

Veli-Pekka Kotiranta

DOKUMENTINHALLINNAN MÄÄRITYS SUOMEN
TIETOLIIKENNE OY:N TARPEISIIN

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Järjestelmäpalveluiden suuntautumisvaihtoehto
2012

DOKUMENTINHALLINNAN MÄÄRITYS SUOMEN TIETOLIIKENNE OY:N TARPEISIIN

Kotiranta, Veli-Pekka
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Syyskuu 2012
Ohjaaja: Nuutinen, Petri
Sivumäärä: 40

Asiasanat: dokumentti, dokumentinhallinta, dokumentinhallintajärjestelmä

Opinnäytetyön aiheena oli tutkia mitä dokumenttienhallinta on ja mitä dokumenttienhallintajärjestelmällä tarkoitetaan. Tarkoituksena oli myös löytää Suomen Tietoliikenne Oy:n tarpeisiin sopiva dokumenttienhallintajärjestelmä.

Alussa selvitin yleisesti mitä dokumenttienhallinnalla tarkoitetaan ja millainen hyvän dokumenttienhallintajärjestelmän tulisi olla. Suomen Tietoliikenne Oy:n nykyistä tilaa ja toimintatapoja selvitin haastattelemalla eri osastojen henkilökuntaa.

Lopuksi valitsin neljä eri dokumenttienhallintajärjestelmää lähempään tarkasteluun. Nämä neljä olivat M-Files, Google Apps for Business (Google Drive), Webdocs.com ja Microsoft Windows Sharepoint Services 3.0. Kaikista näistä järjestelmistä oli mahdollisuus käyttää kokeiluversiota. Kokeiluversioiden avulla selvitin mikä järjestelmä soveltuu parhaiten yritykselle ja vastaa sen tarpeita.

DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR SUOMEN TIETOLIIKENNE OY

Kotiranta, Veli-Pekka

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Business Information Systems

September 2012

Supervisor: Nuutinen, Petri

Number of pages: 40

Keywords: document, document management, document management system

The purpose of this thesis was to search and study what document management is about and to find a suitable document management system for Suomen Tietoliikenne Oy needs.

In the beginning I found out what is the meaning of document management and what kind of properties should a good document management system have.

At the end I chose four different document management systems for a closer look. These four systems were M-Files, Google Apps for Business (Google Drive), Webbdocs.com and Microsoft Windows Sharepoint Services 3.0. They all came with a demo version that I had a chance to try. With these demo versions I was able to choose the most suitable system for Suomen Tietoliikenne Oy's needs.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	SUOMENTIETOLIIKENNE OY	6
2.1	Yritys	6
2.2	Toimintasuunnitelma	6
3	DOKUMENTTIENHALLINTA	7
3.1	Yleisesti	7
3.2	Dokumenttienhallinta yrityksessä	8
3.2.1	Yritysjohdo	10
3.2.2	Henkilöstö	11
4	DOKUMENTINHALLINTAJÄRJESTELMÄT	12
4.1	Hallintajärjestelmät yleisesti	12
4.2	Järjestelmien perusominaisuudet	12
4.3	Dokumenttienhallinnan tietoturva	15
5	YRITYKSEN KARTOITUS	16
5.1	Nykytilanne	16
5.2	Prosessikaaviot	18
5.3	Käytössä olevat järjestelmät	21
5.3.1	Visma Severa	22
5.3.2	NetBaron® Solutions	24
5.4	Riskit ja ongelmat	25
6	KAUPALLISET JÄRJESTELMÄT	25
6.1	M-Files	26
6.1.1	M-Filesin ominaisuudet	27
6.1.2	Järjestelmävaatimukset M-Files 8.0:ssa	29
6.2	Webbdocs.com	29
6.2.1	Ominaisuudet	30
6.2.2	Turvallisuus	31
6.3	Google Apps For Business – Google Drive	33
6.3.1	Tietoturva ja tietosuoja	34
6.4	Windows Sharepoint Services 3.0	36
7	LOPPUPÄÄTELMÄT	38
	LÄHTEET	40

1 JOHDANTO

Nykyään dokumentteja tuotetaan yhä enemmän ja enemmän. Varsinkin yrityksissä suurin osa dokumenteista on erittäin tärkeitä ja hyödyllisiä yrityksen toiminnassa. Monissa yrityksissä tuotetaan ja käsitellään dokumentteja päivittäin useiden tuntien ajan. Yrityksen työntekijän aika on rajallinen ja yrityksen kannalta on merkittävää mihin työtehtäviin työntekijän aika kuluu ja miten työaika voidaan käyttää mahdollisimman hyödyllisesti. Kun yrityksellä on käytössä heidän tarpeitaan vastaava dokumenttienhallinta, voidaan kohdistaa työntekijän tuotto ”oikeisiin” töihin, eikä turhiin aikaa vieviin tehtäviin kuten esimerkiksi dokumenttien hakuun tai niiden uudelleen kirjoittamiseen.

Tavoitteeni on kertoa opinnäytetyössäni yleisesti dokumenttienhallinnasta niin, että se on helposti ymmärrettävissä. Kerron työssäni millaisia hyötyjä dokumenttienhallinnalla on yrityksen kannalta. Selvitän myös yleisesti mitä dokumenttienhallinta järjestelmällä tarkoitetaan ja millaisia ominaisuuksia niissä on.

Selvitän Suomen Tietoliikenne Oy:n nykyistä dokumenttienhallinnan tilaa ja tutkin millaisia tarpeita ja tavoitteita hallintajärjestelmällä tulisi olla. Näiden tarpeiden ja toiveiden avulla valitsin vertailtavaksi neljä eri dokumenttienhallintajärjestelmää. Näitä kaikkia järjestelmiä pystyi koekäyttämään ja sen avulla selvittämään mikä soveltuu parhaiten yrityksen tarpeisiin. Tavoitteena oli löytää yksi yhteinen tapa ja paikka mihin eri osastojen henkilöt voivat tuottaa tiedostoja.

2 SUOMENTIETOLIIKENNE OY

2.1 Yritys

Suomen Tietoliikenne Oy, myös tunnettu Stil Oy nimellä, on laajalle levittäytynyt tietoliikennejärjestelmiä myyvä yritys. Yritys tarjoaa mahdollisuuden toimittaa, suunnitella ja ratkaista kaikki asiakasyrityksen sähköiseen viestintään liittyvät ongelmat ja hankinnat. Ratkaisuvaihtoehdot ja suunnittelu hoidetaan aina yksilöllisesti asiakkaan tarpeiden mukaan. Asiakas voi keskittyä omaan toimintaansa ja jättää laitteista ja laitesovelluksista huolehtimisen asiantuntevien asentajien käsiin. Stil Oy pyrkii yritysasiakkaan kokonaisvaltaiseksi toimittajaksi ja myös kokonaisvaltaisten järjestelmien sekä pienten ratkaisujen ylläpitäjäksi, asiakkaan yrityksen koosta riippumatta.

2.2 Toimintasuunnitelma

Yritys toimii pääasiallisesti Porista käsin ja päätoimisena asiakasalueena on Satakunta. Porin päätoimipisteen lisäksi löytyvät toimipisteet Tampereelta ja Helsingistä. Lisäksi toimintaa on myös Seinäjoen ja Oulun alueella. Porissa toimii pääsääntöisesti yhdeksän työntekijää mukaan lukien yrityksen johtaja ja toimitusjohtaja.

Yrityksen toiminnalle tärkeitä on kartoitusten tekeminen asiakkaalle, jossa määritellään asiakasyrityksen tarvitsemia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita. Kartoituksessa pyritään tarkastelemaan ja vertailemaan hintaa, turvallisuutta, helppokäyttöisyyttä ja tehokkuutta. Vanhat, hitaat ja kalliit laitteet pyritään vaihtamaan tai vaihdattamaan uusiin tehokkaisiin ja pitkällä tähtäimellä jopa huomattavasti halvempiin ratkaisuihin. Asentajat valitsevat ja suunnittelevat toimivan ratkaisuvaihtoehdon asiakkaan mukaan. Yrityksellä on useista ratkaisuista huoltosopimus. Asiakas voi myös tarvittaessa soittaa suoraan asentajille ja saada järjestelmätukea puhelimitse. Useiden verkkolaitteiden kohdalla huolto-, hälytys-, sekä tilaviestit tulevat suoraan yrityksen sähköpostiin, joten asentajat pystyvät reagoimaan yrityksille toimitettaviin varaosiin ja huoltoväleihin. Yrityksen periaate on tarjota asiakkaalle täysivaltainen tietoliikenne-ratkaisu.

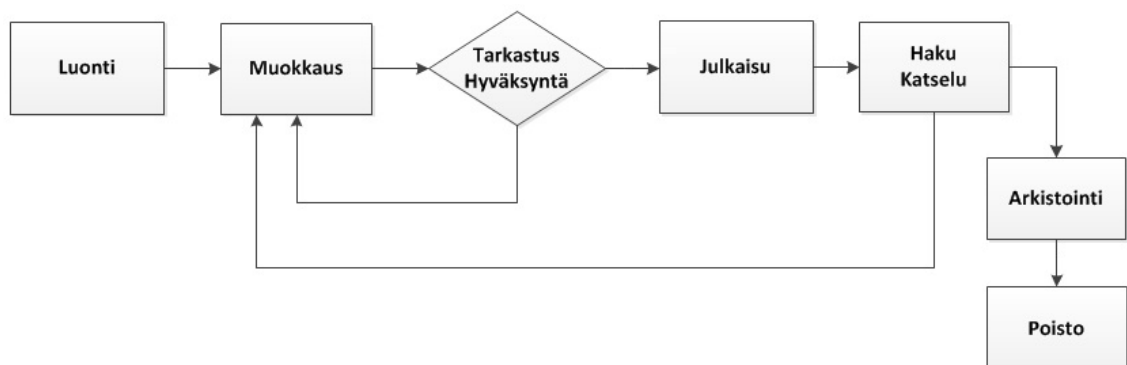
3 DOKUMENTTIENHALLINTA

3.1 Yleisesti

Yrityksissä tuotetaan tänä päivänä yhä enemmän ja enemmän erilaisia dokumentteja. Yhä edelleen syntyy valtavasti dokumentteja paperilla, mutta enimmäkseen lukematon määrä sähköpostiviestejä, muistioita, asiakirjoja, taulukoita sekä muita tiedostoja työasemien ja palvelimien levyille. Tieto liikkuu nykyisin erittäin nopeasti sähköpostin ja verkon välityksellä, jolloin tiedon jakelu on hyvin helppoa. Samalla tiedon määrä kasvaa ja myös epäolennaisen tiedon. Ajantasaisen ja olennaisen tiedon löytäminen kaiken epäolennaisen joukosta on myös suuri ongelma. Yritys tarvitsee välineet ja paikan dokumenttien tuottamiseen sekä tallentamiseen. (Laserfiche 2007, ImagingGuide.pdf)

Dokumentti on asiakokonaisuus, joka on tarkoitettu ihmisen tarkasteltavaksi. Yksittäinen tallennettu tiedosto ei muodosta dokumenttia, jos ei tiedetä mitä dokumentti sisältää. Fyysisen tiedoston ja sitä kuvaavien tietojen yhdistelmää käsitetään dokumenttina. Dokumentit voi koostua useasta tiedostosta sekä ominaisuustiedoista, muodostaen tarkasteltavan kokonaisuuden. (Anttila 2001, 1- 2)

Dokumentin elinkaari alkaa sen luomisesta ja päättyy dokumentin poistamiseen. (Kuvio 1.)

