



# Handelshøyskolen BI

## MAN 51581 Anvendt økonomi for ledere - Bedrift og marked

Term paper 60% - W

### Predefinert informasjon

<b>Startdato:</b>	28-01-2022 09:00	<b>Termin:</b>	202210
<b>Sluttdato:</b>	09-05-2022 12:00	<b>Vurderingsform:</b>	Norsk 6-trinns skala (A-F)
<b>Eksamensform:</b>	P		
<b>Flowkode:</b>	202210  11546  IN03  W  P		
<b>Intern sensor:</b>	(Anonymisert)		

### Deltaker

Silje Arnesen Siljehaug

### Informasjon fra deltaker

<b>Tittel *:</b>	Anvendt økonomi for ledere - bedrift og marked
<b>Navn på veileder *:</b>	RIANA STEEN

**Inneholder besvarelsen  
konfidensielt  
materiale?:** Nei

**Kan besvarelsen  
offentliggjøres?:** Ja

### Gruppe

**Gruppenavn:** (Anonymisert)  
**Gruppenummer:** 9  
**Andre medlemmer i  
gruppen:** Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

## Innholdsfortegnelse

Oppsummering.....	III
Del 1.....	1
<b>MARKED:</b> .....	1
<b>Oppgave 1 Oljemarkedet</b> .....	1
Innledning.....	1
1.1.Mulige årsaker til prisendringer, tilbud og etterspørsel. ....	1
1.1.2 Faktorer på etterspørselssiden som kan påvirke pris.....	1
1.1.3 Faktorer på tilbudssiden som kan påvirke pris.....	1
1.2 Problemstilling: Var årsak til prisendringer i oljen lik i de to periodene? pris.....	2
Drøfting.....	2
1.3 Konklusjon .....	3
<b>Oppgave 2 Toll på import</b> .....	4
Innledning.....	4
2.1. Markedet for landbruksprodukter. ....	4
2.2. Import overfører inntekt fra produsenter til konsumenter. ....	5
2.3. Problemstilling: Er toll på importerte landbruksvarer ønskelig? .....	5
2.4. Innføring av toll på import. ....	5
2.5. Drøfting: Er toll på importerte landbruksvarer ønskelig? .....	5
2.5.1. Er samfunnet tjent med denne inntektsoverføringen? .....	6
2.6. Konklusjon.....	7
<b>BEDRIFT:</b> .....	8
<b>Oppgave 1a Regnskap. Økonomisk situasjon i Karsten Moholt AS</b> .....	8
Innledning.....	8
1. Problemstilling; Hvor godt presterer Karsten Moholt? .....	8
2. Lønnsomhet; total kapitalrentabilitet, egen kapitalrentabilitet.....	8
-Totalkapitalrentabilitet.....	8
-Egen kapitalrentabilitet .....	8
3. Likviditet; Arbeidskapital (AK), likviditetsgrad; LG1 & LG2 .....	9
4. Soliditetsvurdering; Egen kapitalandel og gjeldsgrad .....	9
5. Drøfting.....	9
6. Konklusjon.....	11
<b>Oppgave 2 Regnskap. Fremtidsperspektiv</b> .....	12

Innledning.....	12
2.1.Problemstilling: Hvordan kan Karsten Moholt forbedre sin lønnsomhet? .....	12
2.2. DuPont modellen, for økt lønnsomhet .....	12
2.3. Drøfting. ....	12
2.4.Driftssyklusen (CCC) for forbedrede interne prosesser.....	13
2.5.Konklusjon .....	14
Del 2.....	15
<b>MARKED:</b> .....	15
<b>Oppgave 3 Miljøvern</b> .....	15
Innledning.....	15
-Problemstilling: Er det ønskelig med null produksjon av fossil plast i den norske økonomien? .....	15
3.1.Avgrensning og disposisjon. ....	15
3.2.Teori. ....	15
3.3.Plastproduksjon tømmer knappe ressurser & forurenses! .....	17
3.4.Drøfting.....	17
3.5.Er det ønskelig med null produksjon av fossil plast i norsk økonomi? .....	18
3.6.Konklusjon.....	19
<b>BEDRIFT:</b> .....	20
<b>Oppgave 3: Investering og finansieringsanalyse ELREP A/S</b> .....	20
Innledning.....	20
3.1.Kontantstrøm -prosjektets fremtidige inn- og utbetalinger .....	20
3.2.Nåverdiprofil og internrente -Er det lønnsomt? .....	20
3.2.1. Det grønne skiftet, påvirker det vårt krav om avkastning? .....	21
3.3.Usikkerhetsmomenter. ....	21
3.4.Usikkerhetsanalyse.....	22
3.4.1.Sensitivitetsanalyse.....	22
3.4.1.a.Funn og diskusjon .....	22
3.4.2.Scenariosanalyse.....	23
3.5. Drøfting .....	23
3.5.1.Hva hvis ELREP ikke får lån fra IN eller støtte på 2 mill?.....	24
3.5.2.Men er anslått investeringskost på 6 mill. nødvendigvis riktig? .....	24
3.6.Konklusjon .....	25
Litteraturliste:.....	26-32
Vedlegg:.....	33

## Sammendrag

Denne oppgaven består av 2 deler med henholdsvis deloppgaver for markedsøkonomi og bedriftsøkonomi. I teorien skilles det mellom fritt perfekt konkurranse marked med aktører uten makt til å påvirke pris, og monopol med tilhørende makt. I første oppgave vurderes oljemarkedets prisendringer på 1970 tallet og etter 2014 ved bruk av tilbuds og etterspørsels kurver, basert på antakelsen om et fritt marked. Pris og mengde som selges av en vare bestemmes der tilbud og etterspørsel møtes i likevekt. Noen ganger endres likevekten og skifter kurvene til tilbydere og konsumenter, som vist i oppgaven.

Deloppgave 2 beskriver myndighetenes rolle i regulering av markedet, der det svikter i å løse pris og mengde til det beste for samfunnet. -Skal norske forbrukere betale for å redde ineffektive bønder? Hvorvidt toll på import er ønskelig diskuteres i lys av økonomisk teori om hva som er optimalt, før toll vurderes med hensyn på hva som er ønskelig vurdert fra bedrift og samfunnsøkonomisk ståsted.

I bedriftsøkonomisk del 1 analyseres økonomisk helsetilstand i bedriften Karsten Moholt AS. I nøkkeltallsanalyser vurderes lønnsomhet, likviditet og soliditet, før funnene drøftes mot selskapets historiske prestasjon og konkurrenter. Basert på funn og konklusjon i deloppgave 1 fremmes strategiske løsningsforslag i deloppgave 2. Ved bruk av DuPont modellen for forbedret lønnsomhet og driftssyklusmodellen for økt effektivisering i bedriftens arbeidskapitalstyring, forklares strategier for å bedre lønnsomheten. Ulike effekter av tiltakene vurderes før oppgaven konkluderer med anbefalinger for fremtiden.

I del to beskriver oppgave 3 markedssvikt som kilde til regulering av aktørenes atferd ved eksterne effekter som ikke reflekteres i prisen på produkter. Miljøvern tar sikte på å senke negative effekter av produksjon og konsum på menneske, dyr og jorda vår, men til hvilken kostnad? Artikkelen debatterer avgift på fossil plast og diskuterer hvorvidt det er ønskelig med null utslipp og produksjon av fossil plast i den norske økonomien.

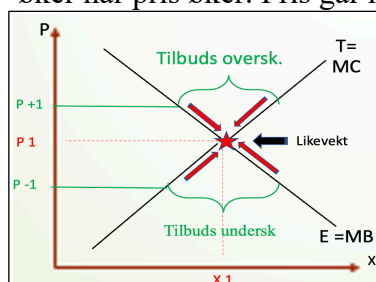
I bedriftsdelen vurderes fremtidig lønnsomhet og risiko i selskapet ELREP AS' satsning på fornybar energi og bærekraft. Deres estimerte inn- og utbetalinger budsjetteres diskontert for fremtiden og vurderes mot ledelsens noe høye krav om avkastning. Risiko knyttet til fremtiden påvirker selskapets mulighet for lønnsomhet, men kan prosjektet bli lønnsomt selv om nåverdi av kontantstrøm er negativ? Svaret på hvorvidt prosjektet bør startes finnes i sensitivitets- og scenarioanalyse.

## MARKED; opg. 1; Oljemarkedet.

Temaet er prisendringer i oljemarkedet på 1970 tallet og 2014. Årsaker til endringer forklares i lys av teori om tilbud og etterspørsel, før periodene diskuteres i lys av teorien. I drøfting av problemstilling «Var årsak til prisendringer lik i de to periodene?», antas frikonkurranse, som i teori forutsetter mange små aktører uten makt til å endre pris, homogen vare, god prisinformasjon, lave barrierer, rasjonell atferd og null inngripen. (Idsø & Andersen, 2014) Oljemarkedet er i virkeligheten ikke slik, men dette forenkler studien. *Ceteris paribus*; å holde alt annet konstant, (Schiller, 2019, s.19) brukes for å isolere ulike faktorer effekt på pris. Til sist konkluderes det med faktorer som kan ha ført til endringer i de to tilfellene.

### 1.1. Mulige årsaker til prisendringer, tilbud og etterspørsel:

I fritt marked er etterspørsel (E); all olje verden er villig til/evner kjøpe til gitt pris = marginal betalingsvillighet og følger lov om etterspørsel; om pris faller øker kjøp, *ceteris paribus*. (Schiller, 2019, s.49) Markedstilbud (T); volum produsenter evner/ ønsker å tilby til gitt pris = marginal kostnad og følger tilbuds lov; mengde øker når pris øker. Pris går mot likevekt, man får ikke solgt dyrere/ kjøpt lavere.

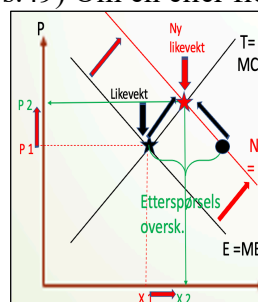


Ved pris over likevekt oppstår *tilbudsoverskudd*; Man får ikke solgt grunnet manglende etterspørsel og må senke prisen, som igjen fører til at etterspørsel øker. Ved pris under likevekt får vi *tilbudsunderskudd*; færre vil tilby, som gir overskudd av etterspørsel og hever prisen.

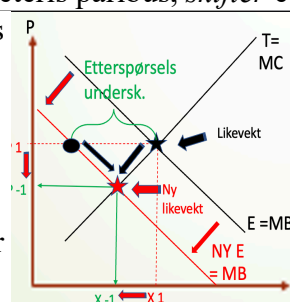
For at prisen skal endre seg, vil en ekstern faktor som ikke måles på aksene måtte endres og skape et *skift* i en av kurvene, fremfor en *bevegelse* langs kurvene.

### 1.1.2 Faktorer på etterspørselssiden som kan påvirke pris:

Etterspørsel påvirkes av *preferanse, inntekt, pris/tilgjengelighet* på andre varer, *forventning* om inntekt, pris, avgifter eller kriser og *antall* kunder. (Schiller, 2019, s.49) Om en eller flere faktorer endres, *ceteris paribus*, *skifter* etterspørselkurven.



Økning kan skyldes at endret betalingsvillighet skifter kurven utover, gir pris-økning og gjør at etterspørsel faller til en ny likevekt.

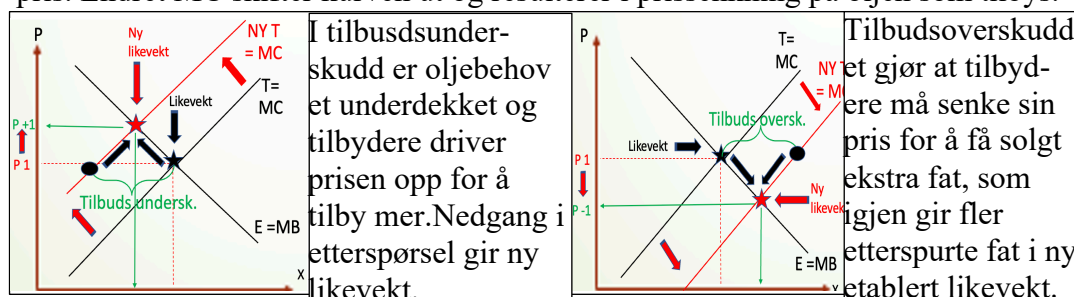


Motsatt kan senking skyldes forventning om avgift på bil som senker betalingsvillighet, gir prisnedgang og ny økt etterspørsel.

