



De Kantoorautomatisering van de toekomst

Business Case alternatieve Office suites

Door Bartol Karuza

Afstudeerscriptie Management, Economie en Recht

Hogeschool Utrecht

Faculteit Economie en Management



1e Examiner: Gilbert Silvius

2e Examiner: Franklin Kiewiet

Bedrijfs mentor: Jeroen Eijskoot (vtsPN)

Versie 5.0

Final

1 Voorwoord

Graag wil ik Jeroen Eijskoot en Jolan Smeets bedanken voor deze ontzettend mooie kans om een onderzoek te mogen uitvoeren, binnen de voorziening tot samenwerking Politie Nederland. Dit onderzoek heeft mij de kans gegeven om alle geleerde kennis van de afgelopen jaren te toetsen aan de realiteit van een grote ICT organisatie.

Ook wil ik Gilbert Silvius, lector bij de Hogeschool Utrecht, bedanken voor de uitstekende begeleiding tijdens mijn afstudeertraject. Zijn kennis van onderzoek en de ontwikkelingen binnen het ICT landschap hebben mij geholpen om mijn gedachten te vormen en ze vervolgens in deze vorm over te brengen.

Alle collega's die mij hebben geholpen met raad, informatie en gedachtewisselingen binnen de Politie organisatie en daarbuiten wil ik graag extra bedanken voor hun waardevolle hulp aan mijn onderzoek.

Inhoudsopgave

1 Voorwoord.....	2
2 Management Samenvatting.....	4
3 Inleiding.....	5
4 Analyse Vraag.....	6
5 Kantoorautomatisering (KA).....	7
5.1 Definitie.....	7
5.2 Office suites.....	8
6 Mogelijke oplossingen.....	9
6.1 Trends.....	9
6.2 De Stromingen/ Categorieën.....	11
6.3 Alternatieven binnen de stromingen	12
6.4 Selectie oplossingen voor case.....	15
7 Criteria.....	16
7.1 Overzicht criteria.....	18
8 Case.....	19
8.1 Organisatie.....	19
8.2 Wetgeving en overheidsrichtlijnen.....	20
8.3 Bestaande technische omgeving.....	21
9 Technisch.....	22
9.1 Integratie met bedrijfsapplicaties.....	22
9.2 Flexibiliteit oplossing.....	23
9.3 Migratie.....	23
9.4 Overzicht Technische criteria.....	24
10 Functioneel.....	24
10.1 Overzicht functionele criteria.....	25
11 Financieel.....	26
11.1 Investering.....	26
11.2 Exploitatie.....	30
11.3 Impact op cashflow.....	30
11.4 Net Present Value (NPV).....	31
11.5 Overzicht Financiële criteria.....	32
12 Maatschappelijk.....	33
12.1 Compliancy met Europese richtlijnen.....	33
12.2 Bijdrage aan de kenniseconomie.....	33
12.3 Overzicht Maatschappelijke criteria.....	34
13 Conclusie.....	34

2 Management Samenvatting

Deze business case vergelijkt drie office suites voor gebruik binnen de publieke sector. De vergelijking wordt gemaakt aan de hand van vier hoofdcriteria: technisch, functioneel, financieel en maatschappelijk.

De drie oplossingen zijn geselecteerd op basis van de hoofdstromingen binnen de mogelijke alternatieven, open source en software as a service, en de oplossingen met het grootste marktaandeel binnen de stromingen zijn geselecteerd. De oplossingen zijn: MS Office, OpenOffice.org en Google Apps (met name het onderdeel Google Docs).

De uitkomsten van de vergelijking van de oplossingen op basis van de criteria zijn als volgt:

Criteria	OpenOffice.org	Microsoft Office	Google Apps (Docs)
Technisch	+	++	-/-
Functioneel	+	++	-/-
Financieel	++	-/-	+
Maatschappelijk	++	-/-	-/-

Het overzicht van de totale kosten per oplossing over een periode van vijf jaar is als volgt:

	<i>OpenOffice.org 3.2</i>	<i>MS Office 2007</i>	<i>Google Apps</i>
Afschrijving Implementatie	€ 12.700.000	€ 29.163.350	€ 14.295.000
Licenties	€ 0	€ 0	€ 11.000.000
Support	€ 4.400.000	€ 0	€ 0
Totaal	€ 17.100.000	€ 29.163.350	€ 25.295.000
Besparing t.o.v. MS Office	41,36%	0,00%	13,26%

De besparing van Google Apps in het bovenstaande overzicht geeft niet de besparing op MS Exchange en andere applicaties, die mogelijk vervangen kunnen worden door Google Apps, weer. De besparing die gerealiseerd kan worden met Google Apps ligt daardoor waarschijnlijk hoger dan weergegeven.

Het resultaat van de business case laat zien dat OpenOffice.org aan het grootste aantal criteria voldoet en een implementatie met een lager risico heeft dan Google Apps. De huidige situatie waarin Microsoft Office als belangrijkste applicatie voor KA-functionaliteit wordt gebruikt, brengt hogere kosten met zich mee dan de alternatieven, OpenOffice.org of Google Apps.

3 Inleiding

De wereldwijde economische crisis heeft tot de noodzaak tot kostenbesparing geleid. Dit treft bijna alle sectoren, zo ook de publieke sector. De druk op organisaties binnen deze laatstgenoemde sector om kosten te besparen is met name groot. In tijden van economische crisis zijn nationale overheden gedwongen te bezuinigen om de begrotingstekorten te verminderen.

In onze maatschappij is digitalisering niet meer weg te denken. Kantoorautomatisering levert enorme voordelen op wat betreft de productiviteit van organisaties. De traditionele leverancier voor producten op het gebied van kantoorautomatisering is Microsoft. De meeste organisaties wereldwijd maken gebruik van Microsoft Windows en Microsoft Office als de basis voor de functionaliteit van de kantoorautomatisering.

De opkomst van open source, met de belofte van lage licentiekosten en hogere flexibiliteit, en de opkomst van Software as a Service, met de belofte van lagere totale kosten en schaalbare product afname, bieden kansen voor kostenbesparingen en nieuwe vormen van dienstverlening.

De druk op organisaties binnen de publieke sector om kosten te besparen is de reden om de huidige 'hofleverancier' van kantoorautomatisering, Microsoft, te heroverwegen.

Dit onderzoek gaat alternatieve office suites onderzoeken en gebruikt de Politie Nederland als case. De onderzoeksvraag is:

“Welke suite voor KA-functionaliteit is het meest economisch voor, dekt de grootste functionele behoefte van en draagt het meeste bij aan de maatschappelijke doelstellingen van publieke organisaties?”

Het onderzoek bekijkt eerst de definitie van kantoorautomatisering en verkent de verschillende aspecten daarbinnen. Daarna wordt het onderdeel 'office suites' binnen kantoorautomatisering gedefinieerd als basis van het onderzoek.

Dit onderzoek verkent de grootste stromingen binnen het begrip 'office suites' en selecteert de meest voorkomende oplossing per stroming. Deze oplossingen worden beoordeeld binnen de business case.

De criteria zijn gebaseerd op de onderzoeksvraag en de deelvragen die daaruit voortvloeien. De sub-criteria worden onderbouwd in het onderdeel Criteria. Op basis van deze criteria worden aanbevelingen gedaan voor de oplossing die het meest aansluit bij de kantoorautomatisering van publieke organisaties.

De aanleidingen voor dit onderzoek zijn de mogelijkheden van kostenbesparing voor de politie kantoorautomatisering, compliance met Europese richtlijnen en de bijdrage aan de kenniseconomie. De meeste grote publieke organisaties, waaronder de Politie Nederland, hebben de Microsoft Office suite gekozen als hun standaard office suite binnen de kantoorautomatisering. Op basis van signalen van andere organisaties[1][2][3] en op aansporen van de Europese Commissie[4] worden deze keuzes heroverwogen.

4 Analyse Vraag

De onderzoeksvraag “Welke office suite is het meest economisch voor, dekt de grootste functionele behoefte van en draagt het meeste bij aan de maatschappelijke doelstellingen van publieke organisaties?” bestaat uit drie deelvragen:

1. Welke office suite is het meest economisch voor publieke organisaties?

Om deze deelvraag te beantwoorden worden de totale kosten per oplossing vergeleken. Hierbij worden alle kosten geassocieerd met de oplossing, opgebouwd uit verschillende externe business cases, vergeleken. De oplossing met de laagste totale kosten is het antwoord op deze vraag.

2. Welke office suite dekt de grootste functionele behoefte van publieke organisaties?

De functionele behoefte van de kantoorautomatisering in het algemeen en office suites in het bijzonder wordt bekeken in de definities van deze begrippen. De oplossingen worden vergeleken met deze definitie.

De functionele vergelijking wordt opgebouwd uit verschillende bronnen die de oplossingen vergelijken.

3. Welke office suite draagt het meest bij aan de maatschappelijke doelstellingen van publieke organisaties?

De maatschappelijke doelstellingen van publieke organisaties ten aanzien van het creëren van werkgelegenheid en het stimuleren van de lokale en Europese economie worden ondersteund door keuzes die gemaakt worden binnen de automatisering van publieke organisaties. De oplossingen worden vergeleken in hun bijdrage aan deze doelstellingen.

De verschillende deelvragen kunnen verschillende antwoorden krijgen. De aanbevelingen worden gebaseerd op een afweging van de resultaten van de verschillende deelvragen. De deelvragen worden beantwoord door een aantal criteria te formuleren en de oplossingen te toetsen aan deze criteria.

5 Kantoorautomatisering (KA)

Kantoorautomatisering is een breed begrip dat binnen dit onderdeel van het onderzoek nader wordt gedefinieerd. Het onderzoek richt zich op een onderdeel van kantoorautomatisering dat aangeduid wordt als office suites of office productivity suites. De rest van dit onderzoek gebruikt de benaming office suites.

5.1 Definitie

Dit onderzoek gebruikt voor de definitie van Kantoorautomatisering de definitie van het Gezamenlijke Ontwikkeling Uniforme rijksDesktop (GOUD) project, dat nu onderdeel is van Dienst Werkplekken Rijksambtenaren (DWR), zoals beschreven in het Position Paper GOUD[5] van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Deze definitie wordt gebruikt omdat het DWR wordt aangeduid als de toekomst van de kantoorautomatisering voor alle overheden binnen Nederland.

