

Laskentatoimi

1. Laskentatoimi	2
2. Kustannuskäsitteitä.....	5
2.1 Suoritekohtaiset kustannukset	7
2.2. Valmistusarvo ja omakustannusarvo.....	8
3. Analyttinen tuloslaskenta, Katetuottolaskenta	9
3.1 Katetuottolaskennan tunnusluvut	10
4. Vaihtoehtolaskelmat	14
4.1 Suoritevalinta	14
5. Hinnan asettaminen	15
TEHTÄVIÄ.....	19

1. Laskentatoimi

Laskentatoimi on järjestelmä ja kieli, jonka tehtävänä on tuottaa päätöksentekoon tarvittavaa informaatiota ja jonka avulla yrityksessä kommunikoidaan, yritystä ohjataan, tavoitteista tehdään vertailukelpoisia sekä toiminnan tuloksista raportoidaan sidosryhmille.

Laskentatoimi jaetaan usein kolmeen osa-alueeseen

Ulkoinen laskentatoimi	Sisäinen laskentatoimi (=operatiivinen laskentatoimi, johdon laskentatoimi)	Rahoitus
------------------------	--	----------

Laskentatoimen tehtäviä ovat:

Rekisteröinti- ja tuloksen laskemistehtävä	Hyväksikäyttötehtävä
<p>Ulkoinen laskentatoimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • liikekirjanpito ja tilinpäätös 	<p>Sisäinen laskentatoimi eli johdon laskentatoimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • katetuottolaskenta • kustannuslaskenta • hinnoittelu • budjetointi • investointilaskelmat
<p>Tuottaa lähinnä tuloksenjakolaskelmia ja ulkoisia raportteja. Ongelmanratkaisut pitkälti lainsäädännöllä normitettuja. Ulkoisen laskentatoimen tiedot ovat verotuksen perustana. Ulkoista laskentatointia säätelee mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjanpitolaki ja -asetus • yhtiölainsäädäntö • verolait • hyvä kirjanpitolaki 	<p>Tuottaa päätöksentekoa, toiminnan ohjausta ja valvontaa avustavia laskelmia. Ongelmanratkaisuja ei ole normitettu.</p>

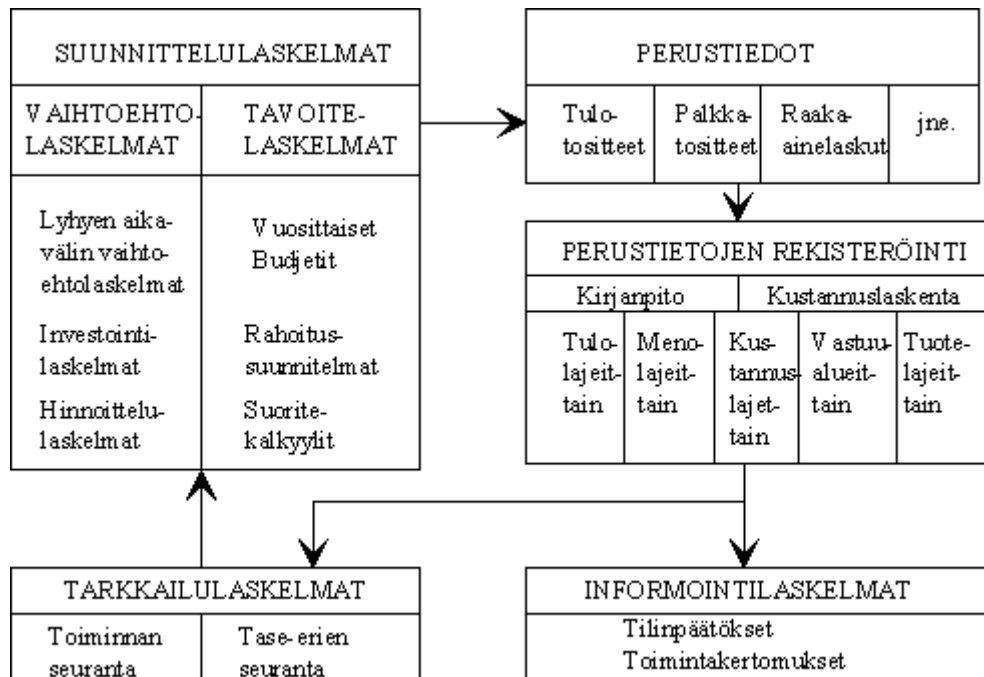
Johdon laskentatoimen päätehtävät:

