



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

YLEMPI AMK-TUTKINTO

OPINNÄYTETYÖ

**KÄYTTÖOIKEUKSIEN HALLINTA OSA YRITYKSEN
TIETOTURVAA**
Case Metso Paper Valkeakoski Oy



Helena Salovaara

Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma
syyskuu 2008
Työn ohjaaja: Rami Lehtinen

TAMPERE 2008



Tekijä:	Helena Salovaara	
Koulutusohjelma:	Tietojärjestelmäosaaminen Ylempi AMK	
Opinnäytetyön nimi:	Käyttöoikeuksien hallinta osana yrityksen tietoturva - Case Metso Paper Valkeakoski Oy	
Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi:	Syyskuu 2008	
Työn ohjaaja:	Rami Lehtinen	Sivumäärä: 65

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön aiheena on käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöönotto projekti Metso Paper Valkeakoski Oy:ssä. Työn tilaaja on tietohallintopäällikkö Mika Tapiola.

Tilaaja määritteli työn tavoitteeksi mahdollisimman laajasti hyödynnettävissä olevan hallinnointijärjestelmän, jolla varmistetaan käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttäminen osana käyttöoikeuksien hallintaprosessia siten, että se on dokumentoitu ja todennettavissa. Lisäksi hallinnointiohjelman käyttöönoton tulee yhtenäistää toimintaprosesseja, säästää aikaa ja selkiyttää toimintaa.

Johdantona aiheeseen kerron opinnäytteeni alussa tietoturvasta, sitä ohjaavasta lainsäädännöstä ja ohjeistuksesta, sekä tietoturvan johtamisesta. Lisäksi käsittelen käyttöoikeuksien hallinnointia osana yrityksen tietoturvaa sekä hyvän tiedonhallintatavan mukaista toimintaa.

Taustaksi työn käytännön toteutukselle kerron muutoksenhallinnan kautta prosesseista, käytötapauskuvauksista ja projektinhallinnasta. Työn toteutuksesta kertovaan osuuteen olen poiminut keskeisimpiä työn tekemisen aikana esille nousseita tehtäviä ja asioita. Tuloksia käsittelen vertaamalla käyttöoikeuksien tilaamista ennen ja jälkeen käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöönottoa.

Tilaajan työlle asettamat tavoitteet toteutuivat ja projektin tuloksen on käyttöoikeuksien hallinnointijärjestelmä, joka on dokumentoitu ja todennettavissa. Hallinnointiohjelman käyttöönoton myötä toimintaprosesseja on yhtenäistetty ja selkiytetty niin Metso Paper Valkeakosken kuin koko Metso Paperin toiminnan mukaiseksi. Tietoturva ja hyvän tiedonhallintatavan mukaista toimintaa on tuotu käytännönläheiseksi ja näin konkreettisesti edistetty tietoturva. Hallinnointiohjelman käyttöönoton mukanaan tuomia muutoksia käsittelen eri toimijoiden kannalta katsottuna.

Opinnäyte käsittelee yksittäistä projektia, eikä niin ollen ole laajemmalti hyödynnettävissä. Samanlaista työtä aloittavalle opinnäytteen lukeminen voi antaa ajattelemisen aihetta ja avata uusia näkökulmia sekä helpottaa tehtäviä ratkaisuja ja työn aloittamista. Työni voi myös toimia johdatuksena käyttöoikeuksien hallinnointiin käytännön esimerkkinä, mitä kaikkia tekijöitä ja asioita on huomioitava. Mukana on niin tietoturva, lainsäädäntö kuin hyvät tiedonhallintatavat.

Opinnäyte on valmis mutta työ jatkuu käyttöoikeuksien hallinnoinnin parissa ja hallinnointiohjelman käyttöä laajennetaan ja kehitetään tarpeen mukaan.

Avainsanat: Tietoturva käyttäjätunnus käyttöoikeuksien hallinta



Author: Helena Salovaara

Degree Programme: Business Information Systems

Thesis title: User access rights management as a part of company's data security –
Case Metso Paper Valkeakoski Ltd

Month and year: September 2008

Supervisor: Rami Lehtinen

Pages: 65

ABSTRACT

The subject of this thesis is implementation project of an access rights management application in Metso Paper Valkeakoski. The customer of this work is Mika Tapiola the manager of data security administration.

The goal of this work, as defined by the customer, was an access rights management system which could be used as widely as possible and which guarantees the use of the application so that it is documented and the usage can be authenticated. Another goal was that the access rights management application should harmonize the operational processes, save time and make the work being done clearer.

As an introduction, I briefly describe data security, the laws and regulations concerning it and managing information security. A part of the introduction is managing the access rights as a part of a company's data security and a competent way of handling data.

As a preface for the practical work, I approach process handling, usage cases and project management from the change management viewpoint. For that part of thesis dealing with the method of implementation, I have picked some key issues that I found important or interesting. The results I handle by comparing the ordering process of the user rights before and after the implementation of the access rights management application.

The goals defined by the customer were fulfilled and a result of the project is an access rights management system which is documented and authenticated. During the implementation work, the operational process have been unified and clarified, concerning both the Metso Paper Valkeakoski and the whole Metso Paper processes. The data security and competent way of handling data have been made more concrete and thus have improved the data security. The changes caused by the implementation of access rights application I cover from the viewpoints of the different participants.

This thesis concerns an individual project and therefore cannot be widely utilized, A person starting a similar work might gain some benefit from reading this thesis. They might find some new ideas, viewpoints and solutions which could help them starting their work. This thesis could also serve as an introduction of user rights management as practical example showing what matters and issues have to be taken into consideration. The work consists of data security, laws and regulations as well as competent ways of data handling.

This thesis is ready but working with access rights management continues and the use of access rights management application is expanded and developed when necessary.

Keywords: Information security user identification access right

1 JOHDANTO KÄYTTÖOIKEUKSIEN HALLINTAAN	5
2 METSO KONSERNI	8
2.1 Yleisesittely.....	8
2.2 Tausta tietoja projektista.....	10
3 TIETOTURVA JA KÄYTTÖOIKEUKSIEN HALLINNOINTI.....	11
3.1 Tietoturvan määritelmä.....	11
3.2 Lainsäädännön velvoitteet	12
3.3 Tietoturvan johtaminen ja hallinnointi	14
3.4 Käyttöoikeuksien hallinnointi	15
4 KÄYTTÖOIKEUKSIEN HALLINNOINTIOHJELMAN KÄYTTÖÖNOTTO.....	20
4.1 Taustaa projektille	20
4.2 Lähtötilanne	21
4.3 Asetetut tavoitteet.....	22
5 TYÖN TEKEMISEN TAUSTAA.....	24
5.1 Muutoksen hallintaa	24
5.2 Käyttötapauksia ja prosessikuvauksia	25
5.3 Projektinhallintaa.....	27
6 TYÖN TEKEMISEN VAIHEITA	31
6.1 Projektin aloitus.....	31
6.2 Ohjelmaan ja rakenteeseen tutustuminen	32
6.3 Järjestelmien valintakriteerit	32
6.4 Järjestelmien valinta	33
6.5 Tietojen tallennus järjestelmään.....	34
6.6 Olemassa olevien tietojen siirto	35
6.7 Käyttöönotto ja koulutus.....	36
6.8 Dokumentointi.....	36
7 TULOKSET	38
7.1 Käyttöoikeuksien tilaaminen.....	38
7.1.1 Aikaisempi toimintamalli.....	38
7.1.2 Uusi toimintamalli	40
7.2 Käyttöoikeuksien poisto	43
7.2.1 Aikaisempi toimintamalli.....	43
7.2.2 Uusi toimintamalli	43
7.2.2.1 Automaattinen poisto.....	43
7.2.2.2 Manuaalinen poisto.....	45
7.3 Käyttöoikeuksien muutos	48
7.4 Raportointi	50
7.4.1 Aikaisempi toimintamalli.....	50
7.4.2 Uusi toimintamalli	50
7.5 Toiminnan muutokset.....	51
8 TYÖN TAVOITTEIDEN SAAVUTTAMINEN.....	54
9 JOHTOPÄÄTÖKSET	58
10 POHDINTA	60
LÄHTEET	64

1 JOHDANTO KÄYTTÖOIKEUKSIEN HALLINTAAN

Käyttöoikeuksien hallinta on sovittujen etukäteen määriteltyjen valtuuksien myöntämistä, poistamista ja muuttamista.

Käyttöoikeuden määrittelyn oikeudella tai luvalla, jolla annetaan valtuus päästä käyttämään käyttöoikeudessa määriteltyjä asioita tai hoitamaan tehtäviä. Yksinkertaistettuna voisin sanoa, että kyseessä on avain tai passi, jolla todennetaan henkilöllisyys ja tarkistetaan, että kyseisellä henkilöllä on oikeus päästä tietoihin, fyysisiin tiloihin tai käyttämään ohjelmaa. Hyvin toteutettuna käyttöoikeudet mahdollistavat työskentelyn niiltä osin kuin tarpeellista. Käyttäjä ei edes huomaa asioita, jotka on käyttöoikeuksilla rajattu ulkopuolelle.

Mihin käyttöoikeuksia ja käyttäjätunnuksia oikein tarvitaan, eikö kaikkien voi antaa vapaasti päästä yrityksen tietoihin ja järjestelmiin? Asia ei ole aivan niin yksinkertainen ja helposti hoidettavissa.

Käyttäjätunnus on yleisin tapa rajata pääsyä tai yleensä kontrolloida kuka käyttää tietoja tai kenellä on pääsy tietoihin ja tietojärjestelmiin. Meillä kaikilla on useita käyttäjätunnuksia eri tietojärjestelmiin ja toisaalta eri järjestelmissä on monen tasoisia käyttöoikeuksia, joita myönnetään, muutetaan ja poistetaan tarpeen mukaan.

Kuinka näitä tunnuksia ja käyttöoikeuksia hallinnoidaan? Kuka voi pyytää oikeuksia, entä kenellä on oikeus hyväksyä käyttöoikeuspyyntö? Miten tarkistetaan voimassaolevat oikeudet, koska käyttäjätunnukset tulee poistaa? Nämä kysymykset liittyvät olennaisesti käyttöoikeuksien hallintaan. Tämä tehtävä on pienissä yrityksissä yksinkertaista ja helposti hallittavaa toisin kuin suurissa mahdollisesti globaaleissa yrityksissä, joissa keskitettyjen tietojärjestelmien käyttäjiä voi olla eripuolilla maailmaa.

Käyttöoikeuksilla annetaan käyttäjille oikeuksia tietoihin, ja valtuuksia suorittaa tehtäviä, joita hän työssään tarvitsee. Käyttöoikeuksia voidaan käyttää myös kulunvalvontaan kun halutaan rajata pääsyä fyysisiin tiloihin tai niiden avulla voidaan hallinnoida oikeuksia joihin ei suoranaisesti liity käyttäjätunnuksia. Annetut oikeudet poistetaan kun niitä ei enää tarvita.

Käyttöoikeudet määräytyvät kulloinkin voimassa olevan työnkuvan, tehtävän tai roolin mukaan. Oikeudet ovat henkilökohtaisia

ja ne on yhdistetty juuri siihen henkilöön, jolle ne on myönnetty. Jokainen käyttäjätunnuksen omistaja vastaa tunnuksillaan tehdyistä toimenpiteistä kuin hän olisi ne itse tehnyt, ohjeena on, että käyttäjätunnuksia ei saa luovuttaa muiden käyttöön. Yhteiskäyttö-tunnukset eli tunnukset, jotka eivät ole henkilökohtaisia vaan usean käyttäjän käytössä olevia ovat tässä suhteessa ongelmallisia ja siksi niitä ei suositella käytettäväksi kuin perustelluissa erikoistapauksissa. Sanonta, jaettu vastuu on yhtä kuin ei kenenkään vastuu pitää mielestäni paikkaansa.

Esimerkkeinä käyttöoikeuksien käytöstä ovat mm. laskujen tiliöinti ja hyväksyntä tai ostojen tekemiseen tarvittavat oikeudet. Näissä tapauksissa käsitellään rahaa ja näihin tehtäviin liittyvistä tapahtumista ovat yrityksen talousosaston ja kirjanpidon lisäksi kiinnostuneita myös tilintarkastajat. Toisin sanoen kaikilla yrityksessä työskentelevillä ei ole valtuuksia ostamiseen tai laskujen hyväksyntään liittyviä tehtäviä. Lainsäädäntö ohjaa henkilötietojen käsittelyä ja siksi niitä on suojattava erityisen tarkasti. Henkilötietoja sisältäviin järjestelmiin ei saa olla pääsyä, eikä niitä saa luovuttaa kuin niille henkilöille, jotka niitä työssään tarvitsevat.

Esimerkki hallinnointia vaativista käyttöoikeuksista ovat ohjelmalienssit. Yrityksen on maksettava sopimuksen mukainen lisenssimaksu käytössään olevista ohjelmista, joten sen on todennettava lisenssien ja asennettujen ohjelmien määrän yhtäpitävyys tarkistuksen yhteydessä. Luonteva tapa hoitaa tämä kirjanpito on käyttöoikeuksienhallinta.

Käyttöoikeuksien hallinta on osa yrityksen tietoturva, riskienhallintaa ja hyvän tiedonhallintatavan mukaista toimintaa, jolla turvataan niin yksityisyyttä kuin tietoja, jotka ovat yrityksen omaisuutta. Velvoitteita ja ohjeita löytyy lainsäädännöstä sekä yrityksen omista lähtökohdista suojata sille tärkeitä tietoja, joiden joutuminen yleisesti saataville voisi vahingoittaa sekä yrityksen liiketoimintaa että mainetta. Avoimet ovet eivät anna turvaa varkauden tapahduttua kun tutkitaan miten on osoitettu muille, että tämä on yksityistä ja suojattavaa eikä kaikille kuuluvaa. Tässä tul- laan sekä tietosuojan että tietoturvan alueille samoin kuin yritys- salaisuuksiin. Mitä on siis tehtävissä ja kuinka toimia?

Tietoturvan määritelmän mukaisesti sen tarkoitus on tiedon perus- ominaisuuksien eheyden, luottamuksellisuuden ja käytettävyyden turvaamista ja niitä toimenpiteitä, joilla nämä ominaisuudet pyri- tään varmistamaan. Osana tiedon perusominaisuuksien turvaamis- ta ovat myös käyttäjätunnukset, joilla rajataan asiattomien pääse- minen tietoon ja pyritään takaamaan, että vain niillä jotka tietoja tarvitsevat annetaan niihin pääsyoikeus. Käyttöoikeuksien hallin- noinnin tehtäväksi jää osaltaan huolehtia siitä, että tämä tavoite

toteutuu. Hallinta asianmukaisesti hoidettuna edellyttää määritellyjä prosesseja, kirjanpidon olemassa olevista oikeuksista sekä hyväksynnöistä. Se kuinka tämä hallinnointiprosessi hoidetaan käytännössä, on jokaisen yrityksen valittavissa.

Tämä opinnäyte on selostus yhdestä käyttöoikeuksien hallintaohjelman käyttöönotosta ja siihen liittyvistä toimintatapojen muutoksesta. Lähtökohta tälle työlle ei ole niinkään tekniseen toteutukseen perehtyvä, vaan kuvaus työn tekemisestä käytännössä ja työskentelyn aikana vastaan tulleista tehtävistä. Näkökulmina työhön ovat niin käyttöoikeuksien hallinnointi osana yrityksen tietoturva, kuin toiminnan muutos uuden käyttöönotetun tietojärjestelmän mukanaan tuoma toiminnan muutos.

2 METSO KONSERNI

2.1 Yleisesittely

Taustaksi kerron aluksi hieman tietoja yrityksestä, jota tässä opin-
näytteessä käsitellään. Tarkoituksena on selventää sitä kuinka se-
kä maantieteellinen sijainti eri puolilla maailmaa että organisato-
rinen jakautuminen eri liiketoiminta-alueisiin vaikuttavat myös
tietohallinto-osaston projekteihin ja toimintaan.

Metso on kansainvälinen teknologiakonserni, jonka liikevaihto
vuonna 2006 oli noin 5 miljardia euroa. Konsernin palveluksessa
työskentelee noin 26 000 työntekijää yli 50 maassa. He palvelevat
asiakkaita massa- ja paperiteollisuudessa, kiven- ja mineraalien-
käsittelyssä, energiateollisuudessa sekä valituilla muilla teollisuu-
denaloilla.

Hallinnollisesti Metso jakautuu kolmeen liiketoiminta-alueeseen
Metso Automation, Metso Minerals ja Metso Paper. Tuotteet,
myynnin jakautuminen ja markkina-asetat on lyhyesti kuvattu
alla olevassa kuvassa 1.

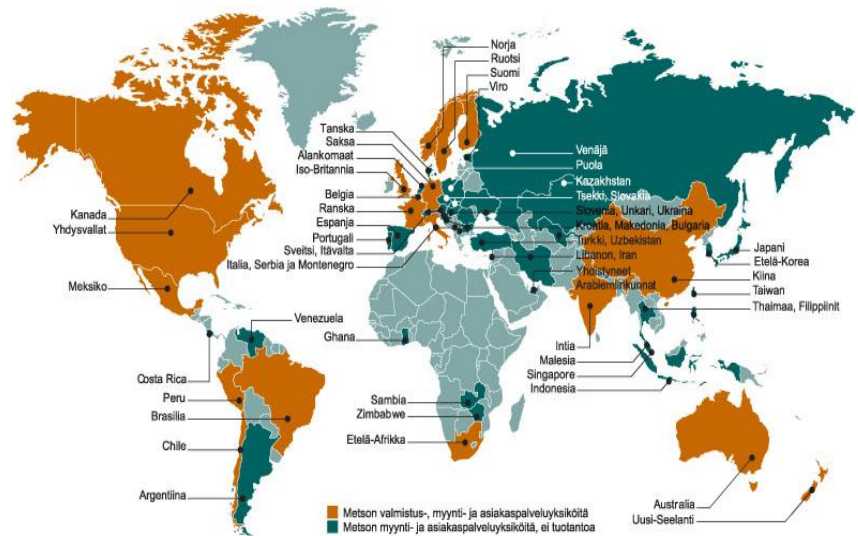
	Metso Paper Liikevaihto 2,5 mrd. euroa*	Metso Minerals Liikevaihto 2,2 mrd. euroa	Metso Automation Liikevaihto 600 milj. euroa
Tuotteet	Massa-, paperi-, levy- ja voimantuototeollisuuden koneet ja laitteet; tuotantoprosessit ja jälkimarkkinapalvelut	Kiven- ja mineraalien- käsittelyjärjestelmät, tuotantoprosessit ja jälkimarkkinapalvelut	Automaatiojärjestelmät, venttiilit ja jälkimarkkina- palvelut
Myynnin jakauma	<ul style="list-style-type: none"> • 55 % paperi ja kartonki • 35 % massa • 10 % voimantuotanto • ~40 % uudet koneet • ~30 % uudistukset • ~30 % jälkimarkkina- palvelut 	<ul style="list-style-type: none"> • 50 % kaivosteollisuus • 40 % maarakennus • 10 % metallinkierrätys • ~50 % uudet laitteet • ~50 % jälkimarkkinapalvelut 	<ul style="list-style-type: none"> • 50 % massa- ja paperiteollisuus • 50 % voimantuotanto-, öljy- ja kaasuteollisuus • ~75 % uudet laitteet • ~25 % jälkimarkkina- palvelut
Markkina- asema	<ul style="list-style-type: none"> • 1.-2. massa- ja paperiteollisuudessa • 1.-3. voimantuotanto- teollisuudessa • keskittyneet markkinat 	<ul style="list-style-type: none"> • 1. valituilla alueilla • pirstoutuneet markkinat 	<ul style="list-style-type: none"> • 1. massa- ja paperi- teollisuudessa • niche-toimittaja energiateollisuudessa • pirstoutuneet markkinat

*Sisältää Pro forma Pulping & Power -liiketoiminnot, luvut vuodelta 2006

Kuva 1 Metson liiketoiminta-alueet
Metso General_Finnish, <http://intra.metso.com>

Metson henkilöstöä työskentelee eri puolilla maailmaa, maantie-
teollisesti hyvinkin kaukana toisistaan olevissa toimipisteissä.

Kuvassa 2 ovat konsernin toimipisteet maailmanlaajuisesti, ei lii-
ketoiminta-alueittain jaettuna.



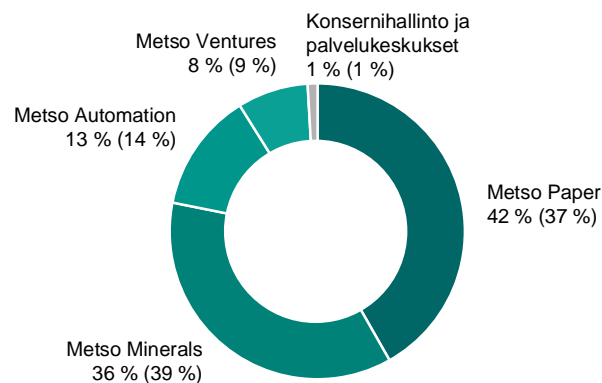
Kuva 2 Metso toimii maailmanlaajuisesti
Metso General_Finnish, intra.metso.com

Jokainen liiketoiminta-alue toimii useassa eri toimipisteessä ja maassa. Edustettuna on useita kieliä, kulttuureja ja eri maiden lainsäädäntöä ja säännöksiä, jotka on huomioitava.

Kuvassa 3 on kuvattu henkilöstön jakautuminen liiketoiminta-alueittain.

Henkilöstö liiketoiminta-alueittain

31.12.2006



Yhteensä 25 678 henkilöä
(Suluissa 31.12.2005)

Kuva 3
Metso General_Finnish, <http://intra.metso.com>

Henkilöstön prosentuaalinen jakautuminen eri liiketoiminta-alueiden kesken näkyy kuvassa 3

Tietojärjestelmien käytön näkökulmasta järjestelmiä käytetään joko liiketoiminta-alueittain, paikallisesti, maakohtaisesti tai keskitettyinä järjestelminä eri puolilta maapalloa. Tämä asettaa omat haasteensa myös käyttöoikeuksien hallinnoinnille, onhan kysymyksessä useita eri organisaatioita ja kulttuureja käsittävä kokonaisuus. Kaiken edellä kerrotun lisäksi toimijoina ovat myös yrityksen ulkopuoliset alihankkijat, joiden käyttöoikeudet ja tietojärjestelmien käyttö asettavat omat vaatimuksensa käyttöoikeuksien hallinnoinnille.

