

# Door rood

## *Reconstructie van een mogelijke ramp*

Vorig jaar reden 280 treinen door rood licht. De kans op een fataal ongeluk is daarmee verdubbeld. Reconstructie van een ramp die elk moment kan gebeuren.

■ Luuk Sengers

De machinist van stoptrein 6057 heeft een goed stel ogen, een gezond verstand, twintig jaar ervaring en geen reden om zijn leven te beëindigen, of dat van de 230 passagiers áchter hem.

Hij vertrekt, volgens schema, om 17.19 uur van station Utrecht met bestemming Eindhoven. Een paar kilometer voorbij 's Hertogenbosch ontwaart hij in de verte een geel sein. Hij draait met zijn rechterarm aan de remkraan tot de snelheidswijzer op zijn bedieningspaneel veertig kilometer per uur aangeeft. Met een slakkengangetje passeert hij het sein. Als hij niet had geremd, had de ATB, de Automatische Trein Beïnvloeding, ingegrepen. Dan waren de remmen automatisch geactiveerd door een elektronisch circuit in de rails.

De ATB is een snelheidsbegrenzer, die voorkomt de machinist met hoge snelheid door het gele licht rijdt. Na een geel sein volgt, minder dan dertig seconden later, immers meestal een sein dat op rood staat. Theoretisch is het mogelijk dat de machinist dat rode sein te laat of zelfs helemaal niet op zijn netvlies krijgt en gewoon doorrijdt, maar met een drafje van veertig kilometer per uur is die kans niet erg groot.

De machinist van trein 6057 heeft tijd genoeg om af te remmen. Keurig stopt hij vlak voor het rode sein. Na twee minuten begint hij te denken: waarom staat dit sein eigenlijk op rood? Het is niet ongebruikelijk op dit traject dat stoptreinen moet wachten op de Intercity Amsterdam-Maastricht, die met 130 kilometer per uur deels over hetzelfde baanvak raast. Maar dit duurt wel érg lang.

Een minuut of vijf later belt hij met zijn Teleraail, een zwarte kast ter grootte van een schoendoos met een ouderwetse telefoonhoorn er

bovenop. Hij drukt op een knop en heeft direct contact met de Treindienstleider (TDL) op het verkeersleidingscentrum.

‘Met de machinist van trein 6057...’

‘Je bent vergeten je treinnummer te veranderen’, valt de TDL hem in de rede. ‘Sinds Den Bosch ben je trein 9659. Als je het nummer niet verandert, kan ik je niet bereiken.’

‘Eh... sorry’, stamelt de machinist. ‘Ik maak het meteen in orde.’

Terwijl hij met een wijsvinger hard op de toetsen van de Teleraail begint te drukken, vraagt hij wat er aan de hand is.

‘We hebben een kleine wisselstoring bij Eindhoven. Maar deze is zo opgelost, hoor ik.’

Alweer, denkt de machinist. Vorige week ook al.

‘Haal ik nu mijn aansluiting in Eindhoven nog wel? Ik moet met de 3564 terug naar Utrecht. Mijn dienst zit erop.’

‘Dat moet je niet aan mij vragen’, zegt de treindienstleider afgemeten. ‘Daarvoor moet je zelf even met het BMP bellen. Wij regelen dat niet meer.’

Ach, verdomme, dat is waar ook denkt de machinist. Er is de laatste tijd ook zóveel veranderd.

‘Oké, toch bedankt’, zegt hij en hangt op.

Terwijl het sein nog onverbiddelijk op rood staat, begint hij na te denken. Tot een paar maanden geleden regelde de verkeersleiding de aansluitingen voor machinisten. Nu is de ‘logistiek van het personeel’ overgeheveld naar de vervoersmaatschappijen zelf. Alle machinisten en conducteurs hebben een GSM gekregen waarmee ze de nieuwe afdeling Bijsturing Materieel Personeel (BMP) kunnen bellen.

Wat een gedoe! En waarom sprak die vent van de verkeersleiding hem niet met ‘meester’ aan? Sommige, vooral nieuwe verkeersleiders hebben broertje dood aan. Vroeger hield iedereen zich aan de omgangsvormen. Je kende elkaar ook. Maar sinds er meerdere vervoerders op het spoor zijn – NS, Synthus, Noordned – hebben de verkeersleiders opdracht onpartijdig te zijn. Effetjes iets regelen voor een NS-machinist is er niet meer bij.

Hij begint zich danig op te winden. Hij draait aan de bakelieten knop voor de airco rechts op het paneel. Wat is het heet vandaag.

Wanneer heeft hij eigenlijk voor het laatst vakantie gehad? Alle verloven zijn ingetrokken, wegens het personeelstekort.

