

# Onderhoud en logistiek in één systeem

## Implementatie van MP5 succes

*Van Oord ACZ is met een vloot van meer dan twintig baggervaartuigen over de hele wereld actief. Momenteel legt het bedrijf de laatste hand aan de implementatie van MP5. Inkoop, distributie en voorraadbeheer van reserveonderdelen worden met dit pakket van Datastream gemanaged. Naast het plannen en beheren van onderhoudswerkzaamheden en gebruiksartikelen bewijst MP5 zijn waarde binnen de logistiek van onderhoudsartikelen. Een gesprek met Jan Tilman (Van Oord ACZ), Remco Jonker (Mainnovation) en Mark de Vries (Datastream).*

De Nederlandse baggerindustrie behoort zonder meer tot de absolute wereldtop. Baggeren heeft in de lage landen een traditie die al honderden jaren oud is. Maar sinds de afronding van het laatste grote project van de Deltawerken zijn de echt grote projecten tegenwoordig alleen nog ver weg van huis te vinden. Nederlandse baggerschepen zijn daarom actief bij de aanleg van nieuwe havens in het Verre Oosten, pijpleidingen naar olieplatforms in het Midden-Oosten of vaarwegen naar de grote wereldhavens. Gezien de enorme investeringen die gemoeid zijn bij de aanschaf van baggerschepen is het niet verwonderlijk dat in deze bedrijfstak een continue beschikbaarheid van bedrijfsmiddelen voorop staat. In kort en bondig Nederlands: schepen moeten altijd kunnen baggeren en mogen dus nooit door storingen stilliggen. En wat zeker niet mag

gebeuren, is dat een dringend noodzakelijk reservedeel toevallig niet aan boord is. Een modern baggerschip beschikt over een magazijn met ruim vijfduizend verschillende artikelen. De hoeveelheid techniek aan boord is dan ook gigantisch. Behalve het schip zélf, dat praktisch overal ter wereld operationeel moet kunnen zijn, zijn er de machines voor het baggerproces, steen storten, kabel leggen, etc. Onderhoud, voorraadbeheer en logistiek zijn in de ogen van de baggerindustrie daarom onderdelen van één en hetzelfde proces, het in bedrijf houden van het schip. De tijd dat de technische dienst het met veel ervaring en een kaartenbak afkon is natuurlijk al lang voorbij. Dat verklaart de behoefte van een baggerbedrijf als Van Oord ACZ aan een maintenance informatiesysteem dat maintenance en logistiek in gelijke mate aan hun trekken laat komen.

**Wandelend** / Jan Tilman is manager Newbuilding Department bij Van Oord ACZ en vertelt hoe de situatie ongeveer twee jaar geleden was. Jan Tilman: "Tot voor de implementatie van ons nieuwe systeem werd het bestellen van reserveonderdelen voor het grootste deel opgelost met bellen, faxen, e-mail en een bestel- en voorraadstelsel zonder koppeling aan enig onderhoudsstelsel. Een situatie met een behoorlijke dosis eilandautomatisering dus. Dat betekende in ieder geval een te grote papierwinkel met de daarbij behorende inefficiëntie. Omdat ons bedrijf heel sterk gegroeid was, werd steeds duidelijk dat dit niet langer kon. Met de uitbreiding van de vloot werd het management ook nog eens geconfronteerd met een sterk toenemend aantal personeelwisselingen. Met name bij de technische mensen die op de schepen het onderhoud verzorgen. Daar openbaarde zich het nadeel van de wandelende databases. Kennis van technische gegevens, spare parts, magazijnindeling op de schepen, onderhoudsmethoden en onderhoudshistorie bleek voor belangrijke delen niet gedocumenteerd te zijn. Heel veel schepen hadden hun eigen onderhoudsstelsel en een eigen manier om gegevens op te slaan, compleet met een eigen benaming voor spare parts. In deze situatie werd de overdracht van kennis aan nieuwe personeelsleden wel heel sterk bemoeilijkt. Een omstandigheid die specifiek voor deze sector van toepassing is, is de zeswekelijkse shiftwisseling. Na die periode komt er een complete, frisse ploeg uit Holland de oude ploeg aflossen. Je ziet voor je wat er gebeurt als leden van de nieuwe shift op een 'vreemd' schip komen. Als ze daar een andere benaming voor

machinedelen en een andere magazijn-indeling aantreffen, gaat er onherroepelijk kostbare tijd verloren met het overdragen van noodzakelijke kennis. Door het vertrek van oudere werknemers werd deze problematiek nog eens des te nijpender.”