2.2 Tausta tietoja projektista

Työskentelen IT asiantuntijana Metso Paper liiketoiminta-alueeseen kuuluvassa Metso Paper Valkeakoski Oy:ssä, joka valmistaa massankäsittelylaitteita. Vastuualueeseeni kuuluu päivittäisten loppukäyttäjäpalvelut, johon kuuluu laite- ja lisenssi hankinnat, käyttäjätuen- ja koulutusten koordinointi. Lisäksi minulle kuuluu vastuu Metso Paper Valkeakoskella toteutettavista erikseen määritellyistä tietojärjestelmä projekteista, joista tämän työn aiheena oleva käyttöoikeuksien hallintaohjelman käyttöönotto projekti on yksi esimerkki.

Opinnäytteen aiheena olevan käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöönotto projektin tilaaja on Metso Paper Valkeakoski Oy:n tietohallintojohtaja Mika Tapiola. Projektin käytännön työ on tehty osana työtehtäviäni, jotka saatoin joustavasti yhdistää tutkinnon suorittamiseen.

Metsossa toteutettavat tietojärjestelmä projektit voivat olla koko Metson laajuisia, liiketoiminta-alue tai -yksikkökohtaisia. Tässä opinnäytteessä kerrotun projektin lähtökohtana on Metso Paper (liiketoiminta-alue) laajuinen käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöönotto projekti ja sen toteutus Metso Paper Valkeakoskella (liiketoiminta yksikkö).

3 TIETOTURVA JA KÄYTTÖOIKEUKSIEN HALLINNOINTI

Tämän projektin aikana keskeiseksi teemaksi nousi tietoturva, onhan käyttöoikeuksien hallinnointia osa tietoturvaa. Tästä syystä on hyvä avata hieman mitä tietoturvalla tarkoitetaan, mitä asioita se pitää sisällään, ja mitä vaatimuksia mm. lainsäädäntö yrityksen tietoturvan hoitamiseksi asettaa. Tässä työssäni en käsittele tietoturvaa ja sen johtamista syvällisesti, vaan luvun tarkoituksena on toimia johdantona käyttöoikeuksien hallintaan. Tietoturvasta ja sen niveltymisestä jokapäiväiseen työhön voisi hyvinkin kirjoittaa kokonaisen opinnäytteen mutta se on sitten jo kokonaan toisen tutkimuksen aihe.

3.1 Tietoturvan määritelmä

Tietoturva perinteisesti määriteltynä on tiedon perusominaisuuksien eli eheyden, luottamuksellisuuden ja käytettävyyden turvaamista sekä niitä toimenpiteitä, joilla nämä tiedon ominaisuudet pyritään varmistamaan.

Tiedon eheydellä tarkoitetaan että tietojärjestelmien sisältämät tiedot pitävät paikkaansa eivätkä sisällä tahallisia tai tahattomia virheitä. Toisin sanoen tiedot eivät ole hallitsemattomasti muuttuneet tai muutettavissa laitteisto- ja ohjelmavikojen, luonnontapahutumien tai muun toiminnan seurauksena. Eheyteen pyritään pääasiassa ohjelmointi- ja laiteteknisin ratkaisuin. Sovelluksiin ohjelmoidaan erilaisia syöttörajoitteita ja tarkistuksia. Laitteistotallalla pyritään estämään esim. käyttämällä virheen korjaavia muisteteja ja väyliä. Tietoliikennejärjestelmissä suositetaan virheen tunnistus- ja korjausmekanismeja.

Luottamuksellisuus puolestaan edellyttää, että tiedot ja järjestelmät ovat vain niiden käyttöön oikeutettujen käytettävissä, sivullisille ei anneta mahdollisuutta muuttaa tai tuhota eikä muutoin käsitellä tietoja. Luottamuksellisuuden ylläpitoon pyritään suojaamalla tietojärjestelmien laitteet ja tietovarastot käyttäjätunnuksin ja salasanoin.

Käytettävyydellä tarkoitetaan tilannetta, jossa tietojärjestelmän tiedot ovat saatavissa oikeassa muodossa, ja riittävän nopeasti. Tiedot eivät ole tuhoutuneet tai tuhoavissa vikojen, tapahtumien tai muun toiminnan seurauksena. Käytettävyyttä ylläpidetään huolehtimalla siitä, että tieto- ja tietoliikennejärjestelmien laitteet ovat riittävän tehokkaita ja käytettävät ohjelmistot soveltuvat mahdollisimman hyvin järjestelmään tallennettujen tietojen käsittelyyn.

Tietoturvan määritelmän mukainen tiedon eheys, luottamuksellisuus ja käytettävyys taataan pääsynvalvonnalla, jolla tiedot suojataan luvattomalta, odottamattomalta tai tahattomalta muuttamiselta. Suojauksen on säilytettävä tietojen sisäinen sekä ulkoinen yhtenäisyys ja tietojen luottamuksellisuus. Tietojen on myös oltava käytettävissä silloin kun niitä tarvitaan.

Laajennetussa tietoturvallisuuden määritelmässä on eheyden, luottamuksellisuuden ja käytettävyyden lisäksi määritelty vielä kiistämättömyys ja pääsynvalvonta.

Kiistämättömyydellä tarkoitetaan tietojärjestelmän kykyä tunnistaa ja tallentaa luotettavasti järjestelmää käyttävän henkilön tiedot. Kiistämättömyyteen pyritään mm. käyttämällä salausmenetelmiin perustuvia tunnistusmekanismeja tai biometrisia tunnisteita. Kiistämättömyyden todistamista tarvitaan mikäli tietojen alkuperä tai niiden luvaton käyttö halutaan todentaa oikeudellisia toimia varten.

Pääsynvalvonta käsittää ne menetelmät, joilla rajoitetaan tietojenkäsittelyn infrastruktuurin esim. laitteiden ja tietoliikenneyhteyksien luvattonta käyttöä. Nämä luvattomat käyttäjät kuormittavat laitteita ja tietoliikenneverkkoja ja sitä kautta heikentävät käytettävyyttä. (Hakala, Vainio, Vuorinen 2006: 4 - 6)

Määritelmässä tietoturva on kiteytetty yhteen lauseeseen, kun tätä lähdetään purkamaan toimenpiteiksi ja tehtäviksi puhutaankin jo tietoturva politiikasta, joka vaatii suunnittelua ja hallinnointia. Asia tuntuu aika yksinkertaiselta mutta ennen kuin päästään haluttuun lopputulokseen on matkalla monta tehtävää.

Velvoitteita tietoturvan toteuttamiselle löytyy niin lainsäädännöstä, EU-direktiiveistä kuin hyvistä käytännöistä, unohtamatta yrityksen omia lähtökohtia, liiketoiminnan menestymisen kautta tulevaa taloudellista kannattavuutta ja hyvää imagoa.

Tietoturvan määritelmässä kerrotun luottamuksellisuuden perusteella osa yrityksen tietoturvaa on huolehtia käyttöoikeuksien hallinnoinnista.

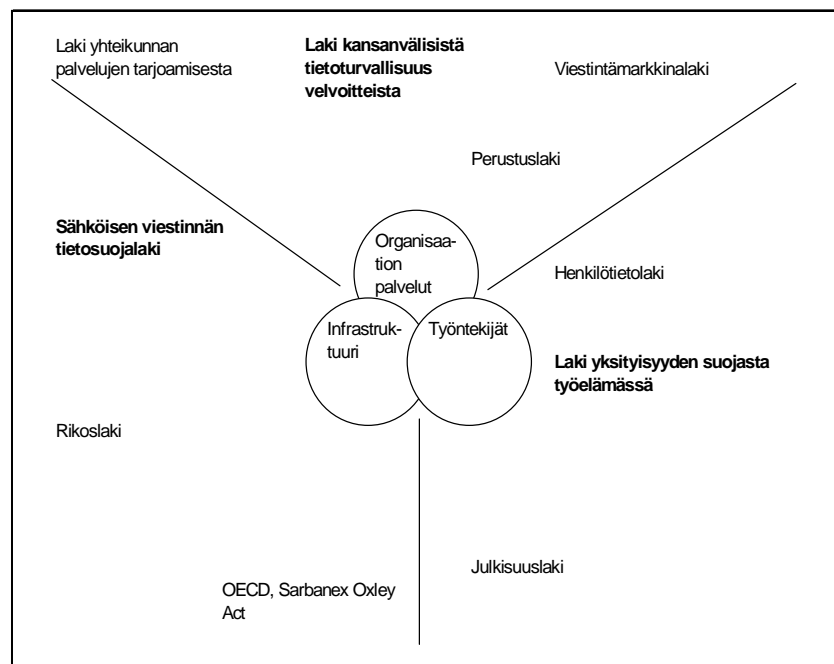
3.2 Lainsäädännön velvoitteet

Tietoturva ja tietosuojat ovat läheisesti toisiinsa liittyviä käsitteitä mutta kaksi eri asiaa. Tietosuoja ovat mm. yksityisyyden piiriin kuuluvat asiat, jotka tietoturvan tarjoamien toimenpiteiden avulla suojataan luvattomalta käytöltä. Erityistä tietoturvalainsäädäntöä ei Suomessa ole vaan lainsäädännölliset velvoitteet tietoturvan hoitamiseen löytyvät muusta lainsäädännöstä ja tietosuojan edel-

lyttämistä velvoitteista. (Laaksonen, Nevasalo, Tomula 2006: 17 – 21.)

Tietoturvaa koskevia säännöksiä löytyy ainakin perustus-, rikos-, julkisuus-, henkilötieto-, viestintämarkkina- ja sähköisen viestinnän tietosuojalaista. Kansainvälisiä toimintoja koskevia määräyksiä löytyy kansainvälisten tietoturvavelvoitteiden laista, sekä mm. Sarbanes-Oxley Act (SOX) lainsäädännöstä ja OECD säännöksistä. Näitä säännöksiä ja määräyksiä löytyy paljon. Kokonaiskuvan saaminen aiheesta vaatii perehtymistä eri alueiden lainsäädäntöön ja säännöksiin, sekä määräysten huomioimista päätöksenteossa ja valituissa toimenpiteissä.

Kuva 4 on Yrityksen tietoturvakäsikirjassa, jossa on lainsäädäntöä ja normistoa jaettuna niiden vaikutusalueiden mukaan, joita ne koskevat. (Laaksonen, Nevasalo, Tomula 2006: 23.)



Kuva 4. Tietoturvaluutta käsittelevää suomalaista lainsäädäntöä ja kansainvälistä ohjeistoa.

Esimerkkinä lakitekstistä olen poiminut henkilötietolain 7 luvusta 32 § joka käsittelee tietoturvaluutta ja tietojen säilytystä. Siinä kerrotaan tietojen suojaamisesta seuraavasti:

"Rekisterinpitäjän on toteutettava tarpeelliset tekniset ja organisatoriset toimenpiteet henkilötietojen suojaamiseksi asiattomalta pääsylvä tietoihin, ja vahingossa tai laittomasti tapahtuvalla tietojen hävittämislä, muuttamisella, luovuttamisella, siirtämisellä taikka muulla laittomalta käsittelevä. Toimenpiteiden toteuttami-

nessa on otettava huomioon käytettävissä olevat tekniset mahdollisuudet, toimenpiteiden aiheuttamat kustannukset, käsiteltävien tietojen laatu, määrä ja ikä sekä käsittelyn merkitys yksityisyyden suojan kannalta." (www.Finlex.fi, Henkilötietolaki 523/1999.)

Myös muissa kohdin henkilötietolakia löytyy velvoitteita henkilötietojen käsittelyyn. Näiden edellä mainittujen vaatimusten noudattaminen ja asiaan liittyvä valvonta edellyttää mm. käyttöoikeuksien hallinnan asianmukaista määrittelyä, käyttöä ja valvontaa.

Henkilötietolaki kuuluu itsestään selvästi henkilöstöhallinnon ammattilaisten toimenkuvaan mutta ei olisi pahitteeksi myös jokaiselle yksittäiselle työntekijälle tuntea tämän lain sisältöä. Onhan meistä jokaisesta rekisteröitynä tietoja, joiden käsittelystä olemme kiinnostuneita. Emmehän halua itseämme koskevien tietojen joutuvan asiattomien henkilöiden käsiin. Myös yksityiselämän puolella tulee vastaan tilanteita joissa on hyvä olla tietoinen niistä oikeuksista joita itsellä on sekä myös velvoitteista joita eri rekisterinpitäjille asetetaan.

3.3 Tietoturvan johtaminen ja hallinnointi

Tietoturvan johtaminen ja hallinnointi yrityksessä on laaja ja monitahoinen eri osa-alueita käsittävä tehtävä kokonaisuus. Työn lopullisena tavoitteena on tietoturvan mukainen toiminta jokapäiväiseen työhön olennaisesti liittyvänä osana, ei niinkään erillisenä toimintona. Tähän tilanteeseen pääsemiseksi on edessä monta vaihetta.

Tietoturvan hallinnointia johtamista määrittelevät niin yrityksen omat tarpeet, sen koko ja toimiala, kuin myös lainsäädännön sanelemat velvoitteet tietoturvan hoitamiseksi. Liikkeelle lähdetään valituista lähtökohdista, kartoitetaan riskitekijät ja määritellään mitkä ovat juuri yritykselle merkityksellisiä ja siten myös tietoturvamielessä huomioitavia toimintoja ja asioita. Tietoturva on osa yrityksen riskienhallintaa ja tavoitteena on optimoida tehtävät ja niiden saavuttamiseen käytettävät resurssit. Näiden tehtävien kautta hahmotuvat ne osa-alueet, jotka määritellään yrityksen tietoturvapolitiikkaan ja sitä kautta tietoturva ohjelmaan.

Ohjeistus, standardit ja lainsäädännön velvoitteet samoin kuin hyvä tiedonhallintatapa toimivat oppaina ja suuntaviivoina mukaan otettavista ja huomioitavista asioista sekä siitä kuinka tehdyn työn tuloksena laadittua tietoturvaohjelmaa käytännössä toteutetaan. Yrityksen oma päätös on toimitaanko standardien mukaan ja haetaanko toiminnalle virallinen sertifikaatti, vai käytetäänkö ohjeistusta vain työkaluna siten, että auditointi toteutetaan yrityksen sisäisenä toimintona.

Tietoturvaohjelman tavoitteena on suojata tiedon luottamuksellisuus, eheys ja käytettävyys. Käytännön toteutukseen kuuluu määrittellä myös tietoturvallisuuden hallinnan roolit ja vastuut, samoin kuin tietojen omistajat. Käytännön toimenpiteinä tässä ovat ohjeistus, prosessikuvaukset ja dokumentaatio, joissa yhtenä osiona määrittellään myös käyttöoikeuksien hallintaprosessi. (Laaksonen, Nevasalo, Tomula 2006: 115 – 151.)

Osa tietoturvaohjelman toteuttamista on mielestäni myös henkilöstön kouluttaminen. Ei vain ohjeistuksen mukanaan tuomina toimintaohjeina vaan myös tietämyksen ja ymmärryksen lisäämisellä niin että tunnistetaan mahdolliset vaaran paikat ja osataan ryhtyä oikeanlaisiin toimenpiteisiin kun puutteita toiminnassa havaitaan. Lopultahan tässä on kysymys jokapäiväisestä työskentelystä jokaisen toimenkuvaan kuuluvista tehtävistä sekä hyvän tiedonhallintatavan tuomisesta mahdollisimman tutuksi kaikille yrityksessä työskentelevälle.

Hyvin suunnitellun tietoturvapoliitikan tulisi olla automaattisesti osana toteutettavia tehtäviä ja toimenpiteitä myös tietojärjestelmä projekteissa olipa kyseessä laaja integraatio ratkaisu tai tietojärjestelmän käyttöönotto tietoturvan määrittelyn mukainen tietojen eheyden, luotettavuuden ja käytettävyyden turvaaminen on erityisesti huomioitava kun tietoja siirretään järjestelmien välillä, oli sitten kyseessä yrityksen sisäinen tai eri yritysten välinen tiedonsiirto. (Tähtinen 2005 110 - 111.)

Toteuttamisen vaatimia teknisiä ratkaisuja löytyy erilaisia kunhan niiden käyttö ja tarpeellisuus ymmärretään. Ymmärryksen lisääminen ja toiminnan muuttaminen haluttuun suuntaan on lähtökohtana tietoturvapoliitikan määrittelyssä ja tietoturvaohjelman käyttöönotossa.

3.4 Käyttöoikeuksien hallinnointi

Käyttäjätunnus ja siihen liittyvä salasana on yleisimpiä henkilöiden tunnistamiseen ja käyttöoikeuksien määrittelyyn käytettyjä keinoja. Kuinka sitten hallinnoida tunnuksia, lisätäänkö vain tarpeelliset oikeudet niitä tarvitseville henkilöille? Kuinka todentaa tunnuspyyntöjen oikeellisuus? Entä poisto kun henkilö ei enää ole yrityksen palveluksessa? Saako tietohallinto tai muu taho joka tunnuksia hallinnoi tarpeellisen tiedon oikea aikaisesti?

Kuinka hoidetaan olemassa olevien käyttöoikeuksien raportointi? Kriittisten käyttöoikeusyhdistelmien löytäminen on tietoturva mielessä hyvin tärkeää esim. SOX (Sarbanes-Oxley) edellyttää tällaisten kombinaatioiden raportointia ja perusteluja kriittisille käyttöoikeus yhdistelmille mikäli tällaisia esiintyy.

Käyttöoikeudet voidaan määritellä suojattavien kohteiden tiedon, toiminnon tai fyysisen kohteen käytönhallintaan ja -valvontaan kohdistuviksi toimenpiteiksi. (Valtiovarainministeriö, Käyttövaltuushallinnan periaatteet ja hyvät käytännöt 2006: 19.)

Käsite on hieman laajempi kuin pelkkä ohjelmien ja tietojärjestelmien käyttäjätunnusten myöntäminen. Hallinnan piiriin kuuluvat myös esim. tietokannat, tiedostot, dokumentit samoin kuin käyttöliittymät, käyttöjärjestelmät tai järjestelmien liittymistavat. Tehtävän menestyksellinen hoitaminen edellyttää luonnollisesti mahdollisuutta olemassa olevien käyttöoikeuksien valvontaan ja määrärajoin suoritettuun tarkastukseen. Näin varmistetaan kerran luotujen prosessien toimivuus.

Valtiovarainministeriön ohjeissa todetaan että hyvään tietoturvan mukaiseen toimintaan kuuluu että käyttöoikeuksien hallinta on huomioitu ja asiallisesti määritelty. Tätä asiaa voidaan tarkastella myös toisinpäin eli käyttöoikeuksien hyvä hallinnointi edellyttää yritykseltä toimenpiteitä tietoturvan hoitamiseksi. (Valtiovarainministeriö, Käyttövaltuushallinnan periaatteet ja hyvät käytännöt 2006: 13.)

Käyttöoikeuksien hallinta lähtee tietoturvan mukaisesta riskianalyysistä ja sitä kautta hoidetusta tietojen luokittelusta, joka sisältää myös järjestelmien- ja tiedon omistajien määrittelyn. Hyvän tiedonhallintatavan perusvaatimuksia on, että kaikilla organisaation tiedoilla ja tietojärjestelmillä on oltava vastuullinen omistaja. Tietojärjestelmän omistajan vastuulla ovat järjestelmän ylläpito- ja kehitystehtävät, kuten myös järjestelmän tehokas ja liiketoimintaa tukeva käyttö. Tiedon omistaja taas puolestaan vastaa tietojärjestelmässä olevan tiedon sisällöstä ja siitä minkälaiset käyttöoikeudet kullakin sovelluksen käyttäjällä on kyseiseen tietoon. Tiedon omistajalle kuuluu myös vastuu tietoturvakäytännöistä ja niiden mukaisten toimintatapojen käyttöönotosta ja noudattamisesta. Tietohallinto voi omistaa sovelluksen mutta ei välttämättä sen sisältämiä tietoja ja näin ollen se ei myöskään määrittele sitä kenelle käyttöoikeuksia myönnetään. Esimerkkinä tästä henkilöstöjärjestelmien sisältämät henkilötiedot, jotka kuuluvat selkeästi henkilöstöhallinnon omistukseen, eikä tietohallinnon edustajilla ole näihin tietoihin käyttöoikeutta ellei toimenkuvaan kuulu myös henkilöstöasioiden hoito.

Omistajan tehtäviin kuuluu määritellä käyttöoikeudet ja -valtuudet, joita hänen omistamiinsa tietoihin tai järjestelmiin myönnetään. (Valtiovarainministeriö, käyttövaltuushallinnan periaatteet ja hyvät käytännöt 2006: 16.)

Henkilötietolaista (523/1999) löytyy tähän selkeä velvoite, tietojen käyttötarkoitus on huomioitava kun käyttöoikeuksia myönnetään. Tämä velvoite rajaa pois asiattoman käytön ja määrittelee yrityksen määrittelemään ne kriteerit, joilla henkilötietoihin pääsy sallitaan.

Valtiovarainministeriön VAHTI-ohjeistuksessa käyttöoikeuksien hallinnointiprosessi on selkeästi määriteltynä. Prosessin määrittelyn osana on myös omistajien ja vastuuhenkilöiden määrittely. Tiedon tai muun kohteen omistaja on viime kädessä se, joka käyttöoikeudet määrittelee, hyväksyy ja vastaa tarpeettomiksi käyneiden oikeuksien asianmukaisesta poistamisesta viivyttämättä. Jokaisen vastuuhenkilön rooliin kuuluu huolehtia omistamiensa tietojen käyttöoikeuksien ajan tasalla pitämisestä.

