veiligheid & vakmanschap railvervoer

Wijzigingsdocument vakkennis september 2023

Bronmateriaal examen machinist vergunning bijlage IV machinistenrichtlijn

	Versie januari 2023	Versie september 2023
	Wet- en regelgeving	
1.8	**Wat schrijft de NL-wetgeving voor op het gebied van spoorwegvervoer?**	
	Regeling spoorverkeer	
	Deze regeling werkt onderdelen van het Besluit spoorverkeer verder uit, bijvoorbeeld: - Seinen - Standaardaanwijzingen - spoorwegemplacementen	Deze regeling werkt onderdelen van het Besluit spoorverkeer verder uit, bijvoorbeeld: - seinen - spoorwegemplacementen - verwijzing naar de TSI exploitatie en verkeersleiding voor veiligheidscommunicatie
	Regeling indienststelling spoorvoertuigen 2020	**Regeling indienststelling spoorvoertuigen**
	RID 2021 en Regeling vervoer over de spoorweg van gevaarlijke stoffen	**RID en Regeling vervoer over de spoorweg van gevaarlijke stoffen**
1.11	**Wat houdt de Toegangsovereenkomst in?**	
	Operationele voorwaarden	
	Formulierenboek	Boek van Europese en nationale instructies (voorheen Formulierenboek)
Nieuw 1.12		Nieuw **Wat houdt de Regeling communicatieprocedures in?**
		Europa heeft in de TSI exploitatie en verkeersleiding richtlijnen opgesteld voor veiligheidscommunicatie. ProRail is verantwoordelijk voor het vaststellen van de wijze van communiceren van mondelinge en schriftelijke veiligheidsberichten. Dit is vastgelegd in de regeling communicatieprocedures.
1.12	**Wat houdt het Formulierenboek in?**	**Wat houdt het Boek van Europese en nationale instructies in?**
	Het Formulierenboek wordt beheerd door ProRail. Het is bedoeld om de formulieren die machinisten en treindienstleiders onderling gebruiken bij het voeren van (veiligheids)communicatie met elkaar te delen. Overzicht formulieren/ standaardaanwijzingen (van iedere standaardaanwijzing is er een variant voor de treindienstleider en één voor de machinist): - Aanwijzing STS (Stop Tonend Sein) - Aanwijzing OVW (Overweg) - Aanwijzing VR (Voorzichtig Rijden) - Aanwijzing SB (Snelheid Begrenzen) - Aanwijzing STS-A (Stop Tonend Sein, Normale Snelheid) - Aanwijzing TTV (Telefonisch Toestemming Vragen) - Aanwijzing VS (Verkeerd Spoor). De laatste drie komen weinig meer voor. Op welke wijze bovenstaande 'Aanwijzingen' gebruikt worden, staat beschreven in het Formulierenboek. Zie ook artikel 36 Regeling spoorverkeer. Op termijn zullen schriftelijke standaardaanwijzingen worden vervangen door 'European Instructions', Europese instructies overeenkomstig de TSI OPE. Op welke wijze bovenstaande 'European Instructions' gebruikt worden, staat beschreven in het Formulierenboek.	Het Boek van Europese en nationale instructies is opgesteld door ProRail. En is een uitwerking van de TSI OPE. Het bevat de toelichting op de formulieren die machinisten en treindienstleiders gebruiken bij het voeren van veiligheidscommunicatie. De formulieren zijn bedoeld om de gegevens die machinisten en treindienstleiders met elkaar uitwisselen vast te leggen. Het boek definieert de vakken en velden, die in Nederland voor het afgeven van Europese en nationale Instructies toegepast worden. Er zijn 8 formulieren voor de European Instructions, voor rijden onder ATB/seinstelsel '54 en ERTMS: 1Toestemming een EOA / stoptonend sein te passeren 2 Toestemming tot doorrijden na TRIP 3 Verplichting om stil te blijven staan 4 Intrekking van een Instruction 5 Verplichting om de snelheid te beperken 6 Verplichting om te rijden op zicht 7 Toestemming om te vertrekken 8 Toestemming om een defecte overweg te passeren Daarnaast gebruikt Nederland de Nationale Instructie Verkeerd Spoor voor een aantal baanvakken.
