

Op basis van het onderzoek komt de Onderzoeksraad voor Veiligheid tot de volgende aanbevelingen.

Aanscherping botsveiligheidseisen

De toelatingseisen ten aanzien van de botsveiligheid van reizigerstreinen (EN-15227) schrijven voor dat er bij de voorgeschreven referentiebotsingen een veilige overlevingsruimte voor de machinist intact moet blijven. Die ruimte mag zich rond de machinistenstoel bevinden, maar ook op een andere plaats, mits die direct bereikbaar is. Binnen de kaders van de norm kan het zo noodzakelijk zijn dat een machinist voor het bereiken van de overlevingsruimte zijn stoel moet verlaten.

Bij het ongeval in Dalfts en werd de ongevalsdreiging dermate laat voor de machinist zichtbaar, dat hij niet in de gelegenheid was om tijdig naar achteren te kunnen wegvluchten. Uit het onderzoek werd tevens duidelijk dat die situatie zich ook bij andere ernstige ongevallen heeft voorgedaan. De Raad acht het wenselijk dat de norm op dit punt wordt aangescherpt.

1. Aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu:

Bevorder zodanige aanscherping van de Europese norm voor de botsveiligheid van treinen (EN-15227) dat de overlevingsruimte die bij de referentiebotsingen voor de machinist moet overblijven zich - los van het eventuele bestaan van een vluchtmogelijkheid - in ieder geval ook ter plaatse van de bestuurdersstoel dient te bevinden. Deze aanscherping laat onverlet dat ook de mogelijkheid om weg te kunnen vluchten wenselijk is.

Risicobeheersing bij oversteken spoorwegovergang met bijzonder voertuig

Bij het oversteken van een spoorwegovergang met een bijzonder voertuig (zoals hoogwerkers, grondverzetmachines en dergelijke) is extra aandacht nodig voor de vraag of met het voertuig een overweg mag worden overgestoken en zo ja, hoe de oversteek tijdig kan worden afgerond. Om te bevorderen dat dit in de praktijk ook daadwerkelijk gebeurt, doet de Raad de volgende aanbeveling:

2. Aan de brancheorganisaties IPAF, CUMELA en VVT:⁴⁶

Bewerkstellig dat bedrijven en bedienaars die werken met bijzondere voertuigen (zoals hoogwerkers en grondverzetmachines) zich bewust zijn van de regels en risico's die verbonden zijn aan het oversteken van een overweg en bevorder dat zij die ook betrekken bij de voorbereiding en uitvoering van hun werkzaamheden. Wijs daar bijvoorbeeld op in opleidingen, nieuwsbrieven, verhuurcontracten, et cetera.

⁴⁶ *The International Powered Access Federation*: de branchevereniging voor verhuurders en bestuurders van hoogwerkers; *CUMELA*, de brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra; en de Vereniging Verticaal Transport (VVT) de brancheorganisatie voor bedrijven werkzaam in het verticaal transport.

Instructies voor overweggebruikers in uitzonderlijke situaties

In sommige situaties kunnen overweggebruikers niet zelfstandig beoordelen of zij voldoende tijd hebben om veilig te kunnen oversteken. Het kan gaan om bijzondere voertuigen, maar ook om bijzondere situaties, zoals slechte zichtomstandigheden bij onbeveiligde overwegen. In dergelijke gevallen hebben de overweggebruikers betrouwbare informatie nodig over de feitelijke treinenloop. ProRail is als capaciteitsmanager op het spoor de enige partij die daarin kan voorzien. Om tegen te gaan dat weggebruikers op eigen inschatting afgaan, acht de Raad het van belang dat er voor hen een eenvoudig toegankelijke mogelijkheid komt om daadwerkelijk een heldere, redelijke en uitvoerbare instructie te krijgen voor een veilige oversteekmogelijkheid.

3. Aan ProRail:

- a. Maak aan overweggebruikers duidelijk, bij voorkeur bij de overweg zelf, in welke situaties het voor hen noodzakelijk is contact op te nemen met ProRail om veilig de spoorweg over te kunnen steken.
- b. Richt een procedure in, eventueel ondersteund door technische hulpmiddelen, om overweggebruikers in bijzondere situaties adequaat en efficiënt te informeren wanneer zij binnen een redelijke termijn veilig de spoorweg over kunnen steken.

