

# **VARAOSANIMIKKEIDEN OMAKUSTANNUS- JA MYYNTEIHINNOITTELU**

Juha Lehtola

OPINNÄYTETYÖ  
Kesäkuu 2019

Konetekniikan koulutus

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Konetekniikka

LEHTOLA, JUHA:

Varaosanimikkeiden omakustannus ja myyntihinnoittelu

Opinnäytetyö 34 sivua

Kesäkuu 2019

---

Opinnäytetyössä tutkittiin Dynaset Oy:n toiminnanohjausjärjestelmässä hallittavien varaosanimikkeiden omakustannus hintojen muodostumista, laadittiin perusteet näiden nimikkeiden myyntihinnoittelulle sekä päivitettiin nimikkeiden rakenteet ja hinnat ERP järjestelmään. Dynaset Oy valmistaa hydraulista käyttövoimansa saavia tuotteita, joilla voidaan tuottaa useisiin erilaisiin käyttösovelluksiin mm. korkeapaineista vettä, paineilmaa tai sähköä.

Työssä tarkastettiin toiminnanohjausjärjestelmässä olevien varaosakoodien nimikkeiden rakenteet, päivitettiin nimikkeiden omakustannus perusteet ja suoritettiin tähän pohjautuen nimikkeille myyntihinnoittelu järjestelmään myynnin ja jälkimarkkinoinnin käyttöön varaosien myynnin tueksi.

Tieto varaosanimikkeiden omakustannushinnoittelusta tuotannonohjausjärjestelmässä luo perustan tuotteiden myyntihinnoittelulle eri hinnoittelumenetelmiä käyttäen. Varaosanimikkeiden hinnoittelu yrityksessä oli huomioitu, mutta vuonna 2015 käyttöönotetun toiminnanohjausjärjestelmän osalta nimikkeillä oli hinnoittelun ja rakenteiden osalta puutteita. On oletettavaa, että tulevaisuudessa varaosien myynti ja jälkimarkkinointi liiketoimintana kehittyy Dynaset Oy:n valmistamien laitteiden määrän lisääntyessä markkinoilla.

Työssä tutkittiin suuri määrä yrityksen valmistamiin eri tuotteisiin liittyviä varaosanimikkeitä ja niiden rakenteita toiminnanohjausjärjestelmässä ja taulukkolaskentaohjelman avulla. Työn aikana nimikkeiden rakenteita päivitettiin lisäämällä sille kohdistuvaa työn kustannusta. Lisäksi kehitettiin varaosanimikkeiden hakutekijäksi toiminnanohjausjärjestelmässä alaryhmäjako tukemaan nimikkeiden päivityksiä ja ylläpitoa.

---

Asiasanat: omakustannus, hinnoittelu, myyntihinta, toiminnanohjausjärjestelmä

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Mechanical Engineering

LEHTOLA, JUHA:  
Cost price of spare parts and sales pricing update

Bachelor's thesis 34 pages  
June 2019

---

The aim of the thesis was to investigate the formation of the cost price of the spare parts managed by Dynaset Oy's ERP system, to prepare the basis for the pricing of these items and to update the structure and prices of the items to the ERP system. Dynaset Oy manufactures hydraulically powered products that can be used for a wide range of applications including high pressure water, compressed air or electricity.

In this work, the structure of the spare part titles in the ERP system was checked, the cost price criteria for the titles were updated, and based on this, sales prices for the sales and after-sales service for the sale of spare parts were made for the titles.

Knowledge of the cost pricing of spare parts in the ERP system provides the basis for pricing products using different pricing methods. The pricing of spare parts in the company was taken into consideration, but for the ERP system introduced in 2015, there were shortcomings in terms of sales pricing and structures. It is expected that in the future, sales of spare parts and after-sales services will develop as the number of devices manufactured by Dynaset Oy increases in the market.

The work examined a large number of spare parts related to the various products manufactured by the company and their structures in the ERP system and a spreadsheet program. In addition, a subdivision distribution to support the updating and maintenance of titles was developed as a factor for search for spare parts in ERP.

---

Key words: pricing, cost price, sales price, enterprise resource planning,

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	DYNASET OY YRITYKSENÄ .....	7
	2.1 Perustietoja .....	7
	2.2 Dynaset tuotteet .....	7
	2.3 Varaosaliiketoiminta .....	9
3	HINNOITTELUMENETELMIÄ.....	10
	3.1 Asiakassuuntainen markkinointi .....	10
	3.2 Kustannusperusteiset menetelmät .....	12
	3.2.1 Katetuottohinnoittelu .....	12
	3.2.2 Omakustannushinnoittelu .....	13
	3.2.3 Tavoitetuottohinnoittelu .....	14
	3.3 Markkinalähtöiset menetelmät .....	14
	3.3.1 Kilpailuperusteinen hinnoittelu .....	15
	3.3.2 Kysyntäperusteinen hinnoittelu .....	15
	3.4 Muita hinnoittelumenetelmiä .....	16
4	NIMIKKEIDEN OMAKUSTANNUSHINNOITTELU.....	17
	4.1 Opinnäytetyön tarkoitus .....	17
	4.2 Taustaa .....	17
	4.3 Työn aloitus.....	18
	4.4 Varaosanimikkeen rakenne.....	20
	4.5 Ensimmäinen nimike ryhmä .....	22
	4.6 Rakennehinnoittelutyökalu .....	23
	4.7 Hinnoittelu tuoteryhmittäin.....	25
	4.8 Alaryhmät.....	26
	4.8.1 Jako alaryhmiin.....	27
	4.8.2 Alaryhmien identifiointi.....	28
5	MYYNTIHINNOITTELU .....	29
	5.1 Lähtötiedot .....	29
	5.2 Myyntihinnat nimikkeille .....	30
	5.3 Ajotiedoston luominen .....	31
6	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	32
	LÄHTEET.....	34

**ERITYISSANASTO**

OKU	omakustannushinta
OKA	omakustannusarvio
ERP	Enterprise Resource Planning, tuotannon/toiminnanoh- jausjärjestelmä
OSCAR	Oscar Software Oy:n toimittama toiminnan- ja tuotan- nonohjausjärjestelmä
V-koodi	Dynaset Oy:n nimitys varaosana myytävälle nimik- keelle
rakenne	nimikkeen sisäinen rakenne
PLM	Product Life Management

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön idea lähti Dynaset Oy:n tarpeesta käydä läpi ja päivittää varaosanimikkeiden omakustannushintoja ja nimikkeiltä mahdollisesti puuttuvia rakenteita. Yritys oli ottanut nykyisin käytössään olevan tuotannonohjausjärjestelmän käyttöön vuoden 2015 lopulla. Varaosanimikkeiden hinnoittelu yrityksessä oltiin huomioitu, mutta yrityksen asiakkailleen myymien varaosanimikkeiden perustiedoissa nimikkeen rakenteiden ja omakustannushinnoittelun osalta oli puutteita.

Työssä tutkitaan toiminnanohjausjärjestelmässä ja taulukkolaskentaohjelman avulla yrityksen valmistamiin eri tuoteryhmiin liittyviä varaosanimikkeitä ja niiden rakenteiden oikeellisuutta.

Omakustannushinnoitteluun perustuen tunnetaan nimikkeistä aiheutuvia erinäisiä kustannuksia, joiden perusteella voidaan muodostaa jatkossa myös myyntihinnat varaosanimikkeille. Samassa yhteydessä nimikkeen mahdollisesti puutteellinen rakenne saadaan korjattua.

Tavoitteena työn aikana on käydä läpi puutteelliset varaosanimikkeet rakenteen osalta, päivittää nimikettä lisäämällä nimikkeen rakenteelle sille kohdistuvaa työn kustannusta ja muodostaa näiden perusteella nimikkeille omakustannushinta toiminnanohjausjärjestelmään.

On oletettavaa, että tulevaisuudessa varaosien myynti ja jälkimarkkinointi liiketoimintana kasvaa Dynaset Oy:n valmistamien laitteiden määrän lisääntyessä markkinoilla, jolloin on tärkeää, että tunnetaan varaosanimikkeiden hinnoitteluperusteet.