**Testcase** / Jan Tilman: “Dit project is gestart met een onderzoek dat Cap Gemini, Ernst & Young hier heeft gehouden. Daaruit werd duidelijk dat er een modern onderhoudsinformatiesysteem moest komen dat naast ‘klassieke’ taken als onderhoudsplanning en onderhoudshistorie ook het hele logistieke traject rond bestelling en verzending van nieuwe spare parts zou moeten aankunnen. Uit een grote hoeveelheid pakketten kwamen vier namen te voorschijn: Efas Scbh, Amos W, Maximo en MP5. Met begeleiding van Remco Jonker, destijds in dienst van CGE & Y, hebben we een testcase uitgevoerd.



Direct betrokkenen bij de implementatie van MP5 zijn van links naar rechts: Remco Jonker (Mainnovation), Mark de Vries (Datastream) en Jan Tilman (Van Oord ACZ).



Vote Sing bij Singapore is één van de baggerlocaties die de wereldwijde aanwezigheid van Van Oord ACZ benadrukken.

Deze namen waren. Op de criteria gebruiksvriendelijkheid en performance scoorde MP5 het hoogste. De keuze voor MP5 werd ook nog eens vergemakkelijkt door het feit dat collega's in de markt als Ballast Nedam en HAM pakketten van Datastream gebruikten. We hebben heel open gesprekken gevoerd met hun technische diensten en ervaringen uitgewisseld.

Met MP5 hebben we een logistiek pakket waarin de totale supply chain van orderintake, magazijn, transport en ontvangst op het schip voor alle gebruikers is opgenomen. Met dit systeem voldoen we ook aan de verplichting vanuit het ISM (International Safety Management) wat betreft registratie van preventief onderhoud."

**Satellietcommunicatie** / Een apart verhaal is de communicatie tussen de schepen die wereldwijd actief zijn, het hoofdkantoor in Gorinchem en het centrale magazijn in Zuilichem. Jan Tilman: "We hebben onderzocht wat het zou betekenen om 24 uur per Satcom online te zijn. Aangezien dat \$ 6,60 per minuut zou kosten, was wel duidelijk dat dat de oplossing niet was. In ieder geval moest er een tijdelijk communicatiebestand komen met uitstaande mutaties die op gezette tijden gecommuniceerd zouden moeten worden. Maar dan de fysieke communicatie. Bij aanvang van het project hebben we in eerste instantie gekozen voor een aantal manieren van communicatie: per fax, floppy en satelliet. De communicatie per satelliet leverde een besparing op bij het aantal handelingen en bood de mogelijkheid om via het netwerk onderhoud te plegen aan boord van onze schepen. In het begin hebben we nog gewerkt met diskettes die van het schip naar de wal gingen en vice versa. Dat bleek al snel niet te werken. Toen hebben we ervoor gekozen om vier keer per etmaal op gezette tijden en rekening houdend met de verschillende tijdzones per Satcom te gaan synchroniseren. Zeven schepen hebben in de beginfase op die manier gecommuniceerd. De try-out was succesvol. We hebben dan ook snel besloten om het aantal schepen uit te breiden naar veertien. Nu zijn er nog acht schepen te gaan. In een tempo van ongeveer drie maanden per schip zijn we over twee jaar helemaal klaar. Bottleneck zijn niet de schepen, maar het opschonen van de bestaande data." Is communicatie via het internet dan geen interessante optie? Mark de Vries (Datastream) hierover: "Het gebruik van onze oplossingen via het internet is een mogelijkheid die wij al sinds 1998 aan onze klanten bieden, we hebben hiermee dus al een zeer ruime ervaring. Het kostenaspect van 24/7 online werken maakt dergelijke oplossingen niet rendabel. De nu gerealiseerde offline communicatie via Satcom is al een geweldige stap voorwaarts. Ik voorzie dat in de toekomst de prijs voor breedband Satcom naar beneden gaat. Dus wellicht nemen de mogelijkheden voor online communicatie daardoor toe." Remco Jonker (Mainnovation): "De totale beheerskosten voor een internetoplossing zijn lager dan voor een traditionele oplossing. Ook de flexibiliteit neemt toe; een schip kan MP5 via een webbrowser benaderen, terwijl het



Gezien de enorme investeringen die gemoed zijn bij de aanschaf van baggerschepen is het niet verwonderlijk dat in deze bedrijfstak een continue beschikbaarheid van bedrijfsmiddelen voorop staat.

