

# Hoe de overheid marktwerking in de ict kan verbeteren



# CONCEPT

## 0. Samenvatting

---

In deze notitie wordt aangegeven hoe de rijksoverheid significante bezuinigingen kan behalen door de introductie van marktwerking door het afbreken van gesloten standaarden bij generieke ICT voorzieningen en het flexibiliseren van ICT oplossingen door gebruik te maken van open source software. Globale berekeningen laten zien dat de potentieel te behalen besparingen fundamenteel zijn: van plm. 60 Milioen Euro per jaar in een minimumscenario waarin alleen gesloten standaards vervangen worden door open standaards in de generieke ICT voorzieningen tot plm 1 Miljard Euro per jaar in een maximum scenario waarin naast het invoeren van open standaarden ook open source software ingevoerd wordt in omgevingen waar dat mogelijk is.

Ook worden voorstellen gedaan hoe een dergelijke beweging gestuurd zou kunnen worden en welke randvoorwaarden voor succes er gelden.

Alhoewel de berekeningen zich op de rijksoverheid richt waarbij het aantal werkplekken op 170.000 is gesteld, zijn er geen redenen waarom de voorgestelde maatregelen niet op de gehele overheid van toepassing zouden zijn. Bij een lineaire extrapolatie van het aantal werkplekken (170.000 rijksoverheid, 800.000 gehele overheid) kunnen de besparingen met een factor 4 vermenigvuldigd worden.

## 1. Aanleiding

---

De overheid staat aan de vooravond van grote bezuinigingen. Dit geldt ook voor de ict-uitgaven van de (Rijks) overheid. Deze notitie is een verkenning hoe een significant deel van de noodzakelijke besparingen op ICT gebied gerealiseerd kan worden. De werkgroep die dit tot stand heeft gebracht ziet hierin, naast uitdaging, ook een kans. De in deze notitie beschreven aanpak leidt op de lange termijn naast de kostenverlaging tevens tot betere marktwerking, leveranciersonafhankelijkheid en digitale duurzaamheid.

## 2. Inleiding

---

Reeds enige jaren wordt algemeen onderkend dat de overheid door de vele vendor lock-in's op ICT gebied een slechte onderhandelingspositie heeft als inkoper van software en diensten. De overheid is hierbij sterk afhankelijk van een klein aantal leveranciers die ICT componenten leveren waarvoor momenteel door deze 'vendor lock-in' geen alternatieven in aanmerking komen. Deze componenten zijn veelal zo met elkaar verweven, dat gebruik van alternatieven onmogelijk wordt gemaakt, of op z'n minst ernstig verhinderd<sup>1</sup>. Ook vindt er in veel gevallen

---

<sup>1</sup> Zo verloopt de koppeling tussen (front-end) applicaties en Oracle databases grotendeels via het gesloten SQL\*Net/Net8 protocol. Het vervangen van de Oracle database door een ander 'merk' wordt hierdoor ernstig bemoeilijkt; naast de database moet ook de 'voorkant' en het communicatieprotocol aangepakt worden.

# CONCEPT

nauwelijks hergebruik van ICT oplossingen plaats doordat de huidige licenties dit vrijwel altijd verbieden. Niet alleen de overheid kent dit probleem, op een aantal gebieden van de softwaremarkt heeft dit macro-economische proporties aangenomen zodat er nauwelijks meer sprake is van marktwerking, met hoge prijzen tot gevolg.

Het gebruik van open standaarden en het inzetten van software onder open source licenties wordt als de meest geëigende middelen gezien om deze situatie te doorbreken. De programma's "Open standaarden en open source software" (OSOSS) en "Nederland Open in Verbinding" (NOiV) hebben de bekendheid van open standaarden en open software producten binnen de overheid sterk vergroot. Het is nu zaak om gesloten standaarden daadwerkelijk af te gaan bouwen, de leveranciersafhankelijkheid te reduceren en de marktwerking te verbeteren.

Het moge duidelijk zijn dat het veranderen van de markt een lange termijn aanpak vereist, maar ook het realiseren van volledige leveranciersafhankelijkheid is door de verwevenheid van de ICT in de primaire processen van de overheid een zaak van de lange adem. De overheid zal gedurende een langere periode structureel en over de hele linie consequent moeten sturen.

## 3. Aandachtsgebieden

---

Om de kans op het behalen van benodigde besparingen te maximaliseren, is het noodzakelijk de gebieden te identificeren waar de meeste besparingen gehaald kunnen worden.

Binnen de ICT van de rijksoverheid<sup>2</sup> kunnen globaal twee gebieden worden aangewezen waar grote besparingen behaald kunnen worden:

1. daar waar *marktwerking geïntroduceerd/ verbeterd kan worden door het opbouwen van leveranciersafhankelijkheid* en;
2. daar waar *flexibel herbruikbare ICT oplossingen ingevoerd kunnen worden door met name open omgevingen*.

Beide gebieden zullen in de volgende paragrafen verder uitgewerkt worden.

## 4. Verbetering marktwerking

---

Van verstoorde marktwerking is sprake als een kleine groep leveranciers om oneigenlijke



redenen de markt bepaalt. De verstoorde marktwerking in de softwaremarkt wordt in stand gehouden door de sterke vendor lock-in: gesloten standaarden van enkele leveranciers zitten diep in de primaire processen van de gebruikersorganisaties verweven. Veelal is niet bewust voor deze situatie gekozen maar is zij historisch gegroeid. Ook binnen de overheid is in het verleden 'gestandaardiseerd' op

<sup>2</sup> In essentie geldt het hier weergegeven betoog ook voor andere overheden.