Käyttöoikeuksien hallinnointi edellyttää prosessin määrittelyn, kuvaamisen ja ylläpidon. Eihän mikään pysy muuttumattomana ja kerran kuvatun ja hyväksi havaitun toimintatavan on toiminnan muuttuessa pysyttävä muutoksessa mukana. Käyttöoikeuksien hallinnointiprosessin määrittelyssä huomioitavia asioita ovat nimetyt vastuuhenkilöt, joiden tehtäviin kuuluu oman alueensa käyttöoikeuksien myöntäminen ja poistaminen. Suositus on, että näiden henkilöiden tulisi osallistua jo prosessien määrittelyvaiheessa tehtävään työhön. (Valtiovarainministeriö, Käyttövaltuushallinnan periaatteet ja hyvät käytännöt 2006: 16.)

Oleellista on dokumentointi ja todennettavuus niin, että käyttöoikeuksien myöntämis-, muutos ja poistoprosessiin osallistuneet henkilöt voidaan tarvittaessa saada selville ja tapahtumien kulku jäljitettäväksi. Käyttöoikeuksien poistoprosessi vaatii erityistä huomiota. Työsuhteen loppumisen tai toimenkuvan muutoksen takia tarpeettomiksi jääneet käyttöoikeudet on poistettava viipymättä. Tämä tehtävä on selkeästi osa tietoturvaa ja riskienhallintaa.

Kuinka toteuttaa toimiva prosessi, ja saada tarvittava tieto henkilön toimenkuvan muutoksista tai poistumisesta yrityksestä? Prosessin toimivuus edellyttää kiinteää yhteistyötä henkilöstöhallinnon ja järjestelmien vastuuhenkilöiden välillä ja mikäli mahdollista käyttöoikeuksienhallinnan ja henkilöstöhallinnon järjestelmien integrointia ja sitä kautta myös tiedonsiirto prosessin automatisointia.

Valtiovarainministeriön ohjeistuksessa kerrotaan kuinka koko käyttöoikeuksienhallintaprosessin mahdollisimman pitkälle viedyllä automatisoinnilla pyritään takaamaan toiminnan määrämuotoisuus, tietojen jäljitettävyys sekä minimoimaan virhemahdollisuudet. (Valtiovarainministeriö, Käyttövaltuushallinnan periaatteet ja hyvät käytännöt 2006: 17.)

Hyvin toteutettuna käyttöoikeuksien hallinnointiprosessi edellyttää säännöllisesti suoritettua valvontaa. Tämä on toki luonnollista ja tästä lähdetään myös virallisissa auditoinneissa eli tarkastuksissa, joissa säännöllisin väliajoin tarkastetaan, että määritellyt ja kirjatut toimintatavat pitävät yhtä todellisuuden kanssa. (Valtiovarainministeriö, Käyttövaltuushallinnan periaatteet ja hyvät käytännöt 2006: 21.)

Koko hallinnointi järjestelmän piiriin kuuluvien tapahtumien tulee olla jäljitettävissä ja todennettavissa ja sitä kautta raportoitavissa tarvittaessa. Ilman tätä mahdollisuutta on tapahtumien valvonta ja todentaminen hankalaa ellei mahdotonta.

Voimassa olevista samoin kuin poistetuista käyttöoikeuksista on voitava ajaa raportteja käyttäjä-, järjestelmä- tai toimintokohtaisesti. Raportoinnissa on huomioitava riskimielessä vaaralliset käyttöoikeusyhdistelmät. Tällaisia oikeuksia ei saa esiintyä kuin perustellusti, ja niiden myöntämisen sekä poiston prosessit on tarkasti määriteltävä. Raportoinnin ja valvonnan tuloksena ilmitulleet puutteet toiminnassa on luonnollisesti korjattava.

Osana yrityksen tietoturvaa käyttöoikeuksien hallinnointi, kuten muutkin järjestelmien käyttöönottoprojektit, vaatii yrityksen johdon sitoutumisen asiaan ja sitä kautta tulevat mukaan myös tieto- ja henkilöstöhallinto samoin kuin järjestelmien omistajat ja käyttäjät.

Tietoturva on koko yrityksen ja jokaisen siinä työskentelevän vastuulla ja ottamalla henkilöstö mukaan tietoturvan päivittäiseen toteuttamiseen heidät saadaan sitoutettua hyvän tiedonhallintatavan mukaiseen toimintaan. Ilman eri organisaatiotasolla olevia toimijoita tätä tehtävää olisi mahdotonta toteuttaa.

Hyvin suunniteltuna ja kaikki osa-alueet huomioon ottavana käyttöoikeuksien hallinnoinnille asetetut tavoitteet ovat toteutettavissa. Järjestelmän ylläpito ei saa aiheuttaa ylimääräistä työtä ja suositus onkin, että ratkaisu ei ole yritykselle räätälöity ja tukee avoimia rajapintoja ja -standardeja. Tätä suositusta voi pitää hyvänä periaatteena muissakin tietojärjestelmä projekteissa, mikäli se toteutuksen kannalta vain on mahdollista. Vaatimuksia hallinnointijärjestelmille asettavat myös tietosuoja- ja turvallisuus sekä yrityksen maantieteelliseen sijaintiin liittyvät haasteet. Hyvin toteutettuna hallinnointi toimii omana automaattisena prosessinaan ilman, että se työllistää sen enempää tiedon omistajia kuin tietohallinnon edustajiakaan ylen määrin. Lopullisena tarkoituksena tässäkin on toiminnan tehokkuus ja tuloksellisuus.

Edellä lainattuihin Valtioministeriön käyttövaltuushallinnan periaatteet ja hyvät käytännöt ohjeistuksesta on helppo olla samaa mieltä. Näissä ohjeissa on käsitelty kattavasti ja käytännönläheises-

ti juuri niitä asioita ja toimenpiteitä joita olen myös itse töitä tehdessäni kohdannut. Vastuukysymykset ovat usein vaikeita ja niiden määrittelyyn onkin syytä kiinnittää huomiota. Näiden tehtävien huono hoito tai epämääräinen määrittely aiheuttavat ylimääräistä työtä, epäselviä tilanteita ja sitä kautta turhia kuluja.

Käytännössä hyvin usein tiedon omistajuutta ja sen mukanaan tuomaa vastuuta ollaan siirtämässä tietohallinnolle, jonne se ei mielestäni kuulu. Tietohallinnon tehtävä on toimia yhteistyössä omistajaorganisaation kanssa, tarvittaessa prosessien kuvauksessa ja tukitoimintona luomassa edellytyksiä strategian mukaiselle työskentelylle. Tiedon omistajuus on kuitenkin asianomaisella organisaatiolla itsellään.

4 KÄYTTÖOIKEUKSIEN HALLINNOINTIOHJELMAN KÄYTTÖÖNOTTO

4.1 Taustatietoja projektista

Tämän työn lähtökohtana on alun perin Metso Paper laajuinen tietojärjestelmien käyttöoikeuksien hallintaohjelmiston käyttöönotto projekti. Viimeisin päätös on käyttöoikeuksien hallintaohjelmiston implementointi koko Metso laajuisesti. Vaikka tällä laajennuksella ei ole vaikutusta Metso Paper Valkeakoski Oy:n projektin toteutukseen, se kuitenkin kertoo hallinnointiohjelman hyödyllisyydestä ja käytöstä saaduista hyvistä kokemuksista.

Projektin yhtenä alkusysäyksenä oli Sarbanes-Oxley (SOX) lain-säädännön velvoitteet. Tämä laki koskee kaikkia niitä yrityksiä jotka on listattu Yhdysvaltojen pörssissä SEC:ssä.

SOX tuo yritykselle erilaisia velvoitteita yrityksen taloustietojen käsittelyyn. Käytännössä tämä tarkoittaa prosessikuvauksia taloudellisen tiedon käsittelyyn liittyvistä toimenpiteistä eli yrityksen on kuvattava toimintatapansa, dokumentoitava prosessien kaikki pisteet, jotta tietojen oikeellisuudesta ja eheydestä voidaan varmistua ja niitä voidaan kontrolloida. Yrityksen sisäisen ja ulkoisen tarkastuksen edustajat tarkastavat ja testaavat nämä dokumentoidut kontrollit ja toimintatavat määräjain.

Käyttöoikeuksien hallintaohjelmiston käyttöönotto helpottaa SOX:n (Sarbanes-Oxley) vaatimusten mukaisten prosessien dokumentointia ja seurantaan, sekä vähentää ylläpitoon kuuluvaa työmäärää. (Laaksonen, Nevasalo, Tomula 2006: 25 ja 26.)

Tätä työtä kirjoittaessani nämä SOX:n (Sarbanes-Oxley) mukanaan tuomat velvoitteet ovat poistuneet koska Metso on poistanut osakkeidensa noteerauksen Yhdysvaltojen pörssistä. Tämä tieto ei kuitenkaan muuttanut toimintatapoja käyttöoikeuksien hallinnoinnin suhteen vaan jatkamme kuten tähänkin asti nyt määräaikaisen tarkastuksen tekevät ainoastaan yrityksen sisäiset tarkastajat.

Metso Paperissa käyttöönottoprojekti jakaantui kahteen osaan, ensimmäisessä vaiheessa otettiin mukaan taloustiedon kannalta kriittiset järjestelmät. SOX:n (Sarbanes-Oxley) vaatimusten mukaisesti näiden järjestelmien käyttöoikeuksien hallintaprosessi on dokumentoitavaa materiaalia. Tarve käyttöoikeuksien hallinnointiohjelmistolle oli olemassa muutenkin, mutta SOX:n (Sarbanes-Oxley) mukanaan tuomat velvoitteet vauhdittivat hallintaohjelmiston käyttöönottoa.

Toisessa vaiheessa otettiin mukaan liiketoimintayksiköittäin muut

hallintaohjelmiston piiriin valitut järjestelmät. Tämä opinnäyte koskee käyttöoikeuksien hallintaohjelman käyttöönottoprojektin toista vaihetta Metso Paper Valkeakoskella. Hallintaohjelmaksi on Metso Paperissa valittu Propentus Oy:n PPM, Propentus Permission Management.

Ohjelmisto- ja palveluyritys Propentuksen web-sivu www.propentus.fi kertoo yrityksen erikoistuneen laajoihin selainpohjaisiin yritystietojärjestelmiin sekä käyttöoikeuksien hallintaan liittyviin prosesseihin, järjestelmien suunnitteluun ja kehittämiseen. Valittu ohjelma Propentus Permission Manager (PPM) ottaa huomioon SOX (Sarbanes-Oxley) lain vaatimukset ja sitä kautta täyttää myös Metson hallintaohjelmalle asettamat edellytykset.

PPM ohjelma on selainpohjainen ja se on tarkoitettu ainoastaan käyttöoikeuksien ja käyttäjätunnusten hallintaan eli sillä ei varsinaisesti tehdä yhtään tunnusta. Ohjelma on integroitu henkilöstöhallinnonjärjestelmään, tämä mahdollistaa jo olemassaolevien henkilötietojen käyttämisen. Näin vältetään myös päällekkäiseltä tietojen tallennukselta eri tietojärjestelmiin. Tarkoituksena on saada muutokset käyttöoikeuksissa, henkilöiden työsuhteiden alkaminen ja loppuminen, ja sen mukaiset muutokset käyttöoikeuksiin automaattisesti ja mahdollisimman ajantasaisesti päivitettyä. Hyvä käyttöoikeuksien hallinnointitapa edellyttää käyttöoikeuksien hallinnoinnin ja henkilöstöhallinnon tietojärjestelmien integrointia. Tämä ominaisuus täyttää myös hyvän käyttöoikeuksien hallinnointitavan suositteleman kytkennän henkilöstöhallinnon järjestelmiin. Näin toiminta on mahdollisimman pitkälle automatisoitua ja helpottaa hallinnointia.

4.2 Lähtötilanne

Ennen hallinnointiohjelman käyttöönottoa käyttöoikeuksien hallinnointia hoidettiin vaihtelevin menettelyin järjestelmäkohtaisesti. Olemassa olevien käyttöoikeuksien tarkastus hoidettiin suoraan järjestelmistä tai muiden käytettävissä olevien tulosteiden avulla. Käyttöoikeudet tilattiin eri henkilöiltä tietojärjestelmä kerrallaan ja näin tilaajan tuli ottaa yhteyttä useaan henkilöön saadakseen kaikki tarvitsemansa tunnukset ja käyttöoikeudet.

Määrämuotoinen raportointi puuttui ja näin ollen voimassaolevien käyttöoikeuksien tarkistukset hoidettiin joko suoraan järjestelmissä tai käytettävissä olevien tulosteiden avulla. Hyväksymisprosessit oli määritelty, mutta hyväksyntöjä ei voitu dokumentoinnin puuttuessa kaikin osin helposti todentaa.

Määräaikaan sidottujen käyttöoikeuksien hallinnointiprosessi puuttui kokonaan ja tarpeettomiksi käyneiden käyttöoikeuksien poisto

ei toiminut automaattisesti vaan perustui esimiehen tai henkilöstöhallinnon ilmoitukseen ja järjestelmien pääkäyttäjien määräajoin tapahtuneeseen käyttöoikeuksien tarpeellisuus tarkistukseen. Manuaalisesti hoidetussa toimintatavassa oli paljon virhemahdollisuuksia ja toimintoihin jäi tulkinnanvaraa. Näiden edellä kuvattujen tehtävien helpottaminen ja yksinkertaistaminen olikin yksi hallinnointiohjelman käyttöönottoprojektilla asetetuista tavoitteista.

4.3 Asetetut tavoitteet

Toimeksianto määritteli työn tavoitteet selkeästi: hallinnointijärjestelmän käyttöönotto, hallinnan helpottaminen, toimintaprosessien yhtenäistäminen sekä toiminnan dokumentointi. Toimeksiannossa olleiden tavoitteiden suorat lainaukset on kirjoitettu kursiivilla.

Ensimmäisenä tavoitteena oli dokumentoitu ja todennettavissa oleva käyttöoikeuksien hallintajärjestelmä.

"Käyttöoikeuksien hallintajärjestelmä, joka on dokumentoitu ja todennettavissa. Lisäksi sen pitää olla mahdollisimman laajasti hyödynnettävissä oleva seurantajärjestelmä, jolla varmistetaan käyttöoikeuksien hallintaohjelman käyttäminen osana käyttöoikeuksien hallintaprosessia. Järjestelmän tulee toimia siten sen sisältämien tietojen antamat oikeudet ovat niitä tarvitsevien käytössä."

Toisena tavoitteena oli hallinnan helpottaminen ja sitä kautta työajan säästö, esim. raportointia ei tällä hetkellä saa helposti kaikista järjestelmien käytössä olevista oikeuksista vaan tiedot on kerättävä eri lähteistä ja niitä on useimmiten muokattava.

"Käyttöoikeuksien anomis-, myöntämis-, seuranta- sekä poistoprosessit on kuvattava ja dokumentoitava mm. laatu- ja tietoturva auditointeja varten. Hallinnointiohjelman käyttöönoton tulee yhtenäistää toimintaprosesseja, säästää aikaa ja selkiyttää toimintaa."

Ohjelman käyttäjiä tulevat olemaan: loppukäyttäjät eli käyttöoikeuksia tarvitsevat henkilöt, esimiehet, käyttöoikeuksien hyväksyjät, järjestelmien pääkäyttäjät tai vastuuhenkilöt sekä tekniset toteuttajat. Teknisen toteuttaja on henkilö, joka varsinaisesti tekee käyttäjätunnuksen. Tämä henkilö voi olla joko yrityksessä työskentelevä henkilö, jolloin pääkäyttäjä toimii teknisenä toteuttajana tai palveluyrityksen edustaja jonka tehtäviin ei välttämättä kuulu muita pääkäyttäjän tehtäviä.

Muutoksena aikaisempaan toimintatapaan jokaisen käyttäjän on mahdollista selata omia voimassaolevia käyttöoikeuksiaan ja esimies pääsee katsomaan alaistensa hallinnointiohjelmassa olevia järjestelmien käyttöoikeustietoja.

Työn tilaaja määritteli projektin tehtäväksi annossa työn olevan valmis kun

- *käyttöoikeuksien hyväksymisprosessi on luotu*
- *tarvittavat käyttäjät on koulutettu*
- *järjestelmä on otettu käyttöön ja asianmukaisesti dokumentoitu*

Aikataulun tavoitteiden toteuttamiselle ja sitä kautta työn valmistumiselle määräsi Metso Paperin liiketoimintalinjan päätös. Metso Paper-tasolla haluttiin hallinnointiohjelman olevan käytössä kaikissa liiketoimintayksiköissä vuoden 2007 loppuun mennessä. Tämä vaatimus määritteli aikataulun myös omalle projektilleni sekä sitä kautta opinnäytteen tekemiselle. Opinnäytteen kohdalla tähän aikatavoitteeseen ei täysin päästy, mutta toisaalta itse käytännön työ valmistui hieman etuajassa.

Toimeksianto ja tavoitteet oli selkeästi määritelty ja niiden pohjalta oli hyvä lähteä työtä tekemään. Työn tekemisestä, tuloksista ja tavoitteiden toteutumisesta kerron omissa luvuissaan.

5 TYÖN TEKEMISEN TAUSTAA

Työ toteutettiin projektina, joka sisälsi niin asioiden määrittelyjä, etukäteen tehtyjä selvityksiä, muutoksen hallintaa, prosessikuvaus- ja vaativuusmäärittelyjä kuin työskentelyä yhdessä ohjelman tulevien käyttäjien kanssa.

Muutoksen hallinta, prosessien kuvaus ja projektinhallinta olivat kolme osaa, josta tämä opinnäytteen käytännön toteutus muodostui. Työtä tehdessäni aloitin projektinhallinnan osuudesta ja projektisuunnitelmasta ja etenkin käyttötapausten kautta prosesseihin. Tässä luvussa käsittelen asioita hieman eri järjestyksessä ja lähdän liikkeelle muutoksenhallinnasta, josta etenen käyttötapausten kuvauksen kautta prosesseihin ja projektinhallintaan. Tämä valinta avaa mielestäni parhaiten työmenetelmien valinnan perusteet.

5.1 Muutoksen hallintaa

On sanottu, että ainut pysyvä asia on muutos. Väite on mielestäni totta. Työelämä ja yritystoiminta ovat muuttuneet nopeampi rytmiseksi ja niin organisaatioita kuin toimintoja muutetaan tilanteen vaatimalla tavalla. Muutoksilla pyritään kannattavuuteen ja taloudelliseen menestymiseen. Ulkoinen toimintaympäristö muuttuu ja yritysten on reagoitava siihen myös omassa toiminnassaan. Globaali toimintaympäristö ja markkinat sanelevat entistä enemmän ratkaisuja ja toiminnan on oltava joustavaa, jotta kilpailukyky pystytään säilyttämään.

Myös yritysten on kyettävä toiminnassaan joustavuuteen ja nopeaan päätöksentekoon. Asioita tehdään kertaluontoisesti eikä enää niinkään saman mallin mukaan vuodesta toiseen. Koska toimintaympäristö on muuttunut, on myös toiminnan pysyttävä mukana muutoksessa. Pystyykö perinteinen hierarkkinen organisaatio ja johtamismalli pysymään mukana muutoksen vauhdissa? Toisaalta muuttumattomuus ja paikallaan pysyminen antavat työntekijöille jatkuvuuden ja turvallisuuden tunteen, koska oma rooli ja toimenkuvat ovat selvillä ainakin toistaiseksi.

Muutoksia voi tarkastella toiminnan kannalta ja henkilökohtaisesta näkökulmasta, kuitenkin unohtamatta, että toiminnan takana ovat lopulta aina ihmiset. Onnistuakseen muutoksen läpivieminen vaatii aina suunnittelua ja hallintaa, miettimistä miksi muutos on toteutettava ja mihin sillä pyritään? Mikä on sitten paras ja tehokkain tapa toteuttaa muutoksia ja saada kaikki osallistujat mukaan? Mitkä asiat aiheuttavat muutosvastarintaa ja halua pitää asiat niin kuin ne ovat, vaikeita kysymyksiä?

Pekka Järvisen mukaan muutoksen tavoitteen ja tarkoituksen ymmärtäminen on tärkeää. Ihmisen on vaikea työskennellä niiden asioiden puolesta joita hän ei ymmärrä. Toimintaamme ja käyttäytymistämme ohjaavat mielekkyys, itsemääräämispyrkimys ja tuen tarve. (Järvinen 2004: 98.) Lisäksi jokainen tulkitsee asioita omien lähtökohtiensa ja aikaisempien kokemustensa kautta. Onnistunut muutos vaatii siis ennen kaikkea asiaan perehtymistä ja ihmisten huomioonottamista, kuuntelua ja osallistumista. Voimakkaiden reaktioiden takana saattaa olla aikaisempia huonoja kokemuksia vastaavan kaltaisista tapahtumista joiden kautta nykytilannetta tulkitaan. Jos muutoksesta ja sen perusteista ei ole saatavilla tarpeeksi tietoa voi asiasta syntyä monenlaisia tulkintoja ja jopa paikkaansa pitämättömiä huhuja.

Järvinen listaa sarjan kysymyksiä joilla haetaan ymmärrystä siihen mistä oikein on kysymys.

- mitkä ovat muutoksen perusteet ja lähtökohdat?
- mitä hyötyä muutoksesta on?
- miksi ei voida jatkaa entisellä tavalla?
- miten muutos tullaan toteuttamaan käytännössä?
- pääseekö henkilöstö vaikuttamaan muutoksen suunnitteluun ja toteutukseen?
- miten huolehditaan siitä, ettei muutos johda huonompaan suuntaan?

(Järvinen 2004: 101)

Edellä olevat kysymykset lähtevät yksilötasolta miettimään muutosta ja sen mukanaan tuomia asioita. Tätä kautta hahmotetaan tulevaa, paloitellaan se pienempiin ja helpommin ymmärrettäviin osiin, joille voidaan löytää konkreettisia perusteluja ja sitä kautta ymmärtää muutoksen tarkoitus.