Waarschuwen machinist voor object op spoorwegovergang

Als een wegvoertuig de overweg niet tijdig verlaat, bestaat er voor overweggebruikers geen mogelijkheid om machinisten van naderende treinen effectief te waarschuwen voor het dreigende gevaar, noch worden machinisten op een andere manier gewaarschuwd. De Raad acht het wenselijk dat een dergelijke alarmeringsmogelijkheid er wel komt, zeker nu het spoor steeds hoogfrequenter wordt benut. Een dergelijke oplossing - automatisch, dan wel met tussenkomst van overweggebruiker en/of machinist - is vooral bedoeld om zware botsingen te vermijden dan wel de impact ervan te beperken.

4. Aan ProRail:

Voer een passende oplossing in om in geval van een geblokkeerde overweg zo vroeg mogelijk de machinist van een naderende trein te waarschuwen en de trein af te remmen. Ontwikkel, indien bestaande oplossingen in andere landen ongeschikt blijken te zijn voor toepassing in Nederland, een oplossing die in Nederland toepasbaar is.

Verbetering gezamenlijke risicobeoordeling overwegen

Uit het onderzoek blijkt dat het beoordelen en verbeteren van de overwegveiligheid zowel inhoudelijk als procesmatig verbetering behoeft. Inhoudelijk dient te worden verbeterd dat bij de risicobeoordeling - naast de factoren die van belang zijn voor de kans op overwegongevallen - ook de factoren moeten worden betrokken die van belang zijn voor de ernst van de afloop. Procesmatig acht de Raad het nodig dat wegbeheerders en de spoorbeheerder niet alleen in overleg treden over de aanpassing van specifieke overwegen in het kader van het Landelijk Verbeterprogramma Overwegen, maar dat zij ook in hun reguliere processen gezamenlijk aandacht schenken aan de veiligheid van overwegen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de functie die een bepaalde overweg voor overweggebruikers heeft, of de inrichting van de weg en de overweginstallatie daarmee

in overeenstemming zijn en hoe veiligheidswinst te boeken valt. Wegbeheerders moeten daar in hun reguliere plannen en visies actief aandacht aan besteden.

De Raad acht het nodig dat de spoorbeheerder en de betrokken wegbeheerders gezamenlijk actief bijdragen aan het verbeteren van de veiligheid van overwegen en doet daarom de volgende aanbevelingen:

5. *Aan ProRail:*

- a. Verbeter het beoordelingsmodel voor overwegveiligheid (het overwegenregister) door daarin ook de factoren op te nemen die van invloed zijn op de ernst van de afloop (zowel aan de zijde van de weggebruikers als voor de treininzittenden). De Raad denkt hierbij aan zaken als de naderingssnelheid van de treinen, de afstand waarop machinisten een ongevalsdreiging kunnen onderkennen en de mate waarin zware wegvoertuigen gebruik (kunnen) maken van de overweg. Zorg in overleg met wegbeheerders dat relevante informatie met betrekking tot de wegverkeeraspecten in het overwegenregister wordt opgenomen.
- b. Organiseer structureel overleg met de betreffende wegbeheerders over het bewaken en verbeteren van de veiligheid van overwegen. De Raad denkt in dit verband aan periodiek overleg in regionaal verband tussen ProRail en de betrokken wegbeheerders (bijvoorbeeld per ProRail-regio of per baanvak).

6. *Aan de minister van Infrastructuur en Milieu:*

Bewerkstellig dat lokale wegbeheerders (gemeenten, provincies, waterschappen en particulieren), gezamenlijk met de spoorbeheerder, de veiligheid van de overwegen in hun wegen beoordelen en waar mogelijk verbeteren (en daarmee actief bij dragen aan de kabinetsdoelstelling om het aantal incidenten op overwegen te verminderen).

De aanbevelingen 2 tot en met 5 worden - conform Besluit Onderzoeksraad voor Veiligheid - tevens gericht aan de Inspectie Leefomgeving en Transport. ILT zal de opvolging van deze aanbevelingen door de betreffende organisaties beoordelen en daarover rapporteren aan de Raad. Voor aanbevelingen 1 en 6 geldt conform hetzelfde Besluit, dat de Raad rechtstreeks zal worden geïnformeerd over de opvolging door de staatssecretaris respectievelijk de minister van Infrastructuur en Milieu. In beide gevallen geldt een uiterlijke reactietermijn van een half jaar vanaf de publicatie van het rapport.