### 1.1.3 Faktorer på tilbudssiden som kan påvirke pris: Tilbudet

påvirkes av *ny teknologi faktorkostnader, skatter & subsidier, forventninger* om pris, profitt, konkurranse & tilgang på olje, samt *antall tilbydere*. Prisøkning kan

skyldes rensing og utslippskrav, som senker margin og skifter kurven innover da man ikke evner å tilby samme mengde til lik pris. På den annen side kan ny renseteknologi senke utgifter som CO<sub>2</sub>avgift og resultere i at flere kan tilby til gitt pris. Endret MC skifter kurven ut og resulterer i prissenkning på oljen som tilbys.



Senkning i pris kan altså skyldes et skifte utover i tilbudskurven eller et skifte innover av etterspørsel, mens prisøkning kan skyldes motsatt skifte i en av kurvene.

### 1.2 Var årsak til prisendringer i oljen lik i de to periodene?

Oljeprisen svinger kraftig (vedlegg 1) og på 70 tallet gjorde den to store hopp, i henholdsvis 73 og 79. (Holodny, 2016) før den falt på 80 tallet og 90 tallet. I løpet av 2000 tallet nådde den nye høyder, men fra 2014 stupte prisen voldsomt. Prisøkningen i 73 kan forklares av de arabiske OPEC landenes eksportkutt til USA og vesten som sanksjon da USA støttet Israel i Jom Kippurkrigen. Global oljeproduksjon sank med 7,5% (Hamilton 2011, s 14) og OPEC satt prisen opp fra 3\$ til 12\$ fatet, som ga det første oljesjokket. Videre forhindret revolusjon i Iran i 78 bidrag til marked, som resulterte i 7% nedgang og ny økning i markedspris fra 13 til 20\$. Da Irak i 1980 gikk i krig mot Iran hindret ødeleggelser i begge land produksjon og bidro til tredobling av pris, det andre oljesjokket. (Austvik, 2016)

Prisøkning kan imidlertid ha blitt hjulpet av etterspørselssjokk (vedlegg 2) grunnet forventninger om nye uroligheter og usikkerhet rundt Midtøstens struping av tilbudet, (Knudtzon & Holvik, 2013) da forbrukere ville minimere risiko i møte med de volatile prisene. OPECs høye pris påvirket også andre tilbydernes forventning om høyere pris, som tilbakeholdt olje for å selge dyrere. (Gately, 1986,s.274)

Hva gjelder prisfallet i 2014 kan dette ha blitt drevet frem av et tilbuds-sjokk ved økning i tilbud. Libya firedoblet produksjon fra juni til september (Qvale, 2014), Irak økte produksjon til rekordhøyder (Winsnes, 2014), Iran inngikk atomavtale og fikk igjen delta i oljemarkedet (Plumer, 2015) og USAs skiferoljeproduksjon, som substitutt, økte mer enn forventet. (SSB, 2014) OPEC valgte å opprettholde sin produksjon på tross av økt produksjon i andre land (Kilian, 2015) og Saudi Arabia satte sin pris på råolje ekstra ned for eksport til

USA, kanskje for å ramme skiferoljeproduksjonen som konkurrent. Produksjonen globalt oversteg etterspørsel med 0,5 mill. fat i 3 kvartal. (SSB, 2014) Videre ble prisnedgangen påvirket av sterk dollar pris som gjorde oljen dyrere for land som kjøpte i annen valuta (SSB, 2014) At flere land uttrykte negative forventninger til økonomisk vekst, senket også etterspørsel. (Qvale, 2014) Ifølge IEA (Lorch-Falch 2015) kan forbrukeres endrede forventninger om at grønn energi overtar for oljen på sikt, synes å ha påvirket etterspørselen negativt i årene etter 2014, som var første år hvor halvparten av verdens nye installerte effekt kom fra fornybar energi.

### 1.3 Konklusjon:

Det ser ut til at prisendringene i begge tilfeller var initiert av skift på tilbudssiden, henholdsvis med et skift innover på 70 tallet og et skift utover i 2014, med tilhørende tilbudsunderskudd som presset prisen opp og tilbudsoverskudd som presset prisen ned. Vi ser, i tråd med teorien, at eksterne faktorer på både tilbud og etterspørselssiden videre forsterker effektene før prisen traff en ny likevekt.

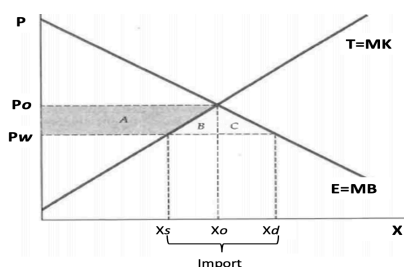
## MARKED; opg. 2: Toll på import.

I fritt marked uttrykkes etterspørsel i marginal betalingsvillighet og tilbud som marginalkostnad ved økt produksjon, slik fastsettes pris og mengde i likevekt. Under visse forutsetninger maksimerer dermed markedet samlet økonomisk velferd for produsenter og konsumenter. (Pindyck, Rubinfeld & Synnestvedt, 2013, s.183.) Imidlertid løser ikke alltid markedet pris og mengde til det beste for alle, og markedssvikt krever offentlige inngrep for å korrigere likevekten. -Som der pris eller mengde er for lav eller for høy, eller ikke reflekterer eksterne effekter og informasjon for aktørene. *Toll på import* er et av mange virkemidler for å korrigere markedet, blant tiltak som; *minste- og makspris, prisstøtte og kvoter*.

«For å auka inntektene til bøndene og for å auka sjølvforsyninga, må me styrka tollvernet» sier Geir Pollestad, til E24. (Stensland,2022.) Politikeren mener Norge må ta prosenttoll på import for å hindre at vårt landbruk utkonkurreres av lave utenlandske priser. Den gamle kronetollen er utdatert grunnet inflasjon og påvirker ikke lengre forbrukere. Tollinngrep skaper debatt, som i 2012, da toll på ost var vanskeligste sak i regjeringens budsjettforhandlinger. (nationen, 2012). Det kan hevdes toll brukes for å redde ineffektive bønder og at proteksjonisme øker forhandlingsrom i internasjonal politikk. (dagligvarehandelen, 2015)

I denne oppgaven vurderes toll på import som virkemiddel for å beskytte norske bønders inntekt og sikre at landet blir selvhjulpet. Først beskrives markedet for norske landbruksprodukter opp mot verdensmarkedet, ved teori om tilbud og etterspørsel. Videre belyses hvordan det å åpne for import endrer konsument og produsentoverskudd. Innføring av toll fremstilles i figur for tilbud og etterspørsel, før problemstillingen «Er toll på importerte landbruksvarer ønskelig?» diskuteres i lys av hvilke velferdseffekter slik toll får for konsumenter, produsenter og samfunnsøkonomisk. Avslutningsvis konkluderes det med hvorvidt toll på import av landbruksvarer er ønskelig i lys av økonomisk teori.

### 2.1. Markedet for landbruksprodukter:



Figur 8.8. (Pindyck, Rubinfeld & Synnestvedt, 2013, s.194.)

I Norge produserer bønder korn, melk og kjøtt med en gitt marginalkostnad som ligger over verdensmarkeds kostnader for å produsere lik-nende varer. Uten import ville norske bønder solgt  $X_0$  mengde til pris  $P_0$ , i tråd med norske kunders marginale betalingsvillighet er for

hvert produkt. Som medlem av verdens handelsorganisasjon/WTO, åpner Norge



for import av matvarer. (Utenriksdepartementet, 2019) Dermed må norske bønder forholde seg til pris i verdensmarkedet, som er lavere enn likevektspris i norsk marked, gitt ved  $P_W$ . Som resultat må pris på norske produkter senkes for å få solgt disse, noe som gjør det ulønnsomt for små aktører, som legger ned sin drift. Norsk produksjon synker til  $X_S$ , mens total etterspørsel øker med den lave prisen.  $X_D$  viser nå total etterspørsel, hvor feltet mellom  $X_D$  og  $X_S$  importeres utenfra.

### 2.2. Import overfører inntekt fra produsenter til konsumenter:

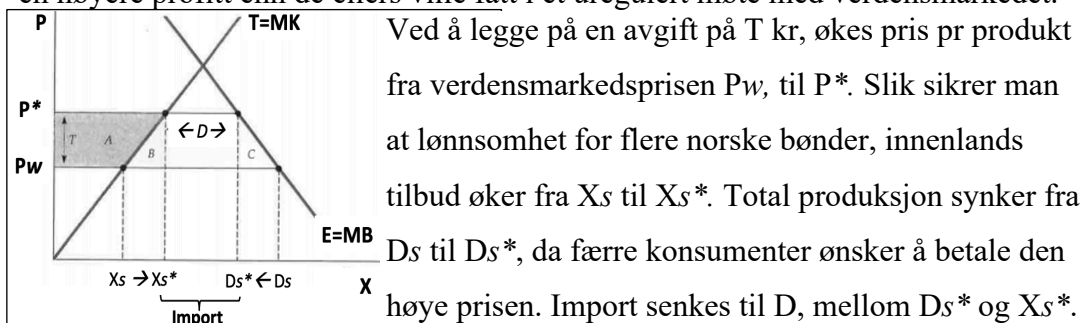
I et uregulert marked har produsentoverskudd (Pindyck, Rubinfeld & Synnestvedt 2013, s.171.) gitt ved differansen mellom markedspris og marginalkostnad for alle produsenters salg, gått ned, gitt firkant A. Tilsvarende har konsumentoverskuddet, (Pindyck, Rubinfeld & Synnestvedt. 2013, s.90.) differansen mellom konsumenters betalingsvillighet for et produkt og hva de faktisk må betale i markedet, økt med  $A+B+C$ . Der A er overføring fra produsenters overskudd til konsumenter som før betalte mer, mens B viser andel av innenlands salg som nå er overført til verdensmarkedet og C viser flere konsumenters villighet til å kjøpe til lavere pris. Import gir altså fler forbrukere mulighet til mer mat for sine penger.

### 2.3. Er toll på importerte landbruksvarer ønskelig?

Selv om det kan synes besnærende for norske forbrukere med et uregulert marked der alt kan kjøpes rimeligere, finnes det gode grunner for å beskytte norsk produksjon mot konkurranse. I Norge produseres korn, melk og kjøtt med mindre bruk av antibiotika og sprøytemidler enn andre land i Europa. (Bondelaget, 2022) Det kan også diskuteres at klimarisiko for økt temperatur, mangel på knappe ressurser og krig øker ethvert lands behov for å sikre seg og bli selvbergede i fremtiden.

### 2.4. Innføring av toll på import:

Toll på import benyttes av mange land for å holde prisen på innenlandske varer over verdensmarkedsprisen, for på denne måten å sikre landets egne produsenter en høyere profitt enn de ellers ville fått i et uregulert møte med verdensmarkedet.



Figur 8.9. (Pindyck, Rubinfeld & Synnestvedt.

### 2.5.Drøfting: Er toll på importerte landbruksvarer ønskelig?

Å legge toll på importerte landbruksvarer vil øke norske bønders overskudd med A. Dette fordi flere kan produsere lønnsomt til denne prisen og de som allerede produserte til lav pris øker sin fortjeneste. Tollen fyller altså sin hensikt, å verne norsk produksjon, øke lønnsomhet så fler kan produsere og sikre Norge selvhjelp. Det å øke prisen på produkter som kan tilbys mer effektivt i andre markeder har imidlertid en kostnad. Områdene A, B, C og D, var tidligere en del av konsumentenes overskudd, altså norske innbyggers gevinst ved å kunne kjøpe varene til en lavere pris. Dette overskuddet går nå tapt for kundene. Feltet A viser overføring av overskudd fra kundene til bøndene. Areal D viser den andelen som fortsatt importeres, men hvor staten har lagt på en tollavgift tilsvarende T kr, som går direkte ut av lommene til Ola Normann og overføres til staten.

