



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:

Iver Harsjøen

Informasjon fra deltaker

Tittel *:	Master in management - Anvendt økonomi for ledere		
Navn på veileder *:	Anders Tueit		
Inneholder besvarelsen konfidensielt materiale?:	Nei	Kan besvarelsen offentliggjøres?:	Ja

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	24
Andre medlemmer i gruppen:	Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Innholdsfortegnelse

Innlevering 1	3
Marked.....	3
Oppgave 1 Markedet på strøm.....	3
Oppgave 2 Toll på import	6
Bedrift	9
Oppgave 1 Regnskap del a).....	9
Oppgave 2 Regnskap del b).....	13
Innlevering 2	15
Marked	15
Oppgave 3 Miljøvern	15
Bedrift.....	22
Oppgave 3 Investering og finansieringsanalyse	22
Litteraturliste	28
Vedlegg 1	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Vedlegg 2	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Vedlegg 3	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Vedlegg 4	Feil! Bokmerke er ikke definert.

Innlevering 1

Marked

Oppgave 1 Markedet på strøm

Ett marked kan bestå av aktører som ønsker å kjøpe eller selge varer og tjenester. Markedets aktører søker hele tiden å maksimere sin profitt på salget, eller kjøpet. Prisen for en vare eller tjeneste bestemmes av etterspørselen og tilbudet av denne varen eller tjenesten. Markedets forutsetninger kan endre seg, som i sin tur også vil påvirke prisen. I denne oppgaven skal jeg se på markedet for strøm gjennom aktuelle markedsmodeller og ved hjelp av statistikk. Markedet for strøm er komplekst så oppgaven er derfor begrenset til modeller jeg har vurdert nødvendig ut fra oppgavens omfang. Det samme gjelder aktuelle tall og statistikk, som kan være misvisende i en annen, eller større kontekst. Ut ifra disse forutsetningene ønsker jeg å forklare årsaker til prisendringer og deretter drøfte disse for ett konkret tilfelle i markedet for strøm.

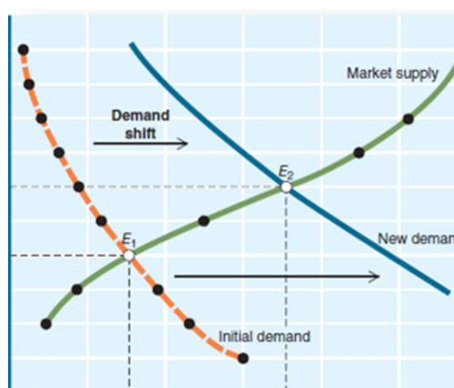
Til enhver tid vil det finnes noen i ett marked som ønsker å kjøpe en vare til en gitt pris. Antallet som ønsker å kjøpe denne varen vil variere ut ifra varens pris. I ett eksempel kan vi anta at om prisen for en vare reduseres ønsker flere å kjøpe denne varen. Det blir flere tilbydere til varen. Om prisen økes ønsker færre å kjøpe varen. -Færre tilbydere. Prisen på



Figur 1, (Schiller & Gebhardt, 2022)

en vare kan bestemmes av flere faktorer. En avgjørende faktor for pris er ofte tilgjengeligheten for varen. Hvis markedets etterspørsel for en vare er større enn tilbudet, og med forbeholdet om at aktørene ønsker å maksimere sin profitt, vil prisen på varen presses oppover. -Med andre ord kan prisen på en vare bestemmes av både tilbudet og etterspørselen. Dette illustreres godt ved figur 1. En endring i etterspørselen langs x akse gir en høyere pris (langs y akse).

De som er villige til å betale, får varen. Prisen blir presset oppover og antallet som



Figur 2, (Schiller & Gebhardt, 2022)

ønsker å kjøpe varen går ned. Markedet går mot sin markedspris. Markedspris er der mengde etterspurt er lik mengde tilbudt (Schiller og Gebhardt, s.60). Dette prinsippet kan også illustreres i figur 1, hvor markedet har enten ett overskudd eller underskudd av varen. Produsert mengde vil trekke mot markedspris (equilibrium price), der etterspørselskurven treffer tilbudskurven.

Markeder er gjenstand for kontinuerlig endring. Hendelser inntreffer, som for eksempel økt etterspørsel etter strøm på grunn av kaldt vær eller for lite tilbud av strøm på grunn av lite regn. Slike hendelser gjør at markedet hele tiden får ett «skift» i tilbud eller etterspørsel. Dette illustrerer figur 2 godt. En hendelse inntreffer og skyver etterspørselskurven til høyre langs x akse.

Det norske markedet for strøm har vært under påvirkning fra flere slike faktorer i senere tid. Hvis vi bruker litt tid på å tolke data for eksport i tabell 1 (Vedlegg 4 tall fra [Markedsdata | Nord Basseng \(nordpoolgroup.com\)](http://Markedsdata | Nord Basseng (nordpoolgroup.com))) finner vi ut at andelen strøm eksportert har økt fra P1 til P2 til tross for en liten nedgang i produksjonen. Årsaken til at tabellen indikerer at vi eksporterer mindre enn overskuddet vårt er fordi tallene i kolonnen eksport/import er nettobalansen. -I enkelte perioder produserer vi for lite strøm selv å må derfor importere. Rad 1 forvirrer også, importen er langt større enn underskuddet (hvor blir det av strømmen?). Dette er fordi jeg har utelatt import/eksport mellom soner i Norge fordi det ikke gir mening å ta med disse når vi vurderer flyten inn/ut av Norge. -Derfor summerer heller ikke tallene helt perfekt. Andelen i prosent av produksjonen er uansett svimlende liten.

Tabell 1, vedlegg 4

Periode	Prod	forbruk	Overskudd	eksport/import	export% av overskudd	Exp GB%
P1	346 716 308	346 935 841	-219 533	2 525 503,00 -	11,50	
P2	381 680 106	319 432 876	62 247 230	-27 436 311,00	0,44	
P3	373 511 683	338 584 913	34 926 770	-15 082 887,00	0,43	0,298
Totalt	1 101 908 097	1 004 953 630	96 954 467	-39 993 695,00	0,41	

Uansett leser vi at eksporterer en stor andel av produsert strøm. På linje tre kan vi lese at 30% av strømmen vi eksporterte gikk til Storbritannia. Dette er av interesse fordi hvis vi setter dette i sammenheng med prisene i tabell 2 (vedlegg 5), ser vi at prisen på strøm mangedoblet seg i fra jan.21 til jan.22. Antagelig en klar sammenheng med ferdigstillelsen av strømkabelen til England 1. oktober 21. (Blaker,2021). Årsaken kan forklares med figur 2. Når Norge åpnet strømkabelen til England, ble etterspørselen på norsk strøm betydelig større. Ett skift i etterspørsel, som førte til en høyere pris. For enkelte land i Europa betydde dette ett skift i tilbudet. Disse henvendte seg antagelig til andre aktører som kan tilby strøm til en rimeligere pris, enn det England er villige til å betale. (Blaker,2021).

Strømpriser /KWh	
jan.21	0,74 kr/KWh
jan.22	2,73 kr/KWh
mar.22	3,91 kr/KWh
jan.23	3,21 kr/KWh

Tabell 2, vedlegg 5 [Markedsdata | Nord Basseng \(nordpoolgroup.com\)](#)

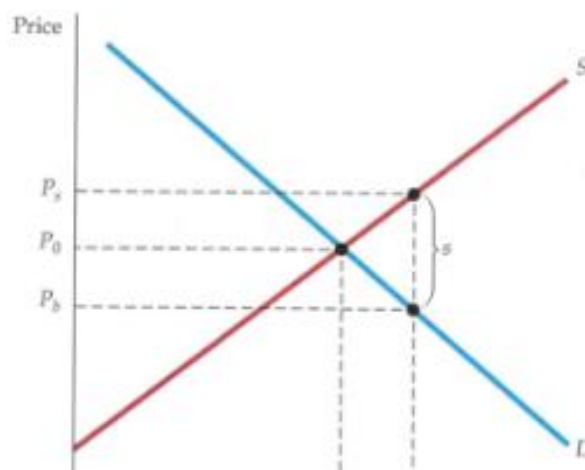
En annen stor hendelse som har påvirket etterspørselen og dermed prisen på strøm er krigen i Ukraina. Vi ser at i forbindelse med eskaleringen i konflikten rundt februar 2022 ser vi en klar økning i pris for norske strømkunder. Europa bruker primært gass i oppvarming, men siden tilgangen til russisk gass ble vesentlig mindre etter eskalering har det ført til dyrere energi for de fleste europeiske land. De voldsomme prisendringene belyser et annet interessant fenomen i konsument og produsent teori, nemlig elastisitet. Folk trenger energi, og er dermed tvunget til å betale de skyhøye prisene. Vi kaller dette for en elastisk etterspørsel. Tilbudet for strøm er mindre elastisk, mot uelastisk, i form av at produksjonen kan tilpasses behovet. Dette gjelder imidlertid ikke alle typer energi, og forsyningskapasiteten har en maksproduksjon.