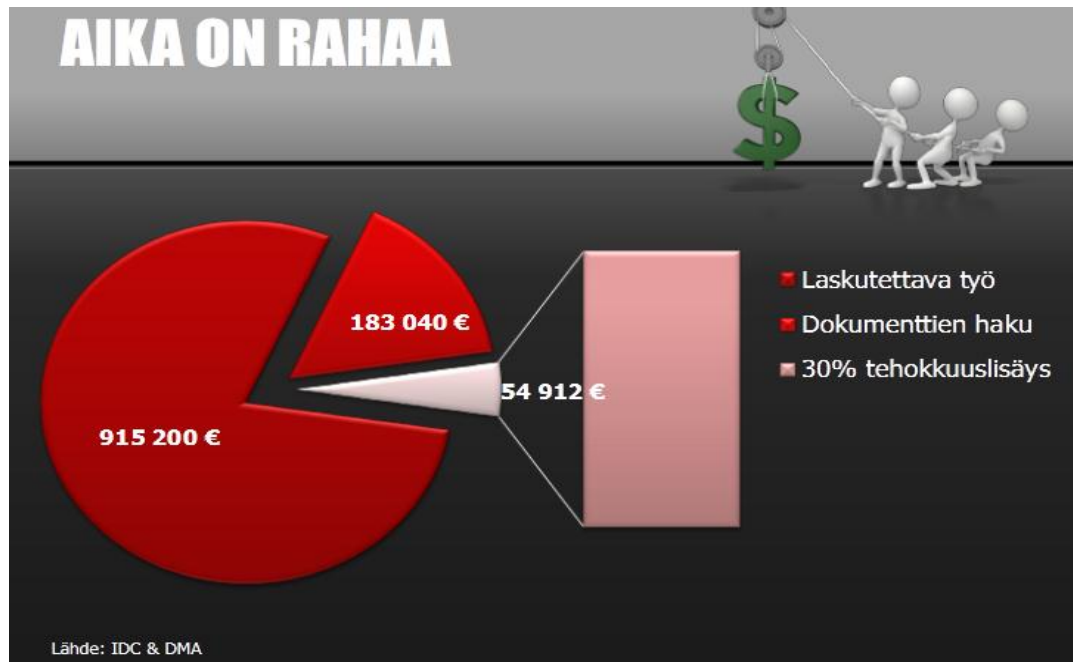


Kuvio 1. Dokumentin elinkaari (Anttila 2001, 5)

3.2 Dokumenttienhallinta yrityksessä

Yrityksen kannalta dokumenttien hallinnassa on kysymys oikeastaan vain rahasta, kustannussäästöistä, mitä oikeanlaisella dokumenttien hallinnalla saadaan aikaan. Myös parantuneen hallinnan avulla tuotto kasvaa. Kustannus säästöt syntyvät dokumenttien etsimiseen käytetystä ajasta, aikaisemmin tehdyn tiedon hyödyntämisen ja virheiden eliminoimisen kautta. Laadun parantumisen ja nopeutumisen kautta saadaan aikaan uusia tuottoja. (Laserfiche 2007, ImagingGuide.pdf)

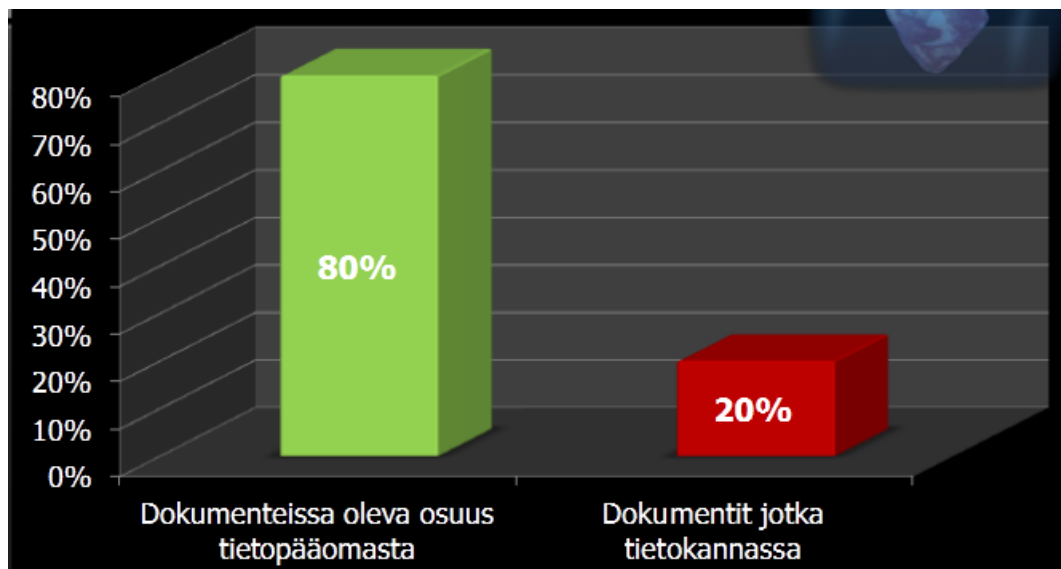
Dokumenttien hakuun tuhlaantuu yrityksissä ylimääräistä rahaa. Yrityksen laskutetavasta työstä suuri osa kuluu dokumenttien hakemiseen. (Kuva 1.)



Kuva 1. Aika on rahaa (IDC & DMA)

Dokumentteihin on tallennettuna noin 80 prosenttia yritysten tietopääomasta. Niistä vain 20 prosenttia on tallennettuna yrityksen tietokannoissa. (Kuva 2.) Toimihenkilöt käyttävät jopa 20 prosenttia työajastaan dokumenttien ja tiedon etsimiseen ja 50 prosenttia tapauksista eivät löydä hakemaansa. Tämän takia työn tuottavuus heikkenee ja kilpailukyky kärsii. Tehokas dokumenttienhallinta säästää merkittävästi aikaa ja rahaa. Dokumentteihin liittyviä kustannuksia voidaan alentaa jopa 40 prosenttia.

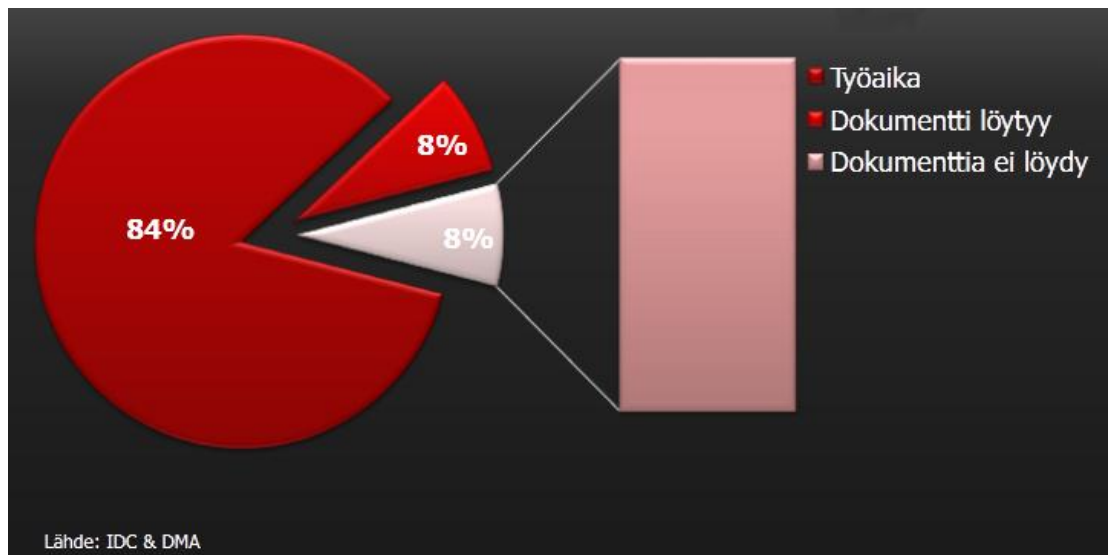
(1) Jyväskylän yliopisto, 2) IDC & DMA, 3) Gardner, Inc)



Kuva 2. Tietopääoma vaarassa (Jyväskylän yliopisto)

Kun dokumenttien määrä kasvaa nopeasti, niin aiheuttaa se ongelmia niiden hallinnalle. Arviolta 5...50 % toimistotyöntekijän ajasta kuluu pelkästään dokumenttien etsimiseen. Jo tätä aikaa vähentämällä yritys voi saada aikaan merkittäviä säästöjä. Monissa yrityksissä tärkein pääoma on ihmiset ja heidän tuottamansa tiedot. Mikäli nämä kaikki tiedot ovat vain työntekijöiden päässä tai sekaisin työasemilla, on yrityksen toiminta heikolla pohjalla. Tällaisen yrityksen kasvu ei ole helppoa, sekä henkilöstön vaihtuminen vaikeuttaa tilannetta entisestään. Työntekijät turhautuvat helposti, koska tärkeätä työaikaa kuluu tiedonhakuun ja manuaaliseen dokumenttien hallintaan. Kun dokumenttien määrä on suuri, voi helposti sattua virheitä, kuten tiedoston päällekirjoittamista tai poistamista. Myös tarvittava dokumentti on saatettu tehdä jo aikaisemmin, mutta se voidaan tehdä uusiksi, koska alkuperäisen löytäminen koetaan liian työlääksi. Yrityksen palveluiden laatu kärsii jos dokumentit eivät ole hallinnassa. Dokumentin hukkuminen ja tiedon huono saatavuus voi koitua yritykselle kalliiksi, jos organisaatio ei pysty antamaan nopeasti tietoja niitä tarvitseville. Ajantasaisen tiedon löytyminen on kriittistä. (Anttila 2001, 3-7)

Oikean dokumentin etsimiseen käytetty aika on hukattua työaikaa. Suuri osa työajasta kuluu pelkästään dokumentin hakuun ja jos oikeaa dokumenttia ei löydy niin se tehdään uudelleen. (Kuva 3.)



Kuva 3. Dokumenttien haku yrityksessä (IDC & DMA)

”Dokumenttienhallinnan merkitys liiketoiminnalle on siinä että, kun prosessit kommunikoivat keskenään, ovat dokumentit operatiivisen toiminnan välikappale. Dokumentti toimii yrityksissä myös tiedon ja osaamisen varastona. Dokumentti on usein myös tuote tai keskeinen osa tuotetta” (Lähde: Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian professori Pasi Tyrväinen, Tietokone lehdenartikkelissa 12/2002.)

3.2.1 Yritysjohdo

Yritysjohdossa voidaan vähätellä niitä vaikutuksia, mitä huonosti toteutettu dokumenttien hallinta saattaa aiheuttaa. Dokumenttien etsimistä ei nähdä uhkana tuottavuudelle. Sähköiset dokumentit voivat olla huonommin hallittuna kuin perinteiset paperit. Yritysjohdon voi olla vaikea nähdä mitä huonosti hoidetusta dokumenttien hallinnasta aiheutuu yritykselle päivittäin. Dokumenttienhallinnalla voidaan poistaa ylimääräisiä kustannuksia ja kasvattaa henkilöstön motivaatiota. (Anttila 2001, 3-8)

3.2.2 Henkilöstö

Henkilöstön vaihtuvuus on osa normaalia yrityselämää. Uusi työntekijä pitäisi perehdyttää nopeasti yrityksen toimintatapoihin ja työntekijän lähtiessä pois yrityksestä pitäisi hänen tuottamansa dokumentit jäädä yrityksen käyttöön. Niinpä yrityksen järjestelmien tulisi olla sellaisia, että nämä vaihdokset tapahtuisivat mahdollisimman vaivattomasti. Monesti sähköpostia käytetään henkilökohtaisena paikkana, jonne arkistoidaan paljon yritykselle kuuluvaa tietoa. Sähköposti ei ole yrityksen kannalta hyvä arkistointipaikka, sillä tiedot ovat vain käyttäjän käytettävissä. Hallittava järjestelmä helpottaa varsinkin IT-osaston työkuormaa ja he näkevät dokumenttien hallintajärjestelmän hyvin positiivisena asiana. Se tuo järjestystä dokumenttien käsittelyyn sekä helpottaa tietoturvaa ja dokumenttien käytön seuranta. Muiden tekemiä dokumentteja hyödyntävät henkilöt saavat käyttöönsä aina ajantasaisen tiedon ja pystyvät näin työskentelemään tehokkaammin. Hyvin toteutettu hallintajärjestelmä parantaa tiedonkulkua. Se antaa myös turvallisuuden tunteen, kun tietää, että tehdyt dokumentit pysyvät tallessa. Hallintajärjestelmän tarkoitus on yhdenmukaistaa yrityksen toimintoja ja luoda yhteinen raami kaikille käyttäjille. (Anttila 2001, 7-9)

Kansioihin perustuva dokumenttienhallinta ei ole nykypäivänä tehokasta. Puurakenteella eli kansioihin perustuvalla toteutettu dokumenttien hallinta on jäykkää ja tehontonta. (Kuva 4.)

PUURAKENNE LAHOAA KÄSIIN

- ☑ Jäykkä, ei tue käyttäjien erilaisia tarkastelutarpeita
- ☑ Kannettavien paikalliset C-asetat, sähköpostiliitteet, paperikopiot - keskimäärin 19 kopiota / dokumentti¹
- ☑ Ei tehokkaita hakumenetelmiä, etsimiseen jopa 16 % työajasta¹
- ☑ Ei automaattista versioitumista - laaturjestelmien yksi perusvaatimus ei toteudu!
- ☑ Ei tue organisaatiomuutoksissa: kasvu, henkilövaihdokset - 70 % dokumenteista tuotetaan uudelleen

1) International Data Corporation (IDC) & Document Management Alliance (DMA)

Kuva 4. Puurakenne lahoaa käsiin (IIDC & DMA)

4 DOKUMENTINHALLINTAJÄRJESTELMÄT

4.1 Hallintajärjestelmät yleisesti

Hallintajärjestelmää käytettäessä on dokumenttienhallinta hyvin yksinkertaista. Järjestelmä tekee helpoksi jakaa dokumentteja kollegoiden ja asiakkaiden kesken verkossa. Järjestelmän käyttöön ei välttämättä tarvita kuin Internetselain. Hallintajärjestelmät mahdollistavat tehokkaamman tiedonkulun organisaatiossa ja nopeuttavat käyttäjien tiedonhakua sekä edistävät organisaation tietoturvaluutta. Hallintajärjestelmä voi vähentää yrityksen paperinkulutuksen lähes kokonaan, mikä myös lisää kustannussäästöjä.

