6.2.3 Kapitalstrukturanalyse

Kapitalstrukturen analyseres gjennom en statisk finansieringsanalyse. En slik analyse viser hvordan eiendelene til selskapet finansieres på et gitt tidspunkt. Finansieringsmatrise brukes til å illustrere dette. Finansieringen er mer solid og mindre risikabel, desto raskere kurven treffer bunnen av matrisen (Knivsflå, 2023g).

Tabell 6.3: Finansieringsmatrise NGIR

Finansieringsmatrise NGIR	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	66,19 %	0,00 %	33,81 %				56,86 %
FAM			100,00 %				0,64 %
DOM			18,89 %	81,11 %			14,29 %
FOM				50,45 %	49,55 %		28,22 %
TK	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Tabell 6.4: Finansieringsmatrise bransje

Finansieringsmatrise bransje	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	42,22 %	0,00 %	14,27 %	43,50 %			71,24 %
FAM				100,00 %			1,37 %
DOM				100,00 %			8,34 %
FOM				40,37 %	54,31 %	5,31 %	19,05 %
TK	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

NGIR har en bedre finansieringsstruktur enn bransjen. For det første, treffer kurven raskere bunnen. For det andre, utgjør driftsrelaterte anleggsmidler 56,86% av totale eiendeler. Ca. 66,19% av disse er finansiert med egenkapital, mens resten er finansiert med langsiktig driftsrelatert gjeld. Noe som stemmer med den relative høye egenkapitalprosenten til selskapet. Bransjen, derimot, må i tillegg benytte 43,50% av langsiktig finansiell gjeld for å finansiere de driftsrelaterte anleggsmidlene. Konklusjonen er at soliditetsrisikoen er lav.

6.3 Syntetisk kredittrating

Konklusjonen på kortsiktig likviditetsrisiko og langsiktig soliditetsrisiko presenteres ved bruk av en syntetisk kredittrating. Kredittrisikoen får en karakter ut ifra rangering. I dette delkapitlet anvendes Standard & Poor's skalaen til å fastsette NGIRs og bransjens syntetiske kredittrating. Skalaen går fra ratingklasse AAA til D, hvor AAA er best og D er dårligst.

Ratingvirksomheter kredittvurderer selskaper basert på skalaen til Standard & Poor's. Hvilke forholdstall de benytter i vurderingen er ikke offentlig tilgjengelig. Følgelig, benyttes rammeverket til Knivsflå (2023g) for å fastsette NGIRs og bransjens syntetiske kredittrating. Rammeverket består av å estimere kredittrating basert på fire forholdstall; likviditetsgrad 1, rentedekningsgrad, egenkapitalprosent, og netto driftsrentabilitet.

Tabell 6.5: Rammeverk for syntetisk rating

Rating	Likviditetsgrad 1 lg	Rentedeknings- grad (etter skatt) rdg	Egenkapital- prosent (EK/TK) ek%	Netto drifts- rentabilitet ndr
AAA	11,400 8,700	16,900 11,600	0,934 0,886	0,330 0,288
AA	6,000 4,400	6,300 4,825	0,837 0,738	0,246 0,196
A	2,800 2,150	3,350 2,755	0,638 0,527	0,146 0,111
BBB	1,500 1,250	2,160 1,690	0,417 0,358	0,076 0,062
BB	1,000 0,850	1,220 1,060	0,300 0,252	0,048 0,034
B	0,700 0,550	0,900 0,485	0,204 0,162	0,020 0,006
CCC	0,400 0,350	0,070 -0,345	0,120 0,096	-0,008 -0,022
CC	0,300 0,250	-0,760 -1,170	0,073 0,028	-0,036 -0,050
C	0,200 0,150	-1,580 -1,995	-0,018 -0,090	-0,064 -0,078
D	0,100	-2,410	-0,161	-0,092

Ved å sammenligne forholdstall fra delkapitlene med rammeverket på forrige side, utarbeides syntetisk kredittrating for NGIR og bransjen. Dette presenteres i hhv. tabell 6.6 og 6.7.

Tabell 6.6: Syntetisk kredittrating NGIR

Syntetisk kredittrating NGIR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Likviditetsgrad	4,2371	3,8610	3,0221	5,6863	1,5188	2,2179	3,0406	3,3691
lg-rating	A	A	A	AA	BBB	A	A	A
Rentedekningsgrad	5,5699	-4,6012	10,2629	62,0627	24,9573	3,8883	17,3395	17,0685
rdg-rating	AA	D-	AA	AAA	AAA	A	AAA	AAA
Egenkapitalprosent	0,4864	0,4935	0,4906	0,6569	0,5325	0,4876	0,3763	0,5034
EK%-rating	BBB	BBB	BBB	A	A	BBB	BBB	BBB
Netto driftsrentabilitet		-0,0458	0,0501	0,2659	0,1077	0,0048	0,1122	0,0825
ndr-rating		CC	BB	AA	BBB	CCC	A	BBB
Syntetisk kredittrating	A	B	BBB	AA	A	BBB	A	A

Kredittratingen til NGIR er stabil og høy. I en likevektet analyseperiode er gjennomsnittet lik A. Akkurat over den vanligste ratingen på BBB. Av den grunn har selskapet god kapasitet til å betjene lånene sine, men er utsatt for økonomiske tilstander og hendelser (S&P Global Ratings, u.å.).

Tabell 6.7: Syntetisk kredittrating bransje

Syntetisk kredittrating Bransje	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Likviditetsgrad	3,3416	2,6823	2,4364	2,6920	0,9574	1,5862	2,4113	2,3010
lg-rating	A	A	A	A	BB	BBB	A	A
Rentedekningsgrad	0,7356	-2,4682	1,7390	7,5782	3,8779	4,8990	8,3946	3,5366
rdg-rating	B	D-	BBB	AA	A	AA	AA	A
Egenkapitalprosent	0,3913	0,3781	0,3697	0,4578	0,3784	0,3596	0,3008	0,3765
EK%-rating	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BB	BBB
Netto driftsrentabilitet	C	B	BBB	BBB	BB	BBB	BB	BB
ndr-rating		-6,37 %	1,44 %	10,81 %	6,30 %	4,67 %	9,23 %	4,35 %
Syntetisk kredittrating	A	A	BBB	AA	BBB	BBB	A	A

Bransjen rangeres på lik linje som NGIR. Kredittratingen er stabil, og er på A i gjennomsnittet. Dette peker på at bransjen også kan betjene lånene sine, men økonomiske tilstander og hendelser kan påvirke den økonomiske situasjonen (S&P Global Ratings, u.å.).

NGIR rangerer altså bedre på alle punkter enn bransjen. Imidlertid, er utviklingstakten til selskapet og bransjen lik. Selskapet har bedre evne til å betjene sine lån på kort sikt, og tåle tap over lengre tid. Selv om selskapet er utsatt for konjunktursvingninger, motarbeides dette gjennom forsvarlige låneopptak og solid drift.

Den syntetiske kredittvurderingen legger grunnlaget for kredittrisikopremien i långivers kapitalkrav. Videre benyttes vurderingen i analysen av historisk avkastningskrav og indirekte i lønnsomhetsanalysen, jf. kapittel 7 og 8.

7 Historisk avkastningskrav

7.1 Teori

Kapitalinnskyterne, dvs. egenkapitalinvestorer og finansielle långivere, har ulike krav til avkastning. Gjennom avkastningskravet kompenseres de for inflasjon, tidsverdi og risiko. Ved å vekte gjennomsnittlig egenkapital- og finansielt gjeldskrav, får man selskapets totalkapital-kostnad. Dette kalles for «Weighted Average Cost of Capital», eller WACC (Kaldestad & Møller, 2021, s. 152).

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

Hvor

- k_E = egenkapitalkostnad
- k_G = gjeldskostnad
- s = nominell selskapsskatt
- E = markedsverdi egenkapital
- G = markedsverdi gjeld

Iht. omgrupperingen og regnskapsanalysen har Knivsflå (2023h) definert avkastningskravet til totalkapitalen på en litt annen måte. Netto driftskrav (WACC) er lik vektet avkastningskrav til egenkapital og avkastningskrav til finansiell gjeld. Minoritetsinteresser inkluderes også. Imidlertid, eksisterer ikke slike interesser for NGIR eller bransjen, og fjernes fra formelen.

$$ndk = ekk \cdot \frac{EK}{NDK} + nfgk \cdot \frac{NFG}{NDK}$$

Hvor

- ndk = netto driftskrav
- ekk = egenkapitalkrav
- $nfgk$ = netto finansielt gjeldskrav
- EK = bokført verdi av egenkapital
- NFG = netto finansiell gjeld
- NDK = netto driftskapital

De omgrupperte regnskapsoppstillingene fra kapittel 6 benyttes siden kravet skal brukes som målestokk ved strategisk rentabilitetsanalyse. Et selskap har en strategisk fordel dersom rentabiliteten er høyere enn avkastningskravet, altså skapes superprofitt. Videre i kapitlet, estimeres egenkapitalkrav og netto finansielt gjeldskrav for å til slutt finne historisk netto driftskrav.

7.2 Egenkapitalkrav

For at et selskap skal få tilgang til ny kapital fra sine investorer, krever disse en avkastning i form av egenkapitalkrav. Med andre ord garanterer selskapet en gitt avkastning for å få tilgang til investorenes kapital. Kapitalverdimodellen (KVM) benyttes for å beregne egenkapitalkravet. Modellen angir at egenkapitalkravet er summen av risikofri rente, og et risikotillegg grunnet i at investor utsettes for systematisk risiko og derfor krever ekstra avkastning (Fama & French, 2004, s. 29).

En investor står ovenfor to typer risikoer, systematisk og usystematisk. Systematisk risiko representerer usikkerhet knyttet til markedet, og styres i stor grad av makrohendelser. Investor kan ikke gjøre noe med slike hendelser, og sliter derfor med å diversifisere vekk risikoen. Usystematisk risiko representerer usikkerhet særskilt for en eller et fåtall av selskaper. Usikkerheten dreier seg altså om lokale hendelser, og kan følgelig diversifiseres vekk av investor. KVM forutsetter at investor kan diversifisere, og kompenseres derfor kun for systematisk risiko i kravet (Kaldestad & Møller, 2021, s. 155-156.).

Egenkapitalkravet (ekk) defineres som følgende sammenheng (Knivsflå, 2023h):

$$ekk = r_f \cdot (1 - s) + \beta_{EK} \cdot MRP + Likp_{EK}$$

Hvor

- r_f = risikofri rente
- β_{EK} = egenkapitalbeta (systematisk risiko)
- MRP = markedets risikopremie
- $Likp_{EK}$ = likviditetspremie

NGIR er ikke børsnotert. Det er vanskelig å handle aksjer og «komme seg ut».

Egenkapitalinvestorene bør derfor få ekstra kompensasjon gjennom en illikviditetspremie (Kaldestad & Møller, 2021, s. 171).

Hvert av parameterne i modellen beskrives kort og estimeres i de følgende delkapitlene.

7.2.1 Risikofri rente

Risikofri rente er en hypotetisk avkastning på en investering med ingen risiko. Dvs. at investor vet med sikkerhet den forventede avkastningen over analyseperioden. I tillegg, er det ingen misligholds- eller reinvesteringsrisiko (Damodaran, 2012, s. 68). Slike investeringer eksisterer ikke i virkeligheten. Til tross for dette, er renter på statsobligasjoner det nærmeste man kommer risikofritt (Kaldestad & Møller, 2021, s. 156-157.).

Damodaran (2012, s. 156) hevder at den risikofrie renten bør måles på en måte som skaper konsistens med kontantstrømmene til selskapet. Har et selskap kontantstrømmer i USD, bør renter på amerikanske statsobligasjoner benyttes. NGIR er norsk, og tilhørende regnskapstall står i norske kroner. Derfor er det naturlig å benytte renter på norske statsobligasjoner.

Norske statsobligasjoner kommer med ulike løpetider. I praksis er det vanlig å legge til grunn en 10-årsrente. Slike langsiktige statsobligasjoner er mindre utsatt for kortsiktige svingninger i renten. Dessuten, forventes selskaper å ha lengre levetid (Kaldestad & Møller, 2021, s. 158). Årsgjennomsnitt for 10-årig norske statsobligasjoner nyttes (Norges Bank, u.å.).

Tabell 7.1: Historisk netto risikofri rente

Netto risikofri rente	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Risikofri rente	0,0157	0,0133	0,0164	0,0188	0,0149	0,0082	0,01397	0,0145
Skattesats	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,2357
Netto risikofri rente	0,0115	0,0100	0,0125	0,0145	0,0116	0,0064	0,0109	0,0110

7.2.2 Egenkapitalbeta

Beta uttrykker en spesifikk aksjes risiko sammenlignet med markedsporteføljens risiko. Det er altså et relativt risikomål. En aksje med beta lik 1 svinger i takt med aksjemarkedet. Beta lavere enn 1 betyr at aksjen har lavere risiko enn markedet, mens beta høyere enn 1 betyr at aksjen har høyere risiko enn markedet (Kaldestad & Møller, 2021, s. 160)

7.2.2.1 Bottom-Up beta

Rent matematisk estimeres beta ved å dividere kovariansen mellom aksjen og aksjemarkedet på variansen til aksjemarkedet. I praksis kan beregningen løses ved å gjennomføre en regresjonsanalyse av sammenhengen mellom avkastningen til selskapet og markedet.

Imidlertid, forutsetter løsningen at selskapet er børsnotert. Noe som ikke er tilfellet for NGIR. Derfor tas det i bruk en alternativ metode for å estimere egenkapitalbeta, nemlig «Bottom-Up» beta.

Damodaran er oppfinneren til såkalte «Bottom-Up» betaer. Han klassifiserer dette som et vektet gjennomsnitt av betaene til alle forskjellige bransjer selskapet befinner seg i (Damodaran, 2012, s. 197). Altså estimeres en beta for det unoterte selskapet ved å ta utgangspunkt i betaen til sammenlignbare børsnoterte selskaper.

NGIR driver hovedsakelig med renovasjonstjenester. Følgelig, benyttes «Environmental & Waste Services»-bransjen som sammenlignbart grunnlag. En ulempe er at det finnes ingen norske børsnoterte selskaper innenfor denne bransjen, og det må derfor tas i bruk europeiske selskaper. Europeiske selskaper handles på ulike børser, og driver i markeder som avviker fra det norske. I en ideell verden bruker man norske selskaper. Sammenlignbare selskaper presenteres i tabell 7.2, og er hentet fra Damodaran sin nettside (Damodaran, 2023).

Tabell 7.2: Sammenlignbare selskaper i Bottom-Up beta estimering

Selskap	Kort beskrivelse
Ambienthesis SpA	Et italiensk renovasjonsselskap som spesialisere seg innen sanering og behandling, gjenvinning, og deponering av farlig/ufarlig avfall.
Augean LTD	Et britisk renovasjonsselskap som spesialisere seg innenfor avfall og ressurs håndtering. Bla. behandling av forurenset og farlig avfall.
Grino Ecologic SA	Et spansk renovasjonsselskap som bla. behandler industri avfall. Selskapet har eksistert i over 80 år, og har mye erfaring.
Groupe Pizzorno Environnement SA	Et fransk renovasjonsselskap som er en viktig sirkulær aktør i hjemlandet. De implementerer gode løsninger på økende krav fra omgivelsene.
Lassila & Tikanoja Oyj	Et finsk renovasjonsselskap som driver i Finland og Sverige. Setter sirkulær økonomi i sentrum og driften innrettes mot dette.

Kaldestad & Møller peker på at det er viktig å legge til grunn en global diversifisert investor for analysen (Kaldestad & Møller, 2021, s. 162). Regresjonsanalysen bør dermed gjennomføres mot en verdensindeks. Grunnen til å ikke benytte en norsk børs (f.eks. OBX) er at det oppstår en skjev vektning mot oljerelatert industri. Da representerer ikke markedsporteføljen den globale økonomien. Siden alle de sammenlignbare selskapene driver i Europa, kan det være lurt å bruke en indeks som symboliserer dette markedet. Derfor representerer STOXX Euro 600 markedet.

Regresjonen kjøres med historiske aksjepriser hentet ved hjelp av Refinitiv (Refinitiv Eikon, u.å). I regnskapsanalysen er det lagt til grunn periode fra og med 2015 til og med 2021 (dvs. 7 år). Dette er også analyseperioden for estimering av regresjonsbetaene. Samtidig, observeres månedlige aksjepriser. Regresjonsbetaene er som følger av vedlegg 3.

Resultatet er en regresjonsbeta/egenkapitalbeta ($\hat{\beta}_E$) fra de sammenlignbare selskapene. Denne må justeres for ulike effekter av forskjellig finansieringsgrad de ulike selskapene har. Følgende sammenheng benyttes for å beregne «unlevered» (forretnings/bransje) beta. Resultatet er en bransjebeta fra de sammenlignbare selskapene på 0,6297.

$$\text{Unlevered beta} = \frac{\hat{\beta}_E}{\left(1 + \frac{G}{E} \cdot (1 - s)\right)}$$

Deretter, vektes den gjennomsnittlige unlevered betaen med gjennomsnittlig gjeldsgrad under analyseperioden for NGIR. Dvs. at unlevered beta konverteres til «levered» (egenkapital) beta.

$$\text{Levered beta} = \beta_{\text{Unlevered}} \cdot \left(1 + \frac{NFG}{NDK_{Gjn.snitt}}\right)$$

Estimert egenkapitalbeta for NGIR er 0,5653

7.2.2.2 Årlig beta for analyseperioden

Historisk avkastningskrav er en del av lønnsomhetsanalysen til selskapet under perioden 2015-2021. Estimert egenkapitalbeta er gjennomsnittet for analyseperioden. Følgelig, beregnes årlig egenkapitalbeta.

Utgangspunktet for årlig beta er estimert egenkapitalbeta på 0,5653 og netto driftsbeta. Forutsetter at netto driftsbeta er konstant gjennom analyseperioden. Da kan årlig egenkapitalbeta estimeres indirekte ved bruk ytterligere informasjon fra formelen nedenfor. Miller-Modigliani teoremet støtter forutsetningen (Knivsflå, 2023h).

$$\beta_{NDK} = \beta_{EK} \cdot \frac{EK}{NDK} + \beta_{NFG} \cdot \frac{NFG}{NDK}$$

Hvor

- β_{NDK} = beta netto driftskapital (netto driftsbeta)
- β_{NFG} = beta netto finansiell gjeld

Videre estimeres beta knyttet til netto finansiell gjeld for å endelig estimere netto driftsbeta og egenkapitalbeta.

7.2.2.3 Netto finansiell gjeldsbeta

Avviket mellom vektet finansiell gjeldsbeta og vektet finansiell eiendelsbeta angir netto finansiell gjeldsbeta. Sammenhengen er som følger (Knivsflå, 2023h):

$$\beta_{NFG} = \beta_{FG} * \frac{FG}{NFG} - \beta_{FE} * \frac{FE}{NFG}$$

Finansiell gjeldsbeta

Finansiell gjeldsbeta uttrykker kreditors systematiske risiko. Den beregnes ved å dividere produktet av markedsrisikoandel og kreditt risikopremien med markedets risikopremie (Knivsflå, 2023h).

$$\beta_{FG} = \frac{MRD \cdot KRP}{MRP}$$

Markedsrisikoandelen reflekterer den generelle konkursrisikoen i økonomien. Tallet befinner seg mellom 0 og 1. For å estimere størrelsen kan man ta i bruk data fra regresjonsanalysen knyttet til bottom-up beta. Forklaringskraften R^2 justeres med 1/3 for å finne markedsrisikoandelen. Justeringen er nødvendig fordi en forventer at egenkapitalavkastningen er større enn gjeldsavkastningen (Knivsflå, 2023h). Dermed er estimert markedsrisikoandel 0,0423.

Basert på den syntetiske kredittratingen i kapittel 6, kan en fastsette selskapets kreditt risikopremie. Se 7.3.1 for ytterligere forklaring på hvordan denne er bestemt. Markedets risikopremie er satt til 5% under analyseperioden, jf. 7.2.3.

Tabell 7.3: Historisk finansiell gjeldsbeta

FG-beta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
MRD	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423
KRP	0,009	0,049	0,014	0,006	0,009	0,014	0,009	0,009
MRP	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
FG-beta	0,0076	0,0414	0,0118	0,0051	0,0076	0,0118	0,0076	0,0076

Finansiell eiendelsbeta

Finansiell eiendelsbeta beregnes ved å finne forholdet mellom summen av risikoen knyttet til selskapets fordringer og investeringer, og finansielle eiendeler (Knivsflå, 2023h).

$$\beta_{FE} = \frac{\beta_{FOR} \cdot FOR + \beta_{INV} \cdot INV}{FE}$$

7.2.3 Markedets risikopremie

Avkastningen utover risikofri rente som finansielle investorer i aksjemarkedet kan forvente å få, kalles markedets risikopremie. Hovedsakelig finnes det 3 metoder for å estimere denne. Disse er som følger; historisk premie, implisitt premie, og spørreundersøkelse (Kaldestad & Møller, 2021, s. 166).

Årlig gjennomfører PWC og finansanalytikernes forening en spørreundersøkelse hvor målet er bla. å identifisere markedets risikopremie. Gjennom hele analyseperioden (2015-2021) er markedets risikopremie stabil lik 5% (PWC, 2022). Fordelen med spørreundersøkelse er at den setter premien fremover i fokus. Ulempene er at deltagerne ikke nødvendigvis er representativ for markedet, og kan påvirkes av markeds-sentimentet (Kaldestad & Møller, 2021, s. 166).

Damodaran (2012, s. 159-172) estimerer markedets risikopremie ut ifra historisk avkastning på aksjer i forhold til risikofri rente. Han finner at det aritmetiske gjennomsnittet til markedets risikopremie i Norge er 5,5% for perioden 1970-2010. Slik historisk premie er allmenn akseptert, og brukt mye i praksis. Likevel, er det usikkert om historie er representativt for fremtidige forhold.

Spørreundersøkelsen til PWC og finansanalytikernes forening, og Damodarans historiske premie tilsier at markedets risikopremie befinner seg i intervallet 5%-5,5%. Siden spørreundersøkelse er mer fremoverrettet, og historisk premie støtter undersøkelsen, benyttes en premie på 5% videre i oppgaven.

7.2.4 Likviditetspremie

Egenkapitalkravet må inkludere en likviditetspremie som tar i betraktning at selskapet ikke er børsnotert. I slike situasjoner er det vanskelig å «komme ut» av selskapet, og det kan påløpe store transaksjonskostnader. Likviditetspremie varierer på tvers av selskaper, og må vurderes i hvert tilfelle. Det er spesielt 4 forhold som må vurderes (Damodaran, 2012, s. 684).

Bankbeholdningen til NGIR utgjør i gjennomsnittet 97% av de finansielle eiendelene, og 25% av totale eiendeler i analyseperioden. Derfor anses selskapet å ha en betydelig bankbeholdning, noe som peker i retning av en mindre likviditetspremie. Grunnen er at høyere bankbeholdning gjør det lettere å selge aksjer uten tap i verdien.

Selskapet har hatt positive kontantstrømmer gjennom hele analyseperioden. På tross av dette, var resultatet negativt i 2 av 7 år. Underskuddet var ikke særlig stort. Selskaper som har bedre økonomisk grunnlag, bør være lettere å selge. Derfor bør likviditetspremie være mindre.

Sannsynligheten for at selskapet børsnoteres anses som svært lav. De 7 eierkommunene har ikke lyst til å invitere andre inn i styringen av selskapet. I tillegg, må selskapsstrukturen endres. Dette peker i retning på en større likviditetspremie.

