

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketalous

Liiketoimintatiedon hallinta ja tietojohdaminen

2013

Jarno Partanen

KUNNOSSAPITO- KUSTANNUSTEN BUDJETOINNIN KEHITTÄMINEN

CASE: Neste Oil Oyj



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalous | Liiketoimintatiedon hallinta ja tietojohdaminen

2013 | Sivumäärä 44

Katja Repo

Jarno Partanen

KUNNOSSAPITOKUSTANNUSTEN BUDJETOINNIN KEHITTÄMINEN

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia teollisuuden kunnossapitokustannusten budjetointia, seuranta ja ennustamista. Työ painottuu case-yrityksen toimintatapaan kustannusten hallinnassa. Työn teoriaosassa perehdytään kunnossapitoon, sen aiheuttamiin kustannuksiin ja niiden budjetointiin.

Itse tutkimus käsittelee Maintenance budgeting – projektiin osallistuville henkilöille suoritettua kyselytutkimusta ja sen tulosten analysointia projektille asetettujen odotusten valossa. Työ on osa kyseisen projektin lähtötasovertailua ja se toimii osaltaan suunnannäyttäjänä sille, miten kunnossapitokustannusten budjetointi ja seuranta tullaan case-yrityksessä jatkossa järjestämään.

Työ käsittelee myös kustannusten hallintaan liittyviä tietoteknisiä ratkaisuja ja niiden mielekkyyttä projektiin osallistuvien henkilöiden näkökulmasta.

Hiljainen tieto nivoutuu työssä vahvasti kyselytutkimuksen tuloksiin ja näyttelee suurta osaa tutkimuksen johtopäätöksissä.

ASIASANAT:

Teollisuuden kunnossapito, budjetointi, toiminnanohjausjärjestelmät, hiljainen tieto

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business economics | Business intelligence and knowledge management

2013 | Total number of pages 44

Katja Repo

Jarno Partanen

DEVELOPMENT OF MAINTENANCE COST BUDGETING

The objective of this thesis is to study the budgeting, follow-up and forecasting of industrial maintenance costs. The study is emphasized to case company methodology in the cost management. Theoretical part of the thesis concentrates on the industrial maintenance and its cost structure from the budgeting point of view.

The actual study concerns the web survey made for people who participate in the Maintenance budgeting development – project in the case company. Study also analyses the survey results reflecting it to project expectations. The work is a part of the gap analysis of the project and it serves for its part as the trendsetter to how the budgeting, follow-up and forecasting of maintenance costs will be arranged in future in the case company.

The study also concerns information technology solutions which are related to the cost management and reflect the attitude of project participants to new modus operandi. The tacit knowledge interrelates strongly to the results of the web survey in the study and acts as a large part of the final conclusions.

KEYWORDS:

Industrial maintenance, cost budgeting, enterprise resource planning, tacit knowledge

SISÄLTÖ

| | |
|---|-----------|
| KÄYTETYT LYHENTEET JA SANASTO | 6 |
| 1 JOHDANTO | 7 |
| 1.1 Opinnäytetyön tavoitteet | 7 |
| 1.2 Toteutus | 8 |
| 1.3 Rajaukset | 8 |
| 2 KUNNOSSAPITO JA KUSTANNUKSET | 9 |
| 2.1 Teollisuuden kunnossapito | 9 |
| 2.2 Kunnossapitokustannukset | 11 |
| 3 BUDJETTI JA BUDJETOINTI | 13 |
| 3.1 Budjetti | 13 |
| 3.2 Budjetointi ja budjetointiprosessi | 14 |
| 3.3 Budjetin tarkkailu ja seuranta | 16 |
| 3.4 ICT-järjestelmät budjetoinnissa | 17 |
| 3.5 Hiljaisen tiedon määritelmä ja budjetointi | 18 |
| 3.6 Hiljainen tieto tässä tutkimuksessa | 20 |
| 4 CASE: NESTE OIL OYJ | 22 |
| 4.1 Tilaajayritys | 22 |
| 4.2 Strategia | 22 |
| 4.3 Organisaatorakenne | 23 |
| 4.4 Tuotanto & Logistiikka (Production & Logistics) | 24 |
| 4.5 Maintenance Competence Center (MCC) | 26 |
| 4.6 Maintenance budgeting development – projekti | 26 |
| 5 TUTKIMUS | 28 |
| 6 YHTEENVETO | 35 |
| 7 LAINATUT LÄHTEET | 37 |

LIITTEET

Liite 1. Opinnäytetyön kyselylomakkeen avoimet vastaukset

KUVAT

| | |
|---|----|
| Kuva 1. Kunnossapidon poikkitieteellisyys (Järviö, 2006, p. 15) | 10 |
| Kuva 2. Kunnossapidon jakautuminen eri toimenpiteisiin (Promaint, 2007) | 11 |
| Kuva 3. Tiedon eri tasot (Jokela, 2011) | 19 |
| Kuva 4. Neste Oilin strategia (Neste Oil Oyj, 2012, p. 12) | 23 |
| Kuva 5. Neste Oil Oyj johtoryhmän edustajat (Neste Oil Oyj, 2013) | 24 |

TAULUKOT

| | |
|---|----|
| Taulukko 1. Kunnossapitokustannusten jakautuminen teollisuudessa 2004. (Promaint, 2007) | 12 |
| Taulukko 2. Vastaajien paikallisten budjetointitapojen tuntemus | 28 |
| Taulukko 3. Budjetoinnin tarkkuustasot | 31 |

KÄYTETYT LYHENTEET JA SANASTO

| Lyhenne | Lyhenteen selitys (Lähdeviite) |
|------------|---|
| BIO+ | Neste Oil:in NexBTL-laitosten toiminnanohjausjärjestelmä (Neste Oil Oyj, 2013) |
| ERP | Enterprise Resource Planning, toiminnanohjausjärjestelmä (Neilimo & Uusi-Rauva, 2010) |
| MCC | Maintenance competence center. Kunnossapidon osaamiskeskus (Neste Oil Oyj, 2013) |
| M+ | Neste Oil:in öljynjalostamoiden toiminnanohjausjärjestelmä (Neste Oil Oyj, 2013) |
| Web survey | Tietoverkon välityksellä järjestetty kyselytutkimus |

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Neste Oil Oyj:n Tuotanto & Logistiikka - organisaatiolle tutkimus tuotantolaitteiden kunnossapidosta aiheutuviin kustannusten budjetoinnin kehittämistä. Laitteiden kunnossapidosta aiheutuviin kustannusten arviointi eli kunnossapitobudjetointi toteutetaan tällä hetkellä kaikissa Nesteen tuotantolaitoksissa paikallista ohjeistusta noudattaen. Yhtiö on nähnyt tarpeelliseksi yhtenäistää toimintatapoja ja ohjeistusta budjetoinnin osalta. Yhtenäisyyden saavuttamiseksi on aloitettu Maintenance budgeting development – projekti jota ohjaa Tuotanto & Logistiikka - organisaatioon kuuluva Maintenance Competence Center (MCC). Tämä opinnäytetyö on osa kyseistä projektia ja sen tarkoitus on antaa projektille suuntaviivoja miten budjetointia tulisi kehittää.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet

Ennen työn aloittamista tilaajaorganisaatiolla ei ollut konserninlaajuista ohjeistusta kunnossapitobudjetoinnin toteuttamisesta ja oli huomattu tarve saada käyttöön yhtenäiset toimintatavat eri tuotantolaitosten välillä. Toimintatavat eri tuotantolaitosten välillä ja budjetointiin osallistuvien henkilöiden omat mielipiteet budjetoinnin järjestämisestä olivat hyvin erilaisia. Työn tavoitteena oli saada selville projektiryhmän jäsenten mielipiteet siitä, miten kunnossapitobudjetointi pitäisi toimialalla jatkossa järjestää ja luoda projektiryhmälle yhtenäinen näkemys siitä kuinka budjetointi projektissa tullaan uudistamaan.

Tavoitteena oli myös saada mahdollisimman moni projektiin osallistuva vastaamaan kyselyyn ja tuomaan esille oman mielipiteensä, joka tulee edesauttamaan projektin läpivientiä sekä lopputuloksen onnistuneisuutta.

1.2 Toteutus

Työ toteutettiin kyselytutkimuksena projektiryhmälle. Ryhmä koostui noin kahdestakymmenestä budjetointiprosessiin osallistuvasta henkilöstä. Projektiryhmän kokoonpano sisälsi Porvoon, Naantalın, Singaporen ja Rotterdamin tuotantolaitosten, sekä Espoon pääkonttorin asiantuntijoita. Kaikki haastateltavat ovat osaltaan vaikuttamassa budjetointiprosessiin edustaen johdon, taloushallinnon ja kunnossapidon organisaatioita.

