

Onderzoek	Veiligheidsrisico	Aanbeveling	Actie	Actiehouder
Een kiezel in de rugzak	Geen direct veiligheidsrisico; wel indirect via invloed op gedrag en verwachtingspatroon van machinisten	Voorkom versturende interactie en communicatie vlak na het STS.	Afspraken maken tussen vervoerders en ProRail.	ProRail
		Monitor herstel.	Direct leidinggevendens volgen na het incident het herstel van de machinist.	Alle vervoerders
		Feedback naar machinist over onderzoek of maatregelen naar aanleiding van de verstoring.	Conform aanbeveling	Alle vervoerders
STS passages goederenvervoer	Goederentrein rijdt door STS	Zorg dat goederenmachinisten voor minder ongeplande/afwijkende seinbeelden komen.	Conform aanbeveling	Goederen ProRail
		Verbeteringen in het beveiligingssysteem (ERTMS, ATB Vv) vormen uiteraard de meest effectieve manier om STS-passages te voorkomen, respectievelijk het risico op een aanrijding of schade aan de infrastructuur te verminderen.	Conform aanbeveling	ProRail
		Vergroot het inzicht van de machinist in huidige en toekomstige situaties, zodat deze op afwijkende seinbeelden kan anticiperen.	Conform aanbeveling	Goederen
		Ontwikkel een blootstellingsmaat die een goede vergelijking tussen reizigers- en goederenvervoer ten aanzien van STS-passages mogelijk maakt.	Conform aanbeveling	Goederen ProRail
		Evalueer de nieuwe dienstregeling 2007 op zijn effectiviteit.	Conform aanbeveling	ProRail
		Voer de analyses uit dit rapport over 2007 opnieuw uit, zodat de STS-database met dit jaar aangevuld is en met behulp van betere referentiegegevens.	Conform aanbeveling	Goederen ProRail
		Onderzoek het fenomeen wegbekendheid.	Conform aanbeveling	Goederen IVW
		Voer emplacementanalyses uit vanuit het perspectief van de machinist.	Conform aanbeveling	ProRail
		Vermijd communicatie tijdens het rijden zoveel mogelijk om de alertheid van machinisten niet te verstoren.	Conform aanbeveling	Goederen ProRail
		Scherp de afhandeling van STS-passages zowel door IVW en ProRail als door de vervoerders aan.	Conform aanbeveling	Alle vervoerders ProRail
		Pas de STS-checklists aan op een aantal punten.	Conform aanbeveling	IVW
Analyseer de huidige opleiding en leerervaring op volledigheid en toepasbaarheid op het gebied van rembediening. Maak een lesplan op basis van de analyse van de rembediening.	Conform aanbeveling	Goederen		
Scherp het werken volgens procedures aan.	Conform aanbeveling	Goederen ProRail/KeyRail		
Veilig parkeren van treinen	Materieel rolt door STS	Impactanalyse automatische rem bij stilstand materieel.	Impactanalyse uitvoeren vanuit kosten, doorlooptijd en veiligheidswinst.	Alle vervoerders
		Evaluatie verplaatsing parkeerrem in VIRM.	Evalueren van de verplaatsing van de parkeerrem waarbij ook vanuit ergonomisch perspectief wordt gekeken naar het effect van de verplaatsing.	Reizigers
		Uitvoeren risicoanalyse naar toegevoegde waarde van remsloffen.	Afspraken opnemen in bijvoorbeeld lokale regelgeving van ProRail en een registratie- of meldingssysteem bij de treindienstleider om de plaatsing van stopblokken veilig uit te voeren.	Goederen Aannemers /ProRail/KeyRail
		Ondersteuning machinist geremde staat materieel.	Impactanalyse uitvoeren of en hoe aan de machinist informatie kan worden gegeven over de geremde staat van het materieel.	Alle vervoerders
		Evaluatie van reminstructies per treinproces voor verschillende materieeltypen.	Instructies voor het geremd wegzetten van materieel vanuit effect op veiligheid, toepasbaarheid, juistheid en volledigheid beoordelen en indien nodig aanpassen.	Alle vervoerders