I denne oppgaven har vi sett på markedsteoriene rundt pris som en konsekvens av endringer i tilbud og etterspørsel. På grunn av endringer i tilbudet eller etterspørselen får vi kunder om er villige til å betale mer eller mindre enn markedsprisen. Faktorene vi har sett på trekker ensidig i retning av økte priser, men i hver sin retning når det gjelder omsetning. En viktig faktor i fastsettelsen av pris er elastisiteten for tilbudet og etterspørselen. Den avgjør hvorvidt tilbudet eller etterspørselen forandres som følge av prisendring.

Oppgave 2 Toll på import

Norsk landbruk har lange tradisjoner. Det har vært levebrødet for mange, og har resultert i en befolkning som er spredt ut i distriktene. Levende samfunn har levd av og tatt vare på naturen rundt seg. Det har bidratt til at Norge har ett kulturmangfold med stor geografisk utstrekning. Men Norge er ett vanskelig land å drive landbruk i. De klimatiske forutsetningene ligger ikke til rette for å drive jorda på samme effektive måte som i mange andre land. Globalisering har gitt oss ett rimeligere alternativ enn norske matvarer. Argumentene for å bevare det norske landbruket bunner i ett ønske i å ivareta kultur og naturmangfoldet, selvforsyningsgraden hvis krig og ha påvirkning på kvalitet og bærekraft. Dette er faktorer som er vanskelig å tallfeste og faller derfor utenfor avgrensingen satt for denne oppgaven. For å verne om det norske landbruket har staten innført en rekke tiltak, deriblant toll på import av enkelte varer. I denne oppgaven skal jeg ved å benytte relevant teori på å besvare problemstillingen; Hvilken konsekvens har den norske stats inngrep i landbruksøkonomien for næringen, konsumentene og samfunnet?

For at selvforsyningsgraden av norske produkter skal være mulig har landbruket gitt ulike intensiver. Kun 3% av det totale arealet i Norge er dyrkbart (Risbråthe, 2016). Den norske bonden har ulike forutsetninger for å drive landbruk. Derfor har regjeringen ført en kanaliseringpolitikk for å optimalisere disponeringen av norsk jordbruksareal. For å stimulere til økt produksjon av korn, som krever gode vekstforhold, har regjeringen satt minstepriser på norsk korn. Dette har gitt en omfordeling av husdyrproduksjon fra områder med gode vekstvilkår til områder med dårligere vekstvilkår og bedre forutsetninger for utmarksbeite. Dette vil i praksis bety at store bønder på Østlandet produserer mer korn, og bønder i bygder med vanskelig klima og topografi står for husdyrproduksjonen. Dette gjør at Norge kan produsere mer korn, fordi

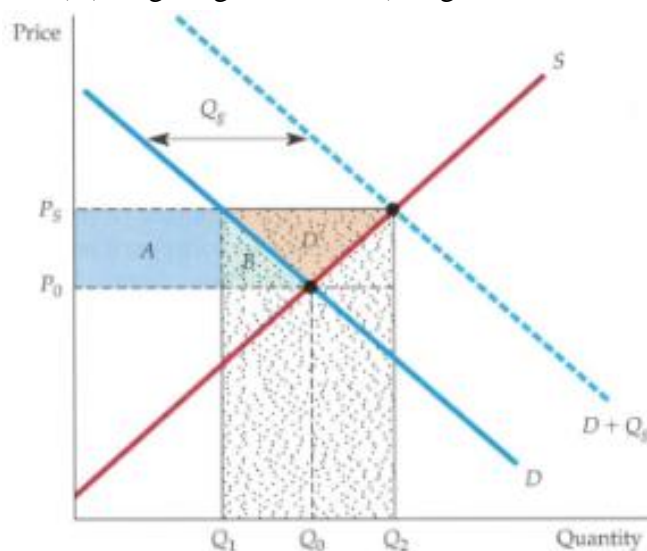


Figur 3, (Pinkdyck & Rubinfeld, 2018).

bøndene i områder med god vekstjord ser den økonomiske vinningen i det. Resultatet av dette er økt husdyrproduksjon i distrikter med dårligere vekstjord. En slik omfordeling av arealstrukturen fører til dyrere priser for kjøtt og melk. Kostnaden for å drive jorda er dyrere fordi vekstsesongen er kortere og dårligere. Avstanden til slakteriene og meieriene er også lengre. I tillegg subsidieres den norske bonden for produktene den lager, og har garanti for å få levert varene sine til samvirker med mottaksplikt som opererer med målsummer. Subsidier fungerer ved at bonden får ett tilskudd ved å produsere en gitt vare. Som figur 3 illustrerer kan dette komme både tilbyder og etterspørre til gode. Hvis fordelene ved subsidien fordeles likt som i tilfellet illustrert i figur 3. Antageligvis er nok ikke eksemplet direkte overførbart til det norske landbruket da tilbudet bestemmes av målpriser og reguleringer. Antageligvis er etterspørselen for blant annet kjøtt og melk mer elastisk enn tilbudet. Jeg mener det finnes belegg for å mene dette gitt mengden for eksempel kjøtt vi konsumerer. Animalia oppgir på sine nettsider at nordmenn i snitt spiser 54,9 kg kjøtt i året. (Animalia, 2022)

Gjennom jordbruksavtalen bestemmes det målpriser for norske matvarer. Målprisen skal fungere som en forventet pris bøndene kan få for sine produkter, mens de samtidig gir signal for markedsregulering om prisene skulle overstige målprisen. Hensikten er å sikre næringen en forutsigbar inntekt basert på en akseptabel pris for markedet(konsumentene) (Bunger og Tufte, 2016). Figur 4

illustrer hvordan mottaksplikten påvirker det norske markedet. Prisen P_s blir satt høyere enn hva markedsprisen P_0 egentlig tilsier. Dette fører til at bonden kan produsere sin ønskede mengde kjøtt eller melk ($D+Q_s$) til pris P_s . En del av kostnaden for dette faller over på konsumenten som får ett konsumentunderskudd gitt areal $A+B$. Overskuddet tilfaller bonden



Figur 4, (Pinkdyck & Rubinfeld, 2018).

som får $A+B$ og i tillegg D som sitt konsumentoverskudd. En annen ulempe er at staten, representert ved samvirkende, må betale for arealet $P_s(Q_2-Q_1) + D$ på grunn av bøndenes overproduksjon. Denne mengden kan selges til den lavere

markedsprisen i verdensmarkedet. Ett annet grep staten har gjort for å verne den

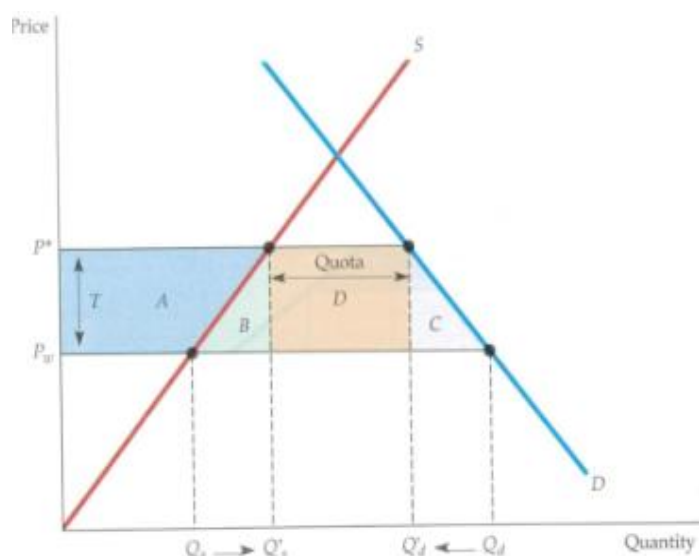
Tabell 3

Land	Kr/kg	Tollsats	Sum
Argentina	76,965	344 %	264,7596
Norsk mørbrand	393	0	393

norske bonden er å innføre toll på import av enkelte matvarer, som for

eksempel kjøtt og ost fra kua. Hvis vi bruker tabell 3 som er satt sammen av prisen på biff hentet fra [Storfekjøtt - priser etter land, rundt om i verden, april 2023 | GlobalProductPrices.com](#) og [Tolltariffen](#) sine sider kan vi sammenlikne prisen på 1 kilo kjøtt produsert i Norge vs Argentina. Tabellen viser at prisen på norsk mørbradbiff, som er billigere enn andre biff typer som for eksempel entrecôte, ytrefilet og indrefilet, fortsatt er dyrere enn Argentinsk biff med en tollsats på 344%. Eksempelet feiler i å gi oss den reelle kostnaden levert i butikk, men den sier allikevel noe om kostnaden på å produsere kjøtt i Norge.

