



## Opleidingen

### Verkeerscentrale in de toekomst

Hoe functioneren de Nederlandse verkeerscentrales en welke kant gaan we op? Deze vraag staat centraal tijdens de tweedaagse cursus van PAO. Deelnemers leren hoe de Nederlandse verkeerscentrales zijn ontstaan, hoe centrales zich hebben ontwikkeld en hoe zij op dit moment functioneren. Wat is de rol die verkeerscentrales spelen bij het uitvoeren van verkeersmanagement? Verder krijgen de cursisten inzicht in drie onderdelen die worden onderscheiden bij het kijken naar de verkeerscentrales: de organisatie, de werkprocessen en de systemen. Daarbij wordt ook ingegaan op het besluitvormingsproces dat noodzakelijk is voor het toekomstig functioneren van verkeerscentrales. Tot slot wordt ook aandacht besteed aan internationale ontwikkelingen.

Meer informatie:  
[www.pao.tudelft.nl](http://www.pao.tudelft.nl)

### Infra-opleidingen op diverse niveaus

BOB Opleiding, Training en Advies heeft diverse infra-opleidingen en geven iedereen die werkzaam is in deze sector de mogelijkheid zich verder te scholen in specifieke aandachtsgebieden. Er zijn opleidingen op diverse niveaus.

De infra-opleidingen zijn:

- Elementaire Infratechniek
- Voorbereidend Kadermedewerker Infra
- Kadermedewerker Infra
- Allround Kadermedewerker Infra
- Verbreding Allround Kadermedewerker Infra

Meer informatie:  
Pim Kleijwegt via 06 52 00 50 16  
of [www.bob.nl](http://www.bob.nl)

## Zullen wij een handje helpen?

Het vinden van het juiste personeel is vaak een hele klus.

Laat onze jarenlange kennis en ervaring op het gebied van werving en selectie u helpen bij het vinden van professionele, flexibele arbeid.



uitzenden • detacheren • werving en selectie  
Rivierdijk 759 • Sliedrecht • Tel. 0184-412242 • [www.nauticjobs.nl](http://www.nauticjobs.nl)

## Asset Management

# Van handige tool tot omvormer van de organisatie

Tekst: Astrid Melger

Asset Management is in de infra een relatief nieuw verschijnsel. Hoe komt het dat het booming is? En hoe kunnen organisaties zich er goed op voorbereiden? Rijkswaterstaat heeft sinds een jaar een programma om Asset Management organisatiebreed in te voeren. Welke consequenties heeft dat? Otar sprak met een aantal specialisten op dit gebied.

Asset Management is overgewaaid uit Engeland. Volgens Olivier Verwest, managing director bij Traduco Asset Management, zijn de eerste stappen in die richting gezet onder het bewind van Iron lady Margaret Thatcher, zo'n 25 jaar geleden. "Zij was in die tijd al bezig met het uitbesteden van onderhoud. Maar omdat de uitbesteding niet juist was gespecificeerd, deden de aannemers vaak niet meer dan het hoognodige en kwam de veiligheid in het geding. Er zijn toen verschillende ongelukken met treinen gebeurd." Aan de hand daarvan is het onderwerp steeds meer gestandaardiseerd en uiteindelijk ook een vakgebied geworden.



Olivier Verwest

onderhoud goed geregeld zijn, want als een raffinaderij uitvalt, kost dat ontzettend veel geld. De laatste vier, vijf jaar zien wij een duidelijke verschuiving van fabrieksonderhoudspakketten naar onderhoudsbeheersystemen in de infrastructuur. Een van de eerste opdrachten in die range, kwam vier jaar geleden van het HSL-Zuid traject. Dat moet voor 25 jaar onderhouden worden en dan is goed Asset Management broodnodig."

