

637.0:650

I

NORGES LANDBRUKSHØGSKOLE  
MEIERITEKNOLOGISK INSTITUTT

637.0:650

Forelesninger

i

M E I E R I D R I F T S L A R E  
(meieriavdelingen)

ved

Norges Landbrukshøgskole

av

professor R. Mork

N.L.H. Vollebekk

1948

## Innholdsfortegnelse.

Side

### Kapitel I.

#### Utsnitt av den alminnelige bedriftsøkonomi.

1. Bedriftsøkonomiens utvikling og oppdeling.....	1
2. Bedriftsøkonomiens gjenstand, problemstilling og avgrensning.....	2
3. Produksjonsprosessens faser. Produksjonsmidlene.....	7
4. Bedriftens kapitalomsetninger.....	10
a. Kapitalbegreper.....	10
b. Bedriftens finansiering.....	12
c. Bedriftens kapitalforvaltning.....	15
d. Bestemmelsen av kapitalgjenstanders verdi. Avskrivninger.....	16
e. Verdsettelse av en økonomisk bedrift.....	23
5. Produksjonsmidlenes sammenstilling i bedriften.....	28
a. De rettslige organisasjonsformer.....	28
b. Konsentrasjonsformer.....	29
c. Anleggets geografiske plassering (Beliggenhetsproblemet).....	31
d. Bedriften som sosial gruppe. Administrasjonsformer. Bedriftens avdelinger. Driftsledelsen.....	33
e. Proporsjonsloven.....	39
6. Kostnader, utgifter og utbetalinger.....	43
7. Kostnadsarter og kostnadstyper.....	46
7b. Kalkulasjon og selvkostberegninger.....	55
8. Bestemmelse og analyse av bedriftens resultat.....	61
9. Risiko og prognoser. Prispolitikk.....	64

### Kapitel II.

#### Melkeomsetningens grunnlag og hovedformer.

1. Oversikt.....	67
2. Melkeproduksjonens naturlige grunnlag.....	68
3. Melkeproduksjonens økonomiske grunnlag.....	70
4. Melkeproduksjonens størrelse.....	75
5. Melkeomsetningens hovedformer.....	77

### Kapitel III.

#### Meieribrukets produksjonsmidler.

1. Begrepet meieri.....	80
1b. Melken og dens utnyttelse i meieribruket.....	86
i. Produktutbytte ved kondensering og tørring av melk..	86
k. Melkens anvendelse som fôr.....	89
l. Melkens anvendelse til brødbaking.....	90
m. Spesielle anvendelser av helmelk.....	91
n. Spesielle anvendelser av flöte.....	91
o. Spesielle anvendelser av separertmelken.....	92
p. Spesiell anvendelse av mysen.....	93
2. Hjelpematerialer og driftsmaterialer.....	93
3. Det tekniske anlegg	
a. Meierienes normale anleggs- og driftskapital.....	94
b. Kapitalens belastning av kostnadsbudsjettet.....	98
c. Eksempler på investeringskalkulasjon.....	103

4. Arbeidsanvendelsen i meieriene.....	105
a. Arbeidet som produksjonsmiddel.....	105
b. Lovbestemmelser om arbeidet.....	108
c. Lønninger.....	109
d. Arbeidsstudier.....	112
e. Arbeidsbehovet ved forskjellige meierityper.....	118

#### Kapitel IV.

##### Meieriproduktenes omsetning, priser og forbruk.

1. Omsetningens plass og oppgaver i samfunnets økonomi....	123
2. Omsetningens organisasjon og teknikk.....	124
3. Prisvariasjoner, prisbevegelser og prisnoteringer.....	126
4. Forholdet mellom det enkelte marked og verdensmarkedet.	132
5. Bunden prisdannelse.....	135
6. Prisenes innflytelse på forbruket.....	138
7. Prisenes innflytelse på produksjonen.....	142
8. Meieriproduktenes innbyrdes prissammenheng.....	144
9. Melkens og melkeproduktenes avsetningsgrunnlag.....	146
10. Omsetningen av konsummelk	
a. Konsummelkomsetningens utvikling og hovedformer....	153
b. Nærmere om konsummelkomsetningen gjennom meieri....	156
c. Lovbestemmelser om handel med melk og flöte. Melkehygiene.....	159
d. Prisdannelsen på konsummelk.....	159
e. Forhold som har innflytelse på melkeforbruket.....	162
11. Omsetningen av smör	
a. Verdenshandelen med smör.....	173
b. Den innenlandske smöromsetning.....	176
c. Smörprisenes komponenter og forhold til engrosprisindeksen.....	179
d. De norske smörprisers avledning av de danske og engelske.....	180
e. Prisdannelsen på smör i Storbritannia.....	183
f. Forhold som har innflytelse på smörforbruket.....	184
12. Omsetning av ost	
a. Verdenshandelen med ost.....	191
b. Ostehandelen i Norge.....	191
c. Forhold som har innflytelse på osteforbruket.....	194
d. Ystingsreglement.....	196
13. Meieriernes detaljomsetning.....	197

#### Kapitel V.

##### Meieriernes driftskostnader.

1. Definisjoner.....	198
2. Normaltall for driftskostnader.....	198
3. Marginer pr. 1/1 1948.....	199
4. Driftskostnadenes variasjoner.....	199
5. Særskilt om transportkostnadene.....	206
a. Hestetransport.....	206
b. Biltransport.....	208
c. Jernbanetransport.....	211
d. Båttransport.....	214
6. Særskilt om ombringelse av melk i byer.....	214
7. Særskilt om butikk-kostnader.....	214
8. Særskilt om flaskemelk.....	215
9. Særskilt om beskatning av meierier.....	216

## Kapitel VI.

### Bestemmelsen av meieridriftens resultater.

1. Det økonomiske resultat.....	217
2. Forretningsbokholderiet.....	219
3. Det praktiske opplegg av meieribokholderi.....	222
a. Leverandørregnskapet.....	222
b. Regnskap med melkebutikker, anstalter etc.....	223
c. Det italienske bokholderisystem.....	223
d. Rubrikkdagbok etter standardkontoplanen.....	224
e. Forretningsbokholderi etter gjennomskriftssystemet...	225
f. Avsluttende bemerkninger om kontooppdelingen.....	226

## Kapitel VII.

### Bedømmelse av meieridriftens resultater.

1. Enklere bedømmelsesmåter.....	227
2. Prinsipper for mer inngående regnskapsanalyse.....	228
3. Utbytte og kostnadsnormer.....	232
4. Normaltall for utbytte ved melkens foredling.....	239
5. Bestemmelse av meieriets melkeanvendelse.....	241
6. Normaltall for driftskostnader ved forskjellige meierityper.....	245
7. Regnskapsanalyse ved hjelp av melkesentralenes grunnpriser og marginer.....	246
8. Regnskapsanalyse ved hjelp av normalutbyttetall og marginer.....	248
9. Bedømmelse av bedriftens enkelte avdelinger	
a. Oppdelingen i avdelinger.....	250
b. Fordeling av inntektene.....	251
c. Fordeling av driftsutgiftene.....	251
d. Fordeling av melkeutgiftene.....	253
e. Sammenstilling og bedømmelse.....	254
10. Særskilt om bedømmelse av driftsresultatet ved melkebutikker.....	255

## Kapitel VIII.

### Teknisk driftskontroll.

1. Økonomisk betydning.....	256
Skumming med salg av fløte og sep.melk.....	257
Smørlaging med hjemsendelse av den magre melk.....	257
Smørlaging med ysting av 10 % nøkkelost.....	258
Ysting av ost med bestemt fettprosent i ostetørrstoffet	258
2. Driftsopptegnelser.....	261
3. Lageropptegnelser.....	263
4. Analytisk driftskontroll.....	263
a. Kontrollen med melkesalget.....	264
b. Renskummingskontroll.....	264
c. Smørlagingskontrollen.....	265
d. Ystingskontrollen.....	265
e. Kontroll med mysostkokingen.....	266
5. Kontroll med kvantumsvinn og fettsvinn.....	266
6. Kontroll med utnyttelsen av andre driftsmidler.....	267
7. Bakteriologisk driftskontroll.....	268
8. Avsluttende oversikt over de forhold som har innflytelse på driftsresultatet.....	268

## Kapitel IX.

### Kalkulasjoner og kostnadsregning.

a. Kalkulasjoner til støtte for valg av melkeanvendelse ved nyanlegg.....	269
b. Investeringskalkulasjoner.....	269
c. Kalkulasjon til støtte for valget av melkeanvendelse i kombinert meieri ved fri produksjon og omsetning....	269
d. Kalkulasjon til støtte for valget av produksjonsretning i kombinert meieri når det er prisutjevning.....	271
e. Kalkulasjon av skummetmelkens bruttoverdi ved oppforing.....	271
f. Kalkulasjon av skummetmelkens verdi ved ysting.....	272
g. Kalkulasjon av ostens produksjonspris.....	274
h. Kalkulasjon av myseverdi og mysostpris.....	274

## Kapitel X.

### Melkens avregning.

1. Melkepengenes utbetaling. De forskjellige avregningsgrunnlag.....	275
2. Melkens avregning etter fysiologisk kvalitet.....	278
3. Avregning etter fettinnholdet.....	279
Differensberegning etter smørverdien.....	280
Avregning etter fettenheter.....	282
Modifiserte differensberegninger.....	282
Modifiserte enhetsberegninger.....	283
Andre avregningsmåter.....	283
Skumming med salg av flöte og sep.melk.....	285
Smörlaging med hjemsendelse av magermelk.....	285
Ysting av helfet gouda.....	286
Ysting av 45 % gouda.....	286
Smörlaging med ysting av 10 % nøkkelost.....	287
4. Om utbetaling av overskudd.....	290

## Kapitel XI.

### Anlegg av nye meierier.

1. Meierienes geografiske fordeling og størrelse.....	291
2. Meierienes eiendoms- og driftsformer.....	293
a. Meierier som eies og drives av leverandörene.....	294
b. Meierier som eies og drives av privateiere.....	295
c og d. Meierier som eies og drives av forbrukerorganisasjoner eller som kommunale foranstaltninger.....	295
e. Forpaktning.....	295
3. Den periodiske andelsdrift ved danske meierier.....	296

## K A P I T E L I.

### UTSNITT AV DEN ALMINNELIGE BEDRIFTSÖKONOMI.

---

#### 1. Bedriftsøkonomiens utvikling og oppdøling.

---

Som forsknings- og undervisningsfag er bedriftsøkonomien forholdsvis ny, og først i de siste årtier har erkjennelsen av at også de bedriftsøkonomiske problemer er egnet for og trenger vitenskapelig analyse, trengt mer alment igjennom.

De første forsøk på behandling av de bedriftsøkonomiske spørsmål kan føres tilbake til italienske forfattere omkr. år 1500, men først ved fransmannen Jacques Savary's bok "Parfait Negociant" som utkom 1675 regner en at den egentlige bedriftsøkonomiske litteratur begynner. Savary oppstilte som formål for sin bok å belyse spørsmålet hvorledes en på redelig vis varig kunne oppnå den største fortjeneste. Dette er en problemstilling som i virkeligheten fremdeles stort sett dekker bedriftsøkonomiens hovedoppgave.

Sin videre utvikling fikk bedriftsøkonomien av kame-ralistene i det 17. og 18. århundre som forøvrig også hadde betydning for socialøkonomien og landbruksfagernes utvikling. Med socialøkonomiens sterke vekst under og etter Adam Smith ble interessen for de økonomiske problemer særlig ledet over på socialøkonomisk grunnlag, og den egentlige bedriftsøkonomi trådte i bakgrunnen. Først fra omkring 1900 kan en si at erkjennelsen av bedriftsøkonomien som et nødvendig og selvstendig fag har arbeidet seg fram, og det dyrkes foruten ved landbrukshøgskolene og handelshøgskolene også ved de tekniske høyskoler og universitetene. Bedriftslærens utvikling er særlig knyttet til Tyskland, U.S.A. og Italia. Fra Tyskland kan fra eldre tid nevnes von Thünen, senere Aereboe og Schmalenbach. Fra Schweiz Laur. Fra U.S.A. Taylor, Clark og Marshall.

Ved den systematiske utformning av bedriftsøkonomien skjelnes mellom den alminnelige bedriftsøkonomi som omhandler de spørsmål der er felles for alle økonomiske <sup>semmeter</sup> og en rekke særdisipliner for de forskjellige næringer, således en industriens, en kjøpmannshandelens, en bankvesenets, en landbrukets, en meieribrukets bedriftsøkonomi, hvor de for hvert av disse erhverv spesielle problemer omhandles. I de følgende avsnitt av dette kapitel skal omtales noen generelle bedriftsøkonomiske spørsmål med en del av de viktigste begrepsbestemmelser hvoretter den spesielle meieridriftsøkonomi følger i senere kapitler.

## 2. Bedriftsøkonomiens gjenstand, problemstilling

### og avgrensning.

Som nærmere omhandlet i socialøkonomien blir all virksomhet som har til formål å skaffe tilveie de økonomiske goder (varer eller tjenester som tjener til dekning av de menneskelige behov, sammenfattet under betegnelsen produksjon). De midler og gjenstander som brukes til fremstillingen av de økonomiske goder, kalles produksjonsmidler.

For fremstillingen av økonomiske goder, må produksjonsmidlene stilles sammen under felles ledelse i større eller mindre enheter som kalles økonomiske bedrifter.

Ved en økonomisk bedrift forstås en faktisk og fortløpende sammenstilling av produksjonsmidler som anvendes i økonomisk øyemed for en bestemt persons regning og risiko.

Foruten dette finansiert-rettslige bedriftsbegrep er der også et teknisk. Ut fra et teknisk synspunkt blir den organiserte sammenstilling av produksjonsmidler en teknisk bedrift når den forueth gjennom ledelsen også er bundet sammen gjennom den tekniske produksjonsprosess.

Det vil innsees at det økonomiske bedriftsbegrep er videre enn det tekniske. En økonomisk bedrift kan omfatte flere tekniske bedrifter, således er Oslo Melkeforsyning en økonomisk bedrift som omfatter ca. 100 tekniske bedrifter.

Det er den økonomiske bedrift som er bedriftslærens gjenstand, og i det følgende brukes, hvor intet annet er sagt, ordet bedrift i betydningen økonomisk bedrift.

Bedriftsøkonomiens formål er å utforske de virksomheter og omsetninger som foregår innenfor og i tilknytning til de økonomiske bedrifter med særlig henblikk på å klarlegge de forhold som har innflytelse på bedriftens økonomiske resultater. Med utgangspunkt i den opprinnelige betydning av ordet økonomi (gresk: okkonomia = husholdning) kan en si den skal undersøke hvorledes der husholdes med de produksjonsmidler som bringes i anvendelse.

Ved en nærmere utforming av bedriftsøkonomien er det nødvendig å ta i betraktning at enkeltbedriftene foruten å ha tallrike forskjellige tekniske formål, karakterisert ved arten av de produkter som fremstilles eller av de produksjonsmidler som brukes, også kan ha forskjellig økonomisk struktur og formål.

Der skjelles mellom følgende hovedgrupper av økonomiske bedrifter:



1. Naturalhusholdninger, hvor formålet er direkte å skaffe tilveie de goder som skal dekke husholdningenes behov.
2. Kjærvervsøkonomiske bedrifter, hvor formålet er å skaffe innehaveren fortjeneste på en innsatt pengekapital.
3. Samvirkeforetagender, som faller i to undergrupper, produksjonssamvirke med det formål å skaffe medlemmene øket fortjeneste, og forbrukssamvirke med det formål å spare medlemmene for utgifter.
4. Offentlige foretagender, hvor formålet er visse felles nyttevirkinger for samfundets medlemmer uten særlig hensyn til fortjeneste.

En helt generell bedriftsøkonomi måtte utformes slik at den omfattet samtlige disse grupper. Det vanlige er imidlertid at den s.k. alminnelige bedriftsøkonomi har vært utformet spesielt med henblikk på gruppe 2, som i de siste hundre år har vært den helt dominerende i vår kulturkrets. I meieridriften spiller imidlertid gruppe 3 i vårt land en enda større rolle, og i det følgende er derfor utformingen skjedd under hensyntagen til begge disse grupper.

Det er karakteristisk for disse bedriftsgrupper i det moderne samfund at de ikke har som hovedformål å fremstille produkter til dekning av produsentenes egne tekniske behov, men derimot å fremstille produkter som kan selges. I motsetning til naturalhusholdningen, hvor visse tekniske produksjonsmidler, særlig arbeid, settes inn for oppnåelse av bestemte tekniske resultater, er de moderne bedrifter ikke ferdig med sin virksomhet i og med produktenes fremstilling, de må også skaffe avsetning for dem. Hertil kommer at de i de fleste tilfeller benytter seg av råmaterialer, halvfabrikats, hjelpestoffer, kraft osv. som kjøpes inn fra andre bedrifter.

Normalt vil således virksomheten i en moderne bedrift falle i tre hovedavdelinger, først anskaffelse (kjøp eller leie) av de forskjellige produksjonsmidler (råmaterialer, hjelpestoffer, maskiner og anlegg, arbeid, kraft osv.), dernest disses omforming til salgsferdige produkter, herunder tjenester, og for det tredje produktenes avsetning.

I stor utstrekning har disse virksomheter en teknisk karakter, særlig gjelder dette den annen hovedavdeling, som omfatter produksjonsmidlenes omforming til salgsferdige produkter, men det gjelder også delvis den første og siste gruppeanskaffelsen av produksjonsmidler og avsetning av produktene.

De problemer som knytter seg til disse tekniske omforminger, er gjenstand for behandling i de tekniske bedriftsdisipliner. I disse omhandles de tekniske prosesser

som foregår i bedriftene, bedriftenes utstyr med maskiner og bygninger, bedømmelsen av kvaliteter i produkter og råmaterialer osv. De har spesielt til formål å belyse de forhold som har innflytelse på de tekniske resultater samt å vise hvilke fremgangsmåter og midler som kan eller bør brukes for på sikreste og beste måte å nå de tekniske formål virksomheten har. Dessuten skal de klarlegge årsakene til og botemidlene mot forekommende feil i den tekniske produksjon.

For å løse disse oppgaver har de tekniske fag i vid utstrekning bygget på de rene naturvitenskaper, særlig kjemi og fysikk for å få det best mulige innblikk i de prosesser som foregår og de naturlover som ligger til grunn for dem. I meierilæren har det vært vanlig å oppdele de tekniske disipliner i meierikjemi, meieribakteriologi, de enkelte melkeforedlingsmåters spesielle teknologi, varme- og kjøleteknikk, meierimasinlære og bygningslære.

Allerede i de rent tekniske disipliner møter en det krav at de tekniske prosesser ønskes utført med så lite forbruk av stoff og kraft som mulig. En møter dette krav enten i den form at det gjelder å oppnå det tekniske resultat virksomheten tilstreber med de minst mulige ofre av stoff og kraft, prinsippet om de minste tekniske hjelpe-midler, eller også i den form at det gjelder å utnytte de mengder en disponerer over av stoff eller kraft slik at en får det størst mulige utbytte, prinsippet om det størst mulige tekniske utbytte.

Heri ligger allerede en betraktningmåte som går ut over den rent kausale som ellers er karakteristisk for de tekniske disipliner. Det dreier seg ikke lenger bare om årsaksammenhengen, men om valg mellom forskjellige mer eller mindre effektive fremgangsmåter for å nå bestemte mål. I systematisk henseende befinner en seg her på et grenseområde mellom teknikk og økonomi, som tildels har vært kalt teknisk økonomi, men som dog bør henregnes blandt de tekniske disipliner, fordi de målemetoder som brukes fremdeles er tekniske.

Som foran nevnt er imidlertid under den moderne penge-husholdning bedriften ikke ferdig med løsningen av sin oppgave i og med produksjonsmidlenes omformning til ferdige produkter, den har også viktige oppgaver i produksjonsmidlenes tilveiebringelse og produktens avsetning. Det er videre karakteristisk at bedriftens resultat ikke som under naturhusholdningen får uttrykk i kvantumet av ferdige tekniske produkter, men i det økonomiske resultat av den hele virksomhet. Dette økonomiske resultat blir uttrykt i penger og fremtrer i gruppe 2. (privatkapitalistiske bedrifter) som et driftsoverskudd, mens det i gruppe 3 (samvirkeforetagender) kan ytre seg enten som en forhøyet pris på et produksjonsmiddel medlemmene har satt inn (produksjons-

samvirke, eksempel melkepris i andelsmeieri) eller en bonus (forbrukssamvirke).

De tekniske disipliner er kun et stykke på vei i stand til å analysere disse økonomiske resultater, som helt og holdent beror på de verdiomsetninger som foregår i bedriften. Disse er gjenstand for undersøkelse i de bedrifts-økonomiske disipliner.

Mens de tekniske disipliner likesåvel som den tekniske økonomi beskjeftiger seg med de stoffomsetninger som foregår i bedriften, har de økonomiske disipliner til formål å belyse de verdiomsetninger som foregår i bedriften. Overalt hvor en har med verdi og pris å gjøre, er problemet av økonomisk art og hører heime i de økonomiske disipliner. I disse undersøkes ut fra økonomisk synspunkt de produksjonsmidler som anvendes i virksomheten, deres egenskaper, anvendelse og sammenstilling for å oppnå det best mulige økonomiske resultat. I enkeltheter stilles en her overfor en rekke problemer, helt fra virksomhetens planleggelse, ordning og sikring, valg og anskaffelse av produksjonsmidler, valg av produksjonsformer og produksjonsteknikk, samarbeid eller kamp med andre bedrifter, avhendelse av de tilvirkede produkter fram til ansettelse, avskjedigelse og administrasjon av arbeidere og funksjonærer, kontroll av virksomhetens enkelte deler gjennom bokholderi, driftskontroll osv.

Likesom ved de tekniske spørsmål er det også ved de økonomiske hensiktsmessig å dele behandlingen på flere disipliner. En har i første rekke den egentlige bedriftsøkonomi, som behandler bedriftens oppbygning, ledelse og daglige drift i sin alminnelighet. Dernest har en særdisipliner som bokholderi med statuslære, finansierings-, taksasjons-, salgs-lære med reklame, kontorteknikk, statistikk osv.

Det er av betydning å holde seg for øye at de tekniske og økonomiske funksjoner i en bedrift ikke er atskilt slik at en kan pøke på noen virksomheter innen bedriften som er av helt teknisk karakter og noen som er av helt økonomisk. De tekniske problemer har i regelen en økonomisk side og de økonomiske problemer en teknisk. I virkeligheten dreier det seg om en betraktning av i stor utstrekning de samme konkrete fenomener, men ut fra forskjellige synspunkter. De fenomener som betraktes, er i begge tilfelle hovedsakelig omdannelse av produksjonsmidler til produkter, men mens de tekniske disipliner har til formål å belyse den stofflige sammenheng i kvantitativ henseende, har bedriftsøkonomien til formål å belyse den økonomiske sammenheng, nærmere bestemt hvorledes verdiene forandrer seg under virksomhetens gang for dermed å gi grunnlag for å treffe de disposisjoner som vil gi det beste økonomiske resultat. En kan herunder skjelne mellom 3 forskjellige grunnproblemer:

- a) Der foreligger et bestemt forråd av produksjonsmidler som kan anvendes til forskjellige formål. Hvilke av disse skal en velge å bruke dem til? Valg av produksjonsformål.
- b) Der foreligger et bestemt formål som kan nåes på forskjellige måter, hvilken fremgangsmåte bør velges? Valg av produksjonsvei og produksjonsmidler.
- c) Der foreligger både et bestemt formål og en bestemt fremgangsmåte å nå dette på. Lønner det seg å gå i gang med den virksomhet som er nødvendig for å nå formålet? Grunder-spørsmålet.

I alle disse tilfelle er bedriftsøkonomiens hovedoppgave å gi grunnlag for sammenligninger, ledsaget av valg. Det som sammenlignes, er overalt økonomiske verdier, og valget treffes ut fra hensynet til hva der gir det beste økonomiske resultat "Wirtschaften ist Wählen".

