

MOBILITEIT PROEF MET SPOORGEVAARTE ZONDER MACHINIST AAN BOORD HAALT EFFICIËNTERE DIENSTREGELING DICHTERBIJ



SEIN OP GROEN VOOR AUTOMATISCHE TREIN

Een proef met een automatisch rijdende goederentrein op een stukje Betuweroute. Het lijkt weinig spannend, maar dit is hét voorportaal naar een wereld waarin de reiziger kan rekenen op een goedkoper en betrouwbaarder treinsysteem. „Over 25 jaar kunnen alle treinen automatisch rijden.”

door Koen Nederhof

Op de Betuweroute trekt een rode locomotief goederen voort, op weg naar het achterland van de Rotterdamse haven. Er zijn wel mensen aan boord, maar bij voorkeur kunnen ze hun armen kruisen. De machinist zit namelijk in Zwijndrecht, achter een aantal knoppen en schermen.

Welkom bij de eerste test met *Automatic Train Operation* (ATO), oftewel de autonoom rijdende trein. Aan de eerste rit gingen jaren voorbereiding vooraf. Tientallen miljoenen werden erin gestoken. Niet voor niets. De toekomst die lonkt is veelbelovend, legt expert Egidio Quaglietta van de TU Delft uit.

Zuiniger

„De dienstregeling wordt betrouwbaarder. Autonome treinen rijden punctueler, waardoor je ook meer treinen in de dienstregeling kunt persen”, legt hij uit. ProRail vult aan dat het ook geluid scheelt, en onderhoudskosten. „Ook rijden de treinen zuiniger.”

Daarvoor moeten we even de techniek in. Er zijn verschillende 'niveaus' van automatisch rijden. Niveau



Internationaal mobiliteitsexpert Geert Kloppenburg: „In Parijs doen ze het al 25 jaar, maar wij doen nog altijd net alsof het om toekomstmuziek gaat.”
EIGEN FOTO

twee is vergelijkbaar met cruisecontrol in de auto, waarbij de trein zelf optrekt, rijdt en remt. Dat doet hij zo energie-efficiënt mogelijk. De uiteindelijke graal is niveau vier, waarbij de trein alles zelf doet.

Nederland was al eerder het toneel van een handvol kleinschalige proeven; enkele in Noord-Nederland en ook bij Utrecht. De proef op de Betuweroute is grootschaliger. Daarbij moet wel altijd monitoring plaatsvinden en is eerst nog een machinist in de cabine aanwezig.

In sommige Europese landen is het zelfs juridisch nog niet mogelijk te testen met een ATO-systeem. Het geeft maar aan hoe ingewikkeld

het is om een dergelijk systeem uit te rollen. Bovendien, benadrukt Quaglietta, is het goed voorstelbaar dat vakbonden in het geweer komen als banen dreigen te sneuvelen. „Je zult mensen stap voor stap moeten meenemen.”

Een deel van hen zal wel degelijk werk vinden, maar in controlecentra. En dus niet op de bok, om in vaktermen te blijven. Maar in een krappe arbeidsmarkt lijkt de stap naar automatisch rijden een logische.

Een haalbare bovendien, benadrukt mobiliteitsexpert Geert Kloppenburg. Hij verbaast zich dat ATO niet al gemeengoed is. „Ik kom net uit Mumbai. Daar is recent een nieuwe metro geopend,

die volledig automatisch rijdt. En gewoon op een stuk spoor van 20 tot 30 kilometer.”

Ook op de metrosystemen van Parijs, Milaan, Kopenhagen en tal van Chinese steden is ATO doodnormaal. „In Parijs doen ze het al 25 jaar, maar wij doen nog altijd net alsof het om toekomstmuziek gaat. In Nederland is de Noord/Zuidlijn in Amsterdam geschikt, maar toch durven we het niet aan. Terwijl ATO de sleutel is om méér treinen te laten rijden, wat ook de woningbouwopgave ten goede zou komen”, zegt Kloppenburg.

Metronetwerk

Hij ziet ATO namelijk als een systeemverandering. Door automatisch rijdende treinen op bestaand spoor te gebruiken, creëer je een soort uitgebreid metronetwerk. Intercity's kun je dan gebruiken voor de langere afstanden. Alleen moeten dan wel alle neuzen dezelfde kant op staan.

Dat ziet ook Quaglietta.

Een rode locomotief rijdt volledig automatisch over de Betuweroute.

FOTO PRORAIL/STEFAN VERKERK

Hij wijst erop dat in Nederland verschillende vervoerders rijden. Die hebben bovendien vaak meerdere treintypes in gebruik. Dat remt de implementatie. Bovendien is de infrastructuur complexer dan bij een metrosysteem. Zo is een benodigd veiligheidssysteem nog niet uitgerold, en dat duurt ook nog wel even.

„Bovendien moet je de infrastructuur aanpassen. Bij een automatisch rijdende trein heb je bijvoorbeeld een soort wanden met deuren nodig op het perron.”

En dat is niet het enige. Je moet bijvoorbeeld ook kunnen communiceren met de computers in de trein, en dus moeten er langs het spoor kastjes worden gebouwd. En tegelijk zal bij ge-

brek aan treinpersoneel de informatievoorziening naar reizigers aan boord uitgebreid moeten worden, inclusief noodknoppen bij (medische) incidenten.

Bovendien is ATO pas echt zinvol als het in heel Europa wordt ingevoerd. Als land

'Autonome treinen rijden punctueler'

zelf de treindienst volledig autonoom maken is ongekend kostbaar. En wat doe je

met treinen die de grens oversteken, zoals de IC Direct, de ICE naar Duitsland of al die goederentreinen die Europa in gaan?

Cruise control

Toch ziet Quaglietta de toekomst van ATO rooskleurig in. De Delftse expert verwacht dat binnen een jaar of vijf treinen al op niveau 2 kunnen rijden. Cruise control dus. Echt automatisch? „Dat zal 20 tot 25 jaar duren. Intussen zal het automatiseren geleidelijk toenemen.”

Voorlopig zet ProRail in op het automatiseren van het goederenvervoer. Daar heeft de reiziger ook baat bij, aldus woordvoerder Martijn de Graaf. „Punctueler goederenvervoer komt ook het reizigersvervoer ten goede. We gaan na een jaar evalueren. En daarna kijken we of we Europees verder kunnen.”

Staatssecretaris Thierry Aartsen (Spoor) neemt een kijkje in de cabine van de automatisch rijdende trein.

FOTO PRORAIL/STEFAN VERKERK



MACHINIST ZIT ELDERS ACHTER AANTAL KNOPPEN EN SCHERMEN