## 2 DYNASET OY YRITYKSENÄ

### 2.1 Perustietoja

Dynaset Oy on perheomisteinen, vuonna 1986 Ylöjärvellä perustettu yritys, jonka toimialaan kuuluu hydraulikäyttöisten lisälaitteiden valmistus. Dynaset tuotteiden avulla lisätään työkoneiden monikäyttöisyyttä, tehokkuutta ja tuottavuutta. Dynaset-hydraulilaitteet käyttää liikkuvan työkoneen hydraulivoimaa ja muuntaa sen sähköksi, korkeapainevedeksi, paineilmaksiksi, magneetiksi, liike-energiaksi tai tärinäksi. Yrityksen tuotteita käytetään sadoissa tuotesovelluksissa useilla eri toimialoilla ympäri maailman.

Dynaset Oy on suomalainen kasvuyritys, joka toimii kansainvälisillä markkinoilla, vieden tuotteita yli 70 maahan. Laajan jälleenmyyntiverkoston lisäksi Kiinassa ja Venäjällä on myyntiyhtiöt. Henkilöstöä yrityksellä oli vuonna 2018 noin 95 työntekijää ja liikevaihto oli noin 20,2 miljoonaa euroa.

### 2.2 Dynaset tuotteet

Dynaset suunnittelee, kehittää, valmistaa ja myy hydraulikäyttöisiä tuotteita ja sovelluksia

- sähköenergian tuottamiseen:
  - hydrauligeneraattorit ja hydrauligeneraattorijärjestelmät
  - hitsausgeneraattorit
  
- korkeapaineisen veden tuottamiseen:
  - korkeapainepesurit ja korkeapainevesipumput
  - kadun- ja putkenpesupesulaitteet
  - korkeapainepölynsidontajärjestelmät
  - jäteastioiden korkeapainepesujärjestelmät
  - uppopumput
  
- paineilman tuottamiseen:

- mäntä-, ruuvi- ja lamellikompressorit
- nostomagneetin käyttövoimaksi:
  - magneettigeneraattorit
- tärinän tai paineen lisäämiseen:
  - täryt ja paineenkohottimet
- lisäksi:
  - asennusventtiilit ja moduuliventtiilisarjat
  - hiomakoneet
  - vinssit
  - hydrauliiikan tietotaito

Kuvassa 1 Dynaset-tuotteiden käyttökohteita.



KUVA 1. Dynaset-tuotteiden käyttökohteita (Lähde [www.dynaset.com](http://www.dynaset.com))

### 2.3 Varaosaliiketoiminta

Dynaset Oy:n varaosaliiketoiminta on kehittyvää konekannan lisääntyessä markkinoilla. Varaosaliiketoiminta on palveluluonteinen ja varaosanimikkeitä pidetään varastossa tarpeen sekä kysynnän mukaan. Toimitusajat vaihtelevat nimikkeestä riippuen päivästä noin kuukauteen. Varaosia toimitetaan laajasti eripuolille maailmaa.

Vara-osia myyvät sekä myyjät että jälkimarkkinoinnin (after-sales) henkilöstö jälleenmyyjäverkostoon tai suoraan asiakkaille käyttäen Oscar toiminnanohjausjärjestelmän myyntitoimintoja. Jälkimarkkinointiosasto vastaa tuotteiden varaosamyynnistä, takuukäsittelystä, huolloista sekä asennuksista. Asennukset ja huollot toteutetaan joko Dynasetin tai asiakkaan tiloissa.

### 3 HINNOITTELUMENETELMIÄ

#### 3.1 Asiakassuuntainen markkinointi

Asiakassuuntaisen markkinoinnin lähtökohtiin kuuluu hinnoittelu, jossa markkinoijan on hallittava hinnoitteluprosessin kokonaisuus. Hinnan tulee olla kohde-ryhmän hyväksyttävissä, jolloin liian matala tai korkea hinta voi ehkäistä tuotteen ostohalukkuutta. Hinnoitteluun liittyy erilaisten laskentamenetelmien lisäksi myös luovuutta ja hinnoittelu on yksi luovimmista prosesseista, koska siinä on huomi-oitava monet tekijät, kuten asiakkaan tai kuluttajan tarpeet ja tottumukset sekä kilpailijoiden hinnoittelustrategiat ja -tekniikat. (Raatikainen 2008, 148.)

Tuotteita valmistavat yritykset hankkivat materiaalia, raaka-aineita ja puolivalmis-teita toimittajilta ja alihankinnasta ja jalostavat niistä oman osaamisen ja tekemi-sen, koneiden ja tuotannon työntekijöiden panoksella uusia tuotteita. Tämän li-säksi tuotteet pitää hinnoitella sopivaksi markkinoiden ja lopuksi asiakkaiden käyttöön.

Yritystoiminta perustuu tuotteiden myynnistä saataviin tuottoihin, jossa tuottojen määrä riippuu tuotteiden hinnasta ja määrästä. Yksittäisestä tuotteesta saatavat lisäeurot vaikuttavat tuotteen ja yrityksen kannattavuuteen. Tuotteen hinnan määrittäminen on keskeinen yrityksen kannattavuuteen vaikuttava päätös. Kan-nattavuuden lisäksi hinta vaikuttaa tuotteen ja yrityksen imagoon ja kilpailutilan-teeseen. (Eklund & Kekkonen 2014, 102.)

Valmistusyrityksissä pyritään selvittämään kunkin tuotteen tuotekohtaiset kustan-nukset tukemaan hinnoittelua, jotta esimerkiksi kiinteiden kustannusten osuus kohdistuisi oikeille tuotteille. (Eklund & Kekkonen 2014, 116.)

Koska myyntihinta vaikuttaa yrityksen tuottoihin ja myyntimääriin, on tärkeää ana-lysoida myynnin rakennetta, optimaalista myyntihinnan- ja määrän suhdetta sekä mahdollisuuksia parantaa tuotteiden kannattavuutta.

Hinnoittelun periaatteena voidaan pitää Eklundin ja Kekkonen (2014) mukaan yrityksen vapautta hinnoitella tuotteensa vapaasti. Käytännössä hinnoitteluun vaikuttavat yrityksen kilpailuasema markkinoilla sekä asiakkaan käsitys tuotteen antamasta lisäarvosta. (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen, Pellinen 2010, 184.)

Hinnoittelulla vaikutetaan tuotteiden asemointiin markkinoilla, eli siihen, miten laadukkaaksi tai arvokkaaksi tuote koetaan. Mielikuvissa kalliimpi tuote mielletään laadukkaammaksi ja paremmin muotoilluksi kuin edullinen tuote. (Järvenpää ym. 2010, 185.)

Lisäksi hinnoittelussa tulee huomioida, onko myytävä tuote vakiotuote, jonkin verran omaleimainen tuote vai täysin erikoistunut tuote. (Eklund & Kekkonen 2014, 102.)

”Tuotteiden hinnoittelussa voidaan käyttää kustannus-, markkina-, tavoite-, arvo tai sopimusperusteista hinnoittelua.” (Järvenpää, ym. 2010, 187.)

Uusien tuotteiden hinnoittelun haasteena on se, ettei ole aiempaa kokemusta tuotteen hinnan vaikutuksesta kysyntään. Uusien tuotteiden hinnoittelussa voidaan käyttää kahta menetelmää. Kermankuorintahinnoittelussa (skin pricing tai skimming) hinnat asetetaan aluksi korkeiksi, jota perustellaan esimerkiksi tuotteen tai palvelun innovatiivisuudella, eikä kilpailijoilla ole tarjottavanaan vastaavia tuotteita markkinoille. Kermankuorintahinnoittelussa hintaa voidaan myöhemmin alentaa, kun uusia tuotteita tai palveluita tulee markkinoille. (Järvenpää, ym. 2010, 186.)

Markkinoidenvaltaushinnoittelussa (penetration pricing) hinta asemoidaan huomattavan alas, jolla saavutettaisiin mahdollisimman suuri myyntimäärä. Markkinoidenvaltaushinnoittelua käytettäessä hintaa voidaan myöhemmin pyrkiä nostamaan, kun haluttu markkinaosuus on saavutettu. (Järvenpää ym. 2010, 186.)

## 3.2 Kustannusperusteiset menetelmät

Tuotteiden tai palveluiden hinnoittelun yleisin tapa on kustannusperusteinen hinnoittelumenetelmä. Se voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan, joita ovat katetuottohinnoittelu, omakustannushinnoittelu ja tavoitehinnoittelu.

