



# 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

Marius Motrøen, Denis Sapozhnikov

### Informasjon fra deltaker

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Tittel *:</b>           | MAN 51581- Anvendt økonomi for ledere – Bedrift og Marked |
| <b>Navn på veileder *:</b> | Anders Tveit & Riana Steen                                |

Inneholder besvarelsen  Nei  Kan besvarelsen  Ja  
konfidensielt offentliggjøres?:  
materiale?:

### Gruppe

**Gruppenavn:** (Anonymisert)  
**Gruppenummer:** 6  
**Andre medlemmer i gruppen:**

Eksamensoppgave - Prosjektoppgave  
ved Handelshøyskolen BI  
- Bedrift og Marked 2022-

Eksamenskode og navn:

**MAN 51581– Anvendt økonomi for ledere – Bedrift og  
Marked**

Utleveringsdato:

28.01.2022

Innleveringsdato:

09.05.2022

Stuedsted:

BI OSLO

---

# Innholdsfortegnelse

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INNHALDSFORTEGNELSE .....</b>                                | <b>I</b>  |
| <b>MARKED – OPPGAVE 1 OLJEMARKEDET .....</b>                    | <b>1</b>  |
| INNLEDNING.....   | 1         |
| TILBUDS- OG ETTERSPORSELSKURVEN.....                            | 1         |
| MULIGE ÅRSAKER TIL PRISENDRINGER .....                          | 1         |
| OLJEKRISEN PÅ 1970-TALLET .....                                 | 2         |
| OLJEPRISEN ETTER 2014 .....                                     | 4         |
| KONKLUSJON .....  | 5         |
| <b>MARKED – OPPGAVE 2 TOLL PÅ IMPORT .....</b>                  | <b>6</b>  |
| INNLEDNING.....   | 6         |
| IMPORTKVOTER OG TOLL .....                                      | 6         |
| FRAVÆR AV KVOTER OG TOLL .....                                  | 6         |
| INNFØRING AV TOLL ELLER IMPORTKVOTE SOM ELIMINERER IMPORT ..... | 7         |
| INNFØRING AV TOLL FOR Å BEGRENSE IMPORT .....                   | 8         |
| KONKLUSJON .....  | 9         |
| <b>BEDRIFT - OPPGAVE 1 REGNSKAP DEL A).....</b>                 | <b>10</b> |
| INNLEDNING.....   | 10        |
| ANALYSE AV RENTABILITET .....                                   | 10        |
| LIKVIDITET .....  | 11        |
| SOLIDITET .....   | 11        |
| LØNNSOMHETSVALDERING.....                                       | 11        |
| LIKVIDITETSVALDERING .....                                      | 12        |
| SOLIDITETSVALDERING .....                                       | 13        |
| DISKUSJON OG ANALYSE.....                                       | 14        |
| KONKLUSJON .....  | 15        |
| <b>BEDRIFT – OPPGAVE 2 REGNSKAP DEL B) .....</b>                | <b>16</b> |
| INNLEDNING.....   | 16        |
| DUPONT-MODELLEN.....  | 16        |
| DRIFTSSYKLUSEN .....  | 16        |
| BRUK AV DUPONT-MODELLEN FOR KARSTEN MOHOLT AS .....             | 16        |
| BRUK AV DRIFTSSYKLUSMODELLEN FOR KARSTEN MOHOLT AS .....        | 18        |
| KONKLUSJON .....  | 19        |
| <b>MARKED – OPPGAVE 3 MILJØVERN.....</b>                        | <b>20</b> |
| INNLEDNING.....   | 20        |

---

|   |           |
|---|-----------|
| MILJØTRUSSELEN .....  | 20        |
| ALUMINIUM – ET AV VERDENS MEST BRUKTE MATERIALER.....                     | 20        |
| MARKEDSSVIKT – EKSTERNALITETER: NEGATIVE EKSTERNE EFFEKTER .....          | 21        |
| TRE MULIGE FORLØP FOR EKSTERN EFFEKT OG «BØR»-LØSNING.....                | 21        |
| HVA BØR SKJE? KORRIGERING AV MARKEDSSVIKT.....                            | 23        |
| TILTAK.....   | 24        |
| INSENTIV TIL TEKNOLOGIUTVIKLING .....                                     | 25        |
| MULIGHETER OG ET LITE PARADOKS – LIKE SPILLEREGLER ER AVGJØRENDE?.....    | 26        |
| KONKLUSJON.....   | 26        |
| <b>BEDRIFT– OPPGAVE 3 INVESTERING OG FINANSIERINGSANALYSE.....</b>        | <b>27</b> |
| INNLEDNING.....   | 27        |
| MARKEDET FOR VINDKRAFT I NORGE.....                                       | 27        |
| UTGANGSPUNKTER FOR NOTATET – 5 SCENARIOER .....                           | 29        |
| SCENARIO 1 - KONTANTSTRØM MED BASISUTGANGSPUNKT.....                      | 29        |
| SCENARIO 2 - KONTANTSTRØM MED FINANSIERING FRA INNOVASJON NORGE.....      | 30        |
| SCENARIO 3: MULIGHET I MARKED SOM VOKSER I TAKT MED 1,5°C?.....           | 31        |
| SCENARIO 4 – REDUKSJON AV INVESTERINGSBELØPET OG FINANSIERING FRA IN..... | 32        |
| SCENARIO 5 - USIKKERHETSMOMENTER KAN PÅVIRKE KOSTNADSBILDET.....          | 32        |
| KONKLUSJON.....   | 33        |
| <b>LITTERATURLISTE .....</b>  | <b>34</b> |

---

## Marked – Oppgave 1 Oljemarkedet

### *Innledning*

I denne oppgaven skal vi beskrive mulige årsaker til den drastiske endringen i oljeprisen fra 1973-74 og i 2014. Vi vil benytte oss av tilbuds- og etterspørselskurver når vi argumenterer for årsakene til endring på de nevnte tidspunktene. Vi vil også bruke de samme modellene til å drøfte konkret de to situasjonene på henholdsvis 1970-tallet og i 2014. Våre funn og argumentasjon vil vise at årsaksbildet i begge periodene, men særlig 2014, er sammensatt. Grunnet oppgavens omfang har vi derfor valgt å fokusere på noen av flere faktorer. Helt til slutt vil vi oppsummere med en konklusjon.

### *Tilbuds- og etterspørselskurven*

En **etterspørselskurve** beskriver mengden varer som forbrukere er villige og har mulighet til å betale for til ulike priser i en gitt periode. Hvor mye vi kjøper av en bestemt vare avhenger av prisen på varen. Jo lavere pris, jo større etterspørsel vil det være etter varene – som vises tydelig av kurven nedenfor gjennom at den går nedover mot høyresiden langs den horisontale aksen (Schiller, 2019: s. 47, 49).

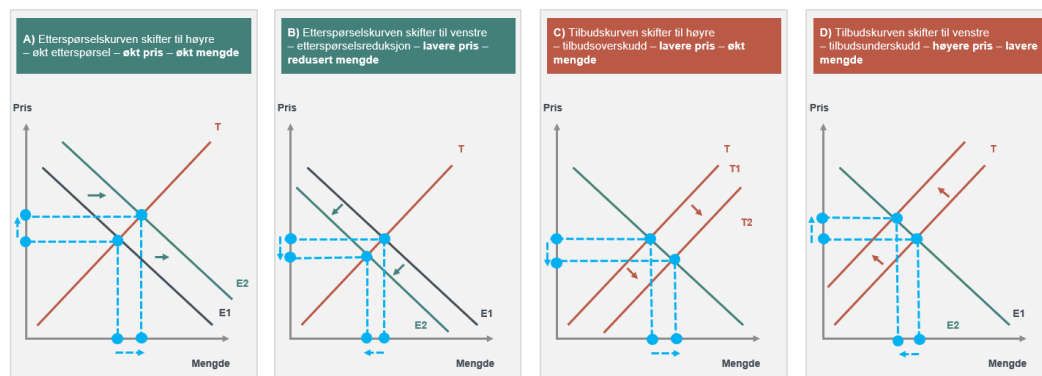
**Tilbudskurven** er det antallet varer som tilbys til ulike priser i en gitt tidsperiode, som kalles markedstilbudet. Og jo høyere pris for varen, desto flere tilbydere vil tilby sine varer. (Schiller, 2019: s. 55). Når vi kombinerer disse to kurvene i en figur ser vi at vi får en likevektspris hvor tilbuds- og etterspørselskurven krysses (Schiller, 2019: s. 58).



### *Mulige årsaker til prisendringer*

Vi har fire årsaker til prisendringer. I figur A ser vi at økt etterspørsel skifter etterspørselskurven til høyre som gir økt pris og økt mengde, mens i figur B

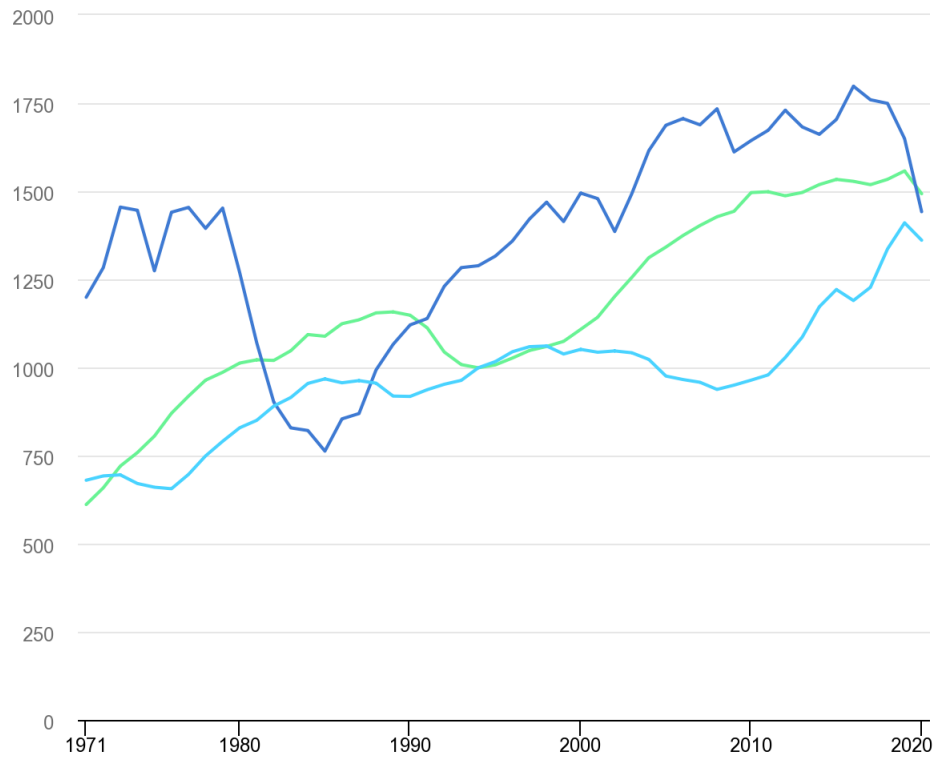
skifter etterspørselskurven til venstre, som gir lavere pris og redusert mengde. I figur C får vi en tilbudsreduksjon ved at tilbudskurven skifter til høyre som gir lavere pris og økt mengde, mens i figur D får vi høyere pris og redusert mengde ved at tilbudskurven skifter til venstre gjennom et økt tilbud (Schiller 2019: s. 62). Vi ser at det er to årsaker til både høyere og lavere priser – men effekten på mengde er forskjellig i begge tilfellene.



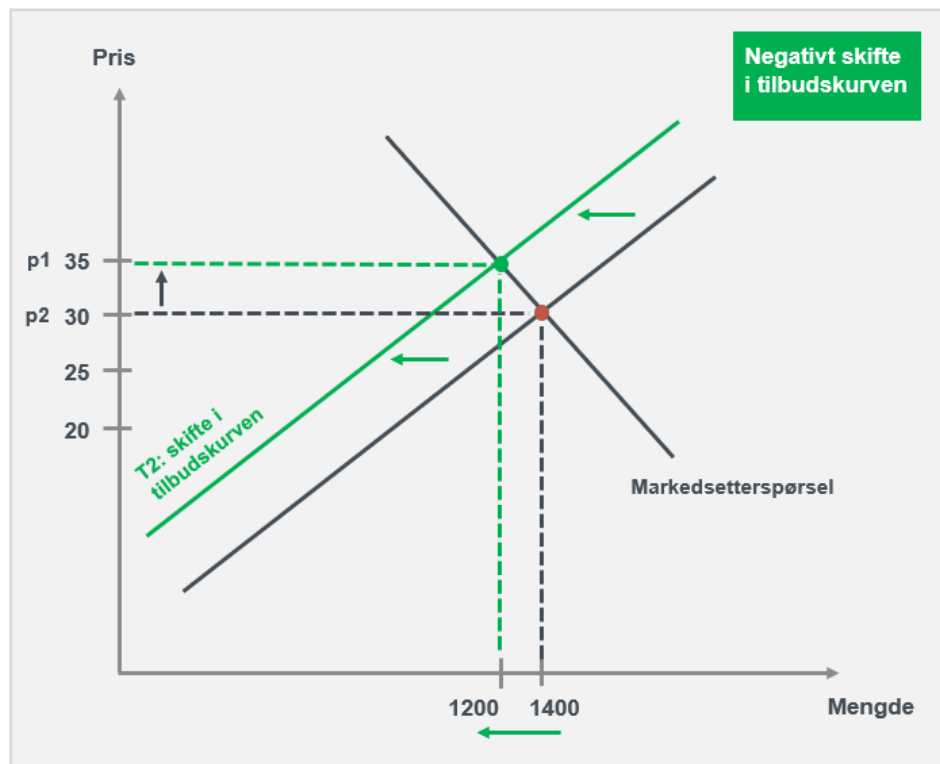
### *Oljekrisen på 1970-tallet*

Under den første oljekrisen i 1973-1974 ble oljeprisen tredoblet (SSB, 2022). Oljekrisen var en midlertidig forsyningskrise i noen land, hvor arabiske oljeproduserende stater innførte en politisk begrunnet reduksjon i produksjon og leveranse av olje, samtidig som de økte prisene sterkt (SNL, 2022). Tall fra SSB viser tydelig denne prisøkningen, hvor prisen per oljefat målt i USD var \$3,61 i 1972, \$4, 25 i 1973 og hele \$12,93 i 1974 (SSB, 2022). Ser vi på IEAs produksjonstall fra samme periode i tabellen nedenfor har OPEC, som var med på aksjonen, nedadgående tall. Det samme hadde OECD-landene, mens resten av verden hadde en økning i sin mengde (IEA, 2022).