1.14	**Wat houdt de IAM in?**	
	Wegwijzers	
	Wegwijzers zijn afgestemd op de behoefte van de machinist ten behoeve van:	Wegwijzers zijn afgestemd op de behoefte van de machinist voor:

	Tijdelijke snelheidsbeperking Aanwijzing Snelheid Begrenzen (SB): De treindienstleider gebruikt de Aanwijzing Snelheid Begrenzen voor snelheidsbeperkingen die nog niet in de IAM zijn opgenomen, hoewel dit vanuit veiligheidsoogpunt wel gewenst is. Een Aanwijzing SB wordt slechts incidenteel gegeven. Een voorbeeld: een machinist meldt op een geven moment een ernstige spoorverzakking. Vanaf dat moment geeft de treindienstleider in eerste instantie de Aanwijzing VR (Voorzichtig Rijden) voor dat deel van de spoorweg, totdat bekend is wat de werkelijke maximum snelheid ter plaatse mag zijn. Is de maximum snelheid bekend, dan wordt de Aanwijzing SB aan de machinist verstrekt met de op dat moment geldende maximum snelheid. De aanwijzing SB wordt uitgereikt totdat de nieuwe Dag-TSB uitkomt.	De treindienstleider gebruikt European Instruction 5 voor snelheidsbeperkingen die nog niet in de IAM zijn opgenomen, hoewel dit vanuit veiligheidsoogpunt wel gewenst is. Een voorbeeld: een machinist meldt op een geven moment een ernstige spoorverzakking. Vanaf dat moment geeft de treindienstleider in eerste instantie European Instruction 6 om te gaan rijden op zicht voor dat deel van de spoorweg, totdat bekend is wat de werkelijke maximum snelheid ter plaatse mag zijn. Is de maximum snelheid bekend, dan wordt European Instruction 5 aan de machinist gegeven met de op dat moment geldende maximum snelheid. European Instruction 5 wordt uitgereikt totdat de nieuwe Dag-TSB uitkomt.
1.18	**Welke regelgeving is er voor opleidingsbedrijven?**	
	RDP=services	Tex Rail Training/RDP Services
1.19	**Wat zijn relevante websites?**	
	https://www.prorail.nl Voor organisatie en werkzaamheden ProRail en documenten als Netverklaring, Toegangsovereenkomst, Handboek Incidentmanagement.	*https://www.prorail.nl* Voor organisatie en werkzaamheden ProRail en documenten als Netverklaring, Toegangsovereenkomst, Regeling communicatieprocedures, Boek van Europese en nationale instructies, Handboek Incidentmanagement.
	Bevoegdheidseisen, taken en verantwoordelijkheden	
1.5	**Wat zijn taken en verantwoordelijkheden van de veiligheidsfuncties waarmee de machinist te maken heeft?**	
	Naast de functies machinist beperkt bevoegd en machinist volledig bevoegd onderscheidt de spoorwet de volgende andere veiligheidsfuncties:	Naast de functies machinist beperkt bevoegd en machinist volledig bevoegd onderscheidt het Besluit Spoorwegpersoneel de volgende andere veiligheidsfuncties:
	Treindienstleider	
	Andere taken van de treindienstleider zijn bijvoorbeeld: Aanwijzingen geven	Andere taken van de treindienstleider zijn bijvoorbeeld: Europese en nationale instructies geven,
1.6	**Met welke overige functies heeft de machinist te maken?**	
	Algemeen leider	Algemeen leider/officier van dienst ProRail (OVD-R)
	Veiligheid	
1.8	**Wat is er geregeld over toegang tot het spoor?**	
	Iedere machinist moet naast een geldig identiteitsbewijs (paspoort, ID-kaart, rijbewijs) zijn machinistenvergunning en aanvullend bevoegdheidsbewijs kunnen tonen.	Iedere machinist moet naast een geldig identiteitsbewijs (paspoort, ID-kaart, rijbewijs) zijn machinistenvergunning en aanvullend bevoegdheidsbewijs kunnen tonen aan gezagsdragers zoals politie en ILT.
1.10	**Wat is de rol van de machinist bij het bevorderen van veiligheid?**	
	Onregelmatigheden melden aan de treindienstleider	
	indien de treindienstleider niet te bereiken is, melden via alarmnummer112.	(Als de treindienstleider niet te bereiken is, en alleen in noodgeval, melden via alarmnummer112).