Työssä haastattelujen tekemiseen käytettiin web-survey kyselyä, joka osoittautui sopivaksi välineeksi, jolla useassa eri maassa sijaitsevan toimipisteen työntekijöitä voidaan järkevällä tavalla haastatella. Kysely sisälsi osa-alueita budjetoinnin suunnittelusta, toteutuksesta ja seurannasta, sekä käytettävistä budjetointityökaluista. Työ on kvalitatiivista tutkimusta, koska se sisältää haastatteluihin perustuvaa arviointia siitä, miten budjetointia tulisi kehittää.

Työn teoriaosassa käsitellään teollisuuden kunnossapito käsitteenä sisältäen siitä syntyvät kustannukset. Budjetointia käsitellään painottuen kustannusten arviointiin. Neste Oil Oyj:n organisaatio esitellään työssä porautuen kunnossapidon ja talouden osa-alueisiin.

Teoriaosiossa oli myös tarpeellista avata hiljaisen tiedon käsitettä, koska kyselytutkimus antaa monia eri näkökulmia aiheeseen ja tuo esille toimintatapoja niin eri tuotantolaitoksilta kuin kulttuureistakin.

1.3 Rajaukset

Työssä ei käsitellä varsinaisen Maintenance Budgeting Development -projektin toteutusta eikä tuloksia, koska tämä olisi aikataulullisesti ollut mahdotonta. Se ei ota myöskään ota kantaa yrityksen budjetointiprosessiin, vaan pyrkii toimimaan ohjenuorana projektin alkutaipaleella.

2 KUNNOSSAPITO JA KUSTANNUKSET

Työn teoriaosassa kuvataan perusteet, jotka edesauttavat hahmottamaan kunnossapitokustannusten ja niiden budjetoinnin osuutta koko Neste Oil Oyj:n toiminnanohjauksessa. Kokonaiskuvan saamiseksi kunnossapitobudjetin laadintaan vaikuttavista tekijöistä on tarpeellista kuvata teollisuuden kunnossapito käsitteenä ja selventää seikkoja, jotka liittyvät kunnossapidon toiminnanohjaukseen. Budjetoinnin kuvauksessa keskitytään osabudjetointiin, eli tässä tapauksessa kustannusten budjetointiin.

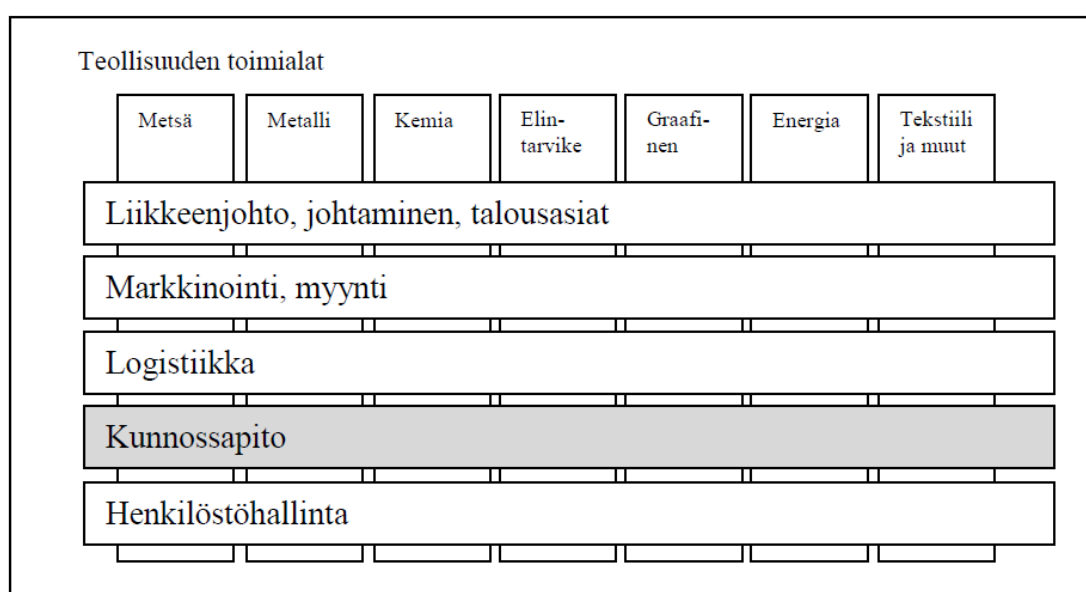
2.1 Teollisuuden kunnossapito

Yritykset, jotka toimivat nykyisessä markkinataloudessa, asettavat vaatimuksia toimintansa kannattavuudelle. Hyödykkeitä tuottavat yritykset tarvitsevat tuotantonsa järjestämiseksi käyttöomaisuutta, johon lasketaan maa-alueet, rakennukset, koneet ja kalusto, sekä myös osakkeet ja osuudet. Jotta yrityksen liiketoiminta olisi tuloksellista, oleellista on, että käyttöomaisuus on mitoitettu oikein, sen käyttövaatimukset ja -suunnitelmat ovat realistisia ja käyttö on optimaalista. Yrityksen kannattavuuden ja kilpailukyvyn yhtenä oleellisimmista tekijöistä voidaan nähdä käyttöomaisuuden käytön tehokkuus. Tehokkuus vaikuttaa siihen, että yrityksen investointitarve pienenee, joka taas johtuu siitä, että mitä tehokkaammin tuotantovälineitä käytetään, sitä pienemmillä investoinneilla yritys tulee toimeen. Tämä taas johtaa siihen, että yrityksen kannattavuus ja kilpailukyky paranevat. (Järviö, 2006, pp. 11-12)

Päämääränä kunnossapidossa on käyttöomaisuuden eli koneiden, laitteiden ja rakennusten kunnosta huolehtiminen, mahdollistaen yrityksen tuotannon jatkumisen olosuhteissa, jotka koituvat edullisimmaksi niin turvallisuuden, ympäristön, laadun kuin yrityksen tuloksenkin kannalta. Kunnossapito pyrkii tuottamaan palvelunsa siten, että kustannusten ja laadun suhde on mahdollisimman edullinen ja sen johdosta myös kunnossapidettävän käyttöomaisuuden omistajat, käyttäjät ja myös yhteiskunta ovat tyytyväisiä. (Mobrey, 1999, p. 1)

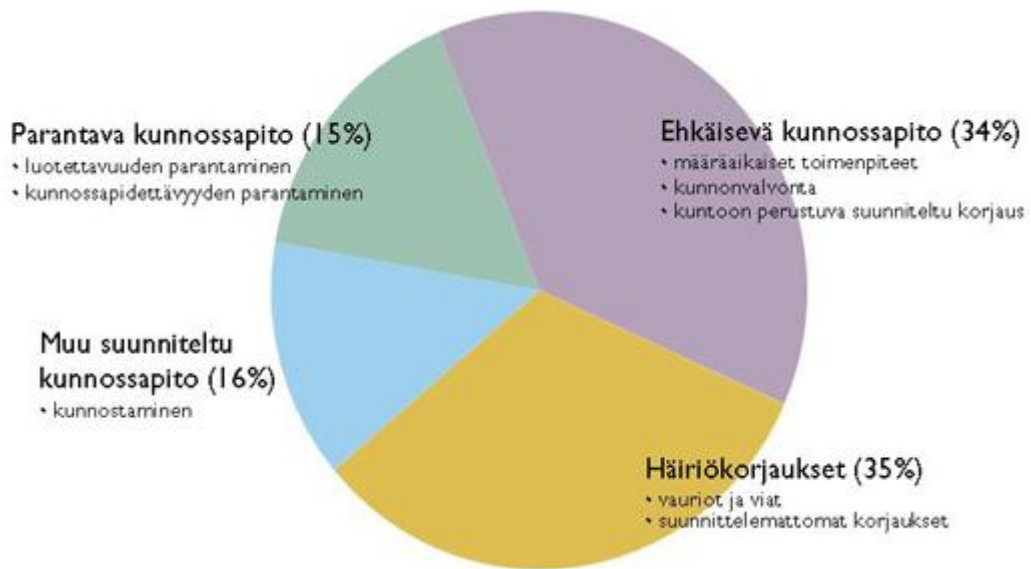
Standardi SFS-EN 13306 määrittelee kunnossapidon seuraavasti: *"kunnossapito koostuu kaikista kohteen elinajan teknisistä, hallinnollisista ja liikkeenjohdollisista toimenpiteistä, joiden tarkoituksena on ylläpitää tai palauttaa kohteen toimintakyky sellaiseksi, että kohde pystyy suorittamaan vaaditun toiminnon"*. (Suomen standardisoimisliitto, 2001)

Kunnossapito on teollisuuden toimialasta riippumatonta ja se voidaan nähdä yhtenä yrityksen toiminnoista kuten esimerkiksi johtaminen, markkinointi tai logistiikka. (Kuva 1.)