Så hvilken konsekvens har dette for næringen, konsumentene og samfunnet? Vi støtter oss på figur 5 for å besvare spørsmålet. P_w på y-aksen står for Price worldmarket, og gir prisen i Norge uten toll. Mengden produsert i Norge illustreres ved Q_s , mens mengden import er gitt fra $Q_s - Q_d$. Dermed vil den totale



Figur 5, (Pinkdyck & Rubinfeld, 2018).

størrelsen $Q_d - Q_d'$. Den norske bonden kan ta en høyere pris = p^* . Den gunstige prisen gjør det mer attraktivt for bonden, som vil levere mer til gitt pris.

Overproduksjonen som følge av dette og den reduserte markedsstørrelsen er effektivitetstapet gitt ved trekant B og C. Firkant D er inntektene på toll for den norske stat, mens A er bondens produsentoverskudd. Den store taperen er dermed

størrelsen i ett frihandelsmarked som opererer med pris=verdensmarkedet være $P_w * Q_d$. Så innfører staten en toll = T. Den nye prisen er p^* . Det fører til at prisene i Norge stiger, som igjen fører til at markedet blir mindre med

konsumenten som har ett konsument underskudd tilsvarende $A+B+C+D$. Det totale effektivitetstapet for samfunnet er dermed trekant $C+B$.

Gjennom relevant økonomisk teori har vi nå sett på ulike effekter av den norske stats interferens i jordbruksøkonomien. Som vi så går de fleste grep hardest ut over konsumentene. For både tilfellet toll på import og målpris er resultatet effektivitetstap i form av overproduksjon og/eller markedsreduksjon på grunn av kunstig høy pris. Konsumentene velger heller rimeligere produkter når prisen blir så høy. Subsidier påvirker antageligvis ikke i like negativ grad, men er i siste konsekvens uansett finansiert over skatteseddel. Dermed kan vi slå fast at det Norske landbruket kommer godt ut av den norske stats innblanding i økonomien. Men det går på bekostning av effektivitsallokeringen internt i landbruket, konsumentene og samfunnet som helhet. Sett bort i fra positive effekter for naturmangfold, kultur og nødvendig forsyningsgrad kan vi dermed slå fast at utenom for bonden selv har statens innblanding i landbruksøkonomien helt klart flest negative konsekvenser.

Bedrift

Oppgave 1 Regnskap del a)

I denne delen skal jeg foreta en vurdering av den økonomiske situasjonen for selskapet Conmodo AS. Conmodo leverer tjenester som logistikk, forsikring, lagring og støttetjenester til kunder innen telekom og IT. På sine nettsteder oppgir de at deres tjenester er myntet på ettermarkedet, hvor de reklamerer med at deres tjenester skal være raske og effektive. For å gjøre vurderingen rundt selskapets økonomiske situasjon vil jeg gjøre en lønnsomhetsvurdering, likviditetsvurdering og en soliditetsvurdering. Jeg har avgrenset oppgaven til å i hovedsak ta for seg tallene for 2021-2020, men har i enkelte tilfeller benyttet anledningen til å se tallene i ett lengere perspektiv i bedriftens regnskap.

Vurderingen av Conmodos økonomiske situasjon viser at bedriften regnskapets siste år tjener penger, mens nøkkeltall for likviditet og soliditet indikerer at den finansielle situasjonen er krevende. [Conmodo AS - 928214974 - Skarnes - Se Regnskap, Roller og mer \(proff.no\)](#)

Lønnsomhetsvurdering

Lønnsomhet, eller rentabilitet, betyr evne til å tjene penger (Berg, 2018). For å få ett overblikk over lønnsomheten i bedriften tar vi utgangspunkt i resultatet og beregner hvor mye ressurser som forbrukes for å produsere resultatet. En god metode for å måle dette er ved å beregne totalkapitalrentabiliteten og egenkapitalrentabiliteten. Den uttrykker hvor mye hver krone som er investert i bedriften gir i avkastning.

Conmodo AS Lønnsomhetsvurdering	2021	2020
TKR	1,52 %	-5,33 %
EKR	12,61 %	-76,50 %

Tabell 4

Vi

leser i tabell 4 at jeg har beregnet totalkapitalrentabiliteten til Conmodo AS til å være 1,52% i 2021. For hver investert krone får vi 1 tilbake. Sammenliknet med dagens bankrente tjener vi så vidt penger. Sammenlikner vi oss med langsiktige bankobligasjoner over 10 år som gir en rente på 3%, taper vi faktisk penger. [Generiske statsrenter \(norges-bank.no\)](https://www.norges-bank.no/Generiske_statsrenter). Derimot ser vi at EKR, som er ett mål for avkastningen på egenkapitalen som er skutt inn i bedriften er på langt bedre 12,61%. Dette kan fortelle oss at siden selskapet er del av ett konsern har den fått lov av låne giver å ta sikkerhet ett annet sted. Dermed får bedriften ha en høy gjeldsgrad, men konsernet slipper og ha mye kapital bundet i bedriften. Vi kan med andre ord vurdere at det er positivt med en høy EKR, men at tallet kan lure oss litt, siden bedriften har en «kunstig» lav egenkapitalandel.

Likviditetsvurdering

For å vite om, og i hvilken grad Conmodo er i stand til å betale regninger og finansiere driften sin gjør vi en likviditetsanalyse.

Likviditet gjenspeiler hvilke penger som flyter igjennom bedriften (Berg, s.136). I tabell 5 ser vi at arbeidskapitalen er 97

Nøkkeltall	2021	2020
LG1	1,00	1,10
LG2	0,94	1,03
EK%	9,16 %	7,52 %
AK	97	3 772

Tabell 5

000kr. Arbeidskapitalen er omløpsmidler minus kortsiktig gjeld. Ergo penger som er tilgjengelige innen kort tid for å betale regninger eller andre forpliktelser. For ett selskap med relativt mye kortsiktig gjeld er dette antagelig vis ett for lavt tall. LKV1 i tabellen gjenspeiler arbeidskapitalen ved å gi oss forholdstallet 1. Dette

får vi ved å dele omløpsmidlene på kortsiktig gjeld. For å nyansere analysen har jeg beregnet LKV2. Det gjøres ved å trekke varelageret ut fra omløpsmidlene. Det er en sterkere indikator på hvor likvid bedriften er fordi vi tar vekk omløpsmidler som mulig kan være vanskelig å omsette. I vårt tilfelle ser vi at det ikke utgjør noen særlig stor forskjell. Hvis vi går nærmere inn i bedriftens balanseregnskap ser vi at en stor del av omløpsmidlene er kundefordringer. [Conmodo AS - 928214974 - Skarnes - Se Regnskap, Roller og mer \(proff.no\)](#) Det er altså penger bedriften har til gode hos andre. Utfordringen med at bedriften har såpass høy kortsiktig gjeld oppstår hvis kunder ikke gjør opp for seg. Dette ser vi selskapet har løst ved å balansere omløpsmidlene med nesten 20% bankinnskudd. På denne måten vil Conmodo kunne gjøre opp sine forpliktelser selv om deres kunder ikke kan det. I utgangspunktet har Conmodo en lav likviditetsgrad sammenliknet med andre bedrifter, men gitt bransjen de opererer i dreier det seg antageligvis om mye videresalg av mindre produkter og tjenester som ikke gir høy risiko for at en enkeltstående stor fordring forblir ubetalt. Bedriften er definitivt ikke likvid. Men om Conmodo likevel er «likvid nok» ut i fra bransjen de opererer i må vi ha en dypere forståelse av markedet de opererer i, bedriftens regnskap og i varene de selger/videreselger. Mobit Norge AS driver også med videresalg, service og rådgivning innenfor IT. Når vi leser deres regnskap og ser at deres LG1 er på 1,5 forsterker det inntrykket av at bedriften har dårlig likviditet. (Berg, 2018).

Soliditetsvurdering

Ved analysen av selskapets soliditet, evnen til å tåle tap, er egenkapitalen sentral. Hvis bedriften taper egenkapitalen, er den konkurs.

I Conmodos tilfelle er

egenkapitalandelen lav og gjeldsgraden høy. Sett i en kombinasjon med

Gjeldsgradberegning	2021
Sum gjeld	69 971
Sum egenkapital	7 058
Forholdstall GG	9,91

Tabell 7

Soliditet	2021
Sum egenkapital	7 058
Sum totalkapital	77 029
Egenkapitalandel%	9,16 %

Tabell 6

varierende driftsresultater kan dette bli kritisk hvis selskapet ikke har muligheter til å spytte inn mer kapital. På proff.no er det oppført ett morselskap, så forklaringen kan ligge her. Bedriften «lener» seg på konsernet. På denne måten unngår kanskje

eierne å binde opp kapital de kanskje kan bruke andre steder. Sammenlikner vi oss

med for eksempel Mobit som opererer i samme bransje ser vi at de har en høyere langt høyere egenkapitalandel med 35% mot Conmodos 9,16%. Tabell 7 viser at gjeldsgraden er nesten 10 ganger så stor som egenkapitalen. Finkjemmer vi regnskapet ser vi under posten «Langsiktig konserngjeld» at gjelden er lån fra eget konsern. Mye av den langsiktige konserngjelden er nok blitt brukt til investeringer i andre selskaper. Noe posten «sum finansielle anleggsmidler» indikerer. Vi ser også at selskapet i 2019-2020 spyttet inn drøye 6 millioner for å bedre den finansielle situasjonen og kompensere for tap foregående år.