Uit de definitie van DWR is het volgende overzicht van de basis KA dienstverlening:

- Desktop, laptop of virtuele desktop
- Besturingssysteem
- Webbrowser
- Viewers, mediaplayers
- KA functionaliteit
 - Tekstverwerking
 - Spreadsheet
 - Presentatie
 - Communicatie
- Koppelvlakken t.b.v. extra hard- en software
- Beveiligingsmechanismen
- Integrale beheeromgeving voor beheer op afstand
 - Tooling software distributie
 - Tooling overname PC's
- Voorzieningen voor medewerkers met beperkingen

Het onderdeel dat bekeken wordt in dit onderzoek is de KA functionaliteit. Daar valt dus onder:

- Tekstverwerking

- Spreadsheet
- Presentatie
- Communicatie

Dit zijn de basis functies voor productiviteit die meestal in office suites gebundeld worden. Het onderzoek noemt dit vanaf nu office suites, vanwege de bredere bekendheid van deze term.

5.2 Office suites

De definitie van office suites is een onderwerp van discussie[6], die vaak door visies van leveranciers gestuurd wordt[7].

De functionaliteit die geleverd wordt door office suites wordt sterk gekoppeld aan functionaliteit die collaboratie mogelijk maakt. Deze collaboratie wordt beschikbaar gesteld door server componenten te koppelen aan de client componenten van de office suites.

Een voorbeeld hiervan binnen de communicatie functionaliteit is de koppeling tussen MS Outlook (client) en MS Exchange (server). De scheiding is moeilijker te maken bij office suites die deze twee componenten integraal aanbieden, zoals bijvoorbeeld bij Google Gmail (client en server).

Dit onderzoek richt zich uitsluitend op de functionaliteit die geboden wordt door de client componenten binnen de office suites. Hiermee worden de basis functionaliteiten van de office suites nader gedefinieerd als volgt:

- Tekstverwerking

Een client applicatie waarmee de gebruiker tekst documenten kan bewerken en weergeven.

- Spreadsheet

Een client applicatie waarmee de gebruiker spreadsheets kan bewerken en weergeven.

- Presentatie

Een client applicatie waarmee de gebruiker presentaties, documenten op basis van weergave per slide, kan bewerken en weergeven.

- Communicatie

Een client applicatie waarmee de gebruiker e-mail kan bewerken, weergeven, verzenden en ontvangen en een digitale kalender kan bewerken en weergeven.

Naast de bovengenoemde basis functionaliteiten bieden veel office suites extra functionaliteit, al dan niet tegen een meerprijs. Zo kan een tekenprogramma of een projectmanagement applicatie onderdeel zijn van een office suite. Deze extra functionaliteiten zijn bijna altijd los verkrijgbaar in de markt en worden daarom niet meegenomen in het onderzoek. Het onderzoek richt zich op de basis functies die voldoende zijn voor de 'gewone' gebruiker.

6 Mogelijke oplossingen

Dit onderzoek bekijkt de mogelijke alternatieven voor MS Office voor publieke organisaties. Niet alle alternatieven kunnen in detail onderzocht worden, omdat het enkele honderden applicaties betreft. Om een goede beeld te kunnen schetsen van de beschikbare office applicaties worden de categorieën (op een hoog abstractie niveau) voor office applicaties (en eigenlijk applicaties in het algemeen) beschreven.

6.1 Trends

Twee stromingen binnen software dienstverlening zijn Free/Libre or Open Source Software (FLOSS) en Software as a Service (SaaS). Dit onderzoek richt zich op alternatieven voor de traditionele gesloten (Closed of the Shelf of COTS) desktop office suite, MS Office. De alternatieven bestaan uit FLOSS en SaaS oplossingen.

SaaS is een relatief nieuw delivery en business model en een licentievorm.[8][9] Het is een opkomend fenomeen dat volgens Gartner[10] als markt naar verwachting met 99.8% per jaar blijft groeien tot en met 2012.

Uit onderzoek blijkt dat onder een SaaS ontwikkelmodel de investeringen van de software leverancier groter zijn in het ontwikkelen van nieuwe features en de kwaliteit van de software hoger is.[9]

FLOSS is even oud als software en is gebaseerd op vrij delen van software.[11] De penetratie graad binnen publieke en private organisaties is erg hoog, met Europa als voorloper ten opzichte van andere continenten.[12] Het grootste gedeelte van FLOSS wordt gemaakt door onafhankelijke individuen, maar er is een sterk groeiende institutionele bijdrage van publieke en private organisaties.[12]

Door de adoptie van FLOSS binnen grote organisaties is het een integraal onderdeel van het IT landschap van de meeste grote organisaties geworden met een sterk stijgend marktaandeel.[12]

6.1.1 COTS

Closed of the Shelf (COTS) software[13] is een manier van software ontwikkeling en distributie die gebaseerd is op intellectueel eigendom. Omdat de meeste software geschreven wordt in een taal die niet direct te gebruiken is door een computer, moet deze software eerst gecompileerd worden. Door de software te compileren ontstaan er binaire bestanden, waarvan de oorspronkelijke programmeer logica (de broncode of 'sourcecode') niet (of moeilijk) te achterhalen is. Dit is een ideale situatie voor software leveranciers die hun software aan klanten willen verspreiden, maar tegelijkertijd de methodes en technieken voor het maken van die software geheim willen houden. Het is te vergelijken met een auto waarvan de motorkap dicht gesoldeerd is, zodat concurrerende fabrikanten of consumenten van de auto niet kunnen zien hoe de motor is gebouwd.

Het resultaat is dat alleen de leverancier zelf aanpassingen kan maken aan de code waarin het programma is geschreven.

6.1.2 FLOSS

Open source software of 'Free/Libre or Open Source Software' (FLOSS), is een ontwikkelmethode en filosofie die bestaat sinds het ontstaan van software. FLOSS is de tegenhanger van COTS.

FLOSS is gebaseerd op openheid van de broncode van software. Doordat de broncode vrij beschikbaar is, kunnen de gebruikers van FLOSS inzien hoe de software werkt.

OpenOffice.org is de FLOSS tegenhanger van de COTS MS Office applicatie.

FLOSS biedt van alle vormen van software de meeste flexibiliteit. De volledige broncode van de software die gebruikt wordt is beschikbaar en de software kan vrij aangepast worden aan de behoefte van de organisatie.

Open source leent zich uitstekend voor gebruik door overheden, omdat alle aanpassingen aan de software vrij gedeeld kunnen worden tussen overheden. Er is namelijk geen commercieel belang in de vorm van concurrentie voordeel van organisaties in de publieke sector om ontwikkelingen niet te delen.[14]

Op deze manier kunnen software ontwikkelingen door individuele organisaties op breed Europees niveau gedeeld worden. De totale uitgaven aan automatisering worden hierdoor verkleind en de Europese werkgelegenheid vergroot.

6.1.3 SaaS

Software as a Service (SaaS) is de tegenhanger van de traditionele Desktop applicaties. Het is een verschuiving van rekenkracht van de lokale client naar de anonieme wolk van 'het internet'. [15]

SaaS is ook een nieuw licentiemodel. De tegenhanger van de SaaS licentie is de perpetual licence. Het verschil is gebaseerd op de duur van het toegestane gebruik van de software, waarbij het 'perpetual licence' model de gebruiker het recht geeft een versie van de software voor onbepaalde tijd te gebruiken. Bij een SaaS licentie krijgt de gebruiker het recht om de meest recente versie te gebruiken voor een vaste duur met mogelijkheid tot verlening in de vorm van een abonnement. [8]

Een voorbeeld van een SaaS office applicatie is Google Docs. De applicatie draait voor een groot deel op de servers van Google, waarbij de gebruiker de applicatie alleen via een webbrowser hoeft aan te roepen. Er is geen lokale installatie nodig om de applicatie te gebruiken. De gebruiker krijgt de applicatie als dienst aangeleverd.

Dit is in tegenstelling tot bijvoorbeeld MS Office, wat een desktop applicatie is.

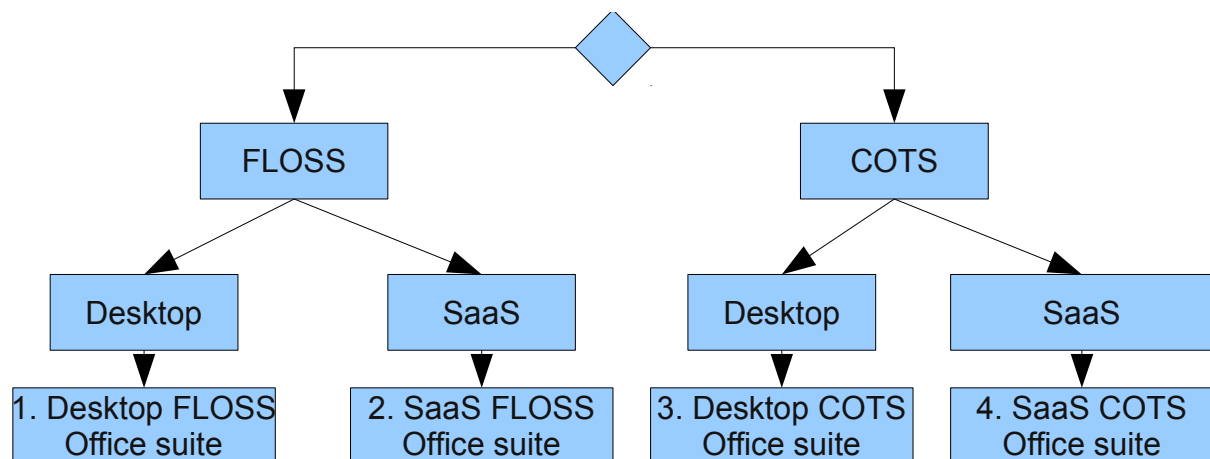
Een van de voordelen van SaaS is dat de applicatie volledig door de leverancier beheerd wordt. Zo kan de leverancier van de software efficiënt updates en back-ups inregelen, zonder dat de gebruiker daar iets van merkt. Bij afname van SaaS kan geen legacy ontstaan, doordat alle gebruikers automatisch op de nieuwste versie van de software werken.

Een mogelijk risico van deze vorm van dienstverlening is de afhankelijkheid van de leverancier. De leverancier kan contractueel privacy en beschikbaarheid beloven, maar dit is fysiek niet af te dwingen. Omdat de applicatie data en gebruikers data op hardware en software van de leverancier staat, kan de gebruiker/afnemer niet inzien wat er precies met deze gegevens gebeurt.

