

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Kone- ja tuotantotekniikka
Tuotekehitys

Tutkintotyö

Kimmo Järvinen

TAVOITEHINTA TERÄSRAKENTEIDEN ALIHANKINNOISSA

Työn ohjaaja
Työn teettäjä
Tampere 2006

Lehtori Mauno Riihelä
Metso Minerals (Tampere) Oy
Valvojana Valmistuspäällikkö Kalevi Mäki-Kihniä

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Kone- ja tuotantotekniikka

Tuotekehitys

Järvinen, Kimmo

Tavoitehinta teräsrakenteiden alihankinnoissa

Tutkintotyö

65 sivua + 5 liitesivua

Työn ohjaaja

Lehtori Mauno Riihelä

Työn teettäjä

Metso Minerals (Tampere) Oy, valvojana Kalevi Mäki-Kihniä

Joulukuu 2006

Hakusanat

Tavoitehinta, tavoitekustannus, hankinta, tuotekehitysprojekti

TIIVISTELMÄ

Tutkintotyön aiheena on tavoitehinta ja sen tavoitteena oli tutkia ja kuvata kyseisen käsitteen soveltaminen työn teettäjäyrityksessä Metso Minerals (Tampere) Oy:ssä. Työssä on siis tarkoituksena kuvata tavoitehinnan soveltaminen ja tuoda mahdollisia epä- ja kehityskohteita esille. Aiheeseen on perehdytty lähestymällä sitä ensin teoreettisella tasolla, uuden tuotteen kehitys -proessin yhteydessä, pilkkomalla se osatekijöihinsä ja tutkimalla sen ongelmia ja ympäristöä. Tutkielman loppuun on myös tutkittu muutama esimerkki ja kehitysehdotuksia toimeksiantajalle. Tutkielman näkökanta painottuu hankintasektoriin.

Tavoitehinta on projektinjohtamiseen liittyvä termi. Sen avulla pyritään parantamaan kilpailukyvykkyyttä saavuttamalla markkinoilla tehokas hinta tuotteelle tai palvelulle. Tavoitehinta toisin sanoen perustuu siihen, että ideoitaessa tuotetta tai palvelua lähdetään liikkeelle siitä mikä on markkinahinta kun halutaan saavuttaa tietty markkinaosuus. Kun markkinahinta eli tavoitehinta on asetettu, siitä jaetaan osuuksia kustannustekijöille, joihin tulee toteuttamisvaiheessa pyrkiä pääsemään. Kyseinen toimintaperiaate on levinnyt laajasti käyttöön joko suoranaisesti tai taustavaikutteisesti. Tavoitehinta on merkittävästi parempi tapa lähestyä tuotteen tai palvelun kustannuksia kuin vanhanaikainen kustannukset yhteen laskeva ja sitä voittolisällä kertova menetelmä. Teettäjäyrityksellä on parannettavaa menetelmän orjallisemmassa noudattamisessa ja tavoitehinnan ympäristöön liittyvissä asioissa.

TAMPEREEN POLYTECHNIC

Mechanical and Production Engineering

Product development

Järvinen, Kimmo Target costing in subcontracting of steel structures

Engineering thesis 65 pages, 5 appendices

Thesis supervisor Lecturer Mauno Riihelä

Comission company Metso Minerals (Tampere) Ltd. Supervisor: Kalevi Mäki-Kihniä

December 2006

Keywords Target price, target costing, purchase, product development project

ABSTRACT

Target costing is a method to rationalize cost of the product and that way reach better profitability. The goal of this thesis is to explore and describe the concept of Target costing in Metso Minerals (Tampere) Ltd. Purpose of this thesis is to describe the use of this concept and to bring out problems and development possibilities. Target costing is processed by theory, way it's used, piece by piece and research of it's enviroment and problems. View of this thesis is from purchasing sector.

ALKUSANAT

Des'ree ilmaisi taannoin omaksumaansa filosofiaa laulaessaan: "Money don't make my world go around. I'm reaching up for the higher ground". Raskaassa konepajateollisuudessa pitää kuitenkin muistaa keskittyä myös toiminnan peruselementteihin.