Kuva 1. Kunnossapidon poikkitieteellisyys (Järviö, 2006, p. 15)

Kunnossapidon työvoimapanos Suomessa on vuosittain (2005) noin 200 000 henkilötyövuotta ja rahallinen panostus 24 miljardia euroa. Teollisuuden osuus tästä on 3,5 mrd. euroa. Teollisuuden kunnossapidon toimenpiteet jaetaan yleensä parantavaan kunnossapitoon, ehkäisevään kunnossapitoon, häiriökorjauksiin ja muuhun suunniteltuun kunnossapitoon. (Kuva 2.) (Promaint, 2007)



Kuva 2. Kunnossapidon jakautuminen eri toimenpiteisiin (Promaint, 2007)

Kunnossapitotoimet voidaan jakaa myös proaktiivisiin ja reagoiviin, jossa ensin mainittuihin luetaan vikaantumisen havaitseminen ja vikaantumisen estäminen ja jäljempänä mainittuihin lähinnä korjaustoimenpiteet. (Järviö, 2006, p. 42)

2.2 Kunnossapitokustannukset

Kunnossapito voidaan nähdä normaalina liiketoimintana, jota ohjaavat tavalliset liiketoiminnan toimintamallit kuten talous. Kunnossapitotoiminnan on täytettävä normaalit liiketoiminnan ehdot, joista tuottavuus usein nähdään tärkeimpänä. Kunnossapito synnyttää välittömiä kustannuksia, joista tärkeimpinä voidaan mainita kunnossapito-organisaation palkat, varaosat, hankintakustannukset, varastointikustannukset, materiaalit, tarvikkeet, alihankinta, sekä yleiskustannukset, joihin luetaan mm. hallintokulut, kiinteistökulut, vuokrat ja varastointikulut. Niin ikään kunnossapidossa syntyy välillisiä kustannuksia, joita voi olla vaikea jakaa kuuluvaksi tietylle toiminnolle, näitä ovat esimerkiksi huonon laadun aiheuttamat kustannukset, uudelleen tekemisen kustannukset, epäsuhtaiset varastot, ylimitoitettu käyttöomaisuus, epäsuhtainen rahoitusomaisuus, hallitsematon resurssien käyttö ja ylityökustannukset. Myös aineettomista menetyk-

sistä, kuten luotettavuuden menetyksestä saattaa aiheutua kustannuksia. (Järviö, 2006, p. 135)

(Promaint, 2007) allokoii kunnossapitokustannukset kolmeen pääryhmään kuten oma työ, materiaalit ja ostetut palvelut (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Kunnossapitokustannusten jakautuminen teollisuudessa 2004. (Promaint, 2007)

| Oma työ | Materiaalit | Ostetut palvelut |
|-------------------------|----------------------|----------------------------------|
| palkkakustannukset | varaosat | alihankintatyö |
| tilat, koneet, työkalut | aineet ja tarvikkeet | urakoihin sisältyvät materiaalit |
| pääomakustannukset | | |
| yleiskustannukset | | |
| 37 % | 28 % | 35 % |

Kustannusallokaatiosta voidaan nähdä, että suurimmat kustannukset syntyvät oman työn kustannuksista, sekä ostettujen palveluiden kustannuksista. Alalle ominainen trendi on viime vuosina ollut allokaation siirtyminen enemmän ostettujen palveluiden suuntaan (Promaint, 2005).

Viime vuosina ei ole tehty kattavaa tutkimusta kunnossapitokustannusten jakautumisesta, joskin teollisuudessa yleisenä kehityksenä on nähty kustannusten siirtyminen yhä enemmän omasta työstä ostettujen palveluiden suuntaan.

3 BUDJETTI JA BUDJETOINTI

3.1 Budjetti

Yrityksen budjetti on talousjohtamisen keskeisin väline vuositasolla. Sen kautta yritys asettaa tavoitteensa, toteuttaa niihin liittyviä toimenpiteitä ja seuraa niiden toteutumista. Budjetti on ennen kaikkea johtamisprosessi, joka ohjaa yritystä ja sen taloutta.

Yrityksellä voi olla erityyppisiä budjetteja ja kokonaisuutena ne muodostavat budjettijärjestelmän. Pääbudjetteina ovat yleensä tulos- ja rahoitusbudjetit. Tulobudjetissa yritys asettaa tavoitteet kannattavuudelle ja rahoitusbudjetissa yritys suunnittelee rahoitustaan turvatakseen maksukykyensä mahdollisimman edullisesti. (Neilimo & Uusi-Rauva, 2010, p. 230)

Talouden ja johtamisen kirjallisuudessa budjetti määritellään usein seuraavasti:

”Budjetti on yrityksen tai sen osaston toimintaa varten laadittu, mahdollisimman edullisen taloudellisen tuloksen sisältävä ja määrättyä ajanjaksona toteutettavaksi tarkoitettu rahamääräinen, joskus määrällisestikin ilmaistu toimintasuunnitelma.”

Samaa määritelmää käyttävät niin (Neilimo & Uusi-Rauva, 2010, p. 231), kuin (Riistama & Jyrkkiö, 1991, p. 350), näin ollen voidaan todeta, että budjetin peruskäsite ei ole kahdessakymmenessä vuodessa juurikaan muuttunut.

Monesti yrityksen budjetti käsitteenä sekoitetaan julkisen hallinnon budjettiin. Ne sisältävät kyllä yhteisiä piirteitä, mutta yrityksen budjetti on ennen kaikkea tavoitelaskelma, kun taas julkisen talouden yksikön (esim. kunnan) budjetti on meno- ja tuloarvio. (Riistama & Jyrkkiö, 1991, p. 350)

Yrityksen tulobudjetti jakaantuu esimerkiksi seuraaviin osa-alueisiin:

- myyntibudjetti
- ostobudjetti

- valmistusbudjetti
- varastobudjetti
- kustannusbudjetti
- investointibudjetti

(Neilimo & Uusi-Rauva, 2010, p. 230)

Tässä työssä käsitelty kunnossapitokustannuksien budjetti on ennen kaikkea osaston toimintaa ja sen ohjausta varten laadittu kustannusbudjetti, mutta sillä on budjetointivaiheessa linkitys myös esimerkiksi investointibudjettiin ja valmistuttuaan myös rahoitusbudjettiin.

3.2 Budjetointi ja budjetointiprosessi

Budjetointi tarkoittaa budjetin käyttöä yritysohjauksen apuvälineenä. Se on budjetin suunnittelua ja laadintaa, käyttöä yrityksen toiminnanohjauksessa, sekä toteumantarkkailua, erojen analysointia ja korjaavien toimenpiteiden suunnittelua ja toteuttamista. (Neilimo & Uusi-Rauva, 2010, p. 231)

Budjetoinnin tavoitteina voidaan mainita seuraavia asioita: Saada suunnitelma tulevalle budjettikaudelle, asettaa tavoitteet tulosityksiköille, edesauttaa koordinaointia ja kommunikointia, saada pohjatietoa kustannusten seurannalle, saada aikaan tulosennusteita, tähdentää priorisointia ja resurssien jakoa, antaa työntekijöille motivaatiota kasvattavia tavoitteita, toimia delegoinnin ja vastuualuejaon keinona tai antaa pohja palkitsemisjärjestelmälle. (Bergstrand, 1993, pp. 93-94)

Menetelmiä budjetointiin on useita. Alan kirjallisuus kuten (Riistama & Jyrkkiö, 1991, pp. 361-362) ja (Neilimo & Uusi-Rauva, 2010, p. 239) jakaa menetelmät kolmeen pääkategoriaan: Demokraattinen menetelmä, autoritäärinen menetelmä ja yhteistyömenetelmä.

Demokraattinen menetelmä on alhaalta ylöspäin toimiva, jossa yritysjohto antaa tietyt yleiset kehykset budjetin laadinnalle ja tieto budjettia varten kerätään tu-

losyksikkötasolla ilman ohjausta. Hyötyinä voidaan nähdä työntekijöiden sitoutuminen budjetointiin ja erityisosaamisen hyödyntäminen. Ongelmia voi aiheuttaa osaoptimointi.

