



Handelshøyskolen BI

MAN 51581 Anvendt økonomi for ledere - Bedrift og marked

Term paper 60% - W

Predefinert informasjon

Startdato:	27-01-2023 09:00 CET	Termin:	202310
Sluttdato:	08-05-2023 12:00 CEST	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	P		
Flowkode:	202310 11427 IN03 W P		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Navn:

Christian Koyama Poppe, Thomas Vikstøl

Informasjon fra deltaker

Tittel *:	MAN 51581 – Anvendt økonomi for ledere- Bedrift og Marked		
Navn på veileder *:	Anders Tueit, Riana Steen		
Inneholder besvarelsen konfidensielt materiale?:	Nei	Kan besvarelsen offentliggjøres?:	Ja

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	11
Andre medlemmer i gruppen:	

Prosjektoppgave

ved Handelshøyskolen BI

- Anvendt økonomi for ledere, Bedrift og Marked -

Eksamenskode og navn:

MAN 51581 – Anvendt økonomi for ledere- Bedrift og Marked

Christian Koyama Poppe

Thomas Vikstøl

Innleveringsdato:

08.05.2023

Stuedsted:

BI OSLO

MARKED.....	1
OPPGAVE 1 MARKEDET FOR STRØM.....	1
OPPGAVE 2 TOLL PÅ IMPORT.....	4
LUKKET MARKED MED FRI KONKURRANSE.....	4
INNFØRING AV TOLL.....	5
NEI TIL TOLLFRIE UKRAINSKE VARER.....	6
BEDRIFT	8
OPPGAVE 1 REGNSKAP DEL A).....	8
OPPGAVE 2 REGNSKAP DEL B) FORSLAG TIL STRATEGISKE GREP	11
ØKTE INNTEKTER	11
REDUSERTE KOSTNADER	12
DRIFTSSYKLUS	13
MARKED.....	14
OPPGAVE 3 – MILJØVERN.....	14
BEDRIFT	20
OPPGAVE 3 – FINANSIERINGS OG INVESTERINGSANALYSE.....	20
INNLEDNING	20
ØKONOMISK ANALYSE	21
<i>Avkastningskrav</i>	21
<i>Inntekter</i>	22
<i>Kostnader</i>	22
<i>Grønt lån innovasjon Norge</i>	23
<i>Strategiske avveininger</i>	23
SENSITIVITETSANALYSE.....	24
SCENARIOANALYSE.....	24
KONKLUSJON	25
KILDELISTE	26
VEDLEGG.....	29
VEDLEGG 1 REGNSKAP CONMODO AS	29
VEDLEGG 2 REGNSKAP VOLUE INDUSTRIAL LoT AS	30
VEDLEGG 3 REGNSKAP APPEAR TV AS.....	32
VEDLEGG 4 REGNSKAP ELOTEC AS.....	33
VEDLEGG 5 REGNSKAP SENSOROR	35
VEDLEGG 6 EFFEKTER AV TILTAK PÅ EKR	36
VEDLEGG 7 BEST CASE MED SENSITIVITETSANALYSE	38
VEDLEGG 8 AVKASTNINGSKRAV UTREGNING	39
VEDLEGG 9 HALV UTTELLING IN.....	40

VEDLEGG 10 FULL UTTELLING IN	41
VEDLEGG 11 OPPSUMMERING NÅVERDIPROFIL	42
VEDLEGG 12 SCENARIOANALYSE	43
VEDLEGG 13 BASE CASE SCENARIO ANALYSE	44
VEDLEGG 14 LOW CASE SCENARIO ANALYSE	45
VEDLEGG 15 HIGH CASE SCENARIO ANALYSE	46
VEDLEGG 16 SWOT ANALYSE.....	47
VEDLEGG 17 BUSINESS MODELL CANVAS	48
Figur 1: Skift i Tilbud.....	2
Figur 2: Skift i etterspørsel	2
Figur 3: PO, KO, og SO	5
Figur 4: Innføring av toll	6
Figur 5: Totalkapital rentabilitet.....	8
Figur 6: Egenkapital rentabilitet	9
Figur 7: Egenkapital rentabilitet 2	9
Figur 8: Likviditetsgrad	10
Figur 9: Likviditetsgrad 2	10
Figur 10: Soliditet.....	11
Figur 11: Egenkapital utvikling.....	11
Figur 12: Dupont Modellen	11
Figur 13: Driftssyklusen	13
Figur 14: Eksterne effekter 1	16
Figur 15: Eksterne effekter 2	16
Figur 16: Subsidier skift i tilbudskurven	17
Figur 17: Lønnsomhet pr finansieringsalternativ	21
Figur 18: Nåverdiprofil for ulike investeringsalternativer	21
Figur 19: Sensitivitetsanalyse	24
Figur 20: Scenarioanalyse	25

Marked

Oppgave 1 Markedet for strøm

Vi skal i denne oppgaven se nærmere på markedet for strøm. Først redegjøres det kort for strømmarkedet med fokus på Norge. Deretter forklares årsaker til prisendringer i strømmarkedet ved hjelp av tilbud og etterspørselskurver. Vi belyser så viktige hendelser og forhold som førte til en drastisk økning i de norske strømprisene i perioden i januar 2020 til januar 2023. Oppgaven er avgrenset til å se på endringer og hvilken følger dette har, uten å gå i dybden på politisk klima i Europa under perioden.

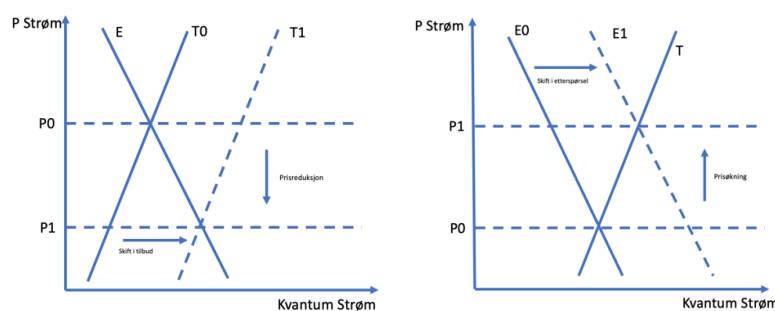
Gjennomsnittsprisen på strøm i januar 2020 i Sørøst-Norge var på 30,51 øre pr kilowatt time, mens gjennomsnittsprisen på strøm i januar 2023 var på hele 158,23 øre pr kilowatt time (LOS). Strømforsyningene i Norge kommer hovedsakelig fra vannkraft, og Norge ansees som et av verdens største produsenter av fornybar energi. Strømmarkedet i Norge er regulert av myndighetene, men er koblet til det europeiske strømmnettverket. Norge koblet strømmen på det Europeiske markedet allerede i 1981, da den såkalte «Nord-Norge-kabelen» ble bygget mellom Norge og Sverige. Dette var den første av flere interkontinentale kabler som er blitt bygget for å knytte Norges strømforsyning til det europeiske nettverket. Norges strømmnett ble for alvor knyttet til det europeiske markedet når kabelen, kalt Skagerak 4, ble åpnet for kommersiell drift november 2018, og gir Norge en direkte forbindelse til det europeiske strømmettet (Statnett).

I kapittel 3 i Schiller og Gebhardt beskrives prinsippet om tilbud og etterspørsel. Prinsippet bak tilbud og etterspørsel beskriver at mengden blir tilbudt/etterspurt i et marked øker eller reduseres når prisen på varen går opp, gitt at alle andre faktorer er uendret. I et fritt konkurransemarked, vil omsatt mengde være der marginal betalingsvilje for konsumentene er lik kostnad for produsentene. Dette beskrives som en markedslikevekt. En prisøkning kan ha to hovedårsaker; økt etterspørsel og redusert tilbud. Smak, inntekt, pris og substitutter er eksempler på faktorer som kan påvirke etterspørselen. Eksempler på faktorer som kan påvirke tilbudet er kostnader for innsatsfaktorer, antall tilbydere, skatter, avgifter,

teknologi og pris. Hvis prisøkningen skyldes redusert tilbud, vil omsetningen gå ned da dette betinger færre solgte enheter. En endring i mengde av tilbud og etterspørsel kalles skift i tilbud- og etterspørselskurven, og kan inntreffe samtidig eller hver for seg.

Tilbud og etterspørsel etter strøm, og dermed prisen, kan påvirkes av mange faktorer. Kald vinter og økt inntekt vil øke etterspørselen og dermed også omsetningen av strøm. I det norske strømmarkedet kan for eksempel lite nedbør føre til en nedgang i tilbudet. Økte priser på Co2-kvoter, kull og gass vil øke produksjonskostnadene og dermed redusere tilbudet. Nedstengning av atomkraftverk og kullkraftverk vil redusere tilbudet direkte. Naturkatastrofer, krig, politisk ustabilitet vil også kunne påvirke tilgjengeligheten og prisen på strøm. Tilbudsidefaktorene gir et redusert salgsvolum og en lavere omsetning.

En økning i pris på strøm vil ikke nødvendigvis føre til en tilsvarende økning i produksjon, da det er ressurskrevende å øke produksjonen. Tilbudskurven er altså uelastisk. I tillegg er strømproduksjon vanskelig å erstatte med andre produkter på kort sikt. Etterspørselskurven blir dermed uelastisk og bratt. Dette fører til at en liten endring på tilbud og/eller etterspørsel får en veldig stor innvirkning på pris. Dette er beskrevet i figurene under med skift i tilbud- og etterspørselskurvene (Schiller & Gebhardt 2022).



Figur 1: Skift i Tilbud

Figur 2: Skift i etterspørsel

Innledningsvis i denne oppgaven beskrev vi endringer i strømprisen fra januar 2020 til januar 2023 i Sør-Øst-Norge. Denne perioden har blitt betegnet som en strømkrise, og har i tillegg ført til at regjeringen i Norge har innført strømstøtte til konsumentene for å stimulere etterspørselen. Regjeringen har eksempelvis

bevilget strømstøtte til husholdningene på 44,7 milliarder kroner i 2023 (Regjeringen.no).

Torsdag 24.februar 2022 iverksatte Russland en storskala invasjon av Ukraina. Dette førte blant annet til at Vesten og Europa la strenge sanksjoner mot import av russisk olje og gass. Olje og gass brukes i stor grad til strømproduksjon i Europa, og særlig i Tyskland. Gass står for om lag 15 % av verdens energiforbruk og 23 % av verdens strømproduksjon (strøm.no). Dette førte til et lavere tilbud av strøm, nærmest over natten i Europa. Isolert sett ga dette høyere priser pga. bortfall av tilbud. Land som tidligere kjøpte gass fra Russland, etterspør alternative energikilder fra andre produsenter. Sanksjonene har dermed ført til økt etterspørsel etter norsk strøm og dermed også økte strømpriser i Norge. Strøm er en type ressurs som alle alltid trenger, og det finnes ikke et reelt alternativ. Ved bortfall av et marked, vil konsumentene flytte seg over i et annet marked som tilbyr samme varen. Dette påvirker både tilbud og etterspørselen, som i sum skaper en høyere pris.

Ettersom at vi har koblet Europa og Tyskland på det Norske strømmarkedet gjennom interkontinentale kabler, kan strøm fra Norge eksporteres via NordPool. Etterspørselen av Norsk strøm via kablene i Sør-Øst-Norge har økt kraftig, og spesielt til land som Danmark, Tyskland og Storbritannia. Mye av grunnen til dette er utfasing av kullkraft og russisk olje og gass som tidligere ble brukt til strømproduksjon i Europa(statnett.no). Dette førte til et negativt skrift på tilbudssiden som medførte at prisen på strøm steg kraftig.

En annen faktor som har ført til et tilbudsunderskudd i perioden er mengden regn og vind som har kommet over Norge. For at Norge skal drive strømproduksjon er de avhengige av fulle vannmagasin, og det har i perioden januar 2020 til januar 2023 kommet lavere mengder med nedbør. Dette fører til at vannkraftene produserer mindre strøm. Våren 2022 ble beskrevet som uvanlig tørr i Sør-Øst-Norge (Klimavarslning.no). I 2021 var kraftproduksjonen i Norge drøyt 157 TWh, mens det i 2022 ble produsert om lag 146 TWh kraft (NordPoolGroup). Dette viser en nedgang i tilbudet.

Som et resultat av høyere etterspørsel har omsetningen på strøm økt kraftig. Tall hentet fra NO1 (Østlandet) viser en omsetning av strøm via kjøp/salg i mars 2021 på 30 040, 6 MWh. I motsetning var omsetningen via kjøp/salg i mars 2023 66 258,2 MWh. Her ser vi en økning på 120,57 % fra mars 2021 til mars 2023. Økt etterspørsel gir høyere omsetning, og dermed høyere pris (Nordpoolgroup.com 2023).

I tillegg til dette er det flere andre årsaker som i sum har ført til høyere strømpriser. Norge er avhengige av få kilder til strømimport, noe som kan føre til begrenset tilbud i forhold til etterspørselen og dermed høyere priser. Dette forsterkes ytterligere av at Norge politisk har bestemt at det skal begrenses import av energi som ikke er grønn, eksempelvis produksjon av strøm via kullkraftverk (nve.no). Norges geografiske avstand til viktige strømmarkeder kan føre til høyere priser grunn av transportkostnader. Økt tilbud på sikt kan komme av strenge mål for reduksjon av klimautslipp, og tung satsing på produksjon av fornybar energi (fornybarnorge.no). Alle overnevnte faktorer skaper en nedgang av tilbudet, som har ført til en høyere pris.