Ved behandling av disse spørsmål må bedriftsøkonomien i stor utstrekning anvende de samme metoder og det samme erkjennelsesapparat som socialøkonomien, og det er nødvendig også å gjøre seg klart grensene mellom og forskjellen på disse to disipliner. Felles for begge er at de beskjeftiger seg med økonomiske forhold, med verdier og priser, og de har begge til oppgave å belyse de krefter som gjør seg gjeldende i det økonomiske liv. Rent metodisk kan dette gjøres på to måter, enten induktivt - empirisk - ved systematisk analyse av virkeligheten eller også deduktivt ved at man ut fra bestemte forutsetninger søker å finne mer generelt sammenhengen mellom den store masse av økonomiske fenomener. Ved de deduktive undersøkelser har det vist seg meget nyttig å gå ut fra den forutsetning at menneskene i sine erhvervsvirksomheter lar sine handlinger bestemmes ut fra det økonomiske motiv, som kort kan uttrykkes slik at hvor et økonomisk resultat kan oppnås på forskjellige måter velges den som representerer det minste offer, (det hedonistiske prinsipp). Hermed benektes selvsagt ikke at der i erhvervsvirksomheten også gjør seg andre motiver gjeldende, etiske, sociale, politiske osv. Men disse motiver og deres virkninger betraktes her kun som modifikasjoner og avvikelser fra det alminnelige økonomiske prinsipp. Det er heller ikke disse økonomiske vitenskapers sak å avgjøre om det nevnte økonomiske prinsipp er "riktig" eller ønskelig, de aksepterer det og bygger på det som uttrykk for en erfaringsmessig nyttig kjennsgjerning til forklaring og forståelse av menneskenes økonomiske handlinger.

Forskjellen mellom socialøkonomi og bedriftsøkonomi ligger dels i selve undersøkelsens gjenstand som for socialøkonomien er det hele samfund, for bedriftsøkonomien den enkelte bedrift, dels i det synspunkt ut fra hvilket fenomenene ses og bedømmes, som for socialøkonomien er det hele

samfunnds trivsel, for bedriftsøkonomien den enkelte bedrifts. I overensstemmelse hermed beskjeftiger socialøkonomien seg med å forklare de generelle økonomiske lovmessigheter i produksjon, prisdannelse, omsetning og samfunnsinntektens fordeling, hvorimot bedriftsøkonomien har til oppgave å studere forholdene innenfor de enkelte bedrifter, hvilke krefter som her er i virksomhet og hvorledes de kan påvirkes for å gi det beste økonomiske resultat. I de senere år er dog skillet mellom socialøkonomi og bedriftsøkonomi blitt stadig mindre, særlig derved at socialøkonomien i stigende grad har måttet beskjeftige seg med de indre forhold i bedriftene for å få tak i de krefter og motiver som dirigerer også samfunnets økonomi.

Erfaringen viser at der i virkeligheten er meget store avvikelser mellom drifteresultatene ved temmelig likeartede bedrifter, til tross for at de sikkert alle har tilstrebet det best mulige økonomiske resultat. Her er det bedriftsøkonomien skal sette inn med sine hvorfor og hvorledes og med det hovedformål å tilrettelegge materiale for de forskjellige driftsøkonomiske handlinger og vurderinger. Vidligere var en her henvist til å bygge utelukkende på erfaring og skjønn. De herhen hørende problemer er imidlertid i vid utstrekning tilgjengelig for systematiske undersøkelser som allerede har ført mange av bedriftsproblemene over til rasjonelle og enkle løsninger. Det har også vist seg mulig å isolere og stille sammen mange av de alminnelige grunnlag for bedriftsvirksomhet en erfaringsmessig står seg på å følge. Herunder har en hatt stor nytte av sammenligninger mellom driftsresultatene under forskjellige forhold, og ikke minst mellom gode og dårlige driftsresultater.

Det ligger i sakens natur at bedriftsøkonomiens formål i overensstemmelse med det her sagte i første rekke må være av analytisk og undersøkende art. Den skal imidlertid også skaffe hjelpemidler for bedriftsledelsen, uten dog å gi resepter for driften. Her møter en nemlig det personlige element hvis betydning for driftsresultatet en alltid vil støte på. Bedriftsøkonomien er en vitenskap, bedriftsledelse er en kunst.

### 3. Produksjonsprosessens faser. Produksjonsmidlene.

I overensstemmelse med hva der er fremholdt foran må ordet produksjonsprosess her ikke oppfattes i teknisk betydning som uttrykk for de stofflige omvandlinger ved værens tekniske fremstilling, men derimot i økonomisk betydning som uttrykk for de verdiforandringer som foregår i bedriften. For bedriftens formål og virksomhet er de tekniske omforminger kun av interesse som middel til å nå de økonomiske formål som kort uttrykt er å skape verdiøkninger.

For den bedriftsøkonomiske analyse får en den beste overensstemmelse med virkeligheten og den klareste oversigt over den store vrimmel av enkeltproblemer ved å oppfatte bedriften som en plassering av pengekapital hvis formål er å skaffe økonomiske resultater. Bedriftens start er knyttet til tilveiebringelse og investering av pengekapital, bedriftens virksomhet består i forvaltning og omforming av pengekapital, og det siste som i sin tid skjer ved bedriftens oppløsning er disponeringen av den derved ledig blitte pengekapital. Bedriftens virksomhet er i det hele økonomisk sett å oppfatte som en pengekapitalstrøm hvor det er bedriftens oppgave å lede denne på en slik måte at den stiger i verdi så meget som mulig i forhold til de omkostninger som settes inn.

I industrielle bedrifter skjer dette på den måte at den opprinnelig innskutte pengekapital anvendes til anskaffelse av midler og gjenstander som ved sin fortsatte anvendelse kan gi det utbytte som var pengeanbringelsens formål. Disse gjenstander sammenfattes gjerne under betegnelsen realkapital. Denne faller igjen i to hovedgrupper, først de tekniske anlegg med tilhørende maskiner og redskaper som brukes til å utføre de tekniske omforminger av stoffet som er industrielle bedrifters formål, og dernest av de råmaterialer som skal omformes, og de hjelpestoffer m.v. som trenges hertil. Den første av disse grupper kalles flytende eller omløpende kapital. Nærmere definisjoner av disse begreper følger senere.

I virkeligheten er disse sondringer imidlertid ikke skarpe, og det er for den teoretiske forståelse i første omgang best ikke å gjennomføre den. Det faktiske forhold er nemlig at både den faste og den omløpende kapitalens elementer for det første anskaffes for pengekapitalens midler, dernest forbrukes de under den produksjonsprosess som settes igang og endelig er formålet med begge anskaffelse å bidra til fremkomsten av det best mulige økonomiske resultat. Den hovedsakelige forskjell er at mens den omløpende kapitalens elementer stort sett forbrukes straks og går direkte over i de ferdige produkter, forbrukes den faste kapitalens elementer først etter hvert og går mer indirekte over på produktene. Men her er alle mulige overganger, så i praksis støter en på mange tilfelle hvor et produksjonsmiddals plassering som fast kapital eller omløpende kapital er omtvistelig.

Ved hjelp av disse innsatser av produksjonsmidler fremstilles der i de tekniske bedrifter produkter som er bestemt for avsetning. Disse produkter selges og skaffer bedriftene fordringer på andre. Disse fordringer blir senere indekket og går over i penger eller bankinnskudd. For disse penger kan der så påny innkjøpes produksjonsmidler som kan brukes til ny produksjon.

På denne måte blir bedriftens virksomhet et kretsløp av varer og verdier som kan karakteriseres ved følgende skjema:

Det bedriftsøkonomiske formål med disse omsetninger av produksjonsmidler til varer, varer til fordringer, fordringer til penger og penger igjen til produksjonsmidler er å frembringe verdiøkninger. Disse viser seg derved at de pengebeløp som erholdes for produktene er større enn de pengebeløp som er forbrukt til produksjonsmidler, og som igjen består av innsatsene av omløpende kapital tillagt de omkostninger som bruken av den faste realkapital har medført.

I hvilken grad dette formål skal oppnåes avhenger dels av produksjonens tekniske effektivitet, u.v.s. i hvilken grad det lykkes å fremstille mange og gode produkter av de anvendteprodukters midler, dels av forholdet mellom prisene på de fremstilte produkter og de anvendte produksjonsmidler.

For den bedriftsøkonomiske analyse er det i første omgang hensiktsmessig å se bort fra de innflytelser som ytrer seg i forandringer i prisene på produksjonsmidler og produkter og kun regne med en gitt prissituasjon. De forandringer i prisene som måtte inntreffe i forhold til denne vil da gi ekstra fortjeneste eller tap som skyldes at det knytter seg en viss risiko til de priser en regner med.

Under denne forutsetning vil driftsresultatet foruten på produksjonens effektivitet bero på hvorvidt det foretas en rasjonell fordeling av pengekapitalen mellom de enkelte produksjonsmidler og produktet. Dette vil igjen si at driftsresultatet vil bero på hva slags produksjonsmidler som anskaffes, hvad de brukes til og hvor godt de utnyttes.

Det vil fra socialökonomien erindres at de forskjellige produksjonsmidler gjerne samles i 3 hovedgrupper, produksjonsfaktorene natur, arbeid og kapital. Også i bedriftsökonomien har den samme inndeling tidligere vært anvendt, men den er her mindre vel egnet.

Hva angår produksjonsfaktoren natur, vil oppstillingen av en slik gruppe falle kunstig i en privatökonomisk bedriftslære. Det faktiske forhold er jo at de naturgoder en benytter enten er gratis (sol og regn i jordbruket) eller er ydet betaling for så de fremtrer i bedriftens status som kapitalplassering (tomt u). Hvis en imidlertid isteden for ordet natur innfører f.eks. begrepet beliggenhet eller miljø, så vil det innsees at disse forhold i mange tilfelle spiller en rolle for driftsresultatet. En har det s.k. Standorts-problem, arbeidsforholdene osv.

Imidlertid er det allikevel en kjennsgjerning at disse forhold ikke egentlig går inn som aktive produksjonsfaktorer, de virker mere passivt eller modifierende i gunstig eller ugunstig retning på de direkte virkninger av kapital og arbeidsinnsatsene. Det er derfor med god grunn at bedriftsökonomien for det meste er blitt stående ved kun å regne med to grupper av produksjonsmidler, nemlig kapital og arbeid. Enkelte tar også tiden med som en egen produksjonsfaktor. Om disse produksjonsmidlers egenskaper og forhold henvises til socialökonomikken.

I det følgende avsnitt av dette kapitel skal fremstillingen begrenses til en omtale av bedriftens kapitalomsetninger og en del viktige forhold ved produksjonsmidlenes sammenstilling.

#### 4. Bedriftens kapitalomsetninger.

##### a. Kapitalbegreper.

At bedriftsökonomien og socialökonomien har vært nødt til å hente store deler av sin terminologi fra dagliglivets ofte ubestemte benevnelser, har særlig vært uheldig og voldt vanskeligheter for den definisjonsmessige bestemmelse av ordet kapital. I virkeligheten brukes nemlig dette ord i en rekke forskjellige betydninger, og der har vært ikke liten vakling og uklarhet som følge herav. Det er derfor nødvendig å foreta en skjelling mellom forskjellige kapitalbegreper, og en står seg på å benytte forklarende tilleggelsesbetegnelser. Den første sondring vi her skal gjennomføre, er mellom realkapitalen og pengekapital.



Ved realkapital forstås i overensstemmelse med social-økonomien de produserte produksjonsmidler som sammen med produksjonsmidlene natur og arbeid medvirker i produksjonen, altså alle materielle produksjonsmidler, som enten er materialer eller forprodukter for de endelige konsumsjonssteder eller de redskaper og hjelpemidler hvormed de økonomiske steder frembringes. Det bemerkes at begrepet realkapital dels brukes om selve gjenstandene, dels om disses verdi. I det første tilfelle er det dog klartest å bruke betegnelsen kapitalgjenstander. Realkapitalen deles etter varigheten i fast og omløpende kapital. Til den faste kapital henregnes de stedfaste produksjonsinnsretninger, bygninger, maskiner osv., samt alle redskaper. Til den omløpende kapital henregnes råstoffer, hjelpestoffer, ferdige varer i produsentenes hender samt pengene som omsetningsmidler. Denne oppdeling mellom fast og omløpende kapital har særlig betydning hvor det gjelder fastsettelsen av produksjonskostnader, idet den anvendte omløpende kapital i sin helhet må innregnes i den, mens den faste kapital først forbrukes gjennom et kortere eller lengere tidsrom, og derfor kun kan belastes det enkelte produkt med en forholdsvis andel.

Overfor dette mer sosialøkonomisk og stofflig orienterte kapitalbegrep står et regnskapsmessig kapitalbegrep, pengekapitalen, eller nominalkapitalen, hvorved i sin alminnelighet forstås verdien av de gjenstander og rettigheter hvormed de enkelte økonomiske subjekter erhverver seg inntekt. Pengekapitalen omfatter således verdien av de forskjellige materielle kapitalgjenstander, som inngår i realkapitalen, men dessuten verdien av rettigheter av enhver art. Disse siste kan være aksjer, obligasjoner, bankinnskudd osv. som imidlertid i virkeligheten også i siste omgang er basert på kapitalgjenstandenes verdi.

Utover disse driftsøkonomiske synspunkter må det påny understrekes at bedriftens kapital i første rekke er en sum penger eller verdier som settes inn i virksomheten og som bedriften følgelig blir skyldig innskyterne. Med et bokholderimessig uttrykk kalles denne kapital for passivkapitalen. For denne anskaffes der anlegg, maskiner, redskaper osv. til de forskjellige driftsformål. Dermed får bedriften en rekke midler som man tilsvarende kaller aktivkapital. Man kan også uttrykke det slik at bedriftens realkapital angir hva bedriften eier av kapitalgjenstander, men pengekapitalen eller passivkapitalen angir hvem som eier eller finansierer bedriften selv.

b) Bedriftens finansiering.

Ved bedriftens opprettelse må en regne med at der må skaffes pengekapital til dekning av følgende poster:

1. Betaling av anlegget med de nødvendige utgifter ved å skaffe tomt, bygninger, maskiner, redskaper og forøvrigt alt teknisk utstyr nødvendig for bedriftens virksomhet. Denne sum kalles gjerne anleggskapitalen og har den foran nevnte faste kapital som hovedbestanddel. Anleggskapitalens størrelse kalkuleres på grunnlag av de foreliggende planer og beskrivelse over de tekniske anlegg, såvidt mulig basert på innhentede anbud og ellers under anvendelse av sakkyndige der er kjent som forsiktige og ansvarlige beregnere. I anleggskapitalen må også medtas kostnadene med å få etablert det nødvendige organisasjonsapparat for såvel den indre drift som det ytre salgs- og innkjøpsapparat. Heri innbefattes startomkostninger hvorved forstås de forskjellige utgifter som påløper under starten på grunn av uberegnelige feilgrep ved anlegget. For disse postene vedkommende er en henvist til skjønnsansettelser og det er ofte praktisk å sette dem opp som en sikkerhetsmargin på anleggskapitalen. I mange tilfelle faller anleggskapital og fast kapital noenlunde sammen i størrelse.
  
2. Forskudtering av driften med den kapitalmengde som er nødvendig for å anskaffe de nødvendige produksjonsmidler og dekke forskjellen i tid mellom kostnaden som utgifter og produktsalgene som inntekter. Denne sum kalles gjerne driftskapitalen og faller i en rekke forskjellige grupper, således utgifter til råmaterialer og hjelpestoffer, drivkraft, arbeidslønn osv. Driftskapitalen faller i de fleste tilfelle sammen med den omløpende kapital.

Sammenhengen mellom de forskjellige kapitalbegreper går frem av følgende oversikt:

Egen-		(	Startsomkostninger	)	
kapital	(Penge-	Anleggs-	Bygninger	)	Fast
	)	kapital	(Maskiner	)	kapi-
	(	(	redskaper	)	tal
	(kapi-	(	Inventar	)	)
	)	(	Halvfabrikata	)	heal
	(	(	råmaterialer	)	kapi-
	(	(	Hjelpestoffer)	)	tal.
Fremmed	(tal	)	Drifts	(	
kapital	)	kapital		)	

Forskudd på  
betaling av  
prod.midler  
Beholdn. i kasse, bank og  
realiserbare papirer.

I driftsøkonomisk henseende spiller forholdet mellom anleggs- og driftskapital en viktig rolle. Det gjelder for det første at den direkte utbytteskapende driftskapital kommer i optimalt forhold til de øvrige deler av aktivkapitalen, eller m.a.o. at anleggskapitalen ikke gjøres unødigt stor.

Dernest gjelder det at en har tilstrekkelig av likvide eller lett realiserbare midler til å møte de krav som melder sig. I det hele gjelder det å ikke binde mer kapital i bedriften enn det er strengt nødvendig, idet en overkapitalisering vil komme til å belaste driftsbudgettet i form av renter, amortisasjon, vedlikehold osv.

De foran nevnte kapitalbehov for anleggs- og driftskapital er uundgåelige i og med bedriftens igangsettelse. Det er av den største betydning for bedriftens videre skjebne at de på forhånd er riktig vurdert og at det i tide er sørget for midler til deres dekning på de gunstigst mulige betingelser. Ikke minst gjelder dette den ofte til bedriftens varige skade negligerte driftskapital.

Normalt tilveiebringes en vesentlig del av kapitalbehovet ved innsatser fra de personer som går sammen om å starte bedriften. Dette blir bedriftens egenkapital. Egenkapitalens tilveiebringelse henger nøye sammen med bedriftens rettslige organisasjonsform. I enkeltfirmaene og personselskapene settes kapitalen inn i runde beløp for hver deltager, i aksjeselskapene og andelsselskapene i form av enkeltbeløp, aksjer eller andeler. I finansiell henseende er resultatet overalt det samme, nemlig tilveiebringelsen av et eller annet fiksert beløp for egenkapitalen. Det regnes ofte med at en ved start minst må skaffe tilveie en egenkapital som er tilstrekkelig til å dekke utgiftene ved anleggskapitalen. Dette kan stille seg noe forskjellig i de forskjellige slags bedrifter, men f.eks. for meieribruket passer regelen ganske bra.

De øvrige kapitalbehov, behovet for fremmedkapital kan dekkes på mange forskjellige måter således i form av banklån, vekselgjeld og varekreditt, samt obligasjonslån i form av alminnelig pantelån, kredittforeningslån eller hypotekbanklån. Det er av betydning for rentepostens størrelse at behovet for driftskapital konstateres i tide så en unngår i siste øieblikk å måtte oppte lån på kanskje hvilken-somhelst betingelse. Et viktig forhold er at fremmedkapitalen såvidt mulig bør være uoppsigelig fra kreditors side, bortsett fra avtale om amortisasjon av pantegjeld osv.

I det hele kan en understreke den avgjørende betydning finansieringen har for bedriftens rentabilitet. Det er ikke nok at en skaffer den tilstrekkelige kapital, det må dessuten være et økonomisk riktig forhold såvel mellom anleggs- og driftskapital som mellom egen- og fremmedkapital. Til

belysning av den betydning en rasjonell kapitalfordeling har, hitsettes følgende eksempel på rentebelastningen i to bedrifter hvorav den ene har sund kapitalplasing, den annen ikke:

	A.	B.
Egenkapital	1.000.000.-	500.000.-
Pantobligasjon	500.000.-	200.000.-
Kreditorer	100.000.-	500.000.-
Kassakreditt	50.000.-	450.000.-
	<hr/>	<hr/>
	1.650.000.-	1.650.000.-

rentebelastningen herav blir eksempelvis :

	A.	B.
Pantobligasjoner $4\frac{1}{2}$ o/o	22.500.-	9.000.-
Kreditorer $5\frac{1}{2}$ o/o	5.500.-	27.500.-
Kassakreditt $6\frac{1}{2}$ o/o	3.250	29.250.-

Sum kr. 31.250.-      Kr.65.750.-

Forholdet mellom anleggskapital og totalkapital samt mellom egenkapital og totalkapital er naturligvis forskjellig for de forskjellige slags bedrifter. Ved en tysk undersøkelse fantes følgende middeltall og variasjoner:

	Antall	Anleggskap i pst. av totalkapital		Egenkep. i pst. av totalkapital			
	under-	gj.sn.	min. max.	gj.sn.	min. max.		
	søkte						
	bedrif-						
	ter						
Handelsforetag.	31	4.1	0	18	37.4	1.4	137
Brenneri	13	30.8	6	86	62.9	24	87
Mølle	10	44.3	27	66	54.2	35	85
Snikkerfabrikk	15	53.5	17	85	58.6	29	90
Kjem.industri	20	58.1	28	94	61.4	43	96
Bryggeri	20	58.8	32	83	63.0	39	80
Lagerhusselskaper	10	83.0	51	97	79.5	45	99
Elektrisitetsverk	11	87.2	74	96	77.8	49	92
Meieri		ca. 80			ca.80		

### C. Bedriftens kapitalforvaltning.

Etter bedriftens start er fremdeles kapitalspørsmålet et av de viktigste bedriftsledelsen har med å gjøre. Under normale, sunde driftsforhold skal de årlige regnskapsoppgjør vise overskudd, som foruten å gi rimelig forrentning av den nedlagte kapital også muliggjøre en styrkelse av bedriftens finansielle stilling. Dette gjøres dels ved avsetning til fonds under forskjellig benevning, således reguleringsfond, byggefond m.v., dels ved å anvende sterk amøvisasjon av gjelden.

Størrelsen av amøvisasjonen av fremmedkapitalen er gjerne fastlagt i og med lånebetingelsene i form av bestemte årlige avdrag. Der må skjeknes mellom denne amøvisasjon av gjeld på den ene side og de i et senere avsnitt omhandlede avskrivninger, som såvidt mulig skal svare til nedgangen i anleggets verdi.

I de tilfelle hvor der av overskuddene avsettes fonds opptrer hve en kaller offentlige reserver, og hvor der anvendes en sterkere avskrivning enn den som svarer til nedgangen i anleggets verdi, oppstår såkalt skjult reserve.

Men det motsatte kan også inntreffe, nemlig at driften ikke viser seg å svare til forventningen og et der blir underskudd. For det første og eventuelt flere begynnerår må en i enkelte bransjer regne med dette som en normal foreteelse, idet det skal en viss tid til innarbeidelse og i såfall må startkapitalen være gjort så stor at den tåler en slik påkjenning. Fortsetter imidlertid underskuddene, vil bedriften være mislykket, kapitalen reduseres grunnet underskuddene, og det tidspunkt vil komme da bedriften enten frivillig trer i likvidasjon eller settes under akkord eller konkurs.

Men det kan også inntre andre situasjoner, således kan det forekomme at der blir behov for mere kapital. Kapitelutvidelsen er særlig aktuell når bedriften skal utvide sin virksomhet eller for å få et bedre forhold mellom egenkapital og fremmedkapital. Selve utvidelsen foregår enten ved at de tidligere deltagere skyter inn ny kapital eller også ved at der kommer nye deltagere. I disse tilfelle er det i regelne nødvendig å foreta en verdsettelse av bedriften som grunnlag for utvidelsen og for å få grunnlag for fastsettelsen av de nye og gamle innskytters rettigheter. Oftest foretas oppgjørens således at der ved hjelp av over- eller underkurser skapes likhet mellom de gamle og nye. er eksempelvis i et meieri andelskapitalen: 1000 andeler # 100 - 100.000 og verdien av meieriet med opplagte fonds osv. er kr. 130.000, så vil der ved opptagelse av nye medlemmer normalt bli å betale kr. 130 pr. andel med pålydende kr. 100.- I andre tilfelle anvendes preferansekauteleer av forskjellig art.

Videre kan det inntreffe at bedriftens kapital blir for stor således at en kapitaltilbakebetaling blir naturlig, fordi det ikke er grunn til å ha stående overflødig kapital til unytte i bedriften.

I nær forbindelse hermed står saneringen. Denne består for det meste av nedskrivning av kapitalen fordi de virkelige kapitalverdier i bedriften er blitt lavere enn de nominelle og man foretrekker en amputasjon fremfor en lang seigpining med overkapitaliserte verdier. Saneringen kan dog også bestå i tilføring av ny kapital således som ovenfor nevnt for å få et gunstigere renteforhold.

Videre kan nevnes de kapitalomlegninger som foregår ved fusion dvs. to eller flere bedrifters fullstendige sammenslutning i driftsmessig henseende. For det meste skjer dette ved dannelsen av et nytt foretagende som overtar de tidligere enkeltbedrifters aktive og passive, men kan også foregå ved hel eller delvis likvidasjon av enkelte av dem.

Endelig kan nevnes likvidasjon. Denne blir normalt aktuell når bedriftens realisasjonsverdi er større enn dens fremtids- eller utbytteverdi, d.v.s. at den kan selges for et beløp hvis renteavkastninger større enn det driftsoverskudd bedriften påregnes å gi i fremtiden.

Utenom disse forskjellige former for kapitalomlegninger som blir nødvendige ettersom bedriftens finansielle stilling utvikler seg, må det i alminnelighet kreves av de kapitalforvaltende organer at de sørger for en størst mulig sikring av kapitalens enkelte bestanddeler. Den vanligste form er forsikring, som kan tegnes mot brann, tyveri etc.

