

## Bidragsregnskabet's lagervurdering og periodegevinst.



Af SØREN AGGEBØ<sup>1)</sup>

1. Tilhængere af det traditionelle fordelingsregnskab er af den opfattelse, at det i praksis er nødvendigt at kalkulere egenpriser, idet et større eller mindre udvalg af virksomhedens varebeholdninger vurderes til egenpriser ved resultatopgørelsen. Egenprisen rummer som bekendt både faste og variable omkostningsposter, således at den faste omkostning, der ved resultatberegningen pålignes regnskabsperioden, ikke nødvendigvis er lig med den faste omkostning, der er afholdt i løbet af perioden. I det følgende skal det ud fra et simpelt eksempel belyses, hvor stor en del af en periodes faste omkostninger der overføres (transiteres) som omkostning for den efterfølgende regnskabsperiode. Dernæst drøftes spørgsmålet om, under hvilke omstændigheder beholdningsvurdering til den variable gennemsnitsomkostning kan føre til gevinstudjævning.

*Den transiterede faste omkostning.*

2. Vi vil her betragte en virksomhed, som i løbet af den regnskabsperiode, der strækker sig fra tidspunktet  $t-1$  til tidspunktet  $t$ , har solgt  $x_t$  mængdeenheder af det ensartede færdigprodukt til prisen  $p_t$  pr. enhed. I løbet af perioden har virksomheden fremstillet  $z_t$  enheder af færdigvaren, og omkostningerne ved periodens produktion har udgjort

$$K_t = F_t + v_t z_t,$$

hvor  $F_t$  angiver periodens faste omkostning og  $v_t$  periodens variable omkostning pr. produceret enhed af færdigvaren; overalt i det følgende vil det blive forudsat, at den variable gennemsnitsomkostning er uaf-

<sup>1)</sup> cand. oecón.

hængig af produktionsomfanget, således at virksomhedens totalomkostningsfunktion er lineær. Idet virksomhedens beholdning af færdigvarer i tidspunktet  $t-1$  var  $B_{t-1}$  enheder ( $B_{t-1} \geq 0$ ), udgjorde beholdningen i tidspunktet  $t$

$$B_t = B_{t-1} + z_t - x_t \quad (\geq 0).$$

Vi går nu for simpelheds skyld ud fra, at virksomheden beregner sine egenpriser på grundlag af faktiske omkostninger<sup>2)</sup>, hvorefter egenprisen, som anvendes ved lagervurderingen i tidspunktet  $t$ , beløber sig til

$$k_t = f_t + v_t,$$

hvor  $f_t$  angiver den faste omkostning pr. produceret enhed i løbet af regnskabsperioden fra  $t-1$  til  $t$ . Egenprisen, der benyttes ved lagervurderingen i tidspunktet  $t-1$ , er

$$k_{t-1} = f_{t-1} + v_{t-1}.$$

hvor  $f_{t-1}$  og  $v_{t-1}$  angiver den faste, henholdsvis variable omkostning pr. produceret enhed i den foregående regnskabsperiode.

Ser man nu af hensyn til den lettere fremstilling bort fra alle varebeholdninger ud over beholdninger af færdigvaren, er det interne resultat efter fordelingsmetoden for regnskabsperioden fra  $t-1$  til  $t$  defineret som

$$R_t = p_t x_t - F_t - v_t z_t + k_t B_t - k_{t-1} B_{t-1},$$

altså som periodens omsætning med fradrag af den i periodens afsætning inkorporerede omkostning<sup>3)</sup>. Man bemærker, at forskellen mellem periodens faste omkostning,  $F_t$ , og den i periodens afsætning inkorporerede faste omkostning,

$$F_t + f_{t-1} B_{t-1} - f_t B_t,$$

udgør beløbet

$$(1) \quad f_t B_t - f_{t-1} B_{t-1}.$$

I et fordelingsregnskab belastes altså konto for tab og vinding med et beløb for beregnede faste omkostninger, der i reglen vil være forskelligt fra periodens faste omkostning. I modsætning hertil indtager man inden for bidragsregnskabet det standpunkt, at periodens faste omkostning

<sup>2)</sup> Vedrørende egenprisberegning i et standardregnskab på basis af normalsatskalkulation henvises til N. A. C. A., Direct Costing, Research Series No. 23 (April 1953), s. 1116.