Autoritäärinen menetelmä on yritysjohtokeskeistä. Budjetoinnille asetetaan tiukat pelisäännöt, jonka mukaan budjetti tulee kerätä ja luovuttaa johdolle. Yleensä tulosityksiköiden erityisosaaminen jää tässä menetelmässä hyödyntämättä. Menetelmä saattaa olla toimiva yrityskriisien aikana.

Yhteistyömenetelmä yhdistelee autoritääristä ja demokraattista menetelmää ja on yleensä käytössä keskisuurissa ja suurissa yrityksissä. Tarkoituksena on saavuttaa kummankin menetelmän hyvät puolet. Menetelmän haasteina voidaan mainita mahdollinen hitaus ja lievä byrokraattisuus.

Perinteisen budjettikäsityksen puolestapuhujia on yrityksissä paljon, mutta vastustajakin löytyy. Esimerkiksi (Åkerberg, 2006) haastaa perinteisen budjetoitavan ja siihen käytetyt resurssit ja esittää rullaavaa ennustamista ratkaisuksi haasteisiin, joita perinteisen budjetoinnin piirissä esiintyy.

Budjetointia voidaan luokitella myös muilla tavoin, näitä ovat esimerkiksi nettobudjetointi, kehysbudjetointi, nollapohjabudjetointi ja rullaava budjetointi tai ennustaminen. (Neilimo & Uusi-Rauva, 2010, pp. 242-243)

Nettobudjetoinnilla tarkoitetaan lähinnä sitä, että yrityksen tai sen tulosityksikön tulojen ja menojen erotus antaa budjetille raamit. Budjetin sisällä voi budjettikautena tapahtua muutoksia ja tulojen noustessa voivat menotkin lisääntyä. Tätä menetelmää on alettu suosia julkisessa hallinnossa sen joustavuuden ansiosta.

Kehysbudjetointi on tapa jossa tulevien vuosien arvioidut menot vahvistetaan eri hallinnonaloille tiettyjä rajoja käyttäen. Nämä menokehukset siten ohjaavat vuosittaista budjetointia ja määrittävät sille rajat. Tällä menettelyllä on tarkoituksena tuoda budjetointiin mukaan pitkäjänteistä toimintojen kehittämistä ja pitkän aikavälin ajattelua.

Nollapohjabudjetoinnissa lähdetään jokaiseen budjettiin puhtaalta pöydältä. Ajatuksena on, että mikään yrityksen toiminnoista ei jatku samanlaisena vuodesta toiseen ja joka vuosi on tarpeen haastaa jokaisen toiminnon tarpeellisuus ja niiden aikaansaamien tuottojen ja kustannusten määrä.

Rullaava budjetointi (ennustaminen) tarkoittaa yrityksen budjettikauden pitämistä jatkuvasti saman aikavälin pituisena, eli käytännössä vuosibudjettia siirretään aina eteenpäin, vaikkapa kvartaali kerrallaan. Esimerkiksi vuoden ensimmäisen kvartaalin toteuduttua, budjetin perään lisätään seuraavan vuoden vastaava kvartaali budjettierineen. Toimintatapa mahdollistaa toiminnan jatkuvan tarkastelun aina vuoden eteenpäin ja antaa johdolle laajemman kuvan yrityksen toiminnan ja tuloksen kehityksestä.

Case-yrityksessä käytetty budjetointimenetelmä voidaan käsittää demokraattiseksi. Yritysjohdolta saadaan ohjeistus minkä tyyppisiin kokonaisuuksiin kunnossapitobudjetti on eriteltävä ja paikallisesti lisätään tarkkuustasoja, jos siihen koetaan tarvetta. Budjetointitavaltaan kunnossapitobudjetointi case-yrityksessä on lähinnä kehysbudjetoinnin ajatusmaailmaa, kun tietty menokehys vahvistetaan vuodeksi kerrallaan. Pyrkimys rullaavaan ennustamiseen on kuitenkin suurta ja se tulee toteutumaan lähivuosina.

3.3 Budjetin tarkkailu ja seuranta

Budjettitarkkailu on budjetointiprosessin viimeinen vaihe ja se vaatii perustakseen budjettisuunnittelun. Budjettisuunnittelussa asetetaan tavoitteet budjetille, määritellään toiminnot ja resurssit joilla tavoitteet saavutetaan ja nimetään budjetin toteutusvastuulliset henkilöt. Budjettitarkkailun tarkoituksena on tarkkailla miten budjettitavoitteet toteutuvat ja analysoida sitä, mistä mahdolliset budjettierot johtuvat. Perimmäinen tavoite budjettitarkkailulla on yrityksen toimintojen ohjaaminen siten, että yritys pysyy tavoitteena olevassa budjetissa mahdollisimman hyvin. Budjettitarkkailu on vuosien saatossa kehittynyt pelkästä määrärahojen tai tuotto- ja kustannuserien tarkkailusta siihen, että tarkkaillaan sitä, mitä varojen käytöllä saadaan aikaan. Nykyään voidaan puhua diagnostisesta

budjettitarkkailusta, jossa analysoidaan budjettierojen syitä, opitaan analysoinnin myötä budjetoimaan jatkossa paremmin ja käytetään ennalta määrättyjä hälytyksiä, jotka laukeavat, jos budjettitavoite ja toteutuma eroavat toisistaan ennalta määrättyä rajaa enemmän. Yritykset ovat viime aikoina kehittäneet erilaisia hälytysjärjestelmiä budjettierojen kiinni saamiseksi, samalla kun tarkkailuajanjaksot ovat lyhentyneet kvartaali- tai kuukausitasoiksi aikaisemmasta kalenterivuoteen liitetystä tarkkailusta. Tällaisen muutoksen tarkoituksena on ollut reagoida mahdollisimman nopeasti havaittuihin budjettipoikkeamiin ja suorittaa korjaavat toimenpiteet ennen kuin merkittäviä eroja on päässyt syntymään. (Neilimo & Uusi-Rauva, 2010, pp. 243-245)

Kunnossapitobudjetin tarkkailussa ja seurannassa case-yrityksen eri tuotantolaitoksilla on monia toimintatapoja ja kaikilta edellytetään raportoitavaksi samoja asioita. Se miten tuotantolaitokset käyttävät seurantaan hyödykseen toiminnanohjauksessa vaihtelee laitoskohtaisesti ja siihen ei yhtenäistä ohjeistusta ole olemassa.

3.4 ICT-järjestelmät budjetoinnissa

Yrityksillä on nykyään saatavilla monia tietoteknisiä apuvälineitä budjettien suunnitteluun, laadintaan ja tarkkailuun. Monet yritykset käyttävät toiminnanohjausjärjestelmiä hyödyksi budjetoinnissa ja budjettiennusteissa, mutta myös perinteiset taulukkolaskentaohjelmat ovat laajasti käytössä. Aihetta ovat tutkimuksessaan sivunneet (Granlund & Malmi, 2002, p. 308), jossa heidän päätelmänsä oli, että yritykset ovat saaneet toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotossa hyötyä eniten budjetin seurannan ja tarkkailun saralla, kun taas budjetin laadinnassa hyödyt ovat jääneet vähäisiksi.

Uudempaa tutkimustietoa edustaa (Uppatumwichian, et al., 2011) tutkimus laskeutarkkailun käytöstä toiminnanohjausjärjestelmissä ja näiden variaatioissa. Tutkituilla yrityksillä oli käytössään jokin toiminnanohjausjärjestelmä, mutta budjetointi ja seuranta haluttiin kuitenkin toteuttaa erillistä sovellusta käyttäen,

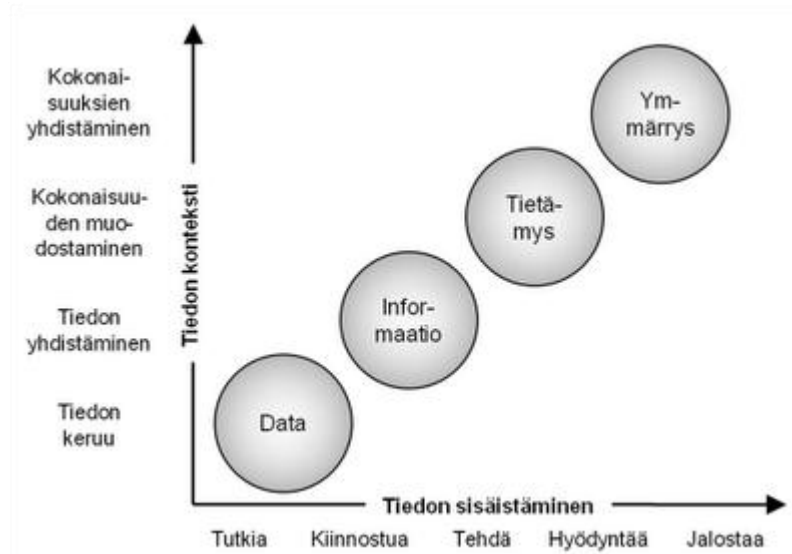
kuten MS Excel. Syyksi tähän yritykset kertoivat toiminnanohjausjärjestelmien tyypilliset rajoitteet, kuten riittämättömät työkalut ennustamiseen, huonot analysointimahdollisuudet ja visuaalisuuden puuttumisen. Myös kiinteiden järjestelmien muokkaamattomuus koettiin ongelmaksi.