1. taloustavoitteiden määrittäminen
 - osallistuminen kannattavuus-, tuottavuus- ja rahoitustavoitteiden asettamisen valmisteluun
 - kasvutavoitteiden määrittely (pääoman tuottoaste, käyttökate, omarahoitusaste, nettokäyttöpääoma vuosineljänneksillä)
2. toimintojen taloudellisten vaikutusten selvittäminen ja arviointi
 - esim. tuottavuusinvestointien kannattavuus- ja rahoitusvaikutusten selvittäminen
 - investointien vaikutus tulosbudjettiin
 - velkaantuminen investointien myötä
 - pääoman takasin saamisen aika
3. talousohjaus
 - taloushallinnon raporttien tuottaminen ja analysointi
 - kustannuslaskelmien laatiminen
 - maksatus
 - perintä ja rahoitus
 - verosuunnittelu
 - budjettiohjaus...
4. talouden tarkkailu
 - taloustavoitteiden toteutumisen tarkkailu
 - kannattavuus- ja rahoitustarkkailu
 - erojen analysointi
5. johdon taloudellinen konsultointi
 - velvollisuus osallistua päätöksentekokoelinten, johtoryhmien ja työryhmien kokouksiin
 - yksikköjen toimintojen taloudellisen menestymisen arviointi
 - konsultointi

Laskelmatyypit:

Laskelmien systematiikka

	Laskelman tyyppi	Laskelman nimitys	Laskelman tarkoitus
Sisäinen laskentatoimi tai yritysjohton laskentatoimi	Suunnittelua avustavat laskelmat	Vaihtoehtolaskelmat/ vaihtoehtojen kannattavuuden vertailu	Valinta
		Tavoitelaskelmat/ asetetut tavoitteet numeeriseen muotoon	Toiminnan ohjaaminen
	Valvontaa avustavat lask.	Tarkkailulaskelmat/ suunnittelu- ja tavoitelaskelmien toteutumisen seuranta	
	Tiedottamista avustavat laskelmat	Informointilaskelmat	Ympäristöön vaikuttaminen
Ulkoinen laskentatoimi tai rahoituksen laskentatoimi	Tuloksen jakamista avustavat laskelmat	Tuloksenjakolaskelmat	Tilastointi
			Tuloksen jakaminen



2. Kustannuskäsitteitä

Kustannuslaskennan tehtävänä/ tavoitteena on **suoritekohtaisten kustannusten** selvittäminen päätöksenteon perustaksi.

Näitä tietoja tarvitaan:

- ennakkolaskelmat tarjouksenteon ja hinnoittelun perustaksi
- jälkilaskelmia jo aikaansaatuojen suoritteiden kustannusten selvittämiseksi
- yrityksen tuloksen laskemiseen
- varastojen inventaarioarvojen selvittämiseen
- tehokkuuden ja kannattavuuden tarkkailuun

Selvitetään, mitkä kustannukset ovat aiheutuneet tiettyjen suoritteiden aikaansaamisesta tai tiettyjen toimenpiteiden suorittamisesta.

Tavoitteena on **aiheuttamisperiaatteen** noudattaminen.

Kirjanpidossa (ulkoinen laskentatoimi) käytettyjen käsitteiden **meno** ja **kulu** sijasta käytetään sisäisessä laskennassa käsitettä **kustannus**. Kustannukset ovat suoritteiden aikaansaamiseksi tehtyjä taloudellisia uhrauksia. Kulujen ja kustannusten eroja ovat seuraavat:

- kulujen määrittäminen perustuu sääntöihin (mm. kirjanpitolaki ja -asetus)
- kustannus on todellinen tuotannon tekijöiden rahassa mitattu käyttö
- **laajuusero**: liikekirjanpidossa saattaa esiintyä kuluja, jotka eivät ole kustannuksia ja toisaalta on myös kustannuksia, jotka eivät ole kuluja

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

- **jaksotusero**: esim. kokonaispoistot ovat kirjanpidossa yleensä verotuksen pohjalta, sisäisissä laskelmissa kiinnostaa todellinen tulos/tilanne
- **arvostusero**: liikekirjanpidossa yleensä hankintameno, sisäisessä laskennassa järkevä hinta (jälleenhankintahinta)

- Muuttuvat kustannukset (mukut)

- ovat suoraan riippuvaisia tuotannon määrästä eli ne muuttuvat yrityksen toiminta-asteen mukaan
- esim. raaka-aineet, valmistuksen palkat, koneiden huolto ja korjaus, käyttötarvikkeet jne.

- Kiinteät kustannukset (kikut)

- yrityksen tuotantomäärästä ja toiminta-asteesta riippumattomat kustannukset
- ns. kapasiteetikustannuksia eli ne syntyvät tietyn kapasiteetin ylläpitämisestä
- esim. pitkävaikutteisten tuotannonvälineiden (=rakennukset, koneet, maa-alueet) omistamisesta aiheutuvat kustannukset eli poistot ja korot, vuokrat, lämmitys, siivous, hallinnon ja johdon palkat, markkinointi jne.