<sup>3)</sup> I dette arbejde ses der bort fra andre vurderingsmetoder, såsom vurdering til forventet salgspris eller vurdering efter det såkaldte forsigtighedsprincip.

alene står i relation til samme periodes afsætning, at den alene er et offer for den betragtede periodes afsætning, og at den følgelig ikke helt eller delvis kan betragtes som en omkostning for en fremtidig regnskabsperiodes afsætning<sup>1)</sup>, idet man dog herved udtrykkelig ser bort fra eventuelle salgsfremmende omkostninger. Hertil kommer yderligere, at en fordeling af en periodes faste omkostning på de producerede enheder med nødvendighed vil bære præg af en vis vilkårlighed, hvor der i produktionen indgår varer af forskellig fysisk beskaffenhed. Ikke alene praktisk organisatoriske hensyn, men også teoretisk økonomiske begrundelser synes således at ligge bag ved bidragsregnskabet krav om, at en vurdering af varebeholdninger – hvor den overhovedet skal ske med udgangspunkt i omkostningerne – skal ske til den variable og ikke til den totale stykomkostning.

3. Det er nu nærliggende at spørge, hvilken af de to nævnte fremgangsmåder er den korrekte. Man må da være klar over, at beholdningsvurderingen kan betragtes ud fra i hvert fald to synspunkter. På den ene side tjener vurderingen til en opgørelse af den værdi, som beholdningerne repræsenterer for virksomheden, og på den anden side er beholdningsvurderingen nødvendig til gennemførelse af periodegevinstens beregning. I praksis vil samme beholdningsvurdering sikkert i reglen blive anvendt til begge formål.

Med hensyn til det første synspunkt er det formentlig rigtigt, at virksomheden næppe kan have nogen synderlig interesse i at kende den totale stykomkostning, hvorledes denne end er beregnet. Man kan jo her anlægge det synspunkt, at virksomheden, alt efter omstændighederne, vil være i stand til at reproducere den tilstedeværende varebeholdning til den variable omkostning, hvis kapaciteten i øvrigt tillader det, således at der i så fald ikke er grund til i sin lagervurdering at medregne nogen fast omkostning.

Imidlertid gennemføres beholdningsvurderingen først og fremmest af hensyn til periodegevinstens beregning, og her bliver spørgsmålet om vurdering til den variable eller totale gennemsnitsomkostning i første række et spørgsmål om fordelingen af virksomhedens samlede faste omkostning over en årrække på de enkelte regnskabsperioder. Når man her inden for bidragsregnskabet mener, at en periodes faste omkostning alene er et offer for den pågældende periode, kan dette næppe

<sup>1)</sup> Jfr. for eksempel F. C. Lawrence & E. N. Humphreys, *Marginal Costing* (London 1947), s. 45 og s. 65 f. Det bemærkes dog, at vurdering af varebeholdninger til egenpriser finder sted i visse typer af bidragsregnskaber, jfr. N. A. C. A., *Direct Costing*, s. 1109.

stå for en nærmere kritik. En vis del af den faste omkostning ville jo ikke falde bort, selv om virksomheden midlertidigt indstillede produktionen i en regnskabsperiode; det er velkendt, at virksomheden i et vist omfang netop påtager sig disse stilstandsomkostninger med henblik på fremtiden. Omvendt har virksomheden ofte i en eller flere fortidige regnskabsperioder afholdt visse omkostningsposter af fast karakter med henblik på den nuværende regnskabsperiode.