Oppgave 2 Toll på import

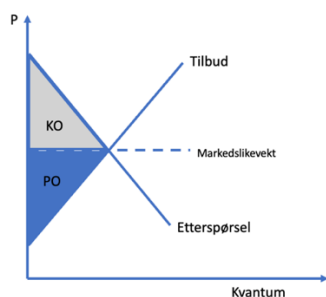
I denne oppgaven skal vi drøfte effektene av innføring av toll på varer for berørte parter i markedet i lys av Pindyck (et.al) sine teorier. Vi vil først redegjøre for en markedssituasjon uten import og inngrep ved hjelp av økonomisk teori for deretter å vise effektene av toll på hjemmemarkedetsprisen i et marked med import. Deretter diskuteres Norges nei til Ukraina om å få selge varer til Norge uten tollmurer. Vi begrenser oppgaven til å omhandle generelle effekter og vil ikke ta utgangspunkt i en spesifikk vare eller konkludere rundt problemstillingen om toll på varer fra Ukraina.

Lukket marked med fri konkurranse

I et marked med fri konkurranse uten toll vil prisen på varen på hjemmemarkedet vil være den samme som på verdensbasis. For produsentene på hjemmemarkedet innebærer dette at det kun er de med lavere eller lik marginalkostnader som verdensmarkedet som for solgt varene sine.

I et høykostnadsland som Norge er dette ofte en vanskelig betingelse å oppnå for produsentene. Derfor har myndighetene innført en rekke tollmurer for å beskytte

norske produsenter. Innføring av toll gjør det mindre lønnsomt å eksportere til Norge og i den grad tilbudet faller fører dette til en prisøkning i hjemmemarkedet. Hvis tollmurene blir tilstrekkelig høye vil all import elimineres og vi får et lukket marked. Et slikt marked uten regulering vil gi en markedssituasjon lik diagrammet under.

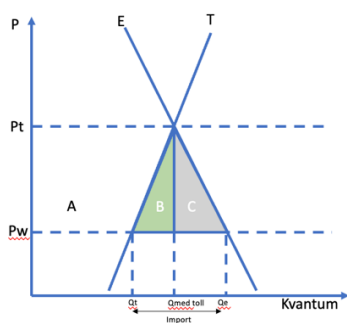


Figur 3: PO, KO, og SO

Konsumenters betalingsvillighet er avhengig av varens nytteverdi. Differansen mellom det konsumentene er villige til å betale for varen og markedsprisen kalles konsumentoverskudd (KO). Produsentoverskuddet (PO) måler produsentens totale merinntekt over produsentenes marginalkostnader (Pindyck et al. S 328-329). Summen av disse størrelsene er det samlede samfunnsøkonomiske overskuddet. I dette eksempelet vil det dannes en markedslikevekt som gjør at KO er lik PO.

Innføring av toll

Hvis myndighetene innfører tollmurer som ikke er høye nok til å eliminere all import får vi en markedssituasjon illustrert ved diagrammet under. Tollmurene fører til høyere priser, men det vil fortsatt være konsumenter som kjøper varen til tross for dette. Deres tapte konsumentoverskudd er lik arealet av A + B. C representerer tapt konsumentoverskudd for de konsumentene som ikke lenger vil kjøpe varen etter prisøkningen. Produsentoverskuddet øker med A. Vi får også en gruppe produsenter på hjemmemarkedet som før innføring av toll var ulønnsomme, men som nå får solgt varene sine. Dette er pr definisjon ulønnsom produksjon og er representert med areal B.



Figur 4: Innføring av toll

Generelt kan vi slutte at innføring av toll gir en vridning av verdier fra konsumentene til produsentene. Hvor stor vridningen blir avhenger også av pris- og tilbudselasticitet. Effektivitetstapet begrenses av lav elasticitet. Dette kommer for det første av at betalingsvilligheten for uelastiske varer er så høy at etterspørselen opprettholdes selv med innføring av toll. Grafisk illustreres dette med areal C i figuren over. Lav tilbudselasticitet begrenser effektivitetstapet ved at flere produsenter vil opprettholde produksjonen ved innføring av toll enn produsenter av varer med høy tilbudselasticitet. Grafisk er dette tapet representert ved areal B i figuren over

Nei til tollfrie Ukrainske varer

I høst kunne vi på lederplass i Aftenposten lese at Norge ikke hadde imøtekommet Ukrainas forespørsel om tollfrihet, til tross for at flere Europeiske land hadde innvilget dette et halvt år i forveien (Aftenposten). Ukraina eksporterer hovedsakelig landbruksprodukter og i artikkelen fra aftenposten spekuleres det i at Senterpartiet har en særlig politisk interesse av å beskytte norske bønder. Som beskrevet i avsnittet over vil opprettholdelse av tollmurer gjøre det mulig for norske produsenter å konkurrere med ukrainske produsenter med lavere produksjonskostnader. Tollmurene bidrar også til å opprettholde norske arbeidsplasser da flere norske produsenter hadde blitt utkonkurrert av lavkostnadsland dersom de ikke hadde fantes. Et annet argument for å opprettholde tollmurene, også for ukrainske varer, er selvbergingsprinsippet. I den grad den geopolitiske situasjonen er ustabil, og det er fare for bortfall av importvarer er det et poeng å opprettholde evne til å produsere varer på hjemmemarkedet.

Et motargument mot å opprettholde tollmurer er at norske konsumenter blir skadelidende ved at de må betale høyere priser for varene. Videre oppstår det et

samfunnsøkonomisk tap, som beskrevet tidligere i oppgaven. Ulønnsom arbeidskraft kunne i teorien heller vært nyttet i annen samfunnsøkonomisk lønnsom produksjon. Det er også mulig å argumentere ut fra et etisk standpunkt. En kan hevde at Norge av solidaritet burde gi Ukraina fri markedstilgang i en sårt trengt situasjon. I 2021 utgjorde tollbelagte ukrainske varer kun 40 millioner, noe som neppe hadde gjort stor skade på norske produsenter. For ukrainske bønder ville dette potensielt vært et viktig bidrag.

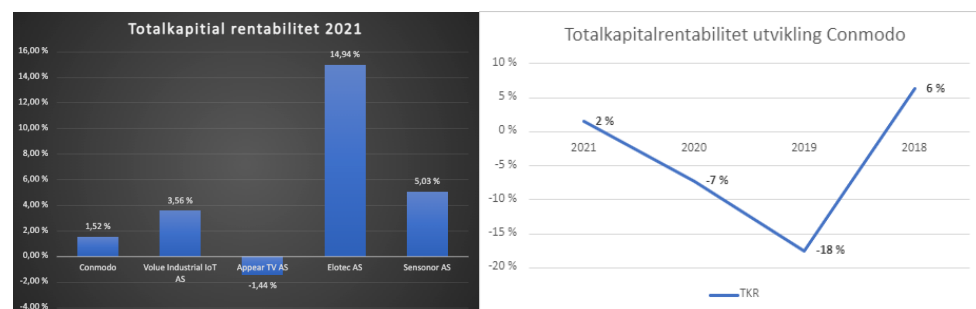
På den andre siden kan man hevde at Norge yter hjelp til Ukraina på mange andre områder slik at regjeringen ikke nødvendigvis burde føle seg etisk forpliktet til å gi opp tollmurene. En kan også snu på argumentasjonen rundt beløp og si at tollfrihet ikke hadde monnet uansett. Beslutningen kan virke å være fattet rundt prinsipp om beskyttelse av norske bønder, men sender samtidig ut et noe uheldig signal.

Bedrift

Oppgave 1 Regnskap del A)

I denne oppgaven foretar vi en analyse av den økonomiske situasjonen til Conmodo AS ved utgangen av 2021. Conmodo er en av skandinavias ledende partnere innen aftermarket-service for elektronikk. Første del av oppgaven omhandler nøkkeltall for lønnsomhet, likviditet og soliditet. Disse blir diskutert opp mot teori fra «Grunnleggende økonomistyring» (Berg, 2022, kap 3) historisk utvikling og konkurrenter. Vi har valgt å sammenligne selskapet med Elotec AS, Sensor AS, Volue industrial IoT AS og Appear TV AS. Disse selskapene valgte vi ut basert på NACE-koder og omsetning på proff.no. Vi vil deretter foreslå mulige strategier for bedret økonomisk situasjon med utgangspunkt i Dupontmodellen og driftssyklusen. Regnskapene er hentet fra proff.no og vi forutsetter at de økonomiske tallene er fri for støy. Regnskap og underlagsmateriale for figurer og diagrammer er vedlagt. Det samme gjelder detaljerte forutsetninger og konsekvenser for forbedringsforslag.

Det finnes flere mulige nøkkeltall for lønnsomhet. I denne oppgaven fokuseres det kun på total kapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet. Disse nøkkeltallene uttrykker prosentvis avkastning for hhv. selskapets total kapital og egenkapital. Conmodo har hatt et negativt årsresultat siden 2014 før de endelig gikk med overskudd i 2021. Elektronikkbransjen har tradisjonelt vært en syklisk bransje (EPS News, 2015) og det er slik sett naturlig at Conmodo opplever sitt beste år på lenge i 2021 ettersom dette var året med høyest BNP-vekst i Norge siden 2004 (SSB 2022). De siste årene har vi vært gjennom Covid-19 og offshorekrise, hvilket kan tenkes å ha hatt innvirkning på Conmodos inntjening via svekket kjøpekraft og dermed et negativt skift i etterspørselskurven etter deres tjenester.

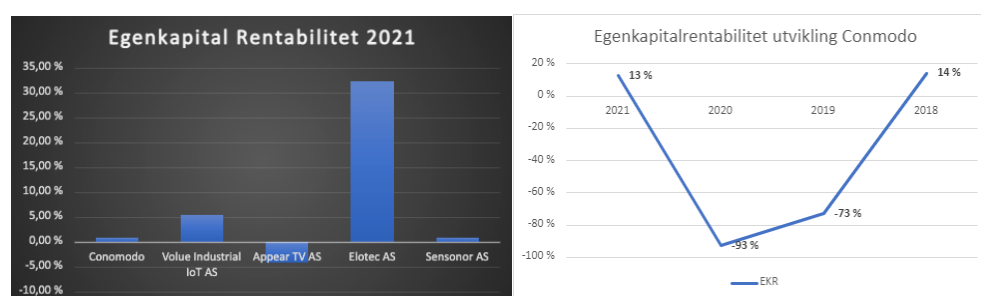


Figur 5: Totalkapital rentabilitet

Figur 6: Totalkapital rentabilitet utvikling

TKR i 2021 og 2020 var på hhv. 1,5% og -7,3%. Conmodo har med andre ord lavere lønnsomhet enn snittet av norske bedrifter. Sammenlignet med konkurrentene kommer imidlertid Conmodo bedre ut. Dette kan indikere et marked preget av sterk konkurranse og lave marginer.

Det er gledelig at EKR er på et forholdsvis høyt nivå etter to år der eierne oppnådde negativ avkastning på 93 og 73 øre for hver 100. Investerte krone i 2020 og 2019. Sammenlignet med konkurrentene er også egenkapitalavkastningen høy. Hoveddriveren er lav egenkapitalandel. Dette gjør at EKR for Conmodo er mer volatil enn for konkurrenter med høyere egenkapitalandel.

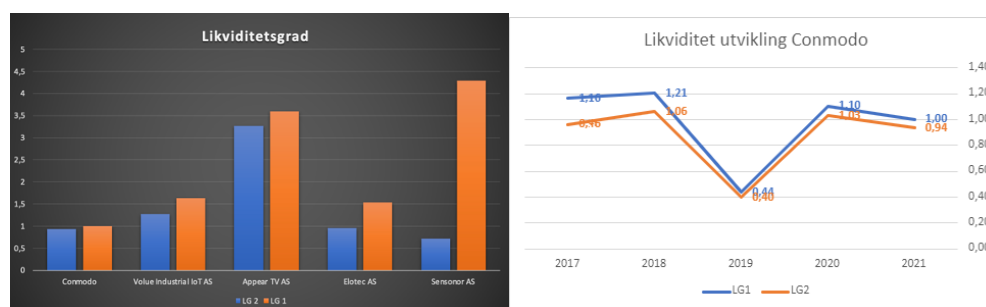


Figur 6: Egenkapital rentabilitet

Figur 7: Egenkapital rentabilitet 2

Et selskaps likviditet er et uttrykk for selskapets evne til å innfri økonomiske forpliktelser (Berg, 2022, s 123). Conmodo sin likviditetssituasjon målt i likviditetsgrad 1 og 2 samt netto arbeidskapital har forverret seg fra 2020 til 2021. Fra et økonomiteoretisk perspektiv er en likviditetsgrad 1 på 2 ønskelig (Visma, 2022), men en høy likviditetsgrad er ingen garanti for å unngå konkurs. En for høy likviditetsgrad indikerer ineffektiv utnyttelse av omløpsmidlene (Investopedia, 2022). Symptomer kan være opphopning av varelager og problemer med å få betalt av kundene. Ved å trekke ut varelageret fra omløpsmidlene får vi likviditetsgrad 2, som gir en noe bedre indikasjon på betalingsevne for kortsiktige forpliktelse. For Conmodo utgjør varelageret en forholdsvis lav andel og LG2 er på 0,94. Dette indikerer en bedre likviditetssituasjon enn det LG1 uttrykker. Med unntak av 2019 har likviditetsgraden vært relativt stabil. En god indikasjon på adekvat nivå finnes ved å se på bransjesnittet. Her fremgår det at Conmodo har en svakere likviditetsposisjon enn konkurrentene, hvilket kan tyde på at selskapet bør styrke likviditeten. Men det kan også være et uttrykk for at Conmodo har en bedre

arbeidskapitalstyring enn konkurrentene eller at bedriftene ikke er fullstendig sammenlignbare.