## Enorm meegevallen

*Robert de Graaf, hoofdwerktuigkundige van de 'Volvox Iberia', een van de baggerschepen van Van Oord ACZ over zijn eerste ervaringen met MP5: "Ik zag er in het begin tegenop en zag veel extra werk op mij afkomen. Nu we vier maanden verder zijn, moet ik zeggen dat het enorm is meegevallen. Ik heb meer greep op mijn artikelaanvragen, ik kan*

*kijken of de artikelen in het centrale magazijn in Zuilichem zijn aangekomen of wanneer een leverancier de artikelen daar gaat afleveren. Als binnenkort in het centraal magazijn ook labels op de artikelen worden bevestigd voordat deze aan boord komen, betekent dat voor het scheepsvoorraadbeheer een flinke verbetering."*

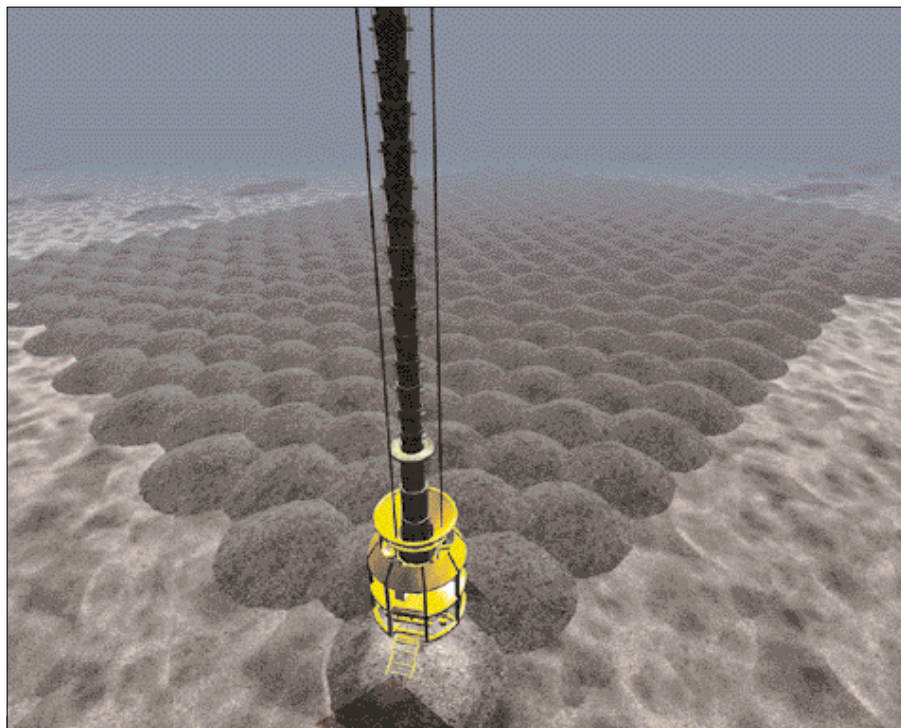
systeem op een centrale database in Nederland draait. Nieuwe schepen kunnen daardoor een stuk eenvoudiger op het systeem worden aangesloten."

**Implementatie** / Hoe heeft Van Oord ACZ de implementatie aangepakt? Jan Tilman: "Belangrijk bij de implementatie is geweest dat we niet alles in een keer hebben uitgevoerd. We zijn begonnen op kantoor en wel met de binnenkomst van orders. We hebben een groep gemotiveerde mensen gevormd zodat de kans op succes maximaal zou zijn. Een leereffect was dat je ziet hoe belangrijk gedisciplineerd werken in het nieuwe systeem is. Want iedereen is afhankelijk van elkaars werk. Een verkeerd uitgevoerde handeling heeft nu verstrekende gevolgen. Door taakrotatie hebben we bereikt dat men meer begrip heeft voor de situatie van anderen. In deze fase werd ook duidelijk dat het hier geen zuiver IT-project betreft, maar een echt veranderproject. Met de implementatie van MP5 is ook de organisatie veranderd." Vaak klinkt tijdens de implementatie de roep om extra maatwerk. Hoe is dat bij Van Oord gegaan? Mark de Vries (Datastream): "Maatwerk is soms nodig. In dit geval hadden we te maken met de vraag om meer informatie op één scherm te krijgen. In de chemie waar dit pakket al lang wordt gebruikt, leeft die behoefte niet zo sterk, maar in deze sector wel. In dat opzicht is er wel maatwerk geleverd." Remco Jonker (Mainnovation) voegt toe: "Soms moet je acceptatie kopen door middel van maatwerk. Maar in het algemeen moet je daar mee oppassen. Maatwerk betekent ook een erfenis voor de toekomst." Jan Tilman sluit zich hier bij aan: "We hebben ervoor gekozen om het pakket zoveel mogelijk te gebruiken en niet te veel aanpassingen aan te brengen.