6.2 De Stromingen/ Categorieën

Doordat elke applicatie of FLOSS of COTS is en aangeboden wordt als lokale desktop applicatie of als SaaS, richt dit onderzoek zich op drie hoofdcategorieën op basis van de in de markt meest dominante office suites. Er zijn vier categorieën mogelijk, waarvan er in de tweede categorie geen producten zijn die een significant marktaandeel bezitten. Deze categorie wordt niet meegenomen in de business case.

Het onderstaande overzicht geeft de mogelijkheden aan en de vier categorieën:



6.3 Alternatieven binnen de stromingen

Het volgende onderdeel bekijkt de meest voorkomende alternatieven[16] binnen de stromingen. Bij elke stroming zijn een aantal alternatieven genoemd. De belangrijkste alternatieven worden geselecteerd aan het einde van dit onderdeel.

6.3.1 Desktop FLOSS Office Suite

Met een desktop FLOSS Office suite wordt een lokaal geïnstalleerde office suite bedoeld, die op open source basis ontwikkeld is.

OpenOffice.org

Dit is de meest voorkomende FLOSS Office suite.[17]

Go-OO

Go-OO[18] is een afsplitsing van OpenOffice.org en is voor een groot deel identiek aan OpenOffice.org. Het project was geïnitieerd door gebruikers en ontwikkelaars die ontevreden waren over het ontwikkel proces van OpenOffice.org, zoals dit door Sun Microsystems was opgezet. Een groot aantal verbeteringen binnen Go-OO richten zich op een verbeterde interoperabiliteit tussen OpenOffice.org en Microsoft Office.

De verbeteringen worden doorgegeven aan het kern project van OpenOffice.org, waardoor uiteindelijk bijna alle broncode terugvloeit naar het OpenOffice.org project.

Veel Linux distributies maken standaard gebruik van Go-OO in plaats van OpenOffice.org, zonder dat de gebruiker dit merkt. Een voorbeeld van zo een distributie is Ubuntu Linux.

Go-OO is grotendeels hetzelfde als OpenOffice.org en kan niet los gezien worden van de OpenOffice.org ontwikkelingen.

KOffice

KOffice [19] is een office suite geschreven voor KDE, een grafisch systeem voor Linux. De oorsprong van KOffice ligt daarom ook sterk bij het Linux platform. Sinds versie 2.0 is deze office suite ook voor Windows beschikbaar.

KOffice biedt, naast standaard applicaties zoals wordprocessor, spreadsheets en presentaties, ook projectmanagement en grafische applicaties. Alle applicaties zijn sterk geïntegreerd en bieden een betere performance dan de gangbare MS Office en OpenOffice.org applicaties.

Hoewel het KOffice project een sterke gebruikerscommunity en een uitgebreide featurelijst heeft, is het minder interessant voor grootschalige commerciële inzet, doordat het sterk op het Linux platform is gericht en een kleinere support basis (lees marktaandeel) heeft.[17]

Gnome Office

Gnome Office [20] is een samenvoeging van veel populaire desktop applicaties voor het Gnome grafische systeem, geschreven voor Linux. De integratie tussen de applicaties is niet erg sterk, omdat de meeste applicaties zelfstandige open source projecten zijn. Gnome Office is het strikje dat er omheen hangt. Dit maakt het niet interessant voor grootschalige uitrol. Daarnaast is er geen versie voor MS Windows.

NeoOffice

NeoOffice [21] is een OpenOffice.org variant die volledig gericht is op Apple's Mac OS X besturingssysteem en is daarom niet interessant voor uitrol in een MS Windows omgeving.

6.3.2 SaaS FLOSS Office suite

Met een SaaS FLOSS Office suite wordt een office suite bedoeld die ook als SaaS wordt aangeboden of aangeboden kan worden.

Feng Office Community

Feng Office [22] is een office suite die in beide categorieën valt omdat het een online office suite aanbiedt. Het bedrijf Feng Office biedt de online (web-based) office suite aan als betaalde account, als commercieel server product en als community ondersteund open source product.

Feng Office biedt functionaliteit vergelijkbaar met een combinatie tussen Exchange/Sharepoint en Google Apps Documents. Er is weinig functionaliteit op het gebied van documenten maken/aanpassen, waardoor deze dienst/dit product niet geschikt is als vervanger voor MS Office.

6.3.3 Desktop COTS Office Suite

Een Desktop COTS Office suite is een office suite die lokaal geïnstalleerd wordt op de werkplekken van de gebruikers en waarvan de broncode niet vrij beschikbaar is.

Microsoft Office

Microsoft Office [23] is al meer dan 15 jaar de marktleider binnen de markt van de desktop office suites. Het pakket bestaat uit verschillende basis sets (suites) met variërende applicaties en variërende prijzen. Daarnaast bestaan er in de MS Office lijn van producten een aantal extra applicaties zoals MS Visio en MS Project, die tegen een meerprijs de basis functionaliteit van de Office suite vergroten.

6.3.4 SaaS COTS Office Suite

Een SaaS COTS Office suite is een office suite die als SaaS aangeboden wordt en waarvan de broncode niet vrij beschikbaar is.

Google Apps

Google Apps [24] is de marktleider in het web-based office suite segment. Het biedt alle componenten van een geïntegreerde MS Office – MS Exchange – MS Sharepoint combinatie. De online mogelijkheden van Google Docs, het document bewerking onderdeel van Google Apps, begint steeds volwassen te worden, waardoor de mogelijkheid om document bewerking als dienst af te nemen steeds realistischer wordt.

Microsoft Office Workspace

Microsoft Office [25] is de facto standaard voor document bewerking en basis KA functionaliteit. Met meer dan een half miljard installaties en een marktaandeel van meer dan 80% heeft Microsoft een monopolie positie op de desktop.[17] Naarmate er steeds meer producten en diensten beschikbaar komen die dezelfde functionaliteit van de desktop office suite als SaaS aanbieden, begint ook Microsoft zich in de richting van online diensten te bewegen.

Met Microsoft Office Workspace kunnen documenten op de servers van Microsoft bewaard worden en gemakkelijk gedeeld worden met andere gebruikers van de dienst. Voor de bewerking van documenten is de dienst van Microsoft nog steeds afhankelijk van MS Office op de desktop. Daarmee biedt Microsoft nog geen dienst zoals Google Docs, waarbij documenten opgeslagen, gedeeld en bewerkt kunnen worden door de browser.

Microsoft Office Web Apps

MS Office Web Apps [26] is het antwoord van Microsoft op de opkomst van webbased office suites, zoals Google Docs. Het Web Apps platform werkt op basis van MS Sharepoint en biedt een deel van de functionaliteit van MS Word, MS Excel en MS Powerpoint. Deze dienst is op het moment nog in de beta stage en nog niet beschikbaar voor grootschalige commerciële implementatie.[26]

Zoho

Zoho [27] is een web-based applicatie suite die naast standaard applicaties zoals e-mail, agenda en tekstbewerking een breed portfolio aan applicaties aanbiedt. Hier vallen CRM, Project management, wiki's en nog vele andere applicaties onder. Zoho biedt een integratie met Google Apps aan, die het mogelijk maakt om het e-mail en document systeem van Google binnen Zoho te gebruiken. Soortgelijke functionaliteit is andersom ook mogelijk.[28]

Zoho is een veel kleiner bedrijf dan Google, maar biedt net als Google een uitgebreide set applicaties als diensten aan. De functionaliteit van Zoho en Google Docs lijkt in het voordeel van Zoho te zijn.[29][30]

De diensten van Zoho zijn opgedeeld in vele componenten die sterk zijn geïntegreerd. De diensten

hebben een losse prijs, die per product/applicatie wordt berekend. Hiermee is de totale prijs van de Zoho dienst hoger dan die van Google Apps.[31]

Omdat het business model en de mogelijkheden van Zoho heel erg vergelijkbaar zijn met die van Google Apps, is dit een realistisch alternatief voor Google Apps. Een combinatie van beide diensten is ook realiseerbaar.[28]

6.4 Selectie oplossingen voor case

Voor deze business case worden de drie marktleiders van office suites vergeleken. De duidelijke marktleider binnen de desktop COTS office suites markt is MS Office. Dit is ook de huidige applicatie die in gebruik is bij de Politie Nederland en voornamelijk MS Office 2003.

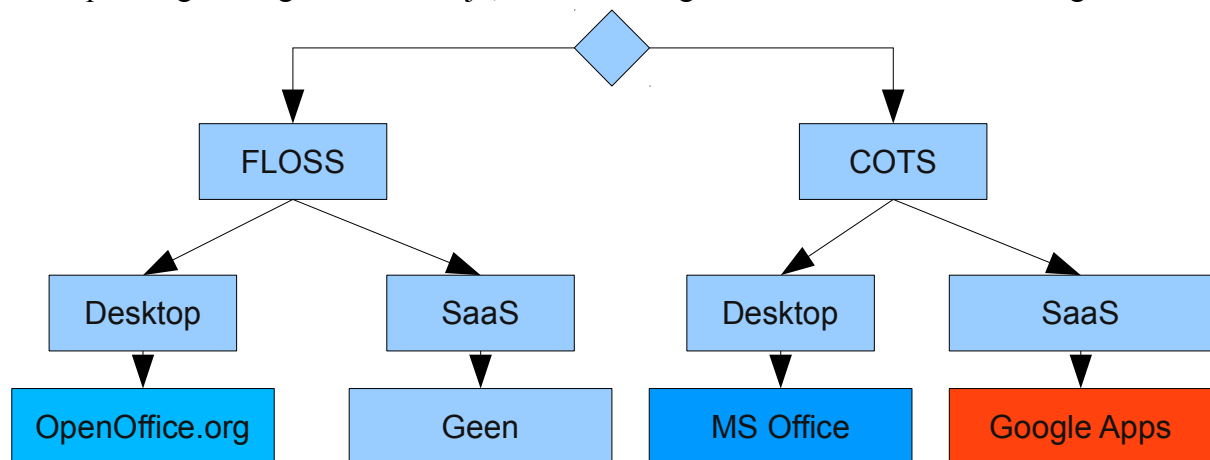
De tweede speler op de markt van office suites is OpenOffice.org, een FLOSS desktop applicatie, zoals blijkt uit het onderstaande Duitse onderzoek:[17]

Country	OpenOffice	MS Office	Apple iWork	WordPerfect
Poland	22,00%	68,00%	0.3 %	1.4 %
Czech Republic	22,00%	76,00%	0.1 %	1.3 %
Germany	21,00%	72,00%	1.4 %	2.7 %
France	19,00%	76,00%	2.9 %	0.5 %
Italy	18,00%	81,00%	1.5 %	0.9 %
Spain	15,00%	80,00%	1.9 %	1.5 %
Norway	18,00%	71,00%	2.0 %	0.5 %
Denmark	14,00%	79,00%	2.5 %	1.1 %
Belgium	14,00%	85,00%	1.9 %	1.1 %
Sweden	13,00%	68,00%	1.8 %	0.2 %
Austria	12,00%	85,00%	1.8 %	2.2 %
Luxembourg	12,00%	81,00%	3.7 %	0.7 %
Switzerland	11,00%	85,00%	3.4 %	1.2 %
Canada	11,00%	79,00%	3.4 %	4.0 %
Hungary	11,00%	77,00%	0.7 %	1.4 %
Australia	10,00%	78,00%	3.6 %	0.9 %
United States	9,00%	75,00%	3.3 %	3.7 %
United Kingdom	9,00%	80,00%	2.6 %	0.7 %
Netherlands	8,00%	88,00%	1.7 %	0.9 %

Google is de nieuwkomer in deze markt. Met Google Apps biedt het Amerikaanse bedrijf een dienst die bestaat uit een aantal SaaS applicaties, waaronder een communicatie, tekstverwerking, spreadsheet en presentatie applicatie.