|      | OPEC                | OECD               | Resten av verden   |
|------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1973 | 1454 millioner tonn | 695 millioner tonn | 720 millioner tonn |
| 1974 | 1446 millioner tonn | 670 millioner tonn | 758 millioner tonn |
| 1975 | 1274 millioner tonn | 660 millioner tonn | 805 millioner tonn |



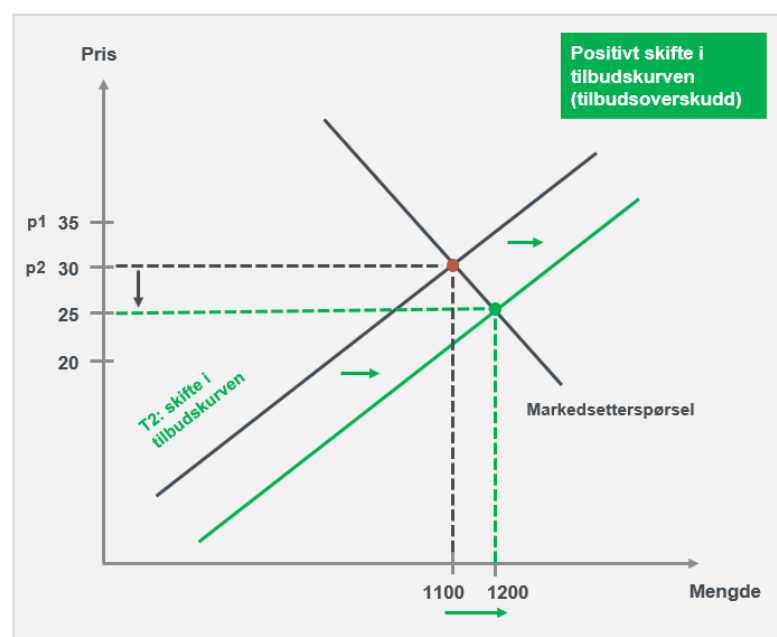
Setter vi dette inn i en tilbudskurve får vi et negativt tilbudsskifte hvor tilbudet skifter til venstre, som gir høyere pris og redusert mengde, som vi ser nedenfor.



### **Oljeprisen etter 2014**

I 2014, da oljeprisen hadde sitt lengste sammenhengende fall noensinne, var årsaksbildet noe mer sammensatt. På etterspørselssiden var det et kraftig fall i Kina – energiforbruket vokste kun med 2,6 % i 2013, som var mer enn halvparten av snittet siden 1998 (E24, 2022). På tilbudssiden fikk man et konkurrerende gode, amerikansk skiferolje, på markedet som skapte et stort tilbudsoverskudd og sendte prisen ned. I tillegg vedtok ikke OPEC kutt i produksjonen for å stagge prisnedgangen. Det kan også argumenteres for at man begynte å se effektene av det grønne skiftet – med fremvekster av alternativer på transportsider – slik som el-biler og elektriske ferger, som drives av andre energikilder enn olje (E24, 2022). Resultatet av alle disse faktorene gir et tilbudsoverskudd hvor tilbudet skifter til høyre og gir lavere pris og økt mengde, slik det vises i figuren nedenfor. Tall fra SSB viser også tydelig prisnedgangen, hvor prisen per oljefat målt i USD var \$108,7 i 2013, \$99 i 2014 og vanvittige \$52,3 i 2015 (SSB, 2022). Tabellen nedenfor for produksjon (mengde) viser også en økning hos både OPEC, OECD og resten av verden fra 2014 til 2015 (IEA, 2022).

|      | OPEC                | OECD                | Resten av verden    |
|------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 2014 | 1661 millioner tonn | 1172 millioner tonn | 1518 millioner tonn |
| 2015 | 1703 millioner tonn | 1221 millioner tonn | 1533 millioner tonn |
| 2016 | 1798 millioner tonn | 1189 millioner tonn | 1528 millioner tonn |





### ***Konklusjon***

I denne oppgaven har vi beskrevet mulige årsaker til oljeprisens drastiske endringer på 1970-tallet og i 2014 ved hjelp av tilbuds- og etterspørselskurver. Vi har også brukt de samme modellene til å drøfte de to situasjonene. Der 1970-tallets prisøkning skyldes en politisk boikott som førte til et tilbudsunderskudd, var prisnedgangen i 2014 mer sammensatt og skyldes flere faktorer.

## **Marked – Oppgave 2 Toll på import**

### ***Innledning***

Tidligere President i USA Donald Trump skapte uro i verdensmarkedet og fikk varselampene til å blinke både i USA, EU og Norge da USA innførte ekstra toll på stål og aluminium som kommer fra EU, Canada og Mexico 1. juni 2018. Tollsatsen ble satt til 25 prosent på import av stål og 10 prosent på aluminium, ifølge E24 (E24, 2022). I denne oppgaven skal vi debattere temaet toll på import. Vi vil ta utgangspunkt i den aktuelle saken nevnt over da USA innført toll på import av stål og aluminium fra EU, Canada og Mexico i 2018. Her vil vi henwise til flere nyhetsartikler fra norske medier for å forklare den aktuelle saken, mens vi kommer til å anvende økonomisk teori for å belyse saken fra flere synsvinkler. Konkret vil vi bruke enkle tilbuds- og etterspørselsmodeller for å analysere tollene på import, hvor vi så benytter produsent- og konsumentoverskuddet for å evaluere gevinster og tap for konsumenter og produsenter. I første del av oppgaven vil vi gå kort igjennom importkvoter og toll, før vi går inn i den konkrete problemstillingen som oppstod og belyser saken fra ulike synsvinkler for å belyse konsekvensene for konsumenter og produsenter. Helt til slutt vil vi oppsummere med en konklusjon.

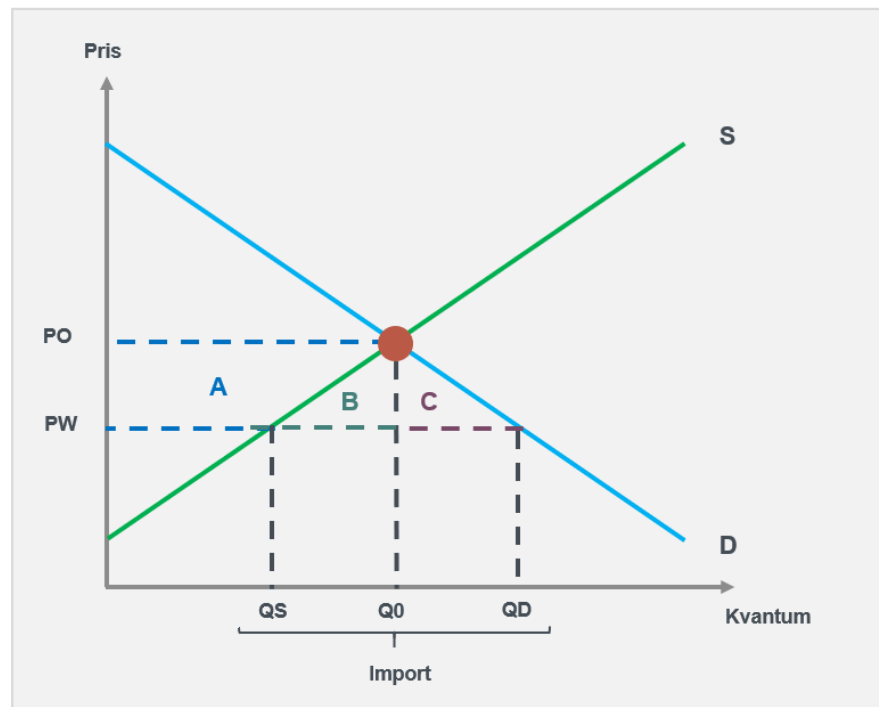
### ***Importkvoter og toll***

Hvorfor benytter man seg av toll, og hva betyr det egentlig? Man benytter seg hovedsakelig av importkvoter og toll for å holde den innenlandske prisen på et produkt over verdensmarkedsprisen. Dette gjør at innenlandske produsenter høyere profitt enn de ville hatt i fravær av slike inngrep (Pindyck 2013: s. 12.). I tilfellet vi snakker om var et av Trumps hovedbudskap i valgkampen å beholde amerikanske jobber gjennom at det eksempelvis var amerikansk, ikke kinesisk, stål som skulle forsterke USAs falleferdige broer og gjenoppbygge bykjernene (Aftenposten, 2022). Men, hva slags effekt vil denne typen beskyttelse ha på de samfunnsøkonomiske kostnadene? Er det en genistrek eller gjør man seg selv en bjørnetjeneste på lang sikt? Dette vil vi komme tilbake til.

### ***Fravær av kvoter og toll***

Sett at vi har en situasjon *før* President Trump innførte toll, hvor vi har fri konkurranse. I fravær av kvoter og toll vil et land importere et produkt hvis

verdensmarkedsprisen er lavere enn den innenlandske prisen som ville gjelde i fraværet av import. Figuren nedenfor illustrerer dette prinsippet.



$S$  og  $D$  er innenlandsk tilbud og etterspørsel. I fravær av import ville innenlandsk pris og kvantum bli  $P_0$  og  $Q_0$  (Pindyck 2013: s. 12).

Men ettersom verdensmarkedsprisen  $P_w$  er lavere enn  $P_0$  vil naturlig nok innenlandske konsumenter ønske å kjøpe fra utlandet, og vil gjøre det hvis det ikke er noen importrestriksjoner. Hvor mye blir importert? Den innenlandske prisen vil falle til verdensmarkedsprisen  $P_w$ . Til denne prisen vil innenlandsk produksjon falle til  $Q_s$  og innenlandsk etterspørsel vil stige til  $Q_d$ . Importen er da gitt ved differansen mellom innenlandsk etterspørsel og innenlandsk produksjon  $Q_d - Q_s$  (Pindyck 2013: s. 12).

### ***Innføring av toll eller importkvote som eliminerer import***

Hvis vi antar at USAs myndigheter ikke bare vil begrense import, men forbyr det helt, vil dette føre til at den innenlandske prisen på aluminium og stål stiger til  $P_0$ . Dette kan vi se i figuren ovenfor. Konsumentene som fortsatt må kjøpe godet, vil nå måtte betale en høyere pris og vil få en reduksjon i sitt konsumentoverskudd gitt ved arealene  $A$  og  $B$ , slik at effektivitetstapet er  $B + C$ . I eksempelet vårt vil amerikanske bilprodusenter, som benytter seg av disse metallene i sin produksjon, få redusert overskuddet sitt. I tillegg vil muligens en høyere pris føre til at noen

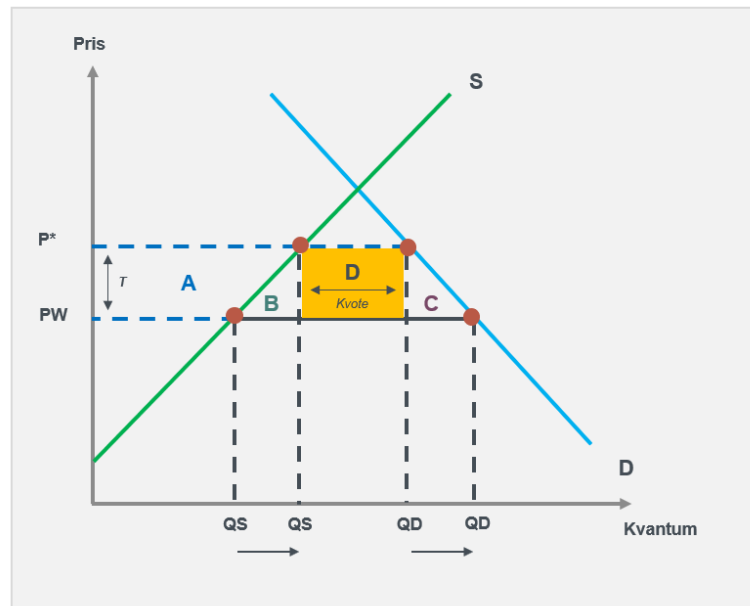
konsumenter (bilprodusenter) dropper å kjøpe metall. Dette gir en ytterligere reduksjon i konsumentoverskuddet, gitt ved arealet C. Den samlede reduksjonen i konsumentoverskuddet blir derfor  $\Delta CS = -A-B-C$  (Pindyck, 2013: s. 13).

Hva med produsentene? For stål- og aluminiumprodusentene i USA er dette gode nyheter da de får en klar konkurransefordel overfor de utenlandske produsentene. Dette ser vi tydelig også ved at produksjonen er høyere (Q0 i stedet for QS) og varene selges til en høyere pris (PO i stedet for PW). Produsentoverskuddet øker derfor med arealet A:  $\Delta PS = A$  (Pindyck, 2013: s. 13). Derfor er endringen i samlet overskudd,  $CS+PS = -B - C$ . Her har vi et effektivitetstap hvor konsumentenes tap er større enn produsentenes gevinst.

Man kan redusere importen til null ved å pålegge en tilstrekkelig høy nok tollsats. Da må tollen være lik eller høyere differansen mellom PO og PW. Med en toll på en slik størrelse vil det ikke bli noe import – og dermed ingen tollinntekter til staten. Således blir effektene for konsumenter og produsenter de samme som i tilfellet med et importforbud (Pindyck, 2013: s. 13).

### ***Innføring av toll for å begrense import***

Det mer generelle tilfellet, som også er situasjonen i vårt eksempel, er at myndighetene ønsker å begrense importen, ikke eliminere den. Sett at vi så kommer i situasjonen vi tidligere har beskrevet, hvor USA innfører toll på import av aluminium og stål til USA fra EU, Canada og Mexico. Det kan gjøres med enten en toll eller en kvote, som er vist i figuren nedenfor. Under frihandel vil den innenlandske prisen være lik verdensmarkedsprisen,  $P_w$  og importen blir  $Q_d - Q_s$ . Hvis det så legges en toll på T kroner pr. Importenhet, vil innenlandsprisen da stige til  $P^*$ , hvor  $P^* = P_w + T$  (verdensmarkedsprisen + tollsatsen). Innenlandsk produksjon vil stige og innenlandsk etterspørsel vil synke.