# CONCEPT

producten die gebruik maken van gesloten standaarden waardoor een grote leveranciersafhankelijkheid is ontstaan.

Leveranciers van software die van dergelijke gesloten standaarden gebruik maken, varen hier wel bij: doordat zij weten dat overstappen veel kost, houden zij de prijzen van de producten zo hoog dat de afnemer de prijzen wel hoog vindt, maar vanwege hoge migratiekosten niet overweegt over te stappen.

Om de leveranciersafhankelijkheid af te bouwen en daarmee de marktwerking haar werk te laten doen is het afbouwen van gesloten standaarden een absolute voorwaarde. Het gaat hierbij niet om het invoeren van extra open standaarden, maar om het *daadwerkelijk* afbouwen van gesloten standaarden. Zolang de laatste gesloten standaard wordt gebruikt zal de vendor lock-in aanwezig blijven. Bovendien zal een omgeving met verschillende standaarden naast elkaar meestal resulteren in extra (beheer- en exploitatie-) kosten en interoperabiliteitsproblemen.

Business cases met een kortetermijn horizon waarin vendor lock-in moet worden afgebouwd vallen door de migratiekosten vaak negatief uit. Business cases die een lange(re) termijn in ogenschouw nemen laten echter een positief beeld zien. Als eenmaal de migratie naar een open standaard gemaakt is, zullen de exploitatiekosten als gevolg van toegenomen marktwerking structureel dalen.

Het bovenstaande leidt tot het volgende uitgangspunt:

*Leveranciersafhankelijkheid en het introduceren van marktwerking wordt bereikt door het afbouwen van gesloten standaarden.*

Om met dit uitgangspunt relevante besparingen te kunnen behalen, moet eerst gekeken worden naar die gebieden waar gesloten standaarden de grootste versturende invloed hebben. Bij de rijksoverheid springen de volgende gebieden het meest in het oog:

- Kantoortoepassingen (Microsoft Word, Excel, Powerpoint en Access)
- E-mail en Agenda-functionaliteit (Microsoft Exchange en Outlook)
- Database toepassingen (Oracle, SQL Server)
- Samenwerkingsruimten (Microsoft Sharepoint)
- Basis werkplek infrastructuur en koppelvlakken (Microsoft Windows en Active directory)

Deze gebieden worden bij 99% van de overheid gebruikt, maar vormen slechts 1% van de applicaties. Naast deze bekende applicaties is er een lange lijst met applicaties die op kleinere schaal worden gebruikt, waar soms wel en soms niet sprake is van een slecht werkende markt met gesloten standaarden.

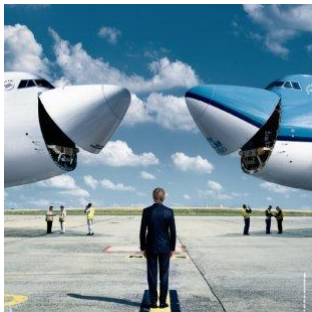
In de bovengenoemde voorbeelden is het gebruik van toepassingseigen formaten en protocollen (.doc, .xls, MAPI, SQL\*Forms) en de daarmee samenhangende forse migratiekosten naar alternatieve producten (i.c. open standaarden) de reden van de verstoorde marktwerking.

# CONCEPT

Door gesloten standaarden af te bouwen en marktwerking te introduceren kunnen forse besparingen gerealiseerd worden<sup>3</sup>. Voor de gehele rijksoverheid kan dit naar (een voorzichtige) schatting oplopen tot plm. 60 miljoen euro per jaar. Zie bijlage 2 voor de globale berekening. Belangrijk hierbij is dat deze besparing niet noodzakelijkerwijs bereikt wordt door het overstappen naar alternatieve producten; de forse prijsverlagingen worden gerealiseerd door de verbeterde positie van het Rijk als inkoper in een competitieve markt.

De situatie zoals hier geschetst is goed te illustreren aan de hand van de deregulering in de luchtvaart in de jaren 70 van de vorige eeuw.

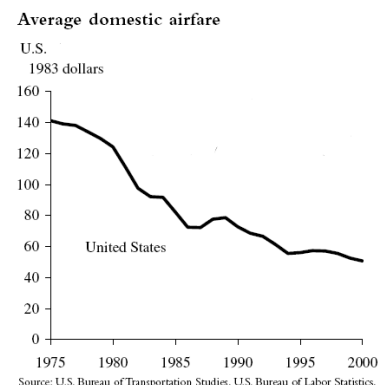
**Intermezzo: Introductie van de marktwerking in de luchtvaart.** *In de jaren zeventig van de vorige eeuw is er een start gemaakt met het verbeteren van de marktwerking in de internationale luchtvaart. Tot die tijd waren de condities waaronder bijvoorbeeld luchtvaartmaatschappijen gestart konden worden zeer streng gereguleerd door overheden. Contracten om routes tussen luchthavens te mogen vliegen werden overeengekomen door staten waarbij eigen nationale luchtvaartmaatschappijen sterk beschermd werden. Gevolgen: hoge prijzen en een inflexibel systeem.*