Yksi yleisimmistä tavoista hinnoitella tuotteita tai palveluita on kustannusperusteinen hinnoittelu, jossa hinnoittelu perustuu nimensä mukaisesti tuotantokustannuksiin. Kustannusten perusteella hinnoiteltaessa tärkeää on se, että yritys pystyy luotettavasti selvittämään kaikki tuotteeseen kohdistuvat kustannukset. (Eklund & Kekkonen 2014, 105.)

Eri tavoin laskien tai erilaisia laskentaperusteita käyttäen tuotekohtaiset kustannukset voivat vaihdella suurestikin. Vaihtoehtoisten laskentatapojen vaikutusta tuotteen loppukustannuksiin on syytä miettiä siinä tapauksessa, kun välilliset ja kiinteät kustannukset ovat suuret. (Järvenpää ym. 2010, 187.)

Tuotteen valmistaja siis arvioi tai laskee tuotteen itselleen aiheuttamat kustannukset ja sen jälkeen lisää näihin kustannuksiin haluamansa voittolisän.

Monituoteyrityksissä on tärkeää miettiä, kuinka kustannukset kohdistetaan eri tuotteille. Etenkin kiinteiden kustannusten kohdistaminen eri tuotteille voi olla hankalaa, ja suoraviivaiset kohdistamismenetelmät voivat johtaa virheellisiin hinnoittelupäätöksiin. (Eklund & Kekkonen 2014, 105)

Voidaan ajatella, että kustannusperusteisen hinnoittelun käyttöön tarvitaan hyvää kustannustietoutta, sen laskentaa ja tuntemus yrityksen toiminnasta.

### 3.2.1 Katetuottohinnoittelu

Katetuottohinnoittelussa katelisän tulisi kattaa sekä kiinteät kustannukset että yrityksen voittolisä. Jos kiinteät kustannukset ovat suuret, myös katelisä on suu-

rempi kuin pienten kiinteiden kustannusten tapauksessa. Koska katelisän suuruuteen vaikuttaa kiinteiden kustannusten määrä, katelisäprosentin suuruudelle ei ole mitään yksiselitteistä ohje arvoa. (Järvenpää, ym. 2010, 189)

Katetuottotavoite saadaan, kun lasketaan yhteen yrityksen kiinteät kustannukset ja tavoitteeksi asetettu voitto. Katetuottotavoitteelle ei voida asettaa mitään yksiselitteistä ohje arvoa. (Eklund & Kekkonen 2014, 106)

Katetuottomenetelmässä voi olla vaarana katetuoton arviointi liian korkeaksi, jos muuttuviin kustannuksiin ei ole luettu kaikkia tuotteen aiheuttamia kustannuksia. (Anttila & Fogelholm 1999, 43)

### **3.2.2 Omakustannushinnoittelu**

Omakustannuslaskennan mukaisessa hinnoittelussa lähdetään ajatuksesta toimia varman päälle pitkällä aikavälillä. Kaikki yrityksen toiminnan kustannukset jaetaan tuotteille erillis- ja yleiskustannuksista, joilla on looginen syy-yhteys kyseiseen tuotteen valmistukseen ja myyntiin. (Anttila & Fogelholm. 1999, 42)

Omakustannusarvoon perustuva hinnoittelu on katetuottohinnoittelua suositeltavampi hinnoittelumenetelmä, jos yrityksellä on hyvät laskentajärjestelmät ja suuret kiinteät tai välilliset kustannukset. (Järvenpää, ym. 2010, 190)

Voittolisähinnoittelun lähtökohtana on se, että tuotteelle pyritään kohdentamaan kaikki sen aiheuttamat kustannukset, sekä muuttuvat että kiinteät. Näin saadaan laskettua tuotteen omakustannusarvo. Tuotteen hinta saadaan, kun omakustannusarvoon lisätään voittolisä. Voittolisä perustuu yrityksen asettamaan voittotavoitteeseen ja määräytyy samalla tavalla kuin katetuottohinnoittelussa mukana oleva voittotavoite. (Eklund & Kekkonen 2014, 108)

Kuvassa 2 omakustannushinnoittelun rakenteen muodostuminen. Myyntihinta muodostuu omakustannusarvon päälle asetetusta myyntikatteesta.



Kuva 2. Omakustannushinnoittelun rakenne

Lähdemateriaaleissa korostui voimakkaasti ajatus siitä, että yritysten, käyttäessään omakustannusarvoon perustuvaa hinnoittelua, tulee tietää tarkkaan, kuinka tuotteeseen kohdistuvat kiinteät ja välilliset kustannukset määräytyvät.

### 3.2.3 Tavoitetuottohinnoittelu

Tavoitehinnoittelu liittyy toimintojohtamiseen (activity based management, ABM) ja toimintokustannuslaskentaan (activity based costing, ABC) jonka mukaan tuotteelle ja/tai palvelulle kannattavaksi kohdennetaan vain niiden toimintojen kustannukset, joita on tarvittu sen valmistamiseen ja toimittamiseen asiakkaalle. Tavoitehinnoittelu sisältää ajatustapamuutoksen aikaisempaan hinnoitteluun verrattuna. Tavoitehinnoittelussa tarkastellaan tuotteen tai palvelun kustannuksia asiakkaiden ja markkinoiden näkökulmasta. (Anttila & Fogelholm. 1999, 44.; Nummelin, J. 2008, 20.)

### 3.3 Markkinalähtöiset menetelmät

Markkinalähtöisissä menetelmissä tuotteen valmistaja selvittää, miten paljon markkinoilla maksetaan yleensä samanlaisesta tuotteesta. Oman tuotteen ominaisuuksia ja laatua verrataan kilpailijoihin, valmistaja sijoittaa hinnan yleisellä hinta-asteikolla valitsemalleen kohdalle. Aiempiin tuotteisiin perustuva hinnoittelu

tarkoittaa, että tuottaja pyrkii uuden tuotteen hinnoittelulla säilyttämään markkina-asemansa muuttumattomana. Tällöin usein tuodaan markkinoille uusi tuote, joka korvaa oman aiemman tuotteen. (Raatikainen 2008, 162.)

### **3.3.1 Kilpailuperusteinen hinnoittelu**

Kilpailun tärkeys piilee siinä, että se pakottaa yrityksen pysymään jatkuvasti suorituskykyisenä ja joka suhteessa ajan tasalla. Samalla se luo terveellistä tasapainoa kysynnän ja tarjonnan välille. Kilpailua kiristää, jos yritysten tuotteet ovat keskenään samanlaisia, homogeenisiä. Kilpailua vähentää tuotteiden keskinäinen erilaisuus. Yritykset seuraavat tarkasti toistensa markkinoita suojellakseen vaikiintuneita asemiaan sekä rajoittamaan tai jopa estääkseen uusien yritysten tuloa alalle. (Anttila & Fogelholm 1999, 55-56; Nummelin 2008, 23-24)

Hinta vaikuttaa yrityksen menestyksen ja kannattavuuden osatekijöihin, markkinaosuuksiin, voittoihin ja markkinoiden rakenteeseen. Kun hintaa muutetaan tiettyllä prosentilla, vaikutukset kysyntään ovat kymmenkertaisia vastaavansuuruiseen mainonnan muutokseen verrattuna. Hintaa on herkkä ja nopeavaikutteinen instrumentti. (Anttila & Fogelholm 1999, 58; Nummelin 2008, 23-24)

### **3.3.2 Kysyntäperusteinen hinnoittelu**

Kysyntäperusteisessa hinnoittelussa otetaan huomioon asiakkaan näkemys tuotteen hinnasta ja hinnoittelu perustuu asiakkaan kokemaan hyötyyn ostettaessa tuotetta tai palvelua. Hintakäsitykset ovat kuluttajien ja asiakkaiden subjektiivisia arviointeja tuotteiden hinnoista. (Anttila & Fogelholm 1999, 51–72; Nummelin 2008, 22.)

Hintaherkkyysmittareiden avulla voidaan selvittää kuluttajan hyväksymä hinta-alue jollekin tuotteelle. Jos hinta mielletään liian alhaiseksi, laatua aletaan epäillä, jos hinta mielletään liian korkeaksi, kuluttajat eivät enää harkitse sitä. (Mikkonen, 31.)