Den faste omkostning i perioden, således som den indgår i bidragsregnskabet's overskudsberegning, tænkes vel ikke opgjort under hensyntagen til dette forhold, og det er derfor ikke korrekt at opfatte dette beløb som et offer for perioden. På den anden side kan man næppe vente, at fordelingsregnskabet's transitering af faste omkostningsposter kommer sandheden nærmere, eftersom denne overvæltning foregår mekanisk uden tilknytning til en dyberegående økonomisk kalkule.

Mens det derfor næppe lader sig gøre at afgøre, hvilket af de to omtalte vurderingsprincipper er det korrekte, er det af vigtighed at gøre sig klart, hvorledes bidragsregnskabet's gevinstdefinition forholder sig i sammenligning med fordelingsregnskabet's. Der opstår her i hvert fald tre problemer. Man kan nemlig for det første undersøge, hvor stor en gevinst bidragsregnskabet registrerer i et bestemt år i forhold til fordelingsregnskabet under iøvrigt ensartede vilkår. Man kan for det andet undersøge, hvorledes ændringer i virksomhedens produktion og afsætning i et bestemt regnskabsår påvirker de to regnskaber's gevinststørrelser. Og endelig kan der for det tredje være grund til at belyse det indbyrdes forhold mellem de to beregnede gevinststørrelser over en årrække for at undersøge, om for eksempel fordelingsregnskabet resulterer i en jævnere periodegevinstudvikling end bidragsregnskabet under ensartede forudsætninger.

4. Vi skal først ud fra det forenklede eksempel, der er anført ovenfor, belyse størrelsesforholdet mellem *bidragsregnskabet's og fordelingsregnskabet's overskud for en bestemt regnskabsperiode*, idet det som ovenfor vil blive forudsat, at virksomhedens beholdninger af færdigvarer vurderes til den faktiske variable, henholdsvis totale gennemsnitsomkostning for den betragtede regnskabsperiodes produktion.

Fordelingsregnskabet's periodegevinst for regnskabsperioden fra tidspunkt  $t-1$  til  $t$  blev under de nævnte forudsætninger skrevet som

$$R_t = p_t x_t - F_t - v_t z_t + k_t B_t - k_{t-1} B_{t-1},$$

mens det interne resultat efter bidragsmetoden for samme tidsrum udgør

$$(2) \quad r_t = p_t x_t - F_t - v_t z_t + v_t B_t - v_{t-1} B_{t-1}.$$

og under iøvrigt ensartede forhold udgør forskellen mellem de to periodegevinster da

$$(3) \quad \begin{aligned} R_t - r_t &= f_t B_t - f_{t-1} B_{t-1} \\ &= (f_t - f_{t-1}) B_{t-1} + f_t (z_t - x_t). \end{aligned}$$

Denne forskel kan nu betragtes som sammensat af to beløb (jfr. figur 1).

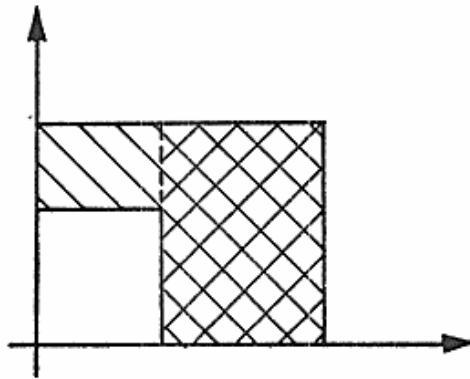


Fig. 1.

Thi for det første kan forskellen bero på, at den faste gennemsnitsomkostning, til hvilken begyndelsesbeholdningen vurderes ved periodens begyndelse, er forskellig fra den faste stykomkostning, til hvilken samme beholdning vurderes ved periodens slutning; dette beløb angives ved det enkelt skraverede areal i figuren. Og for det andet kan forskellen mellem de to overskud fremkomme derved, at regnskabsperiodens afsætning er forskellig fra dens produktion; vurderes forskellen mellem periodens produktion og dens afsætning til den faste stykomkostning ved regnskabsperiodens slutning, fremkommer et beløb, der i figuren fremstilles ved det dobbelt skraverede areal<sup>5)</sup>. Summen af de to arealer udgør netop forskellen mellem fordelingsregnskabet og bidragsregnskabet periodegevinst, jfr. ligning (3).