NGIR rangeres som det 31. (av 96) største selskapet i den norske renovasjonsbransjen basert på omsetning, jf. kapittel 2.3.3. Det er altså et medium stort selskap. Desto større et selskap er desto mindre er likviditetspremie. Størrelsen på selskapet tilsier en mindre likviditetspremie.

Likviditetspremie i intervallet 4%-6% anbefales av Dahl og Boye (1997, s. 48). Knivsflå argumenterer for en likviditetspremie på 2,5% (Knivsflå, 2023h). De 4 diskuterte forholdene trekker totalt sett i retning av en lavere likviditetspremie. Konklusjonen er at egenkapitalkravet tillegges en likviditetspremie på 2,5%.

7.2.5 Egenkapitalkrav oppsummert

Tabell 7.7: Historisk egenkapitalkrav

Egenkapitalkrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Netto risikofri rente	0,0115	0,0100	0,0125	0,0145	0,0116	0,0064	0,0109	0,0110
Egenkapitalbeta	0,6495	0,6004	0,5748	0,3875	0,6859	0,5304	0,5875	0,5653
Markedets risikopremie	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
Egenkapitalkrav	0,0439	0,0400	0,0412	0,0339	0,0459	0,0329	0,0403	0,0397
Likviditetspremie	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250
Egenkapitalkrav (ekkl)	0,0689	0,0650	0,0662	0,0589	0,0709	0,0579	0,0653	0,0647

7.3 Netto finansielt gjeldskrav

For å finne netto finansielt gjeldskrav til selskapet, vektet finansielt gjeldskrav og eiendelskrav (Knivsflå, 2023h). Videre, estimeres disse størrelsene slik at følgende sammenheng kan beregnes:

$$nfgk = fgk \cdot \frac{FG}{NFG} - fek \cdot \frac{FE}{NFG}$$

Hvor

- $nfgk$ = netto finansielt gjeldskrav
- fgk = finansielt gjeldskrav
- fek = finansielt eiendelskrav
- FG = finansiell gjeld
- FE = finansielle eiendeler
- NFG = netto finansiell gjeld

7.3.1 Finansielt gjeldskrav

Finansielt gjeldskrav utgjør kravet til den nominelle avkastningen etter skatt på finansiell gjeld. Den estimeres ved å legge samme risikofri rente og en kredittrisikopremie. Risikofri rente er den samme som brukt i 7.2.1. Kreditor krever kredittrisikopremie som kompensasjon for at det eksisterer systematisk risiko vedrørende mislighold av låneforpliktelse. Denne premien fastsettes basert på tidligere estimert syntetisk kredittrating, og Knivflå (2023h) passende kredittrisikopremie. NGIR har ingen kortsiktig finansiell gjeld under analyseperioden. Følgelig, benyttes lang kredittrisikopremie.

Tabell 7.8: Historisk finansielt gjeldskrav

Finansielt gjeldskrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Syntetisk rating	A	B	BBB	AA	A	BBB	A	A
Netto risikofri rente	0,0115	0,0100	0,0125	0,0145	0,0116	0,0064	0,0109	0,0110
Lang KRP etter skatt	0,0090	0,0490	0,0140	0,0060	0,0090	0,0140	0,0090	0,0090
Finansielt gjeldskrav (fgk)	0,0205	0,0590	0,0265	0,0205	0,0206	0,0204	0,0199	0,0200

7.3.2 Finansielt eiendelskrav

Det finansielle eiendelskravet beregnes ved å summere kravene knytte til bankinnskudd, fordringer og finansielle investeringer. Ulik risiko oppstår basert på disse gruppene av finansielle eiendeler. Derfor må krav for hver gruppe estimeres separat. Deretter vektet kravene med andelen gruppene utgjør av de totale finansielle eiendelene (Knivflå, 2023h).

$$f_{ek} = r_f \cdot (1 - s) \cdot \frac{KON}{FE} + [r_f \cdot (1 - s) + KRP_{FOR}] \cdot \frac{FOR}{FE} + [r_f \cdot (1 - s) + \beta_{INV} \cdot mrp + arp_{INV}] \cdot \frac{INV}{FE}$$

Hvor

- KON = kontanter
- FOR = fordringer
- INV = investeringer
- KRP_{FOR} = kredittrisikopremie fordringer
- β_{INV} = investeringsbeta
- arp_{INV} = annen risikopremie

Penger som plasseres i banken tilleggs normalt en lav rente. Hoveddelen av NGIR sitt bankinnskudd er kontanter i bank. Av den grunn er det rimelig å benytte risikofri rente etter skatt som krav på bankinnskudd.

Finansielle fordringer innehar spesifikk risiko. Dette uttrykkes gjennom kredittrisikopremie. Selskapets kredittrating knyttet til fordringer er ikke estimert. Knivsflå (2023h) peker på at man da kan benytte en gjennomsnittlig rating på BBB. Fordringer er kortsiktig, og passende kredittrisikopremie er også kortsiktig. Imidlertid, har ikke selskapet finansielle fordringer. Risiko knyttet til fordringer er dermed lik 0 under analyseperioden.

Investeringskravet uttrykker risiko gjennom investeringsbeta, markedets risikopremie og evt. annen risikopremie. Det er uklart hvordan de finansielle investeringene fordeler seg. Derfor forutsettes en investeringsbeta på 1 og annen risikopremie på 0 (Knivsflå, 2023h).

Tabell 7.9: Historisk finansielt eiendelskrav

Finansielt eiendelskrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Kontantkrav	0,0115	0,0100	0,0125	0,0145	0,0116	0,0064	0,0109	0,0110
KON/FE	0,9804	0,9773	0,9741	0,9859	0,9249	0,9554	0,9779	0,9680
Fordringskrav	0,0225	0,0210	0,0235	0,0255	0,0226	0,0174	0,0219	0,0220
FOR/FE	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Investeringskrav	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
INV/FE	0,0196	0,0227	0,0259	0,0141	0,0751	0,0446	0,0221	0,0320
Finansielt eiendelskrav (fek)	0,0122	0,0109	0,0134	0,0150	0,0145	0,0083	0,0118	0,0123

7.3.3 Netto finansielt gjeldskrav oppsummert

Estimerte krav settes inn i relevant formel med tilhørende balanseverdier for å estimere netto finansielt gjeldskrav.

Tabell 7.10: Historisk netto finansielt gjeldskrav

Netto finansielt gjeldskrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Finansielt gjeldskrav	0,0205	0,0590	0,0265	0,0205	0,0206	0,0204	0,0199	0,0268
FG/NFG	29,1581	-17,7528	-4,9261	-1,1245	3,6853	-1,3681	-8,5359	-0,1234
Finansielt eiendelskrav	0,0122	0,0109	0,0134	0,0150	0,0145	0,0083	0,0118	0,0123
FE/NFG	28,1581	-18,7528	-5,9261	-2,1245	2,6853	-2,3681	-9,5359	-1,1234
NFG-krav (nfgk)	0,2526	-0,8428	-0,0507	0,0088	0,0370	-0,0082	-0,0577	-0,0944

7.4 Netto driftskrav

I dette kapitlet er egenkapitalkrav og netto finansielt gjeldskrav estimert. Sammen med relevante balanseverdier brukes disse til å beregne selskapets netto driftskrav. Beregningen oppsummeres i tabellen nedenfor.

Tabell 7.11: Historisk netto driftskrav

Netto driftskrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Egenkapitalkrav	0,0689	0,0650	0,0662	0,0589	0,0709	0,0579	0,0653	0,0647
EK/NDK	0,9795	1,0313	1,1028	1,4001	0,9302	1,1839	1,0874	1,1022
Netto finansielt gjeldskrav	0,2526	-0,8428	-0,0507	0,0088	0,0370	-0,0082	-0,0577	-0,0944
NFG/NDK	0,0205	-0,0313	-0,1028	-0,4001	0,0698	-0,1839	-0,0874	-0,1022
Netto driftskrav (ndk)	0,0727	0,0934	0,0782	0,0789	0,0686	0,0701	0,0760	0,0768

8 Analyse av lønnsomhet – strategisk analyse

Lønnsomhet kan måles ved å sammenligne kapitalkrav og rentabilitet. Sist nevnte sier noe om nivået av avkastning kapitalen gir fra seg gjennom prosentvis «rente». Rentabilitet tilrettelegger også å vurdere lønnsomhet over tid og mellom virksomheter. Derimot, krever lønnsomhetsanalysen konsistens mellom metode for beregning av krav og rentabilitet (Knivsflå, 2023i).

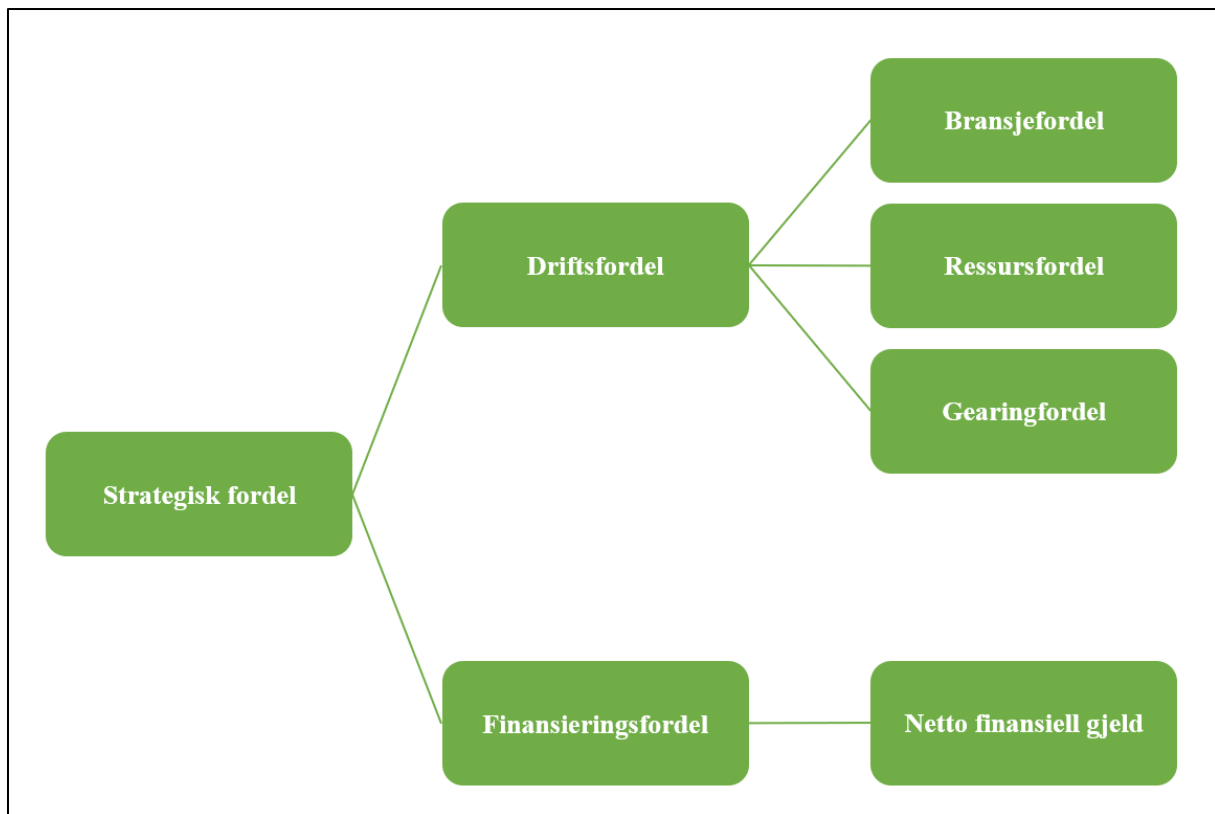
$$\text{Rentabilitet}, r = \frac{\text{Resultat til kapital}}{\text{Kapital}}$$

I telleren av generell rentabilitet finner man resultat til kapital. Denne posten er enten fullstendig eller normalisert. På den ene siden, er fullstendig nettoresultat mer relevant ved risikoanalyse pga. synliggjøring av svingninger. På den andre siden, er normalisert nettoresultat mer relevant for budsjettering. Grunnen er at den er mer stabil, og derfor et mer egnet grunnlag til prediksjon (Knivsflå, 2023i).

Nevneren består av kapital. Posten varierer avhengig av hvilken del av selskapet man ønsker å analysere. Her bruker man vanligvis gjennomsnittlig kapital. Kontantstrømmen forutsettes da å realiseres midt i året.

Analysen som gjennomføres er en såkalt strategisk rentabilitetsanalyse. Dvs. at rentabiliteten måles i forhold til en målestokk, her kapitalkrav. I kapittel 4 er strategisk fordel definert som rentabilitet utover relevant kapitalkrav. Videre, analyseres dermed egenkapitalrentabiliteten i forhold til egenkapitalkravet for å identifisere om selskapet har superprofitt/superrentabilitet til egenkapital (Knivsflå, 2023i).

Kildene til egenkapitalrentabilitet og egenkapitalkravet gir opphav til en strategisk dekomponering. Ut ifra dette består superrentabilitet av drifts- og finansieringsfordel. Driftsfordel skapes gjennom selskapets verdiskapningsprosess. Den kan videre dekomponeres i bransjefordel, ressursfordel og gearingfordel. Finansieringsfordel dekomponeres ikke som driftsfordelen. For det første, er unormal avkastning unntaket i finans og ikke regelen som ved drift. For det andre, forventer man dermed lavt netto finansielt gjeldsavvik. Da gir det ikke mening å splitte forholdet mer opp. Dekomponeringen illustreres på neste side (Knivsflå, 2023i).



Figur 8.1: Rammeverk for strategisk fordel

8.1 Driftsfordel

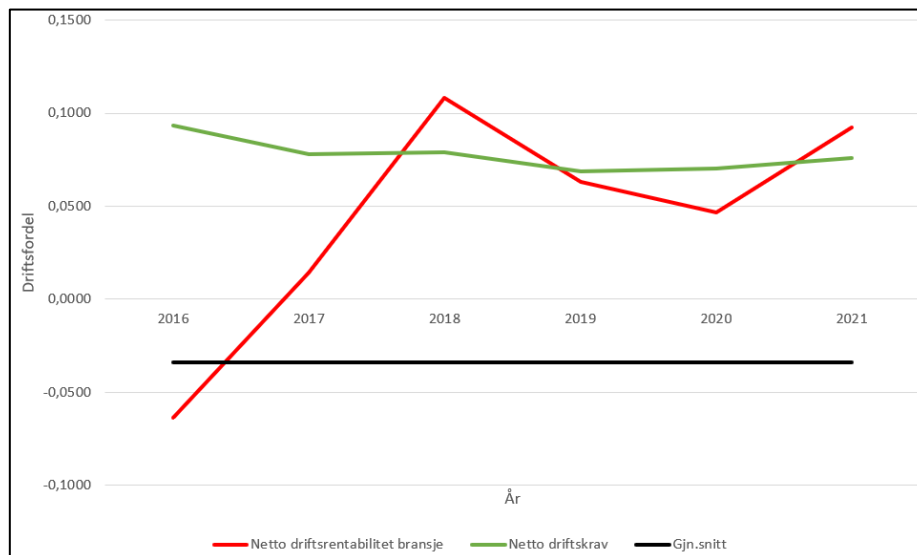
8.1.1 Bransjefordel

Bransjefordel er avviket mellom bransjens netto driftsrentabilitet og netto driftskrav. Fordelen knyttet til bransjen kan øke eller minske avhengig av hvordan forholdene er. Eksisterer det muligheter kan den øke, men eksisterer det trusler kan den minske. Funnene må sammenlignes med den strategiske analysen av bransjen fra 4.1.

Tabell 8.1: Bransjefordel

Bransjefordel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Netto driftsrentabilitet bransje	-0,0637	0,0144	0,1081	0,0630	0,0467	0,0923	0,0435
Netto driftskrav	0,0934	0,0782	0,0789	0,0686	0,0701	0,0760	0,0768
Bransjefordel	-0,1571	-0,0638	0,0293	-0,0056	-0,0234	0,0163	-0,0341

Observerer at det eksisterte en bransjeulempe i mesteparten av perioden, men det eksisterer en bransjefordel i 2018 og 2021. Gjennomsnittet i analyseperioden er negativt på 3,41%%. Noe som innebærer at bransjens lønnsomhet svinger. Dette er også konklusjonen i kapittel 4.1. Bransjens lønnsomhet trues av leverandører. I tillegg, styres bransjen i stor grad av konjunktursvingninger og eksterne krav.



Figur 8.2: Bransjefordel 2016-2021

Den negative netto driftsrentabiliteten til bransjen skyldes i stor grad negativt netto driftsresultat i 2016. Ser av grafen at bransjen har forbedret seg i løpet av analyseperioden ved at netto driftsrentabiliteten nærmer seg netto driftskrav. Den generelle økonomiske situasjonen i Norge var gunstig fra 2018 til 2020 med høyt aktivitetsnivå. Resultatet var mer avfall og bedre låneforhold. Noe som tillate større inntak av avfall på samme kostnadsnivå, og opptak av lån med gode betingelser for fremtidige investeringer.

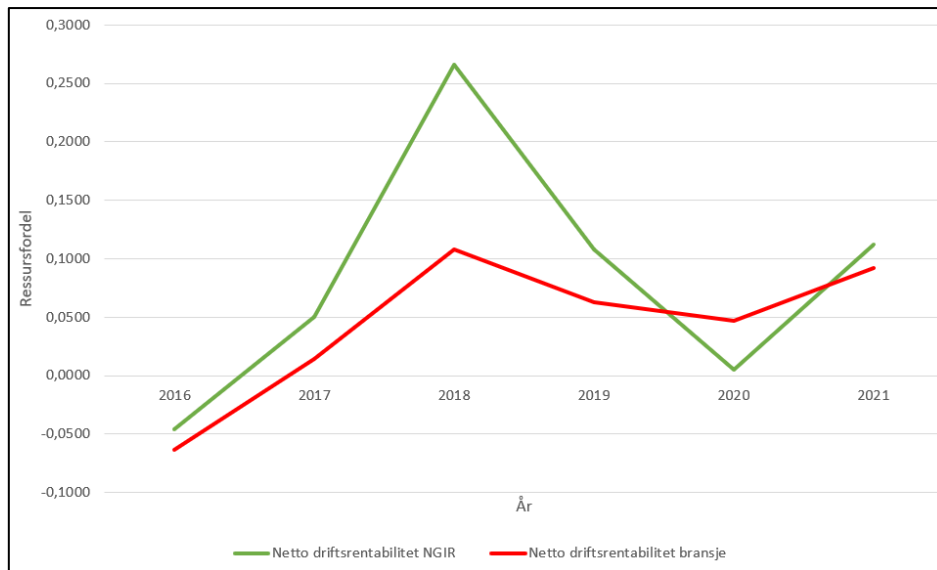
8.1.2 Ressursfordel

Ved å sammenligne netto driftsrentabiliteten til NGIR med bransjens netto driftsrentabilitet, kan man analysere om selskapet innehar ressursfordel. Spesielle interne ressurser i selskapet legger grunnlag for en potensiell ressursfordel. Sterke eller svake sider internt hhv. øker eller reduserer ressursfordelen (Knivsflå, 2023i).

Tabell 8.2: Ressursfordel

Ressursfordel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Netto driftsrentabilitet NGIR	-0,0458	0,0501	0,2659	0,1077	0,0048	0,1122	0,0825
Netto driftsrentabilitet bransje	-0,0637	0,0144	0,1081	0,0630	0,0467	0,0923	0,0435
Ressursfordel	0,0179	0,0357	0,1577	0,0447	-0,0419	0,0200	0,0390

Selskapet har i gjennomsnittet under analyseperioden en ressursfordel på 3,90%. Over tid har selskapet en ressursfordel i begynnelsen. Denne utvikler seg positivt i de videre årene, og treffer topp i 2018, for å deretter synke. I løpet av 2020 går bransjen over. NGIR har da en ressursulempe. Dette er illustrert i figuren på neste side. For å analysere hvorfor ressursfordelen er slik, splittes den ytterligere i (i) netto driftsmargin og (ii) omløpet til netto driftseiendeler (Knivsflå, 2023i).



Figur 8.3: Ressursfordel 2016-2021

Netto driftsmargin

Her måles lønnsomhet ved å analysere evnen selskapet har til å generere netto driftsresultat per krone i driftsinntekt. Dersom selskapet har høyere netto driftsmargin enn bransjen, innebærer dette en marginfordel (Knivslå, 2023i).

$$\text{Marginfordel} = (\text{Netto driftsmargin}_{NGIR} - \text{Netto driftsmargin}_{bransje}) \cdot \text{Omløpshastighet}_{NGIR}$$

Tabell 8.3: Marginfordel

Marginfordel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Netto driftsmargin NGIR	-0,0251	0,0265	0,1295	0,0643	0,0025	0,0528	0,0417
Netto driftsmargin bransje	-0,0594	0,0131	0,0918	0,0580	0,0410	0,0800	0,0374
Omløpshastighet NGIR	1,8262	1,8934	2,0521	1,6736	1,9326	2,1274	1,9176
Marginfordel	0,0627	0,0254	0,0775	0,0107	-0,0744	-0,0579	0,0073

Observerer at marginfordelen følger samme generelle trend som ressursfordelen. Selskapet klarer å utnytte den økonomiske situasjonen best i 2018. Deretter, faller lønnsomheten til de får en marginulempe i 2020. Dette skyldes hovedsakelig mye lavere netto driftsresultat enn i tidligere år. I kapittel 4.2 er konklusjonen at selskapet har en rekke ressurser som skaper fordeler på kort sikt. En av de viktigste ressursene for verdiskapning er «nettverk». Imidlertid, er det behov for å organisere ressursen effektivt. Å ikke effektivisere ressursen, samt personavhengighet ressursen, kan true selskapets konkurransefortrinn. Konsekvensen er lavere lønnsomhet enn bransjen, noe man kan se tendenser til her.

Omløpet til netto driftseiendeler

Effektiviteten til et selskap kan måles ved å analysere evnen selskapet har til å generere driftsinntekt per krone investert i drift. Hvis selskapet besitter høyere driftsinntekt per krone investert enn bransjen, har de en omløpsfordel (Knivsflå, 2023i).

$$\text{Omløpsfordel} = (\text{Omløpshastighet}_{\text{NGIR}} - \text{Omløpshastighet}_{\text{bransje}}) \cdot \text{Netto driftsmargin}_{\text{NGIR}}$$

Tabell 8.4: Omløpsfordel

Omløpsfordel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Omløpshastighet NGIR	1,8262	1,8934	2,0521	1,6736	1,9326	2,1274	1,9176
Omløpshastighet bransje	1,0717	1,1035	1,1784	1,0870	1,1393	1,1540	1,1223
Netto driftsmargin NGIR	-0,0251	0,0265	0,1295	0,0643	0,0025	0,0528	0,0417
Omløpsfordel	-0,0189	0,0209	0,1132	0,0377	0,0020	0,0514	0,0344

Omløpshastigheten til NGIR og bransjen svinger en del under analyseperioden. I løpet av nesten hele analyseperioden besitter selskapet omløpsfordeler. I gjennomsnittet er denne lik 3,44%. Dvs. at selskapet er mer effektivt enn bransjen. Imidlertid, trenger ikke dette å bety at NGIR ikke har problemer med effektiviteten av driften sin. Bransjen består av sammenlignbare selskaper som på lik linje med NGIR kan ha ineffektive løsninger. Den strategiske analysen tilsier at selskapet bla. mangler et overordnet IT-system, og er personavhengig. Disse manglene kan skade driften på lengre sikt.