#### d. Bestemmelsen av kapitalgjenstandens verdi.

##### avskrivninger.

For bedriftens kapitalforvaltning er det av vesentlig betydning å ha rede på hvorledes verdien av de enkelte gjenstander som inngår i realkapitalen stiller seg til enhver tid.

Det må her først bemerkes at kapitalgjenstandens verdi ikke er en til gjenstanden fast knyttet egenskap, men derimot som enhver annen verdi, en dom som avhenger på grunnlag av en rekke økonomiske kjennsegninger, i første rekke gjenstandenes forskjellige anvendelser, for det andre de forhold hvorunder taksasjonen skjer og for det tredje pengenes verdi. Endres vurderingsgrunnlaget, så vil dermed også gjenstandens verdi forandres.

Bestemmelsen av kapitalgjenstandenes verdi er i det hele ingen mekanisk operasjon, det er mere sannsynlig-  
hetsregning eller jugering, men denne kan i alminnelighet  
underbygges ved tall og beregninger som blir noe for-  
skjellig etter gjenstandenes art- og verdiansettelsens  
eller taksasjonens formål.

En og samme gjenstands verdi vil kunne ansettes for-  
skjellig til forskjellig tidspunkt. På den annen side  
vil en rekke sakkyndige hver for seg kunne ansette ver-  
dien av en bestemt foreliggende gjenstand som befinner  
seg under bestemte forhold til verdier som kan avvike  
atskillig innbyrdes. (sml. med forskjellig personers  
etterspørselsrekke etter alminnelige konsumvarer).

Av vesentlig betydning i denne forbindelse er imid-  
lertid at den verdi en skal sette en gjenstand i også er  
avhengig av det formål taksaten skal tjene. Det må i  
første rekke skjelnes mellom om verdisettelsen foregår  
i anledning bedriftens regelmessige årsoppgjør eller om  
den foregår i anledning en forretningsoverdragelse som  
igjen enten kan skje på frivillig basis eller under  
tvang.

Før vi går over til å behandle disse tilfelle, er  
det nødvendig å gjøre seg klart at anskaffelsen av reel-  
kapital ved hjelp av den i bedriften anbragte pengekapit-  
tal foregår nøyaktig på samme måte som et hvilket som helst  
annet kjøp. Kjøperen gjør seg opp en mening om hvor store  
verdiforøkelser eller inntektsstigninger av produksjonen  
han mener å kunne få ved anskaffelsen og bruken av ved-  
kommende gjenstand og sammenligner så disse på den ene  
side med de priser han må betale for gjenstanden og på  
den annen side med de kostnader eller kostnadsforandrin-  
ger den nye kapitalgjenstand vil medføre. (Se videre  
side 101)

Av særlig stor interesse er det første av de nevnte  
tilfelle, hvor formålet er å fastsette kapitalgjenstandens  
verdi under forutsetning av at de fortsatt blir anvendt  
til sitt nåværende formål således som tilfellet er ved  
de årlige statusoppgjør. Vurderingen vil her bli for-  
skjellig etter gjenstandens art. De gjenstander i formues-  
massen som forutsettes solgt og som med letthet kan sel-  
ges, settes i priser svarende til deres selvkostende  
eller til deres alminnelige markedsverdi, salgspris på  
vedkommende tidspunkt. For de andre gjenstander må ver-  
dien fastsettes ved taksering.

Takseringen går ut på å bestemme vedkommende gjen-  
stands verdi til tidspunkter som ligger mellom anskaf-  
felsen og utrangeringen. I anskaffelsesøeblikket kan  
under normale forhold verdien settes til anskaffelses-

prisen. På senere tidspunkter vil verdien dels kunne gå ned på g.o. slitasje, beskadigelser, ved at der kommer andre gjenstander som er bedre skikket til å utføre de funksjoner den betraktede kapitalgjenstand utfører osv. dels vil dens verdi øke ved anbringelse av forbedringer som øker effektiviteten. Ut fra en rent teknisk betraktningssmåte kunne en her tenke seg at verdiforandringene burde følge forandringene i gjenstandens tekniske effektivitet, men dette støter på vesentlige vanskeligheter både av prinsipiell og praktisk art. Denne betraktningssmåte kan være riktig å gjennomføre hvor det gjelder kjøp av en brukt kapitalgjenstand, hvor det jo i virkeligheten er dens fremtidige nyttevirksomheter som kjøpes. Men hvor det gjelder verdsettelsen av en kapitalgjenstand som fortsatt skal anvendes i vedkommende bedrift, er det prinsipielt riktigst å se verdiforandringene fra anskaffelsen til utrangeringen som en kontinuerlig overføring av verdier på de produkter gjenstanden deltar i fremstillingen av. Det er dette resonnement som ligger til grunn for de vanlige avskrivninger ved hjelp av enkle matematiske formler basert på de 3 størrelser anskaffelsesverdi, restverdi og levetid eller bruksvarighet.

Hva for det første angår anskaffelsesverdien kan det ligge nær i likhet med hva der gjøres for de lett omsettelige kapitalgjenstander å anvende dagsprisen. Men møter imidlertid her den vanskelighet at anleggskapitalens gjenstander ofte ikke har noen dagspris. Ved verdsettelse av anlegg til bruk for status i en bedrift som fortsetter uforandret bruker man for å unngå vilkårlighet i alminnelighet den faktiske anskaffelsespris og avskriver ut fra denne uten hensyn til om det på vedkommende tidspunkt ville koste mer å oppføre et lignende anlegg. Dette forsiktighetsprinsipp er direkte påbudt i lovgivningen f.eks. for aksjeselskaper. Hvis derimot anlegget er oppført i en dyrere tid, således at anlegget på takseringsdagen kan oppføres for et lavere beløp, kan og bør man ved takseringen nedskrive til den s.k. reproduksjonsverdi. Slike ekstraordinære avskrivninger er direkte tillatt i skattelovgivningen.

Dernest gjelder det å bestemme den sannsynlige restverdi. Den er for kapitalgjenstander avmt. til deres brennverdi, for kapitalgjenstander av tre deres brennverdi eller verdi ved nyanvendelse. I begge tilfelle den påregnelige nettosalgspris fratrukket kostnader ved demontasje eller rivning.

Endelig må man foreta en bedømmelse av gjenstandens sannsynlige levetid, eller bruksvarighet. Denne avhenger i første rekke av gjenstandens art og anvendelse, men dernest også i høy grad av hvorledes den passes og vedlikeholdes. Der foreligger for de fleste slags maskiner og redskaper gjennomsnittstall for den påregnelige levetid



for grupper av kapitalgjenstander samt for hele anlegg. Som eksempel hitsettes beregningen for den midlere levetid for et anlegg hvis kapitalgjenstander naturlig faller i 4 grupper:

Gruppe	Levetid	Anskaffelsens verdi.	Avskr.pst.	Årlig avskrivning.
1	6	120.000	16 2/3	20.000
2	10	60.000	10	6.000
3	16	140.000	6 1/4	8.750
4	20	40.000	5	2.000
		360.000		36.750

Midlere avskrivn.pst. 100.  $\frac{36.750}{360.000} = 10.2$  pst.

Midlere levetid blir nå  $\frac{360.000}{36.750} = 9.8$  år.

På grunnlag av disse forhold gjelder det som nevnt å finne enkle matematiske formler for avskrivning i løpet av den påregnelige brukstid. Men står her overfor det forhold at en kapitalgjenstand som er tatt i bruk på kort tid får sin påregnelige salgspris ved eventuell avhendelse redusert meget sterkt, nemlig fra prisen på den ubrukte gjenstand til prisen på den brukte. På den annen side kan den tekniske bruksverdi holde seg praktisk talt uforandret gjennom lange tider. Mange har eksempler på at separatorer etter 20 års bruk presterer like god rensking som i ny tilstand. Ved valg av avskrivningssystem kan man ikke ensidig legge noen av disse forhold til grunn. Man får et bedre innblikk i avskrivningens oppgave og utførelse ved følgende resonnement: Hvis regnskapsperioden fallt sammen med kapitalgjenstandenes brukstid, ville gjenstandenes kostende i sin helhet måtte belastes denne regnskapsperiode. Imidlertid foretas jo regnskapsoppgjørene som regel på grunnlag av kalenderåret og i ethvert tilfelle for perioder som for det meste utgjør bare en brøkdel av de enkelte kapitalgjenstanders levetid. Avskrivningens oppgave er å fordeler de kostnader bruken av vedkommende kapitalgjenstand medfører over disse enkelte regnskapsperioder. Dette taler for å gjennomføre mere jevne avskrivninger enn de som man får ved utelukkende å betrakte bruksverdiens forandringer. Som foran nevnt burde dette skje noenlunde etter de nyttevirkinger gjenstandene yder i de enkelte perioder, men for ikke å komplisere for meget måles disse vanlig ved tids- lengder.

Med hensyn til avskrivningsformen skal her kun nevnes de 3 viktigste for praksis, nemlig konstantavskrivning, avskrivning fra bokført verdi samt avskrivning etter annuitetsprinsippet.

Ved den konstante avskrivning er avskrivningsbeløpet det samme for hver periode forutsatt at basisverdien og avskrivningsprosenten holdes uforandret. Bevegner A det årlige avskrivningsbeløp n antall avskrivningsår og a =  $\frac{\text{avskrivningspct. satsen}}{100} = \frac{1}{n}$

$$\frac{1}{n}$$

K = anskaffelsesverdi

h = restverdi, så er :

$$A = \frac{K - h}{n} - a (K - h)$$

---

Denne avskrivningsmåte har en meget stor praktisk fordel i sin enkelthet og er uten sammenligning den metode som er mest anvendt i praksis. Tar vi for oss et meieri som oppføres med en anleggskapital på 200.000 kr. og som man vil nedskrive i løpet av 15 år til kr. 20.000.- så må der årlig avskrives

$$A = \frac{200.000 - 20.000}{15} = 12.000.-$$

De bokførte verdier blir følgelig etter 1 år kr. 188.000.-, etter to år kr. 176.000.- osv.

$$a = \frac{A}{K - h} = \frac{12.000}{180.000} = 0.067 = 6.7 \text{ pst.}$$

Foruten ved sin enkelhet er dette prinsipp også et forholdsvis forsiktig prinsipp, idet man i de første år foruten det faste avdrag også får de høyeste renter. Ettersom årene går vil jo rentene avta og kapitalbelastningen på driftsbudgettet dermed også lettes.

Avskrivning i fast prosent av bokført verdi.

Denne avskrivningsmetode består i at man stadig foretar avskrivningen som en viss pst. av regnskapsperiodens inngangsstatus

Betegner vi med

$K_0$  avskrivn.verdi ved begynnelsen av 1. avskr.per.(anskaffelsesverdi)

$K_1$  " " " 2. " " " " " "

$K_n = h$  " " " " " " " " (restverdi)

$A_1$  avskrivn.belöp i 1. avskrivningsperiode

$A_2 =$  " " i 2. " " "

$A_n =$  " " n. " " "

$n$  = avskrivningsperioder i levetiden

$a = \frac{\text{avskrivningspst.sats}}{100} = \frac{1}{n}$

så får vi

$K_1 = K_0 - A_1 = K_0 - K_0 a = K_0 (1-a)$

$K_2 = K_1 - A_2 = K_0 (1-a) - K_1 a = K_0 (1-a)$

$K_2 = K_0 (1-a) = K_0 (1-a)^2$

og i sin alminnelighet

$K_n = K_0 (1-a)^n$  denne kan vi løse med henblikk på a

$a = 1 - \frac{K_n}{K_0}$

Ved en anleggskapital på kr. 200.000.- restverdi kr. 20.000 og antall avskrivningsperioder = 15, blir

$a = 1 - \frac{20.000}{200.000} = 1 - 0.1 = 0.9$

d.v.s. avskrivningsprosent = 10.0 pst. De bokførte verdier blir følgelig etter 1 år kr. 180.000.- etter 2 år kr. 162.000. osv. Det sees at denne avskrivningsmetode kommer til å tyngre overordentlig sterkt i de første driftsår. Dette er i en enda høyere grad enn den foregående metode et forsiktig prinsipp. Den er derfor riktig i bedrifter som arbeider under stor risiko, mens den derimot virker altfor voldsomt for bedrifter av mere stabil karakter.

Avskrivning etter annuitetsprinsippet.

Ved denne avpasses avdragene således at disse sammen med renteutgiftene kommer til å utgjøre like store årlige beløp. I prosent av den opprinnelige kapital blir det årlige beløp:

$$b = \frac{1.0 p^n \cdot 0.0 p}{1.0 p^n - 1} - 100 \text{ pst.}$$

Denne avskrivningsmetode brukes lite i praksis, men anvendes bl.a. ved de normalutgiftsbudsjetter som ligger til grunn for beregningen av produksjonsmelkprisen i våre melkesentraler. I disse gjelder det nemlig om å få uttrykk for de midlere og utjevnedede forhold, og da er annuitetsprosenten en vel egnet avskrivningsform.

$$\text{Eks. } p = 5 \text{ pst.}$$

$$n = 20 \text{ år}$$

$$b = \frac{1.05^{20} \cdot 0.05}{1.05^{20} - 1} \cdot 100 \text{ pst.} = 8.028 \text{ pst.}$$

Forrentning og amortisasjon av anleggskapitalen 200 000 i 20 år til restverdi 20 000 ville etter konstant avskrivning ha krevet 5 pst. i rente første år og 5 pst. i avskrivning årlig på anskaffelsesverdien, ialt 10 pst. første år. Av de 8.028 pst. kan de 5 pst. regnes som konstant amortisasjon og de 3.028 pst. som gjennomsnittlig forrentning i brukstiden.

Hvor driftsmidlene fortsatt skal anvendes til sitt nåværende formål således som forholdet eksempelvis er ved de årlige statusoppgjør, kan foranstående sammenfattes derhen at man i praksis avskriver fra bokført verdi i inngangstatus, men med årlige avskrivningsbeløp som er like store. Selve avskrivningssatsene skal vi senere komme tilbake til.

For det annet kan en verdsettelse også ha til formål å tjene som grunnlag eller hjelpemiddel ved gjenstandens avhendelse. I praksis vil det være stor forskjell ettersom der foreligger en større eller mindre tvang for øyeblikkelig salg. Kan avhendelsen utskytes i påvente av gode tilbud og er kapitalgjenstanden en ikke altfor ukurant omsetningsartikkel så vil gjenstandens verdi bli verdien i handel og vandl, og denne kan i mange tilfelle sterkt nærme seg reproduksjonsverdien. Anderledes er det i de tilfelle hvor et hurtig salg er nødvendig. En vil da måtte regne med lavere verdier som kan kalles deres nødrealisasjonsverdi. Denne kan plasere seg nesten hvor som helst mellom bromverdien og den alminnelige handelsverdi og er vanskelig å bedømme for de mest uforutsette tilfældigheter kan spille inn. En takst i slike tilfelle er derfor

meget vanskelig og blir under hensyntagen til avsetningsforhold som foreligger å sette mellom disse yttergrenser.

#### e. Verdssettelse av en økonomisk bedrift.

Hvor det gjelder de interne regnskapsmessige oppgjør, vil som foran nevnt de forskjellige kapitalgjenstander normalt bli satt i verdier som er basert på anskaffelsesomkostninger. Hvor det derimot gjelder å vurdere en hel økonomisk bedrifts samlede verdi, f.eks. hvor det er tale om dennes salg, vil de anskaffelseskostnader den nåværende eier har hatt, selvsagt være av underordnet betydning for den endelige pris. Det vil riktignok erindres at den klassiske verditeori anså produksjonskostnadene og bestemte for de enkelte gjenstanders markedspris. Dette resonnement har også hatt en vid utbredelse og stor innflytelse og betydning ved vurderingen av kapitalgjenstandenes verdi ved avhendelse. En ser derfor tildels at når noe mere teknisk orienterte sakkyndige skal takser et fabrikk-anlegg, legges i første rekke til grunn reproduksjonsverdien for et like stort anlegg om enn under hensyntagen til alderen. Denne framgangsmåte er imidlertid såvel teoretisk som prinsipiell uriktig, og fører også til uholdbare praktiske resultater.

Hvis for det første angår sakens teoretiske side, så er den klassiske verditeoriens fremheven av produksjonskostnadene som den vesentlige og avgjørende bestemmelsesgrunn for prisene ikke riktig. Den moderne socialøkonomi lærer at produksjonskostnadene kun er en sekundær verdibestemmende grunn, mens den primære verdibestemmende grunn er den nytte som vedkommende gjenstand gir. Typisk trer denne forskjell i oppfatning frem med hensyn til de praktiske konsekvenser ved vurdering av et bergverk. Når en erverver de fornødne grunnstykker, foretar boringer, bygger sjakter, ventilasjonsanlegg, osv. er det umiddelbart innlysende at bergverkets salgsverdi etter utløpet av en eller annen periode ikke er lik summen av de påkostninger man har hatt. Viser det seg at en etter en tids forløp finner malmtilgangen for liten eller ikke drivverdig, så vil den hele bedrifts salgsverdi være lik 0 eller bromverdien av den slags anlegg. Og på den annen side vil selgsverdien hvis det viser seg at malmtilgangen er vesentlig rikere, langt overstige anleggs-kostnadene. I dette tilfelle trer forholdet særlig sterkt frem, men prinsipielt gjør det seg gjeldende ved verdsettelsen av en hvilken som helst økonomisk bedrift. Som et annet eksempel kan nevnes verdsettelse av en advokatforretning, hvor verdien av kontorutstyr osv. ikke behøver å være stor, men hvor kundekretsen eller klientelet kan ha stor verdi.

Det kan derfor slås fast at bedriftens verdi ikke er lik summen av verdien av de enkelte konkrete gjenstander den omfatter. For vurderingen av bedriftens økonomiske verdi, må en først og fremst finne uttrykk for den nytte den påregnes å ville gi. En må her fastholde det foran omtalte grunnsyn av bedriftens som organisasjon og omsetning av kapital med det formål å skape verdiforøkelse av de produksjonsmidler, i siste instans kapitalsummer som settes inn i bedriften. Målet for dette er ved privatkapitalistiske bedrifter overskuddet, og utgangspunktet for verdsettelsen av bedriften skulle derfor prinsipielt være en kapitalisering av de fremtidige overskudd. Således skulle verdien av en økonomisk bedrift som med absolutt sikkerhet vil gi 10.000 kr. som årlig overskudd i fremtiden ha en kapitalverdi på kr. 200.000 hvis rentefoten er 5 pst., idet 5 pst. av kr. 200.000.-- kr. 10.000.-- De 5 o/o kalles kapitaliseringsprosenten.

Denne prinsipielle løsning etter avkastningsverdisynspunktet er imidlertid som oftest ikke egnet til å danne grunnlaget for vurdering i praksis, idet de fremtidige utbytteforhold normalt ikke er kjent, men det prinsipielle i dette grunnsyn må en alltid holde seg dette for øye. Den som kjøper bedriften, er selvsagt kun interessert i hva bedriften kan tenkes å bringe i utbytte i fremtiden, og den som selger avgir nettopp ikke noe annet enn det som bedriften vil yde i fremtiden. Men i praksis kjennes som nevnt ikke de fremtidige utbytteforhold, og en er her i hovedsaken nødt til å bygge på hva en vet om bedriftens fortid, herunder også anskaffelseskostnader. Det er herunder vesentlig følgende to beregningsgrunnlag som brukes.

1. Overskuddene et visst antal år bakover i tiden, som oftest gjennomsnittet av de siste 3 år, som kapitaliseres etter en eller annen kapitaliseringsrentefot hvorved erholdes den såkalte avkastningsverdi.
2. Anleggenes reproduksjon verdi eller nyanskeffelsesverdi d.v.s. produksjonskostnadene for et lignende anlegg på takseringsdagen.

For avkastningsverdiens vedkommende er det klart at middeltallet av de siste års overskudd må brukes med atskillig kritikk. For det første år er det som senere omtalt atskillige feilkilder ved bestemmelsen av drittoverskuddet. Videre må en bringe på det rene hvorvidt den betrakte 3-års periode befinner seg i oppadgående eller nedadgående konjunkturer i den alminnelige prisutvikling på verdensmarkedet. Likeledes må en undersøke om der er tendens til stigning eller fall i bedriftens eget overskudd osv. En må derfor være varsom med sløvise å bruke de faktiske middeltall, og de må så vidt mulig korrigeres for de forandringer fremtiden kan tenkes å bringe.

Kapitaliseringen av overskuddet utføres slik: Fra

bruttoutbyttet trekkes de almindelige løpende produksjonskostnader samt vedlikehold og avskrivning av anleggskapitalen. Videre fratrekkes de faktiske renter av lånt kapital, og det som da er tilbake, er overskudd i her omtalte forstand. Foreligger der et overskudd, kan bedriftens avkastningsverdi settes lik lånekapitalen + det kapitaliserte overskudd. Er det derimot underskudd, kapitaliseres også dette, men det derved fremkomne beløp må trekkes fra lånekapitalen for å få bedriftens avkastningsverdi. Kapitaliseringsprosenten fastsettes under hensyntagen til den risiko som normalt vil foreligge for bedriftens fremtid. Den kommer derfor til å bli forskjellig for de forskjellige former av kapital som foreligger i bedriften. Som nevnt foran faller denne naturlig i 3 grupper, nemlig lånekapital (fremmedkapital), aksje eller andelskapital og offentlige eller skjulte reserver (egenkapital).

Den lånte kapital har fortrinnsrett samt også fortrinnsplikt på forrentning f.eks. etter 5 pst. rentefot.

Aksje eller andelskapitalen bærer straks større risiko, idet denne først får dividende etterat alle andre har fått sitt, likesom den også løper risiko for at bedriften kan gå galt. Derfor bør denne kapital normalt kunne forrentes noe bedre enn til vanlig rentefot, og det har gjerne vært regnet med at hvis normalutbyttet er 5 pst., så bør aksjeselskapene klare 7,5 pst. forat aksjene skal stå i pari. De 7,5 pst. blir da kapitaliseringsrentefoten for denne del.

For den 3. gruppe, bedriftens egenkapital (skjulte reserver og fonds), er åpenbart risikoen enda større og det kan for denne regnes med en kapitaliseringsprosent på 10.

Som eksempel på det her nevnte tar vi for oss en økonomisk bedrift som i et bestemt år har et overskudd på varekonto på kr. 100.000.- Under hensyntagen til driftsutgifter og kapitalanvendelse kan denne bedrifts avkastningsverdi bestemmes på følgende måte:

Overskudd på varekonto		kr. 100.000.-
Alm. driftskostn. inklusive		
vedlikehold	70.000.-	
avskrivninger	10.000.-	
5 pst. rente av lånekap.		
100.000.-	<u>5.000.-</u>	" <u>85.000.-</u>
		Kr. 15.000.-

7,5 pst. dividende på aksjekapitalen	150.000.-	Kr. 11.250.-
Overskudd		" 3.750.-

som kapitalisert etter 10 pst. gir kr. 37.500.-

Hvis disse tal etter kritisk undersøkelse finnes å være ordinære driftsresultater for vekst. bedrift, vil bedriftens avkastningsverdi være:

Lånekapital	kr. 100.000.-
Aksjekapital	" 150.000.-
Kapitaliseringsverdi	" 37.500.-
	<hr/>
Sum	Kr. 287.500.-

Hvis på den annen side overskuddet på varekonto var kr. 80.000.- og alle andre tall uforandret, vil oppstillingen bli følgende :

Overskudd på varekonto		kr. 80.000.-
Alm. driftskostnader inkl. vedl. eh.		
	70.000.-	
Avskrivninger	10.000.-	
5 pst. renter av lånekap.		
	100.000.-	
	<hr/>	
	5.000.-	" 85.000.-
		<hr/>
Underskudd		Kr. 5.000.-

I dette tilfelle er avkastningsverdien o idet overskuddet hverken har gitt rente til lånekapital eller dividende til aksjekapital.

Som et annet grunnlag for verdsettelsen av en bedrift nevntes foran reproduksjonsverdien. Selv om en som foran nevnt prinsipielt må avvise at produksjonskostnadene direkte bestemmer verdien, så kan en ikke komme forbi at de har en sekundær innflytelse, og i mange tilfelle er det vanskelig å finne noe annet grunnlag enn dette. Det klassiske eksempel her er et land eksempelvis har 100 bomullspinnerier av nøyaktig samme art. Hvis et slikt spinneri for tiden kan oppføres for en halv mill. kr. så er det innlysende at avkastningen ikke kan stige synderlig over den halve mill. kr. uten at dette vil medføre nybygning av spinnerier hvorved de overskudd som lå til grunn for en verdiansettelse på mere enn en halv mill. kr. ville reuses eller forsvinne (kapitaliseringsverdien).

