



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:

Inger - Lene Sætra, Merete Høgaas

Informasjon fra deltaker

Tittel *:	Prosjektoppgave Anvendt økonomi for ledere - bedrift og marked		
Navn på veileder *:	Anders Tveit og Riana Steen		
Inneholder besvarelsen konfidensielt materiale?:	Nei	Kan besvarelsen offentliggjøres?:	Ja

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	3
Andre medlemmer i gruppen:	

Prosjektoppgave

Anvendt økonomi for ledere - bedrift og marked

Mai 2023

Merete Høgaas og Inger-Lene Sætra

Innholdsfortegnelse

Innhold

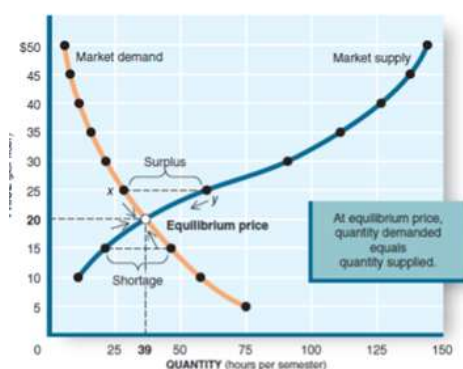
INNHOLDSFORTEGNELSE	2
DEL 1 MARKED	4
OPPGAVE 1: MARKEDET FOR STRØM	4
OPPGAVE 2: OFFENTLIGE INNGREP – TOLL PÅ IMPORT	6
OPPGAVE 3: MILJØVERN	9
DEL 2 BEDRIFT	14
OPPGAVE 1: REGNSKAP DEL A)	14
OPPGAVE 2: REGNSKAP DEL B)	17
OPPGAVE 3: INVESTERING OG FINANSIERINGSANALYSE	20
REFERANSER/LITTERATUR	25
FIGURER	27
TABELLER	27
VEDLEGG	28
<i>Vedlegg 1: Fyllingsgrad i vannmagasinene i 2022 https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/magasinstatistikk/ samt omsetning MWh for region N01 i 2022</i>	<i>28</i>
<i>Vedlegg 2: Utvikling meierikategorier 2019-2022 med og uten import, fra Markedstall meieriprodukter 2022, Melk.no, 2023</i>	<i>29</i>
<i>Vedlegg 3: Importutvikling 2022, Helle Huseby, Tine SA, 2023</i>	<i>30</i>
<i>Vedlegg 4: Regnskap og nøkkeltall for Conmodo AS perioden 2018-2021 hentet fra Proff.no</i>	<i>31</i>
<i>Vedlegg 5: Konkurrentanalyse</i>	<i>33</i>
<i>Vedlegg 6: Dupont-modellen, ulike scenarier for å bedre lønnsomheten, og % endring i TKR i scenariene sammenlignet med utgangspunktet</i>	<i>35</i>
<i>Vedlegg 7: Canvasmodellen for Conmodo AS</i>	<i>36</i>
<i>Vedlegg 8: Formel for CCC</i>	<i>36</i>
<i>Vedlegg 9: Kontantstrøm og lønnsomhetsberegning prosjekt (basis)</i>	<i>37</i>
<i>Vedlegg 10: Kontantstrøm og lønnsomhetsberegning prosjekt med støtte fra IN</i>	<i>38</i>
<i>Vedlegg 11: SWOT – analyse for: Produksjon av sportsdrikke av biproduktet myse tappet på kartong for TINE</i>	<i>39</i>

Vedlegg 12: PESTEL – analyse av å bruk myse i sportsdrikk tappet på kartongemballasje 40
Vedlegg 13: Scenarioanalyser – best, middels verst 41

Del 1 Marked

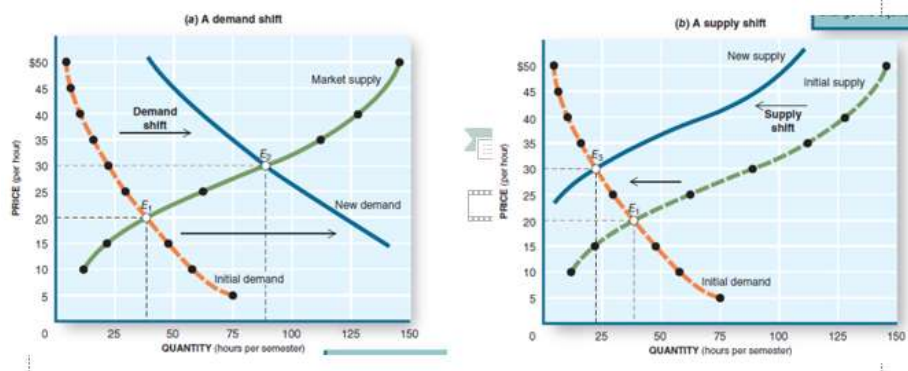
Oppgave 1: Markedet for strøm

I denne oppgaven skal vi ved hjelp av en markedsmodell (Schiller kap. 3) beskrive årsaker til prisendringer som følge av interaksjoner mellom tilbud og etterspørsel. Vi antar at det er et fritt konkurransemarked, et homogent produkt, mange uavhengige tilbydere og etterspørrere og ingen offentlig innblanding. For å beskrive årsaker til prisendringer, tar vi utgangspunkt i figuren under som viser etterspørsel og tilbud av et produkt eller en tjeneste. Krysningspunktet på figuren viser på hhv y- og x-aksen pris og kvantum for et marked som er i likevekt.



Figur 1: Markedsliekevt, dvs. tilbud = etterspørsel. Tilbudsoverskudd hvis høyere pris. Etterspørselsoverskudd hvis lavere pris (Schiller, kap. 3 s 60)

Når etterspørselen øker eller reduseres får vi et skift i etterspørselskurven. Økt etterspørsel gir et skift til høyre (se figur 2), redusert etterspørsel gir et skift til venstre. På samme måte kan økt eller redusert tilbud vises.



Figur 2: Skift i markedsliekevt ved at etterspørselen øker (til venstre) eller at tilbudet reduseres (til høyre) (Schiller, kap, 3 s. 64).

Disse skiftene fører til nye krysningspunkter og endring av pris. Årsakene til skift i etterspørselskurven og videre endringer i pris er flere, f.eks. endringer i inntektsnivå, endrede behov (f.eks håndsprit under corona) og motetrender.

Endringer i teknologi, tilgang på råvarer, kriser eller krig som setter produksjon ut av spill og reduserer mengde produsert er eksempler som kan gi skift i tilbudskurven og føre til endringer i pris.

Vi skal videre anvende markedsmodellen til å drøfte prisen på strøm for en valgt periode. Vi har valgt å se på prisutviklingen av strøm i Norge i 2022. Vi har valgt å se på region øst – N01 – se figur 3 (Nordpoolgroup.com).



Figur 3: Utviklingen av strømprisen i Norge i region øst (N01) i 2022. Omsetning MWh er vist i vedlegg 1.

Norge er en del av et europeisk kraftsystem og kraften vi bruker kommer fra ulike energikilder. Strømmen som brukes i Norge kommer hovedsakelig fra fornybare energikilder. Vannkraft står for mesteparten av kraftproduksjonen. I 2022 var det store svingninger i strømprisene i Norge noe som ble tilskrevet flere forhold. Vi har valgt å diskutere to forhold i denne oppgaven: værforhold og krigen i Ukraina.

Værforhold: Både tilbud og etterspørsel i Norge er sterkt avhengig av værforholdene. Kalde måneder gir økning i etterspørsel etter strøm til oppvarming – noe som forklarer prisøkningen i desember måned, vi fikk et skift i etterspørselskurven til høyre som vist i figur 2. Fyllingsgrad i vannmagasinene påvirker direkte mengden elektrisitet som kan produseres fra vannkraft. I 2022 var det lavere fyllingsgrad i vannmagasinene enn normalt (Vedlegg 1). Dette førte til en reduksjon i produksjonen av vannkraft – tilbudet ble redusert, vi fikk et skift i tilbudskurven til venstre som vist i figur 2, og prisene steg i perioden juni-september. Utover høsten begynte det å regne i Norge, fyllingsgraden i magasinene økte og prisene sank før kulden satte inn i desember.

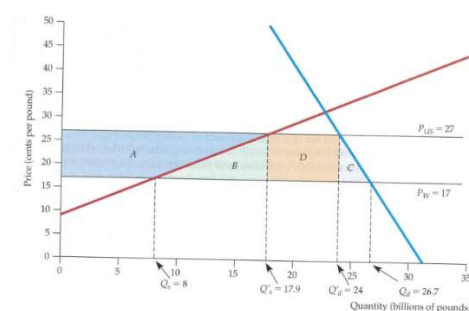
Krigen i Ukraina: Russland startet å strupe gass eksporten til Europa allerede høsten 2021 noe som ga en reduksjon i tilbud av gass og førte til økning i prisen på strøm i Norge ved inngangen til 2022. Krigen i Ukraina hadde en indirekte

innvirkning på strømprisen i Norge. Ukraina er en viktig transportør av gass til Europa. Konflikten førte til forstyrrelser i gassleveranser som igjen førte til en økning i pris på alternativ energi som kull og gass. Kull og gass brukes til å produsere strøm i andre land. Tilbudet på strøm i Europa ble kraftig redusert, vi fikk et skift i tilbudskurven til venstre som vist i figur 2, prisen steg, eksporten av strøm ut av Norge økte, tilbudet innenlands ble redusert og prisen økte også her. Markedsmodellen (Schiller Kap 3) er relevant for å forstå årsakene til prisendringer i strømmarkedet. Den demonstrerer hvordan endringer i tilbud og etterspørsel kan påvirke prisene.

Oppgav 2: Offentlige inngrep – toll på import

Vi har valgt importkvoter og toll som eksempel på en aktuell problemstilling fra Pindyck og Rubinfeld (2018) kap 9 som vi vil diskutere. Vi vil se på hvordan dette påvirker pris, hvordan gevinster og tap fordeles mellom konsumenter og produsenter, samt hvordan dette spesifikt påvirker produksjon og pris på ost i Norge. Importkvoter og toll er virkemidler for mange land for å holde prisen innenlands høyere enn verdensmarkedsprisen. Bakgrunnen er ønsket om å opprettholde innenlandsk produksjon ved å redusere import og sikre at innenlandske bedrifter tjener mer enn de ville gjort med verdensmarkedspriser. Alternativet er økt import av godet.

Pindyck og Rubinfeld (2018) beskriver et eksempel fra sukkerproduksjon. USA har satt importkvote på sukker for å verne og øke innenlandsk produksjon. Figuren under viser hva som skjer.

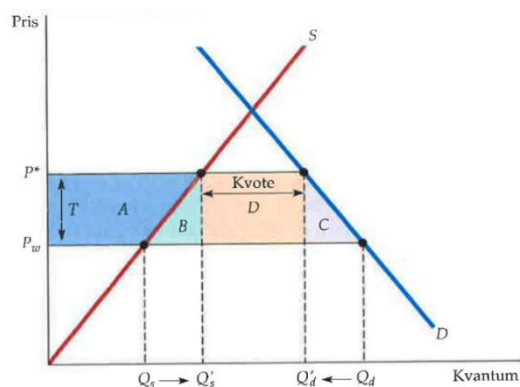


Figur 4: Sukkerkvoter i 2016 Pindyck og Rubinfeld (2018)

Ved en verdensmarkedspris på 17 cent pr pound (P_w) vil kvantum solgt sukker være 26,7 milliarder pound (Q_d) hvorav bare 8 milliarder pound vil produseres i USA. Resten vil være import. Ved at USA har satt importrestriksjoner og det bare kan importeres 6,1 milliarder pound sukker til USA ($Q'_d - Q'_s$) vil prisen på sukker

i USA øke med ca 10 cent pr pound (P_{us}). Arealene A, B, C og D var uten importkvote konsumentoverskudd som nå er tapt for konsumenten, men alt er ikke tapt for samfunnet. Areal A er økt produsentoverskudd, det er nå lønnsomt å produsere mer hjemme, altså ikke et tap for samfunnet, men overføring fra konsument til produsent. Areal D viser importen. Med toll på import tjener staten penger. Areal B og C er effektivitetstap for samfunnet. Areal B tilsvarer ineffektiviteten ved at innenlandsk produksjon øker. Dette er et tap fordi det vil være billigere å produsere i utlandet. Areal C er tapet fordi noen ikke vil kjøpe godet da prisen er høyere enn verdensmarkedsprisen. Dette kan overføres til produksjon av ost i Norge. Totalt salg av ost i Norge 2022 er 106 000 tonn, hvorav ca 20 000 tonn er import (melk.no, 2023 (vedlegg 2)). Vi skiller mellom tollfri import og import av ost med toll. Tollfri kvote for ost i 2022 var ca 8000 tonn (Landbruksdir, 2022). Utenfor kvoten ilegges det toll. Toll er tiltak iverksatt av staten for å verne norsk landbruk og norsk melkeproduksjon. Tilvirkningskost for 1 kg Gouda-ost er ca 75 kr/kg fra meieri i Norge, ca 60 kr/kg utgjør melkepris til bonde. I EU er kosten ca 30-40 kr pr kg ost. Lavere pris er hovedsakelig drevet av lavere pris på melkeråstoff. I 2022 har import av ost bremsset noe da verdensmarkedsprisen på melk har steget (Huseby, 2023 (vedlegg 3)).