#### 2.5.1. Er samfunnet tjent med denne inntektsoverføringen?

Det kan diskuteres hvorvidt det er rettferdig at norske forbrukere skal ta regningen for at våre produsenter ikke evner å senke sine marginale kostnader til et konkurransedyktig internasjonalt nivå. Krigen i Ukraina statuerer her et godt eksempel på hvordan kriser i andre land kan påvirke tilgang på kritiske matvarer for Norge. For å sette det på spissen kan vi se tilbake på 1800 tallet hvor Norge led i hungersnød liknende hva vi ser i den tredje verden. (Ottosen, 2015) Under barkebrødtidene fra 1807- 1814 blokkerte britene vår mulighet for livsviktig kornimport fra Danmark, som resulterte i hungersnød og desperate nordmenn som lagde brød av bark. Et bærekraftig velferdssamfunn avhenger av at forbrukere tar sin del av ansvaret for å sikre stabil økonomisk vekst og minimere risiko knyttet til egen matforsyning. Avgifter som staten tar inn, eksempelvis via toll, bidrar til velferdsstaten Norge.

Et helt annet spørsmål er hva som skjer med de gjenværende områdene B og C i figuren over? Disse feltene viser hvordan toll på import av landbruksvarer gir et *effektivitetstap* (Pindyck, Rubinfeld & Synnestvedt. 2013, s.186.) som beregnes ved netto reduksjon i det Samfunnsøkonomiske overskudd. Ved å sammenlikne endringer i konsumentoverskuddet og produsentoverskuddet, ser vi at norskeforbrukere har tapt mer overskudd enn det som er overført til bøndene og til staten. Feltet B er ineffektivitet ved at norske bønder tar over en del av kundenes overskudd fra en produksjon som tidligere ble gjort rimeligere i utlandet. Felt C viser redusert betalingsvillighet hos de kundene som ikke lengre evner eller vil kjøpe varene grunnet den økte prisen, til tross for at varene kan skaffes på verdensmarkedet til rimeligere pris. Dette kan være kunder som derfor

velger å reise til nabolandet Sverige for å handle kjøtt og meieriprodukter der. Altså gir toll på import et samfunnsøkonomisk tap som bæres av kundene.

På tross av at tiltaket toll på importen gir et tap for norske forbrukere ifølge økonomisk teori, bør slike tiltak sees i et bredere perspektiv. I lys av at forbrukere i private husholdninger står for 55% av alt matsvinn i Norge og matindustrien for 22%, (Matvett, 2021) kan det virke som det kjøpes inn vesentlig mer mat enn vi evner å spise opp og at det produseres mer enn det butikkene rekker å selge.

#### 2.6.Konklusjon.

Toll på import, som offentlig inngripen i et marked der mat produseres effektivt til lav pris gir et samfunnsøkonomisk tap og en kostnad som bæres av private forbrukere. Kanskje finnes det andre inngrep, som kan være mer økonomisk ønskelige for det norske samfunnet som helhet. Det er allikevel viktig å huske at teorien ikke nyanserer hvorfor det kan være strategisk å påføre samfunnet en slik kostnad. Kanskje er det ikke mindre omsetning av mat og høyere pris ved toll som skal opprøre det norske folket, men heller hvordan hver innbygger og produsent sammen kan senke svinnet og få mer nytte ut av den maten vi faktisk kjøper.

## BEDRIFT; opg.1 a; Regnskap. Økonomisk situasjon i Karsten Moholt AS.

Her vurderes økonomien i Karsten Moholt, heretter kalt selskapet, ved analyse av regnskapstall. Tallene taler aldri alene og vurderes mot elektrobransjen selskapet opererer i. Regnskapets formål er å redusere asymmetri, gi beslutningsnyttig informasjon og vise økonomisk realitet. (Sundkvist, Haugland & Opsahl, 2017, s1) Regnskapet analysen baseres på antas å holde god kvalitet. I nøkkeltallsanalyser vurderes selskapets ressursbruk mot andre basert på historisk ytelse og fremtidige prediksjoner. Lønnsomhet, (evne til å generere penger), likviditet (betalingsevne) og soliditet (evne til å tåle tap) (Berg, 2021, s.100) presenteres og vurderes i lys av selskapets kontekst, før den økonomiske tilstanden i selskapet konkluderes.

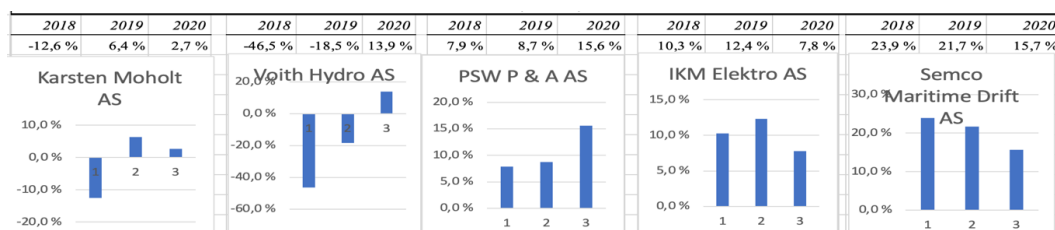
### 1. Problemstilling; Hvor godt presterer Karsten Moholt?

Vi ser negativ trend i selskapets årsresultat. (Vedlegg 3) Hvorvidt deres prestasjoner er bra, kommer imidlertid an på bransjenorm, tiden og bedriften selv.

### 2.Lønnsomhet;total kapitalrentabilitet, egenkapitalrentabilitet

Bedrifter avhenger av lønnsom drift. Positiv profitt betyr ikke tilfredsstillende avkastning og bør måles mot investorkrav, relativ likemenn og historie. (Plenborg, Kinserdal & Petersen, 2021, s143) Ansatte og varelager er selskapets største ressurser i resultatskaping med henholdsvis 47% lønns- og 29% varekost. Viktigheten av disse gjenspeiles i konkurrenters høye prosent. (vedlegg 4) Videre viser resultatgrad 1,4% i 2020 (vedlegg 5), verdiskapningen som skal fordeles på kreditorer, stat og eiere (Berg, 2021, s128.) etter 98,6% av inntekten går til å dekke kostnader. Under vurderes evne til å forrente egenkapital og gjeld.

Total kapitalrentabilitet (TKR) er avkastning pr krone investert, uavhengig av finanstype. (Berg,2021s. 105) Et gjennomsnitt av total kapital korrigerer uvanlige hendelsers påvirkning på kapital og gir en analyseperiode 3 år.



Selskapets TKR er lavest (Vedlegg 6) og konkurrentenes trend er økende, foruten Semco, som allikevel er høyest. 3 av 4 leverer over 13% og ifølge (Berg, 2021, s105) er gjennomsnitts TKR i Norge ca 10%. Selskapet ligger altså bak markedet.

Egenkapitalrentabilitet (EKR) etter skatt er nesten dobbelt av TKR siste to år, som tyder godt. Eierne får 12 og 5,6 øre pr krone investert. Når vi

ser til konkurrenter, har de imidlertid 4 til 18 ganger så høy avkastning, bortsett fra Voith. (vedlegg 7) Da eiere løper høyere risiko på kapital enn på total kapital med lån og gjeld, er det her ønskelig med høyere rentabilitet. (Berg, 2021, s.106)

### 3.Likviditet; arbeidskapital (AK), likviditetsgrad; LG1& LG2

Utover lønnsom drift avhenger bedrifter av å møte kortsiktig risiko og innfri økonomiske forpliktelser. Betalingsevne gir fleksibilitet til gunstige investeringer uten lån. Likviditetsanalyse predikerer selskapets fremtidige behov for kapitaltilførsel.

AK (Berg, 2021, s 109.) er stigende og ganske lik for selskapet og Semco, resterende har synkende trend. AK på 21692' indikerer at selskapet evner å betale regninger, i motsetning til PSW med -11348'. (vedlegg 8) Tallet sier ikke noe om økningen skyldes etterslep på betalinger. Om vi ser AK i % av salg, er trenden økende, (vedlegg 5) som indikerer at økt AK kan skyldes at varer ligger lengre på lager eller at kunder ikke betaler fordringer i tide. (Berg, 2021, s.109)

LG1 (Berg, 2021, s.109) gir AK i forholdstall som enkelt sammenliknes. Den bør overgå 1, men hva som er dekkende varierer i ulike bran-sjer. Ifølge Proff forvalt (2022) er 1-1,5 tilfredsstillende, mens 1,5-2 er bra. Selskapets LG1 på 1,21 i 2020, slås kun av IKM. (vedlegg 8) Da bedriftenes omløpsmidler i ulik grad består av ulikvide midler som varelager, vurderes likviditet uten dette i LG2, for å justere ulikheter. Det senker likviditet i PSW og selskapet grunnet høyt lager. Selskapets mest likvide midler dekker likevel kortsiktig gjeld og litt til.

### 4.Soliditetsvurdering; Egenkapitalandel og gjeldsgrad.

Enhver bedrift møter tider med svak lønnsomhet. En solid bedrift takler langsiktig risiko ved bruk av egenkapital, som er viktigste nøkkeltall for soliditet.(Berg,2021 s.100) Selskapets egenkapitalprosent på 30 er høyere enn konkurrentene, (vedlegg 5) altså virker de solide. Ifølge Berg (2021, s.111) har norske bedrifter 30-35%.

Videre påvirker gjeldsgrad opp og nedturen i eieres avkastning. (Berg, 2021, s.111) Den er for selskapet best i analysen og på sitt laveste i 2020. (vedlegg 5) Generelt bør langsiktige eiendeler finansieres med langsiktig gjeld. Finansieringsgrad1(Berg, 2021, s111) er på lavest historisk nivå og for bransjen, om man utelukker Semco uten særlig anleggsmidler og IKM uten langsiktig gjeld. Selskapet finansierer altså anleggsmidler og stor del av omløpsmidler med langsiktig kapital i 2020, i tråd med funn i AK. PSW, med 170,8%, klarte ikke dette.

### 5.Drøfting.

Lønnsomhet i selskapet er lav med TKR og EKR bak norske selskaper og bransje.

Selv med mindre avtakende omløpshastighet enn Semco, gir halvert resultatgrad i 2020, TKR under halvparten av 2019. Kostnad i prosent av inntekt økte, kombinert med dårligere inntekt og resulterte i lav resultatgrad, mens det for Semco er grunnet nedgang i driftskostnadsprosent og salgsinntekt. Nedgang i deres TKR skyldes lav omløpshastighet på kapital og stabilt høy resultatgrad på 6,3%.

For å måle om TKR er tilfredsstillende bør den sammenliknes med residualresultat, (Berg, 2021, s 118.) differansen mellom forventet og faktisk avkastning, såkalt superprofitt. Ekte avkastning for eierne, kan finnes ved å fastsette avkastningskrav lik markedets beta/systematisk risiko. (Bøhren & Gjørum, 2020, s375) Om man bruker kapitalverdimodellen (vedlegg 9) med GGR gjennomsnitt for tre år (vedlegg 5) lik 2,2, en beta lik snittet for Aker BP, Subsea 7 og Equinor (vedlegg 10), som er kunder i bransjen selskapet arbeider i, og ganger dette med markedsrisikopremie som har median på 5% i Norge siste 9 år, (PWC, 2021, s.8) blir avkastningskravet 11,2%. Bruk av dette kravet, som speiler risikoen i markedet rundt bedriften, mot TKR på 2,7%, viser 15664`mindre avkastning /Residual resultat enn ønskelig for selskapet. (vedlegg 11)

Om vi ser lønnskost i andel av inntekt og effektivitet i driften; omsetning/lønnskone, er selskapet gjennomsnittlig med 47,3% og 2,17. (vedlegg 4) Selv om AK hos selskapet er positiv, bruker de økende grad av midler i daglig drift for å tjene penger, altså er likviditeten synkende. PSW har økt anleggsmidler betraktelig samtidig som langsiktig gjeld synker. De kan ha investert med kontanter som øker inntekt på sikt. Det negative tallet er altså ikke nødvendigvis negativt.