I vårt tilfelle og i figuren over fører tollen til en endring i konsumentoverskuddet gitt ved  $\Delta CS = -A-B-C-D$ . Endringen i produsentoverskudd er igjen  $\Delta PS = A$  (Pindyck, 2013: s. 13, 14). Det er viktig å merke seg at staten, og i vårt tilfelle USA, vil få tollinntekter gitt ved tollsatsen multiplisert med antallet importerte enheter, markert i det gule triangelet D. Den totale velferdsendringen blir  $\Delta CS + \Delta PS + \text{inntektene til staten} = -A - B - C - D + A + D = -B - C$ . Trekantene B og C representerer effektivitetstapet USA får som følger av tollen. Mer konkret er B tapet fra innenlandsk overproduksjon og C er tapet fra for lavt konsum (Pindyck, 2013: s. 14).

### ***Konklusjon***

I denne oppgaven har vi debattert temaet toll på import. Vi har tatt utgangspunkt i en konkret situasjon fra 2018 da USA innførte toll på stål og aluminium som kom inn i landet fra EU, Canada og Mexico. Vi har diskutert hvilke konsekvenser innføring av toll som eliminerer import får, men også toll som kun har til hensikt å begrense importen, som jo er tilfellet i vårt metall-eksempel fra USA. Uten import vil konsumentene som fortsatt kjøper godet måtte betale en høyere pris og få en reduksjon i konsumentoverskuddet sitt. For produsentene vil de få høyere produksjon samt at varen selges til en høyere pris. Vi får da et effektivitetstap fordi konsumentenes tap er større enn produsentenes gevinst. Ved innføring av toll slik USA gjorde, taper igjen konsumentene, mens staten vil få økte tollinntekter.

## **Bedrift - Oppgave 1 Regnskap del a)**

### ***Innledning***

“Not everything that counts can be counted, and not everything that can be counted counts,” lød teksten på et bilde på kontoret til Albert Einstein. I regnskapsfaget er begrepet “nøkkeltall” det som skal hjelpe med å forstå ulike forhold i bedriften, som for eksempel å måle prestasjonene basert på ulike tall. Men hva er «bra»? Det vil stort sett variere fra bedrift til bedrift, og over tid – og ikke minst fra bransje til bransje. (Berg, 2021 s. 118). I denne oppgaven skal vi kalkulere og foreta en vurdering av selskapet Karsten Moholt AS, heretter KM, som ble etablert i 2017 og opererer i bransjen for elektroverksteder, reparatører og vedlikehold. Vi vil først utgreie for teorien, så se på økonomiske nøkkeltall og foreta en lønnsomhetsvurdering, likviditetsvurdering og soliditetsvurdering og se på kombinasjon av selskapets prestasjon over tid og sammenligne disse med en konkurrents tall, IKM Elektro AS – heretter IKME, i samme periode. Til slutt vil vi gjøre en kort analyse og helhetsvurdering av selskapets samlede informasjon før vi avslutter med en konklusjon.

### ***Analyse av rentabilitet***

Rentabilitet eller lønnsomhet, evnen til å tjene penger, er fundamentet for bedriftsøkonomien (Berg, 2021 s. 125). I vår lønnsomhetsvurdering vil vi fokusere på total kapitalrentabilitet (TKR) og egen kapitalrentabiliteten (EKR). TKR uttrykker hvor mye hver krone som er investert i bedriften gir i avkastning uavhengig av hvor finansieringen kommer fra, mens EKR uttrykker hvor mye hver krone som er investert av eiere i bedriften genererer i avkastning, og regnes ut etter skatt (Berg, 2021: s.131, 132). Generelt bør EKR være høyere enn TKR ettersom eierne tar større risiko enn långiverne, og denne risikoen vil de ha betalt for å ta på seg (Berg, 2021: s. 132). Utrekningene for begge begrepene vises nedenfor.

#### **Total kapitalrentabilitet (TKR)**

$$= \frac{\text{Ordinær resultat før skatt} + \text{Rentekostander}}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}} \times 100$$

$$\text{Egen kapitalrentabilitet (EKR)} = \frac{\text{Resultat før skatt}}{\text{Gjennomsnittlig egen kapital}} \times 100$$

### **Likviditet**

Likviditet, også kalt betalingsevne, viser en bedrifts evne til å innfri økonomiske forpliktelser. Her snakker vi om to ulike typer – likviditetsgrad 1 (LG1) og likviditetsgrad 2 (LG2), formel for utregning nedenfor (Berg, 2021 s. 137).

$$\text{Likviditetsgrad 1 (LG1)} = \frac{\text{Ømløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

$$\text{Likviditetsgrad 2 (LG2)} = \frac{\text{Ømløpsmidler} - \text{Varelager}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

Det er vanskelig å si noe om hvilket nivå LG1 bør være på, men det bør være minst 1,5 og LG2 bør være minst 1 (Steen, 2022). I tilfeller med lavere likviditetsgrader betyr det ofte økt risiko for at bedriften ikke er i stand til å betale sine forpliktelser.

### **Soliditet**

Soliditet handler om evnen til å tåle tap, det vil si om bedriften kan gå med underskudd. Her er det viktigste nøkkeltallet å se på hvor mye egenkapital bedriften har. Er egenkapitalen tapt, er bedriften i praksis konkurs (Berg, 2021 s. 139). Vi kan også legge til at EK-gjennomsnittet for norske bedrifter er mellom 30 og 35 prosent (Berg, 2021 s. 139).

$$\text{Egenkapitalandel (EK\%)} = \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Total Kapital}} \times 100\%$$

Gjeldsgrad viser selskapets gjeld i forhold til egenkapital, og jo lavere dette er, jo mer solid er selskapet. En gjeldsgrad på under 2 blir generelt ansett som god (Finanssans, 2022).

$$\text{Gjeldsgrad} = \frac{\text{Sum gjeld}}{\text{Sum egenkapital}}$$

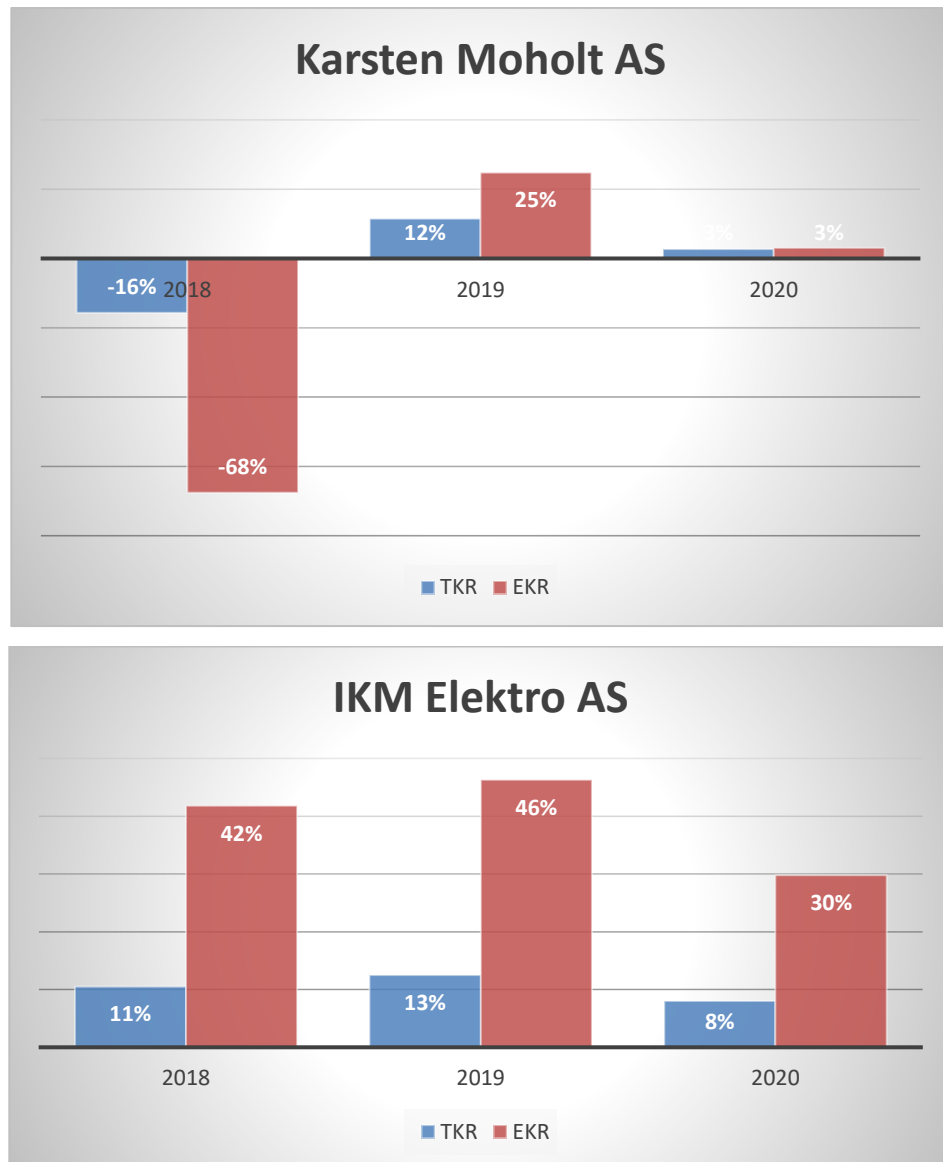
### **Lønnsomhetsvurdering**

Vi skal nå ta en lønnsomhetsvurdering av KM og sammenligne lønnsomheten med konkurrenten IKM. I figur 1 nedenfor hos KM ser vi et negativt gap mellom EKR minus TKR i 2018, hvor EKR er på -68 % og TKR er -16%. I 2019 er gapet positivt hvor EKR er på 25 % og TKR er på 12 %, før begge verdiene er på 3 % i 2020. Konkurrenten IKME derimot, har gjennomgående høyere EKR enn TKR i samme tidsperiode og leverer derfor god avkastning tilbake til eierne.

Sammenligner vi IKME sine TKR-tall opp mot det gjennomsnittlige tallet for norske bedrifter, ca. 10 prosent, ligger selskapet langt over snittet og kan si seg

fornøyd med avkastningen hver krone investert i bedriften har gitt (Berg, 2021 s. 130, 131). Riktignok ser vi at KM har snudd svært negative tall i 2018 til positive tall på 25 % i 2019. Dette er langt over snittet, selv med lavere EKR enn TKR, og lavere TKR-snitt enn norske bedrifter generelt. Her er det viktig å påpeke at «snittet for norske bedrifter» ikke er en ideell sammenligning da det er store variasjoner mellom bransjer, men det kan uansett gi en pekepinn på lønnsomheten.

*FIGUR 1: EKR og TKR*



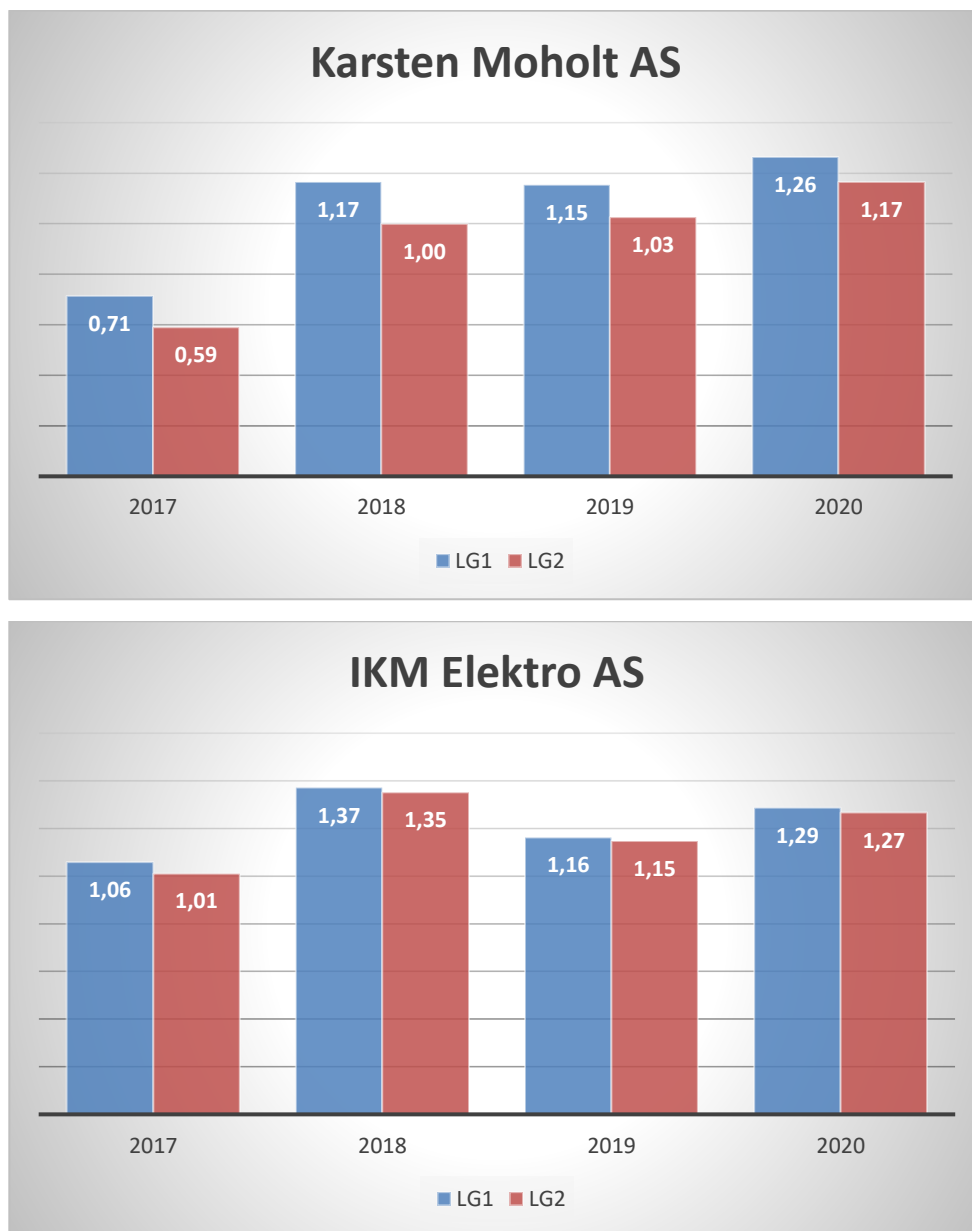
### *Likviditetsvurdering*

Når det gjelder likviditet har begge selskaper gjennomgående lavere likviditetstall enn det som er anbefalt på LG1, som er minst 1,5. I figur 2 ser vi at i 2020 er KM nærmest 1,5 med 1,26 mens IKME har 1,37 i 2018. I LG2 derimot har KME



positive tall i 2018, 2019 og 2020, mens IKME ser ut til å være i stand til å betale sine økonomiske forpliktelser ved at de har LG2 over 1 i perioden fra 2018 til 2020. Ser vi på arbeidskapitalen (AK) for KM går de fra – 24 773 i 2017 til å ha en stabil økning de neste tre årene. IKME har positiv AK gjennom hele perioden, som igjen indikerer at de har gode forutsetninger for å betale sine forpliktelser (Berg, 2021 s. 136).