- Kokonaiskustannukset

Kokonaiskustannukset (Kokut)= Mukut + Kikut

Kun lasketaan yhteen muuttuvat ja kiinteät kustannukset tietyltä ajanjaksolta, saadaan kokonaiskustannukset

- Yksikkökustannukset

- jakamalla kokonaiskustannukset vastaavalla suoritemäärällä saadaan laskettua keskimääräiset yksikkökustannukset
- usein lasketaan myös keskimääräiset muuttuvat ja kiinteät yksikkökustannukset

- Kapasiteetti

- maksimi suoritemäärä jonain ajanjaksona

- Toiminta-aste

- toteutunut suoritemäärä

Tuotantotoiminnan sopeutus ja kustannukset

Tuotannontekijät	tuotannontekijäin vaikutusalue	sopeuttamisen aste	kustannukset
Potentiaali-tekijät	kapasiteetti	kokonais-sopeutus	kiinteät kustannukset
Käyttö-tekijät	toimintasuhde	osittais-sopeutus	muuttuvat kustannukset

Potentiaali tekijät (= yrityksen puitteet)

- tontti, rakennukset, koneet, laitteet, ohjaavat työsuoritukset jne.
- määräävät rajat, joiden puitteissa toimitaan

Käyttötekijät

- raaka-aineet, suoritettava työ, muut mukut

2.1 Suoritekohtaiset kustannukset

Kalkyyli

Laskentajärjestelmää rakennettaessa tulee määrittää, mitkä kustannukset kohdistetaan suoritteelle aiheuttamisperiaatetta noudattaen, kuinka laajasti ja miten.

Suoritekohtaisen laskennan tavoitteita ovat mm.:

- varastojen inventointi
- hinnoittelun avustaminen
- kannattavuuslaskelmat ja -vertailut
- valmistusmenetelmien edullisuusvertailut

Kustannusten kohdistamisessa on kaksi periaatteellista lähestymistapaa: katetuottolaskenta ja täyskatteellinen laskenta. Kohdistaminen tehdään kalkyylien avulla. Kalkyyliä jaetaan kolmeen päätyyppiin:

$$\text{Minimikalkyyli} = \frac{\text{Laskentakauden mukut}}{\text{Suoritemäärä}} \cdot \text{Laskentakauden kokut}$$

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

$$\begin{aligned} \text{Keskimääräiskalkyyli} &= \text{Suoritemäärä} \\ \text{Normaalikalkyyli} &= \frac{\text{Laskentakauden mukut}}{\text{Todellinen suoritemäärä}} + \frac{\text{Laskentakauden kikut}}{\text{Normaali suoritemäärä}} \end{aligned}$$

Esim.

Yrityksen Mukut 22 500
 + Kikut 10 000
 Kokut 32 500

Toiminta-aste on 4 500 kpl, normaali toiminta-aste (kapasiteetti) 4 800 kpl

1. Minimikalkyyli = $22\,500 / 4\,500 = 5 \text{ e/kpl}$
2. Keskimääräiskalkyyli = $32\,500 / 4\,500 = 7,22 \text{ e/kpl}$
3. Normaalikalkyyli = $22\,500 / 4\,500 + 10\,000 / 4\,800 = 7.08 \text{ e/kpl}$

Eri kalkyyli perustuvat siihen, että kustannukset ovat jaettavissa muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Ensimmäinen kalkyylytyyppi perustuu katetuottolaskentaan ja kaksi viimeistä täyskatteelliseen laskentaan.

Eri tarpeisiin on hyvä olla käytettävissä eri kalkyyli, sillä vaikka minimikalkyyli kuvaakin parhaiten yksittäisen suoritteen aiheuttamia kustannuksia on myös kiinteät kustannukset kyettävä kattamaan. Nämä huomioidaan keskimääräis- ja normaalikalkyyliissa.

- Minikalkyyli sopii hyvin hinnoitteluun.
- Keskimääräiskalkyyli on hyvin johdonmukainen ja hyvä laskelma toimittaessa normaali toiminta-asteella, mutta vajaa kapasiteetilla toimittaessa yritys voi normaalikalkyyllillä hinnoitella itsensä ulos markkinoilta (hinnankorotuskierre).
- Normaalikalkyylin etuna on, että se eliminoi toiminta-asteen voimakkaiden vaihteluiden vaikutusta.

Mikäli tuotteen kustannuksia laskettaessa huomioidaan ainoastaan valmistuksen kustannukset, saadaan valmistusarvo. Jos taas mukaan otetaan kaikki kustannukset, saadaan laskettua omakustannusarvo.

2.2. Valmistusarvo ja omakustannusarvo

Valmistusarvoa (VA) laskettaessa huomioidaan vain tuotteen valmistuskustannukset kun taas omakustannusarvoa (OKA) laskettaessa otetaan huomioon myös markkinoinnin ja hallinnon kustannukset.

