

Jussi Santanen

TALOUDEN KOULUTUSMATERIAALIN LAADINTA  
TUOTANTOYKSIKÖN HENKILÖSTÖLLE

Liiketalouden koulutusohjelma  
Taloushallinnon suuntautumisvaihtoehto  
2013

## TALOUDEN KOULUTUSMATERIAALIN LAADINTA TUOTANTOYKSIKÖN HENKILÖSTÖLLE

Santanen, Jussi  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Kesäkuu 2013  
Ohjaaja: Rajala, Jukka  
Sivumäärä: 30  
Liitteitä: 1

Asiasanat: taloustieto, henkilöstökoulutus, tunnusluvut

---

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa materiaali, jolla nostetaan case-yrityksen kohdeyksikön henkilökunnan taloudellista osaamista ja ymmärrystä. Tarkoituksena oli parantaa kohdeyksikön kustannustehokkuutta parantamalla kustannusvaikutteisissa rooleissa toimivien työntekijöiden ja toimihenkilöiden osaamista.

Työn tarkoitus on huomioida kattavasti tuotantoyksikön arjen työtehtävien taloudelliset vaikutusmahdollisuudet.

Työn teoreettinen viitekehys kostuu pääasiassa talouden peruskäsitteistä. Lisäksi teoriaosiossa käsiteltiin talouden raportoinnin ja tunnuslukujen käsitteitä. Taloudellisista raporteista esitellään tärkeimmät talousinformaation peruslähteiden tuloslaskelman ja taseen teoria. Tunnuslukuista käsitellään yksikön tärkeimmät tunnusluvut yksityiskohtaisesti. Empiirisessä osuudessa käytiin läpi koulutusmateriaalin rakennetta ja sisällön muodostumista. Sisällön perusteina käytettiin tutkimuksen teoreettista pohjaa ja käytettyjä tekijöitä pyrittiin aina vahvistamaan käytännön esimerkkien avulla.

Työn tuloksena syntyi käyttökelpoinen ja selkeä koulutusmateriaali, jolla yrityksen henkilöstöä voidaan kouluttaa talouden peruskäsitteisiin. Materiaali on laaja paketti talouden peruskäsitteitä ja se esittelee ja perustelee yksikön talouden lukemat yksityiskohtaisesti ja laaja-alaisesti. Materiaali on joustava ja helppo muunnella suuremmasta kokonaisuudesta pienemmiksi yksiköiksi.

# FINANCIAL TRAINING MATERIAL DRAFTING FOR PRODUCTION UNIT PERSONNEL

Santanen, Jussi

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Business Administration

June 2013

Supervisor: Rajala, Jukka

Number of pages: 30

Appendices: 1

Keywords: economics, personnel training, parameters

---

The purpose of this thesis was to create training material which improves the financial understanding of the targeted unit personnel and improve their possibilities to influence the unit financial figures on the case-company. The purpose was to create an educational material which will increase the personnel's financial understanding.

The theoretical part mainly consists financial basic terms. Also theoretical part includes terms of financial reporting and financial key figures. Empirical part includes review of the educational material. Key parts were the formations of structure and content of educational material. The theoretical ground of the thesis, were firmly used as structural basis for the material content. Clear purpose was to support the theory with the help of strong pragmatic examples.

As result of this thesis a distinct and usable educational material was created. Material is purposed to educate company personnel on basic financial terms. It is a broad package of financial basic terms and it introduces the most detailed unit figures with wide perspective. The material is flexible and extremely easy to transform from big entity to smaller independent units.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	4
2	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ .....	6
3	TALOUDEN PERUSKÄSITTEET .....	7
3.1	Tuotto- ja kustannuskäsitteet .....	8
3.2	Tuloslaskelman rakenne.....	9
3.3	Taseen rakenne.....	10
3.4	Kannattavuuden peruskäsitteet .....	12
3.5	Tunnuslukujen peruskäsitteet.....	13
3.6	Investointien käsitteet .....	15
3.6.1	Investointilaskennan peruskäsitteet .....	15
3.6.2	Investointilaskennan menetelmät .....	16
3.7	Talousviestinnän periaatteet.....	17
4	KOULUTUSMATERIAALIN TOTEUTUS .....	18
4.1	Materiaalin laadinnan lähtökohdat.....	19
4.2	Materiaalin rakenne ja sisältö .....	20
4.3	Materiaalin käyttö .....	27
4.4	Tuloksen arviointi .....	27
5	POHDINTA.....	28
	LÄHTEET.....	30
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Corenso United Oy Ltd:n Porin kartonkitehtaan yksikkö on osana Stora Enso Oyj konsernia joutunut osaltaan vastaamaan suomalaisen paperiteollisuuden muutokseen. Useat niin yksikötason kuin konsernitasonkin organisaatiomuutokset ovat muuttaneet henkilöstön työtehtäviä monialaisiksi ja vaativat näin henkilökunnalta yhä laajempaa perusasioiden ymmärtämistä. Samanaikaisesti kansainvälisesti toimivat suuryritykset siirtävät talouden tehtäviään yhä enenevässä määrin halvan työvoiman maissa sijaitseviin palvelukeskuksiin. Talouden rajapinnan etääntyminen yhä kauemmas yksiköstä on omiaan heikentämään taloudellista ajattelua yksikön jokapäiväisissä ratkaisuisissa. Porin kartonkitehtaalla ei työtehtävien monialaistumiseen ja organisaatioiden rakennemuutokseen ole pystytty vastaamaan muutosvoiman nopeudella ja tämän vuoksi kohdeyrityksen talousjohtaja ja Porin toimiyksikön johto ovatkin kiinnostuneita kehittämään henkilöstöään taloudellisessa ajattelussa ja toiminnassa. Ongelman yhtenä ratkaisukeinona esiin nousi ajatus henkilökunnan kouluttamisesta oman talousväen voimin. Tällä keinolla henkilökunta voitaisiin kouluttaa yksikön omia taloudellisia lukuja käyttäen ilman pelkoa kilpailullisen tiedon leviämistä ulkopuolisille.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa koulutusmateriaali, jonka avulla kohdeyrityksen henkilöstölle on mahdollista kouluttaa yleisen tason perustiedot talouden informaatiosta ja kehittää henkilökunnan ymmärrystä oman yksikkönsä taloudellisiin lukuihin ja lisätä henkilökunnan mahdollisuuksia vaikuttaa oman yksikön taloudelliseen tulokseen. Koulutusmateriaali tulee olemaan sähköisessä muodossa jolloin se säilyy erinomaisen muuntautumiskykyisenä. Kohdeyrityksen tavoitteena on materiaalin luodun avulla parantaa henkilökunnan taloudellisen informaation ymmärrystä, joka taas auttaa ymmärtämään yrityksen ja konsernin määrittämiä toimia ja tavoitteita sekä edistää kustannustehokasta ajattelua.

Corenso United Oy Ltd on vuonna 1992 perustettu teollisuushylsyjen ja hylsykartongin valmistaja. Vuosittainen hylsykartongin tuotantomäärä on 290 tuhatta tonnia ja hylsyn tuotantomäärä 265 tuhatta tonnia. Pääasiallisia asiakkaita ovat paperi- ja tekstiiliteollisuuden valmistajat ympäri maailmaa. Yritys toimii noin 10 eri maassa Eu-

roopassa, Pohjois-Amerikassa ja Aasiassa. Yrityksen omistaa 100-prosenttisesti Stora Enso Oyj.

Porin kartonkitehtaan historia alkaa jo vuonna 1920 jolloin Rosenlew aloitti paperin tuotannon Porin Aittaluodossa kahdella paperikoneella. 80-luvun lopun tapahtumien – Rosenlewin pilkkomisen, yrityskauppojen ja fuusioiden ketjun - jälkeen Porin tehtaan omistus siirtyi Yhtyneille paperitehtaille, joka aloitti hylsykartongin valmistuksen tehtaalla vuonna 1991. Seuraavana vuonna tehdas siirtyi osaksi silloin Yhtyneiden paperitehtaiden ja Enso Gutzeitin puoliksi omistamaa Corenso United Oy Ltd:tä. Tällöin 50-luvulla käynnistetystä tehtaan paperikone 4:sta modifioitiin hylsykartonkiin erikoistunut kartonkikone, joka aina viime vuosiin saakka kantoi Euroopan suurimman hylsykartonkikoneen viittä. Tehtaan kapasiteetti on noin 120 tuhatta tonnia hylsykartonkia ja liikevaihto noin 50 miljoonaa euroa. Tehdas työllistää suoraan 80 henkeä, joista työntekijöitä 65 ja toimihenkilöitä 15. (Corenso United Oy Ltd:n www-sivut 2013.)

Emoyhtiö Stora Enso Oyj on paperi-, biomateriaali-, puutuote- ja pakkausteollisuuden tuotteita valmistava globaali yritys. Konsernin palveluksessa työskentelee 28 000 henkilöä yli 35 maassa. Stora Enson osakkeet noteerataan Helsingin ja Tukholman arvopaperipörsseissä. Yrityksen vuosittainen tuotantokapasiteetti on 5,2 miljoonaa tonnia kemiallista sellua, 12,1 miljoonaa tonnia paperia ja kartonkia, 1,3 miljoonaa neliometriä aaltopahvia ja 6,0 kuutiometriä puutuotteita, josta 3,0 miljoonaa kuutiometriä on jatkojalosteita. Konsernin liikevaihto oli vuonna 2012 10,8 miljardia euroa ja operatiivinen liikevoitto 618,3 miljoonaa euroa. (Stora Enson www-sivut 2013.)

## 2 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Koska opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa fyysinen tuotos eli koulutusmateriaali, jolla kehitetään yksikkötason taloudellista tietoutta, niin tutkimus tulee olemaan kvalitatiivinen eli toiminnallinen opinnäytetyö.

(Vilka 2006, 76).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda koulutusmateriaali, joka tulee selkeästi tietyn yrityksen käyttöön. Teoreettiseksi viitekehykseksi on valikoitunut talouden peruskäsitteistö. Koska opinnäytetyössä valmistuvan materiaalin pääasiallista kohdeyhmää ovat talouden käsitteistön vain pintapuolisesti tuntevat henkilöt, tarkastellaan koko työtä peruskäsitteistön kautta.

Opinnäytetyön rakenne noudattaa hyvin perinteistä liiketalouden toiminnallisten opinnäytetöiden kaavaa. Alussa käydään läpi työn taustaa, valittua tutkimusongelmaa sekä kohdeyrityksen taustoja. Tämän jälkeen avataan tutkimusmenetelmää ja käydään läpi aihepiirin liittyvää teoriaa. Teoriaosuus käsittelee erityisesti niitä talouden peruskäsitteitä, jotka on valittu työhön ja tulevat löytymään valmiista koulutusmateriaalista. Teoriaosuuden jälkeen käydään läpi toiminnallisen osion syntyä. Lopuksi analysoidaan saavutettuja tuloksia sekä arvioidaan saavutettiinhalutut tavoitteet.

Toiminnallinen osio käsittää koulutusmateriaalin rakenteen analysointia ja käsikirjoituksen sekä materiaalin laadinnan läpikäyntiä. Toiminnallisessa osiossa käytetty aineisto on kerätty yrityksen käytössä olevista tietokannoista ja toiminnanohjausjärjestelmistä. Aineistoa kerättiin ja päivitettiin koko opinnäytetyön kirjoittamisen ajan. Aineiston käytön yksityiskohdista on keskusteltu ja sovittu yksikön johdon kanssa käydyissä avoimissa haastatteluissa, joissa paikalla ovat olleet opinnäytetyön tekijän lisäksi tehtaan johtaja sekä yksikön controller. Avoin haastattelu eli vapaa haastattelu on kaikista haastatteluista lähimpänä muodollista keskustelua ja siksi valikoitui käytettäväksi tässä opinnäytetyössä. Keskusteluissa käytiin läpi mahdollisia kohdeyhmiä sekä materiaalissa esiintuvan tiedon tasoa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2002, 199.)

Opinnäytetyön alusta asti yhtenä materiaalin rakenteen ja sisällön kokoamisen menetelmänä on käytetty myös havainnointia. Havainnoinnin tarkoituksena on saada tietoa, toimivatko ihmiset niin kuin he sanovat. Havainnoinnilla on haettu vahvistusta eri henkilöstöryhmien oletettuihin tiedollisiin ja taidollisiin lähtötasoihin. Teoreettisesti voidaan puhua osallistuvasta havainnoinnista eli havainnointi on tehty kohdeyksikössä työskentelyn ohessa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2002, 202-203.)

Materiaali on tarkoitus esittää henkilöstölle joko erillisessä talouden koulutustilaisuudessa tai jonkin muun koulutuksen yhteyteen luodussa kokonaisuudessa. Materiaali on tarkoitus olla muutoskykyinen, niin että pienillä muutoksilla siitä voidaan luoda toimiva kokonaisuus esimerkiksi henkilöstöryhmästä tai osaamistasosta riippuen. Materiaalia on tarkoitus jatkossa esittää, kulloinkin halutuilla painotuksilla, noin kerran vuodessa, jolloin koulutettua osaamista voidaan ylläpitää ja päivittää uusilla vuotuisilla talouden luvuilla.

### 3 TALOUDEN PERUSKÄSITTEET

Talouden tarkoituksena on kertoa yrityksen toiminnasta numeroin, siksi yrityksissä kohdataan jatkuvasti talouden käsitteitä ja laskelmia. Peruseriaatteina ovat että liiketapahtumat kirjataan yrityksen kirjanpitoon joko suoriteperusteisesti tai maksu- perusteisesti. Kirjanpitolaki myös edellyttää että kirjanpitovelvolliset pitävät pääsääntöisesti kahdenkertaista kirjanpitoa (Kinnunen, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen 2002, 27-30.)

Yrityksen taloudellisen suorituksen keskeinen informaatio muodostuu tilinpäätöslaskelmista ja sen liitetiedoista. Tärkeimmät laskemat ovat tuloslaskelma – joka kertoo yrityksen taloudellisesta suorituksesta ja tase – joka kertoo yrityksen taloudellisesta asemasta. (Seppänen 2011, 16.)



### 3.1 Tuotto- ja kustannuskäsitteet

Talouden monet peruskäsitteet liittyvät tuloslaskelman eri eriin ja katetasoihin.

Tuloslaskelman tyypillisimpiä eriä ovat liikevaihto, muuttuvat kustannukset, kiinteät kustannukset ja poistot. Tyypillisimpiä katetasoja taas ovat myyntikate, käyttökate ja liikevoitto (Alhola & Lauslahti 2005, 10-11.)

