

Bijlage A.I: GIS-Architectuur & -context

Versie: 0.6

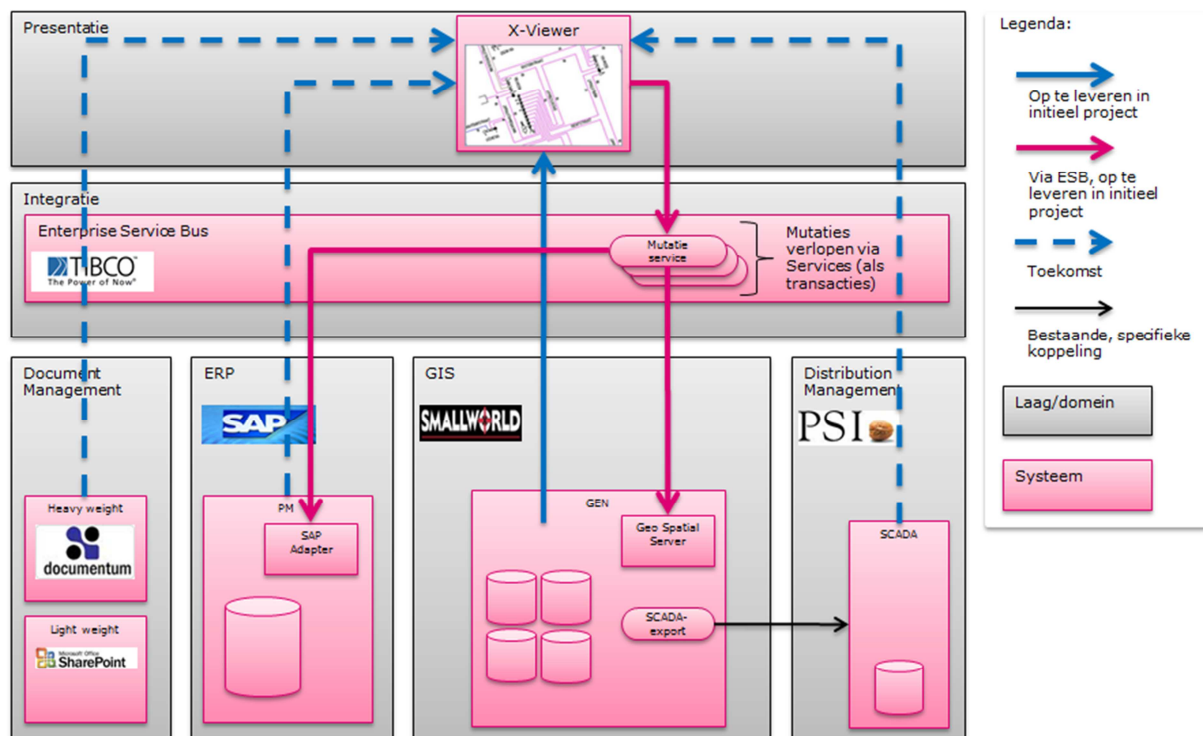
Datum: 17-5-2013

De GIS-omgeving van Enexis (GEN) is gebaseerd op het Smallworld-platform van General Electric. In de onderstaande figuur is GEN en haar systeemcontext schematisch (en vereenvoudigd) weergegeven.

Bovenaan staat de nieuwe GIS-Viewer (X-Viewer) weergegeven. Dit moet de nieuwe viewer oplossing voor Enexis worden. De X-Viewer dient zowel online als offline gebruikt te kunnen worden, en wordt primair gevoed vanuit het GEN. Mutaties die vanuit de X-viewer terug naar de bronnen moeten verlopen altijd (transactioneel) via services op de Enterprise Service Bus (TIBCO).

GEN voorziet in de (topologische) registratie van de bedrijfsmiddelen van Enexis, en is daarmee een belangrijk brondata-systeem voor de primaire processen van Enexis. Voor processen (zoals onderhoud en storingen) die zich rond deze bedrijfsmiddelen afspelen worden tevens in het ERP-systeem (SAP Plant Maintenance) gegevens over bedrijfsmiddelen geregistreerd. Het GEN en het ERP-systeem voorzien op die manier gezamenlijk in de registratie van de bedrijfsmiddelen.

Een andere belangrijke koppeling in dit landschap is die tussen het GEN en het DMS. Deze koppeling zorgt ervoor dat mutaties in het MS-net worden geactualiseerd in het DMS-systeem (Job Management).