Op dat moment springt het sein op groen. Hij draait met zijn linkerhand aan de versnellingskruk en de trein komt weer langzaam in beweging. En daarmee beginnen ook zijn gedachten weer te rollen.

Een paar dagen geleden belde hij een treindienstleider om door te geven dat er een klapper in de rails zat. ‘Een klapper?’ vroeg de man verontwaardigd. Ja, een klapper. Zo heet sinds mensenheugenis in machinistenjargon een plek onder de rails waar het zand is weggespoeld, waardoor de rails bij het passeren iets doorbuigt – klappert. Hij grijnst als hij terugdenkt aan wat de TDL daarna zei: ‘Zeg, dat heet toch wel écht een *klapper* hè, want anders ga ik hier af.’

De trein krijgt lekker vaart. Er passeren groene seinen, overwegen, ijzeren bruggen. Met 120 kilometer per uur. Dan gaat de portofoon.

Oók weer zo’n speeltje, voor de veiligheid van de conducteurs.

*Tuudeluutuut. Tuudeluutuut.*

Waar is dat ding?

Met één oog op het spoor en het andere in de tas aan zijn voeten, graait hij naar het apparaat. Waarom maken ze daar ook geen houdertjes voor, naast de Telerail?

Het is de conductrice.

Ze heeft vragen gehad van passagiers of ze hun aansluiting in Eindhoven nog kunnen halen. ‘Ik zal dadelijk even bellen’, antwoordt hij. ‘Eerst station Boxtel.’

De trein stopt, zeven minuten te laat, langs het perron in Boxtel. Het wordt een korte stop, in verband met de opgelopen vertraging. De verkeersleiding heeft alvast een gedeeltelijke rijweg ingesteld. Dat ziet de machinist aan het gele sein langs het perron. Hij mag nu alvast optrekken tot aan het volgende sein, dat waarschijnlijk nog op rood staat.

Helemaal onomstreden is deze methode om vertragingen in te lopen niet. Als regel krijgt de machinist een volledige rijweg toegewezen: hij krijgt pas toestemming om van het station te vertrekken als alle seinen tót aan het volgende station op groen staan. Maar door een intensiever gebruik van het spoor neemt de neiging toe om treinen wat dichter

achter elkaar te laten rijden. Dit is inmiddels zó gemeengoed dat de machinist van trein 9659 er niet van opkijkt. Langzaam zet hij de trein in beweging.

Om de twintig seconden gaat er nu een zoemertje in de cabine: het ATB-systeem dat vraagt of de machinist nog zit op te letten. Als bevestiging drukt hij dan op een grote rode knop links op het bedieningspaneel. *Zmmmm*, druk. Uit zijn tas vist hij zijn Pocketrail, een zakcomputer van NS, zet 'm aan gaat naar het keuzemenu. *Zmmmm*. Gedachtenloos beweegt hij zijn linkerhand naar de rode knop.

De Pocketrail gebruiken tijdens de rit, mag eigenlijk niet. Volgens de regels moet de machinist eerst de trein stilzetten. Maar, ach, hij rijdt maar veertig op dit moment en de trein heeft al genoeg vertraging opgelopen.

Hij kijkt door het raam: nog geen rood sein te zien. Automatisch drukt hij op de rode knop.

Met de andere hand bladert hij door het menu op zoek naar het telefoonnummer van de afdeling Bijsturing Materieel Personeel (BMP) in deze regio. Het nummer is in elke regio anders en hij kent niet alle nummers uit zijn hoofd. Juist als hij weer opkijkt door het raam, hoort hij een klap.

Het is de conductrice die onopvallend is binnengekomen door de deur achter hem. 'Ik ben het maar', zegt ze als ze zijn geschrokken blik ziet en ze geeft hem een sympathieke lach.

Het volgende moment voelen ze allebei de schokjes van de wissel waarvoor ze hadden moeten stoppen. En daarna een dreun, van de Intercity uit Amsterdam...

Bovenstaande ramp kan elke dag gebeuren. Vorig jaar reden er 280 machinisten door rood. Tot 1995 gebeurde dat gemiddeld 150 keer per jaar. Sinds 1995 is het aantal roodlichtpassages echter bijna verdubbeld.

Deze gegevens komen uit een recent een rapport van de Raad voor de Transportveiligheid (RVTV), een onafhankelijk adviesorgaan onder voorzitterschap van Pieter van Vollenhoven. Aanleiding voor dat rapport was een botsing tussen twee reizigerstreinen op 28 november

1999 in de buurt van Dordrecht. Een Beneluxtrein reed – gelukkig met niet al te hoge snelheid – in op een dubbeldekker die door rood sein was gereden. Beide treinen ontspoorde en zes reizigers raakten gewond.