### 3.4 Muita hinnoittelumenetelmiä

Arvoperusteinen (value based pricing) hinnoittelu tapahtuu sen perusteella, miten arvokkaaksi tuotettu tuote tai palvelu koetaan. Arvoperusteisessa hinnoittelussa on tärkeää miettiä asiakkaan silmin tuotteen tai palvelun lisäarvoa. Asiakkaan arvostus hinnan lisäksi olla laatu, käyttöikä, tuotteiden tai palvelun toimitusvarmuus, laadukas huoltopalvelutoiminta tai paikallisuus. Tuotteella voi olla myös eri asiakkaille eri arvo sen mukaan, kuinka paljon he arvostavat tuotteen eri ominaisuuksia tai kuinka paljon he voivat hyödyntää tuotetta omassa käytössään. Haasteena arvoperusteisessa hinnoittelussa on jäsentää asiakkaan arvostamat seikat ja muuttaa ne näkyviksi tuotteen hinnassa ja vakuuttaa asiakas tuotteen arvosta hyödykkeisiin nähden. (Järvenpää, ym. 2010, 196.)

Sopimusperusteisessa hinnoittelussa (agreed price) hinta sovitaan myyjän ja asiakkaan välisissä neuvotteluissa, hinnoittelua käytetään yleisesti rakennus- alalla ja se on toimiva keino päätettäessä hinnoittelusta, jossa tuotteen jalostusaste kasvaa valmistusprosessin mukana, esimerkiksi paperiteollisuudessa. Yrityksen ollessa markkinoilla monopoliasemassa, sillä on suuri vapaus päättää hintatasosta. Kustannusperusteisen hinnoittelun käyttö on tällöin yleistä. Kilpailun kiristyessä lisääntyy arvo- ja sopimus pohjaisen hinnoittelun käyttö. Kovassa kilpailutilanteessa on tyypillisesti käytettävä markkinaperusteista hinnoittelua. Kustannuslaskennan tärkeys on huomioitava, vaikka toimittaisiin markkinaperusteisen hinnoittelun mukaan. Vastaavasti kustannuslaskentaperusteista hinnoittelua käytettäessä on syytä huomioida myös asiakkaan tarpeet ja markkinatilanne. (Järvenpää, ym. 2010, 196.)

## **4 NIMIKKEIDEN OMAKUSTANNUSHINNOITTELU**

### **4.1 Opinnäytetyön tarkoitus**

Tämän työn tarkoituksena oli käydä läpi Dynaset Oy:n toiminnanohjausjärjestelmässä olevat varaosakoodit (V-koodit) hintojen ja nimikkeisiin liittyvien rakenteiden osalta, laatia näille omakustannushinnat ja myöhemmin omakustannushinnoittelun perusteella myös myyntihinnat.

Tämän työn lopputuotteena oli luoda pohja varaosahinnoittelulle, kehittää ja tukea varaosamyynnin toimintoja sekä helpottaa jälkimarkkinoinnin ja myynnin henkilöstön toimintoja hinnoittelun ollessa oikein tuotannonohjausjärjestelmässä.

Toiminnanohjausjärjestelmästä löytyvä oikea hintatieto nopeuttaa asiakaskyselyitä, tarjosten laskentaa, myyntityötä sekä varsinaisen varaosan lähetystä asiakkaalle. Siten varaosanimikkeiden hinnoittelun oikeellisuus palvelee talon sisäistä toimintaa, jälleenmyyntiverkostoa sekä loppuasiakkaita.

Työn ohjaavana perustana oli tarve tuntea varaosanimikkeiden (v-koodi) omakustannushinta, jonka perusteella hinnoiteltaisiin katetuottohinnoittelun perusteiden nimikkeiden myyntihinnat.

### **4.2 Taustaa**

Dynaset Oy on ottanut käyttöön nykyisen käytössään olevan tuotannonohjausjärjestelmän vuoden 2015 lopussa, joten työn suoritushetkellä varaosanimikkeille oli kertynyt historiatietoa vajaan kolmen vuoden ajalta. Varaosanimikkeet on perustettu hieman nykyisen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton jälkeen, jolloin samassa yhteydessä myös Dynaset-tuotteiden varaosakirjat ja varaosakonaisuudet oli uudistettu.

Varaosanimikkeiden ylläpitoon ei ollut aikaisemmin ollut osoittaa yrityksen omia resursseja ja oman toimen ohessa tehtäessä, sivutyönä, nimikkeiden päivitys

olisi vaatinut huomattavasti pitemmän ajan. Dynaset Oy:ssä toiminnanohjausjärjestelmään perustettavien nimikkeiden ryhmistä, niiden perustamisesta ja elinkaaresta vastaa suunnitteluosasto, myös varaosanimikkeiden osalta.

V-koodi on varaosakäytössä oleva nimike tuotannonohjausjärjestelmässä ja koostuu rakenteellisesti jostain nimikkeestä tai osakokonaisuudesta, jota käytetään Dynaset-tuotteissa ja joka on alihankittu tai hankittu osto-osana tai raaka-aineena nimikkeen toimittajalta. V-koodia käytetään myytäessä tuotteita varaosina jälleenmyyjäverkostoon tai loppuasiakkaille. Käyttämällä V-koodia yritys haluaa seurata myytäviä nimikkeitä ja niiden määriä. Samalla selkiytetään varaosamyynnin toimintaa, kun käytetään varaosanimikekoodeja. V-koodi sisältää yrityksessä olevan tai olevia nimikkeitä ja V-koodin sisältämät nimikkeet kootaan, valmistetaan tai kerätään tuotannossa olevan varaosasolun henkilöstön toimesta lähetettäväksi asiakkaalle.

Yritys on kasvanut viime vuosina voimakkaasti ja nähtiin, että varaosanimikkeiden kehitystä, ylläpitoa ja seuranta tulee kehittää. Perusteena tähän oli, että nimikkeiden omakustannushinnat tulisi tietää.

### **4.3 Työn aloitus**

Työn aloituksessa ohjausryhmässä käytiin läpi tilannetta aiheen ympärillä, ongelmaa nimikkeiden rakenteessa ja laadittiin suunnitelma, miten nimikkeiden päivityksessä tulisi edetä. Alussa tutustuttiin myös Dynaset Oy:n käytössä olevaan Oscar Softwaren toimittamaan toiminnanohjausjärjestelmään ja sen toimintoihin.

Oscar-tuotannonohjausjärjestelmästä pystyy eri hakutoiminnoilla hakemaan nimikkeitä ja siirtämään ne helposti Microsoft Excel-taulukkolaskentaohjelmaan. Toiminnanohjausjärjestelmästä tutkittiin V-koodien lukumäärä, hakutekijöillä nimikkeitä löytyi noin 3 700 kappaletta. Lähtötietojen perusteella ja työn tehtävännäössä todettiin myös, ettei suurimmalla osalla nimikkeistä ollut omakustannushintaa ja myös niiden rakenteissa oli puutteita.

Alkukeskusteluiden jälkeen päätettiin keskittyä ensin niihin nimikkeisiin, joilla oli ollut jatkuvaa kysyntää ja myyntiä sekä aktiivisia myyntitapahtumia toiminnanohjausjärjestelmässä. Näiden nimikkeiden todettiin olevan myynnillisesti ns. A tuotteita. Näiden nimikkeiden osalta suoritettiin hakuja toiminnanohjausjärjestelmästä ja saatiin ensimmäinen ryhmä nimikkeitä, noin 1 200 kpl, joiden rakenne ja omakustannushinnoittelu tuli tarkasteluun. Aluksi siirrettiin ensimmäinen nimikkeiden tarkasteluryhmä taulukkolaskentaohjelmaan, jossa nimikkeitä päästiin käsittelemään, lajittelemaan sekä muokkaamaan tarvittavilta osin.

Osalle varaosanimikkeistä oli laadittu myyntihinta ilman omakustannushintatietoa ja joita oli käytetty varaosia myytäessä toiminnanohjausjärjestelmän historian aikana. Tässä vaiheessa keskityttiin perustamaan näille varaosanimikkeille omakustannushinta ja myyntihinta jätettiin huomioimatta.

#### 4.4 Varaosanimikkeen rakenne

Varaosanimikkeiden osalta yrityksessä katsotaan sen sisältävän ja sille tapahtuvan työtä. Esimerkiksi painepesureiden, HPW (hydraulic pressure washer) tuotteiden tiivistesarjat koostuvat useista erilaisista o-renkaista ja tukirenkaista ja ne valmistetaan (kootaan) varaosasoluhenkilöstön toimesta asiakkaalle myytäväksi Dynaset-varaosatuotteiksi.