Det fremgår af figuren, henholdsvis ligning (3), at det ikke er muligt på forhånd at udtale sig om, hvorvidt fordelingsmetoden fører til en større eller mindre periodegevinst end bidragsmetoden. I almindelighed

<sup>5)</sup> Dette sidste beløb er man opmærksom på i Management Accounting, published by the Anglo-American Council on Productivity (London & N. Y. 1950), s. 43. N. A. C. A., Direct Costing, s. 1115, mener, at forskellen alene beror på sidste led i (3), hvilket hænger sammen med en forudsætning om et fordelingsregnskab med normalsatskalkulation, hvor den faste gennemsnitsomkostning er den samme ved regnskabsperiodens begyndelse og slutning.

gælder der her den indlysende regel, at i en bestemt regnskabsperiode fører fordelingsmetoden til den største (mindste) periodegevinst, såfremt den til efterfølgende regnskabsperioder transiterede faste omkostning er positiv (negativ), jfr. ligningerne (1) og (3).

Denne regel bevarer naturligvis sin gyldighed, selv om de faste gennemsnitsomkostninger ved regnskabsperiodens begyndelse og slutning ikke angiver faktiske omkostninger men beregnede omkostninger (standards). Ligeledes gælder den anførte regel for det tilfælde, at virksomhedens varebeholdninger består af produkter af forskellig fysisk beskaffenhed, hvad enten der her er tale om forskellige færdigproduktarter eller produkter af forskellig teknisk modenhedsgrad.

5. Mens vi foran undersøgte størrelsesforholdet mellem fordelingsmetodens og bidragsmetodens interne resultat under forudsætning af, at periodens omsætning og omkostning, produktion og afsætning samt begyndelsesbeholdning var af en ganske bestemt størrelse, vil vi nu gå over til at belyse, hvorledes de to metoders overskud reagerer over for *variationer i periodens produktion og afsætning*.

I første omgang skal det undersøges, hvilken virkning en ændring i produktionen får på periodegevinsten, idet periodens afsætning tænkes uforandret. – I et bidragsregnskab medfører for eksempel en stigning i regnskabsperiodens produktion på 1 enhed af færdigvaren øjensynlig en forøgelse af periodens omkostning med den variable gennemsnitsomkostning  $v_t$ . Da periodens afsætning er den samme, vokser da nødvendigvis slutbeholdningen ligeledes med 1 enhed, som ved resultatberegningen her vurderes til samme variable gennemsnitsomkostning; regnskabsperiodens interne resultat forbliver altså uændret<sup>6)</sup>.

I et fordelingsregnskab medfører en forøgelse af årets produktion på 1 enhed derimod, at periodens faste omkostning nu skal fordeles over et større antal enheder, samtidig med at beholdningen af færdigvarer ved periodens slutning ifølge forudsætningerne vokser med 1 enhed. Når periodens produktion vokser med 1 enhed, samtidig med at periodens afsætning er uforandret, ændres periodegevinsten  $R_t$  da med beløbet

$$\frac{F_t}{z_t^2} (x_t - B_{t-1}) = \frac{F_t}{z_t} - \frac{F_t}{z_t^2} B_t,$$

hvilket fås ved differentiation af udtrykket for  $R_t$  med hensyn til  $z_t$ . Om denne gevinstændring er positiv, nul eller negativ beror åbenbart på, om periodens afsætning,  $x_t$ , er større end, lig med eller mindre end

<sup>6)</sup> ... fabrikationens dækningsbidrag vil blive realiseret i en senere periode". Erik Kjeld Olsen. Contribution-princippet. Erhvervsøkonomisk Tidsskrift, 1955, s. 23.

varebeholdningen  $B_{t-1}$ , ved regnskabsperiodens begyndelse, eller – hvad der kommer ud på det samme – om brøken

$$\frac{x_t}{B_{t-1}},$$

der kan opfattes som lagerets omsætningshastighed, er større end, lig med eller mindre end 1. Er omsætningshastigheden altså for eksempel mindre end 1, formindskes periodegevinsten efter fordelingsmetoden, såfremt periodens produktion forøges, mens afsætningen forbliver uændret.