Järjestelmä kysyy käyttäjältä dokumenttia tallennettaessa dokumenttia kuvaavat ominaisuustiedot ja näiden tietojen avulla pystytään etsimään oikea dokumentti. Ei ole väliä minkä tyyppisiä dokumentteja haetaan kun tiedostoja pystytään hakemaan yhdenmukaisella tavalla. Haettua dokumenttia voidaan esikatsella suoraan näytöltä tai se voidaan tulostaa tai lähettää sähköpostilla eteenpäin. Hallintaohjelmistot ryhmittelevät dokumentit erilaisiin kansiorakenteisiin. Yksi dokumentti voi löytyä useasta eri kansioista vaikka se olisi tallennettu vain kerran, riippuen miten se on lajiteltu. Tietoturvaluutus on yksi tärkeimmistä rooleista dokumenttienhallinnassa. Voidaan määrittää käyttäjille oikeuksia, mitä dokumentteja voi vain katsella ja mitä pystyy itse muokkaamaan. (Anttila 2001, 19.)

4.2 Järjestelmien perusominaisuudet

Ohjelmiston käyttöönotto helpottuu huomattavasti, jos se on käyttäjien mielestä käyttäjäystävällinen, joustava ja se mukautuu helposti nykyisiin toimintatapoihin. Järjestelmä voi saada vastustusta käyttäjiltä, jos heidät painostetaan opettelemaan täysin uusi toimintatapa. On tärkeää, että käyttöliittymä on helppo ja yksinkertainen käyttää varsinkin yleisissä toiminnoissa kuten hauissa. Kaikissa hallintajärjestelmäohjelmissä on tietyt perusominaisuudet. Kuitenkin niiden tekninen toteutus, käyttöliittymä

ja toimintatapa vaihtelevat. Tärkeimpiä ominaisuuksia ovat dokumenttien luonti, ylläpito, haku, katselu ja tulostus. Hallintaohjelmistolla voidaan hallita myös dokumenttien oikeuksia. Hallintaohjelmiston tarvitsee myös toimia yhdessä dokumenttien ja tiedostojen tuottamiseen tarkoitettujen työkalujen kanssa kuten Word, Excel yms.

Ominaisuustiedot

Ominaisuustiedoilla eli metatiedoilla pyritään luokittelemaan dokumentti ja antamaan sille sitä kuvaavat tiedot. Ominaisuustiedot ovat siis tietoa tiedoista, eli määritettävää ja kuvailevaa tietoa jostakin tietovarannosta tai sisältöyksiköstä, esimerkiksi tekstidokumentissa olevat tiedot kuten viimeksi tallennettu, omistaja, versio, sijainti ja julkaisupäivä. Laadukkaat metatiedot auttavat parantamaan informaation löydettävyyttä. Tietoja pystytään etsimään hauilla tarkemmin ja monipuolisemmin. Taulukossa 1. on esimerkki dokumentin metatiedoista.

(Metatietoartikkeli-2005.pdf)

Ominaisuus	Kuvaus	Esimerkki
Dokumentin nimi	Dokumentin sisältöä kuvaava nimi	Neuvottelumuistio 18.6.2012
Laatija	Dokumentin laatija	Veli-Pekka Kotiranta
Laatimis pvm	Päivämäärä	18.6.2012
Versio	Dokumentin versionumero	1.1
Versio pvm	Version pvm	20.6.2012
Dokumentin kuvaus	Kuvaus sisällöstä	Neuvottelu hankinnoista
Dokumenttityyppi	Luokittele dokumentin tiettyyn ryhmään	Muistio

Taulukko 1. Dokumentin ominaisuustiedot. (Anttila 2001, 20–22)

Dokumenttityypit

Hallittavat dokumentit luokitellaan yleensä eri dokumenttityyppeihin. Tiedostonimen perusteella voidaan määrittää dokumentin muokkaamiseen käytettävän sovellusohjelma. Dokumenttityypin valinnalla voidaan myös määrätä oikea pohjadokumentti. Dokumenttityyppien avulla siis luokitellaan ja määritetään dokumentteja ja niitä koskevia tietoja ja sääntöjä. Jotta dokumenttien ylläpito pysyisi hallinnassa, tulisi dokumenttityypin olla yksilöllinen mutta niitä ei saisi olla kuitenkaan liikaa. Toimistossa käytettävät dokumentit voisi ryhmitellä dokumenttityyppeihin esimerkiksi:

- Muistiot
- Raportit
- Ohjeet
- Tarjoukset
- Laskentataulukot
- Esitykset

(Anttila 2001, 21–23.)

Kansiorakenteet

Kansioilla pyritään ryhmittelemään eri asiakokonaisuuksia, joten niillä on olennainen merkitys dokumenttienhallintaohjelmistoissa, samoin kuin ilman hallintaohjelmistoakin. Hallintajärjestelmissä kansiorakenteet ovat dynaamisia eli kansiorakennetta voidaan tarkastella eri tilanteissa eri näkökulmista. Vaikka dokumentti olisi tallennettu järjestelmään vain kerran, niin sama dokumentti voi löytyä eri kansiorakenteenkautta. Dokumentit voidaan luokitella kansioiden avulla monella eri tiedolla, kuten dokumenttityyppi, projekti, tekijä, toimittaja, asiakas yms. Kansioiden avulla on helppo hahmottaa hallintajärjestelmässä oleva kokonaisuus ja sitä millaisilla kriteereillä uusi dokumentti tallennetaan järjestelmään. (Anttila 2001, 23–26.)

Dokumenttien haku

On olennaista, että käyttäjä löytää juuri ne oikeat dokumentit joita on etsimässä. Siksi dokumenttien haku on yksi tärkein hallintajärjestelmien ominaisuus. Kun käsitellään jotakin dokumenttijoukkoa, voidaan tietoa hakea kansioiden avulla. Monesti tietyt projektit tai työt löytyvät omista kansioistaan. Yksi käyttökelpoinen ja tarkka hakutapa on hakea dokumentteja ominaisuustietojen eli metatietojen perusteella. Silloin voidaan hakea suoraan metatietojen avulla esimerkiksi nimen tai tekijän mukaan. Monissa ohjelmissa on myös mahdollisuus hakea vapaahaualla, jolloin tietoa haetaan järjestelmän kaikista ominaisuustiedoista. Tällöin tulokset eivät välttämättä ole niin tarkkoja mutta se on helppo tapa löytää tiettyyn asiaan liittyvät dokumentit. Jos dokumentin sisältö on indeksoitu, voidaan hakuja tehdä myös sisällön perusteella eli sisältöhaualla. Parhaimmillaan se toimii kun haetaan kaikkia dokumentteja, joissa mainitaan tietty asia. (Anttila 2001, 30–33.)

Dokumenttien oikeudet

Pääsyn valvonta ja oikeuksienhallinta on yksi tärkeimmistä ominaisuuksista dokumenttienhallinta ohjelmistoissa. Niissä pyritään valvomaan käyttäjien pääsyä eri dokumentteihin. Siksi käyttäjät kirjautuvat omilla tunnuksillaan järjestelmään, jotta oikeuksia voidaan hallita. Käyttäjätunnusten avulla voidaan määrittää mitkä oikeudet tietty käyttäjä saa. Oikeuksien avulla pystytään hallinnoimaan mitä dokumentteja käyttäjä saa lukea tai muokata. Jos käyttäjällä ei ole oikeuksia nähdä jotakin tiettyä dokumenttia, tulisi järjestelmän osata estää dokumentin näkyvyys kokonaan. Tietoturvan kannalta on tärkeää, ettei dokumentti näy edes hakutulosten perusteella jos käyttäjällä ei ole oikeuksia siihen. Ohjelmistosta riippuen oikeudet voidaan jakaa yksittäiselle käyttäjälle tai käyttäjäryhmälle. (Anttila 2001, 34–35.)

4.3 Dokumenttienhallinnan tietoturva

On hyvin tärkeää, että yrityksen dokumentit ovat hallinnassa ja niiden tietoturvasuudesta pidetään huolta. Koska useimmiten dokumentit sisältävät elintärkeää tietoa yrityksestä tai sen asiakkaista. Jo pelkästään dokumenttien hallintajärjestelmällä voi-

daan merkittävästi parantaa yrityksen tietoturva. Hallintajärjestelmällä voidaan seurata dokumentteihin liittyviä tapahtumia ja hallita dokumenttien oikeuksia. Lisäksi on tärkeää että tiedot varmuuskopioidaan ja vanhentunutta tietoa poistetaan. Hallintajärjestelmät keräävät lokitietoja käyttäjien toimenpiteistä, näiden avulla voidaan seurata mitä tapahtumia tai muutoksia millekin dokumentille on tehty. (Anttila 2001, 147–153).

5 YRITYKSEN KARTOITUS

Suomen Tietoliikenne Oy:ssä ei ole käytössä tällä hetkellä mitään tarkoituksen mukaan dokumenttienhallintaan liittyvää järjestelmää. Ei ole siis mitään yhteistä tapaa tai standardia miten dokumentteja ja tiedostoja tulisi hallita. Yrityksen käyttöön tarkoitettut dokumentit ovat hajallaan työntekijöiden omilla työasemilla ja sähköpostikansioissa. Näitä dokumentteja ei pystytä hyödyntämään tarpeeksi hyvin, kun niitä ei ole jaettu muiden kesken. Tärkeät dokumentit hukkuvat helposti epäolennaisten dokumenttien sekaan, kun niitä ei organisaatiossa hallita.

Selvitin nykytilaa haastatteleamalla eri osastojen henkilöstöä ja heidän näkemystään miten dokumentteja tällä hetkellä yrityksessä hallitaan. Sekä mikä olisi heidän mielestään tavoiteltu tila miten dokumentteja tulisi yrityksessä hallita. Aluksi kerron yleisesti nykytilasta haastattelujen perusteella miten dokumentteja hallitaan eri osastojen näkökulmasta sekä haastattelujen perusteella tekemien prosessikaavioiden avulla vielä tarkemmin miten dokumentit yrityksessä liikkuvat.

5.1 Nykytilanne

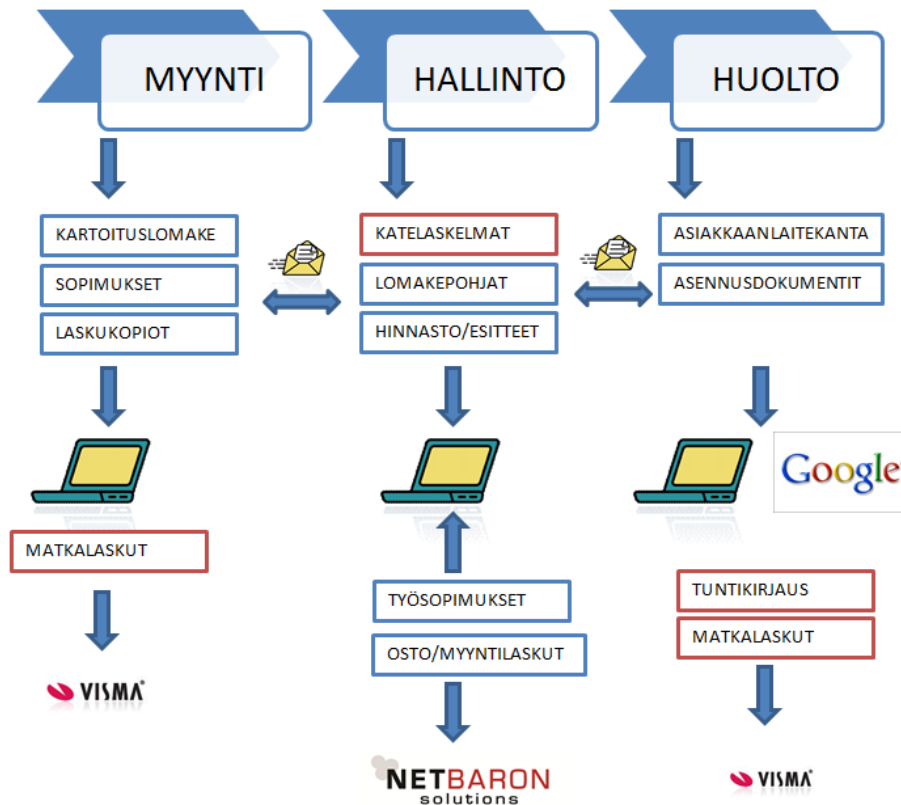
Suomen Tietoliikenne Oy:ssä tuotetaan kohtalaisen paljon erilaisia tiedostoja ja dokumentteja. Osa dokumenteista on työntekijän omaa käyttöä varten mutta myös yhteiseen tarkoitukseen jaettavaksi tarkoitettuja dokumentteja tuotetaan jonkin verran. Ongelmana on se, että suurin osa näistä dokumenteista ja tiedostoista on talletettuna vain työntekijän oman tietokoneen kovalevyllä. Muilla työntekijöillä ei ole siis pää-

syä näihin dokumentteihin joista voisi olla hyötyä kaikille. Esimerkiksi Stil Oy:n myyjillä ei ole mitään yhteistä tallennuspaikkaa minne he voisivat jakaa omia tarjousehdotuksia tai muita hyödyllisiä pohjia, joita kaikki myyjät voisivat hyödyntää. Jokainen myyjä tekee siis omat tarjousehdotuksensa ja pitävät ne oman koneen kova-levyllä. Tämän vuoksi myyjät saattavat tehdä useaan otteeseen saman dokumentin, tietämättä sitä että valmis pohja voi olla jo tehtynä. Tämä vie siis turhaa aikaa myyjiltä ja he joutuvat turhaan keskittymään dokumenttien tekemiseen ja etsimiseen, eikä siihen olennaiseen eli myyntityöhön.