Nettopp av hensyn her til er det at en ved kapitalisering av overskuddene foran sette en vesentlig høyere rentefot enn for lånekapitalen. På den annen side kan prisen på et slikt spinneri synke langt under en halv mill. kr. nemlig hvis behovet av bomullsvarer mer enn dekkes av



de allerede eksisterende spinnerier. En kan her i sin alminnelighet si at for bedrifter som ikke er gullt ut beskjeftiget og som heller ikke i overskuelig framtid kan antas å bli det, representerer produksjonsverdien en maksimalverdi.

Hovedregelen ved vurdering av en samlet bedrift blir etter foranstående at hvis utbytteverdien er mindre enn reproduksjonsverdien, så må der regnes med den første, idet dog realisasjonsverdien vil danne undergrense. Hvis derimot utbytteverdien er større enn reproduksjonsverdien, brukes hverken den ene eller den annen, men en mellomverdi, og det er da vanlig å bruke middølverdien.

Eks. Hvis reproduksjonsverdien av de anlegg som inngår i den foran nevnte behandlede bedrift er kr. 200.000.- så vil det sees at avkastningsverdien er 87.500.- høyere. Denne forskjell utgjør bedriftens "goodwill" eller firmeverdi. Det vanlige skjønn overbedriftens omsetningsverdi ville nå være 245.000.- eller meget nær de 250.000 kr. som utgjør lånekapital og aksjekapital.

Ved siden av disse vurderingsmåter kan en også i visse tilfelle nyttiggjøre seg sammenligninger med andre bedrifter av samme art som nylig har vært i handel, men også dette må gjøres med stor forsiktighet.

I det foregående er vurderingsspørsmålet behandlet i sin alminnelighet. Det står tilbake å si et par ord spesielt om vurdering av meierier.

Hvor vurderingen gjelder privatmeierier som drives etter alminnelige forretningsprinsipper, så vil det foran sagte ha full gyldighet. En må undersøke avkastningsverdien og reproduksjonsverdien og velge den ene eller den annen eller en mellomting alt ettersom de senere års driftsoverskudd har gitt avkastningsverdier over eller under reproduksjonsverdien.

Ved andelsmeierier og aksjemeierier som drives etter andelsprinsippet vil bestemmelsen av avkastningsverdien egentlig ikke ha noen næring. Derimot møter en et lignende problem ved sammenslutning av meierier. Her eksempelvis et meieri som ligger 3 mil fra en større by i de siste 3 år betalt ut 2 öre mindre pr. liter enn et meieri i vedkommende by ved en årsmelkemengde på 1 mill. liter og en gjeld kr. 100.000.- vil de to öres underpris representere kr. 20.000.- pr. år. Hvis de meieriets andelshavere kan kjøpe seg inn i bymeieriet mot et trekk av 0.5 öre pr. liter og videre transportkostnader fra produsent til meieriet ökes med 0.5 öre pr. liter, vil meieriinteressentene få bortimot 1 öre høyere melkpris ved å gå inn i bymeieriet. Men ved siden herav har de jo sin gamle gjeld å forrente og amortisere. Medgår her til 10 pst. av kr. 100.000.-

altså kr. 10.000.- så vil det sees at det for meieriinterressentene ikke blir noen virkelig prisforbedring ved å gå inn i bymeieriet før den gamle gjeld er amortisert. Ordningen vil derfor være sterkt avhengig av om anlegget kan selges for en rimelig sum.

### 5. Produksjonsmidlenes sammenstilling i bedriften.

For bedriftens økonomiske resultat er det av betydning ikke bare hva slags produksjonsmidler som bringes i anvendelse og disses kvalitet og effektivitet, men dessuten gjelder det at de blir stillet sammen i riktig innbyrdes forhold, på rett sted osv. Dette sist. spørsmål om produksjonsmidlenes sammenstilling er for såvel den enkelte bedrift som for bedriftsøkonomien selve grunnspørsmålet, hvorav de økonomiske resultater fortrinsvis avhenger. De fleste fremskritt og forbedringer består nettopp av produksjonsmidler. (Schumpeter).

Det første grunnlag for produksjonsmidlenes sammenstilling er av finansiell rettslig art og består i ordning av eiendomsforholdene og de økonomiske rettigheter og forpliktelser for de deltagende personer.

#### a. De rettslige organisasjonsformer.

Den enkleste og opprinneligste form for bedriftens rettslige organisasjon er at den startes, eies og drives av en enkelt person som enkeltmannsfirma (eks. fra vårt meieribruk, Helmer Huseby). I enkeltmannsfirmaer bæres den økonomiske risiko helt av en enkelt mann. Dette er i landbruket det vanligste, men i handel og industri har utviklingen medført at de stadig større bedrifter har gitt for stor risiko for en enkelt mann, og følgen herav har de vært en tendens til å fordele det økonomiske ansvar på flere. Derved er de såkalte selskapsfirmaer oppstått. Ved et selskapsfirma forstås en sammenslutning mellom to eller flere personer i den hensikt å drive forretninger. Ved en slik sammenslutning oppnår man foruten fordeling av det økonomiske ansvar også at medlemmene innbyrdes kan supplere hverandre med hensyn til kapital eller andre kvalifikasjoner. Av selskapsfirmaer har man en rekke forskjellige former, hvorev følgende er de viktigste:

1. Fullt ansvarlige (navngitte) selskaper, hvorved forstås et selskap hvor alle medlemmer solidærisk og med hele sin formue hefter for selskapets gjeld. Eks. K. Hansen & Co.

#### 2. Uansvarlige selskaper (aksjeselskaper),

hvorved forstås et selskap hvor medlemmene kun hefter med det beløp de har skutt inn i forretningen, i aksje-

selskaper således kun med kjøpte aksjers pålydende beløp. Eks. A/S. Vinmonopolet.

### 3. Selskaper med vekslende kapital (andelsselskaper),

hvorved forstås et selskap hvis kapital stiger eller synker ettersom det har flere eller færre medlemmer. Eks. S/L (A/L) Oslo Melkeforsyning. Andelsselskapene er dessuten karakterisert ved at andelen ikke har karakter av kapital-andeler, men derimot er knyttet mer eller mindre til personer.

Forøvrig henvises angående lovregler, registrering, regnskapsførsel osv. til den alminnelige handelslære og navnlig til aksjeloven. Andelsmøderienes organisasjon er omtalt senere.

#### b. Konsentrasjonsformer.

De senere år har vist en utstrakt tendens i retning av å lempe på konkurransen mellom den enkelte bedrift og dessuten å fremme fellesinteresser for de forskjellige bedrifter ved avtaler, organisasjonsmessig samarbeid eller sammenslutning av bedrifter enten av samme slags (horisontal konsentrasjon) eller mellom bedrifter som følger etter hverandre i produksjonsprosessen (vertikal konsentrasjon).

I formell henseende skjelles i hovedsaken mellom følgende former: ringer, forbundne bestyrelser, karteller, truster og fusjoner.

1. Ringer Herved forstås et samarbeide mellom forskjellige bedrifter i anledning en bestemt oppgave som løses en gang for alle. Eks. Overenskomst mellom håndverkere om avgivelse ved anbud. Hvis en ring skapes i den hensikt å beherske hele markedet for en bestemt vare, oppstår en såkalt Corner, mest kjent i forbindelse med kornhandelen.

2. Forbundne bestyrelser. Ved dette blir to eller flere forretninger enige om å være representert i hverandres styre. Ved det samarbeid som derved oppstår vil de enkelte selskaper være beskyttet mot at de andre treffer beslutninger som går imot dets interesser. Denne form for samarbeid er meget utbredt, ikke så meget ved direkte avtaler som indirekte derved at samme person er medlem av styrene i en rekke forskjellige selskaper.

3. Karteller. Ved et kartell forstås en organisasjonsmessig sammenslutning mellom flere teknisk og finansielt selvstendige virksomheter med det formål å løse visse fellesoppgaver i regelen på det kommersielle område.

Kartelloverenskomsten kan være en muntlig gentåemen's agreement eller skriftlig. Det siste er det mest alminnelige. Det skjelles mellom en rekke forskjellige slags karteller. Det enklaste er det s.k. kondisjonskartell, som består i at medlemmene forplikter seg til å overholde visse betingelser med hensyn til betaling, levering, kreditt osv. Neste kartellform er priskarteller, hvor overenskomsten består i at der er avtalt en miniumspris som medlemmene ikke må gå under. Priskartellene har vanskelig for å bli effektive med mindre de utvides til også å omfatte bestemmelser om produksjonens størrelse, det s.k. produksjonskartell. Dette ordnes for det meste som et kontingenteringskartell, d.v.s. at de enkelte bedrifter får seg tildeelt en bestemt kontingent av den samlede omsetning. I enkelte tilfelle anvendes i stedet s.k. territorialt kartell hvor man kontingenterer markedet istedetfor produksjonen. Hver bedrift får da sitt spesielle omsetningsområde, innenfor hvilket de øvrige deltagere i kartellet ikke må selge. Kfr. Telemark Melkesentral.

En videre utvikling av kartellformen er syndikatet, som er karakterisert ved at der dannet en felles salgssorgansisasjon.

Endelig kan nevnes de s.k. pools (pulje), egentlig felleskasse, hvorved forståes kartellaktige sammenslutninger som går ut på at det samlede overskudd deles. Denne form medfører ikke, eller behøver ikke formelt å omfatte innskrenkninger i konkurransen, men selve den ting at overskuddet deles gjør indirekte konkurransen blir mildnet. Denne organisasjonsform har vært meget anvendt i meieriindustrien. De store amerikanske meieriorganisasjoner er av denne type. Det samme gjelder den skotske og engelske meieriorganisasjon og likeledes de norske melkesentraler.

4. Truster. En trust er en sammenslutning mellom flere virksomheter som beherskes av de samme kapitalinteresser og således at det blir en faktisk enhet i hele ledelsen. Trustledelsen atskiller seg fra kartelledelsen derved at den har uinnskrenket myndighet, mens kartelledelsen bare har den myndighet som er anført i overenskomsten. Oslo Melkeforsyning kan nærmest sammenlignes med en trust, sentralene med et kartell. Trusten har særlig fått stor utbredelse i Amerika, men den har derfra brent seg videre. Trustene er gjennomført på en rekke forskjellige måter. En vanlig form er opprettelsen av et s.k. holdingcompany som er anlagt for å holde aksjemajoriteten og dermed kontrollere driften i en rekke enkeltbedrifter.

En annen form er dannelsen av moderselskaper med datterselskaper.

5. Fusjoner. Fusjoner er den endelige og fullstendige sammenslutning mellom to eller flere virksomheter. Den juridiske selvstendighet som enkeltbedriftene oeverar under trustformen blir oppgitt, og det blir bare en økonomisk bedrift tilbake.

Sammenslutninger som de her nevnte betyr på den ene side og samfundsmessig sett en fordel derved at produksjon og omsetning kan gjøres billigere og mer rasjonell. Men de innebærer også en fare derved at de kan benytte sin maktstilling til en uforholdsmessig og urimelig oppskruing av prisene. Denne siste fare har vært ansatt som såvidt betydningsfull at der i mange land er gjennomført lovbestemmelser til kontroll med trustene. I vårt land har vi i dette øyemed en egen trustlov og en egen trustkontroll til hvem alle avtaler om konkurranseinnskrenkninger, priser osv. må meddeles og som kan godkjenne eller forby sådanne.

I de senere år har imidlertid oppfatningen av disse organisasjoner slått vesentlig om. Man har fått sterkere forståelse av de store samfundsøkonomiske fordeler som kan oppnåes ved sunde organisasjoner. I mange tilfelle og i stigende utstrekning har man derfor vært vidne til at staten har grepet inn med direkte påbud om sammenslutninger. Som eksempel herpå kan nevnes at i Tyskland og England er melkeomsetningen bragt over i lovbestemte former gjennom tvungne organisasjoner.

### c. Anleggets geografiske plassering (Beliggenhetsproblemet.

I visse tilfelle er den geografiske plassering av bedriften og de til denne hørende tekniske anlegg naturbestemt og gitt på forhånd. Dette gjelder særlig bedrifter for utvinning av råmaterier, såsom kullgruber, oljefelter, bergverker osv. I noen grad gjelder dette stedbundethet også for landbruket, men de planteproduksjonsdyktig jord jo er spredt over størsteparten av jordkloden, fremgår herav straks en mindre grad av stedbundethet, men den er jo dog tilstede i form av de innskrenkninger klima og jordsmonn bevirker i valg av plantearter.

For de aller fleste bedrifter er imidlertid den naturlige stedbundethet ikke mer utpreget enn at det blir et stort antall steder å velge mellom. Det er dette spørsmål som i første rekke har dannet formålet for den moderne Standortlære og som for landbrukets vedkommende ble utviklet allerede av von Thunen og for industrien av Adolf Weber.

Ifølge von Thunen vil når bortses fra forskjeller i jordsmonn og klima, valget av produksjonsretning på en bestemt gård vesentlig være bestemt av avstanden fra markedet. Idet han regnet med at en øking av avkastningen

pr. flatenhet var ensbetydende med en større anvendelse og utgifter til arbeid, fulgte herav at jo lenger bort gårdene lå fra markedet, jo mer ekstensivt måtte det drives, fordi de større transportkostnader på varene fram til markedet lot en mindre del av salgsprisen bli igjen til å betale arbeidet med. Det oppstår følgelig en rekke soner (de von Thürenske 7 soner) omkring en by hvor den første representerer de mest arbeidsintensive, hegebruk og melkeproduksjon. Deretter en skogbrukssone (2. sone), og så videre de mindre intensive former for jordbruk (3 - 5 sone) med kjøttproduksjon i 6. sone og ytterst ute jaktsonen, 7. sone, som grenser ut mot det økonomiske villniss.

Den moderne teknikk har endret meget i detaljene i det von Thürenske skjema. For det første er det med den stigende bruk av kunstgjødsel og kraftfor satt inn nye faktorer som gjør det mulig å øke produksjonen i byenes nære omegn meget sterkt. Videre har de stadig bedre transportmidler flyttet grensene utenfor byen. Men i prinsippet har det von Thürenske skjema full gyldighet med hensyn til å konsentrere nær byene såvel det arbeidskrevende jordbruk som produksjonen av det mest voluminøse varer.

For industriens vedkommende har problemet (Standortproblemet) vært særlig bearbejdet av Adolf Weber. Her gjelder det ikke som i landbruket så meget spørsmålet om produksjonsretning og produksjonsintensitet på et gitt sted, men derimot til hvilket sted en bedrift med gitt produksjonsformål bør henlegges. Weber skjeler mellom 3 hovedelementer som er bestemmende for den geografiske plass av en industriell bedrift og de er:

1. Transportkostnadene.
2. Priserne på råmaterialer og kraft.
3. Arbeidslønn.

Plaseringen av bedriften skjer nå ut fra en kalkulasjon over hvor totalkostnadene blir de lavest mulige. Plaseringen kan skje på ett av 3 steder: For det første kan bedriften legges på det sted hvor råstoffet forefinnes. For det annet kan den legges på det sted hvor produksjonen har sin avsetning eller forbruk og endelig kan bedriften legges på det 3. sted hvor arbeidslønn eller kraftpris er særlig gunstig. I overensstemmelse hermed skjernes mellom råstofforienterte, konsumerorienterte, arbeidsorienterte eller kraftorienterte bedrifter.

Men kan som alminnelig regel regne med at hvor råmaterialene finnes overalt, vil bedriften bli konsumerorientert. Eks.: En seltersfabrikk.

Råmaterialer som i sin helhet går inn i produktet fører likeledes hovedsakelig til konsumorientering, idet transportkostnadene blir noe nær det samme som for råmaterialene (melkesalgsmeierier). Råmaterialer som bare delvis går inn i produktet, gir i tilsvarende grad råstofforienterte bedrifter, da en derved sparer transportkostnadene. (Ysteri). Som eksempel på arbeidsorienterte bedrifter kan nevnes konfeksjonsfabrikkene i Möre og kraftorienterte bedrifter Norsk Hydro på Hjukken.

Standortspørsmålet gjør seg også gjeldende innenfor den enkelte by etter de samme prinsipper. Under innflyttelse herav vil man i de fleste byer kunne finne en citysone, en industrisone, en beboelsesone osv.

Fra disse hovedregler skjer der imidlertid avvikelser under innflyttelse av historiske og tilfeldige årsaker. I det hele viser bedriftslivet forbausende store avvikelser i bedriftens plassering fra hva man må anse for det mest rasjonelle. Tilfeldigheter og personlige motiver har spilt og spiller her en stor rolle. Endelig kan nevnes at foruten landbruk og industri har også handelen sine Standortproblemer som vi imidlertid ikke skal gå inn på her.

#### d. Bedriften som sosial gruppe. Administrasjonsformer.

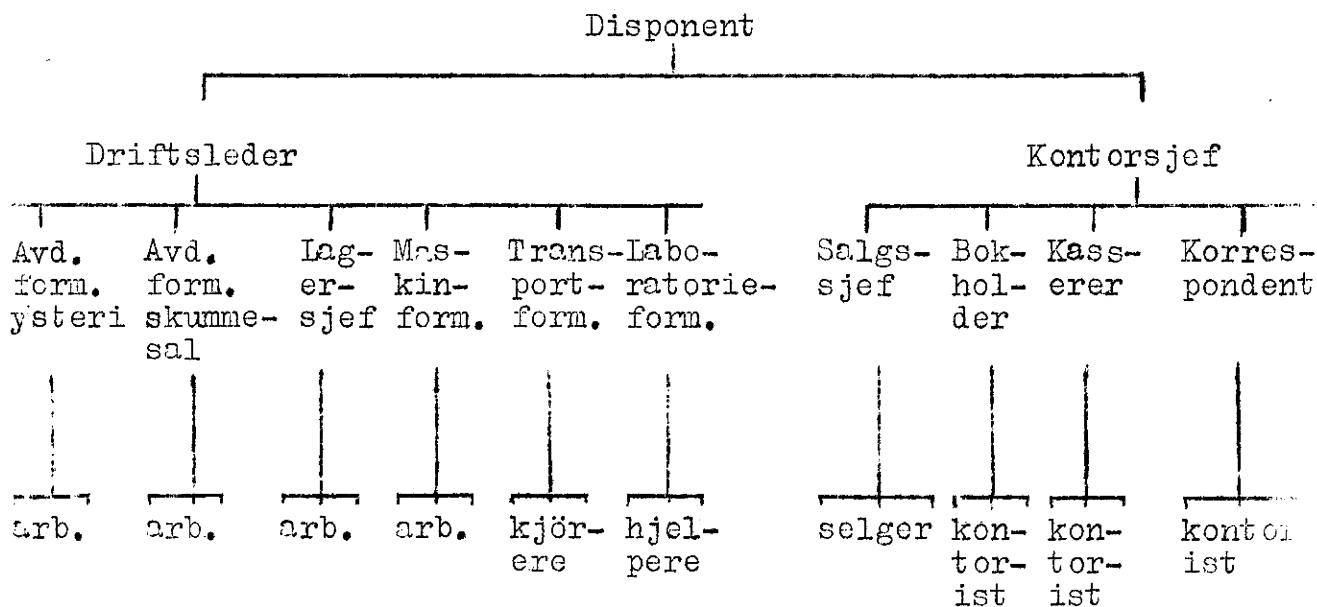
##### Bedriftens avdelinger. Driftsledelsen

For løsningen av de oppgaver som stilles innenfor en bedrift kreves der gisss planleggende og ordnede organer som sørger for at de nødvendige driftsmidler settes inn i produksjonen og bringes i anvendelse til sitt bestemte formål. Da dette kun kan gjøres av og ved hjelp av mennesker vil det ses at ved løsningen av den bedriftsøkonomiske oppgave støter en først av alt på et sosialt problem, nemlig koordinasjonen av de i bedriften beskjeftigede personer, således at deres virksomhet settes inn på løsningen av den bedriftsøkonomiske oppgave på en formålstjenlig måte.

I administrativt henseende er bedriften å anse som et samfund av mennesker der arbeider sammen mot et bestemt mål. Hvis dette foregår på den måte at hvert individ utfører sitt arbeid helt uavhengig og uten forbindelse med de andre, vil risikoen bli stor for at målet ikke nåes eller ialfall med sløseri av tid og krefter. I praksis må det regnes med at der i enhver bedrift må være en ledelse av arbeidet hvis en skal være sikker på å nå de formål bedriften har med rimelige kostnader. Denne ledelse kan prinsipielt foregå på 3 måter. For at dette mål skal nåes sikkert og med minst mulige friksjoner er det nødvendig at der er klare linjer i de enkelte arbeideres og funksjonærers ansvars- og kompetanssområder, i særdeleshet at det er klart hvem enhver skal motta ordre fra eller gi ordre til.

Den enkleste organisasjonstype er linjeprinsippet. Dette er karakterisert ved at hver enkelt person bare har en direkte overordnet. Som eksempel hitsettes:

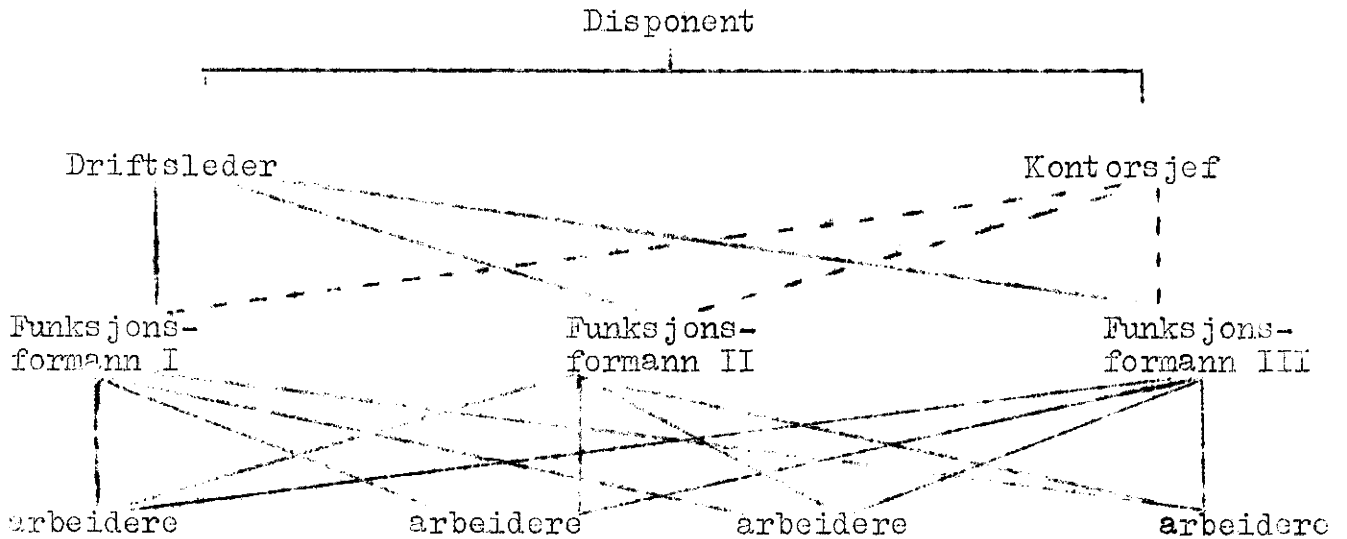
Linjeprinsippet





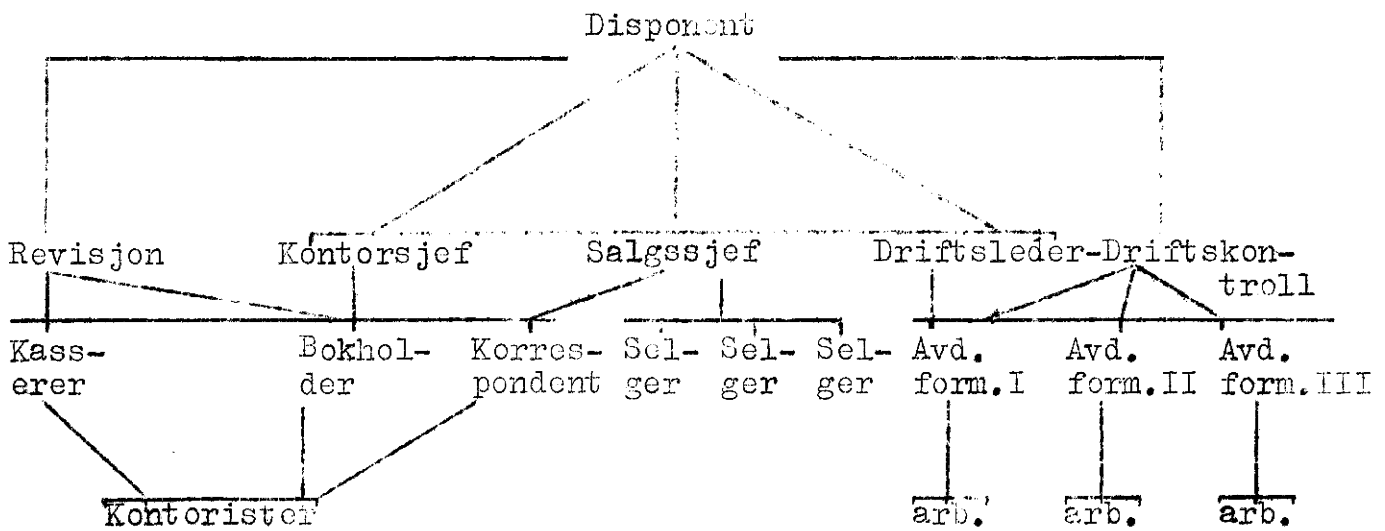
Linjeprinsippet har den fordel at det blir klare ansvars- og ordreforhold, men vanskeliggjör spesialisering av de høyere funksjonærer. Dette sökes oppnådd ved funksjonprinsippet som særlig er knyttet til Taylor's navn, og som er karakterisert ved at formennene blir knyttet ikke til bestemte avdelinger, men til bestemte funksjoner og får myndighet over enhver arbeider som er beskjeftiget i vedkommende funksjon, likegyldig hvor han befinner seg.