8.1.3 Gearingfordel

Gearing er bruk av finansiell gjeld (og minoritetsinteresse) relativ til egenkapitalfinansiering. Hvorvidt gearing skaper verdier er omdiskutert. Fokuserer dermed ikke på gearingfordel som en kilde til verdiskapning, men «skalering» av strategiske fordel fra drift. Driftsfordel fra gearing er altså ikke direkte knyttet opp mot underliggende forhold i selskapet, og derfor relevant i en lønnsomhetsanalyse (Knivsflå, 2023i).

$$\text{Gearingfordel} = (\text{netto driftsrentabilitet} - \text{netto driftskrav}) \cdot \text{gearing}$$

Tabell 8.5: Gearingfordel

Gearingfordel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Strategisk driftsfordel	-0,1392	-0,0281	0,1870	0,0391	-0,0653	0,0362	0,0049
Netto finansiell gjeldsgrad	-0,0047	-0,0613	-0,2193	-0,1462	-0,0406	-0,1172	-0,0982
Gearingfordel	0,0007	0,0017	-0,0410	-0,0057	0,0026	-0,0042	-0,0077

I 2016, 2017 og 2020 har NGIR gearingfordel. Selskapet har dermed gearingulempe i 2018, 2019 og 2021. Gjennomsnittet i analyseperioden er -0,77%. Det lave gjennomsnittet innebærer at finansieringsstrukturen i selskapet ikke i stor grad påvirker den strategiske fordel til selskapet.

8.2 Finansieringsfordel

Finansieringsfordelen inneholder to deler knyttet til netto finansiell gjeld og minoritetsinteresser. NGIR har ingen minoritetsinteresser, og følgelig diskuteres kun finansieringsfordel finansiell gjeld. Verdt å merke at finansieringsfordel ikke vanligvis er en særlig kilde til strategisk fordel, jf. innledningen til kapittel 8.

8.2.1 Finansieringsfordel netto finansiell gjeld

Et selskap har finansieringsfordel fra netto finansiell gjeld når netto finansielt gjeldskrav er større enn netto finansiell rente. Dessuten, varierer størrelsen av fordelene med selskapets netto finansielle gjeldsgrad. Ved låneopptak fastsettes vilkår og rentebetingelser. Tilsvarende vilkår og rentebetingelser gjelder også for innskudd i bank og andre finansielle eiendeler. Derfor er det liten forskjell mellom gjeldsrente og gjeldskrav. Det fremgår av kapittel 7 at 97% av NGIR sine finansielle eiendeler er bankinnskudd. Finansieringsfordel fra netto finansiell gjeld (FFNFG) finnes ved følgende sammenheng (Knivsfå, 2023i):

$$FFNFG = \text{Finansieringsfordel finansiell gjeld} - \text{Finansieringsfordel finansielle eiendeler}$$

Finansieringsfordel netto finansiell gjeld består altså av to «komponenter». Starter med å beregne finansieringsfordel finansiell gjeld. Dette er forskjellen mellom finansielt gjeldskrav og finansiell gjeldsrentabilitet, vektet med finansiell gjeldsgrad. Er kravet større enn lånerenten, er finansieringen rimelig og fordelaktig for eierne. Omvendt er fordelaktig for långiverne.

Tabell 8.6: Finansieringsfordel finansiell gjeld

Finansieringsfordel finansiell gjeld	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Finansielt gjeldskrav	0,0590	0,0265	0,0205	0,0206	0,0204	0,0199	0,0278
Finansiell gjeldsrentabilitet	-1,5834	-0,0932	-0,0157	-0,0270	-0,0714	-0,0509	-0,3069
Finansiell gjeldsgrad	0,5752	0,4998	0,3689	0,3040	0,2444	0,4536	0,4077
Finansieringsfordel finansiell gjeld	0,9447	0,0598	0,0133	0,0145	0,0224	0,0321	0,1811

Finansieringsfordel finansielle eiendeler utgjør avviket mellom finansiell eiendelsrentabilitet og finansielt eiendelskrav. Avviket vektet med finansiell eiendelsgrad. Forvaltningen av de finansielle eiendelene er lønnsom dersom rentabiliteten er større enn kravet. I en slik situasjon er det fordelaktig for eierne at selskapet besitter finansielle eiendeler.

Tabell 8.7: Finansieringsfordel finansielle eiendeler

Finansieringsfordel finansielle eiendeler	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Finansiell eiendelsrentabilitet	0,0196	0,0206	0,0108	0,0149	0,0235	0,0075	0,0161
Finansielt eiendelskrav	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109
Finansiell eiendelsgrad	0,5799	0,5611	0,5882	0,4501	0,2849	0,5708	0,5059
Finansieringsfordel finansielle eiendeler	0,0050	0,0054	-0,0001	0,0018	0,0036	-0,0019	0,0023

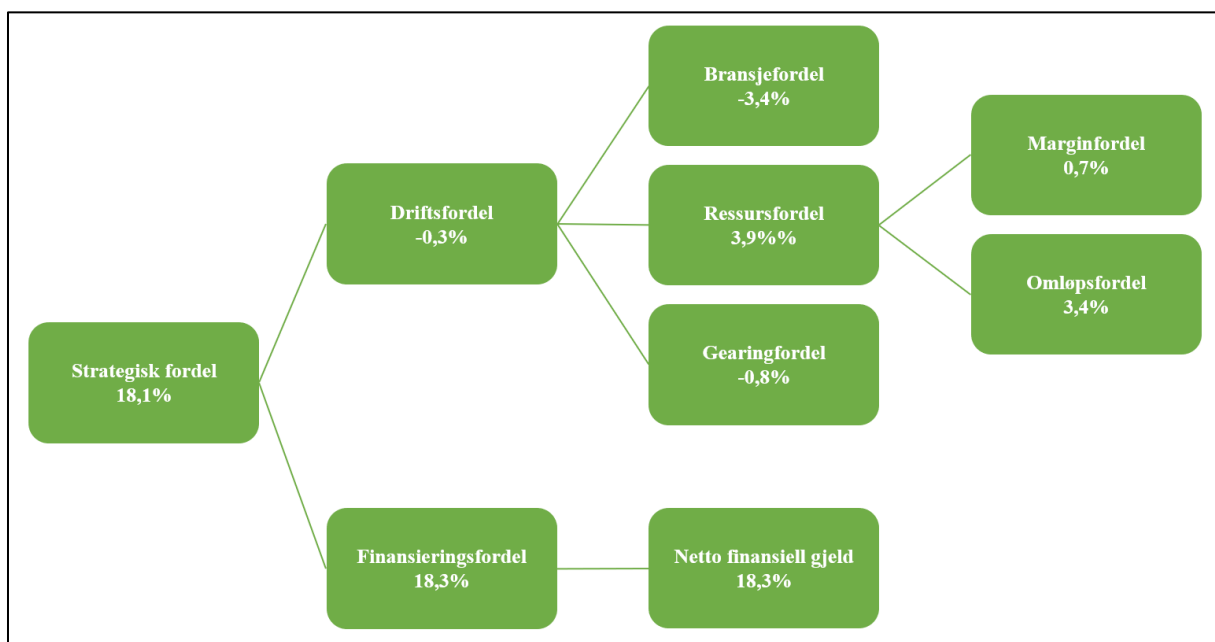
8.2.2 Oppsummering finansieringsfordel

Finansieringsfordel fra finansiell gjeld og eiendeler samles for å få endelig finansieringsfordel. Den begynner veldig høyt (grunnet ekstrem finansieringsfordel fra finansiell gjeld), og synker til et lavere nivå i løpet av analyseperioden. Grunnen til at finansieringsfordelen er såpass høy i 2016 er høy negativ finansiell gjeldsrentabilitet. Dette er unormalt for resten av analyseperioden. Ser man bort fra den ekstreme finansieringsfordelen i år 2016 er gjennomsnittet 3,0%.

Tabell 8.8: Finansieringsfordel netto finansiell gjeld

Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Finansieringsfordel finansiell gjeld	0,9447	0,0598	0,0133	0,0145	0,0224	0,0321	0,1811
Finansieringsfordel finansielle eiendeler	0,0050	0,0054	-0,0001	0,0018	0,0036	-0,0019	0,0023
Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	0,9497	0,0652	0,0133	0,0163	0,0260	0,0302	0,1834

8.3 Oppsummering strategisk fordel



Figur 8.4: Strategisk fordel oppsummert

Oppsummert er NGIR i en strategisk posisjon hvor rentabiliteten til egenkapitalen er høyere enn kravet i analyseperioden. Imidlertid, skyldes dette hovedsakelig en veldig høy finansieringsfordel. Noe som har sitt utspring i ekstrem finansieringsfordel finansiell gjeld i 2016. En mer normalisert og representativ skildring av den strategiske fordelten er å se bort fra dette året. Da er gjennomsnittlig driftsfordel, finansieringsfordel og strategisk fordel hhv. 2,4%, 3,0% og 5,5%.

9 Fremtidsregnskap

I de foregående kapitlene er det gjennomført strategisk regnskapsanalyse. Dette gir innsikt i selskapets underliggende økonomiske forhold som f.eks. risiko og rentabilitet. Slike forhold er utgangspunktet for utarbeidelse av fremtidsregnskapet. I kapittel 9 gjennomgås praktiske valg og budsjett drivere, før endelig budsjettering av fremtidsregnskapet.

9.1 Praktiske valg

9.1.1 Valg av budsjetteringshorisont

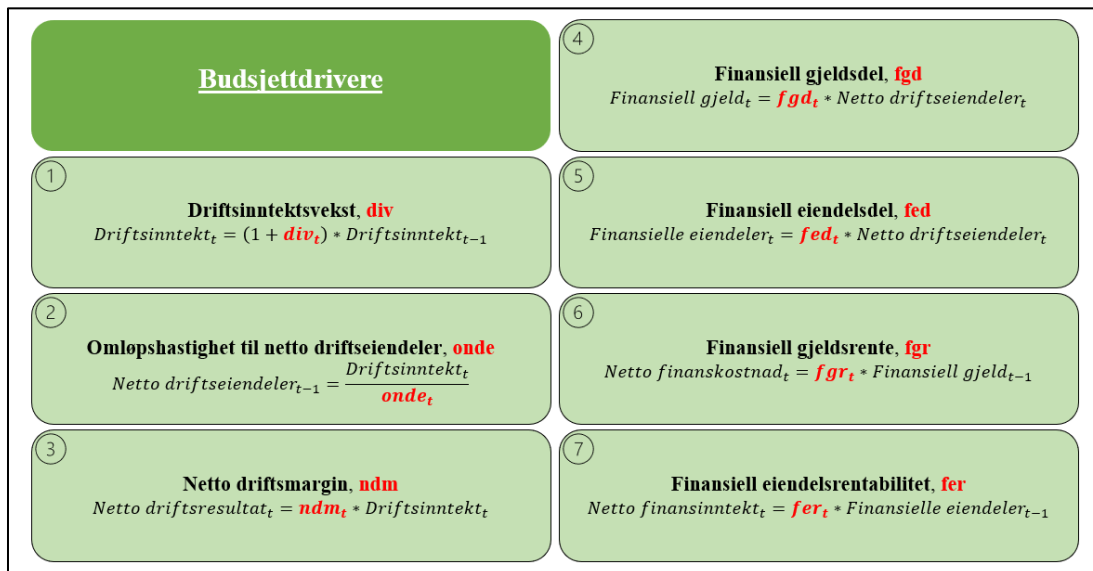
For selskaper som ikke forventes konkret å avvikles, bør man budsjettere 2 til 3 år inn i «steady state». På norsk kalles dette for stabil vekst, og betyr ikke nødvendigvis at selskapet ikke kan vokse (Kaldestad & Møller, 2021, s. 49). En slik tilstand inntreffer etter alle potensielle endringer i budsjett drivere har funnet sted. Altså, når ikke bare veksten er konstant, men også alle budsjett driverne. Her kan innsikten fra strategisk regnskapsanalyse gi indikasjoner på hvilke endringer som kan finne sted (Knivsflå, 2023j).

Renovasjonsbransjen varierer med landets aktivitetsnivå og reguleres av eksterne aktører. Kaldestad og Møller (Kaldestad & Møller, 2021, s. 49) hevder at bransjer med disse egenskapene bør ha en lengre periode før steady state. Løsninger på krav fra eksterne aktører kan være lønnsomme. Det antas at renovasjonsbransjen treffer en topp hvor det etter hvert ikke er behov for store løsninger. Dersom NGIR effektiviserer forvaltningen av de interne ressursene, kan man i sum vente høyere vekst. Basert på punktene utarbeides fremtidsregnskapet for perioden 2022 til 2032. Hvor 2031 er periode T, og 2032 er periode T+1. Periodiseringen innebærer stabile regnskapsdrivere fra år 2031.

9.1.2 Valg av budsjettmodell

Her tas det stilling til hvilket detaljnivå som skal ligge til grunn for modellen. Budsjetteringen er enten fokusert eller detaljert. Avgjørelsen tas basert på budsjetteringshorisonten. Ved lang horisont er det vanskelig å ha en konkret mening om hva budsjett driveren skal være frem i tid. Dvs. at det foreligger mer usikkerhet knyttet til estimater lengre fremover i tid (Knivsflå, 2023j). Budsjetteringshorisonten er satt til 10 år, og følgelig benyttes et mer fokusert og overordnet detaljnivå.

I fremtidsregnskapet er det viktig å fokusere på vesentlige drivere for verdi (Penman, 2013, s. 507). Knivsflå (2023j) presenterer 7 relevante budsjett drivere som direkte påvirker selskapets underliggende økonomiske verdi. Disse er som følger av figuren nedenfor, og fremskrives ut ifra opparbeidet innsikt fra den strategiske regnskapsanalysen.



Figur 9.1: Rammeverk for budsjett drivere

Ved utforming av fremtidsregnskapet brukes inngående kapital. Ergo, forutsettes det at kontantstrømmene oppstår i slutten av året. Dette er en forenkling, og ikke hvordan kontantstrømmer påløper i virkeligheten. Forenklingen tillater å diskontere et helt år, og gjør verdsettelsesformlene noenlunde enklere (Knivsflå, 2023j).

9.2 Driftsinntektsvekst

Driftsinntektsvekst avgjør størrelsen på selskapet, og således er den grunnleggende budsjett drivere. I tillegg, påvirker omløpshastighet til netto driftseiendeler, og netto driftsmargin selskapets resultat og kontantstrømmer i stor grad (Penman, 2013, s. 515). De to sistnevnte er estimert i 8.1.2. Av den grunn starter budsjetteringen med gjennomgang av driftsinntektsveksten.

Kildene til vekst varierer avhengig av analysens tidsperspektiv. På kort sikt, utgjør bransjevekst og generell økonomisk vekst samt interne ressurser kilder til selskapets vekst. Kortsiktig vekst forutsetter positiv vekst i bransjen. Uten positiv vekst, skjer veksten på bekostning av andre. Konsekvensen er hard konkurranse og store effekter på nettodriftsmargin. På lang sikt, kan makroøkonomiske vekstmodeller forklare årsaker til vekst. I tillegg, er vekst «mean reversing», dvs. at man kan vokse/synke mye i en periode før veksten avtar/øker og konvergerer mot et langsiktig gjennomsnitt (Knivsflå, 2023j).

Knivsfå (2023j) peker på at nominell vekst på lang sikt i steady state ikke kan overstige den forventede realveksten i verdensøkonomien addert med dagens forventede globale inflasjon. Altså en omtrentlig grense på 4% per år.

Tabell 9.1: Historisk driftsinntektsvekst NGIR og bransjen

Driftsinntektsvekst	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
NGIR	0,0567	-0,0383	0,2845	-0,0470	0,0077	0,0351	0,0498
bransje	0,0316	0,0843	0,1769	0,0228	0,0406	0,0665	0,0705

Under analyseperioden har veksten i NGIR svunget mye. I den strategiske analysen er et funn at renovasjonsbransjen påvirkes i stor grad av aktivitetsnivået i Norge. Til tross for dette, er det vanskelig å observere en klar trend som følger konjunkturutviklingene i landet. Trenden indikerer at det er en stund til steady state.

Eksterne aktører fastsetter nåværende og fremtidige krav til renovasjonsbransjen. Disse kan utgjøre vekstmuligheter eller vekstdemper. Mer fokus på sirkulær økonomi kan skape «dobbelinntekt» gjennom å f.eks. samle inn avfall, og behandle og selge det. Dersom selskapet ligger foran kravsettingen, kan selskapet øke veksten. Per dags dato, skal selskapet investere i et nytt renseanlegg som gjør det mulig å behandle lett forurensede masser. Noe som tilsier høyere vekst i perioden før steady state.

Resultatet fra Porters fem krefter er at bransjen har gode muligheter for lønnsomhet. Derimot, reguleres mulighetene av trusselen til leverandører og konkurrenter, samt eksterne aktører. Som nevnt ovenfor, avhenger veksten i bransjen også av hvorvidt den ligger foran kravsettingen.

I lønnsomhetsanalysen og den strategiske analysen kom det frem at NGIR sine ressurser er lønnsomme. Selskapet genererer høyere netto margin enn bransjen. Imidlertid, er ineffektivitet et hinder for en mye større ressursfordel. Hvis selskapet klarer å forvalte ressursene mer effektivt, kan man vente høyere vekst.

Ut ifra diskusjonen ovenfor forventes det en økning i vekst på 0,5% de neste 5 årene. Deretter forventes veksten å avta de påfølgende 5 årene frem til steady state. OECD forventer at langsiktig vekst er lik 2% globalt (Guillemette & Turner, 2018). Sammen med historisk vekst og øvre grense, settes veksten i steady state til 3%.

9.3 Andre budsjett drivere

9.3.1 Omløpshastighet til netto driftseiendeler

Omløpshastigheten til netto driftseiendeler er analysert og en del av driftsfordelen i kapittel 8.1.2. Gjennomsnittlig omløpshastighet i analyseperioden er for NGIR 1,9176, mens den er 1,1223 for bransjen.

Omløpshastigheten til både selskapet og bransjen varierer mye i løpet av analyseperioden. I alle årene utenom 2016 hadde selskapet en omløpsfordel. Imidlertid, «skjuler» dette ineffektiv forvaltning av interne ressurser ved at bransjen er enda mer ineffektiv. Spørsmålet blir om selskapet klarer å forbedre effektiviteten ytterligere. NGIR sier at de har gjort effektivitetsforbedringer gjennom bla. starten på et IT-system. Det gjenstår fremdeles en del, og det er usikkert hvor lang tid prosessen kommer til å kreve.

Konklusjonen er at omløpshastigheten til selskapet beveger seg sakte frem til steady state hvor den er på 2,0. Forutsetter man at bransjen konvergerer tilbake til normalt nivå på godt over 1,2, innebærer dette fremdeles en omløpsfordel. Selskapet har vært mer effektiv enn bransjen i mesteparten av analyseperioden. Da er det hensiktsmessig å anta at dette fortsetter. Til tross for historisk utvikling, kan situasjonen endres dersom selskapet ikke viser klare intensjoner om å effektivisere forvaltningen av ressursene sine.

9.3.2 Netto driftsmargin

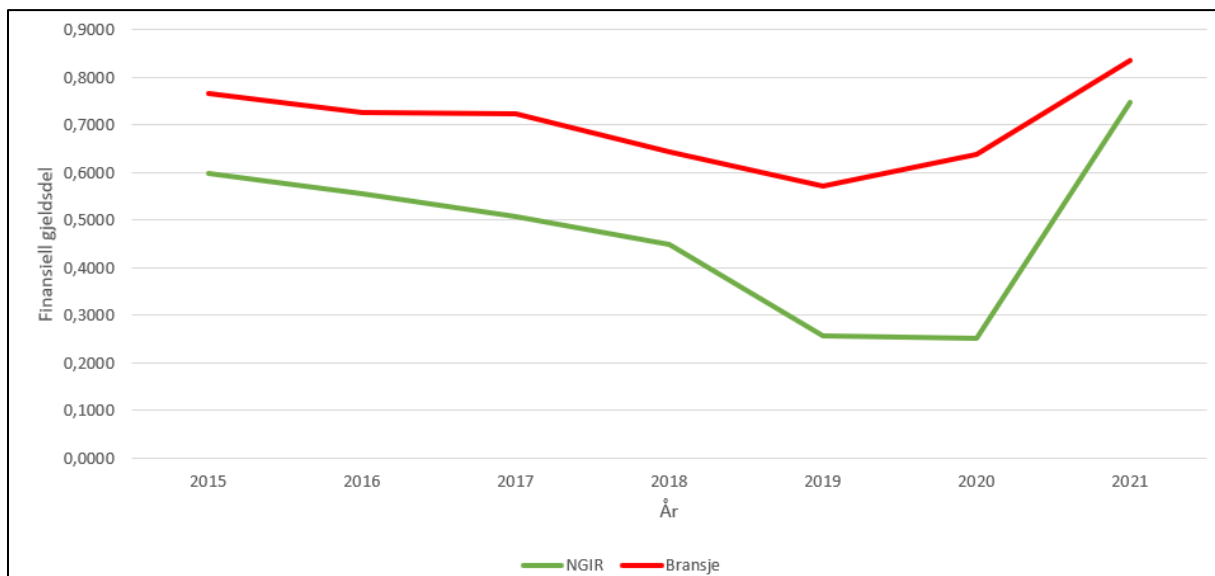
Identifisert gjennomsnittlig strategisk fordel er 4,1% eks året 2016. Det er rimelig å forvente at bransjens lønnsomhet øker etter hvert som det innføres solide løsninger på eksterne krav. Da stabiliseres netto driftsrentabilitet i bransjen, og selskapet opplever en varig bransjefordel. I tillegg, er selskapets interne ressurser lønnsomme. De er derimot ikke effektivt forvaltet. Noe selskapets ledelse har hevdet at de skal fikse. Under analyseperioden har renovasjonsbransjen opplevd stabil økning i avfallsproduksjon. Unntaket er i 2020 da avfallsmengden ble redusert noenlunde, jf. kapittel 2.2.3. Videre, kan man vente seg lavere aktivitetsnivå. Imidlertid, kan (som diskutert tidligere) fokus på sirkulær økonomi og gode løsninger skape merverdier som sikrer vekst i driftsinntektene på tross av lavere aktivitetsnivå. Marginen er imidlertid ganske konstant. Grunnen er at kostnader som oftest følger rateutviklingen. Basert på dette settes netto driftsmargin i steady state til 7,23%. En jevn forbedring antas fra gjennomsnittlig driftsmargin over de neste årene før driftsmarginen treffer 7,23% i 2032.

9.3.3 Finansiell gjeldsdel

Hvor stor andel finansiell gjeld utgjør av netto driftseiendeler er netto finansiell gjeldsdel. Analyse av størrelsen gir indikasjoner på sammensetningen av kapitalstrukturen til selskapet. Høyere finansiell gjeldsdel indikerer høyere belåning i selskapet, og vice versa (Knivsfå, 2023k). For NGIR og bransjen har finansiell gjeldsdel utviklet seg slik:

Tabell 9.2: Historisk finansiell gjeldsdel NGIR og bransjen

Finansiell gjeldsdel	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn. snitt
NGIR	0,5987	0,5561	0,5063	0,4499	0,2572	0,2516	0,7463	0,4809
Bransje	0,7669	0,7273	0,7231	0,6437	0,5718	0,6384	0,8364	0,7011



Figur 9.2: Finansiell gjeldsdel NGIR og bransjen 2015-2021

Det er tidligere i kapittel 9 estimert økning i driftsinntektsvekst, omløpshastighet og netto driftsmargin. Dvs. at selskapet må investere i kilder til vekst, og krever finansiering. Noe som kan skje ved økt gjeldsfinansiering, tilførsel av egenkapital eller tilbakeholdt resultat. Dette gjelder også for å svare på krav fra eksterne aktører. Samfunnet, kunder og myndighetene forventer miljøpositive løsninger som sikrer en omstilling til mer sirkulær økonomi. Enkelte ressurser, som eksempelvis deponiet, blir strengere regulert. På lang sikt, er det derfor svært betydningsfullt å oppgradere anleggene.