*FIGUR 2 – LG1 og LG2*



### ***Soliditetsvurdering***

Hva med evnen til å tåle tap? Tåler bedriften å gå med underskudd? Fra å slite voldsomt med egenkapitalen i 2017 da EK lå på 4 %, har KM opparbeidet seg EK-prosent på over 40 i 2018, 2019 og 2020, som kan tilsi at bedriften er godt

rustet til å møte tøffere tider (Berg, 2021 s. 139). IKME ligger kun to av fire år over 30 % EK, og kan med det ikke sies å ha like god evne til å tåle tap. Ser vi dette i sammenheng med gjeldsgraden også (GGR), har KM en noe høyere gjeldsgrad enn IKME, men alt i alt har begge selskaper god kontroll og sliter ikke med høyere gjeldsgrad enn det som anses som godt, som er under 2 (finanssans, 2022).

| <b>Karsten Moholt AS</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| EK %                     | 4 %         | 43 %        | 41 %        | 45 %        |
| GGR                      | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,03        |

| <b>IKM Elektro AS</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| EK %                  | 17 %        | 32 %        | 21 %        | 32 %        |
| GGR                   | 0,01        | 0,01        | 0,00        | 0,01        |

### *Diskusjon og analyse*

Hever vi blikket og peker på noen overordnede trender kan vi si at når EKR bør være høyere enn TKR leverer ikke KM verdi til investorene, hvor IKME fremstår som en «sunnere» bedrift med gap mellom EKR og TKR. IKME leverer altså mer øre per krone investert som er nyttig for investorene, ettersom eierne tar større risiko enn långiverne, og denne risikoen vil de ha betalt for å ta på seg (Berg, 2021: s. 132). For å forstå mer om bedriften har vi også sett på hvordan kostnadene fordeler seg i bedriftene. I figur 3 nedenfor kan vi eksempelvis se at KM har betydelig høyere av/nedskrivninger og annen driftskost i **kostbasen** enn IKME, og virker således kanskje ikke som en like «rendyrket» bedrift som IKME. Avskrivninger er en normal del av den daglige driften, mens nedskrivninger er noe en bedrift helst ikke vil se at forekommer (Berg, 2021: s. 71, 72).

*FIGUR 3: Av/nedskrivninger*

| <b>Karsten Moholt AS</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Av/nedskrivninger        | 11 120      | 5 350       | 26 415      | 6 634       |

| <b>IKM Elektro AS</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Av/nedskrivninger     | 1 143       | 3 922       | 277         | 635         |

Kanskje KM har større maskiner som ikke veier opp for investeringene som de skriver av verdi på? Riktignok har KM betydelige verdier på bok ettersom de har EK % over 40 prosent de siste tre årene, men på tross av det har ikke bedriften positiv gjennomsnittlig årlig inntektsvekst, men snarere – 5 % over fireårsperioden. KM er allikevel bedre enn IKM Elektro som har en negativ gjennomsnittlig årlig utvikling på -12 %. Ser vi på kostnadsutviklingen er den positiv for begge, hvor KM har en gjennomsnittlig årlig kostnadsreduksjon på 9 %, mens IKME har 14 % kostnadsreduksjon (Utregningsformel ligger i vedlagt Excel-ark).

*Figur 4: Utvikling i kostnader og inntekter – årlig gjennomsnittlig*

| <b>Karsten Moholt AS</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>Gj. Snitt årlig</b> |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Utvikling i inntekter    | -1 %        | 14 %        | -16 %       | -5 %                   |
| Utvikling i kostnader    | -5 %        | 20 %        | -20 %       | -9 %                   |

| <b>IKM Elektro</b>    | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>Gj. Snitt årlig</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Utvikling i inntekter | 10 %        | -8 %        | -12 %       | -12 %                  |
| Utvikling i kostnader | 5 %         | -9 %        | -11 %       | -14 %                  |

### ***Konklusjon***

I denne oppgaven har vi kalkulert og foretatt en vurdering av selskapet KM. Vi har sett på økonomiske nøkkeltall, foretatt en lønnsomhets-likviditets- og soliditetsvurdering, sett på prestasjonen over tid og sammenlignet dette med konkurrenten IKME. Overordnet kan vi si at KM ikke leverer særlig god avkastning til eierne i denne perioden ettersom det er kun i 2019 hvor det er et positivt gap mellom EKR og TKR, mens konkurrenten IKME har gjennomgående høyre EKR enn TKR i samme tidsperiode og leverer således god avkastning tilbake til eierne. Hever vi blikket og tenker på at investorer også ønsker vekst, er det ikke et godt tegn at gjennomsnittlig årlig inntektsutvikling er negativ for KM. KM har også opparbeidet seg EK-prosent på over 40 i 2018, 2019 og 2020, som kan tilsa at bedriften er godt rustet til å møte tøffere tider, et pluss her er også at KM har gjort en god jobb med å redusere kostnadsbasen, som er positivt.

## **Bedrift – Oppgave 2 Regnskap del b)**

### ***Innledning***

I denne delen av oppgaven skal vi se på selskapet Karsten Moholt AS, heretter KM som ble etablert i 2017 og opererer i bransjen for elektroverksteder, reparatører og vedlikehold. Vi kommer til å se på regnskapstallene fra proff.no for 2017-2020, redegjøre kort om teorien og deretter anvende DuPont-modellen til å forklare hvordan bedriften kan forbedre sin lønnsomhet, samt ta utgangspunkt i driftssyklusmodellen for å diskutere hvor bedriften kan optimalisere sine interne prosesser. Til slutt vil vi oppsummere og komme med en konklusjon.

### ***DuPont-modellen***

DuPont-modellen er en modell som viser til lønnsomhetens sammenheng i en bedrift, og anvendes for å vurdere hvordan lønnsomheten kan opprettholdes eller videreutvikles (Berg, 2021 s. 132, 133).

### ***Driftssyklusen***

Driftssyklusen, også kalt kontantkonverteringssyklus, er knyttet til styring av arbeidskapital og er en prosess som brukes til evaluering av nåværende finansiell stabilitet. Den kan vise til likviditetsproblemer, overflødig varebeholdning samt at nøkkeltallet indikerer hvor effektivt ledelsen styrer arbeidskapitalen (Steen, 2022). Driftssyklusen (CCC) er beskrevet med følgende formel under, hvor «A» står for varelager, «B» for kundefordringer og «C» for leverandørgjeld.

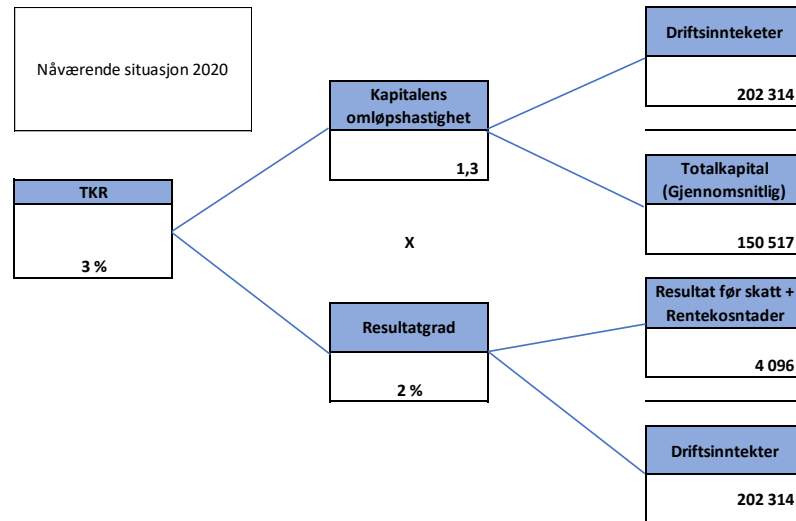
$$CCC = A + B - C$$

Nøkkeltallet indikerer hvor effektivt ledelsen bruker kortsiktige eiendeler og forpliktelser for å skape kontanter. Selskaper med lav CCC er ofte selskaper med best ledelse (Steen, 2022).

### ***Bruk av DuPont-modellen for Karsten Moholt AS***

Ser vi på bedriftens nåværende situasjon ved å sette regnskapstallene for 2020 inn i DuPont-modellen, da får vi total kapitalrentabilitet (TKR) på 3 prosent som er vist i figur 1 under.

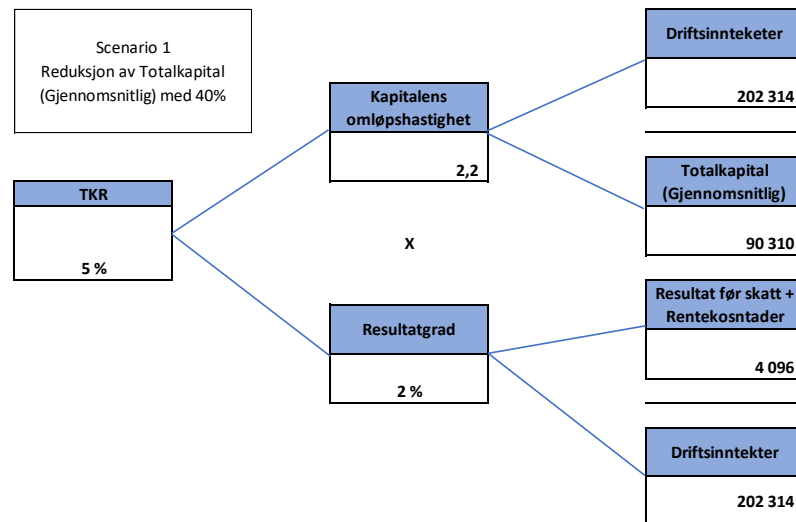
FIGUR 1



Hva kan KM gjøre for å forbedre TKR? Vi foreslår to strategier.

For det første bør KM fokusere på reduksjon av gjennomsnittlig totalkapital. Har de for eksempel for mye anleggsmidler? Hvis vi antar at gjennomsnittlig totalkapital ble redusert med 40%, vil TKR være på 5% som tilsvarer en økning på ca. 66% - presentert i figur 2 i modellen under.

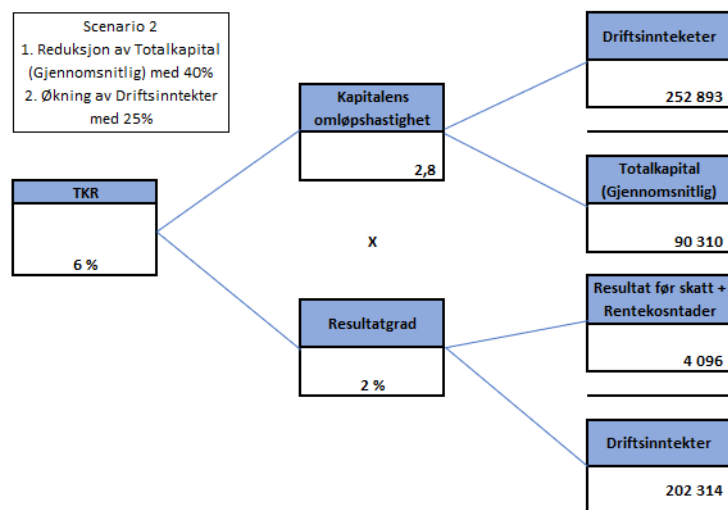
FIGUR 2



En annen mulighet er å ta grep for å øke driftsinntektene. Vi ser fra regnskapstallene at driftsinntekten har vært høyere i 2019 enn i 2020. Kan ledelsen redusere kundefordringer ved å redusere betalingstid? Et eksempel er å redusere betalingstid fra 40 til 15 dager. Sett at dette øker driftsinntektene med 25%, da vil bedriften øke totalkapitalrentabilitet (TKR) ytterligere med 1% i forhold til scenario 1, som vil tilsvare en ekstra økning av 20%, som gir følgende modell i

figur 3.

FIGUR 3



### Bruk av driftssyklusmodellen for Karsten Moholt AS

Nå bruker vi driftssyklusmodellen og ser på nåværende situasjon i KM ved å kalkulere verdiene for «A», «B» og «C» som er vist i figur 4 under, finner vi ut at CCC ligger på 53 dager.