De RVTV schrijft hierover: ‘Iedere roodlichtpassage is potentieel een zeer gevaarlijke situatie. Het resultaat kan zijn een botsing met immense aantallen slachtoffers. Het toeval bepaalt het resultaat. Dat is maatschappelijk eigenlijk niet aanvaardbaar.’

Gelukkig leidt niet elke roodlichtpassage meteen tot een ramp. Meestal zet de machinist geschrokken de trein alsnog stil vlak achter het sein. Of hij trekt nog net op tijd aan de remkraan als hij de rode lichtjes van de trein vóór hem ziet opdoemen. Gevaarlijk wordt het pas bij wissels, waar de trein op een ander baanvak komt, waar op dat moment net een andere trein kan passeren.

Dit risico is al jaren bekend: het zit ingebakken in het ATB-systeem. ATB is op het Nederlandse spoorwegnet ingevoerd na de treinramp in Harmelen in 1962, de grootste uit de Nederlandse geschiedenis, waarbij 92 doden vielen. Oorzaak van dat ongeluk was niet de techniek – de seinen werkten prima – maar een fout van de machinist die met hoge snelheid door rood reed. ATB remt de trein af, waardoor de machinist de mogelijkheid krijgt om tijdig te stoppen voor het volgende, rode, sein. Het is een snelheidsbegrenzer, géén noodrem. Het is de taak van de machinist, en van de machinist alleen, om de trein voor het rode sein stil te zetten.

Dat was destijds een bewuste keuze. Er is wel discussie geweest om de ATB helemaal waterdicht te maken, zodat het systeem óók ingrijpt wanneer een trein door rood licht rijdt. Maar dat idee is door deskundigen altijd verworpen met het argument dat er dan geen werk meer is voor machinisten en dat een trein zonder bestuurder de veiligheidsbeleving bij de reiziger niet bevordert.

Bovendien is ATB niet overal tegelijk ingevoerd. Het was, zeker in het begin, van belang dat de machinisten bléven opletten. En tegenwoordig, met al die werkzaamheden aan het spoor, is het opnieuw belangrijk dat de machinisten op hun hoede blijven. Zie wat er gebeurde in Hoofddorp negen jaar geleden, waar een Intercity ontspoorde doordat de bestuurder de borden met tijdelijke snelheids-

beperkingen over het hoofd had gezien. Gevolg: vijf doden en 33 gewonden.

Dat ze niet in laatste instantie op ATB kunnen terugvallen, houdt de machinisten scherp. Zo denken ze er zelf ook over. Anders blijft er helemáál niets meer over van hun mooie vak. Hun werk is tamelijk eentonig: kilometer na kilometer, sein na sein, gebeurt er meestal niets. De uitdaging zit in het feit dat ze desondanks moeten blijven opletten. Er kan altijd iets onverwachts gebeuren dat ingrijpen vereist. Een sein dat op rood staat, bijvoorbeeld.

De Tweede Kamer weet al sinds 1996 dat het ATB-systeem niet waterdicht is. In dat jaar werden er vragen gesteld aan de toenmalige minister van Verkeer en Waterstaat, Annemarie Jorritsma, over roodlichtpassages. In een schriftelijke reactie verwoordde de minister als volgt: de invoering van een nieuwe generatie ATB, die treinen tot stoppen dwingt bij rood sein, kost anderhalf tot twee miljard gulden en stuit op 'de praktische onmogelijkheid om een dergelijk bedrag thans voor dit doel ter beschikking te stellen'.

Haar opvolgster, Tineke Netelenbos, vertelde vier jaar later aan de Kamer dat binnen de Europese Unie wordt gewerkt aan een gezamenlijke standaard voor spoorverkeersveiligheid. Het European Rail Traffic Management System (ERTMS) dat men voor ogen heeft, zal 'rond 2005 beschikbaar zijn voor gebruik'. Het had daarom geen zin meer, volgens haar, om nog een nieuw ATB-systeem in te voeren. Te sterke routine

Maar waaróm rijden machinisten af en toe door rood? Dat is een vraag die zich niet makkelijk laat beantwoorden, omdat er nauwelijks documentatie over bestaat. Hoe speelt een machinist het in hemelsnaam klaar om met veertig kilometer per uur een rood sein te missen? Da's toch net zoets als op een woonerf tegen een boom rijden?! 'De discipline van de machinist is nog steeds een sleutelfactor in de veiligheid op het spoor. Maar machinisten zijn mensen en mensen maken fouten.', schrijft de Raad voor de Transportveiligheid.