Konklusjon

Som vi ser av lønnsomhetsvurderingen innledningsvis tjener bedriften knapt penger på den belånte kapitalen i 2021, og går med dundrende underskudd i 2020. Leser vi resultatene lenger tilbake i tid ser vi at de også historisk sett har tapt penger. Likviditetsvurderingen viser at de har en lav likviditetsgrad og en liten arbeidskapital, noe som mulig kan gi dem problemer med å møte sine forpliktelser. Videre i soliditetsvurderingen finner vi at selskapet har en lav egenkapitalandel sett opp mot totalkapitalen. Eierne har bidratt med innskutt egenkapital for å bedre den finansielle situasjonen.

Vanligvis når man vokser raskt vil man slik som Conmodo ha en høy gjeldsgrad fordi man foretar store investeringer og skalerer driften. Det er allikevel vanskelig å si nøyaktig hva Conmodos investeringer er; Lønnskostnadene har forholdt seg relativt stabile. Men de har ført til at omsetningen totalt sett har økt siden oppstarten i 2017. Normalt sett kunne finanskostnader knyttet til høy gjeld ha vært en forklaring på de dårlige resultatene. Men heller ikke dette ser ut til å være en del av svaret når vi ser at finanskostnadene er lave i forhold til størrelsen på belånt kapital. Bedriften finansier altså sine investeringer med en lav rente på konserngjelden.

Vi kan dermed konkludere med at Conmodo er i en krevende økonomisk situasjon til tross for ett positivt resultat i 2021. Bedriftens dårlige likviditet sett i sammenheng med høy varekostnad mot omsetning, gjør det naturlig å peke på bedriftens drift. Bedriften må gjøre endringer for å bli lønnsom. [Conmodo AS - 928214974 - Skarnes - Se Regnskap, Roller og mer \(proff.no\)](https://www.proff.no/928214974-Skarnes-Regnskap-Roller-og-mer)

Oppgave 2 Regnskap del b)

I denne delen skal jeg ved hjelp av Dupont modellen se på faktorer som kan påvirke bedriftens lønnsomhet og gjennom en analyse av bedriftens driftssyklus vurdere hvordan bedriften kan styre arbeidskapitalen sin bedre.

Dupont modellen

Dupont-modellen er basert på formelen for å finne total kapitalrentabiliteten TKR.

Den visuelle fremstillingen gir oss muligheten til å lettere nøste opp i hvilke

faktorer som påvirker

avkastningen vår på

investeringene. Når vi følger

skjemaet bakover, kan vi enkelt

endre noen av tallene for å se

hva det gjør med TKR. Fra

figur 6 kan vi gjøre en rekke

tolkninger som kan styrke vår

forståelse av bedriftens

økonomiske situasjon. I første

omgang kan vi se på

omløpshastigheten som gir oss

ett forholdstall på hvor

effektivt bedriften utnytter kapitalen som er investert i bedriften.

Kapitalensomløpshastighet for Conmodo er nesten 3. Det vil si at bedriften klarer å tjene nesten tre ganger så mye som størrelsen bundet kapital i bedriften.

Sammenlikner vi oss med konkurrenten Semcon Norge AS ser vi at denne har en omløpshastighet på 2. Det er en betydelig forskjell gitt størrelsen på selskapene.

Men sammenlikner vi resultatgraden på 6,3% hos Semcon mot 0,5% hos

Conmodo ser vi Semcon har en bedre utnyttelse av sitt driftsapparat (Semcon,

Proff.no). I motsetning til beregningen av omløpshastighet holder vi i resultatgrad

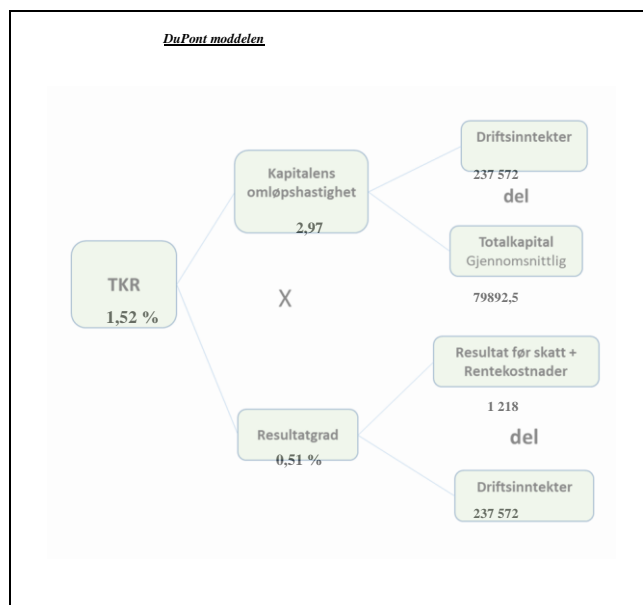
lånte penger utenfor beregningen. Bedriftens TKR så vi på i del 1, men vi

sammenlikner med Semcons 12,46%. Dette bekrefter det vi allerede vet fra del 1,

men nå i en kontekst opp mot en aktør i samme bransje. Bedriften er altså flinke

til å utnytte kapitalen som er bundet i bedriften i form av størrelsen på omsetning,

men leverer ett dårligere resultat.



Figur 6, Dupontmodell

Kontantkonverteringssyklusen

Kontantkonverteringssyklusen er et mål på hvor effektivt arbeidskapitalen blir styrt. Den kan også fortelle noe om den finansielle stabiliteten, likviditetsproblemer eller overflødig varebeholdning. Med tanke på at en stor del av selskapets

omsetning er

varekostnad, vil det

være viktig for

bedriften å ha

søkelys på effektiv

Gj snit lagringstid (A)	5
Kredittid for kunder (B)	30,46
Kredittid for leverandør (C)	22
CCC	13,49

Tabell 8

bruk av arbeidskapitalen. Vi ser også at bedriften har en relativt lav lagringstid på produktene sine sett opp mot bedrifter i andre bransjer. For å nyansere bedriftens kontantkonverteringssyklus har jeg valgt Mobit Norge AS. Sammenlikner vi Mobit og Conmodos andel av varekjøp opp mot omsetning får vi at Mobit faktisk har en litt større andel varekjøp med 81% mot Conmodos 76%.

Selv om tabell 8 viser oss at Conmodo AS på ingen måte styrer sin arbeidskapital direkte dårlig, blir bildet ett litt annet når vi sammenlikner dem med Mobit. Hvor Conmodo har en gjennomsnittlig lagringstid for sine produkter på 5 dager klarer Mobit å få sine varer ut på 2 dager. Kreditt for kunder er faktisk lavere for Conmodo med 30,46 mot 46 hos Mobit. Det er kreditt tiden ovenfor leverandører som virkelig skiller de to. Her kan Mobit bruke omtrent dobbelt så lang tid på å betale sine regninger som Conmodo, noe som resulterer i en langt svakere CCC. Conmodo har en kontantkonverteringssyklus på 13,5 dag, mens Mobit greier seg med 4,2 dager!

Resultat

For å forbedre sin lønnsomhet viser også Dupont modellen oss at den lave resultatgraden er en utfordring for bedriften. Som modellen så brutalt avslører, er det kun en mulighet for å gjøre dette; den må øke resultatet målt mot omsetningen. Nøkkelen for bedriften her ligger i å kutte kostnader. Kostnadskutt er i større grad en intern prosess enn salgsinntekter som i større grad styres av markedet. Selv om kontantkonverteringssyklusen ikke har en direkte virkning på resultatet, gir den oss noen verdifulle betraktninger. Bedriften burde etterstrebe å få ned den gjennomsnittlige lagringstiden og kredittiden på fordringer ute hos

kunden. Samtidig burde den forøke å forhandle frem utvidet betalingsforfall hos sine egne leverandører. På denne måten vil bedriften forbedre arbeidskapitalen sin, og dermed også få en bedre likviditet. Hvis den lykkes med alt dette vil det også være godt nytt for resultatet; en omfordeling av omløpsmidlene mellom kundefordring til kasse/bank vil bety renteinntekter i stedet for rente utgift ved at vi opererer som bank ovenfor våre kunder. Her kan vi i praksis se at Mobit har en 50/50 fordeling mellom utestående fordringer og leverandørgjeld. For Conmodo ser vi fordelingen er nærmere 75/25 i favør utestående kundefordringer.