Tuotot ovat rahamääräisiä korvauksia yrityksen suoritteiden myynnistä. Kun korvauksista vähennetään myynnin oikaisut, saadaan selville yrityksen liikevaihto.

Kustannusten käyttäytymisen kannalta tärkeä kahtiajako on jakaa kokonaiskustannukset muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Muuttuvat kustannukset ovat kustannuksia, joiden määrä riippuu tuotanto- tai myyntivolyymista. Kiinteät kustannukset taas päinvastoin ovat riippumattomia toiminnan volyyymista. Niiden voidaan enemmänkin katsoa syntyvän tuotantovalmiuden ylläpidosta. (Kinnunen, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen 2002, 164.)

Kustannuksia voidaan esittää myös muilla käsitteillä. Yleisimmät niistä – mutta selvästi vähemmän käytettyjä kuin yllämainitut – ovat välittömät ja välilliset kustannukset sekä yhteis- ja erilliskustannukset. Välittömät kustannukset tarkoittavat sellaisia kustannuksia, jotka voidaan suoraan kohdistaa aiheutumiskohteeseen (esim. tuote). Välilliset kustannukset taas ovat kustannuksia joiden kohdistaminen yksittäiselle toiminnalle tai tuotteelle on hankalaa. Yhteiskustannukset ovat luonnoltaan tuotannonollisen toiminnan yhteisesti aiheuttamia kustannuksia. Erilliskustannukset taas voidaan kohdistaa suoraan tietylle toiminnalle tai tuotteelle.

Tuloslaskelman perusrakenne on Tulot – Kulut = Tulos. Jotta tuloslaskelmasta on hyötyä päätöksenteossa, sen tulee kuitenkin antaa tarkempaa tietoa tuloista ja kuluista. Tuloslaskelman tehtävänä on kirjanpitolain mukaan kuvata tilikauden tuloksen muodostumista. Tilikausi voi olla periaatteessa mikä tahansa ennalta ilmoitettu ajanjakso. Tuloslaskelman kaava on lakisääteinen (Kinnunen, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen 2002, 44; Seppänen 2011, 38.)

### 3.2 Tuloslaskelman rakenne

Tuloslaskelman kokonaisuuden hahmottaminen ja sen muodostumisen ymmärtäminen on ensisijaisen tärkeää, jos haluaa ymmärtää taloudellista termistöä ja ymmärtää niiden sisältöä. Tuloslaskelma ja siitä johdetut osakokonaisuudet sekä tunnusluvut ovat ehkä edustavat taloudellista raportointia tavallisimmillaan. Tuloslaskelma perustuu kuitenkin pohjimmiltaan perinteisiin tulojen ja kustannusten väliseen vuorovai-  
kutukseen, jossa kuvataan tuotto- ja kannattavuuslukuja.

Tuloslaskelman eri esittämismuodot on säädetty kirjanpitolainsäädännössä. Suomalaisyriyten keskuudessa yleisin tapa on esittää tuloslaskelma kululajikohtaisena (kuvio 1.).

#### **Liikevaihto**

- Valmisteveraston muutos
- + Liiketoiminnan muut tuotot
- Materiaalit ja palvelut
  - tavaraostot tilikauden aikana
  - varaston muutos
  - ulkopuoliset palvelut
- Henkilöstökulut
- Poistot ja arvonalentumiset
- Liiketoiminnan muut kulut

#### **Liikevoitto (-tappio)**

- +/- Rahoitustuotot ja -kulut
- Tuloverot

#### **Tilikauden voitto (tappio)**

Kuvio 1. Kululajikohtainen tuloslaskelmakaava

Kululajikohtaisessa kaavassa liikevaihto sisältää kirjanpitovelvollisen varsinaisen toiminnan myyntituotot. Tuotosta on vähennetty myönnetyt alennukset ja arvonalisävero. Valmisteveraston muutos esiintyy valmistustoimintaa harjoittavien yritysten tuloslaskelmassa. Se sisältää yrityksen puolivalmiste- ja valmistusvaraston muutoksen. Liiketoiminnan muihin tuottoihin tulevat sellaiset yrityksen saamat tuotot, jotka eivät sisälly sen varsinaiseen liiketoimintaan.

Materiaalit ja palvelut – ryhmään kirjataan yrityksen tuotteisiin ja myytäviin palveluihin liittyvät ostot ja ulkopuoliset palvelut. Ryhmä jaetaan vielä kolmeen alaryhmään: Ostot tilikauden aikana, varaston muutos ja ulkopuoliset hankinnat. Henkilösivukulut sisältävät ennakonpidätyksen alaiset palkat ja palkkiot sekä välittömästi palkan perusteella määräytyvät kulut eli henkilösivukulut.

Poistot ja arvonalentumiset ovat pitkävaikutteisten tuotannontekijöiden hankinnasta aiheutuneiden menojen sille ajanjaksolle jaksotettuja kuluja, jonka aikana kukin tuotannontekijä on tuottavassa käytössä ja sillä on siten tulonodotuksia. Lisäksi ryhmässä vähennetään kuluna todennettuun arvonalenemiseen perustuvat arvonalenemiset.

Liiketoiminnan muihin kuluihin kuuluvat muut kuin edelle mainittuihin eriin liittyvät kulut. Tyypillisiä muita kuluja ovat mm. hallinnolliset kulut. Rahoitustuotoilla ja -kuluilla tarkoitetaan tuottoja muista yrityksen sijoituksista. Tilikauden voitto on tuloslaskelman viimeinen rivi, jonka määrä lisää tai vähentää taseen omaa pääomaa. (Alhola & Lauslahti 2005 138-140; Leppiniemi & Kykkänen 2009, 134-136.)

### 3.3 Taseen rakenne

Vaikka taseen merkitys yksikkötasolla toiminnassa ei ole niin tärkeä, kuin yritystasolla, niin taseen peruskäsitteistön ymmärtäminen on tärkeää yksikön taloudellisen kokonaisuuden käsittämiseksi. Aineellisen omaisuuden ja pääoman oikeanlaisella hallinnalla on mahdollisuuksia luoda merkittäviä taloudellisia säästöjä. Siksi taseen perusrakenteen ymmärtäminen on tärkeää.

Tase ilmoittaa raportointiyksikön taloudellisen aseman määrätyllä hetkellä. Toisin kuin tuloslaskelman kohdalla, taseen erien määrään ei tilikauden pituudella ole merkitystä. Taseen loppusumma kertoo yrityksen varallisuudesta, veloista ja omasta pääomasta. Oma pääoma on jäännös, joka jää jäljelle kun yrityksen varoista on vähennetty kaikki velat. Taseen tehtävänä siis on antaa informaatiota yrityksen varoista joita se tarvitsee liiketoimintaansa, sekä tietoja yrityksen toiminnan rahoituksesta eli veloista ja omasta pääomasta. Kuten tuloslaskelmaa, myös tase-erien sisältöä sitoo

kirjanpitolaissa ja kirjanpitolautakunnan ohjeissa annetut määrittelyt (kuvio 2.). (Kinnunen, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen 2002, 60; Seppänen 2011, 44.)

<b>VASTAAVAA (varat)</b>
Pysyvät vastaavat (pitkäaikaiset varat)
Aineettomat hyödykkeet
Aineelliset hyödykkeet
Sijoitukset (Muut pitkäaikaiset varat)
Vaihtuvat vastaavat (lyhytaikaiset varat)
Vaihto-omaisuus
Saamiset
Muut lyhytaikaiset varat
Rahat ja pankkisaamiset
<b>VASTAAVAA (varat) YHTEENSÄ</b>
<b>VASTATTAVAA ( oma pääoma ja velat)</b>
Oma pääoma
Osakepääoma
Kertyneet voitot
Pitkäaikainen vieras pääoma
Pitkäaikaiset velat
Lyhytaikainen vieras pääoma
Lyhytaikaiset velat
Ostovelat
<b>VASTATTAVAA (oma pääoma ja velat) YHTEENSÄ</b>

Kuvio 2. Taseen peruskaava

Vastaavaa eli varallisuudesta kertova taseen puoli jakaantuu kahteen eri osioon - pysyviin eli pitkäaikaisiin vastaaviin ja vaihtuviin eli lyhytaikaisiin vastaaviin. Pitkäaikaisen pidetään erää joka vaikuttaa tuloksen muodostumiseen useana eri tilikautena. Vastaavasti lyhytaikaisella tarkoitetaan vain yhtenä tilikautena vaikuttavaa erää. Pysyvistä vastaavista käytetään usein nimitystä käyttöomaisuus. Käyttöomaisuuteen sisältyvät seuraavat erät: Aineettomat hyödykkeet, jotka nimensä mukaisesti ovat immateriaalisia erää kuten aineettomia oikeuksia ja liikearvoja. Aineelliset hyödykkeet taas ovat kiinteitä erää kuten maa-alueita, rakennuksia ja rakennelmia tai koneita ja kalustoa. Sijoitukset taas sisältävät pysyvään käyttöön tarkoitettut osakehankinnat sekä yli vuodeksi myönnettyt korolliset lainat. Lyhytaikaisia eli vaihtuvia vastaavia kutsutaan usein käyttöpääomaksi. Tämä sisältää varat jotka yritys katsoo muuttavansa rahaksi yhden vuoden aikana. Tyypillisiä käyttöpääomaeriä ovat vaihto-omaisuus,

saamiset, lyhytaikaiset varat ja rahat ja pankkisaamiset. Vaihto-omaisuudella tarkoitetaan sellaisenaan tai jalostettuina myytäväksi tarkoitettuja hyödykkeitä. Saamiset taas kertovat myynnistä tulleet saamiset eli tuloutumattomat myynnit. Lyhytaikaiset varat voivat olla esimerkiksi rahoitusarvopapereita. Rahat ja pankkisaamiset ovat nimensä mukaisesti käteistä rahaa sekä lyhytaikaisia pankkitalletuksia, kuten käyttötilit tai alle 3 kuukauden sidotut talletukset. (Alhola & Lauslahti 2005, 146 – 148; Kinnunen, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen 2002, 61; Seppänen 2011, 48.)

Vastattava puoli avaa yrityksen rahoituksellisia resursseja. Omasta pääomasta selviävät yrityksen omistajien yritykseen tekemät pääomasijoitukset, kuten esimerkiksi osakepääoma. Lisäksi omasta pääomasta selviävät yrityksen aikaisempien tilikausien voitot sekä nykyisen tilikauden voitto. Lisäksi vastattavaa puolelta selviävät yrityksen vieraan pääoman tiedot, jotka ovat jaettu niiden erääntymisen perusteella pitkäaikaisiin ja lyhytaikaisiin velkoihin. Tyypillisimpiä pitkäaikaisiin velkoihin liittyviä eriä ovat lainat rahoituslaitoksilta. Tyypillisimpiä lyhytaikaisia eriä ovat ostovelat, siirtovelat ja muut lyhytaikaiset lainat. (Alhola & Lauslahti 2005, 150-151; Kinnunen, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen 2002, 68-69; Seppänen 2011, 52.)

### 3.4 Kannattavuuden peruskäsitteet

Kannattavuus on yritystoiminnassa keskeinen tavoite ja edellytys. Toiminnan kannattavuus mahdollistaa yrityksen saavuttaa muut sille asetettavat tavoitteet. Yleisesti kannattavuuden tunnuslukuja muodostetaan kahdella eri periaatteella. Yrityksen kannattavuustunnuslukuja verrataan joko liikevaihtoon tai pääomaan. (Kinnunen, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen 2002, 124.)

Myyntikate kertoo paljonko myynnistä jää muuttuvien kustannusten jälkeen katetta muiden kustannusten kattamiseen. Myyntikate saadaan kun liikevaihdosta vähennetään muuttuvat kustannukset. Myyntikatteen sijasta voidaan myös käyttää samaa tarkoittavaa katetuotto käsitettä (Alhola & Lauslahti 2005, 12.)

Käyttökate (EBITDA) saadaan kun liikevoittoon lisätään poistojen arvo. Käyttökate kertoo yrityksen liiketoiminnan tuloksen ennen poistoja ja rahoituseriä. Käyttökateprosentti (kuvio 3.) lasketaan jakamalla käyttökate liikevaihdolla ja kerrotaan sadalla. Käyttökatearvolla voi verrata esimerkiksi saman toimialan yrityksiä keskenään. (Alhola & Lauslahti 2005, 12.)

$$\text{Käyttökateprosentti} = \frac{\text{Liikevoitto + Poistot}}{\text{Liikevaihto}} \times 100 \%$$

Kuvio 3. Käyttökateprosentin kaava

Liikevoitto (-tappio) (EBIT) kuvaa varsinaisen toiminnan voittoa tai tappiota ennen rahoituseriä. Sen perusteella arvioidaan yrityksen varsinaisen toiminnan menestymistä. Liikevoittoprosentti (kuvio 4.) muodostuu kun liikevoitto jaetaan liikevaihdolla ja kerrotaan sadalla. (Alhola & Lauslahti 2005, 12.)

$$\text{Liikevoittoprosentti} = \frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Liikevaihto}} \times 100 \%$$

Kuvio 4. Liikevoittoprosenttin kaava

### 3.5 Tunnuslukujen peruskäsitteet

Tunnusluvuilla analysoidaan yrityksen taloudellista suoritusta ja asemaa. Niiden avulla tuotetaan informaatiota, jota ei voi saada suoraan tilinpäätöksen tiedoista. Tunnusluvuilla tuodaan myös tilinpäätösinformaatiota vertailukelpoisemmaksi eri yritysten kesken. On olemassa monia yrityksen toimintaa tai menestymistä kuvaavia tunnuslukuja. Kuitenkaan kaikki tunnusluvut eivät ole käyttökelpoisia kaikkien yritysten tarpeisiin. (Alhola & Lauslahti 2005, 196; Seppänen 2011, 63.)

