

Rekeningrijden

Harrie van den Akker breekt in zijn artikel over de benarde positie van het vak natuurkunde (NTvN 68/7, 253) een lans voor het aanleren van echte kennis en werkelijk inzicht in een universitaire opleiding natuurkunde. Een stellingname waar ik het als lid van een bachelor-opleiding i.o., alhoewel van een andere studie, helemaal mee eens ben. Echter, als voorbeeld van hoe een wereld zonder natuurkundigen er uit zou zien, bracht onze bestuursvoorzitter rekeningrijden naar voren. Nu ben ik zelf als onderzoeker een paar jaar bij de technische evaluatie van dit project betrokken geweest. De kritiek aan de borreltafel went, maar het wordt pijnlijk als ook vakbroeders het project als technisch *te rooskleurig* classificeren.

Op rekeningrijden kan men veel kritiek hebben, maar bij het inschatten van de technische mogelijkheden, is zeer consciëntieus werk verricht. Ik zal een korte beschrijving geven: in verschillende landen waren er reeds vergelijkbare systemen operationeel, doch die moesten nog aangepast worden aan de Nederlandse omstandigheden (o.a. aan Chipknip betalingen). De systemen voor rekeningrijden zijn dan ook eerst geëvalueerd op papier. Met behulp van de documentatie en aanvullende meetgegevens uit de fabriek, zijn simulatiemodellen opgezet. De resultaten van deze simulaties zijn vergeleken met het gedrag van de prototypes die een tijd lang langs de A12 hebben gestaan. De systemen werkten in bijna alle gevallen feilloos. Van de enkele gevallen die mis gingen (relatief vaak motoren) hebben we gezocht naar mogelijke oorzaken, en geprobeerd die omstandigheden te reproduceren op de testbaan in Lelystad. Dit heeft nog geleid tot enige kleine verbeteringen aan het ontwerp. Uiteindelijk hebben we duidelijk kunnen aantonen dat een betrouwbaar systeem voor rekeningrijden mogelijk is.



Ter illustratie van alle testen die uitgevoerd zijn, een mooi plaatje van de testbaan op Lelystad, waar men met een motor probeert het systeem te misleiden. Een motor en drie wagens staan stil, terwijl een motor er met een S-curve doorheen rijdt. Het systeem had geen moeite met deze situatie, hoe onrealistisch hij ook was.

Samengevat, het project rekeningrijden is niet ten onder gegaan aan een verkeerde inschatting van de technische mogelijkheden, of een tekort van natuurkundigen in het team. Rekeningrijden is ten onder gegaan aan een tekort aan voorlichting aan het publiek, hetgeen misschien ook een wijze les is voor het vak natuurkunde.

Arnoud Visser, Universiteit van Amsterdam