Maar daarmee is nog niets gezegd over de oorzaken van dat falen.

Uit gesprekken met machinisten blijkt dat hun werk de laatste jaren veeleisender is geworden: door personeelstekort (het ziekteverzuim onder machinisten bedraagt zestien procent), door de vele

vertragingen, door wrijving met andere afdelingen die vroeger óók tot de NS-familie behoorden maar zich nu gedragen als zelfstandige koninkrijkjes, door nieuwe, ingewikkelde communicatielijnen en door het moderne verkeersleidingssysteem dat behalve volledige ook gedeeltelijke rijwegen toekent.

Volgens NS Reizigers is er niets aan de hand. De meeste roodlicht-passages, zo luidt het officiële standpunt, waren het gevolg van iets te laat remmen, waardoor de trein niet vóór maar net áchter het sein stil hield.

Binnenskamers bij NS Reizigers is echter twee jaar geleden, in het grootste geheim, een risicoanalyse gemaakt. Dit met het oog op de invoering van ‘het rondje om de kerk’. Zouden machinisten meer brokken maken als hun werk eentoniger werd?

Op pagina 3 van de analyse, die nooit aan het personeel is uitgereikt, wordt eerst uitgelegd dat routine bijdraagt aan de veiligheid. Meer bekendheid met de rijweg leidt tot minder fouten. Maar daarna schrijven de samenstellers: ‘Er is echter ook een keerzijde. Te sterke routine zal leiden tot verveeltaken en minder alert reageren. [...] De kans op ten onrechte door Stop Tonend Sein rijden neemt dan sterk toe. Het is dus van belang om voldoende afwisseling in de taken in te brengen.

Het begrip “voldoende” is echter moeilijk te kwantificeren.’ In plaats van dat laatste dan maar eens verder uit te zoeken, trekken de samenstellers een paar regels verderop om onnavolgbare reden de conclusie dat het veiligheidsrisico van monotone ritten ‘neutraal’ is.

Daar hebben de machinisten zelf een ander idee over. In maart van dit jaar deden de personeelscollectieven bij NS een eigen onderzoekje het licht zien met de titel Red alert! waarin een verband wordt gelegd tussen ‘het rondje om de kerk’ en roodlichtpassages. Ze citeren daarin uit openbaar toegankelijke rapporten (op internet) van Railtrack in het Verenigd Koninkrijk en de National Transportation and Safety Board in de VS. Number one killer on the track, aldus deze organisaties, is driver’s fatigue, het indommelen van de bestuurder. En de kans op indommelen is groter naarmate de monotomie van de rit toeneemt.

Objectief is het verslag niet – daarvoor komt de conclusie de machinisten veel te goed van pas in hun strijd tegen het nieuwe dienst-

rooster. Maar voor wie wel eens een lange rit over de snelweg naar Zuid-Frankrijk heeft gemaakt, lijkt de bevinding 'indommelen leidt tot ongelukken' niet vergezocht.

Betrouwbaarder is een onderzoek van Railned, een onderdeel van de NS dat in handen is gebleven van de overheid. Railned gaat over de veiligheid op het spoor en rapporteert aan de minister. Railned is bezig alle roodlichtpassages te analyseren.

'Twee belangrijke oorzaken zijn ons opgevallen', zegt een van de onderzoekers desgevraagd. 'Eén: afleiding van de machinist door communicatieapparatuur. Gsm's dragen volgens ons bij aan het risico. Twee: ingesleten verwachtingen bij de machinisten over het seinbeeld. Dat laatste speelt een grotere rol sinds het invoeren van het rondje om de kerk.'

Het liefste zou Railned zien dat alle plaatsen in het spoorwegnet die een extra veiligheidsrisico opleveren ('conflictpunten') worden aangepakt. Maar ja, schrijven de onderzoekers: 'Niet alle voorstellen halen het. Soms is het financieel niet haalbaar om een verbetering aan te brengen'. Dat was ook de reden waarom Railned in een rapport aan minister Netelenbos vorige maand nog eens de aanbeveling deed 'om alle punten in het spoorwegnet te identificeren die een verhoogd gevaar opleveren en indien mogelijk maatregelen te nemen'. Een motie van de SP om dat advies onverwijld op te volgen, haalde twee weken geleden echter geen meerderheid in de Tweede Kamer.

### **Naschrift:**

De NS wilt komende jaren vijfhonderd extra machinisten opleiden, zo stelt ze in haar jongste strategische plan, Bestemming Klant Nu. Die vijfhonderd nieuwe machinisten krijgen niet de volle opleiding van drie jaar, maar een verkorte cursus van een jaar en twee maanden. Ze hoeven ook geen psychologisch onderzoek te ondergaan.