Täytyy muistaa, että toiminnanohjaus- ja laskentajärjestelmät kehittyvät huimaa vauhtia ja nykyisin saatavilla on huomattavasti enemmän vaihtoehtoja kuin varsinkin vanhemman tutkimuksen teon aikana.

Tämän työn tutkimusosassa käsitellään kysymyksiä toiminnanohjausjärjestelmien käytöstä case-yrityksen budjetoinnissa ja budjetin seurannassa. Nykytila case-yrityksessä on, että toiminnanohjausjärjestelmää käytetään yhdellä tuotantolaitoksella hyväksi budjetin laadintaan ja toteutuneiden kustannusten seuranta ja vertailu budjettiin on toteutettu automaattisella linkityksellä Business Intelligence – ympäristöön. Muut tuotantolaitoksista laativat budjetin Excel-pohjaisesti ja toteutuneiden kustannusten seuranta saadaan toiminnanohjausjärjestelmästä siirrettyä takaisin Exceliin.

3.5 Hiljaisen tiedon määritelmä ja budjetointi

Tarkasteltaessa käsitettä hiljainen tieto on ensin tarpeen selventää varsinaista tiedon käsitettä. Suomen kielessä käsitteen tieto alle on kerätty joukko tietoon liittyviä, mutta eri merkityksen omaavia sanoja kuten informaatio, data, taito, tietämys ja viisaus. (Parkkila, 2011, p. 5) Näitä termejä käytettäessä voidaan oikeastaan puhua tiedon tasoista tai tiedon portaista. (Kuva 3.)



Kuva 3. Tiedon eri tasot (Jokela, 2011)

Datalla voidaan käsittää raakatietoa, jolla ei yksinään ilmaistuna ole juuri merkitystä. Tällaista tietoa ovat mitkä tahansa tallennetut merkit tai merkkijonot, kuten numero, nimi tai koodi. Kun erilaista dataa yhdistellään, saadaan informaatiota. Esimerkiksi yksinkertainen tietokanta, jossa on ihmisen nimi ja osoite, sisältää jo informaatiota. (Jokela, 2011)

Kun informaatiota edelleen hyödynnetään muodostamalla ja yhdistämällä kokonaisuuksia, siirrytään tiedon portailta tietämyksen kautta ylöspäin kohti ymmärrystä aina viisauteen asti.

Tieto voidaan organisaatioissa jakaa myös hiljaiseen (tacit knowledge, implicit knowledge) ja eksplisiittiseen (explicit knowledge) tietoon, kuten (Nonaka & Takeuchi, 1995) määrittelevät.

Eksplisiittisellä tiedolla käsitetään dokumentoitua ja tallennettua tietoa, jota voidaan jakaa, prosessoida ja ilmaista vaivattomasti. Tällaista tietoa on esimerkiksi kaikki kirjallisuus, lait ja asetukset, ohjeet, käsikirjat, internet ja intranet. Eksplisiittinen tieto on dokumentoituun muotoon muunnettua hiljaista tietoa. (Parkkila, 2011, p. 7)

Hiljainen tieto taas sitoutuu ihmisten toimintaan tietystä ympäristöstä ja tilanteesta ja on sidoksissa yksilön tai ryhmän osaamiseen, taitoihin, tunteisiin ja

aiempiin kokemuksiin. Nämä piirteet tekevät hiljaisen tiedon näkyville saattamisesta, jakamisesta ja dokumentoinnista haasteellista. (Kuronen, et al., 2007, p. 4)

Hiljaista tietoa ovat esimerkiksi erilaiset käytännöt, ohjeiden ja sääntöjen soveltamistavat, kokemus, ”mutu”, psykologinen silmä ja kädentaidot. On arvioitu, että yrityksen sisällä olevasta tiedosta 80 % on hiljaista tietoa ja vain 20 % prosenttia on dokumentoituna. Asiantuntijaorganisaatioissa hiljaisen tiedon osuus saattaa olla vielä suurempi, jopa 95 %. (Parkkila, 2011, p. 7)

Hiljainen ja eksplisiittinen tieto eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan muutosta hiljaisesta tiedosta eksplisiittiseen ja toisinpäin tapahtuu kaiken aikaa. (Kuronen, et al., 2007, p. 4)

3.6 Hiljainen tieto tässä tutkimuksessa

Vaikka kustannukset ja niiden budjetointi nähdään yleensä pitkälti dokumentoituihin lukuihin ja siten eksplisiittiseen tietoon perustuvaksi, korostuu varsinkin vuotuisen budjetointiprosessin alkuvaiheessa hiljaisen tiedon merkitys. Tämä esiintyy esimerkiksi tiettyjen kustannuskokonaisuuksien, kuten teollisessa kunnossapidossa jaottelu ehkäisevän- ja parantavan kunnossapidon, sekä häiriökorjausten välille. Tässä on erityisen tärkeässä roolissa budjetointimenetelmien valossa katsottuna demokraattiselle menetelmälle ominainen tulosityksikön jäsenten erityisosaamisen hyödyntäminen.

Työn tutkimusosassa selvitetään projektiryhmän mielipiteitä siitä, pitäisikö yhtiön eri tuotantolaitoksilla siirtyä perinteisemmästä Excel-budjetoinnista käyttämään nykyaikaisia toiminnanohjausjärjestelmiin perustuvia budjetointimalleja. Tämä saattaisi tukea osaltaan siirtymistä hiljaisesta tiedosta eksplisiittisempään suuntaan, koska toiminnanohjausjärjestelmään olisi mahdollista luoda valmiit budjettipohjat ja vuosittaisessa budjetoinnissa olisi suoraan käytettävissä edellisten vuosien kustannustoteuma ja mahdolliset vertailut edelliseen budjettiin. Tämä toimintatapa mahdollistaisi pienemmän resurssien käytön budjetoinnissa, koska jokaista tuleviin kustannuksiin liittyvää tietoa ei olisi tarpeen erikseen pyy-

tää eri toiminnoilta ja sen jälkeen yhdistellä tiedot varsinaisen budjetin aikaansaamiseksi. Myös toimintatavat sekä raportointimallit tulisivat yhtenäisimmiksi minkä seurauksena taloushallinnolla ja ylemmällä johdolla olisi mahdollisuus seurata kustannusten kehitystä tarkemmin lyhyellä aikavälillä ja puuttua mahdollisiin budjettieroihin.

4 CASE: NESTE OIL OYJ

4.1 Tilaajayritys

Neste Oil Oyj on öljytuotteita valmistava jalostus- ja markkinointiyhtiö, joka keskittyy korkealaatuisiin puhtaamman liikenteen polttoaineisiin. Yritys on myös uusiutuvista raaka-aineista valmistetun dieselöljyn toimittajana johtavassa asemassa maailmalla. Neste Oil Oyj:n asiakaskunta koostuu muista öljy-yhtiöistä, kuluttaja-asiakkaista Suomessa ja lähialueilla, sekä yrityksistä Suomessa ja ympäri maailmaa. (Neste Oil Oyj, 2012, p. 4)

Yrityksen liikevaihto vuonna 2012 oli 17,85 miljardia euroa ja vertailukelpoinen liikevoitto 352 miljoonaa euroa. Yrityksen markkina-arvo vuoden 2012 lopussa oli 2,5 Mrd euroa ja sen osake on listautuneena NASDAQ OMX Helsingissä. Henkilöstöä vuonna 2012 yrityksellä oli keskimäärin 5031 ja se oli jakautunut neljääntoista eri maahan, Suomen ja Venäjän ollessa suurimpia henkilöstön määrältään.