NGIR er verken børsnotert, eller har historie for innskutt kapital fra eierne knyttet til næringsdriften. Imidlertid, holdes alt overskudd tilbake i selskapet. For å oppnå vekst og miljømessige krav må selskapet tilføre kapital gjennom låneopptak. Resultatet er at den finansielle gjeldsdelen øker i perioden frem til steady state.

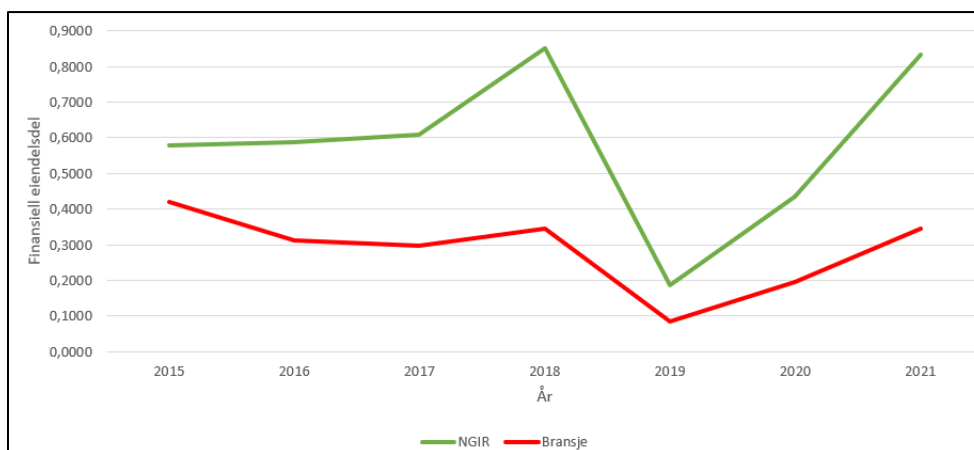
I 2021 økte gjeldsdelen betydelig for å finansiere investering i ett nytt renseanlegg. Dette tillater for gjenvinning av lett forurensede masser. Slike masser hentes kun inn fra næringskunder, og reduserer mengden avfall på deponiet. Renseanlegget er altså en løsning på krav om økt gjenvinningsgrad innført av eksterne aktører. Gjeldsdelen økte til rundt gjennomsnittlig gjeldsdel i bransjen. For å opprettholde nødvendig investeringsmengde antas det derfor at selskapets gjeldsdel konvergerer mot bransjegjennomsnittet på ca. 70%.

9.3.4 Finansiell eiendelsdel

I likhet med finansiell gjeldsdel utgjør finansiell eiendelsdel en andel av netto driftseiendeler. I motsetning til finansiell gjeldsdel, benyttes finansielle eiendeler istedenfor finansiell gjeld. Utviklingen i finansiell eiendelsdel for selskapet og bransjen er som følger:

Tabell 9.3: Historisk finansiell eiendelsdel NGIR og bransjen

Finansiell eiendelsdel	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
NGIR	0,5781	0,5874	0,6091	0,8500	0,1874	0,4354	0,8337	0,5830
Bransje	0,4213	0,3126	0,2973	0,3450	0,0838	0,1964	0,3457	0,2860



Figur 9.3: Finansiell eiendelsdel NGIR og bransjen 2015-2021

Under analyseperioden har finansielle eiendeler hovedsakelig bestått av bankinnskudd. I gjennomsnittet utgjør bankinnskudd 97% av finansielle eiendeler. Det samme er tilfelle for bransjen, hvor finansielle eiendeler består av 90% bankinnskudd i gjennomsnittet. Altså, er det typisk for bransjen å ha høy andel av bankinnskudd. Hvorvidt selskapet har planer om å endre nåværende oppbygging av finansielle eiendeler i fremtiden, er vanskelig å si uten informasjon. Knivsfå (2023k) peker på at 20% er et høyt estimat på finansiell eiendelsdel i steady state. Grunnen er at steady state kun krever konstantvekst investeringer. Da er optimal selskapsstyring å redusere tilgjengelige kontanter. Finansiell eiendelsdel antas derfor å konstant avta frem til 20% i steady state.

9.3.5 Finansiell gjelds- og eiendelsrente

I kapittel 8 er finansieringsfordelen til selskapet identifisert å være 18,3%. Dette er unormalt høyt. I løpet av analyseperioden reduseres finansieringsfordelen og stabiliseres på rundt 3%. Den unormale høye finansieringsfordelen kan forklares ved at NGIR er et kommunalt selskap. Selv når man prøver å skille ulike segmenter fra hverandre, er det naturlig at effekter glir over. En slik effekt er de gode låneforholdene kommunale selskaper besitter.

Næring skal ikke preges av at selskapet er kommunalt, og selskapet skaper heller ikke verdier i finansmarkedet. For å motvirke denne effekten anses finansieringsfordelen å være nøytral i budsjetteringsperioden. Noe som er vanlig i et velfungerende marked, da det er vanskelig å besitte finansieringsfordel- eller ulempe på lang sikt. Følgelig, er finansiell gjelds- og eiendelsrente lik finansielt gjelds- og eiendelskrav estimert i kapittel 10.

9.3.6 Oppsummering budsjett drivere

Tabell 9.4: Budsjett drivere oppsummert

Budsjett drivere	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
div	0,0401	0,0451	0,0501	0,0551	0,0601	0,0540	0,0480	0,0420	0,0360	0,0300	0,0300	0,0300
onde	2,1147	2,1019	2,0892	2,0765	2,0637	2,0510	2,0382	2,0255	2,0127	2,0000	2,0000	2,0000
ndm	0,0547	0,0567	0,0586	0,0606	0,0625	0,0645	0,0665	0,0684	0,0704	0,0723	0,0723	0,0723
fgd	0,7418	0,7372	0,7327	0,7282	0,7237	0,7192	0,7146	0,7101	0,7056	0,7011	0,7011	0,7011
fed	0,7703	0,7070	0,6436	0,5802	0,5169	0,4535	0,3901	0,3267	0,2634	0,2000	0,2000	0,2000
fgr	0,0300	0,0339	0,0333	0,0334	0,0292	0,0296	0,0305	0,0313	0,0312	0,0317	0,0317	0,0317
fer	0,0226	0,0214	0,0207	0,0208	0,0215	0,0218	0,0226	0,0233	0,0231	0,0235	0,0235	0,0235

9.4 Fremtidsregnskap og fri kontantstrøm

Budsjettert fremtidsregnskap estimeres basert på budsjett drivere i tabell 9.4 og sammenhengene beskrevet i figur 9.1. Budsjetteringen omfatter til og med periode T+2 for å tydelig avklare selskapets posisjon i steady state. Estimert fremtidsbalanse inkluderer sysselsatt- og netto driftskapital. Begge inkluderer pga. fremtidige beregninger i kapittel 11. Ut ifra fremtidsresultatet- og balansen, beregnes fri kontantstrøm.

9.4.1 Fremtidsresultat

Tabell 9.5: Fremtidsresultat

Fremtidsresultat	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Driftsinntekter	46 950	49 065	51 522	54 358	57 623	60 738	63 655	66 330	68 719	70 781	72 904	75 091
Netto driftsresultat	2 569	2 781	3 021	3 293	3 604	3 917	4 230	4 538	4 836	5 119	5 273	5 431
Netto finansinntekter	424	366	342	330	327	314	304	283	247	212	167	172
Nettoresultat til sysselsatte eiendeler	2 993	3 146	3 363	3 624	3 930	4 232	4 534	4 821	5 083	5 331	5 439	5 603
Netto finanskostnad	504	558	572	604	556	597	649	698	725	764	787	811
Nettoresultat til egenkapital	2 489	2 589	2 790	3 020	3 374	3 635	3 884	4 124	4 358	4 567	4 652	4 792
Fullstendig nettoresultat	2 489	2 589	2 790	3 020	3 374	3 635	3 884	4 124	4 358	4 567	4 652	4 792
Fri kontantstrøm til egenkapital	4 120	2 789	2 963	3 178	3 532	4 035	4 535	5 026	5 508	5 953	4 122	4 246
Endring i egenkapital	-1 631	-200	-173	-158	-158	-401	-651	-902	-1 150	-1 386	530	546

9.4.2 Fremtidsbalanse

Tabell 9.6: Fremtidsbalanse - sysselsatt kapital

	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Sysselsatt kapital												
Netto driftseiendeler	22 202	23 343	24 661	26 179	27 922	29 614	31 231	32 748	34 142	35 390	36 452	37 546
Finansielle eiendeler	17 103	16 503	15 872	15 189	14 432	13 430	12 184	10 700	8 992	7 078	7 290	7 509
Sysselsatte eiendeler	39 305	39 846	40 533	41 368	42 354	43 044	43 414	43 448	43 134	42 468	43 742	45 055
Egenkapital	22 836	22 636	22 463	22 305	22 147	21 746	21 096	20 193	19 044	17 657	18 187	18 732
Finansiell gjeld	16 468	17 209	18 070	19 063	20 207	21 297	22 319	23 255	24 090	24 811	25 556	26 322
Sysselsatt kapital	39 305	39 846	40 533	41 368	42 354	43 044	43 414	43 448	43 134	42 468	43 742	45 055

Tabell 9.7: Fremtidsbalanse - netto driftskapital

	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Netto driftskapital												
Netto driftseiendeler	22 202	23 343	24 661	26 179	27 922	29 614	31 231	32 748	34 142	35 390	36 452	37 546
Egenkapital	22 836	22 636	22 463	22 305	22 147	21 746	21 096	20 193	19 044	17 657	18 187	18 732
Netto finansiell gjeld	-634	707	2 198	3 874	5 775	7 868	10 135	12 555	15 098	17 733	18 265	18 813
Netto driftskapital	22 202	23 343	24 661	26 179	27 922	29 614	31 231	32 748	34 142	35 390	36 452	37 546

9.4.3 Fremtidig kontantstrøm

Tabell 9.8: Fremtidig fri kontantstrøm

	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Fri kontantstrøm												
Netto driftsresultat	2 569	2 781	3 021	3 293	3 604	3 917	4 230	4 538	4 836	5 119	5 273	5 431
Økning netto driftseiendeler	-298	1 141	1 318	1 518	1 744	1 692	1 617	1 517	1 394	1 248	1 062	1 094
Fri kontantstrøm fra drift	2 867	1 639	1 702	1 776	1 860	2 225	2 614	3 021	3 442	3 871	4 211	4 337
Netto finansinntekter	424	366	342	330	327	314	304	283	247	212	167	172
Endring finansielle eiendeler	-1 656	-600	-631	-682	-758	-1 002	-1 246	-1 483	-1 708	-1 914	212	219
Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital	4 947	2 605	2 676	2 788	2 944	3 542	4 163	4 787	5 397	5 997	4 165	4 290
Netto finanskostnad	504	558	572	604	556	597	649	698	725	764	787	811
Økning finansiell gjeld	-323	741	860	994	1 144	1 091	1 021	936	836	721	744	767
Fri kontantstrøm til egenkapital	4 120	2 789	2 963	3 178	3 532	4 035	4 535	5 026	5 508	5 953	4 122	4 246

10 Fremtidskrav

I dette kapitlet estimeres et fremtidskrav, også kalt diskonteringsrente, for å finne nåverdien av fremtidsregnskapet. Teorigrunnlaget er for det meste likt som kapittel 7. Derfor henvises det til kapittel 7 for utfyllende forklaringer. I tillegg til å estimere fremtidskrav, gjennomføres en analyse av budsjettet. Fokuset er på evt. superrentabilitet som eksisterer for selskapet i fremtiden.

10.1 Egenkapitalkrav

For å beregne egenkapitalkravet brukes kapitalverdimodellen. Risikofri rente, egenkapitalbeta, markedets risikopremie og likviditetspremie inngår i modellen. Følgelig, estimeres bestanddelene videre i delkapitlet.

10.1.1 Risikofri rente

Risikofri rente tilbakevender til gjennomsnittet (Knivsflå, 2023I). Tilbakevendingen kalles også for mean reversion, og innebærer at renten reverserer mot en normalrente i steady state. I 7.2.1 er estimert risikofri rente lav. Det er derfor naturlig at denne øker i kommende år for å tilbakevende til gjennomsnittet.

Utgangspunktet for beregning av risikofri rente er yield-kurven på norske nullkupong-obligasjoner per 02.01.23 (Norges Bank, 2022a). Kurven uttrykker gjennomsnittsrentene for tilhørende løpetid. Metoden handler derfor om å estimere de årlige implisitte rentene fra kurven. Benytter en lineær yield-kurve i beregningen. Den implisitte renten justeres for lang statlig kredittrisikopremie, og skatt (Knivsflå, 2023I). Risikofri rente utvikler seg dermed slik:

Tabell 10.1: Fremtidig netto risikofri rente

Fremtidig risikofri rente	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Statsobligasjonsrente fra rentekurve	0,0309	0,0295	0,0287	0,0289	0,0299	0,0304	0,0316	0,0325	0,0324	0,0331	0,0331	0,0331
Kredittrisikopremie, lang, statsrating	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
Risikofri rente før skatt	0,0269	0,0255	0,0247	0,0249	0,0259	0,0264	0,0276	0,0285	0,0284	0,0291	0,0291	0,0291
Skatt	0,0059	0,0056	0,0054	0,0055	0,0057	0,0058	0,0061	0,0063	0,0063	0,0064	0,0064	0,0064
Risikofri rente etter skatt	0,0210	0,0199	0,0193	0,0194	0,0202	0,0206	0,0215	0,0223	0,0222	0,0227	0,0227	0,0227

10.1.2 Egenkapitalbeta

På samme måte som i 7.2.2 estimeres egenkapitalbeta som en residual av øvrig informasjon. Vektene beregnes basert på det budsjetterte fremtidsregnskapet. Egenkapitalbeta varierer med kapitalstruktur. Derimot, holdes netto driftsbeta konstant fordi den representerer selskapets fundamentale driftsrisiko. Noe som også støttes av Modigliani-Millers proposisjon 1 (Modigliani & Miller, 1958). Starter med å estimere netto finansiell gjeldsbeta.

10.1.2.1 Netto finansiell gjeldsbeta

Netto finansiell gjeldsbeta består av finansiell gjeldsbeta og- eiendelsbeta. Følgelig, estimeres disse størrelsene.

Finansiell gjeldsbeta

Markedets risikopremie er fastsatt til 5% over hele fremtidsperioden, jf. 10.1.3.

Markedsrisikoandelen er estimert i 7.2.2, og antas å holde seg konstant over hele fremtidsperioden. Til slutt, er fremtidig syntetisk kredittrating funnet i 10.2.1. Sammen med et langsiktig perspektiv, fastsettes kredittrisiko premien.

Tabell 10.2: Fremtidig finansiell gjeldsbeta

Finansiell gjeldsbeta	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Lang kredittrisiko premie	0,009	0,014	0,014	0,014	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Markedsrisikoandel	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423	0,0423
Markedets risikopremie	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
FG-beta	0,0076	0,0118	0,0118	0,0118	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076

Finansiell eiendelsbeta

Bankinnskudd antas fremdeles som risikofri. Dessuten, siden selskapet historisk sett ikke har hatt noen finansielle fordringer, antas dette å gjelde i fremtiden. Under estimering av historisk finansiell eiendelsbeta og- krav, er en forutsetning at investeringsbeta er lik 1. Dette holder i fremtiden også.

Tabell 10.3: Fremtidig finansiell eiendelsbeta

Finansiell eiendelsbeta	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Fordringsbeta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOR/FE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investeringsbeta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
INV/FE	0,0320	0,0330	0,0340	0,0350	0,0361	0,0371	0,0381	0,0391	0,0401	0,0411	0,0411	0,0411
FE-beta	0,0320	0,0330	0,0340	0,0350	0,0361	0,0371	0,0381	0,0391	0,0401	0,0411	0,0411	0,0411

Oppsummering netto finansiell gjeldsbeta

På bakgrunn av estimert fremtidig finansiell gjelds- og eiendelsbeta og fremtidsregnskapet, beregnes fremtidig netto finansiell gjeldsbeta til selskapet.

Tabell 10.4: Fremtidig netto finansiell gjeldsbeta

Netto finansiell gjeldsbeta	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Finansiell gjeldsbeta	0,0076	0,0118	0,0118	0,0118	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076
FG/NFG	-25,9557	24,3536	8,2215	4,9212	3,4990	2,7069	2,2021	1,8523	1,5956	1,3991	1,3991	1,3991
Finansiell eiendelsbeta	0,0320	0,0330	0,0340	0,0350	0,0361	0,0371	0,0381	0,0391	0,0401	0,0411	0,0411	0,0411
FE/NFG	-26,9557	23,3536	7,2215	3,9212	2,4990	1,7069	1,2021	0,8523	0,5956	0,3991	0,3991	0,3991
Netto finansiell gjeldsbeta	0,6654	-0,4830	-0,1485	-0,0792	-0,0635	-0,0427	-0,0290	-0,0192	-0,0118	-0,0058	-0,0058	-0,0058

Oppsummering egenkapitalbeta

Tabell 10.5: Fremtidig egenkapitalbeta

Beta	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
EK-beta	0,6308	0,6635	0,6992	0,7347	0,7732	0,8085	0,8436	0,8786	0,9135	0,9483	0,9483	0,9483
EK/NDK	1,0286	0,9697	0,9109	0,8520	0,7932	0,7343	0,6755	0,6166	0,5578	0,4989	0,4989	0,4989
NFG-beta	0,6654	-0,4830	-0,1485	-0,0792	-0,0635	-0,0427	-0,0290	-0,0192	-0,0118	-0,0058	-0,0058	-0,0058
NFG/NDK	-0,0286	0,0303	0,0891	0,1480	0,2068	0,2657	0,3245	0,3834	0,4422	0,5011	0,5011	0,5011
NDK-beta	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298	0,6298

10.1.3 Markedets risikopremie

I 7.2.3 er markedets risikopremie fastsatt ut ifra en avveining mellom spørreundersøkelse og Damodarans historiske premie. Spørreundersøkelsen til PWC og finansanalytikerne er tillagt mest vekt, da denne er fremoverrettet. Dessuten, støtter den historiske premien spørreundersøkelsen. I følge Knivsflå (2023I), er dagens nivå på markedets risikopremie også beste prediksjon på fremtidig risikopremie. Derfor holdes denne konstant fremover i tid på 5%.

10.1.4 Likviditetspremie

Historisk sett er det argumentert for en likviditetspremie på 2,5% for selskapet. Selskapets finansielle eiendelsdel antas å redusere til et mer normalt nivå. Imidlertid, foreligger det ingen andre indikasjoner på endringer i de andre forholdene fra 7.2.4. Likviditetspremien settes dermed også lik 2,5% i fremtidskravet.

10.1.5 Egenkapitalkrav oppsummert

Tabell 10.6: Fremtidig egenkapitalkrav

Egenkapitalkrav	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Netto risikofri rente	0,0210	0,0199	0,0193	0,0194	0,0202	0,0206	0,0215	0,0223	0,0222	0,0227	0,0227	0,0227
Egenkapitalbeta	0,6308	0,6635	0,6992	0,7347	0,7732	0,8085	0,8436	0,8786	0,9135	0,9483	0,9483	0,9483
Markedets risikopremie	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
Egenkapitalkrav	0,0526	0,0530	0,0542	0,0562	0,0588	0,0610	0,0637	0,0662	0,0678	0,0701	0,0701	0,0701
Likviditetspremie	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250
Egenkapitalkrav	0,0776	0,0780	0,0792	0,0812	0,0838	0,0860	0,0887	0,0912	0,0928	0,0951	0,0951	0,0951

10.2 Netto finansielt gjeldskrav

Netto finansielt gjeldskrav utgjør avviket mellom vektet finansielt gjeldskrav og eiendelskrav. Dvs. at syntetisk rating, finansielt gjeldskrav og finansielt eiendelskrav må beregnes. Størrelsene estimeres separat før resultatet oppsummeres til slutt.

10.2.2 Finansielt gjeldskrav

Kravet til finansiell gjeld beregnes ved å summere risikofri rente etter skatt med den lange kredittrisikopremien. Risikofri rente er estimert i 10.1.1, mens kredittrisikopremien baseres på estimert fremtidig syntetisk kredittrating.

Tabell 10.8: Fremtidig finansielt gjeldskrav

Finansielt gjeldskrav	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Syntetisk kredittrating	A	BBB	BBB	BBB	A	A	A	A	A	A	A	A
Risikofri rente	0,0210	0,0199	0,0193	0,0194	0,0202	0,0206	0,0215	0,0223	0,0222	0,0227	0,0227	0,0227
Lang kredittrisikopremie	0,009	0,014	0,014	0,014	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Finansielt gjeldskrav	0,0300	0,0339	0,0333	0,0334	0,0292	0,0296	0,0305	0,0313	0,0312	0,0317	0,0317	0,0317

10.2.3 Finansielt eiendelskrav

Finansielt eiendelskrav er summen av kontantkrav, fordringskrav og investeringskrav vektet med tilhørende kontantvekt, fordringsvekt og investeringsvekt. Disse beregnes basert på budsjettert fremtidsregnskap. Imidlertid, inkluderer ikke fremtidsregnskapet nivået for kontanter, fordringer og investeringer. Knivsflå (20231) presenterer en praktisk løsning på problemet. Gjennomsnittlig historisk vekt for analyseperioden til selskapet brukes i år 2022, før den konvergerer lineært mot bransjegjennomsnittet i steady state.

Selskapsgjennomsnittet for kontantvekt, fordringsvekt og investeringsvekt er hhv. 96,80%, 0% og 3,20%. Det er rimelig å forvente at selskapets størrelser konvergerer mot bransjegjennomsnittet da dette kjennetegner bransjen. Disse er 90,41%, 0% og 4,11%.

Iht. 7.3.2 består kravene av samme formulering. Kontantkravet er lik risikofri rente etter skatt. Fordringskravet er risikofri rente etter skatt tillagt kortsiktig kredittrisikopremie. Denne er ikke særlig viktig da verkens selskapet eller bransjen besitter finansielle fordringer.

Investeringskravet består også av risikofri rente etter skatt, men inkluderer i tillegg en investeringsbeta, markedets risikopremie samt illikviditetspremie. Forutsetningene tatt i 7.3.2 antas å gjelde i fremtiden.

Tabell 10.9: Fremtidig finansielt eiendelskrav

Finansielt eiendelskrav	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Kontantkrav	0,0210	0,0199	0,0193	0,0194	0,0202	0,0206	0,0215	0,0223	0,0222	0,0227	0,0227	0,0227
KON/FE	0,9680	0,9609	0,9538	0,9467	0,9396	0,9325	0,9254	0,9183	0,9112	0,9041	0,9041	0,9041
Fordringskrav	0,0320	0,0309	0,0303	0,0304	0,0312	0,0316	0,0325	0,0333	0,0332	0,0337	0,0337	0,0337
FOR/FE	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Investeringskrav	0,0710	0,0699	0,0693	0,0694	0,0702	0,0706	0,0715	0,0723	0,0722	0,0727	0,0727	0,0727
INV/FE	0,0320	0,0330	0,0340	0,0350	0,0361	0,0371	0,0381	0,0391	0,0401	0,0411	0,0411	0,0411
Finansielt eiendelskrav	0,0226	0,0214	0,0207	0,0208	0,0215	0,0218	0,0226	0,0233	0,0231	0,0235	0,0235	0,0235

10.2.4 Netto finansielt gjeldskrav oppsummert

Netto finansielt gjeldskrav estimeres ved å finne differansen mellom vektet finansielt gjeldskrav og- eiendelskrav. Vektene har sitt utgangspunkt i de budsjetterte balanseverdiene.