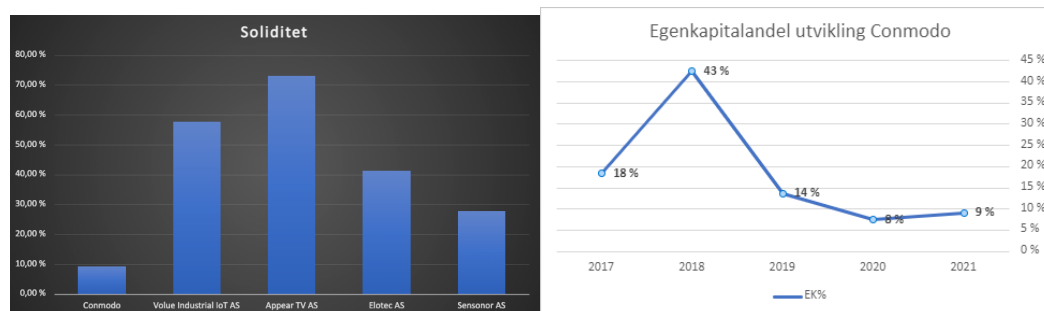


Figur 8: Likviditetsgrad

Figur 9: Likviditetsgrad 2

Et selskaps soliditet viser en bedrifts evne til å tåle tap og tider med svak lønnsomhet (Berg, 2022, s123). To vanlige nøkkeltall for soliditet er egenkapitalandel og gjeldsgrad. Førstnevnte uttrykker andelen total kapital som er finansiert med egenkapital, mens gjeldsgrad viser gjeld i forhold til egenkapital. Gjennomsnittlig egenkapitalandel for norske bedrifter ligger mellom 30% og 35% (Berg 2022, s 139). Conmodo har en langt lavere egenkapitalandel dette og med siden 2019 har egenkapitalandelen ligget under 15%. Gjelden beløper seg til nærmere 10 ganger av egenkapitalen i 2022, i 2020 var forholdstallet 12,3x. I de tre årene før dette var imidlertid gjeldsgraden langt lavere. I tider hvor det er billigere å hente gjeld enn å reise egenkapital er det naturlig med en lavere andel egenkapital. Høy gjeld muliggjør også giring og vekst som ellers kanskje ikke hadde vært mulig. Selskaper kan også ha høy egenkapitalandel pga. lave vekstutsikter og dermed lav utlånsvillighet. Utlånsinstitusjoner har ofte en konsensus rundt hvor mye gjeld bedrifter innen ulike bransjer tåler og det er derfor ikke uvanlig at soliditeten innad i en bransje konvergerer (Ziegel, 2014, kap 2). Conmodo har en vesentlig lavere egenkapitalandel enn konkurrentene, hvilket kan indikere at selskapet bør hente mer egenkapital fra eksisterende eiere eller gjør en emisjon. Egenkapitalandelen vil også øke dersom Conmodo nedbetaler mer gjeld. I tillegg til å gjøre selskapet mer robust mot nedgangstider vil dette

også gi lavere svingninger i egenkapitalrentabiliteten. Dette vil bli drøftet nærmere i del b av oppgaven.

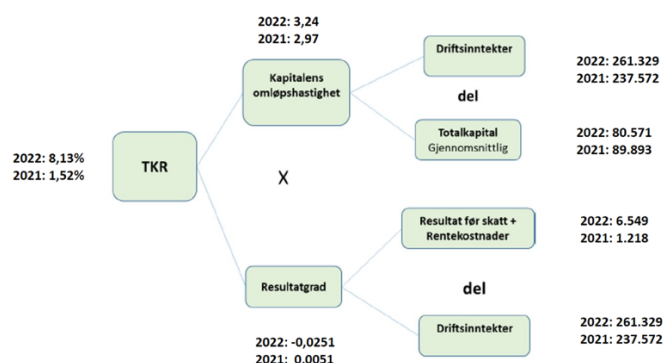


Figur 10: Soliditet

Figur 11: Egenkapital utvikling

Oppgave 2 Regnskap del B) Forslag til strategiske grep

For å kartlegge hvilke strategiske grep Conmodo AS kan gjøre har vi tatt utgangspunkt i Dupont modellen. I Dupont modellen får man oversikt over hvilke muligheter for kostnadskutt og økt inntjening et selskap har, samt effekten av dem. I figuren under fremgår det hvordan total Kapitalrentabiliteten er splittet ut i forskjellige elementer, som viser avhengighetene av dem. Tallene i figuren er faktiske tall fra 2021 og hva tallene i 2022 hadde vært dersom våre forbedringsforslag ble gjennomført. Svært forenklet kan en si at økt inntekt og lavere utgifter vil styrke total Kapitalrentabiliteten. Vårt mål i denne oppgaven er å vise effekten av tiltak som vi anser som mulige ut fra informasjon som kommer frem av selskapets nettside og regnskap fra Proff.no.



Figur 12: Dupont Modellen

Økte inntekter

Conmodo opplevde nedgang i servicenivået i 2020 og 2021 pga. Pandemien (Conmodo, 2021). Vi legger derfor til grunn at inntektene vil øke naturlig som følge av at samfunnet åpnes opp. Vi støtter oss også bak selskapets egen strategi om økt produktsortiment og satsing på produktutvikling. En redusert total kapital vil også bidra til å øke kapitalens omløpshastighet. Dette kan oppnås ved salg av

anleggsmidler, men ettersom Conmodos varige driftsmidler i hovedsak består av lån til foretak i samme konsern og investeringer i datterselskap anser vi det som vanskelig for Conmodo å øke inntektene via salg av anleggsmidler. Et alternativ hadde vært å selge eierandelene i Conmodo Walkin AS som hadde et negativt resultat i 2021, men vi legger selskapets vurdering om muligheter for økt inntjening som følge av bortfall av COVID-relaterte effekter til grunn og slutter at det er gunstig å holde på eierskapet inntil videre.

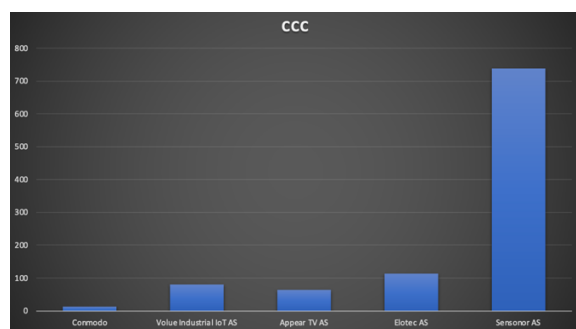
Reduserte kostnader

Selskapet implementerte et nytt produksjons- og faktureringsystem i 2021 (Conmodo, 2021), hvilket ser ut til å ha bidratt til noe reduserte kostnader. Dette kan være et resultat av sparte lønnskostnader og/eller kostnadseffektivitet. Dvs. At kapasitet som tidligere ble benyttet til å håndtere fakturaer har blitt frigjort og nyttet til produktive aktiviteter. Vi foreslår at dette utvikles ytterligere med midler fra “andre driftskostnader” slik at resultatet bedres og dermed resultatgraden. Vi mener også at det er potensial for å redusere varelageret noe¹. I kombinasjon med økte driftsinntekter vil dette bedre selskapets likviditetssituasjon og egenkapitalandel. Et mulig alternativ for å senke total kapitalen og dermed øke kapitalens omløpshastighet er å bruke den økte likviditeten til å nedbetale den langsiktige konserngjelden. Selskapet skriver selv at likviditetssituasjonen er tilfredsstillende (Conmodo, 2021), men vi mener derimot at de siste års svake resultater og usikre makroøkonomiske utsikter taler for at Conmodo bør holde på likviditet inntil man oppnår stabil lønnsom drift. Annen kortsiktig gjeld består i hovedsak av påløpt varekostnad avsatt for desember. Vi legger til grunn at denne bortfaller i 2022. Leverandørgjelden er kraftig redusert fra året og et visst nivå av leverandørgjeld er både nødvendig og ikke minst gunstig for driftssyklusen da dette gir lengre kredittid ovenfor leverandørene. Vi mener derfor at leverandørgjelden ikke bør reduseres. Til sist foreslår vi at selskapet effektiviserer driften ytterligere ved strategiske grep slik at man oppnår et lite kutt i lønnsutgiftene. Dette mener vi er mulig basert på at selskapet senket lønnsutgiftene fra 2020 til 2021 og samtidig bedret årsresultatet.

¹ ned til 2018-nivå, se vedlegg for spesifikasjon. Hovedordelen er mindre kapital bundet opp i varelager. Andre potensielle besparelser er lavere risiko for utdaterte produkter og mindre lagerplass (lagerutgifter). Ulemper kan være tapt salg som følge av mangel på varer og økte fraktkostnader, særlig ved svak arbeidskapitalstyring.

Driftssyklus

Vi ser også at selskapets rentabilitet, likviditet og soliditet påvirkes av størrelsen på varelager, varekostnad, hvor lang tid det tar før selskapet får betalt og betaler sine leverandører. Dette kalles driftssyklusen eller CCC. Som vi ser under, har Conmodo en svært rask driftssyklus i forhold til konkurrentene. Dette forteller oss at Conmodo er raskere til å omdanne sin investerte kapital til kontanter enn sine konkurrenter. Samtidig har driftssyklusen vært noen få dager kortere i de to foregående årene og vi er derfor av den oppfatning at det er et lite forbedringspotensial. Generelt sett er en kortere driftssyklus fordelaktig. For Conomdo sin del kan en implisitt ulempe ved å korte ned driftssyklusen være at selskapet ikke kan vri forretningsmodellen over til å importere og selge varer fremfor å reparere dem da vi antar at dette tar lenger tid enn å reparere dem.



Figur 13: Driftssyklusen

Oppsummert er Conmodo AS et selskap som har opplevd en nedgang, mye grunnet effekter relatert til Covid-19. Likevel tror vi at foreslåtte tiltak i kombinasjon med lav driftssyklus vil føre til en bedre lønnsomhet i fremtiden. Dersom selskapet skal lykkes med å bedre lønnsomheten er det viktig at ledelsen forankrer tiltakene i planer og strategi. Videre blir det viktig at selskapet gjennomfører, måler og lager videre planer for forbedring av selskapets drift.

Marked

Oppgave 3 – Miljøvern

Miljøvern og bærekraft er to begreper som er høyaktuelle i dagens nyhetsbilde. Menneskelige aktiviteter har varmet opp klodens klima, ifølge FNs nye klima rapport (FNs klimarapport). Den globale overflatetemperaturen var 1,1 grader høyere i 2011-2020 enn i perioden fra 1850-1900. Klimaendringene truer mennesker, økosystemer og naturen. FNs klimapanel anslår nå fast at virkningene av oppvarmingen inntreffer ved lavere temperaturer enn tidligere beregnet. Alle verdens regioner er berørt (Miljødirektoratet). Større og flere ekstremhendelser har eksponert millioner av mennesker fra naturkatastrofer, tørke, reduksjons av mat- og vannsikkerhet (Miljødirektoratet).

Norges mål er å redusere klimagasser med 50 til 55 % innen 2030, og begrense oppvarming til 1,5 grader (regjeringen). Innenfor et av område når det gjelder bærekraft har Norge vært pioner mot elektrifisering av bilparken (Miljødirektoratet). Norge har også som mål at alle nye personbiler, lette varebiler og bybusser som selges fra 2025, skal være nullutslippskjøretøyer, som elektriske eller hydrogen-drevne kjøretøy (Miljødirektoratet).

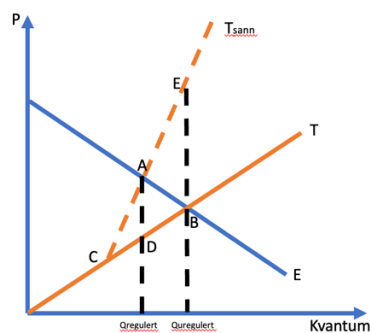
Oslo har nylig blitt omtalt i nyheter for å ha en ambisiøs plan om å bytte ut alle offentlige transportmidler med elektriske kjøretøy innen 2030. Dette tiltaket kan bidra til å redusere luftforurensning og klimagassutslipp og fremmer også adopsjonen av elektriske kjøretøy blant befolkningen. Vi ønsker derfor å se nærmere på følgende problemstilling: *Hvordan kan offentlige-private samarbeid (OPS) bidra til å maksimere positive og minimere negative eksternaliteter ved innføring av elektriske kjøretøy i offentlig transport?* Her skal vi da ser nærmere på hvordan offentlig-private samarbeid kan bidra til å akselerere overgangen til en mer miljøvennlig transportsektor. Vi besvarer denne problemstillingen ved å gjennomgå de negative og positive eksternalitetene ved å bruke økonomiske teori. Vi avslutter så med en diskusjon.