Yrityksen päämarkkina-alue on tällä hetkellä Suomi, johon myynnistä kohdistuu 45%, Pohjoismaat (16%) ja Eurooppa (27%) ovat myös tärkeitä vientialueita. Pohjois-Amerikkaan (8%) ja muihin maihin (4%) kohdistuu viennin loppuosa.

Tuotelajeista dieselin tuotanto on suurinta 38% osuudellaan, moottoribensiinin ja bensiinikomponenttien (27%) ollessa toinen päätuotelaji. Muut tuotelajit kuten lentopolttoaine, perusöljyt, lämmitysöljyt, raskas polttoöljy, uusiutuvat polttoaineet, liuottimet, bitumit ja muut tuotteet muodostavat loput tuotejakaumasta. (Neste Oil Oyj, 2012, p. 8)

4.2 Strategia

Neste Oilin strategia saa alkunsa visiosta, joka on yrityksen pyrkimys olla haluttu kumppani puhtaamman liikenteen polttoaineratkaisuissa. Strategia rakentuu korkealaatuisille puhtaamman liikenteen ratkaisuille, jalostus- ja teknolo-

giaosaamiselle sekä raaka-ainepohjan laajentamiselle. Strategian toteutus pohjautuu viiteen arvonluontiohjelmaan (Neste Oil Oyj, 2012, p. 12)



Kuva 4. Neste Oilin strategia (Neste Oil Oyj, 2012, p. 12)

4.3 Organisaatorakenne

Neste Oil Oyj:n konserniorganisaatio on jaoteltu kahteen liiketoiminta-alueeseen ja kahdeksaan yhteiseen toimintoon.

Liiketoiminta-alueet ovat Öljy- ja uusiutuvat tuotteet ja Öljyn vähittäismyynti. Konsernin yhteisiä toimintoja ovat Tuotanto & Logistiikka, Talous ja rahoitus, Strategia, Henkilöstö, Turvallisuus ja ympäristö, Teknologia, Viestintä, markkinointi ja yhteiskuntasuhteet sekä Lakiasiat. Johtoryhmän kokoonpano muodos-

tuu toimitusjohtajasta ja liiketoiminta-alueiden sekä yhteisten toimintojen edustajista. (Neste Oil Oyj, 2013)



Kuva 5. Neste Oil Oyj johtoryhmän edustajat (Neste Oil Oyj, 2013)

Tässä työssä käsiteltävä tuotantolaitosten kunnossapito ja siitä aiheutuvien kustannusten budjetointi liittyy lähimmin Tuotanto & Logistiikka – organisaatioon.

4.4 Tuotanto & Logistiikka (Production & Logistics)

Porvoon jalostamo

Porvoon jalostamon tuotanto keskittyy korkealaatuisiin ja puhtaampiin liikenteen polttoaineisiin. Jalostamo muodostuu neljästä tuotantolinjasta ja yli 40 prosessiyksiköstä. Valmistuksessa on yli 150 tuotetta ja tuotekomponenttia. Jalostamo aloitti toimintansa 1965 ja se on yksi Euroopan kehittyneimmistä ja monipuolisimmista jalostamoista. Raaka-öljyn jalostuskapasiteetti on noin 200 000 barreilia päivässä ja tuotanto noin 12,5 miljoonaa tonnia vuodessa. Jalostamo sijaitsee Porvoossa ja henkilökunnan määrä on noin 1900.

Naantalin jalostamo

Naantalin jalostamo valmistaa erikoistuotteita, minkä ansiosta sen jalostusmarginaali on korkeampi kuin muiden vastaavankokoisten jalostamoiden. Jalostamo aloitti toimintansa vuonna 1957 ja sen tärkeimpiä tuotteita ovat liikennepolttoaineet, bitumit, liuottimet ja pienmoottoribensiini. Raakaöljyn jalostuskapasiteetti on 50 000 barreliä päivässä ja tuotanto on noin 3 miljoonaa tonnia vuodessa. Henkilöstä jalostamolla on noin 350.

Rotterdamın uusiutuvan dieselin jalostamo

Syyskuussa 2011 Neste Oil käynnisti uusiutuvista raaka-aineista valmistettavan NExBTL-dieselin jalostamon Rotterdamissa. Alkuperäisen aikataulun ja budjetin mukaisesti käynnistetyn jalostamon tuotantokapasiteetti on 800 000 tonnia vuodessa. Jalostamo työllistää noin 150 henkilöä, joista 110 on Neste Oilin työntekijöitä ja 40 palveluntarjoajien henkilöstöä.

Singaporen uusiutuvan dieselin jalostamo

Marraskuussa 2010 Neste Oil käynnisti uusiutuvista raaka-aineista valmistettavan NExBTL-dieselin jalostamon Singaporessa. Suunnitellun aikataulun ja budjetin mukaisesti käynnistetyn jalostamon tuotantokapasiteetti on 800 000 tonnia vuodessa. Jalostamo työllistää noin 120 henkilöä.

Varustamo ja terminaalit

Varustamo kuljettaa vuodessa noin 27 miljoonaa tonnia raakaöljyä, öljytuotteita ja kemikaaleja. Päätoiminta-alue on Pohjois-Eurooppa, raakaöljykuljetuksissa Itämeri ja Pohjanmeri. Tuote- ja kemikaalikuljetukset suuntautuvat enimmäkseen Pohjois-Eurooppaan sekä kotimaan satamien väliseen liikenteeseen. Polttoaineita, lähinnä bensiiniä, viedään Yhdysvaltoihin ja Kanadaan.

Laivasto muodostuu noin 20 aluksesta, joista osa on omia ja osa aikarahdattuja. Tonniston kokonaiskantavuus on noin 720 000 tonnia. Kaikissa aluksissa on kaksoisrunko ja ne ovat jäävahvistettuja. Tankkerien keski-ikä on vajaat kahdeksan vuotta.

4.5 Maintenance Competence Center (MCC)

Maintenance Competence Center on uudehko toiminto Neste Oilin Tuotanto & Logistiikka - organisaatiossa (perustettu 2011) ja sen tehtävänä on pitkän aikavälin kunnossapitotoiminnan kehittäminen ja organisointi koko Neste Oil konsernissa.

4.6 Maintenance budgeting development – projekti

Maintenance budgeting development – projekti käynnistettiin keväällä 2013 MCC:n ohjauksessa ja sille määriteltiin aloituskokouksessa seuraavat odotukset:

Talousorganisaation odotukset:

- Selkeät määritelmät
- Läpinäkyvät kustannusanalyysit saataville kuukausiraportointia varten
- Luotettavat ennusteet (linkitettynä käytettävyyssuunnitelmaan)
- Systemaattinen pitkän tähtäimen lähestyminen suunnittelussa
- Selkeät vastuut, tehokkaat työkalut ja prosessit
- Tietämys kuinka suunnitteluprosessi tulee toteuttaa syksyllä 2013

Tuotantolaitosten odotukset:

- Päätettävä kuinka käsitellään yksiköiden odottamattomat seisokit budjetoinnissa, kustannusennusteissa ja tavoitteen asetannassa.
- Kommunikointikanava kunnossapitopäälliköiden ja ylimmän johdon välillä tulee määritellä. Mikä on kunnossapitokustannusten kriittinen taso?
- Kunnossapitobudjetin hyväksymisprosessi tulee määritellä.
- Uusi yhtenäinen malli tulee olla validi ja käyttökelpoinen vuosia eteenpäin ja sen tulisi olla jatkuvista muutoksista vapaa.

- Päätös siitä käytetäänkö perinteistä vai rullaavaa budjetointia, tulee tehdä.
- Koulutukset uuden järjestelmän käyttöön tulee järjestää ennen vuoden 2014 budjetointia.

(Maintenance budget project group, 2013)

Eniten vastaajissa oli Porvoon organisaation toimintatapoja tuntevia vastaajia ja yksi vastaajista kertoi tuntevansa kaikkien organisaatioiden kunnossapitokustannukset.

Seuraava kysymys käsitteli kunnossapitobudjetoinnin nykytilaa ja vastaajien mielipidettä oman organisaation vallitseviin käytäntöihin. Kysymys oli avoin ja sillä oli kaksi avointa jatkokysymystä. (N=10)

- Is the current way of maintenance cost budgeting in your organization practical?
- Onko organisaatiosi nykyinen kunnossapitokustannusten budjetointitapa mielestäsi toimiva?