Kuvassa 3 painepesurin tiivistesarjan perustiedot tarkastelussa Rakennevälilehdellä Oscar-tuotannonohjausjärjestelmässä.

Nimike V100101155 Tiivistesarja

Perustiedot Luokittelu Hankinta Tuotanto Hinnat Erikoisominaisuudet

Tunnus V100101155 Rühmä V10 Vapaa-avain  
 Alaryhmä 224 Ean-koodi  
 Nimikelaji V-valmistettava GTIN-koodi

Nimi Tiivistesarja  
 HPW200/30-45  
 Nimi3, sisäinen

2204084000	O-rengas	Varattu	0,00	Kok.saldo	0,00	Myytavissä	0,00
Muutospvm 17.4.2019	17,00 x 2,00 - NBR70	Saapuvat	0,00	Vapaana	0,00	Rak.saldo	15 140,00

Versio	Rivinvro	Rivityyppi	Nimiketunnus	Nimi1	Nimi2	Vyks	Työvahe	Paikka	Mitat	Määrä / tyks	Tyks	Ker
	1		2204084000	O-rengas	17 x 2	kpl				2 kpl		
	2		2204094000	O-rengas	27 x 2	kpl				4 kpl		
	3		2204149000	O-rengas	20,3 x 2,62	kpl				4 kpl		
	4		2204304000	O-rengas	57 x 3	kpl				3 kpl		
	98		2104514000	Varrentiivistekokoonpano	30 / 40,7 - 4 - 1T - T40	kpl				2 kpl		
	99		2104524000	Varrentiivistekokoonpano	30 / 40,7 - 4 - 2T - T40	kpl				4 kpl		
	100		2104639500	Männäntiivistekokoonpano	M55 / 44 - 4 - 2T - PG -	kpl				1 kpl		

Rakenne Työvaiheet Työvaiheen tekstit Teksti Kielinimi Tapahtumat Ostotilaukset & -laskut Materiaalirivit Saldot Varasto-ohjaus Toimittajat  
 Toimittajien nimiketunnus Myyntitilaukset & -laskut Työnumerot Liittymät Versiohistoria Dokumentit Asiakashinnat Tiedostot Analyysi Laatu-poikkeamat  
 Varaosat Toimittajien nimikehinnasto Variointi Tuotepaketit Kampanjahinnat

KUVA 3. Esimerkki nimikkeen rakenteesta

Näin ollen varaosanimike sisältää rakenteen määräämän määrän osia sekä työtä. Omakustannushinnoitteluprojektissa tuo työn osuus otettiin huomioon V-koodin nimikkeen rakenteessa aikana minuutteina. Tuo minuuttimäärä oli arvio työhön kuluvasta kokoamisajasta tai joidenkin nimikkeiden osalta kelloitettu historiatieto, joka lisättiin tuotannonohjausjärjestelmässä nimikkeen rakenteeseen sille kuuluvana työnä. Isompien osakokonaisuuksien osalta aika oli suurempi kuin pienemmissä kokonaisuuksissa.

Kuvassa 4 esitetään varaosanimikkeen sisältämät työvaiheet. Ohjaavana tietona ovat työvaiheen tai tarvittaessa useamman työvaiheen nimi, sitä ohjaavat tiedot sekä kuhunkin työvaiheeseen kuuluva asetus-, kappale- ja siirtoaika.

Rivinro	Kuom.ryhmä	Työv.nimi-1	Aloitettavissa kun	Aloitustyyliä	Lopetustyyliä	Asetus	Kpl.aika k.p.yks.	Siirto	Työpiikm	Kuom.kennoin	Kpl.maara	Limityp
5040	5040	Varaosakokoonpano	Työnumero vahvistettu	9	40	2	5	3	1	1	1	

KUVA 4. Nimikkeen työvaiheet

Lisäksi varaosanimikkeen omakustannushinnassa oli otettava huomioon myös sen sisältämien isäntanimikkeiden hankinta- eli ostohinta. Nimikkeen rakenteesta johtuen varaosanimike voi sisältää useita nimikkeitä tai alirakenteita. Ostohinta saatiin varaosanimikkeen rakenteella olevan ostanimikkeen hankinta- eli ostohistoriasta tai tarvittaessa se haettiin nimikkeen toimittajan hinnastosta. Ostohistoriasta nimikkeelle siirtyy tieto viimeisimmästä ostohinnasta, joten nimikkeen taustatiedostakin, nimikkeen perustiedoista Hintavälilehdeltä, tieto löytyy.

Kuvassa 5 on kuvan 3 varaosakoodin rakenteeseen liittyvän o-renkaan tietoja Hankinta-välilehdeltä toiminnanohjausjärjestelmästä.

OitiNro	Rnro Nimittunnus	Nim.nimi1	Til.määrä	Avoin Hyllyyksessä Yks	Varasto	Yks.hinta Su.toim.pvm	Vahv.toim.pvm	VahvToimPvm	Hinta
P190589	10 2204084000	6402570	3000	0	0 kpl	0,03 01.03.2019	01.03.2019		9
P1803684	5 2204084000	6402570	3000	0	0 kpl	0,03 10.12.2018	11.12.2018	11.12.2018	9
P1803474	15 2204084000	6402570	3000	0	0 kpl	0,03 05.12.2018	05.12.2018		9
P1802829	10 2204084000	6402570	3000	0	0 kpl	0,03 19.10.2018	19.10.2018		9
P1802520	10 2204084000	6402570	3000	0	0 kpl	0,03 18.09.2018	18.09.2018		9
P1801822	40 2204084000	6402570	3000	0	0 kpl	0,03 17.07.2018	17.07.2018		9
P1801492	5 2204084000	O-renkas	3000	0	0 kpl	0,03 25.06.2018	22.06.2018	22.6.2018	9
P1800900	15 2204084000	6402570	500	0	0 kpl	0,03 16.04.2018	17.04.2018	17.4.2018	1
P1702877	5 2204084000	6402570	3000	0	0 kpl	0,03 24.11.2017	24.11.2017		9
P1701948	35 2204084000	6402570	3000	0	0 kpl	0,03 09.08.2017	09.08.2017		9

KUVA 5. Nimikkeen ostohintatiedot

Tarkastelussa käytettiin kesän 2018 ostohintoja. Näitä perusteita käyttäen saatiin muodostettua kullekin varaosanimikkeelle (V-koodi) omakustannushinta, joka liitettiin tuotannonohjausjärjestelmässä nimikkeen ostohinnaksi.

#### 4.5 Ensimmäinen nimike ryhmä

Alkuselvittelyiden- ja valmisteluiden jälkeen tarkastelussa keskityttiin niihin nimikkeisiin, joilla oli ollut myyntitapahtumia ja joilla oli jo myyntihinta. Työn aikana näitä nimikkeitä kutsuttiin ns. A-nimikkeiksi.

Samaan listaukseen otettiin mukaan V-koodit, joilla ei ollut myyntihintaa eli tuotteet, jotka oli lajiteltu aineistosta myyntihinnaltaan ns. nollahintaisina, ja joilla tulisi olla tuoteryhmästä riippuen haluttu kateprosentti. Nimikkeitä oli listauksessa tässä vaiheessa noin 1 200 kappaletta.

Nimikkeet lajiteltiin taulukkolaskentaohjelmassa myynnillisesti suuruusjärjestykseen. Tällä perusteella saatiin myös tieto, mitkä nimikkeistä ovat aiheuttaneet ns. työtä ja minkä omakustannushinta olisi tärkeää tietää mahdollista myöhempää hinnanmuutosta varten. Näille nimikkeille tehtiin taulukkolaskentaohjelmassa lajitteluita ja hieman ristiinvertailua euromääräiseen kokonaisyntiin nähden ja todettiin, että muutama nimike on tuonut valtaosan varaosa myynnistä ja aiheuttanut tietyn määrän verran työtä myynnillisesti. Selvisi, että nämä tuotteet olivat mäntätoimisen korkeapainepesurin/korkeapainevesipumpun (HPW) tuoteryhmän erilaiset tiivistesarjat.

Varaosanimikkeiden rakenteet tuli myös tässä yhteydessä tarkasteluun, jolloin nimike avattiin toiminnanohjausjärjestelmässä ja se tarkastettiin nimikkeen Rakennelilehdeltä. Mikäli nimikkeeltä puuttui rakennetta tai rakenteessa oli virhe, siirrettiin nimikkeen numero erilliseen listaukseen suunnittelun tarkastusta ja rakenteen korjausta varten.

