Leiding Informatie Systeem WNWB operationeel

Samenvatting
De NV Waterleiding Maatschappij 'Noord-West-Brabant' (WNWB) in Breda heeft begin dit jaar een compleet geautomatiseerd Leiding Informatie Systeem in gebruik genomen. De WNWB is hiermee het eerste waterleidingbedrijf in Nederland dat een systeem van een dergelijke omvang operationeel heeft.
De basis-software is afkomstig van IBM. Het informatiesysteem is via IBM ook beschikbaar voor andere waterleidingbedrijven; het kan eenvoudig en in korte tijd aan specifieke eisen en wensen van de individuele waterleidingbedrijven worden aangepast en met nieuwe functies worden uitgebreid.

In februari heeft de NV Waterleiding Maatschappij 'Noord-West-Brabant' (WNWB) de laatste module van het Leiding Informatie Systeem (LIS) in gebruik genomen. De WNWB heeft als eerste waterleidingbedrijf in Nederland nu de beschikking over een uitgebreid systeem waarmee de totale leiding-registratie, de conversie van bestaande tekeningen, het bijhouden van de topografie en het ontwerpen en reviseren van het leidingnet, geheel geautomatiseerd kan verlopen.



MEVR. T. A. HOOFD
Senior SE Manager
IBM Nederland NV



IR. P. A. N. M. NUHN
Hoofd Stafdiensten
Technische Dienst
NV WNWB

Met behulp van zo'n systeem kunnen de waterleidingbedrijven de leidingnet-projecten beter voorbereiden en uitvoeren. Daarnaast geeft het systeem een duidelijk inzicht in de complexe leidingenstructuur. Hierdoor is een optimaal onderhoudsregime ten uitvoer te brengen en is er bij grondwerkzaamheden minder kans op beschadiging van de leidingen. Het verbetert bovendien de mogelijkheden voor planning en ontwerp bij veranderingen aan het waterleidingnet. Het systeem dat WNWB in samenwerking met IBM heeft ontwikkeld is gebaseerd op het IBM/GFIS-concept (Geografisch Facility Informatie Systeem).

Inventarisatie
De WNWB is in 1985 gestart met een uitgebreid vooronderzoek, waarbij een analyse werd gemaakt van de toekomstige behoefte aan een volledig geautomatiseerd bedrijfsmiddelen-informatiesysteem. Ook werd geïnventariseerd aan welke voorwaarden een dergelijk systeem zou moeten voldoen. Er is gestart met de uitvoering van de eerste fase, het LIS. Op basis van de opgestelde functionele en technische specificaties is aldus een informatiesysteem gebouwd voor het geautomatiseerde beheer van transport- en distributieleidingen.
Eind 1989 werd het systeem opgeleverd bestaande uit de modules BASE, TOPO en WNET, waarin alle door de WNWB gewenste functionaliteit ten behoeve van de conversie van analoge naar digitale leidinginformatie werd geïmplementeerd. Vervolgens is het systeem uitgebreid met de module NETONTWERP waarmee het ontwerpen en reviseren van het leidingnet kan geschieden.

Aanpak
De wijze waarop de bouw van dit systeem is gerealiseerd, wijkt af van de traditionele, gefaseerde manier van het bouwen. Normaliter worden eisen en wensen geïnventariseerd en vertaald in een informatie-analyse en een functioneel ontwerp, waarin tevens de architectuur van het systeem wordt bepaald. Op basis hiervan wordt het systeem door technisch ontwerpers en programmabouwers ontwikkeld.

Functionaliteit Base/Topo

- inlezen topografie extern (GBKN)
- tekenen 'eigen' topografie
- bewerken topografie
- construeren
- maatvoering

In geval van het LIS is echter gekozen voor prototyping; een pragmatische aanpak, waarbij een exacte en volledige detaillering in de beginfase achterwege blijft. Deze terughoudendheid is bewust betracht, om een lange doorlooptijd te vermijden. Gedetailleerd geformuleerde specificaties zijn erg moeilijk te krijgen, omdat er nog onvoldoende ervaring met dit soort systemen is opgedaan.
Daarom is gekozen voor het stellen van een globaal einddoel, dat stapsgewijs en gefaseerd is gerealiseerd. Na elke bouwfase waren wijzigingen en aanvullingen mogelijk en kon ook het plan van aanpak worden bijgesteld.

