

TOIMINTA JA HALLINTO 2006:29

*Oikeusministeriön OpenOffice-
pilotoinnin loppuraportti*

*Oikeusministeriön OpenOffice-
pilotoinnin loppuraportti*

KUVAILULEHTI

OIKEUSMINISTERIÖ

Julkaisun päivämäärä
12.10.2006

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)		Julkaisun laji Selvitys	
Martti Karjalainen		Toimeksiantaja Oikeusministeriö	
martti.karjalainen@om.fi		Toimielimen asettamispäivä	
Julkaisun nimi Oikeusministeriön OpenOffice-pilotoinnin loppuraportti			
Julkaisun osat			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Raportti perustuu oikeusministeriössä tehtyyn toimisto-ohjelmien selvitystyöhön, johon liittyen vuoden 2005 lopussa käynnistettiin OpenOffice-ohjelmiston pilotointi. Pilotointi käsitti ajanjakson 1.12..2005 - 30.9.2006, ja siihen osallistui yli 150 henkilöä hallinnonalan virastoista lähinnä Hämeenlinnan alueelta.</p> <p>Pilotoinnin tuloksena on selvitetty OpenOffice.org -version 2 käyttöönoton ja koekäytön avulla ohjelmiston</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) toiminnallinen riittävyys hallinnonalan työtehtävien suorittamiseen 2) yhteentoimivuus muihin käytössä oleviin toimisto-ohjelmiin siirryttäessä OpenOffice-ohjelmiston käyttöön 3) koulutuksen rakenne, sisältö ja koulutusta tukevat aineistot 4) käyttöönoton koulutustarve 5) käytön tukitarve 6) työasemamallinnus ja asennuksen ohjeistaminen <p>Pilotoinnin tuloksiin kuuluu myös runsaasti OpenOffice-tukimateriaalia, joka on julkaistu vapaasti käytettäväksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja • OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja. Toinen, uudistettu laitos • OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja • SFS-standardin 2487 mukaiset asiakirjapohjat (oletustekstipohja, kirjepohjat ja muistiopohjat eri kielillä sekä asiakirjapohjien ohjeistus) <p>Raportti on julkinen asiakirja, jota saa vapaasti kopioida ja levittää edelleen.</p>			
Avainsanat: (asiasanat) toimisto-ohjelmat, OpenOffice.org			
Muut tiedot (Oskari- ja HARE-numero, muu viitenumero) OM 15/042/2005 (HARE-numero VM181:00/2003)			
Sarjan nimi ja numero Oikeusministeriön toiminta ja hallinto 2006:29		ISSN 1458-6436	ISBN 952-466-393-7
Kokonaissivumäärä 78	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Oikeusministeriö		Kustantaja Oikeusministeriö	

*Oikeusministeriön OpenOffice-
pilotoinnin loppuraportti*

KUVAILULEHTI

OIKEUSMINISTERIÖ

Julkaisun päivämäärä
12.10.2006

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)		Julkaisun laji Selvitys	
Martti Karjalainen		Toimeksiantaja Oikeusministeriö	
martti.karjalainen@om.fi		Toimielimen asettamispäivä	
Julkaisun nimi Oikeusministeriön OpenOffice-pilotoinnin loppuraportti			
Julkaisun osat			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Raportti perustuu oikeusministeriössä tehtyyn toimisto-ohjelmien selvitystyöhön, johon liittyen vuoden 2005 lopussa käynnistettiin OpenOffice-ohjelmiston pilotointi. Pilotointi käsitti ajanjakson 1.12..2005 - 30.9.2006, ja siihen osallistui yli 150 henkilöä hallinnonalan virastoista lähinnä Hämeenlinnan alueelta.</p> <p>Pilotoinnin tuloksena on selvitetty OpenOffice.org -version 2 käyttöönoton ja koekäytön avulla ohjelmiston</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) toiminnallinen riittävyys hallinnonalan työtehtävien suorittamiseen 2) yhteentoimivuus muihin käytössä oleviin toimisto-ohjelmiin siirryttäessä OpenOffice-ohjelmiston käyttöön 3) koulutuksen rakenne, sisältö ja koulutusta tukevat aineistot 4) käyttöönoton koulutustarve 5) käytön tukitarve 6) työasemamallinnus ja asennuksen ohjeistaminen <p>Pilotoinnin tuloksiin kuuluu myös runsaasti OpenOffice-tukimateriaalia, joka on julkaistu vapaasti käytettäväksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja • OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja. Toinen, uudistettu laitos • OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja • SFS-standardin 2487 mukaiset asiakirjapohjat (oletustekstipohja, kirjepohjat ja muistiopohjat eri kielillä sekä asiakirjapohjien ohjeistus) <p>Raportti on julkinen asiakirja, jota saa vapaasti kopioida ja levittää edelleen.</p>			
Avainsanat: (asiasanat) toimisto-ohjelmat, OpenOffice.org			
Muut tiedot (Oskari- ja HARE-numero, muu viitenumero) OM 15/042/2005 (HARE-numero VM181:00/2003)			
Sarjan nimi ja numero Oikeusministeriön toiminta ja hallinto 2006:29		ISSN 1458-6436	ISBN 952-466-393-7
Kokonaissivumäärä 78	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Oikeusministeriö		Kustantaja Oikeusministeriö	

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO.....	1
2. OPENOFFICE.ORG - LYHYT ESITTELY.....	3
3. PILOTOININ TEHTÄVÄKSIANTO.....	5
4. PILOTOINNIN TEKNINEN YMPÄRISTÖ.....	7
5. PILOTOINNIN KULKU.....	8
6. OHJELMISTON TOIMINNALLISUUS JA YHTEENTOIMIVUUS.....	13
7. KOULUTUKSEN RAKENNE, SISÄLTÖ JA AINEISTOT.....	22
8. TUKIPALVELUT.....	25
9. TYÖASEMAMALLINNUS JA ASENNUKSEN OHJEISTAMINEN.....	27
10. OPENOFFICE- JA OPENDOCUMENT-KATSAUS.....	29
11. YHTEENVETO.....	35
LINKIT JA MUUT LÄHTEET	39
LIITE 1. Pilotoinnin aikaiset OpenOffice-kysymykset.....	43
LIITE 2. Tiedostomuodot, joita OpenOffice avaa ja tallentaa.....	45
LIITE 3. OpenOffice Writerin ja Lotus SmartSuite WordPron yhteentoimivuus	54
LIITE 4. OpenOffice Writerin ja Microsoft Wordin yhteentoimivuus	56
LIITE 5. OpenOffice Calcin ja Lotus SmartSuite 1-2-3:n yhteentoimivuus	59
LIITE 6. OpenOffice Calcin ja Microsoft Excelin yhteentoimivuus	61
LIITE 7. OpenOffice Impressin ja Freelance Graphicsin yhteentoimivuus	64
LIITE 8. OpenOffice Impressin ja Microsoft PowerPointin yhteentoimivuus	67
LIITE 9. Asiakirjamuunnin.....	69
LIITE 10. OpenOffice-peruskoulutuspäivän runko.....	74

1. JOHDANTO

OpenOffice-pilotoinnin taustana on oikeusministeriön maaliskuussa 2005 julkaisema raportti "*Oikeusministeriön hallinnonalan toimisto-ohjelmaselvitys. Lotus SmartSuite, Microsoft Office, OpenOffice.org*" /OM1/. Toimisto-ohjelmaselvitys sisältää mm. suositukset oikeusministeriön hallinnonalalla käytettäviksi tekstinkäsittelyn, taulukkolaskennan ja graafisten esitysten ohjelmiksi. Suositusten päälinjauksiin kuuluu mm. laajamittainen siirtyminen OpenOffice.org -ohjelmiston käyttöön oikeusministeriön hallinnonalalla.

Toimisto-ohjelmaselvitystä jatkettiin vuoden 2005 lopussa käynnistämällä OpenOfficen uuteen, lokakuussa 2005 julkaistuun versioon 2 perustuva pilottikäyttö. Pilotoinnille asetettiin päätavoitteeksi selvittää OpenOffice-ohjelmiston *toiminnallinen riittävyys* hallinnonalan työtehtävien suorittamiseen ja *yhteentoimivuus* muihin käytössä oleviin toimisto-ohjelmiin.

OpenOffice-pilotointi käsitti ajanjakson 1.12.2005 - 30.9.2006, ja siihen osallistui yli 150 henkilöä oikeusministeriön hallinnonalan virastoista lähinnä Hämeenlinnan alueelta: tietotekniikkakeskuksesta, oikeusrekisterikeskuksesta sekä käräjäoikeudesta ja syyttäjävirstosta. Pilotoinnin teknisenä ympäristönä on ollut oikeusministeriön hallinnonalan normaali työasema- ja palvelinympäristö. Työasema-alustoina ovat olleet sekä Windows NT4 että Windows XP. Toimisto-ohjelmina ovat olleet OpenOffice.org -version 2 lisäksi Lotus SmartSuite sekä Microsoft Office.

Tässä raportissa esitetään OpenOffice-pilotoinnin tulokset. Tehtäväksiannon mukaan raportin pääpaino on OpenOfficen toiminnallisuuden ja yhteentoimivuuden selvityksessä, joka käsittää luvun 6 lisäksi liitteet 1-9. Pilotoinnin kokemusten perusteella raportissa on kuvattu OpenOffice-koulutuksen rakenne, järjestelyt ja sisältö luvussa 7 ja liitteessä 10. Luvussa 8 on annettu suositukset tukipalvelujen järjestämisestä OpenOfficen käyttöä varten. Raportti sisältää myös OpenOfficen työasemamallinnuksen ja asennuksen ohjeistamisen kuvauksen luvussa 9. Lukuun 10 on koottu EU-maihin keskittyvä katsaus OpenOfficeen ja OpenDocument-tiedostomuotoon liittyvistä tapahtumista.

Pilotoinnin yhteydessä on laadittu runsaasti aineistoa, joka on julkaistu Internet-verkossa vapaasti kaikkien käytettäväksi. Aineisto koostuu koulutusmateriaalista, asennusohjeista ja SFS-standardia 2487 noudattavista asiakirjapohjista. Aineistot on kuvattu luvuissa 6-9 toiminnallisuuden, yhteentoimivuuden, koulutuksen, tukipalvelujen ja asennusmenettelyjen yhteydessä.

OpenOffice-pilotoinnin loppuraportin laatimisen tekninen ympäristö on ollut seuraava.

- ✓ Teksti on laadittu OpenOffice.org Writer -versiolla 2.0.3. Alkuvaiheessa oli käytössä versio 2.0.2.
- ✓ Työasemana on ollut ensin Windows NT4 ja sitten Windows XP. Laitteena on ollut enimmäkseen IBM ThinkPad X6 UltraBase kannettava 512 Mtavun keskusmuistilla ja 1800 MHz prosessorilla.
- ✓ Kuvaruutukaappaukset on leikattu Windows Paint -ohjelmassa. Kuvien jatkokäsittely on tehty OpenOffice.org Draw -ohjelmalla.
- ✓ Käsikirjan PDF-tuloste on tehty OpenOffice.org Writerilla.

Raportissa on 78 sivua. Sen OpenDocument-standardin mukainen tiedosto on kooltaan 0.8 Mtavua. Asetteluiltaan käsikirja noudattaa oikeusministeriön julkaisusarjojen periaatteita, jotka on toteutettu OpenOfficen kappale- ja sivutyyleillä. Tavanomaisten tekstinkäsittelyominais-

suuksien lisäksi käsikirjassa on käytetty kuvitusta, tekstinkäsittelytaulukoita ja joitakin automaattitoimintoja, kuten otsikkotyyleihin pohjautuvaa sisällysluettelon muodostamista.

Raportin on laatinut Martti Karjalainen oikeusministeriön tietohallintoyksiköstä.

Raportti on julkinen asiakirja, jota saa vapaasti kopioida ja levittää edelleen. Raportin PDF-muotoinen verkkoversio on oikeusministeriön verkkosivuilla osoitteessa

<http://www.om.fi/Etusivu/Julkaisut/Julkaisusarjat/Toimintajahallinto/Toiminnanjarahallinnonarkisto/Toimintajahallinto2006>

2. OPENOFFICE.ORG - LYHYT ESITTELY

OpenOffice.org-ohjelmiston lähtökohta on saksalaisen StarDivision-yhtiön StarOffice-ohjelmisto, jonka kehitystyö alkoi jo 1980-luvulla. Sun Microsystems osti StarOfficen vuonna 1999 ja avasi vuotta myöhemmin sen lähdekoodin vapaaehtoisuhteisön kehitettäväksi.

OpenOffice.org on avoimeen lähdekoodiin ja avoimiin standardeihin perustuva täysimittainen toimisto-ohjelmisto. Se on saatavilla veloittuksetta ja on vapaasti kopioitavissa ja levitettävissä.

Avoimen lähdekoodin ohjelman virallinen nimi on OpenOffice.org (tässä esityksessä käytetään yleensä lyhyempää muotoa OpenOffice). Sun Microsystems paketoi avoimen lähdekoodin versiosta aika ajoin lisäominaisuuksilla ja tukijärjestelyillä varustetun kaupallisen tuotteen nimeltä StarOffice. Sekä StarOffice että OpenOffice.org perustuvat samaan lähdekoodiin ja käyttävät samaa tiedostomuotoa. Ne ovat perustoiminnallisuudeltaan ja yhteensopivuudeltaan identtisiä tuotteita.

Ohjelmiston versiokehitys on ollut seuraava:

- ✓ OpenOffice.org versio 1.0 julkaistiin toukokuussa 2002. Myös suomenkielinen versio julkaistiin samaan aikaan.
- ✓ OpenOffice.org versio 1.1 julkaistiin syyskuussa 2003.
- ✓ OpenOffice.org versio 2.0 julkaistiin 20.10.2005. Version 2 ensimmäinen päivitysversio 2.0.1 julkaistiin joulukuussa 2005, ja sen jälkeen on ilmestynyt kaksi päivitysversiota, versio 2.0.2 maaliskuussa 2006 ja versio 2.0.3 kesäkuussa 2006. Suomenkieliset versiot ovat ilmestyneet samaan aikaan.

Ohjelmisto sisältää seuraavat osat:

OpenOffice.org Writer	Tekstinkäsittely
OpenOffice.org Calc	Taulukkolaskenta
OpenOffice.org Impress	Esitysgrafiikka
OpenOffice.org Draw	Vektorigrafiikka
OpenOffice.org Base	Tietokanta
OpenOffice.org Math	Matemaattiset kaavat

Vuonna 2005 julkistetun version 2 tärkeimpänä uutuutena on tuki OASIS- ja ISO-järjestöjen standardoimalle avoimelle OpenDocument-tiedostomuodolle (OpenDocument = Open Document Format for Office Applications). OpenOffice.org käyttää suoraan oletustiedostomuotoaan tätä XML-pohjaista tiedostomuotoa. OpenDocument läpäisi äänestyksen ISO-standardiksi toukokuussa 2006, ja virallisen standardin, nimeltään ISO/IEC 26300, julkistus on odotettavissa syksyllä 2006.

Versiossa 2 on uutena komponenttina Base-tietokantasovellus. Muita uutuuksia ovat mm. sisäkkäiset taulukot ja tuki XForms-standardin mukaisille web-lomakkeille. Ohjelmiston sisältämää PDF-muotoon tallennusta on parannettu, ja se sisältää nyt mm. kirjanmerkit, hyperlin-

kit ja PDF-lomakkeet. Käyttöliittymässä uudistukset ovat kohdistuneet erityisesti Impress-esitysohjelmaan.

OpenOffice.org-ohjelmiston yhteensopivuus vastaavilla Microsoft Office -ohjelmilla (Word, Excel, PowerPoint) tehtiin asiakirjoihin on korkea. Ohjelmisto sekä lukee että kirjoittaa yleisimmin käytettyjä Office-tiedostomuotoja (Office 97/2000/XP). Myös vanhemmat tiedostomuodot Word 6/95 ja Excel 5/95 ovat tuettuja, samoin uudet Word 2003 XML ja Excel 2003 XML.

OpenOffice.org on käännetty yli 60 kielelle, mm. suomeksi ja ruotsiksi. Pasi Ryhäsen kehittämä suomen kielen oikoluku- ja tavutuskomponentti Soikko on sovitettu ja saatavilla veloituksetta OpenOffice.org 2.0:lle.

Windows-alustojen (Windows 98/NT/ME/2000/XP) lisäksi OpenOffice.org on käytettävissä mm. Linux-, Solaris- ja Mac OS X -alustoilla. Järjestelmävaatimukset Windows-alustalla ovat seuraavat: Pentium-yhteensopiva prosessori, 128 Mtavua keskusmuistia ja 250 Mtavua levytilaa.

Ohjelmointikielenä OpenOffice.orgin teknisessä toteutuksessa on C++. Ohjelmistoa voidaan käyttää joko erillisinä toimistosovelluksina tai toisiin sovelluksiin upotettuina komponentteina. Ohjelmiston sovellusintegrointiin on olemassa myös Java-kutsurajapinnat.

OpenOffice.org on avoimen lähdekoodin periaatteiden mukaisesti veloitukseton, ja sen lähdekoodi on vapaasti muokattavissa. OpenOffice.org on ladattavissa Linux-, Windows-, Sun/Solaris- ja FreeBSD-käyttöjärjestelmille englanninkielisenä versiona osoitteesta:

<http://openoffice.org/>

Ohjelmiston suomen- ja ruotsinkielinen versio on ladattavissa Linux-, Windows- ja Mac OS X -käyttöjärjestelmille osoitteesta:

<http://fi.openoffice.org/>

Ohjelmiston englanninkielisen tukimateriaalin pääsivu on:

<http://documentation.openoffice.org>

Huom: OpenOffice.org on saatavilla myös USB-muistitikulta tai CD-levyltä käytettävänä versiona "*OpenOffice.org Portable*". Muistitikulla tai CD-levyllä on täydellinen OpenOffice-asennus, joka soveltuu koekäytön lisäksi esimerkiksi OpenOffice- tai Microsoft Office -asiakirjojen käyttöön Windows-koneissa, joissa ei ole asennettuna OpenOfficea tai Microsoft Officea.

3. PILOTOININ TEHTÄVÄKSIANTO

Pilotoinnin tehtäväksi asetettiin selvittää useita virastoja käsittävän OpenOffice.org -version 2 käyttöönoton ja koekäytön avulla ohjelmiston

- 1) toiminnallinen riittävyys hallinnonalan työtehtävien suorittamiseen
- 2) yhteentoimivuus muihin käytössä oleviin toimisto-ohjelmiin siirryttäessä OpenOffice-ohjelmiston käyttöön
- 3) koulutuksen rakenne, sisältö ja koulutusta tukevat aineistot
- 4) käyttöönoton koulutustarve
- 5) käytön tukitarve
- 6) työasemamallinnus ja asennuksen ohjeistaminen

Näistä tehtävistä kaksi ensimmäistä (1-2) ovat tärkeimmät.

Tehtäväksiannon mukaan pilotoinnin lopputuloksena odotettiin valmistuvan

- loppuraportti pilotoinnista ja siinä saavutetuista tuloksista
- ohjelmiston asennusmedia ja -ohjeet sekä työasemamallinnus
- koulutuksen kurssimateriaali ja sitä tukeva käsikirja-aineisto
- ohjelmiston käyttöönottoa ja käyttöä tukeva verkko-oppimisympäristö

Pilotoinnin käytännön toteuttamiseen asetettiin seuraavat henkilöt:

- Martti Karjalainen, tietohallintoyksikkö (pilotoinnin vetäjä, OpenOffice-tuki)
- Riitta Sokalahti, oikeushallinnon tietotekniikkakeskus OTTK (asiakirjapohjat)
- Päivi Koskinen, OTTK (asiakirjapohjat)
- Hannu Myllylä, OTTK (asennukset)
- Jussi Alanko, OTTK (työasemamallinnus)
- Jukka Friman, OTTK (työasemamallinnus)
- Kaisa Karjalainen, tietohallintoyksikkö (käsikirja-aineistot), 12.6.2006 alkaen

Em. henkilöiltä varauduttiin tehtäväksiannossa yhteensä 150 henkilötyöpäivän käyttöön pilotointiin liittyvissä tehtävissä.

Pilotointi toteutettiin virkatyönä ilman erillistä projektiorganisaatiota. Pilotoinnin vetäjä raportoi hankkeesta oikeusministeriön tietohallinnon yhteistyöryhmälle.

Pilotointiin osallistui käyttäjiä hallinnonalan virastoista lähinnä Hämeenlinnan alueelta: tietotekniikkakeskuksesta, oikeusrekisterikeskuksesta sekä käräjäoikeudesta ja syyttäjävirastosta. Myös muiden virastojen henkilöitä otettiin mukaan mahdollisuuksien mukaan.

Pilotoinnin ajanjaksoksi määriteltiin 1.12.2005 - 30.6.2006. Pilotoinnin suunniteltiin etenevän vaiheittain virasto kerrallaan. Alkuvaiheessa koulutetaan pilotointiin osallistuvat henkilöt, jonka jälkeen heidän työasemiinsa tehdään OpenOffice-asennus. Koulutus- ja asennusvaiheen jälkeen alkaa normaali OpenOffice-käyttövaihe, jota jatkuu kesäkuuhun 2006 saakka. Pilotoinnin loppuraportin suunniteltiin valmistuvan 30.6.2006 mennessä.

OpenOffice-pilotointi sidottiin oikeusministeriön ja hallinnonalan Windows XP:n käyttöönoton aikatauluihin. Pilotointi aloitettiin Windows NT -alustalla. Sen aikana osa virastoista siir-

tyy Windows XP -alustalle, ja pilotointi laajennettiin tällöin koskemaan myös Windows XP -alustaa.

Pilotoinnissa käytetään tarvittaessa ulkopuolisia konsultteja koulutuksessa, atk-ympäristön tukipalveluissa sekä teknisten erityiskysymysten selvittelyssä. Pilotoinnissa varauduttiin yhteensä 45 000 euron kustannuksiin ulkopuolisista koulutus- ja konsulttipalveluista, käsikirjahan-kinnoista sekä atk-ympäristöistä ja niiden tukipalveluista.

4. PILOTOINNIN TEKNINEN YMPÄRISTÖ

Pilotoinnin teknisenä ympäristönä on ollut oikeusministeriön hallinnonalan normaali työasema- ja palvelinympäristö. Työasema-alustoina ovat sekä Windows NT4 että Windows XP. Toimisto-ohjelmoina ovat olleet OpenOffice.org -version 2 lisäksi Lotus SmartSuite sekä Microsoft Office.

Windows NT4 -alustan työasemissa on ollut keskusmuistia joko 192 Mtavua, 256 Mtavua tai 512 Mtavua. Toimisto-ohjelmaversiot ovat olleet pilotoinnin aikana seuraavat:

- ✓ OpenOffice.org-versiot 2.0.0, 2.0.1, 2.0.2 ja 2.0.3
- ✓ OpenOfficen lisämoduuleina oikolukuun ja tavutukseen Soikko 1.0.1, tiedostojen hallintaan MultiSave 0.10FI ja leikekuvakirjastona OpenClip Art Library 0.18
- ✓ Lotus SmartSuite 97 ja Lotus SmartSuite Millennium
- ✓ Microsoft Office 2000 Standard Edition (joissakin työasemissa)

Windows XP -alustan työasemissa on ollut keskusmuistia joko 512 Mtavua tai 1024 Mtavua. Toimisto-ohjelmaversiot ovat olleet pilotoinnin aikana seuraavat:

- ✓ OpenOffice.org-versiot 2.0.1, 2.0.2 ja 2.0.3
- ✓ OpenOfficen lisämoduuleina oikolukuun ja tavutukseen Soikko 1.0.1, tiedostojen hallintaan MultiSave 0.10FI ja leikekuvakirjastona OpenClip Art Library 0.18
- ✓ Lotus SmartSuite Millennium
- ✓ Microsoft Office 2003 Standard Edition ja Professional Edition (joissakin työasemissa)

Windows-työasemiin asennettavan OpenOfficen lisäksi oli käytössä USB-muistitikulle asennettava versio OpenOffice-ohjelmistosta, ns. "*OpenOffice.org Portable*". Versiona oli syyskuussa 2006 julkistettu OpenOffice.org Portable versio 2.0.3.

5. PILOTOINNIN KULKU

Versioiden käyttöönotto

Pilottikäytön alkaessa joulukuun alussa käytössä olivat Windows NT -työasemat ja OpenOffice-versio 2.0.0. Jo ensimmäisen kuukauden aikana 21. joulukuuta 2005 julkaistiin päivitysversio 2.0.1. Pilottikäytössä siirryttiin heti version 2.0.1 mukaiseen ympäristöön.

Uuden version 2.0.1 lisäksi pilotoinnissa otettiin alkuvaiheessa käyttöön ns. MultiSave-aputyökalu, joka mahdollistaa OpenOfficella avatun asiakirjan tallentamisen samanaikaisesti useassa eri tallennusmuodossa yhdellä käyttäjän toimenpiteellä. MultiSave laajennettiin käyttöliittymältään monikieliseksi (ranska, englanti, suomi) oikeusministeriön ja Oikeat Oliot -yhtiön yhteistyönä. MultiSave-aputyökalu valmistui tammikuussa 2006 ja se otettiin heti käyttöön pilotoinnissa.

Suomen kielen oikolukua ja tavutusta varten pilotoinnissa oli käytössä alusta lähtien Pasi Ryhäsen kehittämä veloituseton Soikko-ohjelmisto. Soikon versiona oli 30.11.2005 julkaistu versio 1.0.1. Soikosta julkaistiin päivitysversio 1.1.1 maaliskuussa 2006 ja versio 1.1.2 syyskuussa 2006, mutta niitä ei otettu mukaan työasemien kokoonpanoon.

OpenOfficea täydentävänä leikekuvakirjastona otettiin OTTK:ssa käyttöön OpenClip Art Library versio 0.18. Kaikkiaan 6900 leikekuvaa käsittävä kokoelma on veloituseton ja vapaasti käytettävissä.

Windows XP:n käyttöönotto alkoi helmi-maaliskuussa, kun ministeriön työasemien asennukset alkoivat. Työasemien peruskokoonpanoon mallinnettiin valmiiksi OpenOffice 2.0.1, mutta ministeriön käyttäjät eivät olleet mukana varsinaisessa OpenOffice-pilotoinnissa.

OpenOfficen päivitysversio 2.0.2 julkaistiin 10.3.2006. Se testattiin ja otettiin käyttöön osassa pilotoinnin työasemia, mutta valtaosa jäi edelleen versiotasolle 2.0.1. Windows XP:n käyttöönottoa varten valmistettiin asennusmalli, jossa OpenOffice 2.0.2 kuului työasemien vakiokokoonpanoon. Samalla OpenOffice-perusasennusta täydennettiin SFS-standardin 2487 mukaisella omalla oletustekstipohjalla.

Windows XP:n käyttöönotto pilotointivirastoissa alkoi toukokuussa, kun oikeusrekisterikeskuksen työasemat vaihdettiin Windows XP:lle. Työasemien vakiokokoonpanossa oli OpenOffice 2.0.2. Suurista virastoista ulosoton Windows XP -levitys alkoi myös toukokuussa, ja OpenOffice 2.0.2 kuului työasemien vakiokokoonpanoon.

OpenOffice-versio 2.0.3 julkistettiin 30.6.2006. Se testattiin ja otettiin käyttöön muutamassa pilotoinnin työasemassa. Laajempaa version 2.0.3 käyttöönottoa ei tehty.

Pilotoinnin loppuvaiheessa testattiin ja otettiin käyttöön USB-muistitikulle asennettava versio OpenOffice-ohjelmistosta, ns. "*OpenOffice.org Portable*". Versiona oli syyskuussa 2006 julkaistettu OpenOffice.org Portable versio 2.0.3. Muistitikulle asennettua OpenOfficea voi käyttää missä tahansa Windows-tietokoneessa, kunhan koneessa on USB-liitäntä. Muistitikulla on täydellinen OpenOffice-asennus, joka soveltuu koekäytön lisäksi esimerkiksi OpenOffice- tai Microsoft Office -asiakirjojen käyttöön Windows-koneissa, joissa ei ole asennettuna OpenOfficea tai Microsoft Officea.

Käsikirjat

Pilotoinnissa otettiin käyttöön alkuvaiheessa sekä suomen- että englanninkielisiä käsikirjoja ja ohjeita. Suomenkielisen OpenOffice 2 -pikaoppaan /OR1/ ensimmäinen versio valmistui 7. joulukuuta 2005. Pikaopas tehtiin oikeusministeriön ja Pohjois-Satakunnan Alueopiston yhteistyöhankkeena. Pikaopas julkaistiin veloituksettomana verkkoversiona vapaaseen käyttöön. Oikeusministeriössä laadittiin pilotointia varten perusohjeet OpenOfficen käyttöönottoon (asennus Windows NT:lle ja Windows XP:lle, käytön perusasetukset, Suomen kielen oikolu-vun ja tavutuksen Soikon käyttöönotto sekä MultiSave-aputyökalun käyttöönotto). Englannin-kielisistä OpenOffice 2 -käsikirjoista otettiin koulutukseen ja pilotoinnin tukeen käyttöön yleisopas, tekstinkäsittelyn opas ja OpenOfficeen siirtymisen opas. Korkeatasoiset englannin-kieliset käsikirjat ovat saatavilla veloituksettomina verkkoversioina. Pilotoinnin alkuvaiheen käsikirjat helmikuuhun saakka olivat seuraavat:

- *OpenOffice 2 -pikaopas*
- OpenOffice 2 -asennuksen ja käyttöönoton ohjeet
- *Getting Started* (yleisopas)
- *Writer Guide* (tekstinkäsittely)
- *Migration Guide* (OpenOfficeen siirtyminen ja yhteiskäyttö Microsoft Offi-
cen kanssa)

Maaliskuussa 2006 valmistui *OpenOffice 2 -malliopas* /MG1/, jossa käsitellään asiakirjapoh-
jien ja lomakkeiden laatimista OpenOfficella. Malliopas valmistui yhteistyönä Tietoteema-yh-
tiön kanssa ja se julkaistiin veloituksettomana verkkoversiona vapaaseen käyttöön.

Oikeusministeriössä laadittiin keväällä useita SFS-standardin 2487 mukaisia asiakirjapohjia.
Oletustekstipohja, kirjepohjat ja muistiopohjat sekä niiden ohjeistus otettiin omaan käyttöön
ja julkaistiin samalla veloituksettomina verkkoversioina vapaaseen käyttöön.

Toukokuussa valmistui pilotoinnin keskeisiin tavoitteisiin liittyvä 73-sivuinen julkaisu
"*OpenOffice versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja*" /OM2/. Siinä selvitetään OpenOffi-
cen toiminnallista riittävyyttä ja yhteentoimivuutta muihin toimisto-ohjelmiin sekä OpenOffi-
cen käyttöä monikielisten asiakirjojen laadinnassa. Julkaisu laadittiin palvelemaan myös
OpenOffice-koulutuksen ja käytön tarpeita. Käsikirja julkaistiin verkkoversiona vapaaseen
käyttöön oikeusministeriön verkkosivuilla.

Pilotoinnin alkuvaiheen asennus- ja käyttöönotto-ohjeet korvattiin myöhemmin erillisellä jul-
kaisulla. Julkaisu ilmestyi syyskuussa nimellä "*OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja*"
/OM3/. Julkaisu käsittää 95 sivua, ja siinä selvitetään perusasennuksen ja käyttöönoton lisäksi
useita oikeusministeriön asennusmallissa sovellettuja menettelyitä, kuten vieraiden kielten sa-
nakirjat, ruotsinkielinen käyttöliittymä, MultiSave ja leikekuvakirjastot. Julkaisu laadittiin
palvelemaan myös muita organisaatioita tai yksityishenkilöitä, jotka harkitsevat OpenOfficen
käyttöönottoa. Asennuskäsikirja julkaistiin verkkoversiona vapaaseen käyttöön oikeusministe-
riön verkkosivuilla.

Asennukset

OpenOfficen versiokehitystä seuraten oikeusministeriössä tehtiin useita asennuspaketteja. En-
nen pilotointia tehtiin toukokuussa 2005 version 1.1.4 mukainen asennuspaketti ja pilotoinnin
käynnistyttyä version 2.0.0 mukainen asennuspaketti joulukuussa 2005, version 2.0.1 mukai-

nen asennuspaketti tammikuussa 2006 sekä version 2.0.2 mukainen asennuspaketti maaliskuussa 2006. Asennuspaketit poltettiin CD-levyille ja niihin laitettiin OpenOffice-asennusohjelman ja asennusohjeiden lisäksi oikoluvun ja tavutuksen asennuspaketti, MultiSave-lisämoduuli, asiakirjamalleja sekä PDF-muotoiset OpenOffice-käsikirjat.

Asennuspaketit jaettiin kaikille koulutukseen osallistuneille. Lähes kaikki koulutukseen osallistuneet tekivät vakiomuotoisen OpenOffice-asennuksen omiin työasemiinsa itsenäisesti asiantuntijan ollessa mukana taustatukena. Tammikuun loppuun mennessä OpenOffice-asennuksia oli tehty 100 työasemaan. Maaliskuussa pilotointiin kuuluvia asennuksia oli 180 työasemassa.

Windows XP:n käyttöönottoa varten valmistettiin OpenOffice-versioon 2.0.2 pohjautuva asennusmalli. Uusissa työasemissa OpenOffice mallinnettiin suoraan työasemien toimittajalta tulevaan ohjelmiston vakiokokoonpanoon. OpenOffice mallinnettiin myös vanhojen, vielä käyttöön jäävien työasemien Windows XP -vakiokokoonpanoon. Vanhoihin työasemiin vakiokokoonpanon ohjelmisto levitetään oikeusministeriön käyttämällä järjestelmänhallinnan välineellä (*Novell ZENworks Multicast*). Asennusmalli julkaistiin syyskuussa 2006 vapaaseen käyttöön käsikirjana nimellä "*OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja*" /OM3/.

Windows XP:n levityksen myötä OpenOffice oli syyskuussa 2006 valmiiksi asennettuna noin 2000 työasemassa. Vuodenvaihteeseen 2006/2007 mennessä määrä kasvaa yhteensä noin 10 000 työasemaan.