Den teoretiske beskrivelsen er skrevet med bakgrunn i Schillers kapittel 14. I dette kapittelet beskriver Schiller hvordan det kan oppstå positive eller negative effekter for en tredjepart som ikke reflekteres i produsentens kostnader. Eksempler på

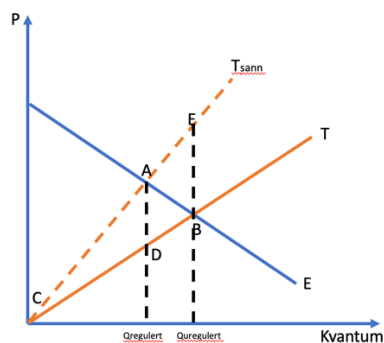
dette være CO2 utslipp, eller kutt i CO2 utslipp som kan ha en positiv eller negativ effekt på en tredjepart og som ikke fanges opp i produsentens marginalkostnad. Effekter som ikke fanges av produsentens kostnader kalles eksternaliteter. Eksternaliteter er effekter av økonomisk aktivitet som påvirker andre parter uten at disse effektene blir reflektert i markedsprisen. Når det gjelder subsidiering av elektriske kjøretøy, kan det være positive og negative eksternaliteter.

Det negative eksternalitetene kan være flere, og eksempler på tre av dem er batteriproduksjon og ressursutvinning, avhending og resirkulering av batterier og belastning på kraftnettet. Produksjon av litium-ion-batterier krever utvinning av råmateriale som litium, kobolt og nikkell. Graving og utvinning av disse kan ha negative miljømessige og sosiale konsekvenser, som CO2 utslipp og menneskerettighetsbrudd i de ekstreme tilfellene. Når batterier når slutten av sin levetid, kan de utgjøre et avfallsproblem. Dårlig håndtering av uttjente batterier kan føre til miljøforurensing. Økt bruk av elektriske kjøretøy i offentlig transport kan føre til høyere etterspørsel etter elektrisitet. Dette kan i tilfeller legge press på strømmettet og føre til behov for import av strøm som produserer fra «ikke-grønne» alternativer (Hawkins, Singh, Majeau-Bettez, Strømman, 2013).

Hvis vi skal inkludere de samfunnsmessige kostnadene forbundet med negative eksternaliteter i tilbudskurven, ser vi av tilbudskurven at produksjonen må redusere til et lavere kvantum for å oppnå en samfunnsmessig effektiv løsning. Med en slik løsning vil produsentene måtte hensynta de samfunnsmessige kostnadene og de negative eksternalitetene som oppstår. Når produsentene må hensynta disse kostnadene, vil deres adferd og beslutninger endres for å reflektere de samfunnsmessige kostnadene som deres virksomhet påfører miljøet og samfunnet. Adferden vil trekkes mot å implementere løsninger som reduserer eksterne effekter og implementere disse kostnadene hvis aktuelle tiltak er lavere enn den eksterne kostnaden de blir stilt ovenfor.



Figur 14: Eksterne effekter 1



Figur 15: Eksterne effekter 2

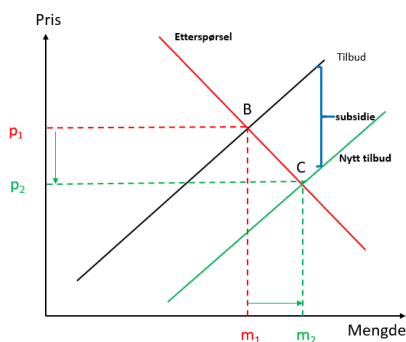
Når man tar hensyn til de negative effektene i produksjonen, er det lønnsomt fra et samfunnsmessig synspunkt å akseptere en viss grad av forurensing, som er representert i trekant ACD. Ved en samfunnsmessig optimal produksjon reduseres forurensningen med området ABDE. I midlertidig, siden marginal betalingsvillighet er høyere enn marginalkostnaden i produksjonen, representerer kun området ABE den samfunnsmessige gevinsten ved en regulert løsning.

Som det fremgår av de to figurene, kan tilbudskurven for to varer være identiske fra produsentens perspektiv, men forskjellige fra det samfunnsøkonomiske perspektivet. I figuren til venstre er det eksterne kostnader fra den første produserte enheter, mens i figur til høyre ser vi at eksterne effekter ikke blir relevante før et visst antall enheter av produktet er produsert. Enkelte vil hevde at produksjonen bør opprettholdes inntil det ikke fremkommer noe forurensning. I midlertidig indikerer figuren at det samfunnsmessig optimale punktet for produksjon er ved Q-regulert, ettersom dette kvantumet medfører minst samfunnsøkonomisk tap. Figurene illustrerer også at jo brattere den samfunnsmessige marginale produksjonskostnaden er, desto større blir tapet i et uregulert marked. Det samfunnsmessige tapet, representert ved trekanten ABE, forstørres ettersom den faktiske marginale kostnaden øker i begge tilfeller. Tapet blir større jo brattere T samfunn er. Dette er under forutsetning av uforandret etterspørsel. Hvis etterspørere mener at godet er noe de virkelig trenger, beskrives dette gjennom en uelastisk etterspørsel (bratt kurve).

Teorien over legger til grunn at det skal tas høyde for negative eksternaliteter og samfunnsmessige kostnadene, men der er også viktig å belyse ut ifra problemstillingen at det forekommer lokale miljømessige fordeler ved å gå over til

bruk av elektriske kjøretøy i offentlig transport. I en overgang til elektriske kjøretøy i offentlig transport som en miljømessig gevinst bør det også fokuseres på de positive eksternalitetene ved å internalisere de positive effektene i en handling eller aktivitet som ikke direkte påvirker de som er involvert i den. Dette kan gjøres ved å tilby incentiver, subsidier eller reguleringer for å oppmuntre til adferd som skaper positive eksternaliteter og øke samfunnsøkonomisk velferd. Dette kan eksempelvis gjøres via subsidier, skattelette, offentlig finansiering, reguleringer og standarder og utdanning (Zero, 2023).

Når vi inkluderer positive eksternaliteter i tilbud- og etterspørselskurven, må vi ta hensyn til både den private og den samfunnmessige verdien av varen eller tjenesten som produseres. I et marked med positive eksternaliteter vil etterspørselskurven vise etterspørselen basert på verdien av varen eller tjenesten. Når myndighetene iverksetter tiltak som subsidier, skattelette eller offentlig finansiering vil tilbudskurven skifte nedover. Eksempelvis ved skatteincentiver, subsidierte lån eller støtteordninger. Dette kan resultere i en ny likevektsmengde og pris nærmere det samfunnmessige optimale punktet. Med andre ord, tiltakene bidrar til å internalisere de positive eksternalitetene, og dermed øke samfunnsøkonomisk velferd.



Figur 16: Subsidier skift i tilbudskurven

Hvilke metoder som skal benyttes for å fremme negative eller positive eksternaliteter avhenger av informasjon myndighetene har og kostnadsnivåene med å drive kontrollmekanismer. For å sikre ønsket adferd kan et offentlig-privat samarbeid (OPS) være en modell for finansiering og støtte av utrulling av elektriske kjøretøy i offentlig transport. Offentlig-privat samarbeid er en måte å organisere og finansiere store statlige prosjekter på. Ved OPS får et eller flere private selskap, ofte opprettet for det aktuelle prosjektet, ansvar for å bygge, drifte, finansiere og vedlikeholde store prosjekter. Det offentlige er bestiller og

skal bestemme kvalitet, omfang og målsettinger for prosjektet. Det er en rekke argumenter som taler for at OPS vil være gunstig på flere områder innen offentlige prosjekter. Det kan være økonomisk gunstig, ha trygg finansiering, tidligere igangsetting og langsiktig planlegging(stortinget.no).

Mens disse partnerskapene har potensial til å akselerer overgangen til en mer bærekraftig transportsektor, er det også viktig å vurdere både de positive og negative eksternalitetene som følger med dem. Her vil vi nå se nærmere på hvordan disse eksternalitetene påvirker samfunnet som helhet.

Elektriske kjøretøy i offentlig transport kan bidra til å redusere både luftforurensing og klimagassutslipp. Lokalt blir det bedre luftkvalitet som kan bedre folkehelsen, spesielt rettet mot mennesker med kroniske luftveisinfeksjoner. Disse positive eksternalitetene ganger samfunnet, men blir kanskje ikke alltid reflektert i de private kostnadene og gevinstene for aktørene i et OPS. Offentlige-private samarbeid kan bidra til økt investering i teknologisk utvikling og innovasjon innen elektriske kjøretøy og infrastruktur (stortinget.no). Dette kan skape positive ringvirkninger i form av nye arbeidsplasser, næringsutvikling og økonomisk vekst. I tillegg kan OPS fungere som en «first-mover», og bidra til å normalisere og fremme adopsjonen av elektriske kjøretøy blant befolkningen. Dette kan føre til at flere private aktører investerer i elektriske kjøretøy og infrastruktur (Zero, 2023).

Likevel finnes det også flere negative eksternaliteter. Produksjonen av elektriske kjøretøy og deres batterier kan medføre miljøkostnader knyttet til utvinning av råmateriale og avfallshåndtering. Disse kostnadene påvirker samfunnet og miljøet som en helhet. Subsidiert og finansiert av elektriske kjøretøy i offentlig transport kan føre til økt offentlige utgifter, som igjen kan bli en potensiell skattebyrde for befolkningen. Dette kan ses som en negativ eksternalitet, spesielt hvis det fører til kutt i andre offentlige tjenester eller investeringer. Offentlige-private samarbeid kan i noen tilfeller føre til markedssvikt og ineffektivitet dersom offentlige aktører ikke evner å håndtere risiko og koordinering av prosjektet på en effektiv måte. Dette resulterer i kostnadsoverskridelser, forsinkelser, manglende måloppnåelse, som igjen kan påvirke samfunnets tillit til både offentlige og private aktører (Hawkins, Singh, Majeau-Bettez, Strømman, 2013).

I en OPS for implementering av elektriske kjøretøy i offentlig transport, vil den samfunnsøkonomiske riktige løsningen være den som maksimerer det positive eksternalitetene mest. OPS bør jobbe for å øke positive eksternaliteter som reduserer klimagassutslipp, bedrer luftkvalitet og lavere støy, som alle har positive effekter på folkehelse og miljø. OPS bør også adressere og redusere negative eksternaliteter forbundet med produksjon og drift av elektriske kjøretøy, som ressursutvinning, batteriproduksjon og avfallshåndtering. Vi mener at de positive eksternalitetene ved omlegging til elektriske kjøretøy er større enn kostnadene. OPS bør legge til rette for dette både via markedet og gjennom direkte reguleringer. Tiltak via markedet kan for eksempel være subsidier, mens direkte reguleringer kan innebære skattelette og offentlig finansiering som har direkte påvirkning på tilbudet.

Bedrift

Oppgave 3 – Finansierings og investeringsanalyse

Innledning

P.E Bjørdal leverer produkter, systemer og byggekonsruksjoner til lakseoppdrettsnæringen (P.E Bjørdal a). Hovedfokuset er løsninger for fordeling av sjømat. Selskapet har erfaring med oppdrettsbransjen siden 1980-tallet og leverer bla. Produksjonssystemer for landbasert oppdrett samt sorteringsmaskiner for smolt. Selskapets styre har signalisert overfor ledelsen at det er ønskelig med en større satsing på vedlikehold av mekanisk avlusingsystemer for oppdrettslaks.

Å minimere nivået av lakselus er nøkkelen til bærekraftig oppdrett og en betingelse for om oppdretterne får utvidet produksjonen (Havbruksinstituttet: 2020). Selskapet har fra før en egenutviklet løsning for avlusing og har bla. bygget om et avlusingsystem på et skip for Frøygruppen (P.E Bjørdal b). Styret vurderer det derfor slik at P.E Bjørdal er i en god posisjon for å utvide markedsegmentet til satsing på vedlikeholdstjenester til mekanisk avlusing. Dette er en av flere ikkemedikamenter behandlingsmetoder som har vokst frem i kjølvannet av økt resistens mot avusingsmedikamenter (SINTEF: 2017).

Enkelt forklart går dette ut på ulike former for spyling og børstning for å fjerne lus av laksen. Metoden kan bidra til økt bærekraft ved å bidra til redusert forbruk av legemidler og er i stadig utvikling. Samtidig kan spylingen forårsake skader på fisken i form av skjelltap. Teknologien er i stadig utvikling (Veterinærinstituttet: 2017). For en oppdretter innebærer mekanisk avlusing en investering i selve utstyret (luselinje), en lekter luselinjen plasseres på i tillegg til leie av servicefartøy og arbeidskraft på om lag 5,5mill pr stk (Ruggesæter, Haug 2021: s77). En oppdretter vil ha behov for 4 stk for å avluse en merd og kan videre ha flere merder i operasjon. Det er med andre ord en høy investeringskostnad å utvikle en slik løsning in-house. Markedsavdelingen legger derfor til grunn at det er et marked for utleie av avlusingsutstyr.

Dette notatet har til hensikt å gi styret best mulig beslutningsgrunnlag rundt investering i pilotsatsing på utleie av utstyr for mekanisk avlusing. Prosjektets

tidsperiode er satt til 5 år og tar utgangspunkt i investeringer nok til å serve én avlusingsenhet i året.