### PAS 55

De Engelse standaardiseringsinstantie BSI heeft PAS 55 (Public Available Specification) ontwikkeld, wat nu de norm voor Asset Management is. Een bedrijf dat PAS 55-gecertificeerd is, heeft aantoonbaar een optimaal georganiseerd Asset Management-systeem. Bovendien borgt PAS 55 niet alleen Asset Management in de eigen organisatie, maar ook

Volgens Bert Verplancke, salesdirector bij Infor Global Solutions, wordt in de petrochemische industrie al decennia met Asset Management gewerkt. "Daar moet

niet alleen Asset Management in de eigen organisatie, maar ook

in de gehele bedrijfsketen. Met deze standaard zijn bedrijven voortaan in staat om heel gericht in kaart te brengen of de strategische doelstellingen overeenstemmen met het effect van het gevoerde beleid op onderhoud en beheer. Verwest: "Bij Asset Management certificeer je de Asset, terwijl een ISO9001-certificatie geldt voor het proces van het uiteindelijke product. Je kunt een auto met vierkante wielen maken en toch ISO9001 certificeren."

Volgens Luc de Laat, directeur van CMS Asset Management, is PAS 55 in eerste instantie een goed middel om binnen een organisatie te kijken hoe ver men met Asset Management is. "Zie het als een soort meetlat. Ik vind het vooral belangrijk dat je kijkt waar de organisatie al aan voldoet. Veel organisaties zijn al bezig met Asset Management zonder dat zij dat expliciet hebben gemaakt. Dat is veel belangrijker dan dat iemand een boekje uit de kast trekt waar 'Asset Management' op staat." Hij vertelt dat waterschappen verschillende domeinen hebben, die op hun beurt weer verschillende assets hebben en daar allemaal anders mee omgaan. "Ik kijk dan wat ze al doen en wat er nog ontbreekt. Opvallend vaak zijn de ontbrekende schakels de verbinding tussen de afdelingen. Die communiceren te weinig met elkaar."

#### Programma Rijkswaterstaat

Vorig jaar is Rijkswaterstaat gestart met een programma om Asset Management organisatiebreed in te voeren. Bert de Wit, programmamanager, vertelt: "Bij Asset Management gaat het erom dat wij, als Rijkswaterstaat, in staat zijn om onze netwerken hoofd(vaar)wegennet en watersystemen optimaal te beheren. De minister wil graag dat Rijkswaterstaat een organisatie is waarmee hij prestaties over het functioneren van de netwerken af kan spreken en dat wij doen wat we beloven. Asset Management helpt ons om dat goed van de grond krijgen. Daar bovenop doen we het natuurlijk ook voor de gebruiker, zodat die duidelijkheid krijgt over het kwaliteitsniveau van ons wegennet. Daarom is het essentieel te weten hoe ons netwerk erbij ligt, dat het tijdig wordt onderhouden en dat we al jaren vooruit kijken. Wat vooral veranderd is, is dat we de beslissingen qua onderhoud koppelen aan de beleidsdoelen. Een andere omschakeling is dat we nu meer als één organisatie functioneren. Voorheen deden de regio's veel vanuit hun eigen visie, nu operen we veel meer corporate."

#### Nog onvoldoende kennis

Verwest van Traduco is zelf al jaren met Asset Management in de industrie bezig en stelt dat we in Nederland een inhaalslag maken op dit gebied. "De UK loopt voorop. Rijkswaterstaat is er twee jaar geleden met een club naartoe gegaan om goed voor ogen te krijgen wat het inhoudt." Toch ziet hij dat de kennis van Asset Management nog vrij mager is. "Onlangs was ik op een congres waar ook veel aannemers waren. Ik zag dat het aan kennis over Asset Management bij die groep

nog veel ontbreekt. Het is niet voor niets, dat wij, als Traduco, veel worden uitgenodigd om tussen opdrachtgever en opdrachtnemer te bemiddelen." Traduco is betrokken bij een pilot (OSK) in Zeeland, waarbij Rijkswaterstaat de verzorging van het Asset Management steeds meer bij de aannemer neerlegt. Dat beheer is verdeeld in vier niveaus, te weten: strategisch, tactisch, operationeel en uitvoerend. In de pilot wil Rijkswaterstaat zelf het strategisch beheer blijven doen, maar de overige drie niveaus bij een opdrachtnemer neerleggen. Nu wordt gekeken hoeveel tijd er overheen gaat, voordat beide partijen zover zijn. Verwest signaleert dat ook steeds meer grote ingenieursbureaus belangstelling tonen om in te schrijven op Asset Managementtrajecten. "Ze nemen dan zelf het tactisch gedeelte voor hun rekening en besteden het operationele en uitvoerende gedeelte weer uit."