1.17	**Welke seinen zijn van belang voor de veiligheid?**	
	Aan de verlichting is te zien of de trein naar de waarnemer toekomt of van hem af gaat. Maar let op: - bij een rangeerdeel is de rijrichting aan het gevoerde licht niet te zien - bij het rijden op rangeerterreinen kunnen de front- en sluitseinen al ingesteld zijn voor de dienstregeling; een trein kan dan bijvoorbeeld op de waarnemer afkomen terwijl de zichtbare rode lichten anders doen vermoeden	verwijderd

Veiligheidscommunicatie		
1.5	**Wat zegt de regelgeving van ProRail over veiligheidscommunicatie?**	
	De TSI/OPE	De TSI/OPE 2019/773
	aanwijzingen	Operationele instructies (European Instructions)
	getallen cijfer voor cijfer	getallen cijfer voor cijfer, behalve snelheid, datum en tijd
		Toegevoegd Mondelinge communicatie tussen treindienstleider en machinist over de formulieren vindt plaats volgens de Regeling communicatieprocedures van ProRail.
1.6	**Wat zijn standaardaanwijzingen**	**Wat zijn European Instructions?**
	In de Regeling spoorverkeer staat dat de machinist aanwijzingen kan krijgen van de treindienstleider, een deel daarvan is gestandaardiseerd (standaardaanwijzingen). Aanwijzingen zijn opdrachten die alleen door de treindienstleider schriftelijk of per spreekverbinding aan de machinist gegeven kunnen worden. Aanwijzingen hebben altijd te maken met de spoorwegveiligheid en moeten worden opgevolgd. Waarschijnlijk wijzigen deze in 2023 naar European Instructions of Europese Instructies (overeenkomstig TSI-OPE).	De machinist kan European Instructions krijgen van de treindienstleider. Dit zijn gestandaardiseerde opdrachten die schriftelijk en per spreekverbinding aan de machinist gegeven worden. European Instructions hebben altijd te maken met de spoorwegveiligheid en moeten worden opgevolgd. Er zijn 8 European Instructions, voor rijden onder ATB/seinstelsel '54 en ERTMS: 1Toestemming een EOA / stoptonend sein te passeren 2 Toestemming tot doorrijden na TRIP 3 Verplichting om stil te blijven staan 4 Intrekking van een Instruction 5 Verplichting om de snelheid te beperken 6 Verplichting om te rijden op zicht 7 Toestemming om te vertrekken 8 Toestemming om een defecte overweg te passeren European Instructions 1, 5, 6 en 8 worden schriftelijk gegeven. 2 en 7 worden mondeling gegeven. 3 kan mondeling of schriftelijk worden gegeven. 4 kan mondeling worden gegeven behalve als het de intrekking van European Instruction 1, 5, 6 of 8 betreft. Op het formulier zijn twee generieke velden opgenomen: X.90: controleren van de infrastructuur om de volgende redenen …. (van toepassing bij European Instructions 1, 2, 5, 6 en 7). X.95: aanvullende instructies …. (van toepassing bij alle European Instructions). Het formulier mag voor meerdere soorten European Instructions tegelijkertijd worden gebruikt. Dit houdt in dat verschillende European Instructions onder hetzelfde unieke identificatienummer kunnen vallen. Een European Instruction is alleen geldig met het identificatienummer. In het geval dat de European Instruction wordt ingetrokken, geeft de treindienstleider een nieuw identificatienummer. Naast European Instructions zijn ook nationale instructies mogelijk. In Nederland is dat de nationale instructie Verkeerd Spoor voor verschillende baanvakken. Europese en nationale instructies heten samen Operational Instructions.

Railinfra		
1.8	**Hoe is de spoorbaan opgebouwd?**	
	Wissels	
	Bij handbediende wissels of bij een Aanwijzing van de treindienstleider stopt de machinist voor het wissel en controleert….	Bij handbediende wissels of bij een European Instruction van de treindienstleider stopt de machinist voor het wissel en controleert……..
	Een grendel bij een handbediend wissel voorkomt dat een onbevoegd persoon het wissel bedient. De treindienstleider geeft toestemming het wissel te bedienen.	Een grendel bij een handbediend wissel voorkomt dat een onbevoegd persoon het wissel bedient. De treindienstleider kan het grendel op afstand vrijgeven. Als het grendel ontgrendeld is, kan de machinist het wissel omleggen.
1.14	**Wat doet de mcn bij gladde sporen?**	
	Zandstrooien is altijd verboden bij het berijden van wissels; het moet zo beperkt mogelijk toegepast worden bij het berijden van: - geïsoleerde emplacementsporen - het spoorgedeelte tussen het aankondigingsbord overwegen en de overweg zelf.	Zandstrooien is verboden in de buurt van wissels en kruisingen, bij het remmen bij snelheden van minder dan 20 km/u en bij stilstand.