Funksjonprinsippet



Som en tredje administrasjonsform regnes ofte stabsprinsippet, som i grunnen er linjeprinsippet utfyllt med enkelte sideordnede organer som kan kobles inn i kontroll- eller vegledningsøyemed på ethvert punkt.

Stabsprinsippet



Valget av instantsystem må i noen grad bero på lederens personlige egenskaper, særlig hvor mange hjerner han er i stand til å lede samtidig. Det regnes gjerne med at det er nokk for en mann å lede 3 andre hjerner og i høyden 6.

Klare personlige forhold i form av ett eller annet av disse administrasjonssystem er den første betingelse for effektivt arbeid i bedriften. Men dernest gjelder det at også de andre produksjonsmidler blir satt inn på riktig måte. Det middel som i første rekke brukes til dette, er spesialisering med oppdeling av bedriften i en rekke avdelinger, hver med sin særproduksjon.

Det må bemerkes at det er områder i næringslivet hvor det fremdeles går an å drive omtrentlig og nøye seg med bare å trekke de nyttevirksomheter ut av produksjonsmidlene som disse med letthet avgir. En omhyggelig sammenpassning av produksjonsmidlene krever nemlig ofte av tid og arbeid, og det er da etter vanlig økonomisk resonnement kun forsvarelig å legge arbeid på det når de oppnådde nyttevirksomheter er større enn de anvendte ofre. Det regelmessige vil dog være at en vil søke å utnytte produksjonsmidlene mest mulig. Det hovedmiddel en da har, er arbeidsfordeling og koordinasjon. Ved arbeidsdelingen oppnår man å få de forskjellige virksomheter henlagt til spesialorganer og spesialister, hvorved oppnås bedre utnyttelse av produksjonsmidlene.

I større bedrifter finner en de forskjellige arbeidsområder som særlig utskilte avdelinger, eksempelvis for anlegg, drift, finansforvaltning, bokholderi, sikring, korrespondanse osv. I de større bedrifter kan oppdelingen være ført meget langt. I de mindre er som regel arbeidsområdene slått flere eller mindre sammen, f.eks. slik at der kun skjelles mellom en teknisk og en merkantil avdeling ved siden av den administrative, som også omfatter de finansielle funksjoner.

Mens bedriften utad virker som en samlet enhet, kan den altså innad anses sammensatt av en rekke forskjellige arbeidsområder eller avdelinger. Det har ofte vært vanlig å sammenligne bedriften med en levende organisme, og likesom livsutfoldelsen hos et levende vesen vil bero på både styrken av de enkelte organer og disse samarbeid, således vil også en bedrifts yteevne bero på for det første at de enkelte avdelinger virker godt og dernest at de arbeider harmonisk sammen. Hva det siste punkt angår, gjelder det ikke bare at de enkelte avdelinger eller organer bringes i internt og planmessig samarbeid, men også at de hver for seg utvikles til riktig omfang. Dette siste er en av de vanskeligste sider ved driftsledelsen. En alminnelig feil er at driftslederen overutvikler de avdelinger hvor hans spesielle forutsetninger og interesser ligger. E. vanlig

forekommende tilfelle er således at teknisk utdannede driftsledere overutvikler det tekniske apparat, og selv om dette fører til gode tekniske utbytteforhold, kan allikevel det økonomiske utbytte bli middelmådig eller endog mindre godt fordi den finansielle eller merkantile side er forsømt. På den annen side er der eksempler på middelmådig tekniske bedrifter som allikevel har gitt gode økonomiske resultater. Et forsømt organ virker i det hele som en minimumsfaktor, og kun når hvert organ for seg er godt oppbygget og riktig dimensjonert og endelig samarbeidet er i orden, kan resultatet bli helt tilfredsstillende.

Går en videre til det enkelte organ, så må her de enkelte produksjonsmidler stilles slik sammen at en med minst mulige ofre eller kostnader får utført de arbeider som bedriften har overdradd organet å utføre. Hvor stor den samlede avvirkning igjen skal være for hvert organ må til enhver tid bestemmes ut fra driftsmessige hensyn, altså stå i forhold til bedriftens samlede avvirkning. Men innenfor den således opptrukne ramme for organisert totalytelse, vil en nesten alltid finne at den bestemte ytelse det har fått seg overdratt, kan oppnås på en rekke forskjellige måter i særdeleshet ved forskjellige kombinasjoner av arbeid og maskinenvendelse og endelig ved forskjellige slags kvaliteter såvel av arbeidskraft som maskiner og andre tekniske hjelpemidler. Det er særlig å merke at selv om de forskjellige kombinasjoner resulterer i samme tekniske avvirkning, vil der ofte være store forskjeller med hensyn til de økonomiske resultater, og det er såvel for driftslæren som for den praktiske bedriftsleder av den største betydning å kunne gi sikre svar på hvilke kombinasjoner der er de beste.

Det er i praksis driftsledelsens sak å sørge for at disse oppgaver løses tilfredsstillende. Ifølge Fayol kan dette arbeid oppdeles i 5 funksjoner: 1. Planlegging. 2. Organisasjon. 3. Daglig ledelse. 4. Koordinasjon. 5. Kontroll.

Planleggingen krever forutseenhet og omfattende teknisk og økonomisk innsikt. Den må være klar og fast, men samtidig så elastisk at de særlige forhold som opptrer i tidens løp kan innpasses.

Organisasjonen må bygge på nøye kjennskap til det normale forløp av de virksomheter som foregår i bedriften, men må samtidig bygges slik at uforutsette hendelser hurtig og sikkert kan bli tatt i betraktning.

Den daglige ledelse er foruten å sørge for at organisasjonsapparatet fungerer normalt i særlig grad å måtte ta under behandling de driftsavvikelser og driftsforstyrrelser som måtte opptre.

Koordinasjonen består dels i å avpasse de enkelte organer etter hverandre ut fra bedriftens totalinteresse.

dels i å skaffe kontakt mellom de i bedriften beskjeftege personer.

Kontrollen er driftledelsens viktigste hjelpemiddel hva det gjelder å bringe på det rene om virksomheten bringer de best mulige resultater. Den består dels i driftanalyser ved hjelp av bokholderiet, dels i teknisk driftskontroll. Det er særlig viktig at kontrollen virker omgående.

Fremforalt er det driftledelsens sak å velge de rette menn til å foreslå de enkelte arbeidsområder. I løpet av de siste par 10-år er driftsledelsen utviklet på mer systematisk måte under betegnelser som rasjonell bedriftsledelse eller scientific management. Den siste betegnelse er særlig knyttet til Taylor's navn. I korthet går denne ut på å anvise metoder til større økonomisering med produksjonsmidlene, særlig med arbeidskraft, maskiner og råmaterialer. De midler som brukes, er særlig arbeidsstudier, tidsobservasjoner, instruksjoner og materialstudier foruten spesielle lønssystemer og kontrollsystemer. Det som dog i første rekke særpreger den moderne rasjonelle bedriftsledelse, er at alle arbeider er nøyaktig planlagt på forhånd. En instruktiv håndbok i disse spørsmål foreligger: Hollern: rasjonell bedriftsledelse.

#### e. Proporsjonsloven.

Penker en seg en gitt bearift med bestemt produksjonsformål, vil det ses at valget av produksjonsmidler og hvilke mengder av dem som skal settes inn i produksjonen langt på veg er et teknisk problem. A. der til produksjonen av 1 kg. smør hengår omkring 25 kg. melk og til 1 kg. ost ca. 10 kg. melk, er rent tekniske forholdstall som straks sier at for å få en daglig produksjon på 100 kg. smør må vi ha 2500 kg. melk og for en daglig produksjon på 100 kg. ost må vi ha ca. 1000 kg. melk.

Men spør en så videre hvorledes de 2500 resp. 1000 kg. melk på beste måte skal foredles til smør eller ost, møter en straks en vrimmel av økonomiske vurderingsspørsmål som henger sammen med at produksjonsmidlene i vid utstrekning er substituerlige. Eksempelvis reiser det spørsmål seg hyppig om en skal velge å foreta foredlingen i et anlegg som koster minst mulig, altså med små lokaler og små, billige maskiner, men som til gjengjeld krever stor arbeidskraft. Skal det f.eks. anskaffes en liten kjerne, hvor det må kjerne flere ganger samme dag. Skal det tas små enkle ystekar, hvor det må ystes flere ganger i samme ystekar. Skal en istedenfor gå til anskaffelse av mer rummelig dimensjonerte bygninger og maskiner hvor arbeidet kan gå lett frø hånden og arbeidsbehovet følgelig blir mindre. Skal en isolere kjellerne, skal en anskaffe kjøleanlegg eller bygge ishus.

Skal en gå igang med fullstendig driftskontroll eller nøye seg med en mer tilfeldig produksjon. Skal en ansette flere, dyrere og dyktigere arbeidere, eller skal en ansette billigere ikke-fagfolk osv.

Løsningen av disse oppgaver som består i å velge mellom de forskjellige mulige framgangsmåter, er for en stor del av spesiell karakter, og forutsetter kjennskap til de enkelte produksjonsmidler som står til disposisjon. Men det gjør seg også visse generelle synepunkter gjeldende og som særlig henger sammen med at virkningen av en ny innsett enhet av et produksjonsmiddel ikke er den samme bestandig, men bl.a. avhenger av hvor mange enheter som har vært anvendt på forhånd.

Dette spørsmål er nærmere behandlet i socialøkonomikkken hvor man fra gammelt av har skjelnet mellom tre forskjellige tendenser hva det gjelder virkningen av en ny innsett enhet i produksjonen, nemlig først loven om det avtagende tekniske utbytte, som en mente var karakteristisk for jordbruket, derneft loven om det konstante utbytte, som en mente var karakteristisk for håndverket, og derneft loven om det tiltagende utbytte, som en mente var karakteristisk for håndverket, og derneft loven om det tiltagende utbytte, som en mente var karakteristisk for industrien. I virkeligheten gjør disse utviklingstendenser seg alle gjeldende i såvel jordbruk som industri, og er kun å anse som særtilfeller av en generell produksjonslov som kalles proporsjonsloven. Denne kan uttrykkes slik: dersom man lar en faktor variere og kombinerer stigende mengder av denne med et konstant faktorsystem, vil man fra et viss punkt (optimum) få stigende tilvekst i utbyttet, men deretter fallende tilvekster inntil overhodet enhver tilvekst opphører ved et annet punkt hvor utbyttet har nådd maximum. Proporsjonsloven kan også uttrykkes slik at der er ett bestemt forhold mellom produksjonsmidlene som gir det optimale utbytte og at enhver avvikelse herfra betyr nedsett utbytte.

Lignende lovmessigheter viser seg om en innfører prisene på de enkelte tekniske forbruk av produksjonsmidler og de enkelte ytelser. I dette tilfelle er det av særlig interesse å betrakte insatsen av produksjonsmidler som kostnader og fordele disse på de enkelte produktenheter. Men vil de på tilsvarende måte ofte finne at kostnadene pr. produktenhet først faller og deretter stiger på lignende måte som foren angitt for det tekniske produktutbytte. Dette er loven om de avtagende, konstante og tiltagende enhetskostnader eller den økonomiske proporsjonslov. Det er av særlig interesse at det oppstår en minstekombinasjon som er avhengig ikke bare av forholdet mellom forbruket av produksjonsmidler og avkastning, men også av det innbyrdes forhold mellom prisene på de enkelte produksjonsmidler.

For den økonomiske bedrift er det imidlertid ikke minstekostkombinasjonen som interesserer mest, men derimot maksimalprofitt-kombinasjonen. Som eksempel herpå anføres fra en skofabrikk:

Pro- duk- sjon an- tall per sko	Total pro- duk- sjons- kost- ned doll.	Prod.- kost- ned doll. pr. par	Fortj. ved		Fortj. ved		Fortj. ved	
			5 dollar pr. par.	pr. par	4,60 dollar pr. par.	pr. par	5.40 dollar pr. par	pr. par
			pr. par	i alt	pr. par	i alt	pr. par	i alt
100	700	7.-	-2.00	-200	-2.40	-240	-1.40	-140
200	1060	5.30	-0.30	- 60	-0.70	-140	+0.30	+ 60
300	1410	4.70	+0.30	+ 90	-0.10	- 30	+0.90	+270
400	1800	4.50	+0.50	+200	+0.10	+40	+1.10	+440
500	2225	4.45	+0.55	+275	+0.15	+75	+1.15	+575
600	2688	4.48	+0.52	+312	+0.12	+72	+1.12	+672
700	3178	4.54	+0.46	+322	+0.06	+42	+1.06	+740
800	3712	4.64	+0.36	+288	-0.04	-32	+0.96	+764
900	4320	4.80	+0.20	+180	-0.20	-180	+0.80	+720
1000	5040	5.04	-0.04	- 40	-0.44	-140	+0.54	+540
1100	5940	5.40	-0.40	-440	-0.80	-880	+0.20	+220

En ser her at minsteproduksjonen foreligger ved 500 par sko og følgelig også den maksimale fortjeneste pr. par. Betraktes totalfortjenesten, som er det vesentlige for bedriften, sees denne å være størst ved 700 par sko, hvis salgsprisen er 5 dollar, men ved 500 par hvis salgsprisen er 4,60 dollar og 800 par hvis salgsprisen er 5.40 dollar.

Et lignende eksempel er hentet fra melkeproduksjonen er anført side 72

Den proporsjonslov som er omtalt i det foregående, gjelder innenfor en bestemt bedrift hvor anlegget holdes konstant og enkelte andre faktorer varierer i mengde. Imidlertid kommer det i praksis ganske vesentlige innskrenkninger derved at såvel bedriftsstørrelsen som de enkelte faktorerens egenskaper kan variere, og derved flyttes punktene hvor det avtagende utbytte begynner. Også i landbruket har den høyere teknikk og mer rasjonell utnyttelse av produksjonsmidlene ført til at det i mange tilfelle er blitt bedre utbytteforhold jo sterkere en har drevet. Dette betyr ikke at loven om det avtagende utbytte ikke gjør seg gjeldende, men derimot at den er mer enn oppveiet av andre tendenser ved

produksjonsmidlenes utvalg og sammenstilling, såsom bedre såværer, bedre jordpleie, bedre husdyr osv. I industrien har overgangen til masseproduksjonen i store bedrifter med arbeidsdeling og spesialisering flyttet grensene for det avtagende utbyttes inntreden stadig lengere ut.  
(Den høyere teknikks lov.)

De her enførte eksempler viser hvorledes bestemte av-  
virkninger kan oppnåes ved forskjellige innsatser av og  
forhold mellom de enkelte produksjonsmidler, og som beror  
på at produksjonsmidlene er substituerlige. I særdeleshet  
er det av betydning at en kan oppnå samme tekniske resultat  
dels ved hjelp av primitive anlegg og stor arbeidsanvendelse,  
dels ved hjelp av fullkomnere tekniske anlegg og mindre ar-  
beidsanvendelse. I det første tilfelle foreligger en arbeids-  
intensiv produksjonsordning, i siste tilfelle en kapital-  
intensiv. Mens det i teknisk henseende kan være likegyldig  
på hvilken av disse måter resultatet fremkommer, er det for  
det økonomiske resultat av den største betydning hva en velger  
velger, og det vil for enhver bedrift og en kan si for en-  
hver avvirkning være en bestemt sammenstilling som gir det  
beste økonomiske resultat. Dette optimumspunkt er lett å se  
av de foren enførte stiliserte eksempler, men i praksis er  
de vanskelige å finne, og det vil i de fleste tilfelle være  
forbundet med nesten uoverkommelige vanskeligheter å oppstil-  
le lignende tabeller som de som er enført foran. I praksis  
må man for det meste slå inn på en annen fremgangsmåte:  
marginalbedømmelsen. Ved denne går en ut fra driften som den  
faktisk er og foretar forskjellige tenkte eller faktiske av-  
vikelser i de enkelte faktorer og undersøker om de endringer  
som derved opptrer, fører til større eller mindre fortjeneste  
Det må da understrekes at det kun er forendringene fra det  
bestående i omkostninger og utbytte en må sammenligne, og  
således ikke de gjennomsnittlige omkostninger og utbytte før  
og etter forendringen. Hvor det f.eks. gjelder større og  
mindre utsed, er det således nok å sammenlikne med foren-  
dringen i inntekt av avlingen. Hvor det gjelder større eller  
mindre kraftforbruk, er det nok å sammenlikne forendringen  
i kraftforutgift med forendringen i melkeinntekt

I sin alminnelighet bør man følge den regel at man  
sammenligner de totale omkostninger før og etter endringen.  
Store feil kan gjøres hvis man bare plukker ut utgiftene  
til den enkelte faktor.

Det må til slutt pekes på at der i det foregående kun  
er regnet med antall enheter av de enkelte produksjonsmid-  
ler uten å ta hensyn til at disse enheter kan variere sterkt  
innbyrdes i sine egenskaper. Der er stor forskjell på de  
enkelte menneskers arbeidsytelse pr. time, videre på rå-  
materielens egenskaper, såsom brensel, melk osv. og endelig  
på de forskjellige maskiner og andre tekniske anlegg.  
Disse individuelle forskjeller spiller i mange tilfelle en  
helt dominerende rolle, og det er en av driftsledelsens  
hovedoppgaver å være oppmerksom på og føre kontroll med



dette. I melieridriften er det således en hovedoppgave å føre kontroll med melkens egenskaper, men videre er det også av største viktighet å velge de riktige maskiner, det riktige personale, de riktige agenter osv.

## 6. Kostnader, utgifter og utbetalinger.

For bedriften ytrer som nevnt innsatsene eller forbrukene av driftsmidler seg som kostnader. De er like mange slags kostnader som det er driftsmidler, og disse forholder seg på vidt forskjellig måte, er det viktig både å ha klare kostnadsbegreper og å skjelne mellom forskjellige kostnadsarter og kostnadstyper.

Ved produksjonskostnader (tyske Kosten, Svenske kostnader) forstås pengeverdien av de med bedriftens normale virk. omhet sammenhengende ofre eller forbruk av produksjonsmidler. Ofre som ikke er normale såsom ødeleggelse av brann eller sjøskade, tyveri, spesielle tap på kreditorer o.lign. regnes ikke med, idet de oppfattes som risiko. Hvis bedriften beskytter seg mot disse tap ved forsikring, blir denne derimot en kostnad. Det bemerkes spesielt at etter ovenstående definisjon oppstår kostnaden ikke i det øyeblikk produksjonsmidlet anskaffes eller betales, men i og med forbruket. Således er innkjøp av en fabrikkbygning ikke kostnad i den her omhandlede betydning, hvorimot avskrivningen er det. Likeledes er et parti av et bestemt driftsmiddel som er kjøpt i september, betalt i november, men forbrukt i produksjonen i februar, å regne med som kostnad i sistnevnte måned.

Det går fram av definisjonen at kostnaden refererer seg til bestemte produktkvanta, og da som regel de der fremstiller i et bestemt tidsrom.

Det ses videre at de bestemmes som produkter av forbruk og enhetspriser.

Forbruket av de enkelte produksjonsmidler bestemmes rent teknisk etter forskjellige metoder, enten ved direkte observasjoner eller ved driftsstatistikk.

Enhetsprisen på de forbrukte produksjonsmidler kan enten innsettes etter de faktiske innkjøpspriser for hvert suksessivt innkjøpt kventum, eller også som middelpriser av de til enhver tid foreliggende beholdninger. Som eksempel anføres ved innkjøp av kull etter første beregningemåte:

Innkjøp.

-44-

1/1. Beholdn 500 tonn kull a 30 = 15000.-  
 6/4. Innkjøpt 400 " " a 35 = 14000.-

Forbruk.

Jan.	100	tonn	a	30.-	3000.-
febr.	90	"	a	30.-	2700.-
mars	110	"	a	30.-	3300.-
apr.	120	"	a	30.-	3600.-
mai	80	"	a	30.-	2400.-
mai	<u>50</u>	"	a	35.-	1750.-
juni	120	"	a	35.-	4200.-
juli	110	"	a	35.-	3850.-
osv.					

Etter annen beregningsmåte ville enhetsprisen i tiden 1/1-6/4 være 30.- pr. tonn og deretter  $\frac{180 \cdot 30 + 400 \cdot 35}{580}$

= 33.45 kr. pr. tonn, idet en regner med at det pr. 6/4 var 180 tonn igjen av den tidligere beholdning.

Det kan også være tale om å bruke dagspriser.

I stedet for å bestemme kostnadene ved hjelp av teknisk forbruk og enhetspriser kan de også bestemmes ved hjelp av bokholderiet. Det må imidlertid erindres at bokholderiet kun registrerer ned utgifter og disse faller ikke alltid sammen med kostnadene hverken i tid eller størrelse.

For det første må det i bokholderiet skjelnes mellom bedriftsegne og bedriftsfremmede utgifter. Bedriftsfremmede er de utgifter som ikke har med bedriftens egentlige formål å gjøre, såsom gaver, understøttelser til andre osv. Bedriftsegne er de utgifter som vedrører bedriftens eget formål.

Innenfor de bedriftsegne utgifter må videre skjelnes mellom formuesutgifter og produksjonsutgifter samt risiko-utgifter. Til formuesutgifter regnes beløp som vedrører innkjøp eller fremstilling av gjenstander som er nødvendige for virksomheten og inngår som ledd i dens formue som bygninger, maskiner, redskaper, inventar osv. Til produksjonsutgifter regnes utgifter til anskaffelse eller leie av de produksjonsmidler som normalt brukes i virksomheten, såsom råmaterier, arbeidslønn, brensel, kraft, emballasje, vedlikehold samt frakter, renter og avskrivning av kapital osv. Risiko-utgifter er slike som opptrer leilighetsvis og uforutsett. (Til disse utgiftsogreper svarer tilsvarende inntektsbegreper.)

Av disse forskjellige slags utgifter er det produksjonsutgiftene som har den største interesse for bedriftslæren, og det er disse som nærmest faller sammen med det driftsøkonomiske produksjonskostnadsbegrep. De faller dog ikke helt sammen, og det er nødvendig å se nærmere på forskjellen.

Produksjonskostnadene er som foren nevnt pengeverdien av de forbruk av produksjonsmidler som er gått med til en periodes produksjon. Dette vil si at de refererer seg til de produktavente som er fremstilt i vedkommende periode.

De produksjonsutgifter som faller på samme periode, kan imidlertid delvis engå produksjonsmidler som først kommer til anvendelse i en senere periode. Eksempelvis kan løpe eller kull innkjøpt i september komme til anvendelse neste februar osv. Andre utgifter såsom skatter, renter og avdrag på gjeld, kreftleie, forsikringer osv. forfaller gjerne kun et par ganger i året og vil følgelig belastte de enkelte måneder ulike sterkt. Forskjellen mellom utgifter og kostnader blir desto større jo kortere perioder en betrakter.

Ved de materielle forbruk kan denne vanskelighet løses ved å balansere utgiftskonto med beholdningene ved periodens begynnelse og slutt samt ved det dobbelte bokholderis posteringer om tilgodehavender eller gjeld straks varen er sendt eller mottat. For andre produksjonsmidler såsom arbeidslønn, renter, kreftleie osv. kan det særlig hvor det gjelder kortere perioder være nødvendig å foreta spesielle fordelinger eller utjevninger. Avskrivning viser seg overhodet ikke som utgift, men beregnes særskilt. En særlig forsiktighet må vises ved behandlingen av større nyan-skaffelser, der ofte posteres som vedlikehold. I det hele er det en rekke muligheter for å trekke bokholderipostene i den ene eller annen retning og som gjør at de blir misvisende som grunnlag for kalkulasjon. Se nærmere herom i kap. V.