Sijoitetun pääoman tuotto prosentti (kuvio 5.) mittaa yrityksen kaikkien rahoittajien investoinneilleen saamaa tuottoa suhteuttamalla tilikauden liiketoiminnan tuloksen tilikauden korollisten velkojen ja oman pääoman yhteismäärään. Tunnusluku kertoo sijoittajille kuinka paljon tuottoa yritys on tuottanut sijoittajien rahoituksella tehdyillä investoinneilla. Mitä parempi on yrityksen tulos ja mitä alhaisempi sijoitetun pääoman määrä, sitä korkeampi on tunnusluvun arvo. (Seppänen 2011, 74.)

$$\text{Sijoitetun pääoman tuotto prosentti} = \frac{\text{Voitto + Rahoituskulut}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin tilikaudella}} \times 100 \%$$

Kuvio 5. Sijoitetun pääoman tuotto prosentti

Oman pääoman tuottoaste prosentti (kuvio 6.) mittaa omalle pääomalle saatua tuottoa suhteuttamalla tilikauden tuloksen tilikauden omaan pääomaan. Tunnusluku kertoo osakkeenomistajien eli yrityksen omistajien näkökulmasta, kuinka paljon tuottoa yritys on tuottanut omistajien sijoittamalle pääomalle. Tunnusluvun arvo on sitä korkeampi, mitä parempi on yrityksen tulos ja mitä vähemmän omaa pääomaa on käytetty rahoitukseen. ((Seppänen 2011, 73.)

$$\text{Oman pääoman tuotto prosentti} = \frac{\text{Voitto}}{\text{Oma pääoma keskimäärin tilikaudella}} \times 100 \%$$

Kuvio 6. Oman pääoman tuotto prosentti

Käyttöpääoman hallinta lähtee sen erien syvällisestä tuntemisesta. Mitä pienemmällä käyttöpääomalla yritys tulee toimeen, sitä enemmän yritysjohtolla on liikkumavaraa. Vapautunut pääoma voidaan käyttää esimerkiksi yrityksen toimintaan. Käyttöpääoma selviää kun myyntisaamisiin lisätään vaihto-omaisuuden arvo ja vähennetään ostovelat. Käyttöpääomaprocentin selvittämiseksi käyttöpääoma jaetaan liikevaihdon arvolla. (kuvio 7.)

$$\text{Käyttöpääomaprocentti} = \frac{\text{Käyttöpääoma}}{\text{Liikevaihto}} \times 100 \%$$

Kuvio 7. Käyttöpääomaprocentti

### 3.6 Investointien käsitteet

Yksikön toiminnan jatkumiseen vaikuttavat merkittävästi pitkävaikutteisten tuotantokelijöiden lisääminen eli investointi. Investointikohde voi olla esimerkiksi koneita ja kalustoa, rakennuksia, maa-alueita tai aineetonta omaisuutta kuten lisenssejä ja oikeuksia. Vaikka investointi on pitkävaikutteinen erä ja sen kustannusvaikutus jakautuu tätä kautta yleensä useammalle vuodelle, on sen taloudellisen vaikutuksen laskeminen tärkeää. Investointilaskelmien edellytys on että sen peruskäsitteistö on hallinnassa. (Alhola & Lauslahti 2005, 53; Kinnunen, Laitinen, Laitinen Leppiniemi & Puttonen 2010, 131.)

#### 3.6.1 Investointilaskennan peruskäsitteet

1. Perusinvestointi eli investoinnin hankintameno

Hankintamenoon luetaan kaikki investoinnin käyttöönottoon liittyvät kustannukset.

2. Vuosittain syntyvä nettotuotto

Tällä tarkoitetaan investoinnista syntyvien erillisten tuottojen ja kustannusten erotusta. Tulevaisuuden tuottojen ja kustannusten arviointi sisältää aina monia epävarmuustekijöitä, jotka on otettava huomioon tuloksia arvioitaessa.

3. Investoinnin pitoaika

Pitoajalla tarkoitetaan ajanjaksoa jolloin investoinnista syntyy juoksevista tuloa ja/tai menoja. Pitoaikaan voidaan lähestyä kolmesta eri näkökulmasta - fyysisen, taloudellisen tai teknisen käyttöiän näkökulmasta. Fyysisessä käyttöiässä arvellaan ajanjaksoa jolla konetta voidaan käyttää kohtuullisin korjaus- ja huoltotoimenpitein. Taloudellisessa käyttöiässä arvioidaan ajanjaksoa



jolloin koneesta on saatavissa markkinoiden paras taloudellinen hyöty. Teknisellä käyttöiällä taas arvioidaan markkinoiden parasta suorituskyvylleistä hyötyä.

#### 4. Jäännösarvo

Jäännösarvolle tarkoitetaan investoinnin arvo sen pitoajan lopussa. Jäännösarvolla viitataan lähinnä mahdollisesti saatavaan myyntiarvoon. Jäännösarvo voi kuitenkin olla jopa negatiivinen jos siitä luopuminen aiheuttaa merkittäviä kustannuksia.

#### 5. Laskentakorkokanta

Laskentakorkokannalla useammalle vuodelle jakautuvan investoinnin arvo pystytään tekemään vertailukelpoiseksi tulevan arvon kanssa

(Alhola & Lauslahti 2005, 54–59; Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2010, 132-134.)

Investointipäätökseen liittyvät olennaisesti laskelmat, joiden avulla investointien edullisuutta voidaan laskea. Investointilaskelmia on erilaisia riippuen miltä kantilta investoinnin kannattavuutta halutaan selvittää.

### 3.6.2 Investointilaskennan menetelmät

Nettonykyarvomenetelmää käytettäessä kaikki investoinnista saadut tulot ja kulut diskontataan valitulla korkokannalla tiettyyn laskentahetkeen – tavallisesti nykyhetkeen. Menetelmän mukaan investointi on kannattava jos nykyarvo on suurempi kuin nolla. Jos menetelmällä saatu nettonykyarvo on positiivinen, ovat investoinnin tulevat tuotot jäännösarvo huomioon ottaen suuremmat kuin sen hankintameno ja investointi siten kannattava. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2010, 136.)

Takaisinmaksuajan menetelmässä selvitetään hankintameno ja investoinnin tuottamien nettotuottojen välistä suhdetta. Yksinkertaisuudessaan takaisinmaksuaika on se aika, jossa tuotot ylittävät hankintameno. Tämä menetelmä ei ota huomioon lainkaan korkokantaa. Se ei myöskään osoita investoinnin kannattavuutta vaan rahoitus-

vaikutuksen. Siksi menetelmää ei suositella käytettävän ainoana arviointimenetelmänä. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2010, 135.)

Sisäisen korkokannan menetelmässä taas pyritään selvittämään investoinnin kannattavuutta selvittämällä laskentakorko jolla investoinnin nettonykyarvo on nolla. Selvitettyä korkokantaa verrataan tavoitteeksi asetettuun laskentakorkokantaan. Menetelmän mukaan investointi on kannattava jos sisäinen korkokanta on tuottovaatimusta suurempi. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2010, 137.)

Annuiteettimenetelmässä nykyhankintameno jaetaan pitoaikaa vastaaville vuosille yhtä suuriksi pääomakustannuksiksi, vuosieriksi eli annuiteeteiksi. Vuosierä sisältää poiston ja annetun vuosikoron yhteenlaskettuna. Investointi on kannattava kun vuotuiset nettotuotot ovat yhtä suuret kuin pääoman hoidon kustannukset. Mahdollinen jäännösarvon nykyarvon vähennetään hankintakustannuksesta. Hankaluutena menetelmässä on toisistaan suuresti poikkeavien nettotuottovuosien hahmottaminen. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2010, 138.)

### 3.7 Talousviestinnän periaatteet

Vesa Partasen mainitsemassa sisäisen talousviestinnän käsitteessä kiteytyy hyvin olennaisesti myös se mitä tällä opinnäytetyöllä haetaan. Partanen kertoo että sisäiseen talousviestinnän tarkoituksena on tukea tuloksen tekoa, jatkuvaa parantamista ja kannattavaa kasvua. Toimiva talousviestintä synnyttää vuorovaikutusta, joka vaikuttaa positiivisesti yrityksen taloudelliseen menestykseen. (Partanen 2007, 19.)

Tämän vuoksi koulutusmateriaalin sisältöä laadittaessa on muistettava antaa tilaa pohdinnalle ja vuorovaikutukselle. Materiaali ei saa olla liian ehdotonta ja teoreettista vaan sen on lähestyttävä kuulijaa nimenomaan käytännönläheisesti ja selvästi argumentoiden. Koulutusmateriaalia luotaessa on huomioitava Partasen mainitsemat kolme viestinnän epäonnistumisen pääsyytä.

1. Esteet eli konkreettiset viestin perillemeno heikentävät tekijät itse viestissä tai viestintätilanteessa
2. Kohina eli erilaiset ulkoiset häiriötekijät viestintätilanteessa.

3. Kato, jossa viestin perille meno estyy muistikapasiteetin rajoitteista, esivalinnasta, torjunnasta tai kuulijan negatiivisesta asenteesta aikaisempiin kokemuksiin nojaten.

Lisäksi koulutusmateriaalissa on syytä välttää viestin vääristymistä. Väärinymmärtämiset, virhetulkinnat tai moniselitteisyydestä johtuvat tulkinnalliset erot voivat vääristää annetun viestin pois tarkoitettusta kontekstista. (Partanen 2007, 22.)

Jotta esitys koulutusmateriaali täyttää hyvän talousviestinnän tuntomerkit, on informaation oltava ajantasaista, relevanttia, ymmärrettävää, luotettavaa ja esitystavaltaan selkeää. Selkeydellä tarkoitetaan esimerkiksi tiivistysten ja graafisten esitystapojen käyttöä. (Partanen 2007, 39-45.)

#### 4 KOULUTUSMATERIAALIN TOTEUTUS

Koulutusmateriaalia luotaessa oli yhtenä pääajatuksena ottaa huomioon koulutettavan tarpeet. Materiaalin laatijan tuli luoda oletus kuulijasta ja hänen lähtötasostaan. Tähän määrittelyyn käytettiin niin johdon avoimia haastatteluita kuin havainnointia. Materiaalin on tarkoitus olla haastava, mutta kuitenkin omaksuttavissa oleva tietopaketti. Kuten Vesa Partanen (2007) mainitsee, on viestin vääristymistä vältettävä ja väärinymmärrysten välttämiseksi materiaali ei saa olla liian haastava. Koulutusmateriaalia laadittaessa käytännön lukujen ja esimerkkien tuomista teorian rinnalle pidettiin erityisen tärkeänä. Tarkoituksena kun ei ole kouluttaa talouden teoriaa, vaan nimenomaan käytännön tekijöiden havaitsemista lukujen takaa.

Lähtötilanne koulutusmateriaalille oli, että henkilöstön taloudellista osaamista ja ymmärrystä haluttiin parantaa yrityksessä. Osaamisen parantumisen yrityksen tavoitteena on saada taloudellista hyötyä eritoten kustannustehokkuuden kautta. Suoritetun havainnoin perusteella yksikön henkilöstöllä on vaikeuksia tunnistaa talouden perustiedon, kuten esimerkiksi tuloslaskelman eri osia. Myös yrityksen käyttämät tunnusluvut ja niiden muodostuminen ovat osalle henkilöstöä erittäin vaikeaselkoisia. Täysin selviä ne tuntuvat olevan vain aivan terävimmälle operatiiviselle johdolle.

#### 4.1 Materiaalin laadinnan lähtökohdat

Koska koulutusmateriaali halutaan esitettävän luennonomaisena vuorovaikutteisena materiaalina, niin käsikirjoituksen pitää olla johdonmukainen ja selkeä. Käsikirjoitusta pohtiessani päädyin ratkaisuun, jossa koulutuksen runko seuraa tilinpäätösinformaation peruseräraportteja tuloslaskelmaa ja tasetta. Ratkaisuun päädyin siksi, että näillä kahdella - ja erityisesti tuloslaskelman avulla - on helpointa ja selkeintä pitää yhteys kustannusten muodostumisesta aina erilaisiin tunnuslukuihin saakka. Lisäksi koulutuksen rungon seurattaessa tuloslaskelman kaavaa, kokonaisuus on helpommin ymmärrettävissä ja koulutuksen sisältö helposti muokattavissa.

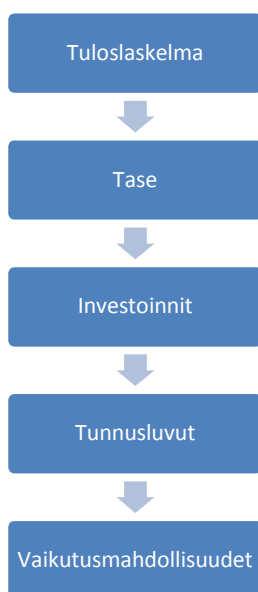
Tehtaan johdon kanssa käydyssä avoimessa haastattelussa päädyttiin siihen, että koulutus olisi parasta jakaa kahdelle eri kohderyhmälle. Nämä kohderyhmät olisivat tuotannon työntekijät ja toimihenkilöt. Alkuun olin ajatellut kolmantena kohderyhmänä tehtaan johtoryhmän, mutta kahtiajaon tarvetta johtoryhmän ja toimihenkilöiden informaatiolle ei nähty ja näin ollen perusteita materiaalin erilaisuudelle ei ollut. Jako työntekijöiden ja toimihenkilöiden välillä perustuu vahvasti olettamukseen henkilöstöryhmien erilaisesta kiinnostuksesta aiheeseen, lähtötason erilaisuudesta sekä työtehtävien tuomasta erilaisesta katsantokulmasta.

Koulutusmateriaalissa käytetään esimerkkimateriaalina yksikön vuoden 2012 toteutuneita lukuja, sekä tarvittaessa niiden vertailupohjana yksikön vuoden 2011 toteutuneita talouslukuja. Esitettävät yrityksen taloudelliset tiedot ja lukemat on kerätty hyväksikäyttäen yrityksen käytössä olevia toiminnanohjausjärjestelmiä ja raportointiohjelmiä. Tärkeimpinä mainittakoon SAP, Fenix ja Oracle Hyperion.

Koulutusmateriaalin työkaluksi valikoin Microsoft PowerPoint -ohjelman sen esitysominaisuuksien ja erilaisen materiaalin käsittelyn monipuolisuuden vuoksi. Tekstin, kuvioiden ja taulukoiden yhdistäminen on vaivatonta ja lopputulos selkeää. Materiaalissa olevia lukusarjoja, laskutoimituksia ja kuvaajia on laadittu hyväksikäyttäen Microsoft Excel -ohjelmistoa.

## 4.2 Materiaalin rakenne ja sisältö

Alkuperäisenä ajatuksena oli aloittaa koulutus kertomalla kirjanpidon perusteista eli selittämällä mitä kirjanpito on ja miten se laaditaan. Hylkäsin kuitenkin aiheen, koska halusin pitää materiaalin mahdollisimman dynaamisena kokonaisuutena, eikä kirjanpidon lainalaisuuksien ja periaatteiden läpikäyntiä asiaan perehtymättömille voi pitää sellaisena. Materiaalin käsikirjoitusta luotaessa tärkeintä oli saada aikaan yhtenäinen koulutus, jossa jo läpikäytyt asiat tukisivat edessä olevia käsitteitä. (kuvio 8.)