Minimivalmistusarvo (MVA): mukana vain valmistuksen mukut

Valmistusarvo (VA): mukana valmistuksen mukut ja kikut

Normaalivalmistusarvo (NVA): mukana valmistuksen mukut ja kikut

$$MVA = \frac{\text{valmistuksen mukut}}{\text{toteutunut kpl}}$$

$$VA = \frac{\text{valmistuksen kokut}}{\text{toteutunut kpl}}$$

$$NVA = \frac{\text{valmistuksen mukut}}{\text{toteutunut kpl}} + \frac{\text{valmistuksen kikut}}{\text{normaali kpl}}$$

Minimi omakustannusarvo (MOKA): mukana valmistuksen, markkinoinnin ja hallinnon mukut

Omakustannusarvo (OKA): mukana valmistuksen, markkinoinnin ja hallinnon mukut ja kikut

$$MOKA = \frac{\text{valmistuksen} + \text{markkinoinnin} + \text{hallinnon mukut}}{\text{toteutunut kpl}}$$

$$OKA = \frac{\text{valmistuksen} + \text{markkinoinnin} + \text{hallinnon kokut}}{\text{toteutunut kpl}}$$

3. Analyttinen tuloslaskenta, Katetuottolaskenta

Analyttisen tuloslaskennan näkökulma on jatkaa liiketoiminnan laajentamista tai supistamista niin kauan kuin se kasvattaa kokonaishyötyä. Analyttisen tuloslaskennan näkökulma on lyhyt ja sitä käytetäänkin lähinnä lyhyen aikavälin kannattavuuden

muutosten syiden analysointiin. Katetuottolaskennassa tehdään laskentaa yksinkertaistava oletus kustannus- ja tuottofunktion lineaarisuudesta.

Katetuottolaskenta:

Tuotot (=myynti, liikevaihto)

- mukul

KATETUOTTO

- kikut

TULOS

Katetuotto (-prosentti) kuvaa yrityksen kannattavuutta, se kertoo paljonko jokaisesta myyntieurosta jää kiinteiden kulujen ja voiton kattamiseen.

Esim.

Veroton myynti 200 kpl

Myyntihinta 27 euroa

Katetuotto 40 %

Myynti 5 400

- mukul 3 240 (60 %)

Katetuotto 2 160 (40 %)

Katetuottolaskennan perusolettamuksena on, että kustannukset voidaan jakaa muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Muuttuvien kustannusten oletetaan muuttuvan tasasuhteisesti ja kiinteät oletetaan todellakin kiinteiksi, muuttumattomiksi. Todellisuudessa näin ei välttämättä ole, sillä esim. muuttuvat raaka-aine kustannukset saattavat tietyn kpl määrän jälkeen vaikkapa paljousalennuksen takia olla edullisemmat yhtä kappaletta kohden (kustannukset/kpl) ja toisaalta pitkällä aikavälillä mitkään kustannukset eivät ole kiinteitä. Myös tuotot oletetaan tasasuhteisiksi. Kolmas oletus on se, että tuotannon tekijöiden hankintahinnat ja suoritteiden myyntihinnat ovat toiminta-asteesta riippumattomia ja vakioita. Lisäksi oletetaan, että toiminta-astetta voidaan mitata yhdellä mittayksiköllä.

3.1 Katetuottolaskennan tunnusluvut

1. Katetuotto

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

$$\text{KATE} = \text{Myynti} - \text{mukut}$$

- katteen tulisi olla aina positiivinen

2. Katetuotto prosentti (KTP)

$$\text{KTP} = \text{Katetuotto} / \text{Liikevaihto} \times 100$$

4. Kriittinen piste (KRP)

On se myynnin määrä, jolla toimintamme tuottaa nollatuloksen eli se kertoo minimimyyntimäärän, joka on saavutettava. Se lasketaan seuraavasti

$$\text{KRP} = \text{Kikut} / \text{KTP} \times 100$$

5. Varmuusmarginaali (VM)

Kertoo paljonko toteutunut myynti ylittää kriittisen pisteen myynnin eli paljonko on "pelivaraa"

$$\text{VM} = \text{toteutunut liikevaihto} - \text{kriittisen pisteen liikevaihto}$$

$$\text{VMP} = \text{VM} / \text{Liikevaihto} \times 100$$

Katetuottoanalyysissä saadaan helposti ja selvässä muodossa esille eri tulostekijöiden muutosten vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Tulostekijöitä ovat:

- toiminta-aste
- myyntihinnat
- mukut
- kikut

Esim. Tulostekijöiden vaikutus yrityksen kannattavuuteen

	1	2	3	4
	Päättäneen kauden luvut	Myyntihinta laskee 5% (85,5)	Mukut laskevat 10 %	Kikut nousevat 2000
Liikevaihto	54 000	51 300	54 000	54 000
- Mukut	32 400	32 400	29 160	32 400

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

= Katetuotto	21 600	18 900	24 840	21 600
- Kikut	17 200	17 200	17 200	19 200
= Tulos	4 400	1 700	7 640	2 400
KTP	40 %	36,8 %	46 %	40 %
KRP	43 000	46 700	37 400	48 000
KRP kpl	478	546	416	533
VMP	20 %	9 %	31 %	11 %