Vi vil drøfte problemstillingen med toll på ost fra flere synsvinkler. Uten toll vil et land importere hvis verdensmarkedsprisen er lavere enn innenlandsk pris som gjelder i fravær av import (Pindyck et. al, 2013 (kap 8 side 193)). For produsenter av melk og ost i Norge vil både kvantum og pris falle, og produsentoverskuddet innenlands vil bli lavere. Konsumentoverskuddet derimot vil øke.



Figur 5: Toll eller importkvoter (det generelle tilfellet) (Pindyck et. al, 2013)

Vi kan bruke tilsvarende figur som for sukker i USA. Importen reduseres ved å

innføre toll, og konsumentoverskuddet reduseres tilsvarende areal A, B, C og D i figuren. Tapene oppstår fordi det er mindre økonomisk å produsere ost i Norge (areal B) og flere velger å ikke kjøpe ost fordi prisen er høy (areal C), men produsentene i Norge vil tjene på dette. Produksjonen øker og produsentoverskuddet øker tilsvarende areal A. Totalt sett får vi et effektivitetstap og et tap for samfunnet (areal B og C). Konsumentenes tap er større enn produsentenes gevinst. Areal D er importen, delt i kvote som er de utenlandske produsentenes profitt og tollsats som staten Norge tjener på. Sett fra konsumentenes og den totale samfunnsøkonomiske synsvinkel burde Norge redusere produksjonen av ost og bruke ressursene til noe annet som vi kan ha konkurransekraft på (Gaasland, 2023). Dersom vi hadde hatt et fritt marked ville annen mer effektiv bruk av ressursene tvunget seg frem, da det ikke ville være lønnsomt å produsere ost i Norge. Fra den synsvinkelen kunne vi fått incentiv til å utvikle nye næringer som kunne gitt et større samfunnsøkonomisk overskudd totalt sett.

Fra norsk landbruks synsvinkel får den innenlandske bonde større overskudd med toll enn de ville hatt i et fritt marked (areal A i figur 5). Bønder og meierier vil derfor etablere seg i Norge. Bakgrunnen for norsk landbrukspolitik og ostetoll er å sikre dette. Dette er en strategi for matvaresikkerhet og bosetting i hele landet. Samfunnsøkonomisk Analyse (2021) har laget et samfunnsregnskap av TINE's virksomhet i 2020. Samlet fotavtrykk er 22,6 milliarder kroner og 25900 årsverk i hele Norge (eksempler er innsatsfaktorer, maskiner, familie som skal ha mat, klær, gå på skole, klippe håret osv). I tillegg bidrar beitedyr til å opprettholde kulturlandskapet som gir en ramme for satsing på kultur, lokal mat, friluftsliv, bosetting og turisme (Landbruksdirektoratet, 2021). Toll på ost og landbruksprodukter gjør det mulig å holde en stabil pris på melkeråstoff i Norge, samt forutsigbarhet både for melkeprodusenten og meieriindustrien (Huseby, 2023)

I følge Gaasland sin doktorgrad er det riktig med subsidier, avgifter eller regulering for å ivareta fellesgoder som matvaresikkerhet, kulturlandskap og miljø, men ikke direkte for produksjon av mat i seg selv. I dag er støtten koblet mot produksjons-volum, noe Gaasland mener er lite treffsikkert, og at en form for arealstøtte kunne ivaretatt fellesgodene bedre, samtidig som markedet kunne fungere optimalt også for landbruksprodukter som ost (Univ. i Bergen, 2010).

Oppsummert øker importkvoter og toll pris på en vare, gir gevinst for innenlandske produsenter, men tap for konsumenten og et samfunnsøkonomisk tap. Vi har vist at det kan være andre årsaker (bosetting, kultur osv) til at man ønsker å fremme f.eks landbruksproduksjon i et land ved bruk av toll og importkvoter.

Oppgave 3: Miljøvern

Plast har vært og er en viktig del av det moderne samfunnet, men dessverre har den også blitt en av de største truslene mot miljøet. Mikroplast, plast i havet, fiskedød og plastens miljøpåvirkning er ting vi ofte leser om i media. Vi ser plastberget vårt under kjøkkenbenken, og en runde i matbutikken med 'plastbrillene' viser hvor mye plast som brukes for å emballere maten vår. 40% av all plasten vi lager blir til emballasje og utgjør 80% av avfallet i hjemmene våre, målt i volum. NRK gjorde en test som synliggjør dette ved å handle inn 18 matvarer til fredagstacoen. 17 var pakket i plast (Stoltze, 2022). Spørsmålene vi skal diskutere ved hjelp av økonomisk teori i denne artikkelen er hvordan plast påvirker miljøet og hva matvareprodusentene og samfunnet kan gjøre for å redusere plastemballasje og dermed miljøpåvirkningen fra plast?

Miljøpåvirkning fra plast

Plast påvirker miljøet på flere måter. Hvert år dør store mengder sjøpattedyr, fugler og fisker av plastsøppel. Milliarder av mindre plastbiter går ut i jordsmonn og hav, spises av dyr og organismer og havner i næringskjeden (Naturvernforbundet, 2023). FNs miljøprogram estimerer at det årlig havner 9 -14 millioner tonn plast i havet. De anslår at dette tallet vil øke til 23-37 millioner tonn årlig innen 2040 om vi ikke tar grep og at det nå er 75-199 millioner tonn plastavfall i havet. Hovedårsaken er at mange land med høy forurensning av plast til havet har dårlige eller mangler system for avfallshåndtering. Over en tredel av verdens plastavfall samles ikke opp, og kun 9% resirkuleres (WWF, 2023).

Plast påvirker også klimaet. Plast produseres primært av råolje eller gass. Utslipp kan minskes hvis mer resirkuleres til nye plastprodukter, men det vil fortsatt være utslipp fra f.eks. bruk av energi i produksjonsprosessen. Plastavfall som deponeres kan gi utslipp av klimagassen metan. Plast som brennes i avfallsanlegg eller i anlegg for energigjenvinning gir utslipp av CO2 (Norsk klimastiftelse, 2018).

Matvareindustriens bruk av plast til emballasje

Matvareindustrien bruker mye plastemballasje til sine produkter. Her viser vi eksempler og forklarer hvorfor plastemballasje er nødvendig for matvarer. Ost, rømme og yoghurt er eksempler på TINE-produkter som pakkes i plast. I 2021 brukte TINE 27 526 tonn emballasje, hvorav plast utgjør 23% og 6 409 tonn. TINE har jobbet med å redusere mengden emballasje og siden 2020 er forbruket redusert med 1957 tonn (Malm, TINE, 2023). Plastemballasje er nødvendig for å ta vare på produktet. Emballasjen er tilpasset produktet, gjør at produktet har lengre holdbarhet ved å hindre mikrobiologisk vekst eller at produktet tørker ut (Whist, TINE, 2023). Når maten holder seg lenger så kaster vi mindre mat.

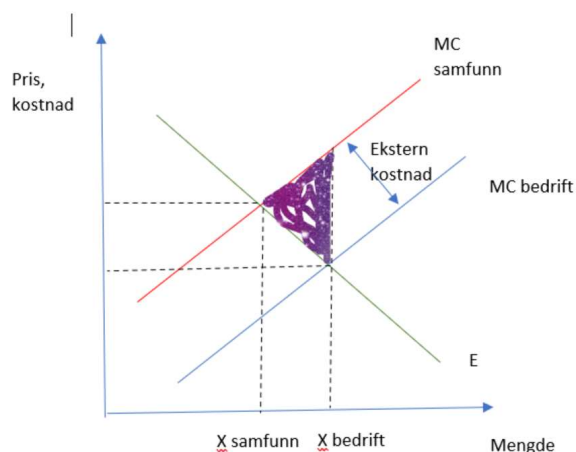
Emballasjeforeningen (u.å.) diskuterer om emballasje er miljøvennlig og skriver at emballasjen bidrar til å beskytte varen slik at den ikke blir ødelagt og derfor en nødvendig del av produktet. Emballasje forlenger også holdbarheten, slik at matsvinn reduseres. Livsløpsanalyser foretatt av Norsus viser at emballasje kun står for 2-20% av et produkts totale klimafotavtrykk. Å bruke litt emballasje for å forhindre svinn kan forsvares utfra et miljøhensyn, så lenge emballasjen blir levert til gjenvinning etter bruk. En LCA viser at for meieriprodukter står emballasje for 10% av klimafotavtrykket, matsvinn for 13% og konsumerte produkter for 75%. Det betyr at det er viktig å emballere maten slik at vi unngår økt matsvinn (Wikström et. al, 2018). LCA (Life Cycle Assessment) vurderer miljø- og ressurspåvirkning gjennom hele livsløpet til et produkt (NORSUS, u.å.).

Markedssvikt og eksterne kostnader

Å ta hånd om all plastsjøppel krever ressurser. Det krever også ressurser og er et tap for samfunnet hvis det ikke tas hånd om, f.eks. i form av fiskedød og forsøplede strender. I tillegg er kildesortering, gjenvinning og rydding av strender eksempler på eksterne kostnader som oppstår som følge av plastforbruket. I Figur 6 nedenfor viser vi hva som skjer i et uregulert marked. Figuren viser markedssvikt forårsaket av eksterne kostnader der de samfunnsøkonomiske kostnadene er større enn bedriftens.

Eksterne kostnader kan defineres som de samfunnsøkonomiske kostnadene minus bedriftens kostnader. Den beste løsningen for bedriften er å produsere Xbedrift,

men dette gir et effektivitetstap (det skraverte området) fordi de samfunnsøkonomiske kostnadene ikke dekkes. Det betyr at det produseres for mye hvis mengden X_{bedrift} produseres. Det som bør skje og som er den samfunnsøkonomiske optimale mengden er X_{samfunn} . Da dekkes de eksterne kostnadene.



Figur 6: Markedssvikt når de samfunnsøkonomiske kostnadene er større enn bedriftens kostnader (Schiller, 2022)

Denne teorien kan overføres til plastemballasje for mat. De eksterne kostnadene er flere, f.eks. å ta hånd om plasten (innsamling, resirkulering mm) og å rydde opp i forurensningen av plast på strender. Dette gjør at de samfunnsøkonomiske kostnadene er høyere enn kostnaden til bedriften i et uregulert marked der det ikke er gjort noen tiltak. I et slikt tilfelle vil det produseres for mye produkter pakket i plastemballasje og det oppstår et effektivitetstap for samfunnet som vist i figur 6.

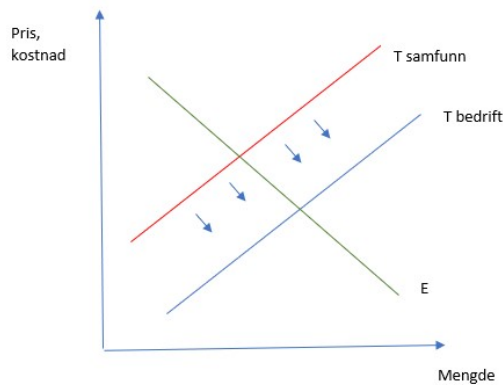
Tiltak for regulering

I figur 6 så vi at det i et uregulert marked vil produseres for mye når det er store eksterne kostnader. Vi vil se på to typer tiltak: avgifter og forbud.

Innføring av avgifter:

For emballasje er det gjort tiltak ved at det er innført retursystemer som f.eks. Grønt Punkt Norge med formål om at produsentene skal ta ansvar for egen emballasje. Dette er regulert i Avfallsforskriften kap. 7 (Lovdata, 2022). Produsentene av emballerte produkter betaler et vederlag eller en avgift pr kg brukt emballasje for å finansiere retursystemet som sørger for innsamling og gjenvinning (Grønt Punkt Norge, 2023).

Figuren under viser at vederlaget eller avgiften for emballasje reduserer gapet mellom de samfunnsøkonomiske kostnadene og bedriftens kostnader ved at bedriftens kostnader øker og ved at de samfunnsøkonomiske kostnadene tas inn i produktet. Bakes alle kostnadene inn vil mengden reduseres til X_{samfunn} som vi viste i figur 6.