Volgens Google zijn er duizenden bedrijven die zich dagelijks aanmelden voor Google Apps [32], maar er zijn geen eenduidige onafhankelijke onderzoeken naar het marktaandeel. De algemene aanname is dat het marktaandeel sterk stijgend is en dat er een aantal grote overheidsorganisaties zijn die de nieuwe software uitrollen in het binnen-[1] en buitenland [33].

De drie oplossingen die geselecteerd zijn, vallen als volgt in het model van de stromingen:



Voor de stroming SaaS FLOSS is er in geen van de marktonderzoeken een grote speler gevonden. De aanname is dat het marktaandeel van de grootste partij in deze stroming verwaarloosbaar is. De drie grootste partijen in de office suite markt zijn dus:

1. Microsoft Office
2. OpenOffice.org
3. Google Apps

Deze drie producten worden vergeleken in deze business case.

7 Criteria

De criteria voor de business case volgen uit de deelvragen zoals deze zijn gedefinieerd voor dit onderzoek. De deelvragen zijn de vragen die uiteindelijk beantwoordt worden door de verschillende oplossingen aan de criteria te toetsen. Dit onderdeel onderbouwt de criteria en subcriteria van de business case.

Om de deelvragen te beantwoorden, wordt een aantal criteria voorgesteld waar de oplossingen aan getoetst worden. De oplossingen worden niet alleen aan de harde (financiële criteria) maar ook aan enkele zachte criteria getoetst. De selectie van criteria is een vergelijking van onderzoek op het gebied van IT beslissingsprocessen[34][35][36] en gebaseerd op waarden die uit interviews met betrokkenen binnen de Politie organisatie zijn geïdentificeerd.

Technisch

Technische criteria zijn (non-functionele) technische aspecten van een oplossing. Het zijn de aspecten van de oplossing die te maken hebben met de integratie in de huidige infrastructuur en technische omgeving. Deze aspecten hebben impact op huidige en toekomstige risico's die geïntroduceerd worden in het IT landschap.[36]

Het eerste technische criterium is de integratie met huidige bedrijfsapplicaties. De oplossingen

worden beoordeeld op hun mate van integratie en de mogelijkheden tot integratie in de toekomst. Een grotere mate van integratie biedt voordelen aan de organisatie op zowel functioneel als beheersmatig vlak.

Het tweede technische criterium is de mate van flexibiliteit van de oplossing. Als het systeem makkelijk en tegen lage kosten is aan te passen, vermindert het risico dat in de toekomstige behoeftes van de organisatie niet voorzien kan worden door de oplossing. Een grotere flexibiliteit is dus gunstig voor de business case.

Het derde technische criterium is de (technische) inspanning van de migratie. Een migratie die makkelijk te bewerkstelligen is op de huidige infrastructuur brengt minder risico met zich mee. Dit verminderde risico is gunstiger voor de business case van de desbetreffende oplossing.

Functioneel

De functionele beoordeling gaat over de kwaliteit van de dienstverlening aan de gebruikers van de applicatie. Omdat deze applicatie alle gebruikers binnen de Politie Nederland raakt, is het een belangrijk aspect van de business case. Dit criterium is geformuleerd op basis van interviews binnen de voorziening tot samenwerking Politie Nederland (vtsPN).

Dit criterium vergelijkt op hoog abstractie niveau de belangrijkste kenmerken en functionaliteiten van de oplossingen met de definitie van basis KA functionaliteit. De oplossing die de meeste functionaliteit dekt, heeft de voorkeur.

Financieel

Het financiële aspect van een nieuwe software implementatie spreekt voor zich. De investering met de laagste kosten zal bij gelijke geschiktheid voorgaan. Binnen het hoofd criterium financieel, zijn een aantal sub-criteria opgebouwd die de beoordeling van de meest economische oplossing mogelijk maken.

Vanuit verschillende financiële perspectieven worden de oplossingen beoordeeld. De uiteindelijke vraag die beantwoordt moet worden is de totale besparing/kosten van de oplossing over een periode van enkele jaren. Deze wordt weergegeven in een net present value berekening, waarbij de risico's van het project in de berekening worden meegenomen.[35] Dit vormt een volledige cost-benefit analyse.

Het eerste sub-criterium is de berekening van de investeringskosten. De implementatie van de nieuwe software brengt kosten met zich mee, die worden uitgegeven voor de waarde van de software is gerealiseerd. Dit risico betekend dat lagere investeringskosten gunstiger zijn voor de business case van de betreffende oplossing.

Het tweede criterium is de exploitatie. De kosten van de oplossing tijdens het gebruik van de software geeft een weergave van de te verwachten toekomstige uitgaven aan de applicatie. Lagere exploitatiekosten zijn gunstig voor de business case.

Het derde criterium is een cashflow over tijd. De toekomstige uitgaven door de invoer van de oplossingen worden vergeleken. Dit criterium is een weergave van de te verwachten toekomstige uitgaven per oplossing.

Het vierde criterium en tevens het samenvattende criterium, is de Net Present Value van het gehele project. Deze berekening geeft de cumulatieve huidige waarde van toekomstige uitgaven en inkomsten weer ten opzichte van niets doen. Het resultaat zijn de baten of kosten van de oplossingen. In de context van de Politie Nederland gaat het dus om een besparing of om kosten. Een grotere besparing is gunstig voor de business case.

Maatschappelijk

De maatschappelijke criteria hebben betrekking tot de aard van de organisaties waarop dit onderzoek zich richt. Organisaties in de publieke sector hebben geen commerciële doelstellingen, maar maatschappelijke doelstellingen. Enkele van deze doelstellingen zijn opgenomen als criteria in deze business case.

Het eerste maatschappelijke criterium is compliancy met Europese richtlijnen. Dit criterium is opgesteld op basis van de ontwikkelingen rondom het Europese 'interoperability framework'[4] en de duidelijke voorkeur voor open standaarden en open source software die is uitgesproken door de Nederlandse overheid [37]. De oplossing die is gebaseerd op open standaarden wordt hoger gewaardeerd dan oplossingen die dat niet zijn. Open Source software wordt bij gelijke geschiktheid verkozen over gesloten software.

Het tweede maatschappelijke criterium is de bijdrage aan de kenniseconomie. Dit criterium geeft de voorkeur aan de oplossing die het meeste bijdraagt aan de kenniseconomie van Nederland en Europa. De oplossing die het grootste percentage van de uitgaven investeert in activiteiten die bijdragen aan de kenniseconomie wint op dit criterium. Dit criterium is opgesteld op basis van interviews binnen de vtsPN en op basis van het UNU-MERIT rapport [14].

7.1 Overzicht criteria

Categorie	Criteria
Technisch	• Integratie met bedrijfsapplicaties • Flexibiliteit • Migratie
Functioneel	• Functioneel
Financieel	• Investering • Exploitatie • Impact op Cashflow • Net Present Value
Maatschappelijk	• Compliancy met Europese richtlijnen • Bijdrage aan kenniseconomie

8 Case

De business case voor office suites bekijkt de verschillende alternatieven vanuit het perspectief van de Politie Nederland. De voorziening tot samenwerking Politie Nederland (vtsPN) is de landelijke IT organisatie van de Politie Nederland. De vtsPN voorziet de Politie van alle IT gerelateerde diensten.

8.1 Organisatie

De Politie organisatie kent een sterk decentrale governance structuur. Elk korps is eindverantwoordelijk voor de ICT budgetten en uitgaven van de regio. De vtsPN biedt haar diensten aan per boven regionaal 'verzorgingsgebied', dat een aantal korpsen uit een bepaalde regio dekt.

Er worden een aantal diensten vanuit de centrale organisatie aangeboden en de rest wordt door de verzorgingsgebieden zelfstandig aangeboden. Doordat de verzorgingsgebieden een aantal korpsen bedienen, waar zij verantwoording aan afleggen, moeten de verzorgingsgebieden voldoen aan de wensen van de klant. Ook als hierdoor de centrale organisatie aan standaardisatie verliest en de complexiteit van het IT landschap toeneemt.

Het resultaat van deze governance structuur is dat elk project voor de uitrol van een nieuwe applicatie een aantal maal in verschillende omgevingen herhaald moet worden, voordat een landelijke uitrol compleet is. De kosten van veranderingen binnen de IT infrastructuur en het applicatielandschap en de kosten van onderhoud van de verschillende systemen zijn hierdoor hoog.

Dit is de context voor de start van het standaardisatie van de dienstverlening van de vts Politie Nederland. Hiervoor zijn 9 strategische programma's ingericht. Strategisch programma 3 (SP3) onder de titel 'Application Transition Roadmap' (ATR) heeft de opdracht gekregen het applicatie landschap op te schonen van 'legacy' en niet standaard applicaties. De doelstelling is om het aantal applicaties in beheer van de vtsPN terug te brengen van 1800 naar enkele honderden.