Koulutus

Pilotointiin osallistuville pidettiin yhden päivän OpenOffice-peruskoulutus. Koulutuspäivän sisältö oli seuraava:

- ✓ OpenOfficen asennus ja käyttöönotto
- ✓ Tiedostonhallinta ja tekstinkäsittely (Writer)
- ✓ Taulukkolaskenta (Calc)
- ✓ Esitysgrafiikka (Impress)

OpenOffice-peruskoulutus järjestettiin yhteistyössä Tawasta OS Technologies -yhtiön kanssa.

Kaikille koulutukseen osallistuneille annettiin koulutusmateriaalin lisäksi mahdollisimman täydellinen asennus- ja käyttöönottopaketti: oikeusministeriön asennusCD ja siihen liittyvät ohjeet sekä suomen- ja englanninkieliset käsikirjat. Tällä haluttiin tukea omatoimista tutustumista OpenOfficeen sekä OpenOfficen asentamista myös esimerkiksi kotikoneille. Lähes kaikki koulutukseen osallistuneet tekivät koulutuksen jälkeen vakiomuotoisen OpenOffice-asennuksen omiin työasemiinsa itsenäisesti asiantuntijan ollessa mukana taustatukena.

Koulutus aloitettiin joulukuussa 2005, ja alkukoulutukseen osallistui OTTK:n henkilökuntaa ja atk-tukihenkilöitä. Tammikuun puoliväliin mennessä oli pidetty 6 koulutuspäivää yhteensä 71 henkilölle. Maaliskuun puoliväliin mennessä oli pidetty yhteensä 12 koulutuspäivää 129 henkilölle. OTTK:n henkilöiden lisäksi koulutuksessa oli mukana oikeusrekisterikeskuksen sekä Hämeenlinnan käräjäoikeuden ja syyttäjävirston henkilöitä.

Maaliskuu-huhtikuussa pidettiin kaksi koulutuspäivää asiakirjapohjien laatimisesta yhteensä 21 henkilölle yhteistyössä Tietoteema-yhtiön kanssa. Koulutuspäivän sisältö oli seuraava:

- ✓ Tyylien käyttö
- ✓ SFS 2487 -asettelustandardi
- ✓ Mallipohjien suunnittelu
- ✓ Lomakkeiden suunnittelu

Kevään koulutuksen jälkeen pidettiin vielä muutama koulutustilaisuus henkilöille, jotka eivät kuuluneet varsinaisiin pilotointivirastoihin. Syyskuuhun mennessä oli pidetty yhteensä 18 koulutuspäivää 164 henkilölle. OpenOfficen käyttö on ollut laajempaa kuin edellisistä luvuista ilmenee, sillä kaikki käyttäjät eivät halunneet osallistua koulutukseen, vaan halusivat perehtyä ohjelmistoon täysin itsenäisesti. Joissakin pilotoinnin ulkopuolisissa virastoissa järjestettiin myös oma-aloitteista koulutusta käyttäen hyväksi pilotoinnin käsikirjamateriaalia ja asennuspaketteja.

Ministeriön henkilökunta ei ollut alun perin mukana pilotoinnissa. OpenOffice ja siihen sisältyvä helppo tapa PDF-muotoisten asiakirjojen muodostamiseen kiinnosti kuitenkin monia. Useita kymmeniä henkilöitä opastettiin muuntamaan Microsoft Office -asiakirjoja PDF-muotoon OpenOfficen avulla. PDF-muotoisia asiakirjoja käytetään esimerkiksi verkkosivuilla tai sähköpostissa liitetiedostoina.

Pilottikäyttö ja sen tukijärjestelyt

Koulutuksen ja sitä seuranneen OpenOfficen asennuksen jälkeen ohjelmistoa käytettiin tavanomaiseen tapaan asiakirjojen tuottamiseen. OpenOffice oli käytössä rinnan muiden ohjelmistojen kanssa, ja käyttäjät voivat valita kulloinkin käytettävän työvälineen harkintansa mukaan. OpenOffice kytkettiin asennuksessa kytketty avaamaan automaattisesti Microsoft Office -asiakirjat niin, että Microsoft Office -asiakirjan avaaminen tiedostonhallinnasta tai sähköpostin liitetiedostosta avaa asiakirjan aina OpenOfficeen.

Pilottikäytön alkuvaiheen tueksi järjestettiin joka viikko vakioaikana tunnin tilaisuus, jossa asiantuntija oli paikalla vastaamassa mahdollisiin OpenOfficen käyttöä koskeviin kysymyksiin. Tilaisuuksiin valmisteltiin etukäteen teemoja erityisaiheista, esim. asennus ja käytön perusasetukset, sivutyylit ja sivunumerointi, sisällysluettelo ja kappaletyylit, sivumuotoilujen hallinta.

Oikeusministeriön tietohallintoyksikön ja OTTK:n asiantuntijoiden lisäksi pilotoinnissa käytettiin ulkopuolista tukea koulutuspalveluja tarjoavasta Tawasta OS Technologies -yhtiöstä. Pilottikäyttöä varten perustettiin Internet-verkkoon selainkäyttöinen OpenOffice-oppimisympäristö, joka perustuu avoimen lähdekoodin Moodle-ohjelmistoon. Oppimisympäristön tukipalvelut järjestettiin yhteistyössä Mediamaisteri Group -yhtiön kanssa. Oppimisympäristössä ovat mm. tiedotteet, ohjeet, käsikirjat, opetusmateriaali sekä keskustelu- ja ongelmanratkaisupalstat.

Pilottikäytön tueksi laadittiin vuodenvaihteessa 2005/2006 alustavat OpenOffice-asiakirjapohjat konvertoimalla ne suoraan OpenOfficella vastaavista Microsoft Office -asiakirjapohjista OpenDocument-muotoon. SmartSuite-asiakirjapohjia ei konvertoitu valmiiksi, mutta muunnos SmartSuitesta OpenOfficeen käytiin läpi esimerkkipohjien avulla. Pilotoinnin aikana laadittiin ja otettiin käyttöön useita OpenOfficella tehtyjä SFS-standardin 2487 mukaisia asiakirjapohjia (oletustekstipohja, uudet kirjepohjat ja muistiopohjat sekä niiden ohjeistus).

Aikataulun pidennys toukokuussa 2006

Tehtäväksiannon mukaan pilotoinnin piti päättyä kesäkuun lopussa. Windows XP:n käyttöönotto lähti kuitenkin liikkeelle niin hitaasti, että kokemuksia OpenOfficesta Windows XP:llä oli kertynyt kesäkuun alkuun mennessä varsin vähän. Pilotoinnin aikataulua päätettiin siksi jatkaa syyskuun loppuun 2006 saakka.

Aikataulun pidennys antoi mahdollisuuden tuottaa merkittävä osa pilotoinnin dokumentaatiosta yleiseen käyttöön ja julkaistavaksi oikeusministeriön verkkosivuilla. Kesä-syyskuun aikana julkistettiin useita uusia ohjelmaversioita, joita oli mahdollisuus pidennyksen ansiosta testata ja harkita niiden käyttöönottoa.

Aikataulun pidentäminen lisäsi pilotointiin käytettävää työmäärää. Alkuperäisen suunnitelman mukainen työmääräarvio 150 henkilötyöpäivää kasvoi kolmen kuukauden pidennyksen johdosta yhteensä 250 henkilötyöpäivään.

6. OHJELMISTON TOIMINNALLISUUS JA YHTEENTOIMIVUUS

Pilotoinnin tärkeimpiin tavoitteisiin kuului selvittää OpenOffice-ohjelmiston toiminnallinen riittävyys hallinnonalan työtehtävien suorittamiseen sekä ohjelmiston yhteentoimivuus muihin käytössä oleviin toimisto-ohjelmiin.

Toiminnallisuuden ja yhteentoimivuuden selvittämisen keskeiset tulokset julkaistiin 18.5.2006 ilmestyneessä 73-sivuisessa raportissa "*OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja*" /OM2/.

Toiminnallisuus ja yhteentoimivuus on esitetty raportissa yhteensä 87 kysymyksen ja niihin annetun vastauksen avulla. Kysymykset on lueteltu liitteessä 1. Kysymyksiin otettiin mukaan mitään karsimatta kaikki pilotoinnin ja koulutuksen aikana esille tulleet ja selvitystä vaatineet käyttötilanteet. Kysymykset jakautuvat eri aihealueille seuraavasti:

Yleiset aiheet	18 kysymystä
Tekstinkäsittely	31 kysymystä
Taulukkolaskenta	23 kysymystä
Esitysgrafiikka	15 kysymystä

Suurin kysymysten aihealue oli tekstinkäsittely, jonka osuus myös toimistokäytöstä on käytännössä selvästi suurin. Kysymykset ovat luonteeltaan hyvin eritasoisia: on pieniä yksityiskohtia koskevia kysymyksiä, kuten tekstinkäsittelyssä virallisen SFS-standardin mukaisen riippuvan sisennyksen tekeminen. Ja toisaalta on laaja-alaisia kysymyksiä, kuten useiden vieraiden kielten oikoluvun ja tavutuksen hallinta. Vastaukset ovat lyhimmillään muutaman rivin pituisia ja pisimmillään yli 3 sivun mittaisia selvityksiä.

Toiminnallisuus

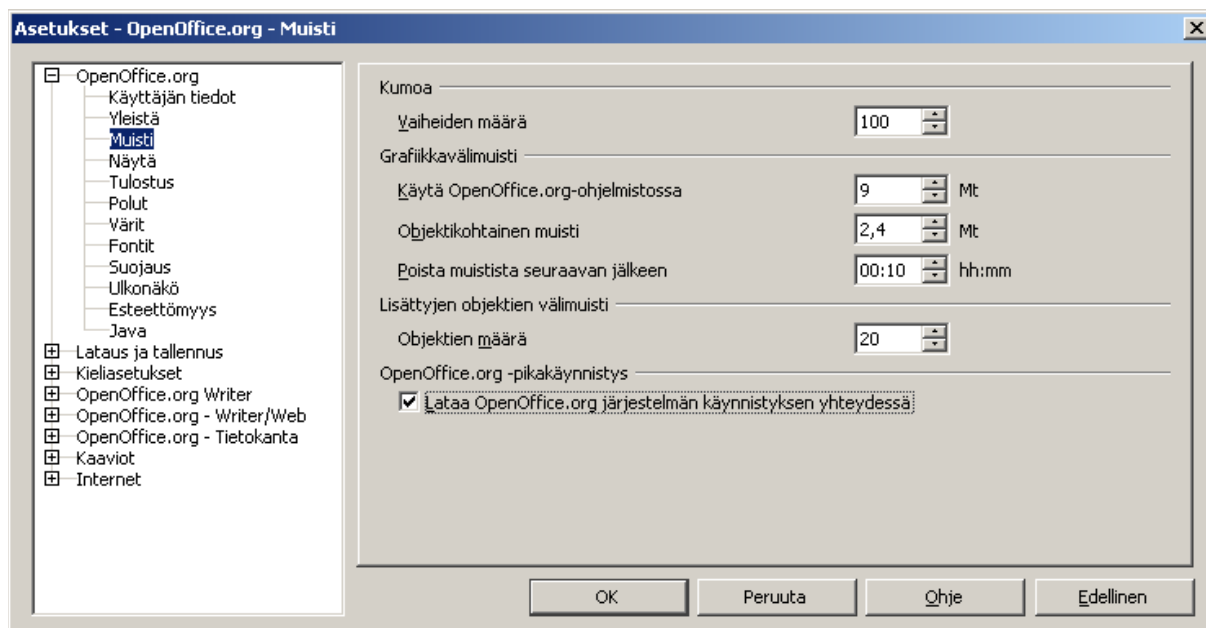
Toiminnallisuuden näkökulmasta kysymysten ja vastausten käsikirjan käyttötilanteet kattavat varsin laajasti asiakirjojen laadinnan. *OpenOfficen toiminnallisuus kattoi kaikki pilotoinnissa esiintyneet tarpeet* alkaen asiakirjojen laatimisen perustoiminnoista, niitä täydentävistä automaattitoiminnoista (kuten kappale- ja sivutyylit, asiakirjojen mallipohjat ja lyhenteiden käsittely) ja päätyen monikielisen asiakirjatuotannon vaatimuksiin (eri kieliset käyttöliittymät, useiden kielten oikoluku ja tavutus).

Ohjelmiston laiteresurssien tarve on osa järjestelmän toiminnallisuutta. Lähtökohtana ovat OpenOfficen järjestelmävaatimukset, joiden mukaan Windows-alustalla tietokoneelta vaaditaan Pentium-yhteensopiva prosessori, keskusmuistia 128 Mtavua ja vapaata levytilaa 250 Mtavua. Vaatimukset ovat varsin vaatimattomia, ja käytännössä kaikki vuoden 2000 jälkeen hankitut laitteet ovat vaatimusten mukaisia.

Laiteresurssien käyttöä selvitettiin pilotoinnissa normaalissa käyttötilanteessa ja tekemällä joitakin testejä. Kun OpenOfficen (esim. Writer) käynnistää, OpenOfficen prosessit *soffice.bin* ja *soffice.exe* vievät keskusmuistia yhteensä 35-40 Mtavua. Muistin tarve näkyy kokonaisuutena, sillä OpenOfficen rakenteesta johtuen keskusmuistin käyttöä ei voi eritellä OpenOfficen sisältyvien eri ohjelmien kesken. OpenOfficen yhtenäinen ohjelmarakenne poikkeaa esimerkiksi Lotus SmartSuitesta tai Microsoft Officesta, jotka molemmat koostuvat toisiinsa heikosti

kytketyistä erillisistä ohjelmista. Yhtenäisestä ohjelmarakenteesta johtuen OpenOfficen käynnistäminen vaatii melko runsaasti keskusmuistia.

Keskusmuistitarpeesta johtuen OpenOfficen ensimmäinen käynnistyskerta tietokoneen avaamisen jälkeen vie selvästi enemmän aikaa kuin Lotus SmartSuite tai Microsoft Officen käynnistäminen. Jos OpenOffice on valmiiksi keskusmuistissa, se käynnistyy nopeasti. Käyttäjä voi itse asetuksissa määrätä, pidetäänkö OpenOffice keskusmuistissa käyttövalmiina vai ei. Jos ohjelmaa tarvitsee jatkuvasti, se kannattaa pitää keskusmuistissa käynnistämisen nopeuttamiseksi. Keskusmuistiasetus määrätään toimenpiteessä **Työkalut -> Asetukset -> OpenOffice.org -> Muisti**. Pysyvä asetus keskusmuistiin tehdään kohdassa *OpenOffice.org pikakäynnistys* laittamalla voimaan asetus **Lataa OpenOffice.org järjestelmän käynnistysyhteydessä** (ks. kuva).



Laiteresurssien käyttöä eri ohjelmissa havainnollistaa koe, jossa tehtiin seuraavat asiakirjat:

- tekstinkäsittelyasiakirja, jossa oli yli 10 sivua tekstiä, erilaisia fonttiasetuksia ja kuvituksena kuvaruutukaappauksia,
- taulukkolaskenta-asiakirja, jossa oli yli 500 riviä lukuja ja tekstiä, summafunktion käyttöä, pylväskaavio ja lisäkuvituksena kuvaruutukaappauksia sekä
- dia-esitys, jossa oli yli 10 otsikko- ja luettelotyypistä diaa ja kuvituksena kuvaruutukaappauksia.

Koe toistettiin erikseen jokaisella toimisto-ohjelmapaketilla (OpenOffice, Microsoft Office, Lotus SmartSuite), ja kokeen lopussa saatiin seuraavat lukemat keskusmuistikäytöstä eri ohjelmille:

- *OpenOffice 2.0.3 yhteensä 79 Mtavua*
- *Microsoft Office 2003 yhteensä 68 Mtavua* (Word 34 Mtavua, Excel 24 Mtavua ja PowerPoint 10 Mtavua)
- *Lotus SmartSuite Millennium yhteensä 43 Mtavua* (WordPro 14 Mtavua, Lotus 1-2-3 17 Mtavua ja Freelance Graphics 12 Mtavua)

Kokeen lopussa verrattiin myös ohjelmien muodostamien asiakirjojen kokoa kiintolevyllä. Kokotiedot olivat seuraavat:

- *OpenOffice-tiedostot 0.23 Mtavua*
- *Microsoft Office -tiedostot 0.40 Mtavua*
- *Lotus SmartSuite -tiedostot 3.80 Mtavua*

Sama koe toistettiin myös niin, että kaikki kolme ohjelmapakettia (OpenOffice, Microsoft Office ja Lotus SmartSuite) olivat käytössä samassa keskusmuistissa samanaikaisesti asiakirjäsittelyn aikana. Kaikki toimi hyvin, eikä kone tässäkin tapauksessa hidastellut. Testikone oli kaksi vuotta vanha Fujitsu Siemens Lifebook C1110D Windows XP -kannettava, jossa oli keskusmuistia 512 Mtavua ja 1600 MHz prosessori. Testikoneen 512 Mtavun keskusmuisti riitti hyvin kolmen, koetilanteessa yhteensä 190 Mtavua keskusmuistia vaatineen toimisto-ohjelmiston samanaikaiseen käyttöön.

Käyttäjän Windows-profiilin koko kasvaa OpenOffice 2 -perusasennuksen seurauksena lähes 3 Mtavua. Profiilin koko kasvaa yhteensä noin 5 Mtavulla, jos suomen kielen oikoluvun ja tavutuksen Soikko asennetaan osaksi käyttäjän profiilia.

Valtaosa OpenOfficella pilotoinnin aikana laadituista asiakirjoista oli pienehköjä, muutaman sivun tai muutaman kymmenen sivun asiakirjoja. Suurimmat laaditut asiakirjat käsittivät satoja sivuja ja sisälsivät tekstin lisäksi taulukoita ja runsaasti kuvitusta. Levytilaa suurimmat asiakirjat veivät kiintolevyllä yli 7 Mtavua. OpenDocument-tiedostot ovat ZIP-tekniikalla pakattuja XML-tiedostoja, ja pakkaaminen pienentää niiden levytilan tarvetta.

Toiminnallisuuden tarkastelun johtopäätöksenä voidaan pilotoinnin kokemusten perusteella todeta, että OpenOffice kattaa oikeusministeriön hallinnonalan tarpeet. Tavanomaisissa työtehtävissä käytetään hyväksi vain pientä osaa ohjelmiston ominaisuuksista.

Hallinnonalan asiakirjatuotannon pääosa on kytketty tietojärjestelmiin, joissa Notes/Dominoon perustuvalla tekniikalla on keskeinen osa. Toimisto-ohjelmien rooli asiakirjatuotannossa ei ole kokonaisuutena kovin keskeinen.

Pilotoinnin loppuvaiheessa otettiin käyttöön USB-muistitikulle asennettava OpenOffice, joka osoittautui varsin käteväksi toiminnallisuutta laajentavaksi apuvälineeksi. Muistitikkuversiona oli syyskuussa 2006 julkistettu *OpenOffice.org Portable* versio 2.0.3. Muistitikulle asennettua OpenOfficea voi käyttää missä tahansa Windows-tietokoneessa, kunhan koneessa on USB-liitäntä. Muistitikulla on täydellinen OpenOffice-asennus, joka soveltuu koekäytön lisäksi esimerkiksi OpenOffice- tai Microsoft Office -asiakirjojen käyttöön Windows-koneissa, joissa ei ole asennettuna OpenOfficea tai Microsoft Officea.

Yhteentoimivuus

OpenOfficen yhteentoimivuuden tarkastelu on huomattavasti toiminnallisuuden tarkastelua laajempi kokonaisuus. Merkittävä osa em. kysymysten ja vastausten käsikirjan sisällöstä käsittelee yhteentoimivuudelle keskeistä tiedostomuotojen hallintaa. Käsikirjassa on kuvattu yksityiskohtaisesti tiedostomuotojen hallinta ja käytännön periaatteet yhteentoimivuudessa Lotus SmartSuite ja Microsoft Office -ohjelmistoihin.

Toimisto-ohjelman käyttämä tiedostomuoto on keskeisessä asemassa yhteentoimivuuden kannalta, ja seuraavassa on siksi aluksi tarkasteltu OpenOfficen tiedostomuotoa.

OpenOffice versio 2 käyttää oletustiedostomuotonaan OASIS- ja ISO-järjestöjen standardoimaa *OpenDocument-tiedostomuotoa* (Open Document Format for Office Applications v1.0). Standardi (ISO/IEC 26300) läpäisi äänestyksen ISO-standardiksi keväällä 2006. Standardi määrittelee tiedostomuodot toimistosovellusten tyypillisille asiakirjoille kuten tekstiasiakirjoille, laskentataulukoille ja graafisille esityksille. Standardi on veloituksettomasti kenen tahansa käytettävissä ja sen määrytykset ovat julkisesti saatavilla osoitteessa:
http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=office.

Avoin OpenDocument-standardi on saanut hyvän vastaanoton, koska ohjelmistovalmistajien omiin suljettuihin tiedostomuotoihin pohjautuvat ratkaisut ovat aineistojen yhteentoimivuuden ja pitkäaikaissäilytyksen kannalta kestävämpiä. Lisäksi ne johtavat helposti tiedostomuotoihin perustuviin sidoksiin ja tilanteisiin, joissa tietojärjestelmähankintojen aito kilpailuttaminen ei ole mahdollista. OpenDocument-tiedostomuotoa tukevat OpenOfficen lisäksi monet muut ohjelmistot, kuten StarOffice (Sun Microsystems), Workplace (IBM), Writely (Google) ja KOffice. Microsoft Corporation julkisti kesällä 2006 hankkeen *Open XML Translator*, jonka tuloksena Microsoft Officeen on tulossa OpenDocument-tuki vuonna 2007 /MIC2/.

OpenDocument-standardi perustuu sisäisesti XML-tekniikan hyväksikäyttöön. OpenDocument-asiakirjat ovat XML-muotoa noudattavia asiakirjoja. Teknisesti asiakirja on ZIP-tekniikalla yhteen pakattu XML-tiedostojen kokoelma. Standardi määrittelee kaikkiaan 16 eri tiedostomuotoa, joilla kaikilla on oma tiedoston nimen yhteydessä käytettävä kolmen kirjaimen tarkenne. OpenOffice käyttää kaikkiaan 11 tiedostomuotoa, jotka noudattavat standardia ja joissa käytetään standardin mukaisia tiedostonimien tarkenteita. Seuraavassa luettelossa ovat keskeisimmät tiedostonimien muodot, asiakirjojen tyypit ja niiden OpenOffice-ohjelmien nimet, joilla asiakirjoja tuotetaan.

Tiedostonimi	Asiakirjatyyppi	OpenOffice-ohjelma
*.odt	OpenDocument-tekstiasiakirja	Writer
*.ott	OpenDocument-tekstiasiakirjan malli	Writer
*.ods	OpenDocument-laskentataulukko	Calc
*.ots	OpenDocument-laskentataulukon malli	Calc
*.odp	OpenDocument-esitys	Impress
*.otp	OpenDocument-esityksen malli	Impress

Edellisten lisäksi OpenOffice käyttää seuraavia OpenDocument-standardin mukaisia XML-tiedostomuotoja:

Tiedostonimi	Asiakirjatyyppi	OpenOffice-ohjelma
*.odm	OpenDocument-perusasiakirja	Writer
*.odg	OpenDocument-piirros	Draw
*.otg	OpenDocument-piirroksen malli	Draw
*.odf	OpenDocument-kaava	Math
*.oth	OpenDocument HTML-asiakirjan malli	Writer

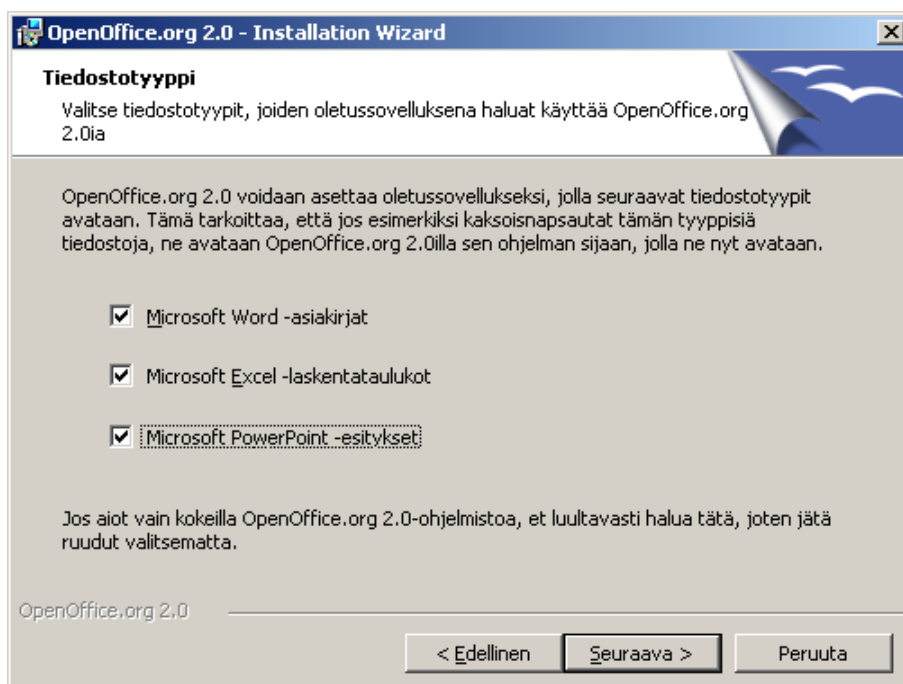
Em. kysymysten ja vastausten käsikirjassa /OM2/ on kuvattu yksityiskohtaisesti tiedostomuotojen hallinta ja käytännön periaatteet yhteentoimivuudessa Lotus SmartSuite ja Microsoft Office -ohjelmistoihin. Yhteentoimivuuden perustarkastelu on koottu oheisessa luettelossa mainittuihin liitteisiin 2-8, jotka pohjautuvat käsikirjan selvityksiin:

- tiedostomuodot, joita OpenOffice avaa ja tallentaa (liite 2)
- OpenOffice Writerin ja Lotus SmartSuite WordPron yhteentoimivuus (liite 3)
- OpenOffice Writerin ja Microsoft Wordin yhteentoimivuus (liite 4)
- OpenOffice Calcin ja Lotus SmartSuite 1-2-3:n yhteentoimivuus (liite 5)
- OpenOffice Calcin ja Microsoft Excelin yhteentoimivuus (liite 6)
- OpenOffice Impressin ja Freelance Graphicsin yhteentoimivuus (liite 7)
- OpenOffice Impressin ja Microsoft PowerPointin yhteentoimivuus (liite 8)

Liitteissä on esitetty, minkä tiedostomuotojen kautta yhteentoimivuus toimii ja mitä tiedostomuotoja eri ohjelmien välillä on suositeltavaa käyttää.

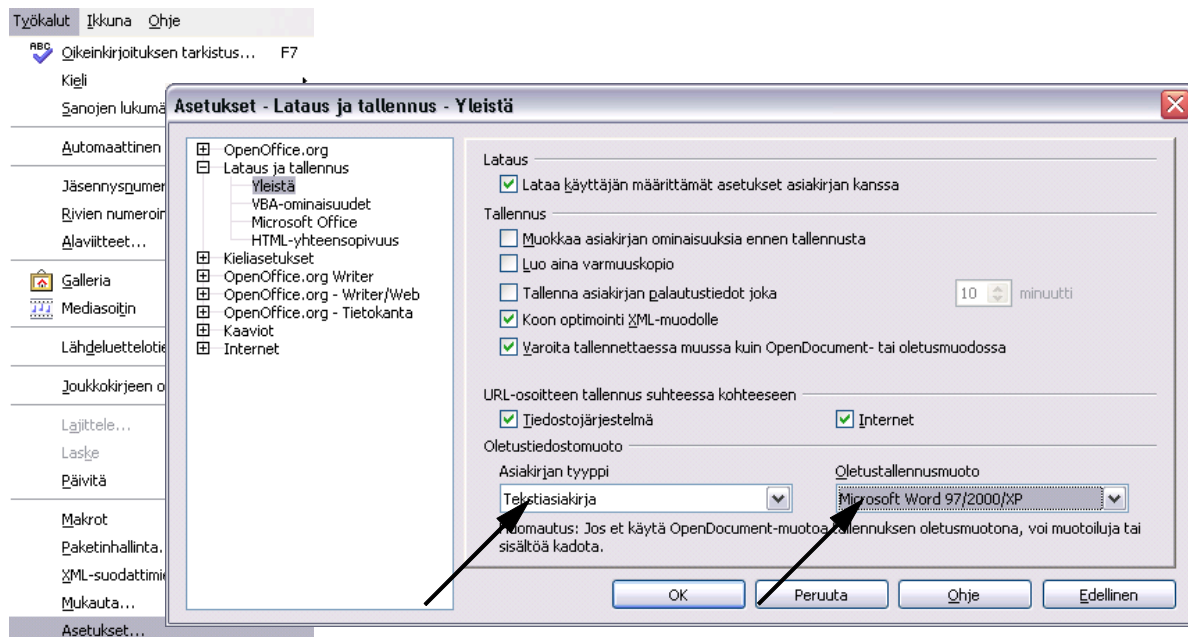
OpenOfficen yhteentoimivuus Microsoft Officeen on korkea. Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostoja käytetään OpenOfficessa suoraan ilman erillisiä tiedostomuunnoksia. OpenOffice avaa tallentaa uusimpia Microsoft Officen tiedostomuotoja (Word 2003 XML ja Excel 2003 XML), yleisimmin käytettyjä Office 97/2000/XP-tiedostomuotoja ja myös vanhoja Microsoft Office -tiedostomuotoja (Word 6/95 ja Excel 4/5/95). OpenOffice pystyi avaamaan kaikki pilotoinnin aikana esiintyneet Microsoft Office -asiakirjat.

OpenOfficen ja Microsoft Officen yhteentoimivuuteen on lisäksi käytössä useita automaattisia asetusmahdollisuuksia. Asennuksen yhteydessä OpenOffice voidaan määrätä Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostojen *oletussovellukseksi*, jolloin esimerkiksi tiedostojen kaksoisnapsautus avaa ne suoraan OpenOfficeen (seuraavassa asennusvaiheen kuvassa on tehty oletussovelluksen edellyttämät asetukset).



Yhteentoimivuuden automatiikkaan kuuluu myös asetusmahdollisuus, jossa OpenOffice voidaan määrätä käyttämään *oletustallennusmuotoina* Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostomuoto-

toja. Asiakirjojen oletustallennusmuodot määrätään asetuksissa toimenpiteellä **Työkalut -> Asetukset -> Lataus ja tallennus -> Yleistä**. Asetusnäytön kohdassa *Oletustiedostomuoto* määrätään tallennusmuodot eri asiakirjatyypeille (tekstiasiakirjoille, laskentataulukoille ja esityksille). Oheisessa kuvassa on määrätty tekstiasiakirjojen tallennusmuodoksi **Microsoft Word 97/2000/XP**. Vastaavalla menettelyllä asetetaan tallennusmuodot myös laskentataulukoille ja esityksille. Näiden asetusten jälkeen toimenpiteessä **Tiedosto -> Tallenna** nimellä (tai **Tiedosto -> Tallenna**) ehdotetaan uudelle tiedostolle oletuksena Word-, Excel- tai PowerPoint-tallennusmuotoa.



OpenOfficen *asiakirjamuunnin* kuuluu yhteentoimivuuden apuvälineisiin. Asiakirjamuuntimella voidaan muuntaa suuri joukko Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostoja yhdellä toimenpiteellä OpenOfficen käyttämään OpenDocument-tiedostomuotoon. Muunnin helpottaa siirtymistä Microsoft Officesta OpenOfficen käyttöön ja tarjoaa samalla keinon muuntaa nopeasti vanhat binäärimuodossa olevat asiakirjat OpenDocument-standardia noudattavaan XML-muotoon. Asiakirjamuuntimen käyttö on esitetty liitteessä 9.

Vaikka OpenOfficen yhteentoimivuus Microsoft Officeen on korkea, se ei ole kuitenkaan täydellinen. Jos Microsoft Office -asiakirjassa on käytetty hyväksi *Visual Basic -kielen makrojen* tarjoamia ohjelmointiominaisuuksia, yhteentoimivuus kärsii, koska OpenOffice ei suorita Basic-makroja. Sama rajoitus pätee myös toisinpäin: jos OpenOffice-asiakirjassa on käytetty hyväksi OpenOfficen omia Basic-ohjelmointiominaisuuksia, yhteentoimivuus kärsii, koska Microsoft Officen ohjelmat eivät suorita OpenOfficen Basic-ohjelmakoodia. Makrojen käytännön merkitys yhteentoimivuudelle riippuu siitä, miten laajasti Basic-ohjelmointia asiakirjoissa käytetään. Peruskäytössä Basic-ohjelmointi on harvinaista.

Basic-ohjelmoinnin lisäksi yhteensopivuudessa voi tulla vastaan eroja asiakirjojen ulkoasun asetteluissa, esimerkiksi kuvien tai tekstikohtien siirtymiä. Seuraavassa on esimerkkinä pilotoinnissa esiintynyt asiakirjapohja, jota oikeusministeriön eräs ohjelmistotoimittaja käyttää ja josta löytyi useita ulkoasun asettelueroja. Asiakirjapohjassa on käytetty Microsoft Wordin tyyliä. Leipäteksti on SFS-standardin mukaan sisennetty 4,57 cm. Asiakirjat avautuvat OpenOfficen ongelmitta, muuta seuraavia eroja esiintyy (vertailukohtena Word 2000):

- Ylätunnisteessa sivunumerointi on oikein, mutta sivujen kokonaismäärä -kenttä on tyhjä. Ylätunnisteen ja varsinaisen tekstin välissä on vähemmän tyhjää tilaa.
- Tyyli *Otsikko 1* alkaa leipätekstin tasalta, eikä heti vasemmasta marginaalista kuten alkuperäisessä. Jäsennysnumerointi on oikein, mutta numeron ja tekstin välisen tyhjän tilan määrä ei ole sama.
- Tyyli *Otsikko 2* alkaa leipätekstin tasalta, eikä heti vasemmasta marginaalista, ja jäsennysnumerointi puuttuu.