LG2 kan tyde på at selskapets varelager, som utgjør relativt stor andel av omløpsmidler i forhold til konkurrenter, er en ulikvid hemske som i tillegg har en lav omløpshastighet. Det er altså forbedringspotensial på effektivitet i driftssiden. Selskapets lagertid er mye høyere enn konkurrentene og en økning i gjennomsnittlig kredittid fra 68 til 76,9 dager i 2020 (vedlegg 5) kan forklare den økte arbeidskapitalandelen. Dette kan være et strategisk trekk fra selskapets side, for å beholde kundetilfredshet. På den annen side kan det skyldes etterslep hos kunder etter Corona. Selskapet møter dette med økt kredittid hos sine leverandører, som er et eksempel på at tallene må sees i en videre kontekst.

Selskapet virker mer solid enn sine konkurrenter, som har høyere grad av gjeld, med tilsvarende høyere risiko og lavere egenkapitalandel til å stå i trange tider. Det er imidlertid verd å merke seg at for selskapet i 2018, da

EKR var lavere enn TKR, som begge for øvrig var negativ, var økt gjeldsgrad med på å forverre eiernes avkastning. (vedlegg 12.) Brekkstangformelen, viser at så lenge EKR var høyere enn TKR, altså at egenkapitalen kastet mer av seg enn totalkapitalen, tjente selskapet på pengene de lånte. Dette er den såkalte gearing-effekten av lånefinansiering. Forbedringen skyldes altså EKR over TKR.

#### 6.Konklusjon.

Så, hvor godt presterer Karsten Moholt? Som jeg skrev tidligere, det kommer an på! Analyser av tall er ikke en eksakt vitenskap og bør derfor kun danne grunnlag for diskusjon og vurdering. Sammenliknet med tidligere år har selskapet halvert resultatgrad som fører til lavest TKR og EKR i analysen og langt under gjennomsnittet i norsk statistikk. En økning i arbeidskapitalgrad forklarer at driften påvirker likviditet negativt i forhold til trenden i selskapet og til likemenn. LG1 er i 2020 tilfredsstillende i forhold til konkurrenter og trend i selskapet, men den er ikke bra. Selskapet dekker kortsiktig gjeld med omløpsmidlene dine, men har et forbedringspotensial, det er derfor hensiktsmessig å se videre på effektivisering i arbeidskapital. Soliditeten i selskapet er gjennomsnittlig, men vil kunne bedres som følge av eventuelle tiltak for lønnsomhet og likviditet. Lønnsomhet bør anses hvorvidt resultat er godt relativt til andre alternative investeringer, (Bøhren & Gjærum, 2020, s44.) og er ifølge funn i denne analysen dårlig.

## **BEDRIFT; opg. 2; Regnskap. Fremtidsperspektiv.**

Her fremmes strategiforslag til hvordan selskapet kan forbedre sin lønnsomhet og optimalisere interne prosesser, basert på funn. Først presenteres strategier for økt lønnsomhet i DuPont modellen (Berg, 2021, s.113) forklart i elementer som utgjør TKR. Videre drøftes tiltakenes effekt på EKR og TKR, med begrunnede forslag til valg av strategi. Selskapets effektivitet i arbeidskapitalstyring diskuteres i lys av driftssyklusmodell, heretter kalt CCC(cash conversion cycle). Forslag til tiltak og mulige effekter av disse fremmes, før anbefaling for fremtiden konkluderes.

### 2.1.Hvordan kan Karsten Moholt forbedre sin lønnsomhet?

Da lønnsomhet, likviditet og soliditet henger sammen og påvirker hverandre, vil en endring i en av disse skape ringvirkninger på de andre.

### 2.2.DuPont modellen, for økt lønnsomhet.

I DuPont (vedlegg 13) har jeg dekomponert selskapets TKR i kapitalens *omløpshastighet* (størrelse på inntekten den kapitalen som arbeidet i selskapet i perioden har generert) \* *Resultatgrad*. Forgreningene i modellen gir fire strategier for økt TKR (vedlegg 14), enten ved å øke kapitalens omløpshastighet ved å 1) øke driftsinntektene eller 2) senke gjennomsnittlig total kapital ved omløps- eller anleggsmidler, eller å bedre resultatgrad ved 3) økt resultat eller 4) senket rentekostnad.

### 2.3.Drøfting:

Permitteringer i Covid(Karsten Moholt, 2021, s.8) gjør det usikkert om selskapet kan øke driftsinntekter uten å øke total kapital, da det krever full bemanning. Årsrapporten beskriver satsning på digitalisering, noe som antas å muliggjøre flere oppdrag med færre ansatte, da digitale verktøy effektiviserer drift. 5% økt inntekt tar TKR fra 2,7 til 13,4% og EKR fra 5,6 til 29,6%, grunnet økt avkastning og uendret kapital. (vedlegg 15) Når ansatte evner å utnytte kapital mer effektivt går omløpshastighet fra 1,9 til 2%, i tillegg øker resultatgrad til 6,7% med konstante kostnader. Resultatet ville øke med 12 868` som selskapet kan bruke til å betale kortsiktig gjeld og utbytte til eierne. Det tar antakelig flere års implementering.

En enklere og raskere strategi er å senke total kapital ved salg av gamle anleggsmidler (AM) eller redusere omløpsmidler (OM). Selskapet har allerede redusert varelager og kundefordringer. (vedlegg 3). Om de kan beholde inntekten med mindre eiendeler, vil senkning i OM til 105 419` og AM til 40 000` senke total kapital til 10 907`, som øker omløpshastighet og TKR. (vedlegg 16)

Dette krever kutt i kundefordringer (KF) fra 76,9 til 50 dager,



antatt uendret inntekt. Ny balanse KF blir 56459', hvor differansen 14507' betaler ned leverandørgjeld. Varelager kuttes 1/3, i tråd med markedet og reduserer kortsiktig gjeld ytterligere. Salg av maskiner som erstattes med digitale verktøy, reduserer AM med 4074' og nedbetaler langsiktig gjeld, som senker rentekost og øker resultat noe, men øker i større grad soliditet ved egenkapitalandel og ytterligere på gjeldsgrad. Strategien vil marginalt øke likviditet i LG1 og LG2, og korte ned ccc.

Om selskapet i strategi 3 (vedlegg 17) senker driftsutgifter med 23 224' og opprettholder inntekten, kan resultat før skatt øke med tilsvarende. Basert på at de i 2020 gjorde store nedskrivninger kuttes disse til 2019 nivå. Videre kuttes andre driftskostnader 12% og varekost 10% antatt at digitalisering senker reisebehov til fysiske møter og effektiviserer kjøp. Det øker resultatgrad fra 1,4 til 8,5%, som kombinert med omløpshastighet på 1,9 gir TKR 16,5 og EKR 38,1%. Dette tiltaket gir best effekt på rentabiliteten. Vi ser også at det forbedrer ccc.

Om det økte resultatet nedbetaler gjeld i 2021, vil dette i tillegg bedre soliditet ved økt egenkapitalandel og lavere gjeldsgrad i 2022. Reduksjon i rentebærende gjeld kutter rentekost med 509' og øker resultat ytterligere. (vedlegg 18) Likviditet forbedres mot 1,5. Økt egenkapitalandel senker imidlertid TKR og EKR noe, men det forsvares i større økning i soliditet og likviditet. Forbedringen kan betales ut i superprofitt utover eiernes krav på 11,2%. (vedlegg 19)

#### 2.4.Driftssyklusen (CCC) for forbedrede interne prosesser.

Ccc viser antall dager det tar kapitalen som arbeider i selskapet å generere kontanter. (Berg, 2021,s.114) Kundefordringer og varelager er midler som konsumerer kontanter, og bør bindes færrest mulig dager, mens det for leverandørgjeld er motsatt, da den genererer kontanter. En noe lav likviditet øker kortsiktig risiko i selskapet, med synkende ccc, (vedlegg20) dog langt bak konkurrentene. Deres varer ligger over dobbelt så lenge som konkurrentene. Strategi 1 (vedlegg 21) er å senke tiden fra 43 til 30 dager, ved digitalisering som effektiviserer bestilling og bruk av varer slik at man kan kutte lageret. 13 dager mindre dødtid halverer ccc.

Gjennomsnittlig kredittid for små og medium bedrifters kunder i Norge er i følge (Berg, 2021, s114.) 29 dager, mens selskapet har økt sin til 76,9 dager, høyest i analysen. Å senke den til 56 dager (vedlegg 22) krymper omløpsmidler med 14 507' og øker omløpshastigheten. Ccc forbedres mye, men dette krever god dialog med kunder, for ikke å miste de som eventuelt sliter etter covid. Strategi 3 er å øke selskapets egen kredittid hos sine leverandører. (vedlegg 23)

Økning vil isolert sett kjøpe selskapet tid til å hente inn penger for varer de selv selger som ligger lenge på lager. De har allerede høyt antall dager, som gjør det vanskeligere å få til da leverandører sannsynlig effektiviserer sin drift etter covid.

Det antas at digitaliseringen selskapet satser på vil effektivisere lagerdrift såvel som bruk av varene, samt å lette kundeoppfølging og økonomisk kontroll på utestående fordringer. Dermed vil en kombinasjon av ledelse strategi 1 og 2 (vedlegg 24) gi forbedret ccc, på linje med konkurrenter og gi seg utslag i en bedret omløpshastighet ved senket total kapital og bedret TKR.

#### 2.5.Konklusjon.

Komplett analyse av selskapet viser lav likviditet og en kontantkonverterings-syklus som viser dårligere arbeidskapitalstyring enn bransjen. Som del av selskapets langsiktige strategiske plan om digitalisering, vil strategi 1 og 2 her bidra til å øke TKR. Selskapet bør anse strategiene som nevnt over en guide for fremtidige justeringer, hvor en kombinasjon av disse vil anbefales, i tråd med at lønnsomhet, likviditet og soliditet henger sammen og påvirker hverandre, som nevnt innledningsvis.

### **MARKED; opg. 3; Miljøvern.**

I hvilken grad det frie konkurrerende marked er negativt for miljøet og hvorvidt miljøvern kan foregå uten å gå på bekostning av økonomisk vekst, er diskusjoner som har eksistert siden industrialiseringen og økt utnyttelse av verdens ressurser. Arthur C. Pigout lanserte tanken om miljøavgifter på 1920 tallet (Folkestad, 2010) med argument om at den skulle gjenspeile kostnaden en aktør påfører andre, som ikke betales for av varens pris i markedet. I dag er miljøavgifter basert på Pigous tankegang. Grønn skattekommisjon forklarer at riktig Pigouavgift er en som er lik den marginale skadekostnaden fra en ekstra enhet og gir samfunnsøkonomisk optimal løsning på miljøproblemet som sådan. (Skattekommisjonen, 2015, s. 45.)

Denne artikkelen debatterer temaet miljøvern, herunder avgift på fossil plast i lys av økonomisk teori. Det er for første gang påvist mikroplast i menneskeblod, (Elster, 2022). En rapport fra WWF (Naturvernforbundet, 2022, s. 25.) viser at markedsprisen på plast ikke reflekterer de eksterne samfunnskostnadene plast påfører verden. Den faktiske kostnaden knyttet til forurensning i produksjon og bruk av plasten er 10 ganger så høy som prisen produsentene tar for den. I den forbindelse vurderer regjeringen en avgift på fossil plast, med formål om redusert total mengde plast i norsk økonomi. Problemstillingen «Er det ønskelig med null produksjon av fossil plast i den norske økonomien?» drøftes i lys av teori om eksternaliteter som kilde til markedssvikt og miljøvern.

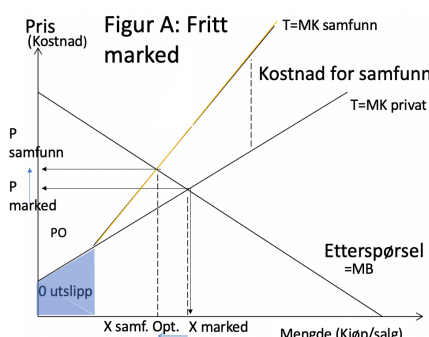
#### 3.1. Avgrensning og disposisjon:

Innledningsvis forklares grunner til markedssvikt og eksterne effekter i tilbud og etterspørsel som grunnlag for miljøvern. Videre belyses eksterne effekter av produksjon av plastemballasje i lys av teorien, før problemstillingen drøftes med hensyn på hvorvidt uregulert eller regulert marked på slik plast er den mest samfunnsøkonomiske optimale løsning og hvorvidt det er ønskelig med null produksjon av fossil plast, basert på økonomisk teori. Til sist vurderes effekter avgift på fossil plast kan tenkes å få på mengde produsert plast i Norge. Artikkelen vil fokusere på de negative eksterne effekter på produksjonssiden.