Mikäli varaosanimikkeeltä puuttui työvaihe, se korjattiin lisäämällä varaosatyövaihe siihen liittyvine asetus-, kappale- ja siirtoaikoinen. Joihinkin nimikkeisiin lisättiin myös esikokoonpanotyövaihe.

#### **4.6 Rakennehinnoittelutyökalu**

Oscar-tuotannonohjausjärjestelmässä on hinnoittelutyökalu, jota käyttäen nimikkeen hinnoittelu voidaan tehdä osto- tai myyntihintaan. Työkalu tarkastelee nimikkeellä olevan rakenteen nimikkeiden hintoja ja edellä mainitun työvaiheen tai työvaiheet. Mikäli rakenteen sisältämillä nimikkeillä ei ole oikeita hintoja, ne puuttuvat tai nimike ei sisällä työvaiheita, saatu hinta on väärä.

Rakennehinnoittelutyökalu laskee annetuilla tiedoilla nimikkeelle, tässä tapauksessa V-koodille, nimikkeen omakustannushinnan. Tarvittaessa hinnoittelutyökalun valikon kautta voidaan lisätä hintaan haluttu kate, sekä tallentaa saatu hinta nimikkeen taakse osto- tai myyntihintaan.

Kuvassa 6 on rakennetyökalunäkymä toiminnanohjausjärjestelmästä. Nimikkeen tiedot ja rakenne sekä niihin kuuluvat hinnat tulevat järjestelmästä.

Nimikkeen rakennehinnoittelu

Tiedosto Muokkaa Näytä Lisää Työkalut Ikkuna Ohje

Nimikkeen hinnoittelu tuoterakenteen ja työvaiheistuksen perusteella sekä painon laskenta

Nimiketunnus: V100101155 Valmistuserä: 18 Arvo: Kate%: 0

Ylin rakennetaso  Ohita työvaiheiden kustannukset  
 Alin rakennetaso  Ohita rakenteiden työvaihekustannukset

Hintavalinta: Ostohinta

Hinnan päivytyskerä: Päivitetäänkö paino

Hinnoittele Talleta hinta nimikkeelle Laske paino

Hintavalinta: 4

Nimike V100101155 Tiivistesarja HPW200/30-45

Taso	Rivinvro	Nimike	Viiks	Laji	Määrä	A-hinta	YHTEENSÄ
1	1	2204084000	O-rengas	kpl R	2,00	0,000	0,000
1	2	2204094000	O-rengas	kpl R	4,00	0,000	0,000
1	3	2204149000	O-rengas	kpl R	4,00	0,000	0,000
1	4	2204304000	O-rengas	kpl R	3,00	0,000	0,000
1	98	2104514000	Varrentiivistekokoonpano	kpl O	2,00	0,000	0,000
2	5	2104524020	Varrentiivisteste	kpl R	2,00	0,000	0,000
2	10	2204364000	O-rengas	kpl R	2,00	0,000	0,000

Nimike	Rivno	KR	Työvaihe	Kpl.aika	Kust-1/h	Kust-2/h	Kust-3/h	As.aika	As.ajan kust/h	As.ajan kust/kpl	Kust.yht/h	Kpl.aika-arvo
V100101155	5	5040	Varaosakokoonpano	5,00000000								

KUVA 6. Rakennehinnoittelutyökalun ikkuna

Rakennehinnoittelutyökalua käytettiin nimikkeiden ostohinnan laskentaan toiminnanohjausjärjestelmän tietojen ja toiminnallisuuden avulla. Muodostunut hinta siirrettiin taulukkolaskentaohjelmaan nimikkeen kohdalle myöhempää massa-ajoa varten. Nimikkeiden suuren määrän vuoksi päätettiin käyttää tuotannonohjausjärjestelmän ja taulukkolaskentaohjelman mahdollistamaa massa-ajoa.

## 4.7 Hinnoittelu tuoteryhmittäin

Kun perusteet oli käsitelty, työ saatu etenemään ja ensimmäinen erä nimikkeistä käsitelty, nimikkeiden päivityksissä edettiin tilanteeseen, jossa haettiin tuotannonohjausjärjestelmästä käsittelemättömiä V-koodeja tuoteryhmittäin. Hakupeusteena käytettiin puuttuvaa ostohintatietoa ja kyseisen tuoteryhmän nimeä. Nimikkeitä haettiin ryhmittäin Nimiketietojen ylläpitoruudun hakutekijöiden kautta (kuva 7).

Tunnus	Ryhmä	Myyntihinta	Ostohinta	Nimi1	Nimi2
V100103401	V10			Ruuvisarja	HSP2600
V100103466	V10			Moottorin kiinnityslaippa	HSP7000
V100103470	V10			Ruuvisarja	HSP16000
V100103467	V10			Ruuvisarja	HSP7000
V100103439	V10			Ruuvisarja	HSP4000
V100103457	V10			Ruuvisarja	HSP10000
V100103409	V10			Ruuvisarja	HSP1500
V100103429	V10			Moottorin kiinnityslaippa	HSP16000
V100103456	V10			Moottorin kiinnityslaippa	HSP10000
V100103447	V10			Ruuvisarja	HSP6000

KUVA 7. Hinnaton ryhmä

Näin edettiin tuoteryhmissä nimikemääriltään suurimmasta pienimpään. Ryhmissä nimikkeitä oli muutamasta kymmenestä satoihin. Tällä menettelyllä tuettiin ajatusta, että myynnillisesti suurimmat nimikeryhmät tulisivat ns. siivottua kysynnän mukaan. Joillain pienempien tuoteryhmien varaosanimikkeillä ei ollut myyntitapahtumia ollenkaan, joten katsottiin, että niillä ei myöskään ollut välitöntä tarvetta hinnoittelutoimenpiteille, vaikka työn puitteissa ne käytäisiinkin läpi.

Muutama tuoteryhmä sisälsi huomattavan määrän varaosanimikkeitä, joiden rakenne ei ollut kunnossa. Nämä nimikkeet siirrettiin erillisen listauksen kautta suunnittelun tarkastettavaksi. Erillisen listan nimikkeet käytiin läpi myöhemmin samoilla periaatteilla ja siirrettiin edellä kuvatusti nimikkeen tiedoille.

## 4.8 Alaryhmät

Nimikkeiden runsaan määrän johdosta ja osittain myös tulevaisuutta ajatellen mietittiin työn edetessä nimikkeille jonkinlaista jaottelua. Oscar-tuotannonohjausjärjestelmästä pystyy hakemaan halutuilla tiedoilla ja hakutekijöillä nimikkeitä ja nimikeryhmiä. Tähän haluttiin kuitenkin tarkentava tekijä vain varaosanimikekäyttöön.

Esimerkiksi hydraulimoottorit tai tietyt venttiilit on eritelty suunnittelun toimesta eri nimikeryhmiin ja alkaviksi tietyillä numerosarjoilla, joilla nimike tunnustetaan kuuluvaksi kyseiseen ryhmään. Tiettyä samaa nimikkeitä voidaan käyttää useassa Dynaset-tuotteessa, esim. hydraulimoottori voi olla käytössä generaattorissa tai kompressorissa.

Nimikkeen perusnäkyvä ryhmänumerotietoineen kuvassa 8.