Myyntisihteerin eli hallinnon työkoneella on tallennettuna suurin osa yrityksen tärkeimmistä tiedostoista. Hänellä on suuri määrä dokumentteja tallennettuna yrityksen joka osa-alueelta. Hänellä on siis omat tärkeät tiedostot, myyjien tiedostoja, huollon tiedostoja ja jopa yhteistyökumppanien lähettämiä tiedostoja koneellaan. Näitä dokumentteja, (lomakkeita, sopimuksia, esitteitä, laskuja, kuvia yms.), jotka ovat siis hyvin tärkeitä yritykselle, on vain hänen työasemassaan ja sieltä hän jakaa niitä tarvittaessa eteenpäin sähköpostilla niitä tarvitseville.

Huollon puolella ei ole myöskään mitään yhteistä standardia miten huoltokäynneistä ja asiakkaalle tehdyistä töistä tulisi dokumentit tallentaa. Suurin ongelma asentajien kannalta on, että nykyisten asiakkaiden järjestelmistä ja asiakkaille tehdyistä töistä ei ole dokumentointia juuri lainkaan. Asiakkaalle asennetuista laitteista ei ole dokumentointia sekä niiden seuranta on heikkoa. Asentajat eivät tiedä mitä asiakkaalle on aikaisemmin tehty.

5.2 Prosessikaaviot



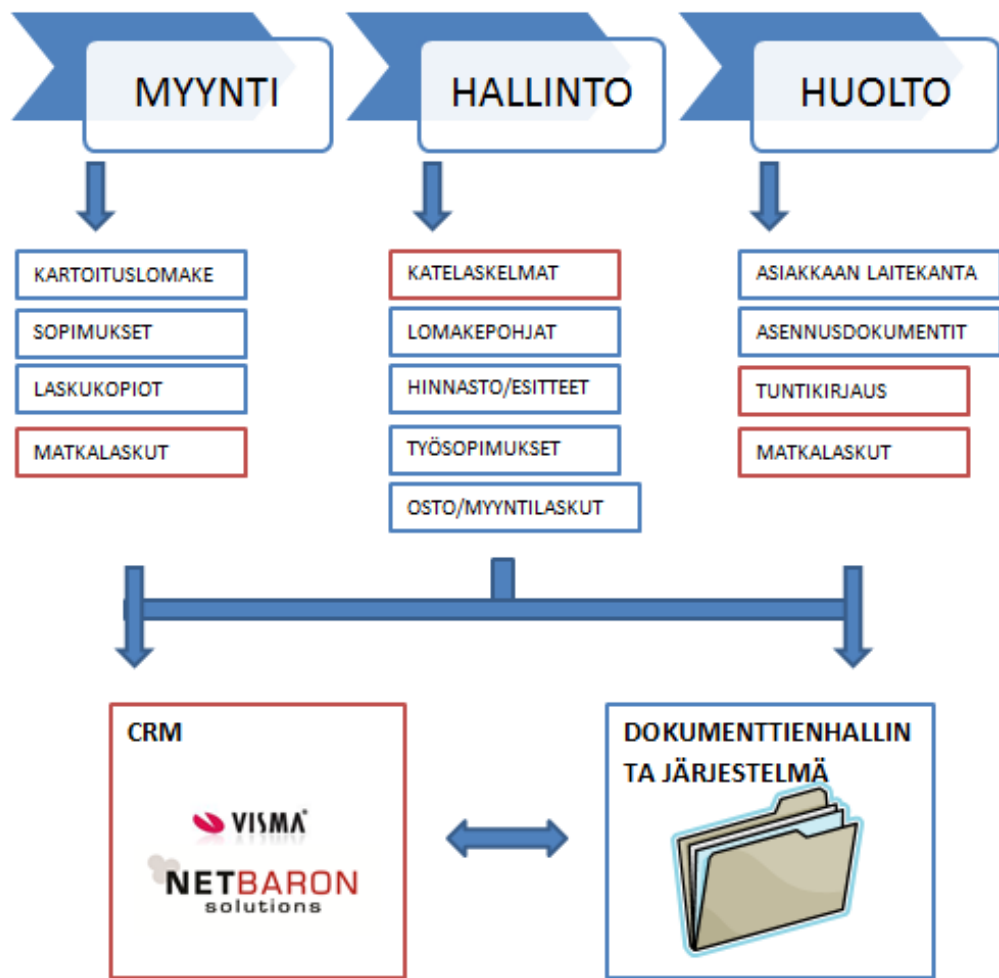
Kaavio 1. Nykytila dokumenttienhallinnasta.

Kaaviossa 1. on esitetty miten ja mitä dokumentteja eri osastoilla tuotetaan ja miten niitä käsitellään eteenpäin. Haastattelin eri osastojen henkilöstöä ja selvitin millaisia dokumentteja ja tiedostoja he tuottavat ja miten ne yrityksessä hyödynnetään.

Yrityksen myyjät tuottavat myyntityössään pääasiassa paljon kartoituslomakkeita, sopimuksia sekä laskukopioita asiakastapaamisistaan. Nämä dokumentit ovat tallennettuna heidän omilla koneillaan ja osa näistä dokumenteista on paperimuodossa heidän arkistoissaan. Nämä yritykselle tärkeät dokumentit myyjät lähettävät hallinnon käsittelyyn sähköpostin avulla. Omat matkalaskunsa myyjät merkitsevät Visma Severa CRM-ohjelmaan, josta hallinto käsittelee ne kuukausittain palkkojenmaksun yhteydessä. (Kaavio 1.)

Hallinnolla eli myyntisihteerillä on hallussaan suurin osa yrityksen dokumenteista ja suuri osa niistä kulkee hänen kauttaan. Myyjien tuottamat tiedostot tulevat hänelle, joita hallinto käsittelee ja lähettää eteenpäin huollon puolelle tai takaisin myyjille, pääasiassa sähköpostinvälityksellä. Katelaskelmat, lomakepohjat ja hinnastot sekä esitteet tulevat hänen työasemalleen, jotka myös lähtevät tarvittaessa sähköpostilla eteenpäin. Myös muita yritykselle tärkeitä dokumentteja on tallennettuna hallinnon työasemalle, kuten työsopimukset. Osto ja myyntilaskut hallinto merkitsee NetBaron Solutions nimiseen sovellukseen. NetBaron ohjelmisto on käytössä myös yrityksen tilitoimistolla, joten laskutus asiat hoituvat NetBaronin kautta vaivattomasti. (Kaavio 1.)

Huollon osastolla tärkeimmät dokumentit ovat ne joita asentajat tuottavat itse yrityksen asiakkaista, kuten dokumentit asiakkaille asennetuista laitteista ja ohjelmistoista sekä jatkuva ylläpito laitekannan tilasta. Myös asiakkaalle tehdyistä töistä huollon osasto tekee dokumentointia, jotta asentajat näkevät mitä asiakkaalle on aikaisemmin tehty. Nämä kaikki tiedostot ja dokumentit ovat tallennettuna asentajien omille työasemille sekä käytössä olevaan Stil-huolto Google Docs-palveluun. Huolloista kertyneet tunnit ja matkalaskut asentajat merkkavat Visma Severa ohjelmaan. Näitä kaikkia tiedostoja jaetaan eteenpäin yrityksen sisällä sähköpostin välityksellä. Severan kautta hallinto laskuttaa asentajien tekemät tunnit asiakkailta ja ottaa ylös matkalaskut. Nämä tiedot hallinto siirtää eteenpäin vielä NetBaroniin laskutukseen. (Kaavio 1.)



Kaavio 2. Tavoiteltu dokumenttienhallinta yrityksessä

Kaaviossa 2. on esitelty haastattelujen ja selvitysten perusteella prosessikaavio tavoitellusta tilasta, siitä miten dokumentteja tulisi yrityksessä hallinnoida.

Myyntiosaston työntekijöiden tavoitteena olisi, että heidän tuottamat dokumentit voitaisiin tallentaa yhteen järjestelmään, jossa halutut dokumentit olisivat jaettuna muillekin myyjille, jotta kaikki voisivat hyötyä näistä dokumenteista. Kartoituslomakkeet, sopimukset ja laskukopiot olisivat yhdessä yhteisessä paikassa tallennettuna, josta hallinto voisi hakea tarvitsemansa tiedostot. Näin välttyttäisiin turhasta ja jokseenkin vaivalloisesta sähköpostin lähettelystä. Matkalaskut myyjät merkitsisivät edelleen Visma Severaan. (Kaavio 2.)

Hallinnon osaston tavoitteena olisi, että yrityksen tärkeät dokumentit voitaisiin tallentaa yhteen järjestelmään, josta halutut tiedostot voitaisiin jakaa eri ryhmille tai henkilöille. Hallinnon ei tarvitsisi enää lähettää dokumentteja niitä tarvitseville, vaan he voisivat hakea ne itse yhteisestä tallennuspaikasta. Hallinnon mukaan olisi hyvä, että järjestelmässä olisi mahdollista arkistoida dokumentit omiin kansioihin, jotka olisivat jaettuna eri osastojen mukaan ja myös yhteinen kansio tulisi olla saatavilla. Eri henkilöillä olisi tietyt oikeudet järjestelmässä oleviin kansioihin. Esimerkiksi myyjillä olisi oma myyntikansio, josta myyjät löytävät heille tarkoitetut dokumentit. Hallinnolle eli myyntisihteerille tulevat dokumentit, kuten esitteet ja hinnastot hän voisi suoraan tallentaa järjestelmän yhteiseen kansioon, josta dokumentit olisivat kaikkien luettavissa. Järjestelmän avulla myyntisihteerin työstä vapautuisi huomattavasti työaikaa, kun yrityksen yhteisiä dokumentteja ei hänen tarvitsisi lähettää sähköpostin välityksellä yrityksen sisällä. (Kaavio 2.)

Huollon osaston asentajia haastateltuani selvisi, että heidän suurin tarve dokumenttienhallinta järjestelmältä olisi, että heidän asiakkaista tekemät dokumentoinnit olisivat kaikki yhdessä paikassa tallennettuna. Sieltä heidän olisi helppo katsoa tietoa aikaisemmin tehdyistä töistä sekä tallentaa muutokset dokumenttiin tarvittaessa. Järjestelmän tulisi olla myös sellainen, että asentajat voivat vaivattomasti tarkistaa dokumentteja huoltokäynneillä, eli dokumentteja tulisi olla mahdollista tarkastella myös mobiililaitteella. Myös asentajien tekemät dokumentit voitaisiin jakaa yrityksen sisällä, esimerkiksi niin, että myyjät näkevät mitä heidän asiakkailleen on tehty ja mikä on nykyinen tilanne. Asentajien tunnit ja matkalaskut merkattaisiin edelleen niille tarkoitettuihin järjestelmiin. (Kaavio 2.)

5.3 Käytössä olevat järjestelmät

Suomen Tietoliikenne Oy:n käytössä on tällä hetkellä kaksi eri yrityksen toimintaa helpottavaa toiminnanohjausjärjestelmää. Toinen käytössä olevista toiminnanohjausjärjestelmistä on Visma Severa, jota käytetään yrityksessä asiakkuudenhallintaan, myyntityöhön, projektinhallintaan, työajanseurantaan sekä matkalaskuihin.

Toinen käytössä oleva järjestelmä on NetBaron–sovellusperhe, joka on laaja sähköisen liiketoiminnan sovelluskokonaisuus. Suomen Tietoliikenteessä NetBaronia käytetään lähinnä vain osto- ja myyntilaskutuksessa.

Molemmissa käytössä olevissa järjestelmissä on mahdollisuus tallentaa tiedostoja sovelluksen kautta pilveen. Mutta niiden levytila on hyvin rajallinen ilman lisä kustannuksia ja näin ollen näiden käytössä olevien sovellusten levytilaa ei yrityksessä käytetä.