*De deregulering werd in de jaren 70 ingezet waarbij overheden zich voor een groot deel uit het 'luchtvaartspeel' terugtrokken; het werd veel eenvoudiger voor nieuwe (kleine) maatschappijen om toe te treden, er werden geen exorbitante bedragen voor routes gevraagd etc. Door het openbreken van de markt met veel nieuwe partijen werd de concurrentiedruk op de grote maatschappijen zo hevig dat zij geen andere mogelijkheid zagen dan de prijzen zeer sterk te reduceren. Gevolg hiervan: prijsdalingen van 40 tot 80%.*

*Opmerkelijk gegeven bij deze ontwikkeling is dat de veiligheid niet gedereguleerd is. Dit is nog steeds een bijzonder strikt en streng gereguleerd waarbij nationale overheden grote bevoegdheden en verantwoordelijkheden hebben.*

*Samenvattend: marktwerking in de luchtvaart heeft voor een veel efficiënter samenspel tussen overheden en maatschappijen geleid dat niet ten koste gegaan is van de veiligheid.*



Een belangrijk onderscheid met bovenstaand intermezzo is dat de softwaremarkt niet een door de overheid gereguleerde markt is die gedereguleerd moet worden. Het is een door monopolieposities en vendor lock-in's slecht functionerende markt waar de overheid als "launching customer" kan optreden.

<sup>3</sup> Er zijn praktijkgevallen bekend waarbij leveranciers tot 95% korting hebben geboden op hun gesloten licenties toen een rijksoverheidsorganisatie dreigde daadwerkelijk volledig over te stappen op alternatieve producten.

# CONCEPT

## Recente marktontwikkelingen



In het afgelopen decennium is er een duidelijke verschuiving waar te nemen in de wijze waarop generieke ICT functionaliteit gebruikt wordt. Oorspronkelijk werd meestal gebruik gemaakt van software pakketten maar dit verschuift steeds meer naar het afnemen van services. Deze services kunnen zich in het intranet van de eigen organisatie bevinden maar worden steeds vaker op internet ('in de cloud') aangeboden. Belangrijk hierbij is op te merken dat het belang van marktwerking en (dus) van open standaarden ook in deze gevallen onverminderd groot blijft. Ook bij het afnemen van services via de cloud zal de overheid er nauwkeurig op toe moeten zien dat zij niet in een vendor lock-in terecht komt; er zal vooraf duidelijk moeten zijn hoe gegevens na het beëindigen van contracten bijvoorbeeld weer uit de cloud gehaald kunnen worden om ze aan een andere service provider toe te vertrouwen. Ook hier spelen open standaarden een sleutelrol. Door het gebruik ervan worden vendor lock-in situaties geminimaliseerd en het migreren van data maximaal gefaciliteerd.

## 5. Flexibel herbruikbare ICT oplossingen

---

Een ander kansrijk gebied voor de realisering van fundamentele besparingen is het flexibiliseren en herbruikbaar maken van ICT oplossingen. Veel grote ICT oplossingen van de overheid kunnen niet gedeeld worden met andere overheden doordat de licenties dit beletten. Ook eventuele wijzigingen die een andere overheid nodig heeft zijn meestal niet toegestaan volgens de licenties. Om hier om heen te werken worden er nu vaak coalities gezocht bij de aanbesteding van licenties. Maar ook die situatie is verre van optimaal; de aanbesteding wordt hierdoor vaak een zeer omvangrijk en duur project, het resultaat is vaak een compromis, hergebruik buiten de coalitie blijft onmogelijk, en aanpassingen aan individuele wensen blijft niet toegestaan.

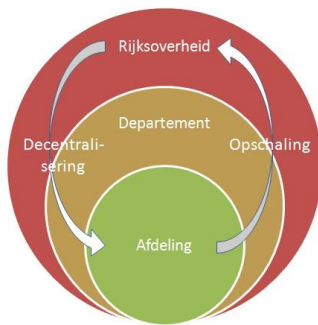
De beperkende licentiestructuren zijn in een aantal omstandigheden uiterst nadelig voor ICT omgevingen binnen de (rijks-) overheid, omstandigheden zoals:

*Opschalen van succesvolle initiatieven:* Regelmatig heeft een (onderdeel van een) departement een toepassing/service die zeer goed voldoet en in potentie ook door andere onderdelen of zelfs voor de gehele rijksoverheid gebruikt kan worden. Als er echter een beperkende licentie van toepassing is, is deze opschaling niet toegestaan en moet een nieuwe aanbesteding gestart worden. Deze (nieuwe)aanbesteding moet functioneel gespecificeerd zijn waarbij de kans niet denkbeeldig is dat er andere software 'uit de bus komt' waarmee hergebruik van het oorspronkelijke succesvolle initiatief onmogelijk is. Voorbeelden binnen de rijksoverheid waarbij opschaling achteraf van geslaagde implementaties gewenst zou zijn geweest: Facility management applicaties; Document Management systemen; Identity management systemen; Basis werkplek voorzieningen en Content management systemen.

# CONCEPT

*Decentraal implementeren van centraal ontwikkelde oplossingen:* veelal vereisen decentrale (onderdelen van) departementen specifieke aanpassingen aan ICT oplossingen voordat ze succesvol ingezet kunnen worden. Indien licenties deze aanpassingen niet toestaan is de herbruikbaarheid gelimiteerd. Eenmaal centraal ontwikkelde oplossingen waar beperkende licenties voor gelden kunnen dus niet zonder problemen decentraal worden ingezet. Dus zelfs als de licenties al voor de hele overheid betaald zijn vinden er vaak nog geheel nieuwe aanbesteding plaats waardoor oplossingen tweemaal of vaker betaald worden.