Tabell 10.10: Fremtidig netto finansielt gjeldskrav

Netto finansielt gjeldskrav	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Finansielt gjeldskrav	0,0300	0,0339	0,0333	0,0334	0,0292	0,0296	0,0305	0,0313	0,0312	0,0317	0,0317	0,0317
FG/NFG	-25,9557	24,3536	8,2215	4,9212	3,4990	2,7069	2,2021	1,8523	1,5956	1,3991	1,3991	1,3991
Finansielt eiendelskrav	0,0226	0,0214	0,0207	0,0208	0,0215	0,0218	0,0226	0,0233	0,0231	0,0235	0,0235	0,0235
FE/NFG	-26,9557	23,3536	7,2215	3,9212	2,4990	1,7069	1,2021	0,8523	0,5956	0,3991	0,3991	0,3991
Netto finansielt gjeldskrav	-0,1694	0,3251	0,1238	0,0828	0,0484	0,0428	0,0400	0,0381	0,0360	0,0350	0,0350	0,0350

10.3 Selskapskrav

I kontrast til 7.4 beregnes både sysselsatt kapitalkrav (SKK) og netto driftskrav (NDK) i dette kapitlet. Sysselsatt kapitalkrav er egenkapitalkrav og finansielt gjeldskrav vektet med hhv. forholdet mellom egenkapital og sysselsatt kapital, og finansiell gjeld og sysselsatt kapital. Netto driftskrav estimeres på samme måte som beskrevet i 7.1.

Tabell 10.11: Fremtidig sysselsatt kapitalkrav

Sysselsatt kapitalkrav	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Egenkapitalkrav	0,0776	0,0780	0,0792	0,0812	0,0838	0,0860	0,0887	0,0912	0,0928	0,0951	0,0951	0,0951
EK/SSK	0,5810	0,5681	0,5542	0,5392	0,5229	0,5052	0,4859	0,4648	0,4415	0,4158	0,4158	0,4158
Finansielt gjeldskrav	0,0300	0,0339	0,0333	0,0334	0,0292	0,0296	0,0305	0,0313	0,0312	0,0317	0,0317	0,0317
FG/SSK	0,4190	0,4319	0,4458	0,4608	0,4771	0,4948	0,5141	0,5352	0,5585	0,5842	0,5842	0,5842
Sysselsatt kapitalkrav	0,0576	0,0590	0,0587	0,0592	0,0578	0,0581	0,0588	0,0591	0,0584	0,0581	0,0581	0,0581

Tabell 10.12: Fremtidig netto driftskrav

Netto driftskrav	Fremtidsregnskap - budsjett										Steady state	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Egenkapitalkrav	0,0776	0,0780	0,0792	0,0812	0,0838	0,0860	0,0887	0,0912	0,0928	0,0951	0,0951	0,0951
EK/NDK	1,0286	0,9697	0,9109	0,8520	0,7932	0,7343	0,6755	0,6166	0,5578	0,4989	0,4989	0,4989
Netto finansielt gjeldskrav	-0,1694	0,3251	0,1238	0,0828	0,0484	0,0428	0,0400	0,0381	0,0360	0,0350	0,0350	0,0350
NFG/NDK	-0,0286	0,0303	0,0891	0,1480	0,2068	0,2657	0,3245	0,3834	0,4422	0,5011	0,5011	0,5011
Netto driftskrav	0,0846	0,0855	0,0832	0,0814	0,0765	0,0745	0,0729	0,0708	0,0677	0,0650	0,0650	0,0650

10.4 Analyse av budsjett

I dette kapitlet analyseres budsjettert fremtidsregnskap og krav. Formålet er å avdekke om disse er rimelige. Analysen består av å utføre en strategisk rentabilitetsanalyse i likhet med kapittel 8, dog noe forkortet. Gjennom analysen identifiseres strategiske fordeler i budsjettet. Eventuelle strategiske fordeler må vurderes om er rimelige (Knivsflå, 2023).

Strategisk fordel i steady state er estimert lik 10%. I kapittel 4 er det identifisert mange ressurser som er kilder til konkurransetrinn på kort sikt. Derimot, kan disse bli langsiktige konkurransefortrinn dersom selskapet effektiviserer driften sin. Dette er noe de har vist intensjoner om, og er dermed innebygd i budsjettet. I tillegg, er det identifisert investeringsmuligheter (og investeringsbehov i bransjen) som kan skape dobbeltinntekt for selskapet. Selskapet legger allerede grunnlag for investeringer gjennom låneopptak. Derfor er det ikke urimelig å forvente en økning i den strategiske fordelen over fremtidsperioden.

Budsjettet er altså underlagt et par forutsetninger om fremtiden. For det første, må selskapet effektivisere forvaltningen av de interne ressursene. For det andre, må selskapet investere i gode løsninger på miljøkrav. For det tredje, tillater investeringer nye måter å behandle avfall på. Dette reduserer behovet for leverandører, da selskapet kan selv håndtere et større utvalg av avfall internt. Noe som igjen, øker lønnsomhetsmulighetene i bransjen. Alt i alt, reduseres også risikoen tilknyttet selskapet.

11 Fundamental verdsetting

I dette kapitlet benyttes estimerte fremtidige kontantstrømmer, og avkastningskrav til å finne verdien av egenkapital i dag. Verdien representerer ikke virkelig verdi, da estimert verdi baseres på analysen og forutsetningene tatt i denne masterutredningen. Verdsettingen representerer altså ikke hva markedet mener at selskapets egenkapital bør verdsettes til.

11.1 Oversikt over metoder og modeller

Som nevnt i kapittel 3.1 kan en fundamental analyse gjennomføres med utgangspunkt i egenkapital- eller selskapsmetoden. Egenkapitalmetoden består av å direkte verdsette egenkapitalen ved å diskontere kontantstrømmen til egenkapital med tilhørende egenkapitalkrav. Selskapskapitalmetoden er en indirekte verdsettelse av egenkapitalen til selskapet. Metoden er indirekte fordi verdien av egenkapital finnes ved å regne ut differansen mellom verdien av selskapskapital og gjeld. Begge metodene gir samme verdiestimat. Imidlertid, forutsetter dette at kravene ikke er vektet til budsjetterte vekter, men verdivekter. Dilemmaet er at verdivekting krever kjennskap til verdiene før de er regnet ut. Derfor gjennomføres en verdikonvergensprosess hvor vektene oppdateres sekvensielt. Da konvergerer de to metodene mot hverandre (Knivsflå, 2023m).

11.2 Egenkapitalmetoden

Egenkapitalmetoden består av tre modeller for å direkte verdsette egenkapitalen til selskapet. Disse er fri kontantstrømmodell, superprofittmodell og superprofittvekstmodell. Modellene er nærmere forklart i kapittel 3.1. De ulike modellene resulterer i samme verdiestimat ved konsistent bruk – også når egenkapitalkravet er basert på budsjetterte vekter (Knivsflå, 2023m).

I utgangspunktet eksisterer det en fjerde modell; netto betalt utbytte modellen. Derimot, er denne ikke nevnt da verken selskapet eller bransjen historisk har betalt utbytte. Derfor er det heller ikke budsjettert utbytte i fremtidsregnskapet. Konsekvensen er at netto betalt utbytte modellen er identisk til fri kontantstrømmodellen.

11.2.1 Fri kontantstrøm til egenkapital-modellen

Verdien av selskapets egenkapital i dag er lik (iht. denne modellen) fri kontantstrøm diskontert med egenkapitalkravet. Gordons formel for vekst hjelper med å fastsette horisontverdien (også kalt steady state). Antar at den frie kontantstrømmen vokser med konstant vekst etter budsjettperioden (Knivslå, 2023m).

$$VEK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{E(FKE_t)}{(1 + ekk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ekk_t)} + \frac{E(FKE_{T+2})}{(1 + ekk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ekk_{T+1}) \cdot (ek_{T+1} - g)}$$

Hvor

- VEK_0 = dagens verdi av egenkapital
- $E(FKE)$ = forventet fri kontantstrøm til egenkapital
- ek_{k} = forventet egenkapitalkrav
- g = vekst i steady state

Tabell 11.1 presenterer første verdierestimat på NGIRs egenkapital per 31. desember 2021 iht. fri kontantstrøm til egenkapital-modellen med budsjetterte vektorer.

Tabell 11.1: Egenkapitalverdi ifølge fri kontantstrøm til egenkapital-modellen

I hele 1.000 NOK	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Fri kontantstrøm til EK	4 120	2 789	2 963	3 178	3 532	4 035	4 535	5 026	5 508	5 953	4 122	4 246
1 + Egenkapitalkrav	1,0776	1,0780	1,0792	1,0812	1,0838	1,0860	1,0887	1,0912	1,0928	1,0951	1,0951	1,0951
Diskonteringsfaktor	1,0776	1,1616	1,2537	1,3554	1,4691	1,5954	1,7368	1,8952	2,0712	2,2682	2,4840	2,7204
Nåverdi	3 823	2 401	2 364	2 345	2 404	2 529	2 611	2 652	2 659	2 625	1 660	1 561
Nåverdi 2022-2032	28 072											
Vekst steady state	0,0300											
Egenkapitalkrav steady state	0,0951											
Nåverdi steady state	26 241											
Verdi av egenkapital	54 313											

11.2.2 Superprofitt til egenkapital-modellen

Modellen uttrykker at egenkapitalen til selskapet i dag er lik dagens balanseførte egenkapitalverdi tillagt nåverdien av fremtidig superprofitt til egenkapital. Horisontleddet beregnes ved bruk av Gordons vekstformel. Forutsetter at superprofitt vokser konstant etter budsjettert periode (Knivslå, 2023m).

$$VEK_0 = EK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{E(NRE_t - ekk_t * EK_{t-1})}{(1 + ekk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ekk_t)} + \frac{E(SPE_{T+2})}{(1 + ekk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ekk_{T+1}) \cdot (ek_{T+1} - g)}$$

Hvor

- EK_0 = balanseført egenkapital på tidspunkt 0
- $E(NRE_t - ekk_t * EK_{t-1})$ = forventet superprofitt til egenkapital (= SPE)
- $E(SPE_{T+2})$ = forventet superprofitt i steady state

Tabell 11.2 presenterer første verdierestimat på NGIRs egenkapital per 31. desember 2021 iht. superprofitt til egenkapital-modellen med budsjetterte vekter.

Tabell 11.2: Egenkapitalverdi ifølge superprofitt til egenkapital-modellen

I hele 1.000 NOK	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Netto resultat til egenkapital		2 489	2 589	2 790	3 020	3 374	3 635	3 884	4 124	4 358	4 567	4 652	4 792
Egenkapital	24 467	22 836	22 636	22 463	22 305	22 147	21 746	21 096	20 193	19 044	17 657	18 187	18 732
Egenkapitalkrav		0,0776	0,0780	0,0792	0,0812	0,0838	0,0860	0,0887	0,0912	0,0928	0,0951	0,0951	0,0951
Resultatkrav		1 898	1 782	1 793	1 823	1 870	1 904	1 928	1 924	1 875	1 812	1 680	1 730
Superprofitt til egenkapital		591	807	997	1 197	1 504	1 730	1 956	2 200	2 483	2 755	2 972	3 061
1+ Egenkapitalkrav		1,0776	1,0780	1,0792	1,0812	1,0838	1,0860	1,0887	1,0912	1,0928	1,0951	1,0951	1,0951
Diskonteringsfaktor		1,0776	1,1616	1,2537	1,3554	1,4691	1,5954	1,7368	1,8952	2,0712	2,2682	2,4840	2,7204
Nåverdi		549	694	795	883	1 024	1 085	1 126	1 161	1 199	1 214	1 197	1 125
Nåverdi 2022-2032	10 926												
Vekst steady state	0,0300												
Egenkapitalkrav steady state	0,0951												
Nåverdi steady state	18 919												
Verdi av egenkapital	54 313												

11.2.3 Superprofittvekstmodellen (til egenkapital)

Basert på denne modellen er verdien av selskapets egenkapital per dags dato lik neste års nettoresultat kapitalisert uten vekst tillagt dagens verdi av fremtidig vekst. Et annet navn på modellen er unormal resultatvekst-modellen. Fremtidig vekst representerer superprofittvekst. Noe som innebærer at vekst kun har verdi hvis den er lønnsomt. Altså at veksten skaper økt superprofitt. Også her benyttes Gordons vekstformel for å beregne vekst i steady state, med forutsetning om konstant vekst (Knivsflå, 2023m).

$$VEK_0 = \frac{NRE_1}{ek_{k_1}} + \frac{1}{ek_{k_1}} \cdot \left\{ \sum_{t=2}^{T+1} \frac{\Delta SPE_t}{(1 + ek_{k_1}) \cdot \dots \cdot (1 + ek_{k_{t-1}})} + \frac{\Delta SPE_{T+2}}{(1 + ek_{k_1}) \cdot \dots \cdot (1 + ek_{k_{T+1}}) \cdot (ek_{k_{T+1}} - g)} \right\}$$

Hvor

- NRE = nettoresultat til egenkapital
- SPE = superprofitt til egenkapital
- ΔSPE = superprofittvekst, justert for endring i diskonteringsrente

Tabell 11.3 presenterer første verdierestimat på NGIRs egenkapital per 31. desember 2021 iht. superprofittvekstmodellen (til egenkapital) med budsjetterte vekter.

Tabell 11.3: Egenkapitalverdi ifølge superprofittvekstmodellen (til egenkapital)

I hele 1.000 NOK	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Superprofitt til egenkapital	591	807	997	1 197	1 504	1 730	1 956	2 200	2 483	2 755	2 972	3 061
$(1 + ekk_t) \cdot SPE_t$	637	869	1074	1289	1620	1865	2108	2370	2676	2968	3203	3299
$(1 + ekk_t) \cdot SPE_{t-1}$		638	871	1078	1297	1633	1884	2134	2404	2719	3017	3255
Kravjustert superprofittvekst til EK		232	204	212	323	232	224	236	272	249	186	44
1+ Egenkapitalkrav	1,0776	1,0780	1,0792	1,0812	1,0838	1,0860	1,0887	1,0912	1,0928	1,0951	1,0951	1,0951
Diskonteringsfaktor	1,0776	1,1616	1,2537	1,3554	1,4691	1,5954	1,7368	1,8952	2,0712	2,2682	2,4840	2,7204
Nåverdi		199	162	156	220	145	129	125	131	110	75	16
Kapitalisert nettoresultat til EK	32 093											
Nåverdi av fremtidig vekst	18 729											
Nåverdi vekst steady state	3 491											
Verdi av egenkapital	54 313											

Observerer at alle modellene innenfor egenkapitalmetoden gir samme verdiestimat.

Imidlertid, er første estimat «feil». Grunnen er at det nyttes budsjetterte vekter i avkastningskravene. Første verdiestimat representerer utgangspunktet for verdikonvergensprosessen.

11.3 Selskapskapitalmetoden

Selskapskapitalmetoden består av å finne verdien av selskapets egenkapital gjennom å beregne differansen mellom selskapsverdien og verdien av gjeld. Iht. 3.1 inngår det tre modeller i selskapskapitalmetoden som kan brukes til å estimere selskapskapital og gjeld. Disse er fri kontantstrømmodell, superprofittmodell og superprofittvekstmodell. I tillegg, kan verdien av selskapskapital representeres med sysselsatt kapital eller netto driftskapital. Denne masterutredningen fokuserer på netto driftskapital, da dette representerer rendyrket drift. Dette handler om å fastsette et verdiestimat på netto driftskapital. Kontantstrømmer knyttet til netto driftskapital diskonteres med netto driftskrav. Deretter fratrekkes netto finansiell gjeld for å finne verdien til selskapets egenkapital. I likhet med egenkapitalmetoden resulterer modellene i samme verdiestimat ved konsistent bruk (Knivsflå, 2023m).

I 9.4.4 er finansieringsfordelen til selskapet antatt nøytral. Dette innebærer at netto finansiell gjeldsrente er lik kravet. I et slikt tilfelle er verdien av nettogjeld lik balanseført verdi i år 0. Noe som gjelder for alle de tre modellene innenfor selskapsmetoden.

11.3.1 Fri kontantstrøm fra drift-modellen

Modellen uttrykker at dagens verdi av egenkapital er lik fremtidig fri kontantstrøm knyttet til drift, diskontert med netto driftskapitalkravet. Gordons formel for vekst hjelper med å fastsette horisontverdien Antar at den frie kontantstrømmen vokser med konstant vekst etter budsjettperioden (Knivsflå, 2023n).

$$VEK_0 = \left[\sum_{t=1}^T \frac{FKD_t}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_t)} + \frac{FKD_{T+2}}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_{T+1}) \cdot (ndk_{T+1} - g)} \right] - VNFG_0$$

Hvor

- FKD = fri kontantstrøm fra drift
- ndk = netto driftskrav
- $[...]$ = verdi netto driftskapital
- $VNFG$ = verdi netto finansiell gjeld

Tabell 11.4 presenterer første verdierestimat på NGIRs egenkapital per 31. desember 2021 iht. fri kontantstrøm fra drift-modellen med budsjetterte vekter.

Tabell 11.4: Egenkapitalverdi ifølge fri kontantstrøm fra drift-modellen

I hele 1.000 NOK	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Fri kontantstrøm fra drift	2 867	1 639	1 702	1 776	1 860	2 225	2 614	3 021	3 442	3 871	4 211	4 337
1 + Netto driftskrav	1,0846	1,0855	1,0832	1,0814	1,0765	1,0745	1,0729	1,0708	1,0677	1,0650	1,0650	1,0650
Diskonteringsfaktor	1,0846	1,1774	1,2753	1,3791	1,4846	1,5953	1,7115	1,8327	1,9568	2,0840	2,2195	2,3638
Nåverdi	2 643	1 392	1 335	1 288	1 253	1 395	1 527	1 648	1 759	1 857	1 897	1 835
Nåverdi 2022-2032	17 995											
Vekst steady state	0,0300											
Netto driftskrav steady state	0,0650											
Nåverdi steady state	55 827											
Verdi netto driftskapital	73 822											
Netto finansiell gjeld	-1 967											
Verdi av egenkapital	75 789											

11.3.2 Superprofitt fra drift-modellen

Modellen uttrykker at verdien av netto driftskapital til selskapet i dag er lik dagens balanseførte netto driftskapital tillagt nåverdien av fremtidig superprofitt fra drift. Dersom man trekker fra netto finansiell gjeld, får man dagens verdi av egenkapital til selskapet. Horisontleddet beregnes ved bruk av Gordons vekstformel. Forutsetter at superprofitt vokser konstant etter budsjetterte periode (Knivsflå, 2023n).

$$VEK_0 = \left[NDK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{E(NDR_t - NDK_t * NDE_{t-1})}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_t)} + \frac{E(SPD_{T+2})}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_{T+1}) * (ndk_{T+1} - g)} \right] - VNF_{G_0}$$

Hvor

- NDK_0 = balanseført driftskapital på tidspunkt 0
- $E(NRE_t - ekk_t * EK_{t-1})$ = forventet superprofitt fra drift (= SPD)
- $E(SPD_{T+2})$ = forventet superprofitt fra drift i steady state
- [...] = verdi netto driftskapital

Tabell 11.5 presenterer første verdiesimat på NGIRs egenkapital per 31. desember 2021 iht. superprofitt fra drift-modellen med budsjetterte vekter.

Tabell 11.5: Egenkapitalverdi ifølge superprofitt fra drift-modellen

I hele 1.000 NOK	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Netto driftsresultat		2 569	2 781	3 021	3 293	3 604	3 917	4 230	4 538	4 836	5 119	5 273	5 431
Netto driftskapital	22 500	22 202	23 343	24 661	26 179	27 922	29 614	31 231	32 748	34 142	35 390	36 452	37 546
Netto driftskrav		0,0846	0,0855	0,0832	0,0814	0,0765	0,0745	0,0729	0,0708	0,0677	0,0650	0,0650	0,0650
Resultatkrav		1 904	1 899	1 942	2 008	2 003	2 080	2 158	2 212	2 217	2 219	2 301	2 370
Superprofitt fra drift		665	882	1 079	1 286	1 601	1 837	2 072	2 326	2 619	2 900	2 972	3 061
1 + Netto driftskrav		1,0846	1,0855	1,0832	1,0814	1,0765	1,0745	1,0729	1,0708	1,0677	1,0650	1,0650	1,0650
Diskonteringsfaktor		1,0846	1,1774	1,2753	1,3791	1,4846	1,5953	1,7115	1,8327	1,9568	2,0840	2,2195	2,3638
Nåverdi		613	749	846	932	1 078	1 151	1 211	1 269	1 338	1 391	1 339	1 295
Nåverdi 2022-2032	11 918												
Vekst steady state	0,0300												
Netto driftskrav steady state	0,0650												
Nåverdi steady state	39 403												
Verdi netto driftskapital	73 822												
Netto finansiell gjeld	-1 967												
Verdi av egenkapital	75 789												

11.3.3 Superprofittvekstmodellen (fra drift)

Utgangspunktet for denne modellen er at selskapets netto driftskapital i dag er lik neste års driftsresultat kapitalisert uten vekst tillagt dagens verdi av fremtidig vekst. Fremtidig vekst representerer superprofittvekst. Noe som innebærer at vekst kun har verdi hvis den er lønnsomt, altså at veksten skaper økt superprofitt. Også her benyttes Gordons vekstformel for å beregne vekst i steady state, med forutsetning om konstant vekst (Knivslå, 2023n).

$$VEK_0 = \left[\frac{NDR_1}{ndk_1} + \frac{1}{ndk_1} \cdot \left\{ \sum_{t=2}^{T+1} \frac{\Delta SPD_t}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_{t-1})} + \frac{\Delta SPD_{T+2}}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_{T+1}) * (ndk_{T+1} - g)} \right\} \right] - VNF_{G_0}$$

Hvor

- NDR = netto driftsresultat
- SPD = superprofitt fra drift
- ΔSPD = superprofittvekst, justert for endring i diskonteringsrente
- [...] = verdi netto driftskapital

Tabell 11.6 presenterer første verdierestimater på NGIRs egenkapital per 31. desember 2021 iht. superprofittvekstmodellen (fra drift) med budsjetterte vekter.

Tabell 11.6: Egenkapitalverdi ifølge superprofittvekstmodellen (fra drift)

I hele 1.000 NOK	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 (T)	T+1	T+2
Superprofitt fra drift	665	882	1 079	1 286	1 601	1 837	2 072	2 326	2 619	2 900	2 972	3 061
$(1 + ndk_t) \cdot SPD_t$	721	957	1 170	1 394	1 736	1 992	2 248	2 523	2 840	3 145	3 224	3 320
$(1 + ndk_t) \cdot SPD_{t-1}$		722	955	1 166	1 384	1 720	1 971	2 219	2 483	2 789	3 088	3 165
Kravjustert superprofittvekst til EK		235	214	228	352	272	277	304	357	356	135	155
1 + Netto driftskrav	1,0846	1,0855	1,0832	1,0814	1,0765	1,0745	1,0729	1,0708	1,0677	1,0650	1,0650	1,0650
Diskonteringsfaktor	1,0846	1,1774	1,2753	1,3791	1,4846	1,5953	1,7115	1,8327	1,9568	2,0840	2,2195	2,3638
Nåverdi		199	168	165	237	171	162	166	183	171	61	66
Kapitalisert netto driftsresultat	30 359											
Nåverdi av fremtidig vekst	19 887											
Nåverdi vekst steady state	23 576											
Verdi netto driftskapital	73 822											
Netto finansiell gjeld	-1 967											
Verdi av egenkapital	75 789											

Observerer at også de tre modellene innenfor selskapskapitalmetoden gir samme verdierestimater.