De implementatie van een nieuwe vorm van kantoorautomatisering, zoals bijvoorbeeld Openoffice.org of Google Apps, vereist een paradigma verschuiving. De meeste gebruikers zijn al sinds het begin van de jaren 90 werkzaam op Microsoft technologie. Microsoft Windows is de de facto standaard binnen de Politie Organisatie en bij de meeste organisaties wereldwijd. De huidige organisatie is volledig ingericht op het beheren van applicaties gebaseerd op Microsoft producten.

Er is binnen de organisatie veel kennis aanwezig voor het beheren en het ondersteunen van deze omgeving. Elke verandering aan deze situatie zal een inspanning vereisen op het gebied van kennisontwikkeling.

Daarnaast is voor een structurele verandering van de basis KA eerst een centralisatie van de infrastructuur noodzakelijk. De huidige systemen voor bijvoorbeeld het mailverkeer, zijn verspreid door de gehele organisatie. Elk korps heeft zijn eigen mailserver(s). Om de infrastructuur slagvaardig te kunnen veranderen, of zelfs efficiënt te kunnen upgraden, is de centralisatie hiervan noodzakelijk. Volgens Gartner is de overstap van de huidige XP/2003 naar de nieuwere VISTA(of 7)/2008 KA tot 60% goedkoper bij een gecentraliseerde en centraal beheerde omgeving.

Dezelfde cijfers gelden voor alle grootschalige infrastructuurle veranderingen, zoals bijvoorbeeld de

overstap naar een Linux platform of naar Google Apps.

8.2 Wetgeving en overheidsrichtlijnen

Dit onderdeel beschrijft de wetgeving en richtlijnen die betrekking hebben tot de Politie Nederland en voornamelijk IT beslissingen binnen de Politie Nederland.

Pan-Europees

Overkoepelende richtlijnen van de Europese Commissie worden door nationale overheden vertaald naar nationale richtlijnen. Op het gebied van IT zijn er door de Europese Commissie een aantal richtlijnen opgesteld. De belangrijkste hiervan is het interoperabiliteit raamwerk [38]. Dit document beschrijft de belangrijkste richtlijnen waar nationale en lokale overheden zich aan moeten houden om een goede samenwerking en overkoepelende dienstverlening mogelijk te maken.

Open Standaarden en Open Source worden expliciet genoemd binnen het raamwerk als belangrijke onderdelen van boven nationale samenwerking. Het gebruik van Open Standaarden wordt verplicht gesteld en het gebruik van Open Source aangeraden, omdat dit standaarden en samenwerking bevordert.

Uit het onderzoeksrapport van UNU-MERIT [14], dat in 2006 in opdracht van de Europese Commissie is opgesteld, komen een aantal duidelijke economische en maatschappelijke voordelen naar voren voor de Europese samenleving bij toepassing van open source software. Deze economische voordelen bieden naast de belofte van betere samenwerking de basis van de onderbouwing waarom open standaarden en open source belangrijk zijn voor de Europese publieke sector.

Nationaal

Naar aanleiding van de richtlijnen van de Europese Commissie heeft de Nederlandse overheid het actieplan Nederland Open in Verbinding (NOiV) [37] opgesteld. Het programmabureau NOiV is opgericht ter ondersteuning van (semi-) publieke organisaties in de toepassing van open standaarden en open source software. Hiermee neemt de Nederlandse overheid een duidelijke stelling ten aanzien van de discussie rondom open standaarden en open source.

Politie Nederland

Het Ministerie van Binnenlandse Zaken moet net als de overige departementen en overheidsorganen gevolg geven aan de richtlijnen van Nederlandse overheid en van de Europese Commissie. Dit betekent dat ook de Politie hier in mee moet gaan. Vanuit het jaarplan 2010 en de Beleidsnotitie Open Standaarden en Open Source van de vts Politie Nederland is een expliciete voorkeur uitgesproken voor Open Standaarden en Open Source software.

Een belangrijke criterium voor de Politie Nederland om opnieuw te evalueren welke software geschikt is voor de kantoorautomatisering is de leveranciersafhankelijkheid, die vermindert wordt bij toepassing van open standaarden en open source software.

8.3 Bestaande technische omgeving

De bestaande technische omgeving van de Politie Nederland is een complex landschap van IT diensten en applicaties. Er is op het moment van schrijven geen standaard werkplek met standaard software, waardoor de regionale organisatie eenheden (korpsen) en de bovenregionale dienstverleners, de verzorgingsgebieden (VG's), uiteenlopende architecturen hebben.

Het aantal werkplekken waarin de vtsPN voorziet voor de Politie Nederland is ongeveer 55 duizend. Deze werkplekken worden deels centraal beheerd en deels worden ze lokaal beheerd. De werkplekken verschillen per korps en per VG.

Wat wel gelijk is voor de meeste omgevingen binnen de Politie is dat er voor de meeste werkplekken (70%) van Server Based Computing (SBC) gebruik gemaakt wordt, waardoor de uitrol van een nieuwe applicatie centraal te bewerkstelligen is. Dit betekent dat er scripts geschreven kunnen worden, waardoor de applicatie voor alle gebruikers beschikbaar gesteld kan worden.

De aandacht die besteed moet worden aan de afhankelijkheden tussen systemen is daardoor wel veel groter, dan wanneer de software overwegend op lokale computers geïnstalleerd zou worden.

Welke van deze twee beheervormen ook van toepassing is, er is geen belemmering voor de uitrol van zowel OpenOffice.org als Google Apps. Het heeft wel invloed op kosten van de technische migratie .

9 Technisch

De technische criteria zijn alle non-functionele technische aspecten van de oplossingen. Dit onderdeel bekijkt de integratie in de huidige infrastructuur en de flexibiliteit van elke oplossing. Het laatste criterium beoordeelt ook de technische inspanning voor de migratie, hierbij is de aanname dat een hogere complexiteit een groter risico voor het project betekent.

9.1 Integratie met bedrijfsapplicaties

De integratie van nieuwe software met de verschillende bestaande centrale systemen van een organisatie zijn essentieel voor het succes van de implementatie. Dit is extra belangrijk voor nieuwe productiviteitssoftware, doordat deze software vaak gebruikt wordt als verlengstuk van de centrale systemen.

Zo wordt de tekstverwerker vaak aangeroepen door een specifiek systeem om de opmaak van documenten te maken. Een spreadsheet programma wordt vaak gebruikt om data uit systemen te exporteren, zodat deze handmatig bewerkt kan worden voor rapportage.

Het in kaart brengen van alle systemen die gebruik maken van productiviteitssoftware is centraal in te richten, doordat het centrale systeem bij kan houden welke systemen de huidige productiviteitssoftware aanroepen. Met enkele scripts kan zo een overzicht worden gemaakt van alle afhankelijkheden tussen de huidige MS Office binaries en centrale systemen.[39]

Daar waar systemen gebruik maken van bepaalde onderdelen van MS Office, kunnen die onderdelen in stand worden gehouden voor het gebruik door het systeem. Hiermee wordt de migratieslag een stuk eenvoudiger gemaakt.

Naast de centrale systemen zijn er applicaties die expliciet gebruik maken van de bestaande productiviteitssoftware voor individueel gebruik. Deze applicaties zijn veelal gericht op het verlengen van de mogelijkheden van MS Office, door samenwerking en communicatie functionaliteit toe te voegen.

9.1.1 Microsoft Office 2007

De integratie met de huidige systemen is bij Microsoft Office 2007 duidelijk het hoogst. Alle huidige systemen die integreren met een office suite, integreren met de huidige MS Office 2003. Voor het overgrote gedeelte van de functionaliteit is dezelfde integratie met MS Office 2007 te bewerkstelligen.

9.1.2 OpenOffice.org

OpenOffice.org is niet op dezelfde manier te integreren met bijvoorbeeld MS Sharepoint en MS Exchange als MS Office. Dit betekent dat er extra oplossingen bedacht moeten worden op plaatsen waar deze integratie noodzakelijk is.

OpenOffice.org kan wel uitgerold worden op de huidige infrastructuur als MS Office,

gebruikmakend van dezelfde werkplekken en centrale beheer tools.[40]

9.1.3 Google Apps

Voor Google Apps geldt dezelfde redenering als voor OpenOffice.org met de bijkomende kosten van een integratie van de bestaande interne infrastructuur met een externe infrastructuur van Google. Dit betekent dat er extra werkzaamheden nodig zijn aan de infrastructuur waar eventuele externe kennis voor ingehuurd moet worden. Dit brengt extra risico met zich mee.

9.2 Flexibiliteit oplossing

Voor elk van de alternatieven wordt de flexibiliteit van de oplossing op technisch gebied bekeken. Hiermee worden de mogelijkheden bedoeld om het product aan te passen aan de behoefte van de organisatie.

9.2.1 Microsoft Office 2007

Microsoft Office kan uitgebreid worden met plugins en aanpassingen. Door gebruik te maken van macro's kan 'business logic' toegevoegd worden aan documenten. Voor integraties met MS Office is er veel expertise beschikbaar in de markt, door de lange geschiedenis van marktleiderschap van dit software pakket. De flexibiliteit is daardoor redelijk hoog.

9.2.2 Openoffice.org 3.1

OpenOffice.org is volledig aan te passen aan de wensen en behoefte van de organisatie. De broncode is vrij beschikbaar en vrij aanpasbaar. De hoeveelheid expertise in de markt rondom dit product is lager dan die van MS Office, maar er zijn voldoende bedrijven aanwezig die zich juist door het FLOSS karakter van OpenOffice.org specialiseren in aanpassingen van OpenOffice.org. Zo kan relatief snel en goedkoop een huisstijl systeem of macro ontwikkeld worden.

9.2.3 Google Docs

Er kunnen geen aanpassingen gemaakt worden aan het Google Docs systeem of aan andere onderdelen van de Google Apps suite. De flexibiliteit van dit product is daardoor laag.

9.3 Migratie

Het migratie criterium beoordeelt de risico's die worden geïntroduceerd door een migratie op basis van extra complexiteit en inspanning om de migratie te bewerkstelligen.

9.3.1 Microsoft Office 2007

De upgrade naar MS Office 2007 brengt van alle oplossingen de minste risico's met zich mee. De migratie is vanuit centraal beheer te realiseren en er is voldoende expertise in de markt om deze upgrade uit te voeren.

9.3.2 OpenOffice.org

Bij een migratie naar OpenOffice.org zal er voor het migratie traject aandacht besteed moeten worden aan alternatieven voor een aantal applicaties buiten OpenOffice.org om. Het gaat dan vooral om de PIM client. Kiest de organisatie voor Outlook, zonder de rest van MS Office of gaat de organisatie een alternatief voor Outlook zoeken? Dit brengt extra kosten en inspanningen met zich mee.