Kun asiakirjan otsikkotyyleille tehtiin OpenOfficessa sisennys- ja jäsennysnumerointiasetus ja lisättiin sivujen kokonaismäärä -kenttä, ulkonäköerot poistuivat.

OpenOfficen yhteentoimivuus Microsoft Officen eri versioihin, viimeisin versio Office 2003 mukaan lukien, on korkea. Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostoja käytetään OpenOfficessa suoraan ilman erillisiä tiedostomuunnoksia. OpenOffice voidaan myös tarvittaessa asettaa Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostojen oletussovellukseksi tai käyttämään oletustallennusmuotoina Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostomuotoja.

OpenOfficen yhteentoimivuus Lotus SmartSuite -ohjelmistoon ei ole yhtä korkea kuin Microsoft Officeen. Taulukkolaskennan Lotus 1-2-3 -tiedostoja voidaan käyttää suoraan, mutta tekstinkäsittelyn (WordPro) ja esitysgrafiikan (Freelance Graphics) kohdalla tarvitaan asiakirjan tallennus tiedostomuotoon, jota molemmat ohjelmat tukevat. Tavallisesti yhteisesti tuettu ja tiedonsiirron mahdollistava tiedostomuoto on jokin Word-, Excel- tai PowerPoint-tiedostomuoto. Tiedostomuotojen käyttö yhteentoimivuudessa on kuvattu liitteissä 3, 5 ja 7.

OpenOfficessa ei ole toistaiseksi edellä kuvatun asiakirjamuuntimen kaltaista apuvälinettä asiakirjojen muuntamiseksi Lotus SmartSuiten käyttämistä tiedostomuodoista OpenDocument-standardimuotoon. Lotus SmartSuiten valmistaja IBM on ilmoittanut /IBM1/, että vuonna 2007 julkistettava Lotus Notes/Dominon versio 8 tukee OpenDocument-tiedostomuotoa. Edellytykset asiakirjamuuntimen kaltaiseen toiminnallisuuteen ovat tällöin olemassa Notes/Domino-alustalla, joka oikeusministeriön hallinnonalalla käytetään.

Yhteentoimivuuden automatiikan puutteilla ei ole oikeusministeriön tapauksessa suurta merkitystä, koska sekä Lotus SmartSuite -ohjelmisto että OpenOffice-ohjelmisto ovat joka tapauksessa käytettävissä oikeusministeriön hallinnonalan Windows XP- työasemissa. Asiakirjat voidaan aina avata alkuperäisillä ohjelmilla, ja esimerkiksi tiedot voidaan tarvittaessa siirtää asiakirjasta toiseen myös tavallista kopioi/liitä -tekniikkaa käyttäen.

Yhteentoimivuus OpenOfficen ja Lotus SmartSuiten välillä on automatisoitu osittain. Yhteentoimivuus edellyttää molempien ohjelmistojen yhdessä tukemien tallennusmuotojen käyttöä.

Eri tiedostomuotojen tuki on kokonaisuutena yksi OpenOfficen vahvuuksista. OpenOffice avaa ja tallentaa useiden ohjelmien käyttämiä tiedostomuotoja, kuten liitteessä 2 on esitetty. Kuvaava esimerkki on PDF-tiedostojen helppo tuottamismahdollisuus. Pilottikäytön aikana monet muiden toimisto-ohjelmien käyttäjät ovat ottaneet OpenOfficen käyttöön pelkästään tämän ominaisuuden vuoksi.

Tiedostomuotojen hallintaan otettiin pilotoinnissa käyttöön hyväksi havaittu ja kätevä **Multi-**

Save-lisäosa. Se kehitettiin vuonna 2005 Ranskan tullen 17 000 Windows-työasemaa käsittäneeseen OpenOffice-käyttöönottoon helpottamaan tiedostomuotojen hallintaa. Käyttäjä voi lisäosan avulla tallentaa asiakirjan yksinkertaisella tavalla kaikkiaan kolmessa tiedostomuodossa eri tiedostoihin yhdellä toimenpiteellä. Lisäosan kehitti Florent Manens StarXpert-yhtiöstä. MultiSave toimii OpenOffice-version 2 lisäksi myös aiemmassa versiossa 1.1. Avoimen lähdekoodin periaatteiden mukainen MultiSave-lisäosa on on veloituksetta saatavilla osoitteesta

http://documentation.openoffice.org/HOW_TO/various_topics/StarXpert_OOoMultiSave.zip

MultiSaven tarjoamat kolme tallennusmuotoa ovat seuraavat:

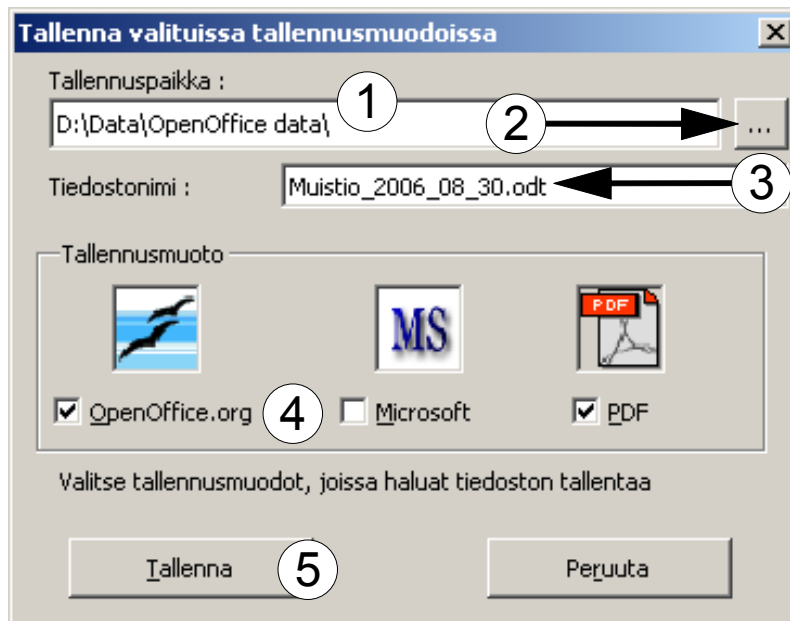
- OpenOfficen oletuksena käyttämä *OpenDocument*-tallennusmuoto
- Microsoft *Office 97/2000/XP* -tallennusmuoto
- *PDF*-tallennusmuoto

Kai Solehmainen Oikeat Oliot -yhtiöstä kehitti oikeusministeriön aloitteesta MultiSaven edelleen monikieliseksi ja suomensi käyttöliittymän vuoden 2006 alussa. Suomennettu versio valmistui 11.1.2006. MultiSave otetaan käyttöön OpenOfficen paketinhallinnan avulla toimenpiteessä **Työkalut -> Paketinhallinta**.

Kun MultiSave on käyttövalmiina, OpenOfficen ohjelmien (Writer, Calc ja Impress) työkalurivin lopussa on ylimääräinen MultiSave-kuvake.



Kun kuvaketta napsauttaa, avautuu tallennusnäyttö, jossa esillä olevan asiakirjan voi tallentaa kaikkiaan kolmeen eri tallennusmuotoon yhdellä toimenpiteellä.



Käyttäjä voi kirjoittaa tallennuskansion nimen kenttään **Tallennuspaikka** (kuvassa numero 1) tai selata esiin tallennuskansion nimen painikkeesta (2). Kenttään **Tiedostonimi** (3) annetaan tallennettavan tiedoston nimi (tiedostotarkennetta ei tarvitse antaa, vaikka se kuvassa onkin annettu). Kohdassa **Tallennusmuoto** (4) valitaan ne tallennusmuodot, joissa asiakirja halutaan

tallentaa. Esimerkkikuvassa on valittu tallennus OpenOfficen oletustallennusmuotoon ja lisäksi PDF-muotoon. Tallennus käynnistyy painikkeesta **Tallenna** (5).

Esimerkkikuvassa on valittu kaksi tallennusmuotoa, ja tallentamisen tuloksena muodostettai-siin tallennuskansioon seuraavat tiedostot:

- *Muistio_2006_08_30.odt* (OpenDocument-tekstiasiakirja)
- *Muistio_2006_08_30.pdf* (PDF-tiedosto)

Käsiteltävän asiakirjan tyyppin mukaan tallennus MultiSavessa tehdään tekstinkäsittely-, tau-lukkolaskenta- tai esitysmuotoon.

Tiedostomuotojen ja tietojen siirron ohella yhteentoimivuutta voidaan tarkastella myös käyt-töliittymän näkökulmasta. OpenOfficen toiminnot ovat käyttöliittymältään lähellä Microsoft Officea. Suuri osa toiminnoista löytyy samoista kohdista, mutta poikkeuksiakin on. Esimer-kiksi asiakirjan sivujen asetelut (sivukoko, reunukset, jne) määrätään OpenOfficessa toimin-nossa **Muotoilu** -> **Sivu** ja Microsoft Officeessa toiminnossa **Tiedosto** -> **Sivun asetukset**. Lotus SmartSuiten käyttöliittymä poikkeaa selvemmin sekä OpenOfficesta että Microsoft Of-ficesta, ja siirtyminen SmartSuitesta joko OpenOfficeen tai Microsoft Officeen edellyttää kou-lutusta.

7. KOULUTUKSEN RAKENNE, SISÄLTÖ JA AINEISTOT

Pilotoinnin tehtäväksiannon tavoitteisiin kuului arvioida OpenOfficen käyttöönoton koulutus-tarvetta sekä selvittää koulutuksen rakenne ja sisältö ja koulutusta tukevat aineistot.

Pilotoinnin aikana järjestettiin yhteensä 18 OpenOffice-koulutustilaisuutta, joihin osallistui yhteensä 164 henkilöä. Tilaisuudet olivat kestoltaan yhden päivän tilaisuuksia, ja yhden kou-lutustapahtuman maksimikoko oli 15 henkilöä. Valtaosa tilaisuuksista (16) oli OpenOffice-pe-ruskoulutuspäiviä. Asiakirjapohjista järjestettiin kaksi koulutustapahtumaa.

Koulutuksen suunnittelussa käytettiin hyväksi Ranskan tullin raportoimia kokemuksia. Rans-kan tullin OpenOffice-käyttöönotto vv. 2004-2005 käsitti noin 17 000 työaseman OpenOffice-asennuksen ja käyttäjien koulutuksen. Käyttöönotto ja siitä saadut kokemukset on kuvattu projektipäällikkö Denis Martinezin esityksessä /FR1/, joka pidettiin kesäkuussa 2005 Helsin-gissä järjestetyssä toimistojärjestelmäseminaarissa.

Ranskan tullin käyttäjäkoulutus aloitettiin kouluttamalla ensin tullin 40 osastosta pääkoulutta-jat viiden päivän kurssilla. Peruskäyttäjille annettiin puolen päivän koulutus. OpenOfficen ja Microsoft Officen erot peruskäyttäjälle ovat niin vähäiset, että puolen päivän peruskoulutus katsottiin riittäväksi. Tullin Intranet-sivuille laitettiin ohjeita ja asiakirjamalleja sekä itseopis-keluohjelmisto, jolla käyttäjät harjoittelivat OpenOfficen käyttöä. Intranetissa oli myös kes-kustelupalsta OpenOfficelle, ja sen kautta käyttäjät välittivät toisilleen vinkkejä toimistojär-jestelmän käytöstä. Käyttäjille jaettiin 5000 kpl asennusCD:itä kotikäyttöön. Tällä tavoin py-rittiin edistämään Open Officen käyttöä myös kotona ja yksityisasioissa. Tulli teki kalenteri-mallisen pöydällä seisovan pikaohjekirjan, josta oli helposti löydettävissä vastaavuudet Open-Officen ja Microsoft Officen toimintojen kesken. Pikaohjekirjasta tuli suosittu, ja pääministe-rin tietotekniikkatoimisto tilasi niitä 40 000 kpl jaettavaksi eri hallinnonaloille.

Oikeusministeriön pilotoinnissa ja koulutuksen sekä sen tukipalvelujen järjestämisessä käytetiin hyväksi useita Ranskan tullin menettelyjä. Pilotoinnissa oli vajaat 200 henkilöä, joten var-sinaista kouluttajien koulutusta ei tarvittu. Pilotoinnin käyttäjien tausta oli Microsoft Officen sijaan Lotus SmartSuite, joka poikkeaa käyttöliittymältään useissa kohdin sekä OpenOfficesta että Microsoft Officesta. Puolen päivän koulutuksen sijaan lähtökohdaksi otettiin yhden päi-vän peruskoulutus, joka koostui seuraavista kokonaisuuksista:

- ✓ OpenOfficen asennus ja käyttöönotto
- ✓ Tiedostonhallinta ja tekstinkäsittely (Writer)
- ✓ Taulukkolaskenta (Calc)
- ✓ Esitysgrafiikka (Impress)

OpenOfficen käytön perustaidot omaksutaan yhden päivän koulutuksessa.

Pilottikäyttöä varten perustettiin Internet-verkkoon selainkäyttöinen OpenOffice-oppimisym-päristö, joka perustuu avoimen lähdekoodin Moodle-ohjelmistoon. Oppimisympäristössä ovat mm. tiedotteet, ohjeet, käsikirjat, opetusmateriaali sekä keskustelu- ja ongelmanratkaisupals-tat. Pilotoinnin aikana laadittiin ja otettiin käyttöön useita OpenOfficella tehtyjä SFS-standar-din 2487 mukaisia asiakirjapohjia (oletustekstipohja, uudet kirjepohjat ja muistiopohjat eri kielillä sekä asiakirjapohjien ohjeistus). Asiakirjapohjat ovat saatavilla oppimisympäristöstä.

Kaikille koulutukseen osallistuneille annettiin koulutusmateriaalin lisäksi mahdollisimman täydellinen asennus- ja käyttöönottopaketti: oikeusministeriön asennusCD ja siihen liittyvät ohjeet sekä suomen- ja englanninkieliset käsikirjat. Tällä haluttiin tukea omatoimista tutustumista OpenOfficeen sekä OpenOfficen asentamista myös esimerkiksi kotikoneille. Lähes kaikki koulutukseen osallistuneet tekivät koulutuksen jälkeen vakiomuotoisen OpenOffice-asennuksen omiin työasemiinsa itsenäisesti asiantuntijan ollessa mukana taustatukena.

Pilottikäytön ja koulutuksen tueksi järjestettiin neljän kuukauden ajan joka viikko vakioaikana tunnin tilaisuus, jossa asiantuntija oli paikalla vastaamassa mahdollisiin OpenOfficen käyttöä koskeviin kysymyksiin. Tilaisuuksiin valmisteltiin etukäteen teemoja erityisaiheista, esim. asennus ja käytön perusasetukset, sivutyylit ja sivunumerointi, sisällysluettelo ja kappaletyylit, sivumuotoilujen hallinta.

Koulutuksessa otettiin käyttöön alkuvaiheessa sekä suomen- että englanninkielisiä käsikirjoja ja ohjeita. Suomenkielisen OpenOffice 2 -pikaoppaan /OR1/ ensimmäinen versio valmistui joulukuussa 2005 oikeusministeriön ja Pohjois-Satakunnan Alueopiston yhteistyöhankkeena. Englanninkielisistä OpenOffice 2 -käsikirjoista otettiin koulutukseen ja pilotoinnin tueksi käyttöön yleisopas, tekstinkäsittelyn opas ja OpenOfficeen siirtymisen opas. Korkeatasoiset englanninkieliset käsikirjat ovat saatavilla veloitusettomina verkkoversioina. Pilotoinnin alkuvaiheen käsikirjat olivat seuraavat:

- *OpenOffice 2 -pikaopas*
- OpenOffice 2 -asennuksen ja käyttöönoton ohjeet
- *Getting Started* (yleisopas)
- *Writer Guide* (tekstinkäsittely)
- *Migration Guide* (OpenOfficeen siirtyminen ja yhteiskäyttö Microsoft Officen kanssa)

Maaliskuussa 2006 valmistui *OpenOffice 2 -malliopas* /MG1/, jossa käsitellään asiakirjapohjien ja lomakkeiden laatimista OpenOfficella. Malliopas valmistui yhteistyönä Tietoteema-yhtiön kanssa ja se julkaistiin veloitusettomana verkkoversiona vapaaseen käyttöön. Mallioppaaseen pohjautuvan yksipäiväisen asiakirjapohjien koulutuksen sisältö oli seuraava:

- ✓ Tyylien käyttö
- ✓ SFS 2487 -asettelustandardi
- ✓ Mallipohjien suunnittelu
- ✓ Lomakkeiden suunnittelu

Toukokuussa valmistui pilotoinnin keskeisiin tavoitteisiin liittyvä julkaisu "*OpenOffice versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja*" /OM2/. Siinä selvitetään OpenOfficen toiminnallista riittävyttä ja yhteentoimivuutta muihin toimisto-ohjelmiin sekä OpenOfficen käyttöä monikielisten asiakirjojen laadinnassa. Julkaisu laadittiin palvelemaan myös koulutuksen ja käytön tarpeita. Käsikirja julkaistiin verkkoversiona vapaaseen käyttöön oikeusministeriön verkkosivuilla.

Kysymysten ja vastausten käsikirjasta julkaistiin lokakuussa uusi laitos nimellä "*OpenOffice versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja. Toinen, uudistettu laitos*" /OM4/. Koulutusta ja opiskelua ajatellen käsikirjaa on havainnollistettu OpenOffice-käyttöliittymän kuvilla ja niihin perustuvilla ohjeilla. Yleisempää koulutuskäyttöä ja itsenäistä opiskelua varten käsikirjaan on otettu mukaan joitakin tarpeellisiksi katsottuja lisäyksiä, kuten

- käyttöliittymän rakenne eri ohjelmissa
- taulukot tekstinkäsittelyssä
- kuvien ja leikekuvakirjaston hallinta
- asiakirjapohjat ja kenttien käyttö
- MultiSave (asiakirjan talletus yhdellä kerralla moniin tiedostomuotoihin)
- Microsoft Office -asiakirjojen konvertointi asiakirjamuuntimella

Uudistettu kysymysten ja vastausten käsikirja tulee olemaan jatkossa pääasiallinen OpenOffice-peruskoulutuksen käsikirja. Myös tämä käsikirja julkaistiin verkkoversiona vapaaseen käyttöön oikeusministeriön verkkosivuilla.

OpenOffice-peruskoulutuksen lähdeaineistona on käytettävissä oikeusministeriön laatima ja vapaaseen käyttöön julkaisema käsikirja.

Pilotoinnin ja koulutuksen alkuvaiheen asennus- ja käyttöönotto-ohjeet korvattiin myöhemmin erillisellä julkaisulla. Julkaisu ilmestyi syyskuussa nimellä "*OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja*" /OM3/. Julkaisussa selvitetään perusasennuksen ja käyttöönoton lisäksi useita oikeusministeriön asennusmallissa sovellettuja menettelyitä. Asennuskäsikirja julkaistiin verkkoversiona vapaaseen käyttöön oikeusministeriön verkkosivuilla. Sitä käytetään jatkossa tukihenkilöiden koulutuksessa ja käsikirjana.

Liitteeseen 10 on koottu yhden päivän OpenOffice-peruskoulutuspäivän runko, joka rakentuu pilotoinnin kokemusten pohjalle. Koulutuspäivän tavoitteena on omaksua perustaidot OpenOffice-ohjelmien (Writer, Calc ja Impress) käyttöön. Kohderyhmänä ovat lähinnä henkilöt, joilla on ennestään jonkun toimisto-ohjelman, esimerkiksi Lotus SmartSuiten, käyttökokemus. Jos koulutuksen osallistujien aiemmin käyttämä toimisto-ohjelma on Microsoft Office, koulutuksessa voidaan painottaa harjoittelua osallistujien omilla asiakirjoilla ja korostaa OpenOfficen tekniikoista erityisesti tyylien käyttöä (ainakin kappaletyylit ja sivutyylit), jotta käyttäjä oppii hallitsemaan ohjelmiston tarjoamia automaattisia toimintoja. Koulutuspäivän lähdeaineisto voidaan perustaa em. kysymysten ja vastausten käsikirjan uudistetun laitoksen /OM4/ varaan.

8. TUKIPALVELUT

Pilotoinnin tehtäväksiannon tavoitteisiin kuului yhtenä kohtana OpenOfficen käytön aikaisen tukitarpeen arviointi. Toimisto-ohjelmien käyttöönoton jälkeistä tukitarvetta voidaan tarkastella seuraavina kolmena kokonaisuutena:

- ohjelmaversioiden käyttöönotto
- ohjelmien päivittäinen käyttötuki
- sovellusliittymien tukipalvelut

Näistä tarkastellaan seuraavassa ohjelmaversioiden käyttöönottoa ja ohjelmien päivittäistä käyttötukea. Pilotoinnissa ei tehty sovellusliittymiä, ja niiden tukipalvelut hankittaisiin käytännössä tapauskohtaisesti kunkin liittymän rakentamisprojektin ohjelmistotoimittajalta.

OpenOffice on avoimen lähdekoodin toimisto-ohjelmisto, jonka uudet ohjelmaversiot voidaan ottaa käyttöön ilman lisenssikustannuksia. Pilotoinnin aikana otettiin käyttöön useita ohjelma-versioita alkaen versiosta 2.0.0 ja päättyen versioon 2.0.3. Ohjelmaversioiden asennuksia tehtiin sekä työasemakohtaisesti asennusCD:ltä että automatisoituina hiljaisina asennuksina järjestelmänhallinnan välineitä käyttäen. OpenOfficen dokumentaatio asennuksista osoittautui riittäväksi omana työnä tehtäviin ohjelmaversioiden käyttöönottoihin. Oman oletustekstipohjan käyttöönotosta hiljaisiin asennuksiin tehtiin yksi sähköpostitiedustelu organisaation ulkopuolelle, ja tiedusteluun saatiin vastaus nopeasti.

Pilotoinnin aikana käytettyjen asennusmenettelyjen kokonaisuus dokumentoitiin ja julkaistiin vapaaseen käyttöön erillisenä asennuskäsikirjana. Se tehtiin ensisijaisesti oikeusministeriön omiin tarpeisiin. Samalla se laadittiin myös yleiskäyttöiseksi palvelemaan yksityishenkilöitä ja muita organisaatioita OpenOffice-asennusten suunnittelussa ja läpiviennissä.

Pilotoinnin kokemusten perusteella ohjelmaversioiden käyttöönotto voidaan tehdä omana työnä. Ulkopuolisia palveluja kannattaa hankkia tapauskohtaisesti ilman jatkuvaa tukisopimusta ja tukipalvelua.

Ohjelmien käytön päivittäiseen tukeen voidaan vaikuttaa koulutuksella, käsikirjoilla ja käyttöä tukevalla sähköisellä aineistolla. Pilotoinnissa kiinnitettiin huomiota näihin kaikkiin osaluaisiin, jotta käyttäjät pystyisivät suoriutumaan OpenOfficen käytöstä mahdollisimman itsenäisesti. Tukijärjestelyt koostuivat seuraavista osista:

- peruskoulutus (yksi päivä/henkilö)
- lisäkoulutus asiakirjapohjista (yksi päivä/henkilö osalle käyttäjistä)
- suomen- ja englanninkieliset käsikirjat
- verkko-oppimisympäristö OpenOffice-käyttöön
- viikoittainen kyselytunti
- SFS-standardin 2487 mukaiset perusasiakirjapohjat
- tukipalvelusopimus (puhelin- ja sähköpostipalvelu)

Peruskoulutuksessa ja asiakirjapohjien koulutuksessa ostettiin palveluja ulkopuolisilta organisaatioilta. Samoin suomenkielisen käsikirja-aineiston tuottamiseen ostettiin ulkopuolisia palveluita. Pilotoinnin loppuvaiheessa tuotettiin itse suomenkielisiä käsikirjoja, jotka julkaistiin vapaasti käytettäväksi myös oikeusministeriön organisaation ulkopuolella. Verkko-oppimis-

ympäristön tukipalvelut ostettiin ulkopuoliselta organisaatiolta, mutta sen sisältö tuotettiin pääasiassa itse. Pilotoinnin alkuvaiheessa varattiin omasta organisaatiosta asiantuntija paikalle tiettyyn aikaan vastaamaan mahdollisiin kysymyksiin (ns. tiistaitunnit). Käytön tueksi laadittiin SFS-standardin mukaiset perusasiakirjapohjat kirjeille ja muistioille useina kieliversioina. Ne julkaistiin vapaasti käytettäväksi myös oikeusministeriön organisaation ulkopuolella.

Oikeusministeriö on laatinut ja julkaissut SFS-standardin 2487 mukaiset yleiskäyttöiset OpenDocument-asiakirjapohjat vapaasti käytettäväksi.

Oikeusministeriön hallinnonalalla on omaa henkilöstöä tietotekniikan palveluiden tuottamiseen. Ongelmatilanteet ratkaistaan ensisijaisesti oman henkilöstön voimin, ja omat asiantuntijat käyttävät tarvittaessa ulkopuolisia tukipalveluita. Pilotoinnin aikaisia kysymyksiä varten tehtiin puhelin- ja sähköpostipalvelun käsittävä tukisopimus ulkopuolisen organisaation kanssa. Ulkopuolinen tukipalvelu oli poikkeuksellisesti kaikkien käytettävissä. Pilotoinnin aikana käyttäjät ottivat yhteyttä ulkopuoliseen tukipalveluun kahdesti. Molemmat yhteydenotot olisi voitu ratkaista myös oman henkilökunnan toimesta.

Pilotoinnin aikaiset OpenOffice-kysymykset ja niiden vastaukset on raportoitu omassa julkaisussaan "*OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja*" /OM2/. Kysymysluettelo on myös tämän julkaisun liitteenä 1. Käsikirjaa voidaan käyttää tukipalvelussa, ja se soveltuu myös koulutusaineiston lähtökohdaksi, kun suunnitellaan OpenOffice-koulutusta henkilöille, joilla on jo ennestään kokemusta jonkun toimisto-ohjelman käytöstä.

Pilotoinnin kokemusten perusteella on ilmeistä, että *ulkopuolisia palveluita tarvitaan harvoin päivittäiseen OpenOffice-käyttötukeen*. Harvoin esiintyviin tapauksiin kannattaa hankkia asiantuntijapalvelut tapauskohtaisesti ilman jatkuvaa tukipalvelusopimusta. OpenOffice-kokemukset ovat tukitarpeen osalta samansuuntaisia kuin kokemukset Lotus SmartSuiten ja Microsoft Officen käytöstä. Kun Lotus SmartSuite ja Microsoft Office -ohjelmistot otettiin käyttöön oikeusministeriön hallinnonalalla 1990-luvun jälkipuoliskolla, yhteydenottoja ohjelmistovalmistajien (IBM ja Microsoft) tukipalveluun on tarvittu harvoin, useina vuosina ei lainkaan. Ulkoisen puhelin- tai sähköpostipalvelun tarvetta vähentää ohjelmistojen peruskäytön helppo omaksuminen, runsas käsikirja-aineisto ja ohjelmistojen avoimet verkkosivustot, jotka sisältävät runsaasti ohjeita ja hyvät hakuominaisuudet.

OpenOffice-käyttötukeen ei ole tarvetta tehdä jatkuvaa tukipalvelusopimusta ulkopuolisen palveluntarjoajan kanssa. Tukitarpeita esiintyy harvoin, niihin kannattaa hankkia asiantuntijapalvelut tapauskohtaisesti.

Seuraavat organisaatiot olivat mukana pilotoinnin aikaisessa yhteistyössä:

- Tawasta OS Technologies (peruskoulutus, OpenOffice-tukipalvelut)
- Mediamasteri Group (verkko-oppimisympäristö)
- Oikeat Oliot (MultiSave)
- Tietoteema (asiakirjapohjat, OpenOffice-käyttöasetukset)
- Sun Microsystems (asennusmenettely)
- Pohjois-Satakunnan Alueopisto (käsikirjat)

9. TYÖASEMAMALLINNUS JA ASENNUKSEN OHJEISTAMINEN

Pilotoinnin tehtäväksiannon tavoitteisiin kuului yhtenä kohtana työasemamallinnus ja asennuksen ohjeistaminen.

OpenOfficen versiokehitystä seuraten pilotoinnin aikana valmistettiin asennuspaketit versioille 2.0.0, 2.0.1, 2.0.2 ja 2.0.3. Pilotoinnissa käytetyt ja myös pilotointiin osallistuneille jaetut asennuspaketit poltettiin CD-levyille ja niihin laitettiin OpenOffice-asennusohjelman ja asennusohjeiden lisäksi oikoluvun ja tavutuksen asennuspaketti, MultiSave-lisämoduuli, asiakirjamalleja sekä PDF-muotoiset OpenOffice-käsikirjat. OpenOffice on kytketty perusasennuksessa avaamaan automaattisesti Microsoft Office -asiakirjat, joten Microsoft Office -asiakirjan avaaminen tiedostonhallinnasta tai sähköpostin liitetiedostosta avasi asiakirjan aina OpenOfficeen.

Windows XP:n käyttöönottoa varten valmistettiin OpenOffice-versioon 2.0.2 pohjautuva laajan levityksen asennusmalli. Uusissa työasemissa OpenOffice mallinnettiin suoraan työasemien toimittajalta tulevaan ohjelmiston vakiokokoonpanoon. OpenOffice mallinnettiin myös vanhojen, vielä käyttöön jäävien työasemien Windows XP -vakiokokoonpanoon. Vanhoihin työasemiin vakiokokoonpanon ohjelmisto levitetään automaattisesti oikeusministeriön käyttämällä järjestelmänhallinnan välineellä (*Novell ZENworks Multicast*).

Windows XP -vakiokokoonpanoa varten OpenOffice asennetaan käyttövalmiiksi mallityöasemaan. Mallityöaseman ohjelmakokoonpanosta tehdään binäärikopio, jota sitten levitetään Windows XP -työasemiin. Mallikokoonpanojen rakentamisessa käytetään oikeusministeriössä hyväksi *Wise Package Studio* -ohjelmaa, jolla pystytään seuraamaan ja jäljittämään asennusta ja sen vaikutuksia työasemaan sekä muodostamaan automaattisesti eteneviä ns. hiljaisia asennuksia.

Versioon 2.0.2 pohjautuva oikeusministeriön hallinnonalan asennusmalli julkaistiin 12.9.2006 94-sivuisena käsikirjana nimellä "*OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja*" /OM3/. Asennuskäsikirjassa kuvattu malli käsittää seuraavat kokonaisuudet:

- (1) suomenkielinen OpenOffice-perusasennus
- (2) perusasennus täydennettynä käyttöasetusten säädöllä
- (3) ruotsinkielisen käyttöliittymävalinnan käyttöönotto
- (4) suomen kielen oikoluvun ja tavutuksen käyttöönotto
- (5) vieraiden kielten oikoluvun ja tavutuksen käyttöönotto
- (6) oman oletustekstipohjan suunnittelu ja käyttöönotto
- (7) MultiSave-lisämoduulin käyttöönotto
- (8) leikekuvakirjaston käyttöönotto
- (9) ruotsinkielisen toimipisteen asennusmalli

Oikeusministeriö on laatinut OpenOffice-asennuskäsikirjan, joka on julkaistu vapaasti käytettäväksi.

Käsikirjassa mukaisella asennusmallilla aloitettiin keväällä 2006 OpenOffice-version 2 jakelu oikeusministeriön ja sen hallinnonalan Windows XP -työasemiin. Jakelun valmistuessa vuodenvaihteessa 2006/2007 OpenOffice on asennettuna tämän mallin mukaisesti käyttövalmiiksi noin 10 000 Windows XP -työasemaan.

Asennuskäsikirja tehtiin ensisijaisesti oikeusministeriön tarpeisiin. Se julkaistiin myös vapaaseen käyttöön ja laadittiin samalla yleiskäyttöiseksi palvelemaan yksityishenkilöitä ja organisaatioita, jotka harkitsevat OpenOfficen käyttöönottoa. Käsikirjassa on esitetty kattavasti monet erilaiset asennusmenettelyt, joista lukija voi valita omaan tarkoitukseensa sopivan OpenOffice-asennuskokoonpanon.

Oikeusministeriön hallinnonalan OpenOffice-vakioasennus koostuu seuraavista osista:

- ✓ suomenkielinen OpenOffice.org versio 2.0.2
- ✓ ruotsin kielen lisäpaketti versiolle 2.0.2
- ✓ suomen kielen oikoluku ja tavutus (Soikko 1.0.1)
- ✓ oikoluvun ja tavutuksen lisäsanakirjat
(mm. ruotsi, englanti, saksa, ranska, italia)
- ✓ MultiSave versio 0.10FI
- ✓ Leikekuvakirjasto Open Clip Art Library versio 0.18
- ✓ oma oletustekstipohja ja vakioidut käyttöasetukset

Kunkin komponentin perusasennus ja asennuksen soveltaminen oikeusministeriön käyttämässä menettelyssä on kuvattu ja ohjeistettu yksityiskohtaisesti asennuskäsikirjassa.

10. OPENOFFICE- JA OPENDOCUMENT-KATSAUS

Tähän lukuun on koottu katsaus OpenOfficeen ja OpenDocument-tiedostomuotoon liittyviin tapahtumiin. Pääpaino on vuosien 2005-2006 tapahtumilla EU-maissa.

OpenDocument ja standardointi

Keskeinen viime vuosien tapahtumaketju liittyy toimisto-ohjelmien tiedostomuotojen kehittämiseen ja standardointiin.

OASIS-järjestö (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) julkisti 1.5.2005 toimisto-ohjelmien tiedostomuodoksi tarkoitetun OpenDocument-standardin (Open Document Format for Office Applications) /ODF1/. Standardi on veloituksetta kenen tahansa käytettävissä ja sen määrittelyt ovat julkisesti saatavilla seuraavassa osoitteessa: http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=office.