Bert de Wit

#### Internationale voorhoede

Volgens de Wit van Rijkswaterstaat is de opkomst van Asset Management niet iets wat alleen in Nederland gebeurt. "Je ziet het ook in Engeland, de USA, Australië en Zweden. Wij lopen met deze landen in de voorhoede. We hebben vorig jaar een tour gemaakt langs alle landen waar het in ontwikkeling is. De 'best practices' nemen wij mee in onze

ontwikkeling." De Wit vertelt dat in Engeland al heel veel aan marktwerking wordt gedaan en dat het een goed voorbeeld is van hoe je verdergaand de markt moet inschakelen. "Maar je ziet daar ook negatieve voorbeelden, waar de marktwerking te snel is gegaan. Wij zetten daarom iets meer tussenstapjes." Zweden is volgens De Wit weer verder met het maken van goede prestatieafspraken met het ministerie.

#### Duurzaamheid?

Of de opkomst van Asset Management ook met de opkomst van duurzaam handelen te maken heeft? Dat denken de geïnterviewden niet direct. Wel zien zij dat het logisch op elkaar inhaakt. Volgens Harry Habing, Hoofd Asset Management bij Grontmij: "Het past zeker bij elkaar. Het heeft te maken met efficiënt en doelmatig bezig zijn. Overheidsgeld op verantwoorde manier uitgeven." Luc de Laat van CMS stelt: "Duurzaamheid is nu heel belangrijk. Hoe maak je daar een goede afweging in? Daar kun je met Asset Management veel makkelijker vorm aan geven."



Luc de Laat

Habing van Grontmij denkt dat de opkomst van Asset Management ook te maken heeft met het economisch tij. "De integrale aanpak van beheer en onderhoud, het in ogenschouw nemen van

de totale levenscyclus en zo een beter rendement behalen is iets wat zeker de laatste tijd veel organisaties aanspreekt. Door goed Asset Management kun je met hetzelfde budget meer doen of met minder budget hetzelfde."

#### Markt tenzij

Voor Rijkswaterstaat is 'de markt tenzij' de nieuwe manier van werken. De Wit: "Voor goed opdrachtgeverschap is

het belangrijk dat je zelf weet wat je aan areaal in huis hebt, zodat je deskundig opdrachtgever kunt zijn en de markt zelf verantwoordelijkheid kan geven. Uiteindelijk blijven wij wel eindverantwoordelijk." De Wit legt uit dat voor die nieuwe werkwijze uniformiteit erg van belang is. "De markt heeft baat bij een uniforme dataopslag. Door één taal en één format te gebruiken weet iedereen waar hij aan toe is."

Ook voor de aannemer wordt Asset Management volgens De Laat van CMS steeds belangrijker. "Ook daar is het een omslag. De aannemer moet bewust meedenken en leren omgaan met risico's. Hoe effectief en noodzakelijk zijn bijvoorbeeld de inspecties die hij uitvoert? De aannemers weten inmiddels de weg naar CMS te vinden."

#### Risico versus kosten

Volgens Verwest van Traduco zijn bij Asset Management twee dingen erg relevant. "Ten eerste moet je kijken naar de assets in relatie tot het risico. Je moet kunnen aangeven waar de risico's zitten en wat de consequenties zijn bij falen. Een tweede belangrijk aspect is de kosteneffectiviteit. Dat samen vertaalt zich in een onderhoudsstrategie en de levensduurkosten. Je moet dus bij de aanbesteding al nadenken wat de levensduurkosten zijn, het kan best zijn dat een bepaalde ontwikkeling in aanschaf veel goedkoper is, maar qua levensduur veel duurder."