Kuvio 8. Materiaalin sisällöllinen rakenne

Koulutus alkaa suoraan tuloslaskelman ja sen laadintaperusteiden esittelyllä ja sisällön selvityksellä (kuvio 9.). Koska tuloslaskelman ja sen sisältämien kustannuserien ymmärtäminen on jatkomateriaalin kannalta tärkeää, käydään se läpi myös kustannuslaskennan näkökulmasta, jolloin sellaiset keskeiset käsitteet kuten muuttuvat ja kiinteät kustannukset tulevat paremmin tutuksi. Tämän jälkeen tuloslaskelman esitellään yksikön vuoden 2011 ja 2012 toteutuneilla luvuilla. Tämä sen vuoksi että luvut antavat sopivaa vertailupohjaa toisilleen. Myös mahdolliset yksittäiset suuret erät tuloslaskelmassa on vertailtavuuden avulla helpompi tuoda esiin.

## Tuloslaskelma

- Tuloslaskelma on tilinpäätöksen dokumentti, joka esittää tilikaudelle kuuluvat tuotot ja menot vähennyslaskumuotoisena laskelmana.
- Tilinpäätöksen tuloksena saadaan tilikauden tulos, joka esittää omistajien varallisuuden muutoksen.
- Tuotot ovat tilikaudelle kuuluvia tuloja. Suoriteperusteisesti laadittavassa tuloslaskelmassa tulo katsotaan olevan tilikaudelle kuuluvaa, jos suorite on luovutettu asiakkaalle tilikauden aikana.
- Kulut ovat tilikaudelle kuuluvia menoja. Meno kirjataan/jaksotetaan tilikaudelle suoriteperusteisesti.
- Suoriteperusteinen kirjaus tarkoittaa menon tai tulon kirjaamista silloin, kun palvelus tai tavara luovutetaan. Luovuttamisen ja maksamisen välistä muodostuu veika.
- Tuloslaskelman kaava määritetään laissa (kirjanpitoasetus 30.12.1997/1339)

LIIKETOINTO	
myyntien ja liiketoimintatoimien tulokset	
muut	
tuloja	
tuloja omaan käyttöön	
liiketoiminnan muut tuloja	
tuloja	
tuloja ja palveluita	
tuloja	
tuloja	
tuloja ja arvonalentumia	
liiketoiminnan muut tuloja	
tuloja	
LIIKETOINTO (-TULPPU) / OSA	
rahoitus- ja -tuloja	
VOITTO (TULPPU) ENNEN SATUNNaisia ERÄ	
Asunnoksi erä	
voitto (tulppu) ennen tulopohjaan tuloja ja veroja	
Tilinpäätös	
Tuloverot	
Muut välittömät verot	
TILIKAUDEN VOITTO (TULPPU)	

Kuvio 9. Tuloslaskelman sisältö, dia 3.

Seuraavilla dioilla esitelmässä pureudutaan tarkemmin tuloslaskelman sisältöön. Ensimmäiseksi käydään kiinni liikevaihtoon ja katsotaan läpi yksikön myynnillinen rakenne ja hieman asiakaskohtaisia määriä. Tämän osion tarkoitus on selventää kuulijalle yksikön liikevaihdon muodostumista ja asiakaspohjan muotoa. Edelleen mukana tuodaan edellisten vuosien vertailulukemia, jotta eri asiakkuuksien muutoksista saa paremman kuvan. Tämän jälkeen kuulija omaa paremman hahmotuskyvyn kunkin asiakkuuden laajuudesta. Lisäksi kuulijalle jää kuva tiettyjen asiakkuuksien tärkeydestä yksikölle. Tämä on tärkeää, jos yksikön toiminnan eri tilanteissa, esimerkiksi tuotannosuunnittelussa, tulee tilanteita joissa asiakkuuksia pitää arvottaa tärkeysjärjestykseen.

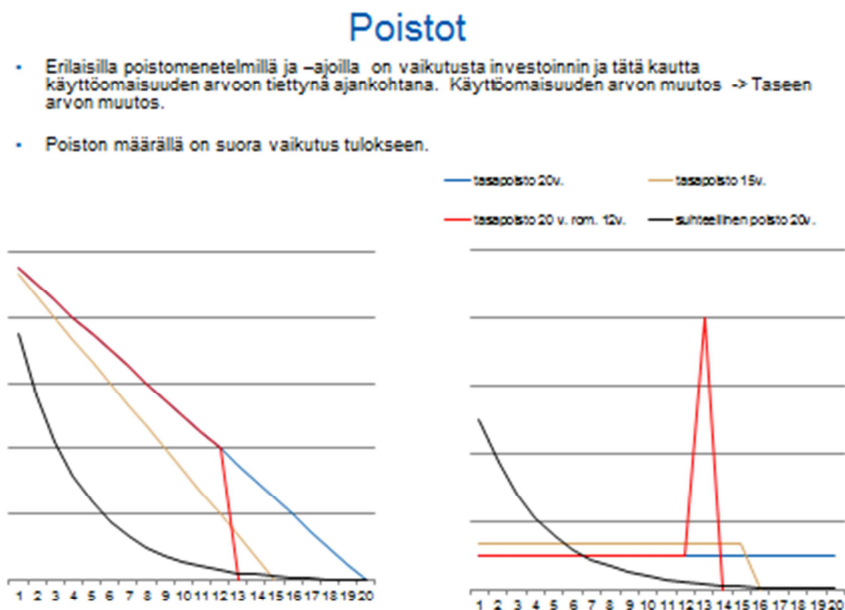
Seuraavaksi tuloslaskelmamallista löytyy rivinä valmisvaraston muutos. Koska vaikutusmahdollisuudet rivin kustannusvaikutuksen muodostumiseen ovat aivan muualla kuin käytännön tuotantotyössä, niin tämän rivin käsittelyyn ei ole syytä uhrata suuresti voimavaroja. Yhdellä dialla avataan varaston muutoksen peruseriaatteita ja peruskaavaa, joilla rivin ajatus selviää. Tuloslaskelman kaavan läpikäyntiä jatketaan samalla ajatuksella eteenpäin. Eli kaavassa näkyvä kustannuskokonaisuus avataan auki selitteen ja esimerkin avulla. Kuljetus- ja myyntikustannuksien hahmottamisen

helpottamiseksi on selitteiden lisäksi materiaaliin tuotu muutama vahvasti erilainen esimerkki toteutuvista myyntirahdin kustannuksista. Esimerkeillä tuodaan esiin kuljetuskustannusten skaalan laaja-alaisuus ja eri eroavuudet toimituskohteiden välillä. Koulutuksessa on syytä muistaa mainita, ettei kuljetuskustannuksen hinta ei ole suoraan verrattavissa asiakaskannattavuuteen, mutta antaa hyvän kuvan kuljetuskustannusten muodostumisesta. Ostot ja palvelut olen koulutuksen kokonaisuuden toimivuuden ja yhtenäisyyden vuoksi päättänyt jakamaan ja esittämään muuttuvien ja kiinteiden kustannusten jaolla. Tämä jaottelu helpottaa jatkossa ymmärtämään esiteltävien tuotekustannusten vaikutusta kokonaistuloksen muodostumiseen ja tunnuslukujen määräytymiseen.

Koulutusmateriaalissa jaottelu toteutuu niin, että ensin avataan käsitteinä muuttuvat ja kiinteät kustannukset. Koska kustannusten muodostumista on tarkoitus avata tuotereseptitasolta asti, niin selvyiden vuoksi ensin koulutusmateriaalissa selvitetään muuttuvien kustannusten käsite ja tämän jälkeen muuttuvien muodostuminen esimerkkituotereseptissä. Seuraavaksi sama proseduri toistetaan kiinteillä kustannuksilla. Esimerkkituotereseptin esittämisen tarkoituksena on auttaa kuulijaa ymmärtämään mistä tuotteen muuttuvat kustannukset todella muodostuvat ja tuoda taloudellinen lukema mahdollisimman lähelle tuotannollista käytäntöä. Tätä kautta kuulijan on helpompi löytää yhtymäkohdat omien työtehtäviensä ja kustannusten muodostumisen välillä, oli kyseessä sitten tuotannon työntekijä tai toimihenkilö. Kiinteiden kustannusten puolella vaikutuksen havainnollistaminen on hieman hankalampaa, mutta kiinteiden tuntihinta antaa kuulijalle hyvän kuvan siitä, kuinka merkittävästi kokonaisuudesta on kyse.

Tässä vaiheessa esityksessä on edetty tuloslaskelma käyttökatetasolle. Käyttökäteen tarkempi määrittely halusin siirtää tunnuslukuosioon sen vuoksi, ettei tuloslaskelman läpikäynti turhaan häiriinny. Poistojen ja romutusten selvityksessä keskityn lähinnä poistojen avaamisen. Poistojen merkitys tuotannon arkipäiväisessä työskentelyssä on vähäinen, mutta sen periaatteet on hyvä tietää. Poistot ovat kuitenkin yksi tuloslaskelma erä joka vaikuttaa merkittävästi vuotuisen liikevoittoon. Lisäksi investointeja suunniteltaessa on hyvä olla tiedossa niiden tuleva vaikutus yksikön tulokseen. Poistoista tarkoituksena on tuoda esiin menetelmäperusteet, sekä konsernin poistokäytännöt. Lisäksi esimerkin avulla havainnollistetaan erilaisten poistomene-

telmien taloudellisia vaikutuseroja niin tulokseen kuin kyseinen käyttöomaisuuden arvoon.



Kuvio 10. Poistomenetelmien esimerkit, dia 23

Samassa esimerkissä myös havainnollistetaan romutuksen tulosvaikutus, jos ja kun sellainen toimenpide tulee käyttöomaisuuden poistamisessa aiheelliseksi (kuvio 10.). Esimerkin avulla myös havainnollistetaan toteutuneiden poistojen muutosten vaikutukset. Lisäksi yksikön poistojen sisältö voidaan avata aktivoituna olevien käyttöomaisuuserien listauksella. Tämä antaa käytännönläheisemmän otteen poistojen sisältöön. Tässä vaiheessa on hyvä käydä vielä läpi yksikön koko tuloslaskelman toteutuneet lukemat ja hakea avointa keskustelua aiheen tiimoilta. Tarkoituksena on, että koulutuksessa kuljetetaan koko tuloslaskelman käsittelyn ajan toteutuneita lukuja esityksessä mukana, jotta opittuja asioita ja ajatuksia on mahdollista heti kohdistaa ja suhteuttaa kokonaisuuteen.

Tuloslaskelman jälkeen siirrytään koulutuksessa Taseen sisällön ja rakenteen esittelyyn (kuvio 11.). Koska koulutus kohdistetaan yksittäisen yksikön tarpeisiin, niin taseen rooli ei ole niin suuri kuin tuloslaskelman. Monet taseen erät eivät ole juurikaan yksittäisen yksikön hallittavissa, vaan hallinnoituvat yrityksen ja erityisesti konsernin puolesta. Taseesta läpikäydään teoriatasolla peruskäsitteet ja sisältö. Taseesta on kui-



tenkin hyvä osata erottaa eri varallisuuden eriä, sekä ymmärtää esimerkiksi velka-  
puolen eri käsitteitä. Tämän jälkeen taseen rakenne käydään läpi yksikön omilla lu-  
vuilla. Yksikön lukuja on tarkoitus tukea verbaalisilla sisältöesimerkeillä, joita ei  
koulutusmateriaalin kirjallisessa osuudessa näy.

### Tase

Tase on yksi yrityksen taloudellisen tilan arvioimiseen käytetyistä taloudellisista raporteista. Sillä mitataan yrityksen omaisuuden ja velkojen arvoa tietynä ajankohtana.

Tase listataan kahteen eri osaan. Vastaavaa –otsikon alla kirjataan yrityksen omistama omaisuus ja Vastattavaa –otsikon alle yrityksen velat.

Vastaavaa (varat)	Vastattavaa (velat)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pysyvät vastaavat</li> <li>• Aineettomat hyödykkeet (erilliset oikeudet)</li> <li>• Aineelliset hyödykkeet (maa- ja vesialueet, rakennukset, koneet ja kalusto)</li> <li>• Sijoitukset (osakkeet ja osuudet)</li> <li>• Vaihtuvat vastaavat</li> <li>• Vaihdo-omaisuus (aineet ja tarvikkeet, keskeneräiset ja valmiit tuotteet)</li> <li>• Saamiset (myynti-, laina- ja siirtosaamiset)</li> <li>• Raholitusarvopaperit (lyhytaikaiset sijoitukset)</li> <li>• Rahat ja pankkisaamiset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oma pääoma</li> <li>• Osake-, osuus- tai muu pääoma</li> <li>• Rahastot (ylikurssi, arvonnkorotus)</li> <li>• Edellisen tilikauden voitot/tappiot</li> <li>• Tilikauden voitot/tappio</li> <li>• Rahastot</li> <li>• Varaukset</li> <li>• Vieras pääoma</li> <li>• Lainat</li> <li>• Saadut ennakot</li> <li>• Ostovelat</li> <li>• Siirtovelat</li> </ul>

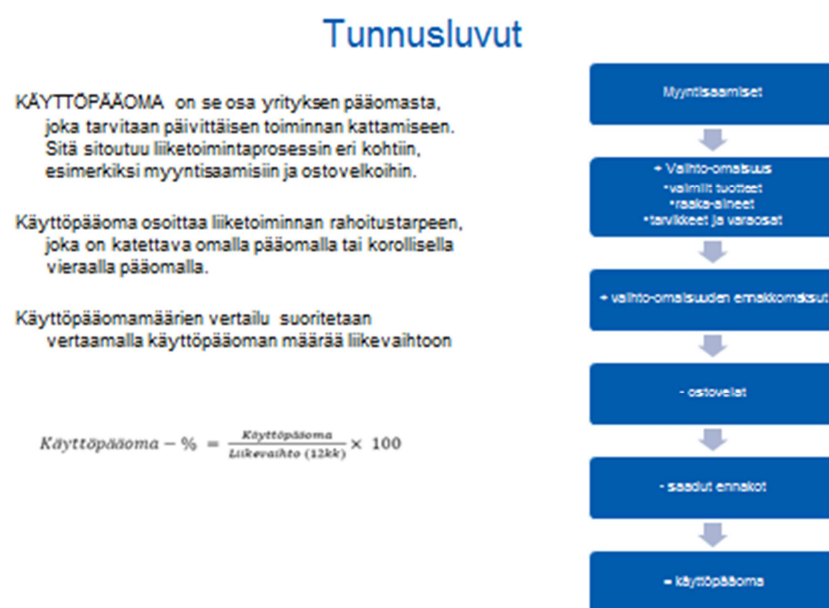
Taseen vastaavien kokonaisumma on aina yhtä suuri kuin taseen vastattavien kokonaisummat

Kuvio 11. Taseen sisältö, dia 27

Tämän jälkeen on tarkoitus siirtyä taloudellisista raporteista muihin taloudellisesti merkittäviin tekijöihin, kuten tunnuslukuihin, vaikutusmahdollisuuksiin ja investointien perusteisiin. Päädyin jatkamaan koulutuksessa seuraavaksi investoinneilla syystä että juuri läpikäytyt poistot ja taseen käyttöomaisuus ovat kuulijalla vielä kohtuullisen tuoreessa muistissa. Alkuun luonnollisesti läpikäydään investointi-käsitteen perusteet. Tämän jälkeen kuulijalle esitellään eri investointilaskelmamenetelmät, joita investointeja suunniteltaessa kannattaa käyttää hyväksi. Lopuksi esitellään yksikössä tapahtuneet investoinnit vuosilta 2006 - 2012, jotta kuulija pystyy yhdistämään investointikäsitteen lopullisesti todellisiin tekijöihin.