Behalve de ontbrekende functionaliteit die aangevuld moet worden, kan een migratie naar OpenOffice.org binnen de bestaande werkplekken infrastructuur uitgevoerd worden.

9.3.3 Google Apps

Een uitrol van Google Apps voegt complexiteit toe aan de bestaande infrastructuur bij een migratie. Deze complexiteit komt voort uit de integratie tussen de interne infrastructuur voor werkplekken en accountbeheer (AD) en de externe infrastructuur van Google.

9.4 Overzicht Technische criteria

OpenOffice.org	Microsoft Office 2007	Google Apps (Docs)
+	++	-/-

10 Functioneel

Dit onderdeel van de business case is een vergelijking van de functionaliteiten van de drie Office suites; MS Office 2007, Google Apps en OpenOffice.org 3.2. Het is geen poging om een compleet overzicht te maken van alle functionaliteiten en alle verschillen tussen de suites. Het bekijkt de functionaliteit op hoog niveau en bekijkt de belangrijkste verschillen.

Elke van de drie office suites biedt een aantal min of meer geïntegreerde applicaties. De onderstaande tabel geeft weer welke categorieën gedekt zijn door de verschillende suites.

Suite	Tekstverwerking	Spreadsheet	Presentatie	Communicatie
MS Office 2007 (Professional)	Word	Excel	Powerpoint	Outlook
Google Apps	Document	Spreadsheet	Presentation	Gmail
OpenOffice.org 3.2	Writer	Calc	Impress	

Zoals uit het bovenstaande overzicht te zien is, zijn de suites op de drie basis functies allemaal vertegenwoordigd. Het maken van tekstdocumenten, spreadsheets en presentaties kan in alle drie de suites.

Op het gebied van communicatie is OpenOffice.org de enige zonder een eigen applicatie. Dit komt doordat er traditioneel veel open source applicaties beschikbaar zijn voor het ontvangen en versturen van e-mails en het beheren van agenda's. Bij een mogelijke overstap naar OpenOffice.org

moet er rekening gehouden worden met het feit dat er een alternatief voor Outlook geïmplementeerd moet worden of dat Outlook gebruikt moet worden naast OpenOffice.org.

Google Apps heeft Gmail als e-mail oplossingen in de suite opgenomen. Deze mail client en server vervangt niet alleen Outlook maar ook MS Exchange. Extra kostenbesparingen kunnen gerealiseerd worden door deze vervanging.

Er zijn vele vergelijkingen beschikbaar van de functies van OpenOffice.org en MS Office. De meest complete vergelijking is uitgebracht door Oracle[40], uiteraard met de notitie dat deze vergelijking niet onafhankelijk is uitgevoerd.

Deze vergelijking gaat puntsgewijs alle functionaliteiten af van Oracle Open Office 3 en MS Office 2007. Oracle Open Office is op een aantal extra functies na identiek aan OpenOffice.org 3.x.

De conclusie, die uit de vergelijking te trekken is, is dat de twee office suites vergelijkbaar zijn. De grootste verschillen zitten in de gebruikersinterface en de communicatie applicatie Outlook, die in OpenOffice.org ontbreekt.

OpenOffice.org heeft geen vervanging voor Outlook. Dit betekent dat een nieuwe Personal Information Manager (PIM) geïntroduceerd moet worden bij een migratie naar OpenOffice.org. Er zijn een aantal open source projecten die vergelijkbare functionaliteiten bieden als Outlook, zoals Mozilla Thunderbird. Daarnaast zijn er open source projecten die als complete vervanging van de MS Exchange omgeving dienen, zoals Zimbra en Zarafa.

Google Apps heeft alle vier de basisfunctionaliteiten gedekt. De functies en mogelijkheden zijn minder uitgebreid. Google Apps en voornamelijk Google Docs is veel minder lang in ontwikkeling dan OpenOffice.org of MS Office.

Doordat Google geen roadmaps van meer dan drie maanden uitgeeft, is het onmogelijk om te bekijken of deze extra functionaliteit beschikbaar zal zijn in de toekomst.

Op het gebied van functionaliteit is MS Office de duidelijke winnaar, als de strikte basis functies van een Office suite bekeken worden. Zeer kort daarop volgend is OpenOffice.org dat nagenoeg alle functies van MS Office heeft, behalve de communicatie tool.

Google Apps heeft alle categorieën van applicaties beschikbaar, maar schiet tekort in elke categorie, behalve communicatie, in algemene functionaliteit. Vooral veel gangbare functies rondom opmaak zijn niet beschikbaar.

10.1 Overzicht functionele criteria

OpenOffice.org	Microsoft Office 2007	Google Apps (Docs)
+	++	-/-

11 Financieel

De kostenberekeningen van dit onderdeel van de business case zijn gebaseerd op meerdere bronnen. Zo zijn een aantal business cases van eerdere implementaties van OpenOffice.org en Google Apps als referentie-casussen gebruikt.[3][41][42][43]

Ook zijn bronnen van de leveranciers, Oracle voor OpenOffice.org en Google voor Google Apps, geraadpleegd voor de kostenberekeningen. Voor de kosten van MS Office zijn de publieke bronnen van Microsoft geraadpleegd.[44]

11.1 Investing

De investering bij overstap naar een nieuwe office suite bestaat uit de kosten voor de implementatie en de kosten van licenties en support over het eerste jaar. Bij de investeringskosten van MS Office is het uitgangspunt een overstap van MS Office 2003 naar MS Office 2007.

De huidige versie van MS Office, MS Office 2003, zal in 2014 EOL status bereiken[45], waardoor de Politie Nederland gedwongen wordt over te stappen naar de nieuwe versie van MS Office. Als de migratie tot die tijd uitgesteld wordt, zal het waarschijnlijk een upgrade naar MS Office 2010 betreffen. De licentiekosten (en aangenomen overige kosten) zijn ongeveer gelijk aan die van MS Office 2007.

Licentiekosten

	<i>OpenOffice.org</i>	<i>MS Office 2007</i>	<i>Google Apps</i>
Enkele licentie	€ 0	€ 350	€ 40
55000 licenties	€ 0	€ 19.250.000	€ 2.200.000
Totaal licenties	€ 0	€ 19.250.350	€ 2.200.000

Integratie (problemen) oplossen

Het huidige office systeem is geïntegreerd met enkele desktop en server applicaties. Het inventariseren en aanpassen van deze integraties brengt kosten met zich mee. Het onderstaande overzicht geeft een benadering van deze kosten. De kosten verschillen per product.

	<i>OpenOffice.org</i>	<i>MS Office 2007</i>	<i>Google Apps</i>
Lijst met integraties opstellen	€ 20.000	€ 5.000	€ 20.000
Integraties evalueren	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Vervangers implementeren	€ 80.000	€ 3.000	€ 80.000
Totaal integratie	€ 105.000	€ 13.000	€ 105.000

Document Migratie en Analyse

Zowel Google Docs als OpenOffice.org gebruiken een nieuw bestandsformaat als 'native' bestandsformaat. Dat betekent dat alle huidige documenten door middel van filters geïmporteerd moeten worden.

Bij deze import kunnen bepaalde eigenschappen van documenten, zoals opmaak en macro's, verloren gaan. Om deze eigenschappen te behouden zullen sommige documenten automatisch en andere documenten handmatig geconverteerd moeten worden.

	<i>OpenOffice.org</i>	<i>MS Office 2007</i>	<i>Google Apps</i>
Document analyse	€ 220.000	€ 0	€ 220.000
Document migratie door filters	€ 55.000	€ 0	€ 55.000
Document migratie handmatig	€ 440.000	€ 0	€ 440.000
Totaal document migratie	€ 715.000	€ 0	€ 715.000

Training en Support

Bij het gebruik van nieuwe office software, zullen gebruikers getraind moeten worden om dezelfde productiviteit te behalen. Sommige gebruikers maken intensief gebruik van de huidige software, waardoor een basis training niet voldoende is. Ook zal de helpdesk opgeleid moeten worden om ondersteuning aan te kunnen bieden op de nieuwe software.

OpenOffice.org heeft geen impliciete support, omdat het product gratis is. Deze support zal los afgenomen moeten worden bij een van de vele organisaties die deze support bieden. Het gaat hier uitsluitend om de support op 3de lijns incidenten en om diensten rondom nieuw updates.

De trainingskosten zijn hoger voor OpenOffice.org, doordat er extra training nodig is voor de eigen beheerorganisatie en helpdesk voor het leveren van 1e en 2e lijns support.

	<i>OpenOffice.org</i>	<i>MS Office 2007</i>	<i>Google Apps</i>
Basis training (80%)	€ 3.520.000	€ 3.520.000	€ 3.520.000
Uitgebreide training (20%)	€ 1.760.000	€ 880.000	€ 880.000
Downtime gebruikers door training	€ 5.500.000	€ 5.500.000	€ 5.500.000
Support contract (1 jaar)	€ 1.100.000	€ 0	€ 0
Totaal training en support	€ 11.880.000	€ 9.900.000	€ 9.900.000

Technische Implementatie

De technische implementatie van alle drie de producten vergt inspanning van beheerders en overig technisch personeel. OpenOffice.org en MS Office vergen geen extra inspanning boven die van elke standaard desktop software implementatie. De kosten hiervan zijn daarom niet meegenomen in de berekening. De kosten van de technische implementatie van Google Apps bestaan uit de koppelingen die tot stand gebracht moeten worden tussen de Active Directory, Exchange Server en de gebruikersprofielen.

De schatting is gebaseerd op een indicatie van een Google Apps leverancier en staat op 15 minuten per gebruiker tegen een uurtarief van €100.

	<i>OpenOffice.org</i>	<i>MS Office 2007</i>	<i>Google Apps</i>
Accounts aanmaken/AD koppeling	€ 0	€ 0	€ 1.375.000
Totaal technische implementatie	€ 0	€ 0	€ 1.375.000

Totale Investerings

Het onderstaande overzicht geeft de kosten per oplossing weer van de totale implementatie. Hieronder vallen alle eenmalige kosten en alle terugkerende kosten in het eerste jaar.

