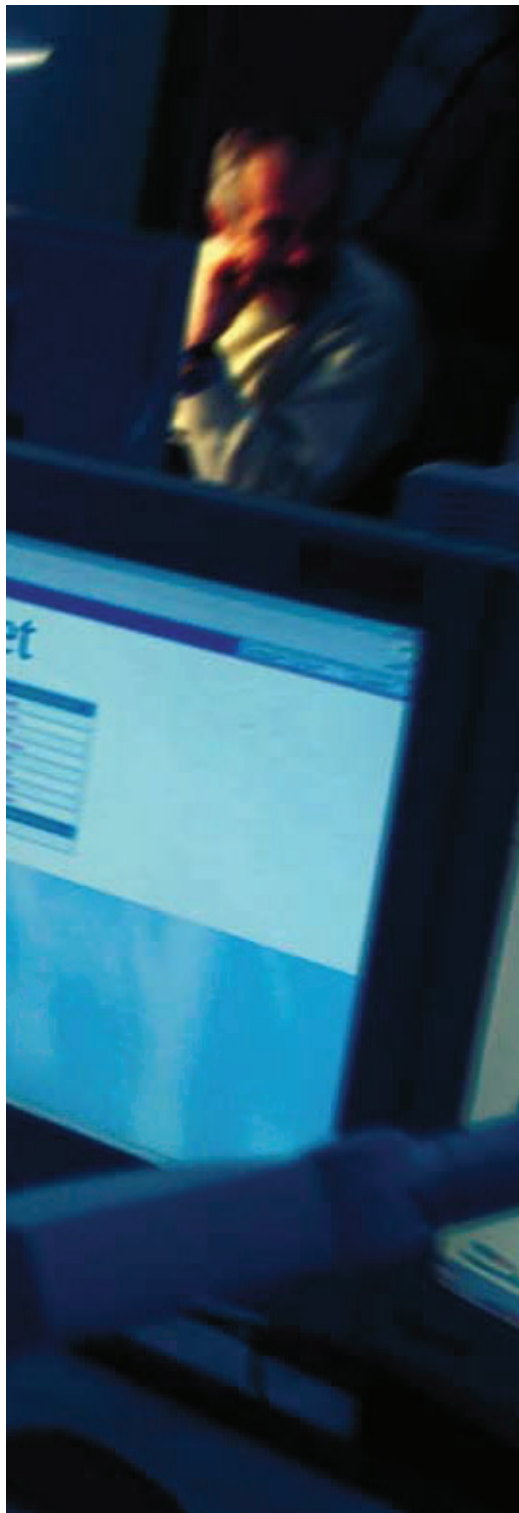




Wie is er bang van Atlas?

Complexe software en gps maken planning
en opvolging van treinmaterieel mogelijk in real time



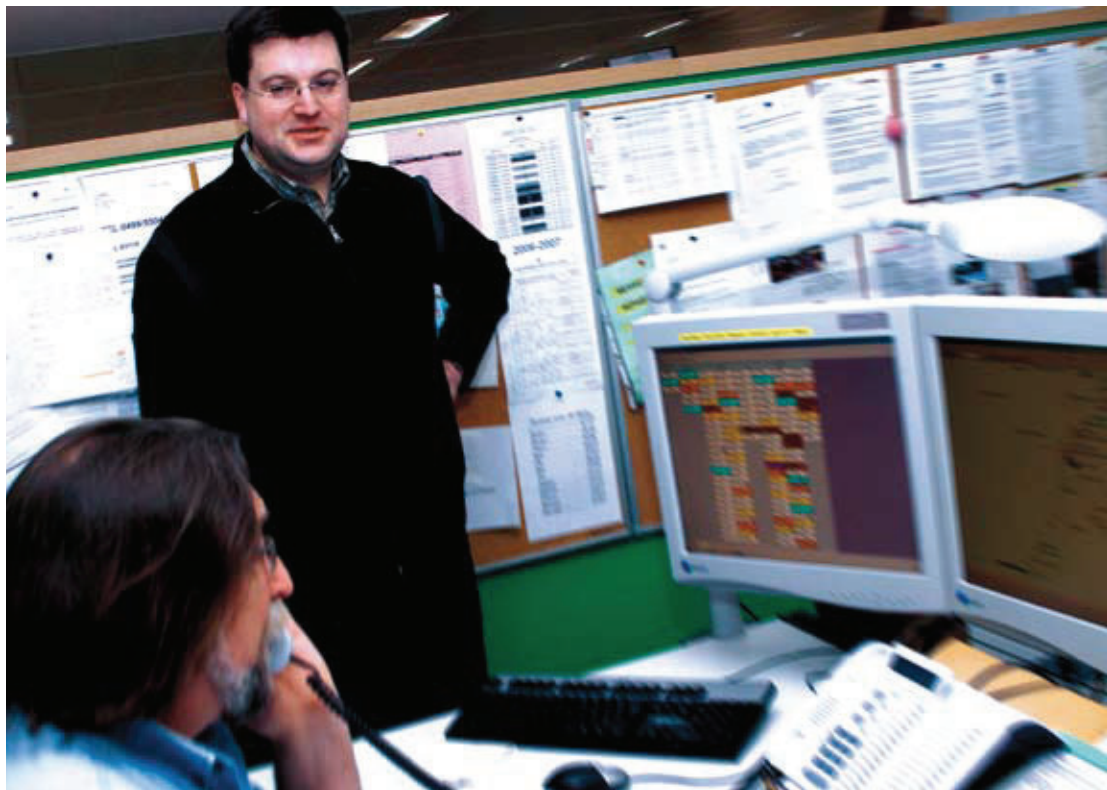
In de Griekse mythologie veroordeelde Zeus de reus Atlas tot het dragen van het hemelgewelf. Met andere woorden: een zware dobber. Het Atlas-project bij NMBS werd einde jaren negentig opgestart en het heeft zijn naam zeker verdiend. Projectleider Wim Vermeulen stond voor de uitdaging vroegere werkmethodes, die heel wat papier vergden, om te zetten in bruikbare informaticatoepassingen, een gps-systeem te installeren op de locomotieven en de data over het treinmaterieel samen te brengen in een overzichtelijk systeem.