#### In fasen

Habing van Grontmij stelt dat het invoeren van Asset Management volgens PAS55 een omvangrijke klus is en dat daarom een procesmatige en gefaseerde aanpak noodzakelijk is. Hij legt uit dat Grontmij vier werkvelden onderscheidt: Ten eerste moet je bekijken of het beheer & onderhoud, gebaseerd op de levenscyclus van de assets, op de meest efficiënte manier wordt gecontracteerd en of - werkveld twee- de eigen beheersorganisatie in staat is het contract te managen of moet worden aangepast. Vervolgens is er een goed onderhoudsmanagementsysteem (OMS) nodig - werkveld drie- en ten slotte kom je bij de uitvoering van beheer en onderhoud op basis van prestatie-eisen. Habing: "Dat zijn de vier werkvelden waarop Asset Management actief is. Wil je het als geheel integraal implementeren, dan is dat nogal wat. Het is in ieder geval niet iets dat je even op een namiddag regelt, het vraagt om een grondige analyse, bijvoorbeeld op basis van de PAS 55, en vervolgens maak je een gedegen stappenplan. Een Asset Management plan waarmee een organisatie op een verantwoorde manier een veranderingsproces ingaat en waarbij de primaire verantwoordelijkheden, bijvoorbeeld doorstroming en veiligheid gewaarborgd blijven."

#### Beheersbaar blijven

Volgens Habing is ook Rijkswaterstaat deze weg ingeslagen en wordt Assetmanagement nog niet toegepast op bedrijfsniveau.

"Juist om het veranderingsproces beheersbaar te houden heeft Rijkswaterstaat Asset Management teruggebracht tot de meest cruciale onderdelen die ze peilers noemen. Zaken die beheersbaar moeten zijn om daarna een stap te zetten richting een integrale benadering. Op projectniveau wordt Asset Management ook toegepast in de pilotprojecten van PIM. Dan is er dus een contract maar wil je de organisatie en de processen zo optimaal mogelijk inrichten. Ook daarvoor wordt momenteel een Asset Management plan opgesteld zodat je in duidelijke stappen kunt groeien naar een optimale beheersorganisatie"



Bert Verplancke

De Laat vertelt dat ook CMS met een fasenmodel werkt en dat het zo'n zes tot negen maanden vergt om een fase verder te komen. "Je wilt ook dat de mensen meekomen, daarom moet je het tempo volgen dat bij de mensen past. Je moet daarnaast het huis op orde hebben, wat betekent dat je goed je areaal moet kennen. Je gaat dan heel bewust meten wat de kwaliteit is en dat doe je op uniforme wijze, bijvoorbeeld aan de hand van NEN-2767. Van die objecten maak je vervolgens een risicoanalyse, waardoor meteen een goed inzicht ontstaat in het eigen areaal. Vervolgens moet een organisatie de werkmethode aanpassen, processen beschrijven en software kiezen."

#### Kosten levensduur

De Laat: "Asset Management gaat over het optimaliseren van de assets in het hele bedrijf. Dat betekent dat je ook een link legt naar bijvoorbeeld nieuwbouw en inkoop. Hoe kun je zodanig bouwen dat je de laagste kosten over de totale levensduur hebt? Steeds meer organisaties kiezen er bewust voor om in het begin meer geld uit te geven en in het onderhoudstraject minder. Daardoor zie je dat de laagste prijs niet langer de belangrijkste factor is bij een aanbesteding."



Harry Habing

Volgens Habing is het bepalen van de levensduur specialistisch werk. "Door alternatieven bij nieuwbouw, maar ook bij het onderhoud tegen elkaar af te wegen kom je tot een optimale onderhoudsplaning. Grontmij heeft daar al lange tijd ervaring in en werkt met eigen programmatuur (dg-Dialog) waarmee wij tien jaar vooruit kunnen plannen en budgetteren. Door jaarlijks de staat van onderhoud van de assets te actualiseren krijg je een voortschrijdend inzicht in de komende tien jaar, waardoor je niet voor onaangename verrassingen komt te staan."