1.19	**Wat doet de mcn bij een wisselstoring?**	
	nadat de machinist een Aanwijzing STS van de treindienstleider heeft ontvangen, kan het voorkomen dat hij moet rijden tot het wissel dat in storing ligt.	nadat de machinist European Instruction 1 van de treindienstleider heeft ontvangen, kan het voorkomen dat hij moet rijden tot het wissel dat in storing ligt.
1.20	**Wat doet de mcn bij een overwegstoring?**	
	AHOB/AOB	
	De treindienstleider vertelt de machinist op tijd dat de overweg in storing ligt. De machinist ontvangt dan een Aanwijzing overweg.	De treindienstleider vertelt de machinist op tijd dat de overweg in storing ligt. De machinist ontvangt dan European Instruction 8.
	HALI/ALI	
	Er wordt geen Aanwijzing gegeven.	Er wordt geen European Instruction gegeven.
1.21	**Wat doet de mcn bij een storing op een overpad?**	
	Bij een storing wordt geen Aanwijzing gegeven.	Bij een storing wordt geen European Instruction gegeven.
1.22	**Wat doet de mcn bij spoorspatting of spoorverzakking?**	
	Afhankelijk van de ernst van de spoorverzakking wordt eerst een Aanwijzing Voorzichtig Rijden afgegeven. Als de snelheid bekend is, wordt een Aanwijzing Snelheid Begrenzen afgegeven.	Afhankelijk van de ernst van de spoorverzakking wordt eerst European Instruction 6 afgegeven. Als de snelheid bekend is, wordt European Instruction 5 afgegeven.
1.24	**Hoe komt de mcn aan informatie over werkzaamheden aan de infra?**	
	Ongeplande werkzaamheden ten gevolge van treinincidenten zijn niet opgenomen in de IAM; de machinist wordt dan geïnformeerd door middel van een Aanwijzing: - Voorzichtig rijden (om rekening te houden met werkzaamheden langs de baan en/of hulpverleners) - Snelheid Begrenzen (om rekening te houden met de toestand van de infra).	Ongeplande werkzaamheden ten gevolge van treinincidenten zijn niet opgenomen in de IAM; de machinist wordt dan geïnformeerd door middel van een European Instruction: - 5 verplichting (om rekening te houden met de toestand van de infra). - 6 om rekening te houden met werkzaamheden langs de baan en/of hulpverleners
Beveiligingssystemen		
1.7	**Wat is het verschil tussen bediende emplacementen en vrije baan?**	
	Een ander nadeel van een bediende vrije baan is dat in geval van een storing alle seinen onderweg gestoord zijn en de treindienstleider voor iedere seinpassage een Aanwijzing moet afgeven.	Een ander nadeel van een bediende vrije baan is dat in geval van een storing alle seinen onderweg gestoord zijn en de treindienstleider voor iedere seinpassage European Instruction 1 moet afgeven.
1.9	**Wat doet de mcn bij een lichtsein dat niet uit de stand stop komt?**	
	De toestemming kan schriftelijk of mondeling gegeven worden door middel van een Aanwizjing Stoptonend sein (STS).	De toestemming kan schriftelijk of mondeling gegeven worden door middel van European Instruction 1.

1.10	**Wat doet de mcn bij een gedoofd of onjuist lichtsein?**	
	Gedoofd of onjuist voorsein	
		Toegevoegd: Zie artikel 32 regeling spoorverkeer
1.12	**Welke soorten ATB zijn er?**	
	Om na het ontvangen van een Aanwijzing STS toch een stoptonend sein te kunnen passeren moet de machinist een bepaalde procedure op het materieel uitvoeren.	Om na het ontvangen van European Instruction 1 een stoptonend sein te kunnen passeren moet de machinist een bepaalde procedure op het materieel uitvoeren.
	Voorbereiden, gereedmaken en vertrekken	
1.2	**Hoe bereidt de mcn zich voor op de dienst?**	
	IAM/TSB	
	De treindienstleider gebruikt de Aanwijzing SB (Snelheid begrenzen) voor snelheidsbeperkingen die niet in de IAM staan of die nog niet in de TSB zijn opgenomen,	De treindienstleider gebruikt European Instruction 5 voor snelheidsbeperkingen die niet in de IAM staan of die nog niet in de TSB zijn opgenomen,
1.7	**Wanneer mag een mcn met de trein vertrekken?**	
	Toestemming tot vertrek	
	door het in ontvangst nemen van een Aanwijzing STS voor het betreffende sein.	door het in ontvangst nemen van European Instruction 1 voor het betreffende sein.