Figur 7: Avgift/vederlag eller forbud reduserer eller fjerner helt gapet mellom samfunnets kostnader og bedriften (Tveit, 2023)

Direkte regulering eller forbud:

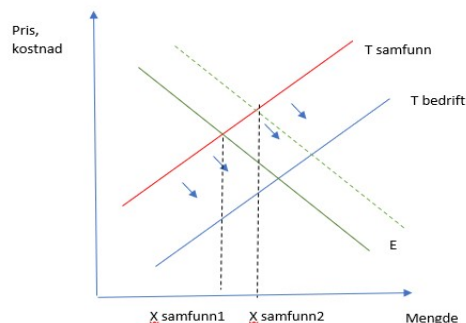
Figur 7 viser også effekten av et forbud. Et eksempel er SUP-direktivet som er EUs direktiv om plastprodukter og regulerer en rekke engangsprodukter av plast. Plastskjeer og -sugerør som før var en del av emballasjen på enkelte matvarer er nå erstattet av papp eller tre som har mindre eksterne kostnader. Myndighetene har også mulighet for å innføre ytterligere forbud, f.eks. kork på melkekartongen.

Incitamenter for utvikling og balansering av kost-nytte

Emballasje er nødvendig og viktig for å unngå matsvinn og matvareprodusentene tar ansvar for emballasjen gjennom å betale vederlag til retursystemene, samt at det er innført noen forbud. Vederlaget eller avgiften fører til at vi får fungerende retursystemer, oppnår gjenvinning av plasten og reduserer miljøpåvirkningen.

Ifølge Schiller (2022) kan avgifter også føre til investeringer eller mer effektive løsninger som reduserer forurensning. En matvarebedrift som f.eks. TINE, bør på bakgrunn av dette gjennomføre en innovasjonsanalyse (Solberg, 2021) og se på muligheter i hele verdikjeden for å skape konkurransefordeler ved miljø og bærekraftige løsninger som reduserer emballasje generelt eller plastemballasje spesielt. Eksempler som kan vurderes er f.eks. rømme på pappbeger eller pappkartong, yoghurt på drikkekartong eller å fjerne korken fra melkekartongen.

Figuren under viser at samtidig som de eksterne kostnadene blir lavere kan man også få et skift i etterspørselskurven til høyre ved å være først ute med miljøløsninger i et samfunn med større og større fokus og betalingsvillighet for miljømessig gode løsninger.



Figur 8: Miljømessige løsninger kan føre til skift i etterspørselskurven

På den annen side kan etterspørselskurven for en bedrift skifte til venstre hvis man er sent ute med miljøløsninger og andre konkurrenter går foran. Et eksempel er overgangen fra plastskjeer på Go'Morgen yoghurt i forbindelse med implementeringen av SUP-direktivet. TINE var sent ute med å tilpasse seg og endte opp med en dårlig skje som førte til redusert salg (Nikolaisen, TINE, 2023).

Selv om vi innfører tiltakene som beskrevet ovenfor blir ikke plasten og forurensningen helt borte. Den optimale grad av forurensning kan defineres som graden av forurensning som oppstår når marginale sosiale fordeler ved miljøtiltak er lik de marginale sosiale kostnader for tiltaket (Schiller, 2022). Så lenge noen er villig til å betale mer enn det et miljøtiltak koster for samfunnet, bør f.eks. ikke et produkt eller tjeneste forbys. Marginalfordelene med å fjerne all plast er veldig små, men marginalkostnadene for å få det til vil være veldig høye, og derfor ikke optimalt. Det må gjøres en avveining, og man kan konkludere med at noe forurensning eller noe bruk av plast er kostnadseffektivt (Schiller, 2022). For plastemballasje for mat vil det være dyrt og vanskelig å finne alternativ emballasje helt uten plast, da f.eks. holdbarheten vil reduseres og matsvinnet øke som beskrevet ovenfor.

Oppsummert har vi vist at det er nødvendig å emballere mat for å unngå matsvinn. Selve produktet har et høyere klimafotavtrykk enn emballasjen. Retursystemene som er innført i Norge regulerer markedet slik at mye av de eksterne kostnadene dekkes. Utviklingen i f.eks. mengde plast i havet tyder på at disse tiltakene ikke er

nok og matvareindustrien, samfunnet og myndighetene bør derfor gjøre flere tiltak for å redusere mengden plast, men samtidig gjøre en kost-nytte-analyse og finne optimal mengde forurensning fra plast.

Del 2 Bedrift

Oppgave 1: Regnskap del a)

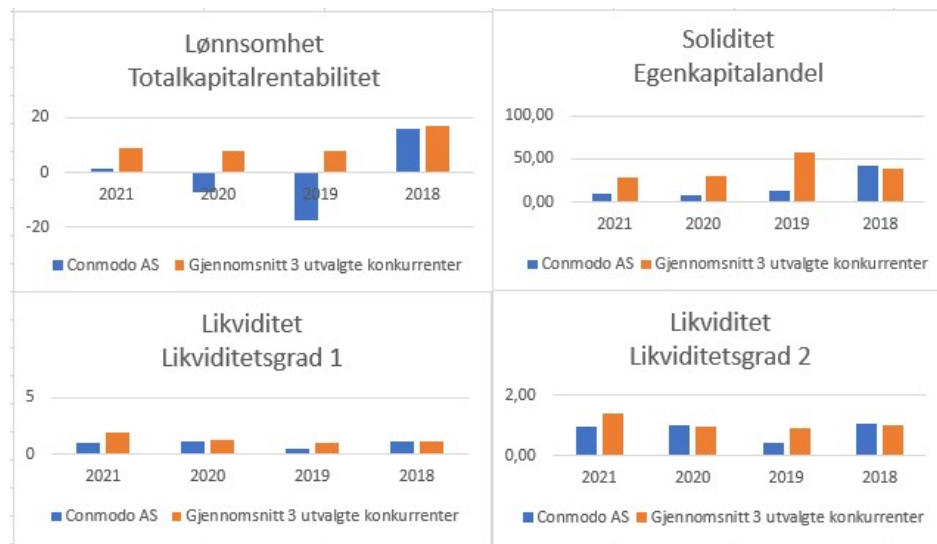
Vi har analysert den økonomiske situasjonen til Conmodo AS ved å se på lønnsomheten, likviditeten og soliditeten til selskapet basert på regnskapstall fra proff.no. Regnskapstall og balanse er forutsatt fri for støy og å gi et riktig bilde av den økonomiske situasjonen. Nøkkeltallene vi presenterer er basert på teori fra Berg (2021). Vi har sett på utviklingen i nøkkeltallene til Conmodo AS, og foretatt en konkurrentanalyse hvor vi sammenligner med tre konkurrerende selskaper innen samme bransje. Conmodo AS er et ledende firma i ettermarkedet og driver i hovedsak med reparasjon av elektronikk, spesielt telefoner fra a-å, dvs at de også tilbyr henting/videresending/lagring. Se vedlegg 4 for detaljer. Lønnsomheten til et selskap kan måles på flere måter. To sentrale måltall er total-kapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet. Totalkapitalrentabiliteten uttrykker hvor mye hver krone investert i bedriften gir i avkastning uavhengig av hvor finansieringen kommer fra (Berg, 2021, s.130). Et selskaps likviditet sier i hvilken grad et selskap er i stand til å betale regninger eller kortsiktige forpliktelser. Soliditeten forteller evnen et selskap har til å tåle tap. Det finnes flere nøkkeltall for soliditet, men to sentrale er egenkapitalandel og gjeldsgrad (Berg, 2021, s 23). Tabellen under viser nøkkeltall for Conmodo. Vedlegg 4 viser utregningene.

Tabell 1: Økonomiske nøkkeltall for Conmodo AS i perioden 2018-2021

Lønnsomhetsvurdering	2021	2020	2019	2018
Totalkapitalrentabilitet % TKR	1,52	-7,26	-17,51	15,73
Egenkapitalrentabilitet % EKR	12,61	-92,81	-72,84	23,55
Likviditetsvurdering	2021	2020	2019	2018
Likviditetsgrad 1	1,00	1,10	0,44	1,21
Likviditetsgrad 2	0,94	1,03	0,40	1,06
Arbeidskapital (NOK)	97	3,772	-16 730	2 642
Soliditetsvurdering	2021	2020	2019	2018
Egenkapitalandel %	9,16	7,52	13,66	42,59
Gjeldsgrad	9,9	12,3	6,3	1,3

Oppsummert viser nøkkeltallene for Conmodo AS en bedring i lønnsomheten i 2021 sammenlignet med 2020 og 2019. I 2019 og 2020 var EKR lavere enn TKR noe den ikke bør være (Berg 2001, s 132). I 2019 hadde selskapet lave inntekter, men høyere lønnskostnader enn i 2021. Conmodo AS byttet daglig leder i 2020 og ut ifra regnskapstallene kan vi se at de har jobbet med inntektssiden og kostnadene for å øke lønnsomheten selv om den fortsatt er svak. Ifølge årsberetningene fra Brønnøysundregistrene (2023) har de jobbet med et effektivitetsprogram siden 2019. De kjøpte i starten av 2021 et nytt produksjons- og faktureringsystem og nedskrev det gamle i 2020. Langsiktig gjeld har økt og soliditeten er noe redusert i 2020 og 2021 sammenlignet med årene 2018 og 2019. Likviditeten er også bedret siden 2019, men selskapet har fortsatt lavere likviditetsgrad enn det som er ønskelig (mellom 1,5 og 2 for likviditetsgrad 1 (Steen, 2023)). Arbeidskapitalen er positiv de to siste årene, men i 2021 utgjorde den kun 0,04% av driftsinntektene.

Vi har gjort en konkurrentanalyse. Konkurrentene er valgt ut etter samtaler med fagkompetanse og en leder i TINE's IT-avdeling (Haakenstad, TINE, 2023) og vi har søkt på nett. Følgende konkurrenter er vurdert: Mentech Norway AS, Elcare Nordic AS og Techstep AS som alle driver i ettermarkedet innenfor telecom. Konkurrenter med lik verdikjede er valgt. Vi har ikke valgt de minste selskapene, men funnet et spekter av bedrifter i bransjen (en mindre og to større enn Conmodo i antall ansatte og omsetning). Conmodo er ikke sammenlignet med virksomheter som kun driver reparasjon av telefoner i butikk. Beregningene er basert på regnskapstall (se vedlegg 5). I figur 9 sammenligner vi nøkkeltallene til Conmodo AS med snittet av nøkkeltallene for de tre konkurrentene. Vi har valgt ut følgende 4 nøkkeltall for perioden 2018-2021: Totalkapitalrentabilitet, egenkapitalandel samt likviditetsgrad 1 og 2.



Figur 9: Sammenligning av Conmodo AS med snittet av 3 utvalgte konkurrenter

Lønnsomheten til Conmodo AS har variert de fire siste årene. I 2019 hadde de store tap. Hver krone som da ble investert i selskapet førte til et tap på ca. 17,5 øre. Inntektene var spesielt lave. Ifølge årsberetningene 2019 og 2020 førte Covid til et lavere servicevolum og høyere kostnader pga smittevern (Brønnøysundregistrene, 2023). Sammenlignet med konkurrentene har Conmodo AS lavere lønnsomhet målt i TKR. Gjennomsnittlig total kapitalrentabilitet for norske bedrifter er ca. 10 % (Berg, 2021). TKR for Conmodo AS og snittet for konkurrentene viser at disse ligger under snittet for norske bedrifter de siste 3 årene. Likviditeten til Conmodo AS er omtrent på samme nivå som de andre konkurrentene. Egenkapitalgraden er varierende hos disse selskapene, men Conmodo AS er av de som har lavest soliditet, dvs at de vil tåle tap dårligere enn konkurrentene.

Vi har analysert hva som ligger bak tallene i vedlegg 5. Spesielt Techstep AS har bedre lønnsomhet enn de andre og de klarte seg også bedre gjennom pandemien. Techstep jobber med en transformasjon fra hardware-pusher til å bli en software- og tjenesteleverandør (Bjergaard, 2020). Techstep har høy soliditet, de er på børs og har flere profilerte finansaktører på eiersiden. Conmodo ble solgt til Imago Group i 2018. Elcare Nordic har like mange ansatte som Techstep, men har bare 30% av omsetningen og dårligere lønnsomhet. De dekker et bredere spekter av elektronikk som Conmodo, noe som muligens er mer krevende. Elcare Nordic er det mest solide selskapet og eies 100% av Elkjøp AS. Mentech er et mindre og

nyetablert selskap (2019) som gradvis bygger seg opp og har økt lønnsomhet og likviditet hvert år. Oppsummert gjør konkurrentene det bedre enn Conmodo.