5.3.1 Visma Severa

Visma Severa on pilvipalveluna toimiva toiminnanohjausjärjestelmä, jonka käyttö ei vaadi ohjelmistoasennuksia tai laitehankintoja. Käyttöön riittää tavallinen www-selain. Palvelu sisältää automaattiset tuotepäivitykset, ylläpidon sekä varmuuskopiot.

Suomen Tietoliikenne Oy on ottanut käyttöön Visma Severa toiminnanohjausjärjestelmän vuoden 2011 syksyllä. Visma Severa on ollut nyt siis vajaan vuoden yrityksen käytössä ja se on otettu osaksi yrityksen projektityöskentelyyn sekä asiakkuudenhallintaan. Stil Oy:llä on käytössään Visma Severasta Professional versio, johon kuuluu seuraavat osat:

- Asiakashallinta
- Projektinhallinta
- Työajanseuranta
- Laskutus
- Käyttö www-selaimella
- 2 tunnin käyttöönotto

Professional versiota suositellaan 1-10 käyttäjälle ja sen hinnoittelu on 27€/käyttäjä/kuukausi. Lisäksi käyttöönottokulut ovat 290–1450 €.

Dokumentinhallintaan tarkoitettuja ominaisuuksia ei Visma Severassa ole. Severassa on kuitenkin mahdollisuus liittää tiedostoja projekteihin ja asiakkaisiin. Professional

versioon kuuluu 5 megatavua ilmaista levytilaa. Ilmainen levytilan määrä on hyvin pieni ja jos Severan pilvipalvelusta haluaa ostaa lisää levytilaa, niin ovat hinnat korkeat. Alkaen 100MB, 9€/kuukausi ja maksimi levytila on 10GB hinnaltaan 190€/kuukausi. (<http://severa.visma.com/fi/visma-severa/>)

Visma Severa tukee avointa rajapintaa (API), joten yritys voi integroida ja räätälöidä haluamansa palvelun kanssa. Esimerkiksi dokumentinhallintaa ajatellen voidaan Visma Severaan integroida Googlen Apps For Business maksullinen tili. Jolloin Severaan tallennetut tiedostot voidaan jakaa ja tallentaa Googlen Drive -palvelun kautta.

”Severa API on web service -rajapinta, joka mahdollistaa integraatioiden rakentamisen Visma Severan ja muiden sovellusten välille. Ohjelmistosuunnittelijan kirjoittama koodi voi käyttää API-rajapintaa niin, että API:n kautta haetaan dataa Severasta ja sitä käytetään toisessa sovelluksessa, tai päinvastoin. Käytännössä Severa API -rajapinnan käyttö organisaatiossa ei ole näkyvissä käyttäjille suoraan, vaan sillä tavoin, että API:n kautta kuljetettu data, esimerkiksi asiakastiedot, voidaan pitää ajan tasalla automaattisesti, jolloin työntekijöiden ei tarvitse käyttää aikaa oikean tiedon etsintään.” (http://severa.visma.com/fi/tuki/severa_api/)

Kotisivu | Raporttigalleria / Kaikki tiedostot

Valitut otsikot

Valittavat tiedot

- Tiedoston kuvaus
- Tiedostojen avainsanat
- Asiakas
- Asiakasnumero
- Työn vastuuhenkilö
- Yksikkö
- Viimeisin päivitys
- Päivitetty

Valitut tiedot

- Tyyppi
- Tiedoston nimi
- Lisääjä
- Lisäyspäivä
- Koko
- Työ

Valitse hakuehto

Hae

Tyyppi	Tiedoston nimi	Lisääjä	Lisäyspäivä	Koko	Työ
	Katelaskelma Grand Porvoo.xls	Pertti Lappalainen	31.10.2011	18 KB	Grand 10/2011
	Stil Oy Tarious Grand Porvoo 13	Pertti Lappalainen	31.10.2011	376 KB	Grand 10/2011

Anna raportille nimi ja tallenna se raporttigallerian Työt-osioon.

Kuva 5. Visma Severa - tiedostojen haku.

5.3.2 NetBaron® Solutions

Suomen Tietoliikenne Oy:llä on käytössä myös NetBaron niminen laaja Internet-selaimella käytettävä sähköisen liiketoiminnan sovelluskokonaisuus. NetBaronin sovellusperhe koostuu 18 eri sovelluksesta, jotka tukevat organisaation toimintaa. Ratkaisuihin kuuluu muun muassa talouden-, materiaalin-, viestinnän-, ajan- ja laadunhallinnan sovelluksia. (<http://www.netbaron.fi/>) Suomen Tietoliikenne Oy on NetBaronin edustaja Länsi-Suomen alueella.

NetBaron järjestelmää käytetään selaimella internetin kautta, mutta ohjelmiston voi myös hankkia yrityksen omalle palvelimelle. Sovellusten käyttäminen pilvipalveluna on helppoa selaimen avulla, eivätkä ohjelmistot vaadi asennuksia, päivityksiä tai varmuuskopiointeja. Käyttökorvauksena peritään kuukausivuokraa, jonka suuruus riippuu käyttäjien lukumäärästä ja käytössä olevien sovelluksien käytöstä. Sovellusten käyttö perustuu Software as a Service (SaaS) malliin.

(http://www.netbaron.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=142&lang=fi).



Kuva 6. NetBaron toimintakuvaus.

(<http://www.netbaron.fi/images/stories/toimintakuvaus.jpg>)

5.4 Riskit ja ongelmat

Tällä hetkellä kun yrityksellä ei ole tarkoituksenmukaista dokumenteille tarkoitettua hallintajärjestelmää, ovat tiedostot ja dokumentit hyvin epämääräisesti leviteltynä työntekijöiden koneilla ja sähköposteissa. Se on suuri ongelma yrityksen tuottavuudelle, koska tarpeelliset tiedostot eivät ole heti saatavilla kun niitä tarvittaisiin vaan niiden etsimiseen kuluu tarpeetonta aikaa tai pahimmassa tapauksessa dokumentti tehdään uudestaan. Työntekijät eivät siis pysty hyödyntämään tarvittavan tehokkaasti jo olemassa olevia dokumentteja, koska niitä ei organisaation kesken jaeta.

Yksi suurimmista ongelmista ja riskeistä liittyy yrityksen dokumenttien varmuuskopiointiin. Suomen Tietoliikenne Oy:n henkilöiden työasemissa sijaitsevien dokumenttien varmuuskopioinnista ei ole yhteistä tapaa. Osasta työasemista menee säännöllisin väliajoin varmuuskopio tärkeimmistä tiedostoista yrityksen verkossa olevaan verkkolevyasemaan. Mutta esimerkiksi myyntisihteerin työasemasta, jossa lähes kaikki yrityksen tärkeimmistä dokumenteista sijaitsee, ei tehdä varmuuskopiointia lainkaan. Myös osa työntekijöistä varmuuskopioi itse omat tiedostonsa muistitikulle.

6 KAUPALLISET JÄRJESTELMÄT

Nykyään on olemassa useita eri vaihtoehtoja etsiessä oikeaa dokumentinhallintajärjestelmää yrityksen käyttöön. Nykyisin varmasti suosituimmiksi vaihtoehtoiksi ovat nousseet pilvipalveluna toteutetut hallintajärjestelmät, jotka eivät vaadi yritykseltä laitehankintoja tai muita suurempia asennuskustannuksia. Yritys maksaa vain tarvitsemastaan palvelusta. Lisäkustannuksia yritykselle palveluista tulee lisätallennustilasta, konsultoinnista, tuesta ja aloituskustannuksista.

Toki löytyy paljon niitäkin vaihtoehtoja joissa dokumenttienhallintajärjestelmät on toteutettu yrityksen omissa järjestelmissä. Varsinkin suuremmille yrityksille palvelimilla toteutetut järjestelmät ovat hyvä vaihtoehto. Niiden hallinta ja ylläpito hoidetaan yrityksen sisällä.

Esittelen seuraavaksi lähemmin neljää eri dokumenttienhallintaan tarkoitettua järjestelmää. Kerron järjestelmien ominaisuuksista ja toiminnoista yleisesti ja hieman niiden tekniikoista. Kuitenkin melko yleisellä tasolla, ettei teksti mene vaikeasti ymmärrettäväksi hankalaine termeineen. Esittelyssä on kaksi pilvipalveluna toimivaa hallintajärjestelmää sekä kaksi ohjelmistona toimivaa järjestelmää. Kaikissa järjestelmissä oli hyvänä ominaisuutena, että niitä pystyi koekäyttämään ja näin tutustumaan lähemmin järjestelmien ominaisuuksiin ja toimintoihin. Googlen sekä M-files järjestelmien toimintoja pystyi testaamaan ja demoamaan 30 päivän ajan ilmaiseksi joten siinä ajassa ehti hyvin saada käsityksen kyseisistä palveluista. Webbdocs pilvipalvelussakin pystyy suoraan heidän kotisivujensa kautta demoamaan heidän tarjoamaan dokumenttienhallintaan tarkoitettua sovellusta. Testaamalla Webbdocsin palvelua sai myös hyvin selville mitä ominaisuuksia siihen kuuluu ja minkälainen palvelu se on käytännössä. Lopuksi otettiin yrityksen koekäyttöön Microsoftin Windows Server 2008 R2 pohjalla toimivan ilmaisen Windows SharePoint Services 3.0 sivusto palvelun. SharePoint Services 3.0 avulla yritykselle voidaan tehdä yhteinen sivusto missä työntekijät voivat jakaa tietoa toistensa kesken ja jossa myös dokumenttien jakoa ja hallintaa voidaan tehdä.

6.1 M-Files

”M-Files on tehokas ja helppokäyttöinen tiedon- ja dokumenttienhallintaohjelmisto, jonka avulla kaikenkokoiset yritykset pystyvät tehostamaan tiedonhallintaprosessejaan, toimintaansa ja tuottavuuttaan huomattavasti. M-Filesia voidaan käyttää myös pilvipalveluna Windows Azure -alustalla. Palkittu M-Files on käytössä tuhansissa yrityksissä ja organisaatioissa yli 90 maassa 24 eri kieliversiolla. Suomessa M-Filesia käyttää noin 450 yritystä, joista 95,5 % suosittelee ohjelmistoa muille yrityksille. M-Filesia käyttäviä asiakkaita ovat muun muassa Flybe Airlines, Gasum, Kemira, Patria ja Securitas.” (<http://www.m-files.com/fin/home.asp>)

M-Files on dokumenttien ja tiedon hallintajärjestelmä, joka tarjoaa ratkaisut dokumenttien hallintaan, etsintään ja seurantaan. M-Files on Windows- pohjainen dokumenttienhallinta järjestelmä, joka on integroitu Windows Explorerin kanssa. Tutun

resurssienhallinta näkymän ansiosta M-Files on helppo oppia ja käyttää. M-Filesin dokumenttienhallintaratkaisu näkyy virtuaalisena paikallisasemana eli näennäislevyasemana. M-Filesiin tallennettuja dokumentteja voidaan muokata eri ohjelmistoissa samaan tapaan kuin muita tiedostoja. Näennäislevyasemaan voidaan tallentaa mitä tahansa dokumentteja tiedostomuodosta riippumatta. Tiedostot voidaan tallentaa ja avata mistä tahansa ohjelmistosta suoraan M-Filesiin.

6.1.1 M-Filesin ominaisuudet

M-Filesin ominaisuuksista tärkein on sen helppokäyttöisyys. Käyttöliittymä on tuttu kaikille sen integraation Windowsin resurssienhallintaan takia. Dokumentit voidaan tallettaa suoraan kaikista sovelluksista dokumenttivarastoon joka näkyy näennäislevynä, kuten muutkin asemat resurssienhallinnassa.

Järjestelmän hallittu muokkaus mahdollistaa tiedostojen muokkauksen samanaikaisesti. Ominaisuus säilyttää vanhat versiot automaattisesti. Järjestelmä tallentaa muutoslokin, johon merkitään käyttäjänimet, aikaleimat ja kommentit. Myös dokumenttien nimeäminen ja numerointi tapahtuu automaattisesti.

M-Files hallintajärjestelmässä on mahdollisuus löytää oikeat dokumentit pikahaun avulla. Hakukenttään kirjoitetaan haluttu hakusana ja järjestelmä löytää oikean dokumentin nopeasti. Dokumentteja voidaan katsella dynaamisesti ja käyttäjä voi itse valita minkälaisessa hierarkkisessa rakenteessa niitä katselee. Tämän avulla sama dokumentti voi olla näkyvissä useassa eri kansiossa, vaikka dokumentti olisi vain kertaalleen tallennettu järjestelmää. Järjestelmä ei siis luo useita kopioita dokumentista vaan se näkyy dynaamisesti halutuissa kansioissa.

