

- INHOUD 1 — SIMPEL OUTSOURCEN WERKT NIET —**
- 2 — ONMISBARE KENNIS —**
- 3 — VASTE WAARDE MET OOG VOOR ONTWIKKELING —**
- 4 — WEBAPPLICATIE DOMEINTABELLEN —**
- 5 — CENTRALISEREN MET BELEID —**
- 6 — APP VOOR STRANDGEGEVENS — OPEN SOURCE GIS —**

Simpel outsourcen werkt niet

Outsourcing van bedrijfsactiviteiten in het algemeen en ICT-activiteiten in het bijzonder lijkt onomkeerbaar te zijn ingezet. Daar zijn goede redenen voor. Het is vaak moeilijk om snel veranderende gespecialiseerde kennis in een organisatie bij te houden, en vergroting van de schaal van dienstverlening (shared services) leidt tot lagere kosten en prijzen. Verder vermindert consolideren in outsourcing-contracten het aantal leveranciers, met een transparantere regie als resultaat. En tenslotte wordt ICT steeds meer als commodity gezien.

Met deze logische voordelen in het achterhoofd hebben bedrijven en overheden zich dan ook massaal op het outsourcingpad begeven. Maar na de roes van een succesvolle aanbesteding moeten ze vaak schoorvoetend toegeven, dat de outsourcing niet loopt zoals ze het zich bij de aanvang van het traject voorgesteld hadden.

Complexe discussies

Vaak wordt outsourcing gelaagd ingezet: éérst het rekencentrum (en kantoorautomatisering), dan applicaties. Dat rekencentrum en de kantoorautomatisering blijken door de bank genomen veel minder commodity dan gedacht. Verder ontstaan bij het aanbesteden van beheer van applicaties discussies tussen de leverancier van het rekencentrum en die van het applicatiebeheer. Hun belangen zijn verschillend

(niets verstoren versus zo snel mogelijk wijzigingen in productie) en leiden tot complexe inhoudelijke discussies. De opdrachtgever, die niet meer beschikt over voldoende inhoudelijke kennis, ziet zijn processen vertragen en moet externe expertise inschakelen om het pleit te beslechten. Die discussie kan natuurlijk ook op andere niveaus voorkomen (tussen functioneel beheer en applicatiebeheer, of tussen proceseigenaren en functioneel beheer) en is moeilijker naarmate de toepassingen inhoudelijk complexer zijn.

Transparante communicatie

Al snel wordt duidelijk dat inhoudelijke kennis in de regie-organisatie geborgd moet zijn om de producten en kwaliteit van de leverancier te kunnen beoordelen. De winst is daar dus kleiner dan verwacht, ook weer naarmate systemen

'Het is meer een topsport geworden'

inhoudelijk complexer zijn of vanuit de inhoud maatwerk moeten zijn (eenmalige specifieke toepassingen). Een belangrijk aspect is de mate waarin systemen dicht bij het primaire proces liggen; hier wil je snel kunnen schakelen, vaak los van procedures. Elke communicatielaag extra is dan een belemmering en als er in de keten ge-offshored is, komt dat de snelheid, veiligheid en transparante communicatie zelden ten goede.

[pag.2 >](#)



Onmisbare kennis

Tegelijk met het 11-jarig bestaan van MX.Systems is voor het eerst een van onze medewerkers met pensioen gegaan. Oorspronkelijk was dat voor het begin van het jaar gepland, maar omdat de kennis en kunde van de desbetreffende medewerker (Henk Goedings) nog niet gemist kon worden, is hij bereid geweest om nog een tijdje in dienst te blijven. 'Onmisbaar' geldt tegenwoordig voor veel kennis die in de loop der jaren steeds minder aandacht gekregen heeft. Dat merken we niet alleen bij het onderwijs, het teruglopen van de ons land op de ranglijst van kennislanden, maar ook in de markt waar wij actief zijn. Waar in het verleden de medewerkers van de klant die met een applicatie moesten werken, het primaat hadden bij de opdrachtverlening, zien we nu dat het inkopen van ICT steeds meer wordt overgelaten aan de inkopers van organisaties.