Innlevering 2

Marked

Oppgave 3 Miljøvern

Den 20. mars 2023 kom FN's klimapanel med en synteserapport som sammenfatter tidligere rapporter. Rapporten er klar på at klimaendringene er menneskeskapte, at klimaendringer skjer raskere enn tidligere antatt og hvis vi skal forhindre en økning i temperatur er det nødvendig med omfattende tiltak for å tilpasse oss forandringene. (Miljødirektoratet, 2023)

Norge har gjennom FN's bærekrafts mål og Parisavtalen forpliktet seg til å bidra med å bekjempe disse utfordringene. Samtidig viser tall fra SSB at klimagassutslippene fortsatt er på vei opp. (Bothner, 2021)

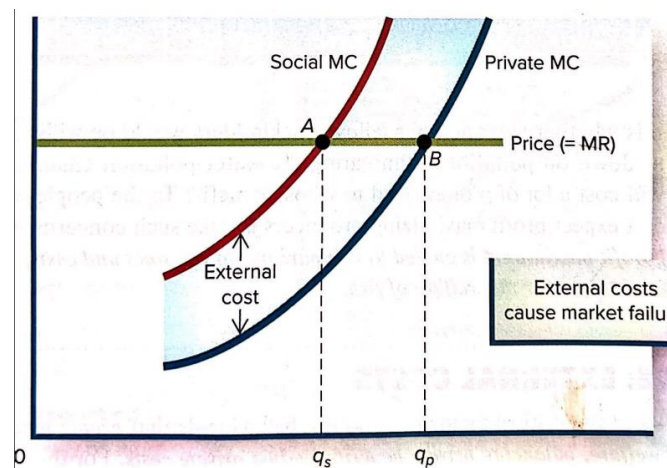
Bygg og anleggsnæringen er med sine 15% av totale utslipp en av værstingene, men fortviler over regjeringen som innfører slappe og lite konsekvente miljøtiltak for næringen.

Bygg og anlegg næringens klimagass utslipp er sammensatt. For det første forbrukes det store mengder energi i produksjonsprosessen av materialer som stål, tre, betong og utstyr som ofte bruker fossile brensler som olje og gass. Disse råvarene skal i sin tur fraktes til og foredles eller brukes på byggeplassen. Dette medfører til en påvirkning på lokalmiljøet i form av varige inngrep, støy, forurensning ved drift og forsøpling. Næringen berøres av flere av regjeringens klimaavgifter, for eksempel CO₂ avgiften, energiavgiften, miljødifferensierte bompenger eller grønne sertifikater. Enkelte av disse tiltakene gir fordeler ved å utføre med hensyn på miljøet. Men bransjen savner i større grad retningslinjer gjennom regulering for hvordan den kan forholde seg til utslippene sine. (Nyhus, 2022). Bransjen er opptatt av forutsigbarheten langsiktige tiltak som gjelder alle

medfører. Og problematiserer at det ikke finnes ett felles system for å dokumentere tiltak og utslipp, og frykter at dette gjør det vanskelig å vurdere utslippsreduksjoner på en nøytral måte. Næringen er altså fremoverlent, og ønsker og bidra. I denne oppgaven skal fra forskjellige synsvinkler ved hjelp av relevant teori drøfte frustrasjonen bransjen uttrykker gjennom problemstillingen; Hvordan kan regjeringen møte bransjens krav til forutsigbarhet knyttet til tiltak og reguleringer for å oppfylle nasjonale og globale forpliktelser den har gitt for å bekjempe klimaendringene?

William Nordhaus vant i 2018 Nobels fredspris i økonomi. Under åpningen i sin tale påpeker han hvordan uregulerte markeder feiler i å ha økonomisk fremgang samtidig som de ivaretar folkene og planeten den er ett resultat av. Dette omtales som en markedssvikt fordi markedet ikke klarer å ta hensyn til de eksterne

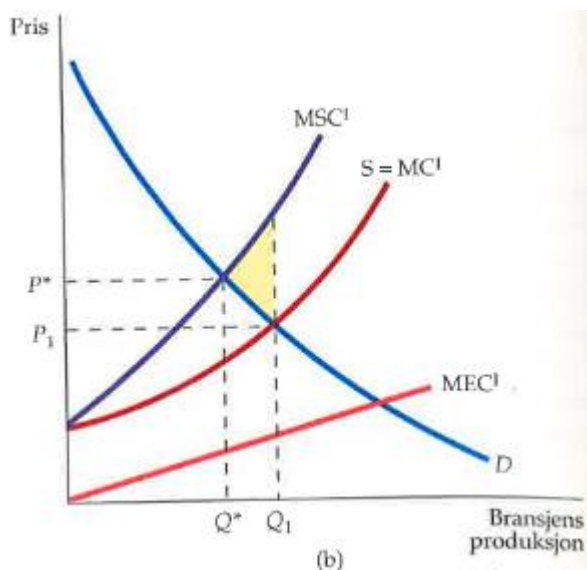
effektene. De velger produkter og tjenester som ikke ivaretar det totale samfunnsøkonomiske perspektivet. Problemet overført i byggenæringens tilfelle at markedet får utført byggeprosjekter den ikke betaler den samfunnsøkonomiske kostnaden av. Si det skal bygges ett leilighetskompleks på fem



Figur 7, (Schiller & Gebhardt, 2022)

etasjer ved en elv som renner ut i en liten innsjø. Kostnadene knyttet til dette byggeprosjektet markedet ikke klarer å ta hensyn til vil typisk være utslippene og aktiviteten som får en direkte påvirkning på nærmiljøet. Forurensende avrenning til den lokale elva, svevestøv med negativ effekt for naboer og støy som forringer livskvaliteten. Det globale perspektivet berammes av de fossile utslippene knyttet til byggingen i form produksjonsutstyr og anvendte materialer. Disse kostnadene omtales ofte som eksterne kostnader. Figur 7 hjelper oss å forstå disse sammenhengende. Utbyggere vil kun ta hensyn til sine kostnader knyttet til utbyggingen, gitt ved Private MC. Dermed unnlater den å ta hensyn til de eksterne kostnadene som i figuren er gitt ved Sosial MC (sosiale marginalkostnader). Dermed vil utbyggere bygge mer boliger enn samfunnet i virkeligheten ønsker.

Det at markedet feiler i å ta hensyn til disse samfunnskostnadene er det som omtales som markedssvikt på grunn av eksterne effekter.



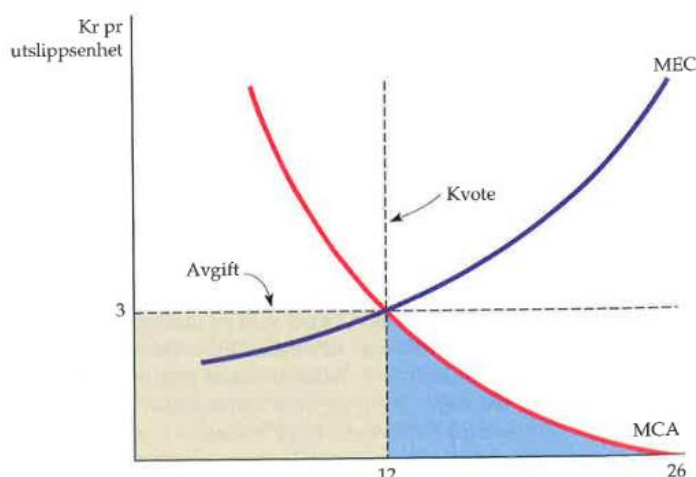
Figur 8, (Pinkdyck & Rubinfeld, 2018).

Denne markedssvikten resulterer som vi er inne på i at vi får for høy produksjon og unødvendige samfunnsøkonomiske kostnader. Ett marked som unnlater å ta hensyn til de totale kostnadene, vil produsere en mengde Q_1 til den marginale kostnaden for bedriftens produksjon. Figur 8 viser den marginale eksterne kostnaden for en produsert enhet til med kurven MEC. For å finne riktig

produksjonsnivå legger vi sammen $MC+MEC$ som gir oss MSC. Der hvor denne kurven skjærer kurven for etterspørselen(D) er punktet hvor markedet klarer å tilfredsstille markedets etterspørsel, tatt hensyn til den samfunnsøkonomiske grensekostnaden. Hvis markedet kan reguleres på denne måten er dette ett langt bedre alternativt enn å i ytterste konsekvens forby all utbygging. Skjer dette vil den samfunnstap tilsvarende $0-Q^*$.

