**Laskentatoimi**

[1. Laskentatoimi 2](#_Toc300836961)

[2. Kustannuskäsitteitä 5](#_Toc300836962)

[2.1 Suoritekohtaiset kustannukset 7](#_Toc300836963)

[2.2. Valmistusarvo ja omakustannusarvo 8](#_Toc300836964)

[3. Analyyttinen tuloslaskenta, Katetuottolaskenta 9](#_Toc300836965)

[3.1 Katetuottolaskennan tunnusluvut 10](#_Toc300836966)

[4. Vaihtoehtolaskelmat 14](#_Toc300836967)

[4.1 Suoritevalinta 14](#_Toc300836968)

[5. Hinnan asettaminen 15](#_Toc300836969)

[TEHTÄVIÄ 19](#_Toc300836970)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. [Laskentatoimi](http://www.oamk.fi/~raijaw/yrjat/laskentatoimi/laskenta.htm" \l "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 (=operativinen laskentatoimi, johdon laskentatoimi) | Rahoitus |     Laskentatoimen tehtäviä ovat:   |  |  | | --- | --- | | **Rekisteröinti- ja tuloksen laskemistehtävä** | **Hyväksikäyttötehtävä** | | **Ulkoinen laskentatoimi**   * liikekirjanpito ja tilinpäätös | **Sisäinen laskentatoimi** eli johdon laskentatoimi   * katetuottolaskenta * kustannuslaskenta * hinnoittelu * budjetointi * investointilaskelmat | | Tuottaa lähinnä tuloksenjakolaskelmia ja ulkoisia raportteja. Ongelmanratkaisut pitkälti lainsäädännöllä normitettuja. Ulkoisen laskentatoimen tiedot ovat verotuksen perustana. Ulkoista laskentatointa säätelee mm.   * kirjanpitolaki ja -asetus * yhtiölainsäädäntö * verolait * hyvä kirjanpitotapa | Tuottaa päätöksentekoa, toiminnan ohjausta ja valvontaa avustavia laskelmia. Ongelmanratkaisuja ei ole normitettu. | |

Johdon laskentatoimen päätehtävät:

1. taloustavoitteiden määrittäminen

* osallistuminen kannattavuus-, tuottavuus- ja rahoitustavoitteiden asettamisen valmisteluun
* kasvutavoitteiden määrittely (pääoman tuottoaste, käyttökate, omarahoitusaste, nettokäyttöpääoma vuosineljänneksillä)

1. toimintojen taloudellisten vaikutusten selvittäminen ja arviointi

* esim. tuottavuusinvestointien kannattavuus- ja rahoitusvaikutusten selvittäminen
* investointien vaikutus tulosbudjettiin
* velkaantuminen investointien myötä
* pääoman takasin saamisen aika

1. talousohjaus

* taloushallinnon raporttien tuottaminen ja analysointi
* kustannuslaskelmien laatiminen
* maksatus
* perintä ja rahoitus
* verosuunnittelu
* budjettiohjaus…

1. talouden tarkkailu

* taloustavoitteiden toteutumisen tarkkailu
* kannattavuus- ja rahoitustarkkailu
* erojen analysointi

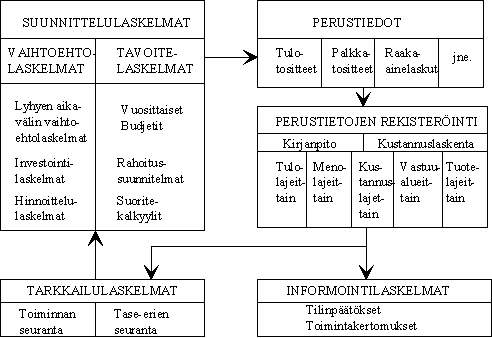
1. johdon taloudellinen konsultointi

* velvollisuus osallistua päätöksentekoelinten, johtoryhmien ja työryhmien kokouksiin
* yksikköjen toimintojen taloudellisen menestymisen arviointi
* konsultointi

**Laskelmatyypit:**

**Laskelmien systematiikka**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Laskelman tyyppi | Laskelman nimitys | Laskelman tarkoitus |
| Sisäinen laskentatoimi tai yritysjohdon 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 | Tilastointi |
| Tuloksen jakamista avustavat laskelmat | Tuloksenjakolaskelmat | Tuloksen jakaminen |



|  |
| --- |
| 2. Kustannuskäsitteitä Kustannuslaskennan tehtävänä/ tavoitteena on **suoritekohtaisten kustannusten** selvittäminen päätöksenteon perustaksi.  Näitä tietoja tarvitaan:   * ennakkolaskelmat tarjouksenteon ja hinnoittelun perustaksi * jälkilaskelmia jo aikaansaatujen 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 tuotannontekijöiden rahassa mitattu käyttö  **- laajuusero**: liikekirjanpidossa saattaa esiintyä kuluja, jotka eivät ole kustannuksia ja toisaalta on myös kustannuksia, jotka eivät ole kuluja  **- 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. kapasiteettikustannuksia 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, suorittava työ, muut mukut