Het is goed dat ICT in toenemende mate als een gewoon bedrijfsmiddel gezien wordt en derhalve ook ondergeschikt gemaakt wordt aan de reguliere inkoopprocessen. Voor de standaard-ICT levert dit geen enkel probleem op. Maar bij specialistische applicaties kan dat wel gebeuren. Geen inbreng van de materiedeskundigen kan resulteren in producten die weliswaar voordelig zijn in de aanschaf, maar degene die ermee moet werken kan er grote nadelen bij ondervinden. Men loopt hierbij het gevaar dat achteraf geconstateerd moet worden: operatie geslaagd, patiënt overleden. Het is dan ook van het grootste belang dat er een beter evenwicht gevonden wordt tussen de inbreng van de materiedeskundige en de inkoper. Sterker nog, de afdeling inkoop zou, om te ervaren wat de gevolgen zijn van een al te rigide sturing op kosten, betrokken moeten blijven bij de uitvoering van een ingekocht project. Alleen op deze wijze is te garanderen dat de eindgebruiker ook inderdaad krijgt wat hij bij zijn dagelijks werk nodig heeft.

Paul Hilkhuisen,
Directeur MX.Systems

"Er is voor het eerst een van onze medewerkers met pensioen gegaan"

> Vervolg van pagina 1

Tenslotte speelt er een integratieproblematiek. Proces- of gegevensspecifieke applicaties staan vrijwel nooit op zich; ze maken deel uit van een applicatielandschap waarin ze een deelverantwoordelijkheid hebben in de totale informatievoorziening. Bij een complex applicatielandschap zijn integratie-problemen bij leveranciers moeilijk te voorzien en te voorkomen.

Goede begeleiding

Niet outsourcen dan maar? Natuurlijk wel! Alleen is outsourcen meer topsport geworden dan het in de eerste fase was. Outsourcen vraagt om een gedegen voorbereiding en een goede begeleiding tijdens de uitvoeringsfase. Het applicatielandschap moet zorgvuldig worden bekeken en de afweging moet genuanceerd worden gemaakt. 'One size fits all' werkt niet. Systemen kunnen in categorieën worden ondergebracht die elk hun eigen besturing en vorm van partnership kennen. Die categorieën zijn afhankelijk van de aard van de organisatie en haar processen en worden samengesteld langs een aantal dimensies: mate van integratie, mate van specialistische kennis,

'Na de roes van een succesvolle aanbesteding blijkt de outsourcing niet te lopen zoals ze het zich voorgesteld hadden'

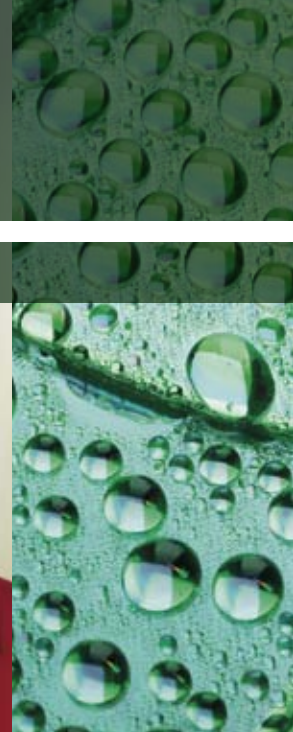
mate van complexiteit, verbondenheid met het primaire proces en de mate waarin er echt sprake is van commodity. De moeilijke discussies tussen leveranciers kunnen worden voorkomen door een keten van verantwoordelijkheid aan te brengen (je applicatiebeheerder mag de infrastructuurbeheerder aansturen of, voor eenvoudige applicaties, mag de infrastructuurbeheerder ook de applicaties gaan beheren). Let daar op als je bijvoorbeeld de infrastructuur eerst aanbesteedt: creëer ruimte in het contract om applicatie-specifieke infrastructuur later weg te halen en 'mee te geven' aan de applicatiebeheerder.