Tutkielma on ollut mielenkiintoinen ja opettavainen. Toivon lukijan myös saavan lisää näkemystä aihepiirin sisällöstä tämän tutkintotyön luettuaan.

Haluan lausua suurimman kiitoksen työn asettajalle Kalevi Mäki-Kihniälle tämän työn tekemisen mahdollisuudesta ja tuesta tutkielman tekemisessä. Kiitoksen lausun myös kaikille tutkintotyötä varten haastatetuille ja muille osallistuneille hyvästä yhteistyöstä. Kiitän myös valvojaani Mauno Riihelää joustavuudesta ja kannustamisesta.

Tampereella 19 joulukuuta 2006

Kimmo Järvinen

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

ALKUSANAT

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	6
2	METSO-KONSERNI	7
3	TAVOITEHINNAN TEORIAA	9
4	ARVOANALYYSI	12

1 JOHDANTO

Tämän tutkintotyön tarkoitus on selvittää projektijohtamisen käsitettä tavoitehinta. Tavoitehinta-menetelmän avulla koetetaan löytää uudelle tuotteelle ratkaisut tuottaa se hinnalla, jonka markkinat hyväksyvät halutulla tavalla.

Tutkintotyön antajalla Metso Minerals (Tampere) Oy:llä ei ollut kyseisestä aiheesta luotu informatiivista dokumentaatiota, ja siksi sellainen päätettiin rakentaa. Tavoitehinta-menetelmää on kyllä menestyksekkäästi pitkään jo käytetty, mutta sen tietoa ei yksin kansiin ollut kukaan koonnut. Tutkielman edetessä huomattiin, että avainhenkilöillä oli selvä käsite tavoitehinnan soveltamisesta, mutta muille osapuolille käsite oli hieman hämärä.

Tutkintotyön edetessä suoritettiin kirjallisuushakuja ja tulokset olivat hämmästyttävät. Tiedonhakuja tehtiin useilla eri hakusanoilla verkkoportaalien kautta liki kaikista Suomen kirjastoista, ja lopputuloksena saatiin vajaa kourallinen teoksia, joista mikään ei ollut hyödyntämiskelpoinen. Vasta aihepiiriin kuuluvista teoksista löytyi jonkin verran teoretietoa tavoitehinnasta.

Raameiksi tutkielmalle asetettiin luoda työ, johon pyrittiin saamaan talon tietämys ja soveltaminen tavoitehinnan suhteen. Tutkintotyön sisältönä on käsitellä tavoitehinta teoreettisesti, uuden tuotteen kehitys -prosessin yhteydessä, sisällöltään, ongelmiltaan, ympäristöltään, esimerkein ja kehitysehdotuksin. Tutkielman tarkoitus on siis kuvata Metso Minerals (Tampere) Oy:ssä käytettävän tavoitehinta-menetelmän soveltaminen ja sisältö. Tutkielman tarkoitus on olla myös työ, jolla saadaan orientoidutettua Metso Minerals (Tampere) Oy:n tulevaisuuden ostajia ja muita kyseistä perehdyttämistä tarvitsevia henkilöitä.

2 METSO-KONSERNI /1/

Metso-konserni on globaali ja monipuolinen osakeyhtiö. Metso-konserni on prosessiteollisuuden koneiden ja järjestelmien sekä huolto- ja asiantuntijapalvelujen maailmanlaajuinen toimittaja. Ydinliiketoimintoja ovat kuitu- ja paperiteknologia, kiven- ja mineraalienkäsittely sekä automaatio- ja säätöteknologia.

Metso-konserni koostuu neljästä liiketoiminta-alueesta Metso Paper, Metso Minerals, Metso Automation sekä Metso Ventures.

Vuonna 2005 koko konsernin liikevaihto oli 4,2 miljardia euroa, josta Metso Mineralsin osuus oli 41 prosenttia. Koko konsernilla on yksiköitä yli 50 maassa ja henkilöstöä oli vuonna 2005 yhteensä 22000. Päämarkkina-alueita ovat Eurooppa ja Pohjois-Amerikka, jotka muodostavat noin 60 prosenttia liikevaihdosta. Aasian ja Etelä-Amerikan merkitys kasvaa kuitenkin jatkuvasti. Metson osakkeet on noteerattu Helsingin ja New Yorkin pörsseissä.