En må spesielt være oppmerksom på at der er kostnader som overhodet ikke viser seg som utgifter (eks. avskrivninger, renter av egen kapital) likesom der også er utgifter der ikke regnes som kostnader (eks. gaver, inntekts-skatt). Disse siste kalles til dels nøytrale eller ekstraordinære utgifter.

Som et godt eksempel på forskjellen mellom utgifter og kostnader kan nevnes at ved en innkjøpt maskin er innkjøpssummen en utgift, men maskinkostnaden er den årlige renteavskrivning og forsikring som følger med anskaffelsen. Utgiftsbegrepet er et bokholderibegrep, kostnadsbegrepet et bedriftsøkonomisk begrep.

Det er også i mange tilfelle nødvendig å skjelne mellom utgifter og utbetalinger. Således er en gave i natur lis en utgift, men ingen utbetaling. På den annen side er utbetaling av et lån til andre en utbetaling, men ingen utgift.

### 7. Kostnadsarter og kostnadstyper.

For den enkelte bedrift viser kostnaden seg i første omgang som summen av en rekke enkeltkostnader. Denne sum kalles totalkostnaden, og kan være angitt for et bestemt tidsrom eller for et bestemt produktkvantum.

Divideres totalkostnadene med antall produsert produktenhet, erholdes gjennomsnittskostnaden pr. enhet.

I mange tilfelle er det av interesse å vite kostnaden ved produksjon av en enhet mer eller mindre enn et nærmere angitt grunnkvantum. Kostnaden ved tilvirkningen av denne enhet kalles differenskostnaden. Hvis beregningen innsnes ves til å gjelde et enkelt punkt, får man grensekostnaden.

Fjerner man kurven for totalkostnaden, lar gjennomsnitts- og ørønssekostnaden seg lett bestemme grafisk således som det går frem av vedføyede diagram.

Som allerede nevnt er det mange forskjellige kostnadsarter. Her kan flere inndelinger være av interesse.

En inndeling baseres på produksjonsmidlernes art, f. eks. i kostnader til råmaterier, arbeidslønn, brensel, kraft, driftsrekvisitter, emballasje, frakt, handelskostnader, vedlikehold, renter osv. osv., forsikring.

En annen inndeling bygger på kostnadens funksjoner: kapitalkostnader, fabrikkkostnader, salgskostnader. Til dels utskilles egne administrasjons- og innkjøpskostnader.

En tredje inndeling foretas etter forbruksstedet (tyske Kostenstellen) f.eks. Kontorkostnader, kostnader i avdeling A.B.C. osv.

En fjerde og for mange formål viktig inndeling er i direkte og indirekte kostnader. Disse kalles også ofte spesial og generalkostnader.

Av særlig betydning er det at de forskjellige kostnader kan forholde seg vidt forskjellig når produksjonsmengden forandrer seg. Mens noen er nesten uforandret hva enten produksjonen er stor eller liten innenfor vevkommende bedrift, vil andre øke mer eller mindre ettersom produksjonen øker. Det skjelles av den grunn mellom forskjellige kostnadstyper. Kjennskapet til disse er av vesentlig betydning for bedriftens produksjon og prispolitikk.

For den videre karakteristikkk av de enkelte kostnadstyper er det av størst interesse å se hvorledes totalkostnadene for en bestemt produksjonsfaktor stiller seg ved forskjellige produktavvirkninger. Etter Schmalenbach kan man en skjelle mellom 4 hovedtyper, nemlig faste, degressive, proporsjonale og progressive. Innenfor disse hovedgrupper kan der skjelles mellom en rekke undergrupper. Se herom Norsk Standardiseringsforbunds forslag til industrielle selvkostnadsberegninger. Videre er det også av interesse å betrakte gjennomsnittskostnadene, hvor det skjelles mellom fallende, kontanter og stigende gjennomsnittskostnader.

De faste kostnader er kostnader som blir uforandret hvordan enn produksjonsmengden er. I sin reneste form foreligger denne kostnadsform ved driften av en stenbro. Om denne passerer av 1 eller 1000 fotgjengere pr. dag, er uten innflytelse på kostnadene som består av renter, avskrivninger og vedlikehold. I tilnærmet samme stilling står bygninger, maskiner, inventar som belastes driftsbudsjettet med renter, avskrivninger osv. like meget om der produseres lite eller meget i bedriften. Som tilnærmete faste kostnader vil i regelen også administrasjonskostnader, eiendoms-skatt, forsikring osv. kunne regnes. Men ser ofte at de faste kostnader forveksles med de kostnader som følger med den faste kapital. Det vil sees at dette ikke er riktig.

På de faste totalkostnader svarer fallende gjennomsnittskostnader. Forløp t er skjematisk angitt i følgende diagram:

Kostnad

Kostnad

Produktmengde

Produktmengde

I regelen er de faste kostnader kun faste innenfor visse grenser. Vokser produksjonen utover disse, må anleggene utvides og de faste kostnader økes. En får dermed sprengvis faste kostnader. Se diagrammet:

Kostnad

Kostnad

Produktmengde

Produktmengde

Ved innskrenkning av produksjonen til fullstendig stillstand vil en finne at det innenfor gruppen faste kostnader må skjelles mellom slike som fortsetter også ved stillstand. Ved stillstandkostnader forstås totalkostnader som gjør seg gjeldende selv om anlegget er helt ute av drift. Hertil hører renter og amortisasjon av lånt kapital samt vekt eller tilsyn. Ved arbeidsforberedelseskostnader forstås kostnader som inntreffer utover stillstandskostnadene ved forberedelse til drift, men før driften kommer igang. Herhen hører f.eks. visse funksjonærlønninger. Endelig har man de driftsbetingede faste kostnader, som kommer i tillegg når driften begynner. Når disse forhold tas i betraktning, vil det anses at faste kostnader også kan defineres som kostnader der holder seg uforandret når produksjonen minskes uten at den nedlegges helt.

De variable kostnader deles i degressive, proporsjonale og progressive kostnader samt uregelmessig variable kostnader.

De degressive eller underproporsjonale kostnader er karakterisert ved at de stiger i et langsommere tempo enn produktmengden, således at de senere produserte enheter produseres billigere enn de første Eks.:

<u>Produksjon</u>	<u>Kostnad av prod.midagl B</u>	<u>Gjennomsnitts- kostnad.</u>	<u>Grense- kostnad.</u>
1000	100.000	100	88
2000	180.000	90	68
3000	240.000	80	59
4000	300.000	75	55

eller anderledes uttrykt :

de første	1000	enheter	koster	kr.	100.000	eller	kr.100.-pr	stk.
de neste	1000	"	"	"	80.000	"	"	80.- " "
de neste	1000	"	"	"	60.000	"	"	60.- " "
de neste	1000	"	"	"	60.000	"	"	60.- " "

---

i alt 4000 enheter koster kr. 300.000 eller kr. 75.-pr stk.

Kostnad

Kostnad

- Produktmengde

- Produktmengde

Denne kostnadstype er meget utbredt. Den er særlig karakteristisk for arbeidslønn og kraftutgifter i industri. Den er særlig fremtredende i industriell masseproduksjon og for bedrifter som arbeider med lavere beskjeftigelsesgrader enn de er dimensjonert for.

De proporsjonale kostnader er kostnader som øker eller avtar i samme forhold som produktmengden, altså således at når produktmengden øker til det dobbelte, øker også kostnadene til det dobbelte, altså (etter Schmelenach):



Produksjon	Kostnad av prod.middel C.	Gj.snitts kostnad.
a 1000	100.000	100
b 2000	200.000	100

eller anderledes uttrykt: de første 1000 koster kr. 100.000.- de neste 1000 kr. 100.000.- osv. Dette forekommer særlig i typisk håndverksdrift, jordbruksdrift med liten maskin-anvendelse osv. Det er denne kostnadsform som tidligere var eneherkende og som bl.a. dannet grunnlaget for den klassiske nasjonaløkonomis verdi- og pristeori, en teori som i tilsvarende grad er blitt ufulstendig som andre kostnadsformer er blitt fremherskende.

Kostnad

Kostnad

-Produktmengde

Produktmengde

De progressive eller overproporsjonale kostnader er omvendt karakterisert ved at de stiger i et sterkere forhold enn produksjonsmengden. Eksempel:

Produksjon	Kostnad av prod.middel D.	Gj.snitt kostnad
1000	100.000	100
1200	132.000	110
1500	195.000	130
2000	320.000	160

eller anderledes uttrykt:

de første 1000 enheter	koster	kr. 100.000	eller	100 pr.enhet
de neste 200	" "	" 32.000	"	160 " "
de neste 300	" "	" 63.000	"	210 " "
de neste 500	" "	" 125.000	"	250 " "

Denne kostnadsstype er sjelden og forekommer mest i bedrifter som arbeider med beskjeftigelsesgrader der ligger over den kapasitet de er beregnet på.

Uregelmessig variable kostnader er slike som veksler mellom degressive, proporsjonale og progressive tendenser.

Disse forskjellige kostnads typer foreligger innenfor de fleste bedrifter, og vil alt etter den vekt vedkommende kostnad har, medføre at bedriftene som helhet viser enten faste, degressive, proporsjonale eller progressive kostnader. Ja endog den enkelte bedrift kan for de forskjellige beskjeftigelsesgrader snart være dominert av den ene, snart av den annen av disse kostnads typer. Som eksempel hitsettes:

<u>Produksjon</u>	<u>Total kostnad</u>	<u>Gj.snitts kostnader.</u>	
500	100.000)	200	proporsjonalt
800	100.000)	125	fallende
1000	100.000) fast sone	100	enhetskostnader
1200	108.000 degressiv	90)	
1600	128.000 sone	80)	degressivt fallende
2000	150.000	75)	
2400	180.000 proporsjo-	75)	faste enhetskostn.
2800	210.000 nal sone	75)	

3200	256.000	progressiv	80)
3600	324.000	song	90) stigende enhetskostn.
4000	400.000		100)

Med den tidligere terminologi arbeider bedriften i den faste og degressive sone med tiltakende utbytte og avtakende enhetskostnader, i den proporsjonale sone med konstant utbytte og konstante enhetskostnader, i den progressive sone med økt utbytte og tiltakende enhetskostnader.

Det vil sees at kostnadene pr. enhet er sterkt avhengig av produksjonens størrelse. Dette har en overmåte stor praktisk betydning og medfører at det ved bedriftsledelsen må legges den største vekt på å få en økonomisk riktig produksjonsstørrelse.

Det må imidlertid videre bemerkes at kostnadenes forandringer med produktmengden blir noe forskjellig ettersom en betrakter forholdet innenfor en bestemt bedrift, således som gjort foran, eller om en sammenligner forskjellige bedrifter. Det skjelles derfor mellom driftsregressjoner og størrelsesregressjoner (degressjoner og progressjoner etc). Som eksempel på en størrelsesdegressjon kan nevnes at kullforbruket pr. H.K.time i en dampmaskin av 100 H.K. normalt er mindre enn i en dampmaskin på 20 H.K. Dette er en størrelsesdegressjon. På den annen side har man med en driftsdegressjon å gjøre når en maskin på 100 H.K. bruker mer kull pr. H.K. time når den kun er belastet med 25 H.K. enn når den er belastet fullt ut. Etter Schmalenbach hitsettes til belysning av dette forhold :

Dampmaskinens kapasitet	Belastning i H.K.							
	20	30	40	50	75	100	150	200
50	2	1.5	1.2	0.95	1.2	-	-	-
75	2.8	2.2	1.6	<u>1.30</u>	<u>0.94</u>	1.2	-	-
100	3	2.5	1.9	1.4	<u>1.3</u>	<u>0.93</u>	1.3	-
150	3	3.25	2.7	1.9	1.3	<u>1.1</u>	<u>0.92</u>	1.2
200			3.5	2.9	2.2	1.6	<u>1.1</u>	<u>0.915</u>

Innsettes kullprisen pr. kg. i denne tabell, får man degressjonen angitt som kostnader. Det vil innses at kullkostnaden er en sammensatt kostnad idet både dampkjel og dampmaskin her et betraktelig varmetap som er praktisk talt uavhengig av produksjonens størrelse, og altså er en driftsbetinget fast (tids) kostnad.

Som eksempel på oppdelingen av kostnadene i et fyrhus anføres etter Sømme (Bedriftsøkonomien 1943, s. 42):

	Kr. pr. år.	Faste tidskostn.	Driftsbeting. tidskostn.	Mengde- kostn.
1. kenter, avskrivning, administrasjon, assurance o.l.	100.000.-	100.000.-		
2. Lønninger til fast betjening, som er tilstede når fyrhuset er i drift, men som blir ledige (ikke betalt) når fyrhuset stanser helt.	20.000.-		20.000.-	
3. reparasjoner og vedlikehold, som ansees å være praktisk talt like store pr. tidsperiode, uanset fyrhusets belastning, men som praktisk talt faller bort om dette stanser helt	20.000.-		20.000.-	
4. Kullforbruk, som under normale driftsforhold (full dagsdrift i 300 dager årlig) utgjør 9.000 tonn a kr. 25.-	225.000.-		20.000.-	205.000.-
	365.000.-	100000.-	60.000.-	205.000.-

regnes i dette tilfelle damproduksjonen å være 63.000.000 kg. damp, vil kostnaden pr. kg. damp bli  $36.500.000 = 0.58$  øre pr. kg. regnes dette videre å være 100 63.000.000 o/o utnyttelse, vil kostnadene ved lavere utnyttelsesgrader tilnærmet være (idet en regner med konstant damproduksjon pr. kg. kull under både sterk og svak drift):

Kg. damp	o/o	total kr.	pr. kg. damp øre
63.000.000	100	$160.000 + 205.000 \cdot 1.00 = 365.000.-$	0.58
50.400.000	80	$160.000 + 205.000 \cdot 0.80 = 324.000.-$	0.64
37.800.000	60	$160.000 + 205.000 \cdot 0.60 = 293.000.-$	0.78
25.200.000	40	$160.000 + 205.000 \cdot 0.40 = 242.000.-$	0.96

Denne fremgangsmåte er adskillig anvendt, selv om den ikke alltid er helt nøyaktig. (se Hellern: kasjonell bedriftsledelse 1943, s. 237).

De vanligste årsaker til de degressive kostnadstendenser er de faste kostnader. Disse er etterhånden vokset sterkt og har etterhvert fått virkninger på prisdannelsen av den mest inngripende art. Når bedriftene utbygges så langt at de kun beskjefteges med  $1/2 - 3/4$  av sin normale kapasitet, står de stort sett i den degressive kostnadsone hvor et tilleggskvantum av produkter kan produseres og følgelig også selges for en lavere enhetspris enn den tidligere eller ordinære produksjon. En av de mest kjente følger herav er dumpingsalget, men fenomenet er generelt virkende og av større betydning i det moderne samfund enn en gjerne er oppmerksom på, fordi det bringer forstyrrelser inn i prisdannelsen. Disse spørsmål kommer vi tilbake til under omtalen av prisdannelsen.

### 7. Kalkulasjon og selvkostberegninger.

De fleste problemer i en bedriftsledelse og virksomhet er spørsmål om vurdering og valg med sikte på å finne frem til den anvendelse av produksjonsmidlene som gir det beste økonomiske utbytte. Det viktigste hjelpemiddel ved disse overveielser er kalkulasjoner eller selvkostberegninger, hvormed i sin alminnelighet forståes beregninger av kostnader og priser pr. vareenhet til støtte for bedriftens disposisjoner.

I sin vanligste form er kalkulasjonen en priskalkulasjon d.v.s. en beregning av hva det koster å produsere en vareenhet, eller anderledes uttrykt hva bedriften minst må ha igjen ved salg for å få sine kostnader dekket. De danner grunnlaget for bedriftens prispolitikk. En slik priskalkulasjon eller selvkostberegning kan enten utføres som en forkalkulasjon, og har da til formål å danne basis for et pristilbud fra bedriftens side. I så fall må det bygges på tidligere erfaringer om forbruket av produksjonsmidler pr. vareenhet idet en innsetter gjeldende priser på produksjonsmidlene. Eller også kan den utføres som etterkalkulasjon idet en bygger på de faktiske forbruk av produksjonsmidler.

Disse kalkulasjonsformer er særlig typiske for handel og håndverk, men har også stor anvendelse i industri og landbruk.

I industri og landbruk er det imidlertid også en annen kalkulasjonstype som har stor interesse, den s.k. driftskalkulasjon. Denne får betydning overalt hvor prisene er markedsbestemte, og tjener som hjelpemiddel for driftsledelsens valg av hvilke produkter som skal fremstilles og hvilke produksjonsmidler og tekniske metoder som skal anvendes, altså de samme tre hovedproblemer som er nevnt

side 5. Også ved disse kalkulasjoner kan det skjelles mellom forkalkulasjon og etterkalkulasjon, men undertiden er det her også bruk for kalkulasjon på et mellomstadium, den s.k. mellomkalkulasjon.

Fremgangsmåten ved kalkulasjoner er sterkt avhengig av det formål disse har. I enkelte tilfelle er det nok å sammenligne de kalkulerte bruttoinntekter ved forskjellige nærstående produksjoner hvor kostnadene kan regnes å være ens, (eks. produksjon av helfet og halvfet goudaost). I andre tilfelle er det tilstrekkelig å sammenligne kostnadene ved forskjellige nærstående produksjoner hvor bruttoinntektene regnes å være ens. I de fleste tilfelle er det dog nødvendig å foreta en samtidig kalkulasjon av bruttoinntekter og kostnader. I alle tilfelle tas det nødvendige materiale for kalkulasjonen dels fra bokholderiet, dels fra det tekniske bedriftsregnskap.

Mens kalkulasjonen av bruttoinntektene i regelen ikke støter på vanskeligheter, så fremt produktprisene er på det rene, byr kalkulasjonen av kostnadene på adskillige både prinsipielle og praktiske vanskeligheter. Disse skal omtales noe nærmere.

Den første betingelse for riktig kalkulasjon av kostnadene er at man har korrekte tell over forbrukene av de enkelte produksjonsmidler. Dette støter imidlertid i mange tilfelle på betydelige prinsipielle og praktiske vanskeligheter idet enkelte av produksjonsmidlene også har deltatt i produksjonen av andre varer enn den kalkulasjonen gjelder.

Noen av kostnadene ved vekommende produkts fremstilling er lette å isolere som f.eks. de råmaterialer som er medgått til dets fremstilling, det arbeid som direkte er utført på det osv. Disse kostnader kalles som før nevnt spesialkostnader eller direkte kostnader i motsetning til generalkostnader eller indirekte kostnader, som ikke direkte kan tilbakesføres til den enkelte produktenhet. Dette gjelder slike forhold som kostnadene til administrasjon, salgsgorganisasjon, renter, amortisasjon, skatter osv. som i stor utstrekning rammer bedriften uten hensyn til produksjonens størrelse og er for det meste hva man kaller faste kostnader.

Før generalkostnadenes fordeling kan i sin alminnelighet sies at der ikke finnes noe teoretisk fullkomment prinsipp for hvorledes disse skal fordeles på de enkelte produkter som fremstilles innenfor bedriften. En kan som et illustrerende eksempel tenke på saueholdet hvor det klart nok ikke kan angis noe teoretisk tilfredsstillende prinsipp for hvorledes kostnadene ved oppdrett og fremvekst skal fordeles mellom kjøtt, hud, ull og eventuelt andre biprodukter. Føres eksemplet videre, vil en hvis saueholdet er gren i en allsidig gårdsdrift også ha vanskeligheter med å atskille saueholdets kostnader fra de andre kostnader i gårdsdriften. I meieri-driften har en på liknende måte vanskeligheter med å atskille

kostnadene ved konsumsalget fra kostnadene ved melkens foredling til smør og ost, samt mellom de forskjellige foredlingsmåter innbyrdes.

Prinsipielt skjelnes det mellom to hovedgrupper av kalkulasjonsmetoder, divisjonskalkulasjon og tilleggs-kalkulasjon.

A. Divisjonskalkulasjonen består i at en tar samtlige kostnader i et bestemt tidsrom og dividerer med antallet av fremstilte vareenheter i samme tid. Den er særlig egnet for industrier med flytende eller gassformede produkter, såsom vannverker (omk. pr. m<sup>3</sup> vann), øllbryggerier (omk. pr. hl. øl), gassverker omk. pr. m<sup>3</sup> gass). Videre i elektrisitetsverker (omk. pr. kwh.), teglverker (omk. pr. 1000 sten), bergverker, møller osv. Divisjonskalkulasjonen anvendes også til dels ved beregning av kostnadene pr. enhet råmateriale. I sukkerfabrikker beregnes oftest kostnadene pr. tonn sukkerrør og ikke pr. kg. sukker. I meieribruket beregnes på lignende måte kostnadene i regelen pr. liter eller kg. melk istedet for pr. kg. smør, ost osv. Dette er for de fleste formål i meieribruket en praktisk fremgangsmåte, idet melken d.v.s. det viktigste produksjonsmiddel er gitt og kalkulasjonsformålet i regelen å finne den best mulige anvendelse av melken ved at kostnadene pr. liter sammenstilles med de påregnelige inntekter (produksjonsutbytte x pris) ved de forskjellige melkeanvendelser. På lignende måte beregnes i husdyrholdet melkens produksjonskostnader oftest pr. enhet anvendt hjemmeøvlet fôr, således at dettes nettoppris kan bestemmes.

Det vil sees at i disse siste tilfelle er kalkulasjonens formål å støtte driftskontrollen, idet den jo ikke direkte gir noen priskalkulasjon av det ferdige produkt, men derimot nettoutbyttet pr. råmaterialeenheter ved forskjellige anvendelsesmåter. I meieribruket er slike beregninger ofte feilaktig kalt utbytteberegninger, men for å få overensstemmelse med den ellers vanlige terminologi bør de kalles kalkulasjoner fordi de er basert på vareenheter.

Divisjonskalkulasjonen bygger på at alle kostnader ansees som direkte i forhold til produktmengden og er derfor i sin anvendelse begrenset til virksomheter hvor et enkelt produkt eller et enkelt råmateriale er helt dominerende. I virksomheter med flersidig produksjon fører den ikke frem i sin enkle form, men man kan nå videre ved særbehandlinger.

Avdelingskalkulasjon. For det første kan man foreta en fordeling av totalkostnadene mellom de forskjellige avdelinger eller kostnadssteder, hvorefter kalkulasjonen for hvert av disse steder foretas som en ren divisjonskalkulasjon.

Ut fra spesielt kjennskap til generalkostnadens art er det her i mange tilfelle mulig å gjennomføre en praktisk brukbar fordeling av generalkostnadene mellom de enkelte produksjoner. Men nettopp mangelen på et ubestridelig prinsipp kan medføre at en heller ikke når fram på denne måte i spørsmål hvor der står interesser på spill. Som eksempel herpå kan nevnes at produksjonsmaterialer med overveiende foredling av melken til smør og ost vil være tilbøyelige til ikke å regne utgift på sitt salg av melk "fordi de må regne med de samme totalutgifter til arbeid, anlegg osv., selv om de ikke solgte den lille skvetten". På den annen side vil salgsmøieriene være tilbøyelig til å overse sine utgifter ved foredling av små overskudd til smør og ost.

Disse resonnementer kan være berettiget og riktige innenfor den enkelte bedrift, det er nettopp disse forhold som danner det driftsøkonomiske grunnlag for dumpingfenomenet som bygger på at et tilleggskvantum ofte kan fremstilles for en vesentlig mindre tilleggskostnad enn den ellers vanlige gjennomsnittskostnad pr. vareenhet. Men like så litt som dumpingkalkulasjonen kan den nevnte betrækningsmåte anerkjennes hvor det gjelder å finne de normale eller gjennomsnittlige kostnader.

På grunnlag av de prinsipielle og praktiske vanskeligheter med å fordele totalkostnadene på de enkelte produkter her en ved prisutjevningen i de norske melkesentraler fastsett de normale produksjonskostnader ved de enkelte melkeanvendelser på grunnlag av kostnadene i våre meierityper, hvor der kun drives en enkelt produksjonsform (smørmøieridrift, mykostkokeri osv.). Denne fremgangsmåte vil bli nærmere omtalt senere.

For det annet kan divisjonskalkulasjonen i de tilfelle hvor der er et klart hovedprodukt, utføres etter subtraksjonsmetoden, idet verdien av biproduktene trekkes fra totalkostnaden.