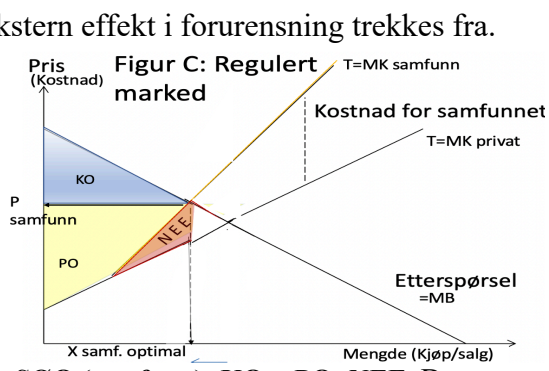
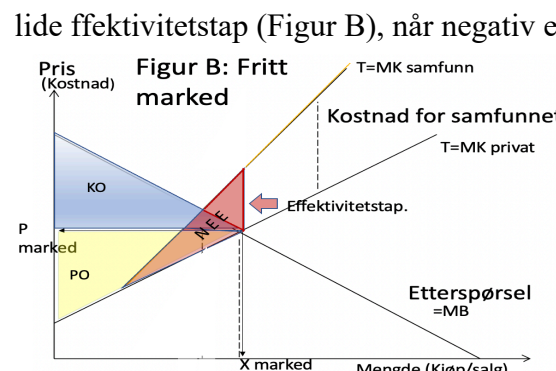
#### 3.2. Teori:

I det frie markedet møtes tilbud og etterspørsel når markedsaktørene signallerer sin marginale kostnad (MK) ved å produsere og marginale betalingsvillighet (MB) for å konsumere en enhet av produktet. (Figur A.) Aktørene drives av profittmaksimering og handler basert på egen vinning til pris (P) og mengde (X). Dette resul-

terer i negative eller positive *eksterne effekter*; differanse mellom *sosiale* (totale for samfunnet) og *private* (de som reflekteres i markedsprisen) *kostnader* eller *goder*. Altså uintenderte effekter påført tredjepart i markedsaktiviteter. (Pindyck, Rubinfeld & Synnestvedt. 2013, s.341.) Når slike effekter ikke fanges opp av produktprisen, blir dette en kilde til markedssvikt. Bedriftens pris signaliserer ikke til forbrukerne den marginale *samfunnskostnaden* ved produksjonens forurensning påført samfunnet. Forbrukernes marginale betalingsvillighet tar ikke høyde for negative sider ved forbruket av produktet, som skader på dyreliv eller menneskelig helse. Som følge av dette ender bedrifter opp med å produsere for mye av varer som forurenser og for lite av varer som gir ubetalte goder for samfunnet rundt, som forskning og innovasjon. Videre ender forbrukere opp med å konsumere for mye av goder som har negativ effekt for miljøet rundt, som plast som ender opp i havet eller forbruker for lite av varer som gir positiv effekt for samfunnet, slik som utdanning når prisen på disse godene ikke reflekterer de eksterne effektene. I tråd med Pigous forklaring tar ikke markedsaktørene med i sin nyttekalkulering deres negative eller positive effekter markedsstransaksjonene har på andre enn de selv. (Kishtainy, 2018, s.81) Den suboptimale markedsmixen (Schiller, 2019, s. 302.) gir grunnlag for statlig inngripen, for å justere aktørenes



atferd og skifte tilbud eller etterspørsel en retning som er mer ønskelig i samlet samfunnsøkonomisk perspektiv. Det være seg ved bruk av incentiver som eksempelvis utslipps avgifter, grønne skatter, økt resirkuleringsgrad eller ved krav om utslippskutt. (Schiller, 2019, s. 303) Vi ser at der eksternkostnaden inkluderes oppnås mindre forbruk (X optimalt). I uregulert marked der pris ikke reflekterer samfunnets kostnad av produktet, vil samfunnsøkonomisk overskudd (SØO) lide effektivitetstap (Figur B), når negativ ekstern effekt i forurensning trekkes fra.



**SØO (produsent):  $KO + PO - NEE$**   
**SØO = Samfunns Økonomisk Overskudd**  
**KO = Konsumentoverskudd**  
**PO = Produsentoverskudd**  
**NEE = Netto ekstern effekt**

**SØO (samfunn):  $KO + PO - NEE$ .** Det er ønskelig at markedet reguleres for å minimere effektivitetstapet (SØOp - SØOs)

For å maksimere sosial velferd må det settes en mengde der marginal kostnad for samfunnet møter etterspørselskurven (Schiller, 2019, s. 302) dette vil gi en lavere produksjon og etterspørsel (Figur C.). I tillegg vil regulert løsning gi et større samfunnsøkonomisk overskudd når vi fjerner effektivitetstap i markedet, vist i den røde trekanten i figur B. Det produseres og brukes mindre når marginal forurensning betales for av de som forårsaker den i produksjon og forbruk.

### 3.3. Plastproduksjon tømmer knappe ressurser & forurenser!

Produksjon av plast kan beskrives som i figurene over, der produksjon til et visst punkt gir null utslipp, ved bruk av resirkulert plast fra flasker, emballasje og produkter som returneres og brukes inn igjen i produksjon av ny plast. Produsentene opplever etterhvert et marginalt behov for å tilføre ny utvunnet plast fra fossilt råmateriale, som eksempelvis olje, for å kunne tilby flere produkter. Den fossile plasten defineres som plast laget av nyutvunnet råstoff, (zero.no, 2022) og utgjør dermed en merkostnad for samfunnet, ved at bruk av denne skaper forurensning ved uthenting og bidrar til økt plast som forsøpler planeten (MK samfunn). Det er imidlertid ikke slik at produsentene tar med denne kostnaden på samfunnet i sin marginale beregning av kostnad pr enhet ekstra produsert, de ender derfor opp med å stadig benytte seg av nyutvunnet plast.

Når det produseres emballasje av plast som ikke kan brytes ned og kunden som kjøper produktet kaster dette fra seg i naturen, forurenser luft, vann og jord av plast, som finner veien inn i kroppen på uskyldige dyr, mennesker og planter. Ettersom bedrifter selger produkter og emballasje med en pris som ikke inkluderer den økte belastningen på jordens tålegrenser og at miljøet lider av plastavfall som ikke brytes ned, vil kundene som kjøper plasten misoppfatte prisen og anta at de betaler det det koster å produsere slik plast. Vi produserer og bruker for mye plast! Det skrives mye i mediene om plast i hauger rundt på jorda og havområder som er dekket av plast. Det er med andre ord mer enn nok plast tilgjengelig, om produsentene ikke skal utvinne mer i tillegg. For å senke grad av ny plast produsert av knappe råvarer og forurensning, kan skatt på denne delen av produksjonen være formålstjenlig. Da blir spørsmålet hvor mye skal en slik avgift ligge på? -Og er det ønskelig samfunnsøkonomisk å kutte utslipp fra plastproduksjonen helt til null?

### 3.4. Drøfting.

I Norge materialgjenvinnes kun 28% av plastemballasje fra private husholdninger. (Naturvernforbundet, 2022, s. 25.) For å få bukt med problemet kan en avgift på

fossil plast være en løsning, sammen med andre tiltak som økomodellering og justering av vederlag samt forbud mot engangsplast, som allerede er tredd i kraft. Dette skal gi bedrifter incentiv til å allerede i designfasen av produkter legge om til mer sirkulær produksjon, hvor kostnader for avfallshåndtering tas med, i tråd med et prinsipp om at forurenser skal betale. (Naturvernforbundet, 2022, s. 24.)

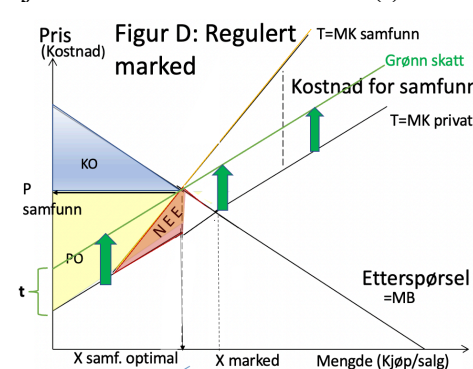
Differensiering av avgift på fossil plast foreslås som materialavgift basert på mengde solgt fossil plast og rettes oppstrøms, for å påvirke der man utretter mest, altså hos produsenter som kan velge å benytte større grad av resirkulert plast. Man øker alternativkostnaden ved ikke å designe resirkulerbare produkter og tilrettelegge for økt gjenvinning og retur av plast som forsøpler.

Bedriftene forholder seg kun til de kostnadene de har, gitt ved MK privat, så nå er tanken å skattlegge de slik at de skal forholde seg til kostnadene de påfører samfunnet i form av utslipp i produksjon av ny plast og forsøpling fra denne. Siden produsentene produserer for mye (Figur B) og samfunnet optimalt er tjent med at det produseres og selges mindre plast og til en pris som dekker de negative eksterne effektene av produksjonen (Figur C), bør en forskyve marginal kostnaden bedriften opplever parallelt med den gamle kostnaden (MK<sub>p</sub>). Den nye kostnaden skal inkludere den negative effekten i den samfunnsoptimale ønskelige produksjonen. Dermed bør skatten (t) settes lik marginal ekstern effekt som vist under.

Det kan allikevel argumenteres at slik produksjon basert på knappe ressurser og med en negativ ekstern effekt, dog begrenset og betalt for, begrenser «fremtidige generasjoners evne til å dekke sine behov», som er selve definisjonen på bærekraft. (FN, 2021) Det diskuteres at det ikke holder å forby ren engangsplast, men at fossil plast også må stoppes. (Barkovitch, 2021)

### 3.5. Er det ønskelig med null produksjon av fossil plast i norsk økonomi?

I diskusjonen om hvorvidt den samfunnsoptimale løsningen kan rettferdiggjøres med sin grad av negative effekter og utslipp, hevder enkelte økonomiske og politiske retninger at økonomisk vekst ikke er ønskelig om den innebærer utslipp og krever bruk av knappe naturressurser. (Smith, 2022) All produksjon av plast har en effekt på miljø. Selv om man benytter resirkulert plast inn i produksjonen, kreves det en viss andel ny plast for å opprettholde substans i produktene over tid, som vist i TOMRAs estimat på 25% ny plast i resirkulering av flasker. (Vedlegg



Det kan allikevel argumenteres at slik produksjon basert på knappe ressurser og med en negativ ekstern effekt, dog begrenset og betalt for, begrenser «fremtidige generasjoners evne til å dekke sine behov», som er selve definisjonen på bærekraft. (FN, 2021) Det diskuteres at det ikke holder å forby ren engangsplast, men at fossil plast også må stoppes. (Barkovitch, 2021)

25) Det kan derfor hevdes at all produksjon av plast bør stoppes ved det punktet produksjon innebærer at ny plast må tilføres og den negative eksterne effekten ved slik utvinning starter. I et slikt tilfelle ville utslipp blitt lik null ( $x_0$ ). (vedlegg 26)

Så lenge bedriftens pris reflekterer den sanne kostnaden på samfunnet ved å produsere alle enheter fra  $x_0$  og frem til  $x$  samfunn, er det imidlertid samfunnsøkonomisk ønskelig at bedriftene utnytter sin kapasitet og tilbyr disse enhetene. Dette fordi en skatt har parallellforsjøvet bedriftens marginale kostnad slik at denne møter kostnaden påført samfunnet i punktet hvor kundenes betalingsvillighet fortsatt dekker kostnaden. Her er produksjonen effektiv og her betales utslippene for, i tråd med prinsipp om at forurenser skal betale. Inntil marginal betalingsvillighet hos kundene ikke lengre er større enn de marginale kostnadene ved å produsere en enhet ekstra plast med økende utslippskostnader, er samfunnet totalt tjent med noe utslipp fra produksjon. Altså bør alle enheter som forurenser, frem til punktet der  $T=MK$  samfunn  $=MB$ , produseres.