Voorbeelden: Huisstijl applicaties; Document management systemen; Content management systemen; Workflow systemen; Remote Access toepassingen;



In beide hierboven beschreven situaties kan flexibilisering van ICT oplossingen door het gebruik van software onder een open source licentie een uitkomst bieden doordat open source licenties deze beperkingen niet kennen. De voordelen van open source licenties stijgen uit boven de rijksoverheid. Oplossingen kunnen ook overgenomen worden door zelfstandig bestuursorganen, provinciale overheden, gemeentelijke overheden en Europese overheden.

Onder een open source licentie kan ook een decentrale implementatie van een centraal ontworpen systeem/service plaatsvinden, inclusief gewenste wijzigingen. Hierbij hoeft voor het systeem geen aanbesteding meer plaats te vinden. Alleen de eventuele implementatie en dienstverlening rondom de oplossing zal nog aanbesteed moeten worden. Bij een dergelijke oplossing onder een open source licentie is het mogelijk om de continuïteit van het primaire proces los te koppelen van de contracten met derden. Het ICT systeem kan ten alle tijden gebruikt blijven worden, ook bij faillissementen, overnames of aflopende contracten (dat zijn immers dienstverleningscontracten).

## 6. Sturing en implementatie

Om met behulp van de hierboven omschreven mechanismen fundamentele besparingen te kunnen realiseren zal er een gedegen sturing moeten plaatsvinden op de 'afbraak' van gesloten standaarden en op de toepassing van open source software in de kansrijke gebieden. Beide bewegingen zullen niet 'van zelf' tot de gewenste resultaten leiden. Een belangrijke reden daarvoor is dat de kosten die gemaakt moeten worden vaak op andere plaatsen worden

gemaakt dan die waar de besparingen gerealiseerd gaan worden. Bovendien zal eerst geïnvesteerd moeten worden om op langere termijn van de besparingen te kunnen profiteren.

Hieronder volgt een overzicht van maatregelen die genomen moeten worden om de gewenste beweging te bewerkstelligen cq. in gang te zetten.



# CONCEPT

Maatregelen voor de afbouw van gesloten standaarden.

1. Vaststelling van welke open standaarden op welke (ont-)koppelvlakken noodzakelijk zijn;
2. Identificatie van de in gebruik zijnde gesloten standaarden op de betreffende koppelvlakken;
3. Ontwikkeling roadmap waarlangs de betreffende gesloten standaarden vervangen worden door de open alternatieven;
4. Opstellen inkoopvoorwaarden voor verwerving van diensten/software/services aan de hand waarvan het terugdringen van gesloten standaarden aangepakt kan worden;
5. Inregelen controle mechanisme waarmee bepaald kan worden of afbouw van gesloten standaards conform plan uitgevoerd wordt.
6. *De hamvraag* die door het management gesteld kan worden ter controle 'of het allemaal wel goed gaat':
  - a. Hoe draagt deze aanbesteding/opdracht/activiteit bij aan het vergroten van onze leveranciersonafhankelijkheid?

Maatregelen om flexibel hergebruik van ICT oplossingen te bevorderen op de relevante plaatsen.

1. Vaststellen (bijv. d.m.v. een globale business case) van kansrijke toepassingen/functies binnen de rijksoverheid;
2. Identificatie van de in gebruik zijnde software componenten;
3. Ontwikkelen roadmap waarlangs open source componenten ingevoerd kunnen worden;
4. Opstellen regels voor verwerving van diensten/software/services aan de hand waarvan het gebruik van ICT oplossingen bevorderd kan worden;
5. Inregelen controle mechanisme waarmee bepaald kan worden of afbouw van gesloten standaards conform plan uitgevoerd wordt;
6. *De drie hamvragen* die door het management gesteld kan worden ter controle 'of het allemaal wel goed gaat':
  - i. Is het al ergens ontwikkeld zodat wij het over kunnen nemen?
  - ii. Wordt het zo ontwikkeld/gebouwd/verworven dat een ander binnen de (rijks-) overheid het ook kan gebruiken?
  - iii. Kunnen we datgene wat in onze opdracht verworven wordt ook zonder problemen aan anderen geven?.

Het uitvoeren van de hierboven beschreven maatregelen gaat niet vanzelf, zullen niet op korte termijn voor 100% gerealiseerd zijn en succes ervan zal afhankelijk zijn van een aantal randvoorwaarden. In de volgende paragraaf zal hier nader op ingegaan worden.

## 7. Randvoorwaarden voor succes

---

Het introduceren van marktwerking en afbouwen van beperkende licenties op plaatsen waar dit voordeel biedt zal niet eenvoudig en in een korte tijd afgehandeld kunnen worden. Om de kans op succes te maximaliseren is er een aantal belangrijke randvoorwaarden te benoemen.

1. *Goed opdrachtgeverschap*: om kans op succes te maximaliseren is het noodzakelijk het opdrachtgeverschap op hoog niveau te beleggen. Aangezien het implementeren van de voorgestelde maatregelen bij veel organisatieonderdelen 'pijn zal doen' en omdat kosten



# CONCEPT

op een ander niveau gemaakt worden dan waar de baten gerealiseerd gaan worden, is een hoge ophanging een conditio sine qua non.

Het inrichten van een rijksoverheidsbrede bedrijfsvoering waarin het opdrachtgeverschap belegd wordt, zou een goede stap in de goede richting zijn.

