

ProRail krijgt grip met procesverbetering en BI

# STORINGEN IN BEELD

ProRail beheert in opdracht van de rijksoverheid het Nederlandse spoorwegnet. Om de kwaliteit van dit netwerk verder te verbeteren, is het nodig dat het bedrijf een betere grip op storingen krijgt. Daartoe past ProRail een combinatie toe van procesverbetering en Business Intelligence. Alle interne en externe processtappen die bij storingen een rol spelen zijn inmiddels goed op elkaar aangesloten. Door het toepassen van BI-tools en het gebruik van eenduidige definities baseren nu alle betrokken partijen zich bovendien op dezelfde gegevens en rapportages.

Door Robbert Hoeffnagel

**M**artin Zoontjes is werkzaam bij de afdeling inframanagement van ProRail in Utrecht. “Formeel ben ik werkzaam bij de ICT-afdeling. Ik ben echter in de business-organisatie geplaatst, zodat de samenwerking tussen operatie en ICT zo nauw mogelijk kan zijn.” De kerntaken van inframanagement zijn onder andere het beheren van de capaciteit op het spoor, het aanleggen van nieuwe spoorlijnen, het beheer en het onderhoud van het bestaande net en het leveren van informatie aan reizigers. Daarnaast beheert men ook nog stations en alle voorzieningen die nodig zijn om passagiers van en naar treinen te brengen.

## Aantal storingen beperken

ProRail beheert het spoorwegnet in opdracht van de overheid. “Wij hebben een zogeheten beheerconcessie en een prestatiecontract afgesloten. Het feitelijke werk voor bijvoorbeeld het onderhouden van spoorwegen of het verhelpen van storingen besteden wij op onze beurt weer uit aan ingenieursbureaus en aannemers. Wij hebben dus geen eigen bedrijf dat zich bezig houdt met bijvoorbeeld railonderhoud of het uitvoeren van reparaties.”

Het spoorwegnet in ons land is 2811 kilometer lang, waarvan 2064 kilometer geëlektrificeerd is. Het aantal kilometers spoor is een veelvoud van de netlengte, omdat op veel plaatsen meerdere sporen naast elkaar lopen. “Daardoor



Martin Zoontjes van ProRail: "Het project is niet afgelopen als de software wordt opgeleverd".

komen we op 6563 kilometer uit, waarin 8383 wissels zijn opgenomen. Het aantal overwegen bedraagt 2878, het aantal stations 387. Verder kennen we 9875 seinen, en 86 beweegbare bruggen.

Wie dit soort getallen beziet, zal begrijpen dat de kans op storingen in zo'n omvangrijke infrastructuur natuurlijk vrij aanzienlijk is", vertelt Zoontjes. "De opdracht die de afdeling inframanagement heeft meegekregen is daarom: breng het aantal storingen tot een minimum terug. En mocht zich dan toch nog een storing voordoen, dan moeten wij dat probleem zo snel mogelijk oplossen. Daarbij passen we onder andere automatisch berichtenverkeer toe evenals een veel efficiëntere manier van omgaan met informatie. Procesmanagement en BI spelen hierbij een belangrijke rol."

### Oorzaak van storingen

Wie grip op storingen wil hebben, zal eerst moeten weten om wat voor soort problemen het nu eigenlijk gaat. Veruit de belangrijkste oorzaak ligt bij technische storingen en problemen met processen. In het eerste geval gaat het om

problemen met wissels, seinen of bijvoorbeeld bovenleidingen, terwijl onder procesproblemen onder andere uitgelopen werkzaamheden worden verstaan. Minder belangrijke, maar desalniettemin niet te veronachtzamen, oorzaken zijn verder bedieningsfouten zoals het niet op tijd of niet juist aanbieden van de rijweg, problemen als gevolg van ongelukken of vandalisme en problemen als gevolg van weersomstandigheden (vorst, bliksem, 'vierkante wielen' en dergelijke).