Ervaringen
De organisatorische consequenties van de implementatie van een Leiding Informatie Systeem mogen niet worden onderschat. Het vereist een systematisch en nauwkeurig werken, met een grote mate van discipline. Het resultaat is het bereiken van de primaire doelstelling van een LIS: een efficiënt en alles omvattend beheer van het leidingsysteem, dat zich voor

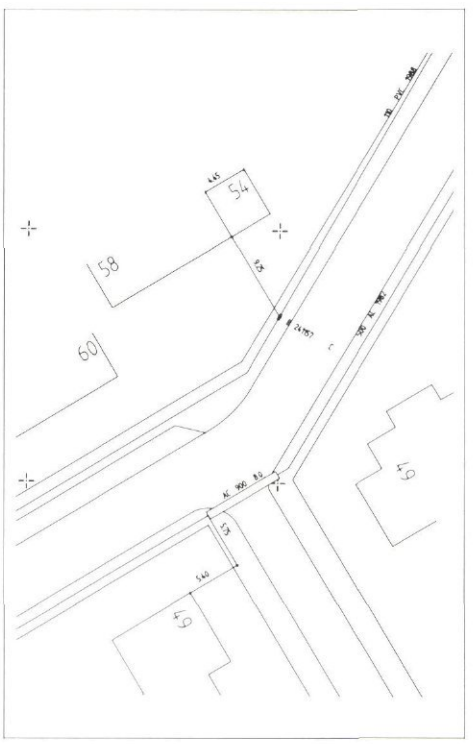






WNWB uitstrekt over 4.200 kilometer waterleiding met een boekwaarde van 170 miljoen gulden.
Om een succesvolle implementatie te kunnen realiseren is het noodzakelijk de totale organisatie in een vroegtijdig stadium te informeren over en voor te bereiden op de veranderingen, die een dergelijk informatiesysteem te weeg brengt. Dat betekent niet alleen een goede en gedegen opleiding voor de mensen die uiteindelijk met het systeem gaan werken, maar ook een goede en open communicatie over de voortgang van het project. De effectiviteit van een geautomatiseerd systeem is in grote mate afhankelijk van de betrokkenheid en de motivatie van de medewerkers. Dit aspect wordt bij automatiseringsprojecten dikwijls onderschat.

Het spreekt vanzelf dat de invoering van een LIS door de organisatie gedragen behoort te worden. Wanneer de organisatie zich er niet bij betrokken voelt, is de kans aanzienlijk dat het project zonder operationeel resultaat eindigt in een 'proeftuin'-fase en op een teleurstelling uitloopt.



Functionaliteit Netontwerp:

- identiek aan Wnet voor wat betreft bewerken van knooppunten, leidingen en componenten
- statusaanpassingen, bijvoorbeeld:
  - van 'in ontwerp' naar 'in uitvoering'
  - van 'watervoerend, druk' naar 'watervoerend, drukloos'
- genereren materiaalstaten uit te voeren projecten
- genereren lengte-hoogteprofielen en doorsneden
- aangeven zakelijke rechten en vergunningen
- informatievoorziening

Vervolg
Nu het Leiding Informatie Systeem, dat draait op een IBM computer uit de ES/9000 serie, in gebruik is, gaat de WNWB een volgende invoeringsfase in.

De komende tijd wordt benut om praktische ervaring op te doen en de informatie die het systeem genereert ten volle te benutten. Automatisering van bedrijfsprocessen levert immers niet alleen meer, maar vooral ook kwalitatief betere informatie op.

Functionaliteit Wnet

– knooppunten:	invoeren
	verplaatsen
	verwijderen
– leidingen:	invoeren
	verplaatsen
	verwijderen
	administratieve gegevens wijzigen
– componenten:	invoeren
	verplaatsen
	verwijderen

Vervolgens wordt de stap genomen naar het uitbouwen van het Leiding Informatie Systeem tot een Bedrijfsmiddelen Informatie Systeem. Hierbij is het voornemen het nieuwe IBM AIX platform (RS/6000) als decentraal workstation in te passen.

• • •

Nieuw adres en telefoonnummer WZHO

Per 1 maart heeft de NV Watermaatschappij Zuid-Holland Oost (WZHO) een nieuw hoofdkantoor betrokken. Het nieuwe adres luidt:
Nieuwe Gouwe OZ 3,
Postbus 122, 2800 AC Gouda,
telefoon: 01820 - 9 33 33,
fax: 01820 - 9 33 11.