Om man begrenser produksjonen fra  $x$  samfunn til  $x_0$  utslipp, oppstår et effektivitetstap, markert med rødt, da dette er produsentoverskudd og konsumentoverskudd som går tapt. I tillegg overføres store deler av tidligere konsumentoverskudd til produsentene, som vist skravert i modellen. For plastproduksjon er det altså ikke samfunnsøkonomisk effektivt å kutte utslipp til null.

I følge økonomisk teori er det kun ønskelig med null utslipp i tilfeller der  $T=MK$  samfunn ligger høyere enn alle etterspurte enheter, altså der marginalkostnaden av produksjon medberegnet de eksterne effektene er høyere enn noen er villige til å betale for enhver enhet. (Vedlegg 27) FN (2022) har laget regnskapsretningslinjer for beregning av ikke finansielle ressurser, for å verdsette natur i slike saker, men spørsmålet for fremtiden er vel om natur kan verdsettes i penger?

### **3.6.Konklusjon.**

En avgift for bruk av fossil plast kan ifølge økonomisk teori forventes å begrense bruk av slik plast, men vil altså ikke kutte produksjonen til null, da dette ikke er økonomisk effektivt. Det er ikke alt miljøvern som er ønskelig, dersom prislappen på slikt vern overgår hva noen er villige til å betale for den eller gir effekter som fører til effektivitetstap. Om man skal avgjøre hvorvidt naturen og fremtidige generasjoners bruksrett på denne skal forringes av dagens produksjon, bør imidlertid kanskje ikke bare avhenge av økonomiske teories beregninger, men også av etiske prinsipper.

### **BEDRIFT; opg. 3; Investering og finansieringsanalyse ELREP A/S.**

Notatet belyser ELREP AS (org nr 919417781) sin mulige satsning i bærekraft og fornybar energi ved servicepakke for landfaste vindturbiner. Formålet er å vurdere prosjektets lønnsomhet og risiko og gi beslutningsgrunnlag om hvorvidt det bør godkjennes. Innledningsvis viser budsjettert kontantstrøm lønnsomhet, ved nåverdi av prosjektets fremtidige inn og utbetalinger. Videre vurderes ledelsens krav om avkastning mot prosjektets internrente, (Berg, 2021, s.302) i lys av sentrale risikofaktorer på inntekts og kostnadssiden. Kilder til risiko og muligheter, deres påvirkning på lønnsomhet og krav om avkastning, analyseres i en sensitivitetsanalyse, før en scenarioanalyse konkluderer en anbefaling om eventuell oppstart.

#### **3.1.Kontantstrøm – prosjektets fremtidige inn- og utbetalinger:**

I kontantstrømbudsjetteringen tar man høyde for at fremtiden innebærer risiko og usikkerhet. Markedsavdelingens estimerte fremtidige inntekter er ikke verdt like mye i dag grunnet inflasjon, da investeringen har alternativkostnad i dag mens inntekten kommer senere. Derfor diskonteres (Bøhren & Gjærum, 2020, s 108) den med ledelsens avkastningskrav på 15%, for å se nåverdi av innbetalingene og vurdere lønnsomhet, i form av avkastning til egenkapital etter avskrivning og andre utbetalinger. Kontantstrømmen under er basert på datagrunnlaget styret har tilbudt, med de basisantakelser det innebærer. For full utgave, (se vedlegg 28.)

Tid	0	1	2	3	4	5
Salgsinntekt		2 000 000	4 500 000	5 000 000	5 500 000	5 000 000
<b>Kontantsstrøm for egenkapital metoden</b>	<b>-700 000</b>	<b>-939 750</b>	<b>-90 400</b>	<b>90 950</b>	<b>372 300</b>	<b>769 650</b>

Vi ser at nåverdi etter egenkapitalmetoden er nær 1 mill. i minus, som forklares av internrente på -8%. Prosjektet går altså i tap med 8%. Styret får i tillegg 900.000,- mindre enn de har forventet, på tross av at prosjektet fra år 3 genererer høyere innbetaling enn utbetalingene. Dette peker i retning av at prosjektet er ulønnsomt og bør forkastes.

#### **3.2. Nåverdiprofil og internrente – Er det lønnsomt?**

Nåverdi påvirkes av kapitalkostnad, høy kapitalkostnad senker nåverdi og motsatt vil lavere kapitalkostnad øke nåverdi. (Bøhren & Gjærum, 2020, s 175) Ledelsens mål om 2 mill støtte fra Innovasjon Norge til bærekraftig investering, kutter lånebeløpet til 4 mill., senker rentesats til 2,5% og øker lønnsomhet i prosjektet. Jeg vurderer derfor ulike kapitalkostnaders påvirkning på prosjektets lønnsomhet. For kontantstrøm på 892 000,- justert IN lån.(vedlegg 29). Nåverdi av kontantstrømmene sammenliknes mot *internrenten*, (Bøhren & Gjærum, 2020, s 183) diskonteringsrentes som gir prosjektet nåverdi likk null og gir oss nåverdiprofil (Berg, 2021, s.305) (vedlegg 30). Ledelsens basisantakelser gir kontantstrøm med -8,3%



internrente og negativ nåverdi nær 1 mill, grunnet høyere kapitalkostnad i form av lån og rente. Støtte og lav rente fra IN gir positiv internrente på 2,6%, vist ved et grønt område i profilen. En pekepinn på hva forventning om avkastning bør være, i tråd med markedets median på risikofri rente på 2,5% de siste to år. (PWC, 2021, s.7) Prosjektet er ikke lønnsomt selv med støtte fra IN, basert på markedsavdelingens antakelser. Ifølge nåverdiprofilen bør kostnadene i prosjektet senkes. *Avkastningskravet*; eiernes kapitalkost (risikofri rente) + systematisk risiko (markedets risikopremie -risikofri rente), skal avspeile alternativkost ved ikke å putte pengene i andre prosjekter med lik risiko. Markedsrisikopremie i det norske markedet har median på 5% de siste 9 år. (PWC, 2021, s.8) ELREPs krav om 15%, virker noe høyt og gir en negativ nåverdi. Spørsmålet blir om kravet på 15% hindrer bedriften i grønn investering og langsiktig mål om å kapitalisere på bærekraft?

### 3.2.1. Det grønne skiftet, påvirker det vårt krav om avkastning?

Sektoren ELREP går inn i står for 75% av EUs klimautslipp. (Europakommisjonen, 2019.) Ifølge «Green Deal» skal EU bli klimanøytralt innen 2050. Forskning viste allerede i 2016 til trender med stor betydning for bedrifters forretningsmodell i fremtiden, herunder; *delingsøkonomi, tjenistifisering, åpen innovasjon og bærekraft*. (Saebi, 2016, s 2.) Det kan argumenteres at fremtiden er nå. ELREP kan velge investering i dag, som ikke møter avkastningskravet i prosjektets start. Om vi skal tru forskningen, er dette strategisk og kan på sikt gi avkastning, lavere klimarisiko, økt konkurransefortrinn og omdømme, samt opparbeidet kompetanse når kundemassene går over til grønn energi. Avkastningskravet bør ikke hindre slik satsning, ledelsen bør derfor justere kravet og anse prosjektet langsiktig.

### 3.3.Usikkerhetsmomenter:

Prosjektets usikkerhet er kartlagt i *swot analyse*. (vedlegg 31) Makroøkonomiske faktorer som påvirker potensiale for kontantstrømgenerering analyseres i PEST. (vedlegg 32) Antakelsene om inntekt kan påvirkes positivt som negativt av endret forbrukertreder, krav om bærekraft, omdømme og miljøaktivister mot vindmøller. Videre påvirkes kostnader av krig, pandemi og knappe ressurser som øker pris og senker tilgang på kritiske innsatsfaktorer som strøm og råvarer i produksjonen. Lånerente og kjøpekraft svinger derfor ved usikkerhet. Fornybar energi og bærekraft gir muligheter som kundesegment, konkurransefortrinn, lav lånerente og investeringsstøtte, samt ringvirkninger; besparelse, bedret omdømme og kunde-forhold. På den annen side kan bærekraft bli en trussel ved manglende investering.

ELREP har finansiell stabilitet (vedlegg 33) til å stå i overgangsfasen og bør derfor vurdere det. I tillegg opererer de i et fylke med høy andel vindkraft. (vedlegg 34)

#### 3.4. Usikkerhetsanalyse:

Markedsavdelingens anslåtte inntekter og kostnader kan gi positiv nåverdi med hjelp fra IN, men dette baseres på antakelser assosiert med risiko og usikkerhet. Vi ser at selv med økende andel vindkraft (vedlegg 35), og hele 257 i Rogaland, (vedlegg 36), møter utbygging motstand og nye konsesjoner er stanset til 2022. (Hovland, 2020) En følsomhetsanalyse av antakelsene er derfor hensiktsmessig. Her antas *ceteris paribus*; (Schiller, 2019, s.19) alt annet konstant, for å se hvor mye hver antakelse kan endres positivt og negativt før vi får nåverdi lik null.

##### 3.4.1. Sensitivitetsanalyse:

Om vi antar 2 mill. støtte og 4 mill lån til 4% rente fra IN, får vi 10% skatt. Ved senket avkastningskrav til 5% i tråd med markedets risikofrie rente 2,5% + beta 2,5% (5%- 2,5%), blir nåverdi -220.000,- (vedlegg 37) Da konkurrenters kostnader varierer fra 52 til 67% (vedlegg 38), kan ELREP antas å senke sine tilsvarende. Basert på at markedet i Rogaland er 257 turbiner og det regnes 18 årsverk i vedlikehold av 100 turbiner, (vedlegg 39) vil ELREP, med 2 ansatte og gjennomsnittslønn for elektrikere på 518. 000,- (Elektrikernorge.no, 2019), kunne betjene 11 turbiner, tilsvarende 4,3% markedsandel. Det fordrer at varekostnad, som sto for 60% av betalbare kostnader i 2020 (vedlegg 32) senkes til 25% i prosjektet. Særkostnad ved varelager for service av turbiner antas lavere i tråd med at vindparker rapporterer høy grad av lagerførte reservedeler og utstyr. (Norconsult, 2016, s.27.) For å nå antatte inntekt må markedsandel øke 225% i år 2, altså til 25 turbiner.

##### 3.4.1.a. Funn og diskusjon:

Bedriften behøver ikke å gå ned mer enn 1,86 % på kostnader før prosjektet år i null. (vedlegg 40) Det kan være mulig, tatt i betraktning at nye IT systemer for kundeoppfølging effektiviserer og kutter kostnader. (Elverdi.no, 2022) Videre ser vi at IN lånet kan hjelpe ELREP om markedsandel øker med 4,6 %, som tilsvarer en halv vindmølle og kan oppnås ved markedsføring i app som Elverdi. Markedsstørrelse må heller ikke øke stort før prosjektet går i null, noe som er mer usikkert grunnet stans i konsesjoner. Enhetspris, med lavest margin, virker enklest å endre, men bransjens press på margin vanskeliggjør dette uten å miste kunder. (Ryger elektro, 2021) Selv om renten fra IN er lav vil det kreve tilnærmet 0 i rente før prosjektet går i null. (Innovasjon Norge) gir grønt vekstlån (2022) på inntil 75%

med 0% rente de to første årene. Allikevel gir lånet 3,9% rente fra år 3 (vedlegg 41), negativ kontantstrøm på -155.000,- Til sist ser vi at vekst fra år 1 må opp med 6,7 prosent før kontantstrømmen når null. Det er mulig om ELREP posisjonerer seg i markedsføring, åpen innovasjon (Hoholm & Huse, 2008) og kundekvelder.