Yrityksessä, jossa on useita tuotelinjoja tai osastoja, ei pelkkä yrityksen kannattavuustarkkailu riitä, vaan on seurattava myös eri osastojen ja tuotelinjojen kannattavuutta. Kustannukset jaetaan osastoille ja tuotelinjoille aiheuttamisperiaatetta noudattaen niin pitkälle kuin mahdollista. Yrityksellä voi olla sekä muuttuvia että kiinteitä erilliskustannuksia, jotka on kohdistettava eri osastoille. Kun kullekin osastolle on kohdistettu kaikki sen omat kustannukset, osoittaa osaston nettomyynnin ja kustannusten välinen erotus sen katteen, jonka kyseinen osasto on antanut koko yrityksen yhteisille kustannuksille. Osastojen lisäksi puhutaankin tulosityksiköistä, jotka ovat yksiköjä, joiden tulos voidaan erikseen selvittää.

Tulosityksikön tuloslaskelma muodostuu seuraavasti:

Tulosityksikön tuotot

- Tulosityksikön erilliskustannukset

Tulosityksikön erillistulos

- Osuus yhteisistä kustannuksista

= Tulosityksikön tulos ennen poistoja ja korkokustannuksia

- poistot

- korot

= Tulosityksikön nettotulos

3.2 Kannattavuuden parantaminen

Kannattavuuden parantaminen on jatkuva kehittämisen kohde. Toiminta voi olla joka voitollista tai tappiollista, mutta

- tappiollinen toiminta voi olla suunniteltua, mutta kääntäminen voitolliseksi pitkällä aikavälillä välttämätöntä
- kannattavuuden parantaminen (käytännössä esim. toimintojen ja prosessien tehostaminen, myynnin lisääminen, kustannusten karsiminen...)

1. Myynnin lisääminen

- edellyttää yleensä markkinointiin ja myyntiin kohdistuvia toimenpiteitä (esim. segmentointi/uudet markkina-alueet)
- huomioitavaa: kysyntä kasvaa -> myynnin lisäämiseksi uhratut panokset ja niiden suhde myynnin lisäämiseen, hintatason muutos

2. Tuotevalikoiman muuttaminen

- voidaan joutua poistamaan kannattamattomia tuotteita
- uusien tuotteiden ottaminen valikoimiin -> asiakkaiden tarpeiden parempi tyydyttäminen

3. Kustannusten karsiminen

- mukujen ja kikujen karsiminen
- mukut -> tehostamalla toimintoja/turhien toimintojen poistaminen, raaka-aineiden hintojen kilpailuttaminen
- kikut -> toimintojen tehostaminen (esim. hallintoprosessit), tukitoimintojen ulkoistaminen

4. Hintojen nostaminen

- ei välttämättä paranna kannattavuutta
- vaarana, että menekki alenee vastaavasti
- yleistäen: mitä enemmän alalla on kilpailua, sitä heikommin hintojen noston kautta kannattavuutta parannetaan

5. Pääomien käytön tehostaminen

- esim. kiinnittämällä huomiota myyntisaamisille annettuihin maksuaikoihin tai ostoveloihin saatuihin maksuaikoihin, varaston kiertonopeuden tarkastelu
- korkokulujen minimointi, korkotulojen maksimointi, luottotappioiden minimointi

4. Vaihtoehtolaskelmat

4.1 Suoritevalinta

Suoritevalinta tulee kysymykseen esim. silloin, kun yritys harkitsee uuden tuotteen ottamista tuotanto-ohjelmaan. Se on mahdollista, jos kapasiteettiä on käyttämättä tai tuote korvaa jonkun vanhan tuotteen. Kun suoritevalintaa tehdään on hyvä tietää sekä vanhojen että uusien tuotteiden keskinäinen edullisuusjärjestys. Tuotteiden valinnassa on syytä ottaa huomioon myös muita tekijöitä pelkän euro määräisen katetuoton tai katetuottoprosentin ohella. Huomioon on otettava ainakin resurssien raaka-aine ja aika niukkuus.