Seuraavaksi koulutuksessa käydään läpi, yhdessä tehtaan johdon kanssa valitut, tärkeimmiksi todetut tunnusluvut (kuvio 12.). Jokainen tunnusluku tuodaan esiin omalla dianaan, niin että aloitetaan tuloslaskelman kautta laskettavista kannattavuuden tun-

nusluvuista eli myyntikatteesta, käyttökatteesta sekä liikevoitosta. Näistä tuodaan esiin myös prosenttilaskennan kaavat, sillä yleisesti tunnuslukujen seuranta tapahtuu prosenttilukemilla. Osion tarkoituksena avata tavoitteellisia tunnuslukuja, jotta jokaisella on mahdollisuus omaksua ja ymmärtää minkälaisia taloudellisia tuloksia esimerkiksi yrityksen johdon tai konsernin puolelta yksiköltä vaaditaan. Tästä jatketaan myös tasetta hyväksi käytäviin tunnuslukuihin, joista yksikön johdon kanssa käytöjen keskustelujen jälkeen valittiin koulutukseen käyttöpääoman ja käyttöpääomaprocentin määritelmät. Muiden pääomamääritelmien ei katsottu palvelevan yksikön työntekijöiden tarpeita riittävästi.



Kuvio 12. Esimerkki tunnusluvusta, dia 37

Koulutuksen viimeisenä osiona on käytännön vaikutusmahdollisuuksia läpikäyvä osio. Osion tarkoituksena on herättää varsinkin työntekijätasolla ajatuksia ja ideoita, kuinka jokainen voi omassa työssään ja työpisteessä lisätä taloudellista ajattelua ja toimintaa. Tarkoituksena on että osion aikana herää keskustelua kerrotuista vaikutusmahdollisuuksista ja mahdollisesti myös muista – koulutuksessa mainitsematta jääneistä vaikutusmahdollisuuksista. Pitää muistaa vaikutusmahdollisuudet on esitelmään listannut henkilö, joka ei toimi tuotannon työssä. Tämän vuoksi vaikutusmahdollisuudet ovat viitteellisiä ja laajoja kokonaisuuksia, josta jokaisella kuulijalla on mahdollisuus poimia ajatuksia ja ideoita omaan työtehtäväänsä. Vaikutusmahdol-

lisuuksien listaaminen jaettiin kustannustyyppin mukaan niin, että kiinteiden kustannusten ja muuttuvien kustannusten vaikutusalueet käsiteltiin omina kokonaisuuksinaan. Näin kuulijalle annettiin mahdollisuus sisäistää jo aiemmin kuulemansa käsitteistöä uudelleen. Esimerkkeinä kiinteissä kustannuksissa käytetään toteutuneita kunnossapitokustannuksia ja laiterikkokustannuksia, jotka on todennettu yrityksen kirjanpidosta. Muuttuvien kustannusten puolella esimerkkinä käytetään tuotekalkyyliä, jonka perusteella kuulijan on helppo havaita esimerkiksi raaka-ainekäytön muutosten vaikutukset. Samalla kuulijalle voi painottaa sovitussa tuotereseptissä pysymistä eli kalliimpia raaka-aineita vältetään tuhlaamasta, jos resepti ei sitä vaadi.

Vaikutusmahdollisuuksissa tuodaan esiin myös tuotannon tehokkuuden ylläpidon vaikutus kustannustehokkuuteen. Tämän yhteydessä esimerkkinä esitetään laskelma, jossa kartonkikoneelle tapahtuvalle tunnin mittaiselle katkolle on määritetty kustannus. Tämän tarkoituksena on antaa kuva katkon hinnasta ja erityisesti turhien katkojen vaikutuksesta yksikön tulokseen. Katkon kustannuksen laskennassa on huomioitu kiinteät kustannukset, myyntikate, menetetty tuotantoaika, sekä katkon johdosta menetetty muuttuvat kustannukset. Viimeisenä kustannustehokkuuden vaikutusmahdollisuutena tuodaan esiin epäkurantin tavaran eli myytäväksi kelpaamattoman tavaran määrä. Epäkurantin tavaran eli hyllyn muodostuminen vaikuttaa negatiivisesti koneen tuotantoajan tehokkaaseen käyttöön. Samalla hyllyn muodostuminen syö raaka-aineita, jotka on mahdollista palauttaa vain osittain takaisin raaka-ainekäyttöön. Esimerkkinä hyllyn määrän pienentämisen vaikutuksista on koulutuksen laadittu laskelma hyllyn määrän yhden prosenttiyksikön vuotuisen laskun positiivisesta kustannusvaikutuksesta. Laskelmassa on huomioitu prosenttiyksikön pudotusta vastaavan tuotantomäärän tuotantoaika, kiinteä kustannus, myyntikate, hyllyn arvo raaka-aineena sekä menetetyt tuotantoajan tuotto odotus. Laskelmassa on huomioitava että sen lasketut kustannukset perustuvat tietyn saman tuotteen kustannuslaskelmaan. Laskettu hyllyn kustannus on siis suuntaa antava ja on aina riippuvainen siitä mitä tuotetta tuotetaan ja olisi mahdollisesti tuotettu.

### 4.3 Materiaalin käyttö

Materiaali on kokonaisuudessaan esitettyä arvioiden noin 1,5 - 2 tuntia pitkä. Muokkaamattomana se on kohdistettu pääasiassa toimihenkilöille, jotka paremman koulutustaustan tuoman korkeamman lähtötason omaavina ja työtehtäviensä kautta aiheesta kiinnostuneempina, ovat vastaanottokykyisempiä kuin työntekijätason henkilöstö. Työntekijöitä varten materiaalia lyhennetään noin 1 tunnin mittaiseksi koulutukseksi. Työntekijöiden koulutusmateriaali painottuu tuloslaskelman, kustannusrakenteen, toteutuneiden lukemien ja vaikutusmahdollisuuksien läpikäyntiin. Tarvittaessa koulutus voidaan helposti jakaa 4 -5 pienempään kokonaisuuteen, jotta esitysaikaa saadaan pienemmäksi. Ensisijaisesti koulutus on kuitenkin suunniteltu pidettäväksi yhdellä kertaa.

### 4.4 Tuloksen arviointi

Valmis koulutus on 42 diaa pitkä kokonaisuus. Runsas diojen määrä tietää sitä, että esityksen pituus tulee täydessä esitysmittassaan olemaan noin 2 tuntia kestävä kokonaisuus. Kuulijan keskittymiskyvyn ja mielekkyyden säilymisen kannalta esityksen pituudessa liikutaan maksimimitoissa, joten koulutuksen aikana on syytä - esimerkiksi kohderyhmän mukaan – pohtia materiaalin karsintaa tai karkeampaa läpikäyntiä.

Koulutuksen runkoa lähdettiin kasaamaan tuloslaskelman ja taseen kaavoihin nojautavalla käsikirjoituksella. Rungon voidaan sanoa olevan johdonmukainen ja helposti seurattavissa oleva kokonaisuus. Vaikutusmahdollisuus-osion jättämisestä esityksen viimeiseksi osioksi pidän hyvänä vaihtoehtona, sillä niiden aikana tapahtuva toivottava vuorovaikutus kuulijan ja kertojan välillä antaa koulutuksen pitäjälle mahdollisuuden kerrata tarvittaessa jo läpi käytyjä asioita. Onnistuneesta rakenteesta kertoo myös jo pidetyissä, työntekijöille kohdistetuissa koulutustilaisuuksissa noussut erinomainen keskustelu nimenomaan vaikutusmahdollisuuksien osiossa. On havaittavissa että työntekijäpuolella ollaan kiinnostuneita yksikön taloudellisesta tilanteesta. Erityisesti esiin nousi erilaiset laitetoinnoilla ja laiteratkaisuilla mahdollisesti saatavat tuotannolliset hyödyt ja kunnossapidolliset huoltosäästöt olivat esillä avoimessa

keskustelussa. Toinen merkittävä puheenaihe on epäkurantin tavaran syntyminen ja sen määrän vähentämisen vaikutusmahdollisuudet. Näitä keskusteluja vasten voidaan sanoa koulutuksen onnistuneen työntekijätasolla erinomaisesti.

## 5 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksen oli luoda koulutusmateriaali jolla kohdeyksikön henkilökunta haastetaan sekä ymmärtämään yksikön talouden viestintää että osallistumaan paremmin yksikön taloudellisen menestymisen rakentamiseen. Oli tärkeää että koulutuksesta tulee avoin, kattava mutta kuitenkin koulutustaustasta riippumatta omaksuttavissa oleva.

Opinnäytetyön teoriaosiossa käsiteltiin talouden peruskäsitteistöä, sekä esiteltiin talouden raportoinnin perustyökalut. Koska opinnäytetyön päätavoitteena oli kustannustehokkaan ajatusmaailman herättäminen, niin teoriaosuudessa keskityttiin käytännönläheisiin tunnuslukuihin ja talouden osa-alueisiin. Tämän vuoksi esimerkiksi tase-erien tarkkaa erittelyä ei nähty tarpeelliseksi. Lisäksi teoriaosuudessa pureuduttiin taloudellisen viestinnän periaatteisiin.

Opinnäytetyön empiriaosuudessa esiteltiin aluksi lyhyesti kohde-yritys ja yksikkö. Tämän jälkeen opinnäytetyössä kuvataan koulutusmateriaalin toteutus. Toteutus ja valitut ratkaisut on pyritty perustelemaan ja käymään läpi mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Toteutuksessa koettiin tärkeäksi esittää teorian rinnalla aina myös käytännön läheinen esimerkki helpottamaan asiayhteyden omaksumista. Tämä on pyritty toteuttamaan laaditussa koulutusmateriaalissa mahdollisimman laajasti.

Koulutusmateriaalin laatiminen oli monialaisuutensa ja laajuutensa vuoksi haasteellinen. Yrityskohtaisen talouden vaikutusmahdollisuudet oli tarkoitus tuoda esiin mahdollisimman laaja-alaisesti, mutta kuitenkin ylittämättä rajaa jossa kuulijan keskittyminen ja kiinnostus alkavat häiritä omaksumista. Mielestäni toteutuksessa onnistuttiin hyvin ja aikaan saatiin materiaali joka on kattava mutta kuitenkin riittävän ke-

vyt sisällöltään. Toteutuksen yhteyteen tuodut esimerkit ovat ajatuksia herättäviä ja materiaali on helposti muokattavissa erilaisia kohderyhmiä varten.

Koulutustilaisuuksia on ehditty pitää jo useampia työntekijätasolle ja suullista palautetta on tullut esimiesportaan kautta. Palautteen saaminen on jo sinänsä merkki materiaalin onnistumisesta. Palaute on lisäksi ollut positiivista. Koulutusta on pidetty esitysasultaan selkeänä ja esitettyjä tekijöitä hyvin perusteltuina. Myös vaikutusmahdollisuuksien esiintuonti on herättänyt suuresti keskustelua niin itse koulutustilaisuuksissa kuin kentällä ja tämä on oikeastaan se mitä materiaalilla haettiin – herätetään taloudellista ajattelua työympäristössä. Kriitikkiä koulutus on saanut numeroiden paljoudesta. Tämä on valitettava ongelma, kun kohdeyleisö joutuu tekemisiin sellaisessa muodossa olevan tiedon kanssa, johon se ei ole tottunut. Tasaisin väliajoin pidettävä talouskertaus poistaisi varmasti esiin noussutta ongelmaa. Saatua palautetta vasten pidän luotua koulutusmateriaalia onnistuneena, vaikkakin kokonaisuudessaan sen toimintaa ei ole vielä päästy kokeilemaan. Oivana jatkona tälle työlle olisi määrittää jonkinlaiset mittarit joilla seurata korreloituvatko annetut koulutukset käytännössä kustannustehokkaaksi toiminnaksi toimiyksikössä.

## LÄHTEET

Alhola, Kari & Lauslahti, Sanna. 2002. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Helsinki:WSOY

Alhola, Kari & Lauslahti, Sanna. 2005. Taloutta johtamista varten – esimiehille ja asiantuntijoille. Edita Publishing Oy.

Corenso United Oy Ltd:n internetsivusto. 2013. Viitattu 15.3.2013.  
<http://www.corenso.com>

Hirsjärvi, Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara Paula. 2000. Tutki ja kirjoita. 6.-8.painos. Helsinki:Tammi.

Kinnunen, Juha, Leppiniemi Jarmo, Puttonen Vesa & Virtanen Kalervo. 2002. Tietoa yrityksen taloudesta. KY-Palvelu Oy

Kinnunen, Juha, Laitinen Erkki, Laitinen Teija, Leppiniemi Jarmo & Puttonen Vesa. 2010. Avain laskentatoimeen ja rahoitukseen. 4.painos. AYY-Palvelu Oy

Leppiniemi, Jarmo & Kykkänen Tapani. 2009. Kirjanpito, tilinpäätös ja tilinpäätöksen tulkinta. 6.uudistettu painos. WS Bookwell Oy

Partanen, Vesa. 2007. Talousviestintä johtamisen tukena. Talentum Media Oy

Seppänen, Harri. 2011. Yrityksen analysointi ja tilinpäätös. Helsingin Kamari Oy  
[www.ellibs.com.lillukka.samk.fi/fi/book/978-952-246-157-5](http://www.ellibs.com.lillukka.samk.fi/fi/book/978-952-246-157-5)

Stora Enso Oyj:n internetsivusto. 2013. Viitattu 11.5.2013. <http://www.storaenso.com>

Tehtaan johdon haastattelu. 2013. Corenso United Oy Ltd, Porin kartonkitehdas. Henkilökohtainen haastattelu 14.1.2013. Haastattelija Jussi Santanen. Muistiinpanot haastattelijan hallussa.