Oppgave 2: Regnskap del b)

Vi skal bruke Dupont-modellen for å vise hvordan lønnsomheten kan forbedres. Modellen kan benyttes i arbeidet med å bedre lønnsomheten målt ved total kapitalrentabiliteten. Analysen bygger på at total kapitalrentabiliteten kan bygges om til en formel (vedlegg 6) og uttrykkes som kapitalens omløpshastighet ganget med resultatgrad. Kapitalens omløpshastighet uttrykker hvor store driftsinntekter kapitalen som har jobbet i bedriften gjennom året har klart å skape. Resultatgraden uttrykker verdiskapningen selskapet sitter igjen med til kreditorer, stat og eiere (Berg, 2021 side 133). Ved hjelp av Dupont-modellen kommer vi frem til at Conmodo har TKR på 1,5% som i oppgave a (vedlegg 6). Kapitalens omløpshastighet er 2,97. Det betyr at hver krone som er investert gir kr 2,97 i driftsinntekter. Resultatgraden er ca 0,5%, dvs at det er kun 0,5 øre pr krone til fordeling til investorer og kreditorer av inntektene Conmodo AS har skapt i 2021 (Berg, 2021 side 133). Vi har ved hjelp av Dupont-modellen sett på fem ulike strategier for å øke lønnsomheten og i hvor stor grad det påvirker TKR i tabell 2. Vi har brukt Canvas-modellen (vedlegg 7) for valg av strategier å se nærmere på.

Tabell 2: Strategier for å bedre lønnsomhet, tiltak og % endring i TKR

	Strategi for å bedre lønnsomhet	Tiltak som bør vurderes / Kommentar	TKR	%endring i TKR fra dagens
1	Øke resultatet ved å ta ned varekostnad med 10%.	<ul style="list-style-type: none"> - Reforhandle avtaler med leverandører for å få billigere innsatsfaktorer uten at det går på bekostning av kvalitet. - jobbe med svinnreduksjon for å øke utbytte, - LEAN for å redusere vrakproduksjoner 	24,2%	+1513%
2	Øke resultatet ved å redusere lønns- og driftskostnader med 10%	<ul style="list-style-type: none"> - Redusere antall lokaler (i Skarnes, Oslo og Kongsberg i dag), finne billigere lokaler f eks utenfor Oslo der leiekostnaden er lavere 	8,1%	+440%

		<ul style="list-style-type: none"> - Utvikle mer digitaliserte løsninger som sparer bemanning, f eks øke bruken av nytt system for produksjon og fakturering 		
3	Redusere totalkapitalen ved å redusere kundefordringer med 50%	<ul style="list-style-type: none"> - Redusere forfallsfristen for fakturaer - Bedre rutiner for kredittsjekk av kunder - Bedre rutinene for fakturering – utvikle bruk av nytt faktureringsystem - Evt differensiere kredittid for kunder, f eks lengre kredittid for gode kunder 	1,6%	+6,7%
4	Redusere totalkapital med 10 mill kr ved å avvikle datterselskapet Conmodi Walkin	<ul style="list-style-type: none"> - Data fra Proff.no (se vedlegg) viser at dette selskapet har gått med stort underskudd hvert år. Forutsetter ingen gevinst. 	1,6%	+6,7%
5	Øke resultatet ved å øke inntektene med 10%	<ul style="list-style-type: none"> - Styret må jobbe aktivt med strategi, f.eks gjøre en innovasjonsanalyse (Solberg, 2021). - Vurdere nye muligheter for Conmodo f eks i nye kanaler (fra hardware til software), fokus på bærekraft, økt markedsføring (f.eks som Apple-autorisert (Dagens Næringsliv, 2018)), øke digitaliseringen, forstå kundens behov osv - Fortsette med effektiviseringsprogrammet 	31,3%	+1987%

Conmodo AS har svært lite eiendeler i form av eiendom, biler, løsøre osv, samt lite varelager, slik at det gir lite gevinst å redusere dette. Analysen viser at TKR øker mye i scenariene 5, 1 og 2 der resultatet økes ved at inntekter øker eller kostnader reduseres. Analysen viser at reduksjon i kundefordringer og anleggsmidler øker TKR i mindre grad. Vi anbefaler Conmodo å jobbe med inntektssiden som beskrevet i scenarie 5 over og fortsette med effektivitetsprogrammet som de beskriver i årsberetningen for 2021 (Brønnøysundregistrene, 2023). Å ta i bruk f.eks LEAN for å redusere innsatsfaktorer bør også vurderes.

Vi skal diskutere hvordan Conmodo kan optimalisere sine interne prosesser, med utgangspunkt i driftssyklusmodellen CCC (Cash Conversion Cycle eller

Kontantkonverteringssyklus) - en modell som brukes til evaluering av nåværende finansiell stabilitet, å se likviditetsproblemer og overflødig varebeholdning, samt et nøkkeltall som indikerer hvor effektivt ledelsen styrer arbeidskapitalen. Selskaper med lav CCC er ofte de med best ledelse. Høy CCC indikerer at pengene er bundet i varelager og kundefordringer (Steen, 2023). CCC beregnes ved å legge sammen lagringstid varer og kredittid til kunder og å trekke fra kredittid for leverandører (vedlegg 8). Regnskaps-analysen for Conmodo for 2021 (vedlegg 4) viser at kredittiden for kunder er 31 dager, noe som er 9 dager lengre enn for kredittiden til leverandør. Det betyr at Conmodo må betale sine leverandører før de har mottatt betaling fra kundene. Lagringstiden for varer er lav, kun 5 dager. Innspill til hvordan Conmodo kan forbedre sin CCC:

Redusere kredittiden til kunde: De bør videreutvikle sitt nye produksjons- og faktureringsystem for å sikre rask og nøyaktig fakturering samt sikre strengere kredittkontroll og oppfølging på utestående fakturaer. De bør også jobbe videre med effektiviseringsprogrammet sitt som de henviser til i årsberetningene. De kan også tilby incentiver for tidlig betaling, som rabatter eller forhåndsbetalingsmuligheter.

Øke dager leverandørgjeld: Conmodo bør forhandle bedre betalingsbetingelser med leverandører, samt forhandle lengre kredittperioder. De bør også se på mulighet for å konsolidere innkjøp for å oppnå større volum og dermed bedre betalingsbetingelser. De bør også overvåke leverandørmarkedet tett for å finne leverandører med mer fleksible betalingsbetingelser.

Redusere lagringstid: Denne er lav hos Conmodo – 5 dager, men mulig den kan forbedres ytterligere ved f.eks å implementere produksjonssystemet «Just-in-time» (JIT). JIT fokuserer på å minimere lagerbeholdning og effektivisere produksjonsprosesser.

Dersom Conmodo hadde klart å redusere kredittiden til sine kunder, f.eks til 21 dager samt jobbet for å få enda bedre betingelser hos leverandørene og få økt sin kredittid til f.eks til 25 dager, ville dette forbedret CCC fra 14 til 1 ($21+5-25=1$).

Oppgave 3: Investering og finansieringsanalyse

Innledning

TINE er en av Norges største matprodusenter og vi påvirker omgivelsene våre positivt og negativt. Samfunnet rundt oss og våre interessenter har ulike forventninger til at vi skal ta vårt samfunnsansvar på alvor og bidra til en bærekraftig utvikling. Det er ressurskrevende å produsere og foredle melk. Det er derfor viktig å ta best mulig vare på all melk slik at vi unngår unødvendige klimagassutslipp og ressursbruk (TINE årsrapport, 2022). I dette notatet vil vi utrede en mulig investering for å fremme bærekraft i selskapet både ved å utnytte mer av melkas bestanddeler og ved å utnytte eksisterende produksjonsapparat.

Bakgrunn

TINEs anlegg på Frya produserer bla. Cottage Cheese. Ved produksjon av Cottage Cheese oppstår det biprodukt – myse - som ikke har annen anvendelse enn dyrefôr i dag. Dette er den gjenværende væsken etter at fett og kaseinet (ostemassen) er fjernet fra melken. Mysel er flytende og inneholder en rekke næringsstoffer. Myse er rik på proteiner og inneholder alle de viktige aminosyrene som kroppen trenger for å bygge muskler og vev. Myse har blitt assosiert med flere helsefordeler, inkludert styrking av immunsystemet, økning av muskelmasse og bedre fordøyelse (Whist, TINE, 2023). Årlig produksjon av Cottage Cheese utgjør ca. 4500 tonn og dette genererer ca 40 mill liter myse. Markedet for ulike typer restitusjons- protein- og sportsdrikker er stort og figuren under viser hvilke produkter TINE har i dag i dette markedssegmentet. Det er YT som er vårt merkenavn på produktserien.



Figur 10: TINEs YT produkter i restitusjons- protein- og sportsdrikke segmentet. (Volckmar, TINE, 2023)

TINE's format i sportsdrikke-segmentet er kun plastflaske. TINE's anlegg i Brumunddal produserer langtidsholdbare, flytende produkter på kartong. Anlegget produserer bla. laktosefrie produkter ved filtrering der laktosen (melkesukkeret) fjernes. Filtreringsutstyret ved anlegget har nylig blitt fornyet, men det gamle utstyret er fortsatt intakt og kan benyttes med noen oppgraderinger. For å kunne anvende myse som basis for sportsdrikk, må vann fjernes ved filtrering slik at ønsket konsentrasjon av næringsstoffer oppnås.

I dagens sportsdrikkemarked er det kun plastflasker av ulike formater som er tilgjengelige. Vi ønsker å tilby markedet en sportsdrikk på kartong – basert på myse (som er naturlig søt) fra Cottage Cheese-produksjonen på Frya og filtrert, varmebehandlet og tappet på 1 liters kartong ved anlegget i Brumunddal. Vi kan gjenbruke gammelt produksjonsutstyr, men vil ha behov for investering i ny blandetank til 1 800 000 mnok der ulike smaker kan tilsettes. Innovasjon Norge (IN) har ulike støtteordninger for investeringer knyttet til bærekraftig utvikling. Det er mulig at dette prosjektet kan få en slik støtte. Videre i notatet redegjøres det for prosjektets kontantstrøm og lønnsomhet. Det er også gjennomført en følsomhetsanalyse og en scenarioanalyse etterfulgt av drøfting og anbefaling om eventuell oppstart.

Kontantstrøm – prosjektets fremtidige inn- og utbetalinger

Basistallene som er lagt til grunn for analysen er vist i (vedlegg 1).

Markedsstørrelsen er anslått til 2,5 mill liter (anslått markedsstørrelse for naturlig sportsdrikk basert på myse, uten tilsatt sukker, kunstig søtning eller koffein. (Volckmar, TINE, 2023). Markedsstørrelsen for sportsdrikk totalt er betydelig større) og det er anslått at TINE kan ta 3 prosent markedsandel. Basert på kalkyler er det beregnet en kostnad pr. enhet på 16 kr og en salgspris på 24 kr pr. enhet.

I kontantstrømbudsjetteringen tar vi høyde for at fremtiden innebærer risiko og usikkerhet. Investeringen har en alternativkostnad i seg, mens inntekten kommer senere. Penger i dag er mer verdt enn fremtidige penger. Markedsavdeling har estimert fremtidige inntekter, men de er ikke verdt like mye i dag grunnet prisstigning. Risikodimensjonen innebærer at fremtidig kontantstrøm ikke kan forutsies. Disse dimensjonen gjør at kontantstrømmen diskonteres og

avkastningskravet på investeringen er satt av ledelsen til 15%. Denne brukes til å beregne kontantstrømmens verdi (Bøhren & Gjærum, 2022, s 107-108).

Kontantstrømmen under er basert på datagrunnlaget vist i vedlegg 9.

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Kontantsstrøm for egenkapital metoden	-780 000	260 040	309 432	361 877	594 482	932 413

Tabell 3: Kontantstrømmen for prosjektet i prosjektets tidsperiode på 5 år

Nåverdi og internrente – er det lønnsomt?

Avkastningskrav EK	15,00 %
Nåverdi etter EK metode	kr 721 507,80
IR	41 %

Vi ser at nåverdi etter egenkapitalmetoden er ca. 721 508,- og internrenten er på 41%. Dette peker i retning av at prosjektet er lønnsomt. Et finansprosjekts nåverdi er den verdiøkningen eller formuesøkningen som oppnås på tidspunkt null ved å velge prosjektet fremfor et alternativt prosjekt som gir avkastning lik kapitalkostnaden (Bøhren & Gjærum, 2022, s 173).