Metso Minerals (Tampere) Oy:n toimiala on maanpäällisen kivenmurskausvälineistön tuottaminen. Päätuotteet ovat leuka- ja karamurskaimet (kuva 1), tela- ja pyöräalustaiset murskainyksiköt (kuva 2), kiinteät ja siirrettävät murskauslaitokset sekä syöttimet, seulat ja kuljettimet.

Metso Minerals Oy on kiven ja mineraalien käsittelylaitteiden markkinajohtaja maailmassa. Sillä on tehtaat yli 15 eri maassa mukaan lukien kivenmurskausvälineistön Suomen tuotantolaitos, joka sijaitsee Tampereella. Metso Minerals Oy:n pääkonttori sijaitsee Helsingissä. Vuoden 2005 lopussa Metso Mineralsilla oli henkilöstöä yhteensä noin 8500, joista Metso Minerals (Tampere) Oy:n henkilöstö määrä on noin 8 %.



Kuva 1. Iskupalkkimurskain (vasemmalla), GP-sarjan karamurskain, HP-sarjan kartiomurskain sekä C-sarjan leukamurskain. /6/



Kuva 2. LT1415 suorittamassa murskausprosessia Irlannissa. /1/

3 TAVOITEHINNAN TEORIAA

Perinteisessä laskentamallissa lasketaan kaikki tuotteen kustannukset yhteen ja tätä summaa kerrotaan voittolisäkertoimella, jolloin saadaan myyntihinta.

Tavoitehinnoittelu lähtee päinvastoin liikkeelle. Tavoitehinnoittelussa määritellään ensin markkinahinta (kuva 3).

Markkinahinnasta eli tavoitehinnasta vähennettäessä voitto-osuus jää jäljelle tavoitekustannus. Tavoitekustannus sisältää kustannuseriä, joita tutkitaan ja muokataan pienemmiksi, jotta ei ylitetä tavoitehinnan osoittamaa rajaa.

Tavoitekustannuksiin tulee sitoutua vakavasti. Kuten Lumijärvi /5/ ilmaisee: *“Rengeillä ei saisi olla oikeutta tinkiä isännän osuudesta”*.