Succesvol blijven

Tenslotte moet er per outsourcing-categorie gekozen worden voor de beste samenwerkingsvorm; die loopt van harde prijs-gedreven afspraken voor commodity, over samenwerken op basis van vakmanschap, naar vormen van partnership voor complexe, kennisintensieve primaire processen. Outsourcen kan dus nog steeds en veel van de verwachte voordelen kunnen ook daadwerkelijk worden behaald met een genuanceerde aanpak zoals hierboven beschreven. Het is dan ook de verwachting dat het proces van outsourcing op gedifferentieerde basis succesvol zal blijven en, sterker nog, de potentie heeft om zich verder uit te breiden naar midden- en kleinbedrijf.

Behoeftte om te klankborden over uw outsourcingstrategie?
Neem contact op met Bert Tielens – MX.Systems

'Kunnen schaakcomputers denken?'



DE MENS ACHTER MX'ER: EDGAR LIEUW A ON

Vaste waarde met oog voor ontwikkeling

Hij is een echte MX'er: trouw aan de organisatie, maar inhoudelijk van alle markten thuis. Iemand met een brede interesse, variërend van GIS tot free jazz. Een collega waar je altijd bij terecht kan. "Als je ergens mee zit...", zeggen z'n collega's, "...Edgar weet alles."

Edgar Lieuw A On zélf is meer bescheiden over zijn rol als vraagbaak: "Ik ben inderdaad op veel projecten inzetbaar. Maar MX.Systems heeft natuurlijk meer generalisten. Dat past bij ons werk."

Hoe ben je bij MX.Systems terechtgekomen?

"Ik heb informatica gestudeerd. Maar filosofie trok me ook aan, en dan vooral artificiële intelligentie. Vragen als: 'Kunnen schaakcomputers denken?' Na mijn studietijd heb ik gesolliciteerd bij ICIM (de voorloper van MX.Systems). Daar werd ik direct aangenomen. Ondertussen ben ik al meer dan twintig jaar in dienst."

Waar heb je je in die jaren vooral mee bezig gehouden?

"Ik begon met DONAR, een opslagsysteem van Rijkswaterstaat. Zo leerde ik werken met grote, relationele databases. En ik kwam ook in aanraking met INGRES. Later ben ik me meer gaan verdiepen in GIS-applicaties. Dat is wat ik tegenwoordig voornamelijk doe."

De ontwikkelingen met GIS, en in de ICT in het algemeen, gaan erg snel. Welke kant gaat het op?

"Met de komst van Google Maps en de mogelijkheden van mashups, kunnen er nu mooie webapplicaties gemaakt worden met kaarten erin. Wat je verder steeds vaker ziet, is mobiele GIS. En heel veel bedrijven brengen hun GIS naar de 'cloud' op internet. Ze kunnen hun infrastructuur bijvoorbeeld hosten bij Amazon of Google."

Je ziet ook dat GIS steeds meer gebruikmaakt van Esri-producten zoals ArcGIS. Dat gaat ook richting 'cloud'. Voor dat product is er ook een speciale omgeving, ArcGIS.com: een soort community waar je kaarten en applicaties met anderen kunt delen. Dergelijke ontwikkelingen hebben natuurlijk ook te maken met de hele opensource-beweging: samen met anderen ontwerpen en programmeren."

Is dat een beetje in de hand te houden?

"Die opensource-projecten worden best strak geleid. Je kunt er alleen als deskundige aan meedoen. Interessante ontwikkeling daarbij is, dat deze projecten gebruikmaken van 'extreme programming practises': in hele korte cycli, al werkende functionaliteit ontwikkelen. En dat ook voortdurend aan de klant laten zien. Dat is wel grappig: bij extreme programming is fysieke aanwezigheid weer heel belangrijk. Niet via de mail, maar 'face to face'. Op deze manier werken we overigens bij MX.Systems nog niet."