2. *De overheid als eenheid*: om de marktwerking te kunnen 'afdwingen' is het noodzakelijk binnen de overheid één lijn te trekken. Een verdeelde overheid zal dit nooit kunnen afdwingen.
3. *De overheid als goede werkgever*: Er zal veel aandacht geschonken moeten worden aan het (om-)scholen van ICT medewerkers op het gebied van open standaards en open source software. Hierbij zal aandacht besteed moeten worden aan de perspectieven die kennis op met name op het gebied van open source biedt.
4. *Tijdsspanne*: er moet een realistische termijn gezet worden op het behalen van de gestelde doelen. Een volledige implementatie van de gestelde doelen zal ongeveer 10 jaar in beslag nemen. Om sturing op het hele proces te houden is het belangrijk kortere termijn (deel-)doelen te formuleren en te realiseren.
5. *Iedereen doet mee*: De keuze voor open sluit niemand uit. De overheid moet dit helder communiceren, dit voorkomt teleurstelling bij partijen die moeten wennen aan de nieuwe situatie, en willen vasthouden aan de oude situatie.
6. *Eenheid in ICT beveiligingsbeleid*: Een uniform, departement overschrijdend beveiligingsbeleid binnen de rijksoverheid is een harde voorwaarde. De stappen die op het gebied van het Tactische normenkader en de Operationele Baseline gezet zijn, moeten verder doorgevoerd worden.

In bijlage 2 worden twee voorbeelden gegeven die exemplarisch zijn voor de vergroting voor toekomstige besparingen, bevordering marktwerking en vergroting innovatie. Er zijn binnen de overheid vele van dergelijke voorbeelden te vinden. Mogelijkheden tot besparingen, kennisdeling en innovatie zijn navenant (het wiel wordt nu immers vele malen uitgevonden en betaald).

## Bijlage 1: Sturen op onafhankelijkheid

---

Zoals beschreven moet de leveranciersafhankelijkheid in de inrichting van de ICT gereduceerd worden om het besparingspotentieel door marktwerking te bereiken. Voor een ICT uitvoerder is dit geen eenduidige opdracht - zolang er een leverancier is zal er enige mate van leveranciersafhankelijkheid bestaan. Daarom is het belangrijk om de ICT uitvoerder te sturen op die gebieden waar nu een sterke afhankelijkheid bestaat en waar onafhankelijkheid tot betere marktwerking en daarmee tot lagere prijzen zal leiden. De uitvoerder kan op een select aantal kavels gestuurd worden waarbij de opdracht per kavel eenduidig gemaakt kan worden.

### Potentiële kavels

---

Potentiële kavels zijn gebieden:

1. die gekenmerkt worden door een slecht functionerende markt
2. waar leveranciersONafhankelijkheid goed specificeerbaar is
3. waarbinnen een vergelijkbare dynamiek bestaat

De beschreven kavels zijn de kavels die op dit moment het meest voor de hand liggen. Dit is daarmee geen uitputtende lijst en de lijst moet in de loop van de jaren ook bijgesteld worden.

### Kavel 1: De basis werkplek

---

Het besturingssysteem op de werkplek wordt momenteel gedomineerd door een leverancier (Microsoft) die zo'n 95% van de markt in handen heeft. De rest van de markt wordt verdeeld door Linux en Mac OSX. De huidige ICT inrichting van overheidsorganisaties is veelal grotendeels afhankelijk van het Microsoft besturingssysteem, waardoor de concurrentiepositie van de overheid bij een vervanging of aanbesteding slecht is. Voor overheidsorganisaties zijn de kantoorapplicaties onderdeel van de basiswerkplek. Ook hier heeft Microsoft een marktaandeel van zo'n 95%.

**De opdracht voor de ICT uitvoerder:** de ICT zodanig inrichten dat het primaire proces onafhankelijk wordt van het gebruikte besturingssysteem en office suite.

**Wanneer is de uitvoering voltooid:** als de organisatie bij een eventuele vervanging of aanbesteding van het werkplek-besturingssysteem daadwerkelijk keus heeft om een ander product te gebruiken zonder impact op het primaire proces en zonder hogere migratiekosten.

# CONCEPT

## Kavel 2: Email, agenda en andere directe communicatievoorzieningen

---

De email, agenda en messaging voorzieningen bij overheidsorganisaties worden gedomineerd door een leverancier (Microsoft). Er is een aantal andere grote leveranciers (IBM, Novell) en een groot aantal kleine spelers (Zarafa, Postpath, Zimbra, etc.). Bij veel overheidsorganisaties is email essentieel voor het primaire proces. Naast de impact op de markt voor email systemen heeft dit ook impact op kavel 1, omdat de huidige producten vaak afhankelijk zijn van een Microsoft besturingssysteem.

**De opdracht voor de ICT uitvoerder:** de email, agenda en messaging zodanig inrichten dat deze zonder impact op de continuïteit van het primaire proces vervangen kan worden door een product van een andere leverancier.

**Wanneer is de uitvoering voltooid:** als de organisatie bij een eventuele vervanging of aanbesteding van het email-systeem daadwerkelijk keus heeft om een ander product te gebruiken zonder impact op het primaire proces en zonder hogere migratiekosten.