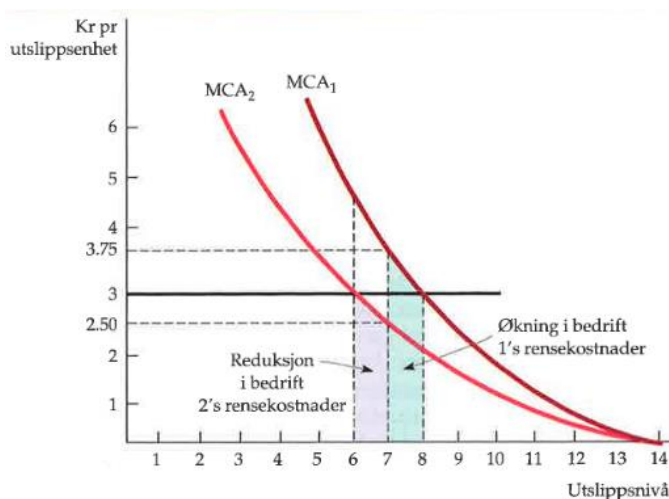
Problemet bransjen står ovenfor for å ta hensyn til de eksterne effektene er manglende forutsigbarhet. For å kunne ta hensyn til de samfunnsøkonomiske grensekostnadene knyttet til forurensning trenger entreprenørene forutsigbarhet fra myndighetene.

Tiltakene koster penger, og når gevinstene ved tiltak rammer ulikt og uforutsigbart får dette økonomiske konsekvenser for bedriftene når investeringer mislyktes.



Figur 9, (Pinkdyck & Rubinfeld, 2018).

Nordhaus argumenterer for ideen om karbonprising fordi det kan gi en naturlig overgang i økonomien som skifter investeringer over mot løsninger og produkter som er mer miljøvennlige. Nordhaus skiller i hovedsak mellom to typer miljøskatter; karbonskatt og ett marked for utslippskvoter. En karbonskatt eller avgift vil typisk være på karbonutslipp knyttet til ett fossilt brensel. En avgift på drivstoff kan forklares ut ifra figur 9. Ett marked som praktiserer karbonprising kan sette en avgift på utslippsenheter. Figuren viser med MEC kurven de marginale kostnadene knyttet til forurensning. Kurven representerer den økte kostnaden forbundet med utslippene. MCA kurven er bedriftens marginale renseskostnader. Det figuren illustrerer er at for bedriften er kostnadene for å redusere utslippene sine langs x-aksen fra 26 mot 0 relativt liten i begynnelsen. Det er fordi at i praksis er kostnaden for store besparelser på miljøet relativt liten. For å sette det hele på spissen; Kostanden for en bedrift ved håndtere for eksempel en diesel lekkasje på en forsvarlig måte er billigere enn å bytte ut ett produksjonsutstyr til mange millioner med ett som har en forbrenningsmotor med en marginalt bedre forbrenningsgrad. Dermed vil bedriften selv gjøre tiltak for å spare miljøet, for å unngå avgift. Bedriften vil dermed ha en besparelse i forhold til konkurrenter som ikke gjør noen ting lik arealet mellom streken for avgift for 3 kr og den blå trekanten.



Figur 10, (Pinkdyck & Rubinfeld, 2018).

Det er dette konseptet som danner grunnlaget for bransjens frustrasjon. Bedriftenes marginale renseskostnader er svært ulike. For å spare en miljøekvivalent langs x-aksen i figur 9 må bedriftene legge ned ulik innsats. Figur 10 illustrerer dette ved å vise to bedrifters marginale

renseskostnader og hvordan henholdsvis en avgift og en kvote gir utslag i totalt utslippsnivå. Figuren viser hvordan en avgift på 3 kr langs x-aksen gir ett utslippsnivå på 14 enheter (6+8) til en lavere kostnad enn en kvote på 7 utslippsenheter per bedrift. I dette eksemplet er avgifter den mest rettferdige

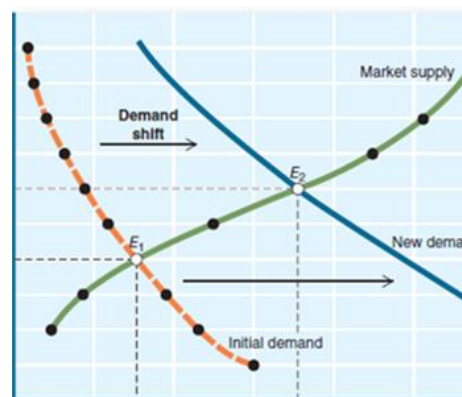
løsningen. Men for ett annet marked hvor kurven for de marginale eksterne kostnadene er bratt, og kurven for renseskostnad er flat kan prinsippet bli motsatt. For å forklare prinsippet i praksis viderefører vi eksempelet med oljesøl vi brukte tidligere. Tidligere var det svært lønnsomt for bedriften å unngå olje søl fordi det var ett enkelt tiltak som gjorde at bedriften sparte miljøet for mange miljø ekvivalenter. På denne måten kunne den grave mye før den måtte betale avgift på forurensning. I ett tilfelle hvor avgiftsnivået blir skrudd for langt ned er det ikke vesentlig for bedriften å redusere oljesøl lenger. Fordi avgiften er så liten. Det er for eksempel bedre for bedriften å betale 240kr (nedsatt fra f. eks260) i avgift på 1 liter olje sølt, enn at en arbeider til 250kr/t skal bruke en time på å rydde opp. Dette ville føre til at bedriften helt sluttet å rydde opp i oljesøl, en utrolig skadelig ting for miljøet. Og dermed en høy samfunnskostnad. I ett tilfelle med kvoter ville en reduksjon i tillatt utslipp kanskje vært fra 150liter til 140liter. En kvote i dette tilfellet ville vært målbart. Og det er hele poenget. En feilsettelse av avgift eller klimakvote kan gi ett svært uheldig utslag for miljøet og samfunnet, samtidig som det rammer bedriftene urettferdig.

Det er på grunn av denne skjevdiskrimineringen Norhaus innlemmer ett marked for klimakvoter i sin teori. Bedrifter som må betale dyrt for å redusere sine marginale forurensningskostnader ville kjøpt «kvoteoverskuddet» av bedrifter som finner det lettere og mer kostnadseffektivt å omstille produksjonen for å oppnå klimabesparelser målt i antall ekvivalenter. Et marked for utslippskvoter vil gå ut på at myndighetene deler markedet inn i ett gitt antall kvoter som kan handles mellom aktørene. Har du lavere utslipp enn kvoten, kan du selge denne. Trenger du flere kan du kjøpe flere.

Men for å kunne gjennomføre ett slikt system må myndighetene vite hva de enkelte aktørene i ett marked forurenser. For å tilegne seg denne kunnskapen er de helt avhenge av å innføre klimaregnskap hvor bedriftene plikter å kostnadsføre og dokumentere sine utslipp og klima besparelser. Ved innføringen av slike regnskap vil myndighetene mer presist kunne innføre nye kvoter og avgifter, samtidig som bedriftene kan handle de utdelte kvotene seg imellom. Markedet vil selv stå for denne fordelingen, da prisen på en kvote vil tilsvare den gjennomsnittlige

markedsprisen i økonomien på å redusere den marginale forurensingskostnaden. Utfordringen i bransjen, og årsaken til at den etterspør strengere krav, er fordi forbedringene som for eksempel Nordhaus foreslår vil medføre en rekke påvirkninger på investeringene aktørene gjør. Gitt ett eksempel hvor en anleggsbedrift må betale en høyere pris for diesel på grunn av avgift. Dette vil medføre en høyere kostnad for entreprenør når

han skal utføre den samme mengden arbeid som tidligere. Om denne prisen blir høy nok vil andre løsninger seile opp som mer lønnsom. Ett resultat av dette vil være en reduksjon i forbrukt mengde diesel. Og dermed ett skift, eller en endring av etterspørselen for dieselmaskiner. I en



Figur 11, (Schiller & Gebhardt, 2022)

forlengelse av eksempelet kan man tenke seg at ett en subsidiering av el maskiner fører til ett høyere forbruk av produksjonsutstyr som er drevet av el. Fordi denne investeringen nå er mer lønnsom enn dieselmaskiner som blir berammet av CO2 avgiften vil tilbyderne i markedet kunne tilby mer el. Dette gir en høyere andel mengde el på grunn av en lavere pris. Dermed vil etterspørselen etter el gjøre ett skift som figur 11 illustrerer. Markedets etterspørsel har endret seg som følge av intensiver gitt av myndighetene.

Resultat

Det som stopper entreprenørene fra å gjøre denne type investeringer er ikke insentivene eller avgiftene i seg selv. De er tilstedte og noen av dem er gode. Som teorien har vist oss kan avgifter eller kvoter som treffer feil påføre både aktørene og samfunnet negative tiltak. Gjennom en regulering av markedet i form av klimaregnskap vil myndighetene selv klare å måle og regulere nye effektive tiltak. På denne måten kan entreprenørene tilpasse seg etterspørselen og allokere ressurser effektivt. Dermed vil næringen selv etterstrebe å redusere sine utslipp der det er mulig ved hjelp av enkle grep. Aktører som ikke lykkes med denne omstillingen, blir tvunget til å kjøpe kvoter på det åpne markedet. Myndighetene vil dermed oppnå sine klimamål til lavest mulig kostnader og aktørene i næringen vil konkurrere på likt grunnlag. På denne måten unngår vi markedssvikt, og Adam

Smiths teori om markedets usynlige hånd vil sørge for at økonomien oppnår det samfunnsøkonomisk optimale resultatet.

