

Bijlage I, Architectuur en infrastructuur

1 Huidige en toekomstige DOWR ICT infrastructuur

1.1 Algemene beschrijving

De huidige ICT infrastructuur wordt gebruikt door de Gemeenten Deventer en Raalte. Centraal vanuit Deventer worden 1500 PC werkplekken en 170 laptops ondersteund. Hiervoor is er een twincenter ingericht in de stad Deventer en ligt er een glasvezelring in eigendom. Binnen afzienbare tijd zal de Gemeente Olst-Wijhe eveneens op technisch gebied participeren in de ICT samenwerking.

1.2 Beschrijving werkplek- en serverconcept

De gemeente Deventer en Raalte maken op dit moment gebruik van het Fat Client concept (Windows Vista SP2). Overigens is recent een project gestart om een nieuw werkplekconcept te realiseren ter ondersteuning van het 'Nieuwe Werken'. Uitrol van het nieuwe hybride werkplekconcept gebaseerd op VDI staat in de planning voor eind 2013/begin 2014. Applicaties worden waar mogelijk gevirtualiseerd en gedistribueerd met Microsoft App-V of applicaties worden gepackaged als Microsoft Installer (MSI) packages en gedistribueerd via Active Directory Group Policies.

Servers worden waar mogelijk gevirtualiseerd met VMware vSphere 4.1. Het VMware cluster is redundant opgebouwd met HA/DRS. Als onderliggende storage voor het VMware cluster wordt een HP LeftHand iSCSI SAN gebruikt (redundant als 2-site mirror). Failover op alle vlakken kan plaatsvinden zonder tussenkomst van beheerders.

1.3 Beschrijving huidige technische infrastructuur

De technische infrastructuur is als volgt opgebouwd:

- Windows serverpark
- 90 virtuele Windows servers (gevirtualiseerd met VMware vSphere 4.1)
- 15 fysieke Windows servers, o.a. voor NetBackup, SQL en Exchange
- Server OS: Windows Server 2003 R2 SP2 x86 en x64, Windows Server 2008 R2 x64
- Linux serverpark
- SuSE Enterprise Linux 10 SP2, en 11 SP2
- Virtualisatie
- Storage
- FibreChannel SAN (HP EVA6400):
- 4 disk controllers
- 2 gescheiden FC fabrics
- iSCSI SAN HP LeftHand (HP P4500 G1):
- 10 LeftHand nodes
- Twincenter
- 2 actieve datacenters (zo veel mogelijk gespiegeld qua storage, ESX hosts en netwerk)
- Backup
- NetBackup 7.1 omgeving:
- 1 clustered master server, 4 Windows media servers, 2 Linux media servers
- 1 VLS 9000 met 4 disk arrays
- 1 VLS 9200 met 2 disk arrays
- 1 HP EML103 library met 4 LTO-4 drives
- Netwerk
- Netwerk: Cisco (Ethernet, TCP/IP, switching en routing, VLANs)
- Netwerkverbinding: 2 Gbps
- WLAN: Cisco Wireless Controllers, Cisco Access Points
- Werkplek OS: Windows Vista SP2 x86

1.4 Group Policy en rechten.

- Gebruikers kunnen zelf geen software installeren.
- Gebruikers kunnen zelf vrijwel geen instellingen wijzigen op hun pc.
- Gebruikers hebben op de pc alleen wijzigrechten in hun eigen profieldirectory.
- Gebruikers hebben geen toegang tot C:\windows\temp
- De grootte van het gebruikersprofiel is beperkt tot 25 MB.
- Beveiligingsinstellingen van Internet Explorer worden door Group Policy beheerd en kunnen niet door gebruikers aangepast worden.

1.5 Inrichting

- Er wordt gebruik gemaakt van roaming profiles.
- 'Mijn Documenten' is doorgelinkt naar de persoonlijke G: schijf.

1.6 Huidig applicatie landschap

De gemeente Deventer en Raalte hebben tezamen een divers applicatielandschap met meer dan 350 applicaties.