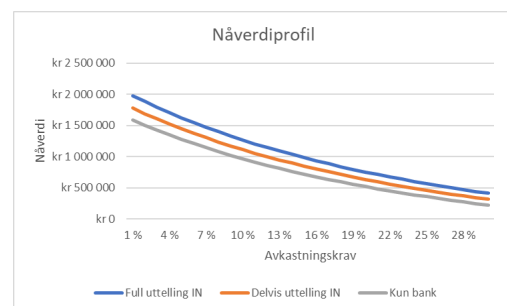
Økonomisk analyse

Det er foretatt finansiell analyse av base case med utgangspunkt i lånefinansiering fra eksisterende bankforbindelse, lånefinansiering fra bank i kombinasjon med grønt lån fra Innovasjon Norge med full uttelling for bærekraft, samt kombinasjon med delvis uttelling. Det fremgår at prosjektet vil være lønnsomt uansett utfall for finansiering.

	Full uttelling IN	Delvis uttelling IN	Kun bank
Avkastningskrav EK	15 %	15 %	15 %
Nåverdi etter EK metode	Kr 985 702	Kr 850 046	Kr 721 508
Intern rente	51 %	46 %	41 %

Figur 17: Lønnsomhet pr finansieringsalternativ

Nåverdiprofilen i diagrammet under viser at investeringen vil være lønnsom uavhengig av finansieringsløsning med avkastningskrav. Dette indikerer at forutsetningene som ligger til grunn gir grunnlag for en positiv beslutning om investeringen. I de påfølgende avsnitt vil forutsetningene diskuteres. Fullstendig analyse er vedlagt.



Figur 18: Nåverdiprofil for ulike investeringsalternativer

Avkastningskrav

Avkastningskravet er satt til 15%. ScaleAQ(2021) og AkvaGroup(2022) er de to største leverandørene til oppdrettsnæringen i landet og begge opererer med en diskonteringsrente (WACC) på 9,6%. Sett i lys av dette kan avkastningskravet virke noe høyt². Samtidig knytter investeringen seg til et nytt satsingsområde i tillegg til at P.E Bjørdal er et langt mindre selskap med en omsetnings om

² Se «Avkastning utregning» i vedlegg. Dersom en forutsetter egenkapitalandel lik som i 2021 og en WACC på 9,6% vil avkastningskravet til egenkapitalen være 13,43%.

tilsvarer under 10% av de to største aktørene. Selskapet kan også velge en tryggere investering som for eksempel et norsk indeksfond der historisk avkastning ligger på 8,7% (Storebrand:2023). Vi er derfor av den oppfatning at 15% er et konservativt, men fornuftig avkastningskrav for denne investeringen.

Inntekter

Markedsavdelingen har beregnet at årlige inntekter ved utleie av avlusingsutstyr vil utgjøre 1,8 mill og deretter øke med 8% årlig. Da teknologien er i stadig utvikling og datagrunnlaget er tynt har vi for analyseformål også tatt høyde for nedsiderisikoen ved estimatet. Det må også legges til at oppdrettsnæringen etter all sannsynlighet vil bli ilagt et langt høyere skattegrunnlag fra og med i år (Regjeringen.no:2023). Alt annet likt vil dette svekke næringens betalingsevne og vilje. Det er usikkerhet heftet ved hvor ofte P.E Bjørdal vil få leid ut utstyret, særlig i starten, da det ikke er inngått leieavtaler pt. Vi anbefaler derfor at markedsavdelingens beregninger legges til grunn i et high case scenario, men at base case nedjusteres til årlig inntekt på 1,5mill med 6% årlig vekst.

Kostnader

Driftskostnader ekskludert avskrivninger er beregnet til en kostnads% på 65% de første tre årene og 55% de siste to av markedsavdelingen. Kostnadsdriverne vil i hovedsak være transport og vedlikeholdskostnader av utstyret. Det antas kortere leiekontrakter og mer spredte kunder de to første årene, men her kan det også være en oppside. Det er få opplysninger rundt vedlikeholdskostnader for kun avlusingsutstyret³ (NOFIMA: 2017 s 15). Samtidig er det urolige makroøkonomiske tider der bla. Krigen i Ukraina og en potensiell handelskrig mellom Kina og USA kan føre til høyere inflasjon enn det som er lagt til grunn. Vi anser derfor utfallsrommet for kostnader å være stort og tar høyde for dette i scenarioanalysen, men benytter markedsavdelingens opprinnelige beregninger i base case. Det bør også utredes ytterligere hvorvidt eksisterende verktøy og maskiner kan benyttes i den nye satsingen. I så fall vil den samlede investeringskostnaden være noe lavere. Dette tas høyde for i high case.

³ Årlig vedlikeholdskostnad for serivcefartøy (slippsetting) er anslått til å ligge i området 1,5 mill. En informant i NOFIMAs rapport opererte med totale kostnader til drivstoff, vedlikehold og havneavgifter på 1,5 millioner kr/mnd (NOFIMA, 2017 s15). Vedlikeholdskostnader av avlusingsutstyret isolert sett er det lite data rundt.

Grønt lån innovasjon Norge

Det antas at Innovasjon Norge har anledning til å støtte investeringer knyttet til bærekraftig utvikling med inntil 50% av kapitalbehovet med en rentesats på 2%. Dersom en slik finansieringssøknad blir godkjent vil skattesatsen på prosjektet senkes til 10%. Det kan argumenteres for at oppdrettsnæringen er bærekraftig mtp. At Co2-avtrykket i produksjonen er lavere enn alternative proteinkilder og at avlusing øker fiskevelferden samtidig som at et lavt nivå på lus er selve definisjonen og betingelsen for bærekraftig- og vekst i oppdrett. En kan også legge til at mekanisk avlusing begrenser bruk av medikamenter. Samtidig kan en innvende at teknologien er på et tidlig stadium og at fisken potensielt kan få skader på skinnet, hvilket vil være negativt for både kvalitet og fiskevelferd. Investeringen for P.E Bjørdal er heller ikke direkte bærekraftig, men kan knyttes til en teknologi som potensielt er det. Vi legger derfor til grunn kun en begrenset finansiering fra IN i base case og 0 uttelling i low case.

Strategiske avveininger

Det er foretatt både SWOT-analyse og utarbeidet business canvas. Disse er vedlagt og er utgangspunkt for diskusjonen i følgende avsnitt. P.E Bjørdal sin hovedstyrke ligger i at de fra før leverer tjenester til oppdrettsnæringen og kjenner bransjen godt. Dette gir grunnlag for et godt kundenettverk og kan forenkle innsalg. P.E Bjørdals ansatte besitter også kompetanse fra tilgrensende oppdrag slik at den økonomiske- og tidsinvesteringen begrenses noe. Samtidig består oppdrettsnæringen av godt kapitaliserte organisasjoner med høy betalingsvillighet da lusebehandling er virksomhetskritisk. En svakhet ved organisasjonen er sårbarheten for uforutsette hendelser og uintenderte konsekvenser av satsing på et nytt hovedsegment da selskapets rentabilitet, soliditet og likviditet har en nedadgående trend (Skipsrevyen.no, Proff.no). Samtidig ligger det en stor oppside i at oppdrettsnæringen er i vekst og at behandlingsformen stadig utvikles. Dersom mekanisk avlusing etableres som den mest bærekraftige behandlingsformen vil det P:E Bjørdal nyte godt av å komme forholdsvis tidlig inn i markedet. En trussel mot nysatsingen er at det finnes opp en løsning mot lusen som gjør behandlingsformen overflødig. Dette kan for eksempel være økt grad av landbasert- og offshoreoppdrett (ingen lus langt til havs). Det kan også tenkes at andre avlusingsmetoder utvikles og foretrekkes over mekanisk. Oppdrettsbransjen konsolideres stadig slik at aktørene gradvis blir større. Dette kan danne grunnlag

for at aktørene velger å utvikle mekanisk avlusing in-house. SWOT-analysen er vedlagt.

Sensitivitetsanalyse

Tabellen under gir en oversikt over effekten på prosjektets nåverdi gitt en 5% negativ endring i sentrale parametere. Relativt sett fremgår det at kostnadskontroll og inntekter er det områdene med størst effekt. Rentenivå og arbeidskapitalbehov påvirker nåverdien i mindre grad. Utrekningen tar ikke hensyn til sannsynligheten eller potensial for endring i estimatene. Utfallsrommet for skatt er for eksempel begrenset mellom 10% for full uttelling ved IN-støtte og 22% ved ingen uttelling. Utfallsrommet for årlig vekst har derimot i prinsippet ubegrenset utfallsrom. Oversikten har derfor kun til hensikt å synliggjøre effekten av nøkkelparametere. Disse systematiseres i Scenarioanalysen.

	Effekt på nåverdi ved 5% negativ endring	Margin i %
Betalbare kostnader	165 861	20,5%/24,2% ⁴
Inntekter	99 196	36 %
Investering	76 725	1211 %
Årlig vekst	14 887	200 %
Rente	6 170	685 %
Arbeidskapital	5 197	794 %

Figur 19: Sensitivitetsanalyse

Scenarioanalyse

Scenarioanalysen tar utgangspunkt i beskrivelser i avsnittene over⁵. Det fremgår at differansen mellom et low case scenario der inntjeningen og den årlige veksten er lavere og et high case som legger til grunn lavere investeringskostnader og full støtte fra Innovasjon Norge er betydelig. I Base case er inntekter og årlig vekst nedjustert fra det opprinnelige grunnlaget til markedsavdelingen. Det er også forutsatt en lavere rente på lånet som følge av delvis støtte fra IN.

⁴ Nåverdien blir 0 dersom man kutter betalbare kostnader med 13%-poeng. Dette utgjør hhv. 20,5% og 24,2% de første tre og de siste to årene

⁵ Se fane «Scenario» i vedlagt excelark for oversikt over forutsetninger for hvert enkelt case. Bruk nedtrekk menyen i celle A2 for å bytte mellom dem.

	Base	Low	High
Nåverdi etter EK metode	370 885	86 272	1 897 502
Intern rente	30 %	19 %	114 %

Figur 20: Scenarioanalyse

Konklusjon

Lønnsomheten i prosjektet er tilstrekkelig både i opprinnelig case og i justerbar case, samt low- og high case. Vår anbefaling er derfor at investeringen gjennomføres da prosjektet har god sikkerhetsmargin langs samtlige nøkkelparametre.

Kildeliste

- Aftenposten. "Aftenposten Mener: Tull Om Toll." 2022.
<https://www.aftenposten.no/meninger/leder/i/Q7gajQ/aftenposten-mener-tull-om-toll>.
- AkvaGroup 2022 annual report, 2022
<https://blog.akvagroup.com/getfile.php/1316427-1678883594/Dokumenter/02.%20IKKE%20LOGIN%20-%20DOKUMENTER/02.%20Konsern/Investor%20relations/Annual%20Reports/2022%20annual%20report%20eng.pdf>
- Berg Terje Robert. *Grunnleggende Økonomistyring*. Cappellen Damm Akademisk, 2022.
- Conmodo. Årsberetning 2021. (2021).
- Conmodo Walkin AS. Årsberetning 2021. (2021).
- EPS News. "Market Cycles Challenge Electronics Buyers." 2015.
<https://epsnews.com/2015/05/27/market-cycles-challenge-electronics-buyers/>.
- Enerwe (2029, februar). Slik produseres strømmen i Europa.
<https://enerwe.no/slik-produseres-strommen-i-europa/168764>
- FN Ny klimarapport, *Det er nå eller aldri om vi skal nå 1,5 gradermålet*, 2022
<https://www.fn.no/nyheter/ny-klimarapport-det-er-naa-eller-aldri-om-skal-vi-naa-1-5-gradersmaalet>
- Fornybar Energi (2021, desember). Derfor er strømprisen uvanlig høy
<https://www.fornybarnorge.no/strommarked/derfor-er-stromprisen-hoyere-i-ar-enn-i-fjor/>
- Havforskningsinstituttet, *Dette er trafikklyssystemet 2020*
<https://www.hi.no/hi/nyheter/2020/februar/trafikklys>
- Hawkins, T. R., Singh, B., Majeau-Bettez, G., & Strømman, A. H. (2013). Comparative environmental life cycle assessment of conventional and electric vehicles. *Journal of Industrial Ecology*, 17(1), 53-64. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2012.00532.x>
- Investopedia. "Current Ratio Explained with Formula and Examples." 2022.
<https://www.investopedia.com/terms/c/currentratio.asp>.
- Klimavarsling (2023, januar). Prognose for februar 2023.
<https://klimavarsling.no/tag/statistikk/>
- Los Energi (los) (2023, januar) . Historiske strømpriser
<https://www.los.no/dagens-strompris/historiske-strompriser/>
- Miljødirektoratet, *Hovedfunn i synteserapporten i sjetten hovedrapport*. 2019
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/fns-klimapanel-ipcc/dette-sier-fns-klimapanel/sjetten-hovedrapport/hovedfunn-syr-sjetten-hovedrapport/>
- NOFIMA, *Beste praksis for medikamentfrie metoder for lakseluskontroll (MEDFRI)*. 2017
<https://nofima.brage.unit.no/nofima-xmlui/bitstream/handle/11250/2443555/Rapport%2B10-2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

NordPool Group 2023. Rapport omsetning av strøm

<https://www.nordpoolgroup.com/en/Market-data1/Intraday/Volumes/NO/Yearly/?view=table>

NordPool (2022). Production statistics 2021/2022

<https://www.nordpoolgroup.com/en/Market-data1/Power-system-data/Production1/Production1/ALL1/Hourly/?view=table>

NVE (2020, juni). Hvor kommer strømmen fra?