Nimike 0700110052 Hydraulimoottori

Perustiedot Luokittelu Hankinta Tuotanto Hinnat Erikoisominaisuudet

Tunnus 0700110052 Ryhmä 070 Vapaa-avain  
 Alaryhmä  
 Nimikelaji P-puolivalmiste GTIN-koodi

Nimi Hydraulimoottori  
 Nimi2, sisäinen Hammaspyörä 2r 16cc-R-D  
 Huomautus  
 Asiakas  
 Nimikeentila

Varastoyksikkö kpl  
 Myyntiyksikkö kpl = 1 kpl  
 Myyntierä 0 kpl  
 Pakkauskoko 0 kpl /  
 Oletuskollilaji

Kustannuspaikka  
 Osasto 7  
 Littera  
 Oletusvarasto V  
 Alennusryhmä  
 Alvkdi

Huoltotyyppi  
 Vikakoodi  
 Tulosityksikkö  
 Liitosnimike  
 Standardi  
 Takuuaika 0

Rakenne Työvaiheet Työvaiheen tekstit Teksti Kielinimi Tapahtumat Ostotilaukset & -laskut Materiaalirivit Saldot Varasto-ohjeus Toimittajat  
 Toimittajien nimiketunnus Myyntitilaukset & -laskut Työnumerot Liittymät Versiohistoria Dokumentit Asiakashinnat Tiedostot Analyysi Laatupoikkeamat Varaosat  
 Toimittajan nimikehinnasto Variointi Tuotepaketit Kampanjahinnat

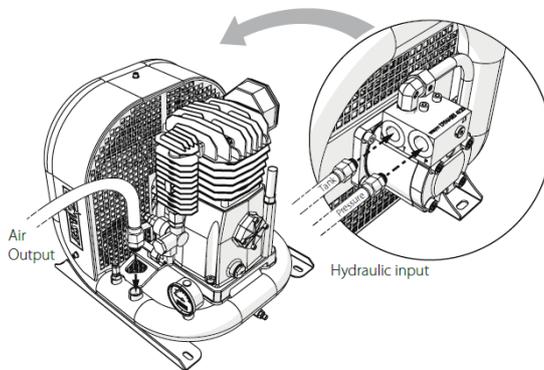
KUVA 8. Nimikkeen ryhmätieto.

#### 4.8.1 Jako alaryhmiin

Alaryhmäajattelun tavoitteena on, että samat ja samankaltaiset nimikkeet saataisiin varaosanimikekäytössä sisällytettyä ryhmiin, jolloin niitä olisi vaivattomampi etsiä ja löytää, niiden hallinta ja ylläpito toiminnanohjausjärjestelmässä olisi helpompaa ja niitä voitaisiin käsitellä pienempänä nimikemassana, esim. nimikkeiden päivitystä tai hinnoittelun muutosta varten.

Ajatus hyväksyttiin työn ohjausryhmässä ja jakoa alaryhmiin alettiin suunnitella. Dynaset- tuotteiden ja sovellusten laaja valikoima aiheutti aluksi hankaluutta hahmottaa kokonaisuutta. Tuotevalikoimaa ja alaryhmäjakoa mietittäessä tultiin siihen tulokseen, että alaryhmäajattelussa voitaisiin tukeutua malliin, jossa tiettyjen Dynaset-tuotteiden ajatellaan olevan pyöriviä ja toisten mäntätoimisia horisontaaliliikettä tekeviä tuotteita. Lisäksi tuotevalikoimassa on muita laitteita ja nimikkeitä, jotka muodostaisivat oman ryhmän.

Kuvassa 9 on käyttövoimansa hydraulimoottorista saava mäntätoiminen kompressori.



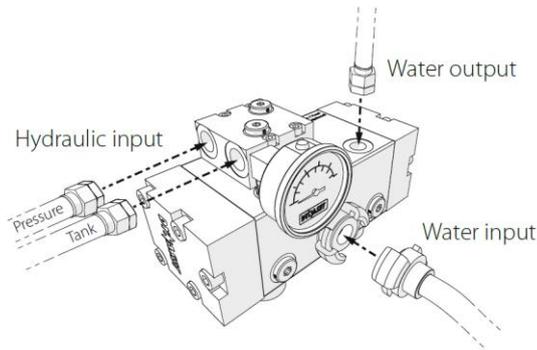
KUVA 9. Alaryhmä pyörivä

Ns. pyörivät-alaryhmä koostuisi Dynaset-tuotteista, joita ovat generaattorit ja kompressorit, jotka saavat käyttövoimansa hydraulimoottorista. Alaryhmä ”mäntätoimiset tai horisontaaliliiketuotteet” koostuisivat korkeapainepumpusta ja vastaavaan toimintaperiaatteeseen perustuvista muista tuotteista.

Edellä mainitut perusteet toimisivat pääasiallisena jakona ja ohjaavana tietona tuotejaolle. Lisäksi oli huomioitava, että esim. generaattoreissa on laaja valikoima sähköisiä osia, joita ei taas mäntätoimisissa laitteissa ole.

Tästä syystä johtuen oli laajennettava alaryhmiä ja luotava pääjaon alle lisää alaryhmiä, alaotsikoita, joihin sisällytettäisiin kunkin alaryhmän nimikkeitä.

Useissa käyttösovelluksissa käytetty Dynaset HPW, mäntätoiminen korkeapainepumppu on esitetty kuvassa 10.



KUVA 10. Alaryhmä "mäntätoimiset"

#### 4.8.2 Alaryhmien identifiointi

Alaryhmien nimeämisessä käytettiin numerointia. Ns. pyörivät laitteet, joiden voimanlähteenä on hydraulimoottori, saivat 11-alkuisen alaryhmänumeroinnin. Mäntäliikkeiset tuotteet numeroitiin 22-alkuisella numeroinnilla. Lisäksi yrityksen tuotevalikoimassa olevat muut tuotteet, työlaitteiden varaosanimikkeet, sisältyvät 33-alkuiseen ryhmään.

Lisätunnisteena kahden numeron jälkeen on tarkentava kolmas numero, joka ilmaisee myös muissa alaryhmissä vastaavia rakenteen osia. Esimerkiksi tuotteiden päärungon sisältämät nimikkeet on sisällytetty XX1-alaryhmään, kun taas XX4 sisältää huolto- ja varaosat.

Nimike, jota käytetään useammassa ryhmässä, liitettiin siihen alaryhmään, johon sitä käytettiin ensimmäisen kerran ja jossa se esiintyy useimmin. Esim. hydraulimoottori, jota käytetään ryhmässä 111 ja jossain toisessa tuotteessa ja toisessa alaryhmässä, liitettiin vain alaryhmään 111.

## 5 MYYNTIHINNOITTELU

### 5.1 Lähtötiedot

Työn edetessä siihen vaiheeseen, että lähes kaikille varaosanimikkeille (v-koodi) oli muodostettu omakustannusperusteinen ostohinta ja siirretty se toiminnanohjausjärjestelmään nimikkeen ostohinnaksi, siirryttiin määrittämään varaosanimikkeille myyntihintoja. Tarkoituksena oli, että tarkastetut hinnat olisivat käytössä vuoden 2019 alussa julkaistavassa uudessa hinnastossa.

Dynaset-tuotteiden ja varaosien myyntihinnat ja niiden muodostuminen määräytyvät myyntiosaston ja jälkimarkkinoinnin toimesta ja jälkimarkkinointi vastaa varaosien hinnoittelusta. Tuotteiden myyntihinnoissa on huomioitava verot, jälleenmyyjien erilaisiin alennuksiin oikeuttavat sopimukset ja jälleenmyyjän maan tulli- ja veroasiat.

Varaosien hinnoittelu perustuu katetuottohinnoitteluun, jossa nimikkeen omakustannushinnan päälle lisätään haluttu kate. Varaosanimikkeiden hinnoittelussa on myös huomioitava tuotevalikoima ja eroavaisuudet tuoteryhmän sisäisissä teknisissä ominaisuuksissa.

Dynaset tarjoaa markkinoille tuotteitaan, jotka ovat erityislaatuisia omassa segmentissään verrattuna kilpailijoiden tuotteisiin. Näistä tuotteista ja ominaisuuksista asiakkaat ovat valmiita maksamaan. Tässä työssä ei avata hinnoittelun euronmääriä tai kateprosentteja syvällisemmin salassapitosyistä vaan tarkastellaan hinnoittelun toteutustapaa Oscar-tuotannonohjausjärjestelmässä ja tähän työhön liittyen.

## 5.2 Myyntihinnat nimikkeille

Myyntihinnoitteluun liittyen nimikkeiden läpikäynti oli huomattavasti hitaampaa ja sitä tehtiin osittain oman työn ohessa, kahden henkilön voimin. Hinnoittelua varten lajiteltiin taulukkolaskentaohjelmassa omakustannushinnan perusteella ostohinnan saaneet nimikkeet, joilla ei ollut myyntihintaa, omaan välilehteensä.

Näitä nimikkeitä alettiin käymään läpi siten, että toisella koneella oli avoinna listaus nimikkeistä taulukkolaskentaohjelmassa ja toisella koneella käytettiin yrityksen myynnin käytössä ollutta, aikaisemmin luotua taulukkolaskentapohjaista hinnoittelutyökalua. Hinnoittelutyökalussa voidaan käyttää erilaisia muuttujia, mm. haluttu kate, tuotteen hinta omassa tuoteryhmässään yms. Myös inhimillinen osaaminen, varaosamyntihenkilöstön ammattitaito ja näkemys nimikkeestä vaikutti myyntihinnan muodostumiseen.