FIGUR 4

|  |                                 | Karsten Moholt AS |   |            |    |
|--|---------------------------------|-------------------|---|------------|----|
| Gjennomsnittlig lagringstid (A)          | Gjennomsnittlig Varelager       | x 365             | = | 3 390 668  | 62 |
|  | Varekostnad                     |                   |   | 55 081     |    |
|  |                                 |                   |   |            |    |
| Gjennomsnittlig kredittid Kunder (B)     | Gjennomsnittlig Kundefordringer | x 365             | = | 18 187 038 | 72 |
|  | Salgsinntekter                  |                   |   | 252 893    |    |
|  |                                 |                   |   |            |    |
| Gjennomsnittlig kredittid Leverandør (C) | Gjennomsnittlig Leverandørgjeld | x 365             | = | 5 141 390  | 81 |
|  | Varekjøp inkl. MVA              |                   |   | 63 868     |    |
|  |                                 |                   |   |            |    |
| Cash Conversation Cycle (CCC)            | A+B-C                           | =                 |   |            | 53 |

Sammenligner vi dette med konkurrenten IKM som opererer i samme bransje, ser vi at de har svært lav CCC på -4, som kan bety at de ikke betaler sine leverandører for varene de kjøper før etter de har mottatt betaling for å selge disse varene (Se utregning i vedlagt Excel). Hvilke strategier kan KM anvende for å forbedre CCC? De kan for eksempel iverksette et effektiviseringsprosjekt med mål om å

redusere varelageret med 20%, som vil gi en «A»-verdi på 49. Bedriften kan optimalisere kredittiden for kunder og kundefordringer slik at de reduseres med 30%. Dette vil resultere i at «B»-verdien blir 50. Om vi setter de nye verdiene i driftssyklusmodellen, får vi en CCC på 19 dager – en tydelig forbedring gitt utgangspunktet, se figur 5 under.

**FIGUR 5**

|  |                               | Karsten Moholt AS |   |                   |    |
|--|-------------------------------|-------------------|---|-------------------|----|
| Gjennomsnittlig lagringstid (A)<br>Reduskjon av varelager med 20%            | Gjennomsntlig Varelager       | x 365             | = | <u>2 712 534</u>  | 49 |
|  | Varekostnad                   |                   |   | 55 081            |    |
|  |                               | Karsten Moholt AS |   |                   |    |
| Gjennomsnittlig kredittid Kunder (B)<br>Reduskjon av kundefordringer med 30% | Gjennomsntlig Kundefordringer | x 365             | = | <u>12 730 926</u> | 50 |
|  | Salgsinntekter                |                   |   | 252 893           |    |
|  |                               | Karsten Moholt AS |   |                   |    |
| Gjennomsnittlig kredittid Leverandør (C)                                     | Gjennomsntlig Leverandørgjeld | x 365             | = | <u>5 141 390</u>  | 81 |
|  | Varekjøp inkl. MVA            |                   |   | 63 868            |    |
| Cash Conversation Cycle (CCC)  | A+B-C                         | =                 |   |                   | 19 |

### **Konklusjon**

I denne oppgaven har vi forklart Dupont-modellen, og har vist gjennom simulering hvordan bedriften kan øke lønnsomheten og foreslått to strategier; Den første strategien var å redusere gjennomsnittlig total kapital med 40 %, den andre var å øk driftsinntektene ved å redusere kundefordringer. Vi har også anvendt driftssyklusmodellen og sett at KM har en CCC på 53 dager. Her foreslo vi et forbedringsprosjekt med mål om å redusere varelageret med 20 %, samt å optimalisere kredittiden for kunder slik at `gjennomsnittlig kredittid kunder` reduseres med 30 %. Satt inn i modellen ga dette en CCC på 19 dager, en kraftig forbedring sammenlignet med utgangspunktet på 53 dager.

## Marked – Oppgave 3 Miljøvern

### *Innledning*

Trusselen klimaendringene utgjør får stadig bredere enighet verden over. Gjennom Parisavtalen har Norge forpliktet seg til å redusere sine utslipp med minst 50 prosent i forhold til 1990-nivå innen 2030 (snl, 20212) (wwf, 2022). Mange vil si seg enig i at dette er nødvendig. På den andre siden trenger en også økonomisk utvikling, herunder produksjon av varer og tjenester som er produsert på en så miljøvennlig måte som mulig, for å sikre en bærekraftig utvikling. Og nesten all produksjon, især industriell produksjon, kommer med et fotavtrykk. Hvordan kombinere industrier som bidrar til at samfunnet går fremover, uten at det påfører miljø og ressursgrunnlag ubotelig skade? I denne oppgaven skal vi diskutere miljøvern, med utgangspunkt i CO<sub>2</sub>-avgiften bedrifter betaler i Norge for å slippe ut klimagasser. Vi tar utgangspunkt i en artikkel i E24 fra 6. februar 2022 med tittelen «**Skyhøy kvotepris kan endre markedet for grønne bedrifter**». Når vi diskuterer CO<sub>2</sub>-avgift vil vi strukturere oppgaven etter tre hovedspørsmål. Det første er deskriptivt, en uregulert løsning. Det andre er normativt, kan vi snakke om en samfunnsøkonomisk optimal «bør»-løsning? Så skal vi se på de aktuelle miljøtiltakene, CO<sub>2</sub>-avgift og direkte regulering i form av en kvote, som prinsipp. Helt til slutt vil vi oppsummere med en konklusjon.

### *Miljøtrusselen*

Miljøskader er ikke et nytt fenomen. Forurensing svekker helsen, reduserer antatt leveår og reduserer dermed også arbeidsstyrkens aktivitet og produksjon (Schiller, 2019: s. 296). Vi vil hovedsakelig ta for oss luftforurensningstypen som kalles CO<sub>2</sub> i resten av denne oppgaven, og diskutere det i et marked som skaper store eksportinntekter for Norge - aluminium.

### *Aluminium – et av verdens mest brukte materialer*

Vektbesparelsene som lettmetallet aluminium gir, vil hjelpe verden å nå 2050-målet om null nettoutslipp av klimagasser. Etterspørselen etter aluminium er høy, mye på grunn av det lave karbonavtrykket som eksempelvis transportnæringen får, takket være metallens egenskaper: det er lett og det er sterkt. Men CO<sub>2</sub>-utslippene fra produksjonen må krympes drastisk (Sintef, 2022). I 2020 ble det produsert over 65 millioner tonn aluminium, hvor Kina står for ca. 60 prosent



mens Norge produserte 2 prosent av den globale produksjonen (1,3 millioner tonn). Norge slapp ut nesten to millioner tonn CO<sub>2</sub> som følge av sin aluminiumproduksjon i 2020, som utgjør rundt fire prosent av Norges totale CO<sub>2</sub>-utslipp. Aluminiumindustrien i Norge omfattes av EUs kvotesystem (EU ETS), systemet for handel med kvoter for utslipp av klimagasser (energiogklima, 2022). Nå som vi har gitt en innledning med bakgrunn og oppgavens formål, samt utgreid kort om miljøtrusselen og aluminiumindustrien, retter vi nå blikket mot hvordan markeder løser utfordringer knyttet til forurensing.

### ***Markedssvikt – eksternaliteter: negative eksterne effekter***

Elementer eller effekter av produksjon og konsum som ikke fanges opp i markedsprisen kalles eksternaliteter. Avfall eller CO<sub>2</sub>-utslipp er eksempler på *negative* eksternaliteter da handlingen utført av den ene parten påfører den andre parten kostnader. Her er poenget at for bedriften har de ikke noe insentiv til å ta hensyn til de eksterne kostnadene den påfører forbrukerne når produksjonsbeslutningen fattes (Schiller, 2019: s. 301) (Pindyck, 2013: 341). Disse negative eksternalitetene gjenspeiles ikke i markedsprisen, og derfor kan de også være en kilde til samfunnsøkonomisk ineffektivitet, fordi bedriften ikke tar hensyn til skadene knyttet til negative eksternaliteter. Resultatet blir for høy produksjon og unødvendige samfunnsøkonomiske kostnader, i vårt tilfelle CO<sub>2</sub>-utslipp. Disse kostnadene er ikke mindre reelle enn «vanlige» kostnader, faktum er bare at de er påløpt av samfunnet heller enn av bedriften (Schiller, 2019: s. 301). For å oppsummere har vi altså to typer kostnader; en type er de bedriften tar hensyn til, den andre er det vi kaller eksterne effekter – som de ikke tar hensyn til. Nå skal vi se på tre mulige forløp for den eksterne effekten, før vi forklarer «bør»-løsningen og deretter ser på tiltak.

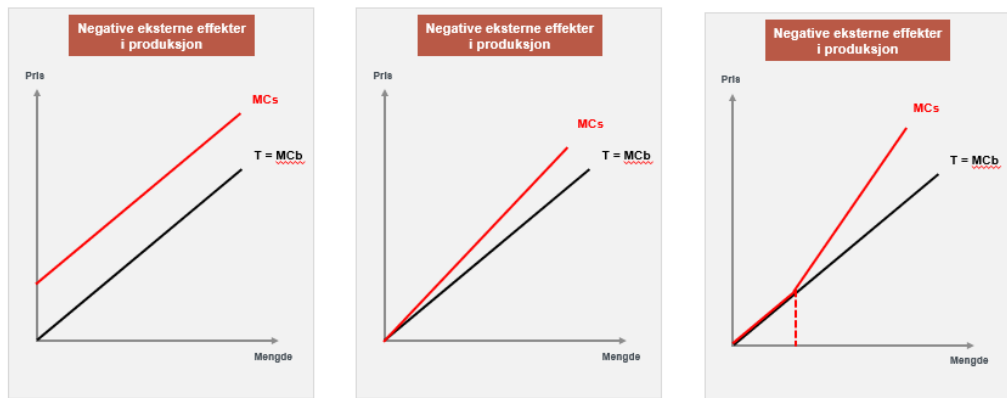
### ***Tre mulige forløp for ekstern effekt og «bør»-løsning***

I figuren nedenfor ser vi at den samfunnsøkonomiske marginalkostnadskurven (MCs) ligger over den bedriftsøkonomiske. Til venstre medfører produksjonen utslipp. Forurensingen er konstant ved at for hver ny enhet som produseres ligger forurensingen flatt på lik linje – den ligger over hele tiden.

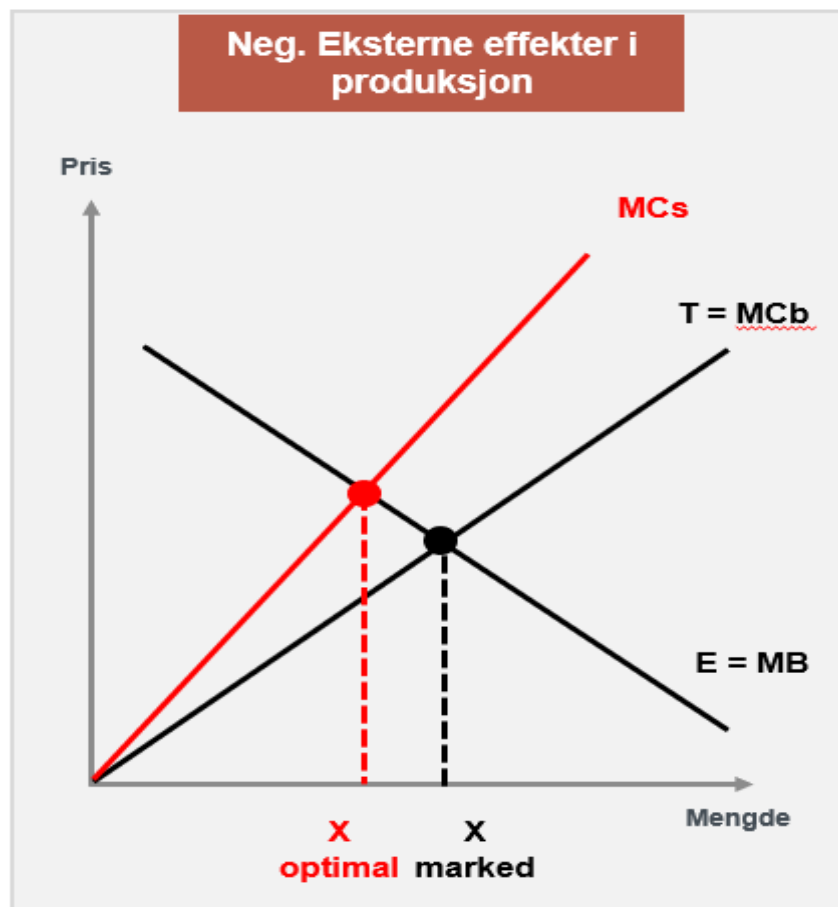
En annen måte å se på det er at det bare blir verre, ergo er kurven brattere (midterste kurven). Den tredje er jo for små kvanta, men etter en viss produksjon blir det verre og verre. Dette er tre ulike typer forurensning, og illustrerer at

*DigiEx-innlevering: ikke legg inn tekst her*

forurensing kan ha ulike karakterer. Forskjellen mellom de to kurvene i alle tre eksemplene er den marginale eksterne kostnaden.

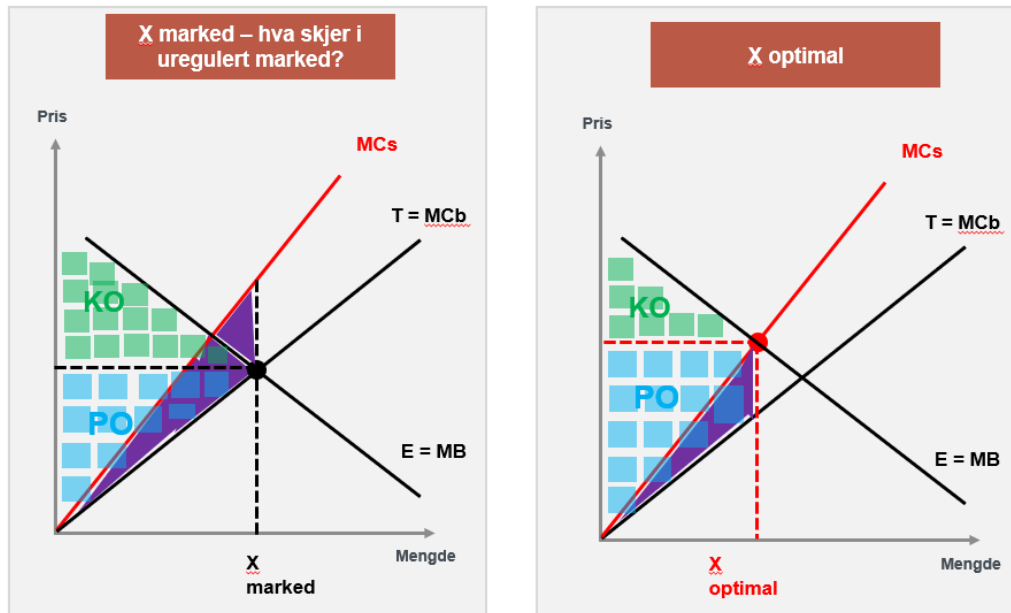


Så tar vi inn en etterspørselskurve som vi tolker som den marginale betalingsvilligheten. ( $E = MB$ , Marginal betalingsvillighet) ( $MCb = T$ , Bedriftene) ( $MCs$  = marginalkostnadene fra samfunnets synsvinkel). Så hva vil skje i et uregulert marked? Vi går inn i skjæringspunktet der  $T = E$ . Vi får  $X$  marked.