Nåverdi påvirkes av kapitalkostnad. Høy kapitalkostnad senker nåverdien og motsatt vil lavere kapitalkostnad øke nåverdi. En eventuell støtte fra Innovasjon Norge (IN) vil redusere kapitalkostnaden. IN kan finansiere inntil 50% av kapitalbehovet med rentesats 2%. Ny skattesats blir da 10%. Antar snittrente på investeringen på 4%.

Avkastningskrav EK	15,00 %
Nåverdi etter EK metode	kr 922 714,16
IR	48 %

Beregningene viser at med støtte fra IN vil nåverdien og internrenten stige og prosjektets lønnsomhet øke ytterligere. Beregninger er vist i vedlegg 10.

Følsomhetsanalyse

Det er utført en SWOT analyse av prosjektet som identifiserer styrker, svakheter, muligheter og trusler i prosjektet (vedlegg 11). Eksterne faktorer som påvirker potensialet for kontantstrøm-generering, er vist i en PESTEL-analyse (vedlegg 12). Antakelser om inntekt kan påvirkes positivt som negativt av endrede

forbruker-trender, krav om bærekraft, omdømme etc. Videre påvirkes kostnader av f.eks krig og knappe ressurser som øker pris og senker tilgang på kritiske innsats-faktorer. Vi har utført en følsomhetsanalyse for faktorene markedsstørrelse, markedsandel, pris pr. enhet, kostnad pr. enhet og investeringskostnad. Følsomhetsanalysen viser hvor mye én og én faktor kan endre seg for at prosjektet skal ha en nåverdi på null. Alt annet holdes konstant.

	Basis info	Margin	Margin i%
Markedsstørrelse	2 500 000	1603411	-35,86 %
Pris pr enhet	24	15	-37,50 %
Markedsandel	3 %	2 %	-43,33 %
Kostnad pr. enhet	16	30	87,50 %
Investering	1800000	2463970	36,89 %

Tabell 4: Følsomhetsanalyse for prosjektet basert på valgte faktorer

	Basis info	Margin	Margin i%
Markedsstørrelse	2 500 000	1540137	-38,39 %
Pris pr enhet	24	17	-29,17 %
Markedsandel	3 %	2 %	-43,33 %
Kostnad pr. enhet	16	31	97,45 %
Investering	1800000	2790235	55,01 %

Tabell 5: Følsomhetsanalyse for prosjektet inkludert støtte fra IN.

Ved å inkludere en evt. støtte fra IN økes marginene for å nå en positiv nåverdi ytterligere.

Scenarioanalyse

Basert på SWOT- PESTEL- og følsomhetsanalysen fremstilles følgende tre scenarioer for vurdering (fullstendig analyse i vedlegg 5):

1. **Basisscenario:** Ingen støtte fra IN og med samme datagrunnlag og basistall som beregnet i kontantstrøm og lønnsomhetsvurdering over. Gir positiv nåverdi på 721 508,-.
2. **Beste utfallscenario:** Støtte fra IN på 50% av investeringen med rentesats 2%, skattesats 10%. Markedsandel øker til 4% fordi vi er først i markedet med sportsdrikke på kartong. Prisen pr. enhet øker med 2 kr pr. enhet pga. høy etterspørsel. Gir en positiv nåverdi på 2 098 821,-
3. **Middels utfallscenario:** Støtte fra IN på 50% av investeringen med rentesats 2%. Investeringen øker med 20% og kostnad pr. enhet med 1 kr

pr. enhet pga. krig, uro i markedet og ekstraordinær prisstigning. Prisen pr. enhet reduseres med 1 kr pr. enhet pga. lavere betalingsvillighet i befolkningen og/eller økt konkurranse i markedet. Gir en positiv nåverdi på 369 811,-

4. **Verste utfall scenario:** Ingen støtte fra IN, investeringen øker med 30 % pga. krig, uro i markedet og generell prisstigning, pris pr. enhet reduseres med 2 kr pr. enhet pga lavere betalingsvillighet og markedsandelen synker med 1 prosent fordi produktet ikke får listing i Norgesgruppen. Gir negativ nåverdi på 1 217 580,-

Diskusjon og drøfting

Basisscenario har en positiv nåverdi selv uten en eventuell støtte fra IN. I de ulike scenarioene som er vurdert er særlig risikofaktorer som prisøkninger pga. krig og uro i markedet de mest fremtredende. Ulike scenarioer er vurdert og det er kun i det verste utfallet vi får en negativ nåverdi av prosjektet. I dette utfallet får vi ikke støtte fra IN, investeringen har økt med 30% og prisen pr enhet er redusert med ca. 10%. For å forebygge et slikt utfall bør TINE gå i forhandlinger med leverandør for å unngå økte investeringskostnader. TINE bør også inngå langsiktige avtaler på kjøp av emballasje og ingredienser for å redusere utfallet av eventuelle prisøkninger i markedet. En annen risikofaktor er at TINE ikke får hylleplass til produktet hos kundene. Det er også en risikofaktor at markedet ikke responderer positivt på denne typen emballasje for sportsdrikker. Ved å være først i markedet med å tilby et produkt basert på myse med et redusert sukkerinnhold, på en bærekraftig emballasje på kartong, vil det være større sannsynlighet for at produktet får en positiv mottakelse.

Anbefaling:

Ledelsen anbefaler at prosjektet gjennomføres. Med et avkastningskrav på 15% viser prosjektet en positiv lønnsomhet. Følsomhetsanalyser og scenarioanalyser viser robusthet. Vi får anvendelse for en andel av biproduktet, myse, som alternativt går til dyrefôr. Vi får gjenbrukt gammelt produksjonsutstyr og vi får testet ut hvordan markedet responderer på denne type drikkeprodukter på kartongemballasje som er mer miljøvennlig og bærekraftig enn plast.

Referanser/Litteratur

- Berg, T. (2021). *Grunnleggende økonomistyring*. Cappelen Damm Akademisk. 3. utgave.
- Bjergaard, A.P. (2020, 21. september). Klart for snuoperasjon i Techstep. *Finansavisen*. [Suksessinvestor Jens Rugseth har klokkertro på Techstep og mener selskapet er rigget for å ri en ny megatrend | Finansavisen](#)
- Brønnøysundregistrene. (2023). *Årsregnskap Conmodo 2019, 2020, 2021*.
- Bøhren, Ø. & Gjærum, P.I. (2022). *Finans: innføring i investering og finansiering*. Fagbokforlaget. 2. utgave.
- Eidem, M. (2018, 29. januar). Se prisforskjellene på Iphone-reparasjoner. *Dagens Næringsliv*. [Knust skjerm? Så mye koster det å reparere din Iphone | DN](#)
- Emballasjeforeningen. (u.å.). *Er emballasje miljøvennlig? Er emballasje miljøvennlig ? - emballasjeforeningen*
- Gaasland, I. (2023). Kursinnhold 3: Marked: Toll på ost. Anvendt økonomi for Ledere. *Handelshøyskolen BI*
- Grønt Punkt Norge (2023). *Sammen sørger vi for innsamling og gjenvinning av emballasje – og bidrar til et mer bærekraftig samfunn*. [Vi sørger for innsamling og gjenvinning av emballasje - Grønt Punkt Norge \(grontpunkt.no\)](#)
- Haakenstad, S. (2023). Leder TINE SA IT-avdeling. *Samtale*.
- Huseby, H. (2023). Fagsjef Politikk og Samfunnskontakt, Tine SA. *Samtale*
- Huseby, H. (2023). *Importutvikling 2023*. Internt dokument TINE SA
- Landbruksdirektoratet. (2022). *Tildeling av tollkvoter etter søknad*. <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/industri-og-handel/toll-og-import/tollkvoter/tildeling-av-tollkvoter-etter-soknad>
- Landbruksdirektoratet (2021). *Jordbrukets kulturlandskap*. Jordbrukets kulturlandskap - Landbruksdirektoratet
- Lovdata (2022). *Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (Avfallsforskriften)*. [Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall \(avfallsforskriften\) - Kapittel 7. Emballasje og emballasjeavfall - Lovdata](#)
- Malm, B. (2023). Leder bærekraft, TINE SA. *Samtale*
- Melk.no. (2023). *Utvikling meierikategorier 2019-2022*. <https://www.melk.no/>
- Miljødirektoratet, (2022). *Plastprodukter: Forbud og merkekrav for engangsplast*. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/kjemikalier/produktforskriften/plastdirektivet/>

Naturvernforbundet (2023). *Plast og forurensning*.
<https://naturvernforbundet.no/laer-mer/plast-og-forurensning/plast/#:~:text=Hvert%20%C3%A5r%20d%C3%B8r%20store%20mengder,organismer%20og%20havner%20i%20n%C3%A6ringskjeden>

Nikolaisen, U.G. (2023), Markedsdirektør, Tine SA. *Samtale*
Nordpoolgroup.com (u.å.). <https://www.nordpoolgroup.com/>

Norsk klimastiftelse (2018). *Plast og klima – to sider av samme sak*.
<https://klimastiftelsen.no/publikasjoner/plast-og-klima-to-sider-av-samme-sak/#:~:text=Plastavfall%20som%20deponeres%20kan%20gi,n%C3%A5r%20solen%20skinner%20p%C3%A5%20plasten>

NORSUS. (u.å.). *Om livsløpsvurdering – LCA (Life Cycle Assessment)*. [Om livsløpsvurdering – LCA \(Life Cycle Assessment\) - Norsus](#).

NVE. (2023). *Fyllingsgrad i vannmagasinene 2022*.
<https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/magasinstatistikk/>

Pindyck, Robert S.; Rubinfeld, Daniel L. (2018). *Microeconomics, Global ed. Section: The analysis of competitive markets, side 327-365*. Pearson Education

Pindyck, Robert S.; Rubinfeld, Daniel L.; Synnestvedt, Terje (2013). *Introduksjon til mikroøkonomi, side 183-201*. Pearson

Proff.no. (u.å.). <https://proff.no/>

Samfunnsøkonomisk analyse. (2020). *Samfunnsregnskap for Tine*.
<https://www.samfunnsokonomisk-analyse.no/>

Schiller, B.R & Gebhardt, K. (2022). *The Microeconomy today. Sixteenth Edition*. McGraw Hill.

Solberg, F. (2021). *Styrearbeid - Styreutvikling – Styreledelse*, Fagbokforlaget 1. utgave.

Steen, R. (2023). Forelesningsnotater ‘Anvendt økonomi for ledere’.
Handelshøyskolen BI.

Stoltze, K. (2022, 20. mai). *Plastmarerittet. Derfor er maten pakket i plast – Klima (nrk.no)*

TINE Årsrapport (2022) <https://www.tine.no/om-tine/TINE-aarsrapport-2022.pdf>

Tveit, A. (2023). Forelesning 29. mars 2023. *Handelshøyskolen BI*.

Universitet i Bergen. (2010). *Ny doktorgrad. Det kostbare norske jordbruket*.
https://ka.uib.no/doktorgrader/2010/Gaasland_Ivar.html

- Volckmar, A.B, (2023). Brand Manager Mellommåltid TINE SA. *Samtale*.
- Whist, A.C., (2023). Direktør for Forskning og Produktutvikling, TINE SA. *Samtale*
- Wikström, R., Verghese, K., Auras, R., Olsson, A., Williams, H., Wever, R., Grönman, K., Pettersen, M.K., Møller, H. & Soukka, R. (2019). Packaging Strategies That Save Food: A Research Agenda for 2030. *Journal of Industrial Ecology*, 23(3), 532-540. <https://doi.org/10.1111/jiec.12769>
- WWF (2023). *Plast i havet*. <https://www.wwf.no/dyr-og-natur/hav-og-fiske/plast-i-havet>

Figurer

1. Markedslikevekt, dvs. tilbud = etterspørsel. Tilbudsoverskudd hvis høyere pris. Etterspørselsoverskudd hvis lavere pris (Schiller, kap. 3 s 60)
2. Skift i markedslikevekt ved at etterspørselen øker eller at tilbudet reduseres (Schiller, kap, 3 si 64)
3. Utviklingen av strømprisen i Norge i region øst (N01) i 2022
4. Sukkerkvoter i 2016 Pindyck og Rubinfeld (2018)
5. Toll eller importkvoter (det generelle tilfellet) (Pindyck et. al, 2013)
6. Markedssvikt når de samfunnsøkonomiske kostnadene er større enn bedriftens kostnader (Schiller, 2022)
7. Avgift/vederlag eller forbud reduserer eller fjerner helt gapet mellom samfunnets kostnader og bedriften (Tveit, 2023)
8. Miljømessige løsninger kan føre til skift i etterspørselskurven
9. Sammenligning av Lønnsomhet (Totalkapitalrentabilitet), Soliditet (Egenkapitalandel) og Likviditet (Likviditetsgrad 1 og 2) for Conmodo AS med snittet av 3 utvalgte konkurrenter (her omtalt som bransjestandard)
10. TINEs YT produkter i restitusjons- protein- og sportsdrikke segmentet. (Volckmar, TINE, 2023)