Jo ennen julkistamistaan standardi herätti laajaa mielenkiintoa sekä EU:ssa että sen ulkopuolella. Se on ensimmäinen standardoitu toimisto-ohjelmien XML-pohjainen tiedostomuoto, joka kattaa tekstiaineiston lisäksi myös taulukot ja graafiset esitykset. XML:n ansiosta tiedostomuoto parantaa oleellisesti asiakirjojen yhteentoimivuuden ja pitkäaikaisen säilytyksen edellytyksiä. Avoin standardoitu määrittely luo edellytykset tietojärjestelmähankintojen aitoon kilpailuttamiseen vapauttamalla asiakirjat sidoksista ohjelmiin, joilla niitä muodostetaan ja käsitellään. Standardilla pyritään myös tiedostomuotoon, joka ei olisi minkään yksittäisen ohjelmistovalmistajan valvonnassa.

OASIS-standardoinnin jälkeen tiedostomuoto vietiin standardoitavaksi ISO-järjestöön (International Organization for Standardization). OpenDocument-tiedostomuoto läpäisi äänestyksen ISO-standardiksi toukokuussa 2006 /ISO1/. Virallisen standardin, nimeltään ISO/IEC 26300, julkistus on odotettavissa syksyllä 2006.

Avoin OpenDocument-standardia on saanut hyvän vastaanoton, ja se on jo useiden toimisto-ohjelmien tukema tiedostomuoto. OpenOffice.org versio 2 julkistettiin 20. lokakuuta 2005, ja se käyttää oletustiedostomuotonaan OpenDocument-tiedostomuotoa. Muista toimisto-ohjelmista KOffice ja Sun Microsystemsin StarOffice tukevat OpenDocument-standardia, kuten myös IBM:n Workplace ja Googlen Writely. Oikeusministeriön hallinnonalalla käytetään asiakirjakäsittelyssä runsaasti IBM:n Lotus Notes/Domino-tekniikkaa, ja IBM:n ilmoituksen mukaan vuonna 2007 julkistettava Notes/Dominon versio 8 tukee OpenDocument-tiedostomuotoa /IBM1/.

Toimisto-ohjelmien johtava valmistaja Microsoft Corporation reagoi OpenDocument-standardin julkistamalla kesällä 2005 oman kilpailevan XML-pohjaisen tiedostomuodon (Microsoft Office Open XML Format) /MIC1/. Vuonna 2007 julkistettavassa uudessa Office-versiossa Microsoft siirtyy nykyisistä binäärisistä doc/xls/ppt-formaateista XML-tiedostomuotoon, joka tulee olemaan samalla Officeen uusi oletustiedostomuoto. Uusi Office-versio tukee edelleen myös nykyisiä doc/xls/ppt-muotoisia tiedostoja. Marraskuussa 2005 Microsoft jätti uudesta XML-muodosta standardointihakemuksen tietokonevalmistajien yhdistykselle ECMA:lle. Julkisuudessa esiintyneiden tietojen (esim. /GAR1/) mukaan Microsoftin suunnitelmissa on hakea tiedostomuodolle ECMA-standardoinnin jälkeen ISO-standardin asemaa. Mikäli standardointi etenee suunnitelmien mukaan, päädytään tilanteeseen, jossa toimisto-ohjelmien käyttämille tiedostomuodoille on kaksi keskenään kilpailevaa ISO-standardia. Gartner-tutkimusyh-

tiön arvion /GAR1/ mukaan on epätodennäköistä, että ISO tulisi hyväksymään useita tiedostomuotostandardeja.

Vuonna 2005 käynnistetyn oman standardointihankkeen lisäksi Microsoft julkisti heinäkuussa 2006 *Open XML Translator* -projektin vastauksena julkishallinnon vaatimukseen OpenDocument-tiedostomuodon tukemisesta /MIC3/. Projektissa kehitetään Office-ohjelmiin tarkoitettuja lisämoduuleja, joilla ohjelmat voivat lukea ja tallentaa OpenDocument-tiedostomuotoa. Moduulit voi ladata ja ottaa käyttöön veloitusetta, ja ne lisensoidaan avoimen lähdekoodin ehdoilla. Suunnitelmien mukaan lisämoduulit ovat käytettävissä vuona 2007.

EU:n suositukset

EU:lla on ollut aktiivinen rooli tiedostomuotojen kehittämisessä. Euroopan komission alainen IDABC (Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Business and Citizens) kehittää julkishallinnon organisaatioiden välisen sähköisen tiedonvaihdon edellytyksiä sekä kansalaisille ja yrityksille suunnattujen palvelujen yhteentoimivuutta. IDABC:n toiminta käynnistyi vuoden 2004 jälkipuoliskolla. Siihen saakka vastaavaa kehitystyötä teki IDA (Interchange of Data between Administrations).

IDABC:n edeltäjä IDA julkaisi huhtikuussa 2004 toimisto-ohjelmia ja niissä käytettyjä tiedostomuotoja koskevan selvityksen, ns. Valoris-raportin /IDA1/. Raportissa tarkastellaan toimisto-ohjelmien markkinatilannetta ja erityisesti eri ohjelmien käyttämiä tiedostomuotoja. Tarkastelun tavoitteena oli luoda pohja EU:n laajuisille julkishallintoa koskeville suosituksille toimisto-ohjelmien tiedostomuodoista dokumenttien yhteiskäytön mahdollistamiseksi.

Valoris-raportissa arvioidaan kaikkiaan 24 tiedostomuotoa. Mukana ovat esim. Microsoft Office -ohjelmiston käyttöhistoriassa esiintyneet 10 tiedostomuotoa (DOC-, RTF- ja XML-muodot) ja OpenOfficen käyttämä XML-tiedostomuoto. Raportissa valitaan jatkotyön pohjaksi kaksi tiedostomuotoa: OpenOfficen käyttämä XML-tiedostomuoto ja Microsoft Office 2003:n käyttämä XML-muoto (WordML). Molemmat mahdollistavat dokumenttien yhteiskäytössä sekä lukemisen että edelleen muokkaamisen, tukevat kehittyneitä tekstinkäsittelyn ominaisuuksia ja ovat yhteensopivia sisällön ja ulkoasun osalta joko keskimääräisesti tai sitä paremmin.

Valoris-raportin perusteella EU:ssa laadittiin vuonna 2004 suositukset avointen tiedostomuotojen käyttöön julkishallinnossa. TAC:n (Telematics between Administrations Committee) hyväksymät ja IDABC:n julkaisemat suositukset on kuvattu tarkemmin lähteessä /IDA2/. EU:n sähköisen hallinnon yleinen yhteentoimivuuskehys (European Interoperability Framework, EIF) on esitetty julkaisussa /IDA3/.

EU:n jäsenvaltioiden hallinnossa tulisi noudattaa yhteentoimivuuskehysten EIF:n suosituksia /IDA3/ palvelujen kehittämisessä, jotta yhteentoimivuus EU:n tasolla toteutuisi. Suositusten yleisperiaatteisiin kuuluu mm. avoimien standardien käyttäminen ja avoimeen lähdekoodiin perustuvien ratkaisujen etujen huomioon ottaminen ratkaisuvaihtoehtojen arvioinnissa. Avoilta standardeilta edellytetään, että ne on laadittu ja niitä kehitetään ei-kaupallisten organisaatioiden toimesta ja että standardit ovat vapaasti saatavilla ja käytettävissä ilman tekijänoikeuskorvauksia.

IDABC:n tiedostomuotoja koskevien ns. TAC-suositusten /IDA2/ ytimenä on avoimien, XML-pohjaisten tiedostomuotojen käyttö julkishallinnossa. Suljettuja, valmistajakohtaisia tie-

dostomuotoja tulee suositusten mukaan välttää. Julkisen hallinnon sidosryhmiä ei tule pakottaa valmistajakohtaisten, suljettuja tiedostomuotoja edellyttävien tuotteiden käyttöön. TAC-suosituksissa korostetaan tiedostomuotojen standardoinnin merkitystä, kun halutaan taata toisaalta järjestelmien yhteentoimivuus ja toisaalta yhdenvertainen kilpailuasetelma teollisuuden toimijoille. OpenOfficen XML-tiedostomuodon luovuttaminen OASIS-järjestölle toimisto-ohjelmia koskevan avoimen standardin pohjaksi nähdään suosituksissa tervetulleena kehityksenä. OASIS-standardoinnin jälkeen suosituksissa kehoitetaan harkitsemaan seuraavana vaiheena virallista ISO-standardointia. EU lähtee siis tiedostomuotoa koskevissa suosituksissaan standardoiduista tiedostomuodoista, eikä suoranaisesti suosittelen toistaiseksi suoraan mitään nykyisistä tiedostumuodoista, ennen kuin niillä on standardin asema.

XML-tiedostumuodoista tuodaan TAC-suosituksissa esille OpenOfficen käyttämä XML-muoto ja Microsoft Officen WordML, jotka molemmat parantavat tietojen yhteiskäytön mahdollisuuksia. Microsoftin osalta suosituksissa kehoitetaan yhtiötä sitoutumaan oman XML-tiedostomuotonsa määrittämisen julkistamiseen ja luovuttamiseen kansainväliselle standardointijärjestölle sekä arvioimaan mahdollisuutta poistaa XML-muodosta binääriset komponentit, jotka eivät noudata XML-muotoa.

Tiedostomuotojen suosituksissa tuodaan esille myös pelkkään tietojen katseluun ja tulostamiseen soveltuvien tiedostomuotojen käyttö, kun tietojen vastaanottajalla ei ole tarvetta tietojen edelleen muokkaamiseen. Julkishallinnon tulisi suositusten mukaan tarjota asiakirjat sidosryhmille mahdollisuuksien mukaan useissa vaihtoehtoisissa muodoissa.

Edellä kuvatut EU:n suositukset ovat peräisin vuodelta 2004. IDABC valmistelee parhaillaan uusia suosituksia, ja niiden odotetaan valmistuvan joulukuussa 2006. Tilanne on suositusten kannalta muuttunut vuodesta 2004, kun OpenDocument on hyväksytty ISO-standardiksi vuonna 2006 ja kun Microsoft julkisti vuonna 2005 uuden XML-tiedostomuodon (Microsoft Office Open XML Format). On odotettavissa, että standardoitujen tiedostomuotojen asema tulee vahvistumaan uusissa suosituksissa.

OpenOffice- ja OpenDocument-käyttöönottotietoja ja vertailutietoja

OpenDocument-tiedostomuoto on saavuttanut nopeasti jalansijaa käyttäjäorganisaatioissa. Julkisuudessa on ollut eniten Massachusettsin osavaltio, joka julkaisi syyskuussa 2005 uuden kokonaisarkkitehtuurin ja sen tiedostomuotoja koskevat linjaukset /MA1/. Uutta arkkitehtuuria noudattaviksi avoimiksi tiedostumuodoiksi on siinä hyväksytty seuraavat:

- OpenDocument -tiedostomuoto (teksti- ja taulukkoasiakirjat, graafiset esitykset)
- ASCII-raakatekstimuoto (muotoilematon teksti)
- HTML (selaimella käytettävät asiakirjat)
- PDF (valmiiksi muotoillut asiakirjat, joita ei enää muokata)

Arkkitehtuurissa herättää huomiota, että Microsoft Officen nykyiset binääriset doc-, xls- ja ppt-tiedostomuodot ja myös Microsoftin seuraavan, vuonna 2007 julkistettavan Office-version uusi XML-tiedostomuoto eivät ole avoimiksi tiedostumuodoiksi hyväksytyjen joukossa. Uusi arkkitehtuuri otetaan käyttöön vaiheittain niin, että vuoden 2007 alusta lukien toimistoasiakirjat on tallennettava em. tiedostumuodoissa.

EU-valtioista Belgia on tehnyt samansuuntaisen linjauksen kuin Massachusettsin osavaltio. Heinäkuussa 2006 Belgiassa tuli voimaan päätös, jonka mukaan syyskuusta 2008 alkaen hal-

linnon organisaatioiden välisessä asiakirjavaihdossa on käytettävä OpenDocument-tiedostomuotoa /BEL1/. Belgian oikeuslaitoksessa oli tehty aikaisemmin maaliskuussa 2006 päätös, jonka mukaan oikeuslaitoksen 4000 käyttäjää siirtyvät OpenOffice-ohjelmiston käyttöön vuoden 2006 loppuun mennessä /BEL2/.

Slovenian korkeimman oikeuden IT-palvelukeskuksen (Center for Information Technology) asiantuntijoita vieraili Helsingissä oikeusministeriössä kesäkuussa 2006. Tuomioistuinten asiakirjatuotannossa on Sloveniassa parhaillaan menossa hanke, jossa tuomioistuimet siirtyvät OpenOfficen ja OpenDocument-tiedostomuodon käyttöön asiakirjojen laadinnassa. Siirtymä koskee noin 4000 henkilöä, joista puolet siirtyy tämän vuoden puolella ja loput vuonna 2007. Microsoft Officen käyttäjämääräksi he arvioivat jäävän noin 150 henkilöä.

EU-maista Ranskassa on raportoitu useita suurten organisaatioiden OpenOffice-käyttöönottoja. Vuosina 2004-2005 Ranskan tullissa vietin läpi 17 000 Windows-työasemaa käsittävä OpenOfficen käyttöönotto /FR1/, jonka tuloksia on käytetty paljon hyväksi oikeusministeriön OpenOffice-pilotoinnin toteutuksessa (ks. tarkemmin luku 7). Ranskan sotilaspoliisi (Gendarmerie) otti vuonna 2005 käyttöön OpenOfficen 80 000 työasemassa /FR2/. Sotilaspoliisin laskelmien mukaan OpenOfficen käyttöönotolla pienennetään vuotuisia kustannuksia noin 2 miljoonaa euroa. Heinäkuussa 2006 julkaistun uutisen mukaan Ranskan keskushallinnossa otetaan käyttöön OpenDocument-tiedostomuoto ja OpenOffice-ohjelmisto 400 000 työasemassa /FR3/. Käyttöönoton aikataulun takarajana on vuosi 2007. Siirtymä on valmisteltu vuoden 2006 alussa perustetussa valtion modernisointiyksikössä (DGME, Directorate General for the Modernisation of the State). DGME on valmistellut siirtymää tuottamalla tarvittavat tukivälineet: ohjelmistojen ja aineistojen asennusCD:n ja ohjeet, koulutuspaketin ohjeineen ja koulutusta tukevan verkkoympäristön. Suomessa on oikeusministeriön pilotoinnin tuloksena tuotettu paljolti samat tukivälineet kuin Ranskassa DGME:n valmistelussa.

Pohjoismaista erityisesti Tanska on ollut aktiivinen avoimien tiedostomuotojen ja toimisto-ohjelmien selvityksissä. Tanskan teknologianeuvosto (Danish Board of Technology) testasi ja vertasi jo vuonna 2002 Microsoft Officen ja avoimen lähdekoodin vaihtoehtoja keskenään. Tulokset täydentyivät vuonna 2005, kun testi- vertailuprojektit saatiin loppuun uudemmilla ohjelmaversioilla. Tuotteet olivat koe- ja vertailukäytössä kuudessa julkishallinnon organisaatiossa. Projektit tehtiin yhteistyössä tiede- ja teknologiaministeriön ja paikallishallinnon organisaatioiden kesken. Uudemmassa projektissa pyrittiin saamaan tietoa eri vaihtoehtojen kokonaisvaikutuksista ottamalla mukaan kattavasti vertailusiirtymiä eri ohjelmavaihtoehtojen kesken. Projektissa tehtiin kokonaistarkastelu seuraavista siirtymistä:

- siirtyminen Lotus SmartSuitesta OpenOfficeen,
- siirtyminen Corel WordPerfectistä OpenOfficeen,
- siirtyminen Microsoft Office 97:stä OpenOfficeen ja
- siirtyminen Microsoft Office 97:stä Office 2003:een.

Kokonaisvaikutuksen arviointiin käytettiin työaseman arviointimallia (desktop evaluation model). Siinä otettiin huomioon seuraavat tekijät:

- vaikutus tuottavuuteen ja voimavarojen tarpeeseen,
- toiminnallinen ja tekninen laatu,
- siirtymiskustannus uuteen toimisto-ohjelmaan ja
- työaseman osuus tietotekniikan kokonaiskustannuksista.

Projektin keskeiset tulokset on esitetty toukokuussa 2005 julkistetussa raportissa "*Choosing an Office Suite*" /DEN1/. Tulokset voidaan tiivistää seuraavaan yhteenvetoon:

- OpenOffice on todellinen ja varteenotettava vaihtoehto Office 2003:lle.
- Ohjelmien käyttäjät arvioivat *molempien tuotteiden toiminnallisen laadun korkeaksi*. Molempien tuotteiden kohdalla korostettiin kohdennetun käyttäjäkoulutuksen merkitystä.
- Organisaatioiden tietohallintojohto arvioi *molempien tuotteiden teknisen laadun korkeaksi*.
- *Kokonaiskustannusten ainoa ero syntyy lisenssimaksuista*: OpenOffice-lisenssi on maksuton ja Microsoft Office 2003 -lisenssi on maksullinen. Käyttäjakohtaiset kokonaiskustannukset OpenOffice-vaihtoehdossa olivat eri organisaatioissa välillä 1700-3800 euroa/v ja Office 2003 -vaihtoehdoissa välillä 3700-5400 euroa/v.
- *Tuotteiden kesken ei ole ilmeisiä eroja tuottavuusvaikutuksissa eikä tuotteiden vaatimissa voimavaroissa*.
- Siirtyminen kumman tahansa tuotteen käyttöön on sekä teknisesti että taloudellisesti hallittavissa oleva projekti.

Kesäkuussa 2006 Tanskan eduskunta teki päätöksen, jonka mukaan julkishallinnon tietotekniikkaratkaisuihin on siirryttävä 1.1.2008 mennessä avoimiin standardeihin /DEN2/. Päätöksen seurauksena Tanskan tiede- ja teknologiaministeriön verkkosivuilla aineistot ovat olleet saatavilla OpenDocument-muodossa 1.9.2006 alkaen.

Syksyllä 2006 Tanskassa julkaistiin tulokset Ramboll Management -yhtiön laatimasta selvityksestä, jossa tarkasteltiin OpenDocument-tiedostomuotoon ja OpenOffice-ohjelmistoon siirtymisen kustannusvaikutuksia noin 68 000 työntekijää käsittävässä Tanskan keskushallinnossa /DEN3/. Selvityksen mukaan siirtymiskustannukset OpenDocument-tiedostomuotoon ja OpenOffice-ohjelmistoon ovat viiden vuoden jaksolla kaikkiaan 34 miljoonaa euroa. Kustannukset siirtymisestä Microsoft Officen seuraavaan versioon (Office 2007) ja sen uuteen XML-tiedostomuotoon ovat viiden vuoden ajalta 51 miljoonaa euroa eli 50 % korkeammat.

Italian julkishallinnossa tehtiin vuonna 2005 kaksi tutkimusta toimisto-ohjelmien tuottavuudesta (/ITA1/ ja /ITA2/). Molemmissa tutkimuksissa verrattiin OpenOfficen ja Microsoft Officen mahdollisia tuottavuuseroja. Tutkimukset tehtiin yhteistyössä yliopistojen tutkimuslaitosten kanssa. Tuottavuutta mitattiin päivittäin tehtyjen asiakirjojen määrillä ja asiakirjojen käsittelyyn kuluneella ajalla. Molemmissa tutkimuksissa päädyttiin samaan lopputulokseen kuin em. tanskalaisessa selvityksessä /DEN1/: OpenOfficeen siirtyminen ei vaikuttanut heikentävästi henkilöiden tuottavuuteen.

Englannin valtiovarainministeriön alainen OGC (Office of Government Commerce) tarjoaa mm. julkishallinnon hankintoja ja toiminnan tehokkuutta parantavia palveluja. OGC julkisti lokakuussa 2004 laajan selvityksen avoimen lähdekoodin järjestelmien soveltuvuudesta ja käyttöönotoista /UK1/. OGC-raportin johtopäätöksissä todetaan, että avoin lähdekoodi on todellinen ja käytännössä uskottava vaihtoehto julkishallinnon organisaatioille myös toimisto-ohjelmissa. Avoimen lähdekoodin järjestelmillä voidaan saada aikaan huomattavia kustannussäästöjä (esimerkkitapauksissa kustannussäästöt olivat jopa yli 80 %). Tietojen yhteiskäyttö kaupallisten sovellusten ja avoimen lähdekoodin järjestelmien välillä ei muodosta merkittävää estettä useimpiin käyttötarpeisiin. Raportin mukaan työasemasovelluksissa on kuitenkin tapauksia, joissa kaupallisten ratkaisujen pidemmälle viedyt erityistoiminnot voivat hankaloittaa avoimen lähdekoodin käyttöönottoa. OGC-raportin mukaan useimmat avoimen lähdekoodin

järjestelmiin siirtyneet organisaatiot käyttävät toimisto-ohjelmia yhdistelmämallilla: suurimmalla osalla käyttäjistä on avoimen lähdekoodin toimisto-ohjelma, mutta osalla edelleen Microsoft Officen kaltainen kaupallinen ohjelma. Vanhoihin sovelluksiin rakennetut Microsoft Office -liittymät johtavat tällaisiin ratkaisuihin, samoin sellaiset Microsoft Officen erityistoinnit, joille ei löydy suoraa vastinetta avoimen lähdekoodin ohjelmassa.

OpenOfficen todellisesta *markkinaosuudesta* ja sen kehittymisestä on vaikea saada luotettavaa tietoa. Kun tuotteen voi ottaa käyttöön veloituksetta, markkinaosuutta ei saa selville myyntitilastoista. EU:n IDABC-järjestön teettämässä Valoris-raportissa /IDA1/ arvioidaan sekä Microsoft Officen että OpenOfficen jäävän markkinoille elinvoimaisiksi tuotteiksi. Raportissa arvioidaan Microsoft Officen eri versioiden yhteenlasketuksi markkinaosuudeksi muodostuvan lähivuosina 85 % toimisto-ohjelmien käyttäjistä. OpenOfficen XML-tiedostomuodon arvioidaan muodostuvan yhä enemmän peruslähtökohdaksi tietojen yhteiskäyttöä korostavissa ympäristöissä. Gartner-tutkimusyhtiön arvion /GAR1/ mukaan vuoteen 2010 mennessä 50 % julkishallinnon organisaatioista ja 20 % kaupallisista organisaatioista tulee edellyttämään asiakirjojen välityksessä OpenDocument-tiedostomuodon käyttöä (arvion toteutumistodennäköisyys on 0.7). Microsoftin omilla verkkosivuilla /MIC3/ mainitaan, että Microsoft Office -ohjelmiston käyttäjiä on yli 400 miljoonaa. OpenOfficen markkinaosuutta seuraavalla Wikipedia-sivulla http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Market_Share_Analysis on lokakuun alun 2006 tieto, jonka mukaan OpenOffice on ladattu pääpalvelimelta yli 60 miljoonaa kertaa. Latauskertojen lukumäärä antaa kuitenkin epävarman kuvan käyttömäärästä. Kaikki latauskerrat eivät välttämättä johda asennukseen ja käyttöönottoon, ja toisaalta yksi latauskerta voi johtaa tuhansiin asennuksiin. Esimerkiksi oikeusministeriön pilotoinnin yhteydessä tehtiin korkeintaan viisi OpenOffice-asennuspaketin latausta palvelimelta, mutta niiden seurauksena tehdään noin 10 000 OpenOffice-asennusta Windows-työasemiin.

11. YHTEENVETO

Pilotoinnin tehtäväksi asetettiin selvittää useita virastoja käsittävän OpenOffice.org -version 2 käyttöönoton ja koekäytön avulla ohjelmiston

- 1) toiminnallinen riittävyys hallinnonalan työtehtävien suorittamiseen
- 2) yhteentoimivuus muihin käytössä oleviin toimisto-ohjelmiin siirryttäessä OpenOffice-ohjelmiston käyttöön
- 3) koulutuksen rakenne, sisältö ja koulutusta tukevat aineistot
- 4) käyttöönoton koulutustarve
- 5) käytön tukitarve
- 6) työasemamallinnus ja asennuksen ohjeistaminen

Kaikki tehtäväksiannossa kuvatut tehtävät valmistuivat pilotoinnin tuloksena.

OpenOffice-pilotointi käsitti ajanjakson 1.12.2005 - 30.9.2006, ja siihen osallistui yli 150 henkilöä oikeusministeriön hallinnonalan virastoista lähinnä Hämeenlinnan alueelta: tietotekniikkakeskuksesta, oikeusrekisterikeskuksesta sekä käräjäoikeudesta ja syyttäjävirastosta. Pilotoinnin teknisenä ympäristönä on ollut oikeusministeriön hallinnonalan normaali työasema- ja palvelinympäristö. Työasema-alustoina ovat olleet sekä Windows NT4 että Windows XP. Toimisto-ohjelmina ovat olleet OpenOffice.org -version 2 lisäksi Lotus SmartSuite sekä Microsoft Office.

Toiminnallisuus ja yhteentoimivuus

Pilotoinnin päätehtävän, OpenOfficen toiminnallisuuden ja yhteentoimivuuden keskeiset tulokset perustuvat 18.5.2006 ilmestyneeseen raporttiin "*OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja*" /OM2/. Toiminnallisuuden ja yhteentoimivuuden avaintuloksia ovat:

- ✓ *OpenOfficen toiminnallisuus kattaa oikeusministeriön hallinnonalan tarpeet. Tavanomaisissa työtehtävissä käytetään hyväksi vain pientä osaa ohjelmiston ominaisuuksista.*
- ✓ *OpenOfficen yhteentoimivuus Microsoft Officen eri versioihin, viimeisin versio Office 2003 mukaan lukien, on korkea. Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostoja käytetään OpenOfficessa suoraan ilman erillisiä tiedostomuunnoksia. OpenOffice voidaan myös tarvittaessa asettaa Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostojen oletussovellukseksi tai käyttämään oletustallennusmuotoina Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostomuotoja.*
- ✓ *Yhteentoimivuus OpenOfficen ja Lotus SmartSuiten välillä on automatisoitu osittain. Yhteentoimivuus edellyttää molempien ohjelmistojen yhdessä tukemien tallennusmuotojen käyttöä.*

Eri tiedostomuotojen tuki on kokonaisuutena yksi OpenOfficen vahvuuksista. OpenOffice avaa ja tallentaa useiden ohjelmien käyttämiä tiedostomuotoja. Kuvaava esimerkki on PDF-tiedostojen helppo tuottamismahdollisuus. Pilottikäytön aikana monet muiden toimisto-ohjelmien käyttäjät ottivat OpenOfficen käyttöön pelkästään tämän ominaisuuden vuoksi. Tiedostomuotojen hallintaan otettiin pilotoinnissa käyttöön hyväksi havaittu ja kätevä *MultiSave-lisäosa*. Sen avulla käyttäjä voi tallentaa asiakirjan yksinkertaisella tavalla kaikkiaan kolmessa

tiedostomuodossa eri tiedostoihin yhdellä toimenpiteellä.

Pienenä, mutta kätevänä toiminnallisuuden lisäpiirteenä on USB-muistitikulle asennettava OpenOffice-versio "*OpenOffice.org Portable*". Muistitikulle asennettua OpenOfficea voi käyttää missä tahansa Windows-tietokoneessa, kunhan koneessa on USB-liitäntä. Muistitikulla on täydellinen OpenOffice-asennus, joka soveltuu koekäytön lisäksi esimerkiksi OpenOffice- tai Microsoft Office -asiakirjojen käyttöön Windows-koneissa, joissa ei ole asennettuna OpenOfficea tai Microsoft Officea.

Koulutus

Pilotoinnin aikana järjestettiin yhteensä 18 OpenOffice-koulutustilaisuutta, joihin osallistui kaikkiaan 164 henkilöä. Tilaisuudet olivat kestoltaan yhden päivän tilaisuuksia, ja yhden koulutustapahtuman maksimikoko oli 15 henkilöä. Valtaosa tilaisuuksista (16) oli OpenOffice-peruskoulutuspäiviä. Asiakirjapohjista järjestettiin kaksi koulutustapahtumaa. Peruskoulutuksen lähtökohdat voidaan pilotoinnin tulosten perusteella tiivistää seuraavasti:

- ✓ *OpenOfficen käytön perustaidot omaksutaan yhden päivän koulutuksessa.*
- ✓ *OpenOffice-peruskoulutuksen lähdeaineistona on käytettävissä oikeusministeriön laatima ja vapaaseen käyttöön julkaisema käsikirja.*

Pilotoinnin tuloksena laadittiin ja julkaistiin vapaasti käytettäväksi yleiskäyttöinen OpenOffice-käsikirja "*OpenOffice versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja. Toinen, uudistettu laitos*" /OM4/. Pilotoinnin kokemuksiin perustuen suunniteltiin liitteessä 10 kuvattu OpenOffice-peruskoulutuspäivän runko, jonka koulutusmateriaalina voidaan käyttää em. OpenOffice-käsikirjaa.

Pilotoinnin aikana koulutuksessa käytettiin runsaasti sekä suomen- että englanninkielisiä käsikirjoja. Suomenkieliset käsikirjat tuotettiin pilotoinnin yhteydessä, ja englanninkieliset otettiin käyttöön OpenOffice-verkkosivuilta. Käytössä olivat eri vaiheissa seuraavat käsikirjat:

- *OpenOffice 2 -pikaopas*
- *OpenOffice 2 -malliopas*
- *OpenOffice versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja*

- *Getting Started* (yleisopas)
- *Writer Guide* (tekstinkäsittely)
- *Migration Guide* (OpenOfficeen siirtyminen ja yhteiskäyttö Microsoft Officen kanssa)

Koulutusta ja pilottikäyttöä varten perustettiin Internet-verkkoon selainkäyttöinen *OpenOffice-oppimisympäristö*, joka perustuu avoimen lähdekoodin Moodle-ohjelmistoon. Oppimisympäristössä ovat mm. tiedotteet, ohjeet, käsikirjat, opetusmateriaali sekä keskustelu- ja ongelmanratkaisupalstat.

Pilotoinnin yhteydessä laadittiin, otettiin käyttöön ja julkaistiin vapaasti käytettäväksi useita OpenOfficella tehtyjä *SFS-standardin 2487 mukaisia asiakirjapohjia* (oletustekstipohja, kirjepohjat ja muistiopohjat eri kielillä sekä asiakirjapohjien ohjeistus).

Käytön tuki

OpenOfficen käytön aikaisen tukitarpeen arviointi voidaan tiivistää seuraaviin tuloksiin.

- ✓ *OpenOffice-ohjelmaversioiden käyttöönotto voidaan tehdä omana työnä.* Ulkopuolisia palveluja kannattaa hankkia tapauskohtaisesti ilman jatkuvaa tukisopimusta ja tukipalvelua.
- ✓ *OpenOffice-käyttötukeen ei ole tarvetta tehdä jatkuvaa tukipalvelusopimusta ulkopuolisen palveluntarjoajan kanssa.* Tukitarpeita esiintyy harvoin, ja niihin kannattaa hankkia asiantuntijapalvelut tapauskohtaisesti.

OpenOffice-tukitarvetta kuvaavat pilotoinnin aikaiset OpenOffice-kysymykset ja niiden vastaukset on raportoitu omassa julkaisussaan "*OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja*" /OM2/.

Asennus

OpenOfficen versiokehitystä seuraten pilotoinnin aikana valmistettiin asennuspaketit versioille 2.0.0, 2.0.1, 2.0.2 ja 2.0.3. Windows XP:n käyttöönottoa varten valmistettiin OpenOffice-versioon 2.0.2 pohjautuva laajan levityksen asennusmalli. Asennusmalli julkaistiin käsikirjana nimellä "*OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja*" /OM3/. Se julkaistiin vapaaseen käyttöön ja laadittiin yleiskäyttöiseksi palvelemaan yksityishenkilöitä ja organisaatioita, jotka harakitsevat OpenOfficen käyttöönottoa. Asennuskäsikirjassa kuvattu malli käsittää seuraavat kokonaisuudet:

- (1) suomenkielinen OpenOffice-perusasennus
- (2) perusasennus täydennettynä käyttöasetusten säädöllä
- (3) ruotsinkielisen käyttöliittymävalinnan käyttöönotto
- (4) suomen kielen oikoluvun ja tavutuksen käyttöönotto
- (5) vieraiden kielten oikoluvun ja tavutuksen käyttöönotto
- (6) oman oletustekstipohjan suunnittelu ja käyttöönotto
- (7) MultiSave-lisämoduulin käyttöönotto
- (8) leikekuvakirjaston käyttöönotto
- (9) ruotsinkielisen toimipisteen asennusmalli

Käsikirjan mukaisella asennusmallilla aloitettiin keväällä 2006 OpenOffice-version 2 jakelu oikeusministeriön ja sen hallinnonalan Windows XP -työasemiin. Jakelun valmistuessa vuodenvaihteessa 2006/2007 OpenOffice on asennettuna tämän mallin mukaisesti käyttövalmiiksi noin 10 000 Windows XP -työasemaan.

Muita näkökohtia

Pilotoinnissa pyrittiin alusta lähtien mahdollisimman suureen avoimuuteen, jotta tulokset olisivat myös ulkopuolisten tahojen helposti käytettävissä. Pilotoinnin yhteydessä on laadittu runsaasti aineistoa, joka on julkaistu Internet-verkossa vapaasti ja veloitusetta kaikkien käytettäväksi:

- ✓ OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja
- ✓ OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja

- ✓ OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja. Toinen, uudistettu laitos
- ✓ SFS-standardin 2487 mukaiset asiakirjapohjat (oletustekstipohja, kirjepohjat ja muistiopohjat eri kielillä sekä asiakirjapohjien ohjeistus)

Pilotoinnin tehtäviin otettiin mukaan myös katsauksen laatiminen OpenOfficeen tai OpenDocument-tiedostomuotoon liittyvistä viime aikojen tapahtumista. Katsauksella haluttiin täydentää tietoja, jotka sisältyvät oikeusministeriön vuoden 2005 alkupuolella julkaisemaan raporttiin "*Oikeusministeriön hallinnonalan toimisto-ohjelmaselvitys. Lotus SmartSuite, Microsoft Office, OpenOffice.org*" /OM1/.