Overzicht Investerings	OpenOffice.org	MS Office 2007	Google Apps
Licenties			
Enkele licentie	€ 0	€ 350	€ 40
55000 licenties	€ 0	€ 19.250.000	€ 2.200.000
Totaal licenties	€ 0	€ 19.250.350	€ 2.200.000
Integratie problemen oplossen			
Lijst met integraties opstellen	€ 20.000	€ 5.000	€ 20.000
Integraties evalueren	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Vervangers implementeren	€ 80.000	€ 3.000	€ 80.000
Totaal integratie	€ 105.000	€ 13.000	€ 105.000
Document migratie & analyse			
Document analyse	€ 220.000	€ 0	€ 220.000
Document migratie door filters	€ 55.000	€ 0	€ 55.000
Document migratie handmatig	€ 440.000	€ 0	€ 440.000
Totaal document migratie	€ 715.000	€ 0	€ 715.000
Training en support			
Basis training (80%)	€ 3.520.000	€ 3.520.000	€ 3.520.000
Uitgebreide training (20%)	€ 1.760.000	€ 880.000	€ 880.000
Downtime gebruikers door training	€ 5.500.000	€ 5.500.000	€ 5.500.000
Support contract (1 jaar)	€ 1.100.000	€ 0	€ 0
Totaal training en support	€ 11.880.000	€ 9.900.000	€ 9.900.000
Technische implementatie			
Accounts aanmaken/AD koppeling	€ 0	€ 0	€ 1.375.000
Totaal technische implementatie	€ 0	€ 0	€ 1.375.000
	OpenOffice.org	MS Office 2007	Google Apps
Totaal investeringskosten	€ 12.700.000	€ 29.163.350	€ 14.295.000

11.2 Exploitatie

De exploitatiekosten over vijf jaar bestaan uit een afschrijving van de implementatie en de jaarlijkse kosten keer vijf. Het uitgangspunt van de afschrijving van de implementatie is dat de implementatie binnen vijf jaar volledig afgeschreven. Hieruit vloeit het onderstaande overzicht.

	<i>OpenOffice.org 3.2</i>	<i>MS Office 2007</i>	<i>Google Apps</i>
Afschrijving Implementatie	€ 12.700.000	€ 29.163.350	€ 14.295.000
Licenties	€ 0	€ 0	€ 11.000.000
Support	€ 4.400.000	€ 0	€ 0
Totaal	€ 17.100.000	€ 29.163.350	€ 25.295.000
Besparing t.o.v. MS Office	41,36%	0,00%	13,26%

Als de cyclus van nieuwe MS Office implementaties zich elke vijf jaar blijft herhalen tegen dezelfde kosten, als genoemd in bovenstaande overzicht, dan wordt de besparing aanzienlijk hoger doordat de afschrijving van de implementatie voor zowel OpenOffice.org als Google Apps wegvalt.

Daarnaast is in de besparing van Google Apps niet meegenomen dat het een vervanging is voor de MS Exchange e-mail omgeving en dat het veel functionaliteit van MS Sharepoint overneemt. Deze besparing valt buiten de scope van dit onderzoek.

11.3 Impact op cashflow

De volgende berekeningen van de cashflow veronderstellen een scenario waarbij er om de zoveel jaar een upgrade van MS Office wordt uitgevoerd. Dit is vanuit historisch perspectief een redelijke aanname, omdat Microsoft sinds 1995 gemiddeld om de twee en een half jaar een nieuwe versie MS Office uitbrengt.

Veel organisaties kiezen ervoor om niet naar elke nieuwe versie van MS Office te migreren. Microsoft is voor zijn cashflow afhankelijk van migraties op nieuwe versies van MS Office. Hierdoor heeft elke versie van MS Office een houdbaarheid, waarna deze versie 'End-Of-Life' (EOL) verklaard wordt.

Nadat een bepaalde versie van MS Office EOL is, wordt een migratie noodzakelijk omdat er geen nieuwe security patches en updates uitkomen voor de applicatie suite. Dit is een onwenselijke situatie, waardoor een overstap noodzakelijk wordt.

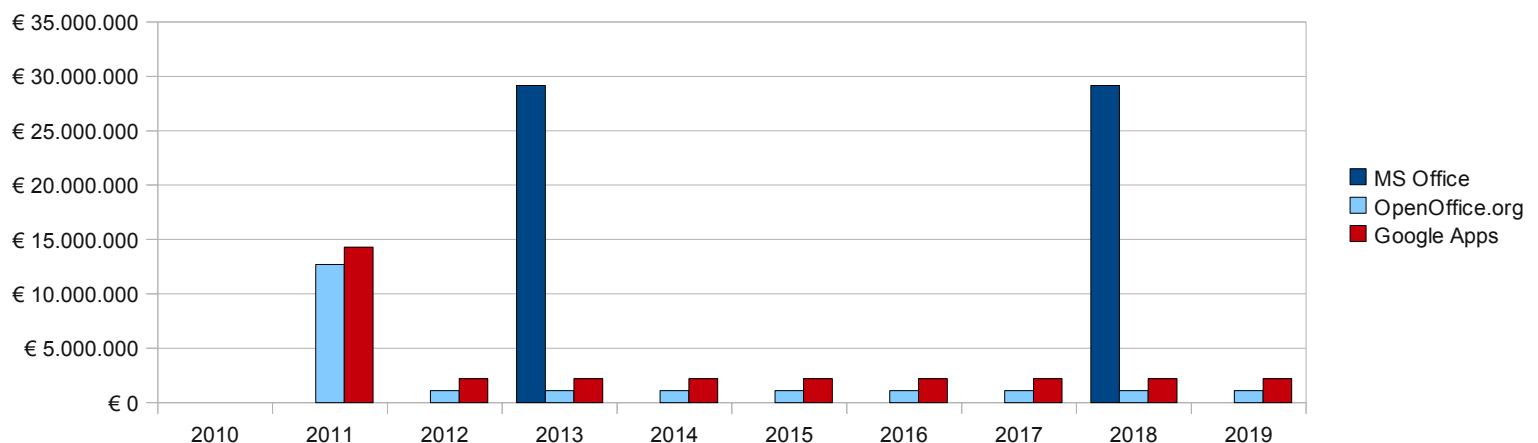
De berekeningen van de cashflow zijn gebaseerd op het onderstaande overzicht van uitgebrachte versies van MS Office en de aanname dat een organisatie als de vtsPN gemiddeld om de 5 jaar naar een nieuwe versie van MS Office overstapt.

Major Release naam	Release Jaar	Aantal Jaren verschil
Office 95	1995	
Office 97	1997	2
Office 2000	1999	2
Office XP	2002	3
Office 2003	2003	1
Office 2007	2007	4
Office 2010	2010	3
Gemiddeld aantal jaren tussen releases		2,5

De huidige versie van MS Office die in gebruik is bij de vtsPN, MS Office 2003, is in 2014 EOL. [45] Dit moment is aangenomen als het tijdstip waarop een migratie naar MS Office 2007 afgerond moet zijn. Er zijn echter al op kleine schaal overstappen naar MS Office 2007 gemaakt binnen de vtsPN. Dit moment zal daarom waarschijnlijk eerder liggen dan 2014.

De onderstaande grafiek geeft de impact op de cashflow per product weer. Zoals duidelijk te zien is, ontstaat bij elke migratie naar een nieuwe MS Office versie een grote investering in licenties. Zowel OpenOffice.org als Google Apps hebben na een eerste investering een vast jaarlijks kostenpatroon.

Uitgaven per jaar

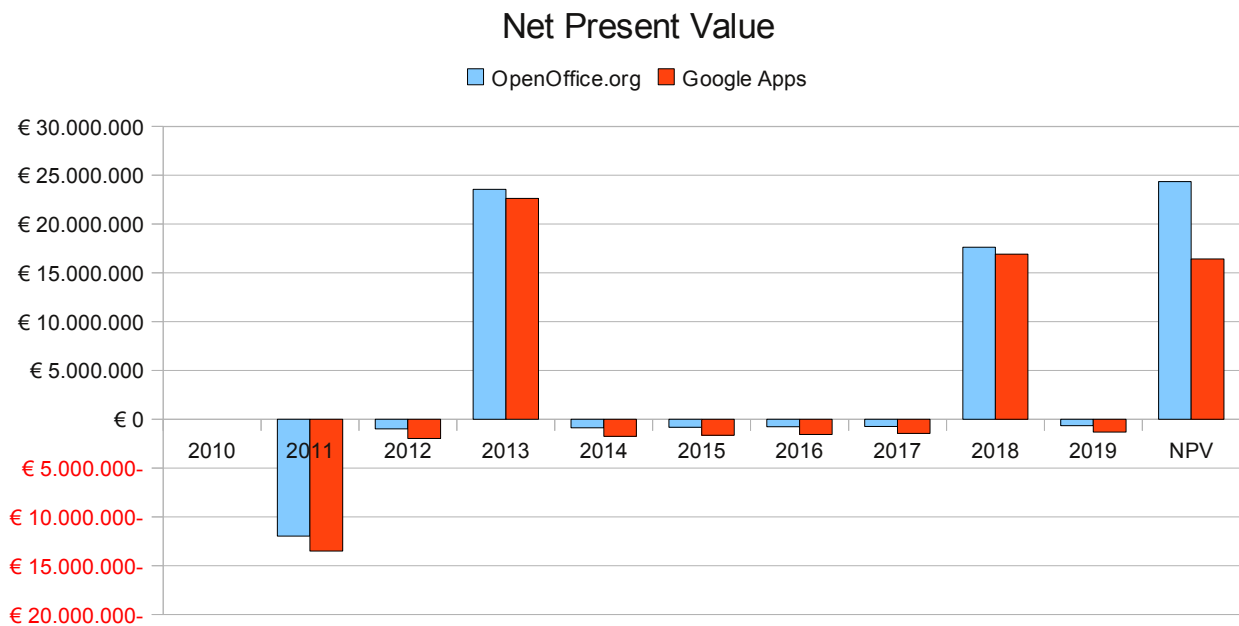


Bovenstaande grafiek is gebaseerd op de kostenberekening van de implementatie en de jaarlijks terugkerende kosten.

11.4 Net Present Value (NPV)

Voor de berekening van de NPV zijn de cashflow uitgaven van MS Office uit het bovenstaande overzicht als baseline gebruikt. Dit zijn dus de uitgaven als de organisatie 'niets' doet en daardoor moet migreren naar een nieuwere versie van MS Office bij de EOL van MS Office 2003.