Ved å senke kostnader fra 70 til 65%, som er representativt i bransjen, blir nåverdi 600.000,-. Internrente på 11,5% overgår avkastningskrav på 5%. (vedlegg 42) ELREP blir neppe eneste nye leverandør av service for turbiner. Om vi antar at de får 4,3 % av markedet med 181.000,- fakturert pr turbin og kostnad på 65%, vil 11,63% nedgang i markedsandel eller 10,9% i markedsstørrelse ta nåverdi til null. (Vedlegg 43) Dette er sårbart, siden bedriften i første omgang må kapre kunder i et marked de ikke før har operert i. Minimal nedgang i servicepris pr turbin vil gjøre prosjektet ulønnsomt, som hvis konkurrenter entrer markedet med effektive vedlikeholdsløsninger som presser margin. Enhetskost er også sårbar med kun 5,7% margin. Her vil økt pris og knapphet i metall og plast, som bransjen avhenger av, (Astrup, 2020) øke pris på reservedeler av eksempelvis kobber. -Som ifølge (London Metal Exchange, 2022) er volatil. (vedlegg 44) Renten kan øke med 260% prosent før prosjektet blir ulønnsomt. Det er betryggende, da styringsrenteforventninger internasjonalt har steget, grunnet høy inflasjon og forventninger tilknyttet høy oljepris og svingninger i finansmarked etter krigen i Ukraina. (Norges Bank, 2022.) Antatt vekst på 225% år 2 er sårbar for nedgang. Allikevel er det grunn til å tro at ELREP kan vokse om de markedsfører mot Equinor, med utbyggingsplan på Utsira. (Equinor.com, 2021) (Vedlegg 45)

#### 3.4.2. Scenarioanalyse:

Basert på sensitivetsanalysen fremstilles følgende tre scenarioer for vurdering;

**1).Basis:** IN lån 4 mill. rente 2,5%, kostnad 70% (Vedlegg 46) nåverdi -220.104,-

**2).Beste utfall:** IN støtte 2 mill, IN lån 4 mill. til rente 2,5%, betalbare kostnader 65% & stor markedsvekst, (Vedlegg 47) som gir nåverdi 3.280.446,-

**3.Verste utfall scenario:** 5,5 mill lån til 7,5% rente, 78% betalbare kostnader og lite vekst, (Vedlegg 48) som gir nåverdi -3.500.882,-

#### 3.5. Drøfting.

**Basisscenario** kan nå positiv nåverdi ved små endringer. (vedlegg 49). Å inkludere retur for utskiftede deler i strategien, øker bærekraftighet og senker kostnad. Om vi antar 50.000,- i kostnad for kast av utskiftet materiale, som kopper og aluminium, og at de kan selges til kr 10.000,- på råvarebørs (Sønsteng, 2018), blir

nåverdi 287.000,- (vedlegg 50) Det kan gi ringvirkninger som bedret omdømme.

### 3.5.1.Hva hvis ELREP ikke får lån fra IN eller støtte på 2 mill?

Ved finansieringsbehov på 2 mill. utenom IN lånet kan man holde tilbake utbytte fra dividender (20% av resultatet i 2020) (vedlegg33) og øke opptjent egenkapital. Da bør man være var at investorer, ifølge signalteori (Baker & Powell, 1999, s17), kan tolke slike endringer i utbyttepolicy negativt, som påvirker aksjekurs negativt. Alternativt kan en låne mer eller gjennomføre en emisjon for å hente ny kapital fra nye investorer, noe som både koster penger og tar lang tid å gjennomføre.

### 3.5.2.Men er anslått investeringskost på 6 mill. nødvendigvis riktig?

Om ELREP satser på et nytt kundesegment bør de delta i åpen innovasjon, debatt og klyngesamarbeid i vindkraftbransjen. Samarbeid kan senke investeringsbehov ved besparelser i deling av kunnskap og kostnader til utvikling. Som opplæringsbedrift innen FoU kan de knytte til seg nyutdannede med fagkunnskap som i tillegg gir mulighet for støtte til miljøvennlig energi fra Forskningsrådet. (Rikheim, 2021) Samtidig kan verksted og lagerplass reduseres med tanke på at eiere av vindturbiner holder deler selv, som tidligere nevnt. Ved å i tillegg inngå leasingavtale på IT-utstyr og verktøy som droner og roboter (permaned.no), kan kostnad og risiko for teknisk gjeld ved ny teknologi senkes betraktelig.

**I beste fall scenario** bygger ELREP en bærekraftig strategi og endrer sin forretningsmodell slik at investeringen gir synergieffekter. Om IT satsning & EL retur senker kostnader til 65% vil bedriften få mye spillerom. (vedlegg 51) Det er strategisk å samarbeide med utbyggere i bransjen, for å spre risiko på flere potensielle kunder. Ifølge (Haugland Vekst, 2021) skal Utsira Nord bygges ut med 39 turbiner i nær fremtid. Om vi antar at markedet øker med 39 havvindturbiner og at ELREP kan oppnå 50% markedsandel, på 20 turbiner, øker deres totale markedsandel til 11,1%. Dette kan posisjonere ELREP for samarbeid med Equinor om kommende vedlikehold på deres turbiner, noe som kan gi videre vekst på 5% i år 2 og 3, før den antas å avta mot 3%. Ved å tidlig inngå samarbeid kan ELREP kutte investeringsbehovet. Om vi antar FoU samarbeid med masterstudent kan gi 500.000,- i støtte, at nytt varelager til 500.000,- ikke trengs og at kjøp av 2 droner til 200.000,- kr stk (butikk.foto.no) og verktøy kan byttes mot leasing, vil det kutte investering med 1,5 mill.(vedlegg 52) Slik blir de mindre sårbare om IN ikke gir 2 mill i støtte. Videre kan mindre varelager senke arbeidskapitalbehovet fra 10-8%.

**I verste fall scenario,** der ELREP ikke får lån og støtte fra IN, kostnad-

ene øker grunnet råvaremangel og vekst som antatt fra markedsavdelingen uteblir, har de liten mulighet til å endre den negative nåverdien, (vedlegg 53) prosjektet bør avskrives. Å finansiere 500.000,- utenom serielånet gir her liten mening.

### 3.6. Konklusjon.

Bedriften bør gå inn i fremtiden i dag, før overgangsrisiko blir for stor og de blir akterutseilte med frafallende kundekrets, fallende omdømme og for stor teknisk gjeld til å ta slik satsning. Vi ser at avkastningskravet med hell kan justeres i tråd med markedets risikofrie rente, for å gi rom for langsiktige investeringer med mål om å kapitalisere på det grønne skiftet. Om ELREP avkaster prosjektet basert på krav om 15%, kan grønn energi bli en kortsiktig hemske, som binder bedriften til dagens situasjon med økende risiko knyttet til klima, bærekraft, rapportering og knappe ressurser. Basert på muligheter for langsiktig lønnsomhet og positive ringvirkninger i basisscenarioet vil jeg anbefale ELREP å investere i prosjektet, senke sitt krav om avkastning og anse dette en langsiktig strategi. Markedsføring, åpen innovasjon og samarbeid kan i beste fall gi lavere investeringskost og avkastning over det dobbelte av de innledende 15% som krevd av ledelsen.

## Litteraturliste:

- Astrup, (2020) Materialer for elektroinstallatører og tavleverksteder. Astrup.no.  
<https://astrup.no/Informasjon-Nyheter/Materialer-for-elektroinstallatoerer-og-tavleverksteder>
- Austvik, O. G. (2016) *Hva bestemmer oljeprisen?* NUPI skole.  
<https://www.nupi.no/Skole/HHD-Artikler/2016/Hva-bestemmer-oljeprisen>
- Baker, H.K. & Powell, G.E. (1999). *How corporate managers view dividend policy*. Quarterly Journal of Business and Economics, 38(2), 17-35.
- Barkovitch, H. A. (2021) *95 millioner flasker blir ikke pantet: Forbudet mot engangsplass holder ikke*. Tønsberg Blad. <https://www.tb.no/95-millioner-flasker-blir-ikke-pantet-forbudet-mot-engangsplass-holder-ikke/s/5-76-1593015>
- Barstad, H. (2022) *Dette er de 1300 vindturbinene som er i drift i Norge*. Europower. <https://www.europower-energi.no/vindkraft/dette-er-de-1300-vindturbinene-som-er-i-drift-i-norge/2-1-1147928>
- Berg, T. (2021) *Grunnleggende Økonomistyring*. (3. utg.) Cappelen Damm Akademisk.
- Bondelaget. (2022) *Importvern*. Bondelaget.no.  
<https://www.bondelaget.no/bondelaget-mener/internasjonalt/importvern/>
- Bøhren, Ø. & Gjærum, P. I. (2020) *Finans: Innføring i investering og finansiering*. (2. utg.) Fagbokforlaget.
- Dagligvarehandelen, (2015) *Kritikk mot tollkutt*. Dagligvarehandelen.no  
<https://dagligvarehandelen.no/2015/kritikk-til-tollkutt>
- Elektrikerenerge.no (2019) *Elektrikerlønn i 2020*. elektrikerenerge.no.  
<https://elektrikerenerge.com/elektriker-lonn-i-2020/>
- Elster, K. (2022) *Har for første gang oppdaget mikroplast i menneskers blod*. NRK. <https://www.nrk.no/urix/har-for-forste-gang-oppdaget-mikroplast-imenneskers-blod-1.15907167>
- Elverdi.no (2022) *En ny hverdag for elektrikerbransjen med El verdi*. Elverdi.no  
<https://elverdi.no/aktuelt/223-en-ny-hverdag-for-elektrikerbransjen-med-el-verdi>
- Etikkinformasjonsutvalget, (2019) *Åpenhet om leverandørkjeder – Forslag om lov om virksomheters åpenhet om leverandørkjeder, kunnskapsplikt og aktsomhetsvurderinger*. Regjeringen.no

- <https://www.regjeringen.no/contentassets/6b4a42400f3341958e0b62d40f84371/195794-bfd-etikkrapport-web.pdf>
- Europakommisjonen (2019) What is the European Green Deal.  
*Europakommisjonen.*  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs\\_19\\_6714](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_19_6714)
- Equinor ASA. (2021) *Equinor og Vårgrønn inngår samarbeide om flytende vind på Utsira Nord.* Equinor.com. <https://www.equinor.com/no/news/20210506-vaargroenn-floating-wind-utsira-nord.html>
- Folkestad, S. (2010) *Bakgrunn: -Markedet er dårlig for miljøet.* Forskning.no.  
<https://forskning.no/norges-handelshoyskole-bakgrunn-klimate/bakgrunn-markedet-darlig-for-miljoet/894758>
- FN Sambandet. (2021) *Bærekraftig utvikling.* FN.no  
<https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- FN. (2022) Ecosystem Accounting. UN.org. <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>
- Gately, D. (1986) *Lessons From The 1986 Oil Price Collapse.* Brookings Papers on Economic Activity, 2, 237-271. New York University  
[https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/1986/06/1986b\\_bpea\\_gately\\_adelman\\_griffin.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/1986/06/1986b_bpea_gately_adelman_griffin.pdf)
- Hamilton, J. D. (2011) *Historical Oil Shocks.* NBER Working Paper No. 16790. Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
- Haugland Vekst. (2021) *Flere vil ha havvind-konsesjoner.* Hauglandvekst.no.  
<https://hauglandvekst.no/vil-produsere-420-mw-pa-utsira-nord/>
- Hoholm, T. & Huse, M. (2008) *Brukerdrevet innovasjon i Norge.* Magma Econas.  
<https://old.magma.no/brukerdrevet-innovasjon-i-norge>
- Holodny, E. (2016) TIMELINE: The tumultuous 155-year history of oil prices.  
<https://www.businessinsider.com/timeline-155-year-history-of-oil-prices-2016-12?r=US&IR=T>
- Hovland, K.M. (2020) *Få vindprosjekter fra 2022: Bransjen venter full stans.* E24.no <https://e24.no/olje-og-energi/i/IEAqpe/faa-vindprosjekter-fra-2022-bransjen-venter-full-stans>
- Idsø, J. & Andresen, M. E. (2014) *Fullkommen konkurranse.* Store Norske Leksikon. [https://snl.no/fullkommen\\_konkurranse](https://snl.no/fullkommen_konkurranse)