"We hebben een heel programma opgezet om tot een snellere afhandelen van storingen te komen. De kern hiervan wordt gevormd door een betere informatievoorziening. Als we het hele programma bekijken, dan was de eerste stap het komen tot een uniforme identificatie. Klinkt wellicht triviaal maar hoe geven we nu exact aan waar zich een probleem voordoet? Daarnaast hebben we veel tijd en energie gestoken in uniforme definities, zodat iedereen precies weet waar we het over hebben. Deze informatie moet vervolgens worden vastgelegd en ontsloten kunnen worden. Hierna komt de stap van het uitwisselen van informatie. Dat moet met interne afdelingen kunnen, maar minstens zo belangrijk is dat we met aannemers en andere externe partijen zo soepel mogelijk gegevens kunnen uitwisselen. Vervolgens is er nog de rapportage en dienen alle gegevens die we verzamelen op een efficiënte en effectieve manier worden beheerd."

## Gebruik van uniforme rapportages heeft veel efficiency gebracht

De vierde en vijfde stap – informatie uitwisselen en uniforme rapportage – vormen de kern van het proces 'storingsmanagement'. Zoontjes: "We hebben hierbij te maken met een proces dat zich over meerdere organisaties uitstrekt. We hebben dus veelvuldig overleg gevoerd met aannemers en ingenieursbureau's om allereerst gezamenlijk het proces zelf te definiëren. De diverse stappen in dit proces worden echter ondersteund door een reeks van informatiesystemen. Intern werken wij bijvoorbeeld met SAP. De aannemers maken gebruik van eigen systemen als Maximo (BAM Rail en VSRT) of SOS in het geval van Strukton. Om het proces goed te kunnen ondersteunen, is het dus nodig om ook deze systemen aan elkaar te koppelen. Dat doen we door in XML-formaat berichten heen en weer te sturen. Hiertoe hebben we bij iWay een interface aangeschaft die een koppeling legt tussen SAP en Microsoft Biztalk Server. Vanuit Biztalk gaan de berichten vervolgens naar de informatie-systemen van de aannemers en daar worden de

terugmeldingen en dergelijke van de aannemers ook weer opgevangen, vertaald en doorgestuurd naar ons SAP-systeem.”

## Dagelijkse praktijk

Op deze manier heeft ProRail het proces rondom het melden en afhandelen van een storing niet alleen goed gestructureerd, maar ook door middel van informatiesystemen ondersteund. Wat is het resultaat van deze operatie nu in de dagelijkse praktijk? “Het berichtenverkeer tussen ProRail en de bedrijven die de storingen oplossen is nu volledig gestroomlijnd. Doordat we eenduidige definities hebben opgesteld, is de storingsafhandeling geheel transparant geworden. Het is nu simpelweg duidelijk waar we het precies over hebben. De aansturing van de aannemers is hierdoor beduidend verbeterd, wat uiteraard een positieve invloed heeft op de snelheid waarmee een storing wordt verholpen. Dit komt de dienstregeling uiteraard ten goede. Bovendien behalen we ook nog eens structurele en niet onaanzienlijke kostenbesparingen. Aannemers rijden nu bijvoorbeeld veel minder vaak naar een verkeerde locatie, terwijl administratieve handelingen als gereedmeldingen en dergelijke veel sneller gaan.”

## Zonder procesverbetering had toepassen van BI geen zin gehad

Rapportage maakt een belangrijk deel uit van het storingsmanagementproces. “Er bestaat een duidelijke behoefte aan actuele en betrouwbare gegevens waarvan de onderlinge samenhang bovendien goed zichtbaar is. In het verleden ging soms veel tijd en energie verloren met lange discussies die uiteindelijk iedere keer weer bleken te draaien om interpretatieverschillen, afwijkende rapportages binnen onze organisaties en die van de aannemers, noem maar op. Daar wilden we van af, want dat kost alleen maar tijd en dus geld. Dit was overigens wel een punt waarbij we redelijk wat overtuigingskracht hebben moeten toepassen.”