Yksittäisinä havaintoina pilotoinnin ajalta voidaan vielä tuoda esille seuraavat huomiot:

- ✓ Pilotoinnin aikana ei esiintynyt lainkaan OpenOfficeen tai OpenDocument-tiedostomuotoon liittyviä *tietoturvaongelmia*.
- ✓ *Muutosvastarintaa* esiintyi pilotoinnin aikana odotuksia vähemmän. OpenOffice ja avoin lähdekoodi koettiin yleisesti myönteisiksi ja kiinnostaviksi asioiksi. Joiltakin käyttäjiltä otettiin tosin jälkikäteen pois heidän toivomuksestaan asetus, jolla Microsoft-asiakirjat avautuvat automaattisesti kaksoisnapsautuksella OpenOfficeen Microsoft Officen sijaan.

Työmäärä ja kustannukset

Pilotoinnin toteutuksen työmääräksi arvioitiin alun perin 150 henkilötyöpäivää ajanjaksolle 1.12.2005-30.6.2006. Kun pilotoinnin aikataulua päätettiin jatkaa kolmella kuukaudella 30.9.2006 saakka, työmäärä kasvoi yhteensä 250 henkilötyöpäivään.

Pilotoinnissa varauduttiin yhteensä 45 000 euron kustannuksiin ulkopuolisista koulutus- ja konsulttipalveluista, käsikirjahankinnoista sekä atk-ympäristöistä ja niiden tukipalveluista. Lopulliset kustannukset olivat 41 000 euroa jakautuen oheisen taulukon mukaisesti.

OpenOffice-pilotoinnin kustannukset	
Käsikirjat ja muu materiaali	13 000 e
Koulutuspalvelujen osto	9 000 e
Tukipalvelujen osto	11 000 e
Konsultointipalvelujen osto	8 000 e
Kustannukset yhteensä	41 000 e

LINKIT JA MUUT LÄHTEET

<http://openoffice.org> **OpenOffice.org -ohjelmiston englanninkielinen pääsivu.**

<http://documentation.openoffice.org/>

OpenOffice.org -ohjelmiston englanninkielisen tukimateriaalin pääsivu.

<http://documentation.openoffice.org/manuals/oooauthors2/index.html>

Englanninkielisten PDF-muotoisten käsikirjojen lataussivu.

Täältä löytyvät mm. käsikirjat *Getting Started*, *Writer Guide*, *Draw Guide* ja *Migration Guide*.

<http://documentation.openoffice.org/faqs/index.html>

OpenOffice.org -kysymysten ja vastausten sivusto englanniksi.

http://documentation.openoffice.org/HOW_TO

OpenOffice.org -käytön vinkkejä ja apuvälineitä englanniksi.

<http://openclipart.org/downloads/index.php>

Open Clip Art Library -leikekuvakirjaston lataussivu.

http://documentation.openoffice.org/HOW_TO/various_topics/StarXpert_OOoMultiSave.zip

MultiSave-lisämoduulin lataussivu.

<http://en.wikipedia.org/wiki/OpenOffice.org>

OpenOffice.org - englanninkielinen Wikipediasivu.

<http://fi.openoffice.org> **OpenOffice.org -ohjelmiston suomenkielinen pääsivu.**

<http://www.lemi.fi/oo2-soikko>

Suomen kielen oikoluvun ja tavutuksen Soikon lataussivu.

<http://fi.openoffice.org/dokumentaatio.html>

OpenOffice.org - suomenkieliset käyttöoppaat.

<http://fi.openoffice.org/vastauksia.html>

OpenOffice.org - kysymysten ja vastausten suomenkielinen sivusto.

<http://fi.openoffice.org/mallit.html>

OpenOffice.org - asiakirjamalleja ja esimerkkejä.

<http://fi.wikipedia.org/wiki/OpenOffice.org>

OpenOffice.org - suomenkielinen Wikipediasivu.

- /BEL1/ **Belgian government embraces Open Document Format.** IDABC. 3.7.2006.
<http://ec.europa.eu:80/idabc/en/document/5686>
- /BEL2/ **4000 officials using OpenOffice in SPF Justice.** IDABC. 16.3.2006.
<http://europa.eu.int/idabc/en/document/5405>
- /DEN1/ **Choosing an Office Suite. Decision support based on six migrations to MS Office 2003 and OpenOffice.org respectively.**
Offentlig Information Online. 11.5.2005.
http://www.oio.dk/files/English_Summary-13714-v1-Desktop_Evaluation_-_pdf
- /DEN2/ **Denmark taking the lead in governments IT policy.** IDABC. 14.6.2006.
<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/5646>
- /DEN3/ **Danish report forecasts major savings from a Danish public sector switch to ODF.** IDABC. 14.9.2006.
<http://ec.europa.eu:80/idabc/en/document/5830>
- /FR1/ **Kokemuksia Ranskan tullin siirtymisestä avoimen lähdekoodin toimistojärjestelmään.** Projektipäällikkö Denis Martinez, Ranskan tulli. Avoimen lähdekoodin toimistojärjestelmäseminaari. Helsinki 2.6.2005.
- /FR2/ **French Gendarmerie to migrate desktops to OpenOffice.** IDABC. 21.1.2005.
<http://ec.europa.eu:80/idabc/en/document/3796>
- /FR3/ **French administration opts for OpenOffice.** IDABC. 7.7.2006.
<http://ec.europa.eu:80/idabc/en/document/5695>
- /GAR1/ **ISO Approval of OASIS OpenDocument Is a Blow to Microsoft.**
Gartner Research, ID Number G00140101. 12.5.2006.
http://www.gartner.com/DisplayDocument?ref=g_search&id=491921
- /IBM1/ **Lotus Notes gets upgrade. IBM software's open format, word editor take aim at Microsoft.** The Boston Globe. 16.5.2006.
http://www.boston.com/business/globe/articles/2006/05/16/lotus_notes_gets_upgrade/
- /IDA1/ **Comparative assessment of Open Documents Formats - Market Overview.**
IDA/Valoris report ENTR/02/21-IDA/MIDDLEWARE-XML. Huhtikuu 2004.
<http://europa.eu.int/idabc/servlets/Doc?id=1928>
- /IDA2/ **TAC approval on conclusions and recommendations on open document formats.** IDABC. 25.5.2004.
<http://europa.eu.int/idabc/en/document/2592/5588>
- /IDA3/ **European Interoperability Framework for pan-European eGovernment Services. Documentation on the European Interoperability Framework.**
IDABC. Marraskuu 2004.
<http://europa.eu.int/idabc/en/document/3473/5585#finalEIF>

- /ISO1/ **ISO and IEC approve OpenDocument OASIS standard for data interoperability of office applications.** International Organization for Standardization. 8.5.2006.
<http://www.iso.org/iso/en/commcentre/pressreleases/2006/Ref1004.html>
- /ITA1/ **A Pilot Project in PAs to transit to an Open Source Solution. Proceedings of the 2005 national conference on Digital government research.** 2005.
http://diggov.org/library/library/dgo2005/postersb/russo_pilot.pdf
- /ITA2/ **Criteria for the non invasive transition to OpenOffice. Proceedings of the First International Conference on Open Source Systems.** 11-15.7.2005.
<http://oss2005.case.unibz.it/Papers/83.pdf>
- /MA1/ **Commonwealth of Massachusetts. Enterprise Technical Reference Model - Version 3.5. Information Domain.** 21.9.2005.
<http://www.mass.gov/portal/site/massgovportal/menuitem.769ad13bebd831c14db4a11030468a0c/?pageID=itdsubtopic&L=4&L0=Home&L1=Policies%2c+Standards+%26+Legal&L2=Enterprise+Architecture&L3=Enterprise+Technical+Reference+Model+-+Version+3.5&sid=Aitd>
- /MG1/ **OpenOffice.org 2.0. Malliopas.** Marko Grönroos. 19.4.2006 (37 sivua).
<http://iki.fi/magi/oss/openoffice/files/malliopas.pdf>
- /MIC1/ **Microsoft "Office 12" XML File Formats to Give Customers Improved Data Interoperability and Dramatically Smaller File Sizes.** Microsoft Corporation. 1.6.2005.
<http://www.microsoft.com/presspass/press/2005/jun05/06-01OfficeXMLFormatPR.mspx>
- /MIC2/ **Microsoft Expands Document Interoperability.** Microsoft Corporation. 5.7.2006.
<http://www.microsoft.com/presspass/press/2006/jul06/07-06OpenSourceProjectPR.mspx>
- /MIC3/ **Microsoft's Steven Sinofsky Discusses Support for the PDF Format in Office "12".** Microsoft Corporation. 2.10.2005.
<http://www.microsoft.com/presspass/features/2005/oct05/10-02OfficePDF.mspx>
- /ODF1/ **OpenDocument v1.0 Specification. OASIS Open Document Format for Office Applications (OpenDocument).** Organization for the Advancement of Structured Information Standards. 1.5.2005.
<http://www.oasis-open.org/committees/download.php/12572/OpenDocument-v1.0-os.pdf>
- /OM1/ **Oikeusministeriön hallinnonalan toimisto-ohjelmaselvitys. Lotus SmartSuite, Microsoft Office, OpenOffice.org.** Martti Karjalainen, Oikeusministeriön toiminta ja hallinto 2005:4. ISBN 952-466-238-8. 11.3.2005 (35 sivua).
<http://www.om.fi/Etusivu/Julkaisut/Julkaisusarjat/Toimintajahallinto/>

Toiminnanjahallinnonarkisto/Toimintajahallinto2005/1145624743414

- /OM2/ **OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja.**
Martti Karjalainen, Oikeusministeriön toiminta ja hallinto 2006:19.
ISBN 952-466-383-X. 18.5.20006 (73 sivua).
<http://www.om.fi/Etusivu/Julkaisut/Julkaisusarjat/Toimintajahallinto/Toiminnanjahallinnonarkisto/Toimintajahallinto2006/1149508969631>
- /OM3/ **OpenOffice.org versio 2. Asennuskäsikirja.** Jukka Friman ja Martti Karjalainen, Oikeusministeriön toiminta ja hallinto 2006:27.
ISBN 952-466-391-0. 12.9.20006 (94 sivua).
<http://www.om.fi/Etusivu/Julkaisut/Julkaisusarjat/Toimintajahallinto/Toiminnanjahallinnonarkisto/Toimintajahallinto2006/1157538492255>
- /OM4/ **OpenOffice.org versio 2. Kysymysten ja vastausten käsikirja. Toinen, uudistettu laitos.** Kaisa Karjalainen ja Martti Karjalainen, Oikeusministeriön toiminta ja hallinto 2006. Julkaistaan lokakuussa 2006.
<http://www.om.fi/Etusivu/Julkaisut/Julkaisusarjat/Toimintajahallinto/Toiminnanjahallinnonarkisto/Toimintajahallinto2006>
- /OR1/ **OpenOffice.org 2.0.3. Toimisto-ohjelmien pikaopas.** Olli Ruohomäki, Pohjois-Satakunnan alueopisto. ISBN-13: 978-952-5203 36-3.
5.10.2006 (85 sivua).
<http://www.psao.fi/julkaisut/OpenOffice203.pdf>
- /UK1/ **Open Source Software Trials in Government - Final Report.**
UK Office of Government Commerce. 28.10.2004.
<http://www.arb.ca.gov/oss/articles/report-v&d.pdf>

LIITE 1. Pilotoinnin aikaiset OpenOffice-kysymykset

Yleiset aiheet - OpenOffice.org

1. Miten asennan OpenOfficen Windows-tietokoneeseen?
2. Miten päivitän uudempaan OpenOffice 2 -versioon?
3. Edellyttääkö OpenOffice-käyttö Java-ajoympäristöä?
4. Mitkä ovat hyvät OpenOfficen käyttöasetukset?
5. Paljonko OpenOffice tarvitsee keskusmuistia?
6. Kasvattaako OpenOffice käyttäjän Windows-profiilin kokoa?
7. Miten saan käyttöön suomen kielen oikoluvun ja tavutuksen (Soikon)?
8. Miten saan OpenOfficeen ruotsinkielisen käyttöliittymän?
9. Mitkä ovat OpenOfficen käyttämät XML-tiedostomuodot?
10. Miten määrään pysyvästi käyttöön Microsoft Office -tallennusmuodot?
11. Miten saan päälle tai pois päältä Microsoft Office -tiedostojen automaattisen avauksen?
12. Mitkä ovat OpenOfficen pikanäppäimet?
13. Miten saan aktivoitua tai lopetettua OpenOfficen pikakäynnistyksen?
14. Miten saan käyttöön asiakirjapohjat?
15. Miten asetan oman oletusmallin OpenOffice-käynnistykseen?
16. Miten löytyvät asiakirjan tyylien tiedot?
17. Miten muunnan Microsoft Office -tiedoston PDF-muotoon?
18. Näyttääkö Acrobat Reader OpenOfficella tehdyn PDF-tiedoston?

Tekstinkäsittely - OpenOffice.org Writer

1. Onko OpenOffice yhteentoimiva Lotus SmartSuite WordPron kanssa?
2. Onko OpenOffice yhteentoimiva Microsoft Wordin kanssa?
3. Mitä tiedostomuotoja tekstinkäsittelyohjelma Writer lukee?
4. Mihin tiedostomuotoihin tekstinkäsittelyohjelma Writer tallentaa?
5. Miten lisään tekstiä muualta Writer-asiakirjaan?
6. Miten teen tekstiasiakirjasta mallipohjan?
7. Miten käytän automaattista tekstiä eli tekstilyhenteitä?
8. Mitkä ovat tekstinkäsittelyn pikanäppäimet?
9. Miten asetan omat pikanäppäimet?
10. Miten selvitän kahdessa asiakirjassa olevat erot?
11. Miten käytän suomen kielen oikolukua?
12. Miten tavutan suomenkielisen tekstin?
13. Miten saan käyttöön vieraiden kielten oikoluvun ja tavutuksen?
14. Miten estän rivin vaihtumisen kahden sanan välistä?
15. Miten estän tavutuksen sanaan kuuluvan väliviivan kohdalta?
16. Miten saan harmaan taustaväriin pois tavutuskohdista?
17. Miten saan sarkainmerkit ja rivinvaihtomerkit näkyviin?
18. Miten käytän sarkaimia ja sisennyksiä?
19. Miten teen virallisen riippuvan sisennyksen?
20. Miten käytän luetteloita?
21. Miten asetan asiakirjaan ylä- ja alatunnisteet ja niihin päiväyksen ja sivunumeron?
22. Miten teen ensimmäiselle sivulle muista poikkeavat asetukset?
23. Miten teen otsikot ja sisällysluettelon?
24. Miten lisään tyhjää sisällysluettelon numeroiden ja otsikoiden väliin?
25. Miten teen joka sivulle vesileimataustan?

26. Miten estän tekstin automaattisen muotoilun?
27. Miten estän sanojen automaattisen täydennyksen?
28. Miten palautan tekstiin oletusmuotoilun?
29. Miten saan rivinumerot näkymään ja pois näkyvistä?
30. Miten saan OpenOfficella tehdyn tekstikorostuksen pois Wordissä?
31. Miten saan harmaan taustaväriin pois sivunumeroista ja päivämääristä?

Taulukkolaskenta - OpenOffice.orgCalc

1. Onko OpenOffice yhteentoimiva Lotus SmartSuite 1-2-3:n kanssa?
2. Onko OpenOffice yhteentoimiva Microsoft Excelin kanssa?
3. Mitä tiedostomuotoja taulukkolaskentaohjelma Calc lukee?
4. Mihin tiedostomuotoihin taulukkolaskentaohjelma Calc tallentaa?
5. Miten avaan ja tallennan tekstitiedostoja taulukkolaskennassa?
6. Miten Calcissa viitataan taulukon soluihin ja solualueisiin?
7. Miten käytän kaavassa toisen taulukon solua?
8. Miten täytän automaattisesti peräkkäisiä soluja säännönmukaisilla arvoilla?
9. Miten lasken solujen summan, lukumäärän ja keskiarvon?
10. Miten käytän ohjattua funktion luontia?
11. Miten teen taulukon tiedoista kaavion?
12. Miten saan solujen päivämäärät haluamaani muotoon?
13. Miten määrään soluille reunaviivat?
14. Miten määrään soluille taustaväriin?
15. Miten määrään taulukoille ylä- ja alatunnisteet?
16. Miten oikoluen taulukon tekstit?
17. Miten ohjaan rivinvaihdot taulukon solussa?
18. Miten tulostan vain tietyn taulukon?
19. Miten tulostan taulukon vaakasivulle?
20. Miten määrään tulostuksen korkeuden ja leveyden?
21. Miten teen ja poistan sivunvaihtoja?
22. Miten lukitsen taulukon rivit ja sarakkeet?
23. Miksi päiväys 1.1.1900 luvuksi tulkittuna ei ole sama Calcissa ja Excelissä?

Esitysgrafiikka - OpenOffice.org Impress

1. Onko OpenOffice yhteentoimiva Lotus SmartSuite Freelance Graphicsin kanssa?
2. Onko OpenOffice yhteentoimiva Microsoft PowerPointin kanssa?
3. Mitä tiedostomuotoja esitysohjelma Impress lukee?
4. Mihin tiedostomuotoihin esitysohjelma Impress tallentaa?
5. Miten lisään esitykseen dioja toisesta esityksestä?
6. Miten lisään esitykseen uusia dioja?
7. Miten piilotan dioja esityksestä?
8. Miten lisään dioille ylä- ja alatunnisteet ja niihin päiväyksen ja sivunumeron?
9. Miten näytän esityksen ilman sivunumeroita tai päiväystä?
10. Miten asetan dioille taustan?
11. Miten teen diaesityksestä mallipohjan?
12. Miten tavutan esityksen tekstin?
13. Miten oikoluen esityksen tekstin?
14. Miten sovitan diat tulostuksen paperikokoon?
15. Kuinka tulostan monta diaa yhdelle paperille?

LIITE 2. Tiedostomuodot, joita OpenOffice avaa ja tallentaa

Tässä liitteessä esitetään tiedostomuodot, joita OpenOffice-ohjelmat Writer, Calc ja Impress pystyvät avaamaan ja tallentamaan. Esitys on jaettu kolmeen kohtaan: Writer-ohjelman tiedostomuodot (kohta A), Calc-ohjelman tiedostomuodot (kohta B) ja Impress-ohjelman tiedostomuodot (kohta C).

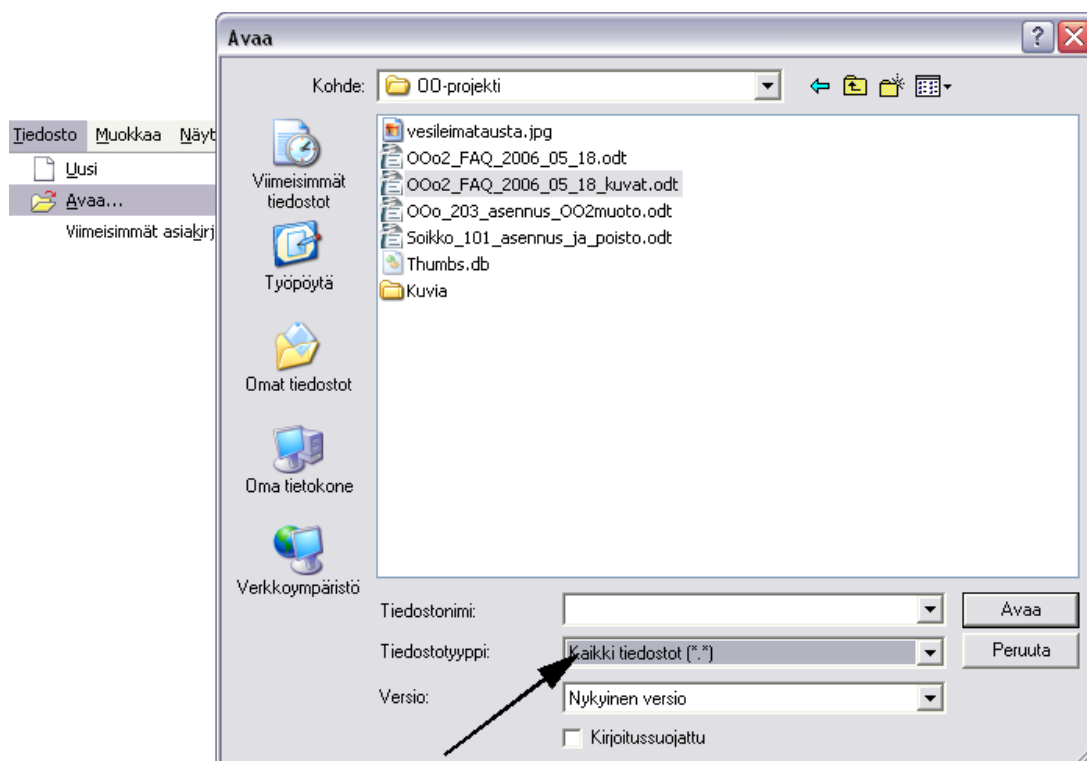
(A) OpenOffice Writer -ohjelman tiedostomuodot

OpenOffice Writer versio 2 käyttää oletustiedostomuotonaan OASIS- ja ISO-järjestöjen standardoimaa OpenDocument-tiedostomuotoa. Standardin mukaisten tekstiasiakirjojen tiedostomuoto on nimeltään *OpenDocument Text* (tiedostotarkenne *.odt), ja vastaavasti tekstiasiakirjamallien tiedostomuoto on nimeltään *OpenDocument Text Template* (tiedostotarkenne *.ott).

Oletustiedostomuodon lisäksi OpenOffice Writer avaa aiemman version (OpenOffice.org 1.x) tiedostomuodot (tarkenteet *.sxw ja *.stw) sekä useita muita tekstinkäsittelyohjelmissä käytettyjä tiedostomuotoja. **Avattavia tiedostomuotoja ovat mm:**

- *OpenDocument-tekstiasiakirja (*.odt)*
- *OpenDocument-tekstiasiakirjan malli (*.ott)*
- *OpenOffice.org 1.0 -tekstiasiakirja (*.sxw)*
- *OpenOffice.org 1.0 -tekstiasiakirjan malli (*.stw)*
- *Microsoft Word 97/2000/XP (*.doc)*
- *Microsoft Word 2003 XML (*.xml)*
- *Microsoft Word 97/2000/XP -malli (*.dot)*
- *Microsoft Word 6.0 / 95 (*.doc)*
- *Microsoft WinWord 5 (*.doc)*
- *WordPerfect Document (*.wpd)*
- *WPS 2000/Office 1.0 (*.wps)*
- *StarWriter (*.sdw ja *.vor)*
- *Rich Text Format (*.rtf)*
- *DocBook (*.xml)*
- *AportisDoc (Palm) (*.pdb)*
- *Pocket Word (*.psw)*
- *HTML (*.htm ja *.html)*
- *Teksti (*.txt)*

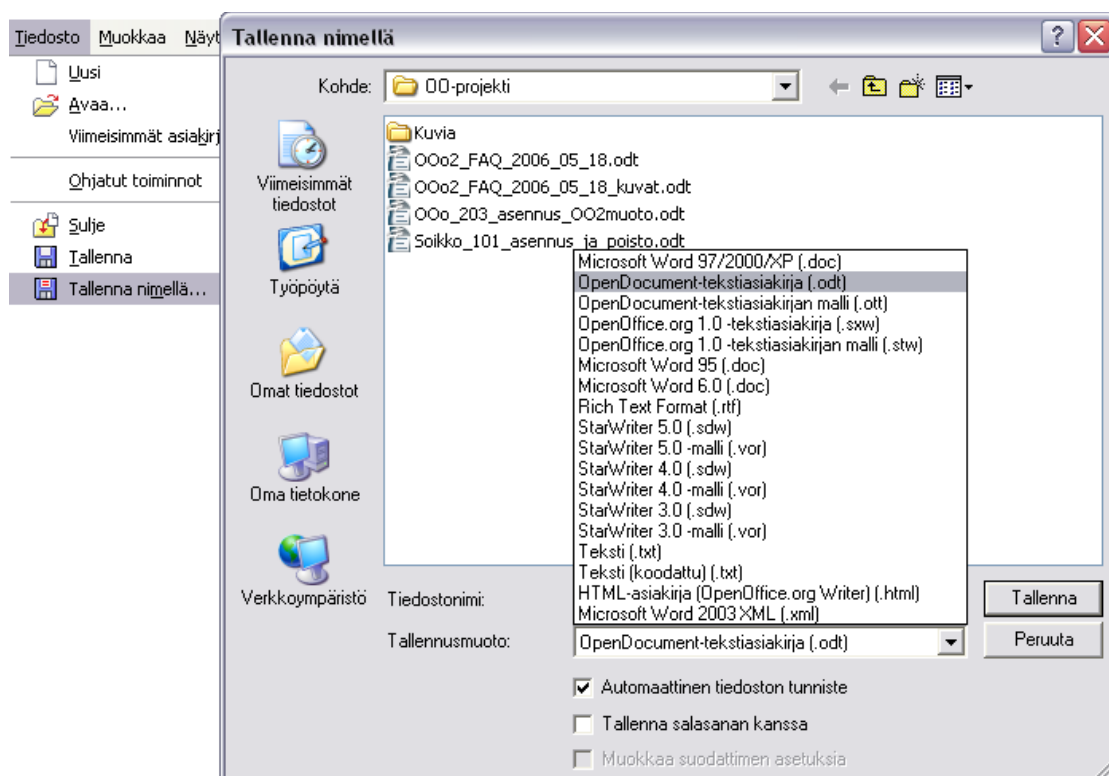
Tiedostomuodosta riippumatta tiedoston avaaminen käynnistetään aina toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**. Avautuvalla hakunäytöllä (*Avaa*) on tiedostotyyppinä *Kaikki tiedostot*, joten kaikki tiedostot ovat esillä näytön valintaluettelossa. Hae esiin haluttu tiedosto normaaliin Windows-tapaan ja **valitse se nimen kaksoisnapsautuksella tai napsauttamalla nimeä kerran ja valitsemalla Avaa**. Voit myös rajata valintaluettelon näyttämään vain tiettyä tiedostomuotoa valitsemalla haluamasi tiedostomuoto hakunäytön kenttään *Tiedostotyyppi*.



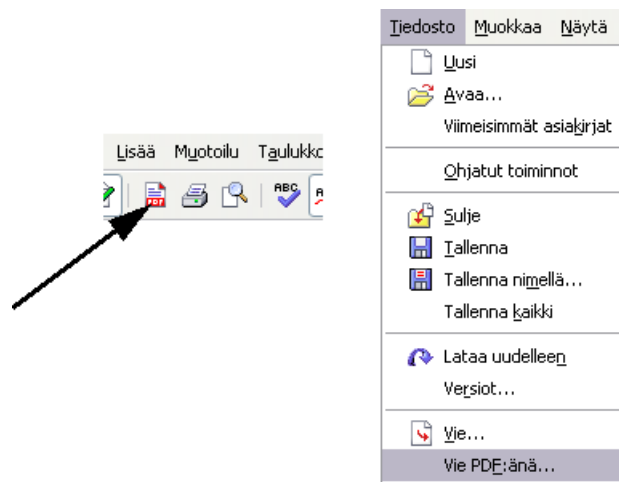
Oletustiedostomuodon lisäksi OpenOffice Writer pystyy tallentamaan aiemman version (OpenOffice.org 1.x) tiedostomuotoihin (tarkenteet *.sxw ja *.stw) sekä useihin muihin tekstinkäsittelyohjelmien käyttämiin tiedostomuotoihin. **Tallennusmuotoja ovat:**

- *OpenDocument-tekstiasiakirja (*.odt)*
- *OpenDocument-tekstiasiakirjan malli (*.ott)*
- *OpenOffice.org 1.0 -tekstiasiakirja (*.sxw)*
- *OpenOffice.org 1.0 -tekstiasiakirjan malli (*.stw)*
- *Microsoft Word 97/2000/XP (*.doc)*
- *Microsoft Word 2003 XML (*.xml)*
- *Microsoft Word 95 (*.doc)*
- *Microsoft Word 6.0 (*.doc)*
- *StarWriter (*.sdw ja *.vor)*
- *Rich Text Format (*.rtf)*
- *DocBook (*.xml)*
- *AportisDoc (Palm) (*.pdb)*
- *Pocket Word (*.psw)*
- *HTML (*.html)*
- *Teksti (*.txt)*

Tiedoston tallentaminen haluttuun tiedostomuotoon käynnistetään toimenpiteellä **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Valitse tallennusmuoto kenttään **Tallennusmuoto**. Valitse tallennuskansio, anna tiedostolle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan.



Muiden OpenOffice-ohjelmien tapaan Writer voi tehdä asiakirjasta myös *PDF-tiedoston* (tarkenne *.pdf), jonka muodostamiseen on näytön työkalurivillä oma **PDF-kuvake**. PDF-muodostus käynnistyy myös toimenpiteellä **Tiedosto -> Vie PDF:änä**.



Asiakirjasta voidaan tehdä myös XHTML-asiakirja (muotoa *XHTML 1.0 Strict*) toimenpiteellä **Tiedosto -> Vie**.

Huom: OpenOfficessa voidaan ottaa käyttöön **MultiSave**-niminen lisämoduuli, jonka avulla voidaan tallentaa yhdellä toimenpiteellä useihin tiedostomuotoihin, ml. Microsoft Officen käyttämiin tavallisimpiin tiedostomuotoihin.

(B) OpenOffice Calc -ohjelman tiedostomuodot

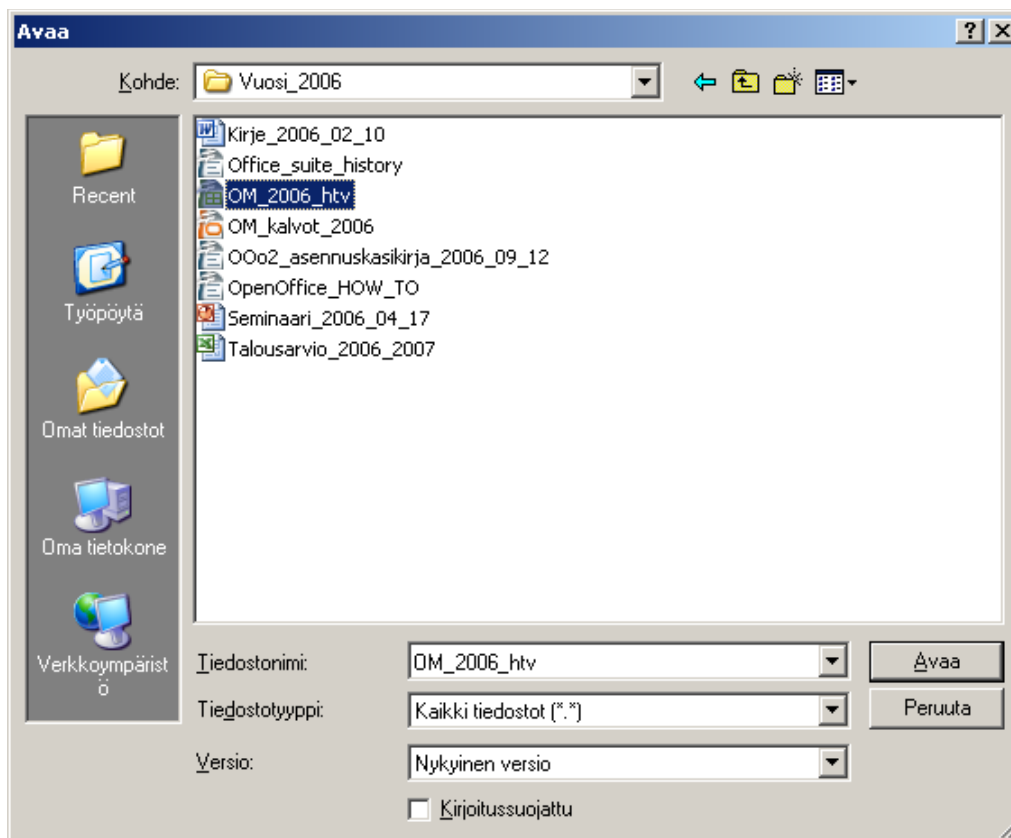
OpenOffice Calc versio 2 käyttää oletustiedostomuotonaan OASIS-ja ISO-järjestöjen standar-

doimaa OpenDocument-tiedostomuotoa. Standardin mukaisten laskentataulukoiden tiedostomuoto on nimeltään *OpenDocument Spreadsheet* (tiedostotarkenne *.ods), ja vastaavasti laskentataulukoiden mallien tiedostomuoto on nimeltään *OpenDocument Spreadsheet Template* (tiedostotarkenne *.ots).