Vastaajista kahta lukuun ottamatta kaikki kokivat budjetoinnin olevan joko kohdallisella tai hyvällä tasolla. Suurimmiksi haasteiksi nähtiin lähinnä aikatauluongelmat, koska budjetti laaditaan edellisen vuoden syksyllä, vaikka seuraavan vuoden töistä ja niiden aikataulusta ei ole vielä varmaa tietoa. Myös vastuut budjetin laadintaan liittyen nähtiin epäselvinä.

Yksi vastaajista avasi kaikkien tuotantolaitosten budjetointia ja näkemys oli, että Porvoon ja Naantalin laitoksilla tehdään budjetointia ehkä jopa liiankin tarkalla tasolla, kun taas Rotterdam ja Singapore vasta kehittävät omia käytäntöjään.

Järjestelmien täysimittainen käyttö koettiin myös kehitystä vaativaksi, ei niinkään budjetin laadinnassa, vaan kustannusten seurannassa ja ennustamisessa.

- Which parts are well functional?
- Mitkä osa-alueet ovat toimivia?

Toimivaksi nähtiin isot päälinjat ja itse budjetointiprosessi. Toimintatavat ja rutinit olivat myös osan vastaajien mielestä toimivaksi koettuja. Suurkorjausten ja seisokkien budjetoinnin koki myös moni vastaajista onnistuneeksi.

- Which should be developed?
- Mitä tulisi kehittää?

Kehitettävää vastuksista löytyi monesta eri asiasta. Budjettipohjien laadinta tulisi toteuttaa. Työkalut seurannan helpottamiseksi tulisi kehittää. Tietoa tulisi jakaa muullekin kuin johdolle. Rullaavan budjetoinnin mahdollisuudet tulisi selvittää. Toiminnanohjausjärjestelmien roolia budjetoinnissa tulisi kehittää. Budjetointiin osallistuvien henkilöiden osaamista niin järjestelmien käytössä kuin itse budjetoinnissa tulisi lisätä.

Seuraavassa kysymyksessä selvitettiin vastaajien mielipidettä siitä tulisiko budjetointi järjestää toiminnanohjausjärjestelmää (M+/Bio+) hyväksi käyttäen, vai tulisiko kysymykseen joku muu alusta. Kysymys oli avoin. (N=9)

- Should the budgeting be organized in M+/Bio+ system or on some other platform?
- Tulisiko budjetointi hoitaa M+/Bio+ järjestelmässä, vai jotain muuta alustaa käyttäen?

Avoimet vastaukset jakaantuivat pääasiassa kahteen eri koulukuntaan; toiminnanohjausjärjestelmässä tapahtuvaa budjetointia kannattavat ja ”perinteistä excel-menetelmää” kannattavat. Perusteluina toiminnanohjausjärjestelmän käytölle oli esimerkiksi, että jos toteutuneet kustannukset löytyvät vain toiminnanohjausjärjestelmästä, niin seuranta on vaikeaa järjestää muualla, eli kaikki kunnossapitokustannuksiin liittyvät luvut pitäisi käsitellä samassa järjestelmässä. Excel-menetelmää kannattavat vastaajat perustelivat mielipiteensä vaivattomuudella ja käytännöllisyydellä, joskin seurannan järjestäminen koettiin vaikeaksi.

Seuraava kysymys jatkoi toiminnanohjausjärjestelmän hyväksikäyttöön pohjautuen ja siinä selvitettiin mielipiteitä budjettipohjan rakentamiseen liittyviä kysymyksiä. Kysymys oli avoin. (N=10)

- Should the budget formation be available from M+/Bio+, i.e. based on event code and work type?
- Tulisiko budjettipohja olla saatavilla M+/Bio+ järjestelmästä, perustuen esim. tapahtumatunnukseen ja työlajiin?


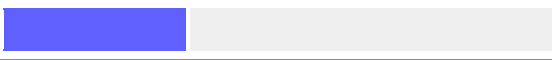

Vastauksissa ilmeni vahva tarve budjettipohjan rakentamiselle toiminnanohjausjärjestelmiin, vaikka soraääniäkin excel-menetelmää kannattavien joukosta löytyi. Nykytilanteessa kaikilla vastaajilla budjettipohjat ovat excel-muodossa ja jos toiminnanohjausjärjestelmässä tapahtuva budjetointi on käytössä, siirto sinne tapahtuu käsin, joka koettiin aikaa vieväksi. Eli tarve budjetoida suoraan järjestelmään sai eniten kannatusta. Perusteisiin ei otettu juurikaan kantaa, ainoastaan siihen että työlajit tulisi budjetoinnissa rajata kolmeen: peruskuorma, seisokit ja suurkorjaukset.

Seuraava kysymys käsitteli budjetoinnin tarkkuustasoja ja sitä millä tasolla budjetointi olisi tehokkainta järjestää. Kysymys oli monivalintakysymys ja siinä oli mahdollisuus vastata useampaan kuin yhteen vaihtoehtoon. (N=8)

- In which level of accuracy budgeting is reasonable to organize if you look at the balance between benefits and work load?
- Millä tarkkuustasolla budjetointi on mielestäsi järkevää, että hyödyt olisivat parhaassa suhteessa työmäärään?

Taulukko 3. Budjetoinnin tarkkuustasot

| | Vastaus | Lukumäärä | Prosentti | 20% | 40% | 60% | 80% | 100% |
|----|--------------------------------------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|------|
| 1. | single equipment / yksittäinen laite | 4 | 44,44% | | | | | |
| 2. | equipment group / laiteryhmä | 3 | 33,33% | | | | | |
| 3. | discipline / työlaji | 3 | 33,33% | | | | | |
| 4. | process unit / prosessiyksikkö | 6 | 66,67% | | | | | |

| | | | | |
|----|-------------------------------|---|--------|--|
| 5. | cost centre / kustannuspaikka | 5 | 55,56% |  |
| 6. | account / kirjanpidon tili | 3 | 33,33% |  |
| 7. | Other, muu | 3 | 33,33% |  |
| | | | | |

Kommentteina kysymyksen asetteluun saatiin, että kunnossapitobudjetoinnissa prosessiyksikkö ja kustannuspaikka tarkoittavat lähes samaa asiaa.

Seuraava kysymys käsitteli budjetin seuranta sekä kustannusennusteita ja siinä pyrittiin selvittämään vallitsevaa tilaa eri organisaatioissa. Kysymys oli avoin. (N=8)

- How the budget follow-up and forecasting are managed in your organization?
- Miten budjetin seuranta ja budjettiennusteet on organisaatiossasi järjestetty?

Tässä kysymyksessä vastaukset vaihtelivat huomattavasti eri organisaatioiden välillä. Yhtenäistä oli, että kunnossapito-organisaatio hoitaa seurannan ja ennustamisen kaikilla tuotantolaitoksilla, kukin omalla tavallaan. Pääsääntöisesti talousorganisaatio lähettää talousraportteja kunnossapito-osastolle, joista kunnossapito-osasto rakentaa seuranta ja ennusteita parhaaksi katsomallaan tavalla. Kehittynein toimintatapa näyttäisi olevan Porvoon jalostamolla, johon on rakennettu erillinen työkalu seuranta varten. Ennusteen tekemiseen oli yhden vastaajan mielestä haasteellista rakentaa työkalua, koska muutokset budjettiin tulevat usein käyttösuunnitelmamuutoksista ja ennakoimattomista tapahtumista, joita ohjaa tuotanto-osasto. Yhdestä vastauksesta ilmeni, että kunnossapito-osastolla on kuitenkin aina selitys- ja ennustamisvastuu, jonka pohjalta talousorganisaatio raportoi konserniraportointijärjestelmään.

Viimeisessä kysymyksessä pyydettiin mielipidettä ennusteiden ja seurannan tarkkuudesta. (N=8)

- Should the follow-up and forecasting be more accurate?
- Tulisiko ennusteiden ja seurannan olla tarkempia?

Tämän kysymyksen vastaukset vaihtelivat huomattavasti. Muutaman vastaajan mielestä nykyinen toimintatapa on riittävä, mutta rullaavan ennustamisen kannattajia löytyi myös. Yksi vastaajista kyseenalaisti kehitystarvetta seuraavasti: ”Missä, kenelle ja mikä lisäarvo tai hyöty saadaan?” Lähes kaikki vastaajat kuitenkin olivat sitä mieltä, että jotain kehitettävää nykytilassa on.