Vilka, Hanna. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki:Kustannusosakeyhtiö Tammi

# TALOUSKOULUTUS



# Talous tutuksi - koulutus

Koulutuksen tarkoituksena on tutustuttaa henkilöstö talouden käsitteisiin ja tuoda esiin henkilökohtaisen panoksen vaikutusmahdollisuudet yksikön taloudelliseen tulokseen.

## Aihealueet

- Talouden informaatio
  - Tuloslaskelma
  - Tase
- Tunnusluvut
- Vaikutusmahdollisuudet

# Tuloslaskelma

- Tuloslaskelma on tilinpäätöksen dokumentti, joka esittää tilikaudelle kuuluvat tuotot ja menot vähennyslaskumuotoisena laskelmana.
- Tilinpäätöksen tuloksena saadaan tilikauden tulos, joka esittää omistajien varallisuuden muutoksen.
- Tuotot ovat tilikaudelle kuuluvia tuloja. Suoriteperusteisesti laadittavassa tuloslaskelmassa tulon katsotaan olevan tilikaudelle kuuluvaa, jos suorite on luovutettu asiakkaalle tilikauden aikana
- Kulut ovat tilikaudelle kuuluvia menoja. Meno kirjataan/jaksotetaan tilikaudelle suoriteperusteisesti
- Suoriteperusteinen kirjaus tarkoittaa menon tai tulon kirjaamista silloin, kun palvelus tai tavara luovutetaan. Luovuttamisen ja maksamisen välillä muodostuu velka.
- Tuloslaskelman kaava määritetään laissa (kirjanpitoasetus 30.12.1997/1339)

LIKEVAIHTO
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos
Valmistus omaan käyttöön
Liiketoiminnan muut tuotot
Materiaalit ja palvelut
Henkilöstökulut
Poistot ja arvonalentumiset
Liiketoiminnan muut kulut
LIKEVOITTO (-TAPPIO) / EBIT
Rahoitustuotot ja -kulut
VOITTO (TAPPIO) ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ
Satunnaiset erät
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILIPAAATOSSIIRTOJA JA VEROJA
Tilinpäätössiirrot
Tuloverot
Muut välittömät verot
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)

# Porin Kartonkitehtaan Tuloslaskelma

- **Myynti**
- **Toimituskustannukset**  
Myyntistä aiheutuvat kustannukset
- **Muuttuvat kustannukset**  
Muuttuvat kustannukset ovat kustannuksia, jotka muuttuvat tuotantomäärän muuttuessa joko tasasuhteisesti tai hyppäyksittäin.
- **Kiinteät kustannukset**  
Kiinteät kustannukset pysyvät muuttumattomina yrityksen suoritettävien vaihteluilta huolimatta.
- **Käyttökate**  
Tulos ennen korkoja, veroja, poistoja ja kuulletuksia.
- **Liikevoitto**  
Tulos ennen korkoja, veroja ja tilinpäätössiirtoja

Myynti, ulkoiset
Myynti, sisäiset
Myyntiin kurssierot
LIKEVAIHTO
Muut tulot
Varastos muutos
Kuljetuskustannukset
Myyntipalkkiot
Tuotannon aineet
Puu
Keräyspaperi
Energia
Muut muuttuvat kustannukset
Kunnossapito
Henkilöstö
Konsernikustannukset
Muut kiinteät kulut
Ostojen kurssierot
KÄYTTÖKATE / EBITDA
Poistot
LIKEVOITTO / EBIT

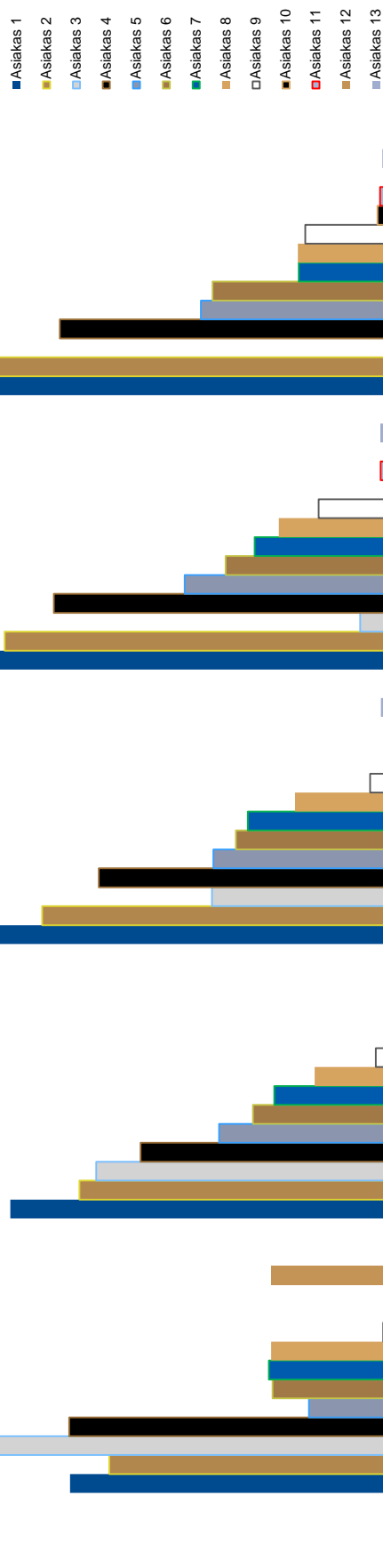
# Porin kartonkitehtaan tuloslaskelma 2011 - 2012

	2011	2012
Myynti, ulkoiset	XX €	XX €
Myynti, sisäiset	XX €	XX €
Myyntiin kurssierot	XX €	XX €
LIKEVAIHTO	XX €	XX €
Muut tulot	XX €	XX €
Varastos muutos	XX €	XX €
Kuljetuskustannukset	XX €	XX €
Myyntipalkkiot	XX €	XX €
Tuotannon aineet	XX €	XX €
Puu	XX €	XX €
Keräyspaperi	XX €	XX €
Energia	XX €	XX €
Muut muuttuvat kustannukset	XX €	XX €
MUUTTUVAT YHTEENSÄ	XX €	XX €
Kunnossapito	XX €	XX €
Henkilöstö	XX €	XX €
Konsernikustannukset	XX €	XX €
Muut kiinteät kulut	XX €	XX €
KIIITEÄT YHTEENSÄ	XX €	XX €
Ostojen kurssierot	XX €	XX €
KÄYTTÖKATE / EBITDA	XX €	XX €
Poistot	XX €	XX €
LIKEVOITTO / EBIT	XX €	XX €
TUOTANTO	xx tn	xx tn

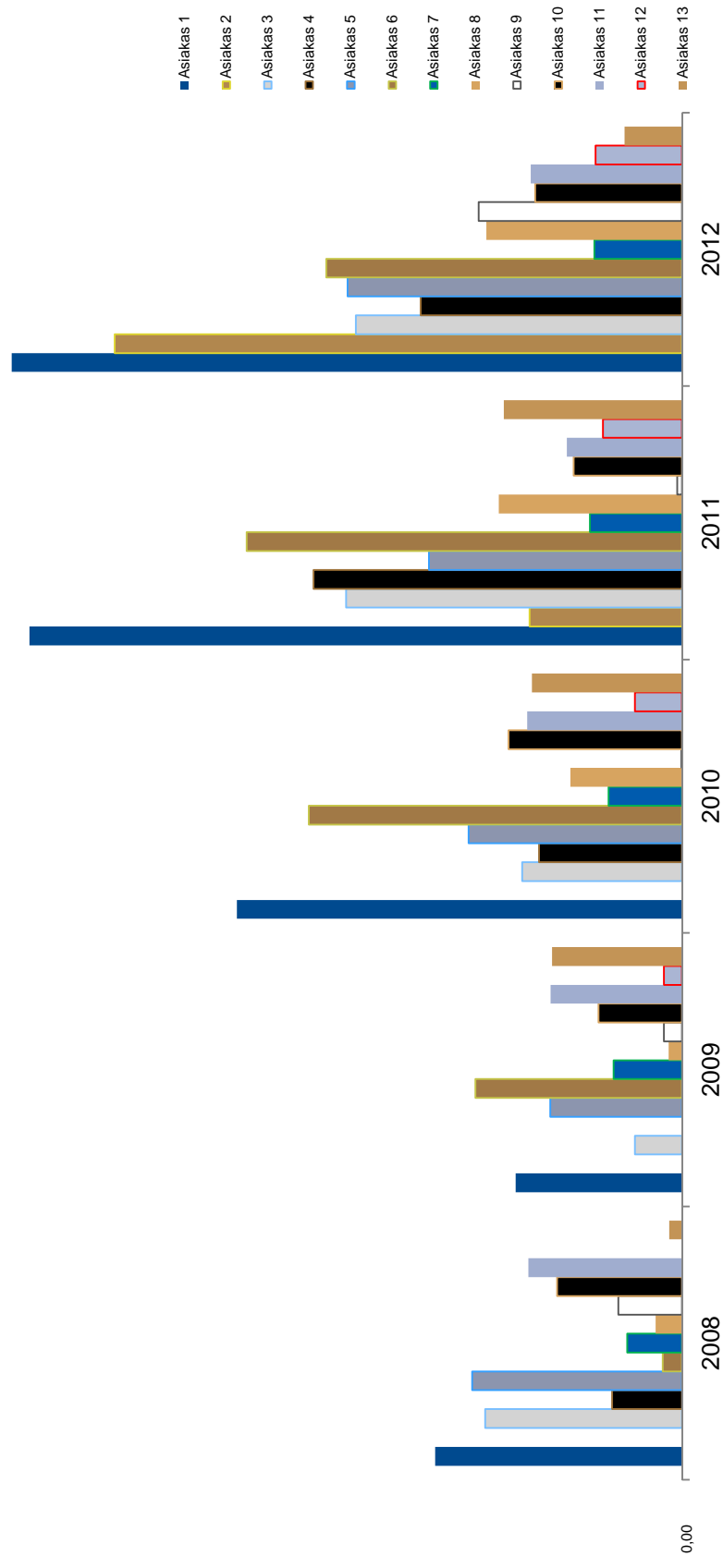
# Porin kartonkitehtaan tuloslaskelma 2011 - 2012

	2011	2012
Myynti, ulkoiset	XX €	XX €
Myynti, sisäiset	XX €	XX €
Myyntin kurssierot	XX €	XX €
LIKEVAIHTO	XX €	XX €
Muut tulot	XX €	XX €

# Myynnit sisäisille asiakkaille (€)



# Myynnit ulkoisille asiakkaille (€)



# Porin kartonkitehtaan tuloslaskelma 2011 - 2012

	2011	2012
Myynti, ulkoiset	XX €	XX €
Myynti, sisäiset	XX €	XX €
Myyntin kurssierot	XX €	XX €
LIKEVAIHTO	XX €	XX €
Muut tulot	XX €	XX €
Varaston muutos	XX €	XX €



# Valmisteveraston muutos

- Varaston muutoksella tarkoitetaan valmiiden tuotteiden varaston määrän ja arvon muutosta tietyllä aikavälillä.
- Varaston muutoksen seurannan perusteena on se, että tilikauden aikana saa vähentää kuluina hankintahinnat ainoastaan samana ajanjaksona myydyistä tavaroista.
- Varaston arvostus muodostuu seuraavanlaisista tekijöistä.

<b>Varasto 1.1.2012</b>	<b>XX €</b>
+ Tuotanto 2012	xx €
- Myynti 2012	xx €
+ Inventointi ja IFRS- oikaisut	xx €
<b><u>Varasto 31.12.2012</u></b>	<b><u>XX €</u></b>
Varaston muutos 12/2012	xx €

# Porin kartonkitehtaan tuloslaskelma 2011 - 2012

	2011	2012
Myynti, ulkoiset	XX €	XX €
Myynti, sisäiset	XX €	XX €
Myyntin kurssierot	XX €	XX €
LIKEVAIHTO	XX €	XX €
Muut tulot	XX €	XX €
Varaston muutos	XX €	XX €
Kuljetuskustannukset	XX €	XX €
Myyntipalkkiot	XX €	XX €

# Toimituskulut

Muodostuvat valmiiden tuotteiden myyntien myynnistä aiheutuviista kuluista.

- Myyntikomissiot
- Kuljetuskustannukset

Kuljetuskustannuksiin vaikuttaa tarjotun kuljetuskapasiteetin käyttö.

- Täysi kontti/auto vs. puolikas
- Pyhäpäiväkorotukset
- Lastauksen ja purkamisen venymiset
- Ylimääräinen välivarastointi

Eurooppa	Suomi	Aasia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lasku</li><li>• Määrä</li><li>• Kuljetustapa</li><li>• Kuljetuskustannus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lasku</li><li>• Määrä</li><li>• Kuljetustapa</li><li>• Kuljetuskustannus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lasku</li><li>• Määrä</li><li>• Kuljetustapa</li><li>• Kuljetuskustannus</li></ul>

# Porin kartonkitehtaan tuloslaskelma 2011 - 2012

	2011	2012
Myynti, ulkoiset	XX €	XX €
Myynti, sisäiset	XX €	XX €
Myyntin kurssierot	XX €	XX €
LIKEVAIHTO	XX €	XX €
Muut tulot	XX €	XX €
Varaston muutos	XX €	XX €
Kuljetuskustannukset	XX €	XX €
Myyntipalkkiot	XX €	XX €
Tuotannon aineet	XX €	XX €
Puu	XX €	XX €
Keräyspaperi	XX €	XX €
Energia	XX €	XX €
Muut muuttuvat kustannukset	XX €	XX €
MUUTTUVAT YHTEENSÄ	XX €	XX €

# Muuttuvat Kustannukset

Muuttuvat kustannukset ovat kustannuksia, jotka muuttuvat tuotantomäärän muuttuessa joko tasasuhteisesti tai hyppäyksittäin. Toisin sanoen ne kasvavat tasasuhteisesti tuotannon tai liikevaihdon kasvaessa tai muuttuvat suurehkoina kertaerinä tuotantomäärän muuttuessa

Tyypillisiä muuttuvia kustannuksia ovat

- Raaka-aineet
- Kemikaalit
- Tuotannon energia
- Pakkaustarvikkeet
- Kuljetuspalvelut



# Porin kartonkitehtaan tuloslaskelma 2011 - 2012

	2011	2012
Myynti, ulkoiset	XX €	XX €
Myynti, sisäiset	XX €	XX €
Myyntiin kurssierot	XX €	XX €
LIKEVAIHTO	XX €	XX €
Muut tulot	XX €	XX €
Varaston muutos	XX €	XX €
Kuljetuskustannukset	XX €	XX €
Myyntipalkkiot	XX €	XX €
Tuotannon aineet	XX €	XX €
Puu	XX €	XX €
Keräyspaperi	XX €	XX €
Energia	XX €	XX €
Muut muuttuvat kustannukset	XX €	XX €
MUUTTUVAT YHTEENSÄ	XX €	XX €
Kunnossapito	XX €	XX €
Henkilöstö	XX €	XX €
Konsernikustannukset	XX €	XX €
Muut kiinteät kulut	XX €	XX €
KIINTEÄT YHTEENSÄ	XX €	XX €

# Kiinteät Kustannukset

Kiinteinä kustannuksina pidetään kustannuksia, jotka eivät lyhyellä aikavälillä muutu tuotannon määrän mukaan.