5.2 Käyttötapaus- ja prosessikuvauksista

Miten muutoksenhallinta liittyy tietojärjestelmien käyttöönottoprojektiin? Tehtävälle on löydettävä perustelut miksi siihen ryhdytään ja miten siitä voidaan hyötyä ja mitä tällä kaikella tavoitellaan. Tietojärjestelmien käyttöönotossa nämä kysymykset tulevat vastaan kun hanketta lähdetään suunnittelemaan. Tässä voidaan käyttää apuna määrittelydokumenteja, käyttötapaus- ja prosessikuvauksia.

Määrittelyjen tekeminen ei ole mahdoton tehtävä, mutta vaatii työtä ja sitoutumista systemaattiseen työskentelyyn. Wiegers kuvaa kirjassaan Software Requirements työskentelytavan, jolla määrittelyt voidaan toteuttaa sanallisesta nykytilan ja tavoitetilan kuvauksesta yksityiskohtaisiin käyttötapauskuvauksiin. Keskustelua käydään

asiakkaan ja tietojärjestelmän tekijän näkökulmista tavoitteena löytää yhteinen näkemys siitä mitä ollaan tekemässä, samalla karsitaan pois asia kokonaisuuteen kuulumattomat osuudet, unohtamatta liiketoiminnan ja projektinhallinnan näkökulmia ja niiden asettamia vaatimuksia ja rajoituksia työn tekemiselle. Näin toimimalla saadaan selkeät toimintaohjeet ohjelman toteuttajalle, parannetaan tehtävän työn laatua. Kun määrittelyt on tehty varhaisessa vaiheessa, saavutetaan Wigersin mukaan parempi asiakastyytyväisyys, pienennetään ylläpitokuluja sekä tulevia tukikustannuksia ja helpotetaan myös tulevaa muutoksenhallintaa samoin kuin koko projektin toteutusta. (Wiegiers Karl E 2003:5.)

Tietojärjestelmien rakentamisessa etukäteen tehtävällä määrittelytyöllä on myös erittäin suuri merkitys työn onnistumiselle ja hyvälle lopputulokselle. Tässä jos missä on olemassa hyvinkin erilaisia näkemyksiä siitä, miten nyt toimitaan ja kuinka ohjelman halutaan toimivan. Liian ylimalkaisella tasolla tehdyt määrittelyt voivat johtaa katastrofaalisiin lopputuloksiin. Tuloksia on hyvin vaikea, ellei mahdotonta korjata siinä vaiheessa kun projekti alkaa olla jo loppusuoralla. Tästä aiheutuu kustannuksia niin ylimääräisen työn kuin projekti aikataulujen ylittymisen takia. Mikäli työn perusta on suunniteltu huonosti, saattavat virheet myös kertaantua loppumetreillä.

Muutoksenhallinnan toimintatapojen mukaisesti asiakkaan eli tietojärjestelmän käyttäjän mukaan ottaminen jo määrittelyvaiheessa vähentää myös uuden järjestelmän käyttöönottoon liittyvää muutostavastarintaa. Järvinen korostaakin henkilöstön mukaan ottamisen tärkeyttä muutoksen valmisteluun mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, näin estetään itsemääräämistä uhkaavien mielikuvien syntymistä ja mikä tärkeintä hyödynnetään henkilöstön asiantuntemusta. (Järvinen 2005: 110.)

Käyttötapaus- ja prosessikuvaukset ovat tapa hahmottaa tehtäviä, toimia tavallaan tulkkina tietotekniikan ammattialaisten ja tulevien järjestelmän käyttäjien välillä. Tämä on systemaattinen ennalta mietitty tapa kuvata todellisuuden toimintaa. Tehtävät kuvataan peräkkäisinä toimintoina järjestelmän ja toimijan, joko henkilön, toisen tietojärjestelmän tai laitteen tehtävät, jolla haluttuun lopputulokseen päästään. Näin saadaan selville kaikki ne vaiheet joita toimija suorittaa. (Wiegiers 2003:133). Tietojärjestelmäprojekteissa tulee joka tapauksessa vastaan yllätyksiä, joten mitä paremmin on valmistauduttu, sitä todennäköisemmin lopputulos on juuri se mihin pyrittiin.

Miten prosessi sitten määritellään? Laamanen kertoo kirjassaan Johda Liiketoimintaa prosessien verkkona seuraavasti. Ensimmäisenä mietitään asiakkaan tarpeet, sekä mitä tuotteita tai palveluita

tarvitaan näiden tarpeiden tyydyttämiseen. Seuraavana suunnitellaan ne toimenpiteet ja resurssit eli itse prosessi, joilla asiakkaan tarvitsemat tuotteet tai palvelut tuotetaan. Prosessin toteuttamista varten tarvitaan tietoja, materiaalia mahdollisesti toimittajia niiden hankkimiseen. (Laamanen 2002: 21.) Prosessissa tehtävä jaetaan pienempiin hallittavampiin osiin kuten projektisuunnitelmassa.

Välineenä kuvauksille käytetään mm. UML Unified Modelling Language mallinnuskieltä. UML on visuaalinen malli, jolla kuvataan järjestelmiä. Se yhdistetään useimmiten oliopohjaiseen ohjelmointiin, mutta sitä voidaan käyttää myös laajemmin ohjelmointitekniikkana ja prosessien mallinnukseen. (Arrow & Neustadt 2006:5)

Tässä opinnäytteessä olen käyttänyt UML:n perustuvia käyttötapauskaavioita sekä sanallisena että ns. uimaratakaaviona toteutettuja prosessikuvauksia selventämään toiminnan muutosta kuvaamalla toimintatavan ennen ja jälkeen käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöönottoa.

Muitakin tapoja mallinnukseen on olemassa, mutta kaikilla tekniikoilla pyritään löytämään tapa kuvata ja mallintaa todellisuutta. Täytyy löytää yhteinen näkemys siitä mihin ollaan menossa ja mitkä siat kokonaisuuden muodostavat sekä mikä on niiden keskinäinen suhde. Haetaan näkemystä siihen miten tehtävät suoritetaan käytännössä ja mitä vaiheita tarvitaan lopputulokseen pääsemiseksi. Hyvin määriteltynä ja kuvattuna prosessi helpottaa tehtävien suorittamista, yksinkertaistaa toimintaa ja sitä kautta vaikuttaa koko työn tekemiseen, projektin toteuttamiseen, aikatauluun ja kustannuksiin. Määrittelyjä ja mallinnusta tehtäessä on toki muistettava ja otettava huomioon ne realiteetit ja rajaukset, jotka tehtävälle työlle on asetettu.

5.3 Projektinhallintaa

Kuten edellisessä kappaleessa kerrotussa muutoksenhallinnasta kertovassa osuudessa todettiin, jokainen meistä tulkitsee asioita omien aikaisempien kokemustensa ja lähtökohtiensa kautta. Eri toimijoilla on siis usein hyvin erilainen näkemys asioista, koska meillä kaikilla on erilainen tapamme hahmottaa olemassa olevaa todellisuutta. Projektityöskentelyyn pätevät samat lainalaisuudet. Kyseessä on ainutkertainen työ, jolle ei ole olemassa valmiita malleja joten lopputulos ja siihen pääseminen on mietittävä etukäteen ja kirjattava niin, että kaikkia osapuolet tietävät miten on tarkoitus toimia. Projektin organisaatio perustetaan joka kerta uudelleen ja puretaan kun projekti on päättynyt. Näin pyritään hyödyntämään kunkin asiantuntijan osaaminen parhaalla mahdollisella tavalla.

Projekti määritellään Pelinin kirjassa yksiselitteisesti. Projekti on se työ, joka tehdään määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaan saamiseksi. (Pelin 2002: 38). Kyseessä on kertaluontoinen työ, joten toiminta ja tehtävät on tarkoin määriteltävä, jotta saadaan tulokseksi juuri sitä mitä halutaan. Projektilla on selkeä alku ja loppu kun prosessi taas on jatkuvaa toimintaa. (Pelin 2002: 25).

Projektin organisaatio kootaan yhtä tehtävää varten. Tehtäväksianto määrää mitä tehtäviä kulloinkin tarvitaan. Tehtävien sisältö samoin kuin kesto vaihtelee. Miten on mahdollista saada tehtävät tehdyksi ajallaan ja osat sopimaan kokonaisuuteen? Tämä vaatii kokonaisuuden hallintaa, taitoa osittaa kokonaisuus loogiseksi palasiksi, työtä jatketaan niin kauan, että päästään yksittäisen tehtävän tasolle, kuitenkin niinettä palaset muodostavat ehjän kokonaisuuden. On siis tarkoituksen mukaista löytää yhdessä sovittu ja hyväksytty tapa tehdä asiat ja päättää siitä mitä ja miten olemme tekemässä, sekä kunkin tehtävän vastuut ja valtuudet. Tavoitteena määritellä työn haluttu lopputulos, sekä tekemiseen vaikuttavat tekijät. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi löytyy työvälineitä, joiden avulla onnistuminen on mahdollista.

Huonosti suunnitelluista tietojärjestelmä projekteista on esimerkkejä jokaisella, joka työskentelee tietojärjestelmien kanssa. Lopputuloksena on tietojärjestelmä joka ei palvele sen käyttäjiä parhaalla mahdollisella tavalla tai jopa hankaloittaa jokapäiväistä työskentelyä. Tarkoituksena oli helpottaa, nopeuttaa ja yksinkertaistaa työskentelyä sekä selkeyttää toimintatapoja ja tätä kautta saavuttaa säästöjä eikä aiheuttaa mieliharmia.

Jälkeenpäin tarkasteltuna tällaisissa epäonnistuneissa projekteissa aiheuttajina ovat yleensä samat syyt. On oltu liian optimistia tehtävän työn määrän ja aikataulun suhteen. Tehtäviä ei ole määritelty tarpeeksi tarkasti, on tehty oletuksia oikea-aikaisen ja paikkansapitävän tiedon puuttuessa. Haluttu lopputulos ei ole aina selvillä vaan se muuttuu kesken kaiken. Alussa hyvinkin pienimuotoisena alkanut projekti paisuu tekemisen myötä ja saattaa muuttaa jopa luonnettaan. Luonnollisesti asioita on jouduttu tekemään uudelleen tai korjaamaan, tämän takia aikataulu ei pidä paikkaansa ja kustannukset ylittyvät. Kuulostaako tutulta?

Projektiin liittyy suunnitelmallisuus ja suunnittelun ja ohjauksen avuksi kehitetyt tehokkaat menetelmät. Näiden työtapojen ja menetelmien käyttö tekee työstä projektin. (Pelin 2002: 30). Projektisuunnitelma, joka on projektipäällikön ensimmäinen tehtävä toimiksiannon saamisen jälkeen, kertoo miten projektille asetetut tavoitteet on tarkoitus saavuttaa: mitä tehdään, kuka tekee, milloin ja miten. Tosin sanoen projektisuunnitelma vastaa kysymyksiin kuka, mitä, milloin ja minkä verran? (Pelin 2002: 97). Projektisuunnitel-

massa rajataan tehtävä työ ja kerrotaan vielä mitkä tehtävät eivät kuulu projektin piiriin ja mahdollisesti kuinka ne hoidetaan. Näin pyritään välttämään tyypillinen projektin paisuminen näennäisesti pienillä lisäyksillä kesken työnteon.

Projektilla on oltava yksi kokonaisvastuullinen päällikkö, joka laatii projektisuunnitelman joko yksin tai yhdessä muiden valittujen projektiryhmäläisten kanssa, näin saadaan näkemys tehtävästä työstä ja siihen tarvittavista resursseista. Työskentelytapa asettaa tekemiselle selkeät raamit, määrittää yksittäisen tehtävän sekä sen toteuttajan ja hänen vastuunsa. Jaettu vastuu tarkoittaa samaa kuin ei kenenkään vastuu.

Vaikka kyseessä olisi pieni projekti, ilman useita toimijoita, työn tekemistä ja sen aikatauluttamista auttaa kun sen kulkua etukäteen miettii jos kirjoittaa työn suorittamiseen tarvittavat tehtävät projektisuunnitelmaksi. Näin tulee mietittyä kaikki toteuttamisessa tarvittavat asiat, lopputulos mihin pyritään, pois rajattavat tehtävät, tekijät kuin työn tekemiseen kuluva aika. Parhaassa tapauksessa pystytään havaitsemaan mahdolliset vaaran paikat jo ennen varsinaiseen työhön ryhtymistä. Riskien miettiminen ja arviointi kuuluu osa projektisuunnitelmaan. Joissakin tapauksissa voi koko projekti jäädä jopa toteuttamatta alustavan projektisuunnitelman perusteella jos projektin riskit ovat liian suuret ja toteuttamiseen käytettävät kustannukset ylittävät lopputuloksesta saatavat hyödyt. Projektinhallinnassa on kysymys tavasta työskennellä suunnitelmallisesti. Mietitään ja kuvataan etukäteen koko tekijäjoukolle mitä ollaan tekemässä eli määritellään lopputulos ja millä toimenpiteillä tähän lopputulokseen päästään. Miten ja milloin toimitaan sekä se kuka mitään yksittäistä tehtävää hoitaa. Toisin sanoen hajotetaan kokonaisuus tarvittavan pieniksi palasiksi, jotta ne ovat hallittavissa. Kokonaisuus ei saa kuitenkaan kärsiä vaan nämä palaset on pidettävä tiukasti kasassa niin, että työskennellään yhteisen etukäteen määritellyn tavoitteen toteuttamiseksi.

Pelin jakaa projektit tyyppien mukaan viiteen kategoriaan tuotekehitysprojektit, tutkimusprojektit, toiminnan kehittämisprojektit, toimitusprojektit ja investointiprojektit. Toiminnan kehittämisprojektien tavoitteena on yrityksen tai yhteisön sisäisen toiminnan kehittäminen. Kehittämisprojekteja ovat:

- organisaation uudistaminen
- tietojärjestelmien kehittäminen ja käyttöönotto
- toiminnan järjeistäminen
- uusien toimintatapojen ja välineiden käyttöönotto
- ohjelmistojen kehittäminen
- laajan koulutuksen valmistelu ja toteutus

(Pelin 2002: 40). Tämän jaottelun perusteella tässä opinnäytteessä kuvattu toimeksianto täyttää toiminnankehitysprojektille asetetut kriteerit. Käytännön osuus tehtävästä onkin toteutettu projektinhallinnan periaatteita noudattaen.

Vaikka projekti ja prosessi ovatkin eri asioita, niin projektinhallinnasta on löydettävissä samoja piirteitä kuin prosessien luomisesta. Kun työn tekijöitä on useita, löytyy väistämättä myös erilaisia näkökulmia asioihin mitä pitää huomioida ja siitä miten asiat liittyvät toisiinsa.

Kun projekti on kertaluontoinen, prosessi on jatkuvaa toimintaa. Prosessien luomisella samoin kuin projektinhallinnalla pyritään löytämään ydinasiat ja tehtävät niin, että toiminta on tehokasta. Molempien työtapojen tarkoituksena on auttaa toimintaa ja yrityksen menestymistä. Kun toimijat, tehtävät ja lopputulos on selkeästi määritelty, on helpompi toimia yhtenäisellä tavalla, ja näin välttää turhaa työtä.

Tavoitteena on päästä mahdollisimman hyvään lopputulokseen tehtäväksiannon, annetun aikataulun ja taloudellisten resurssien puitteissa. Projektisuunnitelma, prosessikuvaukset ja käyttötapauskuvaukset selkiyttävät ja auttavat löytämään yhteisen toimintatavan ja määrittelevät yksiselitteisesti päämäärän, johon pyritään.

Opiskelun ja omien kokemusten myötä olen opetellut entistä systemaattisempaa työskentelytapaa ja omaksunut projektinhallinnan periaatteet ohjenuoraksi omiin projekteihini ja osin myös muuhun työskentelyyn. Tämä työtapo on tuonut selkeästi ryhtiä ja selkeyttä tekemiseen sekä helpottanut lopputulokseen pääsemistä. Niinpä on luonnollista, että valitsin tässä opinnäytteessä kerrotun työn toteutukseen juuri projektisuunnitelman ja tulosten kuvaamiseen opitut prosessi ja käyttötapauskaaviot.

6 TYÖN TEKEMISEN VAIHEITA

6.1 Projektin aloitus

Toimeksiannon perusteella ryhdyin hahmottamaan tarvittavaa työtä, arvioimaan siihen tarvittavia tietoja ja työn tekemiseen kuluva aikaa. Luontevana toimintatapana näiden kysymysten ratkaisemiseksi kirjoitin alustavan projektisuunnitelman löytääkseni kaikki ne työvaiheet, jotka työn tekemiseen tarvitaan. Suunnitelma toteutui pieniä poikkeuksia lukuunottamatta sellaisena kuin olin sen ajatellut.

Heti kun mahdollista otin kaikki valittujen järjestelmien vastuuhenkilöt mukaan projektiin. Tavoitteena oli muutoksen mukanaan tuomien, joskus hyvinkin negatiivisten tunteiden turhautumisen, pelon ja epävarmuuden helpottaminen ja niiden kääntäminen positiiviseksi hyväksynnäksi ja innostukseksi sekä uuden asian eteenpäin viemiseksi. Muutokseen mukaan pääseminen jo alkuvaiheessa ja mahdollisuus vaikuttaa itse tapahtumiin auttaa asioiden hyväksymistä ja parhaassa tapauksessa sitouttaa uuteen toimintatapaan. (af Ursin Klaus, (2006 - 2007.)

Projektisuunnitelmassa jaoin tehtäväkokonaisuuden pienempiin helpommin hahmotettaviin ja hallittaviin osiin. Jokainen osa sisälsi tarkemmalle tasolle menevät kuvaukset osatehtävistä, vastuista ja tarvittavista resursseista. Näin oli itse työhön tarttuminen helpompaa. Projektisuunnitelmaan kirjatun toteutussuunnitelman mukainen tehtäväluettelo on seuraava

- ohjelmaan ja sen rakenteeseen tutustuminen
- mukaan otettavien järjestelmien valintakriteerien valinta
- järjestelmien vaatimusten ja kriteerien määrittäminen
- järjestelmien tietojen tallennus ohjelmaan
- olemassa olevien tietojen tallennus järjestelmään
- järjestelmän käyttöönotto
- koulutus
- projektin dokumentointi

Kutakin osatehtävää käsittelemme yksityiskohtaisemmin omina kappaleinaan.

6.2 Ohjelmaan ja rakenteeseen tutustuminen

Ohjelmaan ja sen rakenteeseen tutustuminen alkoi heti kun olin työn vastaanottanut. Pääsin mukaan ensimmäisen vaiheen pääkäyttäjäkoulutukseen, jossa käsiteltiin ohjelman toimintaa ja päivittäistä käyttöä. Koulutuksessa sai yleiskuvan ohjelmasta, mutta sen rakenne ja tarvittavat vaatimukset alkoivat hahmottua tarkemmin vasta työn tekemisen ja testipuolella tehtyjen tapahtumien myötä. Aivan tyhjästä ei tarvinnut aloittaa koska käytettävissä oli ensimmäisen vaiheen dokumentointia ja aikaisempia käyttökokemuksia. Yhteistyö muiden liiketoimintayksiköiden pääkäyttäjien kanssa helpotti myös alkuunpääsyä. Itse sovellus on mielestäni rakenteeltaan selkeä, looginen ja hyvin käyttöä ohjaava.

6.3 Järjestelmien valintakriteerit

Mukaan otettavien järjestelmien valintakriteerit eivät olleet kaikin osin niin selvästi saneltuja kuin käyttöönoton ensimmäisessä vaiheessa, jossa SOX (Sarbanes–Oxley) säännöstö asetti vaatimuksensa. Toisen vaiheen järjestelmien valinta kriteereiksi määriteltiin seuraavat neljä ehtoa:

- tiedolla tai järjestelmällä on omistaja
- tietoon pääsy on rajattu tietoturva, kustannus tai muusta syystä
- pääsyyn tarvitaan lupa tai hyväksyntä
- käyttöoikeuksien hallintaan ei ole olemassa dokumentoitua prosessia

Määriteltyjä kriteereitä käytetään myöhemminkin kun mietitään eri järjestelmien soveltuvuutta hallintaohjelman piiriin otettavaksi. Kriteerien valintaperusteet löytyvät tietoturvan ja hyvän käyttövaltuushallinnon mukaisista periaatteista ja toimintatavoista.

Ensimmäinen kriteeri löytyi hyvinkin helposti ja perustelut sen käytölle löytyvät tietoturvasta. Hyvän tietojenkäsittelytavan ja tietoturvan määrittelyjen mukaisesti jokaisella prosessilla, järjestelmällä ja tiedolla on oltava omistaja, jonka tehtäviin kuuluu mm. tarvittavan suojatason määrittely. Tästä on maininta myös työn alussa olevassa tietoturvaosuudessa. (Laaksonen, Nevasalo, Tomula 2006: 134 – 135.)

Kun lähdin miettimään järjestelmien valintakriteereitä, oli luonnollista ottaa em. periaate ensimmäiseksi valintavaihtoehdoksi. Jos tieto ei kuulu kenellekään mikä on sen merkitys? Tämä kriteeri pätee kaikkeen tietojärjestelmissä tai yrityksessä käsiteltävään tietoon. Turhaa tietoa ei ole mielekästä eikä taloudellisesti kannattavaa käsitellä. Pelkistäminen ja epäolennaisen karsiminen pätee myös tällä

kohtaa.

Myös toiselle kriteerille löytyy perustelut osin tietoturvasta ja sitä kautta muista käyttöoikeuksien hallinnan piiriin kuuluvista asioista. Tietoon pääsyn rajaaminen edellyttää jonkin asteista kontrollia joko niin, että kyseessä on informaatio tai muuten hallinnoitujen kustannuksia aiheuttavien käyttöoikeuksien hyväksyntä.