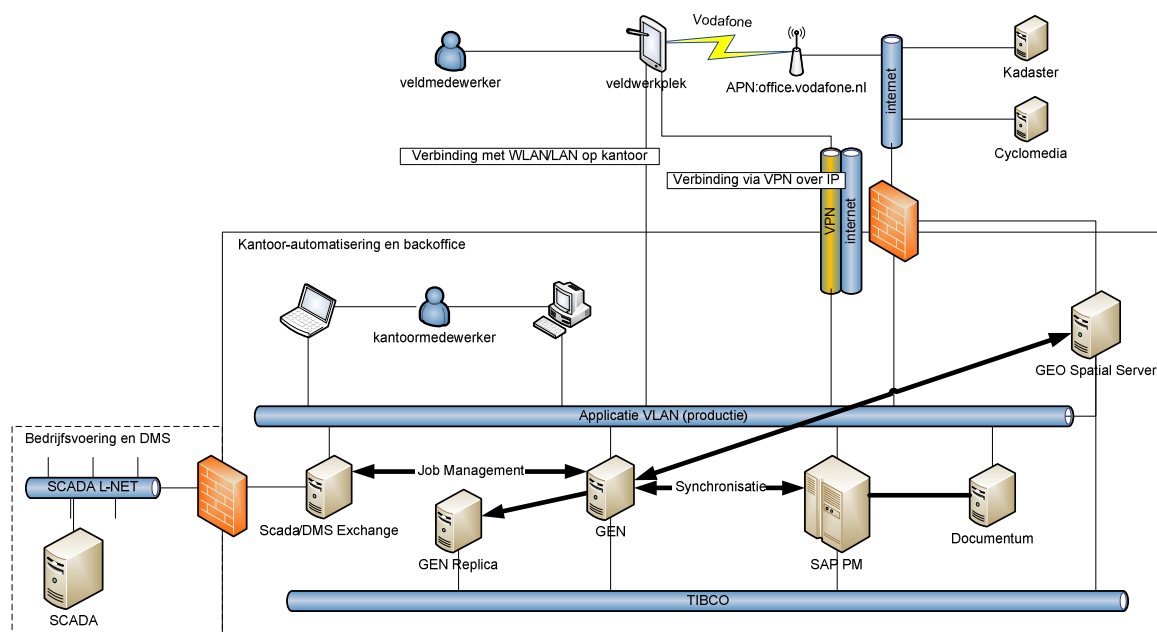
Figuur 1, Schematische weergave van de TO-BE architectuur van het ICT-landschap met de X-Viewer

De blauwe, doorgetrokken pijl van GEN naar de X-Viewer duidt op de ontsluiting van data van GEN naar de viewer. GEN bestaat uit een aantal datasets. Deze zijn beschreven in een aparte bijlage. Een belangrijk gegeven is dat aan objecten die in GEN worden opgevoerd, documenten kunnen worden gekoppeld. De X-viewer moet in staat zijn om ook die documenten te benaderen. Momenteel bevindt deze documentenverzameling zich in GEN, bestaat deze uit 115.540 documenten en is de totale omvang van die documenten 19,7 GByte.

Op termijn (na het initiële project waarin de X-Viewer wordt gerealiseerd) moeten ook data uit SAP, SCADA en Documentum naar de X-Viewer kunnen worden ontsloten. Dit houdt in dat gegevens en documentatie uit die bronsystemen door de viewer, ook vanuit het veld, moeten kunnen worden benaderd en weergegeven. Deze toekomstige koppelingen zijn in de figuur aangeduid met de blauwe, onderbroken pijlen. De realisatie van deze koppelingen behoort niet tot de aanbesteding, maar de geboden oplossing dient wel voor deze toekomstige koppelingen geschikt te zijn.

Figuur 2 geeft een vereenvoudigde weergave van de infrastructuurarchitectuur van het GIS-landschap. De weergegeven servers zijn abstract en kunnen meerdere fysieke servers representeren. Enexis hanteert het strikte beleid dat applicatie-servers fysiek gescheiden zijn van database-servers. Ofwel: de database van een applicatie dient altijd op een fysiek gescheiden omgeving van de applicatiefunctionaliteit te staan.

De onderstaande figuur verschaft inzicht in de globale infrastructuur van het GIS-landschap. Er is te zien dat de veldwerkplekken via een VPN-verbinding (over een draadloze verbinding van Vodafone of een thuisnetwerk, via het internet) met het Enexis-netwerk zijn verbonden, maar ook dat deze werkplekken op kantoor direct met het Enexis-netwerk kunnen verbinden. Tevens is te zien dat de DMS-omgeving (SCADA) is gescheiden van de KA- & Backoffice-omgeving. De nieuwe X-Viewer komt tot de beschikking van zowel veldmedewerkers als kantoormedewerkers, en moet in deze infrastructuur kunnen worden opgenomen op een wijze die zo goed mogelijk voldoet aan de architectuur-principes, ontwerp-principes en security-principes.



Figuur 2, Hoog-over infrastructuur-architectuur rondom de GIS-context