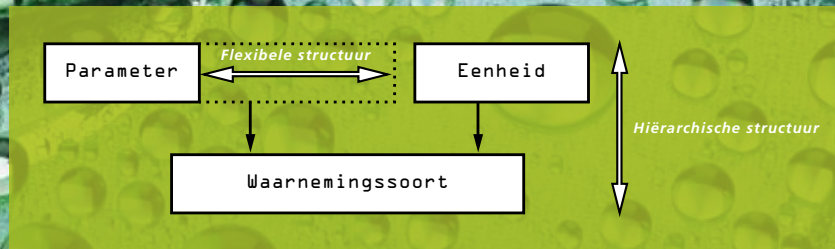
Verder is 'Open Data' nog een interessante ontwikkeling: de overheid die grote datasets openstelt. Zoals gegevens van het CBS of het Nationaal Wegenbestand. Derde partijen gaan steeds vaker dit soort gegevens verrijken. En dan heb je nog het 'semantisch web', dat volg ik ook op de voet."

En hoe gaat het ten slotte met de filosofie?

"Nou, ik hou tegenwoordig meer van theater, moderne dans en films. En free jazz: mensen als Eric Dolphy en John Coltrane. Inderdaad: dat heeft verder niets met mijn werk te maken."

'Bij extreme programming is fysieke aanwezigheid weer heel belangrijk'

'De applicatie is zo generiek,
dat zij ook te gebruiken is voor andere gegevens'



Figuur 1 Dynamische en hiërarchische structuur domeintabellen

Webapplicatie Domeintabellen

Het Informatiehuis Water beheert ruim 500 lijsten met gegevens die in vele systemen van Rijkswaterstaat, de Waterschappen en provincies worden gebruikt. Er zijn bijvoorbeeld lijsten van chemische stoffen, bemonsteringsapparaten, eenheden en beplantingsoorten. Zo'n lijst wordt bijgehouden in een tabel met kolommen voor bijvoorbeeld de identificerende naam, korte toelichting, synoniemen, groeperingen en of andere beschrijvende gegevens. Dergelijke tabellen heten domeintabellen.

Voor het beheer van de domeintabellen wilde het Informatiehuis Water graag één systeem hebben. Er was ook behoefte om de gegevens gemakkelijk te kunnen publiceren en te ontsluiten voor andere automatiseringssystemen. Ook waren er eisen over het bijhouden van historie.

Standaardiseren

Vanwege het programma WaterDataNet van Rijkswaterstaat is het essentieel dat onderliggende systemen zo veel mogelijk gebruikmaken van centrale domeintabellen, zodat gegevensopslag en gegevensuitwisseling standaardiseren. Als zodanig is WaterDataNet afnemer van (een gedeelte) van de domeintabellen die het Informatiehuis Water beheert.

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft MX.Systems de webapplicatie Domeintabellen gerealiseerd. Het Informatiehuis Water noemt de webapplicatie Aquo-Domeintabellen, omdat het programma wordt ingezet voor het beheer van waterinformatie. Maar deze applicatie is zó generiek, dat zij ook te gebruiken is voor andere gegevens.


Beheer

De medewerkers van het Informatiehuis Water kunnen met Internet Explorer de webapplicatie Domeintabellen gebruiken om gegevens te beheren. Eerst maken zij tabellen met de kolommen die nodig zijn om de gegevens vast te leggen. Per kolom kunnen ze vervolgens definiëren van welk type (tekst, datum of getal) de kolom is, of hij verplicht ingevuld moet worden en of de ingevulde waarde uniek moet zijn binnen de tabel. Vervolgens kunnen de gegevens in de tabellen gezet worden. Vanuit de ene domeintabel verwijzen naar gegevens in een andere domeintabel kan ook. Daardoor kan er zelfs een hiërarchie van gegevens opgezet worden (Figuur 1).

Historie en geldigheidsperioden

De beheerder kan per ingevuld gegeven in een domeintabel aangeven wanneer deze geldig is. Er kan bijvoorbeeld een nieuwe chemische stof toegevoegd worden die per de 1e van de volgende maand geldig is. Het komt ook voor dat de geldigheid van een gegeven moet worden beëindigd. Bijvoorbeeld een bemonsteringsapparaat dat buiten gebruik gesteld is. Als de beheerder een gegeven wijzigt, dan wordt de geldigheidsperiode van de gegevens voor wijziging afgesloten, en begint een nieuwe geldigheidsperiode voor de gewijzigde versie van dat gegeven. Een voorbeeld daarvan is, wanneer een naam van een stof gewijzigd wordt door standaardisatie. De applicatie houdt de historie van de gegevens ofwel de wijzigingen zodanig bij, dat het mogelijk is de domeintabel op te vragen zoals deze was op een datum uit het verleden. Voor systemen is dit van belang om historische gegevens bij te kunnen houden.