Atlas in enkele woorden

Achter deze vijf letters schuilt een ingewikkeld planning- en beheersysteem voor het treinmaterieel. "Vergelijk het met een fleetmanagementsysteem", zegt Wim Vermeulen, "Maar dan een bijzonder geavanceerd. Atlas gebruikt satellietnavigatie om te bepalen waar locomotieven staan of rijden. In de stuurpost beschikt de treinbestuurder over een Atlas-terminal, waarmee hij gegevens kan doorsturen naar de centrale Atlas-server. Die gegevens hebben betrekking op het type trein, de technische toestand of eventuele incidenten. Al die gegevens komen in een database die de software stuurt waarmee de opvolging in real time gebeurt."

Korte introductie in de treindienstkunde

Om iets te begrijpen van de Atlas-software, is enige kennis van hoe een treinrit gepland wordt onontbeerlijk. Wim Vermeulen legt uit: "Wie met zijn auto thuis vertrekt, weet doorgaans waar die geparkeerd staat en of hij technisch in orde is om de weg op te kunnen. Wanneer het gaat om een vloot van meer dan 800 locomotieven en 650 motorstellen, verspreid over heel het land, wordt dat een pak moeilijker." Met de Atlas-software wordt de taak van het personeel dat het beheer van het materieel doet, alleszins eenvoudiger. Wim Vermeulen vervolgt: "Die job wordt bij NMBS gedaan door de tractieverde-



PROJECTLEIDER WIM VERMEULEN SLEUTELT AL MEER DAN ZES JAAR AAN HET BIJZONDER AMBITIEUZE ATLAS-PROGRAMMA. DE INZET IS GROOT: EEN GESTROOMLIJNDE PLANNING VAN HET TREINMATERIEEL EN EEN PRODUCTIEVER EN RATIONELER BEHEER.

lers/tractiecoördinatoren. Zij beheren elk een deel van het locomotievenpark en beslissen welke machine zal ingezet worden om een bepaald traject te rijden of hoe ze best de reserve tractiemiddelen verdelen over het net. Zij “verdelen” dus hun locomotieven over de vele trajecten die voor een bepaalde dag gepland zijn.”

Daarvoor moet de verdeler eerst weten waar een locomotief staat: dat kan in een rangeerbundel zijn, een station, een werkplaats. Volgende vraag is dan: is de locomotief technisch in orde en is hij geschikt voor de taak waarvoor de be-

heerder hem wil gebruiken? Een zwaar staaltransport vergt een ander type locomotief dan een stoptrein.

Ook het traject is cruciaal. Voor een

goederentrein die vertrekt vanuit bijvoorbeeld Zeebrugge zal een verdeler de voorkeur geven aan een locomotief die ergens in de buurt geparkeerd staat, of een onderhoudsbeurt achter de rug heeft in de werkplaats van Merelbeke.

Ook als de trein vertrokken is, blijft Atlas informatie doorgeven. Zo weet de verdeler op elk moment waar een locomotief rijdt. Hij weet ook of die locomotief technisch ok is, wie de bestuurder is en wat voor rijtuigen of goederenwagens aangekoppeld zijn. Bovendien geeft Atlas ook aan of de trein al dan niet met vertraging rijdt.