## Kavel 3: Documentmanagement

---

Idem

## kavel 4: Samenwerkingsruimten en portals

## kavel 5: Enterprise Resource planning systemen (ERP)

---

ERP systemen hebben een lage dynamiek. Typische ERP systemen draaien 15 jaar voor ze vervangen worden. Deze kavel is daardoor voor de meeste organisaties niet direct opportuun. De ERP markt wordt gedomineerd door een klein aantal leveranciers, en nieuwe producten stoten maar langzaam door naar de top. Daarentegen is het wel een gebied waarin zeer hoge bedragen omgaan, en een gebied dat van toepassing is in vrijwel elke overheidsorganisatie.

## Bijlage 2: Business cases tbv OS en OSS-Heroverweging

### Besparingspotentieel

In dit hoofdstuk wordt doorgerekend wat het besparingspotentieel is van de maatregelen die in de hierboven beschreven hoofdstukken beschreven zijn. Het gaat hierbij om besparingen door de verbetering van marktwerking (kostenberekening 1) en om besparingen door flexibilisering van ICT-oplossingen (kostenberekening 2).

De huidige situatie binnen de rijksoverheid is zeer divers; verschillende departementen hebben eigen standaards, infrastructuurcontracten etc. Exacte cijfers over de huidige uitgaven aan (generieke) ICT zijn nauwelijks te verkrijgen. Bij de berekeningen die in deze notitie gepresenteerd worden is gekozen voor een globale benadering: er wordt uitgegaan van een aantal bestaande contracten, die worden geëxtrapoleerd en daar waar nodig aangevuld met algemene kengetallen. Hierbij wordt van aangegeven wat de herkomst is en wordt elke berekening inzichtelijk gemaakt.

Er is bij de berekeningen uitgegaan van 170.000 werkplekken binnen de rijksoverheid; gelijk aan het aantal dat bij berekeningen voor de heroverweging gebruikt is.

### Verbetering van marktwerking

Als basis voor de kostenberekening is uitgegaan van de generieke werkplek. Aan de ene kant omdat deze, in welke vorm ook, overal ingezet wordt, aan de andere kant omdat hierover goed globale uitspraken gedaan kunnen worden.

De berekeningen zijn gebaseerd op een aantal recente contracten waarbij totale licentiekosten voor generieke functionaliteit gedeeld is door het aantal werkplekken. Voor softwarelicenties is een afschrijvingstermijn van 4 jaar gehanteerd; daar waar software gehuurd is zijn de prijzen per jaar gehanteerd. In bijlage x wordt een verdere detaillering van de kosten gegeven.

Alhoewel Document Management functionaliteit (nog) geen onderdeel is van de generieke werkplek is deze post toch meegenomen omdat het qua aard van de functionaliteit wel in de generieke werkplek thuishoort.

Kosten voor licenties die binnen de verschillende departementen voor de generieke werkplek betaald worden variëren sterk. Ook bestaat de indruk dat er binnen de rijksoverheid als geheel her en der grotere hoeveelheden licenties die ooit gebruikt zijn, 'op de plank' liggen. Deze suboptimalisatie is niet in de berekeningen meegenomen.

Aparte vermeld wordt hier de thuiswerkfaciliteiten die de rijksoverheid steeds meer aan haar medewerkers wordt aangeboden. Schatting van de kosten hiervan lopen fors uiteen maar zijn in alle gevallen substantieel; bedragen van € 300 tot € 600 per gebruiker per jaar worden

# CONCEPT

genoemd. In de schatting is uitgegaan van € 300; geschat is vervolgens dat hiervan € 75 (25%) licentiekosten zijn.

De totale geschatte licentiekosten voor generieke ICT functionaliteit komen zo uit op € 565 per jaar per werkplek. Dit is lager dan de schatting van Gartner die uitkomt op een gemiddelde van € 810 (\$ 900 ex. BTW) per werkplek per jaar. Voor de verdere berekeningen wordt het gemiddelde van deze twee getallen, € 688 genomen.

De totale kosten voor de rijksoverheid, bij een berekening met 170.000 werkplekken, komt zo uit op plm. 117 M€.

Uitgaande dat verbeterde marktwerking, door het afbreken van gesloten standaarden, een licentieprijzverlaging van 40-60% (berekening met 50%) kan bewerkstelligen zijn de besparingsmogelijkheden in dit kader t.a.v. de generieke infrastructuur **plm. 58 M€ per jaar**.

Bovenstaande berekening nemen de generieke infrastructuur als uitgangspunt. Indien ook licenties voor meer specifieke ICT meegenomen zou worden (departement- en doelgroep specifieke software), kunnen potentiële besparingen fundamenteel hoger uitvallen. Exacte getallen zijn hier niet te geven maar een **factor van 2 tot 5** lijkt zeker haalbaar. Hiermee komt de schatting van het totale besparingspotentieel dat te behalen is met het introduceren van een verbeterde marktwerking binnen de rijksoverheid uit op een bedrag **tussen de 117 M€ en 292 M€ per jaar**.

Indien men naast het afbreken van gesloten standaarden, ook proprietary pakketten zou vervangen door open source alternatieven, kunnen de besparingen op licenties relevant hoger uitvallen. Op dit moment zijn voor alle genoemde componenten volwassen open source alternatieven voorhanden. Licentiekosten kunnen dan voor ten minste 80% vervallen zodat jaarlijkse besparingen van plm. **94 M€** mogelijk worden op de generieke ICT en **468 M€** indien men ook specifieke softwarelicenties meerekent.

Belangrijk is op te merken dat bij de berekeningen m.b.t. open source, alleen de *directe licentiekosten* zijn berekend; secundaire kosten zoals licentiebeheer- en upgradekosten zijn niet meegenomen.