Zolang een gegeven nog niet geldig is, ziet alleen de gegevensbeheerder het. Pas als de geldigheidsperiode is aangebroken zien raadplegers dit gegeven. De status van zo een gegeven verandert in 'gepubliceerd'.



"Ons uitgangspunt is: doe alleen samen wat je samen zou willen doen"



MICHELLE FRANSEN PROFESSIONALISEERT GEMEENSCHAPPELIJKE BEHEERORGANISATIE PROVINCIES

Centraliseren met beleid

Landelijke Applicaties van de provincies onderbrengen bij één Gemeenschappelijke Beheerorganisatie van het IPO (Interprovinciaal Overleg). Voor Hoofd GBO provincies Michelle Fransen is dat duidelijk geen doel op zich, maar een middel om efficiënt en professioneel te kunnen werken. De vraag 'wel of niet centraliseren?' gaat daar steeds aan vooraf, waarbij de afzonderlijke provincies de regie houden. Een flexibele werkwijze, sinds kort ondersteund door een centrale helpdesk, die MX.Systems heeft ingericht.

"We zijn in 2004 begonnen met het centraal beleggen van het beheer van de Risicokaart", vertelt Michelle Fransen. "Dat was een initiatief om een landelijk dekkend beeld te krijgen van de risicovolle objecten. Ondertussen hebben we

gehele informatie-architectuur bij. Maar ook de inrichting van een helpdesk. "Daarvoor hebben we offertes uitgevraagd en MX.Systems werd als beste geselecteerd. Die helpdesk wordt zo standaard mogelijk opgezet, omdat je dan flexibeler kunt zijn. We hebben dus de standaard ITIL-omgeving van MX.Systems genomen en daar zo min mogelijk aanpassingen aan gedaan."

Krediet opbouwen

De samenwerking verloopt goed. "MX.Systems is een professioneel bedrijf waar goed mee samen te werken is. Ze denken niet zwart-wit en dat is belangrijk, want een beginnende organisatie als GBO provincies moet snel kunnen schakelen. Verder onderscheidt MX.Systems zich door de materiekennis. We hebben behoorlijk gespecialiseerde applicaties in beheer. Zo'n risicokaart bijvoorbeeld,

"Ik geloof ook niet in een gedwongen winkelnering; daar word je maar lui van"

als Gemeenschappelijke Beheerorganisatie (GBO provincies) twaalf applicaties in beheer." De provincies blijven daarbij autonoom: "Ikzelf geloof ook niet in 'sec' een Shared Service Organisatie (SSO). Ons uitgangspunt is: doe alleen samen wat je samen zou willen doen. Om voor GBO provincies in aanmerking te komen, moet een applicatie daarom bij minimaal drie provincies in gebruik zijn. Anders is het niet rendabel."

Vanaf de basis

Het is een behoorlijk complex traject. "We krijgen applicaties van verschillende beleidsterreinen, zoals veiligheid, water en de e-dienstverlening. De productencatalogus van de provincies hebben we ook in beheer. Omdat het aan de front office van de provincies raakt, is de samenwerking met andere diensten complex." Dat complexe maakt het juist interessant voor Michelle Fransen: "Ik vind het mooi dat ik vanaf de basis aan deze voorloper van een SSO mee kan helpen." Ondertussen is GBO provincies bezig met een 'professionaliseringslag'. Daar hoort bijvoorbeeld een beschrijving van de

daar is in de toekomst echt een skilled helpdesk voor nodig. En dat vraagt om mensen die technisch geschoold zijn; een eerstelijns-service alléén is niet genoeg."