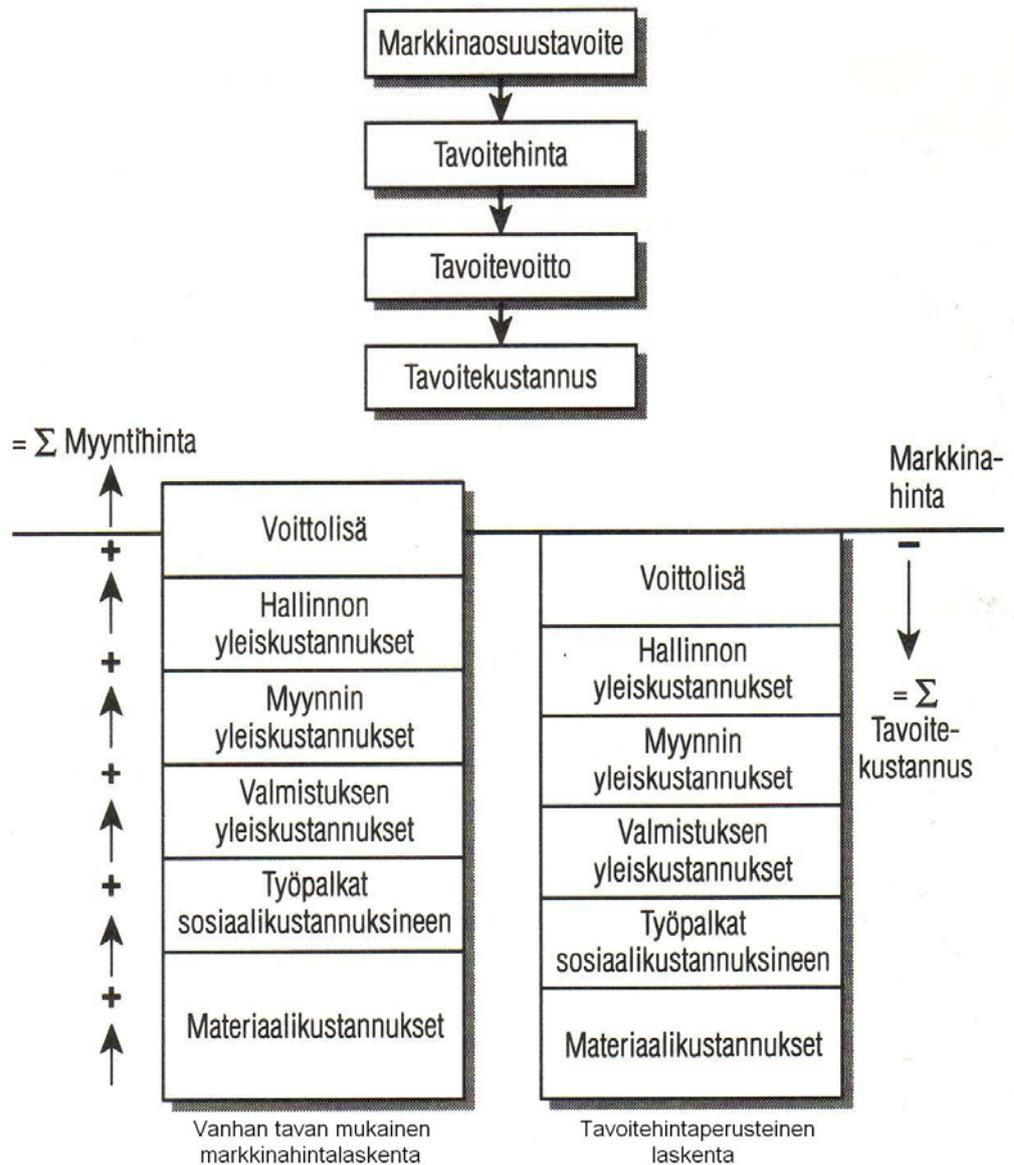
Välittömien kustannusten lisäksi tuotteen hintaan otetaan siis myös huomioon yleiskustannukset ja voitto. Toimintokustannuslaskennan mukaisesti yleiskustannuksista tavoitehintaan suunnataan vain se, mitä tuotteeseen voidaan ja/tai kannattaa allokoita. Toimintokustannuslaskennassa yleiskustannusten lähteet analysoidaan, josta saadaan ajurit, joilla voidaan yleiskustannukset jaotella /4/.

“Tavoitehinnoittelu liittyy toimintojohtamiseen (active based management, ABM) ja toimintokustannuslaskentaan (active based costing, ABC), jonka mukaan tuotteen ja/tai palvelun kannettavaksi kohdennetaan vain niiden toimintojen kustannukset, joita on tarvittu sen valmistamiseen ja toimittamiseen asiakkaalle“./2/

Liitettäessä toimintokustannuslaskenta markkinalähtöiseen hinnanasetantaan päädytään tavoitehinnan menetelmään. Ajatus on lähtenyt alun perin liikkeelle japanilaisesta massatuotantoa harjoittavasta teollisuudesta (esimerkiksi autoteollisuus), ja se on levinnyt sieltä läntisiin teollisuusmaihin./2/

Markkinalähtöinen hinnoittelu ottaa kilpailutilanteen huomioon markkinoilla ja takaa näin kilpailukykyisyyden. Tavoitehinnan avulla saavutetaan siis hinta, jonka markkinat hyväksyvät. Kun siis saadaan muodostettua hinta joka on tehokas markkinoilla, kattaa kustannukset ja muodostaa voittoa, on saavutettu hinta, joka

