

spoor, waarop tegen 250 km/u. kan worden gereden en de nodige aandacht voor het milieu door het verplaatsen van bomen en de aanleg van tunnels, namen het grootste deel van de tijd van dit project in beslag. Er werd in totaal 330 miljard neergeteld voor de nieuwe spoorlijnen en de nodige aanpassingen van 1000 km bestaande spoorlijnen. In vergelijking met zijn Frans broertje is de ICE minder soepel en stabiel, hij heeft geen luchtvering, maar wel 2 rijtuigen meer. Zijn topsnelheid van 407 km/u. is niet mis, maar ligt nog altijd onder de 513 km/u. van de TGV. Hij zal maximum tegen 250 km/u. rijden. Een kwestie van veiligheid en geluid.

NEDERLAND

TICKETPRINTER

Zoals in Duitsland en in ons land, werd er op de Nederlandse treinen geëxperimenteerd met een draagbaar computertje de «ticketprinter». Een proef van vier maanden is nu afgelopen. De procesmanager reizigersbegeleiding NS vindt «HC-terminal» een geschiktere naam. De ticketprinter kan immers meer dan alleen een treinkaartje printen en afleveren. Hij biedt meer en juistere informatie over het vervoer op de trajecten. Naast de tarievenlijst en de beknopte afstandskaart die al in het geheugen zitten, zouden het knooppuntenboekje, de beremmingsstaat van getrokken treinen, de teltrajecten en de «Reisplanner» er ook een plaatsje in kunnen vinden. Allerlei voorschriften en boekwerken kunnen weg omdat ze in het geheugen van de HC-terminal kunnen gestopt worden. De «proefwachters» zijn er alleszins enthousiast over. Het gewicht van 1 kilo leek geen bezwaar te zijn. Men kan er snel mee werken en men hoeft minder handelingen te doen. De berekening van het biljet gebeurt snel en foutloos. De klant van zijn kant krijgt een kaartje in handen zonder afkortingen en beter leesbaar.

AKOESTISCH SPOORBOEKJE

Geluidsdeskundige J. Dickhaut van het Centrum voor Technisch Onderzoek zocht naar de oorzaken van de geluidshinder, voortgebracht door het treinverkeer in Nederland, en vond ze. Het geluidsniveau wordt door allerlei factoren bepaald. Zo is de belangrijkste geluidsbron van een trein het contact tussen wielen en rails. Hoe gladder de wielen, hoe minder lawaai. Zo bleken bij het onderzoek de sprinters en het dieselhydraulisch materieel het «stilst». Verder zijn houten dwarsliggers lawaaiiger dan betonnen en een voegloos spoor stiller dan een gelast. Een langere en snellere trein zal ook meer geluid produceren dan een kortere en tragere. Om te anticiperen op een steeds toenemend geluid – denken we maar aan het toekomstplan Rail 21, de Betuwelijn en de hogesnelheidslijn – werd een computerprogramma uitgewerkt. De situatie rond

het jaar 2000 staat op floppy. Hierop staat informatie over het geluidsniveau van alle soorten treinen op alle baanvakken van het NS-net. Men kan niet alleen het niveau vlak bij een trein, maar eveneens het niveau op de gevels van de omliggende gebouwen oproepen. Doordat men de afstand tussen spoorbaan en bebouwing zonder probleem kan instellen bekomt men op een eenvoudige manier het niveau van de geluidshinder, wanneer men bijvoorbeeld de verdubbeling van een spoor op het oog heeft. Men kan op dat ogenblik gepaste maatregelen nemen voor men aan de werkzaamheden begint. Zo kunnen verbeteringen aan de treinen zelf het geluidsniveau drukken, wat een installatie van dure geluidsschermen voorkomt. Zo kan de afname van het geluid van intercity's met vijf decibel reeds voldoende zijn om binnen de wettelijke normen te blijven. Dit «akoestisch spoorboekje» is in de eerste plaats bestemd voor de gemeenten. Een versie met meer gedetailleerde informatie voor gebruik binnen de NS is in de maak. Het is de bedoeling dat het ieder jaar wordt bijgewerkt zodat een actueel overzicht steeds beschikbaar is.

BELGIE

VORMINGSSTATION ANTWERPEN-NOORD : NIEUWE RANGEERTECHNIEK

De NMBS besluit de huidige installaties uit de jaren twintig van het Antwerpse Noordstation volledig te vernieuwen en te automatiseren. Hiervoor werd in augustus '89 een bestelling geplaatst van een goeie 500 miljoen frank. Antwerpen-Noord wordt een volautomatisch en computergestuurd vormingsstation waarbij 48 van de 64 sporen geautomatiseerd zullen worden. Gevolg : de rangeercapaciteit wordt verdrievoudigd. De wagens worden op een heuvel geduwd waardoor het niveauverschil tussen top en het laagste punt van het rangeerstation 5,6 m bedraagt over een afstand van 650 m. Bij de afdaling wordt een eerste maal afgeremd door een computergestuurd hydraulisch remsysteem van 25 ton voor de wagens de

wissel van één van de 48 sporen bereiken. Naargelang de snelheid en de af te leggen afstand kan er nog een tweede of derde maal worden afgeremd. Deze afremming gebeurt volautomatisch, rekening houdend met het gewicht van de wagens, de invloed van de wind en het goed of minder goed lopen van de wagens. Tussen de heuveltop en de laatste wissel worden de wagens regelmatig door radars en railcontacten gedetecteerd. Deze gegevens worden gemeten en naar de centrale bedieningspost doorgeseind door bijna 100 km kabel. In deze bedieningspost worden de wissels bediend en tevens de snelheid geregeld van de locomotief, die de wagens van de heuvel duwt, via computer. Dit microprocessor gestuurd systeem wordt door Siemens Braunschweig (hier bevindt zich het hoofdkwartier voor spoorwegtechniek) vervaardigd. De seingevers kunnen de treinbewegingen volgen op grafische kleurschermen in plaats van op synoptische borden. Deze elektronische bedieningspost is een primeur voor België. □