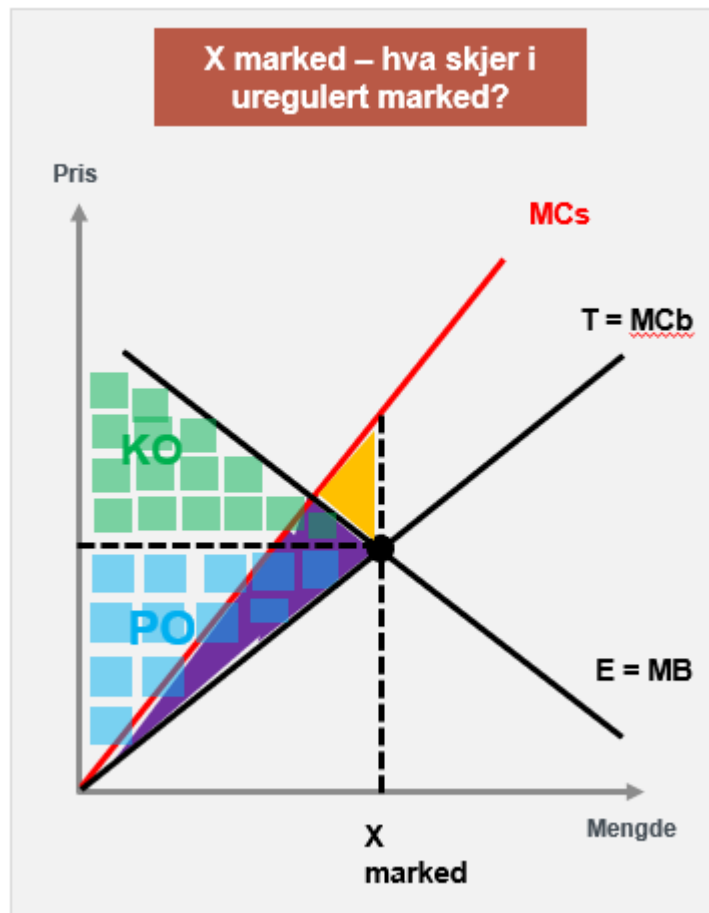
### **Hva bør skje? Korrigering av markedssvikt**

Men hva bør skje? Det er jo skjæringspunktet mellom E og marginale samfunnsøkonomiske kostnaden – X optimal. Konklusjonen her er at det omsettes for mye i et uregulert marked. Hvorfor er det slik? Og hvorfor bør det omsettes mindre? Vi tegner inn løsningen i to kurver.



I figuren til venstre har vi markedsløsningen, som er fri konkurransemarked. Da kan vi trekke inn KO, PO og SØO. I tillegg må vi passe på at *begge løsningene inneholder forurensing* – som betyr at vi må trekke fra den negative, eksterne effekten. På figuren ser vi KO og PO. Vi ser da, i figuren til venstre, at vi har den samfunnsøkonomiske løsningen =  $KO + PO - \text{negativ eksterne effekt}$ . Og hvor er sistnevnte? Jo, det vil være for alle enhetene som ligger mellom 0 og X marked. Det er da den marginale eksterne effekten som vi ser av den stiplede linjen som går fra likevektspunktet ved X marked, og vi får med det den negative eksterne effekten, synliggjort i lilla i figuren. Dette må trekkes fra. Hvis vi ser på figuren til høyre, konsentrerer vi oss om X optimal. Her ser vi også KO og PO. Her er  $SØO = KO + PO - \text{negativ eksterne effekt}$ , som vi også trekkes fra her, ettersom det fortsatt er forurensing her. For å trekke fra den negative eksterne effekten her går vi fra x optimal og ser på arealet mellom de to marginalkostnadskurvene, igjen den lilla fargen. Hva har vi så kommet til? Hva er forskjellen mellom begge de samfunnsøkonomiske overskuddene? Det samfunnsøkonomiske optimale er størst, og differansen mellom de to er lik arealet i trekanten vi ser nedenfor. Med

bakgrunn i dette kan vi slå fast at hvis vi holder oss til markedsløsningen, altså ikke griper inn, vil den oransje trekanten nedenfor bli borte.

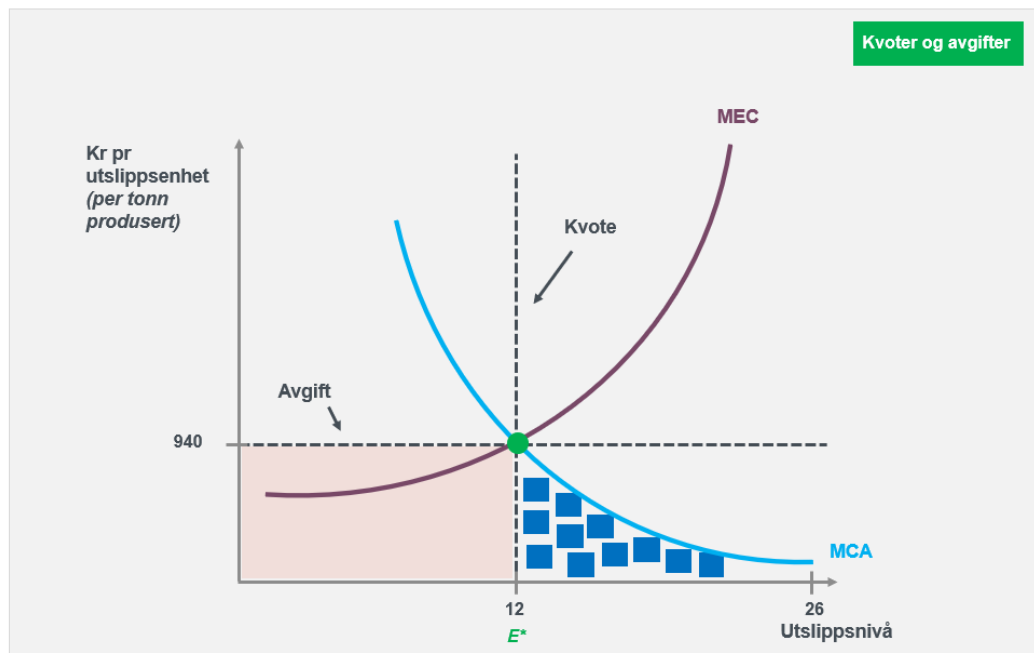


Den oransje trekanten blir effektivitetstapet, eller sagt på en annen måte – samfunnet mister dette. Forurensing er fortsatt til stede, og det blir en avveining mellom gevinst og kostnad – hva er man villig til å betale og hva vil det koste for et samfunn. Her kan vi argumentere for at det bør omsettes mindre. Sett at dette skjer, så blir det et samfunnsøkonomisk overskudd som er større.

### **Tiltak**

Nå skal vi bevege oss tilbake til aluminiumindustrien. Norge slapp ut nesten to millioner tonn CO<sub>2</sub> som følge av sin aluminiumproduksjon i 2020. Dette utgjør rundt fire prosent av landets totale CO<sub>2</sub>-utslipp. Så, hvilke tiltak kan man utføre? Teoretisk sett er det to typer tiltak som kan anvendes i vårt tilfelle, enten via markedssystemet ved å innføre en avgift på CO<sub>2</sub>-utslipp, eller som en direkte regulering i form av en kvote. I figuren nedenfor har vi utslipp på den horisontale akse og kroner per utslippsenhet på den vertikale akse. I E24-artikkelen bikket

kvoteprisen 94 euro per tonn, rundt 940 norske kroner med dagens kurs. Med en slik avgift, 940 NOK per tonn produsert, reduserer en norsk aluminiumbedrift utslippene til det punktet der avgiften per tonn produsert er lik marginalkostnaden for å redusere utslipp (marginal rensekostnad MCA), 940 kr per enhet. Dette vil gi et samfunnsøkonomisk optimalt CO<sub>2</sub>-utslippsnivå. Med denne avgiften må en norsk aluminiumbedrift redusere utslippet fra 26 til 12 enheter. Det samme nivået på utslippsreduksjoner kan også oppnås ved en kvote som begrenser utslippene til 12 enheter, markert i punkt *E*. (Pindyck, 2013: s. 346, 347).



Hvis denne kvoteprisen holder seg på rundt 90 euro per tonn, vil det trolig bety store summer for selskaper med store klimagassutslipp (E24, 2022). På en annen side vil dette gi «grønnere» bedrifter som slipper ut mindre og som har akselerert overgangen til mer fornybar energi og sirkulær produksjon, også i aluminiumindustrien, et fortrinn (E24, 2022).

### ***Insentiv til teknologiutvikling***

Når bedrifter blir konfrontert med en slik avgift, må de revurdere sine produksjonsavgjørelser. En fordel med å innføre en CO<sub>2</sub>-avgift er at det øker de private marginale kostnadene og kan således oppmuntre til lavere produksjon – og kanskje enda bedre – insentiv til å investere i renere teknologi som slipper ut mindre, enten gjennom oppkjøp av selskaper som har teknologien eller ved å utvikle teknologien selv gjennom forskning og utvikling (Schiller, 2019: s. 305).

***Muligheter og et lite paradoks – like spilleregler er avgjørende?***

Investering i ny, ren teknologi som hjelper industribedrifter til å forurense mindre er bra, det kan nok alle være enige i. Samtidig representerer aluminiumindustrien svært store økonomiske investeringer, samt at teknologiutvikling tar tid. I tillegg konkurrerer norske aluminiumbedrifter i et globalt marked mot konkurrenter fra land som Kina, hvor de bruker kull til å produsere aluminium, mens man i Norge nesten utelukkende baserer seg på fornybar vannkraft. Aluminium produsert på vannkraft har CO<sub>2</sub>-utslipp på 4 kg CO<sub>2</sub> per kg aluminium. Kull? 17.1 kg CO<sub>2</sub> per kg aluminium (SINTEF, 2022). Utslippene fra aluminium basert på kull har altså 4-5 ganger høyere utslipp enn norsk aluminium. Dette illustrerer en aldri så liten utfordring når det kommer til miljøøkonomi, reguleringer og avgifter når man utvider horisonten og inkluderer det totale klimaregnskapet utenfor Norge; Det vil kanskje være et paradoks om en ambisiøs, aggressiv og progressiv europeisk klimapolitikk skulle føre til utfasing av verdens minst forurensende aluminiumindustri, til fordel for industri i land som ikke har like ambisiøse klima- og miljøkrav som Europa.

***Konklusjon***

Man vil aldri nå bærekraftig produksjon og forbruk dersom miljø- og klimaskadelig drift lønner seg mer enn miljø- og klimavennlig drift. I denne oppgaven har vi diskutert innføring av en CO<sub>2</sub>-avgifter eller direkte regulering i form av en kvote og diskutert hvordan avgiften kan bidra til å minimere den negative eksterne effekten bedrifters forurensing fra produksjon har på konsumenter. Videre så vi hvordan slike reguleringer kan oppmuntre ulike investeringer i mer energieffektive eller rene teknologiløsninger, som igjen kan senke utslippsnivået ytterligere. Sistnevnte kan være nøkkelen for å redusere aluminiumindustriens høye CO<sub>2</sub>-utslipp. Dette er helt avgjørende for at verden skal nå Parisavtalens hovedmål om å holde den globale oppvarmingen under 2 grader, og aller helst 1,5 grader.

## **Bedrift– Oppgave 3 Investering og finansieringsanalyse**

### ***Innledning***

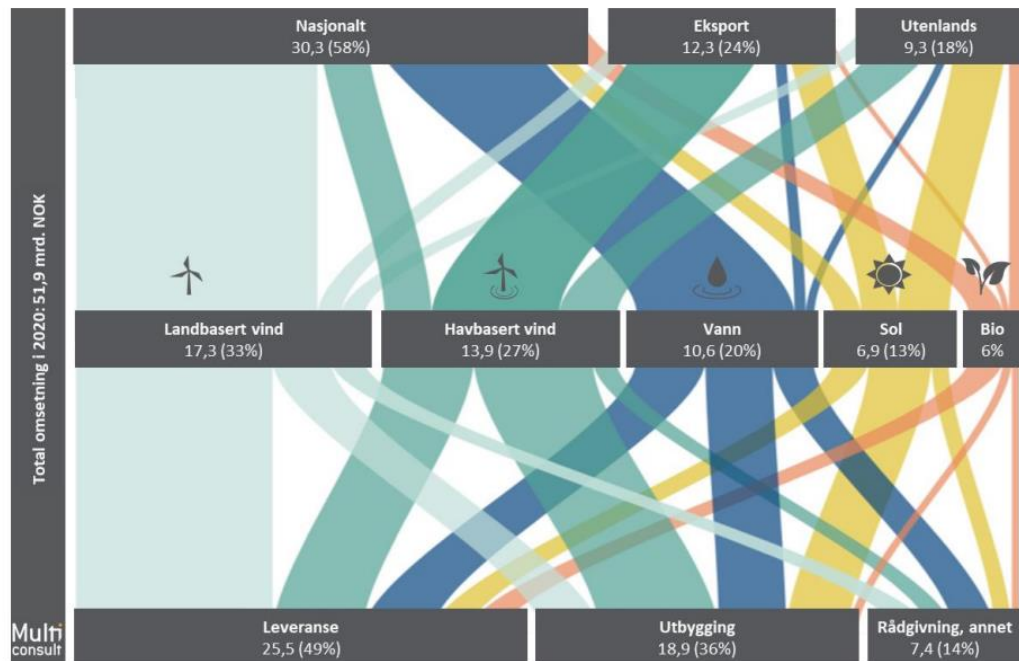
Rundt 40 % av Norges samlede energiforbruk kommer i dag fra olje, naturgass og kull, hvor særlig transport, industri og utvinning av olje og gass står for forbruket av denne fossile energien. For at Norge skal nå sine klimamål om å redusere klimagassutslippene med 50 % innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå trengs det mer fornybar kraft, blant annet vindkraft ifølge flere eksperter (NRK, 2022). Et av selskapene som vil bidra inn i denne grønne omstillingen er selskapet ELREP AS, hvor styret har signalisert overfor ledelsen at de skal satse mer på vindkraft og fornybar energi. En mulighet er å utvikle markedssegmentet ved å inkludere vedlikehold av landfaste vindturbiner i form av en servicepakke. Det antas også at Innovasjon Norge vil kunne støtte denne typen investeringer, hvor de normalt finansierer inntil 50 % av kapitalbehovet. Ledelsen ønsker at prosjektet gjennomføres og krever 15 % avkastning. I denne oppgaven skal vi analysere investeringen dette krever og skrive et notat til ledelsen, hvor vi vil beskrive prosjektet og begrunne hvorfor det bør gjennomføres. Samtidig vil vi trekke frem sentrale faktorer på både inntekts- og kostnadssiden som kan påvirke lønnsomheten, samt avkastningskravet. Først vil vi utgreie kort om markedet for vindkraft i Norge, før vi diskuterer kontantstrøm med utgangspunktet i basisinformasjon som er oppgitt for prosjektet, før vi også viser til prosjektets kontantstrøm med finansiering fra Innovasjon Norge. Vi vil også se på nåverdi, internrente (IRR) og gi en vurdering av prosjektets lønnsomhet. Videre vil vi ta for oss usikkerhetsmomenter som er linket til prosjektet, hvordan kan vi ta hensyn til disse og presentere 5 ulike scenarier til ledelsen. Helt til slutt vil vi oppsummere vårt notat med en anbefaling til styret.