Zeker is dat bij de vervanging door open source ook op deze terreinen fundamentele besparingen zijn te behalen. De verschillende aspecten zullen in de volgende paragrafen nader uitgewerkt worden.

## **Licentie- en applicatietoegangsbeheerkosten**

Exacte cijfers op dit gebied zijn niet te geven. Zwaarte van het beheer per licentiedomein is zeer verschillend. Ook bestaat de indruk dat op een behoorlijk aantal terreinen het licentiebeheer (nog) niet goed ingevuld is hetgeen kan resulteren in licenties die ongebruikt 'op de plank liggen' maar ook aan een te kort aan (legale) licenties.

Alles afwegend lijkt 1 fte licentiebeheer op 2000 werkplekken een redelijke schatting. Hierbij worden licenties voor alle binnen de rijksoverheid gebruikte applicaties meegeteld, niet alleen de generieke applicaties. Door het vervangen van de huidige (betaalde) licenties door software

# CONCEPT

onder open source licenties software, vervalt het licentiebeheer vrijwel volledig; er hoeft immers niet meer bijgehouden worden wie, hoeveel van wat gebruikt.

Uitgaande van 170.000 werkplekken kunnen dan zo'n 85 fte bespaard worden. Bij € 100.000 per fte geeft dit een bezuinigingspotentieel op het licentiebeheer van **plm. 8,5 M€ per jaar**.

Een afgeleide van het 'pure' licentiebeheer, is het toegangsbeheer op applicaties. Dit toegangsbeheer is noodzakelijk om ervoor te zorgen dat applicaties alleen benaderd kunnen worden door gebruikers die 'ervoor betaald' hebben. Ook hier geldt dat er geen harde cijfers op de plank liggen maar er blijkt dat een relevant deel van het generieke systeembeheer bestaat uit het instellen (en onderhouden) van dit toegangsbeheer.

In een open source omgeving vervalt de reden om nog langer toegangsbeheer op applicaties te regelen; hiermee vervalt een relevant beslag op het systeembeheer.

Een inschatting van de benodigde capaciteit: 1 fte per 1000 werkplekken; totaal (170.000 werkplekken, € 100.000 per fte per jaar) **plm. 17 M€ per jaar**.

## Flexibilisering ICT-oplossingen

Het rekenen aan flexibilisering van de ICT omgeving van de (rijks-) overheid is zo mogelijk nog ingewikkelder dan berekeningen aan de generieke ICT. De variatie van huidige ICT systemen/services die hiervoor in aanmerking komen zijn vele malen groter dan die binnen de generieke ICT. Om toch berekeningen te kunnen maken, is er voor gekozen om 1 voorbeeld applicatie te nemen en deze door te rekenen. Door extrapolatie kunnen de berekende cijfers vervolgens veralgemeniseerd worden. Als voorbeeld hiervoor is de 'huisstijl applicatie' genomen. Dit is gekozen omdat het een goed beeld geeft van een applicaties die binnen elk departement gebruikt wordt, vrijwel altijd een gesloten oplossing is die aangepast is op de specifieke eisen van het ene departement. Door de departementale oplossingen te vervangen door een open source oplossing en deze vervolgens 'op te schalen' naar de gehele rijksoverheid kan een goede indicatie gegeven worden van de potentiële besparing die met een dergelijke oplossing te behalen is.

## Uitwerking

Om een goede kostenvergelijking te maken tussen gesloten en open source software is het van belang verschillende componenten te onderkennen en wel:

- 1- *Projectkosten*: een deel van de projectkosten bestaat uit het verkennen van de markt, het opstellen van specificaties en het organiseren van het proces. Dit deel van de kosten hoeft bij hergebruik slechts eenmalig te worden gemaakt. Alleen het organiseren van de uitrol is een terugkerende kostenpost.
- 2- *Ontwikkelkosteng*: proprietary software wordt doorontwikkeld op bestaande en beschermde technieken, zoals bijvoorbeeld bestaande bibliotheeken. De

# CONCEPT

berekeningen gaan uit van een conservatieve inschatting dat de ontwikkelkosten voor de open source variant nog (voor een deel) moeten worden gemaakt terwijl ze van de proprietary software al zijn gemaakt.

- 3- *Verwervingskosten:* proprietary software heeft verwervingskosten die bij Europese aanbestedingen zeer fors op kunnen lopen; bij open source software zijn deze verwervingskosten veel lager, alleen support moet worden aanbesteed.
- 4- *Uitrolkosten:* er wordt een conservatieve inschatting gemaakt dat hergebruik geen positieve bijdrage levert aan de uitrol, en dat de uitrol van open en gesloten source dus gelijk zullen zijn.
- 5- *Onderhoudkosten:* lange termijn onderhoud kan bij open source software door elke marktpartij geleverd worden, naast dat er ook vaak een community is die een deel voor zijn rekening neemt, en zal daardoor lager zijn dan het onderhoud op gesloten software .
- 6- *Licentiekosten:* bij gebruik van OSS is er geen sprake van licentiekosten; bij proprietary software (bij benadering) lineair met het aantal werkplekken zal toenemen.

Deze onderdelen, voor de gesloten en een open variant tegen elkaar uitgezet en over 4 jaar gemiddeld, levert het volgende beeld<sup>4</sup>: de open source variant van de huisstijl applicatie is plm. 50% goedkoper dan de gesloten variant. Voor de gehele rijksoverheid levert dit voor deze enkele applicatie een besparing van **plm. 10 M€ per jaar** op. Er vanuit gaande dat binnen de rijksoverheid tenminste 50 van dergelijke 'op te schalen' applicaties bestaan, kan de cumulatieve besparing oplopen tot **plm. 500 M€ per jaar**.