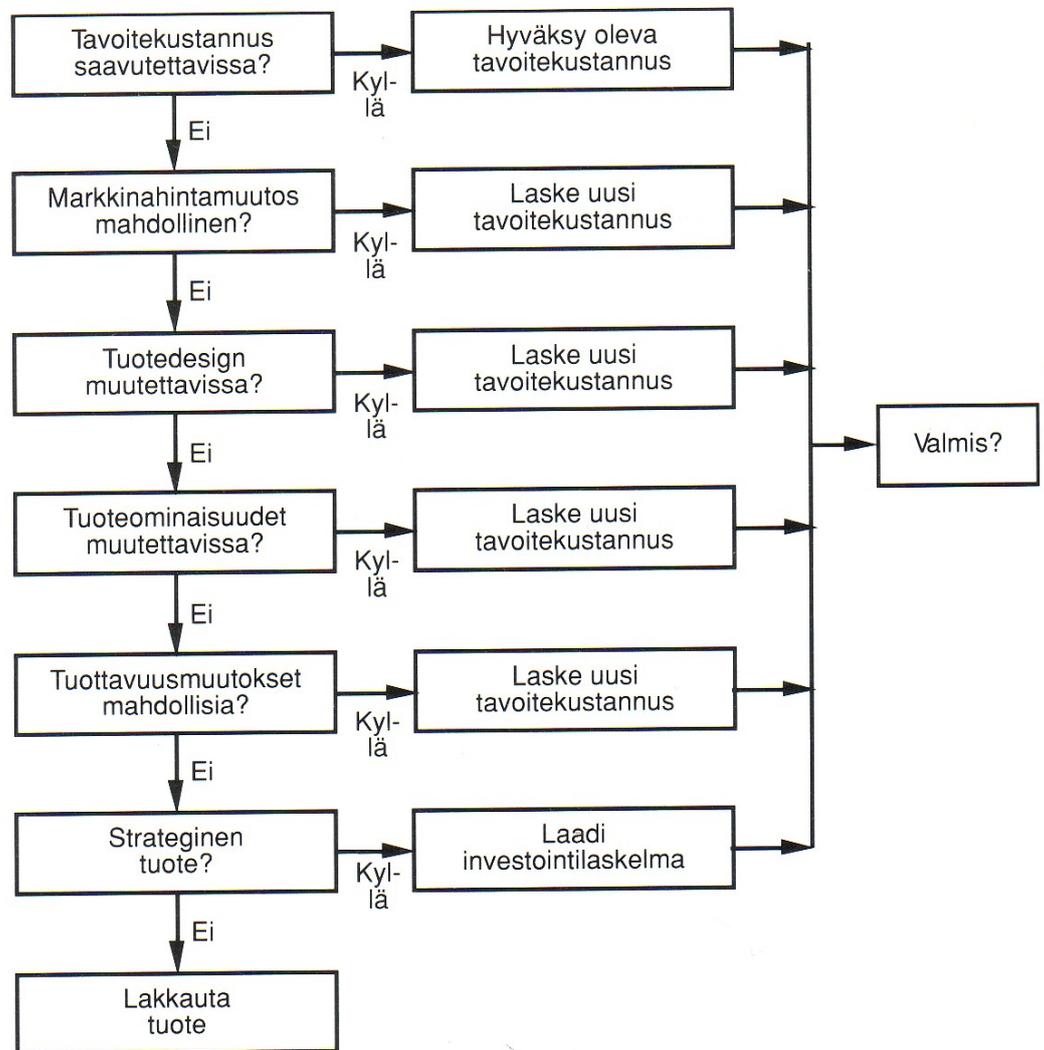
takaa toiminnan tulevaisuutta. Tavoitehinnoittelu on siis tärkeä, jotta voitaisiin tyydyttää toiminnan peruselementit.