Kolmas kriteeri on, pääsyyn tarvitaan lupa tai hyväksyntä. Tästä esimerkkinä tilaturvallisuus ja siihen liittyvät oikeudet ja hyväksynyt. Aina ei käyttöoikeuksissa tarvitse olla kyse käyttäjätunnuksesta olevaan tietoon tai tietojärjestelmään. Hallinnointiohjelmalla voidaan hoitaa esim. tilaturvallisuuden piiriin kuuluvat avaimet ja kulkuoikeudet mikäli niiden saantia on rajattu. Lupamenettelyyn kuuluu kirjanpito siitä, kenellä valtuuksia on ja mahdollisesti myös siitä kuka luvan on myöntänyt. Käyttöoikeuksien hallinnointijärjestelmän avulla oikeuden haltijat ja myöntäjät pystytään tarvittaessa todentamaan.

Neljäntenä kriteerinä on, että käyttöoikeuksien hallintaan ei ole olemassa dokumentoitua prosessia. Aina kun käyttöoikeuksia käsitellään on tärkeää, että jo vanhentuneet käyttöoikeudet poistetaan asianmukaisesti heti kun niitä ei enää tarvita. Niiden järjestelmien kohdalla, joiden käyttöoikeuksia ei ole systemaattisesti dokumentoitu turhien oikeuksien perkaaminen jää useimmiten vastuuhenkilöiden aktiivisuuden varaan. Käyttöoikeuksien todentaminen ja asioiden tarkastus vaatii näissä tapauksissa yleensä ylimääräistä työtä ja jää näin helposti satunnaisesti tehtäväksi. Toisaalta on olemassa järjestelmiä, joissa on jo olemassa todennettavissa oleva käyttöoikeuksien hallinnointiprosessi. Mikäli tämä hyvän tiedonhallintatavan ja tietoturvan mukaisen toiminnan edellytys täyttyy, on turhaa tehdä päällekkäistä työtä jos asia on jo kunnossa.

6.4 Järjestelmien valinta

Itse järjestelmien löytäminen valintakriteerien määrittelyjen jälkeen oli suhteellisen helppoa. Osa mukaan otettavista järjestelmistä on joko Metso- tai Metso Paper taseisia, joiden omistajuus ja päätäntävalta käyttöoikeuksiin liittyvistä asioista on muualla ja sitä kautta myös päätös hallinnointiohjelmiston käyttämisestä. Näiden järjestelmien osalta en luonnollisesti voinut valintaan vaikuttaa.

Samalla kun järjestelmiä käytiin läpi ja peilattiin valintakriteereihin, löytyivät myös käyttöoikeuksien teknisestä ylläpidosta vastaavat pääkäyttäjät. Järjestelmien valintavaihe ei ollut lainkaan niin vaikea ja työläs kuin olin etukäteen odottanut.

Kun kaikki mukaanotettavat järjestelmät oli päätetty, pidettiin jär-

jestelmien omistajille ja pääkäyttäjille tiedotustilaisuus, jossa heidän kanssaan käytiin läpi järjestelmän käyttöönoton perustelut, sekä yrityksen, että heidän oman työnsä kannalta. Lisäksi heille kerrottiin tarkemmin mitä järjestelmän käyttöönotto ja uusi toimintamalli tarkoittavat, ja miten se tulee muuttamaan heidän työtään. Päivän aikana oli myös mahdollista esittää kysymyksiä mahdollisesti epäselviksi jääneistä kohdista.

Tällä tilaisuudella oli selkeästi merkitystä koko projektin eteenpäin viemiseen, näin sitoutettiin ja otettiin mukaan muutokseen juuri ne henkilöt, joiden työtä uuden järjestelmän käyttöönotto eniten koskee. Kaikkea muutosvastarintaa ja epäluuloja ei toki saatu poistettua, mutta paljon kysymyksiä heräsi ja asioita selvisi. Työn jatkaminen pääkäyttäjien kanssa helpottui järjestelmän käytön- ja käyttöönoton perusteiden myötä, seuraavassa vaiheessahan pääkäyttäjät olivat avainasemassa. Heidän työnsä muuttui siten, että he saavat käyttöönsä hallinnointisovelluksen sekä määrämuotoisen pyyntöprosessin tuomat edut ja raportoinnin tuomat hyödyt, eli kokonaisuutena käyttöoikeuksien hallinnointi helpottuu ja yksinkertaistuu.

6.5 Tietojen tallennus järjestelmään

Työ jatkui mukaanotettavien järjestelmien hakemistorakenteen, hyväksyjien ja teknisten toteuttajien eli varsinaiset käyttöoikeuksien tai palveluntarjoajalle tehtävän pyynnön tekijöiden määrittelyillä. Heti kun määrittelyt oli saatu kuntoon, voitiin tiedot tallentaa hallinnointijärjestelmään.

Hallinnointiohjelmassa oleva järjestelmän hakemistorakenne kertoo sen mitä ja millaisia oikeuksia järjestelmästä voidaan pyytää esim. pääkäyttäjä, tiedon luku- tai muutosoikeudet salliva oikeus. Rakente ja sen toimivuus on edellytys tulevan päivittäisen käytön kannalta. Tämä työvaihe oli aikaa vievä laajojen järjestelmien kohdalla ja edellytti suunnittelua sekä kokeilua. Aikaisemmin käytössä ollut tapa ei aina välttämättä ollut paras mahdollinen. Valintoja hiottiin yhdessä järjestelmien pääkäyttäjien kanssa mm. kokeilemalla eri vaihtoehtoja testipuolella.

Hallinnointiohjelman mukaisia hyväksymistasoja voi olla 1-3, kuitenkin niin, että kunkin henkilön esimies on aina ensimmäinen hyväksyjä. Esimiestietoa ei tallenneta, vaan tämä tieto saadaan henkilön omien tietojen mukana henkilöstöhallinnon järjestelmästä tehtävässä automaattisiirrosta. Kaikille muille hyväksymistasoille tulevat hyväksyjätiedot haetaan Active Directory ryhmistä jonne ne on kunkin järjestelmän hakemisto rakenteen mukaisesti tallennettu. Lyhyesti kerrottuna Active Directory (AD) on järjestelmä jolla hallitaan Microsoft-pohjaisen verkon toimintaa. (Hakala, Vainio, Vuorinen. Tietoturvallisuuden käsikirja. 2006: 147.) Tällä ratkaisulla

haettiin hallinnan helppoutta ja keskittämistä. Hallinnointijärjestelmässä olevaa liittymää AD:n käytetään myös muihin tarkoituksiin.

Hyväksymisketjut toteutettiin hallinnointijärjestelmään lähes siinä muodossa kuin ne olivat olleet aikaisemminkin. Erona aikaisempaan hyväksynnät saatiin määrämuotoisiksi ja yhtenäisellä tavalla dokumentoitua kunkin järjestelmän mukaiseen rakenteeseen.

6.6 Olemassa olevien tietojen siirto

Kun määrittelytyö oli tehty, seuraava vaihe oli käyttöoikeustietojen siirto. Tietojen siirtoon oli vaihtoehtoina, joko tehdä kaikki tunnukset uusina pyyntöinä ja hyväksyttää ne prosessin mukaisesti tai muodostaa niistä määrämuotoinen siirtotiedosto joka toimii syöttötiedostona käyttöoikeuksien hallinnointiohjelmaan. Työmääränä olemassa olevien käyttäjätunnusten tekeminen uusina pyyntöinä olisi ollut suuri siihen hyötyyn nähden, joka sillä olisi saavutettu joiden vaihtoehtoista valittiin tietojen siirtäminen. Näin toimien ei siirrettyjen käyttöoikeuksien hyväksyjä saatu dokumentoitua, vaan hyväksyjä tiedon kohdalla on ilmoitus, että tieto on siirretty.

Siirtotiedostojen muodostaminen oli joidenkin vanhempien järjestelmien kohdalla varsin haastavaa ja vaati käsityönä tehtävää muokkausta, koska näistä järjestelmistä sähköisessä muodossa ulos saatava tieto on rajallista. Toisaalta kun tiedosto oli muodostettu, siirto hallinnointijärjestelmään tapahtui nopeasti.

Tietojen siirto oli koko käyttöönoton työläin vaihe. Toisaalta se selvensi joitakin toimintatapoja esim. alihankkijoiden ja yhteiskäyttötunnusten käsittelyssä. Hyvän tietoturvan mukainen toiminta ei pidä yhteiskäyttötunnuksia suotavana ja niiden käyttöä onkin erityisesti harkittava ja perusteltava.

Samalla kun siirtotiedostoja muodostettiin, saatiin myös henkilöiden eri järjestelmissä olevia käyttäjätunnuksia yhtenäistettyä vastaamaan toisiaan. Erilaisia nimiversioita esiintyi kun eri paikkakunnilla ja liiketoimintayksiköissä työskentelevien samannimisten henkilöiden erottamiseksi toisistaan on otettu käyttöön ns. välikirjain eli toisen nimen ensimmäinen kirjain esim. sähköpostiosoitteissa, joita hallinnoidaan keskitetysti koko Metsossa. Paikallisesti hallinnoitujen käyttäjätunnusten kohdalla välikirjaimen käyttöön ei välttämättä ole ollut tarvetta. Kun käyttöoikeuksien hallinnointi hoidetaan sähköisesti, on tietojen vastattava toisiaan, jotta sähköpostilla lähetettävät viestit saadaan kulkemaan oikein.

6.7 Käyttöönotto ja koulutus

Järjestelmien käyttöönotto ja koulutus tapahtuivat samanaikaisesti. Pienelle osalle käyttäjiä hallintaohjelman käyttö oli jo tuttua, koska projektin ensimmäisessä vaiheessa siirretyt taloustiedon kannalta kriittiset käyttöoikeudet jo olivat hallintaohjelman piirissä.

Metso Paper Valkeakoskella on tehty periaatepäätös, ettei käyttöoikeuksien hallintaohjelmaa viedä jokaisen käyttäjän työkaluksi vaan sen käyttäjiä tulevat olemaan tietohallinto-osaston lisäksi hyväksyjät, esimiehet ja tekniset toteuttajat. Tämä päätös rajasi koulutettavien henkilöiden määrää.

Uuden henkilön tullessa on luontevaa, että esimiehet käyvät keskustelun tietohallinto osaston edustajan kanssa henkilön tarvitsemista laitteista ja samaan yhteyteen voidaan nyt yhdistää myös käyttöoikeudet. Järjestelmien lisenssienhallinta kuuluu jo nyt tietohallinto osaston tehtäviin, joten toimintamalli tukee myös tätä tehtävää. Toiminnan jatkuvan parantamisen yhtenä tavoitteena on yksinkertaistaa ja pelkistää prosesseja ja tässä tapauksessa yksinkertaistaminen tapahtuu vähentämällä tarvittavia yhteydenottoja ja pyyntöjä.

Ensimmäisen vaiheen käyttöönotossa ei järjestetty yleisiä koulutus-tilaisuuksia vaan opastus hoidettiin henkilökohtaisena neuvontana tarvittaessa. Toisen vaiheen koulutukseen valittiin esimiehet ja heidän lisäksi assistentit, jotka toimivat tärkeinä viestintäkanavina osastoilla. Koulutus järjestettiin tiedotustilaisuuksina, jossa kerroin järjestelmän käyttöönoton perusteet, yhteydet henkilöstöhallinnon järjestelmiin sekä esimiesten rooliin kuuluvat tehtävät ja velvoitteet. Samalla kerroin myös seuraavien vaiheiden suunnitelmista ja keräsin esimiesten mielipiteitä tähänastisista käyttökokemuksista. Näiden keskustelujen pohjalta sain arvokasta tietoa seuraavia vaiheita ajatellen. Tilaisuus palveli myös yleisenä kyselytuntina ja poiki muita tähän yhteyteen varsinaisesti liittymättömiä kehitysehdotuksia tietohallinnon toiminnan kehittämiseksi.

6.8 Dokumentointi

Yhdeksi tavoitteeksi työn tehtäväksi annossa määriteltiin käyttöoikeuksien hallintajärjestelmä, joka on dokumentoitu ja todennettavissa. Siispä dokumentointi oli itsestään selvästi yksi osatehtävä.

Dokumentointiin kuuluu toimintaohjeiden ja laatudokumenttien päivitys sekä tietenkin oma opinnäyte ei yksin oppilaitosta varten vaan myös osana Metson sisäistä prosessia, jossa kaikki yritykselle tehdyt opinnäytteet kootaan yhteiseen tietokantaan kaikkien hyödynnettäväksi.

Toimintaohje, samoin kuin laatudokumentti, on osa jokapäiväisen työn tekemiseen liittyvää prosessia, jossa kuvataan ne toimintatavat, joiden mukaan toimimme niin, että jokainen tietoa tarvitseva sen helposti löytää. Näihin ohjeisiin kuuluu myös käyttäjätunnusten hallinnointiprosessin kuvaus. Kaikki toimintaohjeet eivät kuulu laatudokumentteihin; vaan niihin on valittu keskeisimmät toimintaa ohjaavat ja laatuun vaikuttavat tehtävät.

Osana työn dokumentointia oli koulutusmateriaalin kokoaminen. Koulutuksessa käytetty materiaali lisätään yhteisiin kaikille tarkoitettuihin ohjeisiin, tietohallinto osaston toiminnan avoimuuden ja läpinäkyvyyden tavoitteiden mukaisesti. Näin materiaalia voidaan hyödyntää myöhemminkin uusien toimijoiden koulutukseen.

Opinnäytteen kirjoittaminen ei varsinaisesti kuulunut työn tekemisen tavoitteisiin, mutta oli toki itselleni olennainen osa dokumentointia. Kokonaisuuden näkeminen vaatii asioiden katsomista hiekan kauempaa, jota työn kokoaminen ja kirjoittaminen dokumentin muotoon luontevasti tukee. Pelinin kirjassa Projektin hallinnan käsikirja on loppuraportti määritelty automaattisesti jokaisen projektin päättämiseen liittyväksi asiakirjaksi ja sille löytyy sisällöllinen mallikin. (Pelin 2002: 368 – 369.)

Jokaisen projektin jälkeen pitäisi kirjoittaa loppuraportti projektista ja tarkastella sen onnistumista niin sisällöllisesti kuin toiminnallistekin unohtamatta epäonnistumisia. Näin saadaan päätettyä ja koottua yhteen koko projekti, sekä mietittyä ne asiat joissa onnistuttiin ja myös ne jotka olisi voitu tehdä toisin. Tämän arvioinnin tekeminen rehellisesti ja ajatuksella auttaa seuraavissa projekteissa onnistumista.

Tämä opinnäyte on ollut itselleni projektin päätösdokumentti, jossa olen raportin työstämisen ja kirjoittamisen myötä miettinyt projektin kulkua sen tavoitteita ja toteutumista sekä seuraavissa projekteissa huomioitavia asioita. Kirjoittamiseen on hyvä ottaa välillä etäisyyttä niin, että pystyy näkemään kokonaisuuden paremmin, sama pätee mielestäni myös muuhun työskentelyyn.

7 TULOKSET

Työn toimeksiannossa määriteltiin tavoitteeksi käyttöoikeuksien hallinnointijärjestelmä, joka on dokumentoitu ja todennettavissa. Tämän työn tekemisen aikana on käyty läpi eri järjestelmien käyttöoikeuksia, poistettu tarpeettomia käyttäjätunnuksia ja oikeuksia, yhtenäistetty tunnuksia ja mietitty ja muutettu toiminta prosesseja käyttöoikeuksien tilaamiselle yleensä. Tuloksena on käyttöoikeuksien hallinnointijärjestelmä ja uusi toimintamalli.

Tuloksia tarkastelen vertailemalla toimintatapaa ennen ja jälkeen käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöönottoa käyttötapauskaaviona ja sanallisina käyttötapauskuvauksina sekä toiminnan kulkua kuvaavina prosessikaavioina. Sanalliset käyttötapauskuvaukset olen tehnyt vain uuden toimintamallin mukaisesta toiminnasta. Aikaisempi toimintamalli on joko käyttötapauskaaviona tai sanallisesti kerrottuna. Käsitellyt toimintamallit ovat käyttöoikeuden tilaaminen, - poisto, -muutos, ja raportointi. Yhteenvedona tarkastelen toiminnan muutoksia eri toimijoiden näkökulmista. Kaavioissa olen käyttänyt mallina sekä Wieglerin että Arlow - Neustadtin kirjoista löytyvää materiaalia. Tässä työssä kuvatut prosessikaaviot olen tehnyt MS-Excel ohjelmalla. Sanalliset käyttötapausten kuvaukset olen toteuttanut MS-Word ohjelman taulukko ominaisuuden avulla. Markkinoilta löytyy puhtaasti tähän tarkoitukseen soveltuvia ohjelmiakin.

Käyttötapauskaaviossa piirretään eri toimijat ja heidän toimintansa, Käyttötapauskuvauksessa taas kerrotaan vaihe vaiheelta toimijoista lopputulokseen ne toimenpiteet, joita lopputulokseen pääseminen edellyttää.

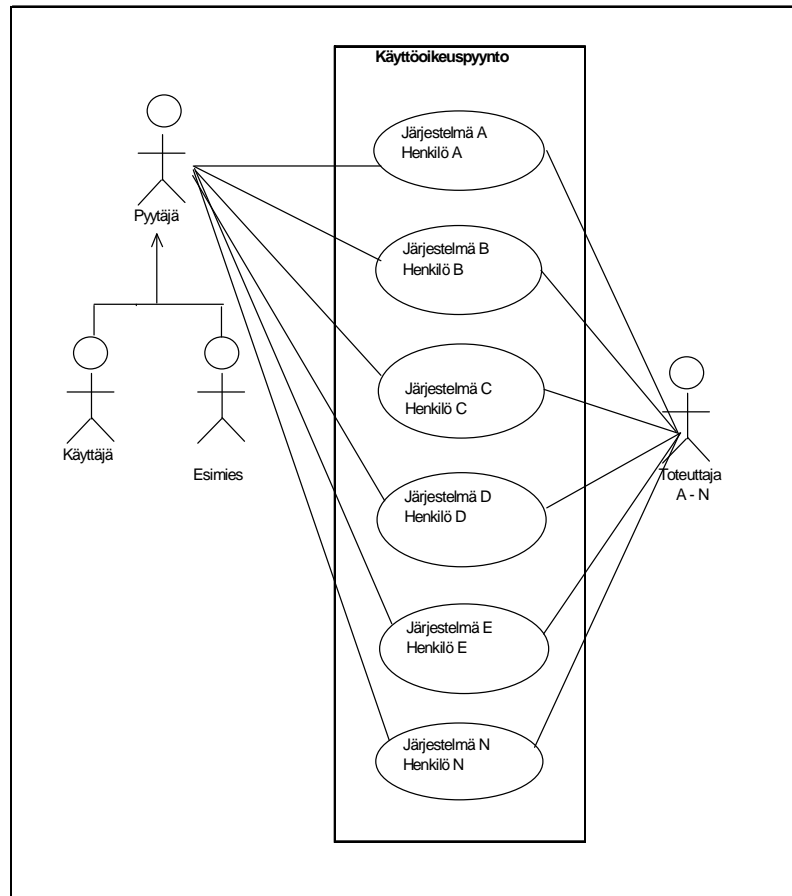
7.1 Käyttöoikeuksien tilaaminen

7.1.1 Aikaisempi toimintamalli

Aikaisemman toimintamallin mukaisesti käyttöoikeuksien tarvitsija tai hänen esimiehensä otti yhteyttä tekniseen toteuttajaan tai vastuuhenkilöön, jonka tehtäväksi jäi selvittää pyynnön oikeellisuus. Lisäksi pyytäjän oli tiedettävä kenen puoleen kääntyä eli kunkin järjestelmän tekninen toteuttaja tai vastuuhenkilö. Toki näitä pyyntöjä jatkettiin eteenpäin seuraavalle henkilölle. Toimintamallin mukaisesti käyttöoikeuden tilaajan tuli uuden henkilön tullessa ottaa yhteyttä varsin moneen henkilöön saadakseen kaikki tarvittavat käyttöoikeudet kuntoon. Toimintamallissa järjestelmien käyttöoikeus pyynnöt hyväksyttiin joko suullisesti tai sähköpostitse, jolloin kaikista hyväksynnöistä ei jäänyt dokumentteja. Sähköpostilla tai

muuten kirjallisesti toimitetuille hyväksynnöille ei ollut systemaattista arkistointia.

Aikaisempi toimintamalli on kuvattu käyttötapauskaaviona kuvassa 6, josta näkyvät hyvin ne useat pyynnöt joita käyttöoikeuksien pyytäjä joutui tekemään.



Kuva 6 Aikaisempi toimintamalli

Käyttäjätunnusten tilausta varten tilaaja, joko henkilö itse tai esimies, otti yhteyttä kunkin järjestelmän pääkäyttäjään tai tekniseen tukihenkilöön, joka tarkasti tarvittaessa tunnuksen tarpeellisuuden puhelinoitolla tai sähköpostilla ja teki sen jälkeen tunnuksen tai lähetti pyynnön palveluntarjoajalle. Tunnuksen valmistuttua hän ilmoitti valmiista tunnuksesta käyttäjälle.

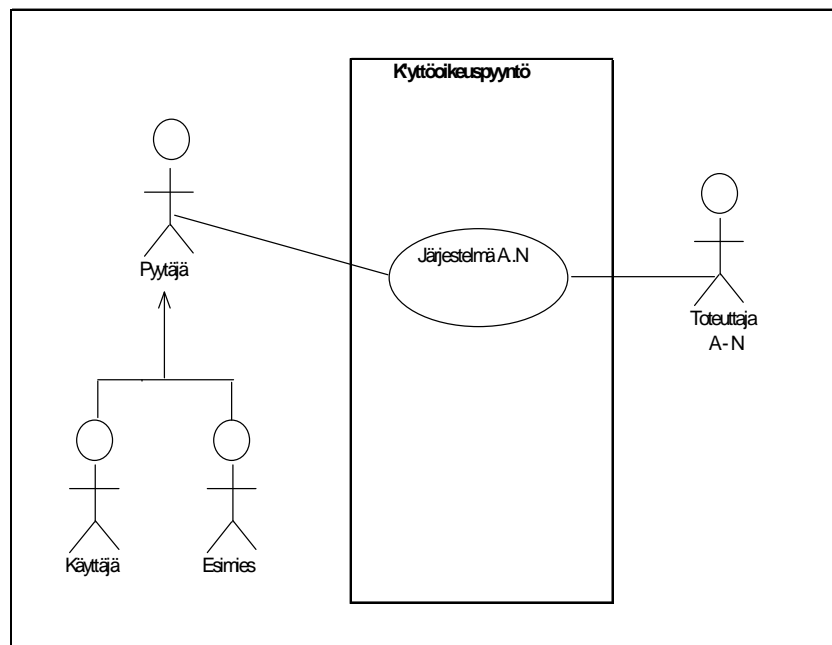
Hyväksynnästä ei jäänyt määrämuotoista dokumentoitua tietoa. Järjestelmässä voimassa olevat käyttäjätunnukset ja käyttöoikeudet pystyttiin tulostamaan vaihtelevasti järjestelmäkohtaisella tavalla, tähän tarkoitukseen olevia raporteja ei ollut saatavilla.