Oletustiedostomuodon lisäksi OpenOffice Calc avaa aiemman version (OpenOffice.org 1.x) tiedostomuodot (tarkenteet *.sxc ja *.stc) sekä useita muita laskentataulukoissa käytettyjä tiedostomuotoja. **Avattavia tiedostomuotoja ovat** mm:

- *OpenDocument-laskentataulukko (*.ods)*
- *OpenDocument-laskentataulukon malli (*.ots)*
- *OpenOffice.org 1.0 -laskentataulukko (*.sxc)*
- *OpenOffice.org 1.0 -laskentataulukon malli (*.stc)*
- *Microsoft Excel 97/2000/XP (*.xls ja *.xlw)*
- *Microsoft Excel 2003 XML (*.xml)*
- *Microsoft Excel 97/2000/XP -taulukkomalli (*.xlt)*
- *Microsoft Excel 4.x - 5.0 / 95 (*.xls ja *.xlw)*
- *Microsoft Excel 4.x - 5.0 / 95 -taulukkomalli (*.xlt)*
- *Lotus 1-2-3 (*.wk1 ja *.wks ja *.123)*
- *StarCalc (*.sdc ja *.vor)*
- *Teksti CSV (*.csv ja *.txt)*
- *Data Interchange Format (*.dif)*
- *dBASE (*.dbf)*
- *Rich Text Format (.rtf)*
- *SYLK (*.slk)*
- *HTML (*.htm ja *.html)*
- *Pocket Excel (*.pxl)*

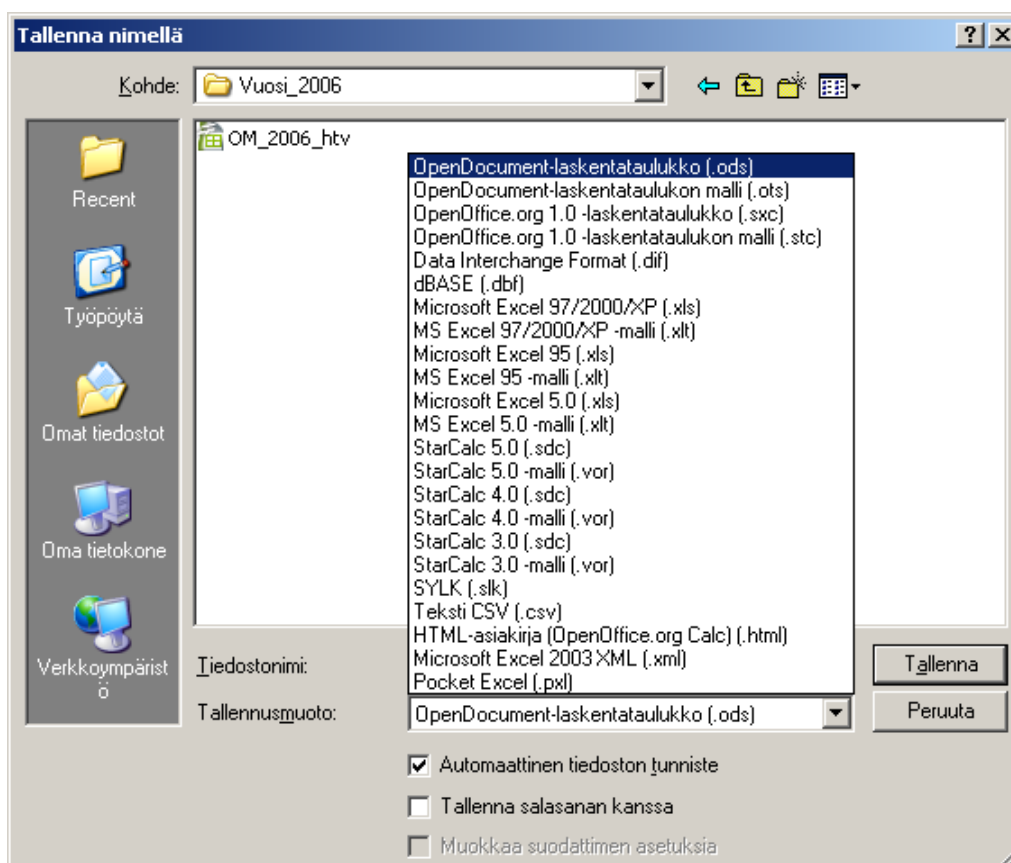
Tiedostomuodosta riippumatta tiedoston avaaminen käynnistetään aina toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**. Avautuvalla hakunäytöllä (*Avaa*) on tiedostotyyppinä *Kaikki tiedostot*, joten kaikki tiedostot ovat esillä näytön valintaluettelossa. Hae esiin haluttu tiedosto normaaliin Windows-tapaan ja **valitse se nimen kaksoisnapsautuksella tai napsauttamalla nimeä kerran ja valitsemalla Avaa**. Voit myös rajata valintaluettelon näyttämään vain tiettyä tiedostomuotoa valitsemalla haluamasi tiedostomuoto hakunäytön kenttään *Tiedostotyyppi*.



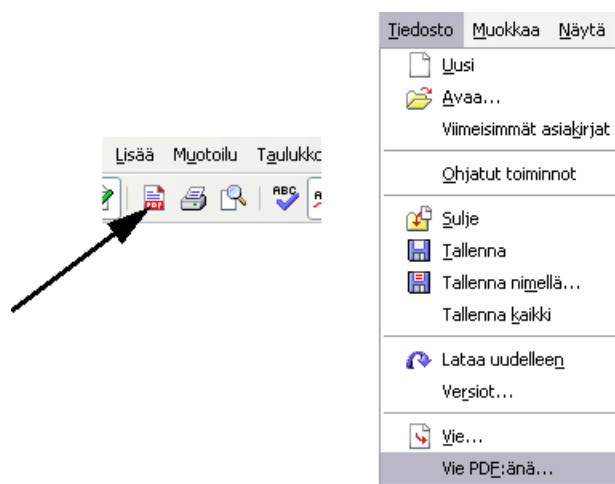
Oletustiedostomuodon lisäksi OpenOffice Calc pystyy tallentamaan aiemman version (OpenOffice.org 1.x) tiedostomuotoihin (tiedostotarkenteet *.sxc ja *.stc) sekä useihin muihin taulukkolaskentaohjelmissä käytettyihin tiedostomuotoihin. **Tallennusmuotoja ovat:**

- *OpenDocument-laskentataulukko (*.ods)*
- *OpenDocument-laskentataulukon malli (*.ots)*
- *OpenOffice.org 1.0 -laskentataulukko (*.sxc)*
- *OpenOffice.org 1.0 -laskentataulukon malli (*.stc)*
- *Microsoft Excel 97/2000/XP (*.xls)*
- *Microsoft Excel 2003 XML (*.xml)*
- *Microsoft Excel 97/2000/XP -taulukkomalli (*.xlt)*
- *Microsoft Excel 95 (*.xls)*
- *Microsoft Excel 95 -taulukkomalli (*.xlt)*
- *Microsoft Excel 5.0 (*.xls)*
- *Microsoft Excel 5.0 -taulukkomalli (*.xlt)*
- *StarCalc (*.sdc ja *.vor)*
- *Data Interchange Format (*.dif)*
- *dBASE (*.dbf)*
- *Pocket Excel (*.pxl)*
- *Teksti CSV (*.csv)*
- *HTML (*.html)*

Tiedoston tallentaminen haluttuun tiedostomuotoon käynnistetään toimenpiteellä **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Valitse tallennusmuoto kenttään **Tallennusmuoto**. Valitse tallennuskansio, anna tiedostolle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan.



Muiden OpenOffice-ohjelmien tapaan Calc voi tehdä laskentataulukosta myös *PDF-tiedoston* (tarkenne *.pdf), jonka muodostamiseen on näytön työkalurivillä oma **PDF-kuvake**. PDF-muodostus käynnistyy myös toimenpiteellä **Tiedosto -> Vie PDF:änä**.



Laskentataulukosta voidaan tehdä myös XHTML-asiakirja (muotoa *XHTML 1.0 Strict*) toimenpiteellä **Tiedosto -> Vie**.

Huom: OpenOfficessa voidaan ottaa käyttöön **MultiSave**-niminen lisämoduuli, jonka avulla voidaan tallentaa yhdellä toimenpiteellä useihin tiedostomuotoihin, ml. Microsoft Officen käyttämiin tavallisimpiin tiedostomuotoihin.

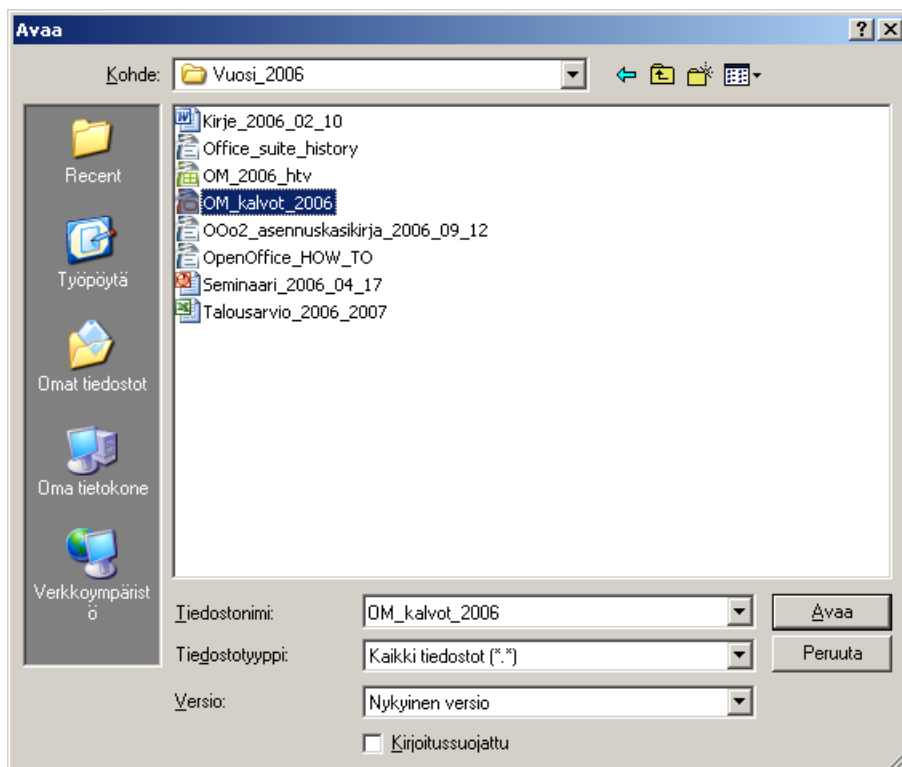
(C) OpenOffice Impress -ohjelman tiedostomuodot

OpenOffice Impress versio 2 käyttää oletustiedostomuotonaan OASIS- ja ISO-järjestöjen standardoimaa OpenDocument-tiedostomuotoa. Standardin mukaisten esitysten tiedostomuoto on nimeltään *OpenDocument Presentation* (tiedostotarkenne *.odp), ja vastaavasti esitysmallien tiedostomuoto on nimeltään *OpenDocument Presentation Template* (tiedostotarkenne *.otp).

Oletustiedostomuodon lisäksi OpenOffice Impress avaa aiemman version (OpenOffice.org 1.x) tiedostomuodot (tiedostotarkenteet *.sxi ja *.sti) sekä useita muita esitysohjelmissä käytettyjä tiedostomuotoja. **Avattavia tiedostomuotoja ovat mm:**

- *OpenDocument-esitys (*.odp)*
- *OpenDocument-esityksen malli (*.otp)*
- *OpenOffice.org 1.0 -esitys (*.sxi)*
- *OpenOffice.org 1.0 -esityksen malli (*.sti)*
- *Microsoft PowerPoint 97/2000/XP (*.ppt ja *.pps)*
- *Microsoft PowerPoint 97/2000/XP -esityksen malli (*.pot)*
- *StarDraw, StarImpress (*.sda, *.sdd, *.sdp ja *.vor)*
- *CGM - Computer Graphics Metafile (*.cgm)*

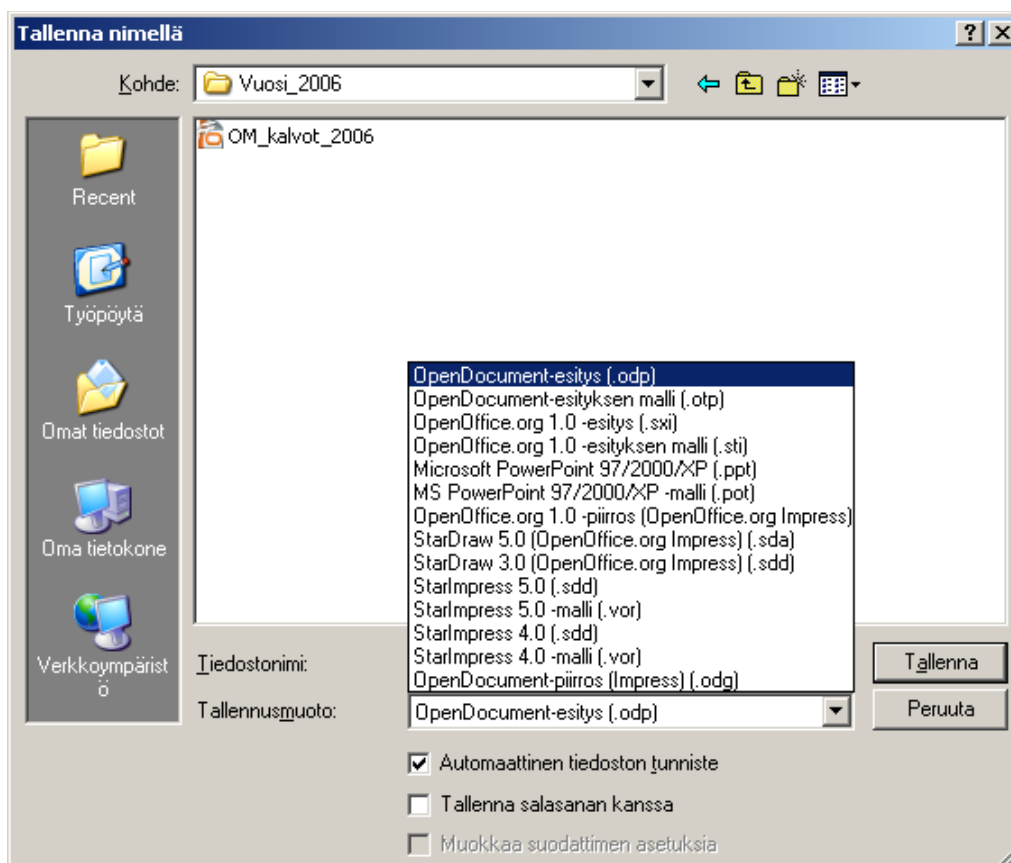
Tiedostomuodosta riippumatta tiedoston avaaminen käynnistetään aina toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**. Avautuvalla hakunäytöllä (*Avaa*) on tiedostotyyppinä *Kaikki tiedostot*, joten kaikki tiedostot ovat esillä näytön valintaluettelossa. Hae esiin haluttu tiedosto normaaliin Windows-tapaan ja valitse se **nimen kaksoisnapsautuksella tai napsauttamalla nimeä kerran ja valitsemalla Avaa**. Voit myös rajata valintaluettelon näyttämään vain tiettyä tiedostomuotoa valitsemalla haluamasi tiedostomuoto hakunäytön kenttään *Tiedostotyyppi*.



Oletustiedostomuodon lisäksi OpenOffice Impress pystyy tallentamaan aiemman version (OpenOffice.org 1.x) tiedostomuotoihin (tiedostotarkenteet *.sxi ja *.sti) sekä useihin muihin esitysohjelmien käyttämiin tiedostomuotoihin. **Tallennusmuotoja ovat** mm:

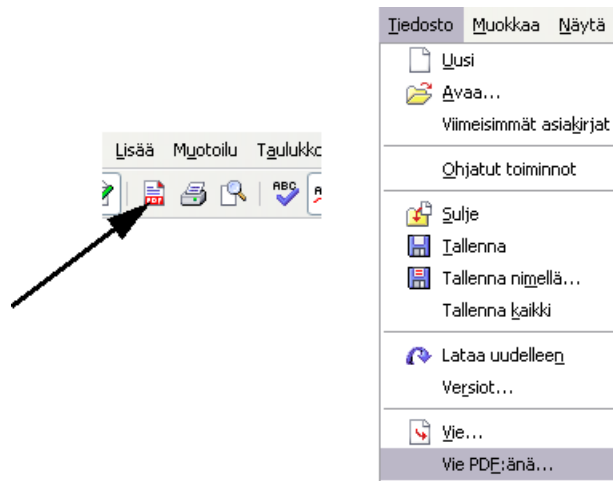
- *OpenDocument-esitys (*.odp)*
- *OpenDocument-esityksen malli (*.otp)*
- *OpenOffice.org 1.0 -esitys (*.sxi)*
- *OpenOffice.org 1.0 -esityksen malli (*.sti)*
- *Microsoft PowerPoint 97/2000/XP (*.ppt ja *.pps)*
- *Microsoft PowerPoint 97/2000/XP -esityksen malli (*.pot)*
- *StarDraw, StarImpress (*.sda, *.sdd, ja *.vor)*

Tiedoston tallentaminen haluttuun tiedostomuotoon käynnistetään toimenpiteellä **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Valitse tallennusmuoto kenttään **Tallennusmuoto**. Valitse tallennuskansio, anna tiedostolle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan.



Huom: OpenOfficessa voidaan ottaa käyttöön **MultiSave**-niminen lisämoduuli, jonka avulla voidaan tallentaa yhdellä toimenpiteellä useihin tiedostomuotoihin, ml. Microsoft Officen käyttämiin tavallisimpiin tiedostomuotoihin.

Muiden OpenOffice-ohjelmien tapaan Impress voi tehdä esityksestä myös *PDF-tiedoston* (tarkenne *.pdf), jonka muodostamiseen on näytön työkalurivillä oma **PDF-kuvake**. PDF-muodostus käynnistyy myös toimenpiteellä **Tiedosto -> Vie PDF:änä**.



Esityksestä voidaan tehdä myös XHTML-asiakirja (muotoa *XHTML 1.0 Strict*) tai *Macromedia Flash* -muotoinen tiedosto (tarkenne *.swf); molempien muodostaminen käynnistyy toimenpiteellä **Tiedosto** -> **Vie**.

Impress-esityksen diat voidaan myös muuntaa useihin vaihtoehtoihin graafisiin tiedostomuotoihin toimenpiteellä **Tiedosto** -> **Vie**. Mahdollisia tiedostomuotoja ovat *BMP* (Windows Bitmap, *.bmp), *EMF* (Enhanced Metafile, *.emf), *EPS* (Encapsulated PostScript, *.eps), *GIF* (Graphics Interchange Format, *.gif), *JPEG* (Joint Photographic Experts Group, *.jpg), *MET* (OS/2 Metafile, *.met), *PBM* (Portable Bitmap, *.pbm), *PCT* (Mac Pict, *.pct), *PGM* (Portable Graymap, *.pgm), *PNG* (Portable Network Graphic, *.png), *PPM* (Portable Pixelmap, *.ppm), *RAS* (Sun Raster Image, *.ras), *SVG* (Scalable Vector Graphics, *.svg), *SVM* (Star-View Metafile, *.svm), *TIFF* (Tagged Image File Format, *.tif, *.tiff), *WMF* (Windows Metafile, *.wmf), *XPM* (X PixMap, *.xpm) ja *PWP* (PlaceWare, *.pwp).

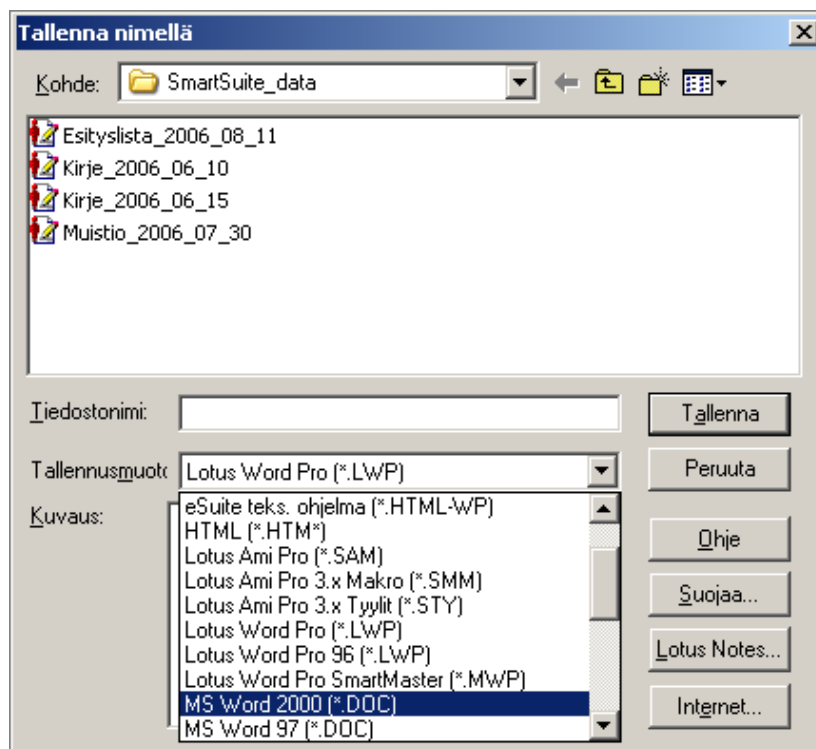
LIITE 3. OpenOffice Writerin ja Lotus SmartSuite WordPron yhteentoimivuus

OpenOffice Writer ei lue suoraan WordPro-tiedostomuotoa eikä tallenna tiedostoja suoraan WordPro-tiedostomuotoon. Sen sijaan WordProssa asiakirja voidaan tallentaa tiedostomuotoon, jota OpenOffice Writer lukee (ks. alla kohta A). Samoin OpenOffice Writer voi tallentaa asiakirjan sellaiseen tiedostomuotoon, jota WordPro pystyy lukemaan (ks. alla kohta B).

Huom: Jos SmartSuite WordPro ja OpenOffice Writer ovat molemmat **samassa tietokoneessa**, tietojen kopiointi asiakirjasta toiseen voidaan tehdä myös suoraan Windowsin tavallisella kopiointilla: käynnistä molemmat ohjelmat, avaa kopioitava asiakirja ja valitse sieltä kopioitava tekstialue (**Muokkaa -> Kopioi**) ja liitä se toisessa ohjelmassa auki olevaan asiakirjaan (**Muokkaa -> Liitä** tai **Muokkaa -> Liitä määräten**).

(A) WordPro-asiakirja siirretään OpenOfficelle sopivaan muotoon tallentamalla asiakirja WordProssa joko Microsoft Word -muotoon, RTF-muotoon (Rich Text Format) tai raakatekstimuotoon, jotka kaikki ovat OpenOfficelle kelvollisia tiedostomuotoja. Käynnistä WordProssa toimenpide **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Valitse tiedoston tallennusmuodoksi joku seuraavista mahdollisuuksista:

- *MS Word 2000*
- *MS Word 97*
- *MS Word for Windows 6.0*
- *Rich Text Format*
- *Teksti*



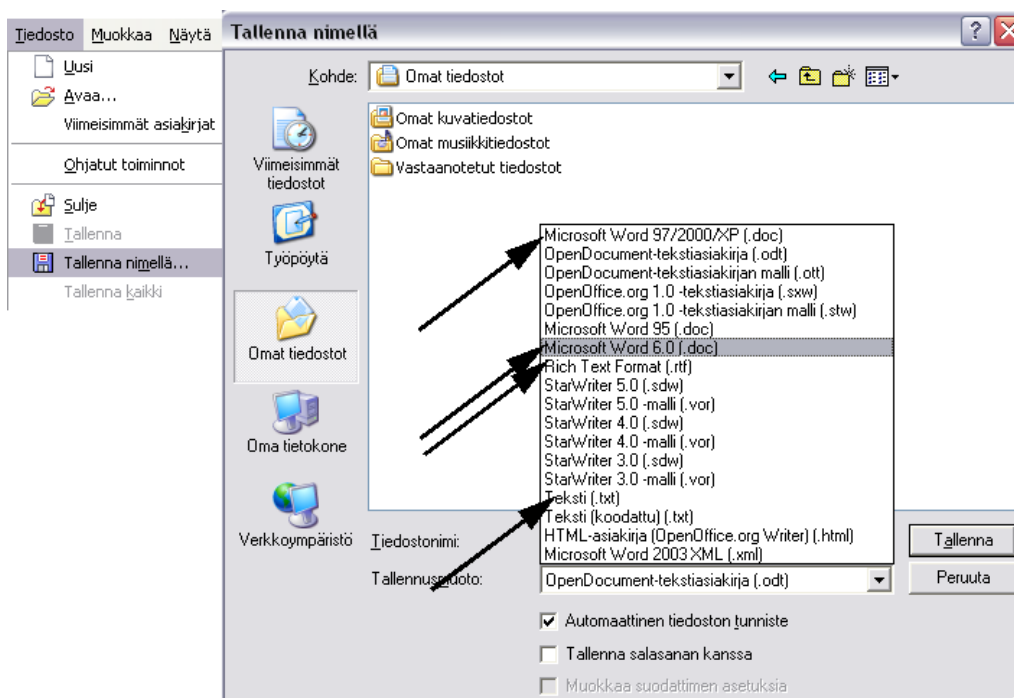
Valitse tallennuskansio, anna tiedostolle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan. Tallennettu tiedosto on tämän jälkeen avattavissa suoraan Open-

Officessa toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**.

Eri tallennusmuodot on edellä annettu suositusjärjestyksessä suositeltavin muoto (*MS Word 2000*) ensin. WordPron versiosta riippuen osa edellä mainituista vaihtoehdoista saattaa puuttua, mutta vanhimmissakin WordPro-versioissa on luettelon kolme viimeistä tallennusmuotoa. Käytännössä voit joutua kokeilemaan eri vaihtoehtojen välillä, jos ongelmia esiintyy. Raakatekstimuotoon tallennus (*Teksti*) on perusratkaisu, jolla tiedonsiirto on varmaa, mutta sen avulla siirtyy pelkkä raakatieto (tekstin muotoilut eivät siirry asiakirjasta toiseen).

(B) Asiakirja tallennetaan WordProlle sopivaan muotoon OpenOfficessa toimenpiteellä **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Valitse tiedoston tallennusmuodoksi joku seuraavista mahdollisuuksista:

- *Microsoft Word 97/2000/XP*
- *Microsoft Word 6.0*
- *Rich Text Format*
- *Teksti*



Valitse tallennuskansio, anna asiakirjalle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan. Tallennettu tiedosto on tämän jälkeen avattavissa WordProssa toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**, kunhan valitset avattaessa asiakirjan tiedostotyyppiä edellä tehtyä valintaa vastaavan tallennusmuodon.

Jos siirrät asiakirjaa versiolle *WordPro Millennium*, kannattaa edellä valita uusin muoto *Microsoft Word 97/2000/XP*. Jos versiona on vanhempi *WordPro 97*, kannattaa valita vanhempi muoto *Microsoft Word 6.0*. Myös vaihtoehto *Rich Text Format* on käyttökelpoinen, koska se säilyttää periaatteessa asiakirjan muotoilut. Voit ehkä joutua kokeilemaan eri vaihtoehtojen välillä, jos ongelmia esiintyy. Raakatekstimuotoon tallennus (*Teksti*) on varma perusratkaisu, mutta sen avulla siirtyy pelkkä raakatieto (tekstin muotoilut eivät siirry asiakirjasta toiseen).

LIITE 4. OpenOffice Writerin ja Microsoft Wordin yhteentoimivuus

OpenOffice Writer lukee suoraan Microsoft Word -muodossa olevia asiakirjoja (ks. alla kohta A). Samoin Writer pystyy tallentamaan asiakirjat suoraan Wordin käyttämään muotoon (ks. alla kohta B). Yhteentoimivuuden taso Writerin ja Wordin välillä on korkea.

Yhteentoimivuus tapahtuu siis lähinnä Wordin omien tiedostomuotojen kautta, koska Word ei pysty toistaiseksi avaamaan eikä tallentamaan asiakirjoja OpenOfficen tiedostomuodossa.

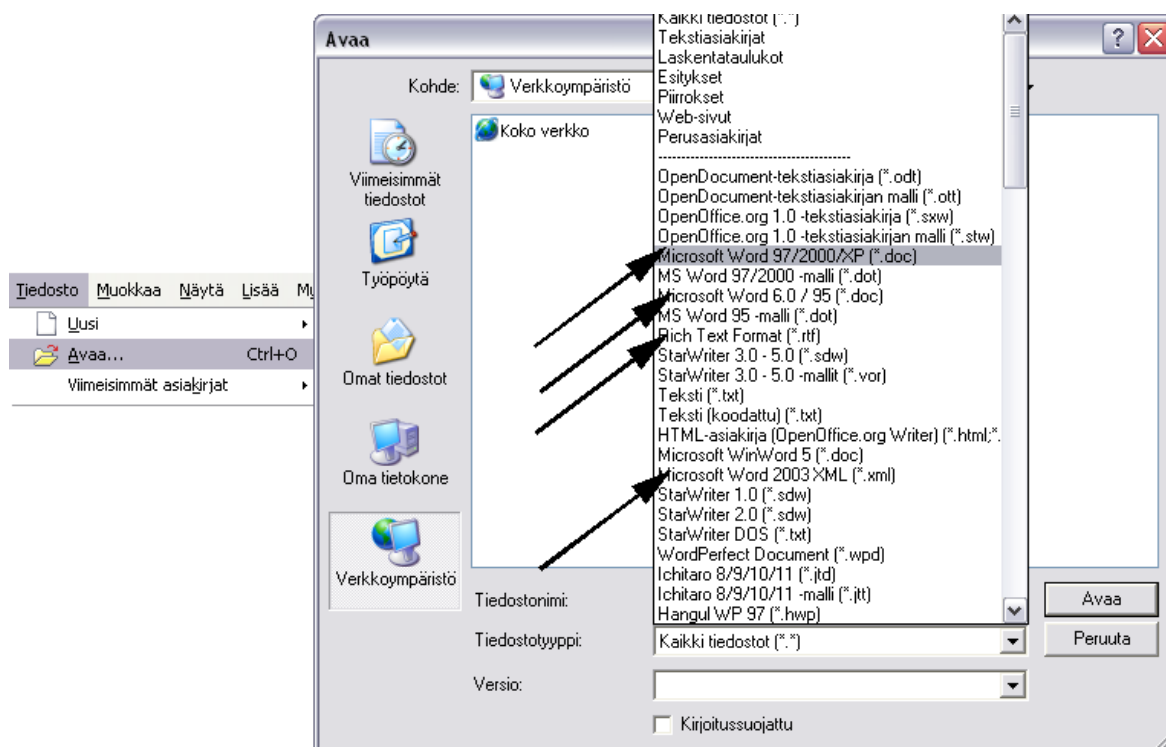
Jos Word-asiakirjassa on käytetty hyväksi Visual Basic -kielen makrojen tarjoamia ohjelmointiominaisuuksia, yhteentoimivuus kärsii, koska OpenOffice ei suorita Basic-makroja. Sama rajoitus pätee myös toisinpäin: jos Writer-asiakirjassa on käytetty hyväksi OpenOfficen omia Basic-ohjelmointiominaisuuksia, yhteentoimivuus kärsii, koska Word ei suorita OpenOfficen Basic-ohjelmakoodia.

Huom: Jos Microsoft Word ja OpenOffice Writer ovat molemmat **samassa tietokoneessa**, tietojen kopiointi asiakirjasta toiseen voidaan tehdä myös suoraan Windowsin tavallisella kopioinnilla: käynnistä molemmat ohjelmat, avaa kopioitava asiakirja ja valitse sieltä kopioitava tekstialue (**Muokkaa -> Kopioi**) ja liitä se toisessa ohjelmassa auki olevaan asiakirjaan (**Muokkaa -> Liitä** tai **Muokkaa -> Liitä määräten**).

(A) Word-asiakirja avataan OpenOfficessa toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**. Avautuvalla näytöllä (*Avaa*) on tiedostotyyppinä **Kaikki tiedostot**, joten myös *Word-tiedostot ovat esillä näytön valintaluetteloissa*. Hae esiin haluttu tiedosto normaaliin Windows-tapaan ja **valitse se nimen kaksoisnapsautuksella tai napsauttamalla nimeä kerran ja valitsemalla painike Avaa**.

Jos haluat, että tiedostojen valintänäytöllä ovat esillä vain Word-tiedostot, valitse tiedostotyyppi tekstiasiakirjojen tiedostotyyppiluettelosta joku seuraavista:

- *Microsoft Word 97/2000/XP*
- *Microsoft Word 2003 XML*
- *Microsoft Word 6.0 / 95*
- *Rich Text Format*

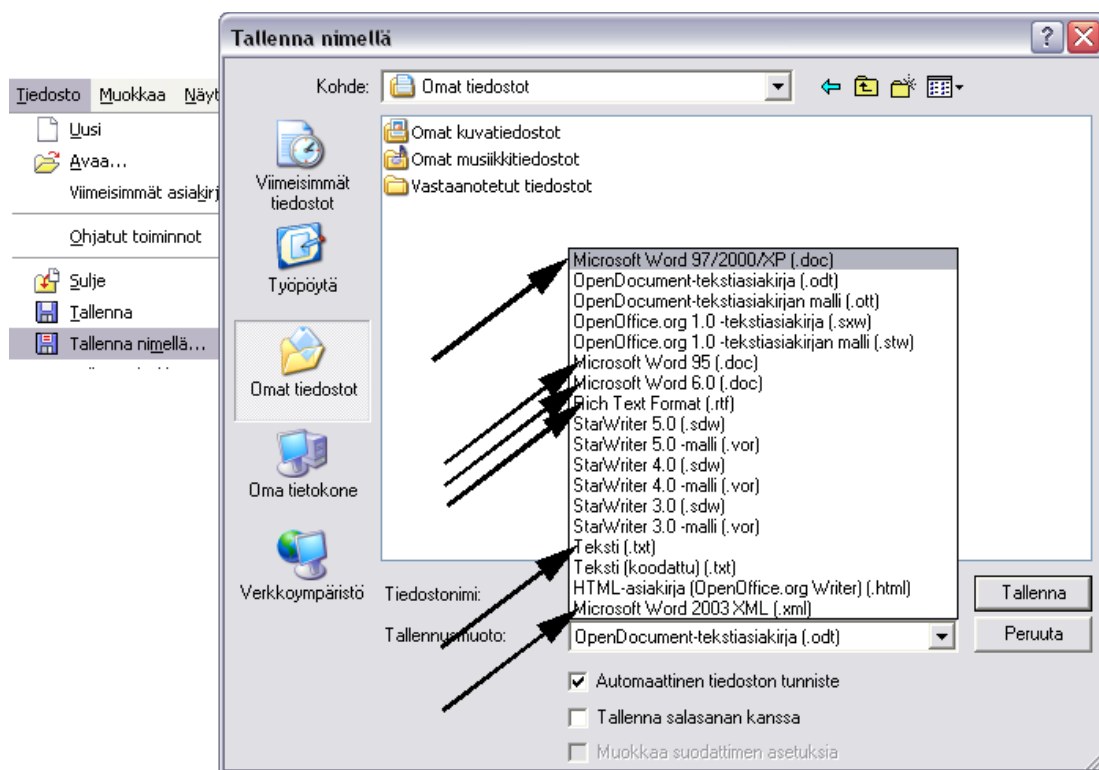


Yleisin Word-asiakirjamuoto on *Microsoft Word 97/2000/XP*, mutta OpenOffice lukee myös sekä uudempia (2003 XML) että vanhempia Word-muotoja (versiot 6 ja 95) ja lisäksi myös RTF-muotoa (*Rich Text Format*).