Det er i denne forbindelse værd at bemærke, at i et fordelingsregnskab på grundlag af normalsatskalkulation, hvor den faste gennemsnitsomkostning,  $f_t$ , forudsættes uafhængig af produktionens omfang, forøges periodens omkostning ifølge vore forudsætninger med den variable gennemsnitsomkostning, såfremt periodens produktion vokser med 1 enhed; såfremt afsætningen er konstant, stiger værdien af slutbeholdningen med såvel denne variable gennemsnitsomkostning som med den af produktionsomfanget uafhængige (normale) faste stykomkostning, så at fordelingsregnskabet overskud her forøges med den faste stykomkostning<sup>7)</sup>. Gevinstændringen er derfor altid positiv.

Mens fordelingsmetodens overskud altså i reglen er afhængig af regnskabsperiodens produktion, medfører bidragsmetodens beholdningsvurdering til den variable gennemsnitsomkostning derimod, at overskuddet i perioden under de gjorte linearitetsforudsætninger er uafhængig af periodens produktion. Opgør man fortjenesten på en enhed af færdigvaren som dens bidrag, der defineres som forskellen mellem varens pris og den variable gennemsnitsomkostning, medregnes der altså i bidragsregnskabet overskud ikke nogen fortjeneste på usolgte varer.

Dette forhold kan man dog ikke tage til indtægt for en særlig forsigtighedsopfattelse i bidragsregnskabet beholdningsvurdering. For det første realiserer man jo ifølge forudsætningerne ikke et tab (negativt bidrag) på varebeholdningen, lige så lidt som en eventuel fortjeneste. Og for det andet er det jo meget vel muligt, at fordelingsregnskabet resultat formindskes ved en produktionsstigning – hvad der som anført er tilfældet, såfremt lagerets omsætningshastighed er mindre end 1.

6. Vi har hidtil beskæftiget os med det tilfælde, at periodens produktion vokser, mens dens afsætning er uforandret; det skal dernæst undersøges, hvorledes periodegevinsten reagerer over for en ændring i periodens

<sup>7)</sup> N. A. C. A., Direct Costing, s. 1116, mener øjensynlig, at gevinstændringen under disse forudsætninger kan være såvel positiv, nul som negativ.

afsætning, idet produktionen tænkes uændret. Det forudsættes i det følgende, at beholdningen af færdigvarer ved regnskabsperiodens begyndelse er, at periodens afsætning kan overstige dens produktion.

Forøges afsætningen med 1 enhed af færdigvaren, vokser periodens omsætning med grænseomsætningen, som vi for simpelhedens skyld her kan sætte lig med prisen. Til gengæld formindskes beholdningen ved periodens slutning med 1 enhed. Fortjenesten på den enkelte enhed af færdigvaren (bidraget) optræder i bidragsregnskabet nu med sit fulde beløb alene i den periode, hvor varen sælges sælges<sup>8)</sup>, mens samme beløb i et fordelingsregnskab fordeles med beløbet

$$\frac{F_t}{z_t^2} (x_t - B_{t-1})$$

i den periode, i hvilken produktionen finder sted, jfr. ovenfor punkt 5, og resten af fortjenesten i den periode, i hvilken salget finder sted.

Vi skal endelig belyse det tilfælde, hvor der er tale om en samtidig ændring i produktion og afsætning; der kan her være tale om flere muligheder – for eksempel kan produktion og afsætning ændres i samme retning og med samme antal mængdeenheder, eller produktionen kan vokse, mens afsætningen aftager inden for samme regnskabsperiode.