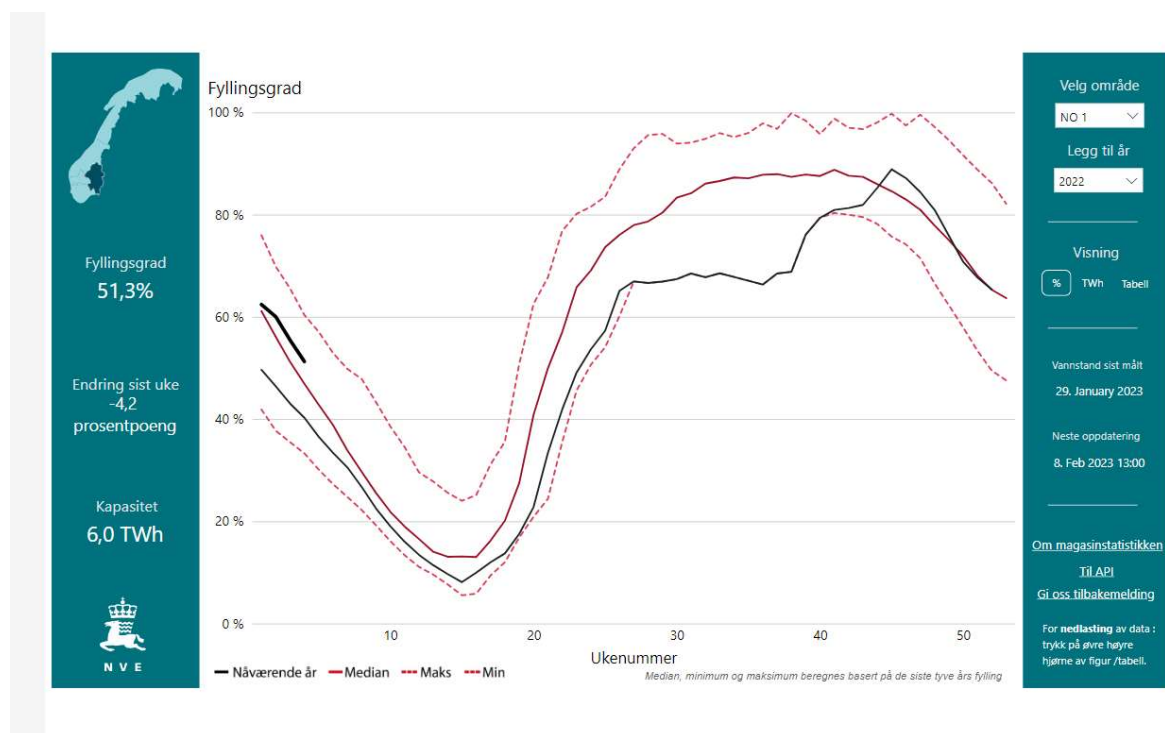
Tabeller

1. Økonomiske nøkkeltall for Conmodo AS i perioden 2018-2021
2. Strategier for å bedre lønnsomhet, tiltak og % endring i TKR
3. Kontantstrømmen for prosjektet i prosjektets tidsperiode på 5 år
4. Følsomhetsanalyse for prosjektet basert på valgte faktorer
5. Følsomhetsanalyse for prosjektet inkludert støtte fra IN

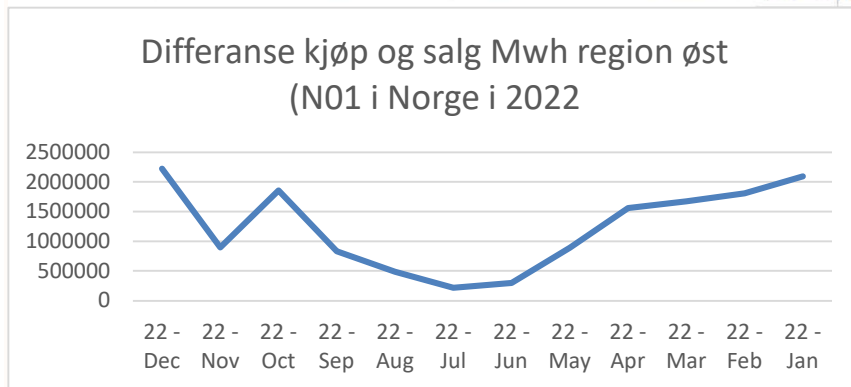
Vedlegg

Vedlegg 1: Fyllingsgrad i vannmagasinene i 2022

<https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/magasinstatistikk/> samt omsetning MWh for region N01 i 2022



NOK/MWh		MWh		Diff. kjøp og salg Mwh		
Oslo		NO1 Buy	NO1 Sell			
22 - Dec	2 686,76	22 - Dec	3 854 079,6	1 620 083,6	22 - Dec	2224996
22 - Nov	1 125,72	22 - Nov	2 672 193,3	1 779 234,9	22 - Nov	892958
22 - Oct	1 318,45	22 - Oct	2 002 599,3	1 429 351,8	22 - Oct	1853248
22 - Sep	3 586,88	22 - Sep	1 682 870,8	851 404,1	22 - Sep	831466
22 - Aug	3 442,90	22 - Aug	1 531 869,2	1 046 794,7	22 - Aug	485075
22 - Jul	1 669,00	22 - Jul	1 477 817,2	1 261 591,2	22 - Jul	216226
22 - Jun	1 501,92	22 - Jun	1 581 157,7	1 286 146,5	22 - Jun	296011
22 - May	1 649,66	22 - May	1 925 597,2	1 034 157,0	22 - May	891440
22 - Apr	1 739,95	22 - Apr	2 451 091,0	890 771,5	22 - Apr	1560320
22 - Mar	1 870,36	22 - Mar	3 159 789,1	1 490 022,6	22 - Mar	1669767
22 - Feb	1 205,38	22 - Feb	3 309 611,0	1 504 938,1	22 - Feb	1804673
22 - Jan	1 406,31	22 - Jan	4 052 700,1	1 962 822,9	22 - Jan	2089877



Vedlegg 2: Utvikling meierikategorier 2019-2022 med og uten import, fra Markedstall meieriprodukter 2022, Melk.no, 2023

**Utvikling meierikategorier
Totalt volum 2019 - 2022**

		Totalt volum 2019 ¹⁾	Totalt volum 2020 ²⁾	Endring 2019 - 2020	Totalt volum 2021 ³⁾	Endring 2020 - 2021	Totalt volum 2022 ⁴⁾	Endring 2021 - 2022	Endring 2019 - 2022
Melk <i>uten</i> import	113) Liter	428 321	436 905	+ 2,0 %	425 992	- 2,5 %	402 234	- 5,6 %	- 6,1 %
Melk <i>inkl.</i> import	113) Liter	435 168	442 565	+ 1,7 %	431 187	- 2,6 %	408 086	- 5,4 %	- 6,2 %
Ost <i>uten</i> import	2) Kilo	84 549	91 309	+ 8,0 %	90 057	- 1,4 %	86 767	- 3,7 %	+ 2,6 %
Ost <i>inkl.</i> import	214) Kilo	100 852	109 263	+ 8,3 %	109 826	+ 0,5 %	106 121	- 3,4 %	+ 5,2 %
Yoghurt <i>uten</i> import	1) Kilo	49 524	51 932	+ 4,9 %	52 100	+ 0,3 %	51 613	- 0,9 %	+ 4,2 %
Yoghurt <i>inkl.</i> import	1) Kilo	55 555	58 044	+ 4,5 %	58 674	+ 1,1 %	58 412	- 0,5 %	+ 5,1 %
Rømme	2) Kilo	19 621	20 723	+ 5,6 %	20 434	- 1,4 %	19 432	- 4,9 %	- 1,0 %
Fløte	2) Liter	30 023	30 806	+ 2,6 %	30 842	+ 0,1 %	29 697	- 3,7 %	- 1,1 %
Smør <i>uten</i> import	215) Kilo	19 238	19 821	+ 3,0 %	19 043	- 3,9 %	18 522	- 2,7 %	- 3,7 %
Smør <i>med</i> import	215) Kilo	19 534	20 318	+ 4,0 %	19 561	- 3,7 %	18 684	- 4,5 %	- 4,4 %



Wij magt eller lette meieriprodukter. La minst 2 av 3 være melk eller yoghurt.

1) Inkluderer alle distribusjonskanaler minus industri
2) Inkluderer alle distribusjonskanaler inkl. industri
3) Inkluderer blandingsprodukt med minimum 92 % melkepulver (som iskaffe)
4) Import inkluderer ost bearbejdet i landet på norsk melk. I 2022 ugjorde dette ca. 2,4 tonn
5) Inkluderer blandingsprodukt med minimum 92 % smørpulver
6) Alle volumer i 1000 liter/kilo

Kilde: Opplysningskontoret for Meieriprodukter (Melk.no)

Før pandemien

Startende pandemi - lockdown

Pandemi - stor grad av restriksjoner

Restriksjoner først, men full gjenåpning i februar

Vedlegg 3: Importutvikling 2022, Helle Huseby, Tine SA, 2023

- Importvekst Norge
- Oversikt over europeiske melkepriser (råstoffpris) i EU
- Prisutvikling ost i EU

Importveksten for ost avtar etter mange år med oppgang Fra 10% vekst i 2021 til -2% reduksjon i 2022

Skyldes nok de unormalt høye prisene utenfor Norge i 2022

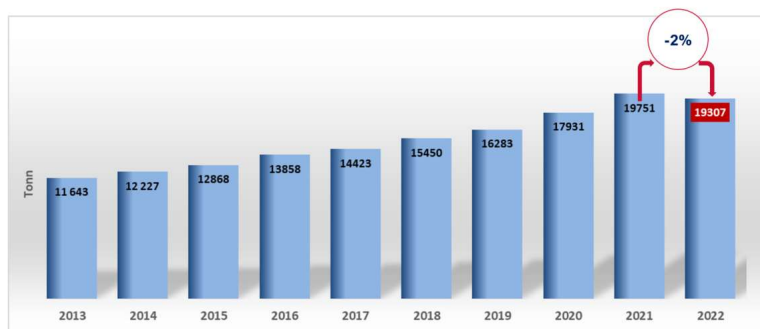


Foto: REMA 1000

Norske oster ble mer konkurransedyktige på pris i 2022 sammenlignet med EU der 97% av osten kommer fra

Helse

REMA 1000

Melkepriser i EU har vært historisk høye

- Og på nivå med norsk pris

Prisen på råvaren melk varierer mellom ulike land i EU, men steget jevnt og trutt for hver måned

Gjennomsnitt for EU for desember var hele: 0,57 EUR/kg

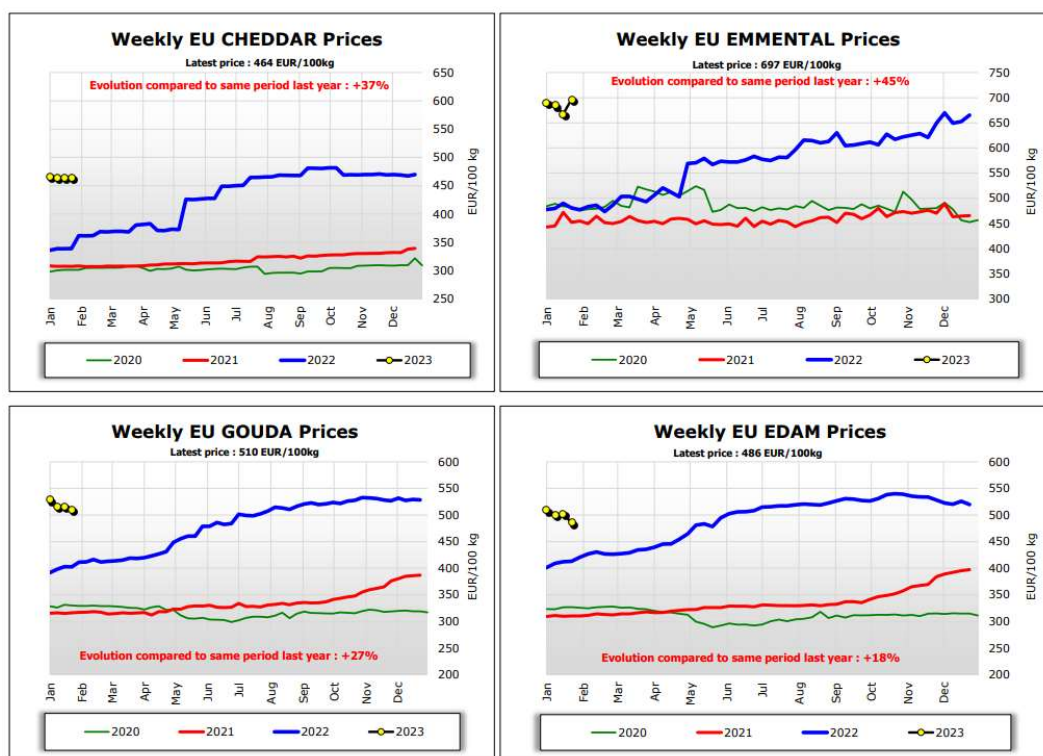
Dette er noterte priser innrapportert til EU Kommissjonen fra hvert enkelt EU land, dvs. snittpriser per måned