Esimerkki suoritevalinnasta katetuottolaskennan avulla:

Tuote	A	B	C	D
Myyntihinta	30	50	90	150

Minimivalmistusarvo	19	30	49	100
Katetuotto (KT)	11	20	41	50
KTP	37 %	40 %	46 %	33 %
Edullisuusjärjestys:				
1. Myydään sama kpl-määrä peruste: KT/kpl	4	3	2	1
2. Myydään samalla euromäärällä peruste: KTP	3	2	1	4
3. Raaka-ainetta on käytettävissä rajoitettu määrä peruste: KT/ainesmäärä	ainesmenekki: 2kg/kpl	3,5 kg/kpl	8,5 kg/kpl	10 kg/kpl
	$11 / 2 = 5,5$	$20 / 3,5 = 5,71$	$41 / 8,5 = 4,82$	$50 / 10 = 5$
	2	1	4	3
4. Koneistustunteja on käytettävissä rajoitettu määrä peruste: KT / koneistusaika	koneistusaika: 3 min/kpl	7 min/kpl	12 min/kpl	14 min/kpl
	$11 / 3 = 3,67$	$20 / 7 = 2,86$	$41 / 12 = 3,42$	$50 / 14 = 3,57$
	1	4	3	2

5. Hinnan asettaminen

Perinteinen lähtökohta on, että suoritteesta saatava hinta kattaa sen aikaansaamisesta aiheutuneet kustannukset sekä voittotavoitteen. Hinnoittelu päätös on strateginen päätös, josta yrityksen menestyminen on paljolti kiinni.

Hinta

- kilpailutekijänä: koostuu itse hinnasta, hintaporrastuksesta ja alennuksista sekä maksuehdoista -> edellä mainitut vaikuttavat yrityksen kannattavuuteen
- strategiana: pyrkimys aggressiivisesti markkinaosuuden kasvattamiseen alhaisten hintojen ja vahvan ulkoisen markkinoinnin kautta

Hinnoittelussa on otettava huomioon mm.:

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

- tuotteen kustannukset
- voittotavoite
- kilpailu
- asiakassegmentit
- jakelutie ratkaisut
- tuotteen elinkaari
- imago

Hinta on

- tuotteen arvon mittari
- tuotteen arvon muodostaja
- kilpailuun vaikuttava peruselementti
- kannattavuuteen vaikuttava elementti
- tuotteen asemointiin vaikuttava tekijä

Perinteisesti hinnoittelussa on käytetty kahta menetelmää:

(A. Voittolisähinnoittelu)

Perusajatuksena on, että tuotteen hinnan on katettava tuotteen omakustannusarvo (OKA, eli kaikki tuotteen aiheuttamat kustannukset) ja annettava lisäksi oma osuutensa yrityksen tavoitevoittoon.

$$\text{Voittolisä} = \frac{\text{Tavoitevoitto}}{\text{Kokut}} \times 100$$

Esimerkki voittolisähinnoittelusta:

Aineskustannukset

- välittömät ainekset	1 000,00	
- ainelisä 7 %	<u>70,00</u>	1070,00

1 -osaston
valmistuskustannukset

- välittömät palkat 5 h x 42,00	210,00	
- valmistuslisä 105 %	<u>220,50</u>	430,50

2 -osaston
valmistuskustannukset

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

- välittömät palkat 7,5 h x 40,00	300,00	
- valmistuslisä 110 %	<u>330,00</u>	<u>630,00</u>
Valmistusarvo		2 130,50
Markkinoinnin ja hallinnon lisä 28 %		<u>596,54</u>
Omakustannusarvo		2 727,04
Voittolisä 9,8%		<u>267,25</u>
Tavoitehinta (veroton)		2 994,29

B. Katetuottohinnoittelu

Katetuottohinnoittelu pohjautuu katetuottolaskentaan.

Tuotteen hinnan on katettava tuotteen muuttuvat kustannukset ja lisäksi tuotteista saaduilla katetuotoilla on kyettävä kattamaan myös kiinteät kustannukset ja voitonjako.

Katetarve = Kikut + Tavoitetuotto

Hinnoittelukaava:

Tuotteen mukut
<u>+ Katetuottotavoite</u>
MYYNTHINTA (veroton)
<u>+ Arvonlisävero</u>
VEROLLINEN MYYNTHINTA

Veroton myyntihinta:

$$\text{Veroton myyntihinta} = \frac{100 \times \text{suoritteiden mukut}}{(100 - \text{KTP})}$$

C. Hinnoittelukerroin

Vähittäiskaupassa käytetään yleisesti ns. hinnoittelukerrointa, jonka avulla rutiinihinnoittelu käy nopeasti ja vaivattomasti.

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

hinnoittelukertoimella tarkoitetaan lukua, jolla tavaran hankintahinta kerrotaan myyntihinnan saamiseksi.

$$\text{Kerroin} = 100 / (100 - \text{KTP})$$

Kertoimella kerrotaan mukut ja saadaan veroton myyntihinta.