For bidragsregnskabet med vurdering af færdigvarebeholdningen til den variable gennemsnitsomkostning gælder her det simple, at en afsætningsændring på for eksempel 1 enhed ændrer periodegevinsten i samme retning med et beløb, der er lig med bidraget, og det uanset om produktionen samtidig forøges eller formindskes, jfr. ovenfor.

Med hensyn til virkningen på periodegevinsten af en samtidig variation af produktion og afsætning ved beholdningsvurdering til den totale gennemsnitsomkostning, er forholdet mindre klart. Ændres afsætningen i regnskabsperioden med  $\Delta x_t$  og produktionen med  $\Delta z_t$  enheder, ændres periodegevinsten med beløbet

$$\left[ p_t - v_t - \frac{F_t}{z_t^2} (x_t - B_{t-1}) \right] \Delta x_t + \left[ \frac{F_t}{z_t^2} (x_t - B_{t-1}) \right] \cdot \Delta z_t$$

jfr. ovenfor i punkt 5 og 6; dette udtryk kan skrives som

$$[p_t - v_t] \Delta x_t + [\Delta z_t - \Delta x_t] [x_t - B_{t-1}] \frac{F_t}{z_t^2}.$$

*Ændres nu produktion og afsætning i samme retning og med samme antal mængdeenheder, fører fordelingsregnskabet til samme gevinst-*

<sup>8)</sup> Der er herved set bort fra eventuelle ænring i den variable gennemsnitsomkostning fra en regnskabsperiode til den næste.



*ændring som bidragsregnskabet.* Er denne betingelse ikke opfyldt, kræver en ændring i fordelingsregnskabs periodegevinst som følge af variationer i produktion og afsætning ganske særlige forklaringer med hensyn til den regnemekanik, som gevinstberegningen indebærer.

*Gevinstudjævning.*

7. Mens undersøgelserne foran alene har beskæftiget sig med periodegevinsten i et bestemt regnskabsår, tager de følgende bemærkninger sigte på at belyse bidragsregnskabs periodegevinst over en årrække i forhold til fordelingsregnskabs. Vi tænker os her en virksomhed, der i hver af flere på hinanden følgende regnskabsperioder har en bestemt produktion og afsætning og dermed omkostning og omsætning. Disse størrelser varierer fra en regnskabsperiode til den næste, og spørgsmålet er da i første omgang, om en vurdering til total gennemsnitsomkostning fører til en større eller mindre periodegevinst end en vurdering til variabel gennemsnitsomkostning.

Går vi stadigvæk ud fra det tidligere anførte eksempel, fremgår det af ligning (2), at *afgørende for forskellen,  $R_t - r_t$ , mellem periodegevinsten efter de to vurderingsprincipper er dels det tidsmæssige forløb af den faste stykomkostning, der ændres ved variationer i såvel den producerede mængde som i størrelsen af den samlede faste omkostning, og dels varebeholdningens variationer fra et resultatberegningstidspunkt til det næste<sup>9)</sup>.*

Man kan her tænke sig, at varebeholdningen er voksende, konstant eller aftagende, og tilsvarende for den faste stykomkostning. Alt efter det indbyrdes kombinationsforhold får forskellen mellem fordelingsregnskabs og bidragsregnskabs periodegevinst forskellig fortegn som vist i den følgende oversigt. – Er for eksempel virksomhedens varebe-

$R_t - r_t$		Varebeholdning		
		voksende	konstant	aftagende
fast stykomkostning	voksende	positiv	positiv	uvis
	konstant	positiv	nul	negativ
	aftagende	uvis	negativ	negativ

<sup>9)</sup> Samme spørgsmål diskuteres af Leif H. Skare m. fl., Industriell kostnadsberäkning och redovisning, 3. uppl. (Sthlm. 1954). s. 240, under forudsætning af en i tiden konstant, fast stykomkostning.

holdning gennem en årrække voksende, vil fordelingsregnskabet føre til større periodegevinst end bidragsregnskabet i alle de betragtede regnskabsperioder, såfremt den faste stykomkostning samtidig er voksende eller i hvert fald konstant. Dette er jo helt indlysende, når man betænkter, at den faste omkostning, som under disse omstændigheder transiteres fra en regnskabsperiode til den følgende, bestandig er positiv. Er der derimod tale om, at varebeholdningen aftager, mens den faste gennemsnitsomkostning vokser, beror fortegnet for differensen åbenbart på, om den procentvise nedgang i varebeholdningen har været numerisk større end den procentvise stigning i den faste stykomkostning, jfr. iøvrigt ligning (2).