De rapportages die tussen de betrokken partijen heen en weer gaan, zijn gebaseerd op gegevens die afkomstig zijn uit een groot aantal bronsystemen. Vrijwel zonder uitzondering zijn dit bovendien legacy-systemen. “We zijn weliswaar van plan om op termijn een aantal van deze oude systemen te vervangen, maar daar kunnen we niet op wachten. Het is niet mogelijk om deze gegevens in deze systemen op een eenvoudige manier bij elkaar te brengen. In het verleden betekende dit dat allerlei gegevens uit individuele bronsystemen werden gehaald en vervolgens min of meer handmatig

in een rapport werden opgenomen. Omdat we nu alle betrokken partijen met één en hetzelfde rapport wilden laten werken en waaraan bovendien de nodige analytische voorzieningen zouden zijn toegevoegd, kon dat niet langer.”

## BI-tool selecteren

Met een Business Intelligence tool is het wel mogelijk om gegevens uit talloze bronsystemen te halen en bij elkaar te brengen. Zoontjes: “Maar welk pakket neem je dan? Daarvoor hebben we een selectietraject opgezet, dat enerzijds een heel pakket aan functionele eisen omvatte, maar dat bovendien de weg moest wijzen naar een product dat zou passen binnen de eigen architectuur van ProRail. Of beter gezegd: we wilden aan de slag met een BI-tool dat in feite helemaal los stond van de onderliggende architectuur. Omdat dit een relatief nieuw terrein voor ons was, hadden we ook besloten dat we een zogeheten ‘proof of concept’ wilden doen, zodat we als het ware ‘aan den lijve’ konden ondervinden of het geselecteerde hulpmiddel wel de juiste functionaliteit en bijvoorbeeld gebruiksgemak bood.” Voor het keuzetraject werd een aantal leveranciers uitgenodigd: SAP dat reeds het systeem voor enterprise resource planning (ERP) aan ProRail had geleverd, en een aantal bekende BI-leveranciers: Business Objects, Cognos en Information Builders. “Ook hebben we gekeken naar Microsoft waarvan we toen al wel wisten dat ze met BI bezig waren. Op het moment dat wij bij hen aanklopten, waren ze echter nog niet zover. Ook SAP viel al snel af. Zij wilden namelijk via een datawarehouse werken en dat vonden we allemaal veel te ingewikkeld. Bleven dus de drie BI-leveranciers over. Wat ons echter opviel was dat voor het uit de onderliggende systemen ophalen van gegevens veelvuldig gebruik werd gemaakt van adapters ofwel interfaces van iWay. Dat is een dochteronderneming van Information Builders, dat in ieder geval al in de race was als BI-leverancier. Mede op basis daarvan is uiteindelijk voor deze leverancier gekozen.”

Het uiteindelijke resultaat is dat er een aantal standaard rapportages kon worden ontwikkeld. “Het gaat om een reeks dag-, week- en maandrapportages. Daarin staan alle gegevens die relevant zijn voor de betrokken partijen en functionarissen. Het BI-tool van Information Builders maakt het ook mogelijk om een grafisch hulpmiddel toe te passen, zodat we in de rapportages zowel tekst, tabellen als kaartjes en dergelijke kunnen gebruiken. Bovendien beschikken we nu over interessante analysemogelijkheden, zodat iemand die een rapport ontvangt en meer gegevens nodig heeft, deze direct vanuit de rapportage kan opvragen. Dat is veelal een kwestie van ‘down drillen’ in de aangeboden informatie.”