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 Suoritekohtaiset kustannukset Kalkyylit  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. Kalkyylit jaetaan kolmeen päätyyppiin:   |  |  | | --- | --- | | **Minimikalkyyli** = | Laskentakauden mukut | | Suoritemäärä | | **Keskimääräiskalkyyli** = | Laskentakauden kokut | | Suoritemäärä | | **Normaalikalkyyli** = | Laskentakauden mukut  + Laskentakauden kikut | | Todellinen suoritemäärä     Normaali suoritemäärä |    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 e/kpl  2. Keskimääräiskalkyyli = 32 500 / 4 500 = 7,22 e/kpl  3. Normaalikalkyyli = 22 500 / 4 500 + 10 000/ 4 800 = 7.08 e/kpl  Eri kalkyylit perustuvat siihen, että kustannukset ovat jaettavissa muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Ensimmäinen kalkyylityyppi perustuu katetuottolaskentaan ja kaksi viimeistä täyskatteelliseen laskentaan.  Eri tarpeisiin on hyvä olla käytettävissä eri kalkyylit, sillä vaikka minimikalkyyli kuvaakin parhaiten yksittäisen suoritteen aiheuttamia kustannuksia on myös kiinteät kustannukset kyettävä kattamaan. Nämä huomioidaan keskimääräis- ja normaalikalkyylissa.   * Minikalkyyli sopii hyvin hinnoitteluun. * Keskimääräiskalkyyli on hyvin johdonmukainen ja hyvä laskelma toimittaessa normaali toiminta-asteella, mutta vajaa kapasiteetilla toimittaessa yritys voi normaalikalkyylillä 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 = | valmistuksen mukut | | toteutunut kpl | | VA = | valmistuksen kokut | | toteutunut kpl | | NVA = | valmistuksen mukut + valmistuksen kikut | | toteutunut kpl                 normaali kpl |      |  | | --- | | Minimi omakustannusarvo (MOKA): mukana valmistuksen, markkinoinnin ja hallinnon mukut | | Omakustannusarvo (OKA): mukana valmistuksen, markkinoinnin ja hallinnon mukut ja kikut |      |  |  | | --- | --- | | MOKA = | valmistuksen + markkinoinnin + hallinnon mukut | | toteutunut kpl | | OKA = | valmistuksen + markkinnoinnin + hallinnon kokut | | toteutunut kpl |    3. Analyyttinen tuloslaskenta, Katetuottolaskenta Analyyttisen tuloslaskennan näkökulma on jatkaa liiketoiminnan laajentamista tai supistamista niin kauan kuin se kasvattaa kokonaishyötyä. Analyyttisen 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) | | **- mukut** | | **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      - mukut 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. Todellisuudessahan 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 aikaulottuvuudella mitkään kustannukset eivät ole kiinteitä. Myös tuotot oletetaan tasasuhteisiksi. Kolmas oletus on se, että tuotannontekijöiden 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  |  | | --- | | KATE= Myynti – mukut |  |  | | --- | |  | | * katteen tulisi olla aina positiivinen |      1. Katetuottoprosentti (KTP)  |  | | --- | | KTP= Katetuotto / Liikevaihto x 100 |  1. Kriittinen piste (KRP)   On se myynnin määrä, jolla toimintamme tuottaa nollatuloksen eli se kertoo minimimyyntimäärän, joka on saavutettava. Se lasketaan seuraavasti   |  | | --- | | KRP= Kikut / KTP  x 100 |  1. Varmuusmarginaali (VM)   Kertoo paljonko toteutunut myynti ylittää kriittisen pisteen myynnin eli paljonko on "pelivaraa"   |  | | --- | | VM= toteutunut liikevaihto – kriittisen pisteen liikevaihto | | VMP= VM / Liikevaihto x 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 | |  | Päättyneen 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 | | = 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 tulosyksiköistä, jotka ovat yksikköjä, joiden tulos voidaan erikseen selvittää.    Tulosyksikön tuloslaskelma muodostuu seuraavasti:  Tulosyksikön tuotot  - Tulosyksikön erilliskustannukset  Tulosyksikön erillistulos  - Osuus yhteisistä kustannuksista  = Tulosyksikön tulos ennen poistoja ja korkokustannuksia  - poistot  - korot\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  = Tulosyksikön 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  1. Tuotevalikoiman muuttaminen  * voidaan joutua poistamaan kannattamattomia tuotteita * uusien tuotteiden ottaminen valikoimiin -> asiakkaiden tarpeiden parempi tyydyttäminen  1. Kustannusten karsiminen  * mukujen ja kikujen karsiminen * mukut -> tehostamalla toimintoja/turhien toimintojen poistaminen, raaka-aineiden hintojen kilpailuttaminen * kikut -> toimintojen tehostaminen (esim. hallintoprosessit), tukitoimintojen ulkoistaminen  1. Hintojen nostaminen  * ei välttämättä paranna kannattavuutta * vaarana, että menekki alenee vastaavasti * yleistäen: mitä enemmän alalla on kilpailua, sitä heikommin hintojen noston kautta kannattavuutta parannetaan  1. Pääomien käytön tehostaminen  * esim. kiinnittämällä huomiota myyntisaamisille annettuihin maksuaikoihin tai ostoveloille saatuihin maksuaikoihin, varaston kiertonopeuden tarkastelu * korkokulujen minimointi, korkotulojen maksimointi, luottotappioiden minimointi  4. Vaihtoehtolaskelmat4.1 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