De berekeningen die leiden tot de 50% besparingen gaan uit van een relatief forse ontwikkelinvestering in open source software (€ 100.000 in het voorbeeld) die vervolgens in 4 jaar afgeschreven wordt. Bij de extrapolatie naar de gehele rijksoverheid wordt bovendien een lineair verband (170 maal de kosten per 1000 werkplekken) aangenomen. In werkelijkheid zal dit leiden tot een te hoge schatting van deze ontwikkelkosten; er zal in het geval van een open source applicatie niet elke vier jaar een compleet nieuwe versie ontwikkeld worden en bij opschaling zullen de ontwikkelkosten per werkplek niet lineair toenemen; bovendien zal en een aantal gevallen de betreffende open source software al ontwikkeld zijn waardoor er helemaal geen extra ontwikkelkosten gemaakt behoeven te worden. Ook de lagere projectkosten en de voordelen van herhaald uitrollen zijn dan nog niet meegenomen.

Als we de ontwikkelkosten over een toenemend aantal werkplekken kunnen verdelen, zullen zij

---

<sup>4</sup> De getallen zijn gebaseerd op een bestaande case binnen een departement voor de gesloten variant en voor het nieuwe, in opdracht van het programma 1Logo ontwikkelde DocGen; zie Kostenberekening 2.

# CONCEPT

per saldo een steeds geringer deel van de totale kosten uitmaken. De mogelijke besparing kan zo oplopen van de eerder geschatte 500 M€ per jaar tot maximaal plm. **750 M€ per jaar** indien er geen ontwikkelkosten gemaakt zouden worden.

## Samenvatting

Er kan zowel met het introduceren van marktwerking door het inzetten van open standaarden, als door het introduceren van open source software voor generieke en specifieke applicaties een grote besparing gerealiseerd worden. Deze varieert van plm. 115 M€ per jaar voor het introduceren van marktwerking op generieke ICT tot 500-750 M€ per jaar voor het vervangen van decentraal geïmplementeerde gesloten software applicaties door centraal gefaciliteerde open source varianten. Door in te zetten op het realiseren van beide mogelijkheden moeten besparingen tussen de **500 Miljoen en 1 Miljard euro per jaar** haalbaar zijn.

Het daadwerkelijk realiseren van deze besparingen zal een forse inspanning en een lange doorlooptijd (tenminste 10 jaar) vergen

.



# CONCEPT

## Kostenberekening 1: kostenbesparing op de generieke werkplek

### Kosten per werkplek

Functionaliteit	Licentie-kosten p. jaar	Opmerkingen
Client: OS+KA	€ 200	Client kant van de werkplek: Besturingssysteem Office suite. €80 aanschaf per werkplek = €20 per jaar
OEM licentie windows	€ 20	
Client backoffice	€ 30	
E-mail services	€ 20	Backoffice licenties nodig voor functioneren van de werkplek.
Samenwerkfunctionaliteit	€ 36	
Document management functionaliteit	€ 44	
Overige generieke applicaties	€ 50	Teken-, projectmanagement-, layout pakketten etc. Niet op elke werkplek aanwezig, wel hoge prijs per pakket.
Thuiswerkfaciliteiten	€ 50	
Totaal	€ 450	
Incl. BTW volgens eigen berekening	€ 536	
Werkplekkosten volgens Gartner	€ 810	\$ 900 + 19% BTW
Gemiddelde werkplekkosten	€ 673	

**Aantal werkplekken** 170.000 Schatting conform getallen uit de heroverweging

### Kosten alle werkplekken generieke ICT

Totaal rijksoverheid	€ 114.410.000
----------------------	---------------

### Besparing door marktwerking op generieke ICT

-/- 50%	€ 57.205.000
---------	--------------

### Inclusief specifieke ICT

€ 114.410.000	2* generieke ICT
€ 286.025.000	5* generieke ICT

### Vervanging met open source

€ 91.528.000	80% op generieke ICT
€ 457.640.000	80% op totaal (5* generieke ICT)

# CONCEPT

## Kostenberekening 2; opschalen van decentrale applicatie door inzetten van open source software

per 1000 werkplekken	eerste jaar		opvolgende jaren	
	open variant	gesloten	open variant	gesloten
ontwikkeling	€ 100.000	€ 0	€ 20.000	€ 50.000
verwerving	€ 10.000	€ 60.000	€ 0	€ 0
uitrol	€ 50.000	€ 50.000	€ 0	€ 0
onderhoud per jaar	€ 10.000	€ 50.000	€ 10.000	€ 50.000
licentiekosten	€ 0	€ 10.000	€ 0	€ 10.000

	open	gesloten
jaar 1	€ 170.000	€ 170.000
jaar 2	€ 30.000	€ 110.000
jaar 3	€ 30.000	€ 110.000
jaar 4	€ 30.000	€ 110.000

**Per jaar, gemiddeld over 4 jaar**                      **€ 65.000**                      **€ 125.000**

**voor rijksoverheid per applicatie**                      **€ 11.050.000**                      **€ 21.250.000**

**Bij 50 gelijksoortige applicaties**                      **€ 552.500.000**                      **€ 1.062.500.000**