<u>Kerroin</u>	<u>Katetuotto</u>
1,2	16,7
1,4	28,6
1,6	37,5
1,8	44,4
2,0	50,0



TEHTÄVIÄ

Kalkyylit:

1. Peltipurkkeja valmistavalla yrityksellä oli laskentakautena ollut muuttuvia kustannuksia 20 000,- ja kiinteitä kustannuksia 12 000,-. Laskentakaudella valmistui 8 000 purkkia, mikä on 80 % normaalista. Laske valmistuskustannukset

a) minimikalkyylin

b) keskimääräiskalkyylin

c) normaalikalkyylin perusteella

2. Yrityksen kapasiteetti on 10 000 kpl kuukaudessa. Lokakuun tuotanto oli 6 500 kpl ja kokonaiskustannukset 113 000,-. Marraskuun tuotanto oli 8 000 kpl ja kokonaiskustannukset 131 000,-

Laadi yhden tuotteen minimi-, keskimääräis- ja normaalikalkyylit

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

3. Yritys valmisti vain yhtä tuotetta. Eräällä laskentakaudella kustannukset olivat seuraavat:

- valmistuksen mukut	485 000,-
- valmistuksen kikut	210 000,-
- markkinoinnin ja hallinnon kustannukset (kikuja)	125 000,-

Yritys valmistaa laskentakaudessa normaalisti 1 000 tuotetta. Nyt oli valmistunut 600 tuotetta.

a) MVA

b) VA

c) NVA

d) OKA

4. Yhtä tuotetta valmistavalla yrityksellä oli eräänä kuukautena ollut kustannuksia seuraavasti:

Valmistuspalkat	650 000
Valmistuspalkkojen sotut	250 000
Raaka-ainekustannukset	520 000
Valmistuksen energia	45 000
Huolto ja korjaus	35 000
Valmistuksen kikut	400 000
Hallinnon palkat	160 000
Markkinointikustannukset	75 000
Muut hallinnon ja markkinoinnin kustannukset	280 000

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

Tuotettaan yritys valmisti normaalisti kuukaudessa 12 000 kpl. Kyseisenä kuukautena oli valmistunut 8 000 kpl.

- a) MVA
- b) VA
- c) NVA
- d) OKA

Kate:

1. Erään yrityksen tilinpäätöksestä poimittiin seuraavat tiedot:

Tilinpäätöstietoja

Liikevaihto	2 126 100
Aineet ja tarvikkeet	1 378 500
Valmistuksen palkat	173 200
Valmistuksen sotut	39 300
Hallinnon palkat	101 100
Hallinnon sotut	22 000
Markkinointi ja edustus	14 000
Rakennusten hoitokulut	71 400
Muut kulut	40 000
Vakuutukset	11 600
Tietoliikennekulut	22 200

Laske yrityksen

- a) Katetuotto (KT)
- b) Katetuottoprosentti (KTP)
- c) Kriittinen piste (KRP)
- d) Voitto
- e) Varmuusmarginaali
- f) Varmuusmarginaaliprosentti
- g) Paljonko myynti voi laskea varmuusmarginaalin puitteissa?

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

2. Kikut ovat 30 000,- ja katetuottoprosentti 40

- a) Mikä on kriittisen pisteen myynti?
- b) Kuinka suuri on myynnin oltava, että voittoa tulisi 2 000,

3. Päättät perustaa yrityksen. Kustannukset/ kk ovat seuraavat:

vuokra	600,-
palkat	1100,-
poistot	150,-
korot	200,-
muut kikut	50,-

Kauppaliikkeissä luetaan mukuihin vain tavaroiden hankintamenot.
Mikä on yrityksen kriittinen piste kuukaudessa, kun alan katetuotto on keskimäärin 35%?

Paljonko pitää myydä päivässä (kuukaudessa keskimäärin 25 myyntipv), että voittoa tulisi kuukaudessa 2000,- ?

4. Päättät perustaa kirjakaupan. Kikut ovat laskelmiesi mukaan kuukaudessa:

vuokra	1 000,-
palkat	6 000,-
poistot	1 000,-
korot	1 800,-
muut kikut	2 200,-

Muuttuviin kustannuksiin luetaan vain tavarain hankintakustannukset.
Kirjakaupan kateprosentiksi arvioidaan 22. Laske

- a) Mikä on yrityksen kriittinen myynti kuukaudessa?
- b) Paljonko pitää myydä laskentakaudessa, jotta voittoa tulisi 4 000,-?
- c) Mikä on myynnin varmuusmarginaali, jos ensimmäisen kuukauden myynti on 100 000,-?

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

5. Lukkoseppä harkitsee oman liikkeen perustamista. Hän laskee kikujen määräksi 14 000,-/kk, ja toimialalla arvioidaan keskimääräisen katetuottoprosentin olevan 28.

- a) Mikä on kriittinen myynti kuukaudessa?
- b) Kuinka suuri on myynnin oltava, jos lukkoseppä asettaa voittotavoitteeksi 7 000,-?
- c) Millainen myynti tarvitaan, jotta myynnin varmuusmarginaaliprosentti olisi 20?

6. Välinekorjaamon kiinteät kustannukset kuukaudessa ovat 55 000,- ja sen tulostavoite on 6 000,-. Välinekorjaamolla lasketaan työtunteja olevan noin 950 kuukaudessa. Tunnin hinta sosiaalikustannuksineen on 50,-

- a) Mikä on katetuoton tarve/kk ?
- b) Mikä on katetuoton tarve/h ?
- c) mikä on Välinekorjaamon arvonlisäverollinen (22%) tuntiveloitus?