Bedrijfskritische applicaties maken gebruik van Oracle of SQL Server als onderliggende database management systeem. Hiervoor is gekozen vanuit eisen van performance, continuïteit, herstelbaarheid en veiligheid.

De belangrijkste applicaties zijn de volgende:

- Office: Microsoft Office 2007 sp2
- Email: Microsoft Exchange 2007 sp3 + Outlook 2007 sp2
- Collaboration: Microsoft SharePoint 2010
- Database: Microsoft SQL Server 2008 R2, Oracle 10.2.0.4 en Oracle 11.2.0.2 (SAP)
- Oracle client software versie 10.2.0.3
- Gemeentelijke applicaties: o.a. PinkRocade, Centric en SIM groep.
- GIS/CAD: ArcGIS, dgDialog, Microstation (Deventer), AutoCAD (Raalte)
- Web browser(s) IE versie 8
- Security: Microsoft Forefront

DMS omgevingen

- Mozart 4.3
- Meridio 5.2.0.28
- Suite4Publieksdiensten 2.7
- Suite4Documentmanagement 2.7
- Corsa 2011.4

2 Toekomstige DOWR ICT infrastructuur

2.1 Algemeen

De toekomstige DOWR ICT infrastructuur ondersteunt plaats- tijd en platformafhankelijk werken. De uitrol van de toekomstige ICT infrastructuur staat in de planning voor eind 2013 / begin 2014. Deze beschrijving geldt voor de door DOWR zelf aangeschafte ICT infrastructuur.

2.2 Werkplekapparatuur

De werkplek zal in de nieuwe ICT infrastructuur voornamelijk virtueel op meerdere werkplekapparatuur, zoals notebooks, desktops, thin-clients en tablets worden aangeboden.

2.3 Server en Opslagapparatuur

Het ontwerp van de infrastructuur gaat uit van twee datacenters die active-active opereren. Dit betekent dat bij de uitval van het ene datacenter het andere datacenter de taken overneemt. De datacenters zijn geografisch fysiek van elkaar gescheiden en verbonden via eigen dataverbindingen. Hiermee wordt de beschikbaarheid gefaciliteerd.

In het geval van een calamiteit in een van de gemeenten kunnen medewerkers aan de slag bij andere gemeenten of andere locaties. Vast staat dat één datacenter in de nieuwbouw in Deventer komt te staan, de tweede locatie moet nog worden vastgesteld.

Om aan de beschikbaarheidseisen te voldoen, zal er voor DOWR een redundante storage oplossing moeten worden ingericht waarbij de opslag verspreid wordt over twee actieve datacenters.

DOWR hanteert de volgende principes:

- Twin datacenter met gespiegelde active-active infrastructuur over dataverbindingen;
- Centrale data opslag met data replicatie over beide datacenters;
- Eigen backup, restore faciliteiten;
- Server virtualisatie op basis van VMware vSphere 5.1;
- VDI op basis van VMware Horizon View 5.2;
- Applicatie virtualisatie op basis van App-V 5.0;
- Stateless VDI Windows 7 64 bits;
- Gebruik van VOIP technologie
- Hardware afhankelijke applicaties worden niet toegestaan (bijvoorbeeld dongle).

2.4 Toekomstig applicatie landschap

De belangrijkste applicaties zijn de volgende:

- Office: Microsoft Office 2010 sp3 32 bits
- Email: Microsoft Exchange 2013 CU1 + Outlook 2010
- Collaboration: Microsoft SharePoint 2010
- IM: Lync 2013 CU1
- Database: Microsoft SQL Server 2008 R2, Oracle 10.2.0.4 en Oracle 11.2.0.2 (SAP)
- Oracle client software versie 10.2.0.3
- Gemeentelijke applicaties: o.a. PinkRoccade, Centric en SIM groep.
- GIS/CAD: ArcGIS, dgDialog, Microstation (Deventer), AutoCAD (Raalte)
- Web browser(s) IE versie 10
- Hypervisor based antivirus oplossing (Trend Micro Deep Security)