<https://www.nve.no/energi/energisystem/kraftproduksjon/hvor-kommer-strømmen-fra/>

P.E. Bjørdal a

<https://no.pebjordal.no/business-areas/aquaculture>

P. E. Bjørdal b

<https://no.pebjordal.no/case-studies/froy-vest>

Proff.no *Pe Bjørdal AS*

<https://www.proff.no/nokkeltall/pe-bj%C3%B8rdal-as/hovdebygda/produsenter/IG9V1WX016D/>

Regjeringen (2023, februar). Regjeringens strømtiltak

<https://www.regjeringen.no/no/tema/energi/regjeringens-stromtiltak/id2900232/?expand=factbox2900261>

Regjeringen.no *Pressekonferanse: Regjeringens forslag om grunnrenteskatt på havbruk*, 2023.

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/pressekonferanse-regjeringens-forslag-om-grunnrenteskatt/id2968232/>

Regjeringen.no, *Klimaendringer og norsk klimapolitikk*, 2021.

<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/innsiktsartikler-klima-miljo/klimaendringer-og-norsk-klimapolitikk/id2636812/>

Ruggesæter, A and Haug, K. M. *Kostnad ved behandling av Lakselus*

Norges Handelshøyskole 2021

<https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/2767941/masterthesis.pdf?sequence=1>

SINTEF (2017). Standardisert metodikk for kvalifisering av mekaniske avlusingssystemer (KVALISYS)

<https://www.sintef.no/prosjekter/2017/standardisert-metodikk-for-kvalifisering-av-mekaniske-avlusingssystemer/>

Statnett (2021, mars). Nordlink <https://www.statnett.no/vare-prosjekter/mellomlandsforbindelser/nordlink/>

Statnett (2023, januar). 2022 – nok et eksepsjonelt kraftår.

<https://www.statnett.no/om-statnett/nyheter-og-pressemeldinger/nyhetsarkiv-2023/2022--nok-et-eksepsjonelt-kraftar/>

Strøm.no (2019, november). Olje og gass – fortsatt store energikilder <https://xn--strm-ira.no/olje-gass-str%C3%B8m-energikilde>

- S, Pindyck Robert, and Daniel L. Rubinfeld. *The Analysis of Competitive Markets*. Pearson Education, 2018.
- Schiller, Bradley Robert, and Karen Gebhardt. *The Macroeconomy Today*. McGraw Hill, 2022.
- SSB. "Fakta Om Norsk Økonomi." 2022. <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/faktaside/norsk-okonomi>.
- ScaleAQ, *ScaleAQ Annual Report 2021*, 2021
<https://scaleaq.no/wp-content/uploads/2022/06/2221032-ScaleAQ-Annual-Report-2021.pdf>
- Skipsrevyen.no *PE Bjørdal må si opp inntil 25 ansatte, 2022*
<https://www.kyst.no/krigen-i-ukraina-leverandor-oppsigelse/pe-bjordal-ma-si-opp-inntil-25-ansatte/1465187>
- Stortinget.no, *Fordeler og ulemper ved offentlig-privat samarbeid*, 2010.
<https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/representantforslag/2009-2010/dok8-200910-179.pdf>
- Storebrand *Storebrand Indeks - Norge A 2023*
<https://www.storebrand.no/privat/fondsark/storebrand?isin=NO0010704265&buy&name=Storebrand%20Indeks%20-%20Norge%20A>
- Visma. "Likviditet - Hva Er Likviditet?", 2022.
<https://www.visma.no/eaccounting/regnskapsordbok/l/likviditet/>.
- Ziegel, Arnold. *Fundamentals Of Credit and Credit Analysis*. Mountain Mentors Associates, 2014.
- Veterinærinstituttet, *Mekanisk avlusing med FLS-avlusersystem - dokumentasjon av fiskevelferd og effekt mot lus*, 2017
<https://www.vetinst.no/rapporter-og-publikasjoner/rapporter/2017/mekanisk-avlusing-dokumentasjon-av-fiskevelferd-og-effekt-mot-lus>
- Zero, *Hvordan få flere el-varebiler på veiene? En virkemiddelanalyse av elektriske varebiler i Oslo*, 2023 https://zero.no/wp-content/uploads/2023/03/rapport_elvarebil_09.03_1546.pdf

Vedlegg

Vedlegg 1 regnskap Conmodo AS

Tall i kr 1 000		Conmodo AS morregnskap			
Fra resultatregnskapet	2021	2020	2019	2018	2017
Sum driftsinntekter	237 572	262 289	77 867	139 833	157 391
Varekostnad	181 816	199 416	32 488	74 172	83 060
Lønnskostnader	38 071	38 564	35 058	46 155	42 183
Av-/nedskrivning	1 960	3 044	809	1 141	2 496
Andre driftskostnader	14 745	26 004	15 222	16 581	34 874
Sum driftskostnad	236 592	267 028	83 577	138 049	162 613
Driftsresultat	980	-4 739	-5 710	1 784	-5 222
Sum finansinntekter	238	481	326	331	405
Sum finanskostnader	381	821	509	766	716
Ordinært res. før skatt	837	-5 079	-5 893	1 349	-5 533
Skattekostnad	0	0	838	2 036	-1 236
Årsresultat	837	-5 079	-6 731	-687	-4 297

Tall i kr 1 000		Conmodo AS morregnskap			
Fra balansen	2021	2020	2019	2018	2017
Sum anleggsmidler	47 524	43 011	21 455	11 485	13 690
Sum varelager	1 909	2 655	1 211	1 853	4 515
Kundefordringer	20 513	29 049	9 897	7 250	15 752
Sum Kasse/Bank	6 993	7 187	1 682	4 353	0
Andre omløpsmidler	90	854	347	1 957	5 940
Sum omløpsmidler	29 505	39 745	13 137	15 413	26 207
Sum eiendeler	77 029	82 756	34 592	26 898	39 897
Sum innskudd EK	11 306	11 306	4 733	4 733	4 733
Sum Opptjent EK	-4 248	-5 086	-8	6 723	2 638
Sum egenkapital	7 058	6 220	4 725	11 456	7 371
Sum langsiktig gjeld	40 563	40 563	0	2 669	10 000
Konsern gjeld	-	409	12 209	-	5 107
Skyldig offentlige avgifter	5 187	5 488	1 718	2 419	3 853
Annen Kortsiktig gjeld	19 114	13 805	4 287	7 715	5 009
Leverandørgjeld	5 107	16 271	4 010	2 638	8 556
Annen gjeld			7 643		
Sum kortsiktig gjeld	29 408	35 973	29 867	12 772	22 525
Sum gjeld	69 971	76 536	29 867	15 441	32 525
Sum egenkap. og gjeld	77 029	82 756	34 592	26 897	39 896

Conmodo AS morregnskap	2021	2020	2019	2018	2017
LG1	1,00	1,10	0,44	1,21	1,16
LG2	0,94	1,03	0,40	1,06	0,96
EK%	9,16%	7,52%	13,66%	42,59%	18,48%
AK	97	3 772	-16 730	2 641	3 682
Gjeldsgrad	9,91	12,30	6,32	1,35	4,41

Kredittid for kunder	2021	2020	2019
GJ KF	24781	19473	8573,5
SI med MVA	296965	327861,25	97333,75
Kredittid dager	30,46	21,68	32,15

Kredittid for leverandør	2021	2020	2019
GJ Lev gj	10689	10140,5	3324
varkjøp med MVA	226337,5	251075	39807,5
Kredittid dager	21,55	18,43	38,10

Varkjøp	181 070	200 860	31 846
---------	---------	---------	--------

Gj snt lagringstid	2021	2020	2019
GJ varelager	2282	1933	1532
Lagringstid	5	4	17

CCC=Krd Kunde+lager-krdt lev gj	13	7	11
---------------------------------	----	---	----

Conmodo AS morregnskap				
	2021	2020	2019	2018
TKR	1,52%	-7,26%	-17,51%	6,33%
EKR	12,61%	-92,81%	-72,84%	14,33%

Dupont modell		
	Omsetning (salgsinntekt)	237 572
	Gjennomsnitt TK	79892,5
	Totalkapitalens omløpshastighet (KOH)	2,97
	Resultat før skatt + rentekostnader	1 218
	Resultatgrad (RG)	0,005
	TKR= K.O.H x RG	1,52%

Vedlegg 2 Regnskap Volue Industrial Iot AS

Tall i kr 1 000	Volue Industrial Iot AS	
Fra resultatregnskapet	2021	2020
Sum driftsinntekter	98 254	99 510
Varekostnad	44 519	46 443
Lønnskostnader	34 961	39 936
Av-/nedskrivning	696	488
Andre driftskostnader	14 789	13 547
Sum driftskostnad	94 965	100 414
Driftsresultat	3 289	-904
Sum finansinntekter	200	49 908
Sum finanskostnader	492	601
Ordinært res. før skatt	2 997	48 403
Skattekostnad	661	-270
Årsresultat	2 336	48 673

Tall i kr 1 000	Volue Industrial Iot AS	
Fra balansen	2021	2020
Sum anleggsmidler	39 451	13 539
<i>Sum varelager</i>	14 302	9 869
<i>Kundefordringer</i>	16 858	14 475
<i>Sum Kasse/Bank</i>	22 974	29 773
<i>Andre omløpsmidler</i>	11 673	23 113
Sum omløpsmidler	65 807	77 230
Sum eiendeler	105 258	90 769
Sum innskudd EK	3751	3751
Sum Opptjent EK	57 048	46 324
<i>Sum egenkapital</i>	60 799	50 075
<i>Sum langsiktig gjeld</i>	4 058	3 461
Konsern gjeld		
Skyldig offentlige avgifter	6 862	7 850
Annen Kortsiktig gjeld	22 217	23 210
Leverandørgjeld	11 322	6 174
Sum kortsiktig gjeld	40 401	37 234
<i>Sum gjeld</i>	44 459	40 695
Sum egenkap. og gjeld	105 258	90 770

Volue Industrial Iot AS	2021	2020
LG1	1,63	2,07
LG2	1,27	1,81
EK%	57,76%	55,17%
AK	25 406	39 996

Kredittid for kunder	
GJ KF	15666,5
SI med MVA	122817,5
Kredittid dager	46,56

Kredittid for leverandør	
GJ Lev gj	8748
varkjøp med MVA	61190
Kredittid dager	65,23

Varkjøp 48 952

Gj snt lagringstid	
GJ varelager	12085,5
Lagringstid	99

CCC=Krd Kunde+lager-krdt levgj 80

Volue Industrial Iot AS (morregnskap)	
	2021
TKR	3,56%
EKR	5,41%

Dupont modell	
Omsetning (salgsinntekt)	98 254
Gjennomsnitt TK	98013,5
Totalkapitalens omløpshastighet (KOH)	1,00
Resultat før skatt + rentekostnader	3 489
Resultatgrad (RG)	0,036
TKR= K.O.H x RG	3,56%

Vedlegg 3 Regnskap Appear TV AS

Tall i kr 1 000	Appear TV AS	
Fra resultatregnskapet	2021	2020
Sum driftsinntekter	253 720	274 236
Varekostnad	88 331	90 878
Lønnskostnader	125 920	112 479
Av-/nedskrivning	1 560	1 336
Andre driftskostnader	46 600	46 885
Sum driftskostnad	262 411	251 578
Driftsresultat	-8 691	22 658
Sum finansinntekter	4 644	4 951
Sum finanskostnader	5 472	1 564
Ordinært res. før skatt	-9 519	26 045
Skattekostnad	-3 634	4 688
Årsresultat	-5 885	21 357

Tall i kr 1 000	Appear TV AS	
Fra balansen	2021	2020
Sum anleggsmidler	8 493	5 444
Sum varelager	21 580	9 220
Kundefordringer	50 894	69 062
Sum Kasse/Bank	12 604	48 195
Andre omløpsmidler	154 550	181 634
Sum omløpsmidler	239 628	308 111
Sum eiendeler	248 121	313 555
Sum innskudd EK	15 440	15 478
Sum Opptjent EK	166 066	244 137
Sum egenkapital	181 506	259 615
Sum langsiktig gjeld		
Konsern gjeld		
Skyldig offentlige avgifter	8 787	7 388
Annen Kortsiktig gjeld	34 123	30 329
Leverandørgjeld	23 706	14 105
Annen gjeld		2 118
Sum kortsiktig gjeld	66 616	53 940
Sum gjeld	66 616	53 940
Sum egenkap. og gjeld	248 122	313 555

Appear TV AS (morregnskap)	2020	
LG1	3,60	5,71
LG2	3,27	5,54
EK%	73,15%	82,80%
AK	173 012	254 171

Kredittid for kunder	
GJ KF	59978
SI med MVA	317150
Kredittid dager	69,03

Kredittid for leverandør	
GJ Lev gj	18905,5
varkjøp med MVA	125863,75
Kredittid dager	68,53

Varkjøp 100 691

Gj snt lagringstid	
GJ varelager	15400
Lagringstid	64

CCC=Krd Kunde+lager-krdt levgj 64

Appear TV AS	
	2021
TKR	-1,44%
EKR	-4,32%
Dupont modell	
Omsetning (salgsinntekt)	253 720
Gjennomsnitt TK	280838
Totalkapitalens omløpshastighet (KOH)	0,90
Resultat før skatt + rentekostnader	-4 047
Resultatgrad (RG)	-0,016
TKR= K.O.H x RG	-1,44%