### ***Markedet for vindkraft i Norge***

Vindkraft er en av de raskest voksende energikildene i verden, hvor Norge er blant landene i Europa med best tilgang på vindressurser (NVE, 2022). I 2020 ble det ferdigstilt 15 nye vindparker, i 2021 sto 6 nye vindkraftverk klare. Totalt er det 64 vindparker i Norge med totalt 1.304 vindturbiner, som i et normalår produserer 15,5 TWh kraft (NVE, 2022). I 2021 økte også produksjonen av vindkraft til 11,8 TWh, og sto med det for 7,5 % av kraftproduksjonen i Norge

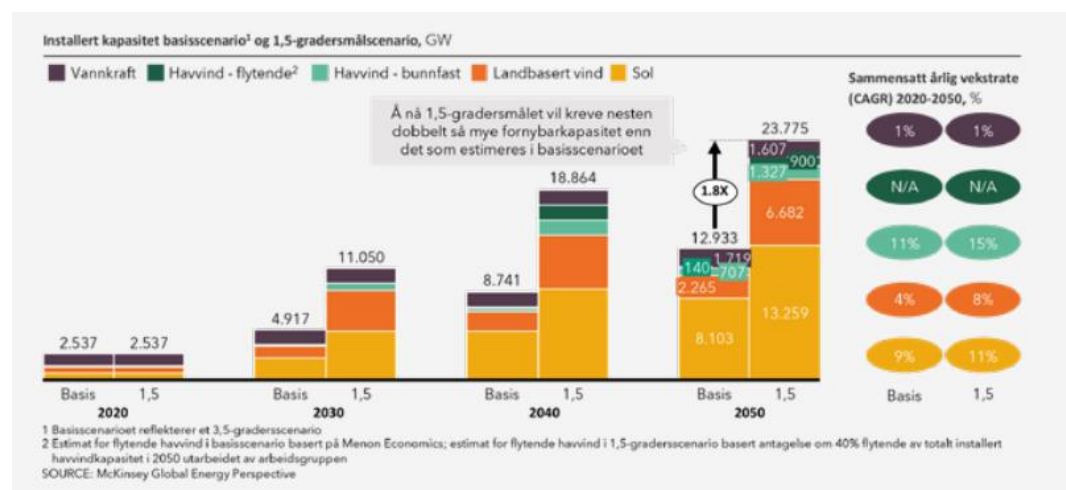


(energiogklima, 2022). Når det gjelder markedsstørrelse estimerer Multiconsult i en rapport til regjeringen, *Rapport Fornybarnæringen i 2020*, at den norskbaserte fornybarnæringen hadde en størrelse på 51,9 milliarder kroner i 2020. Landbasert vind utgjorde 33 % av dette og var på 17,3 milliarder kroner, se figur nedenfor (Regjeringen, 2022: s. 18).



**Figur 5** Total omsetning i den norskbaserte fornybarnæringen etter type omsetning, sektor og verdikjedesegment i 2020. Kilde: Multiconsult (2021)

Når det gjelder forventet årlig vekst viser NHO i rapporten «Grønne elektriske verdikjeder» til en sammensatt årlig vekstrate for landbasert vind på 8 % med Parisavtalens 1,5-gradersscenario i perioden 2020-2050 (NHO, 2022: s.33).



Kostnadmessig sier også NVE i en rapport fra 2021 at de forventer at kostnadene faller både for vindkraft til havs, landbasert vindkraft og for solkraft (NVE, 2022: s. 35). Men, selv om flere eksperter mener utbygging av mer vindkraft i Norge er



nødvendig, skaper dette også mye bråk. Motstanden mot vindkraft på land er massiv i Norge. Kritikerne mener turbinene ødelegger naturen og utsikten og lager helsefarlig støy. Motstanden har dempet utviklingen noe, og har blitt et problem for bransjen (NRK, 2022). Dersom man sier nei til vinden, hva skal man si ja til da for å nå klimamålene? Dette energidilemmaet, vil ikke være førende for analysene i oppgaven, men er et av flere momenter vi vil ta opp igjen i slutten av oppgaven.

### ***Utgangspunkter for notatet – 5 scenarier***

Notatet til styret vil først ta i utgangspunkt i 2 mulige scenarier for selskapet når de ønsker å gjennomføre prosjektet; Det første er basert på en lønnsomhetsvurdering gitt utgangspunktet. Det andre er basert på lønnsomhetsvurdering med finansiering fra Innovasjon Norge. Derneft vil notatet beskrive 3 scenarier som illustrerer muligheter og utfordringer.

### ***Scenario 1 - kontantstrøm med basisutgangspunkt***

Med utgangspunkt i datagrunnlaget som er oppgitt, samt inntektene markedsavdelingen anslår har vi foretatt en kalkulering av kontantstrøm og nåverdi for dette prosjektet og tatt i betraktning at ledelsen ønsker at prosjektet gjennomføres med 15 % avkastning.

| Tid   | 0               | 1               | 2              | 3             | 4              | 5              |
|---|-----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Salgsinntekt                                |                 | 2 000 000       | 4 500 000      | 5 000 000     | 5 500 000      | 5 000 000      |
| Betalbarkostnader                           |                 | -1 400 000      | -3 150 000     | -3 500 000    | -3 850 000     | -3 500 000     |
| Avskrivninger (-)                           |                 | -1 200 000      | -1 200 000     | -1 200 000    | -1 200 000     | -1 200 000     |
| Renter                                      |                 | -412 500        | 330 000        | -247 500      | -165 000       | -82 500        |
| Resultat før skatt                          | 0               | -1 012 500      | -180 000       | 52 500        | 285 000        | 217 500        |
| Skatt 22%                                   |                 | 222 750         | 39 600         | -11 550       | -62 700        | -47 850        |
| Resultat etter skatt                        | 0               | -789 750        | -140 400       | 40 950        | 222 300        | 169 650        |
| Avskrivninger (+)                           |                 | 1 200 000       | 1 200 000      | 1 200 000     | 1 200 000      | 1 200 000      |
| Investeringer                               | -6 000 000      |                 |                |               |                |                |
| Endringer i arbeidskapital                  | -200 000        | -250 000        | -50 000        | -50 000       | 50 000         | 500 000        |
| Lån og avdrag                               | 5 500 000       | -1 100 000      | -1 100 000     | -1 100 000    | -1 100 000     | -1 100 000     |
| <b>Kontantstrøm 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> |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Avkastningskrav EK      | 15,00 %        |
| Nåverdi etter EK metode | -kr 930 212,39 |
| IRR                     | -8 %           |

Vi ser at kontantstrømanalysen, med basis i driftsinntektene, kostnader og forventinger til avkastning over en tidsperiode på 5 år viser en negativ nåverdi. IRR er på -8 % prosent, som er lavere enn avkastningskravet på 15 %. En generell beslutningsregel for IRR er å godta alle prosjekter som har større internrente enn avkastningskravet (Berg, 2021 s. 380). Selv om ledelsen skulle justert på

avkastningskravet vil prosjektet fortsatt ikke være lønnsomt, ettersom total kontantstrøm er negativ. På bakgrunn av denne informasjonen kan vi samlet sett si at prosjektet ikke er lønnsomt, og vi anbefaler ikke styret å gå videre med dette alternativet.

### **Scenario 2 - kontantstrøm med finansiering fra Innovasjon Norge**

I alternativ 2 ser vi på muligheten for få delvis finansiering av Innovasjon Norge. Her har vi også kalkulert en kontantstrøm og nåverdi for prosjektet, gitt at det delfinansieres av Innovasjon Norge. Da ser kontantstrømmen slik ut;

| Tid  | 0                 | 1               | 2              | 3              | 4              | 5                |
|--|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Salgsinntekt                                 |                   | 2 000 000       | 4 500 000      | 5 000 000      | 5 500 000      | 5 000 000        |
| Betalbarkostnader                            |                   | -1 400 000      | -3 150 000     | -3 500 000     | -3 850 000     | -3 500 000       |
| Avskrivinger (-)                             |                   | -1 200 000      | -1 200 000     | -1 200 000     | -1 200 000     | -1 200 000       |
| Renter                                       |                   | -100 000        | 80 000         | -60 000        | -40 000        | -20 000          |
| Resultat før skatt                           | 0                 | -700 000        | 70 000         | 240 000        | 410 000        | 280 000          |
| Skatt 10%                                    |                   | 70 000          | -7 000         | -24 000        | -41 000        | -28 000          |
| Resultat etter skatt                         | 0                 | -630 000        | 63 000         | 216 000        | 369 000        | 252 000          |
| Avskrivinger (+)                             |                   | 1 200 000       | 1 200 000      | 1 200 000      | 1 200 000      | 1 200 000        |
| Investeringer                                | -6 000 000        |                 |                |                |                |                  |
| Endringer i arbeidskapital                   | -200 000          | -250 000        | -50 000        | -50 000        | 50 000         | 500 000          |
| Lån og avdrag                                | 4 000 000         | -800 000        | -800 000       | -800 000       | -800 000       | -800 000         |
| <b>Kontantsstrøm for egenkapital metoden</b> | <b>-2 200 000</b> | <b>-480 000</b> | <b>413 000</b> | <b>566 000</b> | <b>819 000</b> | <b>1 152 000</b> |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Avkastningskrav EK      | 15,00 %        |
| Nåverdi etter EK metode | -kr 891 936,27 |
| IRR                     | 2,6 %          |

Vi ser at nåverdien for prosjektet fortsatt er negativ, og dermed er denne investering fortsatt ikke lønnsom. Det delfinansieringen fra Innovasjon Norge har bidratt med en kraftig reduksjon av rentekostnadene og bedret resultatet før og etter skatt, som har gitt en positiv innvirkning på prosjektets kontantstrøm. I dette alternativet vil prosjektet generere gevinst i år 2 og ikke i år 3, som i det første alternativet. På tross av positiv IRR på 2,6 %, har ikke prosjektet positiv nåverdi med gitt avkastningskrav på 15%.

Likevel vet vi at det er flere ting som spiller inn når man gjør en investering. Man blir også nødt til å ta forutsetninger om strategiske avveininger, slik som hvordan markedet utvikler seg, kostnadene i markedet og markedsandeler. Det strategiske spillerommet er presentert i vedlagte SWOT-analyse, og er herunder forsøkt ytterligere kvantifisert. Vi vil nå gå over i noen flere scenarioer som tar hensyn til disse momentene.

**Scenario 3: Mulighet i marked som vokser i takt med 1,5°C?**

Vi har tidligere nevnt at rapporten «Rapport Fornybarnæringen i 2020», hvor total omsetning i norskbasert fornybar næring ble estimert til 51,9 kroner for 2020. Landbasert vind utgjorde 17,3 milliarder kroner (33%). Vi antar at vedlikehold og servicepakke klassifiseres innen «Rådgivning og annet» – der den totale omsetningen generelt er på 14% av omsetningen på 17,3 milliarder. Vi antar derfor at omsetningen for rådgivning og annet for landbasert vind i 2020 var på 2,4 milliarder. For å sammenligne epler og epler har vi justert dette beløpet til 2022 nivåer, med estimert markedsvekst på mellom 4% og 8%, slik at markedsstørrelsen i 2022 er estimert mellom 2,6 og 2,8 milliarder kroner (NHO, 2022) (Regjeringen, 2022).