## Kwaliteit van registraties

Het gebruik van uniforme rapportages heeft veel efficiency in het gehele storingsmanagementproces gebracht, meent

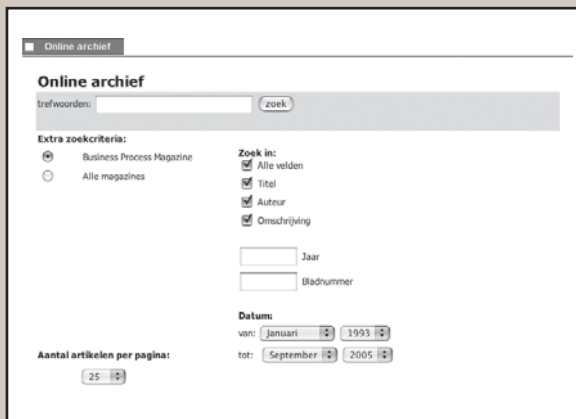
Zoontjes. “De gehele rapportage is op webtechnologie gebaseerd. Via een portal is straks de dagrapportage te zien voor de mensen die zich direct met storingen bezig houden. Het management team van ProRail ontvangt iedere week een rapportage, terwijl de maandrapportages voor de verantwoordelijke managers beschikbaar zijn. De distributie van de rapporten is geheel geautomatiseerd, zowel naar de intern betrokkenen toe als naar de externe partijen.”

Bij het ondersteunen van het storingsmanagementproces heeft BI een belangrijke rol gespeeld. “Zonder procesverbetering had het toepassen van BI echter geen zin gehad. Eerst moest de basis gelegd zijn, waarbij als complicerende factor zich natuurlijk het feit voordeed dat het hier om een bedrijfsoverstijgend proces gaat. We hebben bovendien een aantal nuttige dingen geleerd van dit project. Dat is allereerst dat SAP minder open is dan we dachten. Bovendien hebben we – zoals zoveel organisaties – het nodige maatwerk aan SAP toegevoegd. Dat kan het lastig maken om BI-projecten ‘op de rails’ te krijgen. Dat heeft te maken met een soms wat gebrekkige documentatie van het maatwerk, maar heeft ook als gevolg dat het exporteren van data uit SAP soms wat

meer aandacht vereist dan wanneer het om een geheel standaard gehouden implementatie zou gaan.”

“Wat ons ook duidelijk is geworden, is dat het project niet afgelopen is als de software wordt opgeleverd en de eerste rapportages eruit rollen. Dan begint het eigenlijk pas. Dat zien we bij ProRail bijvoorbeeld aan het feit dat er nu een portal in ontwikkeling is, waarin de rapportages kunnen worden gepresenteerd. Een ander en wat mij betreft erg belangrijk punt is het feit dat de kwaliteit van een rapport recht evenredig is met de kwaliteit van de gegevens die we vastleggen. Zit daar vervuiling in, dan neemt de kwaliteit van een rapportage ook zienderogen af. Tenslotte is eenduidigheid in de rapportage van belang. Er worden inmiddels met de BI-tools zo’n veertig rapporten gemaakt. Een eenduidige stijl van bijvoorbeeld de opmaak komt de leesbaarheid en daarmee ook het gebruiksgemak van een rapport bepaald ten goede.”

**Robbert Hoeffnagel**  
is freelance journalist.



## Online-archief Business Process Magazine

BPM-lezer opgelet! Artikelen over onderwerpen als Proces-integratie, -Modellering, Business Intelligence, Compliancy en nog veel meer vindt u in het Online Archief van Array Publications. Vaktijdschriften als Storage Magazine, Database Magazine, IT Service Magazine hebben hun artikelenarchief online gezet. Met een Google-achtige zoekstructuur vindt u snel wat u zoekt op [www.businessprocess.nl](http://www.businessprocess.nl)

## Making Your Customer Processes Outstanding



Analyse your **business**  
Optimise your **processes**

*Gratis workshops Processimulatie met ProVision:*

*-België: dinsdag 13 december 2005  
-Nederland: donderdag 15 december 2005*

*Geïnteresseerd?*

*Schrijf in via [www.processcompetence.com](http://www.processcompetence.com)*