Huom: Edellä tarkasteltiin yhteentoimivuutta asiakirja kerrallaan. OpenOfficessa on myös erityinen **asiakirjamuunnin**, jonka avulla suuri joukko Microsoft Office-tiedostoja voidaan muuntaa yhdellä kerralla OpenOfficen tallennusmuotoon. Muunnoksen jälkeen tiedostot voidaan käsitellä suoraan OpenOfficen tallennusmuodossa.

(B) Asiakirja tallennetaan OpenOfficessa Wordille sopivaan muotoon toimenpiteellä **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Valitse tiedoston tallennusmuodoksi joku seuraavista mahdollisuuksista:

- *Microsoft Word 97/2000/XP*
- *Microsoft Word 2003 XML*
- *Microsoft Word 95*
- *Microsoft Word 6*
- *Rich Text Format*
- *Teksti*



Valitse tallennuskansio, anna asiakirjalle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan. Tallennettu tiedosto on tämän jälkeen avattavissa suoraan Wordissä toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**.

Yleisin Word-asiakirjamuoto on *Microsoft Word 97/2000/XP*, ja se on siten tavallisin valinta tallennusmuodoksi. OpenOffice voi tallentaa myös sekä uudempiin (2003 XML) että vanhempiin Word-muotoihin (versiot 6 ja 95). Myös vaihtoehto *Rich Text Format* (RTF) on käyttökelpoinen, koska se säilyttää periaatteessa asiakirjan muotoilut. Wordin omat tallennusmuodot ovat kuitenkin ensisijaisia RTF-muotoon verrattuna.

Raakatekstimuotoon tallennus (*Teksti*) on perusratkaisu, jolla tiedonsiirto on varmaa, mutta sen avulla siirtyy pelkkä raakatieto (tekstin muotoilut eivät siirry asiakirjasta toiseen).

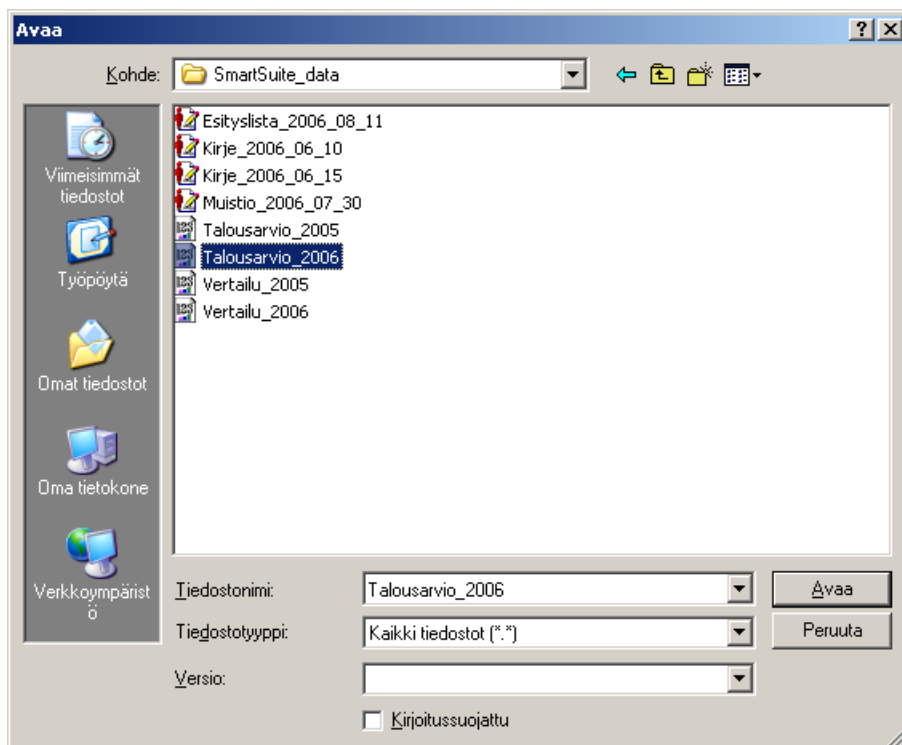
Huom: OpenOfficessa voidaan ottaa käyttöön **MultiSave**-niminen lisämoduuli, jonka avulla voidaan tallentaa yhdellä toimenpiteellä useihin tiedostomuotoihin, ml. Microsoft Officen käyttämiin tavallisimpiin tiedostomuotoihin.

LIITE 5. OpenOffice Calcin ja Lotus SmartSuite 1-2-3:n yhteentoimivuus

OpenOffice Calc lukee suoraan Lotus 1-2-3:n laskentataulukoita (ks. alla kohta A). Sen sijaan OpenOffice Calc ei tallenna laskentataulukoita suoraan Lotus 1-2-3:n tiedostomuotoon, mutta Calc voi tallentaa laskentataulukot sellaiseen tiedostomuotoon, jota Lotus 1-2-3 pystyy lukemaan (ks. alla kohta B).

Huom: Jos Lotus 1-2-3 ja OpenOffice Calc ovat molemmat **samassa tietokoneessa**, tietojen kopiointi laskentataulukosta toiseen voidaan tehdä myös suoraan Windowsin tavallisella kopiointilla: käynnistä molemmat ohjelmat, avaa kopioitava taulukko ja valitse sieltä kopioitava solunalue (**Muokkaa -> Kopioi**) ja liitä se toisessa ohjelmassa auki olevaan taulukkoon (**Muokkaa -> Liitä** tai **Muokkaa -> Liitä määräten**). Kopiointi soveltuu kuitenkin pelkkään solujen tietosisällön kopiointiin taulukosta toiseen, sillä kopioitavalla solunalueella olevat laskentakaavat eivät siirry (pelkästään kaavojen laskentatulokset siirtyvät). Alla kohdissa A ja B kuvattu menettely on kopiointia yleiskäyttöisempi.

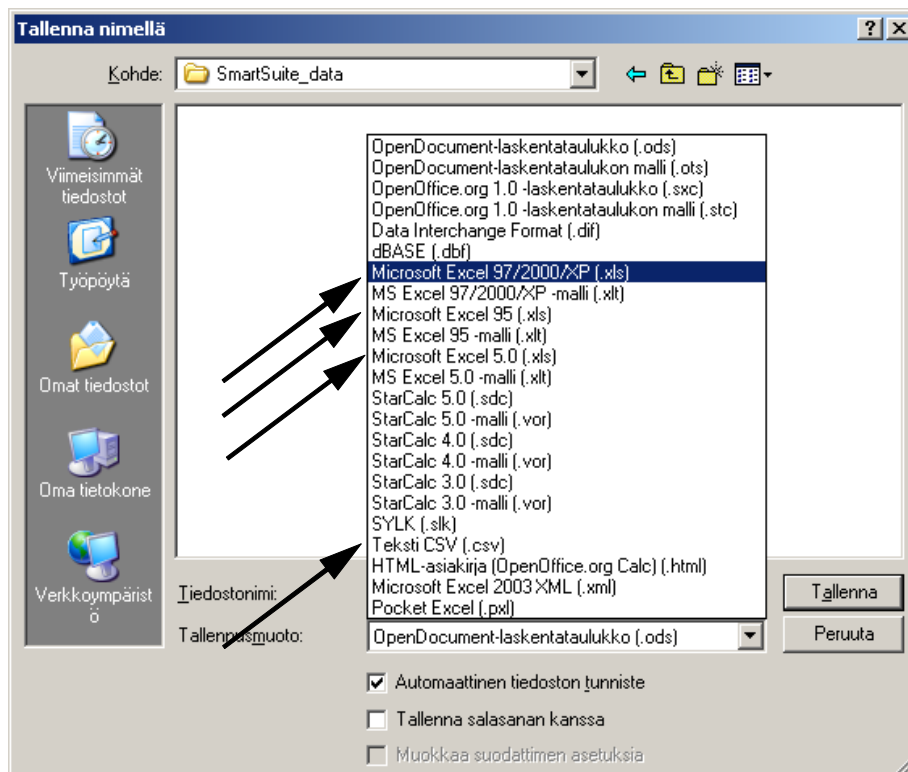
(A) Lotus 1-2-3 -laskentataulukko avataan OpenOfficessa toimenpiteellä Tiedosto -> Avaa. Avautuvalla näytöllä (*Avaa*) on tiedostotyyppinä **Kaikki tiedostot**, joten myös *Lotus 1-2-3:n tiedostot ovat esillä näytön valintaluetteloissa*. Hae esiin haluttu tiedosto normaaliin Windows-tapaan ja valitse se nimen kaksoisnapsautuksella tai napsauttamalla nimeä kerran ja valitsemalla painike **Avaa**.



Jos haluat, että tiedostojen valintanäytöllä ovat esillä vain Lotus 1-2-3:n tiedostot, valitse tiedostotyyppiksi laskentataulukoiden tiedostotyyppiluettelosta **Lotus 1-2-3**. Kun olet valinnut avattavan tiedoston, avautuu näyttö **Lotus-tiedostojen tuonti**, jossa valitset käytettävän merkistön: hyväksy oletuksena oleva merkistö **Länsi-Eurooppa (DOS/OS2-437/US)** napsauttamalla painiketta **OK**.

(B) Laskentataulukko tallennetaan Lotus 1-2-3:lle sopivaan muotoon OpenOffice:ssa toimenpiteellä **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Lotus 1-2-3 pystyy lukemaan Excel-muotoisia tiedostoja, ja siksi tallennusmuodoksi otetaan ensisijaisesti jokin Excel-muoto. Valitse tiedoston tallennusmuodoksi joku seuraavista mahdollisuuksista:

- *Microsoft Excel 97/2000/XP*
- *Microsoft Excel 95*
- *Microsoft Excel 5*
- *Teksti CSV*



Valitse tallennuskansio, anna asiakirjalle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan. Tallennettu tiedosto on tämän jälkeen avattavissa suoraan Lotus 1-2-3:ssa toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**, kunhan tiedostotyyppiä valitaan edellä tehdyn valinnan mukainen tallennusmuoto.

Jos tallennat tietoa versiolle *Lotus 1-2-3 Millennium*, kannattaa edellä valita uusin muoto **Microsoft Excel 97/2000/XP**. Versiolle *SmartSuite 97* kannattaa valita vanhempi muoto **Excel 5** (tai **Excel 95**). Tekstimuotoinen **Teksti CSV** on yleismuoto, jolla tiedonsiirto on varmaa, mutta sen avulla siirtyy pelkkä taulukon raakatieto (muotoilut ja laskentakaavat eivät siirry), ja lisäksi vain laskentataulukon esillä oleva taulukko (välilehti) siirtyy. Jos valitset vaihtoehdon **Teksti CSV**, avautuu näyttö, jolla voit mm. määrätä käytettävän merkistön (oletus **Länsi Eurooppa (Windows-1252/WinLatin-1)** on toimiva) ja sarakkeiden kenttäerottimen tekstitiedostoon (oletuserotin pilkku on toimiva).

LIITE 6. OpenOffice Calcin ja Microsoft Excelin yhteentoimivuus

OpenOffice Calc lukee suoraan Microsoft Excelin laskentataulukoita (ks. alla kohta A). Samoin Calc pystyy tallentamaan laskentataulukot suoraan Excelin käyttämään muotoon (ks. alla kohta B). Yhteentoimivuuden taso Calcin ja Excelin välillä on korkea.

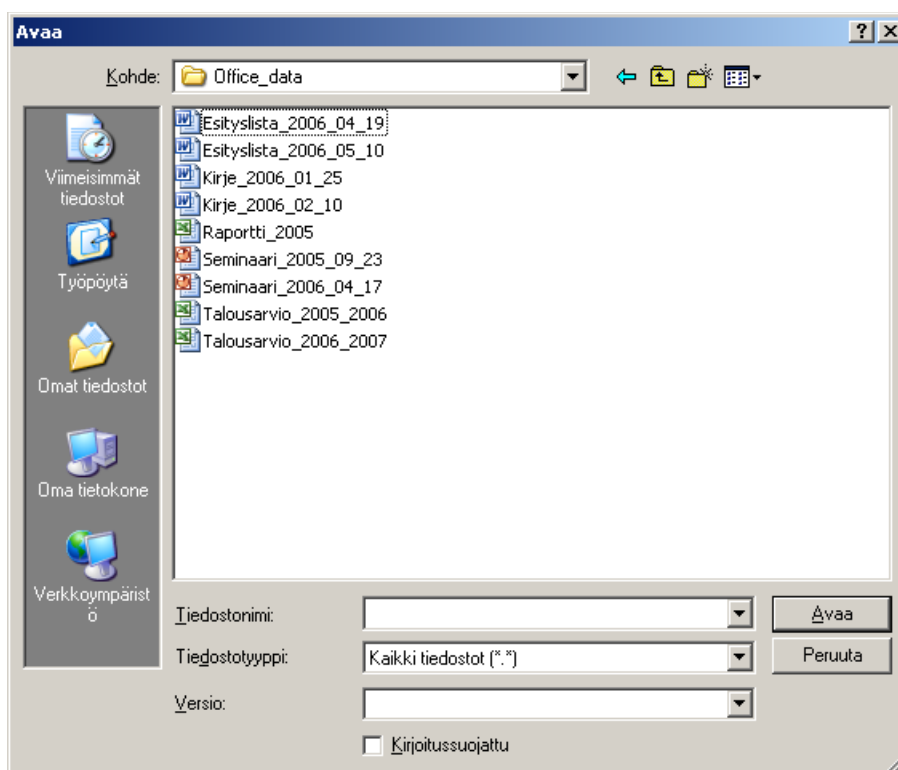
Yhteentoimivuus tapahtuu siis lähinnä Excelin omien tiedostomuotojen kautta, koska Excel ei pysty toistaiseksi avaamaan eikä tallentamaan laskentataulukoita OpenOfficen tiedostomuodossa.

Jos Excel-laskentataulukossa on käytetty hyväksi Visual Basic -kielen makrojen tarjoamia ohjelmointiominaisuuksia, yhteentoimivuus kärsii, koska OpenOffice ei suorita Basic-makroja. Sama rajoitus pätee myös toisinpäin: jos Calc-laskentataulukossa on käytetty hyväksi OpenOfficen omia Basic-ohjelmointiominaisuuksia, yhteentoimivuus kärsii, koska Excel ei suorita OpenOfficen Basic-ohjelmakoodia.

Excelin tiedostomuotojen lisäksi yhteentoimivuudessa voidaan käyttää hyväksi myös muita tiedostomuotoja, joita molemmat ohjelmat pystyvät avaamaan ja tallentamaan. Käytännössä yleinen tapaus on tekstimuotoisten tiedostojen käyttö, esimerkiksi *CSV-tiedostot* (Comma Separated Values). Tekstimuotoinen tiedonsiirto soveltuu kuitenkin pelkkään taulukon raakatiendon siirtämiseen, sillä muotoilut ja laskentakaavat eivät siirry. Tekstimuotoisten tiedostojen käyttöä yhteentoimivuudessa ei tarkastella tässä yksityiskohtaisesti, koska Excelin tiedostomuotojen kautta yhteentoimivuuden taso on selvästi korkeampi.

Huom: Jos Excel ja OpenOffice Calc ovat molemmat **samassa tietokoneessa**, tietojen kopiointi laskentataulukosta toiseen voidaan tehdä myös suoraan Windowsin tavallisella kopiointilla: käynnistä molemmat ohjelmat, avaa kopioitava taulukko ja valitse sieltä kopioitava solualue (**Muokkaa -> Kopioi**) ja liitä se toisessa ohjelmassa auki olevaan taulukkoon (**Muokkaa -> Liitä tai Muokkaa -> Liitä määräten**). Kopiointi soveltuu kuitenkin lähinnä solujen tietosisällön kopiointiin taulukosta toiseen, sillä kopioitavalla solualueella olevien muotoilujen ja laskentakaavojen siirtymisessä on puutteita: tehtyjen kokeiden perusteella muotoilut ja kaavat kyllä kopioituvat Excelistä OpenOfficeen, mutta OpenOfficeesta Exceliin kopioitaessa siirtyy pelkkä tietosisältö ja kaavojen laskentatulokset. Alla kohdissa A ja B kuvattu menettely on kopiointia yleiskäyttöisempi.

(A) Excel-laskentataulukko avataan OpenOfficeessa toimenpiteellä Tiedosto -> Avaa. Avautuvalla näytöllä (*Avaa*) on tiedostotyyppinä **Kaikki tiedostot**, joten myös *Excel-tiedostot ovat esillä näytön valintaluetteloissa*. Oheisessa esimerkkikuvassa on Excel-tiedostojen lisäksi Word- ja PowerPoint-tiedostoja.



Hae esiin haluttu tiedosto normaaliin Windows-tapaan ja **valitse se nimen kaksoisnapsautuksella tai napsauttamalla nimeä kerran ja valitsemalla painike Avaa**. Jos haluat, että tiedostojen valintänäytöllä ovat esillä vain Excel-tiedostot, valitse tiedostotyyppi laskentataulukoiden tiedostotyyppiluettelosta joku seuraavista:

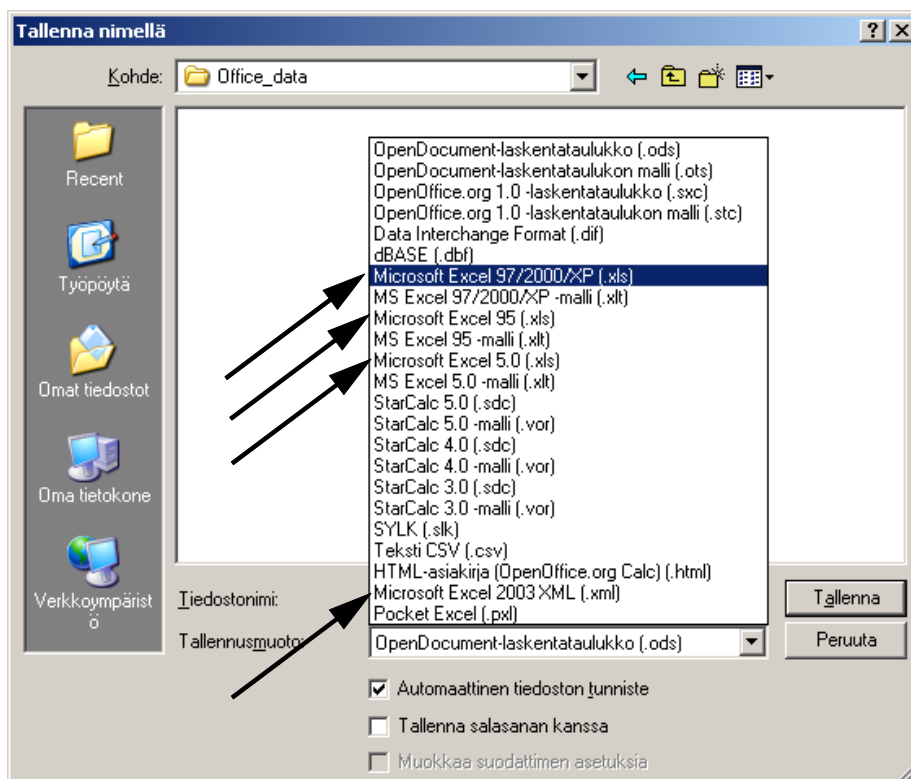
- *Microsoft Excel 97/2000/XP*
- *Microsoft Excel 2003 XML*
- *Microsoft Excel 4.x - 5.0 / 95*

Yleisin Excel-taulukkomuoto on **Microsoft Excel 97/2000/XP**, mutta OpenOffice lukee myös sekä uudempia (2003 XML) että vanhempia Excel-muotoja (versiot 4, 5 ja 95).

Huom: Edellä tarkasteltiin yhteentoimivuutta asiakirja kerrallaan. OpenOfficessa on myös erityinen **asiakirjamuunnin**, jonka avulla suuri joukko Microsoft Office-tiedostoja voidaan muuntaa yhdellä kerralla OpenOfficen tallennusmuotoon. Muunnoksen jälkeen tiedostot voidaan käsitellä suoraan OpenOfficen tallennusmuodossa.

(B) Laskentataulukko tallennetaan Excelille sopivaan muotoon OpenOfficessa toimenpiteellä **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Valitse tallennusmuodoksi joku seuraavista mahdollisuuksista:

- *Microsoft Excel 97/2000/XP*
- *Microsoft Excel 2003 XML*
- *Microsoft Excel 95*
- *Microsoft Excel 5*



Valitse tallennuskansio, anna laskentataulukolle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan. Tallennettu tiedosto on tämän jälkeen avattavissa suoraan Excelissä toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**.

Yleisin Excel-tilukkomuoto on **Microsoft Excel 97/2000/XP**, ja se on siten tavallisin valinta Excel-tallennusmuodoksi. OpenOffice voi tallentaa myös sekä uudempiin (2003 XML) että vanhempiin Excel-muotoihin (versiot 5 ja 95).

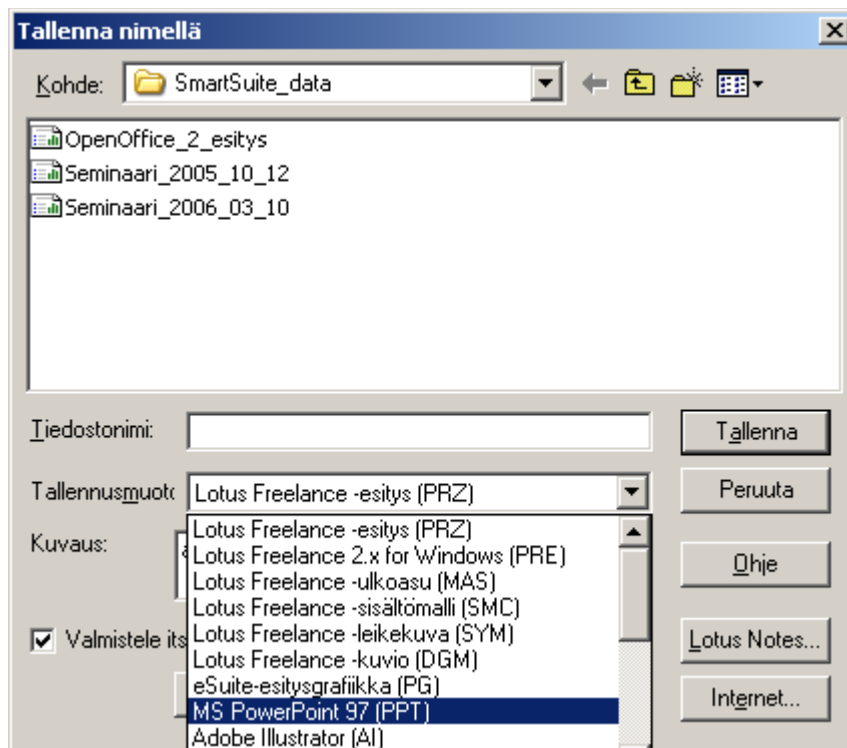
Huom: OpenOfficessa voidaan ottaa käyttöön **MultiSave**-niminen lisämoduuli, jonka avulla voidaan tallentaa yhdellä toimenpiteellä useihin tiedostomuotoihin, ml. Microsoft Officen käyttämiin tavallisimpiin tiedostomuotoihin.

LIITE 7. OpenOffice Impressin ja Freelance Graphicsin yhteentoimivuus

OpenOffice Impress ei lue suoraan Lotus SmartSuiten esitysohjelman Freelance Graphicsin tiedostomuotoa eikä tallenna tiedostoja suoraan Freelance Graphicsin tiedostomuotoon. Sen sijaan Freelance Graphics -esitys voidaan tallentaa tiedostomuotoon, jota OpenOffice lukee (ks. alla kohta A). Samoin OpenOffice Impress voi tallentaa esityksen sellaiseen tiedostomuotoon, jota Freelance Graphics pystyy lukemaan (ks. alla kohta B).

Huom: Jos Freelance Graphics ja OpenOffice Impress ovat molemmat **samassa tietokoneessa**, tietojen kopiointi esityksestä toiseen voidaan tehdä myös suoraan Windowsin tavallisella kopiointilla: käynnistä molemmat ohjelmat, avaa kopioitava esitys ja valitse esityskalvolta (dialta) kopioitava kohta (**Muokkaa -> Kopioi**) ja liitä se toisessa ohjelmassa auki olevalle kalvolle/dialle (**Muokkaa -> Liitä** tai **Muokkaa -> Liitä määräten**). Kopiointi on kuitenkin mahdollista vain kalvo/dia kerrallaan. Alla kohdissa A ja B kuvattu menettely on kopiointia yleiskäyttöisempi.

(A) Freelance Graphics -esityksen siirtäminen OpenOfficelle sopivaan muotoon tapahtuu tallentamalla esitys Microsoft PowerPoint -muotoon, jota OpenOffice lukee. Käynnistä Freelance Graphicsissa toimenpide **Tiedosto -> Tallenna nimellä**. Valitse tiedoston tallennusmuodoksi **MS PowerPoint 97**.

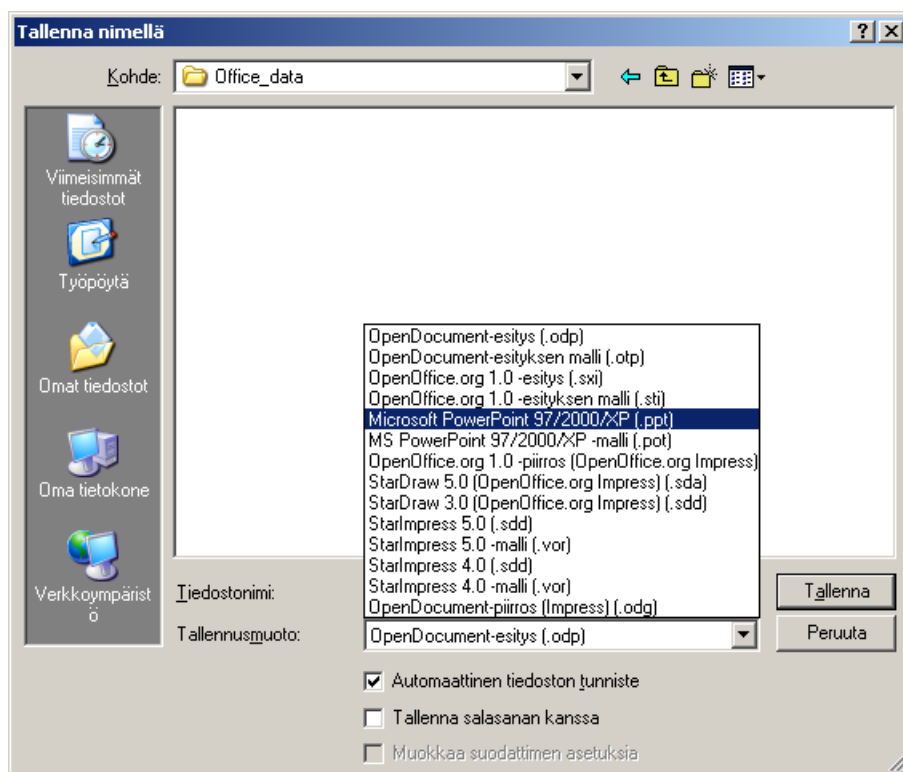


Valitse tallennuskansio, anna tiedostolle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan. Tallennettu tiedosto on tämän jälkeen avattavissa suoraan OpenOfficessa toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**.

Freelance Graphicsin *Millennium-versio* tukee PowerPoint-tiedostomuotoon tallentamista edellä kuvatulla tavalla. Jos Freelance Graphics on vanhaa versiota (*SmartSuite 97*), se ei pys-

ty tallentamaan esitystä PowerPoint-muotoon. Vanhalla versiolla voidaan tallennus tehdä esimerkiksi niin, että tallennetaan kukin kalvo/dia erikseen GIF-muotoiseksi tiedostoksi (valitaan edellä toimenpiteessä **Tiedosto -> Tallenna nimellä** tallennusmuodoksi **GIF**) ja lisätään sitten GIF-kuvatiedostot yksi kerrallaan OpenOffice-esityksen kalvoiksi. Toisessa GIF-muotoon perustuvassa ratkaisussa tehdään Freelance Graphics -esityksestä ensin **www-esitys**, ja lisätään sitten **www-esityksen kalvot** (ovat GIF-muotoisia tiedostoja) yksi kerrallaan OpenOffice-esitykseen. Freelance Graphicsissa käynnistetään **www-esityksen tekeminen toimenpiteellä Tiedosto -> Internet -> Tee WWW-esitys** (yksityiskohtia ei käydä tässä läpi), ja OpenOffice:ssä lisätään GIF-kuvatiedosto OpenOffice-kalvolle/dialle toimenpiteellä **Lisää -> Kuva -> Tiedostosta**. GIF-kuvatiedostojen käyttö tarjoaa vain rajoitetun yhteentoimivuuden, koska kuvamuodossa olevalta kalvolta/dialta ei voi esim. valita yksittäistä tekstikohtaa muokattavaksi.

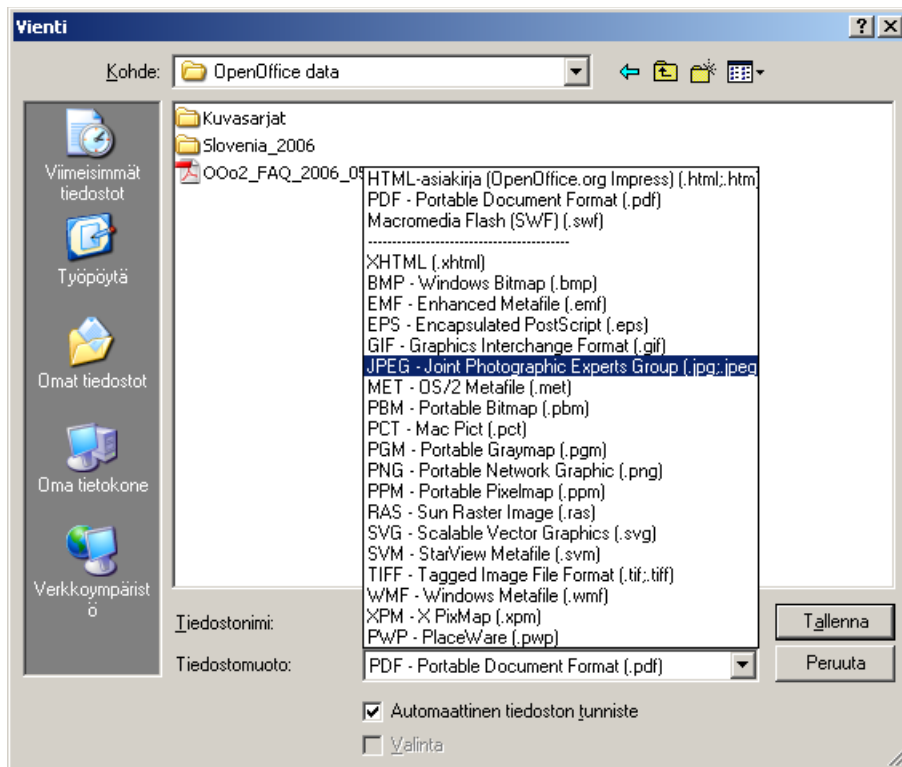
(B) OpenOffice-esitys tallennetaan Freelance Graphicsille sopivaan muotoon OpenOffice:ssä toimenpiteellä Tiedosto -> Tallenna nimellä. Freelance Graphics pystyy lukemaan Microsoft PowerPoint -muotoisia tiedostoja, ja siksi tallennusmuodoksi otetaan ensisijaisesti PowerPoint-muoto. Valitse tiedoston tallennusmuodoksi **Microsoft PowerPoint 97/2000/XP**.



Valitse tallennuskansio, anna asiakirjalle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan. Tallennettu tiedosto on tämän avattavissa suoraan Freelance Graphicsissa toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**, kun tiedostotyyppiä valitaan avaamisen yhteydessä **MS PowerPoint 3.0-8.0** (erikoinen versionumero 8 selittyy sillä, että PowerPoint 97 tunnettiin aluksi nimellä PowerPoint 8).

Freelance Graphicsin *Millennium-versio* tukee PowerPoint-tiedostomuodon käyttöä edellä kuvatulla tavalla. Jos tietojen siirrossa on ongelmia tai jos tietoja siirretään Freelance Graphicsin vanhemmalle versiolle (*SmartSuite 97*) voidaan joutua käyttämään menettelyä, jossa OpenOffice-esityksen kalvot/diat muutetaan kuvatiedostoiksi, jotka sitten yksi kerrallaan lisätään

Freelance Graphics -esitykseen kalvoiksi/dioiksi. Kuvatiedostojen käyttö tarjoaa vain rajoitetun yhteentoimivuuden, koska kuvamuodossa olevalta kalvolta/dialta ei voi esim. valita yksittäistä tekstikohtaa muokattavaksi. OpenOffice-esityksen kalvoista/dioista saadaan muodostettua kuvatiedostot kahdella tavalla. Yksittäisestä Impressissä esillä olevasta kalvosta/diasta voidaan tehdä kuvatiedosto toimenpiteellä **Tiedosto -> Vie** (valitse tallennusmuodoksi esimerkiksi **JPEG**).