		Extra aandacht voor wegleren.	Video's maken van risicovolle emplacementen, perronsporen en opstelsporen voor het wegleren en in een wegleerdatabase de risicovolle situaties expliciet opnemen.	Alle vervoerders ProRail
		Inspecties.	Periodieke controles van cabines in nauwe samenwerking met het management én de machinisten.	Alle vervoerders
		Wegzetten materieel alleen door personeel eigen standplaats.	Alleen personeel van de eigen standplaats materieel op het opstelterrein laten wegzetten.	Alle vervoerders
		Diepgaand incidentenonderzoek bij STS door rollen.	Achterhalen van de achterliggende oorzaak door het beantwoorden van de vraag 'waarom heeft deze STS plaatsgevonden' vanuit techniek, proces/procedure en gedrag.	Alle vervoerders
		Checklist STS IVW aanpassen.	Checklist aanpassen door te grote 'overige' categorieën (met name overige bewegingen en overige emplacementseinen) te vermijden.	Alle vervoerders IVW
		Bewustwording.	Breed communiceren en extra bewustwording creëren omtrent het op uniforme wijze geremd wegzetten van materieel naar machinisten, managers en opleiders.	Alle vervoerders
Opleiding, begeleiding en herinstructie.	In opleiding, herinstructie, vakinhoudelijke begeleidingen en eventueel simulator meer aandacht voor het 'waarom' van het goed wegzetten van materieel. Hierbij de stelregel 'begin en eindig met de remkraan' centraal laten staan.	Alle vervoerders		
Veilig rijden met leeg materieel	Leeg materieel rijdt door STS	Scheiden van vervoerstromen leeg materieelritten en ritten met reizigersmaterieel	Conform aanbeveling	Reizigers ProRail
		Toepassen ATB Vv.	Seinen waarvan bekend is dat er risicovolle STS-passages plaatsvinden met leeg materieel, opnemen in het 1000 punten programma van ATB Vv.	ProRail
		Scheiden van vervoerstromen.	Bij herinrichting, verbouwingen of aanleg van nieuwe emplacementen de lay-out van de infra nader bestuderen zodat kruisende bewegingen tussen leeg materieelritten en andere treinen worden vermeden.	ProRail
		Plaatsing S-borden.	Inventarisatie onder machinisten met aandacht voor een logische overgang van onbeveiligd naar beveiligd gebied, met heldere plaatsing van S-borden.	ProRail KeyRail
		Emplacementsanalyse: te korte aftrapruimte.	Analyse maken van emplacementen en inventariseren op welke plekken de aftrapruimte krap is.	ProRail KeyRail
		Complexere communicatie.	Maken van een risico-inventarisatie van mogelijke communicatieproblemen bij het rijden van beveiligd naar onbeveiligd gebied en de momenten waarop deze plaatsvinden. Op basis hiervan maatregelen nemen om de communicatie te verbeteren of de lokale situatie aan te passen.	Alle vervoerders ProRail/KeyRail
		Sluiten van deuren bij leeg materieel.	Onder de aandacht brengen van machinisten en hoofdconducteurs dat het bij leeg materieel kan voorkomen dat deuren gesloten worden terwijl het sein nog niet veilig toont. Onderzoeken of aanvullende procedures nodig zijn om in sommige situaties het vertrekproces te verhelderen.	Reizigers
		Extra aandacht voor wegleren op emplacementen.	Video's maken van risicovolle emplacementen, perronsporen en opstelsporen voor het wegleren en in een wegleerdatabase de risicovolle situaties expliciet opnemen.	Reizigers
		Bewustwording.	Breed communiceren naar en extra bewustwording creëren bij machinisten, management en opleiders omtrent het rijden met leeg materieel.	Reizigers
		Opleiding, begeleiding en herinstructie.	Explicietere aandacht in opleiding en herinstructie voor het rijden met leeg materieel.	Reizigers