Milk Market Observatory		HISTORICAL EU PRICE SERIE of COW'S RAW MILK in EURO/100 kg																											
		Belgium	Bulgaria	Czech Rep.	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Croatia	Italy	Cyprus	Latvia	Lithuania	Luxembourg	Hungary	Malta	Netherlands	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	EU (without UK)
2022m05		51.96	42.14	43.48	50.07	51.73	43.88	53.61	49.60	41.84	43.12	39.81	47.17	57.52	47.26	52.72	c	39.69	61.97	53.50	47.54	46.49	38.22	42.40	42.14	40.39	46.99	47.75	47.99
2022m06		54.86	40.83	44.46	55.65	53.73	45.78	55.45	51.90	42.53	43.84	41.09	48.19	57.04	48.60	51.88	c	40.42	61.90	56.50	47.97	49.24	38.19	44.59	43.92	41.86	47.39	49.77	49.40
2022m07		55.50	42.12	45.99	57.78	54.40	46.74	57.78	54.43	44.95	44.12	41.18	48.19	57.26	49.61	51.34	c	42.42	61.68	60.00	51.11	49.50	40.14	49.10	45.72	43.60	49.26	52.34	51.08
2022m08		56.22	43.32	47.10	58.88	56.19	48.02	59.73	56.09	46.21	44.85	43.22	50.98	62.09	49.77	51.23	c	45.22	61.90	60.00	52.37	50.88	40.49	46.07	47.86	45.28	50.12	53.65	52.37
2022m09		57.98	45.87	48.63	58.90	58.59	50.05	64.29	58.12	48.06	46.28	44.28	54.34	62.90	49.26	52.65	c	47.90	63.36	61.25	54.83	53.18	43.72	53.02	50.88	47.12	52.84	54.65	54.53
2022m10		59.06	50.06	50.50	59.96	60.96	51.89	68.47	58.96	53.98	48.26	49.38	55.35	63.90	49.21	55.25	c	48.92	62.95	62.25	57.08	54.73	52.01	53.82	53.60	49.33	55.41	56.70	56.64
2022m11		58.29	51.23	52.89	61.43	61.58	53.21	69.34	59.61	56.99	48.85	49.02	55.35	64.42	49.05	54.82	c	52.51	62.95	62.25	58.88	58.36	54.44	58.48	54.95	50.78	55.58	58.42	57.78
2022m12		59.82	51.51	51.70	61.45	61.58	54.50	69.39	60.00	56.99	48.92	52.50	55.35	64.42	49.07	51.95	c	52.34	63.00	62.25	59.20	58.77	54.44	58.93	55.67	48.17	55.60	58.47	57.83

Helse

*Gule priser er estimater



Vedlegg 4: Regnskap og nøkkeltall for Conmodo AS perioden 2018-2021 hentet fra Proff.no

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

Tall i kr 1 000		Conmodo			
Fra balansen	2021	2020	2019	2018	
Sum anleggsmidler	47 524	43 011	21 455	11 485	
Sum varelager	1 909	2 655	1 211	1 853	
Kundefordringer	20 603	29 903	10 244	9 208	

<i>Sum Kasse/Bank</i>	6 993	7 187	1 682	4 353
Andre fordringer	0	0	0	0
<i>Sum omløpsmidler</i>	29 505	39 745	13 137	15 414
<i>Sum eiendeler</i>	77 029	82 755	34 592	26 898
Sum innskudd EK	11306	11306	4733	4733
Sum Opptjent EK	-4248	-5086	-8	6723
<i>Sum egenkapital</i>	7 058	6 220	4 725	11 456
<i>Sum langsiktig gjeld</i>	40 563	40563	0	2669
Konsern gjeld	0	409	12209	0
Skyldig offentlige avgifter	5187	5488	1718	2419
Annen Kortsiktig gjeld	19114	13805	11930	7715
Leverandørgjeld	5 107	16 271	4 010	2 638
<i>Sum kortsiktig gjeld</i>	29 408	35 973	29 867	12 772
<i>Sum gjeld</i>	69 971	76 536	29 867	15 442
<i>Sum egenkap. og gjeld</i>	77 029	82 756	34 592	26 897

Conmodo	2021	2020	2019	2018
LG1	1,00	1,10	0,44	1,21
LG2	0,94	1,03	0,40	1,06
EK%	9,16 %	7,52 %	13,66 %	42,59 %
AK	97	3 772	-16 730	2 642

Conmodo	2021	2020	2019	2018
Gjeldsgrad	9,914	12,30	6,32	1,34794

Conmodo				
	2021	2020	2019	2018
TKR	1,52 %	-7,26 %	-17,51 %	15,73 %
EKR	12,61 %	-92,81 %	-72,84 %	23,55 %

Kredittid for kunder	
GJ KF	25253
SI med MVA	296965
Kredittid dager	31,04

Kredittid for leverandør	
GJ Lev gj	10689
varkjøp med MVA	226337,5
Kredittid dager	21,55

Varkjøp 181 070

Gj snt lagringstid	
GJ varelager	2282
Lagringstid	5

CCC=Krd Kunde+lager-krdt levgj 14

Vedlegg 5: Konkurrentanalyse

	Stiftelsesår	Antall ansatte	Omsetning	Org.nr	Morselskap	Bransje				
Conmodo AS	1995	66	237 572 000	928214974	Imago Group AS	Elektroniske produkter og utstyr, reparatører				
Techstep Norway AS	1996	99	783 321 000	977189888	Techstep ASA	Engroshandel med elektronikkutstyr, telekomm. Utstyr og deler				
Mentech Norway AS	2019	15	29 626 000	923948597		Elektroniske produkter og utstyr, reparatører				
Elcare Nordic	2015	102	243 758 000	915015174	Elkjøp Nordic AS	IT-konsulenter og rådgiving, konsulenter				

Conmodo AS	2021	2020	2019	2018
Likviditetsgrad 1	1,00	1,10	0,44	1,21
Likviditetsgrad 2	0,94	1,03	0,40	1,06
Egenkapitalprosent	9,16 %	7,52 %	13,66 %	42,59 %
Arbeidskapital	97	3 772	-16 730	2 642
Totalkapitalretabilitet	1,52	-7,26	-17,51	15,73
Egenkapitalrentabilitet	12,61	-92,81	-72,84	23,55

Techstep AS	2021	2020	2019	2018
LG1	0,95	0,84	0,89	0,85
LG2	0,95	0,84	0,89	0,81
EK%	31,25 %	34,47 %	29,67 %	24,80 %
AK	-13 353	-23 142	-18 732	-32 331
TKR	6,31	11,67	6,79	26,87
EKR	15,8	32,15	20,14	98,52

Mentech Norway AS	2022	2021	2020	
LG1	2,14	0,95	0,42	
LG2	1,86	0,77	0,42	

EK%	5,62 %	-0,99 %	-64,00 %	
AK	5 152	-292	-585	
TKR	14,37	11,76	-134	
EKR	302,37	-151	209	

Elcare Nordic	2022	2021	2020	2019
LG1	1,72	1,90	1,80	1,55
LG2	1,29	1,33	1,39	1,28
EK%	49,69 %	56,33 %	55,75 %	54,00 %
AK	24 737	24 007	22 697	16 931
TKR	5,74	-0,03	8,51	6,63
EKR	6,17	-9,98	9,83	2,7

TKR				
	2021	2020	2019	2018
Conmodo AS	1,52	-7,26	-17,51	15,73
Gjennomsnitt 3 utvalgte konkurrenter	8,8	7,8	7,6	16,7

Likviditetsgrad 1				
	2021	2020	2019	2018
Conmodo AS	1	1,1	0,44	1,21
Gjennomsnitt 3 utvalgte konkurrenter	1,92	1,23	1	1,2

Likviditetsgrad 2				
	2021	2020	2019	2018
Conmodo AS	0,94	1,03	0,40	1,06
Gjennomsnitt 3 utvalgte konkurrenter	1,4	0,98	0,9	1

Egenkapitalandel				
	2021	2020	2019	2018
Conmodo AS	9,20	7,50	13,70	42,60
Gjennomsnitt 3 utvalgte konkurrenter	28,8	29,9	57,5	39,4

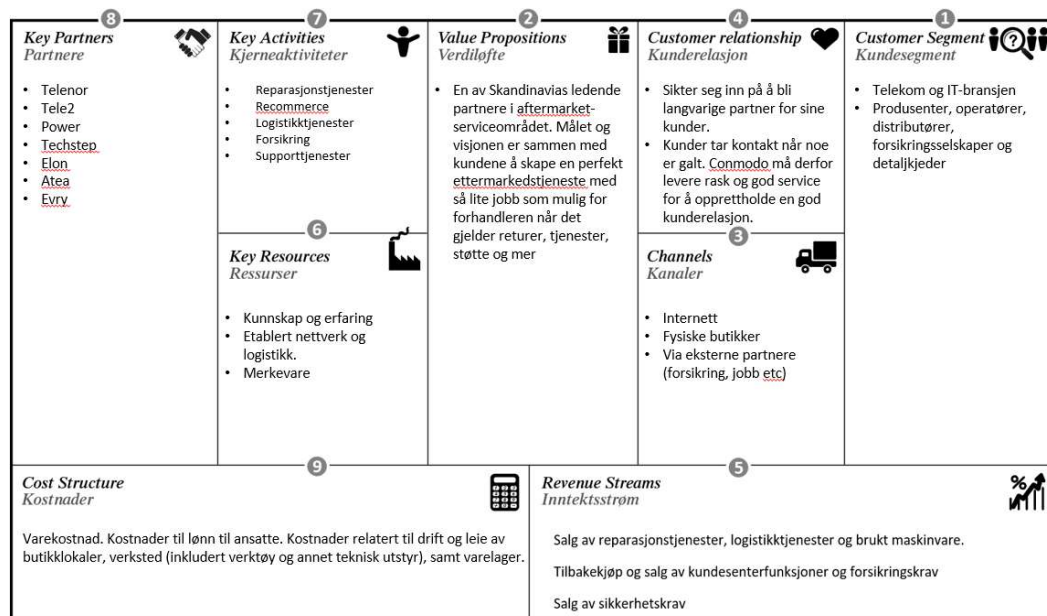
Vedlegg 6: Dupont-modellen, ulike scenarier for å bedre lønnsomheten, og % endring i TKR i scenariene sammenlignet med utgangspunktet

Conmodo				Driftsinntekt	237572
		Kapitalens omløpshastighet		Totalkapitalgjennomsnitt	79892
		2,973664447			
	TKR				
	0,015245582				
		Resultatgrad		Resultat før skatt + rentekostnader	1218
		0,005126867			
				Driftsinntekter	237572

SCENARIO	TKR	Kapitalens omløpshastighet	Resultatgrad	Driftsinntekter	Totalkapital (gj.snitt)
0, ingen endringer	0,015	2,97	0,005	237 572	79 892
1, redusert varekost 10%	0,24	2,97	0,082	237 572	19 400
2, redusert lønns- og driftskost 10%	0,081	2,97	0,027	237 572	6 500
3, reduserte kundefordringer, 50%	0,016	3,17	0,005	237 572	74 742
4, redusere totalkapital, avvikle datterselskap	0,016	3,17	0,005	237 572	74 892
5b, øke inntekter 10%	0,313	3,27	0,096	261 329	79 892

TKR	TKR	%	% endring
dagens	0,01525	1,5	
Sc 1	0,242828	24,2	1513,33
Sc 2	0,08136	8,1	440,00
Sc 3	0,016296	1,6	6,67
Sc 4	0,016263	1,6	6,67
Sc 5	0,31261	31,3	1986,67

Vedlegg 7: Canvasmodellen for Conmodo AS



Vedlegg 8: Formel for CCC

CCR = Krd. Kunde + lager – krdt levgj.. For perioden 2020-2021: 31 -22+5=14

CCR ved Krd Kunde = 21, Krdt levgj = 25 => 21 + 5 – 25 =

Vedlegg 9: Kontantstrøm og lønnsomhetsberegning prosjekt (basis)