Ved å studere forventet inntekstvekst styret legger til grunn, ser vi at de forventer en årlig prosentuell inntektsøkning på 20%. Ved å studere NHOs markedsrapport for landbasert vindkraft ser vi at de opererer med en markedsvekst på mellom 4-8%. Legger vi dette til grunn betyr det at styret venter å følge markedsvekst, samt ta økte markedsandeler. Dette er ambisiøse planer, og vi bør trolig forstå risikoen ved å «kun» levere vekst på linje med markedsutviklingen grundigere. La oss si at vi tror markedet vokser i takt med å nå 1,5 graders målet, med 8 % årlig vekst. En mer realistisk inntektsutvikling vil da være 8 %, som gir en IRR på - 20 % og en negativ nåverdi etter EK-metode på -1 820 862 NOK. Med andre ord, prosjektet er ikke lønnsomt når vi ser på forventet markedsvekst og antar at inntektene skal vokse i takt markedet for å nå 1,5 gradersmålet.

| Tid  | 0                 | 1              | 2            | 3             | 4              | 5              |
|--|-------------------|----------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| Salgsinntekt                                 |                   | 2 000 000      | 2 160 000    | 2 332 800     | 2 519 424      | 2 720 978      |
| Betalbarkostnader                            |                   | -1 200 000     | -1 296 000   | -1 399 680    | -1 511 654     | -1 632 587     |
| Avskrivinger (-)                             |                   | -1 200 000     | -1 200 000   | -1 200 000    | -1 200 000     | -1 200 000     |
| Renter                                       |                   | -100 000       | 80 000       | -60 000       | -40 000        | -20 000        |
| Resultat før skatt                           | 0                 | -500 000       | -416 000     | -326 880      | -232 230       | -131 609       |
| Skatt 10%                                    |                   | 50 000         | 41 600       | 32 688        | 23 223         | 13 161         |
| Resultat etter skatt                         | 0                 | -450 000       | -374 400     | -294 192      | -209 007       | -118 448       |
| Avskrivinger (+)                             |                   | 1 200 000      | 1 200 000    | 1 200 000     | 1 200 000      | 1 200 000      |
| Investeringer                                | -6 000 000        |                |              |               |                |                |
| Endringer i arbeidskapital                   | -200 000          | -16 000        | -17 280      | -18 662       | -20 155        | 272 098        |
| Lån og avdrag                                | 4 000 000         | -800 000       | -800 000     | -800 000      | -800 000       | -800 000       |
| <b>Kontantsstrøm for egenkapital metoden</b> | <b>-2 200 000</b> | <b>-66 000</b> | <b>8 320</b> | <b>87 146</b> | <b>170 837</b> | <b>553 650</b> |

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Avsatningskrav EK       | 15,00 %       |
| Nåverdi etter EK metode | -kr 1 820 862 |
| IRR                     | -20 %         |

Ved å anvende tall for markedsutviklingen og markedsstørrelsen kan vi nå se disse i sammenheng med ELREP sine antagelser om inntekter de neste fem årene;

Selskapet venter å øke driftsinntektene med 26 % årlig, som er svært ambisiøst med tanke på at markedet generelt ventes å vokse med 4 - 8 %. Det betyr at selskapet i tillegg til å vokse etter markedstrendene må ta igjen vekst på mellom 18% og 22% for å lukke inntektsgapet.

#### **Scenario 4 – reduksjon av investeringsbeløpet og finansiering fra IN**

Et siste alternativ, gitt det opprinnelige utgangspunktet som betyr at ledelsen beholder avkastningskravet på 15 %, er å endre på noen av nøkkelfaktorene som kan påvirke kontantstrømmen for denne investeringen. Det er oppgitt at hele beløpet skal investeres i anleggsmidler. Ved å redusere denne posten og samtidig foreslå leasing av noe utstyr, eller inngå avtale med en samarbeidspartner som kan låne ut utstyr ved behov, kan kontantstrømmen endres. Disse tiltakene vil kunne gjøre oss i stand til å redusere det totale investeringsbeløpet med 1 million, samt få på plass investeringen fra Innovasjon Norge, hvor vil vi få følgende kontantstrøm for prosjektet.

| Tid  | 0                 | 1               | 2              | 3              | 4              | 5                |
|--|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Salgsinntekt                                 |                   | 2 000 000       | 4 500 000      | 5 000 000      | 5 500 000      | 5 000 000        |
| Betalbar kostnader                           |                   | -1 400 000      | -3 150 000     | -3 500 000     | -3 850 000     | -3 500 000       |
| Avskrivninger (-)                            |                   | -1 000 000      | -1 000 000     | -1 000 000     | -1 000 000     | -1 000 000       |
| Renter                                       |                   | -100 000        | 80 000         | -60 000        | -40 000        | -20 000          |
| Resultat før skatt                           | 0                 | -500 000        | 270 000        | 440 000        | 610 000        | 480 000          |
| Skatt 10%                                    |                   | 50 000          | -27 000        | -44 000        | -61 000        | -48 000          |
| Resultat etter skatt                         | 0                 | -450 000        | 243 000        | 396 000        | 549 000        | 432 000          |
| Avskrivninger (+)                            |                   | 1 000 000       | 1 000 000      | 1 000 000      | 1 000 000      | 1 000 000        |
| Investeringer                                | -5 000 000        |                 |                |                |                |                  |
| Endringer i arbeidskapital                   | -200 000          | -250 000        | -50 000        | -50 000        | 50 000         | 500 000          |
| Lån og avdrag                                | 4 000 000         | -800 000        | -800 000       | -800 000       | -800 000       | -800 000         |
| <b>Kontantsstrøm for egenkapital metoden</b> | <b>-1 200 000</b> | <b>-500 000</b> | <b>393 000</b> | <b>546 000</b> | <b>799 000</b> | <b>1 132 000</b> |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Avkastningskrav EK      | 15,00 %      |
| Nåverdi etter EK metode | kr 41 020,62 |
| IRR                     | 16 %         |

I dette tilfellet har prosjektet en positiv nåverdi, en IRR som er høyere enn avkastningskravet, som vil kunne tilfredsstille ledelsens forventning til prosjektet.

#### **Scenario 5 - Usikkerhetsmomenter kan påvirke kostnadsbildet**

La oss også ta inn noen eksterne usikkerhetsmomenter som kan påvirke prosjektet. Foruten om galopperende strømpriser og krigen i Ukraina, som har ført til at flere har fått øynene opp for Europeisk uavhengighet av russisk gass, steg også naturlig nok inflasjonen i Norge til det høyeste nivået på 13 år i november 2021. Økt inflasjon er normalt noe av det Norges Bank ser mest på når renten settes, blant annet fordi strøm- og energipriser svinger så mye (E24, 2022). I mars

2022 varslet Norges Bank at de ville øke renten fra 0,5 til 0,75, og i begynnelsen av mai varslet sentralbanksjefen renteheving i juni. I tillegg er det ventet syv rentehevinger før 2024 (NRK, 2022). Økt rente vil kunne gi dyrere lånerenter for bedrifter, som vil kunne påføre ELREP AS økte kostnader på nedbetaling av serielånet, mens inflasjon generelt vil gi økte kostnader. Hvis vi holder informasjonen fra alternativ 4 konstant, men øker renten fra 2,5 % til 4,5 %, ser vi at vi får en negativ nåverdi og en IRR som er lavere enn avkastningskravet. Dette viser at økt renteheving er en reell risiko som kan virke rett inn på prosjektets kontantstrøm.

Det er mange piler som peker i riktig retning når det kommer satsning på landbasert vindkraft. Markedet ventet å vokse svært raskt de neste ti årene, og fram mot 2040 forventer NVE at kostnadene vil synke, og europeiske og norske myndigheter vil legge til rette for en aggressiv utbygging for å fremskynde det grønne skiftet og nå sine ambisiøse klimamål. Men skal bransjens anslag for potensialet for vindkraft til lands og til havs tas på alvor behøves det 36.000 servicefolk. Ved landets eneste utdanning for slikt, ved Dalane videregående skole i Egersund, går det derimot bare åtte elever. Dette illustrerer et mulig enormt kompetansegap som må fylles på et tidspunkt, og som således kan ha konsekvenser for ELREPs prosjekt (Morgenbladet, 2022).

### ***Konklusjon***

Vindkraft ser ut til å være et av svarene på stadig strengere utslippskrav, i tillegg til at markedet ser ut til å vokse parallelt med at kostnadene antas å synke. Som vi har sett er styret i ELREP sitt ønske om å satse mer på vedlikehold av faste vindturbiner ikke uten utfordringer. Vi har vist at datagrunnlagets utgangspunkt ikke er lønnsomt, selv med støtte fra Innovasjon Norge. Dersom selskapet kun leverer inntektsvekst i tråd med ventede markedsvekst er prosjektet svært risikabelt. Løsningen kan imidlertid ligge i å kombinere finansiering fra Innovasjon Norge med en reduksjon av investeringsbeløpet, samt lease utstyr. Da har ELREP IRR over avkastningskravet. Men, vi må også understreke at eksterne usikkerhetsmomenter som økt inflasjon og potensiell renteheving de neste årene kan endre kostnads- og lønnsomhetsbildet.

## Litteraturliste

Aftenposten (2022). *Derfor er Trumps metaltoll dårlig nytt for norske bedrifter.*

<https://www.aftenposten.no/verden/i/Mgp2QK/derfor-er-trumps-metalltoll-daarlig-nytt-for-norske-bedrifter>

E24 (2022). *Derfor er det krise i oljebransjen.*

<https://e24.no/olje-og-energi/i/6nGvGo/derfor-er-det-krise-i-oljebransjen>

E24 (2022). *USA bekrefter: Toll innføres på stål og aluminium fra EU, Canada og Mexico 1. juni.* <https://e24.no/internasjonalt-oekonomi/i/na9lXB/usa-bekrefter-toll-innfoeres-paa-staal-og-aluminium-fra-eu-canada-og-mexico-1-juni>

E24 (2022). *Skyhøy kvotepris kan endre markedet for grønnere bedrifter.*

<https://e24.no/det-groenne-skiftet/i/28Xjby/skyhoe-y-kvotepris-kan-endre-markedet-for-groenne-bedrifter>

E24 (2022). *Stadig dyrere å slippe ut klimagasser – tror mange har fått tilbake troen.* <https://e24.no/det-groenne-skiftet/i/6zX7BW/stadig-dyrere-aa-slippe-ut-klimagasser-tror-mange-har-faatt-tilbake-troen>

E24 (2022). *Inflasjonen stiger til det høyeste på 13 år.* <https://e24.no/norsk-oekonomi/i/RrE2aA/inflasjonen-stiger-til-det-hoeyeste-paa-13-aar>

Energi og Klima (2022). *Tema: EUs kvotemarked (ETS).*

<https://energiogklima.no/tema/eu-ets/>

Energi og klima (2022). *Vind sto for 7,5 prosent av norsk kraftproduksjon i 2021.*

<https://energiogklima.no/nyhet/datakilder/status-for-vindkraft-i-norge/>

Finanssans (2022). *Grunnleggende regnskapsanalyse.*

<https://finanssans.no/grunnleggende-regnskapsanalyse#gjeldsgrad>

IEA (2022). *World oil production by region, 1971-2020.*

Investering og finansieringsanalyse – Excel filen



Investering og  
finansieringsanalyse.xl

<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/world-oil-production-by-region-1971-2020>

Miljøstatus (2022). *Kvotepliktige og ikke-kvotepliktige klimagassutslipp.*

<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-og-kvoteplikt/>

Morgenbladet (2022). *Reportasje: Laber bris.* Papirutgaven, nr. 17, 6.-12. mai 2022.

NHO (2022). *Grønne elektriske verdikjeder.*

[https://www.nho.no/siteassets/veikart/rapporter/gronne-elektriske-verdikjeder\\_final.pdf](https://www.nho.no/siteassets/veikart/rapporter/gronne-elektriske-verdikjeder_final.pdf)

NVE

<https://www.nve.no/nytt-fra-nve/nyheter-energi/mye-vindkraftproduksjon-i-2020-med-mer-vind-enn-normalt/>

NVE (2022). *Langsiktig kraftmarkedsanalyse 2021-2040.*

[https://publikasjoner.nve.no/rapport/2021/rapport2021\\_29.pdf](https://publikasjoner.nve.no/rapport/2021/rapport2021_29.pdf)

NRK (2022). *Sju grunner til at Norge kan trenge mer vindkraft.*

<https://www.nrk.no/klima/sju-grunner-til-at-norge-kan-trenge-mer-vindkraft-1.15317264>

NRK (2022). *Norges bank varsler renteheving i juni.*

<https://www.nrk.no/nyheter/norges-bank-varsler-renteheving-i-juni-1.15955437>

Pindyck, Rubinfeld, Synnestvedt. (2013). *Introduksjon til mikroøkonomi.* Pearson.

Proff.no. Regnskapstallene for Karsten Moholt AS

<https://proff.no/selskap/karsten-moholt-as/kleppest%C3%B8/elektroverksteder/IF7I3DK00BY/>

Proff.no. Regnskapstallene for IKM Elektro AS

<https://proff.no/regnskap/ikm-elektro/sola/elektroverksteder/IG5VJVS00BY/>

Regjeringen (2022). *Norsk oljehistorie på 5 minutter.*

<https://www.regjeringen.no/no/tema/energi/olje-og-gass/norsk-oljehistorie-pa-5-minutter/id440538/>

Regjeringen (2022). *Rapport fornybarnæringen i 2020, Multiconsult.*

[https://www.regjeringen.no/contentassets/d8415e1fbab841af96f5b65f526e3292/rapport-fornybarnaringen-i-2020\\_multiconsult2021.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/d8415e1fbab841af96f5b65f526e3292/rapport-fornybarnaringen-i-2020_multiconsult2021.pdf)

Schiller, Bradley R. og Gebhardt, Karen. (2019). *The Micro Economy Today*, McGraw Hill Education

SNL (2022). *Oljekrisen 1973–74*

[https://snl.no/oljekrisen\\_1973%E2%80%9374](https://snl.no/oljekrisen_1973%E2%80%9374)

SSB (2022). *Sviktende oljepriser og færre industrijobber.*

<https://www.ssb.no/energi-og-industri/artikler-og-publikasjoner/sviktende-oljepriser-og-faerre-industrijobber>

Selskapet Karsten Moholt AS – Excel filen



Selskapet Karsten  
Moholt AS.xlsx

SINTEF (2022). *Sju veier til grønnere aluminium.* <https://www.sintef.no/sistenytt/2021/sju-veiertilgronnere-aluminium/>

Store Norske Leksikon (2022). *Parisavtalen.* <https://snl.no/Parisavtalen>



*DigiEx-innlevering: ikke legg inn tekst her*

---

Terje Berg. 3.utgave (2021). *Grunnleggende økonomistyring*

WWF (2022). *INTERNASJONALT SAMARBEID FOR KLIMAET:*

*KLIMATOPPMØTER OG PARISAVTALEN.* <https://www.wwf.no/klima-og-energi/klimaforhandlinger>