11.4 Verdikonvergens

Som nevnt, gir egenkapital- og selskapskapitalmetoden samme verdierestimater dersom kravene er vektet med verdivekter. Dette er ikke tilfellet for første verdierestimater, da det er benyttet budsjetterte vekter. Løsningen er å bruke de første verdierestimaterne som utgangspunkt for en iterativ eller sekvensiell oppdatering av kravene som er vektet (Knivsflå, 2023n). Tabellen på neste side illustrerer første verdierestimater og differansen mellom metodene.

Tabell 11.7: Estimert første verdierestimater

Modell	EK-metoden	SK-metoden
Fri kontantstrøm	54 313	75 789
Superprofitt	54 313	75 789
Superprofittvekst	54 313	75 789
Første verdierestimater	54 313	75 789
Avvik	39,5 %	

Ved å vekte avkastningskravene basert på virkelig verdi gir metodene ekvivalente verdierestimater. Dette gjelder selv om metodene benytter forskjellige typer kontantstrømmer og krav. Så lenge antagelsene er konsistente, bestemmer ikke verdsettelsesteknikk verdien av et selskap (Damodaran, 2012, s. 14).

Vektingen kan skje til virkelig verdi ved å foreta en sekvensiell oppdatering av egenkapital og netto driftskapital. Det er antatt nøytral finansieringsfordel. Nøytraliteten innebærer at netto finansiell gjeld representerer virkelig verdi, og er lik budsjettert. Følgelig, er netto finansielt gjeldskrav konstant i konvergensprosessen.

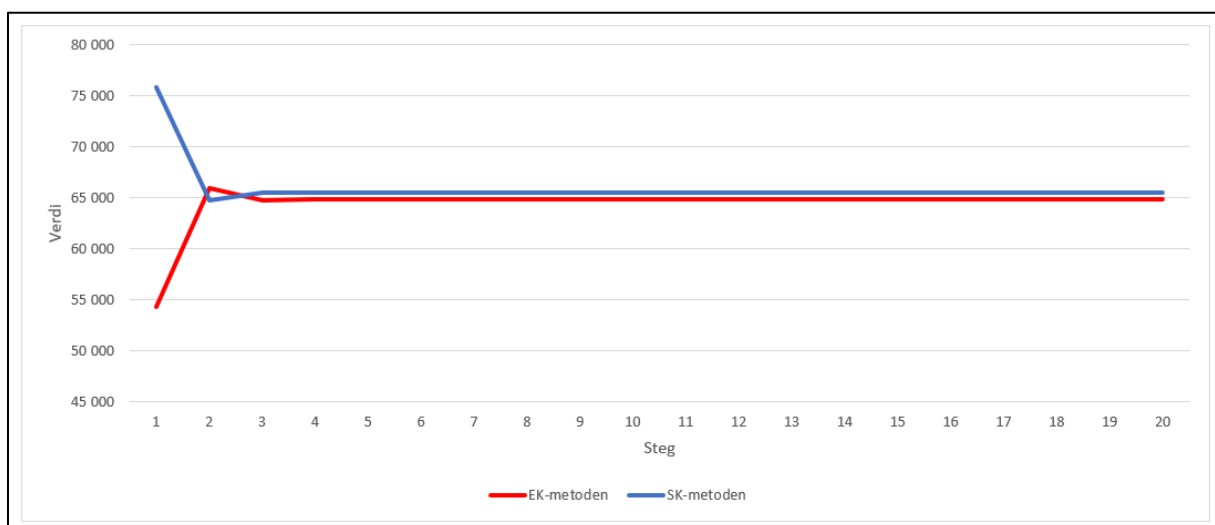
Selve prosessen består av å først lage en verdibalanse over hele analyse- og budsjettperioden med utgangspunkt i første verdierestimater. Deretter, vektet relevante krav med verdiene fra verdibalansen. Til slutt, verdsettes selskapets egenkapital ved å benytte de oppdaterte kravene fra forrige trinn med egenkapital- og selskapskapitalmetoden. Fri kontantstrømmodellen tas i bruk innenfor hver metode. Ettersom det er bevist at modellene innenfor hver metode gir samme verdi, er dette vurdert tilstrekkelig. Verdt å merke at kontantstrømmene er upåvirket av prosessen. Alt beskrevet utgjør et steg i verdikonvergensprosessen. Prosessen/stegene gjentas helt til metodene gir samme verdierestimater (Knivsflå, 2023n).

Tabell 11.8: Verdikonvergensprosessen

Steg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EK-metoden	54 313	65 968	64 768	64 865	64 857	64 857	64 857	64 857	64 857	64 857
SK-metoden	75 789	64 774	65 537	65 468	65 474	65 474	65 474	65 474	65 474	65 474
Avvik	39,5417 %	-1,8098 %	1,1876 %	0,9298 %	0,9523 %	0,9504 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %

Steg	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
EK-metoden	64 857	64 857	64 857	64 857	64 857	64 857	64 857	64 857	64 857	64 857
SK-metoden	65 474	65 474	65 474	65 474	65 474	65 474	65 474	65 474	65 474	65 474
Avvik	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %	0,9505 %

Hvert steg innebærer et mer ekvivalent verdierestimater mellom egenkapital- og selskapsmetoden. Grunnen er at budsjetterte vekter erstattes med verdivekter. Observerer at avviket mellom verdiene fra de to metodene konvergerer mot en lav differanse på 0,95%. Avstanden er lav, og gjennomsnitt vurderes som tilstrekkelig. Endelig verdierestimater i hele 1.000 kr på NGIR sin egenkapital er 65.166. Noe som betyr at endringen fra budsjetterte til verdivekter gir en økning på 20,0% fra egenkapitalmetoden, og reduksjon på 14,0% fra selskapskapitalmetoden.



Figur 11.1: Verdikonvergensprosessen illustrert

11.5 Usikkerhet

Estimert verdi på egenkapital er et punkttestimat, dvs. en forventningsverdi basert på antagelser om utviklingen i budsjett- og verdidrivere. Utviklingen i disse er usikker, og verdiestimatet varierer rundt forventningsverdien. Mer usikkerhet i budsjett- og verdidrivere fører til større variasjon i verdiestimatet rundt forventningsverdien (Knivsflå, 2023o).

Usikkerhet kan synliggjøres ved en sensitivitets-, scenario- og simuleringsanalyse.

Sensitivitetsanalyse er å identifisere påvirkningen av en eller et fåtall kritiske budsjett- og verdidrivere. Scenarioanalyse omhandler å identifisere påvirkningen av et fåtall sett kritiske drivere. Simuleringsanalyse gjennomføres ved å transformere driverne til stokastiske variabler. På denne måten fremstilles ikke verdiestimatet som et punkttestimat, men en fordeling (Koller et al., 2020, s. 63). I denne masterutredningen gjennomføres en sensitivitets- og simuleringsanalyse. Hensikten er å, enkeltvis og samlet, synliggjøre usikkerheten i de viktigste driverne.

11.5.1 Sensitivitetsanalyse

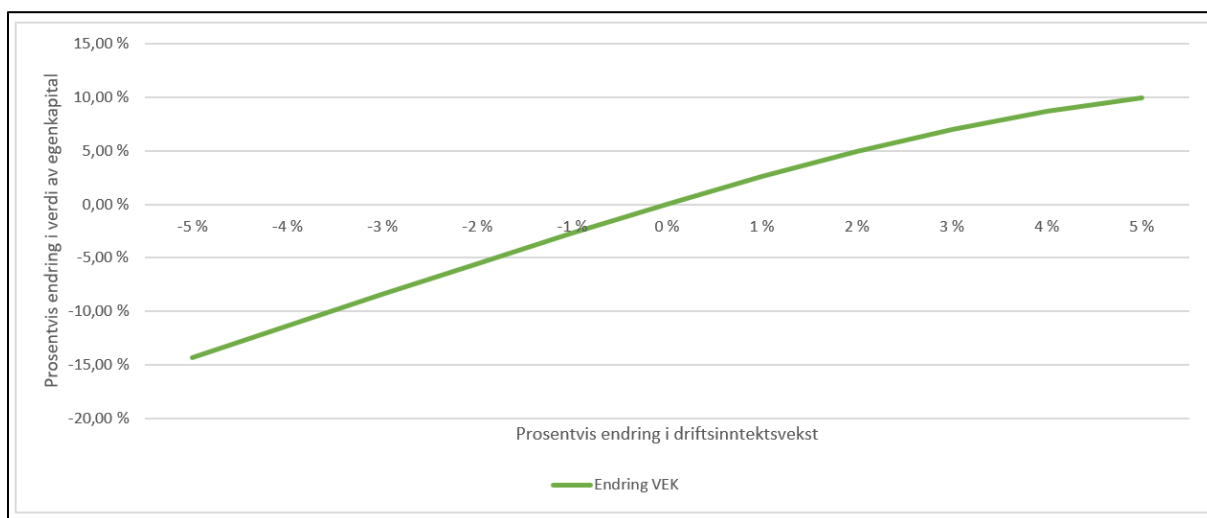
Sensitivitetsanalysen tar utgangspunkt i at driverne og kravet endres med bestemt prosentvis endring fra budsjettet nivå iht. kapittel 9 og 10. Prosentvis endring er enten positiv eller negativ, og påvirker dagens verdi av selskapets egenkapital.

Budsjett- og verdidrivere knyttet til drift forventes mer sensitiv enn de finansielle driverne. Sensitivitetsanalysen tar derfor utgangspunkt i driftsinntektsvekst, omløpshastigheten til netto driftseiendeler og netto driftsmargin. Dette er sentrale budsjett drivere fra kapittel 9.

I tillegg, er en rekke av elementene i kapitalkravene utsatt for usikkerhet. Egenkapitalkravet inngår i begge verdsettelsesmetodene. I egenkapitalmetoden inngår kravet som diskonteringsrente, mens kravet benyttes for å fastsette netto driftskrav som påvirker beregningen av netto driftskapital i selskapskapitalmetoden. Usikkerheten i egenkapitalkravet må også analyseres.

11.5.1.1 Driftsinntektsvekst

Figur 11.2 og tabell 11.9 viser hvor stor påvirkning driftsinntektsveksten har på verdien av egenkapital. På den ene siden, øker egenkapitalverdien med økt driftsinntektsvekst. Figuren er konkav, og tyder bla. på at driftsinntektsveksten har en optimal størrelse knyttet til egenkapitalverdien før den flater ut. På den andre siden, er påvirkningen av reduksjon i driftsinntektsvekst større enn økning. Konkaviteten til figuren støtter også dette. Konklusjonen er at driftsinntektsveksten er en sensitiv og viktig størrelse for selskapets egenkapitalverdi.



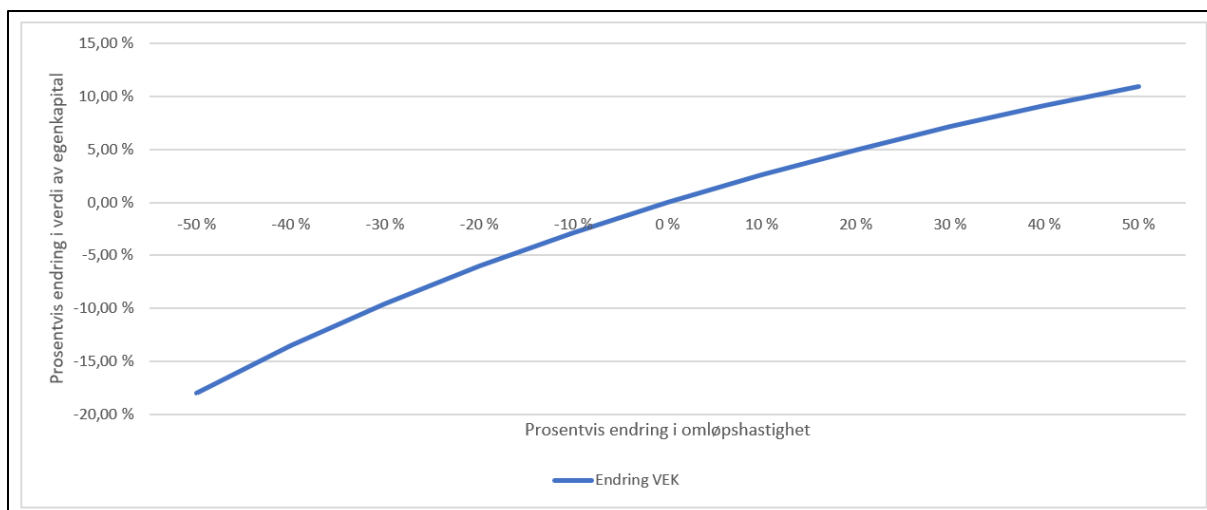
Figur 11.2: Hvor utsatt estimert egenkapitalverdi er for usikkerhet i driftsinntektsvekst

Tabell 11.9: Endring i driftsinntektsvekst og tilhørende endring i egenkapitalverdi

Driftsinntektsvekst	-5 %	-4 %	-3 %	-2 %	-1 %	0 %	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
Endring VEK	-14,30 %	-11,37 %	-8,45 %	-5,55 %	-2,72 %	0,00 %	2,56 %	4,90 %	6,96 %	8,65 %	9,91 %

11.5.1.2 Omløpshastighet til netto driftseiendeler

Omløpshastighet til netto driftseiendeler er ikke en sensitiv budsjettdriver. Observerer at store endringer i driveren gir relativt små endringer i selskapets egenkapitalverdi. Hvis eksempelvis omløpshastigheten øker med 40%, øker egenkapitalverdien kun med 9,12%. Figuren er konkav i likhet med driftsinntektsvekst. Konkaviteten betyr at reduksjon i omløpshastigheten skaper en større effekt på verdien av egenkapital sammenlignet med økning i budsjettdriveren.



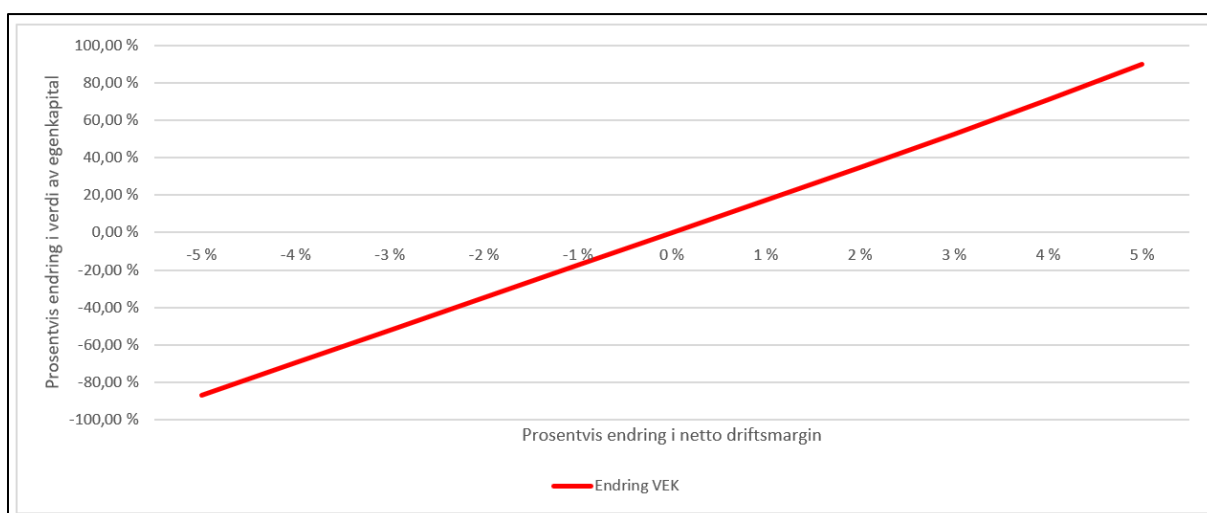
Figur 11.3: Hvor utsatt estimert egenkapitalverdi er for usikkerhet i omløpshastighet

Tabell 11.10: Endring i omløpshastighet og tilhørende endring i egenkapitalverdi

Omløpshastighet	-50 %	-40 %	-30 %	-20 %	-10 %	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %
Endring VEK	-18,04 %	-13,55 %	-9,58 %	-6,04 %	-2,86 %	0,00 %	2,60 %	4,96 %	7,13 %	9,12 %	10,95 %

11.5.1.3 Netto driftsmargin

I likhet med driftsinntektsvekst er netto driftsmargin en budsjettdriver som påvirker selskapets egenkapitalverdi i stor grad. Grafen er tilnærmet lik lineær. Dvs. at en økning i driveren har samme effekt på egenkapitalverdien som en reduksjon. Dessuten, har relativt små endringer i driveren store påvirkninger på egenkapitalverdien. For eksempel en økning på 5% i netto driftsmargin skaper en økning på 90,01% i egenkapitalverdien. Derfor er det svært viktig å identifisere ny informasjon knyttet til selskapets fremtidige netto driftsmargin.



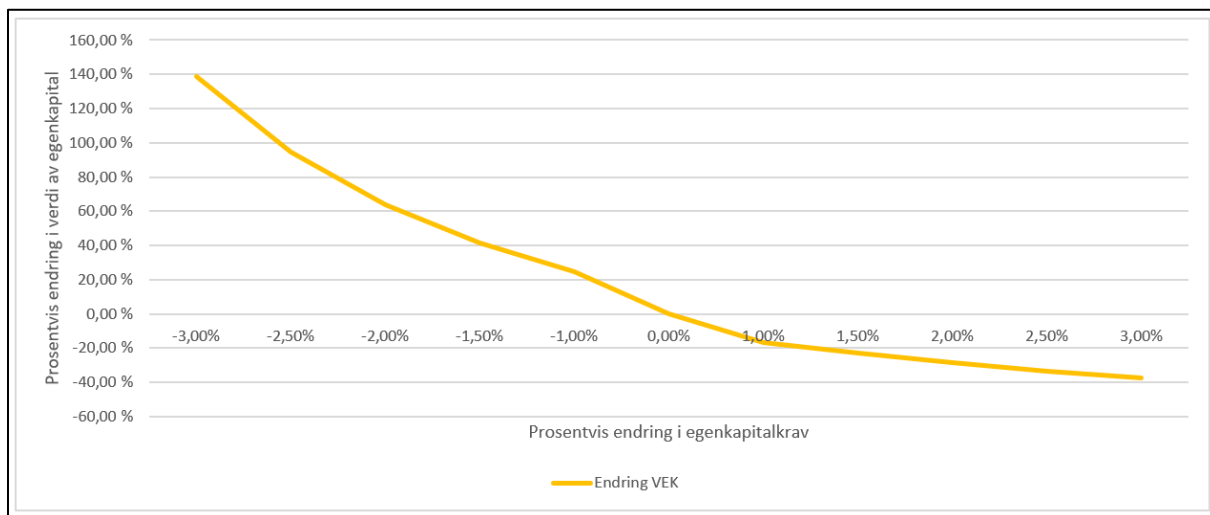
Figur 11.4: Hvor utsatt estimert egenkapitalverdi er for usikkerhet i netto driftsmargin

Tabell 11.11: Endring i netto driftsmargin og tilhørende endring i egenkapitalverdi

Netto driftsmargin	-5 %	-4 %	-3 %	-2 %	-1 %	0 %	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
Endring VEK	-86,87 %	-69,49 %	-52,11 %	-34,75 %	-17,38 %	0,00 %	17,43 %	34,95 %	52,69 %	70,86 %	90,01 %

11.5.1.4 Egenkapitalkrav

Den prosentvise endringen i egenkapitalkravet inkluderer endringer i alle elementene som inngår i beregningen av egenkapitalkravet. Økning i egenkapitalkravet reduserer verdien av egenkapitalen til selskapet, og vice versa. Beregningen av egenkapitalkravet er utsatt for stor usikkerhet. Grunnen er at egenkapitalbeta og markedets risikopremie ikke kan observeres direkte. Egenkapitalkravet er derfor en betydelig sensitiv størrelse.

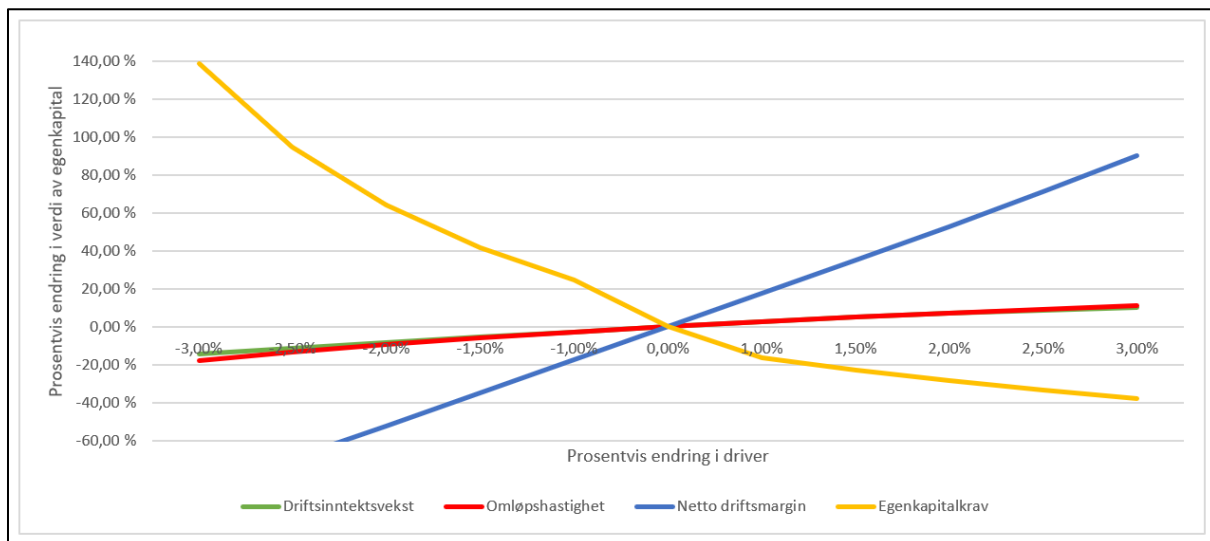


Figur 11.5: Hvor utsatt estimert egenkapitalverdi er for usikkerhet i egenkapitalkrav

Tabell 11.12: Endring i egenkapitalkrav og tilhørende endring i egenkapitalverdi

Egenkapitalkrav	-3,0 %	-2,5 %	-2,0 %	-1,5 %	-1,0 %	0,0 %	1,0 %	1,5 %	2,0 %	2,5 %	3,0 %
Endring VEK	138,69 %	94,55 %	63,99 %	41,58 %	24,45 %	0,00 %	-16,59 %	-23,03 %	-28,57 %	-33,39 %	-37,62 %

11.5.1.5 Oppsummering sensitivitetsanalyse



Figur 11.6: Sensitivitetsanalyse oppsummert

Netto driftsmargin er estimert som en av de mest sensitive budsjettdriverne ovenfor egenkapitalverdien. Driveren som påvirker egenkapitalverdien mest (og følgelig er den mest sensitive driveren) er estimert egenkapitalkrav. Selv relativt små endringer i egenkapitalkravet kan gi store utslag i verdien av egenkapitalen.