#### ICT: handige tool

Bert Verplancke van Infor, die wereldwijd onderhoudsmanagementsystemen levert, legt het belang van een goed ict-systeem uit. "Het is vooral een handige tool, een hulpmiddel, dat overigens alleen zo ervaren en geaccepteerd wordt, wanneer het gebruiksvriendelijk is en er content in zit. De gebruikers moeten het niet als een dagelijkse administratieve belasting ervaren, maar het toepassen als een kennissysteem. Als je zo'n nieuwe manier van werken inzet op basis van prestatiecontracten, moet

je een systeem hebben waarmee je dat kunt monitoren. Over het algemeen is zo'n onderhoudsmanagementsysteem gekoppeld aan een GIS-systeem, zodat precies wordt aangegeven waar een weg of lantaarnpaal kapot is. In het systeem kan precies worden aangegeven welke prestatie-indicatoren welk gewicht hebben." Verplancke stelt dat de ruimere vrijheid die Rijkswaterstaat opdrachtnemers geeft, goed kan worden ondersteund met een onderhoudsmanagementsysteem. "Vroeger gaf Rijkswaterstaat hele specifieke regieopdrachten. Nu geven ze vaak alleen functionele eisen mee. Het gras langs een traject mag bijvoorbeeld niet hoger dan tien centimeter worden. Het is cruciaal zulke afspraken in te voeren en bij te houden in een onderhoudsmanagementsysteem. Dan houden beide partijen goed overzicht."

#### Mensen meenemen

De Laat van CMS, wil de kanttekening maken dat de focus te vaak op de ICT ligt. "Vaak ziet men ICT als oplossing, maar het is een hulpmiddel. Je moet eerst goed voor ogen hebben wat je wilt en dan pas ga je automatiseren. Wat ik heel belangrijk vind, is dat de mensen goed worden meegenomen in het hele proces. Neem bijvoorbeeld Rijkswaterstaat. De mensen daar waren in het verleden gericht op het controleren van inhoudelijke activiteiten, nu moeten zij zich richten op processen. Het is heel belangrijk om de werkvloer vanaf dag één mee te nemen. Mensen moeten risicobewust gaan handelen. Zelf keuzes maken en die afwegen ten opzichte van de risico's. Dat is een flinke verandering." Verder stelt De Laat dat Asset Management een onderwerp is dat op strategisch niveau moet worden beleefd. "Het moet door het hele bedrijf worden gebezigd, niet door één afdeling."

#### Impact personeel

Ook De Wit van Rijkswaterstaat signaleert dat de invoering van Asset Management veel impact op het personeel heeft. "De medewerkers van Rijkswaterstaat komen meer en meer in de regierol in plaats van de uitvoerende rol. Dit stelt andere eisen aan onze medewerkers dan voorheen. Eerst werkten zij meer op instructieniveau. De nieuwe manier van werken stelt hogere kenniseisen en andere competenties." De Wit heeft veel geïnvesteerd in het verkrijgen van draagvlak bij de medewerkers van Rijkswaterstaat. "Het is veel vertellen en uitleggen. Ik ben veel op stap om te kijken wat er leeft op de werkvloer. In elke regio hebben we kernteams gevormd die het aanspreekpunt zijn voor de veranderingen. Zo verspreidt het zich als een olievlek door Rijkswaterstaat. En het heeft zijn effect. Steeds meer medewerkers zien het belang van Asset Management en gaan ervoor!"