Tyypillisiä kiinteitä kustannuksia ovat:

- Kunnossapito
- Tuotannon tarvikkeet
- Palkat
- Vuokrat
- Muut palvelut (jätehuolto, ympäristö)
- Konsernipalveluiden ja hallinnon kustannukset
- Muut kustannukset ( vakuutukset, koulutukset, matkakulut, toimistokulut, kiinteistövero, erilaiset tavaraostot,)



# Kiinteät Kustannukset

Kiinteät kustannukset, muodostuminen per tonni

Reseptiesimerkki 12/2012

Tuote

Kiinteät kustannukset  
Tuotantoaika

xx €  
xx h

Tuotteen tuotantoaika per tn  
**kustannus per tonni**

xx tn/h  
**xx €/tn**

KIINTEÄT KUSTANNUKSET

- Palkat, kunnossapito,  
tuotannon tarvikkeet, vuokrat,  
konsernin ja hallinnon kulut,  
ympäristö, jätehuolto

# Kokonaiskustannukset

Kokonaiskustannukset, esimerkkilajilla per tonni

Tuote

RESEPTI

UUSIOMASSA

xx €

KARTONKILINJA

xx €

Muuttuvat yhteensä

xx €

Kiinteät yhteensä

xx €

**YHTEENSÄ**

# Porin kartonkitehtaan tuloslaskelma 2011 - 2012

	2011	2012
Myynti, ulkoiset	XX €	XX €
Myynti, sisäiset	XX €	XX €
Myyntiin kurssierot	XX €	XX €
LIKEVAIHTO	XX €	XX €
Muut tulot	XX €	XX €
Varaston muutos	XX €	XX €
Kuljetuskustannukset	XX €	XX €
Myyntipalkkiot	XX €	XX €
Tuotannon aineet	XX €	XX €
Puu	XX €	XX €
Keräyspaperi	XX €	XX €
Energia	XX €	XX €
Muut muuttuvat kustannukset	XX €	XX €
MUUTTUVAT YHTEENSÄ	XX €	XX €
Kunnossapito	XX €	XX €
Henkilöstö	XX €	XX €
Konsernikustannukset	XX €	XX €
Muut kiinteät kulut	XX €	XX €
KIINTEÄT YHTEENSÄ	XX €	XX €
Ostojen kurssierot	XX €	XX €
KÄYTTÖKATE / EBITDA	XX €	XX €
Poistot	XX €	XX €

# Poistot

Yleisten kirjantopoperaaattien mukaan poistojen tekemisellä tarkoitetaan menettelyä, jolla käyttöomaisuuden hankintamenot ja muut pitkävaikutteiset menot jakotetaan vähennettäviksi tuotoista niiden käyttöaikana. Uudistetun kirjanpitolain mukaan poistot on tehtävä suunnitelman mukaisina siirtymäkauden jälkeen.

## Mahdollisia poistomenetelmiä ovat

- **Tasapoisto**, jossa poiston suuruus saadaan jakamalla hyödykkeen hankintameno sen käyttövuosien lukumäärällä.
- **Geometris-degressiivinen poisto**, jossa poistoprosentti on vakio ja vuotuinen poisto tehdään tämän prosentin mukaan poistamatta olevasta hyödykkeen hankintamenosta tai sen osasta eli menojäännöksestä Poistot ovat näin ollen etupainotteisia.
- **Annuiteettimenetelmä**, jossa poistot ovat progressiivisia eli kohoavia. Tässä käyttöomaisuuteen sijoitetulle pääomalle, joka hyödykkeen käyttöarvon alentuessa laskee, laskettu korko ja poisto muodostavat aina vakion.
- **Substanssipoisto**, jossa poistot ovat hyödykkeen käytön ja hankintameno mukaisia.

# Poistot

Stora Ensolla on koko konsernin yhteinen käytäntö käyttöomaisuuden poistamiselle.

Aineettomat hyödykkeet (ohjelmistot, patentit, tavaramerkit, oikeudet, goodwill)

- Tasapoisto odotetun käyttöiän aikana

Aineelliset hyödykkeet (rakennukset, rakennelmat ja kalusto)

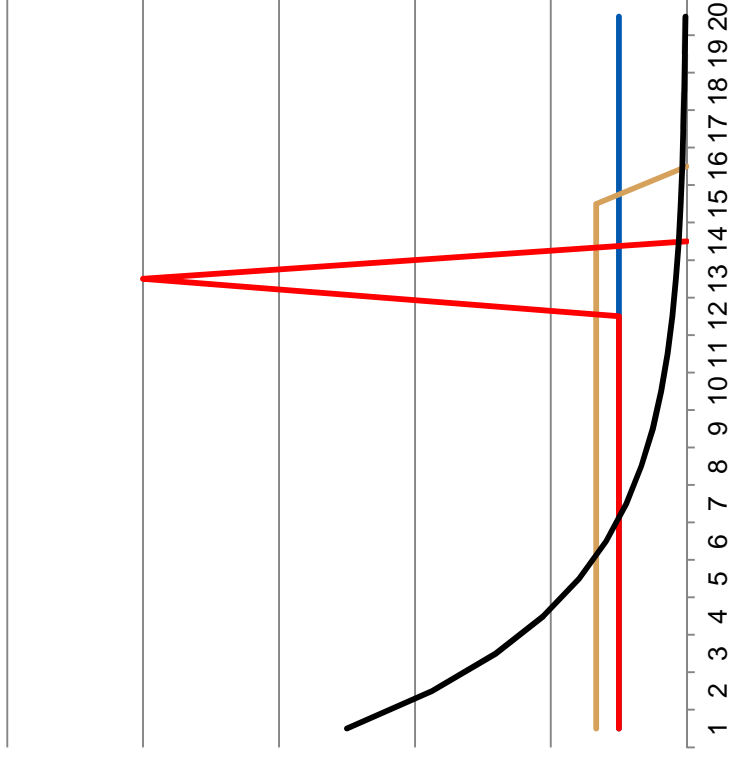
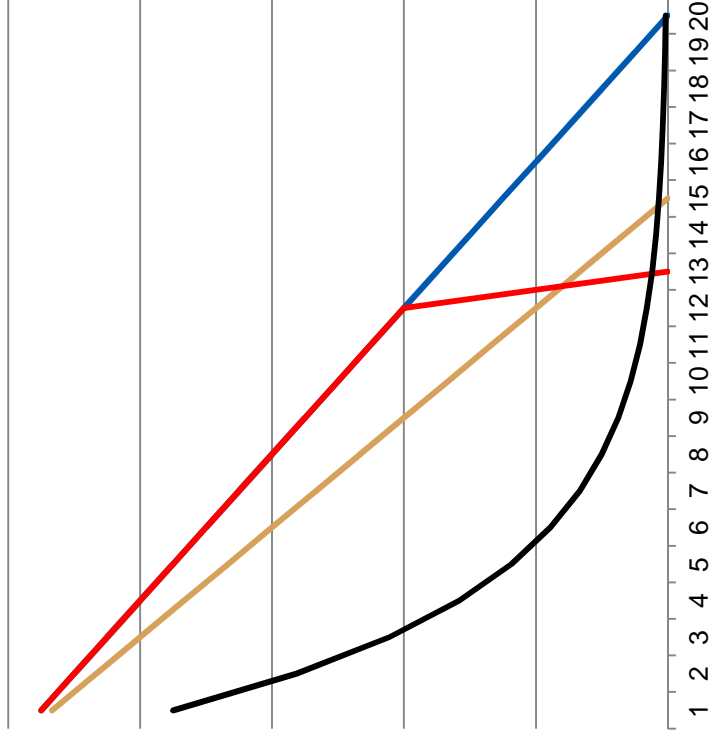
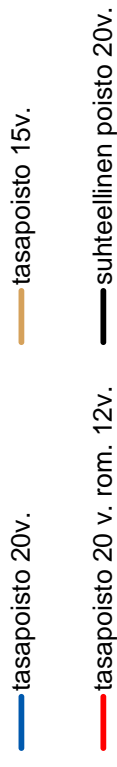
- Tasapoisto odotetun käyttöiän aikana
- Käyttöiän ennustetta tulisi tasaisin aika ajoin tarkastella ja jos merkittäviä muutoksia on havaittavissa, tulisi poistosumma säätää.

Taloudelliset käyttöiät uusille aineellisille hyödykkeille mm.

- Teolliset rakennukset xx
- Toimistorakennukset xx
- Kartonki tehtaat, pääkonelinja xx
- Converting factories xx
- Sahat xx
- Tietokoneet ja sovellukset xx
- Kulkuneuvot xx
- Toimistolaitteet xx
- Rautatiet ja satamat xx
- Tiet, kentät( fields) ja sillat xx

# Poistot

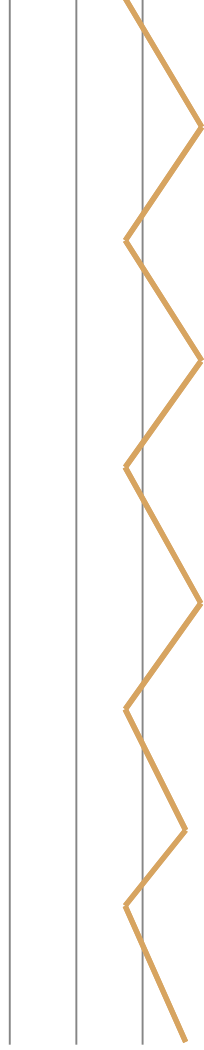
- Erilaisilla poistomenetelmillä ja -ajoilla on vaikutusta investoinnin ja tätä kautta käyttöomaisuuden arvoon tietynä ajankohtana. Käyttöomaisuuden arvon muutos -> Taseen arvon muutos.
- Poiston määrällä on suora vaikutus tulokseen.



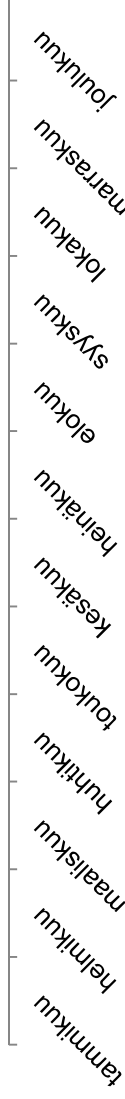
# Poistot

Porin kartonkitehtaan poistot 2012

Poistot 2012 per kk



Poistot 2012



# Poistot

Porin kartonkitehtaan aktivoitu käyttöomaisuus 31.12.2012

Käyttöomaisuuserä • Pvm • €							
	x	x	x	x	x	x	x
x		x	x	x	x		
x			x	x	x		
x				x	x		
						x	x



# Porin kartonkitehtaan tuloslaskelma 2011 - 2012

	2011	2012
Myynti, ulkoiset	XX €	XX €
Myynti, sisäiset	XX €	XX €
Myyntiin kurssierot	XX €	XX €
LIKEVAIHTO	XX €	XX €
Muut tulot	XX €	XX €
Varaston muutos	XX €	XX €
Kuljetuskustannukset	XX €	XX €
Myyntipalkkiot	XX €	XX €
Tuotannon aineet	XX €	XX €
Puu	XX €	XX €
Keräyspaperi	XX €	XX €
Energia	XX €	XX €
Muut muuttuvat kustannukset	XX €	XX €
MUUTTUVAT YHTEENSÄ	XX €	XX €
Kunnossapito	XX €	XX €
Henkilöstö	XX €	XX €
Konsernikustannukset	XX €	XX €
Muut kiinteät kulut	XX €	XX €
KIIITEÄT YHTEENSÄ	XX €	XX €
Ostojen kurssierot	XX €	XX €
KÄYTTÖKATE / EBITDA	XX €	XX €
Poistot	XX €	XX €
LIKEVOITTO / EBIT	XX €	XX €
TUOTANTO	xx tn	xx tn

# Tase

Tase on yksi yrityksen taloudellisen tilan arvioimiseen käytetyistä taloudellisista raporteista. Sillä mitataan yrityksen omaisuuden ja velkojen arvoa tietynä ajankohtana.

Tase listataan kahteen eri osaan. Vastaavaa –otsikon alla kirjataan yrityksen omistama omaisuus ja Vastattavaa –otsikon alle yrityksen velat.