Bedrift

Oppgave 3 Investering og finansieringsanalyse

For å kunne konkurrere i dagens marked er Maskiner og Spade AS tvunget til å gjøre tiltak. Regjeringen har gjennom en rekke pålegg gjort det nødvendig for virksomheter å redusere sine utslipp for å beholde eller mulig styrke sin posisjon i markedet. Et tiltak bedriften vurderer er å fornye gravemaskinene med elmotorer for å kutte utslippene av CO₂.

Skal bedriften fornye gravemaskinene vil den først måtte gå til innkjøp av selve motoren. Bruken av elmotorer i gravemaskiner er en relativt ny trend, og maskiner leveres derfor ikke originalt med elmotor. Min hypotese er at dette er billigere enn å gjøre utskiftingen eksternt. Et annet argument som veier for å gjøre utskiftingen selv er kompetanseløft internt. Her ser jeg flere områder som må trekkes frem på grunn av sine effekter; kompetanse hos verksted avdelingen, markedsetablering el for verkstedet og kjennskap til aktørene i markedet tilknyttet klimaendringer. Installasjonen og bruken av el-motoren vil innebære flere positive og negative kontantstrømmer. Eksempelvis sparte dieselkostnader i forbindelse med produksjon, lån og renter samt variabler knyttet til produksjon og oppdragsmengde. I dette notatet til styret vil jeg derfor redegjøre for kontantstrømmene knyttet til prosjektet, gjøre en følsomhetsanalyse for relevante variabler, vurdere usikkerhetsmomenter i en scenarioanalyse og presentere nåverdiene for sammenlikning med ett investeringskrav.

Investeringer

For å levere nok kraft til en gravemaskin på 25 tonn trengs en EL motor som kan levere om lag 1300 Nm. Motorer av denne typen kan importeres fra Kina til omtrent 20580 USD, eller omregnet til kr 219 382. I tillegg importavgift på 25% beløper motoren seg til kr 275 000. For å drive en el-motor med så høy effekt må en ha batteri som kan levere om lag 220 A med en kapasitet på ca 550 Ah og en spenning på rundt 500V(Seehusen, 2019). Et slikt batteri ekskl mva vil koste ca kr 1 055 000(Vedlegg 2, Komponenter).

Verkmester Tværråen har gjort seg kjent med de tekniske spesifikasjonene, og gitt en redegjørelse for fremdriftsplanen. For å heve kunnskap og kompetansen på el og batterier foreslår Tværråen å hente inn en nyansatt(NA) med noe kompetanse innen el på verkstedet. Totalt er det beregnet å bruke 10 uker for teoretisk oppdatering for NA før de starter tilpasning av utstyret. Verkmester

Tværaen(VM) vil parallelt med dette klargjøre maskiner for installasjoner av el-motor og batteri, hvorpå begge jobber sammen i 2 uker for å påse at alt er klart. Deretter bruker VM, NA og innleide lakkerings hjelp ca 9,5 uker på installasjon, lakking, testing og plunder/utbedring(Tabell 1, Medgåtte timer). Med en beregnet timelønn på 365,7 kroner og totalt 34,5 uker med utvikling, installasjon og testing over en periode på 4 måneder kan disse kostnadene stipuleres til kr 470 100(Vedlegg 3, Kostnad t/arbeider) Når vi summerer dette med kostnadene for komponentene ender vi på en totalsum på 1,8 millioner.

Markedsvurdering

Utgangspunktet for beregningene av en gravemaskin 25 tonn er en markedsstørrelse på 1700 timer. Fordi en elektrisk graver ikke er like anvendelig på grunn av ulike forutsetninger som tilgjengelig strøm, kulde og type arbeid på grunn av batterikapasitet syntes jeg det er fornuftig å redusere forventningene til antall timer vi kan forvente maskinen skal være i drift.. På bakgrunn av dette har jeg tatt utgangspunkt i at markedsstørrelsen for produktet kan ligge på 1200 timer. Fordi vi utvikler produktet selv og er nye på markedet bør vi ta hensyn til ulike faktorer som nedetid, skepsis til produktet og markedsinnpass. Jeg har derfor beregnet at vi kan klare å få omtrent 75% markedstilgang med en årlig vekst på 8%. Dette gir oss første år for investeringen en omsetning på 1 800 000 kr.

Kostnader

Fordi det er et pilotprosjekt, anbefaler jeg å bruke en fast sjåfør på maskinen. Så selv om jeg i min markedsvurdering tar ett utgangspunkt i markedsstørrelse 1200 timer og en markedsandel på 75% som tilsvarer 900 timer mener jeg at maskinfører kan kalkuleres inn med ett fullt årsverk 1750 timer. For retrofitingsprosjektet vurderer verksmester (VM) ett utvidet behov til 7 uker service. Med en gjennomsnittlig effekt på 100 Kw per time og en strømpris på 3 kr per Kwh kommer maskinen til å koste om lag 300kr timen i drift. Hvis vi tar utgangspunkt i markedsandelen på 75% gir dette ett årlig forbruk av strøm som tilsvarer 270 000kr. Fordi retrofiting er ett nytt konsept som er utenfor det vanlige innovativt og miljøvennlig burde dette brukes i markedsføringen av bedriften. En ordinær måte å markedsføre seg på er gjennom annonser på google som treffer den aktuelle målgrupper. Dette koster ca. 300 kr per dag. I tillegg bestilles det ett opplag flygeblader som kan deles ut til samarbeidspartnere og andre målgrupper.

Google markedsføringen beløper seg til omtrent 109 000,- mens flygebladene koster rundsum 14 000kr for 50 Stk. Totalt gir dette prosjektet årlige utgifter på 1 170 000 kroner (Vedlegg 4, Kostnader drift/annonse). Jeg antar at kostnadsbildet vil øke lineært med omsetningen de første 3 årene, og deretter avta på grunn av at maskinføreren i større grad kan fungere som anleggsarbeider og at det er sannsynlig for at vedlikehold og serviceposten vil minke. Til tross for en årlig økning i markedsandel på 8% vil dette spare prosjektet 8,6% årlig hvis vi tar utgangspunkt i at maskinfører kun bruker 5 uker årlig på reparasjon år 4 og 5 blir det 470 timer produksjonsarbeider kan bruke på produktiv aktivitet for bedriften i tillegg til at det tilsvarer en nedgang på 8,5% i utgifter for prosjektet.

Innvesteringsanalyse

Jeg foreslår å finansiere investeringen med 1/3 egenkapital og resten med lånefinansier. En såpass høy innskyltelse av egenkapital gir prosjektet gode forutsetninger for å lykkes da det betaler lite av bedriftens rentekostnader. Andre gravemaskiner pleier vanligvis å finansieres med en egenkapitalgrad på 20-25%. Investeringen skal finansieres over prosjektets antatte levetid på 5 med ett serielån med årlige nedbetalinger

pålydende 240 000. Kalkuleringsrenta for prosjektet er satt til 6% for å ta høyde for

Avkastningskrav EK	15,00 %
Nåverdi etter EK metode	kr 721 507,80
Intern rente	41,42 %

den urolige situasjonen i verdensmarkedet. Fordi prosjektet har høy risiko setter vi ett avkastningskrav på egenkapitalen til 10% i tillegg til 5% som tilsvarer alternativ investering med lav risiko. Med avskrivninger på fem år og en antatt restverdi på 0 med samlet 15% avkastningskrav gir kontantstrømmene oss en gevinst med nåverdi på 721 508,- kr.

Følsomhetsanalyse

For å illustrere hvor robust prosjektet er har jeg gjort en følsomhetsanalyse for sentrale tall på både inntekt og kostnads-siden. Formålet med analysen er å illustrere hvor mye endring de utvalgte markørene kan ha før vi med ett avkastningskrav på 15% begynner å tape penger. Dette gir ett perspektiv på hvor følsom investeringen er på ulike områder som kan være vanskelig å forutsi med 100% sikkerhet. Ha i bakhodet att vi fortsatt har tjent våre 10% utenpå 5% mot investering med lav risiko. Rente statsobligasjon 3% 10 år [Generiske statsrenter \(norges-bank.no\)](http://norges-bank.no). Dermed vil det si at marginen jeg referer til under her ikke er

«break even», men punktet hvor vi går i 0 med avkastningskravet vi har satt for analysen.