*Kaikista esityksen kalvoista/dioista saadaan muodostettua kuvatiedostot yhdellä kertaa käynnistämällä **www-esityksen tekeminen ohjatulla toimenpiteellä Tiedosto -> Ohjatut toiminnot -> Luo web-sivu**. Toimenpiteen yksityiskohtia ei esitetä tässä tarkemmin, mutta sen tuloksena esityksen jokaisesta kalvosta/diasta muodostetaan JPEG-muotoinen kuvatiedosto. Kukaan kuvatiedosto saadaan lisättyä Freelance Graphics -esityksen kalvolle/dialle toimenpiteellä **Luo -> Lisää kuva**.*

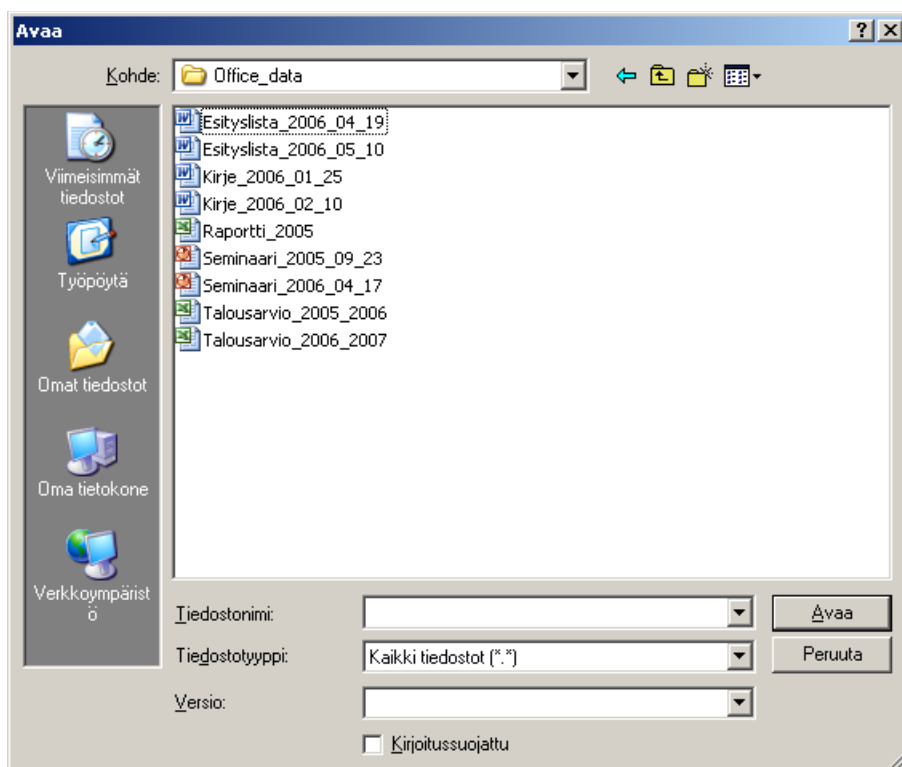
LIITE 8. OpenOffice Impressin ja Microsoft PowerPointin yhteentoimivuus

OpenOffice Impress lukee suoraan Microsoft PowerPoint -muodossa olevia esityksiä (ks. alla kohta A). Samoin Impress pystyy tallentamaan esitykset suoraan PowerPointin käyttämään muotoon (ks. alla kohta B). Yhteentoimivuuden taso Impressin ja PowerPointin välillä on korkea.

Yhteentoimivuus tapahtuu siis PowerPointin omien tiedostomuotojen kautta, koska PowerPoint ei pysty toistaiseksi avaamaan eikä tallentamaan asiakirjoja OpenOfficen tiedostomuodossa.

Huom: Jos Microsoft PowerPoint ja OpenOffice Impress ovat molemmat **sammassa tietokoneessa**, tietojen kopiointi esityksestä toiseen voidaan tehdä myös suoraan Windowsin tavallisella kopiointilla: käynnistä molemmat ohjelmat, avaa kopioitava esitys ja valitse esityskalvolta (dialta) kopioitava kohta (**Muokkaa -> Kopioi**) ja liitä se toisessa ohjelmassa auki olevalle esityskalvolle (**Muokkaa -> Liitä** tai **Muokkaa -> Liitä määräten**). Kopiointi on kuitenkin mahdollista vain kalvo/dia kerrallaan. Alla kohdissa A ja B kuvattu menettely on kopiointia yleiskäyttöisempi.

(A) PowerPoint-esitys avataan OpenOfficeen toimenpiteellä Tiedosto -> Avaa. Avautuvalla näytöllä (*Avaa*) on tiedostotyyppinä **Kaikki tiedostot**, joten myös *PowerPoint-tiedostot ovat esillä näytön valintaluetteloissa*. Oheisessa esimerkkikuvassa on PowerPoint-tiedostojen lisäksi Word- ja Excel-tiedostoja.

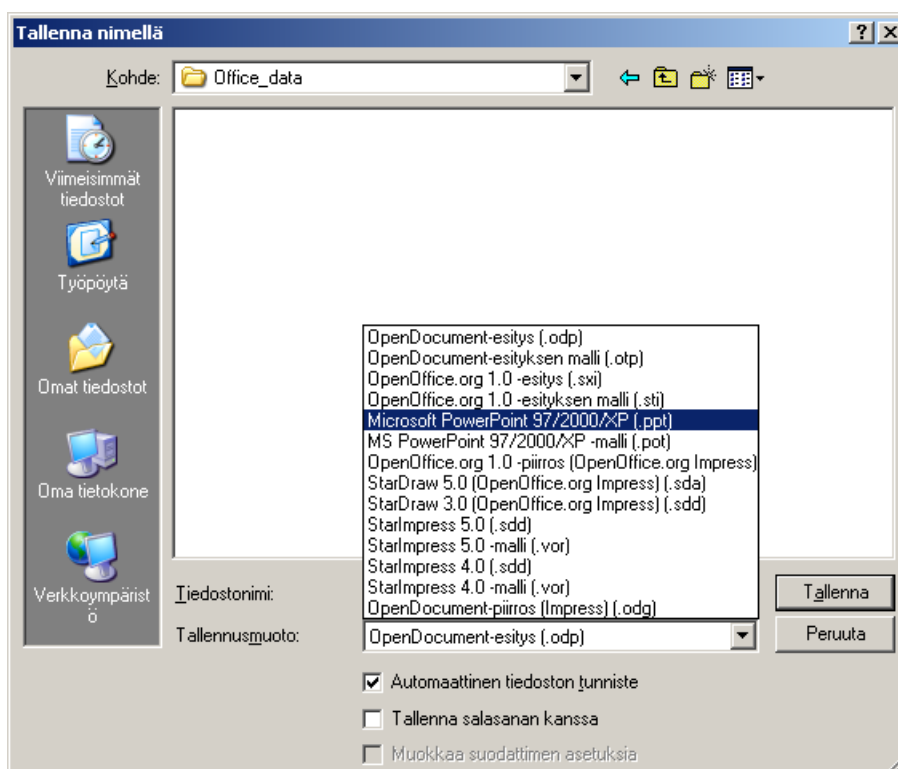


Hae esiin haluttu tiedosto normaaliin Windows-tapaan ja **valitse se nimen kaksoisnapsautuksella tai napsauttamalla nimeä kerran ja valitsemalla painike Avaa**. Jos haluat, että tiedostojen valintanäytöllä ovat esillä vain PowerPoint-tiedostot, valitse tiedostotyyppiksi esi-

tysten tiedostotyyppiluettelosta **Microsoft PowerPoint 97/2000/XP**.

Huom: Edellä tarkasteltiin yhteentoimivuutta asiakirja kerrallaan. OpenOfficessa on myös erityinen **asiakirjamuunnin**, jonka avulla suuri joukko Microsoft Office-tiedostoja voidaan muuntaa yhdellä kerralla OpenOfficen tallennusmuotoon. Muunnoksen jälkeen tiedostot voidaan käsitellä suoraan OpenOfficen tallennusmuodossa.

(B) OpenOffice-esitys tallennetaan PowerPointille sopivaan muotoon OpenOfficessa toimenpiteellä Tiedosto -> Tallenna nimellä. Valitse tiedoston tallennusmuodoksi **Microsoft PowerPoint 97/2000/XP**.



Valitse tallennuskansio, anna esitykselle nimi ja hyväksy toimenpide painikkeesta **Tallenna** normaaliin Windows-tapaan. Tallennettu tiedosto on tämän avattavissa suoraan PowerPointissa toimenpiteellä **Tiedosto -> Avaa**.

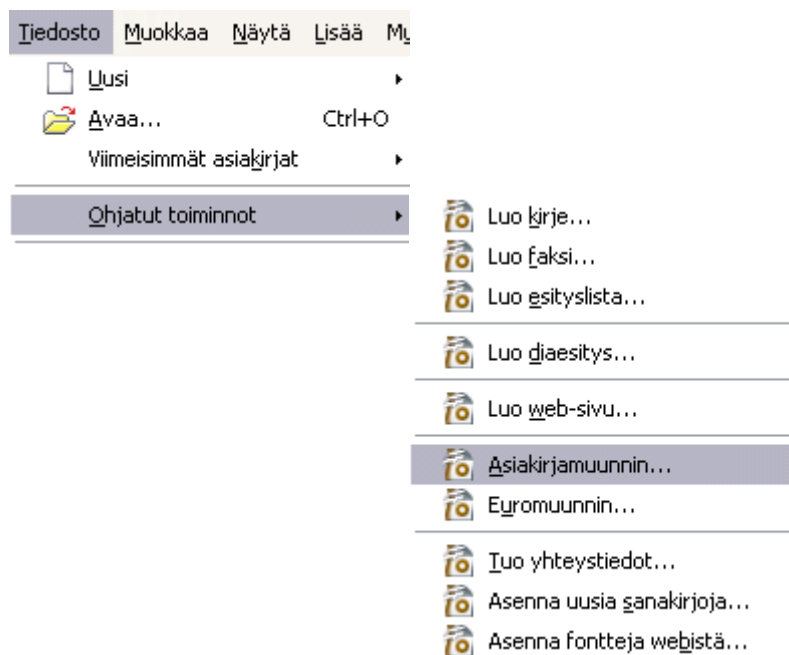
Huom: OpenOfficessa voidaan ottaa käyttöön **MultiSave**-niminen lisämoduuli, jonka avulla voidaan tallentaa yhdellä toimenpiteellä useihin tiedostomuotoihin, ml. Microsoft Officen käyttämiin tavallisimpiin tiedostomuotoihin.

LIITE 9. Asiakirjamuunnin

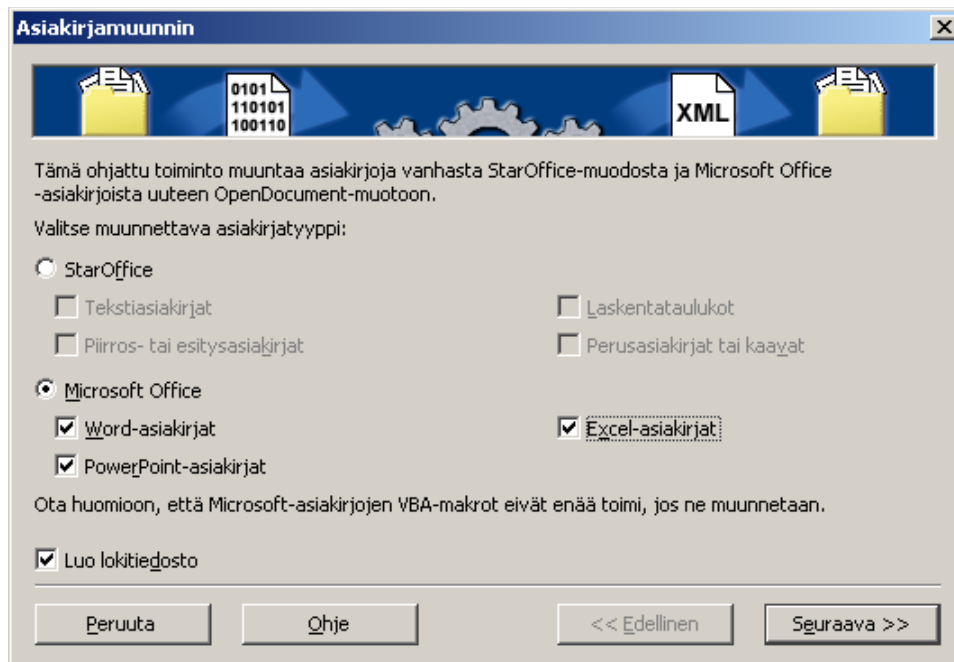
OpenOffice sisältää asiakirjamuuntimen, jolla voidaan muuntaa mm. Microsoft Office -asiakirjat OpenOfficen käyttämään OpenDocument-tiedostomuotoon. Muunnin helpottaa siirtymistä Microsoft Officesta OpenOfficen käyttöön ja tarjoaa samalla keinon muuntaa nopeasti vanhat binäärimuodossa olevat asiakirjat OpenDocument-standardia noudattavaan XML-muotoon.

Asiakirjamuuntimelle annetaan lähtötietoina kansio, jossa Word-, Excel- ja PowerPoint-asiakirjat ovat ja edelleen kansio, jonne muodostettavat uudet asiakirjat tallennetaan. Asiakirjamuunnin käy läpi kunkin asiakirjan ja muodostaa sitä vastaavan OpenDocument-asiakirjan, jolle annetaan sama nimi kuin alkuperäisellä tiedostolla, mutta tiedoston tarkenne (doc, xls, ppt) muuttuu OpenDocument-muodon mukaiseksi (odt, ods, odp). Alkuperäiset Word-, Excel- ja PowerPoint-tiedostot säilyvät ennallaan, niihin ei tehdä muutoksia.

Asiakirjamuunnin kuuluu OpenOfficen ohjattuihin toimintoihin ja se käynnistyy toiminnolla **Tiedosto -> Ohjatut toiminnot -> Asiakirjamuunnin**.

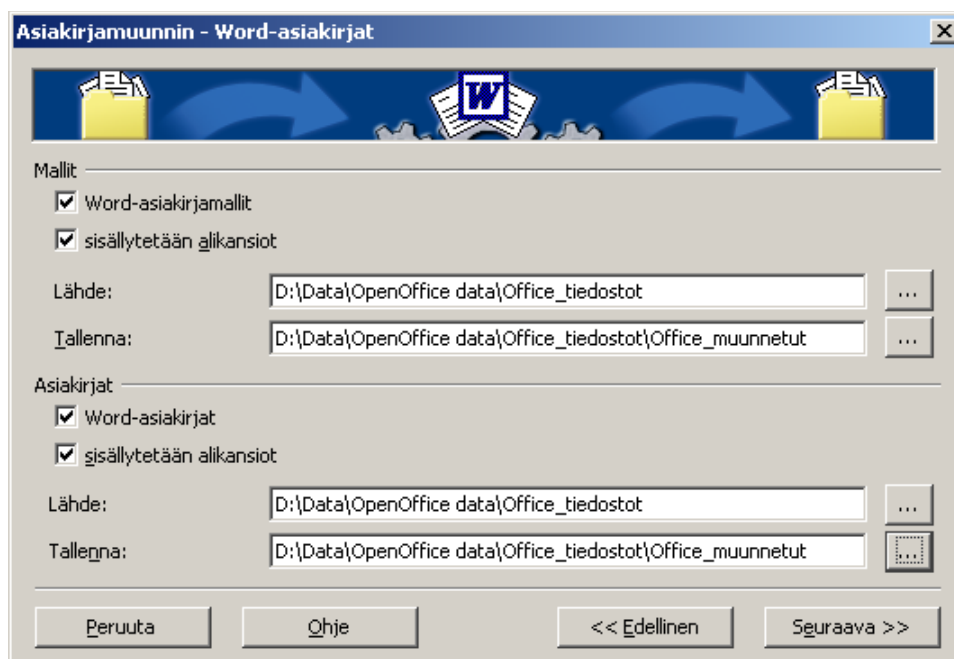


Avautuvalla näytöllä *Asiakirjamuunnin* valitaan, minkä tyyppisiä asiakirjoja halutaan muuntaa OpenDocument -muotoon. Valitaan vaihtoehto **Microsoft Office** ja edelleen **Word-asiakirjat**, **Excel-asiakirjat** ja **PowerPoint-asiakirjat**. Myös suppeammat valinnat ovat mahdollisia: jos halutaan muuntaa esimerkiksi pelkästään tekstinkäsittelyasiakirjat, valitaan vain vaihtoehto **Word-asiakirjat**. Näytöllä kannattaa tehdä lisäksi valinta **Luo lokitiedosto**, jolloin saa toimenpiteen lopuksi yhteenvedon muodostetuista uusista asiakirjoista. Jatketaan painikkeesta **Seuraava**.

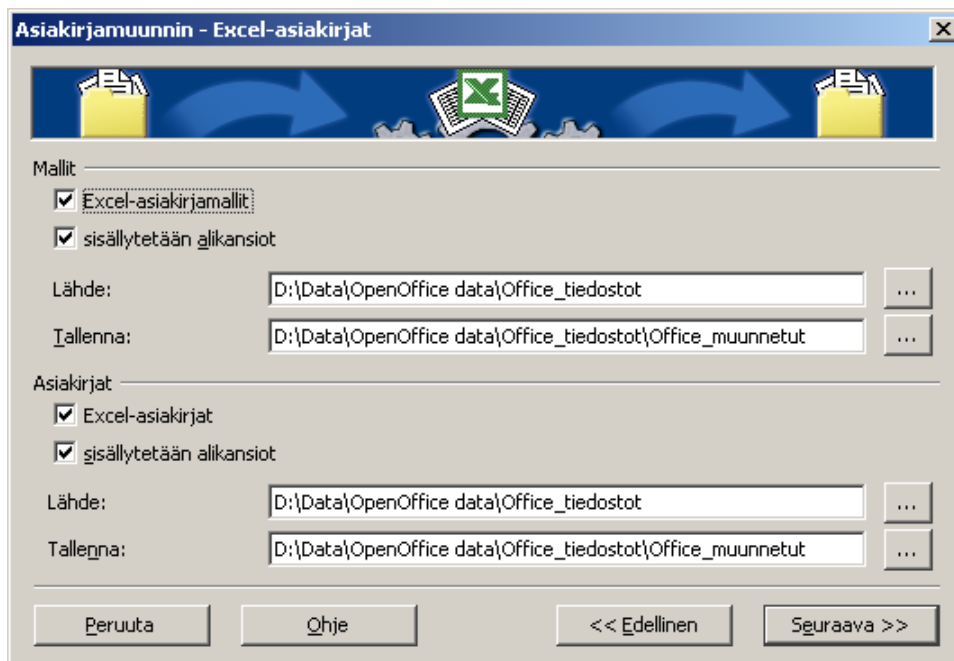


Kutakin valittua asiakirjatyyppeä (Word-, Excel, PowerPoint) vastaten avautuu näyttö, jossa annetaan lähdekansio (kansio, jossa alkuperäiset asiakirjat ovat) ja tallennuskansio, jonne uudet asiakirjat muodostetaan. Kansioden polkuviittaukset voi kirjoittaa suoraan kenttiin **Lähde** ja **Tallenna** tai ne voi valita selaustoiminnolla napsauttamalla kentän vieressä oikealla puolella olevaa selauspainiketta. Näytöllä voi kohdistaa muunnoksen pelkästään asiakirjoihin tai asiakirjamalleihin tai molempiin. Lisäksi voi valita, muunnetaanko pelkästään lähdekansiossa olevat asiakirjat vai myös sen alikansioista löytyvät asiakirjat.

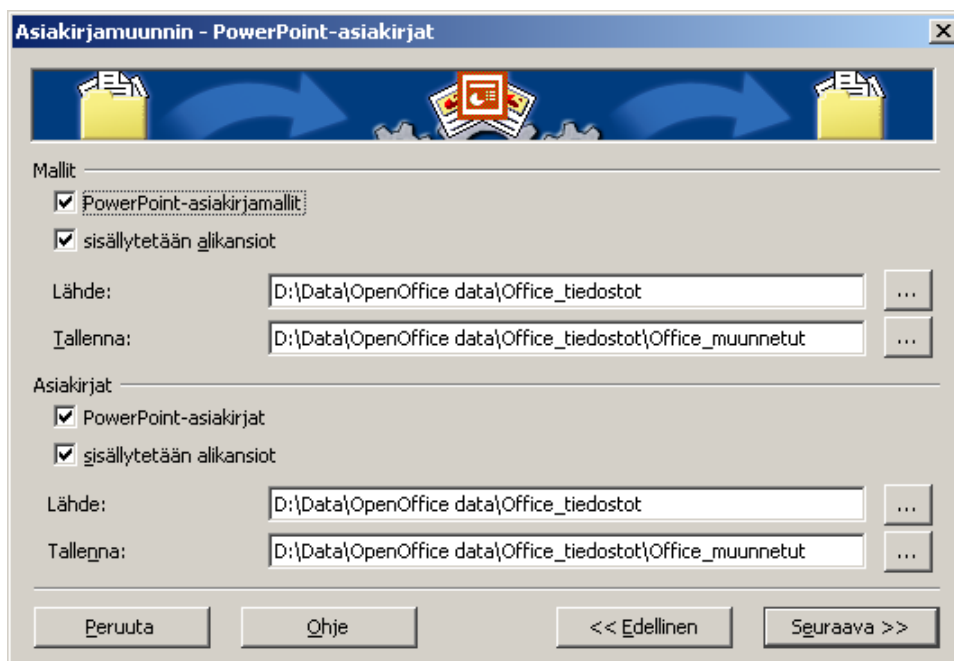
Edellisen kuvan esimerkkivalintojen mukaan tehdään ensin Word-asiakirjojen muunnosvalinnat. Kuvan esimerkissä muunnetaan sekä Word-asiakirjat että Word-asiakirjamallit, ja muunnos kohdistetaan lähdekansioden lisäksi niiden alikansioihin. Valintojen jälkeen jatketaan painikkeesta **Seuraava**.



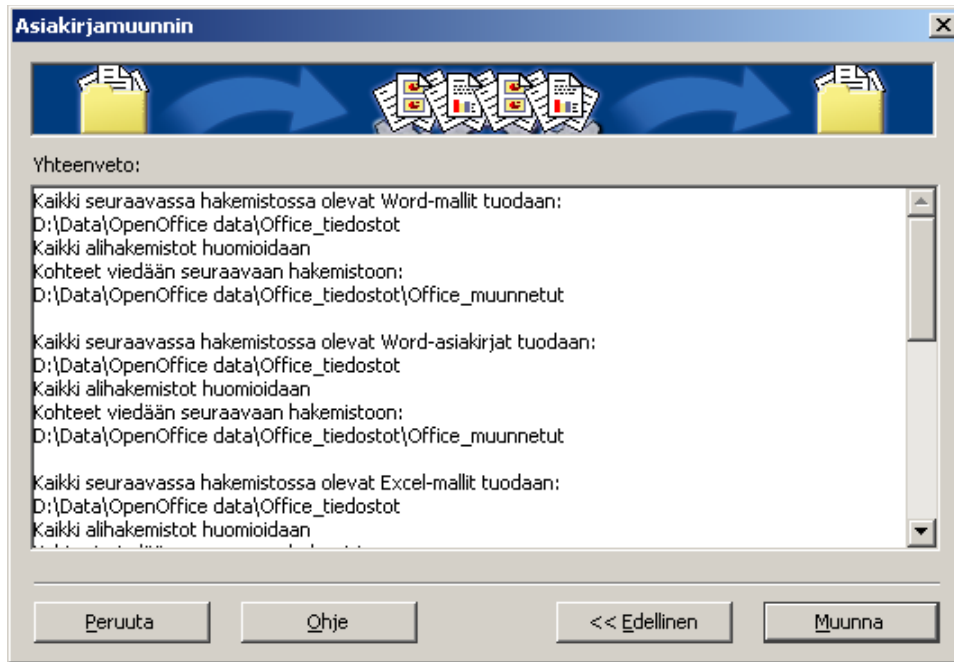
Seuraavaksi valitaan esimerkkitapauksessa Excel-asiakirjojen muunnokset. Kuvan esimerkiksi muunnetaan sekä Excel-asiakirjat että Excel-asiakirjamallit, ja muunnos kohdistetaan lähdekansioiden lisäksi niiden alikansioihin. Valintojen jälkeen jatketaan painikkeesta **Seuraava**.



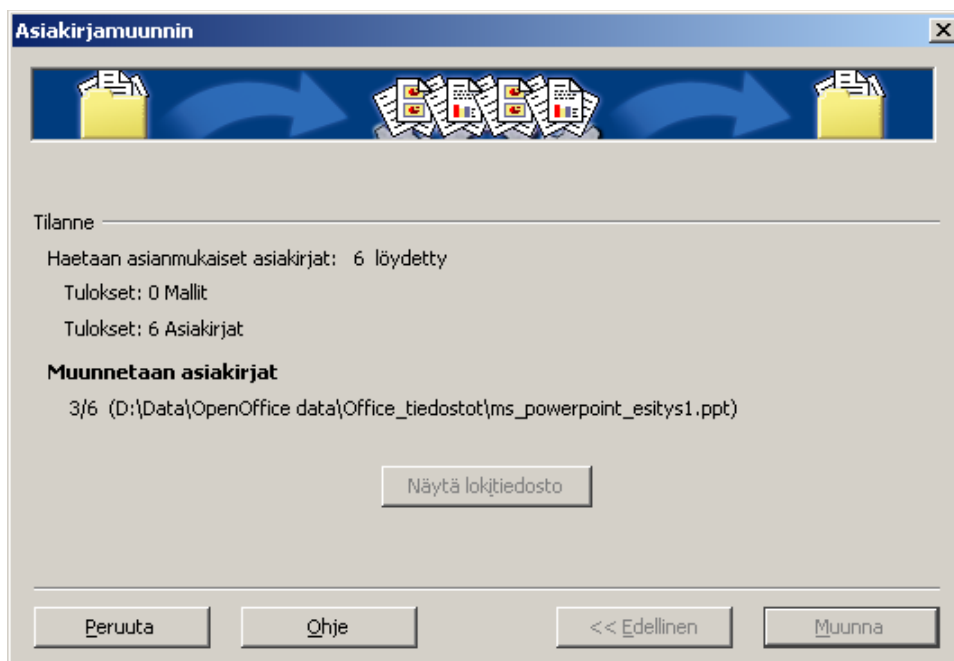
Seuraavaksi valitaan esimerkkitapauksessa PowerPoint-asiakirjojen muunnokset. Kuvan esimerkissä muunnetaan sekä PowerPoint-asiakirjat että PowerPoint-asiakirjamallit, ja muunnos kohdistetaan lähdekansioiden lisäksi niiden alikansioihin. Valintojen jälkeen jatketaan painikkeesta **Seuraava**.



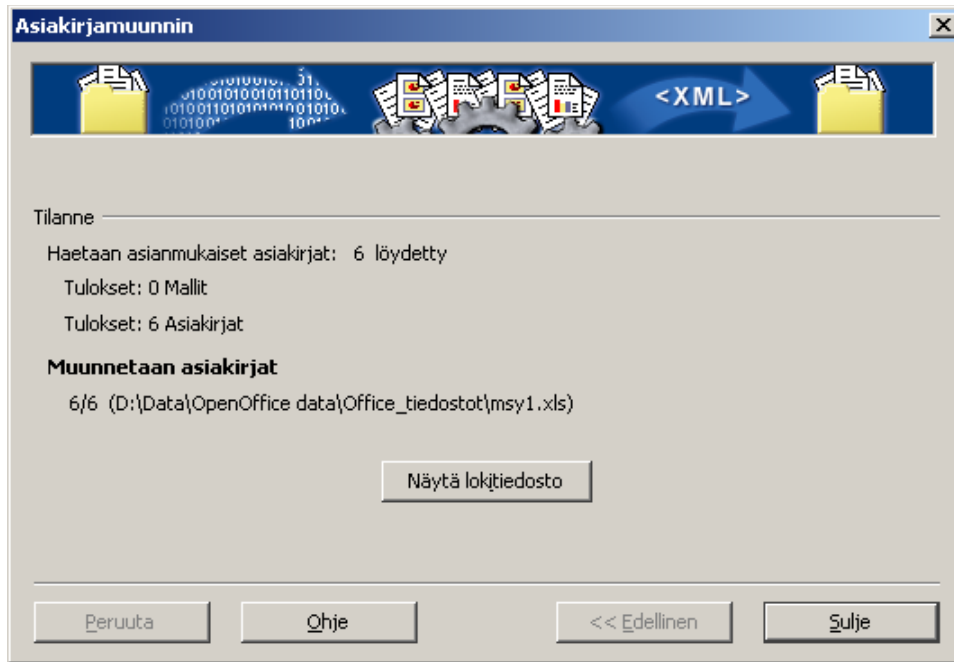
Valintojen jälkeen avautuu näyttö, jossa annetaan vielä yhteenveto kaikista edellä tehdyistä valinnoista. Muunnos on valmis aloitettavaksi, jatka painikkeesta **Muunna**.



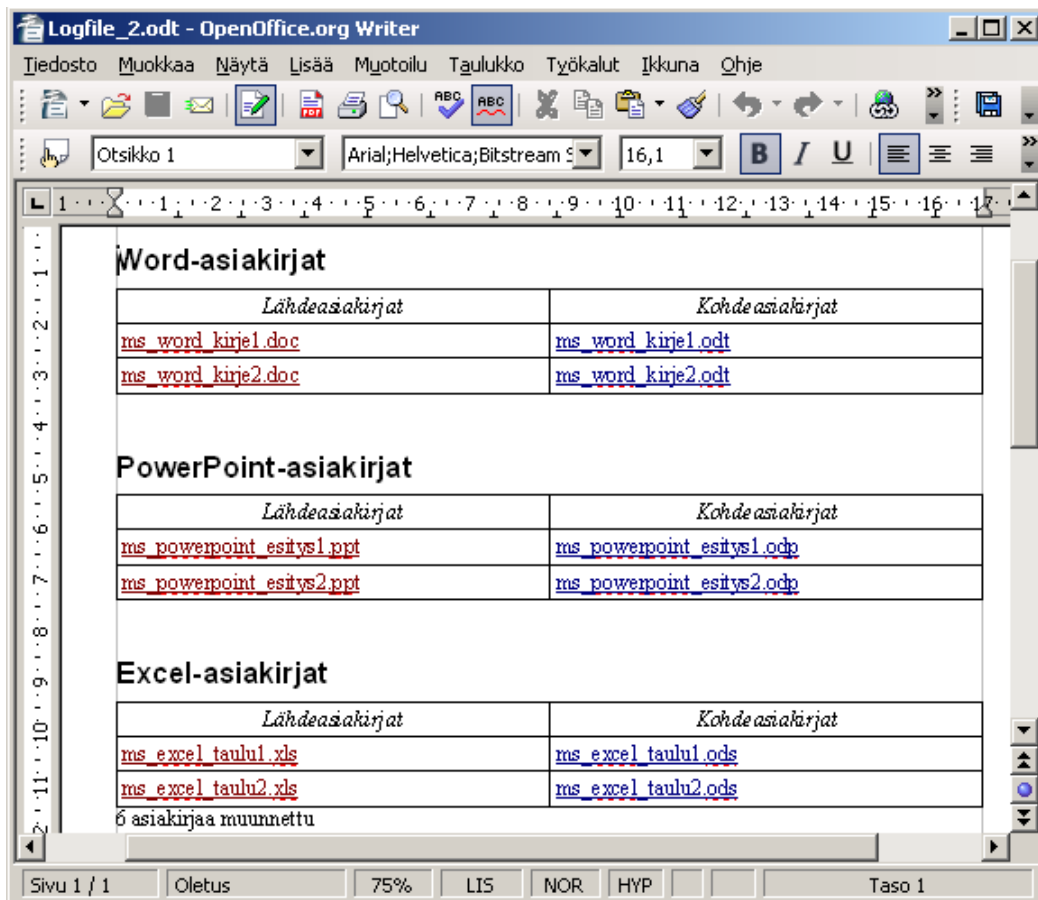
Asiakirjojen muunnos käynnistyy. Asiakirjojen koosta ja lukumäärästä riippuen muunnos voi kestää kauankin, joten varaudu odottamaan muunnoksen valmistumista. Näytöllä annetaan väliaikatietoja muunnoksen tilanteesta. Esimerkkikuvassa lähdekansioista on löytynyt yhteensä 6 asiakirjaa eikä yhtään asiakirjamallia, ja parhaillaan on menossa kolmannen asiakirjan muunnos.



Muunnos on suoritettu loppuun. Jos alussa oli tehty valinta **Luo lokitiedosto**, saat lokitiedoston näkyviin painikkeesta **Näytä lokitiedosto**. Lopeta napsauttamalla painiketta **Sulje**.



Lokitiedostossa näytetään yhteenveto kaikista tehdyistä muunnoksista: siinä mainitaan jokainen lähdeasiakirja ja sitä vastaava OpenDocument-asiakirja. Lokitiedosto on normaali OpenOffice-tekstiasiakirja, ja se kannattaa tallentaa arkistokappaleeksi mahdollista myöhempää tarvetta varten.



LIITE 10. OpenOffice-peruskoulutuspäivän runko

OpenOffice-peruskoulutuspäivä	
Tavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Yleiskuva OpenOfficesta ✓ Perustaidot OpenOfficen käyttöön
Esitiedot	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jonkun toimisto-ohjelman käyttökokemus
Sisältö - yleistä	<ul style="list-style-type: none"> ✓ OpenOffice.org ✓ Tiedostomuodot <ul style="list-style-type: none"> • OpenDocument, XML, PDF, doc/xls/ppt ✓ Verkko-oppimisympäristö ✓ OpenOfficen asennus
Tekstinkäsittely Writer	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Käyttöliittymän yleisnäkymä <ul style="list-style-type: none"> • Valikkorivi, työkalurivi, muotoilurivi, tilarivi ✓ Perustoiminnot <ul style="list-style-type: none"> • Avaus ja tallennus, OpenDocument, PDF, doc-muoto, MultiSave • Kopioi/liitä/liitä määräten ✓ Kappaletyylit: Oletus, Leipäteksti, otsikkotyylit ✓ Sivutyylit: Oletus, Ensimmäinen sivu ✓ Oikoluku ja tavutus <ul style="list-style-type: none"> • Suomi ja muut kielet ✓ Asiakirjapohjat ✓ Harjoittelu
Taulukkolaskenta Calc	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Käyttöliittymän yleisnäkymä <ul style="list-style-type: none"> • Valikkorivi, työkalurivi, muotoilurivi, kaavarivi, tilarivi ✓ Perustoiminnot <ul style="list-style-type: none"> • Avaus ja tallennus, OpenDocument, PDF, xls-muoto, MultiSave ✓ Sarjat ✓ Perusfunktioiden käyttö (summa) ✓ Sivu- ja solualuemuotoilut <ul style="list-style-type: none"> • Reunat, tausta ✓ Harjoittelu
Esitysgrafiikka Impress	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Käyttöliittymän yleisnäkymä <ul style="list-style-type: none"> • Valikkorivi, työkalurivi, muotoilurivi, piirtorivi, tilarivi ✓ Perustoiminnot <ul style="list-style-type: none"> • Avaus ja tallennus, OpenDocument, PDF, ppt-muoto, MultiSave ✓ Diojen lisäys ja diarakenteiden käyttö ✓ Diapohjat ✓ Diaesityksen tehosteet ✓ Harjoittelu
Keskustelu	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kysymykset ja vastaukset