Vedlegg 4 Regnskap Elotec AS

Tall i kr 1 000	Elotec AS	
Fra resultatregnskapet	2021	2020
Sum driftsinntekter	184 164	172 302
Varekostnad	80 681	75 653
Lønnskostnader	54 554	49 887
Av-/nedskrivning	601	541
Andre driftskostnader	38 575	31 471
Sum driftskostnad	174 411	157 552
Driftsresultat	9 753	14 750
Sum finansinntekter	2 713	3 128
Sum finanskostnader	500	1 880
Ordinært res. før skatt	11 966	15 998
Skattekostnad	1 799	3 362
Årsresultat	10 167	12 636

Tall i kr 1 000	Elotec AS	
Fra balansen	2021	2020
Sum anleggsmidler	8 407	7 758
Sum varelager	28 466	26 468
Kundefordringer	31 213	15 949
Sum Kasse/Bank	13 206	23 269
Andre omløpsmidler	2 851	9 256
Sum omløpsmidler	75 736	74 942
Sum eiendeler	84 143	82 700
Sum innskudd EK	14 106	10 168
Sum Opptjent EK	20 670	29 441
Sum egenkapital	34 776	39 609
Sum langsiktig gjeld		
Konsern gjeld	5048	1408
Skyldig offentlige avgifter	9 690	8 910
Annen Kortsiktig gjeld	21 956	20 769
Leverandørgjeld	12 673	9 299
Annen gjeld		0
Sum kortsiktig gjeld	49 367	40 386
Sum gjeld	49 367	40 386
Sum egenkap. og gjeld	84 143	79 995

Elotec AS	2021	2020
LG1	1,53	1,86
LG2	0,96	1,20
EK%	41,33%	49,51%
AK	26 369	34 556

Kredittid for kunder	
GJ KF	23581
SI med MVA	230205
Kredittid dager	37,39

Kredittid for leverandør	
GJ Lev gj	10986
varkjøp med MVA	103348,75
Kredittid dager	48,50

Varkjøp 82 679

Gj snt lagringstid	
GJ varelager	27467
Lagringstid	124

CCC=Krd Kunde+lager-krdt levgj 113

Elotec AS	
	2021
TKR	14,94%
EKR	32,17%

Dupont modell	
Omsetning (salgsinntekt)	184 164
Gjennomsnitt TK	83421,5
Totalkapitalens omløpshastighet (KOH)	2,21
Resultat før skatt + rentekostnader	12 466
Resultatgrad (RG)	0,068
TKR= K.O.H x RG	14,94%

Vedlegg 5 Regnskap Sensoror

Tall i kr 1 000		Sensoror AS	
Fra resultatregnskapet		2021	2020
Sum driftsinntekter		157 524	163 961
Varekostnad		40 000	42 847
Lønnskostnader		62 090	52 211
Av-/nedskrivning		3 059	-8 785
Andre driftskostnader		47 681	46 628
Sum driftskostnad		152 830	132 901
Driftsresultat		4 694	31 060
Sum finansinntekter		2 350	13 153
Sum finanskostnader		6726	9174
Ordinært res. før skatt		318	35 039
Skattekostnad		0	-6400
Årsresultat		318	41 439

Tall i kr 1 000		Sensoror AS	
Fra balansen		2021	2020
Sum anleggsmidler		32 929	36 396
Sum varelager		88 045	82 306
Kundefordringer		11 113	14 283
Sum Kasse/Bank		22 974	29 773
Andre omløpsmidler		-16 272	-21 432
Sum omløpsmidler		105 860	104 930
Sum eiendeler		138 789	141 326
Sum innskudd EK		2752	2752
Sum Opptjent EK		35 674	35 355
Sum egenkapital		38 426	38 107
Sum langsiktig gjeld		75 714	78 495
Gjeld til kredittinstitusjoner		1212	4791
Skyldig offentlige avgifter		3 780	3 586
Annen Kortsiktig gjeld		11 767	8 427
Leverandørgjeld		7 890	7 919
Sum kortsiktig gjeld		24 649	24 723
Sum gjeld		100 363	103 218
Sum egenkap. og gjeld		138 789	141 325

Sensoror	2021	2020
LG1	4,29	4,24
LG2	0,72	0,92
EK%	27,69%	26,96%
AK	81 211	80 207

Kredittid for kunder	
GJ KF	12698
SI med MVA	196905
Kredittid dager	23,54

Kredittid for leverandør	
GJ Lev gj	7904,5
varkjøp med MVA	57173,75
Kredittid dager	63,08

Varkjøp 45 739

Gj snt lagringstid	
GJ varelager	85175,5
Lagringstid	777

CCC=Krd Kunde+lager-krdt levgj 738

Sensoror(morregnskap)	
	2021
TKR	5,03%
EKR	0,83%

Dupont modell	
Omsetning (salgsinntekt)	157 524
Gjennomsnitt TK	140057,5
Totalkapitalens omløpshastighet (KOH)	1,12
Resultat før skatt + rentekostnader	7 044
Resultatgrad (RG)	0,045
TKR= K.O.H x RG	5,03%

Vedlegg 6 Effekter av tiltak på EKR Conmodo

Dupont modell	2021	2022						
		Isolert effekt av tiltak 1	Isolert effekt av tiltak 2	Isolert effekt av tiltak 3	Isolert effekt av tiltak 4	Isolert effekt av tiltak 5	Isolert effekt av tiltak 6	Isolert effekt av tiltak 7
Omsetning (salgsinntekt)	237 572	249 451	249 451	237 572	237 572	237 572	240 944	237 572
Gjennomsnitt TK	79 893	80 291	80 129	80 091	79 865	80 706	80 356	79 393
Totalkapitalens omløpshastighet (KOH)	2,97	3,11	3,11	2,97	2,97	2,94	3,00	2,99
Resultat før skatt + rentekostnader	1 218	4 006	2 531	1 955	1 218	1 711	4 590	1 218
Resultatgrad (RG)	0,0051	0,0161	0,0101	0,0082	0,0051	0,0072	0,0191	0,0051
TKR= K.O.H x RG	1,52%	4,99%	3,16%	2,44%	1,53%	2,12%	5,71%	1,53%
Effekt i %-poeng TKR	N/A	3,46%	1,63%	0,92%	0,001 %	0,595 %	4,19%	0,01%

Dupont modell	Samlet effekt 1-5	Samlet effekt 1-7
Omsetning (salgsinntekt)	261 329	264 702
Gjennomsnitt TK	80 571	80 442
Totalkapitalens omløpshastighet (KOH)	3,24	3,29
Resultat før skatt + rentekostnader	6 549	9 922
Resultatgrad (RG)	0,0251	0,0375
TKR= K.O.H x RG	8,13%	12,33%
Effekt i %-poeng	6,60%	11,82%

Nummer	Forbedringsforslag omtalt i oppgaven	Innføre - ja/nei	Effekt	
			kostnadsreduksjon på aktuell post	Effekt inntektsøkning
1	Økt omsetning som følge av at samfunnet åpner opp	ja		5%
2	Økt produktsortiment og produktutvikling	ja		5%
3	Nytt produksjons- og faktureringssystem	ja	5%	
4	Redusert varelager (ned til 2018-nivå)	ja		
5	Kutt i lønnsutgifter (tilsvarende kutt fra 2020 til 2021)	ja	1,3 %	
6	Selge eierandelene i Conmodo Walkin AS	nei		1,42%
7	Betale ned langsiktig gjeld (NOK 1 mill), tilsvarer 2,47% av langsiktig gjeld	nei		

Vi forutsetter at en 5% inntektsøkning medfører 5% økning i varekostnader. Videre forutsetter vi at resultatet før skatt skattes med 22% og at sum eiendeler øker tilsvarende slik at totalkapitalen vokser

Vi forutsetter at en 5% inntektsøkning medfører 5% økning i varekostnader samt 10% økning i andre driftskostnader (R&D). Videre forutsetter vi at resultatet før skatt skattes med 22% og at sum eiendeler øker tilsvarende slik at totalkapitalen vokser

Vi forutsetter netto 5% (besparelse av faktureringssystemet - kostnad ved investering i faktureringssystemet =5%) nedgang i andre driftskostnader og alt annet likt. Implisitt mener tilskriver vi gevinsten generell kostnadseffektivitet fremfor sparte lønnskostnader. Videre forutsetter vi at resultatet før skatt skattes med 22% og at sum eiendeler øker tilsvarende slik at totalkapitalen vokser

Vi forutsetter at varelageret senkes til 1853 (2018-nivå) og alt annet likt

Vi forutsetter kutt i 1,3% kutt i lønnskostnader og alt annet likt. Det er forutsatt at dette kan gjøres ved strategiske grep som ikke krever økonomiske investeringer. Videre forutsetter vi at resultatet før skatt skattes med 22% og at sum eiendeler øker tilsvarende slik at totalkapitalen vokser

Salgsverdien settes til NOK 3.372.393 (Sum eiendeler 2021 Conmodo Walkin AS) og at omsetningen øker tilsvarende. Videre forutsetter vi at resultatet før skatt skattes med 22% og at sum eiendeler øker tilsvarende slik at totalkapitalen vokser

Vi forutsetter at balansen i 2021 slankes med NOK 1mill og alt annet likt

Vedlegg 7 Best Case med Sensitivitetsanalyse

Inntekter	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Vekst årlig %	8%				
Kostnader (betalbare) første tre år	65%				
Kostnader (betalbare) siste to år	55%				
Skatt	22%				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (lineære)	360 000				
Arbeidskapital (AK)	10%				
Investering	1 800 000				
Restverdi					
Serielån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000
Løpetid (år)	5				
Avdrag	240 000				
Rente	6%				

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-1 170 000	-1 263 600	-1 364 688	-1 247 115	-1 346 884
Avskrivninger (-)		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Renter		-72 000	-57 600	-43 200	-28 800	-14 400
Resultat før skatt	0	198 000	262 800	331 632	631 567	727 596
Skatt x%	0	-43 560	-57 816	-72 959	-138 945	-160 071
Resultat etter skatt	0	154 440	204 984	258 673	492 622	567 525
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888
Lån og avdrag	1 200 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000
Kontantsstrøm for egenkapital metoden	-780 000	260 040	309 432	361 877	594 482	932 413

Klad: arbeidskapital

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt	0	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Arbeidskapital %10 SI	0	180 000	194 400	209 952	226 748	244 888
Endringer i Arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-1 170 000	-1 263 600	-1 364 688	-1 247 115	-1 346 884
Avskrivninger		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Resultat før skatt	0	270 000	320 400	374 832	660 367	741 996
Skatt x%	0	-59 400	-70 488	-82 463	-145 281	-163 239
Resultat etter skatt	0	210 600	249 912	292 369	515 086	578 757
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888
Kontantsstrøm for total kapital metoden	-1 980 000	556 200	594 360	635 573	856 946	1 183 645

	Effekt på nåverdi ved 5% negativ endring
Betalbare kostnader	165 861
Inntekter	99 196
Investering	76 725
Årlig vekst	14 887
Skatt	14 430
Rente	6 170
Arbeidskapital	5 197

Vedlegg 8 Avkastningskrav utregning

	2021	2020	2019	2018	2017
Egenkapitalandel i %	24,2	49,8	35,2	29,5	30,8
	Input				
Egenkapitalandel i %		24,20%			
Gjeldsandel i %		75,80%			
Skatt		22%			
WACC		9,60%			
Formel WACC	WACC = $(0,224 \cdot Re) + (0,776 \cdot Rd) \cdot (1-22\%) = 9,6\%$				
Re egenkapitalavkastningskrav	$(9,6\% - (0,758 \cdot Rd) \cdot (1-0,22)) / 0,242$				
Rd gjeldskostnad	$(9,6\% - (0,242 \cdot Re) / 0,758 \cdot (1-0,22))$				
Re egenkapitalavkastningskrav	$(9,6\% - (0,758 \cdot ((9,6\% - (0,242 \cdot Re) / (0,758 \cdot (1-0,22)))) \cdot (1-22\%)) / 0,242$				
Re		13,43%			

Vedlegg 9 Halv uttelling IN

Inntekter	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Vekst årlig %	8%				
Kostnader (betalbare) første tre år	65%				
Kostnader (betalbare) siste tre år	55%				
Skatt	16%				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (lineære)	360 000				
Arbeidskapital (AK)	10%				
Investering	1 800 000				
Restverdi					
Serielån	750 000	600 000	450 000	300 000	150 000
Løpetid (år) Serielån	5				
IN finansiering	450 000	360 000	270 000	180 000	90 000
Løpetid (år) IN finansiering	5				
Avdrag serielån	150 000				
Avdrag IN finansiering	90 000				
Rente serielån	6%				
Rente IN finansiering	2%				

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-1 170 000	-1 263 600	-1 364 688	-1 247 115	-1 346 884
Avskrivninger (-)		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Renter Serielån		-45 000	-36 000	-27 000	-18 000	-9 000
Renter IN finansiering		-9 000	-7 200	-5 400	-3 600	-1 800
Resultat før skatt	0	225 000	284 400	347 832	642 367	732 996
Skatt x%	0	-36 000	-45 504	-55 653	-102 779	-117 279
Resultat etter skatt	0	189 000	238 896	292 179	539 588	615 717
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888
Lån serielån	750 000					
IN finansiering	450 000					
Avdrag serielån		-150 000	-150 000	-150 000	-150 000	-150 000
Avdrag IN finansiering		-90 000	-90 000	-90 000	-90 000	-90 000
Kontantsstrøm for egenkapital metoden	-780 000	294 600	343 344	395 383	641 448	980 605