- Innovasjon Norge, (2022) *Grønt vekstlån*. Innovasjon Norge.  
<https://www.innovasjon Norge.no/no/tjenester/innovasjon-og-utvikling/finansiering-for-innovasjon-og-utvikling/gront-vekstlan/>
- Innovasjon Norge, (2022) *Innovasjonslån*. Innovasjon Norge.  
<https://www.innovasjon Norge.no/no/tjenester/innovasjon-og-utvikling/finansiering-for-innovasjon-og-utvikling/innovasjonslan/>
- Karsten Moholt AS. (2021) *ÅRSREGNSKAP FOR REGNSKAPSÅRET 2020*. Proff forvalt.
- Kilian, L. (2015) *Why did the price of oil fall after June 2014?* VOX EU.  
<https://voxeu.org/article/causes-2014-oil-price-decline>
- Kishtainhy, N. (2017) *A Little History of Economics*. Yale University press.
- Klingenberg, M. (2018) *Denne dronen løfter 200 kilo – vasker og fjerner is fra vindturbiner*. Teknisk ukeblad. <https://www.tu.no/artikler/denne-dronen-lofter-200-kilo-vasker-og-fjerner-is-fra-vindturbiner/433528>
- Knudtzon, C. & Holvik, S. (2013) *Oljeprissjokk og aksjemarkedet: en vektor autoregressiv analyse av sammenhengen mellom sjokk i oljemarkedet og aksjeavkastning*. [Masteroppgave, Norges Handelshøyskole.] Open Access. <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/191726>
- London Metal Exchange. (2022) LME Copper. Lme.com.  
<https://www.lme.com/en/Metals/Non-ferrous/LME-Copper#Price+graphs>
- Lorch-Falch, S. (2015) IEA tror verden trenger mer olje i 2040. E24.no  
<https://e24.no/olje-og-energi/i/7lkMJV/iea-tror-verden-trenger-mer-olje-i-2040>
- Majic, N. (2022) *Hvilke konsekvenser får Ukraina-krigen for strømprisene og økonomien?* Forskersonen.no <https://forskersonen.no/kronikk-meningerrussland/hvilke-konsekvenser-far-ukraina-krigen-for-stromprisene-ogokonomien/1991032>
- Matvett. (2021). *Tall og fakta*. Matvett.no <https://www.matvett.no/bransje/tall-og-fakta>
- Nationen. (2012) *Ostede-batten i regjeringen til langt på natt. Tolløkningen på ost var den aller vanskeligste saken i budsjettforhandlingene mellom regjeringspartiene, og knallharde runder om ost foregikk til langt på natt, skriver Dagens Næringsliv*. Nationen.no <https://www.nationen.no/article/ostede-batt-i-regjeringen-til-langt-pa-natt/>



- Naturvernforbundet. (2022) *FRA STRATEGI TIL HANDLING -Plastkrisen krever handling nå*. WWF.  
<https://naturvernforbundet.no/getfile.php/131766211643894185/Bilder/Milj%C3%B8vennlig%20hverdag/Plast/WF%2C%20%20Naturvernforbundet%20%26%20FIVH%20%20Fra%20Strategi%20til%20Handling%202022.pdf>
- Nilsen, J. (2014) *Trådløse sensorer skal erstatte manuelt tilsyn med vindmøller. Vibrasjoner fra turbinbladet skal generere strøm til sensorene*. Teknisk ukeblad. <https://www.tu.no/artikler/tradlose-sensorer-skal-erstatte-manuelt-tilsyn-med-vindmoller/231986>
- Norconsult. (2016) *Samfunnsmessige virkninger av vindkraftverk. En etterprøving av fire vindkraftverk*. (Oppdragsnr. 5153960. Dokumentnr.: Revisjon D03.) Norconsult.no  
<https://www.norconsult.no/contentassets/ebf62d613b214d1cb9b4c82d3452d1/samfunnsmessige-virkninger-av-vindkraft---en-etterproving-av-fire-vindkraftverk.pdf>
- Norges Bank. (2021) *Rentebeslutning september 2021*. Norges-bank.no  
<https://www.norgesbank.no/tema/pengepolitikk/Rentemoter/2021/september-2021/>
- Norges Bank. (2022) *Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet. 1/2022*. Norges Bank. <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Publikasjoner/Pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/2022/ppr-12022/innhold/>
- Nygaard, A. (2019). *Grønn markedsføringsledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ottosen, M. N. (2015) *Barkebrødstider 1807-1814*. Norgeshistorie.no.  
<https://www.norgeshistorie.no/grunnlov-og-ny-union/1346barkebrodstider-1807-1814.html>
- Permaned.no (2022) *Lease Droner*.  
<https://www.permaned.no/produktkategori/fotoutstyr/droner/>
- Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L. & Synnestvedt, T. (2013) *Introduksjon til mikroøkonomi*. Pearson.
- Plenborg, T., Kinserdal, F. & Petersen, C. V. (2021) *Financial Statement Analysis- Valuation-Credit Analysis-Performance Evaluation*. (2<sup>nd</sup>. Ed.) Fagbokforlaget.

- Plumer, B. (2015) *What the Iran nuclear deal means for oil prices*. Vox.  
<https://www.vox.com/2015/7/14/8962651/oil-prices-iran-nuclear-deal>
- Proff.no (2021) *Karsten Moholt AS*. Org nr 919 594 136.  
<https://www.proff.no/regnskap/karsten-moholt-as/kleppst%C3%B8/elektroverksteder/IF7I3DK00BY/>
- Proff.no (2021) *Voith Hydro AS*. Org nr 980 982 637.  
<https://www.proff.no/selskap/voith-hydro-as/gamle-fredrikstad/elektroverksteder/IG2HM4H00BY/>
- Proff.no (2021) *PSW P & A AS*. Org nr 920 574 145.  
<https://www.proff.no/regnskap/psw-power-automation-as/%C3%A5gotnes/skipsbyggerier-og-verft/IG8ZZ2901HL/>
- Proff.no (2021) *Semco Maritime Drift AS*. Org nr 913 912 462.  
<https://www.proff.no/regnskap/semco-maritime-drift-as/sandnes/utleie-og-leasing/IF44BDA01TD/>
- Proff.no (2021) *IKM Elektro AS*. Org nr 997 329 000.  
<https://www.proff.no/selskap/ikm-elektro/sola/elektroverksteder/IG5VJVS00BY/>
- Proff.no. (2022) *Elrep AS Elesco Rogaland*. <https://www.proff.no/roller/elrep-as-elesco-rogaland/lye/elektroniske-produkter-og-utstyr/IF7EBAT0ZDD/>
- Proff forvalt. (2022) *Ordbok*. <https://forvalt.no/Om/ordbok/>
- Prydz , N. (2022, 6. April.) *Sustainability impact through circular solutions and operations*. [Power Point presentasjon] Insendi.  
[https://bi.insendi.com/programmes/NUHJ7Btrf/courses/u0m57H3A\\_X/weeks/PCVWwNEtg/screens/u2jrBjzOe](https://bi.insendi.com/programmes/NUHJ7Btrf/courses/u0m57H3A_X/weeks/PCVWwNEtg/screens/u2jrBjzOe)
- PWC (2021) *Risikopremien i det norske markedet*. Norske Finansanalytikerers Forening. <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/pwc-risikopremie-2021.pdf>
- Qvale, P. (2014) *Derfor er oljeprisen i fritt fall – 19. juni kostet et fat olje 115 dollar. Nå koster det 88 dollar*. Teknisk ukeblad.  
<https://www.tu.no/artikler/derfor-er-oljeprisen-i-fritt-fall/232334>
- Revfem, J. (2022) *Datagruppen har stoppet investeringer på grunn av de uforutsigbare strømprisene. -Uforutsigbarheten er det verste for industrien, sier direktøren*. Nettavisen. <https://www.nettavisen.no/okonomi/industrikjempe-har->

[stoppet-nye-investeringer-skremt-over-signalene-fra-politikerne/s/12-95-3424236607](https://www.forskingsradet.no/nyheter/2021/sok-prosjektmidler-i-2021-til-miljovennlig-energi-og-lavutslipp/)

Rikheim, H. (2021) *Søk prosjektmidler i 2021 til miljøvennlig energi og lavutslipp*. Forskningsrådet.

<https://www.forskingsradet.no/nyheter/2021/sok-prosjektmidler-i-2021-til-miljovennlig-energi-og-lavutslipp/>

Ryger Elektro. (2021) <https://www.rygerelektro.no/referanse/referanse-5/>

Saebi, T. (2016) Fremtiden for forretningsmodellinnovasjon i Norge. *Magma Econas*. <https://openaccess.nhh.no/nhh>

[xmlui/bitstream/handle/11250/2452407/Magma%2B1607\\_Saebi.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://openaccess.nhh.no/nhh/xmlui/bitstream/handle/11250/2452407/Magma%2B1607_Saebi.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Schiller, B. S. & Gebhardt, K. (2019) *The microeconomy today*. (15<sup>th</sup>. Ed.) McGraw Hill Education.

Skattekommissjonen. Regjeringen. (2015) Sett pris på miljøet- Rapport fra grønn skattekommissjon. <https://www.regjeringen.no/contentassets/38978c030434ce6bd703c7c4cf32fc1/no/pdfs/nou201520150015000dddpdfs.pdf>

Smith, T. (2022) *Degrowth – bade et paradigme og en bevegelse*. Spire.

<https://overvekst.spireorg.no/degrowth---b%C3%A5de-et-paradigme-og-en-bevegelse.html>

Stensland, K. M. (2022) *Sp vil ha høgare mat-toll: -Det blir bråk!* Stavanger

Aftenblad. <https://e24.no/naeringsliv/i/y4jx0g/sp-vil-ha-hoegare-mat-toll-det-blir-braak>

Statistisk Sentralbyrå. (2014) *Olje- og gassvirksomhet, internasjonale markedsforhold*. SSB.no <https://www.ssb.no/energi-og>

[industri/statistikker/ogintma/kvartal/2014-11-21](https://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/ogintma/kvartal/2014-11-21)

Statistisk Sentralbyrå. (2019) *Rekordhøye vindkraftinvesteringer i 2019*. SSB.no.

<https://www.ssb.no/energi-og-industri/artikler-og-publikasjoner/rekordhoye-vindkraftinvesteringer-i-2019>

Statistisk Sentralbyrå. (2021) *Vindkraften fortsetter å stige*. SSB.no.

<https://www.ssb.no/energi-og-industri/artikler-og-publikasjoner/vindkraften-fortsetter-a-stige>

Sundkvist, T. S., Haugland, C. & Opsahl, A. (2017) *Hva menes med*

*regnskapskvalitet? MAGMA Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*. <https://old.magma.no/hva-menes-med-regnskapskvalitet1>

- Sønsteng, S, (2018) *119.000 tonn EE-avfall ble nye råvarer*.  
Elektronikkbransjen.no. <https://www.elektronikkbransjen.no/bransjen-ee-avfall-ikt-norge/119000-tonn-ee-avfall-ble-nye-ravarer/189082>
- Utenriksdepartementet. (2019) WTO: Forutsigbar og enklere handel.  
Regjeringen.no [https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/handel/udnnsikt/bakgrunn\\_wto/id2076083/](https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/handel/udnnsikt/bakgrunn_wto/id2076083/)
- Vold, B. I. & Sanden, I. L. (2010) *Livsløpsanalyse av flytende vindturbiner med hensyn på interne og eksterne faktorer i sammenligning med bunnfaste vindturbiner*. [Masteroppgave, Universitetet for miljø- og biovitenskap.]  
Brage. <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/handle/11250/188652>
- Øvrebø, O, A. (2022) *Vind sto for 7,5 prosent av norsk kraftproduksjon i 2021*.  
Energi og klima. <https://energiogklima.no/nyhet/datakilder/status-fo-vindkraft-i-norge/>
- Winsnes, E. (2014) Nå pumper Irak opp mer olje enn under Saddam Hussein.  
Fedrelandsvennen.  
<https://www.fvn.no/nyheter/okonomi/i/A9Lqx/naa-pumper-irak-opp-mer-olje-enn-under-saddam-hussein>
- Zero.no (2022) Derfor jobber ZERO med å gjøre plast utslippsfritt.  
<https://zero.no/fagomrade/plast/>