Vastaavaa (varat)	Vastattavaa (velat)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pysyvät vastaavat</li><li>• Aineettomat hyödykkeet (erilaiset oikeudet)</li><li>• Aineelliset hyödykkeet (maa- ja vesialueet, rakennukset, koneet ja kalusto)</li><li>• Sijoitukset (osakkeet ja osuudet)</li><li>• Vaihtuvat vastaavat</li><li>• Vaihto-omaisuus (aineet ja tarvikkeet, keskeneräiset ja valmiit tuotteet)</li><li>• Saamiset (myynti-, laina- ja siirtosaamiset)</li><li>• Rahoitusarvopaperit (lyhytaikaiset sijoitukset)</li><li>• Rahat ja pankkisaamiset</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oma pääoma</li><li>• Osake-, osuus- tai muu pääoma</li><li>• Rahastot (ylikurssi, arvonorotus)</li><li>• Edellisen tilikauden voitot/tappiot</li><li>• Tilikauden voitto/tappio</li><li>• Rahastot</li><li>• Varaukset</li><li>• Vieras pääoma</li><li>• Lainat</li><li>• Saadut ennakot</li><li>• Ostovelat</li><li>• Siirtovelat</li></ul>

Taseen vastaavien kokonaissumma on aina yhtä suuri kuin taseen vastattavien kokonaissummat

# Porin kartonkitehtaan Tase 31.12.2012

## Vastaava (varat)

### Pysyvät vastaavat

Aineettomat hyödykkeet	xx €
Ohjelmistot	xx €
Muut aineettomat oikeudet	

### Aineelliset hyödykkeet

Rakennukset ja rakennelmat	xx €
Koneet ja kalusto	xx €
Keskeneräiset koneet ja kalusto	xx €

### Vaihtuvat vastaavat

#### Vaihto-omaisuus

Valmiit tuotteet	xx €
Raaka-aineet	xx €
Tarveaineet ja tarvikkeet	xx €

#### Saamiset

Myyntisaamiset ulk.	xx €
Myyntisaamiset sis.	xx €
Muut saamiset	xx €

## Vastaava yhteensä

xx €

# Porin kartonkitehtaan Tase 31.12.2012

## Vastattavaa (velat)

### Oma pääoma

Edellisen tilikausien voitot/tappiot  
Varaukset

xx €  
xx €

### Vieras pääoma

Saadut ennakot  
Ostovelat ulk.  
Ostovelat sis.  
Siirtovelat

xx €  
xx €  
xx €

Lyhytaikaiset siirtovelat, jaksotteet

Siirtovelat, palkat

Muut siirtovelat

xx €  
xx €  
xx €

## Vastattavaa yhteensä

xx €

# Investoinnit

Sijoitus, pitkäaikainen resurssin sitominen, josta odotetaan saatavan tuloja (hyötyä) useampana kuin yhtenä tilikautena. Investoinnit luokitellaan yleisimmin

- A) Investointikohteen mukaan
  - Aineellisia investointeja ovat esim. koneet, laitteet, rakennukset.
  - Aineettomia ovat esim. tietoon, koulutukseen ja tutkimukseen sekä ympäristönsuojeluun käytetyt varat.
- B) Investoinnin tuottaman hyödyn mukaan
  - Korvausinvestointi (korvataan vanha, tehostaminen)
  - Laajennusinvestointi (nykyinen tuotanto, uustuotanto)
  - Lakisääteiset yms. investoinnit
  - Tutkimus- ja tuotekehitys

StoraEnson aktivointiohje määrittää investoinnin rajaksi vähintään X € arvon ja yli X vuoden pitoajan

# Investoinnit

Investoinnin järjestyttä ja kannattavuutta pyritään selvittämään investointilaskelman avulla. Välineinä käytetään seuraavia peruslaskentamenetelmiä

- (Netto)Nykyarvomenetelmä
- Annuiteettimenetelmä
- Sisäisen korkokannan menetelmä
- Takaisinmaksuajan menetelmä
- Yksinkertaistettu sisäisen korkokannan menetelmä

Investointilaskentaa varten on aina arvioitava numeroin seuraavat lähtöarvot

- Hankkeen kokonaiskustannukset eli perusinvestointi
- Vuosittain syntyvät tuotot
- Vuosittain syntyvät kustannukset
- Laskentakorkokanta
- Investoinnin pitoaika eli taloudellinen elinikä
- Investointikohteen jäännösarvo

# Investoinnit

## Nykyarvomenetelmä

Nykyarvomenetelmää käytettäessä kaikki investoinnista saadut tulot ja kulut diskontataan valitulla korkokannalla tiettyyn laskentahetkeen (tavallisesti nykyhetki). Menetelmän mukaan investointi on kannattava jos nykyarvo on suurempi kuin nolla. Menetelmää pidetään yhtenä luotettavimpana investoinnin kannattavuuden arviointikeinona.

## Annuiteettimenetelmä

Annuiteettimenetelmässä nykyhankintameno jaetaan pitoaikaa vastaaville vuosille yhtä suuriksi pääomakustannuksiksi, vuosieriksi eli annuiteeteiksi. Vuosierä sisältää poiston ja annetun vuosikoron yhteenlaskettuna. Investointi on kannattava kun vuotuiset nettotuotot ovat yhtäsuuret kuin pääoman hoidon kustannukset. Mahdollinen jäännösarvon nykyarvon vähennetään hankintakustannuksesta. Hankaluutena toisistaan suuresti poikkeavien nettotuottovuosien hahmottaminen.

## Sisäisen korkokannan menetelmä

Menetelmässä investoinnille haetaan korkokantaa jolla investoinnin nykyarvo on 0. Jos korkokanta on vähintään yhtä suuri kuin tavoite, on investointi kannattavaa suorittaa.

## Takaisinmaksuajan menetelmä

Takaisinmaksuajan menetelmässä selvitetään, kuinka nopeasti investoinnin yhteenlasketut nettotuotot maksavat investoinnin takaisin eli ylittävät perushankintakustannukset. Heikkoutena menetelmä ei ota huomioon korkoa. Menetelmä ei osoita investoinnin kannattavuutta vaan rahoitusvaikutusta, Siksi sitä ei pidä käyttää ainoana arviointimenetelmänä. Toimii parhaiten tilanteissa joissa investoinnin vanhenemisriski on huomattava

# Investoinnit





# Tunnusluvut

CONTRIBUTION MARGIN eli MYYNTIKATE (=KATETUOTTO)

Myyntikatteeksi nimitetään myyntitulon ja muuttuvien kustannusten erotusta.

Myyntikate on yleisesti käytetty kannattavuuden laskentamenetelmä, jota käytetään, niin yksittäisen yrityksen kannattavuuskehityksen tarkasteluun, kuin toimialan yritysten vertailuun.

Myyntikate (katetuotto) voidaan myös ilmaista suhteellisenä suurena, kuten prosentteina myyntituotosta eli Myyntikateprosenttina.

Pori 2012

Myyntikate

$\text{Liikevaihto/Myyntikate} \times 100 = \text{Myyntikateprosentti}$



# Tunnusluvut

## EBIT eli LIIKEVOITTO

EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) eli Liikevoitto tarkoittaa tulosta ennen rahoituseriä ja veroja.

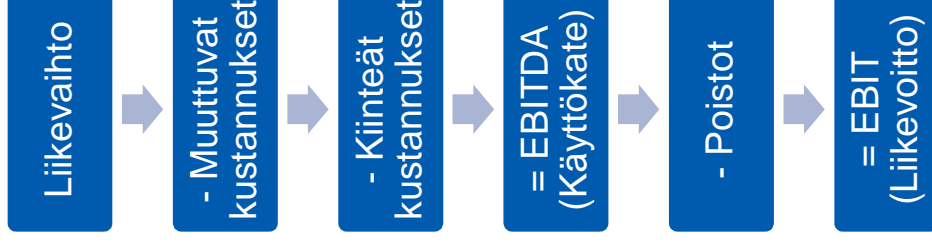
EBIT on tyypillinen kirjanpidon tuottamaan informaatioon liittyvä kannattavuuden tunnusluku.

Liikevoitto helpottaa esimerkiksi eri veroalueilla ja erilaisilla pääomarakenteilla varustettujen yritysten kannattavuuden vertailua. EBITistä saatetaan käyttää myös termiä liiketulos.

## LIIKEVOITTOPROSENTTI

$$\text{Liikevoittoprosentti} = \frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Liikevaihto}} \times 100 \%$$

Pori 2012  
Liikevoitto  
Liikevoittoprosentti



# Tunnusluvut

## EBITDA eli KÄYTTÖKATE

EBITDA ( Earnings Before Interest Taxes and Depreciations and Amortization) on tuloslaskelman erä, joka osoittaa tuloksen ennen poistoja, satunnaisia eriä, rahoituseriä ja veroja.

KÄYTTÖKATE on myöskin tyypillinen kannattavuuden tunnusluku. Soveltuu esimerkiksi eri toimialojen yritysten vertailua. Käyttökate ei ole altis satunnaisierien vaikutukselle. Kertoo kokonaisprosessin toimivuudesta.

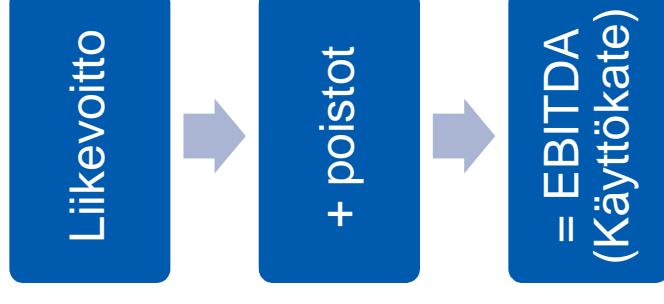
## KÄYTTÖKATEPROSENTTI

$$\text{Käyttökateprosentti} = \frac{\text{Liikevoitto + Poistot}}{\text{Liikevaihto}} \times 100 \%$$

Pori 2012

Käyttökate

Käyttökateprosentti



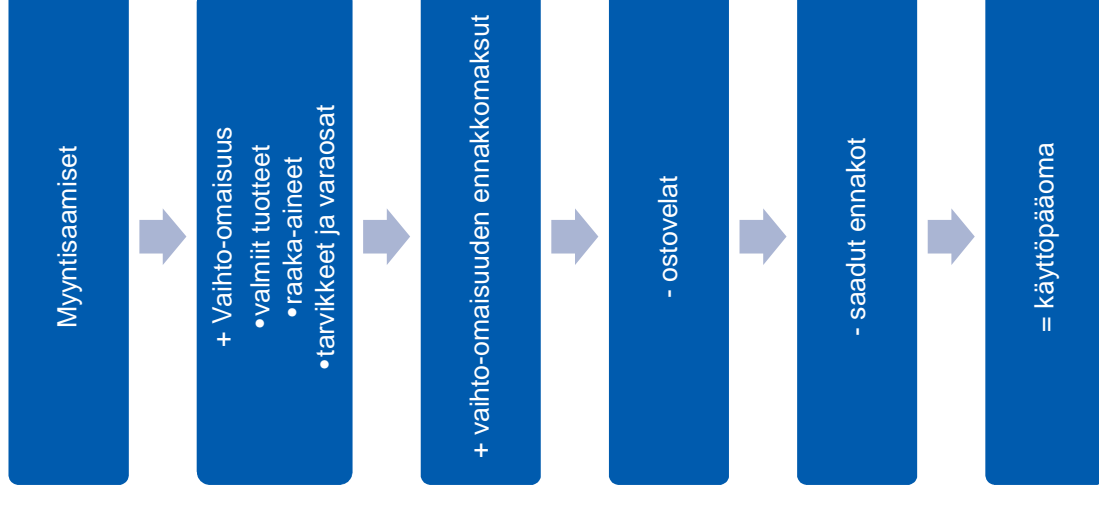
# Tunnusluvut

**KÄYTTÖPÄÄOMA** on se osa yrityksen pääomasta, joka tarvitaan päivittäisen toiminnan kattamiseen. Sitä sitoutuu liiketoimintaprosessin eri kohtiin, esimerkiksi myyntisaamisiin ja ostovelkoihin.

Käyttöpääoma osoittaa liiketoiminnan rahoitustarpeen, joka on katettava omalla pääomalla tai korollisella vieraalla pääomalla.

Käyttöpääomamäärien vertailu suoritetaan vertaamalla käyttöpääoman määrää liikevaihtoon

$$\text{Käyttöpääoma} - \% = \frac{\text{Käyttöpääoma}}{\text{Liikevaihto (12kk)}} \times 100$$

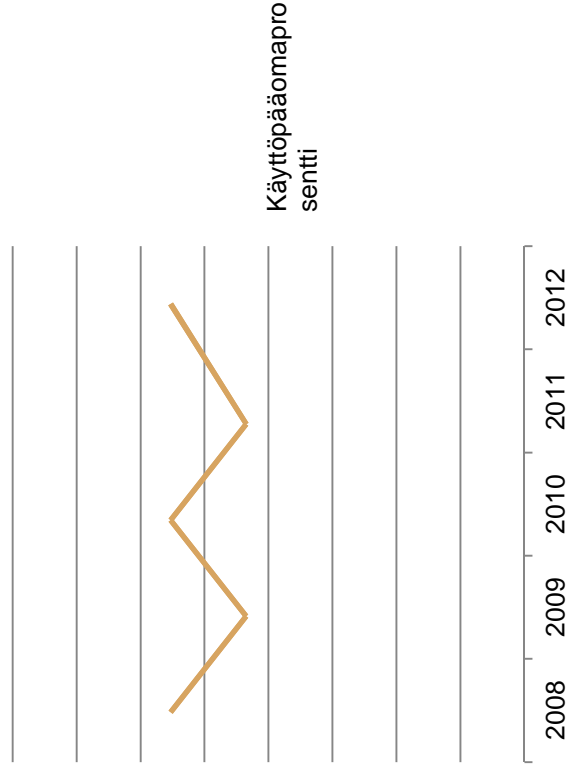


# Tunnusluvut

Porin käyttöpääoma 31.12.2012

+ Myyntisaamiset, ulkoiset	•€
+ Myyntisaamiset, sisäiset	•€
+ Valmiit tuotteet	•€
+ Raaka-aineet	•€
+ Tarveaineet ja tarvikkeet	•€
- Ostovelat, ulkoiset	•€
- Ostovelat, sisäiset	•€
- Ostovelat, kumppanit	•€
- Saadut ennakot	•€
= KÄYTTÖPÄÄOMA	•€
= KÄYTTÖPÄÄOMA %	•%

## Käyttöpääomaprosentti



# Vaikutusmahdollisuudet

## Kiinteät kustannukset

- **Ennakoivalla toiminnalla voidaan estää tai minimoida laiterikkoja, pidentää huoltotarvetta ja nopeuttaa tuotantoa**
  - Puhtaanapito
  - Havainnointi ja toiminta
  - Koneiden ja laitteiden käsittely
  - Aloitteiden teko
- **Esimerkkejä toteutuneista kustannuksista**
  - Laite 1
  - Laite 2
  - Kone 1 korjauskustannukset vuodessa
- **Varhainen välittäminen**
  - Turvaimoitukset, työsuunnittelu, harkinta
  - Sairauspoissaolojen vähentyminen X% -> X% ylityötarpeen vähentymisen kustannusvaikutus

## KIINTEÄT KUSTANNUKSET

- Palkat, kunnossapito, tuotannon tarvikkeet, vuokrat, konsernin ja hallinnon kulut, ympäristö, jätahuolto



# Vaikutusmahdollisuudet

## Tuotannon tehostaminen

- Koneen seistessä muuttuvat kustannukset pienenevät radikaalisti, mutta kiinteät kustannukset ei olennaisesti muutu.
- Katkotilanteessa muuttuvat kustannukset ei loppu heti vaan viiveellä.
- Tehokas tuotanto näkyy liikevaihdon kasvussa
- Katkojen hyödyntäminen
  - puhdistustoimenpiteet
  - huoltotoimenpiteet

Kiinteä kustannus per tuotantotunti					
Keskimääräinen kate					
Tuotantonopeus per tuotantotunti					
Muuttuvien kustannus katkotilanteessa					
<b>Kustannus yhteensä</b>					

LIKEVAIHTO

MUUTTUVAT  
KUSTANNUKSET

KIINTEÄT KUSTANNUKSET