Klad: arbeidskapital

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt	0	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Arbeidskapital %10 SI	0	180 000	194 400	209 952	226 748	244 888
Endringer i Arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-1 170 000	-1 263 600	-1 364 688	-1 247 115	-1 346 884
Avskrivninger		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Resultat før skatt	0	270 000	320 400	374 832	660 367	741 996
Skatt x%	0	-43 200	-51 264	-59 973	-105 659	-118 719
Resultat etter skatt	0	226 800	269 136	314 859	554 708	623 277
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888
Kontantsstrøm for total kapital metoden	-1 980 000	572 400	613 584	658 063	896 568	1 228 165

Vedlegg 10 Full uttelling IN

Inntekter	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Vekst årlig %	8%				
Kostnader (betalbare) første tre år	65%				
Kostnader (betalbare) siste to år	55%				
Skatt	10%				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (lineære)	360 000				
Arbeidskapital (AK)	10%				
Investering	1 800 000				
Restverdi					
Serielån	300 000	240 000	180 000	120 000	60 000
Løpetid (år) Serielån	5				
IN finansiering	900 000	720 000	540 000	360 000	180 000
Løpetid (år) IN finansiering	5				
Avdrag serielån	60 000				
Avdrag IN finansiering	180 000				
Rente serielån	6%				
Rente IN finansiering	2%				

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-1 170 000	-1 263 600	-1 364 688	-1 247 115	-1 346 884
Avskrivninger (-)		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Renter Serielån		-18 000	-14 400	-10 800	-7 200	-3 600
Renter IN finansiering		-18 000	-14 400	-10 800	-7 200	-3 600
Resultat før skatt	0	252 000	306 000	364 032	653 167	738 396
Skatt x%	0	-25 200	-30 600	-36 403	-65 317	-73 840
Resultat etter skatt	0	226 800	275 400	327 629	587 850	664 556
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888
Lån serielån	300 000					
IN finansiering	900 000					
Avdrag serielån		-60 000	-60 000	-60 000	-60 000	-60 000
Avdrag IN finansiering		-180 000	-180 000	-180 000	-180 000	-180 000
Kontantsstrøm for eagenkapital metoden	-780 000	332 400	379 848	430 833	689 710	1 029 444

Klad: arbeidskapital

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt	0	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Arbeidskapital %10 SI	0	180 000	194 400	209 952	226 748	244 888
Endringer i Arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-1 170 000	-1 263 600	-1 364 688	-1 247 115	-1 346 884
Avskrivninger		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Resultat før skatt	0	270 000	320 400	374 832	660 367	741 996
Skatt x%	0	-27 000	-32 040	-37 483	-66 037	-74 200
Resultat etter skatt	0	243 000	288 360	337 349	594 330	667 796
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888
Kontantsstrøm for totalkapital metoden	-1 980 000	588 600	632 808	680 553	936 190	1 272 684

Vedlegg 11 Oppsummering Nåverdiprofil

	Full uttelling IN	Delvis uttelling IN	Kun bank
1%	kr 1 981 913	kr 1 781 447	kr 3 187 205
2%	kr 1 886 549	kr 1 692 176	kr 3 064 278
3%	kr 1 795 841	kr 1 607 282	kr 2 947 266
4%	kr 1 709 510	kr 1 526 502	kr 2 835 816
5%	kr 1 627 297	kr 1 449 591	kr 2 729 602
6%	kr 1 548 960	kr 1 376 322	kr 2 628 318
7%	kr 1 474 272	kr 1 306 482	kr 2 531 681
8%	kr 1 403 025	kr 1 239 874	kr 2 439 427
9%	kr 1 335 023	kr 1 176 313	kr 2 351 307
10%	kr 1 270 082	kr 1 115 627	kr 2 267 092
11%	kr 1 208 032	kr 1 057 654	kr 2 186 565
12%	kr 1 148 714	kr 1 002 246	kr 2 109 525
13%	kr 1 091 978	kr 949 262	kr 2 035 784
14%	kr 1 037 684	kr 898 569	kr 1 965 165
15%	kr 985 702	kr 850 046	kr 1 897 502
16%	kr 935 910	kr 803 576	kr 1 832 639
17%	kr 888 191	kr 759 051	kr 1 770 433
18%	kr 842 438	kr 716 371	kr 1 710 745
19%	kr 798 551	kr 675 439	kr 1 653 448
20%	kr 756 433	kr 636 166	kr 1 598 421
21%	kr 715 996	kr 598 469	kr 1 545 550
22%	kr 677 155	kr 562 267	kr 1 494 730
23%	kr 639 832	kr 527 488	kr 1 445 858
24%	kr 603 951	kr 494 060	kr 1 398 841
25%	kr 569 443	kr 461 918	kr 1 353 590
26%	kr 536 241	kr 430 999	kr 1 310 019
27%	kr 504 283	kr 401 246	kr 1 268 051
28%	kr 473 510	kr 372 602	kr 1 227 610
29%	kr 443 867	kr 345 015	kr 1 188 625
30%	kr 415 301	kr 318 437	kr 1 151 029

	Full uttelling IN	Delvis uttelling IN	Kun bank
Avsetningskrav EK	15%	15%	15%
Nåverdi etter EK metode	kr 985 702	kr 850 046	kr 370 885
Intern rente	51%	46%	30%

Vedlegg 12 Scenarioanalyse

	Base Case	Low Case	High case
Inntekter	1 500 000	1 500 000	1 800 000
Vekst årlig %	5%	5%	8%
Kostnader (betalbare) første tre år	65%	70%	55%
Kostnader (betalbare) siste to år	55%	60%	45%
Skatt	22%	22%	10%
Levetid (år)	5	5	5
Avskrivninger (lineære)	360 000	360 000	360 000
Arbeidskapital (AK)	10%	10%	10%
Investering	1 800 000	1 800 000	1 500 000
Restverdi			
Serialån	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Løpetid (år)	5	5	5
Avdrag	240 000	240 000	240 000
Rente	4%	6%	2%

Vedlegg 13 Base case Scenario analyse

Inntekter	1 500 000	1 590 000	1 685 400	1 786 524	1 893 715
Vekst årlig %	6%				
Kostnader (betalbare) første tre år	65%				
Kostnader (betalbare) siste to år	55%				
Skatt	22%				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (lineære)	360 000				
Arbeidskapital (AK)	10%				
	0%				
Investering	1 800 000				
Restverdi	0				
Serielån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000
Løpetid (år)	5				
Avdrag	240 000				
Rente	4%				

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 500 000	1 590 000	1 685 400	1 786 524	1 893 715
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-975 000	-1 033 500	-1 095 510	-982 588	-1 041 543
Avskrivninger (-)		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Renter		-48 000	-38 400	-28 800	-19 200	-9 600
Resultat før skatt	0	117 000	158 100	201 090	424 736	482 572
Skatt x%	0	-25 740	-34 782	-44 240	-93 442	-106 166
Resultat etter skatt	0	91 260	123 318	156 850	331 294	376 406
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-150 000	-9 000	-9 540	-10 112	-10 719	189 372
Lån og avdrag	1 200 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000
Kontantsstrøm for egenkapital metoden	-750 000	202 260	233 778	266 738	440 575	685 778

Klad: arbeidskapital

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt	0	1 500 000	1 590 000	1 685 400	1 786 524	1 893 715
Arbeidskapital %10 SI	0	150 000	159 000	168 540	178 652	189 372
Endringer i Arbeidskapital	-150 000	-9 000	-9 540	-10 112	-10 719	189 372

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 500 000	1 590 000	1 685 400	1 786 524	1 893 715
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-975 000	-1 033 500	-1 095 510	-982 588	-1 041 543
Avskrivninger		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Resultat før skatt	0	165 000	196 500	229 890	443 936	492 172
Skatt x%	0	-36 300	-43 230	-50 576	-97 666	-108 278
Resultat etter skatt	0	128 700	153 270	179 314	346 270	383 894
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-150 000	-9 000	-9 540	-10 112	-10 719	189 372
Kontantsstrøm for total kapital metoden	-1 950 000	479 700	503 730	529 202	695 551	933 266

Avsattingskrav EK	15,00%
Nåverdi etter EK metode	kr 370 885,21
Intern rente	30,24%

Vedlegg 14 Low Case scenario analyse

Inntekter	1 500 000	1 575 000	1 653 750	1 736 438	1 823 259
Vekst årlig %	5%				
Kostnader (betalbare) første tre år	70%				
Kostnader (betalbare) siste to år	60%				
Skatt	22%				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (lineære)	360 000				
Arbeidskapital (AK)	10%				
	0%				
Investering	1 800 000				
Restverdi	0				
Serielån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000
Løpetid (år)	5				
Avdrag	240 000				
Rente	6%				

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 500 000	1 575 000	1 653 750	1 736 438	1 823 259
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-1 050 000	-1 102 500	-1 157 625	-1 041 863	-1 093 956
Avskrivninger (-)		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Renter		-72 000	-57 600	-43 200	-28 800	-14 400
Resultat før skatt	0	18 000	54 900	92 925	305 775	354 904
Skatt x%	0	-3 960	-12 078	-20 444	-67 271	-78 079
Resultat etter skatt	0	14 040	42 822	72 482	238 505	276 825
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-150 000	-7 500	-7 875	-8 269	-8 682	182 326
Lån og avdrag	1 200 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000
Kontantsstrøm for egenkapital metoden	-750 000	126 540	154 947	184 213	349 822	579 151

Klad: arbeidskapital

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt	0	1 500 000	1 575 000	1 653 750	1 736 438	1 823 259
Arbeidskapital %10 SI	0	150 000	157 500	165 375	173 644	182 326
Endringer i Arbeidskapital	-150 000	-7 500	-7 875	-8 269	-8 682	182 326

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 500 000	1 575 000	1 653 750	1 736 438	1 823 259
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-1 050 000	-1 102 500	-1 157 625	-1 041 863	-1 093 956
Avskrivninger		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Resultat før skatt	0	90 000	112 500	136 125	334 575	369 304
Skatt x%	0	-19 800	-24 750	-29 948	-73 607	-81 247
Resultat etter skatt	0	70 200	87 750	106 178	260 969	288 057
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 800 000					
Endringer i arbeidskapital	-150 000	-7 500	-7 875	-8 269	-8 682	182 326
Kontantsstrøm for totalkapital metoden	-1 950 000	422 700	439 875	457 909	612 286	830 383

Avsattingskrav EK	15,00%
Nåverdi etter EK metode	kr 86 272,23
Intern rente	18,64%

Vedlegg 15 High case Scenario analyse

Inntekter	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Vekst årlig %	8%				
Kostnader (betalbare) første tre år	55%				
Kostnader (betalbare) siste to år	45%				
Skatt	10%				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (lineære)	360 000				
Arbeidskapital (AK)	10%				
	0%				
Investering	1 500 000				
Restverdi	0				
Seriellån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000
Løpetid (år)	5				
Avdrag	240 000				
Rente	2%				

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-990 000	-1 069 200	-1 154 736	-1 020 367	-1 101 996
Avskrivninger (-)		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Renter		-24 000	-19 200	-14 400	-9 600	-4 800
Resultat før skatt	0	426 000	495 600	570 384	677 515	828 084
Skatt x%	0	-42 600	-49 560	-57 038	-67 751	-82 808
Resultat etter skatt	0	383 400	446 040	513 346	609 764	745 276
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 500 000					
Endringer i arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888
Lån og avdrag	1 200 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000	-240 000
Kontantsstrøm for egenkapital metoden	-480 000	489 000	550 488	616 549	691 624	773 084

Klad: arbeidskapital

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt	0	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Arbeidskapital %10 SI	0	180 000	194 400	209 952	226 748	244 888
Endringer i Arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Utrangeringsverdi AM						0
Betalbarkostnader		-990 000	-1 069 200	-1 154 736	-1 020 367	-1 101 996
Avskrivninger		-360 000	-360 000	-360 000	-360 000	-360 000
Resultat før skatt	0	450 000	514 800	584 784	677 515	828 084
Skatt x%	0	-45 000	-51 480	-58 478	-67 711	-82 808
Resultat etter skatt	0	405 000	463 320	526 306	609 804	745 276
Avskrivninger (+)		360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Investeringer	-1 500 000					
Endringer i arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888
Kontantsstrøm for total kapital metoden	-1 680 000	750 600	807 768	869 509	943 684	1 020 084

Avsattingskrav EK	15,00%
Nåverdi etter EK metode	kr 1 897 501,57
Intern rente	114,43%

Vedlegg 16 SWOT analyse

	Nytte	Skade
Internt	<p>Strengths</p> <ul style="list-style-type: none">- Lang erfaring innen bransjen- Overførbar kompetanse fra tilgrensende oppdrag- Høy betalingsvilje og -evne i kundegruppen	<p>Weaknesses</p> <ul style="list-style-type: none">- Sårbar for uforutsette hendelser da rentabilitet, gjeldsgrad og likviditeten i selskapet har en negativ trend
Eksternt	<p>Opportunities</p> <ul style="list-style-type: none">- Etterspørselen etter behandlingsformen kan øke- Oppdrettsnæringen er i vekst	<p>Threats</p> <ul style="list-style-type: none">- Problemet med lus løses og tjenesten blir overflødig- Behandlingsformen blir mindre foretrukket enn andre alternativer- Oppdretterne lager behandlingsløsninger inhouse

Vedlegg 17 Business modell canvas