V-koodin aiemmin muodostettu ostohinta syötettiin hinnoittelutyökaluun, haluttu kate määritettiin riippuen tuoteryhmästä varaosahenkilöstön toimesta ja tarvittaessa saatua myyntihintaa pyöristeltiin sopivaan loppusummaan. Näin toiselta koneelta saatu hinta lisättiin taulukkolaskentaohjelman listaukseen. Mainittakoon, että hinnoittelutyökalun käyttö oli yrityksessä rajattu tietyille henkilöille.

Seuraavassa vaiheessa nimikelistauksesta otettiin käsittelyyn nimikkeet, joilla oli jo ollut myyntihinta, mutta joiden hinnan huomattiin olevan syystä tai toisesta virheellinen ja siitä syystä tarvitsevan päivityksen. Näillä nimikkeillä oli joko liian iso tai liian pieni hinta. Nimikkeiden myyntihinta määritettiin samoin kuin edellä.

Viimeisimpänä ryhmänä käsittelyn alla olivat nimikkeet, joille oli työn perusteella muodostettu omakustannushintaperusteinen ostohinta sekä jo nimikkeen aikaisemman elinkaaren ja myyntitapahtumien aikana muodostunut myyntihinta. Oletettiin, että pääosin hinnat olivat oikein ja nimikkeet pystyttiin käymään nopeamman tarkastelulla läpi.

Hinnoittelun aikana tiettyjen samankaltaisten nimikkeiden muodostamia nimikeryhmiä voitiin hinnoitella käyttäen näille samaa kateprosenttia. Näissä tapauk-

sisä apu saatiin taulukkolaskentaohjelman solujen laskentakaavasta ja määrittämällä uusi hinta ohjelman "korvaa/replace"-toiminnon avulla. Näin nopeutettiin tietyltä osin työn edistymistä.

### 5.3 Ajotiedoston luominen

Massa-ajoa varten muodostettiin taulukkolaskentaohjelman tiedosto, jossa oli nimikenumero, nimikkeen kuvaus, nimikkeen hinta ja hinnan laskentaperusteena ollut kateprosentti. Tiedostoa muokattiin vielä siistimmäksi massa-ajoa varten, jolloin siihen jäi nimiketunnus, aikaisemmin työn aikana muodostettu alaryhmä mihin nimike kuului ja nimikkeen myyntihinta (kuva 11).

	A	B	C	D
1	tunnus	alaryhma	myyntihinta	
2	V101000580	113		
3	V100103490	113		
4	V200101200	112		
5	V200101106	114		
6	V200101107	114		
7	V101010006	113		
8	V101000535	111		
9	V100105565	113		
10	V100105848	113		

KUVA 11. Siistitty ajotiedosto

Tiedosto ajettiin tuotannonohjausjärjestelmään tekstitiedostomuodossa massa-ajona, jolloin nimikkeelle tuotannonohjausjärjestelmään saatiin siirrettyä uusi päivitetty myyntihinta, alaryhmätieto sekä nimikkeen päivytyspäivämäärä.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Alkutekijänä tähän opinnäytetyöhön oli yrityksen tarve saada päivitettyä varaosanimikkeiden ostohinnat toiminnanohjausjärjestelmään. Työn aikana nimikkeille saatiin lisättyä omakustannushintaan vaikuttava ja siihen suoraan kohdistuva työn osuus. Varaosanimikkeille päivitettiin puuttuvat omakustannus- ja siitä muodostuvat ostohinnat sekä myyntihinnat katehinnoittelumenetelmää käyttäen.

Työn lähtötiedot olivat suhteellisen hyvin ymmärrettävissä ja sellaisenaan toteuttavissa. Nimikkeiden suuri määrä aiheutti manuaalista työtä tuotannonohjauksen ääressä nimike nimikkeeltä. Työn alussa piti luoda ja kehittää sopiva työskentelytapa ja työn edetessä näitä tarkasteltiin ja todettiin toimivaksi.

Tämän opinnäytetyön tuloksena Dynaset Oy:n varaosanimikkeet ovat ajan tasalla yrityksen toiminnanohjausjärjestelmässä, nimikkeiden rakenteet ovat tarkistettu ja niille on määritelty omakustannus- ja myyntihinnat. Lisäksi samankaltaiset varaosat on jaettu omiin alaryhmiinsä.

Päivitetyt varaosanimikkeet oikeine myyntihintoineen palvelevat jatkossa varosaliiketoiminnan ja myynnin asiakasrajapinnassa työskenteleviä helpottaen hintatiedon etsimisessä, tarjousten tekemisessä ja nopeuttaen myyntitilausten käsittelyä.

Nimikkeen elinkaaren (product life management) aikana hintojen päivitys on jatkuva prosessi. Hintoja tulee seurata ja nimikkeitä ylläpitää. Se onkin jatkossa helpompaa nyt kun perustyö varaosanimikkeiden hinnoittelun osalta on tehty. Tarvittaessa voidaan keskittyä vain niihin nimikkeisiin tai nimikeryhmiin, joiden nähdään tarvitsevan päivityksiä tuotteen rakenteen, ostohinnan tai jonkun muun syyn johdosta.

Uusien varaosanimikkeiden perustamisen yhteydessä tulisi käydä läpi nimikkeen rakenne ja työvaiheet sekä rakennehinnoittelutyökalua käyttäen hinnoitella nimikkeen osto- ja myyntihinta. Joissain tapauksissa hinnoitteluun voi tulla viivettä, jollei toimittajalta ole saatu oikeaa hintatietoa tai jos nimikkeen rakenne yllättäen muuttuu, joka aiheuttaa omakustannusarvon muutoksen.

Myynnin laajetessa jälleenmyyjäverkon kautta tuotteita tulee käyttäjille enenevässä määrin, mikä vaikuttaa myös varaosaliiketoimintaan ja varaosien myynnin kasvuun. Tulevaisuudessa voidaan miettiä myyntihinnoittelun ja -palveluiden perusteita vastaamaan vallitsevaa tilannetta kilpailukentässä, jolloin tulee mietittäväksi hinnoitteluperusteiden tarkistus: onko kateperusteinen hinnoittelu toimiva ja oikea siihen hetkeen vai pitäisikö hinnoittelua muuttaa esimerkiksi arvoperusteiseksi.

Varaosaliiketoiminnan mahdollisesti laajentuessa ja kehittyessä tulee harkittavaksi myös jälleenmyyjien mahdollisuus päästä toiminnanohjauksen rajapintaan esimerkiksi intranetin tai verkkokaupan kautta, jolloin asiakas näkisi varaosien saatavuuden ja pystyisi tekemään varaosien tilauksen suoraan sitä kautta. Kyseisen palvelun ja tuotteiden hinnoittelu joutunee tuossa tilanteessa tarkasteluun uudella tavalla.

## LÄHTEET

Anttila, M. & Fogelholm, J. 1999. Hinta kilpailuetuna teollisuusyrityksessä. Porvoo: Werner Söderström Oyj.

Dynaset Oy. Tuotteet, yritysesittely. Luettu 5.2.2019. <https://www.dynaset.com/fi>

Eklund, I & Kekkonen, H. 2014. Kannattavuuslaskenta ja hinnoittelu. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Järvenpää, M., Lämsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. 2010. Talousohjaus ja kustannuslaskenta. Porvoo: WSOYpro Oy.

Mikkonen, I. Markkinoinnin perusteet, Tarjoaman jakelu ja hinnoittelu, Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu. Luettu 15.4.2019 [https://mycourses.aalto.fi/plu-ginfile.php/549829/mod\\_resource/content/2/Tarjoaman%20jakelu%20ja%20hinnoittelu.pdf](https://mycourses.aalto.fi/plu-ginfile.php/549829/mod_resource/content/2/Tarjoaman%20jakelu%20ja%20hinnoittelu.pdf)

Nummelin, J. 2008. Uuden tuotteen hinnoittelu. Liiketalouden koulutusohjelma. Satakunnan Ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Raatikainen, L. 2008. Asiakas, tuote ja markkinat. Helsinki: Edita Prima Oy