For det tredje kan divisjonskalkulasjonen utføres etter skvivalensmetoden der hvor de enkelte produkter kan omregnes til en felles enhet.

B. Den annen hovedfremgangsmåte er den såkalte tilleggekalkulasjon, som består i at det for veakommende produkt først gjøres en sammenstilling av spesialkostnadene og deretter økes disse med en erfaringsmessig fastsett prosentsetts beregnet på å dekke generalkostnadene. Metoden anvendes meget i håndverket, men er i mange tilfelle lite nøyaktig bl.a. fordi den etter verdien av de enkelte produkter, til tross for at de enkelte produkter i virkeligheten reelt sett oftest legger beslag på bygninger, maskiner administrasjon osv. i helt andre forhold. En kan som eksempel tenke på hvorledes en slik fordeling vil virke i et meieri hvor 1 kg. mykost hvis spesialkostnad er ca. 30 øre



i virkeligheten legger større beslag på bygninger, maskiner, administrasjon og salgssapparat enn 1 kg. smør med spesialkostnad kr. 2.50. Til tross for at mysostproduksjonen krever både dyrere anlegg (plass, dampkjel, penne, rører) og krever mer salgsarbeid og følgelig i virkeligheten bidrar sterkere til å øke generalkostnadene enn smørlagningen, vil den ved en fordelingskalkulasjon overta en vesentlig mindre del av generalkostnadene. Ved fordelingen av utgiften mellom smør og returmilk i et smørmeieri er derimot de to produkters verdi et brukbart grunnlag. Eks.:

100 l. melk -----	utgift kr. 1.80
4.1 kg. smør	a kr. 3.30 = 13.53 = 83.6 pst.
90 liter magermelk	a " 0.03 = 2.70 = 16.4 "
	<hr style="width: 10%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
	16.23

---

På smøret faller da  $\frac{1.80 \cdot 83.6}{100} = 1.60$

På magermelken " " 0.20

- Kalkulasjonsberegningens formål og utførelse kan som ~~feran~~ nevnt variere ikke så lite og i det følgende skal det ses nærmere på ~~noen~~ spesielle forhold ved driftskalkulasjonene.

For det første må en være oppmerksom på den ~~betydning~~ degressive eller progressive kostnader har på kalkulasjonen. I bedrifter hvor en er inne på en av disse kostnadstendenser, vil kalkulasjonskostnaden bli sterkt avhengig av beskjeftigelsesgraden. Etter Schmelenbach er det i disse tilfelle undertiden riktigst å kalkulere på grunnlag av differenskostnadene, d.v.s. hva et tilleggskvantum vil kreve i tilleggskostnader. Eks. ved progressive kostnader:

200 tonn produseres for kr. 800.-	d.v.s. kr. 4.-	pr. tonn
250 " " " " 1075.-	" " <u>4.30</u>	" "

---

Tillegget på 50 tonn har da krevet 275.- kr. d.v.s. kr. 5.50 pr. tonn. De kr. 5.50 kalles da differenskostnadene og bør angi den kalkulasjonspris som bedriften kan regne for den nye produksjon. Oppnår så bedriften denne pris for hele produksjonen, blir bedriftens gevinst 250 (5.50 - 4.30) = 300.-

Eks. ved degressive kostnader:

200 tonn	produseres	for	kr. 800.-	d.v.s.	kr. 4.-	pr.	tonn
250	"	"	900.-	"	"	3.60	"

---

Tillegget på 50 har de krevet kr. 100.- eller kr. 2.- pr. tonn.

På lignende måte som foran blir de kalkulasjonsprisen for det nye kvantum kr. 2.- anvendes denne pris for hele produksjonen, vil dette gi et tap på i alt 250 (3.60 - 2.00) = 400.- kr. Her ligger den direkte foranledning til dumpingfenomenet samt den dypere årsak til at under fri prisdannelse vil bedrifter med degressive kostnader ikke klare seg med mindre de kan etablere monopolprisdannelse eller får subsidier.

Som et eksempel på anvendelse av disse prinsipper kan nevnes kalkulasjon av produksjonskostnadene pr. 1 kg. mysost i et meieri som i forveien har det tekniske utstyr. Ved overveielser over hvor vidt man skal fortsette eller innstille kokingen må her ikke medtas noen kapitalkostnader, men kalkuleres etter differenskostnadene.

Disse kalkulasjoner må ikke forveksles med de ellers vanlige priskalkulasjoner som må baseres på gjennomsnittskostnadene hvis bedriften skal være levedyktig.

For det annet må pekes på et par forhold i forbindelse med beregningen over kapitalanvendelsens rentabilitet, f.eks. om en skal erstatte arbeid med maskiner, gamle maskiner med nye, små anlegg med større osv. Her er mange fallgruver som særlig skyldes at beregningen utføres altfor spesiell og uten sammenheng med andre driftsforhold. Det beregnes f.eks. at der spares så og så mange arbeidstimer uten å gjøre seg klart om dette fører til innsparing i antall arbeidere og i arbeidslønn. Det oversees at hvor den eldre maskin ikke er nedamortisert, må den nye maskin være så meget mer rentabel at den også kan ta på seg nedamortiseringen av den gamle. En beregner at der kan spares krant uten å gjøre seg klart om dette influerer på krøftregningen (eks. årstariff) osv. I det hele må en alltid være oppmerksom på at når en sammenlikner to driftsmidler som det er spørsmål om å substituere og som utgjør en del av et større aggregat eller en del av en bedrift, at der kan være og oftest vil være visse virkninger på bedriften som helhet som man ved kun å betrakte de direkte virkninger ikke får med. Det korrekte er derfor å se på hvorledes det samlede driftsresultat vil stille seg i de forskjellige tilfelle, før man velger hvilke av forskjellige substituerlige driftsmidler man skal anskaffe.

## 8. Bestemmelse og analyse av bedriftens resultat.

Bedriftens formål er som før nevnt å oppnå verdiøkninger ved hjelp av de produksjonsmidler som settes inn i virksomheten. Bedriftens resultat eller gavinst måles derfor i den merverdi som er oppstått i løpet av det betraktede tidsrom.

I sin enkleste form kan dette i privatøkonomiske bedrifter gjøres ved å sammenligne bedriftens kapital eller formue ved den betraktede periodes begynnelse og slutt. Dette gjøres ved opptagelse av status, og differensen utgjør gevinst eller tapet. I samvirkeforetagender vil denne fremgangsmåte som før nevnt ikke føre fram. Også ellers er den grov og utilfredsstillende, idet den kun gir beskjed om selve resultatet uten å gi midler til å bedømme hvorledes det er fremkommet og om det kan regnes som godt eller dårlig i forhold til de betingelser som har foreligget.

For å løse denne oppgave må de enkelte forretnings-tilfølle registreres således at virksomheten kan følges mer i detaljer. Denne registrering utføres i bokholderiet, ved en fortløpende nedtegning av inntekter og utgifter, av kjøp og salg.

På grunnlag av bokholderiet utføres årsoppgjør, hvor førtjeneste eller tap på de enkelte transaksjoner oppsummeres i vinnings- og tapskonto. Hvis dette oppgjør er riktig, skal det stemme med forandringen i formue, bestemt som ovenfor nevnt ved å sammenligne begynnelses- og sluttstatus for perioden.

I regelen vil det være ønskelig å få konstatert driftsresultatene med kortere mellomrom, f.eks. månedsvis. Dette gjøres ved de s.k. utbytteberegninger. Disse kan utføres på samme måte som årsoppgjør, men da formålet her er noe annet, vil det også være praktisk med andre fremgangsmåter. Ved årsoppgjørene ligger hovedvekten i regelen på nøyaktigheten, at de skal holde juridisk, overfor generalforsamlinger, skattemyndigheter osv. Ved utbytteberegningene ligger hovedvekten på å være hjelpemidler for driftsledelsen ved å vise hvorledes driften går, hovedvekten blir her ikke at tallene er i orden, men at tallene stilles sammen slik at de kan fortelle noe om bedriftens virksomhet.

I praksis vil ikke motsetningen være stor, idet begge oppgjør baseres på det samme bokholderi og vil være avhengig av at dette planlegges rasjonelt og føres riktig.

For at utbytteberegningen skal bli til nytte, er det av vesentlig betydning at bokholderiet anlegges slik at en uten særlig vanskelighet kan få fram de to bedrifts-

økonomisk relevante størrelser, bruttoutbytte i betydning summen av salgsverdien av de erholdte produkter i perioden og produksjonskostnaden i betydning av pengeverdien av de herunder forbrukte produksjonsmidler. For å oppnå dette må en kunne skille ut de bedriftsfremmede inntekter og utgifter således som omtalt side 44 og likeledes de inntekter og utgifter som vedrører produksjonen i andre perioder.

Ved den videre analyse må i første rekke skjelnes mellom ekte og uekte gevinst. Ved uekte gevinster forståes dem som skyldes vekslingen i konjunkturer d.v.s. forandringer i pengeverdien. For bedømmelse av det økonomiske resultat er det av vesentlig interesse også å få dette element utkoblet, men det byr på store vanskeligheter. Relativt lett er det å koble ut den innflytelse forandringer i beholdningsverdier o.l. har på driftresultatet, idet dette kan gjøres ved å bruke samme enhetspriser i inngangs- og utgangstatus. (NB slik særbehandling må ikke sammenblandes med det virkelige bokholderioppgjør, som ikke baseres på de faktiske priser). Men det er andre konjunkturvirkninger som er vanskelige å koble ut, således f.eks. det forhold at i oppgangstider stiger vareprisene hurtigere enn produksjonskostnadene og omvendt i nedgangstider. Et driftsoverskudd i en oppgangstid behøver derfor ikke å være tegn på god drift og heller ikke et driftsunderskudd i nedadgående konjunkturer tegn på dårlig. Derimot er et driftsoverskudd i nedadgående tider i ethvert fall et tegn på at driften ligger sundt an, men dermed er det fremdeles intet sagt om hvorvidt alle muligheter er utnyttet. For å kunne dette må man gå videre til å betrakte de enkelte deler av bedriften.

Er den uekte gevinst eller konjunkturgevinsten utkoblet, blir den ekte gevinnt tilbake. Den kan regnes å falle sammen med foretaksgevinsten.

Innenfor foretaksgevinsten skjelnes videre mellom organisk og anorganisk gevinst. Ved organisk gevinst forståes den gevinst som oppstår ved bedriftens ordinære virksomhet. Anorganiske gevinster er f.eks. gevinster ved finansielle transaksjoner når disses virksomhet ikke hører med til foretakets egentlige foretaksområde.

Endelig må også skjelnes mellom realisert og urealisert gevinst. Urealisert gevinst er f.eks. verdistigning på hvilende kapital i anlegg, råstoffer og fabrikata.

For bedriftsøkonomien er det den organiske gevinst, bedriftsgevinsten eller driftsgevinsten i engere forstand, som særlig har interesse.

Det bemerkes at mens ordet gevinst brukes om hele bedriftens resultat, brukes ordet fortjeneste hvor det

gjelder en enkelt forretningstransaksjon.

Etter sitt formål skal utbytteberegningene tjene som grunnlag for en bedømmelse av driftsresultatene. Det kan her være tale om flere fremgangsmåter.

I privatkapitalistiske bedrifter, hvor det er netto-utbyttet bestemt som differens mellom bruttoutbytte og produksjonskostnader som særlig interesserer, er det først og fremst vanlig å angi nettoutbyttet i prosent av nedlagt kapital, den s.k. rentabilitet. I aksjeselskaper får denne i det lange løp noenlunde uttrykk i selskapenes dividende. I de enkelte år har her vært avvikelser opp eller ned. Ved å sammenligne bedriftens faktiske rentabilitet med den vanlige kapitalforrentning ellers på vedkommende tidspunkt, får en et begrep om driften her gått godt eller dårlig. Det vil imidlertid innsees at denne bedømmelsesmetode er grov, den henholder seg bare til resultatene uten å ta i betraktning hvilke betingelser som har foreligget.

For samvirkeforetagender faller bedømmelsen av driftsresultatet vanskeligere. Her kommer en ikke forbi en nærmere analyse av bruttoutbyttet og produksjonskostnadene.

Hvor det gjelder den videre bedømmelse av de rensede driftsresultater for den rene bedrift, kan en først sammenligne bedriftsresultatet for den enkelte tekniske bedrift med andre likeartede bedrifter. Imidlertid er det ofte meget vanskelig å finne egnede sammenligningsledd, dels fordi det ikke fins likeartede bedrifter og dels fordi de i mange tilfelle ikke er villige til å meddele sine driftsresultater i en slik form at en nærmere analyse er mulig. Hiktignok har dette forandret seg meget i de senere år, men oftest byr denne bedømmelsesmåte på mange vanskeligheter. Årsaken til disse ligger imidlertid ofte deri at også de tekniske bedrifter er sammensatt av en rekke forskjellige avdelinger eller organer, som hver har sine spesielle virkninger på driftsresultatene, og derfor må betraktes særskilt.

Ved en nøyaktig bedømmelse av driftsresultatene henvises derfor til mer inngående analyser, og disse må baseres på spesialbehandling av de enkelte organer eller funksjoner. Ved en slik funksjonell analyse er det hensiktsmessig å skille mellom tre hovedfunksjoner, innkjøpsfunksjoner, transformasjonsfunksjoner og avsetningsfunksjoner.

Innkjøpsfunksjonens bidrag til det økonomiske resultat vil særlig bero på om innkjøpene av produksjonsmidler er foregått til gunstige eller ugunstige priser sett i forhold til kvaliteter og markedspriser.

Transformasjonsfunksjonens bidrag er dels teknisk og avhengig av produksjonens effektivitet kvalitativt og kvantitativt, dels økonomisk og beroende på hvorvidt der er anvendt de riktige produksjonsmidler og produsert de riktige produkter.

Avsetningsfunksjonens bidrag måles likesom innkjøpsfunksjonens ved de priser som er oppnådd sett i forhold til kvalitet og markedsforhold.

For å gi en fullstendig bedømmelse av driftsresultatet for den hele bedrift, er det nødvendig å undersøke hver for seg disse hovedfunksjoner eller virksomhetsområder, idet en sammenligner ytelsen med de i hvert tilfelle foreliggende driftsbetingelser, på den ene side de tekniske produksjonsmidler og på den annen side de herskende prisforhold på produksjonsmidler og produkter. Ut fra disse grunnlag kan det nå de enkelte punkter gjøres sammenligninger mellom det faktisk oppnådde og det mulige med hensyn til priser, produktutbytte osv. Med en teknisk parallell kan en her innføre virkningsgrader for de enkelte funksjoner. Virkningsgraden for innkjøpsfunksjonen vil således være forholdet mellom innkjøpspris på markedet og faktisk pris, for salgfunksjonen forholdet mellom virkelig pris og maks. pris på markedet, for den tekniske foredling forholdet mellom det faktisk oppnådde utbytte og det teknisk mulige, eller enda bedre det under gitte tekniske forhold normalt eller vanlige utbytte.

På denne måte tilbakestøres bedømmelsen av driftsresultatene til sammenligninger av priser, de faktiske med de på vedkommende tidspunkt vanlige, og av teknisk utbytte, det faktiske med det som normalt skulle oppnås under de gitte forhold.

For slike bedømmelser er utarbeidet særlige fremgangsmåter som kalles regnskapsanalyser. Denne kompletteres for den tekniske seksjons vedkommende med teknisk driftskontroll. Disse metoder er såvidt spesielle at det passer best å behandle dem mer konkret i de spesielle meieridriftsavsnitt.

### 9. Risiko og prognoser. Prispolitikk.

Foren er de driftsøkonomiske spørsmål behandlet ut fra den forutsetning at produksjonsmidlenes egenskaper samt prisene på produksjonsmidler og produkter er faste og kjente. I praksis vil disse forutsetninger sjelden holde stikk, en må stadig regne med overraskelser. Dette innfører et viktig moment i de økonomiske vurderinger som sammenfattes under betegnelsen risiko. Der kan skjelles mellom produksjonsrisiko og prisrisiko. Den første vedrører mest teknologien. Den siste skal omtales noe nærmere.

Prisrisikoen vil være desto større jo lengere avstand det er mellom de tidspunkter da produksjonsmidlene anskaffes og produktene selges, men det er også i høy grad avhengig av spesielle forhold ved de enkelte varer og hvor stor variabilitet prisene på disse har.

På grunn av disse forhold er det i mange kalkulasjoner nødvendig å operere ikke med dagens priser, men med de priser som kan ventes å gjelde på selgsdagen. Disse priser kjennes ofte ikke, de må antesiperes. En slik antesipasjon kalles prognose. Det vil innses at for de enkelte driftsresultater er prognosen av vesentlig betydning. I samme grad som driftsledelsen forutsetter prisbevegelsene og iverksetter produksjonen deretter, vil den være i stand til å få den best mulige økonomiske utnyttelse av de produktionsmidler som settes inn.

Det kan skjelles mellom tre typer av prognose. Analogi-prognosen bygger på sammenligninger med tilsvarende tidligere situasjoner. Formelprognosen bygger på de regelmessigheter som undertiden kan påvises i prisbevegelsene og hvor det særlig skjelles mellom en sesongbevegelse, en konjunkturbevegelse og en langsiktig trendbevegelse. Den analytiske prognose baseres på isolering av de enkelte pris-influenserende faktorer og ser prisbevegelsene som resultat av variasjoner i produksjon og forbruk osv.

Av disse prognoseformer er det særlig den siste som har vist seg å være til nytte. På en rekke områder er studiet av markedet og prisene ført så langt at der er blitt praktiske resultater. Særlig betydning har undersøkelsene over priselastisiteten hatt d.v.s. forbrukets prosentiske forandring ved en forandring av prisene med 1 pst.

I de senere år er prisdannelsen i de fleste land blitt mer og mer bundet og i samme grad er prisrisikoen redusert. Dette er dels oppnådd ved sammenslutninger i næringsorganisasjoner, dels ved statsinngrep. I de totalitære stater er hele prismekanismen satt under kontroll. Derved er selv sagt prisprognosens rolle blitt mindre, men så lenge prisbindingene ikke ledes av fullstendig rasjonering av alle varer og forbruksplikt, vil det fremdeles være behov for å kjenne til hvordan forbruk og produksjon reagerer på prisforandringer.

Disse variasjoner er nemlig av vesentlig betydning for både den enkelte bedrift og den offentlige prispolitikk selv om formålene i de to tilfelle er vesentlig forskjellige.

For det enkelte firma gjelder det å føre den prispolitikk som gir det største driftsoverskudd. Foreligger monopolstilling, velges den produktpris hvor differansen mellom bruttoutbytte og produksjonskostnader er maksimalisert. Som det fremgår av et tidligere eksempel behøver dette punkt ikke å falle sammen med det punkt hvor enhetskostnadene er minst. Med frie markedsforhold vil markedsprisen i allfall for masseartikler være bestemt av en rekke prisbestemmende faktorer som det enkelte firma har liten eller ingen innflytelse på. I så fall kan det kun føres en be-

grenset prispolitikk, f.eks. ved dumping i de tilfelle hvor det arbeides med avtagende enhetskostnader. Bortsett herfra vil det måtte begrense seg til en mer passiv prispolitikk, nemlig å innsette produksjonen etter prisene.

I de tilfelle hvor det offentlige griper inn i prisdannelsen kan det skje av hensyn til forbrukeren, produsenten eller statens egne inntekter. Den vanlige form har vært inngrep for å beskytte forbrukerens interesse i form av maksimalpriser. I andre tilfelle er det gjennomført minimumspriser av hensyn til produsenten. Prisansettelse av interesse for statens egen økonomi foreligger ved Vinmonopolet, tobakksmonopol, trafikkmonopol osv. I de totalitære stater og ved offentlig prisregulering ellers, benyttes ofte faste priser der samtidig er maksimal- og minimalpriser eller retningspriser (richt-praise) der angir normer for hvor prisene skal ligge i handel og vandel.

Det sier seg selv at disse offentlige prisfastsettelse er av særlig stor betydning både for de enkelte bedrifter og for utviklingen av de enkelte retninger. Det er derfor særlig viktig at de kan bygges på gode saklige grunnlag og at de som skal bestemme, har inngående kjennskap til såvel produksjonens tekniske grunnlag som prisenes forhold til forbruk og produksjon.



## Kapitel II.

### MELKEOMSETNINGENS GRUNNLAG OG HOVEDFORMER.

---

#### 1. Oversikt.

Meieribrukets omfang og utformning er i særlig grad bestemt av de naturlige og økonomiske betingelser det har å arbeide under. På den ene side er det avhengig av og må være nøye tilpasset det jordbruk som danner dets basis. På den annen side må det stå i nøye overensstemmelse med de avsetningsmuligheter det har å regne med. Innenfor den ~~den~~ ramme som settes av disse forhold er det meieribrukets oppgave å yte den mest effektive formidling av melken fra produsentene fram til de endelige forbrukere eventuelt med de nødvendige foredlinger (til flöte, kremflöte, smör, ost osv.) som må til for å tilfredsstille forbrukerne, det vil i våre dager si markedets forskjellige krav.

Oppfyllelsen av denne oppgave er først og fremst et spørsmål om tilpassing, særlig i de tilfelle hvor en betrakter korte tidsrom, er meieribruket sterkt bundet til de naturlige og økonomiske grunnlag som foreligger. I det lange løp er det imidlertid like så klart at der også går virkninger fra meieribruket tilbake på jordbruksproduksjonen og fremover på forbruket. Et veldrevet meieri er erfaringsmessig en mektig løftestang for jordbruksproduksjonen i sin bygd. Gjennom rasjonell kundepåvirkning og propaganda kan også meieriledelsen påvirke forbruket både med hensyn til kvantum og kvalitet.

Når det altså her tales om melkeomsetningens grunnlag er det ikke så å forstå at disse i det lange løp er faste og upåvirkelige. Men innenfor de korte tidsrom de fleste driftsøkonomiske vurderinger gjelder, representerer de orienteringspunkter som det er av vesentlig betydning for driftsledelsen å være klar over. Dette gjelder ikke bare om den øyeblikkelige tilstand, men kanskje enda mer de utviklingstendenser som foreligger.

Relasjonen mellom meieribruket og forbrukerne, altså hva en kan kalle de eksterne markedsforhold, henger så nøye sammen med omsetningens organisasjon og prisdannelsen at det er naturligst å legge den hele omtale av disse forhold til samme avsnitt (kap. IV).

I det følgende skal kun behandles den del av melkeomsetningens grunnlag som henger sammen med melkeproduksjonen og de forhold som bestemmer dennes størrelse og kvalitet.

Fremstillingen her blir overveiende deskriptiv. For videre studium henvises til verker over jordbrukets driftslære.

## 2. Melkeproduksjonens naturlige grunnlag.

Innenfor et bestemt område avhenger melkeproduksjonen i første rekke av planteproduksjonens størrelse og art, dernest av husdyrholdets størrelse og art. Disse faktorer bestemmes igjen av de naturlige, økonomiske og sociale forhold hvorunder disse virksomheter drives.

De naturlige grunnlag for melkeproduksjonen er i rekkefølge bakover melkedyrene, føret, klima og jordbunn.

Jordbunnens innflytelse er for det meste indirekte gjennom føret særlig derved at den influerer på hvilke førplanter som anvendes, men også ved sin innflytelse på avlingens størrelse. Begge disse forhold er blitt modifisert ved den tekniske utvikling. Jordbunnen har også innflytelse på førets kjemiske sammensetning og kan dermed få noen innflytelse på f.eks. melkens saltinnhold. Den praktisk betydning herav er dog ikke stor.

Atskillig mer direkte er klimaets innflytelse. Dette influerer sterkt både på valget av førplanter og på avlingens størrelse. Da de viktigste førplanter trives best i distrikter med middels sommersvarme, milde vintrer og jevnt fordelt nedbør over året, følger derav at melkeproduksjonen fortrinnsvis blir lokalisert til bestemte land og distrikter. Likeledes spiller klimaet en rolle for melkens holdbarhet, andvendbarheten av de forskjellige melkeprodukter osv. Eksempelvis kan pekes på at i varme land vil det være mer praktisk å bruke olje enn smør, hvis konsistens vil være vanskelig å holde tilfredsstillende. Videre har klimaet stor betydning for dyrenes sunnhetstilstand.

Disse forhold gir stort sett forklaringen på at de betydeligste melkeproduserende land ligger mellom 40 og 55 breddegrader (Midteuropa, midt- og syd-Sibiria, nordlig del av Forenede stater og sydlig del av Canada, New Zealand og Australia). I de skandinaviske land går dog intensiv melkeproduksjon på grunn av de gunstige virkninger fra Golfstrømmen vesentlig lenger nordover. Innenfor disse strøk er det igjen særlig kyststrøkene som har gode betingelser for melkeproduksjonen. Vest-Europa, New Zealand, strøkene om de store sjøene i U.S.A. I lignende stilling står sidene på større fjellkjeder som f.eks. Alpene.