De professionalisering begint aardig op stoom te komen en de helpdesk zal nog dit jaar ingericht moeten zijn. En dan? "We hebben nu alleen nog maar beleidsinhoudelijke applicaties, zoals een landelijk grondwaterregister en een overstromingsdatabase. Door te laten zien dat we onze diensten goed kunnen beheren, hopen we dat de provincies na verloop van tijd ook bedrijfsvoeringsapplicaties bij ons in beheer willen geven. Want die beleidsapplicaties kósten vooral veel geld, terwijl met centraal beheer van bedrijfsvoeringsapplicaties veel meer te besparen is. Maar we moeten dus eerst krediet opbouwen, want bij de provincies wordt niets van boven opgelegd. Ik geloof ook niet in een gedwongen winkelnering; daar word je maar lui van. GBO provincies moet juist scherp blijven en verantwoording afleggen. Dat is misschien lastiger van de grond te krijgen, maar het is een veel beter businessmodel."

App voor strand-gegevens

MX. Systems heeft op basis van de natte meetgegevens van RWS een app ontwikkeld voor het Android-platform. Met behulp van deze app kunnen, op real-timebasis, strandgegevens over onder andere weer en water voor de Nederlandse kust gepresenteerd worden op mobiele apparaten, inclusief voorspellingen en locatiegebonden informatie. In een volgende MX.Press meer informatie over de uitgebreide mogelijkheden van deze App.



COLOFON

UITGAVE

MX.SYSTEMS
 PATRIJWSWEG 32
 2289 EX RIJSWIJK (ZH)
 T 070 307 37 37
 F 070 307 37 00
 WWW.MX-GROEP.NL

TEKST

KEES KAPTEIN TEKSTEN, DEN HAAG

ONTWERP

STUDIO KOELEWIJN, DEN HAAG

DRUK

ANDO, DEN HAAG

Water-webservices

De ontwikkelingen binnen Open Source GIS doen van zich spreken; het blijkt steeds vaker een aantrekkelijk alternatief. MX.Systems heeft voor WebGIS de kaarten gezet op gangbare componenten en technieken die zich in het verleden hebben bewezen en daarnaast volop hebben meegaan met nieuwe ontwikkelingen. Een goed voorbeeld is PostgreSQL/PostGIS, de beste spatial database van de Open Source GIS-wereld. De database heeft ongekend veel ruimtelijke functies en werkt conform OGC-standaards voor ruimtelijke databasefuncties.

Kaartserver

Om de geografische gegevens in de database om te vormen naar een kaartbeeld, gebruikt MX.Systems GeoServer: een Java-gebaseerde kaartserver met een gebruiksvriendelijke interface. GeoServer is gemakkelijk te koppelen met de PostGIS-database en ontsluit de data voor presentatie en analyse via OGC-conforme webservices als WMS, WFS, WCS en WPS. Een voordeel van GeoServer is ook dat hij gemakkelijk op afstand te configureren is. Een gebruiker mag geen weet hebben van achterliggende technieken. Maar het is heel belangrijk dat het programma

(de client) in zijn browser vlot reageert, goed oogt en gebruiksvriendelijk is. MX.Systems krijgt dit voor elkaar met OpenLayers. Deze component verzorgt de communicatie over en weer met GeoServer. Het is een 100% javascript library met een inzichtelijke architectuur die veel OGC-webservices ondersteunt. GeoExt leent zich uitstekend voor het verder opbouwen van de client. Het is een library met een keur aan componenten om de gewenste functies met een goede look en feel te realiseren. Ook voor apps worden OpenLayers en GeoExt gebruikt.

PDOK

Een recent Nederlands project waarin een keuze is gemaakt voor bovengenoemde Open Source softwarecomponenten is 'Publieke Dienstverlening op de Kaart' (PDOK). PDOK is een samenwerking tussen de ministeries van IenM en EL&I, Rijkswaterstaat en het Kadaster. Het project maakt geodata centraal beschikbaar, zodat alle overheden kunnen putten uit dezelfde informatiebronnen en dubbele inwinning en opslag van gegevens voorkomen wordt. Voor het tonen van de webservice 'bekendmakingen', is binnen PDOK een viewer (GEOZET) ontwikkeld.