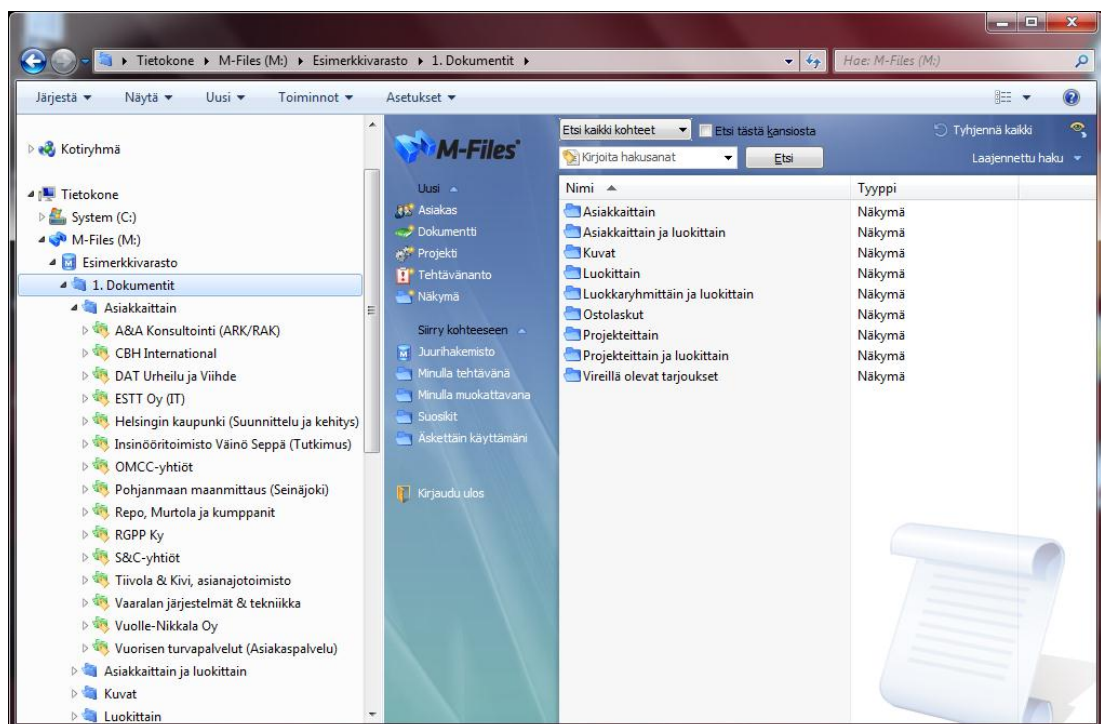
M-Filesia voidaan käyttää sijainnista riippumatta, järjestelmän WWW-käytön avulla. Dokumentteja voidaan katsoa, luoda, muokata ja tallentaa myös offline-tilassa automaattisella synkronoinnilla. Dokumentit ovat käytettävissä selaimen avulla, joten tiedostoihin pääsy onnistuu helposti mistä tahansa. Myös Mac- ja Linux-käyttäjät pääsevät dokumenttivarastoon selaimen avulla.

Järjestelmän oman tietoturvan avulla voidaan hallita tietojen näkyvyyttä. Yksinkertaiset valinnat ja muokattavissa olevat monipuoliset suojausasetukset pienentävät inhimillisten virheiden riskejä. M-Filesin dokumenttienhallintajärjestelmä on yhteen sopiva Active Directoryn kanssa, joten keskitetty resurssienjako voidaan yhdistää myös dokumenttienhallintaan. Varmuuskopiointi voidaan ajastaa automaattisesti, jolloin kaikki tieto ja dokumentit varmuuskopioidaan aina haluttuun aikaan.

M-Filesin dokumenttivarastot ja metatiedot on mahdollista muokata asiakkaalle sopivaksi. Metatietorakenteen muokkaus sisältää monivalintaluettelot ja suodatetut kentät. Myös dokumenttien väliset suhteet, kokoelmat ja dokumenttipohjat ovat muokattavissa. M-Filesin avulla voidaan hallita muitakin kuin pelkästään dokumentteja, esimerkiksi asiakas- ja projektitietoja määrittämällä uusia kohdetyypppejä.

M-Files on yhteensopiva kaikkien Windows-sovellusten kanssa, esimerkiksi Office-sovellusten ja CAD-ohjelmistojen kanssa. M-Files tukee kaikkia tiedostomuotoja. M-Filesiin voidaan tallentaa perinteiset Office-dokumentit (Word, Excel ja PowerPoint) kuin myös esimerkiksi PDF-, CAD- ja kuvatiedostot, skannatut paperidokumentit, sähköpostit ja niiden liitteet. (<http://www.m-files.com/fin/features.asp>)

M-Filesiä on helppo käyttää Windowsin resurssienhallinnan kautta. (Kuva 7.)



Kuva 7. M-Files Windows ympäristössä.

6.1.2 Järjestelmävaatimukset M-Files 8.0:ssa

M-Files on yhteensopiva sekä 32-bittisten että 64-bittisten Windows-käyttöjärjestelmien kanssa. 32-bittisille järjestelmille on eri asennusohjelmisto kuin 64-bittisille. M-Files-ohjelmiston voi asentaa tietokoneisiin, joissa on käyttöjärjestelmänä jokin seuraavista:

- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2003 Service Pack 1 tai uudempi
- Windows 7
- Windows Vista
- Windows XP Service Pack 2 tai uudempi.

Käyttöjärjestelmä voi olla työasema- tai palvelinversio. M-Files-asiakasohjelmiston asennukseen tulee varata noin 100 megatavua tilaa asennuskohteesta. M-Files-palvelimen asennukseen tulee varata noin 500 megatavua tilaa asennuskohteesta. Dokumenttivaraston vaatima tila riippuu tallennettavien dokumenttien ja muiden kohteiden määrästä sekä koosta. Macin ja Linuxin käyttäjät pääsevät M-Filesiin selainpohjaisen käyttöliittymän kautta.

6.2 Webbdocs.com

Webbdocs on pilvipalveluna toimiva sähköinen arkisto ja ratkaisu dokumentinhallintaan. Se toimii verkossa selaimen avulla SaaS-periaatteella (Software as a Service) eli pilvipalveluna. Webbdocsia voidaan käyttää missä ja milloin vain, koska se vaatii pelkästään Internet-selaimen toimiakseen. Dokumentinhallinta sisältää perinteisen kansiorakenteen ja metatiedot, jolloin tiedon hallinta ja etsiminen on helppoa. Webbdocsissa on myös hakutoiminto, jonka avulla voidaan etsiä oikea dokumentti. Versionhallinta huolehtii, että käytössä olevat tiedostot ovat aina ajantasaisia. Muita hyödyllisiä ominaisuuksia ovat tiedoston online-muokkaus, esikatselukuvat, tarkas-

tus- ja hyväksymistoiminnot sekä tiedosto- ja kansiokohtaiset käyttöoikeudet käyttäjille. (http://www.webbdocs.com/sahkoinen_arkisto.html)

6.2.1 Ominaisuudet

Palveluun kirjaututaan verkkoselaimella ja jokaisella käyttäjällä on oma käyttäjätunnus ja salasana. Sisäänkirjautumisesta jää tieto lokiin. Käyttäjien oikeuksia voidaan hallita ja käyttäjille voidaan asettaa vain ne halutut toiminnot, sisällöt ja oikeudet mitä käyttäjä tarvitsee. Käyttäjä ei näe niiden kansioiden nimiä tai sisältöjä, joihin hänellä ei ole oikeuksia.

Dokumenttiarkistossa kansiot ja tiedostot on järjestetty selkeään ja helppolukaiseen puurakenteeseen. Tiedostoja ja kansioita voidaan siirtää pudottamalla ja vetämällä ne haluttuun valittuun kansioon. Versionhallinta sisältää pää- ja aliversiot, joten tiedostojen versiot ovat aina ajan tasalla. Metatiedot sisältävät dokumentin tuonnin ja viennin ja metatietojen avulla Webbdocsissa on tehokas hakutoiminto tiedostoille. Tiedostoja voidaan hakea joko nimen, kuvauksen, sisällön, tilan, laatijan, laatimisajankohdan, muokkaajan, muokkausajankohdan tai koon mukaan.

Sekä luottamuksellisia tiedostoja voidaan näyttää muille käyttäjille katselutoiminnossa, jossa tiedoston päällä on dynaaminen vesileima. Vesileima sisältää käyttäjätunnuksen, ajan jolloin tiedosto on avattu ja käyttäjän ip-osoitteen. Tiedostoja voidaan esikatsella ja muokata selaimella verkossa, tiedostoja ei siis tarvitse ladata omalle koneelle vaan niitä voidaan katsoa ja muokata suoraan dokumenttiarkiston toiminnoilla.

Yksittäistä tiedostoa voidaan kommentoida sähköisen arkiston kansionäkymässä ja kommentit näkyvät kaikille sähköisen arkiston käyttäjille, joilla on vähintään ”Lueoikeudet” kyseiseen tiedostoon. Yksittäisen dokumentin lokitiedot kirjautuvat ylös järjestelmään ja niitä voidaan jälkeenpäin tarkastella. Lokitiedoissa näkyy esimerkiksi kuka käyttäjä on ladannut tiedoston omalle koneelleen tai tallentanut uuden version, minä päivänä ja mihin aikaan. Tiedostoja voidaan linkittää kansioiden välillä il-

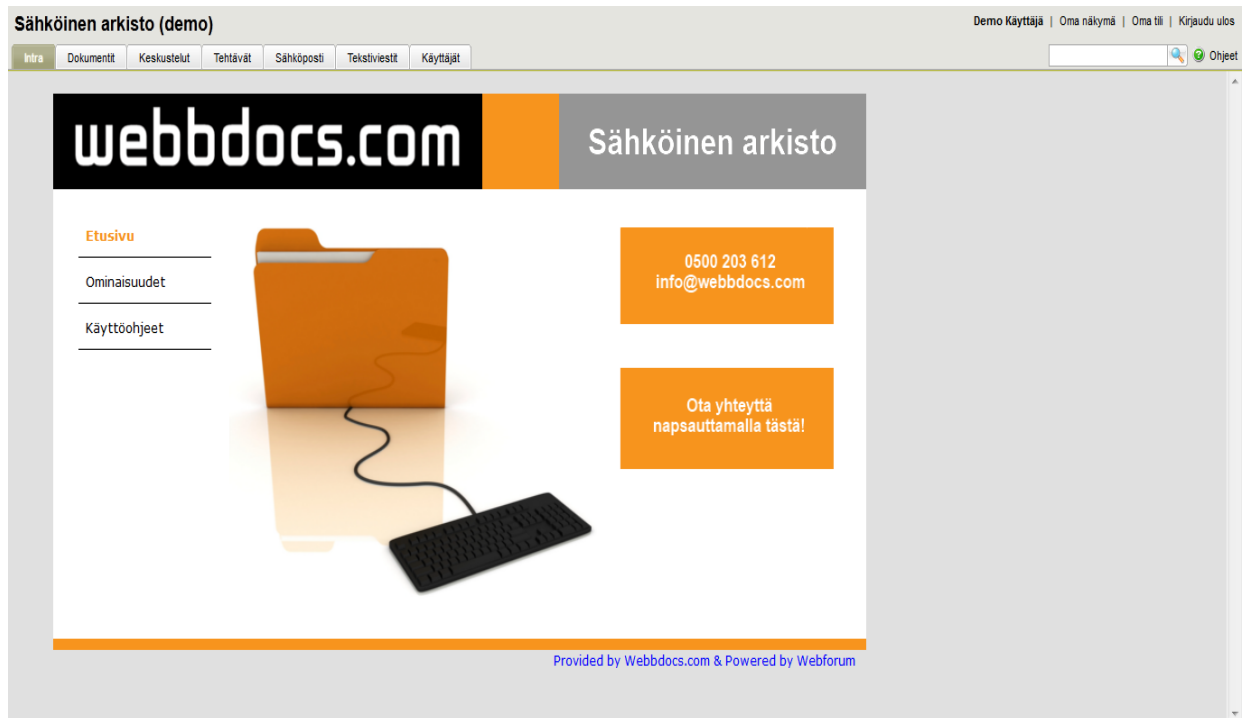
man, että dokumentti sijaitsee useammassa eri kansiossa.
(http://www.webbdocs.com/sa_ominaisuudet.html)