7.1.2 Uusi toimintamalli

Uudessa toimintamallissa tilaaja, käyttäjä tai esimies ottaa yhteyttä tietohallinto osastolle ja ilmoittaa tarvittavat käyttöoikeudet. Pyyntö kirjataan hallinnointijärjestelmään ja jokainen pyyntö lähtee sähköisesti hyväksymiskierrokselle järjestelmittäin etukäteen määritellyn hyväksyntäprosessin mukaisesti. Hyväksytty pyyntö siirtyy sähköisesti tekniselle toteuttajalle tehtäväksi. Mikäli pyynnön toteuttaa palvelun tarjoaja, tekninen toteuttaja välittää tiedon hänelle, ja toteutus ilmoituksen saatuaan kuittaa pyynnön suoritetuksi hallinnointiohjelmaan. Kuittaus lähettää sähköpostilla tiedon pyynnön valmistumista myös käyttäjälle.

Hyväksyntäketju ja hyväksynät on dokumentoitu käyttäjätunnusten hallintaohjelmaan ja sieltä tulostettavissa, samoin kun järjestelmäkohtaisesti voimassaolevat tunnukset.

Uusi toimintamalli kuvattuna käyttötapauskaaviona kuvassa 7 josta näkyy pyynnön yksinkertaistuminen. Yksi yhteydenotto, jolla voidaan hoitaa kaikkien hallinnointiohjelman piirissä olevien järjestelmien käyttöoikeuspyynnöt riittää.



Kuva 7 Uusi toimintamalli

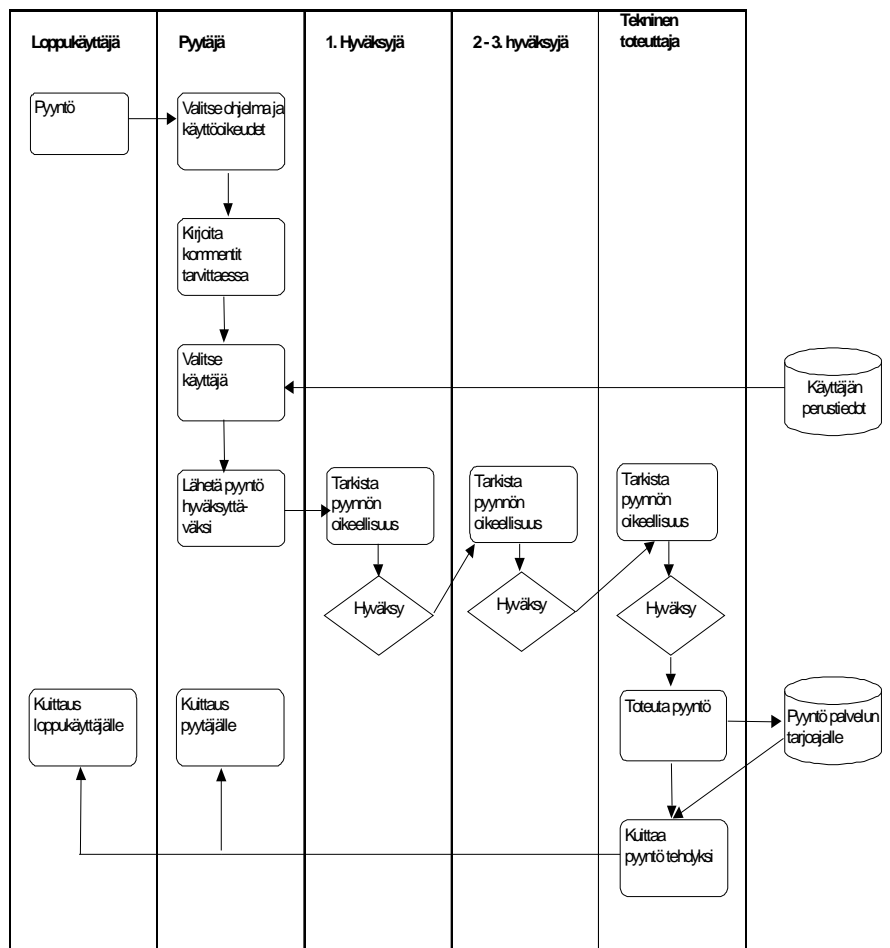
Uusi toimintamalli verrattuna vanhaan yksinkertaistaa toimintaa pyytäjän kannalta; koska pyytäjän ei tarvitse ottaa yhteyttä useaan henkilöön.

Tarkemmalle tasolle menevä käyttöoikeuksien tilaamisprosessi uuden mallin mukaisesti on seuraavassa sanallisena käyttötapauskuvauksena.

<p>Tunniste: Käyttöoikeuden tilaus</p>
<p>Lyhyt kuvaus: Uuden käyttöoikeuden tilaus Permission Management (PPM) hallinnointiohjelmaa käyttäen.</p>
<p>Päätoimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pyytjä (loppukäyttäjä, esimies tai järjestelmän pääkäyttäjä) – Pyynnön tekijä – PPM hallinnointiohjelma – Loppukäyttäjän esimies – Järjestelmän vastuhenkilö(t) eli hyväksyjät, – Tekninen toteuttaja
<p>Toissijaiset toimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Henkilöstöhallinnon edustaja – Henkilöstöhallinnon tietojärjestelmä, – Henkilön perustietojen siirron eräajo – Loppukäyttäjä – Tarvittaessa palveluntarjoaja.
<p>Esitiedot/ehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Loppukäyttäjän, jolle käyttöoikeuksia tilataan, henkilötiedot on kirjattu henkilöstöhallinnon järjestelmään, ja hänellä on voimassa oleva henkilönumero. – Henkilön perustiedot on siirretty hallinnointiohjelmaan. Mikäli kyseessä on yrityksen ulkopuolinen työntekijä eli alihankkija hänen henkilötietonsa kirjataan alihankkijoille tarkoitettuun henkilöstöjärjestelmään. – Tilattava käyttöoikeus hallinnoidaan hallinnointiohjelmalla, jolloin hyväksyntäketju on määritelty järjestelmäkohtaisesti.
<p>Työn kulku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pyytjä ilmoittaa käyttöoikeuden puuttumisesta pyynnön tekijälle. 2. Pyynnön tekijä kirjautuu hallintaohjelmaan ja poimii pyydetty käyttöoikeudet sekä halutun henkilön pyyntöön. 3. Tarvittaessa pyyntöön voidaan kirjoittaa kommentteja hyväksyjä varten. 4. Pyyntö kuitataan valmiiksi, jolloin se lähetetään sähköpostilla hyväksyjälle tarkastettavaksi. 5. Hyväksyjän (ensimmäinen hyväksyjä on aina esimies) hyväksyntä tai perusteltu hylkäys kuitaa pyynnön valmiiksi. 6. Kuittaus lähettää pyynnön sähköpostilla seuraavalle hyväksyjälle 1-3 kertaa sen mukaan kuinka monta hyväksyjää hyväksyntäketjuun on määritelty. 7. Viimeinen hyväksyjä eli tekninen toteuttaja joko tekee käyt-

<p>täjätunnuksen tai lähettää pyynnön palveluntarjoajalle.</p> <p>8. Palveluntarjoaja suorittaa pyydetyn työn ja lähettää kuittauksen tekniselle toteuttajalle.</p> <p>9. Vahvistuksen saatuaan tekninen toteuttaja kuittaa käyttöoikeuspyynnön tehdyksi hallinnointiohjelmaan.</p> <p>10. Kuittaus lähettää pyynnön valmistumisesta vahvistuksen sähköpostilla pyynnön tekijälle, esimiehelle ja loppukäyttäjälle.</p>
<p>Poikkeukset:</p> <p>Poikkeuksia toimintatapaan ei ole.</p>
<p>Lopputulos:</p> <p>– Pyydetty käyttöoikeus on tehty ja dokumentoitu hallinnointiohjelmaan.</p>

Uuden toimintatavan mukainen käyttöoikeuspyynnön kulku prosessi käyttötapauskaaviona, hyväksymisketjun kautta toteutukseen on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8 Käyttöoikeuksienpyynnön prosessikaavio

Hyväksyntäprosessi jossa on 1-3 etukäteen järjestelmäkohtaisesti määriteltyä hyväksyjää. Hyväksyjät määrittävät järjestelmä kerrallaan sen mukaan mitä tilattava järjestelmä edellyttää..

7.2 Käyttöoikeuksien poisto

7.2.1 Aikaisempi toimintamalli

Tarpeettomien käyttöoikeuksien poisto ennen käyttöoikeuksien hallintaohjelman käyttöönottoa perustui joko esimiehen tai henkilöstöhallinnon ilmoitukseen. Henkilöstöhallinto lähetti kuukausittain tiedot kuukauden aikana päättyneistä työsuhteista järjestelmien pääkäyttäjille. Pääkäyttäjät tarkistivat saamiensa tietojen perusteella hallinnoimansa järjestelmän käyttöoikeudet, ja poistivat käyttöoikeudet niiltä henkilöiltä joiden työsuhte oli loppunut. Heti poistettavien käyttöoikeuksien kohdalla esimies huolehti ilmoituksesta välittömästi irtisanoutumistiedon saatuaan.

Poistopyynnöstä ei jäänyt dokumentoitua tietoa. Poiston suorittamisen ajankohdan saattoi todentaa tarvittaessa kulloisenkin järjestelmän loki tiedoista.

7.2.2 Uusi toimintamalli

Uuden toimintamallin mukaisesti käyttöoikeuksien poisto tapahtuu joko automaattisesti eräajona tai manuaalisesti jolloin poistopyynnön tekijänä on käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman pääkäyttäjä.

Eräajoon perustuvan automaattipoiston valintakriteerinä on henkilön työsuhteen loppumispäivä. Ajo poimii ne henkilöt, joiden työsuhteen tila ei ole voimassa tai vaihtoehtoisesti ne käyttöoikeudet joiden voimassaolo on päättynyt. Ohjelma lähettää muistutus viestin pyynnöistä, joita ei ole kuitattu tehdyksi.

7.2.2.1 Automaattinen poisto

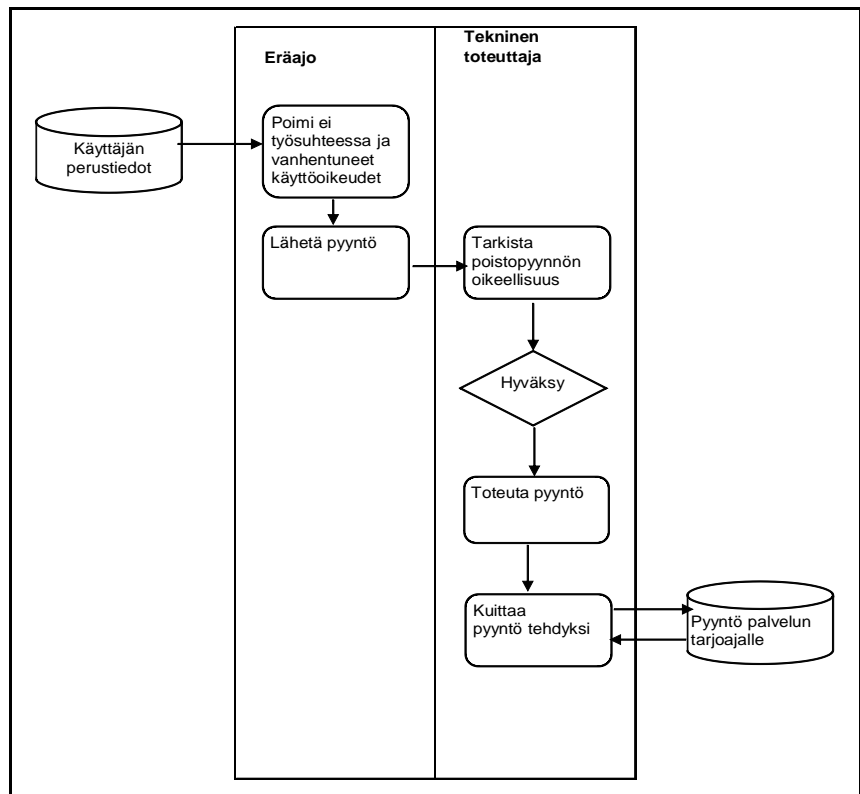
Eräajoon perustuvan automaattipoiston valintakriteerinä on henkilön työsuhteen loppumispäivä. Ajo poimii ne henkilöt, joiden työsuhteen tila ei ole voimassa tai vaihtoehtoisesti ne käyttöoikeudet, joiden voimassaolo on päättymässä. Varsinainen poistopyyntö lähetetään sähköpostilla tekniselle tukihenkilölle.

Tunniste: Käyttöoikeuden automaattinen poisto
Lyhyt kuvaus: Vanhentuneet käyttöoikeudet poistetaan PPM hallinnointi oh-

<p>jelmasta automaattisesti eräajolla.</p>
<p>Päätoimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – PPM hallinnointiohjelma – Eräajo – Loppukäyttäjän esimies – Järjestelmän vastuuhenkilö(t) eli hyväksyjät – Tekninen toteuttaja.
<p>Toissijaiset toimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Henkilöstöhallinnon tietojärjestelmä – Henkilönperustietojen eräajo – Henkilöstöhallinnon edustaja – Tarvittaessa palveluntarjoaja
<p>Esitiedot/ehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Loppukäyttäjällä on poistettavia käyttöoikeuksia hallinnointiohjelmissa. – Poistettava käyttöoikeus hallinnoidaan hallinnointiohjelmalla jolloin hyväksyntäketju on määritelty järjestelmäkohtaisesti. – Henkilön työsuhteen loppumispäivä on päivitetty henkilöstöhallinnon tietojärjestelmään. – Tiedot henkilöstöhallinnon tietojärjestelmästä on siirretty hallinnointiohjelmaan.
<p>Työn kulku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poistoon tarkoitettu eräajo lukee hallinnointiohjelmissa olevien henkilöiden tiedot ja tarkistaa työsuhteen loppumispäivämäärän voimassaolon. 2. Eräajo poimii niiden henkilöiden käyttöoikeudet, joiden työsuhteen tila ei ole voimassa tai käyttöoikeuden voimassaolo on päättynyt. 3. Eräajo lähettää poistopyynnön sähköpostilla poistosta esimiehelle ja järjestelmän tekniselle toteuttajalle, jotka tarkastavat poistopyynnön oikeellisuuden. 4. Tekninen toteuttaja poistaa pyydetty käyttöoikeudet tai vaihtoehtoisesti lähettää poistopyynnön palveluntarjoajalle. 5. Palveluntarjoaja suorittaa pyydetyn poiston ja lähettää kuittauksen tekniselle toteuttajalle. 6. Vahvistuksen saatuaan tekninen toteuttaja kuittaa poiston suoritetuksi käyttöoikeuksien hallinnointiohjelmaan, kuittaus lähettää poistosta vahvistuksen sähköpostilla poiston pyytäjälle ja esimiehelle.
<p>Poikkeukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poikkeuksen poisto prosessiin on etukäteisilmoitus työsuhteen loppumisesta niiden henkilöiden kohdalla joille on merkitty työsuhteen loppumispäivä. esim. määräaikaisessa työsuhteessa olevat henkilöt. – Eräajo poimii näiden henkilöiden voimassa olevat käyttöoikeudet ja lähettää sähköpostilla ennakoilmoituksen oikeuk-

sien poistamisesta kaksi viikkoa ennen varsinaista työsuhteen loppumista esimiehelle ja tekniselle toteuttajalle.
Lopputulos: <ul style="list-style-type: none"> – Poistettavaksi pyydetty käyttöoikeus on poistettu tai vaihtoehtoisesti poistopyyntö on hylätty. – Käyttöoikeuden poisto tai poiston hylkäys on dokumentoitu hallinnointiohjelmaan.

Automaattinen poistoprosessi kuvattuna käyttötapauskaaviona on kuvassa 9.



Kuva 9 Automaattinen poistoprosessi

7.2.2.2 Manuaalinen poisto

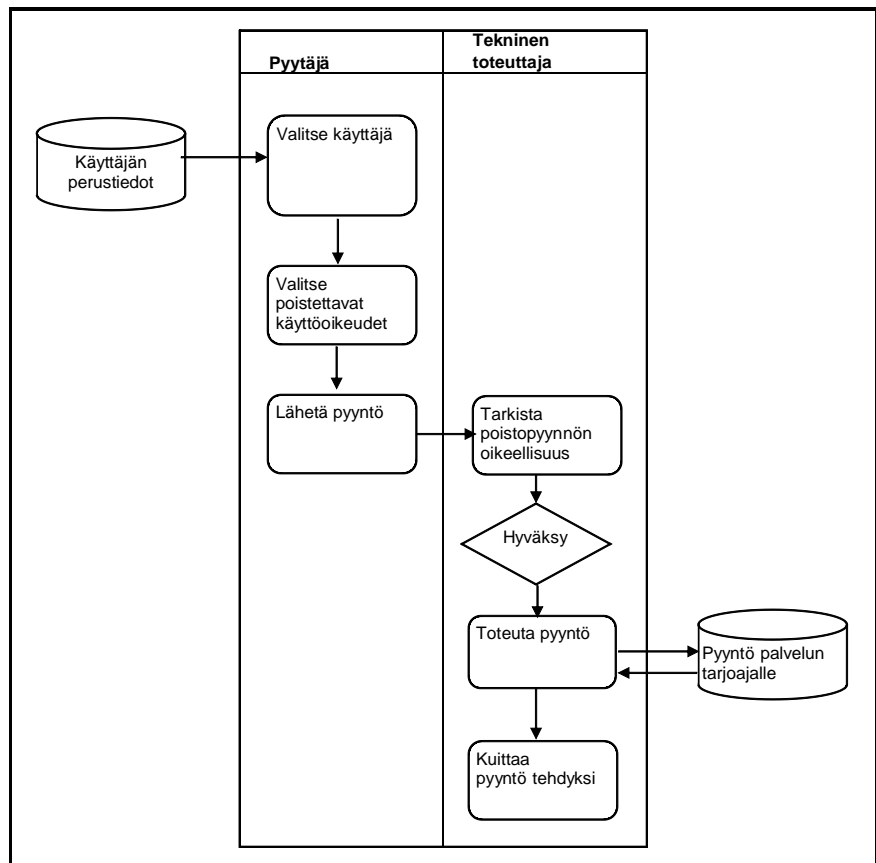
Poiston pyytäjä valitsee halutun henkilön ja hakee näytölle kaikki henkilön voimassa olevat käyttöoikeudet. Käyttöoikeuksista valitaan poistettavat ja lähetetään poistopyyntö eteenpäin. Poistopyyntö siirtyy sähköisesti tekniselle toteuttajalle ja henkilön esimiehelle, jotka tarkistavat poistopyynnön oikeellisuuden ennen varsinaista poistoa.

Manuaalista käyttöoikeuksien poistoa käytetään kun henkilön käyttöoikeudet halutaan poistaa muutoin kuin työsuhteen loppuessa esim. toimenkuvan muuttuessa tai niissä tapauksissa joissa henkilön käyttöoikeudet poistetaan välittömästi irtisanoutumisen jälkeen.

<p>Tunniste: Käyttöoikeuksien manuaalinen poisto</p>
<p>Lyhyt kuvaus: Vanhentuneet käyttöoikeudet poistetaan PPM hallinnointiohjelmasta manuaalisesti.</p>
<p>Päätoimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – PPM hallinnointiohjelma – Pyynnön tekijä – Loppukäyttäjän esimies – Järjestelmän vastuuhenkilö(t) eli hyväksyjät – Tekninen toteuttaja.
<p>Toissijaiset toimijat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Henkilöstöhallinnon tietojärjestelmä – Henkilön perustietojen siirron eräajo – Henkilöstöhallinnon edustaja – Loppukäyttäjä – Tarvittaessa palveluntarjoaja.
<p>Esitiedot/ehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Loppukäyttäjällä on poistettavia käyttöoikeuksia PPM hallinnointiohjelmassa. – Muutettava käyttöoikeus hallinnoidaan PPM hallinnointiohjelmalla, jolloin hyväksyntäketju on määritelty järjestelmäkohtaisesti. – Henkilön käyttöoikeudet halutaan poistaa joko työsuhteen loppumisen, toimenkuvan muutoksen tai muun syyn takia. – Käyttöoikeuksien poisto halutaan tehdä ennen työsuhteen virallista loppumispäivää, joten automaattista poistoprosessia ei voi käyttää. – Poistopyynnön voi tehdä loppukäyttäjän esimies tai järjestelmän vastuuhenkilö
<p>Työn kulku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pynnön tekijä kirjautuu hallinnointiohjelmaan ja poimii halutun henkilön poistettavaksi määritellyt käyttöoikeudet. 2. Pynnön tekijän hyväksytyä poiston, siitä lähtee sähköisesti poistopyyntö esimiehelle ja tekniselle toteuttajalle, jotka tarkastavat poistopyynnön oikeellisuuden. 3. Tekninen toteuttaja poistaa pyydetty käyttöoikeudet tai vaihtoehtoisesti lähettää poistopyynnön palveluntarjoajalle. 4. Palveluntarjoaja suorittaa pyydetyn poiston ja lähettää kuittauksen tekniselle toteuttajalle. 5. Vahvistuksen saatuaan tekninen toteuttaja kuittaa poiston

suoritetuksi käyttöoikeuksien hallinnointiohjelmaan.
<p>Poikkeukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Jos poistopyyntö todetaan aiheettomaksi, esimies tai tekninen toteuttaja voi perustellusti hylätä poistopyynnön jolloin sitä ei lähetetä toteutukseen eikä käyttöoikeuksia poisteta. – Hylkäyksestä lähetetään tieto pyytäjälle, esimiehelle ja tekniselle toteuttajalle. – Hylkäyksen perustelut dokumentoidaan hallinnointiohjelmaan.
<p>Lopputulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tarpeeton käyttöoikeus on poistettu tai vaihtoehtoisesti hylätty. – Poistopyyntö tai hylkäys on dokumentoitu PPM hallinnointijärjestelmää

Manuaalinen poistoprosessi käyttötapauskaaviona on kuvattu kuvassa 10



Kuva 10 Manuaalinen poistoprosessi

Muutoksena aikaisempaan toimintatapaan käyttöoikeuksien poistoprosessi on luotettavampi ja tapahtumien kulku on jäljitettävissä koska poistopyynnot on kirjattu hallinnointiohjelmaan ja näin do-

kumentoitu. Toteutumattomista poistopyynnöistä lähetetään sähköpostilla automaattisesti muistutuksia. Niissä tapauksissa joissa käyttöoikeudet on poistettava ennen työsuhteen virallista loppumispäivää, poistopyyntö saadaan nopeasti liikkeelle. Lisäksi ohjelmasta on saatavissa raportti poistetuista ja toteutusta odottavista poistopyynnöistä.