7. Yritys harkitsee uuden sivumyymälän perustamista. Yrityksessä arvioidaan myymälään sitoutuvan rahoitus-, vaihto- ja käyttöomaisuutta 1 000 000,-. Tulostavoitteeksi sidotulle pääomalle asetetaan 15%. Katetuottoprosentiksi arvioidaan 30. Kiinteiksi kustannuksiksi arvioidaan vuodessa 600 000,-

- a) Mikä on yrityksen katevaatimus kuukaudessa?
- b) Mikä on yrityksen tavoitemyynti kuukaudessa?

8. Puhvetti Ky:n kikut/kk olivat 4 000,- ja tulostavoitteeksi asetettiin 1 600,-/kk. Tuotevalikoima oli seuraava:

	Arvioitu myynti	KTP
Väkijuomat	6 600,-	30 %
Virvokkeet	2 500,-	68 %
Kahvi	1 000,-	90 %
Tupakat	650,-	10 %
Ruoka	5 600,-	

Yritystalous/Laskentatoimi

Raija Westerlund

- a) Kuinka paljon pitäisi valikoimaan kuuluvan ruoan kateprosentin olla, jotta katetuottotavoite saavutettaisiin?
- b) Mikä on keskimääräinen katetuottoprosentti?
- c) Ellei anottua anniskelu-oikeutta saadakaan, väkijuomien myynniksi (keskiolut) jää enää 1 600,- niiden kateprosentin ollessa edelleen 30 %. Kuinka paljon pitäisi ruoan myyntiä pystyä nostamaan, jos sillä yksinään jouduttaisiin hankkimaan puuttuva kate?

9. Puusepän verstaas valmistaa pöytiä, hyllyjä ja lipastoja. Tuotteiden kannattavuudesta tiedetään seuraavaa:

	Pöytä	Hylly	Lipasto
Myyntihinta	170	240	250
Raaka-aineet	35	40	45
Kustannuspaikkojen muuttuvat kustannukset:			
Sahaus + höyläys	50	75	70
Viimeistely	30	50	55
a) kate			
a)KTP			

a) Laske tuotteiden katetuotot ja katetuottoprosentit.

b) Mikä on tuotteiden kannattavuusjärjestys, jos pulaa on

1. raaka-aineista

2. sahaus- ja höyläysosaston kapasiteetista

3. viimeistelyosaston kapasiteetista?

Hinnoittelu:

1. Yrityksen parhaan tuotteen katetuottoprosentti on 45. Yrityksen keskimääräinen katetuottoprosentti on 40. Nyt yritys aikoo ryhtyä tuomaan maahan ja myymään tuotetta X, jonka arvonlisäverollinen sisäänostohinta on 201,30

- a) Mikä on tuotteen X hankintameno?
- b) Mikä on pantava tuotteen X myyntihinnaksi, jos halutaan saavuttaa yrityksen keskimääräinen katetuottoprosentti?
- c) laadi edellisen perusteella tuotteen X hinnoittelulaskelma

Hankintameno	
Katetuotto	
Veroton myyntihinta	
Alv	
Verollinen myyntihinta	
Katetuottoprosentti	

2. Yritys käyttää katetuotto hinnoittelussaan hinnoittelukerointa. Kuinka suuri on hinnoittelukertoimen oltava, jos hinnoittelussa käytetään alla mainittuja katetuottoprosentteja vastaavia hinnoittelukertoimia?

Mikä olisi tuotteen X hinta alla mainittuja hinnoittelukertoimia käyttäen? Tuote X on sama kuin tehtävässä 1.

Katetuottoprosentti	Hinnoittelukeroin	Veroton hinta	Alv	Arvonlisäverollinen hinta
30 %				
35 %				
40 %				
45 %				
50 %				

3. Yrityksen katetuottolaskelma oli viime vuodelta seuraava:

Myyntituotot	1 000 000
Mukut	<u>- 750 000</u>
Katetuotto	250 000
Kikut	<u>- 220 000</u>
Voitto	30 000

a) Laske katetuottoprosentti

b) Ensi vuoden voittotavoitteeksi asetetaan 50 000,-

Muilta osin arviot ovat seuraavat:

- kikujen arvioidaan nousevan 252 500:een euroon
- ostohintojen arvioidaan pysyvän ennallaan
- myynnin määrällisen kasvun arvioidaan olevan 10%
- hintoja nostetaan niin paljon, että tavoitteeseen päästään

Laadi tavoitteeksi asetettava katetuottolaskelma ensi vuotta varten

c) Kuinka suuri on tavoitteen mukainen katetuottoprosentti ja siihen perustuva hinnoittelukerroin?

d) Hinnoittele ensi vuotta varten tuote, jonka verotonostohinta on 750,-