Kuva 3. Vanhan tavan mukaisen markkinahintalaskennan vertaaminen tavoitehintaperusteiseen. /2/

Tavoitekustannusta voidaan analysoida Tavoitekustannusten arvoanalyysillä (kuva 4). Menetelmän avulla otetaan huomioon muun muassa seuraavien seikkojen kustannusvaikutuksia:

- tuotedesign: tuotteen ulkomuoto ja koko.
- tuoteominaisuudet: toiminnallisuus, kapasiteetti ja raaka-aineet.
- tuottavuus: valmistuksen minimieräsuuruus, valmistusohjelmat ja aikataulu, materiaalin ostohinnat, komponenttien lukumäärät, laatuvirheet ja läpimenoajat. /5/



Kuva 4. Tavoitekustannusten arvoanalysointi –kaavio. /5/

4 ARVOANALYYSI /3/

Arvoanalyysi on menetelmä, ajatusmalli, jonka avulla etsitään tuotteen tai palveluksen taloudellisesti mahdollisimman onnistunutta kokonaistulosta. Arvoanalyysia voidaan soveltaa kaikkeen toimintaan, jotka on sidottu kustannuksiin.

Arvoanalyysin peruskysymykset ovat seuraavat:

- Mikä se on?
- Mitä se tekee?
- Mitä se maksaa?
- Mikä muu voisi tehdä saman?
- Mitä vaihtoehto maksaa?
- Miksi tämä tuote/palvelu on olemassa?

Arvoanalysointiin osallistuu tuotteeseen tai palveluun liittyviä asiantuntijoita, jotka omalla panoksellaan luovat mahdollisimman hyvän suhteen kelpoisuuden ja kustannuksen välille. Tällaisia asiantuntijoita ainakin konkreettisen tuotteen yhteydessä ovat vähintään myynti, suunnittelu, valmistus ja ostos.

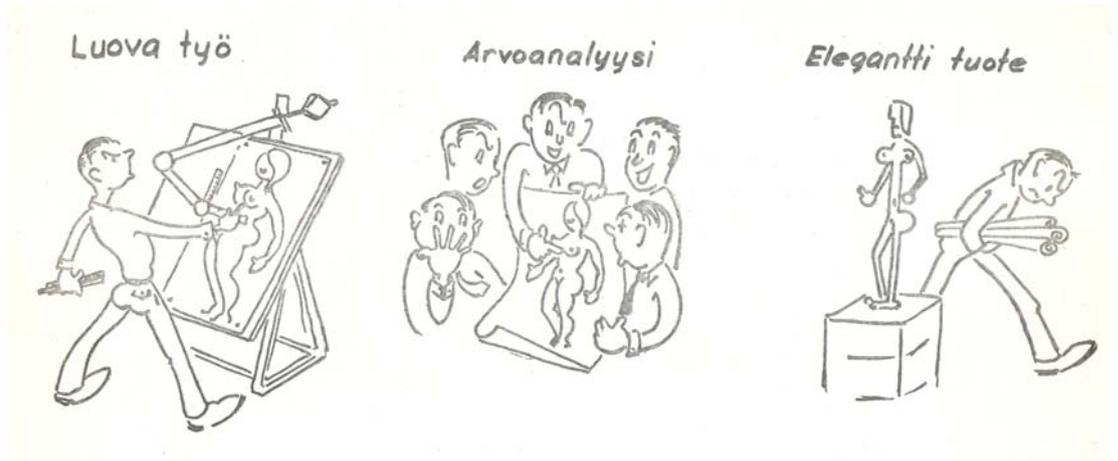
On muistettava, että tapahtuu virhe, jos ostoselin ostopäätöstä tehtäessä syrjäytetään saamatta tilaisuutta omien näkökantojen esittämiseen.

Arvoanalysoimalla löytyy eritasoisia käyttö ja arvostustoimintoja. Useimmiten voidaan selvästi erottaa yksi pää- eli perustoiminto ja koko joukko sitä tukevia apu- ja sivutoimintoja. Joskus löytyy haitallisia ja täysin tarpeettomia toimintoja.