7.3 Käyttöoikeuksien muutos

Työsuhteessa olevan henkilön käyttöoikeuksien lisääminen tai poisto esim. toimenkuvan tai osaston muutoksissa hoidetaan samalla tavalla kuin uuden käyttäjän tunnuksen tekeminen, mutta impulssi lähtee uudelta esimieheltä kun taas käyttöoikeuksien poisto taas vastaavasti vanhalta esimieheltä. Vain tarpeettomat käyttöoikeudet poistetaan. Henkilön muuttaessa rooliaan yrityksen palveluksessa olevasta alihankkijaksi tai päinvastoin toimitaan kuten henkilön työsuhteen alkaessa tai loppuessa. Henkilön työsuhte lopetetaan alihankkija kannasta, kirjataan uutena henkilönä henkilöstöhallinnon järjestelmään yrityksessä työsuhteessa olevaksi, ja käyttöoikeudet pyydetään uusina kuten samalla tavalla kuin niille henkilöille joiden työsuhte yrityksessä alkaa. Tämä siksi, että alihankkijoilla ei ole oletusarvoisesti samoja käyttöoikeuksia kuin yrityksen palveluksessa olevilla henkilöillä, siinäkin tapauksessa, että toimenkuva ei muutu.

Tunniste: Käyttöoikeuden muutos
Lyhyt kuvaus: Olemassa olevien käyttöoikeuksien muutos kun henkilön toimenkuva muuttuu organisaation tai muun syyn takia.
Päätoimijat: <ul style="list-style-type: none"> – Pyytjä (loppukäyttäjä, esimies tai järjestelmän pääkäyttäjä) – Pyyntötekijä – PPM hallinnointiohjelma – Loppukäyttäjän esimies – Järjestelmän vastuuhenkilö(t) eli hyväksyjät – Tekninen toteuttaja
Toissijaiset toimijat: <ul style="list-style-type: none"> – Henkilöstöhallinnon tietojärjestelmä – Henkilön perustietojen siirron eräajo – Henkilöstöhallinnon edustaja – Loppukäyttäjä – Tarvittaessa palveluntarjoaja
Esitiedot/ehdot: 1. Loppukäyttäjällä on muutettavia käyttöoikeuksia hallinnoin-

<p>tiohjelmassa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Muutettava käyttöoikeus hallinnoidaan hallinnointiohjelmalla jolloin hyväksyntäketju on määritelty järjestelmäkohtaisesti. 3. Kun käyttäjä siirtyy yrityksen palveluksessa olevasta alihankkijaksi tai päinvastoin olemassa oleva työsuhde päätetään ja sen mukaiset käyttöoikeudet poistetaan automaattisen poistoprosessin mukaisesti. 4. Uusi työsuhde avataan henkilöstöhallinnon järjestelmiin, josta tiedot siirretään hallinnointiohjelmaan. 5. Toimenkuvan muutoksissa vain tarpeettomat käyttöoikeudet poistetaan manuaalisen poistoprosessin mukaisesti.
<p>Työn kulku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esimies määrittelee toimenkuvan mukaisten tunnusten pyynnön tekijälle. 2. Pynnön tekijä kirjautuu hallintajärjestelmään ja poimii pyydetyt käyttöoikeudet ja poimii halutun henkilön pyyntöön. Tarvittaessa pyyntöön voidaan kirjoittaa kommentteja hyväksyjä varten. 3. Pyyntö kuitataan valmiiksi jolloin se lähetetään sähköpostilla hyväksyjän tarkastettavaksi. 4. Hyväksyjän (ensimmäinen hyväksyjä on aina esimies) hyväksyntä tai perusteltu hylkäys kuittaa pyynnön valmiiksi tai perustellun hylkäyksen jälkeen esimies kuittaa pyynnön valmiiksi. 5. Kuittaus lähettää pyynnön sähköpostilla seuraavalle hyväksyjälle 1-3 kertaa sen mukaan kuinka monta hyväksyjää hyväksyntäketjuun on määritelty. 6. Viimeinen hyväksyjä eli tekninen toteuttaja joko tekee käyttäjätunnuksen tai lähettää pyynnön palveluntarjoajalle. 7. Palveluntarjoaja suorittaa pyydetyt työt ja lähettää kuittauksen tekniselle toteuttajalle. 8. Vahvistuksen saatuaan tekninen toteuttaja kuittaa käyttöoikeuspyynnön tehdyksi hallinnointiohjelmaan. 9. Kuittaus lähettää sähköpostilla ilmoituksen pyynnön tekijälle, loppukäyttäjälle ja esimiehelle.
<p>Poikkeukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poikkeuksena on toimenkuvan muutos, jossa aikaisempia käyttöoikeuksia ei poisteta vaan oikeuksia vain lisätään. Tässä tapauksessa esitietona olevaa käyttöoikeuksien poistoa ei edellytetä.
<p>Lopputulokset:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Käyttöoikeuden muutos on päivitetty ja dokumentoitu hallinnointiohjelmaan.

7.4 Raportointi

Raportointi ennen käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöönottoa oli hankalaa. Tähän tilanteeseen tuli merkittävä parannus ohjelman käyttöönoton myötä. Tulostettavia raportointivaihtoehtoja on useita, toisaalta raporttien sisältöä ei pääse muokkaamaan kuten aikaisemmin. Tähän tilanteeseen on tulossa muutos ja raportit tullaan saamaan myös MS-Excel muodossa.

7.4.1 Aikaisempi toimintamalli

Aikaisemmassa toimintamallissa tulosteet ajettiin erikseen jokaisesta järjestelmästä ja siinä muodossa kuin ne oli mahdollista saada. Tämän työn tekijänä oli aina pääkäyttäjä tai tekninen toteuttaja, koska olemassa olevista oikeuksista saatavat tiedot ajettiin pääkäyttäjän oikeuksilla suoraan järjestelmästä. Esimiehillä ei ollut mahdollista päästä näkemään alaistensa tai käyttäjillä omia tietojaan.

Varsinaisia raportteja ei ollut olemassa vaan tietojen esitysmuoto (paperi/tiedosto) vaihteli järjestelmäkohtaisesti. Tiedostomuodossa tulostettuja tietoja voitiin muokata halutulla tavalla. Huonoimmassa tapauksessa käyttöoikeuksista ei saanut muita tietoja kuin käyttäjätunnuksen. Mikäli haluttiin tietää yhden henkilön kaikki käyttöoikeudet, oli tietoja pyydettävä usealta henkilöltä ja yhdisteltävä eri lähteistä saatavia tietoja.

7.4.2 Uusi toimintamalli

Käyttöoikeuksien hallintaohjelman käyttöönoton myötä raportointi olemassa olevista käyttöoikeuksista on parantunut ja helpottunut. Raportointivaihtoehtoja on olemassa useita esim. käyttäjä, osasto tai järjestelmäkohtaisia sekä eri lajitteluilla. Raportit on saatavissa tarvittaessa joko sähköisesti tai paperilla. Esimies pääsee aina katsomaan omien alaistensa voimassa olevia käyttöoikeuksia ja järjestelmän pääkäyttäjä pääsee näkemään hallinnoimansa järjestelmän kaikki käyttöoikeudet. Varsinainen raportointi näkyy vain tuotemistajille ja koko hallinnointiohjelman pääkäyttäjälle.

Tunniste: Käyttöoikeuksien raportointi
Lyhyt kuvaus: Käyttöoikeuksien hallinnointijärjestelmässä olevien ja/tai sieltä poistettujen käyttöoikeuksien raportointi.
Päätoimijat: – Raportin ajaja järjestelmän pääkäyttäjä tai tekninen tukihenkilö – Permission Management tietokanta.

<p>Toissijaiset toimijat: Toissijaisia toimijoita ei ole.</p>
<p>Esitiedot/ehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Loppukäyttäjällä on käyttöoikeuksia PPM hallinnointiohjelmassa. – Raportoitavan järjestelmän käyttöoikeudet hallinnoidaan PPM hallinnointiohjelmalla.
<p>Työn kulku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raportin ajaja kirjautuu hallintajärjestelmään ja valitsee haluamansa tulosteen valittavina olevista raporteista. 2. Pyytjä rajaa raportille tulevat tiedot tarpeen mukaan. 3. Raportointipyyntö kuitataan valmiiksi jolloin ohjelma ajaa pyydetyn raportin. 4. Raportti tulostetaan oletusarvoisesti näytölle, josta se on haluttaessa mahdollista tulostaa myös tulostimelle.
<p>Poikkeukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Yksittäisen henkilön käyttöoikeudet, samoin kuin esimiehen alaisten käyttöoikeudet voidaan tulostaa näytölle ilman varsinaista raporttia valitsemalla haluttu henkilö ja hänellä olevat käyttöoikeudet tai alaisten käyttöoikeudet. – Tämä tuloste ei ole raportti muodossa tulostettavissa.
<p>Lopputulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Raportin ajaja on saanut raportin pyytämistään käyttöoikeuksista joko näytölle tai paperille niin, että hyväksyntä ketju on näkyvissä.

Uuden toimintamallin mukainen raportointi selkeyttää, nopeuttaa ja helpottaa työtä huomattavasti. Raportoinnilla saadaan henkilön kaikki voimassa olevat käyttöoikeudet helposti selville, näin myös esim. SOX (Sarbanes-Oxley) vaatimusten mukaisesti ns. kielletyt käyttöoikeusyhdistelmät. Kielletyt käyttöoikeusyhdistelmät määritellään hallinnointiohjelmaan etukäteen. Näin ohjelma voi ilmoittaa, mikäli tällaisia käyttöoikeusyhdistelmiä ollaan tilaamassa. Pyyntö perustelu on pakollista, joten kielletyt käyttöoikeusyhdistelmät on perusteluineen dokumentoitu ja raportoitavissa tarkistuksia varten.

7.5 Toiminnan muutokset

Toiminnan muutokset näkyvät kaikille toimijoille niin loppukäyttäjälle eli käyttöoikeuksien haltijalle, esimiehille, henkilöstöhallinnolle, teknisille toteuttajille kuin tietohallinto osastollekin.

Loppukäyttäjätasolla järjestelmän käyttöönotto antaa jokaiselle mahdollisuuden päästä näkemään omat PPM hallinnointi ohjelmalla tilatut käyttöoikeutensa, vaikka he eivät Valkeakosken liiketoimintayksikön päätöksen mukaisesti ole varsinaisina tunnusten tilaa-

jina. Esimiesten toimintaan tämä toi paljonkin muutoksia, he pääsevät nyt entistä helpommin näkemään alaistensa käyttöoikeudet. Hallinnointiohjelmalla hallinnoitujen käyttöoikeuksien tilaamisen edellytyksenä on uuden henkilön perustietojen kirjaaminen henkilöstöhallinnon järjestelmään. Tämä kirjaamisvelvoite koskee kaikkia niin lyhytaikaisia ns. keikkatyöntekijöitä kuin alihankkijoitakin. Henkilön työsuhteen loppuessa, esim. määräaikaisten kohdalla, on työsuhteen jatkosta ilmoitettava viipymättä, jotta uusi työsuhteen loppumispäivä saadaan henkilöstöhallinnon järjestelmään ja näin siirtymään myös käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöön. Käyttöoikeuksien hallinnointiohjelma ilmoittaa työsuhteen loppumisesta hyvissä ajoin, joten esimiehelle jää aikaa reagoida ja ilmoittaa henkilöstöhallintoon mahdollisesta työsuhteen jatkamisesta.

Henkilöstöhallinnon rooli on noussut tärkeämmäksi ja helpottaa heidän työtään kun kaikkien yrityksessä työskentelevien henkilöiden tiedot kulkevat sen kautta. Henkilöstöhallinto käyttää tietoja erilaisten raporttien ja tilastojen tekemiseen. Aikaisemmin tämän tiedon kerääminen oli hankalaa ja työlästä alihankkijoiden kohdalla.

Henkilön irtisanoutuessa on tunnusten poistaminen helppoa, koska poistopyynnön laukaisee henkilöstöhallinnosta saatava henkilön työsuhteen loppumispäivä. Käyttöoikeuksien muutoksissa esim. toimenkuvan muuttuessa, tai kun käyttöoikeudet osaan järjestelmiä halutaan sulkea jo ennen kuin työsuhde on virallisesti loppunut, poistopyyntö saadaan lähtemään nopeasti manuaalisena pyyntönä kaikille tietoa tarvitseville henkilöille.

Uuden henkilön tullessa taloon riittää tietohallinnon edustajan kanssa käyty keskustelu siitä, mitä järjestelmiä henkilö tarvitsee ja tarpeen mukaiset käyttöoikeuspyynnöt saadaan liikkeelle heti kun henkilö on kirjattu työsuhteessa olevaksi, ja hänen perustietonsa ovat siirtyneet henkilöstöhallinnon järjestelmästä käyttöoikeuksien hallinnointiohjelmaan.

Teknisten toteuttajien työ on helpottunut, pyynnöt tulevat määrämuotoisina sähköpostilla ja olemassa olevien käyttöoikeuksien hallinnointi ja raportointi on yksinkertaistunut.

Tietohallinto osaston rooli on muuttunut kun tieto kulkee sen kautta ja tarvittaessa voidaan tarkistaa olemassa olevat käyttöoikeudet. Myös käyttöoikeuksien poistopyynnöt saadaan pikaisesti liikkeelle. Erityisesti keskitettyjen järjestelmien kohdalla hallinnointi helpottuu ja nopeutuu kun poistopyynnöt lähtevät sähköisesti suoraan käyttöoikeuksien hallinnointiohjelmasta. Aikaisemmin tieto lähdös-

tä lähetettiin sähköpostilla, ja tämän perusteella etsittiin mahdolliset käyttöoikeudet poistoa varten.

Aikaisemmat toimintatavat ovat muuttuneet hallitummiksi. Metson henkilökunnan kohdalla tunnusten poisto sujui jo aikaisemminkin kun poisto tieto tuli henkilöstöhallinnosta, mutta partnereiden kohdalla toimintatavassa oli puutteita. Alihankkijoiden tunnusten poisto toimi esimiesten ilmoituksen ja tietohallinnon säännöllisin väliajoin tehdyn tarpeellisuus tarkistuksen ja tarpeettomien tunnusten siivouksen mukaisesti. Kun kaikki henkilöt kirjataan henkilöstöhallinnon tietojärjestelmään ja alihankkija sopimuksen loppumispäivän laittaminen työsuhteen loppumispäiväksi mahdollistaa automaattisen käyttöoikeuksien poiston myös heidän kohdallaan.

Toiminnan muutoksena voidaan pitää myös käyttöoikeuksien hallinnoinnin yhtenäistyminen suhteessa muihin Metson liiketoiminta yksiköihin. Toimintatapoja ei vielä ole mahdollista täysin yhtenäistää, mutta alkuun on päästy ja muutoksia voidaan jatkaa sitä mukaa kun se on toiminnan kannalta tarkoituksen mukaista ja järkevää.

8 TYÖN TAVOITTEIDEN SAAVUTTAMINEN

Työn tehtäväksi annossa määriteltiin selkeästi tavoitteet, joiden keskeisenä lähtökohtana oli käyttöoikeuksien hallinnointiprosessin kehittäminen ja helpottaminen. Tavoitteiden saavuttamista tarkastellen yksityiskohtaisemmin tavoite kerrallaan. Lopussa ovat myös työn tilaajan kommentit tavoitteiden täyttymisestä.

Työn tavoitteena oli käyttöoikeuksien hallintajärjestelmä, joka on dokumentoitu ja todennettavissa.

Tämä tavoite on saavutettu sille annetussa määräajassa, vaikka työhön kuluikin hieman enemmän aikaa kuin alussa arvioitiin. Alkuperäinen aikataulu on käyttöönotto vuoden 2007 loppuun mennessä. Vaikka vastaavaa työtä oli jo tehty muualla, ei tarvittavan työmäärän arviointi ollut kuitenkaan yksiselitteinen asia. Usean eri organisaation ja henkilön aikataulujen sovittaminen ja yhteisen ajan löytäminen on haasteellista.

Henkilöstöjärjestelmien ja käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman integroinnin lopulliseen muotoon saattaminen oli työtä, johon itse en voinut vaikuttaa ja tämä luonnollisesti siirsi myös omalle työlle asetettua aikataulua.

Nyt jälkepäin arvioituna käyttäjätunnusten perkaamisen olisi voinut aloittaa hieman aikaisemmin, koska vastaan tulevien poikkeusten käsittely vei aikaa, näissä kohdissa mietittiin myös toimintaprosesseja ja jouduttiin odottamaan päätöksiä. Toimintaprosessin muuttaminen viivytti hieman käyttöönottoa, mutta myös selkeytti toimintaa ja kokonaisuuden hallintaa. Tämä on työ jonka tekeminen perusteellisesti ja harkiten helpottaa ja hyödyntää toimintaa jatkossa, joten suunnitteluun on perusteltua käyttää aikaa, tässä käytetty aika saadaan takaisin tulevissa tehtävissä.

Mahdollisimman laajasti hyödynnettävissä oleva seurantajärjestelmä, jolla varmistetaan käyttöoikeuksienhallinta ohjelman käyttäminen osana käyttöoikeuksien hallintaprosessia.

Tämä tavoite toteutui toimeksiannon mukaisesti, käytössä on dokumentoitu ja todennettavissa oleva käyttöoikeuksien hallintaprosessi ja seurantajärjestelmä, joka toimii osana käyttöoikeuksien hallintaprosessia.

Kokonaisuutena voidaan todeta, että tehty työ selkiytti käyttöoikeuksien hallinnointiprosessia, jäməköitti toimintaa ja loi edellytyksiä jatkokehitykselle eri järjestelmien käyttöoikeuksien hallinnointiin.

Käyttöoikeuksien hallinnointiprosessi saatiin konkreettiseksi ja selkeäksi kun toimintatapoja pelkistettiin. Voidaan sanoa, että nyt on rakennettu perustuksia seuraavien vaiheiden toteutukselle ja tulevaisuudessa eteen tuleville muutoksille. Tehdystä työstä on hyötyä jatkossa kun toimintatapoja yhtenäistetään Metson eri liiketoimintayksiköiden kesken.

Hallinnointiohjelmaa käytetään tässä vaiheessa ainoastaan käyttäjätunnusten hallintaan, mutta edellytykset myös muunlaiseen käyttöoikeuksien hallintaan on olemassa.

Järjestelmän tulee toimia siten että sen sisältämät tiedot antavat oikeudet ovat niitä tarvitsevien käytössä.

Käyttöoikeuksien hyväksyntä, sen todentaminen ja dokumentointi samoin kuin tarpeettomien käyttöoikeuksien poistoprosessi täyttävät tämän työlle asetetun tavoitteen. Lisäksi tietoturvan ja hyvän tiedonhallintatavan mukaiset käyttöoikeuksien hallinnalle asetetut edellytykset täyttyvät.

Käyttöoikeuksien anomis-, myöntämis-, seuranta- sekä poistoprosessit on kuvattava ja dokumentoitava mm. laatu- ja tietoturva auditointeja varten. Hallinnointiohjelman käyttöönoton tulee yhtenäistää toimintaprosesseja, säästää aikaa ja selkiyttää toimintaa.

Tavoitteen mukainen dokumentointi on toteutunut, koska kaikki tavoitteessa mainitut tapahtumat ja hyväksynnät on kirjattu hallinnointiohjelmaan ja raportoitavissa sieltä tarkastuksia varten.

Hallinnointiohjelman käyttöönoton aikana käytiin läpi toimintaprosesseja ja niitä yksinkertaistettiin ja mahdollisuuksien mukaan yhtenäistettiin Metso Paperin muiden liiketoimintayksiköiden kanssa. Tämä työ tulee vielä jatkumaan. Toiminnan voidaan todeta selkiytyneen tulosten perusteella. Edellä mainittua työn tavoitetta voidaan tarkastella eri toimijoiden näkökulmasta.

Henkilöstöhallinnon ja tietohallinnon yhteistoiminta on tullut kiinteämmäksi ja hyödyttää molempia osastoja. Uusien tunnusten tekeminen edellyttää henkilön kirjaamista henkilöstöhallinnon järjestelmään. Tämä pakottaa esimiehet ilmoittamaan tulevista muutoksista aikaisemmin. Hankaluutena näen edelleen yrityksen sisällä siirtyvät henkilöt, joiden käyttöoikeudet lopetetaan lähtöpäässä ja ne on luonnollisesti anottava uudelleen vastaanottavassa päässä. Koska eri liiketoimintayksiköiden henkilöstöhallinnon kaikkia prosesseja ei ole integroitu toimimaan yhteisessä järjestelmässä, aiheuttaa henkilön siirtyminen toiseen liiketoimintayksikköön erilaisia kirjauksia puolin ja toisin. Niinpä henkilön tietojen siirtyminen järjestelmästä toiseen vaatii ylimenokauden ja aiheuttaa viivettä ennen

kuin käyttöoikeuksien tunnuspyyntö voidaan vastaanottavassa liiketoimintayksikössä tehdä. Tämä on tiedossa oleva ongelma, johon etsitään yhteistä toimivaa ratkaisua eri liiketoimintayksiköille.