	Basis info	Endring til verdi	Margin i %
Kostnader 1. år	65 %	124 %	90,77 %
Rente lån	6 %	41 %	583,33 %
Inntekter(75%MA)	75 %	48 %	-36,00 %
Vekst marked	8 %	-16 %	-300,00 %
Innvestering	1 800 000,00	2 646 338	47,02 %
Markedsstrørrelse	1200,00	764	-36,33 %

Scenarioanalyse

Følsomhetsanalysen viste oss at investeringen er robust på alle markører isolert sett. Men hva om prosjektet feiler, og vi får «følgefeil»? I scenarioanalysen har jeg prøvd å se inn i fremtiden for å visualisere prosjektets potensielle isfjell. Vi må ha inntjening for å dekke løpende kostnader som lønn, lån og leie! Dette ser vi i tabellen nedenfor gjelder også for vårt prosjekt.

Avkastningskrav EK	15,00 %
Nåverdi etter EK metode	kr 1 517,40
Itemrente	15 %

Innovasjons Norge lån

Innovasjon Norge støtter vanligvis bærekraftige investeringer. Om IN støtter prosjektet får vi også en skattefordel på 12%. En får også gunstig lån som betyr spart rentekostnad hvert år på 50%. Resultatet før skatt blir høyere, og skatterabatten kommer spesielt godt til nytte i prosjektets siste leveår når vi sparer nesten 100 000,- på skatteregningen.

Avkastningskrav EK	15,00 %
Nåverdi etter EK metode	kr 950 109,02
Itemrente	49 %

Diskusjon

I min beretning for Styret vedrørende investeringen retrofitting for gravemaskin har vi nå sett på ulike faktorer som vil ha en innflytelse på kontantstrømmene og nåverdien til prosjektet. I den innledende kontantstrømanalysen så fikk vi nåverdi etter egenkapitalmetoden på kr 721 508,-. Jeg kan ovenfor Styret også si at jeg vurderer det til meget sannsynlig at avtalen med Innovasjons Norge går i orden, slik at nåverdien for investeringen sannsynligvis er kr 950 109,-. Dette tilsvarer en internrente på 49%.

En internrente på 49% er en solid avkastning, og derfor en investering vi må vurdere seriøst. En så høy avkastningsprosent med ett relativt stort investeringsbeløp skal styre lete godt for å finne andre steder. Til sammenlikning vil en særdeles vellykket pengeplassering med årlig avkastning 15% over fem år for investeringsbeløpet vårt på kr 600 000 ha en nåverdi med 5% obligasjonsrente på kr 901 193. Eller til sammenlikning vil internrenten for investeringen være 15%. I kroner å øre tilsvarer det en fremtidig utbetaling på kr 1 200 600 vs kr 2 458 000 (kun en summering av kontantstrøm, uten renteinntekt eller inflasjonstap) for prosjektet.

Investeringsfasen i prosjektet utgjør sannsynligvis den største risikoen i prosjektet. I denne fasen er det mange variabler som kan slå feil ut. Vi har satt en relativt kort tidsfrist på 4 måneder på ett prosjektområde som vi ikke har kompetanse i. Videre er fase to minst like risikabel da de utvalgte komponentene faktisk skal monteres og fungere i praksis. Følsomhetsanalysen viser prosjektet kan tåle en endring på 47% før vi når nullpunktet vårt. I kroner er dette 850 000-, noe som tilsvarer prisen av et ødelagt batteri, eller en forsinkelse/lengere monterings periode på 7,5 måneder. En utvidet monteringsperiode vil i utgangspunktet bare utvide prosjektets levetid da vi ikke må forholde oss til noen tidsfrister i produksjonsfasen utover produktets stipulerte levetid. Vi vil imidlertid måtte forholde oss til forpliktelser overfor långivere. Her ser vi at både inntekstbildet og kostnadsbildet for prosjektet også relativt robust, med en margin på 91% på kostnadssiden og en negativ margin på 36% på inntektssiden. Kostnadene for prosjektet er avhenge av produksjonen, så er derfor ett litt komplekst tall å jobbe med. Mens en forsinket oppstart av produksjonen gir en direkte konsekvens på inntektssiden; blir prosjektet forsinket genererer vi ingen penger til å betale lånet vårt med. En margin på 36% tilsvarer 420 000kr. Som igjen tilsvarer nesten 11 uker med tapt omsetning. Ha i bakhodet at det så lovende ut med forsinkelse på 7,5 måneder i monteringsfasen, mens tiden plutselig går fort for oss i produksjonsfasen. Men, isolert sett kan tallene «lure» oss. Investeringsperioden spenner seg ut over en kortere periode, mens en 36% nedgang i omsetningen er over en lengere periode på fem år.

Sett ett av mine ovennevnte scenarioer skulle inntreffe, og vi fikk en forsinkelse på 5 måneder. Da vil vi prosjektet bli påført ekstra kostnader med to verkstedarbeidere som prøver å løse problemet. Maskinen kan heller ikke brukes i

produksjonen så vi får også tapt omsetning. En forsinkelse på 20 uker fører til en økt investeringskostnad på 548 500 kr og tapt omsetning på 750 timer (ikke korrigert for markedsstørrelse 1700/1200, det gjør scenarioet ekstra alvorlig. -Gitt prosjektet skulle vært ferdigstilt inn mot sesong). I ett slikt scenario går prosjektet i 0 med avkastningskravet til nåverdien på 15%.

Konklusjon

Nøkkelordet Styret bør sette søkelys på i avgjørelsen vedrørende spørsmålet om det ønskes å gå videre eller ikke med investeringen er risiko. Selv om vi har brukt høyt avkastningskrav og vurdert ulike scenarioer innebærer investeringen betydelig risiko for å slå feil. Styret må dermed bestemme seg for om de har råd til å tape disse pengene om konseptet i verste fall skulle vise seg å feile totalt.

Så vil jeg avslutningsvis trekke frem en verdi som ikke er blitt tallfestet eller vurdert overhodet i denne rapporten, nemlig synergieffektene. Verdien av lærdommen, posisjoneringen i markedet og selskapets renommé i forbindelse med en høyaktuell problemstilling for samfunnet bør veie tungt når styre skal ta sin beslutning

Litteraturliste

Bøhre, Ø. & Gjærum, P.I.(2020) *Finans: Innføring i investering og finansiering*(2 utgave) Fagbokforlaget.

Berg, T (2018) *Økonomistyring*(3utgave). Cappelen Damm Akademisk

Schiller, B. & Gebhardt, K(2022) *The microeconomy today* (16 utgave). McGraw Hill LLC.

Pinkdyck, R & Rubinfeld, D.L(2018) *Microeconomics*. Pearson Education.

Blaker, M. (2021, 19.oktober) *Eksporten har gått for fullt samtidig som Norge har ekstrempriser og lite vann*. Nettavisen Økonomi. [Ny strmkabel til England står for 40 prosent av strmeksporten - snart skal kapasiteten dobles \(nettavisen.no\)](https://www.nettavisen.no/ny-strmkabel-til-england-star-for-40-prosent-av-strmeksporten-snart-skal-kapasiteten-dobles)

Animalia, 2022, 27.oktober. *Kjøttforbruk*. Animalia. [Kjøttforbruk \(animalia.no\)](https://www.animalia.no/kjoettforbruk)

Bunger, A. & Tufte, T. (2016) *Den norske landbruksmodellen*. Agri analyse. [Den norske landbruksmodellen - agrianalyse](https://www.agrianalyse.no/den-norske-landbruksmodellen)

(Miljødirektoratet, 2023, 20.mars) *FNs klimapanel: Vi har det vi trenger for å handle*. Miljødirektoratet. [FNs klimapanel: Vi har det vi trenger for å handle - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no/fns-klimapanel-vi-har-det-vi-trenger-for-a-handle)

Bothner, T. (2021) *Klimagassutslippene i 2019 er revidert opp til 2,7 prosent*. Statistisk sentralbyrå. [Klimagassutslippene i 2019 er revidert opp 2,7 prosent \(ssb.no\)](https://www.ssb.no/klimagassutslippene-i-2019-er-revidert-opp-2-7-prosent)

Nyhus, H. (2022) *Kraftige reaksjoner på nye og «slappe» miljøkrav til byggnæringa*. NRK. [Kraftige reaksjonar på nye og «slappe» miljøkrav til byggnæringa – NRK Vestland](https://www.nrk.no/vestland/kraftige-reaksjonar-pa-nye-og-slappe-miljokrav-til-byggnaringa-1.1481111)

Seehusen, J. (2019, 23 september). *Japansk gigant utvikler elektriske gravemaskiner i Norge. Første versjon kan grave 1 time på batteri*. Teknisk utebled(TU). [Japansk gigant utvikler elektriske gravemaskiner i Norge. Første versjon kan grave 1 time på batteri - Tu.no](#)

Figur 1, 2, 7 og 11 Schiller, B. & Gebhardt, K(2022) *The microeconomy today* (16 utgave). McGraw Hill LLC.

Figur 3, 4, 5, 8, 9 og 10 Pinkdyck, R & Rubinfeld, D.L(2018) *Microeconomics*. Pearson Education.