In real time de problemen oplossen

“Vroeger werd de verdeler meestal in laatste instantie ingelicht van problemen en was het te laat om efficiënte maatregelen te treffen, zoals het zoeken van vervangingsmaterieel. De nodige informatie verzamelen, de stand van zaken bijhouden, het plannen van de onderhoudsbeurten en de inzet was al een volledige dagtaak”, zegt Vermeulen, “Dankzij de informatiseringsgraad van Atlas kan de verdeler zich veel meer toeleggen op het – proactief – oplossen van problemen. Als een machine onderweg defect raakt, is de verdeler bijna onmiddellijk op de hoogte en kan hij reageren. Bij kleine defecten kan een stationsdepannatieploeg tussenkomen,

EEN BLIK OP DE SOFTWARE

In de centrale toepassing van Atlas kan de gebruiker een aantal specifieke vensters openen die hem informatie geven over het materieel. Naast een kaart met de positie van het materieel, zijn er hoofdvensters met de status van de voertuigen, de planning en een communicatiescherm dat tekstberichten tussen verdelers en treinbestuurders mogelijk maakt.

LEXICON

Atlas: Advanced Traction vehicle Location and Administration System

Gps: global positioning system of een systeem dat plaatsbepaling via satelliet mogelijk maakt. Gps wordt o.a. gebruikt voor de navigatiesystemen in auto's.

Materieel: verzamelnaam voor alle types van treinen

Rangeerbundel: geheel van sporen gebruikt voor het samenstellen van de treinen

Stuurpost: de ruimte voor de bestuurder

Tractiematerieel: alle materieel met motoren, zoals locomotieven, motorstellen.

bij grote problemen zoekt de verdeler een andere machine. Als ook dat niet kan, werkt hij samen met de verkeersleiding de evacuatie uit."

Betere inzet en planning van het onderhoud

Atlas heeft nog meer voordelen. Ook de planning van het onderhoud zit mee in het systeem. Zo weten alle werkplaatsen wanneer een bepaalde locomotief binnen kan voor onderhoud en blijven ze op de hoogte van mogelijke vertragingen tijdens de rit. Omgekeerd kan de verdeler zien of een machine binnen is voor een reparatie, een klein onderhoud of een volledige revisie. Wim Vermeulen: "Zo kunnen we het volledige locomotievenpark beter laten renderen. Onderhoud en inzet worden op elkaar afgestemd. Vroeger kon het wel eens gebeuren dat niemand duidelijk wist waar een locomotief was. Of iemand hield een locomotief in reserve zonder het de tractieverdeler te melden. Voor

hen was het handig bij een lokaal probleem, maar als iedereen volgens dat principe zou werken, heb je natuurlijk veel meer reservematerieel nodig. Met Atlas besparen we dus op de aankoop van duur tractiematerieel en het park dat we hebben wordt efficiënter gebruikt, wat nogmaals rendement oplevert."

Plannen voor de toekomst

Atlas is een project dat ondertussen meer dan 6 jaar loopt. In die tijd is er een pak werk verzet. Alle locomotieven van NMBS zijn uitgerust met het gps-systeem. De software is voor 90% operationeel. Toch heeft Wim Vermeulen nog meer wensen: "We zijn onlangs gestart met de installatie van Atlas op onze motorstellen, zodat we van alle materieel kunnen zien waar het zich bevindt. Verder is er nog werk aan de winkel om de module van het softwareprogramma dat de planning toetst aan de werkelijkheid volledig in orde te krijgen. Maar we

Venster met status van het materieel.

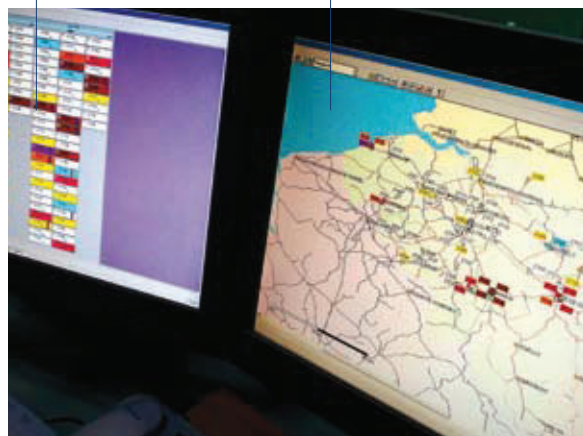
Elk blokje stelt een locomotief voor.

De kleuren hebben elk hun betekenis.

Wit duidt op een trein in dienst, geel op een technisch defect, bruin op een grote revisie in een centrale werkplaats.

Venster met kaart van het netwerk.

Hier kan zeer gedetailleerd op ingezoomd worden om tot op het niveau van een rangeerbundel na te kijken waar de locomotieven staan.



hebben al een hele weg afgelegd! En dankzij Atlas beschikt NMBS over één van de meest vooruitstrevende systemen voor opvolging van treinmaterieel in Europa. Het is geen toeval dat we in december 2005 de Trends ICT-award Gold kregen voor de softwaretoepassingen."