Pääkäyttäjien ja esimiesten toimintaan on tullut eniten muutoksia. Heidän on hyväksyttävä käyttäjätunnuspyynnöt sähköisesti, mikä saattaa tuntua byrokraattiselta ja aiheutti muutosvastarintaa. Toisaalta esimiesten työtä helpottaa se, ettei heidän tarvitse ilmoittaa uudesta henkilöstä, tai henkilön käyttöoikeuksien muutoksesta usealle pääkäyttäjälle vaan tieto tarvittavista tai poistettavista käyttöoikeuksista saadaan helposti suoraan käyttöoikeuksien hallintaohjelman kautta. Samoin omien alaisten voimassaolevien käyttöoikeuksien selville saaminen on helppoa.

Teknisille toteuttajille käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman käyttöönotto tuo ryhtiä ja järjestelmällisyyttä työskentelyyn kun pyynnöt tulevat määritellyn prosessin mukaisesti eikä eri kanavia pitkin vaihteleva muotoisina pyyntöinä. Samoin oikeuksien poistoprosessi helpottuu huomattavasti, ilmoitukset poistuvista tunnuksista tulevat ajallaan ja jokainen poistopyyntö on käytävä kuittaamassa järjestelmään sen jälkeen kun varsinainen poisto on tehty. Muistutus hoitamattomasta kuittauksesta tulee automaattisesti.

Muutoksena vanhaan toimintatapaan järjestelmien vastuuhenkilöt ja pääkäyttäjät saavat raportteja keskitetysti tai vain oman alueensa käyttöoikeuksista sen mukaan minkä tasoiset oikeudet heillä on.

Koko hallinnointiohjelman pääkäyttäjä saa raportteja keskitetysti kaikista oman alueensa käyttöoikeuksista yli osasto- tai sovellus rajojen. Tätä tietoa tarvitaan mm. audioinneissa.

Valkeakosken liiketoimintayksikössä valittu käyttöoikeuksien hallintaohjelman keskitetty hallinnointi ei tuo loppukäyttäjälle suurta muutosta aikaisempaan toimintatapaan. Uutena ominaisuutena jokainen pääsee kuitenkin halutessaan näkemään omat hallinnointiohjelmassa dokumentoituna olevat käyttöoikeutensa. Mikäli toimintatapaa muutetaan, jokainen pääsee itse tilaamaan tarvitsemansa käyttöoikeudet.

Projekti katsotaan päättyneeksi kun käyttöoikeuksien hyväksymisprosessi on luotu, järjestelmä on otettu käyttöön sekä tarvittavat käyttäjät koulutettu.

Toimeksiannossa määritellyt vaatimukset voidaan katsoa toteutuneeksi. Hyväksymisprosessi on osa käyttöoikeuksien hallintaohjelmaa ja se on dokumentoitu ja todennettavissa. Järjestelmä on otettu käyttöön siinä laajuudessa kun työn tilaajan kanssa on sovittu

ja hallinnointiohjelmaa ensisijaisesti työssään käyttävät henkilöt on koulutettu.

Hallintaohjelman käytön laajentamisesta tämän projektin ulkopuolelle jääneiden järjestelmien ja toimintojen käyttöön on jo olemassa sekä toteutusasteella.

Työn tilaaja tietohallintopäällikkö Mika Tapiola kommentoi tavoitteiden täyttymistä ja työn merkityksestä seuraavasti.

”Toimeksiantajan tavoitteet tulivat täytettyä, järjestelmä ja siihen liittyvät prosessit otettiin käyttöön sovitussa laajuudessa ja aikataulussa, dokumentoitiin ja koulutettiin. Järjestelmä on vakiintunut käyttöön ja sen laajemmallekin hyödyntämiselle jatkossa on edellytykset. Myös järjestelmän kehittämisestä jatkossa on sovittu. Käyttöoikeuksien hallintajärjestelmän käyttöönotto on yksi merkittävä konkreettinen askel pyrittäessä jatkuvasti kehittämään käytännönläheisiä ja helposti ymmärrettäviä käytäntöjä tietoturvan edistämiseksi”.

Työn tekijänä olen samaa mieltä tilaajan kanssa tavoitteiden toteutumisesta ja työn merkityksestä käytännön toiminnassa. Tietoturvan jalkauttaminen käytännön tasolle ei suoranaisesti kuulunut työn tavoitteisiin. Käyttöoikeuksien hallinnointi ja tietoturva kuuluvat niin olennaisesti yhteen, että tätä tehtävää ei voi ohittaa. Tietoturva on hyvin toteutuneena mukana kaikessa tekemisessä eikä vain merkintöinä tietoturvaohjelmissa. Strategioissa asetettujen tavoitteiden muuttaminen konkreettisiksi toimenpiteiksi on hyvän tiedonhallintatavan tuomista mahdollisimman tutuksi kaikille yrityksessä työskenteleville ja sitä kautta tietoturvallisen toiminnan ja sitä kautta yrityksen menestymisen edistämistä. Jokainen meistä voi vaikuttaa omalta osaltaan kun siihen luodaan edellytykset.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Työ on tehty ja sille asetetut tavoitteet on saavutettu. Konkreettisenä tuloksena on ohjelman käyttöönoton ja toimivien prosessien lisäksi tämä opinnäyteraportti.

Työ jatkuu edelleen toimintatapojen yhtenäistämällä eri paikkakunnilla sijaitsevissa liiketoimintayksiköissä. Tässä opinnäytteessä käsitelty projekti on vain yksi niistä monista vastaavanlaisista järjestelmäintegraatio projekteista, joita Metsossa on käynnissä joko Metso- tai liiketoimintalinjatasoisesti.

Käyttöoikeuksien hallintaohjelman käyttöönotto mahdollistaa automaattisen käyttäjätunnusten tekemisen ja poiston. Kun käyttöoikeudet on jo hyväksytty, tätä kontrollia ei enää tarvita varsinaiseen tunnuksen tekemiseen. Järjestelmäintegraatioihin liittyvä näkökulma on myös eri tietojärjestelmien ja niiden käyttöoikeuksien hallinnoinnin keskittäminen luonnollisena jatkona jo nyt menossa oleville järjestelmäintegraatioille. Keskitetty käyttöoikeuksien hallinnointi edellyttää toimivaa prosessia käyttöoikeuksien hyväksynnälle, tässä tehty työ on yksi välitavoite tällä matkalla, joka jatkuu edelleen.

Oman työn näkökulmasta tarkasteltuna seuraavia vaiheita ovat roolien mukaan kootut käyttöoikeuspakettien määrittäminen. Nämä paketit helpottavat pyyntöjen tekemistä entisestään. Jo toteutettujen tietojärjestelmien käyttöoikeuksien lisäksi on löytynyt jo muita oikeuksien hallinnointiin liittyviä tarpeita jotka ovat liitettävissä käyttöoikeuksien hallinnointiohjelman piiriin. Tätä työtä on myös jo aloitettu.

Uusien järjestelmien mukaanottoprojektit Metso-tasolla tuovat omat tehtävänsä samoin kuin järjestelmän pääkäyttäjän rooli sekä käytön vakiinnuttaminen ja uuden toimintatavan juurruttaminen osaksi päivittäistä esimies- ja tietoturvatyötä.

Omaan työhön liittyviä koulutuksessa esille tulleita kehitysehdotuksia oli mm. tietohallinnon entistä näkyvämpi vuoropuhelu osastojen kanssa, joka koettiin hyvinkin tarpeellisena. Tiedotteita meillä olevista hankkeista, kyselytuntien järjestämisestä ja tietohallinto osaston edustajan saaminen esim. osastopalaveriin koettiin tärkeäksi. Oletuksena on, että tietohallinto-osasto on käytettävissä tarvittaessa ja osaston edustaja tulee mielellään kertomaan ajankohtaisista ja mieltä painavista asioista niin haluttaessa. Tässä korostuu tietohallinnon rooli liiketoimintoja tukevasta osastosta yhteistyökumppaniksi erilaisissa kehitysprojekteissa, edellytyksenä tälle on

mukaanpääsy jo suunnitteluvaiheessa. Myös tietohallinto osaston tavoitteiden ja toimintatapojen mukainen toiminnan läpinäkyvyys ja avoimuus toimissaan edellyttää yhteydenpitoa ja tiedotusta.

Tämä työ on myös konkreettinen tehtävä, jolla on parannettu tietoturvaa ja lisätty tietoisuutta hyvän tiedonhallintatavan mukaisesta käyttöoikeuksien hallinnoinnista. Tällä alueella riittää edelleen työtä kun konkretisoidaan ja jalkautetaan tietoturvaa, sekä tiedonhallintaan ja yksityisyyden suojaan liittyviä kysymyksiä. Asenteiden muokkausta käyttöoikeuksiin ja käyttäjätunnuksiin suhtautumisessa on havahduttanut miettimään myös julkisuudessa esille tulleiden tietojen kalastelun eli ”phishingin” myötä. On hyvä muistaa, ettei mitään luottamuksellista henkilö-, tili- tai käyttäjätunnustietoja sen enempää kuin salasanaakaan ole syytä luovuttaa kenellekään, vaikka sähköpostin lähettäjä vaikuttaisi olevan kuinka arvovaltainen henkilö tai virallisen organisaation edustaja. Ammattimainen ja asiansaosaava järjestelmäylläpito henkilöstö ei näitä tietoja tarvitse. Suhtautuminen tietoturvaan ja yksityisyyden suojaan ovat yhtä tärkeitä niin työ- kuin yksityiselämän puolella.

10 POHDINTA

Itselleni tämä projekti on ollut hyvin mieleinen työtehtävä, jonka myötä olen paneutunut käyttöoikeuksien hallintaan, tietoturvaan, sen monitahoisuuteen ja siihen liittyvään lainsäädäntöön. Työn tekeminen on avannut uusia näkökulmia niin omaan työhön, järjestelmäintegraatioihin kuin muihin meneillään oleviin tietojärjestelmien kehitysprojekteihin. Vaikka pääasiassa Metsossa toimintaankin liiketoimintayksikkö tai liiketoiminta-alue laajuisesti asioilla on usein yhteys laajempiin kokonaisuuksiin, joita ei aina ole helppo nähdä jos katselee asioita liian läheltä. Tietoa tulevista hankkeista tulee, mutta niiden linkittäminen omaan työhön ja sitä kautta oman roolin hahmottaminen osana tehtävää työtä hukkuu usein arkipäivän pakerruksessa. Tämä työ on mielestäni oiva esimerkki projektista, jonka merkitys ja laajuus riippuvat siitä mistä näkökulmasta sitä katsotaan, vain oman työtehtävän vai koko yrityksen näkökulmasta. Kukaan meistä ei toimi vain itsekseen vaan osana suurempaa toimintoa, josta kokonaisuus muodostuu.

Tietohallinto-osastolle tämä oli yksi monista ohjelmiston käyttöönottoprojekteista, joka saatiin toteutettua suunnitelman mukaisesti. Toisaalta tässä on kysymys myös suuremmasta kokonaisuudesta, jonka osa tämä käyttöönotto projekti oli.

Yksittäisen toimijan kannalta katsoen kyseessä on vain yhden ohjelmiston käyttöönoton ja toimintatavan muutoksen lisäksi myös tietoturvan tutuksi tekemistä. Käyttäjän omalle vastuulle jää edelleen asioiden sisäistäminen ja oman toiminnan muuttaminen.

Tietoturvamielessä kyseessä on hyvän tiedonhallintatavan mukainen toimintatapa jota on näin jalkautettu osaksi jokapäiväistä toimintaa. Käyttöoikeudet ovat osa tietoturvaa, josta sain tämän työn tekemisen kautta kokonaiskuvan. Kyseessä ei ole vain käyttäjätunnukset ja niiden myöntäminen vaan laajempi kokonaisuus osana tietoturvaa ja käyttöoikeuksien hallintaa sekä hyvää tiedonhallintatapaa. Tämä työ jatkuu muiden työtehtävien tekemisen myötä. Ilman opiskelua ja opinnäytettä en olisi syventynyt tähän alueeseen teoriassa näin syvällisesti.

Järjestelmäintegraation kannalta katsottuna on päästy askel eteenpäin ja tehty perustyötä seuraavia muutoksia varten. Järjestelmäintegraatiot tulevat jatkumaan, kuten myös muut muutokset jotka ovat oikeastaan ainoita varmoja ja pysyviä asioita. Muutoksilla haetaan toiminnan tehostamista ja tietenkin kustannussäästöjä.

Opinnäytteeni aihe on liittänyt opiskeltavat aihealueet ja käytännön työn luontevasti yhteen. Tutkinnon suorittaminen on avannut minulle uusia näkökulmia ja laajentanut jo olemassa olevaa ammatillista osaamistani. Kehitystehtävän mukaan ottaminen eri aineiden harjoitustöihin on helpottanut koko opinnäytteen tekemistä. Aiheen työstäminen pitkällä aikavälillä eri tehtävien kautta on tuonut siihen useampia näkökulmia, ja itse työn kirjoittamiseen ryhtyminen on ollut helpompaa verrattuna siihen tilanteeseen, että koko materiaali olisi pitänyt omaksua hyvin lyhyessä ajassa. Opinnäytteen aiheen löytäminen konkreettisesta käytännön työstä on mielestäni oiva tapa kehittää ammatillista osaamistaan, oppia uusia asioita ja yhdistää teoriaa käytäntöön. Tämä jos mikä motivoi uusien asioiden opiskeluun ja itsensä kehittämiseen jatkossakin.

Työtä tehdessäni olen törmännyt lähes kaikkiin klassisiin muutosvastarinnan ilmenemismuotoihin. Turhautuminen, pelko, oman työn- ja itsemääräämisoikeuden menettämisestä sekä vaikutusmahdollisuuksien pienenemisestä toki ovat niitä uhkia, joita muutos tuo mukanaan, mutta olen yllättynyt reaktioihin. Tällaisissa tilanteissa toimitaan usein tunnetasolla ja sitä kautta ollaan herkkiä reagoimaan, vaikka järjen tasolla asiat ymmärretäänkin. Käytännössä on useinkin muuttunut vain tapa hoitaa asioita. Työelämän muutoksessa on aina kyse henkilöiden omasta työstä ja tämä aiheuttaa pelkotiloja ja joskus jopa ylilyöntejä asioita käsiteltäessä.

Muutoksessa toimiminen vaatii hienovaraisuutta ja tilanneherkkyyttä, mutta toisaalta myös jämäkkyyttä asioiden eteenpäin viemisessä. Tärkeintä on olla mukana ja tukena joskus vain kuuntelijana ja osanottajana. Aina ei voi kuitenkaan ottaa kovin pitkiä askeleita ja joskus on jopa astuttava muutama askel taakse eteenpäin päästäkseen. Muutosvastarinnan voittaminen ja sen kääntäminen voimavaraksi vaatii aikaa ja taitoa kohdata kaikki muutoksen mukanaan tuomat asiat ja ajatukset. Toiminnan muutokset ovat tulleet jäädäkseen, muutos ja muuttuminen ovat ainoa tapa kehittyä ja mennä eteenpäin. Mitä pidempään muutoksia vältetään sitä vaikeampia niihin on ryhtyä.

Muutoksenhallintaan liittyvä teoria oli uutta ja mielenkiintoista. Sain uusia ajatuksia ja opin ymmärtämään omaa ja muiden käytöstä muutostilanteissa. Muutoksen herättämien kysymysten sarja on hyvä pohja kun lähdän suunnittelemaan tiedotusta tai koulutusta seuraavissa projekteissa. Kun kaikkiin mieltä vaivaaviin kysymyksiin löytyy vastaus ja perustelut, ovat seuraavat työvaiheet jo helpompia toteuttaa. Sain myös konkreettisesti toteuttaa opittuja asioita käytäntöön muutosvastarinnan kohtaamisessa. Tästä on hyvä jatkaa ja syventää osaamista seuraavissa projekteissa.

Olen suoranaisesti pystynyt hyödyntämään opiskeltuja asioita käytäntöön esim. projektinhallinnan opintokokonaisuus, joka oli minulle ammatillisesti hyvin tärkeä. Aihealue avasi uudenlaisen systemaattisen ajattelu- ja työskentelytavan projekteissa toimimiseen. Jo aikaisemminkin opiskellut asiat konkretisoituivat kun niitä pystyi käyttämään todellisessa tilanteessa eikä vain harjoitustyönä. Tästä tulee olemaan erittäin paljon hyötyä myös tulevaisuudessa, kun on hyvin todennäköistä, että tulevista työtehtävistä yhä suurempi osa tulee olemaan projekteina toteutettavia.

Mielestäni tietojärjestelmä projektien tekninen toteutus on vain pieni osa tehtävästä työstä paljon enemmän työtä ja voimavaroja kuluu järjestelmiä käyttävien henkilöiden kanssa työskentelyyn. Kuinka löytää käytännön ratkaisuja, jotka istuvat toimintatapoihin, pelkistää ja selkeyttää toimintoja, sekä vähentää turhia rutiineja ja kehittää entistä toimivampia prosesseja? Teknisen toteutuksen lisäksi tulee olennaisena osana myös toiminnan jalkauttaminen ja sitä kautta vuorovaikutuksen hallitseminen. Nämä taidot kehittyvät työtä tekemällä ja kokemuksen kautta.

Tärkeänä osana IT-ammattilaisen työtä on mielestäni kyky pelkistää asioita, löytää uusia ja entistä yksinkertaisempia toimintatapoja sekä karsia turhia tehtäviä. Kaikki edellä mainitut ovat myös yrityksen toiminnan tavoitteita ja niillä pyritään tehokkuuteen, kustannussäästöihin ja sitä kautta yritystoiminnan kannattavuuden lisäämiseen. Projektinhallinnan opit ovat tässäkin työssä hyväksi avuksi. Kun kokonaisuus ja sen osat ovat selvillä, vasta sen jälkeen voi ryhtyä miettimään asioiden liittymistä toisiinsa ja syvempää ymmärrystä. Pelkistämiseen tarvitaan mielestäni juuri kokonaisuuden hahmottaminen ja asioiden hallinta. Vasta sen jälkeen voidaan lähteä miettimään mitä on mahdollista tehdä toisin ja mitä voidaan jättää kokonaan tekemättä. Pelkistämistä on käytetty myös tämän työn tekemisessä kun toimintaprosesseja luotiin ja uudistettiin.

Lisäksi on osattava katsoa hieman pidemmälle eteenpäin ja tulkita tulevia haasteita. Vain sitä kautta on mahdollista löytää toimivia ratkaisuja koko ajan yhä nopeammin muuttuvissa tilanteissa. Tehdyn työn merkitys kokonaisuuden kannalta aukesi aivan eri tavalla kun katsoin asioita hieman laajemmin ja tulevassa olevien muutosten kautta.

IT-ammattilaisen työ on mielestäni suurelta osin ihmisten kanssa työskentelyä eikä suinkaan pelkkää tekniikan hallitsemista. Tätä näkemystäni tukee myös Jorma Ollilan toteamus: tuotantotyössä 80 prosenttia on psykologiaa ja vuorovaikutusta ja 20 prosenttia tuotantoteknologian hallintaa. (Vesterinen 2006: 156.)

Tietojärjestelmäosaamisen opintokokonaisuus tarjoaa mielestäni hyvät valmiudet tietojärjestelmä asiantuntijoille selviytyä työelämän mukanaan tuomista tehtävistä ja haasteista. Aina on mahdollisuus oppia uutta, koskaan ei ole valmis. Seuraava työ tuo mukanaan uudet haasteet, joita olen hieman valmiimpi vastaan ottamaan, ja myös oppimaan uutta eteen tulevista tehtävistä ja ongelmista.

LÄHTEET

Kirjallisuus

- Arow Jim & Neustadt Ila. 2006. UML 2 and the unified process: practical object-oriented analysis and design, Upper Saddle River: Pearson education Inc;
- Hakala, Mika & Vainio, Mika & Vuorinen Olli. 2006. Tietoturvalisuuden käsikirja, Jyväskylä. Docendo Finland Oy
- Järvinen Pekka. 2004. Onnistu esimiehenä. Juva. WS Bookwell Oy
- Laaksonen, Mika & Nevasalo, Terho & Tomula, Karri 2006. Yrityksen tietoturvakäsikirja: Ohjeistus, toteutus ja lainsäädäntö. Helsinki. Oy Nordprint Ab
- Laamanen Kai. 2002. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona Helsinki. Suomen Laatu keskus Oy
- Pelin Risto. Projektihallinnan käsikirja 2002. 3. uudistettu painos. Helsinki. Projektijohtaminen Oy Risto Pelin
- Tähtinen Sami. Järjestelmäintegraatio 2005. Jyväskylä. Talentum Media Oy
- Vesterinen Pirkko. 2006. Työhyvinvointi ja esimiestyö, Juva. WS Bookwell Oy
- Wieggers Karl E 2003. Software requirements. Redmont, Washington: Microsoft Press

Muu materiaali

Propentus esittely

<http://www.propentus.fi>

Metso General_Finnish, Metson esitysmateriaali,

<https://www.intra.metso.com>

Soikkanen Sirpa. PPM Project, Metson sisäinen projektikanta

Soikkanen Sirpa. Permission Manager Instructions

Metson sisäinen ohjekanta

VAHTI. 2006. Valtiovarainministeriö, Käyttövaltuushallinnan periaatteet ja hyvät käytännöt. Helsinki, Edita Prima Oy

<http://www.finlex.fi>

Finlex, Henkilötietolaki 523/1999

af Ursin Klaus

Toimiva oppiva organisaatio, luentomoniste TAMK/YAMK 2006 -
2007