6.2.2 Turvallisuus

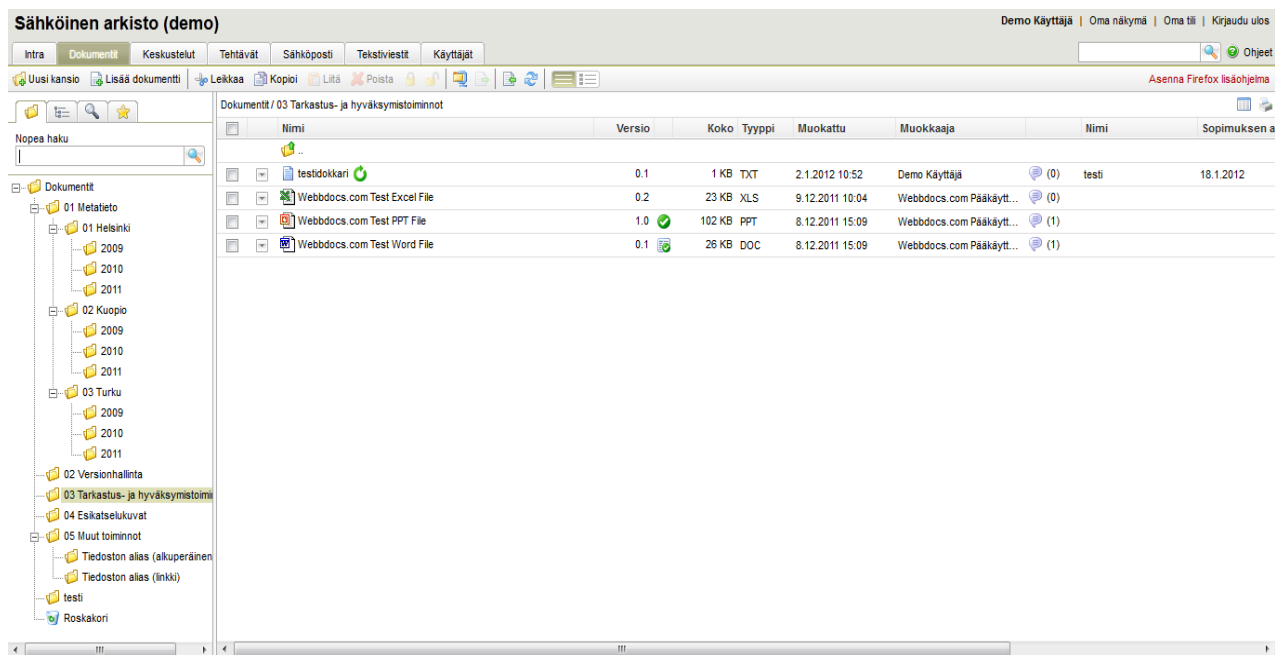
Webbdocsin pilvipalvelun tietoturvallisuus on hyvin toteutettu. Palvelu on toteutettu niin, että tiedostot ovat saatavilla milloin ja mistä vain. Tiedot varmuuskopioidaan päivittäin ja yrityksen dokumentit ovat salassapitosuojattuja. Webbdocsin sivustolla mainitaan turvallisuudesta seuraavat ominaisuudet:

- SSL-tekniikalla suojattu yhteys
- käytössä vain uusimmat menetelmät
- jatkuva seuranta ja päivitys
- päivittäinen varmuuskopiointi
- automaattinen uloskirjautuminen 120 minuutin käyttämättömyyden jälkeen
- salassapitosopimus ja täydellinen luottamuksellisuus
- tehokkaat varajärjestelmät
- keskimääräinen saatavuus 99,9 %
- infrastruktuurista huolehtii ruotsalainen Qbranch AB (ISO/IEC 20000 sertifioitu)

(http://www.webbdocs.com/sa_ominaisuudet.html)



Kuva 8. Webbdocs.com aloitussivu.



Kuva 9. Webbdocs.com kansiorakenteet.

6.3 Google Apps For Business – Google Drive

Google Apps for Business useita palveluita yritykselle, mutta työssäni tarkastelen ainoastaan Google Apps For Businessiin kuuluvaa Google Drive palvelua, joka on Googlen tarjoama tiedostojenhallintaan tarkoitettu palvelu. Google Drive on Googlen tarjoama pilvipalvelu, joka tarjoaa 5 gigaa tallennustilaa käyttäjää kohden. Tallennustilaa on mahdollista kasvattaa aina 16 000 gigaan asti. Google Drive on erittäin helppokäyttöinen ja sitä voidaan käyttää mistä tahansa, eikä se vaadi ohjelmistojen asennuksia. Drivea voidaan käyttää suoraan Internet-selaimella ja myös mobiililaitteella. Google Drive tukee yli 20 erilaista tiedostotyyppiä, joissa tärkeimmät yrityksissä eniten käytetyt Office-tiedostot (Word, Excel, PowerPoint yms.) ja PDF-tiedostot sekä Googlen Docs-tiedostot. Drivessa voidaan helposti jakaa tiedostot yrityksen sisällä työntekijöiden kesken, joko yksittäiselle henkilölle tai koko tiimille. Tiedostot voidaan jakaa myös asiakkaiden, toimittajien tai liikekumppanien kanssa. Tiedostot löytyvät Google Drivesta helposti hakujen avulla.

Google Drive mahdollistaa tiedostojen tallentamisen Internetissä olevalle verkkolevylle sekä reaaliaikaisen yhteistyöskentelyn. Voit luoda ja muokata asiakirjoja, laskeentaulukoita tai esityksiä suoraan selaimessa samanaikaisesti työtovereittesi kanssa. Voit myös luoda kyselylomakkeita ja raportointijärjestelmiä tiettyihin toimintoihin, kuten ajopäiväkirja, matkalasku tai varastohallinta. Google Driven tärkeimmät ominaisuudet:

- 5 Gigatavua / tallennustilaa / käyttäjä tiedostoillesi
- Reaaliaikainen yhteistyöskentely
- Toimii sekä selaimessa, matkapuhelimella ja suoraan tietokoneeltasi kansioapuuna
- Microsoft Office -integroitavuus
- Eri tiedostomuotojen tukeminen
- Ohjelmoitavuus ja käyttöoikeuksien hallinta

(<http://www.gapps.fi/palvelut/#tuote-drive>).

6.3.1 Tietoturva ja tietosuoja

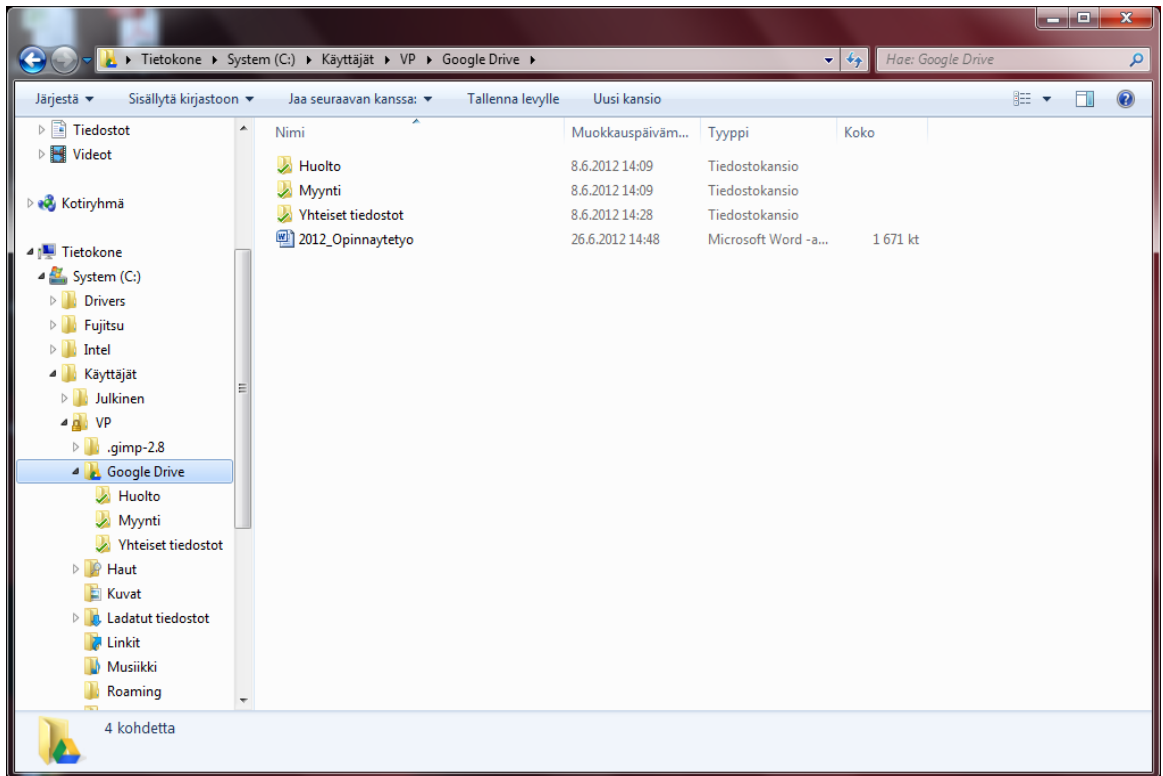
Googlen pilvipalvelu on turvallinen käyttää, siinä käytetään samaa salausten menetelmää kuin esimerkiksi suomalaisissa verkkopankeissa. Googlen tietoturvan ydin on, että kaikki tiedot ovat hajautettuna useisiin palvelinkeskuksiin. Se varmistaa etteivät tiedot katoa tai niihin päästä luvattomasti käsiksi. Palvelinkeskuksien fyysisesti suojattu turvallisesti sekä yhteys keskuksiin on suojattu 128-bittisellä SSL-suojauksella. Google Apps for Business -palvelussa olevan datan omistaa yritys itse, eikä Googlen työntekijöillä ole pääsyä mihinkään käyttäjien tietoihin. Sähköpostit ja dokumentit skannataan automaattisesti viruksien ja roskapostin varalta, sekä hakutoiminnan mahdollistamiseksi. Kaikki skannaus tehdään automaattisesti ilman ihmisiä, eikä Google luovuta tätä tietoa kolmansille osapuolille ilman erillistä pyyntöä. Yritys voi halutessaan viedä kaiken tiedon pois Googlen palvelusta.

(<http://www.gapps.fi/palvelut/#tietoturva-ja-tietosuoja>)

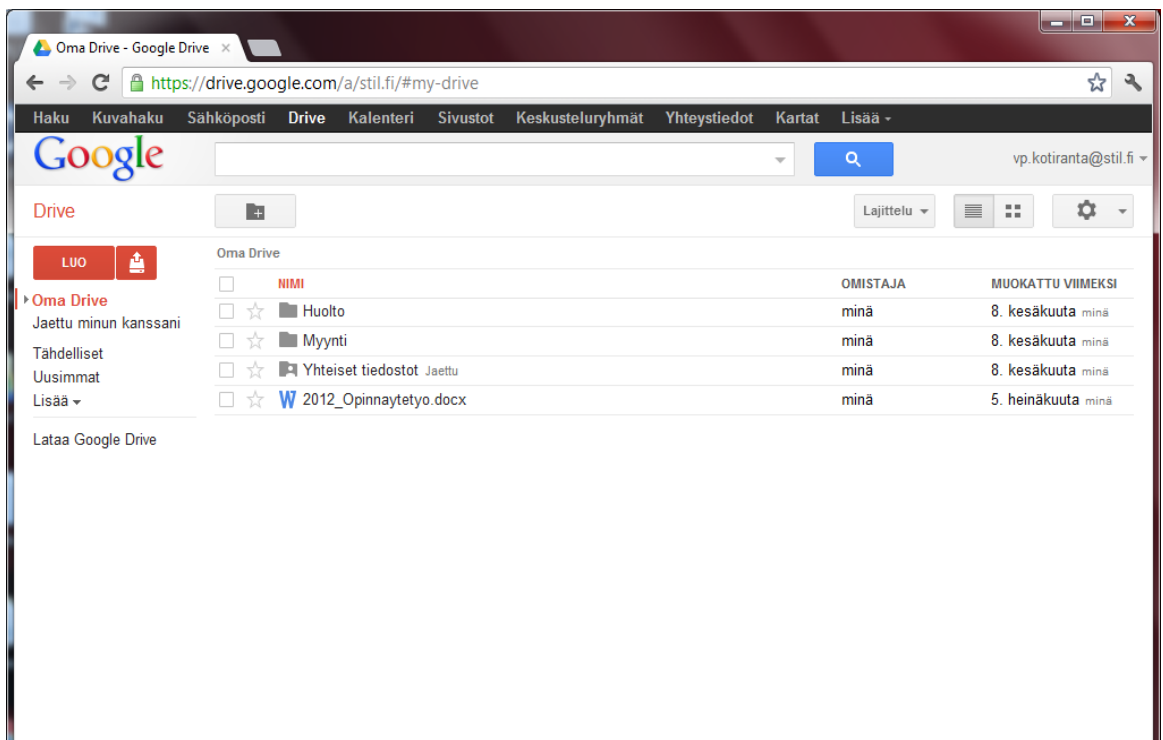
Suojaamme tietojasi esimerkiksi seuraavin tavoin:

- Palvelutasosopimuksessa on mainittu 99,9 %:n käytettävyys, joten tiedostot ovat aina käytettävissäsi, kun tarvitset niitä.
- Tiedostot lähetetään selaimesi ja palvelimemme välillä salatussa muodossa.
- Kaksivaiheisen tarkistuksen avulla voidaan estää tilin valtuuttamaton käyttö.
- Tiedot replikoidaan aina palvelimillemme yhtä aikaa.
- Tehokkaat palvelinkeskuksen turvatoimet, kuten ympäri vuorokauden toimiva vartiointi.