De volgende grafiek geeft de present values weer van de twee alternatieven met de cashflow van de baseline als huidige situatie. De NPV is in de laatste kolom weergegeven. De required rate of return is op 6% gezet. Hoewel een overheidsorganisatie tegen veel lagere tarieven kapitaal kan aantrekken, geeft het hogere percentage het risico van IT investeringen weer die per definitie risicovol zijn door de snel veranderende industrie.



Onderstaande tabel geeft de NPV's weer van de twee alternatieven:

Oplossing	Net Present Value
OpenOffice.org	€ 24.358.300
Google Apps	€ 16.409.457

11.5 Overzicht Financiële criteria

OpenOffice.org	Microsoft Office 2007	Google Apps
++	-/-	+

12 Maatschappelijk

De Maatschappelijke criteria richten zich op maatschappelijke doelstellingen van publieke organisaties. Het eerste criterium beoordeelt de mate van gebruik van open standaarden binnen de oplossingen. Het tweede maatschappelijke criterium vergelijkt de oplossingen op bijdrage aan de kenniseconomie.

12.1 Compliancy met Europese richtlijnen

De overheidsrichtlijnen rondom open standaarden en open source, zoals beschreven in de case geven een duidelijke voorkeur aan applicaties die gebruik maken van open standaarden. Zowel OpenOffice.org als MS Office 2007 gebruiken een open ISO standaard voor de opslag van documenten. Google Apps wijkt hier van af door gebruik te maken van het eigen gesloten Google Docs Format.

MS Office 2007 heeft nog geen volledige implementatie van de eigen OOXML standaard. Ook wordt de OOXML standaard in twijfel getrokken, doordat er geen partijen buiten Microsoft een implementatie gerealiseerd hebben.

OpenOffice.org is daarnaast een open source applicatie en heeft voor dit criterium duidelijk het voordeel.

12.2 Bijdrage aan de kenniseconomie

Met de bijdrage aan de kenniseconomie wordt de kennisontwikkeling van eigen medewerkers en uitbesteding van hoogopgeleide werkzaamheden binnen Nederland bedoeld. Het onderdeel wordt gemeten aan de hand van het percentage van het totale implementatie budget dat wordt uitgegeven aan deze kennisontwikkeling (training) en de uitbesteding van hoogopgeleide werkzaamheden (implementatie diensten).

Implementatie			
	OpenOffice.org	Microsoft Office	Google Apps
Training	€ 5.500.000	€ 5.500.000	€ 5.500.000
Implementatiediensten	€ 6.100.000	€ 4.413.000	€ 5.880.000
Support	€ 1.100.000	€ 0	€ 0
Totaal	€ 12.700.000	€ 9.913.000	€ 11.380.000
Percentage van implementatie	100,00%	33,99%	79,61%

<i>Totale kosten 5 jaar</i>			
	OpenOffice.org	Microsoft Office	Google Apps
Training	€ 5.500.000	€ 5.500.000	€ 5.500.000
Implementatiediensten	€ 6.100.000	€ 4.413.000	€ 5.880.000
Support	€ 5.500.000	€ 0	€ 0
Totaal	€ 17.100.000	€ 9.913.000	€ 11.380.000
Percentage van totale kosten	100,00%	33,99%	44,99%

Uit de bovenstaande tabellen blijkt dat de implementatie van OpenOffice.org en Google Apps voor een veel groter percentage een investering doen in de Nederlandse/Europese kenniseconomie. Naarmate de implementatie verder achter de rug is, blijkt het percentage dat Google Apps bijdraagt aan de kenniseconomie kleiner te worden, doordat de kosten naar abonnementskosten verschuiven.

12.3 Overzicht Maatschappelijke criteria

OpenOffice.org	Microsoft Office 2007	Google Apps (Docs)
++	-/-	-/-

13 Conclusie

Uit de criteria volgt de volgende vergelijking van de oplossingen voor office suites ten opzichte van de KA basis functionaliteit:

Criteria	OpenOffice.org	Microsoft Office 2007	Google Apps (Docs)
Technisch	+	++	-/-
Functioneel	+	++	-/-
Financieel	++	-/-	+
Maatschappelijk	++	-/-	-/-

De deelvragen kunnen aan de hand van deze beoordeling beantwoordt worden:

Deelvraag 1: Welke office suite is het meest economisch voor publieke organisaties?

Criteria	OpenOffice.org	Microsoft Office 2007	Google Apps (Docs)
Financieel	++	-/-	+

De oplossing met de laagste kosten is OpenOffice.org. De oplossing heeft zowel de laagste investeringskosten als exploitatiekosten en levert op lange termijn de grootste besparing op ten opzichte van Microsoft Office. Google Apps neemt de tweede plaats in maar kan eventueel een lagere TCO hebben, als de besparing van MS Exchange en MS Sharepoint meegenomen wordt in de berekeningen.

Deelvraag 2: Welke office suite dekt de grootste functionele behoefte van publieke organisaties?

Criteria	OpenOffice.org	Microsoft Office 2007	Google Apps (Docs)
Functioneel	+	++	-/-

Uit het onderzoek blijkt Microsoft Office de meest brede dekking te hebben van alle basis KA functionaliteit. OpenOffice.org geeft geen invulling aan de communicatie functionaliteit en Google Docs biedt onvoldoende opmaak functionaliteit.

Deelvraag 3: Welke office suite draagt het meest bij aan de maatschappelijke doelstellingen van publieke organisaties?

Criteria	OpenOffice.org	Microsoft Office 2007	Google Apps (Docs)
Maatschappelijk	++	-/-	-/-

Uit het onderzoek blijkt OpenOffice.org het meeste te voldoen aan de maatschappelijke criteria. Dit komt doordat zowel Microsoft Office als Google Apps gesloten bestandsformaten gebruiken en doordat OpenOffice.org de grootste bijdrage levert aan de kenniseconomie.

Referenties

- [1] : Jolein de Rooij, Buitenlandse Zaken overweegt Google Apps, 2010, http://www.computable.nl/artikel/ict_topics/overhe
- [2] : Brian Fitzgerald, Tony Kent, Beaumont Hospital, Dublin, Ireland, 2003
- [3] : Karsten Gerloff, Declaration of Independence: The LiMux Project in Munich, 2008
- [4] : , European Interoperability Framework for Pan-European eGovernment Services, 2004
- [5] : , Position Paper GOUD, 2007
- [6] : , OpenOffice.org discussion about PIM app, , <http://user.services.openoffice.org/en/forum/viewt>
- [7] : , Office Suites, Definition,
- [8] : Mark Turner, David Budgen, Pearl Brereton, Turning Software into a Service, 2003
- [9] : Vidyand Choudhary, Comparison of Software Quality Under Perpetual Licensing and Software as a Service, 2007
- [10] : , Gartner: SaaS is Hot, Revenue will keep rising, 2008, <http://www.cmswire.com/cms/enterprise-cms/gartner->
- [11] : Rishab A. Gosh, Ruediger Glott, Bernhard Krieger, Gregorio Robles, Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study, 2002
- [12] : , Study on the Economic impact of open source software on innovation, 2006
- [13] : Lai Xu, Sjaak Brinkkemper, Concepts of product software, 2007
- [14] : Philippe Aigrain, Roberto Andradras, Raphael Badin, Renaud Bernard, et al., Economic impact of open source software on innovation and the competitiveness, 2006
- [15] : Lamia Youseff, Maria Butrico, Dilma Da Silva, Toward an Unified Ontology of Cloud Computing,
- [16] : , Overzicht Office suites, , http://en.wikipedia.org/wiki/Office_suites
- [17] : Thomas Hummer, International OpenOffice market share, 2010, <http://www.webmasterpro.de/portal/news/2010/02/05/>
- [18] : , Go-OO, , <http://www.go-oo.org/>
- [19] : , K-Office,
- [20] : , Gnome Office, , <http://live.gnome.org/GnomeOffice>
- [21] : , Neo Office, , <http://www.neooffice.org/neojava/en/index.php>
- [22] : , Feng Office Community, , http://www.fengoffice.com/web/community/community_
- [23] : , Microsoft Office, , <http://office.microsoft.com/en-us/?CTT=97>
- [24] : , Google Apps, , <http://www.google.com/apps/>
- [25] : , Microsoft Office Live Workspace, , <http://workspace.officelive.com/en-us/>
- [26] : , Microsoft Office WebApps, , <http://www.microsoft.com/office/2010/en/office-web>
- [27] : , Zoho, , <http://www.zoho.com/>
- [28] : , Zoho for Google Apps, 2010, <http://www.zoho.com/google-apps/index.html>
- [29] : Gina Trapani, Zoho Suite vs Google Docs, 2007, <http://lifelacker.com/315256/zoho-suite-vs-google->
- [30] : , Zoho vs Google Docs - a comparison, 2008, <http://www.techtola.com/2008/03/zoho-vs-google-doc>
- [31] : , Zoho Pricing, 2010, <http://www.zoho.com/pricing.html>
- [32] : , Join the millions of businesses that have gone google., 2010
- [33] : Lucian Parfeni, White House to get Dedicated Cloud for Google Apps, 2009

- [34] : David Crus, Thomas Wieland, Alexander Ziegler, Evaluation Criteria for Free/Open Source Software Products, 2006
- [35] : A.J. Silvius, The business value of IT Seeing the forest through the trees, 2008
- [36] : Parker, Benson, Trainor, Information Economics, 1990
- [37] : , Nederland Open in Verbinding, 2007
- [38] : , European Interoperability Framework for Pan-European eGovernment Services, 2004
- [39] : Bruno Rossi, Barbara Russo, Paolo Zuliani, Giancarlo Succi, On The transition to an Open Source Solution for Desktop Office automation, 2005
- [40] : , Cost Comparison of Oracle Open Office 3, OpenOffice.org 3.x and Microsoft O,
- [41] : Gavin Beckett, Building a Business Case for StarOffice or OpenOffice.org, 2005
- [42] : Bruno Rossi, Barbara Russo, Paolo Zuliani, Giancarlo Succi, On the Transition to an Open Source Solution for Desktop Office Automation, 2005
- [43] : Brian Fitzgerald, Tony Kent, Beaumont Hospital, Dublin, Ireland, 2003
- [44] : , Oracle Open Office 3 and Microsoft Office 2007 Feature Comparison, 2010
- [45] : , Microsoft Ondersteuning Lifecycle, 2010, <http://support.microsoft.com/lifecycle/?LN=nl&x=18&y=11&p1=2488>