Et særligt spørgsmål er det, om bidragsregnskabet vurdering til den variable gennemsnitsomkostning vil føre til en mindre jævn periodegevinst end fordelingsregnskabet vurdering til total gennemsnitsomkostning. En forfatter<sup>10)</sup> mener, at dette vil være tilfældet, i hvert fald såfremt den faste gennemsnitsomkostning er konstant fra år til år ifølge en normalsatskalkulation, idet man her forestiller sig en årrække, hvor afsætningen skiftevis er mindre og større end produktionen.

Denne regel er dog ikke almen gyldig, hvad vi skal belyse i det følgende ved tre eksempler. Vi vil her for simpelhedens skyld gå ud fra, at produktion og afsætning forløber kontinuert i tiden; produktionen og afsætningen i ethvert tidspunkt,  $t$ , inden for det betragtede tidsrum udgør  $z(t)$  henholdsvis  $x(t)$ , og det forudsættes, at disse funktioner er kontinuerte og mindst een gang differentiable. Såfremt prisen på færdigvaren, den variable og den (normale) faste gennemsnitsomkostning såvel som den samlede faste omkostning er konstant i tiden, beløber virksomhedens interne resultat i tidsintervallet  $dt$  efter fordelingsmetoden sig til kronebeløbet

$$R(t) dt = p x(t) dt - v z(t) dt - F dt + [f + v] [z(t) - x(t)] dt,$$

således at resultatet pr. tidsenhed er

$$R(t) = [p - v] x(t) + f [z(t) - x(t)] - F.$$

På lignende måde finder man, at resultatet pr. tidsenhed efter bidragsmetoden beløber sig til

$$r(t) = [p - v] x(t) - F.$$

<sup>10)</sup> T. Paulsson Frenckner, *Kostnadsfördelning och utgiftsredovisning*, Sthlm. 1953, s. 63. Ojensynlig i modsætning til Morton Backer (ed.), *Handbook of Modern Accounting Theory*, N. Y. 1955, s. 312.

*Eksempel:* Lad  $p=10$ ,  $v=4$ ,  $f=2$ ,  $F=200$ ,  $z=100$  og  $x(t)=100-10 \sin 2\pi t$ . Resultatet udgør da i fordelingsregnskabet  $R(t)=40 [10-\sin 2\pi t]$ , og i bidragsregnskabet  $r(t)=60 [10-\sin 2\pi t]-200$ . Figur 2 angiver virksomhedens produktion og afsætning samt - med ændret ordinatenhed - det interne resultat som funktion af tiden efter de to vurderingsmetoder. Idet produktionen er konstant, mens afsætningen er lav i 'årets' første halvdel og stor i den sidste, varierer overskuddet i samme retning som afsætningen, idet dog bidragsmetodens interne resultat her fremviser større udsving end fordelingsmetodens.

Ved at se på figur 2-4 er det klart, at det der karakteriserer gevinstudjævningen, er hældningen på gevinstkurverne som funktion af tiden. Vi vil derfor sige, at fordelingsregnskabet vurdering til en normal total

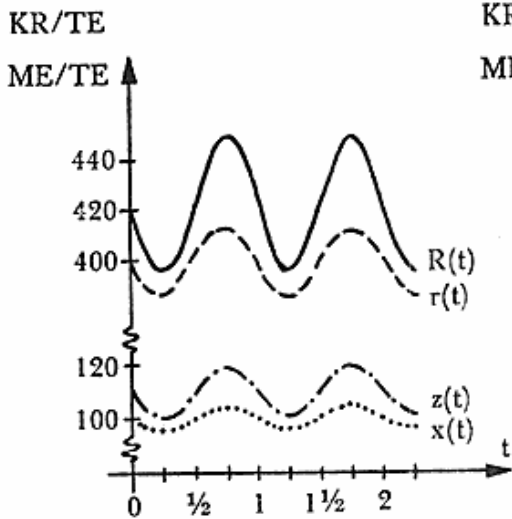


Fig. 2.