#### Impact in de markt

Op het moment dat Rijkswaterstaat besluit meer aan de markt over te laten (markt tenzij) heeft dit net zo goed consequenties voor de markt. Habing merkt op dat het succes van nieuwe contractvormen ook hand in hand gaat met de mate waarin de markt in staat is de nieuwe werkwijze te adopteren. "Ook aan de marktzijde heeft dit een vergelijkbare invloed op het personeel, dat ineens in een andere setting het werk moet uitvoeren. Grontmij heeft het initiatief genomen, als vervolg op het programma PIM, om een platform op te richten waarin de marktpartijen ervaringen kunnen uitwisselen en van elkaar kunnen leren. De brancheorganisaties Bouwend Nederland, NL-Ingenieurs en Uneto-VNI zijn eigenaar geworden van de 'kennishub innovatieve contracten'. Het succes en de snelheid van de implementatie van Asset Management zal mede afhangen in hoeverre partijen bereid zijn leerervaringen te delen en er in slagen een cultuurverandering te bewerkstelligen. De gebruiker staat centraal en daarmee moeten oude vooroordelen worden geslecht."

#### Succes

De Wit plukt inmiddels al de eerste vruchten van het programma. "Nu het kabinet moet bezuinigen, zijn wij aan het verkennen wat de bezuinigingsmogelijkheden zijn en wat hiervan de consequenties zijn voor onder meer veiligheid, doorstroming en leefbaarheid. We kunnen snel met voorstellen komen richting onze DG en de minister." ■



## EEN KAART ZEGT MEER DAN ALLE LIJSTJES SAMEN

#### Gegevens visueel weergeven via een kaart

Iedere weg, gebouw, viaduct of rails hebben een gemeenschappelijke factor, namelijk een locatie. Ongeacht in welk systeem dit gemaakt is en hoe dit is vastgelegd, met de factor locatie kan GIS van ESRI alle gegevens over het bedrijfsmiddel met elkaar verbinden. Door gegevens aan elkaar te koppelen en deze weer te geven in een kaart, worden direct verbanden zichtbaar. Dit is onder meer de kracht van het Geografisch Informatie Systeem (GIS) van ESRI Nederland.

#### Wijdverspreid ArcGIS gebruik

Met 40 jaar innoveren is het ArcGIS systeem van ESRI wereldwijd het meest gebruikte en toegepaste GIS systeem. In Nederland werken onder meer Prorail, Rijkswaterstaat, Provincies, vele gemeenten en ingenieursbureaus met ArcGIS. Of het nu gaat om onteigening van grond ivm de aanleg van een nieuwe snelweg of het onderhoud van het spoor, met GIS is het mogelijk gegevens over planning, beheer en onderhoud accuraat te registreren en te analyseren.

#### Verschuiving van werkzaamheden voor aannemers

Beheer en onderhoud wordt steeds belangrijker voor aannemers die niet alleen engineeren en bouwen maar ook langdurig het onderhoud uitvoeren voor opdrachtgevers. GIS houdt voor aannemers in dat zij hun onderhoudstaken slimmer en efficiënter

kunnen uitvoeren en risico's kleiner worden. Dit leidt tot een besparing in tijd en uiteindelijk ook in de (onderhouds)kosten. De efficiëntie wordt versterkt doordat ArcGIS naadloos aansluit met Assetmanagement systemen van leveranciers als IBM, INFOR en SAP.

#### Helder communiceren met ArcGIS

Tevens is GIS bij uitstek een goed communicatiemiddel. Zowel voor de interne organisatie maar ook naar derden, zoals de opdrachtgever, gemeenten en burgers. Via intranet of internet wordt zichtbaar wát er wáár gaat gebeuren en wáanneer. Ook voor de medewerkers in het veld is 'up to date' informatie in kaartvorm gemakkelijk beschikbaar.

#### ArcGIS in de praktijk

Een eenvoudig voorbeeld is dat GIS via een kaart laat zien is op welke plekken op een weg een bepaald type onderhoud moet plaatsvinden. Door dit vooraf in kaart te brengen zijn de werkzaamheden te bundelen in 1 werkopdracht. Hiermee is onnodige verstoring van de doorstroming van het verkeer voorkomen. De werkzaamheden zelf zijn uiteraard ook gemakkelijk via kaartvorm extern te communiceren.

*Met ArcGIS van ESRI kunt u op (onderhouds)kosten besparen, risico's verkleinen en helder communiceren!*