Svakheten med sensitivitetsanalyse er at usikkerheten synliggjøres kun ved å endre en budsjett- eller verdidriver om gangen. I virkeligheten endres disse samtidig. Noe som påvirker verdien av egenkapital mer enn hva som fremkommer av sensitivitetsanalysen. For å motvirke svakheten gjennomføres en simuleringsanalyse.

11.5.2 Simuleringsanalyse

Simuleringsanalyse tillater å analysere konsekvensen av kontinuerlig risiko. I virkeligheten er det nemlig slik at verdidriverne har ekstremt mange utfall. Derfor transformeres kritiske verdidrivere til stokastiske (eller usikre) variabler. Resultatet fra simuleringsanalysen er et godt bilde på risikoen tilhørende verdiestimatet, da analysen har som utgangspunkt at hver verdidriver har sin egen sannsynlighetsfordeling (Damodaran, 2012, s. 319).

Analysen er en såkalt Monte-Carlo simulering. For å gjennomføre simuleringsanalysen, benyttes Excel og tilleggsprogrammet Crystal Ball. Imidlertid, før selve simuleringen kan utføres må verdidrivere, utfallsrom og korrelasjon defineres. Videre, følger trinnvis gjennomgang av dette.

11.5.2.1 Steg 1: valg av variabler

I prinsippet kan om lag 100 verdidrivere gjøres stokastiske. Det er viktig å avgrense analysen til å inkludere de mest kritiske. Som nevnt i 11.4.1, er verdidriverne knyttet til drift forventet mest usikker og følgelig kritisk. Dette støttes også av sensitivitetsanalysen. Der er det illustrert at relativt små endringer i verdidriverne knyttet til drift påvirker verdiestimatet i stor grad. Noe som også gjelder for egenkapitalkravet.

Når det gjelder drift, benyttes de samme verdidriverne som i sensitivitetsanalysen. Disse er *driftsinntektsvekst, omløpshastighet til netto driftseiendeler, og netto driftsmargin*.

Verdidriverne knyttet til drift påvirker kontantstrømmene til NGIR. Egenkapitalkravet påvirker netto driftskrav, og selve diskonteringen av kontantstrømmen. Et funn fra sensitivitetsanalysen er at egenkapitalkravet er en veldig usikker størrelse. Dermed brytes denne ned i flere av faktorene som inngår i kravet; *risikofri rente, markedets risikopremie, egenkapitalbeta og vekst i steady state*.

11.5.2.2 Steg 2: valg av sannsynlighetsfordeling og utfallsrom

Steg 2 består av å tildele sannsynlighetsfordeling og utfallsrom til de valgte verdidriverne. På denne måten transformeres verdidriverne til stokastiske variabler. For å «spisse inn» analysen enda mer, gjøres ikke verdidriverne stokastiske for hele budsjettperioden. Derimot, er de stokastiske på bestemte budsjettpunkt. Tidspunktene i budsjettet er mellomlang sikt (år 2026) og lang sikt (år 2031).

I tillegg, er det tre symmetriske sannsynlighetsfordelinger som er mest aktuell.

Normalfordeling innebærer at mesteparten av verdidriverne samler seg rundt en sentral forventning, og reduseres desto lengre vekk man beveger seg fra dette punktet (på begge sider). Sannsynligheten er liten for trekningen langt vekk fra forventningen. Derfor passer normalfordelingen til verdidrivere som ikke har nedre- og øvre grense. Både uniform fordeling og symmetrisk trekantfordeling angir avgrensede intervall hvor verdidriveren kan befinne seg. Dermed er det bedre å bruke disse sannsynlighetsfordelingene på verdidrivere med nedre- og øvre grense. Eksempelvis verdidrivere som er ulogiske hvis de er negative (Knivsflå, 2023o). Nedenfor følger sannsynlighetsfordeling og utfallsrom knyttet til de valgte verdidriverne.

Verdidrivere som inngår i kontantstrømmen

Driftsinntektsvekst

Driftsinntektsvekst er en størrelse som inngår innenfor et bestemt intervall. I 9.2 er det fastsatt en øvre grense på 4%. Dessuten, er det unormalt å ha negativ driftsinntektsvekst når man forutsetter fortsatt drift. Uniform fordeling passer derfor best.

Knivsflå peker på at standardavviket til veksten i global BNP over de siste 10 årene er et godt estimat på standardavviket til driftsinntektsveksten i steady state (Knivsflå, 2023o). Denne korrigeres for inflasjon, slik at den uttrykker nominell vekst. Dette gir et standardavvik på ca. 0,6%. Ved å benytte følgende formel kan nedre og øvre grense beregnes (gjelder for uniform fordeling):

$$\text{Nedre grense} = \text{forventning} - \text{std. avvik} * \sqrt{3}$$

$$\text{Øvre grense} = \text{forventning} + \text{std. avvik} * \sqrt{3}$$

På mellomlang sikt kan veksten være større enn den øvre grensen, da denne kun gjelder på lang sikt i steady state. På den andre siden, for å oppnå konsistens settes standardavviket på mellom lang sikt lik 0,6%. Resultatet er oppsummert i tabellen på neste side.

Tabell 11.13: Fordeling av driftsinntektsvekst i simuleringsanalysen

Driftsinntektsvekst	År	Fordeling	Forventning	Std.avvik	Nedre grense	Øvre grense
Budsjettpunkt M	2026	Uniform	0,0601	0,0060	0,0497	0,0705
Budsjettpunkt T	2031	Uniform	0,0300	0,0060	0,0196	0,0404

Omløpshastighet til netto driftseiendeler

Omløpshastigheten er uniform fordelt fordi den ikke kan bli negativ. Standardavviket fastsettes basert på analyse av historisk og fremtidig standardavvik knyttet til omløpshastighet til selskapet. Dette gir et standardavvik på 13,94% på mellomlang sikt, og 11,66% på lang sikt. Kombinert med formlene på forrige side beregnes nedre- og øvre grense. Det er naturlig at omløpshastigheten til netto driftseiendeler kan bli større og lavere enn forventet, da det er identirt ineffektiv forvaltning av ressurser i den strategiske interne analysen.

Tabell 11.14: Fordeling av omløpshastighet i simuleringsanalysen

Omløpet til netto driftseiendeler	år	Fordeling	Forventning	Std.avvik	Nedre grense	Øvre grense
Budsjettpunkt M	2026	Uniform	2,0637	0,1394	1,8223	2,3051
Budsjettpunkt T	2031	Uniform	2,0000	0,1166	1,7981	2,2019

Netto driftsmargin

Netto driftsmargin kan bli negativ dersom selskapets kostnader overgår inntektene knyttet til drift. Fordelingen som passer best, er dermed normal. I likhet med omløpshastigheten, fastsettes standardavviket på grunnlag av standardavviket fra historisk utvikling. På mellomlang- og lang sikt er standardavviket hhv. 3,79% og 3,23%. Basert på 95% konfidensintervall og formelen nedenfor beregnes nedre- og øvre grense for normalfordelingen. Resultatet er en rimelig fordeling fordi det er usikkert hvor kostnadseffektive fremtidige investeringer (og aktiviteter) er.

$$\text{Nedre grense} = \text{forventning} - Z_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \sqrt{\frac{\text{varians}}{\text{antall observasjoner}}}$$

$$\text{Øvre grense} = \text{forventning} + Z_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \sqrt{\frac{\text{varians}}{\text{antall observasjoner}}}$$

Tabell 11.15: Fordeling av netto driftsmargin i simuleringsanalysen

Netto driftsmargin	år	Fordeling	Forventning	Std.avvik	Nedre grense	Øvre grense
Budsjettpunkt M	2026	Normal	0,0625	0,0379	0,0402	0,0849
Budsjettpunkt T	2031	Normal	0,0723	0,0323	0,0565	0,0881

Verdidrivere som inngår i kravet

Risikofri rente etter skatt

Risikofri rente kan bli negativ, men bør avgrenses slik at den ikke blir for liten eller stor. Noe som taler for en uniform fordeling. For budsjettert periode er risikofri rente estimert ut ifra yield-kurven til norske nullkupongobligasjoner, og justert for kredittrisikopremie og skatt. Resultatet er illustrert i 10.1.1. Estimeringsformen inneholder momenter av usikkerhet. Standardavviket er ca. 0,15% for begge perspektivene. Rentenes terminstruktur er godt egnet til å estimere risikofri rente fordi det representerer markedets forventning (Steigum, 2018, s.374). Da er et relativt lavt standardavvik rimelig. Formlene knyttet til uniform fordeling benyttes til å beregne nedre- og øvre grense.

Tabell 11.16: Fordeling av netto risikofri rente i simuleringsanalysen

Risikofri rente etter skatt	år	Fordeling	Forventning	Std.avvik	Nedre grense	Øvre grense
Budsjettpunkt M	2026	Uniform	0,0202	0,0015	0,0177	0,0227
Budsjettpunkt T	2031	Uniform	0,0227	0,0015	0,0201	0,0253

Beta

Som nevnt før er beta et relativt risikomål. På den ene siden, negativ beta svinger motsatt i relasjon til markedet. På den andre siden, positiv beta svinger i takt med markedet. Størrelsen avgjør «styrken» på den motsatte eller analoge risikoen. Følgelig, er det naturlig å benytte en normalfordeling.

Betaen som analyseres er forretnings/bransje betaen. Denne uttrykker generell risiko i bransjen i forhold til markedet (dog europeisk, jf. 7.2.2). Standardavviket fra betaen er 0,0815 og gjelder for begge budsjettpunktene. Grunnen er at dette er kun basert på analyse av historisk informasjon. Sammen med 95% konfidensintervall, og tilhørende formel er nedre- og øvre grense estimert og illustrert i tabellen nedenfor.

Tabell 11.17: Fordeling av beta i simuleringsanalysen

Bransjebeta	år	Fordeling	Forventning	Std.avvik	Nedre grense	Øvre grense
Budsjettpunkt 0	2021	Normal	0,6297	0,0815	0,5815	0,6778

Markedets risikopremie

Iht. 7.2.3 er markedets risikopremie den ekstra avkastningen utover risikofri rente som en finansiell investor kan forvente å få i aksjemarkedet. En av forutsetningene i kapitalverdi-modellen er at investorene er rasjonelle (Bodie et al., 2021, s. 276). Noe som innebærer at investor flytter kapital avhengig av hvor en kan generere høyest avkastning.

Dersom markedets risikopremie er negativ, impliserer dette at investor bør allokere kapitalen sin fra aksjemarkedet til risikofritt alternativ. Altså er det naturlig at markedets risikopremie er negativ. Konklusjonen, er at normalfordeling passer best.

Markedets risikopremie er fastsatt med utgangspunkt i spørreundersøkelse og historisk premie. Et skjønnsmessig utfallsrom på +/- 0,005 tas i bruk for å illustrere usikkerheten knyttet til verdidriveren.

Tabell 11.18: Fordeling av markedets risikopremie i simuleringsanalysen

Markedets risikopremie	år	Fordeling	Forventning	Std.avvik	Nedre grense	Øvre grense
Budsjettpunkt M	2026	Normal	0,0500	0,0085	0,0450	0,0550
Budsjettpunkt T	2031	Normal	0,0500	0,0102	0,0450	0,0550

Vekst i steady state

Dersom selskapet har negativ vekst i steady state, bør det vurderes om konkurs er beste løsning. Imidlertid, er fortsatt drift en forutsetning i denne utredningen. Følgelig, må fordelingen være uniform.

Vekst i steady state er en svært sentral faktor i verdsettelsen. Som nevnt tidligere er det fastsatt en øvre grense på 4%. Vokser selskapet med mer enn 4% innebærer dette en høy evigvarende strategisk fordel. Noe som ikke støttes av den strategiske analysen. Funnene er at selskapet har kilder til fortrinn på kort sikt, og noen kan transformeres til fortrinn på lang sikt. Per dags dato foreligger det ikke nok bevis til å tillegge selskapet en slik evigvarende strategisk fordel.

En mulighet er også at selskapet vokser mindre enn antatt. I 2.2.1 antas at inflasjonen nærmer seg inflasjonsmålet på 2%. Hvis selskapet vokser med 2% i steady state, vokser det kun med inflasjon. Dette er et rimelig estimat på nedre grense.

Tabell 11.19: Fordeling av vekst i steady state i simuleringsanalysen

Vekst i steady state	år	Fordeling	Forventning	Std.avvik	Nedre grense	Øvre grense
Budsjettpunkt T	2031	Uniform	0,0300	0,0058	0,0200	0,0400

11.5.2.3 Steg 3: valg av korrelasjon mellom verdidriverne

Damodaran (2012, s. 910.) hevder at det er viktig å undersøke hvorvidt verdidriverne i simuleringen er korrelerte. Korrelasjon er en måleenhet på hvor tilknyttet verdidriverne er. Hvis en trekning er korrelert, påvirker denne en eller flere andre tekninger. Altså, oppstår det «dobbel telling», og kunstig oppblåsing av effekten fra korrelerte verdidrivere.

Korrelasjon kan løses på to måter. Enten fjerner man en av verdidriverne som korrelerer, eller så bygges korrelasjonen inn i simuleringen. Sist nevnte er valgt som løsning. Uansett løsning, bør korrelasjonene baseres på økonomisk teori eller kjente empiriske sammenhenger (Knivsflå, 2023o).

I situasjoner med høy økonomisk vekst, er kravet høyt fordi alternativkostnaden knyttet til kapitalbruk er høy. Norges Bank regulerer aktivitetsnivået gjennom rentenivået. Kapittel 2 peker på hvordan regulering av styringsrenten påvirker avfallsbransjen. Budsjettet risikofri rente har som utgangspunkt rente-kurven til norske statsobligasjoner, og er tett knyttet opp mot Norges Bank sin pengepolitikk. Derfor er det rimelig å forvente en positiv korrelasjon mellom vekst i steady state og risikofri rente (Steigum, 2018, s.374). Markedsrisikopremien uttrykker meravkastning utover risikofri rente. Dvs. alternativ-kostnaden til et helt risikofritt aktivum. Ifølge PWC sin undersøkelse om markedets risikopremie i Norge svarer 60% at økning i risikofri rente øker markedets risikopremie (PWC, 2022). Noe som tyder på at det foreligger en svak positiv korrelasjon. Knivsflå (2023o) peker på en korrelasjonskoeffisient på 0,2. Dette er også nivået som brukes for å uttrykke korrelasjonen mellom vekst i steady state og risikofri rente.

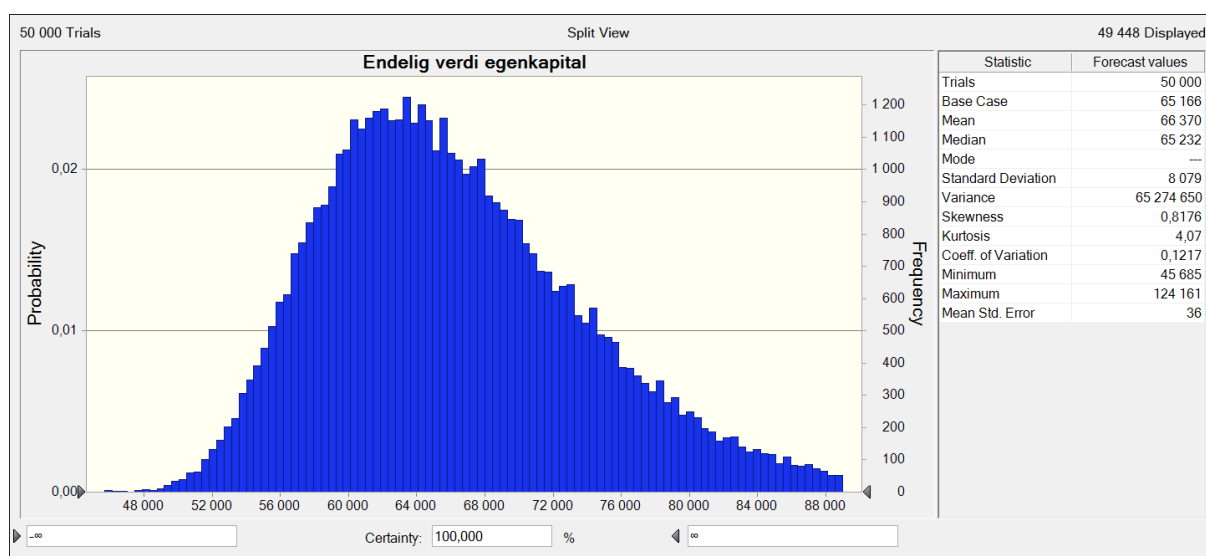
Netto driftsmargin er knyttet til omløpshastigheten til netto driftseiendeler gjennom at økning i først nevnte går på bekostning av den andre (Penman, 2013, s. 374). Dermed er det grunnlag for å tenke at hvis selskapet øker driftsmarginen, kan dette lett skje på bekostning av omløpshastigheten. Sammenhengen peker på en svak korrelasjonskoeffisient på -0,2 (Knivsflå, 2023o).

De andre nevnte verdidriverne er etter oppfatning å ikke inneholde vesentlige korrelasjoner som må justeres for. Resultatet er at simuleringen korrigeres for korrelasjon mellom vekst i steady state og risikofri rente, og netto driftsmargin og omløpshastigheten til netto driftseiendeler.

11.5.2.4 11.4.2.4 Resultat fra simuleringsanalyse

For å gjennomføre simuleringsanalysen benyttes en Monte-Carlo simulering ved hjelp av Crystal Ball tilleggsprogrammet i Excel. Analysen består av 12 stokastiske variabler som skaper et større potensiale for flere verdiestimer. I tillegg, er noen av variablene differensiert gjennom forskjellig sannsynlighetsfordeling. Dette taler for et høyere antall trekninger i simuleringen (Damodaran, 2012, s. 911). Antall trekninger settes derfor til 50.000. En sjekk gjennomføres ved å sammenligne en simulering med 20.000 trekninger og 50.000 trekninger. Funnene tilsier ikke at det er hensiktsmessig å øke over 50.000 trekninger.

En vanlig forutsetning i simuleringen er å anta at verdien av egenkapital har en nedre grense lik 0 kr. Grunnen er at egenkapitalinvestorer har begrenset ansvar (Aksjeloven, 1997, § 1-2). Noe som innebærer at investorer kun hefter for aksjeinnskuddet overfor kreditorer ved eventuell konkurs. I en slik situasjon er altså verdien av egenkapital lik 0 kr. Imidlertid, er en slik forutsetning ikke nødvendig i dette tilfellet. Simuleringen er kjørt uten forutsetningen, og verdien er aldri negativ. Resultatet av simuleringen er som følger.



Figur 11.7: Resultat av simuleringsanalysen

Figur 11.7 illustrerer en fordeling rundt forventet egenkapitalverdi på 65.166 kr. På sitt laveste er verdien lik 45.685 kr, mens den er 121.161 kr på sitt høyeste. Dette illustrerer usikkerheten knyttet til punkttestimatet. Dessuten, illustreres usikkerheten gjennom en variasjonskoeffisient på 12,17%. Gjennomsnittlig egenkapitalverdi etter å ha hensyntatt all nevnt usikkerhet er 66.370 kr.

Skjevhet måler symmetrien til et datasett (Cox, 2017, s. 77). I dette tilfellet er den 0,8176. Dessuten, er medianen mindre enn gjennomsnittet, og «halen» finnes på høyre siden av punkttestimatet. Til sammen peker dette på at analysen er positiv skjev. Meste parten av de «unormale» verdiene befinner seg også på høyre side av figuren.

Alt i alt, eksisterer en del risiko knyttet til forventet egenkapitalverdi. Mye av risikoen har sitt utspring i at det eksisterer usikkerhet knyttet til hva selskapet faktisk kommer til å gjøre i fremtiden. Likevel, er det 0 konkurs-risiko, da egenkapitalverdien ikke er lavere enn 45.685 kr (gitt forutsetningene som er tatt i oppgaven). De fleste av trekningene befinner seg rundt forventet egenkapitalverdi. Imidlertid, foreligger det potensiale til å doble denne. Noe som er avhengig av selskapets fremtidige investeringer og organisering.

11.6 Konkursrisiko

Verdsettelsen er basert på antakelse om fortsatt drift. Et naturlig punkt er hvorvidt estimert egenkapitalverdi bør justeres for konkursrisiko. Hensikten med justeringen er å unngå overvurdering (Damodaran, 2012, s. 319).

Damodaran (2012, s. 319) hevder at et selskaps konkursrisiko kan estimeres ved å analysere kredittrating. I kapittel 10 er NGIRs syntetiske kredittrating for fremtiden estimert. Denne er fastsatt til A i løpet av mesteparten av fremtidsperioden. Dvs. at syntetisk kredittrating for den historiske analyseperioden fortsetter inn i fremtiden. Noe konkursrisiko inkluderes da kredittratingen bestemmer kredittrisikopremie. I tillegg, angir Knivsflå sitt rammeverk for syntetisk rating tilhørende sannsynlighet for konkurs. Med kredittrating A har selskapet en konkursrisiko lik 0,08% (Knivsflå, 2023g). Dvs. svært liten risiko for konkurs. Dessuten, er et av funnene fra Monte-Carlo simuleringen at egenkapitalverdien ikke er lavere enn 45.685 kr. Nedjusteringen av egenkapitalverdien er dermed svært liten, og har liten effekt. Derfor vurderes det uhensiktsmessig å gjennomføre en slik justering.

11.7 Oppsummering fundamental verdsettelse

I hele 1.000 kr er verdien av egenkapitalen til selskapet per 31.12.2021 65.166. I sensitivitetsanalysen er det identifisert noen kritiske/sensitive budsjett- og verdidrivere. Noe som tilsier at verdien bør ligge rundt punkttestimatet. Verdiintervallet er funnet gjennom Monte-Carlo simulering. Resultatet er et verdiintervall på 45.685 – 121.161 kr. De fleste verdiene i dette intervallet befinner seg rundt forventningsverdien. Gjennomsnittlig verdi fra simuleringen er 66.370 kr (litt høyere). For å være mer rimeligere og ikke overoptimistisk er endelig fundamental egenkapitalverdi uendret på 65.166 kr.

12 Konklusjon

Hovedmålet med oppgaven er å besvare problemstillingen i denne masterutredningen:

Hva er egenkapitalverdien av næringsvirksomheten til NGIR per 31.12.2021?»

Bruk av fundamental verdsettelse og konvergering ga et verdiestimat på egenkapitalverdien av næringsvirksomheten til NGIR på 65.166 tusen kr.

De mest sensitive verdidriverne er identifisert i sensitivitetsanalysen. Disse inkluderes i en Monte-Carlo simulering for å teste usikkerheten knyttet til verdiestimatet. Gjennomsnittlig verdiestimat er 66.370 kr. Dvs. at det originale verdiestimatet er litt mer rimelig. I tillegg, er verdiintervallet lik 45.685 – 121.161 kr. Til sammen, støtter usikkerhetsvurderingen egenkapitalverdien funnet gjennom fundamental verdsettelse.

Viktig å merke at det fremdeles foreligger usikkerhet knyttet til estimert egenkapitalverdi. De mest sensitive verdidriverne er netto driftsmargin og avkastningskrav. Disse er også underordnet stor usikkerhet. For eksempel er netto driftsmargin avhengig av at selskapet øker driftens lønnsomhet. Noe som krever gode investeringer.