Forventet		Basis info		Margin	Margin i %
Markedsstørrelse	2 500 000	Markedsstørrelse	2 500 000	1603411	-35,86%
Markedsandel	3 %	Pris pr enhet	24	15	-37,50%
Pris per enhet	24	Markedsandel	3 %	2%	-43,33%
Kostnad per enhet	16	Kostnad pr. enhet	16	30	87,50%
Investering	1 800 000	Investering	1 800 000	2463970	36,89%
Serieslån 80% av invst.	1 200 000				
Lånets rentesats	6 %				
Skatt	22 %				
Avkastningskrav EK	15 %				
Årlig vekst i markedsandel	2 %				

Omsetning	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Kostnader (betalbare)	1 170 000	1 263 600	1 364 688	1 247 115	1 346 884
Skatt	22 %				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (lineære)	360 000				
Arbeidskapital (AK)	10 %				
Investering	1 800 000				
Restverdi	0				
Serieslån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000
Løpetid (år)	5				
Avdrag	240 000				
Rente	6 %				
Avkastningskrav EK	15,00 %				
Nåverdi etter EK metode	kr 721 507,80				
IR	41 %				

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Betalbare kostnader		-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 22%		-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
Kontantstrøm for egenkapital metoden	-780 000	260 040	309 432	361 877	594 482	932 413

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

Vedlegg 10: Kontantstrøm og lønnsomhetsberegning prosjekt med støtte fra IN

Forventet							Basis info	Margin	Margin %	
Markedsstørrelse	2 500 000						Markedsstørrelse	2 500 000	1540137	-38,39%
Markedsandel	3 %						Pris pr enhet	24	17	-29,17%
Pris per enhet	24						Markedsandel	3 %	2%	-43,33%
Kostnad per enhet	16						Kostnad pr. enhet	16	31	97,45%
Investering	1 800 000						Investering	1800000	2790235	55,01%
Seriellån 80% av invst.	1 200 000									
Lånets rentesats	4 %	(6%-2%+4%)								
Skatt	10 %									
Avkastningskrav EK	15 %									
Årligvekst i markedsandel	2 %									
Omsetning	1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880					
Kostnader (betalbare)	1 170 000	1 263 600	1 364 688	1 247 115	1 346 884					
Skatt	10 %									
Levetid (år)	5									
Avskrivninger (lineære)	360 000									
Arbeidskapital (AK)	10 %									
Investering	1 800 000									
Restverdi	0									
Seriellån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000					
Løpetid (år)	5									
Avdrag	240 000									
Rente	4 %									
Avkastningskrav EK	15,00 %									
Nåverdi etter EK metode	kr 922 714,16									
IR	48 %									
Tid	0	1	2	3	4	5				
Salgsinntekt		1 800 000	1 944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880				
Betalbar kostnader		-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		-48 000	-38 400	-28 800	-19 200	-9 600				
Resultat før skatt	0	222 000	282 000	346 032	641 167	732 396				
Skatt 10%		-22 200	-28 200	-34 603	-70 528	-73 240				
Resultat etter skatt	0	199 800	253 800	311 429	570 638	659 156				
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				
Kontantstrøm for egenkapital metoden	-780 000	305 400	358 248	414 633	672 499	1 024 044				
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				

Vedlegg 11: SWOT – analyse for: Produksjon av sportsdrikke av biproduktet myse tappet på kartong for TINE

Styrker:

- Yt er etablert merkevare,
- Vi kan gjenbruke gammelt produksjonsutstyr
- Bruk av biprodukter og dermed redusert svinn kan være positivt for omdømmet
- Bruk av kartongemballasje i stedet for plastflaske er positivt ift. bærekraft

Svakheter:

- Høy konkurranse i markedet.
- Myse har en karakteristisk smak som noen kan mislike
- Kartongemballasje kan være mindre praktisk for forbrukere som ønsker å drikke sportsdrikker på farten eller under fysisk aktivitet

Muligheter:

- Økt fokus på bærekraftighet i samfunnet kan øke etterspørselen etter miljøvennlige emballaseløsninger som kartong
- Økt interesse for sunnere og mer naturlige produkter i markedet
- Ved å bruke myse som er naturlig søt kan produktet inneholde mindre sukker og mer naturlige ingredienser

Trusler:

- Manglende listing og plass i butikkhyllene hos kundene
- Reguleringer om sukkerinnhold og helsepåstander
- Konkurranse fra drikke kategorier som vann og smoothie

Vedlegg 12: PESTEL – analyse av å bruk myse i sportsdrikk tappet på kartongemballasje

PESTEL: Politiske, økonomiske, sosiale, teknologiske, miljømessige og juridiske faktorer som påvirker sportsdrikkesegmentet:

Politiske:

- Reguleringer knyttet til sukkerinnhold og helsepåstander
- Skatter og avgifter på sukkerholdige drikker kan øke prisen på sportsdrikker og dermed påvirke etterspørselen

Økonomiske:

- Økonomisk usikkerhet kan føre til at forbrukere reduserer forbruket av sportsdrikker til fordel for billigere alternativer som vann
- Endringer i valutakurser og internasjonal handel kan påvirke prisene på ingredienser og emballasje

Sosial:

- Økende interesse for helse og trening kan føre til økt etterspørsel
- Endringer i livsstil og forbrukerpreferanser kan føre til at forbrukerne foretrekker sunnere og mer naturlige alternativer til sportsdrikker

Teknologisk:

- Teknologiske fremskritt kan føre til utvikling av nye emballaseløsninger som kan være mer miljøvennlige og kostnadseffektive enn plastflasker og kartongemballasje
- Teknologiske fremskritt kan også føre til innovasjon av nye drikke kategorier som kan erstatte sportsdrikker

Miljø:

- Fokus på bærekraftighet og miljø kan gi økt etterspørsel etter emballasjealternativer som kartong
- Endringer i værforhold kan påvirke tilgangen til ingredienser og emballasje

Juridisk:

- Lover og forskrifter knyttet til ingredienser, ernæring og helsepåstander kan påvirke produksjon og markedsføring
- Patenter og immaterielle rettigheter kan ha en innvirkning på produktutviklingen og konkurransesituasjonen

Vedlegg 13: Scenarioanalyser – best, middels verst

Best

Forventet		Basis info					Margin	Margin i %
Markedsstørrelse	2 500 000					1034965	-58,60 %	
Markedsandel	4 %					15	-42,31 %	
Pris per enhet	26					2 %	-57,50 %	
Kostnad per enhet	16					42	162,50 %	
Investering	4 049 644					1800000	4049644	124,98 %
Seriallån 80% av invst.	1 200 000							
Lånets rentesats	4 % (6%-2%=4%)							
Skatt	10 %							
Avkastningskrav EK	15 %							
Årlig vekst i markedsandel	2 %							

Omsetning	2 600 000	2 808 000	3 032 640	3 275 251	3 537 271
Kostnader (betalbare)	1 560 000	1 825 200	1 971 216	1 801 388	1 945 499
Skatt	10 %				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (lineære)	809 929				
Arbeidskapital (AK)	10 %				
Investering	4 049 644				
Restverdi	0				
Seriallån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000
Løpetid (år)	5				
Avdrag	240 000				
Rente	4 %				
Avsatningskrav EK	15,00 %				
Nåverdi etter EK metode	kr 0,00				
IR	15 %				

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		2 600 000	2 808 000	3 032 640	3 275 251	3 537 271
Betalbar kostnader		-1 560 000	-1 825 200	-1 971 216	-1 801 388	-1 945 499
Avskrivninger (-)		-809 929	-809 929	-809 929	-809 929	-809 929
Renter		-48 000	-38 400	-28 800	-19 200	-9 600
Resultat før skatt	0	182 071	134 471	222 695	644 734	772 243
Skatt 10%		-18 207	-13 447	-22 270	-64 473	-77 224
Resultat etter skatt	0	163 864	121 024	200 426	580 261	695 019
Avskrivninger (+)		809 929	809 929	809 929	809 929	809 929
Investeringer	-4 049 644					
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	-3 029 644	719 393	675 401	753 558	1 132 050	1 509 836

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt	0	1800 000	1944 000	2 099 520	2 267 482	2 448 880
Arbeidskapital % 10 SI	0	180 000	194 400	209 352	226 748	244 888
Endringer i Arbeidskapital	-180 000	-14 400	-15 552	-16 796	-18 140	244 888

Middels

Forventet		Basis info		Margin	Margin %
Markedsstørrelse	2 500 000	Markedsstørrelse	2 500 000	1034965	-58,80 %
Markedsandel	4 %	Pris pr enhet	26	15	-42,31 %
Pris per enhet	26	Markedsandel	4 %	2 %	-57,50 %
Kostnad per enhet	16	Kostnad pr. enhet	16	42	162,50 %
Investering	4 049 644	Investering	1800000	4049644	124,98 %
Seriallån 80% av invst.	1 200 000				
Lånets rentesats	4 %	(6%-2%→4%)			
Skatt	10 %				
Avkastningskrav EK	15 %				
Årlig vekst i markedsandel	2 %				

Omsetning	2 600 000	2 808 000	3 032 640	3 275 251	3 537 271
Kostnader (betalbare)	1 560 000	1 825 200	1 971 216	1 801 388	1 945 499
Skatt	10 %				
Levetid (år)	5				
Avskrivninger (linære)	809 929				
Arbeidskapital (AK)	10 %				
Investering	4 049 644				
Restverdi	0				
Seriallån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000
Løpetid (år)	5				
Avdrag	240 000				
Rente	4 %				

Avkastningskrav EK	15,00 %
Nåverdi etter EK metode	kr 0,00
IR	15 %

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		2 600 000	2 808 000	3 032 640	3 275 251	3 537 271
Betalbar kostnader		-1 560 000	-1 825 200	-1 971 216	-1 801 388	-1 945 499
Avskrivninger (-)		-809 929	-809 929	-809 929	-809 929	-809 929
Renter		-48 000	-38 400	-28 800	-19 200	-9 600
Resultat før skatt	0	182 071	134 471	222 695	644 734	772 243
Skatt 10%		-18 207	-13 447	-22 270	-64 473	-77 224
Resultat etter skatt	0	163 864	121 024	200 426	580 261	695 019
Avskrivninger (+)		809 929	809 929	809 929	809 929	809 929
Investeringer	-4 049 644					
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	-3 029 644	719 393	675 401	753 558	1 132 050	1 509 836

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt	0	1800 000	1944 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

Verst

Forventet							Basis info	Margin	Margin i %	
Markedsstørrelse	2 500 000						Markedsstørrelse	2 500 000	8660329	246,41%
Markedsandel	1 %						Pris pr enhet	22	52	136,36%
Pris per enhet	22						Markedsandel	1 %	3 %	200,00%
Kostnad per enhet	16	kostnad år 4 og 5: 13,2					Kostnad pr. enhet	16	-56	-450,00%
Investering	2 340 000						Investering	2340000	919718	-60,70%
Serialån 80% av invst.	1 200 000									
Lånets rentesats	6 %									
Skatt	22 %									
Avkastningskrav EK	15 %									
Årlig vekst i markedsandel	2 %									
Omsetning	550 000	594 000	641 520	692 842	748 269					
Kostnader (betalbare)	400 000	386 100	416 988	381 063	411 548					
Skatt	22 %									
Levetid (år)	5									
Avskrivninger (lineære)	468 000									
Arbeidskapital (AK)	10 %									
Investering	2 340 000									
Restverdi	0									
Serialån	1 200 000	960 000	720 000	480 000	240 000					
Løpetid (år)	5									
Avdrag	240 000									
Rente	6 %									
Avkastningskrav EK	15,00 %									
Nåverdi etter EK metode	-kr 1 217 580,04									
IR	-23 %									
Tid	0	1	2	3	4	5				
Salgsinntekt		550 000	594 000	641 520	692 842	748 269				
Betalbar kostnader		-400 000	-386 100	-416 988	-381 063	-411 548				
Avskrivninger (-)		-468 000	-468 000	-468 000	-468 000	-468 000				
Renter		-72 000	-57 600	-43 200	-28 800	-14 400				
Resultat før skatt	0	-390 000	-317 700	-286 668	-185 021	-145 679				
Skatt 27%		85 800	69 894	63 067	40 705	32 049				
Resultat etter skatt	0	-304 200	-247 806	-223 601	-144 317	-113 630				
Avskrivninger (+)		468 000	468 000	468 000	468 000	468 000				
Investeringer	-2 340 000									
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	-1 320 000	-90 600	-35 358	-12 397	65 544	359 258				
Tid	0	1	2	3	4	5				
Salgsinntekt	0	1800 000	1944 000	2 039 520	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				