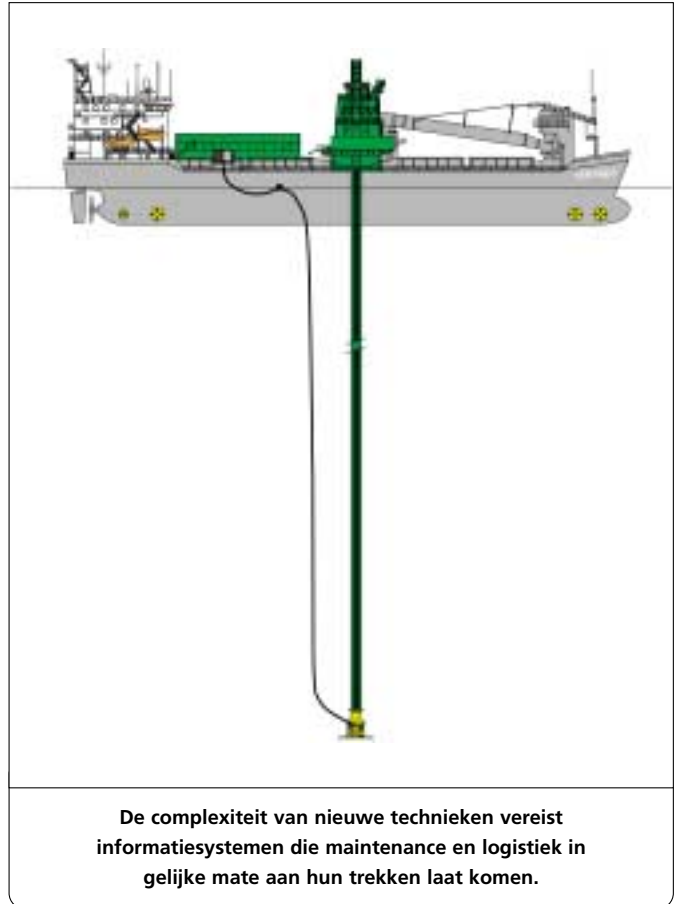
Anders blijf je aan het veranderen. Je moet gewoon snel beginnen met werken. Opvallend is ook dat bijvoorbeeld nieuwe inkopers die na de implementatie in dienst zijn getreden praktisch geen moeite hadden met het pakket. Dat geeft ook aan hoe belangrijk de factor gewenning is."

**Raamcontract** / Met de inkoopafdeling, het transport en magazijn op de wal en de veertien schepen op zee werken er momenteel honderdtwintig mensen met MP5. Kun je nu al spreken van duidelijke resultaten? Jan Tilman: "Je ziet hier op

kantoor al echte verbeteringen. De totale doorlooptijd binnen de logistieke keten is korter geworden. Door de scheiding in verschillende schakels binnen de keten kunnen we nu snel zien waar bijvoorbeeld bottlenecks zitten. We kunnen ook veel beter meten hoeveel tijd er zit tussen bijvoorbeeld de offerteaanvraag en het transport of tussen transport en feitelijke levering. Je kunt veel beter sturen op tijd. Dit soort informatie is ook heel belangrijk als je wilt werken met raamcontracten voor de inkoop. Daarnaast is ook heel helder volgens welke procedures iedereen werkt.



Baggeren houdt niet alleen in dat er gegraven wordt, maar ook dat er gestort wordt. Het evenwicht tussen deze werkzaamheden en noodzakelijke taakflexibiliteit van elk schip zijn de oorzaak van nieuwe automatiseringsbehoeften.



Op de schepen kost het wat meer tijd om mensen te laten wennen aan het werken met het toetsenbord. Maar eenmaal daaraan gewend, blijkt dat de shiftwisseling, die in rap tempo moet plaatsvinden, nu ook veel makkelijker verloopt. Taken en belangrijke informatie kunnen snel worden overdragen. Events die belangrijk zijn voor de volgende shift kun je in het systeem aantekenen en zijn ook snel terug te vinden. De technische mensen op het schip hebben direct inzicht in de logistieke keten; ze zien waar de bestelling is en kunnen makkelijk de levertijd inschatten. Door de uniforme indeling van het magazijn is er ook op dat gebied veel verbeterd. Hoewel dat in MP5 wel kan, werken we nog niet met barcodescanning. We gebruiken wel een industriële labelprinter die geïntegreerd is in het systeem. Op de korte termijn verwachten we nog een verdere tijdsbesparing op de operationele afhandeling van de inkoop. Daardoor moet er ook meer tijd vrijkomen voor het echte inkoopmanagement zoals het onderhandelen over voorwaarden. Tot dusver is de belangrijkste spin off dat Van Oord ACZ in staat is te groeien, zonder extra grote investeringen in de ondersteunende diensten. Ik ben ervan overtuigd dat we hier met een tienjarenplan bezig zijn. De eerste stap is gezet en voorlopig blijven we daar continu mee bezig. Een belangrijke succesfactor is in ieder geval een goede after sales van de kant van de leverancier. Omdat je hele bedrijfsvoering op het systeem hangt, moet je terug kunnen vallen op technische ondersteuning.”

■ Bart Driessen