13 Litteraturliste

- Aursand, P. (2022, 15. september). *Hva er inflasjon?* SSB. <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/konsumpriser/artikler/hva-er-inflasjon>
- Aksjeloven. (1997). *Lov om aksjeselskaper* (LOV-1997-06-13-44). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-06-13-44>
- Augean. (u.å.). *About Augean*. <https://augean.co.uk/>
- Bloch, E. J., Stout, D. E., Juras, P. E. & Smith, S. (2019). *Cost Management: A Strategic Emphasis* (8. utg.). McGraw Hill.
- Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J. (2021). *ISE Investments* (12. utg.). McGraw Hill
- Bøhren, Ø., Michalsen, D. & Norli, Ø. (2017). *Finans: teori og praksis*. Fagbokforlaget.
- Cox, V. (2017). *Translating statistics to make decisions: a guide for non-statistician*. Apress L. P.
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (3. Utg.). John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2023, 05. januar). *Data: Current*. Damodaran Online. <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.
- Dahl, G.A., Hansen, T., Hoff, R. & Kinserdal, A. (1997). *Verdsettelse i teori og praksis*. Cappelen Akademisk Forlag.
- Dalen Asfaltservice AS. (2020). *Hva er asfalt?* <http://www.dalenasfalt.no/hva-er-asfalt/>
- DC Halsvik Aggregates As. (u.å.). *Om oss*. <https://www.dcreources-norway.eu/selskaper/25/dc-halsvik-aggregates-as>
- European commission. (u.å.). *A European Green Deal*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- European commission. (2020). *A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe* (COM(2020) 98). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>

- Elnan, K. (2021, 5. februar). *Sterk økning i antall husholdninger som pusset opp i 2020*. Prognosesenteret. <https://blogg.prognosesenteret.no/sterk-oekning-i-antall-husholdninger-som-pusset-opp-i-2020>
- Environmental Performance Index. (2022). *EPI Results*. <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi>
- Fama, E. F & French, K. R. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *The Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.
<https://doi.org/10.1257/0895330042162430>
- Fjeldstad, Ø. D. & Lunnan, R. (2018). *Strategi* (2. utg.). Fagbokforlaget
- Fana stein og gjenvinning. (u.å.). *Om oss*. <https://fsg.no/historie/>
- Gjønnnes, S. H. & Tangenes, T. (2018). *Økonomisk styring 2.0*. Fagbokforlaget.
- Grundy, T. (2006). Rethinking and reinventing Michael Porter's five forces model. *Strategic Change*, 15, 213-229. <https://doi.org/10.1002/jsc.764>
- Guillemette, Y. & Turner, D. (2018). The Long View: Scenarios for the World Economy to 2060. *OECD Economic Policy Papers*, 22. <https://doi.org/10.1787/b4f4e03e-en>
- Glåmdal Interkommunale Renovasjonsselskap. (2021). *Årsmelding 2021*.
<https://gir.hm.no/page/aarsmelding/>
- Griño Group. (u.å.). *A company that went from transporting waste to transform them into energy*. http://www.grinyo.com/index_eng.php
- Greenthesi. (u.å.). *Descrizone*. <https://greenthesi.greenthesigroup.com/>
- Hallingdal Renovasjon. (u.å.). *Om oss*. <https://www.hallingdalrenovasjon.no/om-oss/>
- Knivsflå, K. (2023). *1 Strategisk regnskapsanalyse* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/mote/ACC421A%20-%20FM1%20-%20SRA.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *2 Strategi, rekneskap og verdi* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/ACC421A%20-%2002.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *3 Førebuing til reknskapsanalyse* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20003.pdf>

-
- Knivsflå, K. H. (2023). *4 Omgruppering av resultatoppstilling* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20004.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *5 Omgruppering av balanse og kontantstrøm* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20005.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *7 Måle- og rapporteringsfeil* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20007.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *9 Kredittvurdering – syntetisk rating* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20009.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *10 Avkastningskrav – målestokk for rentabilitet* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20010.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *11 Strategisk rentabilitetsanalyse* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20011.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *13 Ramme for budsjett, vekst og fremskriving* [Lysarkpresentasjon].
<https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20013.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *14 Budsjettering av drift og finans* [Lysarkpresentasjon].
<https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20014.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *15 Fremtidskrav* [Lysarkpresentasjon].
<https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20015.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *16 Fundamental verdivurdering* [Lysarkpresentasjon].
<https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20016.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *17 Selskapskapitalmetode og konvergens* [Lysarkpresentasjon].
<https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20017.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *18 Uvisse i verdiestimatet* [Lysarkpresentasjon].
<https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/foreles/BUS440%20-%20018.pdf>
- Knivsflå, K. H. (2023). *Verdivurdering: tre teknikker* [Lysarkpresentasjon].
<http://course.nhh.no/master/acc421A/plansjar/foreles/ACC421A%20-%20001.pdf>
- Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. & Cichello, M. (2020). *Valuation Workbook: Step-by-Step Exercises and Tests to Help You Master Valuation* (7. utg.). Mckinsey & Company.
- Kaldestad, Y. & Møller, B. (2021). *Verdivurdering* (2. utg.). Fagbokforlaget.

- Klima- og miljødirektoratet. (2021). *Nasjonal strategi for ein grøn, sirkulær økonomi* (T-1573 N). Klima- og miljødirektoratet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-for-ein-gron-sirkular-okonomi/id2861253/>
- Klima- og miljødepartementet. (2022, 15. november). *Strengere regler for deponering av avfall*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/strengere-regler-for-deponering-av-avfall/id2946056/>
- Livgard, E. F. (2021, 27. oktober). *Klimabarometeret 2021 – presentasjon til nedlasting og opptak av sendingen*. Kantar. <https://kantar.no/kantar-tns-innsikt/klimabarometeret-2021/>
- Langli, J. C. (2018). *Fra bilag til bruk: Innføring i finansregnskap og regnskapsanalyse*. Gyldendal.
- L&T. (u.å.). *About Us – L&T as a Company*. <https://www.lt.fi/en/>
- Lindum. (u.å.). *Om Lindum*. <https://lindum.no/om-lindum>
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297. <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Miller, M. H. (1988). The Modigliani-Miller-Propositions after Thirty Years. *Journal of Economic Perspectives*, 2(4), 99-120. <https://doi.org/10.1257/jep.2.4.99>
- Meld. St. 45 (2016-2017). *Avfall som ressurs – avfallspolitik og sirkulær økonomi*. Klima- og miljødepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-45-20162017/id2558274/>
- Meld. St. 1 (2021-2022). *Nasjonalbudsjettet 2022*. Finansdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-1-20212022/id2875458/?ch=3>
- Miljødirektoratet. (2018). *Revisjonsrapport: Revisjon ved Wergeland-Halsvik, Sløvåg behandlingsanlegg* (2018.032.R.miljodir). Miljødirektoratet. <https://norske-postlister.no/sak/dir-miljo/2016/10>
- Miljødirektoratet (2019). *Avfallsplan 2020-2025* (M-1582). Miljødirektoratet. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2019/desember-2019/avfallsplan-2020-2025/>

-
- Miljødirektoratet. (2022, 22. desember). *Hva er sirkulær økonomi?* Miljødirektoratet.
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/avfall/sirkular-okonomi/>
- Norges Bank. (2022, 26. juli). *Nullkuponrenter*. <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/statsrenter/statsrenter/>
- Norges Bank (2022). *Indikatorer for prisvekst* [Datasett]. <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Indikatorer-for-prisvekst/>
- Norges Bank. (2022). *Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet* (Pengepolitisk rapport 4/22). Norges Bank. <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Publikasjoner/Pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/2022/ppr-42022/>
- Norges Bank. (u.å.). *Statsrenter*. <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/statsrenter/>
- Næringslivets Hovedorganisasjon. (2020, 06. januar). *Bærekraftig utvikling blir viktigere for eiere, investorer og långivere*. <https://www.nho.no/tema/energi-miljo-og-klima/artikler/bedriftene-ma-ogsaa-vare-barekraftige/>
- Norsk gjenvinning. (2015, 01. februar). *Forurensede masser*.
<https://www.norskgjenvinning.no/tjenester/avfallstyper/masser/forurensede-masser/>
- Nordhordland og gulen interkommunale rennovasjonsselskap. (2018). *Årsmelding 2018*.
<https://www.nordhordlandskart.no/WebServices/generic/Media.aspx/Download?uuiid=446ae475-bcd8-4a3a-8725-450fac529c85>
- Nordhordland og gulen interkommunale rennovasjonsselskap. (2021). *Årsmelding 2021*.
<https://www.nordhordlandskart.no/WebServices/generic/Media.aspx/Download?uuiid=4dfdd177-f5d7-4229-bd6b-146cc3d23935>
- NGIR. (u.å.). *Du kan kjøpe stein, pukk, singel og sand hos oss*.
<https://www.ngir.no/steinsandoggrus>
- NOU 2021: 5. (2021). *Grunnlaget for inntektsoppgjørene 2021*. Arbeids- og sosialdepartementet.
- Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (5. utg.). McGraw Hill.
- Proff Forvalt. (2021, 31. desember). *Regnskapsinformasjon*.
<https://forvalt.no/Regnskap/Regnskap/Regnskapsinformasjon>

-
- PWC. (2022). *Risikopremien i det norske markedet*.
<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/risikopremien.html>
- Pizzorno Environment. (u.å.). *Organisation*.
<http://www.pizzorno.com/pizzorno-environnement-3.html>
- Rolland, K. H. (2015). *Strategisk regnskapsanalyse og verdsettelse av Stolt – Nielsen*/[Masteroppgave, Norges Handelshøyskole]. NHH Brage.
<https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/301074>
- Regnskapsloven. (1998). *Lov om årsregnskap m.v.* (LOV-1998-07-17-56). Lovdata.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-56>
- Refinitiv Eikon. (u.å.). *Financial Technology, Data and Expertise*.
<https://www.refinitiv.com/en>
- RGS Nordic. (u.å.). *Om os*. <https://rgsnordic.com/om-os/>
- Ragn-Sells AS. (u.å.). *Selskapsinformasjon*. <https://www.ragnsells.no/om-oss/selskapet/informasjon/>
- Stokka, A. (2019). *Verdivurdering av Jotun AS*/[Masteroppgave, Universitetet i Stavanger]. UiS Brage. <https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/handle/11250/2622044>
- Steigum, E. (2018). *Moderne makroøkonomi* (2. utg.). Gyldendal.
- Sylta, T. & Berntsen, E. (2020). *Fundamental verdsettelse av Entra ASA*/[Masteroppgave, Norges Handelshøyskole]. NHH Brage. <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/2736509>
- Sunnhordland Interkommunale Miljøverk. (2021). *Årsmelding 2021*. <https://sim.as/om-oss/arsmelding/>
- Statistisk sentralbyrå. (2022, 09. september). *Høy inflasjon sender norsk økonomi inn i en lavkonjunktur*. <https://www.ssb.no/nasjonaltregnskap-og-konjunkturer/konjunkturer/statistikk/konjunkturtendensene/artikler/hoy-inflasjon-sender-norsk-okonomi-inn-i-en-lavkonjunktur>
- Statistisk sentralbyrå. (2022, 8. desember). *Ingen endring i avfallsmengden i 2021*. <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/avfall/statistikk/avfallsregnskapet/artikler/ingen-endring-i-avfallsmengden-i-2021>

Statistisk sentralbyrå. (2022). *10514: Avfallsregnskapet for Norge, etter kilde og materialtype 2012-2021* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/10514>

S&P Global Ratings. (u.å.). *About Ratings*. <https://www.spglobal.com/ratings/en/about/intro-to-credit-ratings>

Wilsgaard, S. (2017, 18. desember). *Enighet i EU om 65% materialgjenvinning innen 2035*. Avfall Norge. <https://avfallnorge.no/bransjen/nyheter/enighet-om-65-materialgjenvinning-innen-2035>

Wergeland Group. (u.å.). *Om oss*. <https://www.wergeland.com/om-wergeland-group>

14 Vedlegg

Vedlegg 1: Omgruppert regnskap for bransjen

Resultatregnskap Bransje							
I hele 1.000 NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Driftsinntekter	74 211	76 558	83 012	97 697	99 927	103 982	110 901
Varekostnad	5 111	9 645	7 509	8 853	8 763	11 525	7 041
Beholdningsendringer	2 511	2 434	2 597	2 836	2 595	3 000	3 291
Lønn og personalkostnader	20 717	21 260	22 154	23 531	25 272	24 167	26 047
Transportkostnader	15 912	16 385	14 657	15 332	16 389	17 558	17 053
Husleiekostnader	260	293	283	347	369	330	396
Andre driftskostnader	21 822	24 994	26 601	26 975	30 394	31 832	35 774
Ordinært resultat før avskrivning (EBITDA)	7 878	1 547	9 211	19 822	16 145	15 570	21 300
Avskrivning	8 074	7 497	7 793	8 092	8 568	9 996	9 696
Ordinært driftsresultat (EBIT)	-195	-5 950	1 418	11 730	7 577	5 573	11 603
Driftsrelatert skattekostnad	-46	-1 403	334	2 765	1 786	1 314	2 735
Netto driftsresultat i egen virksomhet	-149	-4 548	1 084	8 965	5 791	4 260	8 868
Nettoresultat fra driftstilknnyttede virksomheter	0	0	0	0	0	0	0
Netto driftsresultat	-149	-4 548	1 084	8 965	5 791	4 260	8 868
Netto finansinntekt	1 357	1 210	1 398	1 549	2 378	2 117	2 591
Netto finanskostnad	1 642	1 352	1 427	1 387	2 107	1 302	1 365
Nettoresultat til egenkapital i konsernet	-434	-4 691	1 055	9 127	6 062	5 075	10 094
Resultat ikke-kontrollerende interesser	0	0	0	0	0	0	0
Nettoresultat til kontrollerende interesser	-434	-4 691	1 055	9 127	6 062	5 075	10 094
Netto unormalt driftsresultat	-40	-168	-77	-109	-248	-206	-215
Netto unormalt finansresultat	0	0	0	0	0	0	0
Fullstendig nettoresultat til EK	-474	-4 858	977	9 017	5 814	4 869	9 879
Netto betalt utbytte							
Endring i egenkapital	-474	-4 858	977	9 017	5 814	4 869	9 879

SSK-Balanse Bransje							
I hele 1.000 NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Driftsrelaterte anleggsmidler (DAM)	76 730	83 812	85 080	91 654	107 655	109 120	124 856
Langsiktig driftsrelatert gjeld (LDG)	6 306	6 191	6 537	2 756	10 065	16 842	17 821
Netto anleggsmidler (NAM)	70 424	77 621	78 544	88 898	97 590	92 279	107 035
Driftsrelaterte omløpsmidler (DOM)	8 627	8 411	10 103	15 172	11 466	11 089	14 612
Kortsiktig driftsrelatert gjeld (KDG)	10 830	11 382	12 840	14 065	15 211	14 682	18 130
Driftsrelatert arbeidskapital (DAK)	-2 203	-2 971	-2 738	1 107	-3 745	-3 592	-3 518
Netto driftseiendeler (NDE)	68 221	74 650	75 806	90 005	93 845	88 686	103 517
Finansielle anleggsmidler	1 182	1 220	1 355	2 014	2 010	2 271	2 401
Kasse/bank/post	27 562	22 119	21 181	29 041	5 858	15 146	33 380
Finansielle eiendeler (FE)	28 744	23 339	22 536	31 055	7 868	17 416	35 781
Sysselsatt eiendeler (SSE)	96 965	97 989	98 342	121 060	101 713	106 103	139 298
Egenkapital (EK)	44 647	43 697	43 518	63 122	48 051	49 487	52 720
Langsiktig finansiell gjeld (LFG)	52 317	54 292	54 812	55 579	50 779	54 757	84 805
Kortsiktig finansiell gjeld (KFG)	0	0	0	2 359	2 884	1 858	1 774
Finansiell gjeld (FG)	52 317	54 292	54 812	57 938	53 663	56 616	86 578
Sysselsatt kapital (SSK)	96 965	97 989	98 330	121 060	101 713	106 103	139 298

NDK-Balanse Bransje							
I hele 1.000 NOK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Netto anleggsmidler (NAM)	70 424	77 621	78 544	88 898	97 590	92 279	107 035
Driftsrelatert arbeidskapital (DAK)	-2 203	-2 971	-2 738	1 107	-3 745	-3 592	-3 518
Netto driftseiendeler (NDE)	68 221	74 650	75 806	90 005	93 845	88 686	103 517
Egenkapital (EK)	44 647	43 697	43 518	63 122	48 051	49 487	52 720
Netto finansiell gjeld (NFG)	23 574	30 953	32 276	26 883	45 795	39 199	50 797
Netto driftskapital (NDK)	68 221	74 650	75 795	90 005	93 845	88 686	103 517

Vedlegg 2: Likviditets- og soliditetsanalyse

Likviditetsanalyse NGIR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Likviditetsgrad 1	4,2371	3,8610	3,0221	5,6863	1,5188	2,2179	3,0406	3,3691
Likviditetsgrad 2	2,8921	2,5985	1,8896	4,0019	0,5920	1,3163	2,0183	2,1870
Finansiell gjeldsgrad	0,9657	1,0563	1,2030	1,8893	0,7287	1,7309	1,1172	1,2416
Rentedekningsgrad		3,0069	6,2645	-101,3724	184,2873	-31,3962	-145,7177	-14,1546

Likviditetsanalyse Bransje	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Likviditetsgrad 1	3,3416	2,6823	2,4364	2,6920	0,9574	1,5862	2,4113	2,3010
Likviditetsgrad 2	2,5450	1,9433	1,6496	1,7682	0,3238	0,9157	1,6771	1,5461
Finansiell gjeldsgrad	0,5494	0,4299	0,4111	0,5360	0,1466	0,3076	0,4133	0,3991
Rentedekningsgrad		4,1180	1,4884	-4,9900	17,8290	-3,4040	-12,4828	0,4264

Soliditetsanalyse NGIR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Egenkapitalprosent	0,4864	0,4935	0,4906	0,6569	0,5325	0,4876	0,3763	0,5034
Netto driftsrentabilitet		-0,0458	0,0501	0,2659	0,1077	0,0048	0,1122	0,0825

Soliditetsanalyse Bransje	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gjn.snitt
Egenkapitalprosent	0,3913	0,3781	0,3697	0,4578	0,3784	0,3596	0,3008	0,3765
Netto driftsrentabilitet		-0,0637	0,0144	0,1081	0,0630	0,0467	0,0923	0,0435

Vedlegg 3: Regresjonsanalyse sammenliknbare selskaper

Ambienthesis SpA

Regresjonsstatistikk	
Multippel R	0,385915555
R-kvadrat	0,148930815
Justert R-kvadrat	0,138423788
Standardfeil	0,090098797
Observasjoner	83

Variansanalyse					
	fg	SK	GK	F	Signifikans-F
Regresjon	1	0,11506486	0,115064858	14,1744012	0,000314347
Residualer	81	0,65754125	0,008117793		
Totalt	82	0,77260611			

	Koeffisienter	Standardfeil	t-Stat	P-verdi	Nederste 95%	Øverste 95%	Nedre 95,0%	Øverste 95,0%
Skjæringspunkt	0,014235364	0,00994306	1,431687964	0,15608057	-0,005548213	0,03401894	-0,00554821	0,03401894
X-variabel 1	0,902829561	0,23980234	3,764890591	0,00031435	0,425698132	1,37996099	0,425698132	1,379960991

Augean LTD

Regresjonsstatistikk	
Multipel R	0,241228839
R-kvadrat	0,058191353
Justert R-kvadrat	0,046269724
Standardfeil	0,131513357
Observasjoner	81

Variansanalyse					
	fg	SK	GK	F	Signifikans-F
Regresjon	1	0,084423354	0,084423354	4,881158074	0,030047576
Residualer	79	1,366365282	0,017295763		
Totalt	80	1,450788636			

	Koeffisienter	Standardfeil	t-Stat	P-verdi	Nederste 95%	Øverste 95%	Nedre 95,0%	Øverste 95,0%
Skjæringspunkt	0,032659597	0,014683306	2,224267291	0,028984924	0,003433208	0,061885987	0,003433208	0,061885987
X-variabel 1	0,782766372	0,35429965	2,209334306	0,030047576	0,077550558	1,487982186	0,077550558	1,487982186

Grino Ecologic SA

Regresjonsstatistikk	
Multipel R	0,326958586
R-kvadrat	0,106901917
Justert R-kvadrat	0,094993943
Standardfeil	0,094368979
Observasjoner	77

Variansanalyse					
	fg	SK	GK	F	Signifikans-F
Regresjon	1	0,079947725	0,079947725	8,977338484	0,003703801
Residualer	75	0,667912809	0,008905504		
Totalt	76	0,747860534			

	Koeffisienter	Standardfeil	t-Stat	P-verdi	Nederste 95%	Øverste 95%	Nedre 95,0%	Øverste 95,0%
Skjæringspunkt	-0,001142356	0,010816291	-0,105614364	0,916170292	-0,022689512	0,020404801	-0,022689512	0,020404801
X-variabel 1	0,743991717	0,248310052	2,9962207	0,003703801	0,249332728	1,238650707	0,249332728	1,238650707

Group Pizzorno Environnement SA

Regresjonsstatistikk	
Multipel R	0,44697423
R-kvadrat	0,199785962
Justert R-kvadrat	0,189906776
Standardfeil	0,087283282
Observasjoner	83

Variansanalyse					
	fg	SK	GK	F	Signifikans-F
Regresjon	1	0,154065698	0,154065698	20,22291804	2,27508E-05
Residualer	81	0,617088075	0,007618371		
Totalt	82	0,771153773			

	Koeffisienter	Standardfeil	t-Stat	P-verdi	Nederste 95%	Øverste 95%	Nedre 95,0%	Øverste 95,0%
Skjæringspunkt	0,009951369	0,00963235	1,033119501	0,304622762	-0,009213987	0,029116724	-0,009213987	0,029116724
X-variabel 1	1,0446899	0,232308706	4,496989887	2,27508E-05	0,582468445	1,506911354	0,582468445	1,506911354

Lassila & Tikanoja Oyj

Regresjonsstatistikk	
Multipel R	0,485046614
R-kvadrat	0,235270218
Justert R-kvadrat	0,225829109
Standardfeil	0,0510898
Observasjoner	83

Variansanalyse					
	fg	SK	GK	F	Signifikans-F
Regresjon	1	0,065044768	0,065044768	24,91976651	3,36527E-06
Residualer	81	0,211423578	0,002610168		
Totalt	82	0,276468346			

	Koeffisienter	Standardfeil	t-Stat	P-verdi	Nederste 95%	Øverste 95%	Nedre 95,0%	Øverste 95,0%
Skjæringspunkt	-0,004541213	0,005638134	-0,805446145	0,42292042	-0,015759332	0,006676905	-0,015759332	0,006676905
X-variabel 1	0,678798075	0,13597799	4,991970204	3,36527E-06	0,408244528	0,949351622	0,408244528	0,949351622

Vedlegg 4: Estimering av levered og unlevered egenkapitalbeta

Selskap	Gjeld	Market capitalization	Gjeldsgrad
Ambienthesis SpA	86,64	106,14	0,8163
Augean LTD	16,65	223,07	0,0746
Grino Ecologic SA	17,26	61,20	0,2820
Group Pizzorno Environnement SA	77,74	116,00	0,6702
Lassila & Tikanoja Oyj	195,70	521,46	0,3753

Merk: Gjeld og market capitalization står i millioner euro.

Selskap	Gjeld	Market capitalization	Gjeldsgrad	Skattesats
Ambienthesis SpA	86,64	106,14	0,8163	27,81 %
Augean LTD	16,65	223,07	0,0746	19,00 %
Grino Ecologic SA	17,26	61,20	0,2820	25,00 %
Group Pizzorno Environnement SA	77,74	116,00	0,6702	28,41 %
Lassila & Tikanoja Oyj	195,70	521,46	0,3753	20,00 %

Selskap	Unlevered beta	Gjeldsgrad	Levered beta
NGIR	0,6297	-0,1022	0,5653