Når en kommer utenfor den egentlige melkeproduksjonsone, går husdyrholdet mer over til å bli kjøttproduserende. I de sydlige stater i U.S.A. drives der særlig kjøttproduksjon (beef states), mens de nordlige driver melkeproduksjon (dairyng states). På lignende måte går det over i kjøttproduksjonen når en kommer langt mot nord (rensdyr) eller høyt til fjells.

Jordbunnsforhold og klima bestemmer i forbindelse med jordbruksørcølenes størrelse og den anvendte teknikk i jordbruket, størrelsen av den samlede planteproduksjon.

På den annen side kan planteproduksjonens størrelse anses bestemt ved det areal som anvendes til planteproduksjonen og avkastningen pr. arealenhet. Det jordsareal som anvendes i jordproduksjonen er en lite variabel størrelse som hittil under innflytelse av et økende befolkningspress normalt har vært i stadig stigning fordi nye arealer som tas i bruk f.eks. ved nydyrking har vært større enn de arealer som er gått ut ved nedleggelsen av bruk eller overgang til annen anvendelse.

De enkelte jordarealer er imidlertid høyst avvikende med hensyn til avkastning, dels som følge av forskjeller i jordens egenskaper, kulturtilstand og gjødsling, dels som følge av forskjell i plantearter. (Forskjell på avkastning fra skrulle beiter og de mer intensivt årevne åkervekster). Den endelige oversikt over jordproduksjonens størrelse får en derfor først ved å ta hensyn til hvorledes arealet fordeler seg over de forskjellige anvendelser.

Også her har naturforholdene stor innflytelse. Således medfører disse et adgangen til valg mellom forskjellige kulturarter gjennomgående blir desto mer begrenset jo lenger en kommer bort fra ekvator eller høyere til fjells. Her holder gressvekststøpene seg langt, således at en tilslutt vesentlig er henvist til fôrproduksjon.

Dernest har avsetnings- og kommunikasjonsforhold stor betydning for kulturartforholdet. Under forhold med dårlige kommunikasjoner og lite utviklet handel vil innenfor hvert distrikt eller hver bygd planteproduksjonen først og fremst gå til å forsyne menneskene med planteprodukter, og en må sterkt innstille seg med selvforsyning med korn, poteter osv. Med kommunikasjonens utvikling er mange av disse skranke sprengt og en er stillet friere i valget av kulturplanter. Det er ikke lenger nødvendig i det enkelte distrikt eller land å produsere menneskeføde i tilstrekkelig kvanta før en produserer dyreføde. En kan legge seg ganske fritt etter det som er mest lønnsomt. Dog kan, slik som situasjonen under verdenskrigen viser, militære og statsøkonomiske grunner sette skranke utover de naturlige og privatøkonomiske. Det er i denne forbindelse av betydning å skille mellom planteproduksjon til menneskeføde og planteproduksjon til dyreføde. Dette skille som er forholdsvis skarp hvor det gjelder ex post vurderinger, er imidlertid meget utflytende hvor det gjelder ex ante betraktninger. Praktisk talt all planteproduksjon der er tjenlig til menneskeføde kan også brukes til dyreføde, hvorimot der er etskillig snevrere grenser for de typiske fôrplanters brukbarhet til menneskeføde. Mens således høy-, halmavlingene samt beitet i den utstrekning det anvendes som ernæring kan betraktes som ren dyreføde, kan turnips og fôrnepeavlingene brukes også til menneskelig ernæring, selv om dette omtrent ikke skjer under normale forhold, og potet- og kornavlingene fordeles normalt mellom dyr og mennesker. Først for visse hagebruksprodukters vedkommende er karakteren av ren menneskeføde klar.

Selv om en derfor ikke i kulturartsforholdet har noe fyldestgjørende grunnlag for en sontring mellom olanteproduksjon til menneskeføde og til dyreføde, er det dog alltid en viss faktisk fordeling som resulterer i et visst samlet førkventum der står til disposisjon for husdyrene.

Hvor storvog hva slags produktmengde som blir resultatet av dette førkventums videre foredling i husdyrproduksjonen er foruten av dette kvantumets størrelse avhengig av hvorledes det økes eller reuseres ved import eller eksport, hvor meget kraftfôr som anvendes i tillegg, hvorledes det samlede førkventum fordeles på de enkelte dyreslag og de anvendte husdyrs evne til å utnytte fôret til de forskjellige produksjoner. I disse forhold er man naturligvis også i noen grad avhengig av de naturlige forhold man arbeider under, men her vil de økonomiske momenter normalt være helt dominerende.

En oversikt over størrelsen av jordbruksarealene i de enkelte land, avlingen av de viktigste jordbruksvekster samt husdyrholdets størrelse, finnes inntatt i Statistisk Årbok for hvert år. Mer fullstendige beskrivelser av de viktigste jordbruksland er gitt i Kjærgård Jensen og Rosenstand Schachts: Landbruksgeografi.

For vårt eget lands vedkommende finnes oversikter i Statistisk Centralbyrås Jordbruksstatistikk for de enkelte år (liste årgang anskaffes og gjennomgås). Se også Meieri-bruket i Norge 1930-1940, bilag 9.

### 3. Melkeproduksjonens økonomiske grunnlag.

Det vil fremgå at både hvor det gjelder kulturartsforholdet og fordelingen av de erholdte avlinger mellom menneskeføde og dyreføde, vil en under moderne samferdselsforhold stå relativt fritt. De endelige fordelinger vil i vesentlig grad skje ut fra økonomiske vurderinger av hva som lønner seg best.

Vi møter her det i kapital i behandlede forhold at melkeproduksjonen i vår tid, i allfall den som er av interesse for meieri-bruket, likesom de fleste andre produksjoner, drives ikke for sin egen skyld d.v.s. for den direkte tekniske nytte den kan skaffe produsenten ved konsum, men derimot for det nettoutbytte den kan skaffe ham. En viktig faktor for melkeproduksjonens størrelse er derfor dens lønnsomhet selv om en må være klar over at denne faktor ikke er av så dominerende karakter som f.eks. i industrien. Jordbruket kan nemlig ikke ved mangelfull rentabilitet innstille eller redusere vesentlig sin produksjon slik som industrien. Der er endog i mange land truffet offentlige foranstaltninger mot vannhevd av jord, således også i vår jordlov. Den produserte plantemasse må også under alle omstendigheter foredes videre og f.eks. i vårt land er en-

vendelsesmulighetene utenom melkeproduksjonen sterkt begrenset.

Ikke minst i det lange løp har dog de økonomiske forhold en betydelig innflytelse derved at de vil influere på i hvilken grad jordbrukets samlede kapitalresurser, arbeidsstokk osv. skal øke, avta eller stagnere sammenlignet med andre næringer. Et vesentlig moment er her jordbrukets samlede lønnsomhet sammenlignet med andre næringer. Men her er mange modifierende momenter, såsom hensyn til ættegård o.l. I vår tid må særlig nevnes statens bidrag til bureising og nydyrking som foregår uten hensyn til jordbrukets rentabilitet, men av helt andre overveiende sociale hensyn.

For kortere tidsrom er det imidlertid den relative lønnsomhet mellom de forskjellige jordbruksproduksjoner som har størst betydning, idet f.eks. melkeproduksjonen godt kan øke selv om den gir tap, hvis den gir bedre resultat enn andre produksjoner i jordbruket. I denne forbindelse har rentabilitetsberegningen som knytter seg til husdyrholdet og da spesielt melkeproduksjonen, et skillig interesse.

Den mest direkte fremgangsmåte er her at en søker å bestemme melkens produksjonskostnader etter alminnelige kalkulasjonsprinsipper, altså ved å isolere de kostnader i jordbruksdriften som må henføres til melkeproduksjonen. Disse faller etter et av Borgedal og Løngås i 1933 anvendt skjema i følgende poster:

1. Førkostnader.
2. Høsterhjelp
3. Hus (rente, amortisasjon, forpaktning, forsikring).
4. Besetning (rente, amortisasjon, forsikring, utskiftning, kjøring av ku, oksehold).
5. Fjøsinventar og spennhold.
6. Strø og is.
7. Melkekjøring (kjører, bil, hest).
8. Dyrlege og kontroll.
9. Hønskap.
10. Tap på kunder
11. Oppvarming, lys, vann.
12. Diverse

En rekke av disse poster kan kun fastsettes ved skjønn, og for å nå til brukbare resultater, trenges en stor faglig innsikt og erfaring. Den praktiske verdi og beviskraft i slike produksjonskostnadsberegninger er derfor omtvistet.

Så meget er imidlertid sikkert at produksjonskostnadene pr. liter melk varierer sterkt. Da rentabiliteten i like høy grad avhenger av produksjonskostnadene som av slagsprisene, er det også for meieribruket av den største interesse at der arbeides på senking av produksjonskostnadene, hvorved meieribruket blir mer konkurranse-dyktig f.eks. ved eksport.

Gjennom mange år er det under offentlig ledelse gjort meget for å forbedre føringen og få bedre avlsdyr. Dette arbeid er kjent fra føringelæren og avslæren.

I denne forbindelse skal særlig fremheves den betydning produksjonens størrelse pr. dyr har på melkens produksjonskostnader, et forhold som beror på de samme almenøkonomiske forhold mellom faste og bevegelige kostnader som er omtalt i kap. I. Til belysning av dette spørsmål hitsettes en oppstilling over hvorledes melkens produksjonskostnader stiller seg når det gis stigende fôrmengde til en given besetning. Faste blir da utgiftene til røtter, hus osv. samt dyrenes vedlikeholdsfôr, bevegelige blir i hovedsaken produksjonsfôrets mengde. Hvs spesielt angår fôret, må det erindres at fôret en føring utover vedlikeholdsfôret kan danne basis for en nytteproduksjon av melk. Av den andel av fôret, produksjonsfôret, kan man derimot få opptil 3 kg melk av 1 f.e. evttagende til 2 eller en ettersom man nærmer seg dyrenes optimale evne, for å synke helt til 0 når grensen for ytsevne er nådd. Nedenstående beregning viser hvorledes stigende kraftfôrmengder til et bestemt grunnfôr vil øke melkeproduksjonen for en melkeku med optimalytelse 2000 kg. pr. år.

Anvendt for f.e. hjemme- avl.fôre f.e.	Kraft- for f.e.	Kg. melk med 3.6 pst. fett ialt pr 100 f.e.	Öv- ri- ge utg.	Höj 2120 kg.å 5 öre kr.	Bei- te f.e. 44 öre kr.	Kraft- fôr fl. pris	Total kost- nader kr. öre	Prod- kost- pr. kg. melk öre		
1275		1000	78	90	106	17	-	213.00	21.3	
1275	+ 83	1250	92	90	106	17	83	11.62	224.62	18.9
1275	+183	1500	103	90	106	17	183	25.62	238.62	15.9
1275	+308	1750	110	90	106	17	308	43.12	256.12	14.6
1275	+451	2000	116	90	106	17	451	63.14	276.14	13.8
1275	+616	2100	111	90	106	17	616	86.52	299.52	14.3

En har her et instruktivt eksempel på en produksjon med avtagende og senere tiltagende kostnader pr. produktenhet. Utslagene er som man ser store.

Videre hitsettes en tilsvarende beregning for et dyr med optimumytelse 3000 kg.:

Eks. ved kjøttproduksjon:

Slaktedyret utbragt i	kr. S
Verdi av gjødsel	" C
	<del>---</del>
	kr. S + C
Fragår andre kostnader	B
Føret utbragt i	S + C - B
Anvendt kraftfôr	K

hestbetaling for hjemmeavlet fôr: S + C - B - K  
 hvilket divideres med antall f.e.

Disse resultater kan så sammenlignes med kornpriser osv.

De foran anførte eksempler på beregning av melkens produksjonskostnader ved forskjellig sterk føring, kan etter denne metode omregnes således:

Betaling pr. hjemmeavlet f.e. ved melkepris 8 øre og kraftfôrpris 14 øre pr. f.e.

Melke- mengde	Melke- inn- tekt	Öv- rige kost- nader	Kraft- fôr kr.	Öv.kost- nader + kraftfôr kr.	Til bet. av 1275 kg. hj. avlet fôr kr.	Bet. pr. f.e. øre
1000	80	90	-	90.-	-10.-	- 0.8
1250	100	90	11.62	101.62	- 1.62	- 0.1
1500	120	90	25.62	115.62	+ 4.38	+ 0.3
1750	140	90	43.12	133.12	+6.68	+ 0.5
2000	160	90	63.14	153.14	+ 6.68	+ 0.5
2100	168	90	86.52	176.52	+ 8.52	- 0.7

Melkepris 14 øre pr. kg. Kraftfôrpris 14 øre pr. f.e.

Melke- mengde	Melke- inn- tekt kr.	Öv- rige kost- nader Kr.	Kraft- fôr kr.	Övrige kostn. + kraft- fôr kr.	Til bet. av 1275 f.e. hj. avlet fôr kr.	Bet.pr. f.e. øre
1000	140	90		+ 50		+ 3.9
1250	175	90	11.62	101.62	+ 73.38	+ 5.8
1500	210	90	25.62	125.62	+ 94.38	+ 7.4
1750	245	90	43.12	133.12	+111.88	+ 8.8
2000	280	90	63.14	153.14	+126.86	+10.0
2100	294	90	86.52	176.52	+117.48	+ 9.2

#### 4. Melkeproduksjonens størrelse.

Virkingen av de naturlige grunnlag som er omtalt under punkt 2 kan ved moderne teknikk modifiseres innenfor vide grenser ved drenering, vanning, gjødsling og jordforbedring av jordarealene, ved valg av hensiktsmessige plantearter, husdyr, føring osv. Enda videre spållerom er der i de økonomiske grunnlag, som i vid utstrekning kan modifiseres ved prisbestemmende foranstaltninger, men under vanlige forhold særlig ved at der gjøres mer eller mindre hensiktsmessige kombinasjoner av de forhåndenværende produksjonsmidler.

Jordbrukets tekniske og økonomiske utvikling kommer dermed til å bli en vesentlig faktor for melkeproduksjonens størrelse og kvalitet. Videre er jordbruksbefolkningens kulturtilstand, særlig dens tekniske utdanning og økonomiske vurderingsevne, men også renslighetsforholdene, viktige og til dels avgjørende faktorer. Likeledes kan jordens oppdeling i bruk være av betydning. Det har således gjerne vært enssett som en fordel, særlig i kvalitetsmessig henseende, at melkeproduksjonen er knyttet til små og middelsstore bedrifter, hvor eierens familie selv kan besørge fjøsettellet. Denne oppfatning må en dog ikke tillegge altfor stor vekt, idet erfaringene jo viser at en utmerket melkeproduksjon kan drives på store bruk.

Den samlede melkemengde fra en enkelt ku, besetning eller fra et helt distrikt er tallmessig i første rekke bestemt av de kvanta grovfôr og kraftfôr som anvendes i melkeproduksjonen, men dessuten blir den endelige ytelse sterkt avhengig av dyrenes evne til å utnytte fôret.

Kuens evne til å omsette fôret til melk, altså deres effektivitet, måles ved det antall kg. melk eller ved antall kg. fett eller helst det antall kg. målemelk som erholdes pr. 100 f.e. Denne evne varierer ganske sterkt fra dyr til dyr, men avhenger dessuten også som vi foran har sett av fôrets sammensetning og mengde. Som grovt gjennomsnitt kan for vårt land regnes med at en går vel 1 kg. melk pr. 1 f.e. Kontrollforeningene viste i 1938 gjennomsnittlig 1.38 kg. melk pr. f.e.

Som følge av variasjonene i dyrenes individuelle egenskaper og føringen, er den årlige produksjon pr. ku gjenstand for store variasjoner. Mens de på den ene side årsmelkemengder på 7000 kg pr. ku kan holdes uten vanskelighet ved rasjonell drift, går den under mer ekstensive forhold lett ned under 1000 kg. Etter den offisielle statistikk varierer fylkesgjennomsnittene i vårt land i 1939 mellom 1222 og 2236 kg. For de enkelte bygder og gårder er variasjonen betydelig større.

I tilknytning til disse oppgaver over melkeproduksjonens absolutte størrelse er det også av interesse å se på dens



relative betydning. Statistisk Centralbyrå har beregnet verdien av jordbruksproduksjonen i millioner kroner for noen karakteristiske år, således:

	1929	1932	1938
melk	190	156	245
kjøtt	85	55	87
flesk	45	35	54
egg	30	20	32
ull etc.	10	8	10
Til sammen	360	274	428
Pelsdyravlen	15	10	30
Husdyrbruket i alt	375	284	458
Korn og poteter til mat	50	40	55
I alt	425	324	513

Melkeproduksjonen utgjorde altså i 1929 45 o/o av totalverdien og i 1938 48 o/o. Det er dog stor forskjell fra distrikt til distrikt og fra gård til gård. Ved de gårder som deltok i Selskapet for Norges Vels høgnskapsundersøkelser 1937 - 38 :

Østlandet	40.0 o/o
Trøndelag	35.7 "
Vestlandet	34.1 "
Sørlandet	30.7 "
Nordland	36.7 "
Fjellbygdene	42.5 "

Da det står forholdsvis få gårder bak disse tall, kan de dog neppe anses som representative for distriktene.

## 5. Melkeomsetningens hovedformer.

Av den melk som produseres på en gård forbrukes først og fremst en del på gården selv, dels i fjøs, dels i husholdning. Sötmelkforbruket på fjøset beror på om der drives oppdrett, kalvefetting eller grisehold. Dessuten avhenger det av om man har leveranse til meieri som returnerer sep. melk eller myse, i så fall vil dette innskrenke sötmelkforbruket noe. Hvor stor del som vil bli brukt i husholdningen, avhenger foruten av personantallet dessuten av disses kostvaner. Disse siste er nokså sterkt influert av avsetningsmulighetene, idet en ved mangelfull avsetning er henviset til å bruke forholdsvise store kvanta, mens forbruket i mere fremskrede meieribygdar naturlig stiller seg lavere.

Den melk som bringes i omsetning, gjelder det for produsenten å få anvendt således at han får det størst mulige utbytte. Hvordan gårdbrukerne i de enkelte tilfelle vil komme til å forholde seg for å oppnå dette, vil vesentlig bestemmes av kommunikasjoner, omsetnings- og prisforhold.

I de mere avsidesliggende bygder med overveiende jordbruksbefolkning, lite intensiv drift og store avstander vil overskuddsmelken som ofte ikke er stor og som meget hyppig konsentrerer seg om noen få sommarmåneder, fortrinnsvis bli opparbeidet til smör og ost. Til sammen for hele landet blir dette ganske store kvanta, således som bl.a. kontrollen med gårds-smör omsetningen for 1934 av har vist, særlig er Dovrebygdens overskudd av smör og geitost betydelig.

I alminnelighet vil der dog være visse muligheter for avsetning av melken i frisk tilstand. Det første en i såfall pleier å forsøke seg på, er da salg av melk til nære naboer, som selv kommer og henter melken i fjøset. Dette er en omsetningsform som for det første arbeider billig og som dessuten forbrukerne ofte liker, fordi der blir en viss personlig kontakt mellom kjøper og selger. For produsenten kan ordningen være god, prisen blir så å si ren netto, men det er også påtakelige ulemper. For det første er det en ulempe å ha tråkket av kjøpere for å hente melk. Det vesentlige er imidlertid vanskeligheten med å få tilstrekkelig avsetning. Det er selvsagt lite gagn i å få høye priser for det man selger hvis en bare får solgt en liten del av det som produseres. Her gjør mange seg skyldige i et selvbedrag, idet det legges for stor vekt på de priser som oppnåes uten i tilstrekkelig grad å ta hensyn til hvor meget en får solgt til disse priser. Resultatet er i allfall ganske hyppig under denne omsetningsform at en blir nødt til å begrense produksjonen for å slippe overskuddsmelken. Dette fører til svak drift med mangelfull utnyttelse av driftsmidlene. Erfaringene viser derfor også at denne omsetningsform gir både svak melkeproduksjon og svakt jordbruk, men likeså sikkert er det at det er den eneste naturlige og mulige omsetningsform for konsummelk under mange forhold.

En videre utvikling av melkeomsetningen er at produsenten selv overtar distribusjonen av melken ved å bringe melken påfylt spann eller flasker til forbrukeren. Denne omsetningsform er særlig knyttet til byer og byenes omegn, og har her betydelig utbredelse. Mange forbrukere vil gjerne vite hvor melken kommer fra og vil gjerne ha melken bragt inn på kjøkkenet, helst fra særskilt undersøkte besetninger. Hertil kommer at leveranse av varmmelk gir bedre fløteavsetning. Siden 1935 er imidlertid salg av varmmelk innskrenket og forutsetter spesiell tillatelse fra Helsesrådet. Sett fra jordbrukets synspunkt kan denne omsetningsform i mange tilfelle gi gode økonomiske resultater, men omsetningen faller meget kostbar. En har for det første betydelige direkte utgifter i ombringelse, rengjøring osv. og dessuten oppstår der direkte utgifter ved at man må holde jevn melkeproduksjon året rundt. Denne omsetningsform er derfor hyppig knyttet til det s.k. skiftefjøs-system, hvor der innkjøpes kalvefordige dyr som selges til slakt når de er utmelket. For 1933 ble de s.k. øvrige utgifter for varmmelkeleverandører i Aker og Ullern funnet å være ca. 17 øre, mens utgifter for melkeleverandører i Asker og Bærum var ca. 8 øre, altså en merutgift på 9 øre. En tilsvarende undersøkelse for Østfold og Vestfold viste en forskjell på ca. 6 øre.

En tredje form for melkesalg er hva en kan kalle den enkle melkebutikk. Denne er oftest drevet av en privatmann som kjøper inn melken fra en eller flere produsenter og selger den ut i smått, eller også kan det være flere produsenter som driver butikker i fellesskap. Denne omsetningsform er oftest billig. Den sparer produsenten for trakkene i fjøset likesom melken distribueres fra et for kjøperen mer beleilig sted. På den annen side kan det nesten som alminnelig regel sies at der er hygieniske mangler. Butikkene er ofte ikke utstyrt på forsvarlig måte og kontrollen med melkestall og fjøsstall har lett for å bli slapp. Samtidig foreligger problemet med overskuddsmelken, likesom for de foregående omsetningsformer. Særlige uheldige forhold foreligger i visse tilfelle hvor denne melkeomsetning opptas av landhandlere for å tiltrekke kunder. Melken fungerer da som en "loss leader".

De i det foregående nevnte omsetningsformer har en viss berettigelse under de forskjellige forhold og vil sikkerlig komme til å bestå fortsatt, men like sikkert er det at de ikke betyr den endelige og rasjonelle løsning av melkeomsetningsspørsmålet og dette skyldes ikke minst spørsmålet om overskuddsmelken. Den vei den er slått inn på for også å kunne løse denne vanskelighet, er å knytte såvel konsummelkeomsetningen som foredlingen til smør og ost til meierier, hvor en på en helt rasjonell måte kan forcale melken til smør og ost og hvor en dessuten kan behandle selve konsummelken på en slik måte at den blir bedre skikket både som handels- og bruksvare. Utviklingen har medført at etter hvert større mengder av melkeomsetningen er ført over til

meieriene. Samtidig hermed er også produksjonen av smør og ost i landdistriktene konsentrert i produksjonsmeierier, således at meieribruket ettersom årene er gått, er blitt en stadig viktigere faktor og har overtatt den største del av den samlede melkeomsetning. En kunne i 1939 regne med at ca. 5/8 av den samlede melkeproduksjon omsattes gjennom meieri. Skjønt tallet har øket år for år, må det dog regnes med at der i vårt land med de lange avstander alltid vil bli store distrikter som ikke på økonomisk måte kan samles om meieridrift, fordi det vil bli for store transportomkostninger hvis en skal få samlet så store melkemengder at det blir muligheter for økonomisk meieridrift.

Til slutt hitsettes en skjønsmessig oversikt over melkeproduksjon og melkeanvendelse i 1939.

Samlet melkeproduksjon av ku- og geitmelk 1550 mill.l.

Til dyrefôr	75	mill.	l.		
Forbruk på gårdene					
som melk, smør, ost	<u>375</u>	"	"	<u>450</u>	"

Samlet omsetning 1100 mill. l.

Gårdssmør 4 mill. kg. =	100	mill.	l.		
Gårdsost, solgt dir.	40	"	"		
Småsalg, ikke avg.pl.	125	"	"		
Dir. salg, avg.pl.	45	"	"		
Levert meieri	<u>790</u>	"	"	<u>1100</u>	mill. l.