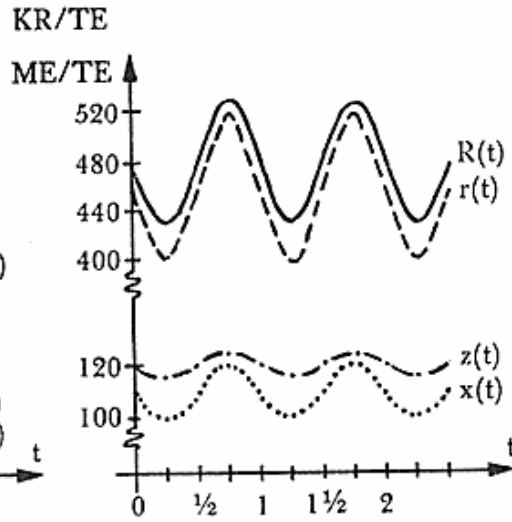


Fig. 3.

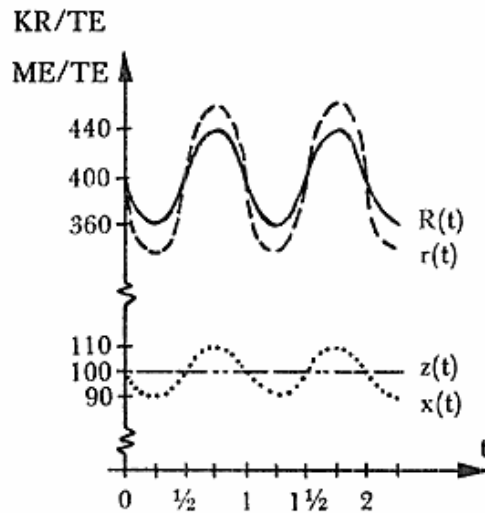


Fig. 4.

gennemsnitsomkostning fører til gevinstudjævning i forhold til bidragsregnskabet vurdering til den variable gennemsnitsomkostning, såfremt den numeriske værdi af hældningen på funktionen  $R(t)$  er mindre end den numeriske værdi af hældningen på funktionen  $r(t)$  – eller anderledes: såfremt

$$| [p-v] x'(t) + f[z'(t) - x'(t)] | < | [p-v] x'(t) |$$

for de værdier af  $t$  inden for det betragtede tidsrum, hvor hældningen på de to gevinstfunktioner ikke er den samme. I modsat fald fører bidragsregnskabet til den jævreste gevinst.

En nærmere fortolkning af denne ulighed lønner sig næppe; to særtilfælde skal dog nævnes som eksempler. Er afsætningen konstant i tiden, d. v. s. er  $x'(t)=0$  for enhver  $t$ , mens produktionen svinger, fører bidragsmetoden til den jævreste periodegevinst. – Er omvendt produktionen konstant i tiden ( $z'(t)=0$ ), mens afsætningen varierer, giver fordelingsregnskabet vurdering til den normale totale gennemsnitsomkostning den jævreste periodegevinst, såfremt da prisen med fradrag af den normale totale gennemsnitsomkostning er ikke-negativ.

Går vi ud fra, at prisen er større end denne totale stykomkostning, kan vi derfor sige, at *fordelingsregnskabet medfører gevinstudjævning med hensyn til ændringer i afsætningen, mens bidragsregnskabet medfører gevinstudjævning over for ændringer i produktionen.*