(<http://www.google.com/apps/intl/fi/business/drive.html>)



Kuva 10. Google Drive Windowsin resurssienhallinnassa.



Kuva 11. Google Drive Internet-selaimessa.

6.4 Windows Sharepoint Services 3.0

Microsoft Windows SharePoint Services 3.0 yrityksille tarkoitettu yhteinen sivusto, jossa työntekijät ja työryhmät voivat pitää yhteyttä ja jakaa tietoja ja asiakirjoja helposti. SharePoint Services 3.0 sivustoja voidaan muokata haluamansa näköiseksi, voidaan käyttää valmiita teemoja tai tehdä sivusto tyhjästä pohjasta sellaiseksi kuin itse haluaa.

Microsoft SharePoint Services 3.0 on ilmainen ohjelmisto jonka voi asentaa lisäosana mille tahansa Windows Server palvelinkäyttöjärjestelmälle. Sen ominaisuudet ja toiminnot ovat jonkin verran suppeammat kuin maksullisen Windows SharePointin Server versiot mutta Suomen Tietoliikenne Oy:n tarpeisiin nähden SharePoint Services 3.0 ominaisuudet ja varsinkin dokumenttienhallinta on riittävä.

Windows Server -palvelinkäyttöjärjestelmän mukana tulee automaattisesti SharePoint Services 3.0 -palvelu, jonka käytöstä ei tarvitse maksaa. Sharepoint Services tarjoaa vain perusominaisuudet. Laajemmat sisällönhallinnan ja haun ominaisuudet löytyvät erillisestä Sharepoint Server 2007 -ohjelmistosta. Sen lisenssihinnat liikkuvat tuhansissa euroissa, ja käyttäjät tarvitsevat lisäksi muutamien kymmenien eurojen käyttölisenssit.

Sharepoint on ennen kaikkea ryhmätyön järjestelmä, ja se keskittyy työryhmälle tai projektille tehtävien nettisivujen ympärille. Sharepointin yritykselle tekemillä web-sivuilla käyttäjät voivat jakaa dokumentteja, lähettää viestejä ja ohjata töitä. Mukana on dokumenttien versiointi, ja asiakirjoja voi lukita omaan käyttöön versioristiriitojen välttämiseksi. Käyttäjät voivat myös säätää dokumenttien käyttöoikeuksia.

Sharepointissa on siis tarjolla useimmat dokumenttien hallinnan työkalut, mutta ne eivät ole yhtä hyvin esillä kuin ryhmätyöominaisuudet. Vaikka Sharepoint toimiikin hyvin yhteen Microsoft Officen kanssa, täytyy käyttäjille antaa hieman koulutusta, ennen kuin dokumentin hallinnan ominaisuuksista saadaan kaikki irti. Sharepoint Services 3.0 kuuluu perustason ryhmätyö ja dokumenttien hallinta. Eri hintaan han-

kittava Sharepoint Server lisää pakettiin yritystason hakutyökalut, portaalit ja laajan sisällönhallinnan. (<http://sharepoint.microsoft.com/fi-fi/Pages/default.aspx>)

SharePoint-asiakirjakirjasto on sivuston sijainti, jossa voit luoda, kerätä tai päivittää omia tai muiden tiedostoja. Koska kirjasto on verkkosivusto, tiedostoja on helppo käyttää verkkoselaimen avulla, jos käyttäjällä on tarvittavat käyttöoikeudet.

SharePoint-asiakirjakirjastot tarjoavat paremman tiedostojen hallinnan. Seuraavassa on neljä esimerkkiä:

- Uloskuittaus: Voit kuitata tiedoston ulos, jotta voit käyttää tiedostoa niin, ett-eivät muut voi muokata sitä samanaikaisesti.
- Versiot: Kirjaston voi määrittää niin, että sinne voi tallentaa tiedoston aiempia versioita arkistointia varten.
- Ilmoitukset: Voit määrittää sähköposti-ilmoituksia, jotta saat ilmoituksen, jos joku muu muuttaa tiedostoa.
- Haku: Kirjaston voi määrittää myös niin, että niistä voi hakea tiettyjä tiedostoja. Jos esimerkiksi haluat tarkastella vain myyntiraporttitiedostoja, voit hakea koko kirjastosta kaikki tiedostot, jotka sisältävät sanan "myyntiraportti".

The screenshot shows the SharePoint interface for Suomen Tietoliikenne Oy. The top navigation bar includes 'Kotisivu', 'Suomen Tietoliikenne Oy Yleinen', 'Suomen tietoliikenne Oy Myynti', and 'Suomen Tietoliikenne Oy Huolto'. The left sidebar contains a navigation menu with sections: 'Näytä sivuston kaikki sisältö', 'Asiakirjat' (with sub-item 'Jaetut asiakirjat'), 'Luettelot' (with sub-items 'Kalenteri' and 'Tehtävät'), 'Keskustelut' (with sub-item 'Ryhmän keskustelu'), 'Sivustot' (with sub-items 'Suomen Tietoliikenne Oy Yleinen', 'Suomen tietoliikenne Oy Myynti', and 'Suomen Tietoliikenne Oy Huolto'), and 'Henkilöt ja ryhmät'. The main content area is titled 'Ilmoitukset' and lists three announcements:

- Ylläpitosivu.** 30.6.2012 9:05
KHEK(administrator)
Aloituskotisivu on vain ylläpidon päivityksiä ja uudistuksia varten, joten älkää ihmetelk, jos ette saa oikeuksia tehdä sivustolle mitään. -Karri
- Uudet ryhmät ja käyttäjät** 30.6.2012 9:01
KHEK(administrator)
Ryhmien ja käyttäjien myötä on määritelty kenellä on oikeudet lukea, kirjoittaa ja muokata sisältöä. -Karri
- Serveriä.** 29.6.2012 16:36
KHEK(administrator)
Nonni, nyt on oma TODELLA nahka serveri pystyssä, mutta testataan sillä nyt sharepointin services ynnämuut.

Below the announcements is the 'Kalenteri' section, which is currently empty with the text 'Tulevia tapahtumia ei ole määritetty.' On the right side of the page, there is a 'Stil' logo with the tagline 'Ideoita, jotka yhdistävät' and a 'Linkit' section containing 'Suomen Tietoliikenne Oy'.

Kuva 12. Suomen Tietoliikenne Oy:n Windows Sharepoint Services – sivusto.

7 LOPPUPÄÄTELMÄT

Opinnäytetyöni tavoitteena oli tutkia mitä dokumenttienhallinnalla tarkoitetaan ja mitä ominaisuuksia siihen sisältyy, sekä löytää Suomen Tietoliikenne Oy:n tarpeisiin sopiva dokumenttienhallintajärjestelmä.

Alussa itselläni ei ollut juurikaan tietoa siitä mitä dokumenttienhallinnalla tarkoitetaan tai millainen dokumenttienhallintajärjestelmä on. Tutkittuani lähdemateriaalia sekä kirjoista että Internetistä, minulle selvisi hyvin nopeasti mitä hyötyjä dokumenttienhallinnalla saadaan yrityskäytössä aikaan. Nykyajan yrityksissä on lähes välttämätöntä olla jonkinlainen dokumenttienhallintaan liittyvä järjestelmä. Yrityksissä liikkuu paljon informaatiota varsinkin dokumenttien ja eri tiedostojen muodossa, joten yrityksillä tulee olla jokin yhteinen paikka mihin näitä arkistoidaan.

Kun olin perehtynyt dokumenttienhallintaan ja hallintajärjestelmän ominaisuuksiin, oli helpompaa ruveta selvittämään millainen hallintajärjestelmä vastaisi Suomen Tietoliikenne Oy:n tarpeita. Selvitin haastattelemalla Suomen Tietoliikenne Oy:n työntekijöitä miten yrityksessä nykyisin dokumentteja hallitaan ja millaisia toiveita ja tarpeita heillä dokumenttienhallinnan suhteen on. Suomen Tietoliikenne Oy:n tarpeet ja toiveet huomioiden sekä oman dokumenttienhallintaan perehtymisen pohjalta valitsin neljä markkinoilla olevaa hallintajärjestelmää, joita vertailemalla halusin selvittää niiden soveltuvuuden yrityksen käyttöön.

Kaikkia näitä neljää dokumenttienhallintajärjestelmää pystyi koekäyttämään, jonka avulla pystyi saamaan selville, mikä järjestelmä soveltuu parhaiten Suomen Tietoliikenne Oy:n tarpeisiin. Koekäytön sekä henkilöstön tarpeiden pohjalta mielestäni Suomen Tietoliikenteen käyttöön sopivin järjestelmä on Google Apps for Business palvelu, johon kuuluu Google Drive dokumenttienhallintajärjestelmä.

Google Drive valikoitui parhaaksi vaihtoehdoksi, koska sitä voidaan käyttää monella eri tapaa ja se on aina saatavilla milloin ja missä tahansa. Se voidaan liittää yhteen Windowsin resurssienhallintaan, ja sitä voi myös käyttää Internet-selaimessa tai mo-

biililaitteessa. Lisäksi Google Drive voidaan liittää yhteen yrityksessä jo käytössä olevaan toiminnanohjausjärjestelmään Visma Severaan. Google Drive tukee lähes kaikkia tiedostomuotoja. Sillä voidaan myös muokata asiakirjoja, laskentataulukoita tai esityksiä samanaikaisesti muiden työntekijöiden kanssa. Myös käyttöoikeuksia voidaan hallita, jolloin pystytään määrittämään kenellä on oikeudet tiedostoihin. Mielestäni tämän järjestelmän käyttöönotto voisi helpottaa yrityksen tiedostojen hallintaa sekä luoda yksi yhteinen toimintatapa miten yrityksen dokumentteja hallitaan.

Google Apps for Business sopii hyvin jokaisen osaston käyttöön. Myyjien kannalta tarkasteltuna, Google Driven hyvä ominaisuus on sen toimivuus lähes missä vain. Se vaatii toimiakseen vain internet-selaimen tai mobiililaitteen, joten myyjät voivat käyttää sitä missä vain ollessaan liikkeellä työssään. Myyjät voivat jakaa tärkeitä dokumentteja sen avulla toisilleen ja näin auttaa muita myyntityössään.

Suomen Tietoliikenne Oy:n huollon asentajille Google Drive on hyvä järjestelmä tallentaa tärkeimmät dokumentit. Asiakkaille tehdyt työt ja dokumentoinnit voidaan säilyttää Google Drivessä ja ne ovat helposti nähtävissä sieltä, kun asentajan tarvitsee esimerkiksi huoltotyössä tarkistaa mitä asiakkaalle on aiemmin tehty. Asentajat voivat jakaa näitä dokumentteja eteenpäin, esimerkiksi hallinnolle tai myyjille, jotta hekin tietävät mitä kyseiselle asiakkaalle on tehty.

Hallintoa ajatellen Google Driven avulla tarvittavat dokumentit ovat aina helposti saatavilla yhdestä paikasta. Myyjät ja asentajat voivat jakaa dokumenttejaan Driven avulla, jotta ne olisivat hallinnon helposti saatavilla. Hallinto voi myös helposti jakaa yritykselle tärkeät tiedostot eteenpäin myyjille ja asentajille.

Yrityksen johto voi järjestelmän avulla jakaa dokumentit yrityksen sisällä ja myös sen ulkopuolella asiakkaille tai muille yhteistyökumppaneille. Lisäksi yksi yhteinen dokumenttienhallinta järjestelmä lisää huomattavasti yrityksen sisäistä informaation kulkua.

LÄHTEET

Anttila, Juha, 2001. Dokumenttien hallinta. Helsinki: Edita IT Press.

Laserfiche 2007. ImagingGuide.pdf.
<http://www2.laserfiche.com/pdf/ImagingGuide.pdf>

M-Filesin www-sivut. Viitattu 11.7.2012. <http://www.m-files.com/fin/home.asp>

Metatietoartikkeli-2005. Viitattu 5.6.2012.
<http://users.jyu.fi/~airi/papers/Metatietoartikkeli-2005.pdf>

Webbdocs.comin www-sivut. Viitattu 12.7.2012.
http://www.webbdocs.com/sahkoinen_arkisto.html

Visma Severan www-sivut. Viitattu 12.7.2012. <http://severa.visma.com/fi/visma-severa/>

Microsoft Sharepointin www-sivut. Viitattu 18.7.2012.
<http://sharepoint.microsoft.com/fi-fi/Pages/default.aspx>

Google Apps for Business www-sivut. Viitattu 3.7.2012.
<http://www.google.com/intl/fi/enterprise/apps/business/>

Gapps.fi www-sivut. Viitattu 4.7.2012. <http://www.gapps.fi/palvelut/>