Maintenance budgeting development – projektille asetettiin odotuksia talousorganisaation ja tuotantolaitosten puolesta (kohta 5.6). Kyselyn vastausten perusteella monet odotuksista näyttävät olevan linjassa vastaajien mielipiteiden kanssa. Ainakin seuraavat odotukset tulivat kyselyssä esille ja olivat vastaajien mielestä perusteltuja ja tarpeellisia toteuttaa: Systemaattinen pitkän tähtäimen lähestyminen tuli esille vastauksissa lähinnä siinä, että olisi tarpeellista saada yhtenäinen malli joka tuotantolaitokselle ja varsinkin ymmärrys siitä mitä ylipääntään käsitetään kunnossapitokustannuksiksi. Tehokkaita työkaluja ja prosesseja sivuttiin monen eri kysymyksen vastauksissa ja varsinkin ajatus siitä että budjetointi seurantoineen ja ennusteineen tulisi hoitaa yhdessä ja samassa järjestelmässä samoja työkaluja käyttäen. Luotettavat ennusteet, jota käsiteltiin viimeisessä kysymyksessä, oli usean vastaajan mielestä kehitystä vaativa aihealue ja rullaavaa ennustamista kaivattiin.

Tutkimuksen tuloksista voidaan vetää johtopäätöksenä, että jokaisella tuotantolaitoksella on täysin oma tapansa tehdä budjetin suunnittelua, toteutusta ja seuranta. Tämä johtuu varmasti osittain resurssitilanteesta, mutta myös toimintakulttuurista. Tuotantolaitoksen maantieteellisellä sijainnilla on myös oma osansa toimintakulttuuriin. Toisaalta täytyy myös todeta, että Suomessa sijaitsevat tuotantolaitokset ovat olleet toiminnassa jo vuosikymmeniä ja tietyt toimintatavat ovat vakiintuneet ja budjetointiin osallistuvat henkilöt ovat keränneet kokemusta laitoksen toiminnasta ja sen ohjauksesta vuosikausia, kun taas uudet biojalos-

tamot Rotterdamissa ja Singaporessa ovat olleet toiminnassa vasta muutaman vuoden ja toiminta on keskittynyt enemmän laitosten operatiivisen toiminnan vakiinnuttamiseen.

Tutkimus on sinällään pieni osa varsinaista Maintenance budgeting development – projektia, mutta se antaa arvokasta dokumentoitua tietoa lähtötasovertailuun, varsinkin kun näyttää siltä, että lähtötasot eri tuotantolaitoksilla ovat hyvin erilaisia.

6 YHTEENVETO

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia kunnossapitokustannusten budjetointia teollisuudessa ja tuottaa kyselytutkimus budjetoinnin kehittämisprojektiin osallistuville henkilöille. Kyselytutkimus oli osa kehittämisprojektin lähtötasovertailua. Lisäksi tutkimuksessa sivuttiin hiljaisen tiedon osuutta budjetointiprosessiin.

Tutkimuksen tuloksista voidaan huomata yrityksen johdonkin näkemä tarve toimintatapojen yhtenäistämisestä, sillä käytännöt budjetoinnissa ja kustannusten seurannassa vaihtelevat eri tuotantolaitosten välillä huomattavasti.

Kyselyn perusteella osa tuotantolaitoksista laatii budjettia huomattavan detajitasoisesti, kun taas toiset tuotantolaitokset suurpiirteisemmin. Linjanveto siitä, mikä tapa on oikea ja tullaan yrityksessä ottamaan jatkossa käyttöön, riippuu projektin tekemistä päätöksistä.

Kyselytutkimuksen vastauksista heijastui myös osallistujien huomattavan erilainen suhtautuminen budjetointiin sinänsä. Toisille vastaajista asia tuntui olevan erittäin tärkeä, kun taas toiset näkivät asian vähäpätöisempänä.

Tuloksista voidaan edelleen huomata, että kulttuuri ja toimintatavat ovat eri puolilla maailmaa huomattavan erilaisia ja yhtenäistä näkemystä tämän tyyppiselle konsernin laajuiselle projektille on huomattavan vaikea saada aikaiseksi. Sama koskee varmasti kaikkia projekteja, joissa tavoitteena on luoda yhtenäinen malli kaikille tuotantolaitoksille, oli projektin aihealue ja päämäärä sitten mikä hyvänsä. Tämä ajatus tukee vahvasti tämän tyyppisten lähtötasoanalyysien järjestämistä muissakin konsernin laajuisissa projekteissa.

Tulevaisuudessa case-yrityksessä otetaan mahdollisesti käyttöön rullaava enustaminen. Tämä yhdistettynä toiminnanohjausjärjestelmän parempaan hyödyntämiseen niin budjetoinnissa kuin kustannusten seurannassakin tuo varmasti selvyyttä ja uutta näkökulmaa kustannusten hallintaan.

Opinnäytetyö avasi kirjoittajalle huomattavan paljon uusia näkökulmia kustannusten hallintaan ja budjetointiin liittyen. Varsinkin tietämyksen lisääntyminen yrityksen toimintatavoista oli kirjoittajalle hyödyllistä.

Lopuksi on todettava, että työ kokonaisuudessaan tuotti laatijalleen kaikista haasteistaan huolimatta huomattavaa lisäarvoa, joka toivottavasti näyttäytyy tulevaisuudessa positiivisena vaikkapa työmarkkinoiden näkökulmasta.

7 LAINATUT LÄHTEET

Bergstrand, J., 1993. *Tehokas talouden ohjaus*. 3. toim. Helsinki: WSOY.

Granlund, M. & Malmi, T., 2002. *Moderate impact of ERPS on management accounting: a lag of permanent outcome?*. [Online] Available at: http://www.researchgate.net/publication/228558839_Moderate_impact_of_ERP_S_on_management_accounting_a_lag_or_permanent_outcome/file/79e4150994351689a8.pdf

[Haettu 27 5 2013].

Jokela, M., 2011. *Tuotetiedon kootut selitykset. Mitä tieto on?*. [Online] Available at: http://inside-the-plm.blogspot.fi/p/mita-tieto-on_12.html

[Haettu 2013 5 30].

Järviö, J., 2006. *Kunnossapito*. 3. uudistettu painos toim. Helsinki: KP-Media Oy.

Kuronen, T., Katri, S., Eila, J. & Niina, R., 2007. *Hiljaisen tiedon säilyttäminen ja jakaminen ydinvoimalaitoksessa*. Espoo: Helsinki University of Technology.

Maintenance budget project group, 2013. *Kick off meeting memo*, Espoo: Neste Oil.

Mobrey, J., 1999. *Responsible custodianship of physical assets*. [Online] Available at: <http://www.thealadonnetwork.com/PDFs/custUK.pdf>

[Haettu 24 11 2011].

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E., 2010. *Johdon laskentatoimi*. 6.-10. toim. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Neste Oil Oyj, 2012. *Neste Oil vuosikertomus 2012*. [Online] Available at: [www.nesteoil.fi > Sijoittajat > Materiaaliarkisto](http://www.nesteoil.fi/Sijoittajat/Materiaaliarkisto)

[Haettu 9 4 2013].

Neste Oil Oyj, 2013. *Neste Oil intranet*. [Online]
Available at:
<http://portal.oilinfra.com/fi/tyo/yritystieto/organisaatiot/Sivut/Default.aspx>
[Haettu 19 4 2013].

Nonaka, I. & Takeuchi, H., 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.

Parkkila, L., 2011. *Hiljaisen tiedon keräämisen ja konkretisoinnin toimintamallit*. [Online]
Available at:
http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/26852/Parkkila_Leena.pdf?sequence=1
[Haettu 30 5 2013].

Promaint, 2005. *Kunnossapidon kalvosarja*. [Online]
Available at: www.promaint.net > Tietopankki > Johtaminen > Lukuja
[Haettu 24 11 2012].

Promaint, 2007. *Kunnossapidon kalvosarja*. [Online]
Available at: www.promaint.net > Tietopankki > Johtaminen > Lukuja
[Haettu 24 11 2012].

Riistama, V. & Jyrkkiö, E., 1991. *Operatiivinen laskentatoimi*. 16. toim. Helsinki: WSOY.

Suomen standardisoimisliitto, 2001. *SFS-EN 13306. Kunnossapitosanasto*. Helsinki: SFS.

Uppatumwichian, W., Johansson, B. & Carlsson, S., 2011. *Accounting solutions use for budgeting in ERP, hybrid ERP and BoB: An explorative study*. [Online]
Available at: <http://www.pacis-net.org/file/2011/PACIS2011-193.pdf>
[Haettu 27 5 2013].

Åkerberg, P., 2006. *Budjetoinnin mielettömyys*. 1. toim. Helsinki: Talentum.