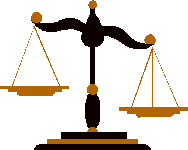
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Perinteinen lähtökohta on, että suoritteesta saatava hinta kattaa sen aikaansaamisesta aiheutuneet kustannukset sekä voittotavoitteen. Hinnoittelu päätös on strateginen päätös, josta yrityksen menestyminen on paljolti kiinni.  Hinta   * kilpailutekijänä: 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.:   * 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.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Voittolisä = | Tavoitevoitto | x 100 | | Kokut | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Esimerkki voittolisähinnoittelusta:     |  |  |  | | --- | --- | --- | | Aineskustannukset |  |  | | - välittömät ainekset | 1 000,00 |  | | - ainelisä 7 % | 70,00 | 1070,00 | |  |  |  | | 1 -osaston valmistuskustannukset |  |  | | - välittömät palkat 5 h x 42,00 | 210,00 |  | | - valmistuslisä 105 % | 220,50 | 430,50 | |  |  |  | | 2 -osaston valmistuskustannukset |  |  | | - välittömät palkat 7,5 h x 40,00 | 300,00 |  | | - valmistuslisä 110 % | 330,00 | 630,00 | |  |  |  | | Valmistusarvo |  | 2 130,50 | | Markkinoinnin ja hallinnon lisä 28 % |  | 596,54 | | Omakustannusarvo |  | 2 727,04 | | Voittolisä 9,8% |  | 267,25 | | 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 | | + Katetuottotavoite | | MYYNTIHINTA (veroton) | | + Arvonlisävero | | VEROLLINEN MYYNTIHINTA | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veroton myyntihinta:   |  |  | | --- | --- | | Veroton myyntihinta = | 100 x suoritteen mukut | | (100 - KTP) | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C. Hinnoittelukerroin**  Vähittäiskaupassa käytetään yleisesti ns. hinnoitelukerrointa, jonka avulla rutiinihinnoittelu käy nopeasti ja vaivattomasti. hinnoittelukertoimella tarkoitetaan lukua, jolla tavaran hankintahinta kerrotaan myyntihinnan saamiseksi.   |  | | --- | | Kerroin= 100/(100-KTP) |    Kertoimella kerrotaan mukut ja saadaan veroton myyntihinta.   |  |  | | --- | --- | | Kerroin | Katetuotto | | 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

**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 |

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? |   **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.** Päätät 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.** Päätät 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,-? |     **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 950kuukaudessa. 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,- |  |      |  | | --- | | a) Kuinka paljon pitäisi valikoimaan kuuluvan ruoan kateprosentin olla, jotta katetuottotavoite saavutettaisiin? | | b) Mikä on keskimääräinen katetuottoprosentti? | | c) Ellei anottua anniskeluoikeutta 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 verstas 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 hinnoittelukerrointa. 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 | Hinnoittelukerroin | Veroton hinta | Alv | Arvonlisäverollinen hinta | | 30 % |  |  |  |  | | 35 % |  |  |  |  | | 40 % |  |  |  |  | | 45 % |  |  |  |  | | 50 % |  |  |  |  |   **3.** Yrityksen katetuottolaskelma oli viime vuodelta seuraava:   |  | | --- | | Myyntituotot 1 000 000 | | Mukut - 750 000 | | Katetuotto 250 000 | | Kikut - 220 000 | | 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,- | |