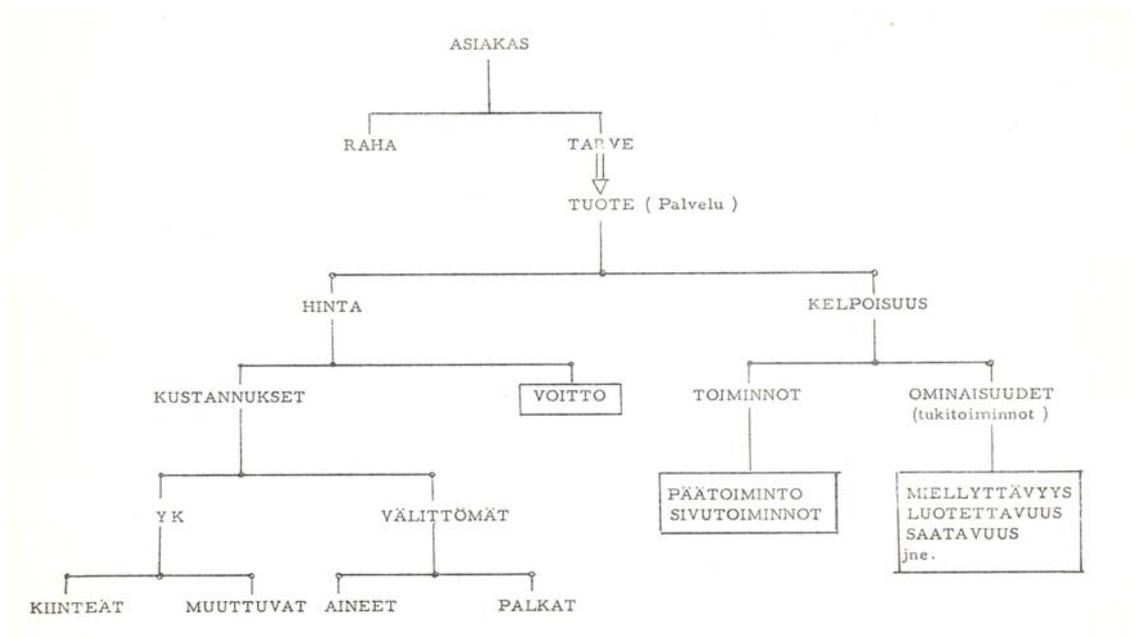
Arvoanalysointi etenee vaiheittain:

- Informaatiovaihe: tietoja kerätään, ryhmitellään ja analysoidaan
- Ideointivaihe: ideoidaan vapaasti
- Arvosteluvaihe: aloitetaan taloudellisella ja jatketaan teknillisellä arvostelulla
- Suunnitteluvaihe: suunnitellaan tuote tai palvelu
- Toteutusvaihe: toteutetaan siis tuote tai palvelu
- Valvonta/Kontrolli: todetaan tuotteen tai palvelun toimivuus

Arvoanalyysin tarkoituksena on siis löytää tuotteelle tai palvelulle mahdollisimman hyvä suhde kustannusten ja kelpoisuuden välille, joten sen moton voisi sanoa olevan: “Tehdään niin hyvää kuin tähän tarkoitukseen tarvitaan.”
 Arvoanalyysin vaiheista löytyy kuva ja kuvaaja (kuvat 5 ja 6).



Kuva 5. Strippi arvoanalyysistä. /3/



Kuva 6. Arvoanalyysi-kuvaaja. /3/

LÄHDELUETTELO

- 1 Metso Minerals Oy. [www-sivu].
[viitattu 20.10.2006], Saatavissa: <http://www.metsominerals.com>
- 2 Anttila, Mai - Fogelholm, John, Hintakilpailuetuna teollisuusyrityksissä,
Werner Söderström Oyj - WSOP 1999
- 3 Niiranen, Olavi - Heikkinen, Urho - Takkunen, Raimo - Salonen, Arvo,
Arvoanalyysi - Yhteistyömuoto tuotteen suunnittelussa,
Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus 1970
- 4 Riihelä, Mauno, Teollisuustalous, opintomonisteet, 2004
- 5 Lumijärvi, Olli-Pekka ym. 1993, Toimintojohtaminen : Activity Based
Managementin suomalaisia sovelluksia, 4. Painos, WSOY-yhtymä
Weiling+Göös 1997
- 6 Hörkkö, Timo, Hitsattujen teräsrakenteiden kustannusanalyysi
konseptointivaiheessa, Diplomityö, TTY, Tampere, 2006