	Vertrekbevel	
	- met een Aanwijzing van de treindienstleider	- met een European Instruction.
1.9	**Hoe vertrekt de mcn door stoptonend sein?**	
	De machinist moet in het bezit zijn van een voor het sein geldende Aanwijzing STS, als hij vertrekt door een stoptonend bediend sein.	De machinist moet in het bezit zijn van een voor het sein geldende European Instruction 1 als hij vertrekt door een stoptonend bediend sein. Artikel 33 Regeling spoorverkeer.
	Rijden rangeren en wegzetten	
1.2	**Wie is verantwoordelijk voor het veilig vervoeren van de trein?**	
	De machinist is verantwoordelijk voor het veilig vervoeren van de trein. Hij volgt daarbij de seinen en standaardaanwijzingen (in de nabije toekomst: European Instructions of Europese Instructies) van de treindienstleider onvoorwaardelijk op.	De machinist is verantwoordelijk voor het veilig vervoeren van de trein. Hij volgt daarbij de seinen en Europese en nationale instructies van de treindienstleider onvoorwaardelijk op.
1.3	**Wat bepaalt de maximale snelheid voor het vervoeren van een trein?**	
	- standaardaanwijzingen	- Europese en nationale instructies
1.4	**Waarmee houdt de mc rekening tijdens het versnellen en remmen?**	
	- Aanwijzingen	- Europese en nationale instructies
1.5	**Welke standaardaanwijzingen kan de mcn krijgen?**	
	Standaardaanwijzingen zijn vastgestelde opdrachten die in een aantal situaties worden gebruikt: - door stoptonend sein rijden: aanwijzing STS - voorzichtig rijden: aanwijzing VR - overweg berijden: aanwijzing OVW - snelheid begrenzen: aanwijzing SB. In mindere mate komen voor: - door stoptonend sein rijden met normale snelheid: aanwijzing STS-A - verkeerd spoor rijden: aanwijzing VS - telefonisch toestemming vragen voor vertrek: aanwijzing TTV. De formele term is standaardaanwijzing. In het dagelijks gebruik wordt meestal gesproken van Aanwijzing. In de nabije toekomst worden deze vervangen door European Instructions of Europese Instructies (overeenkomstig TSI OPE). Indien een Aanwijzing mondeling wordt gegeven, noteert de machinist de gegevens en behandelt hij de Aanwijzing op de voorgeschreven wijze.	European Instructions zijn vastgestelde opdrachten die in een aantal situaties worden gebruikt, met name - stoptonend sein passeren: European Instruction 1 - snelheid beperken: European Instruction 5 - rijden op zicht: European Instruction 6 - defecte overweg passeren: European Instruction 8 Met European Instruction 4 kan een eerder gegeven European Instruction worden ingetrokken. In mindere mate komt voor: - verkeerd spoor rijden: nationale instructie verkeerd spoor De variabele gegevens van een Europese of nationale instructie worden ingevuld op het daarvoor bedoelde formulier (zie Boek van Europese en nationale instructies).

	De minimale bewaartermijn van een Aanwijzing na afgifte is 12 maanden (zie Formulierenboek ProRail).	De minimale bewaartermijn van een Europese of nationale instructie na afgifte is 12 maanden. Zie ook vakkennis cluster veiligheidscommunicatie.
1.6	**Wat houdt het rempercentage in?**	
	Voor Nederland is in de Regeling Spoorverkeer een minimum rempercentage vastgelegd, dat waarborgt dat een trein op tijd stil komt te staan vanaf de toegelaten maximumsnelheid. Dit is onder andere afhankelijk van de remstand. Ook is in de Regeling Spoorverkeer een maximaal toegestane remweg bepaald waarbinnen alle treinen tot stilstand moeten komen: - 0 - 40 km/u -> 400 m - 40 - 60 km/u -> 500 m - 60 - 80 km/u -> 800 m - 80 - 130 km/u -> 1000 m - 130 - 160 km/u -> 1150 m. Voor Nederland moet het rempercentage zodanig zijn dat de trein aan bovenstaande remwegeis kan voldoen op een dalende helling van 5‰ (5 promille, 5 meter daling per kilometer).	Verwijderd (regeling spoorverkeer 1 juni 2023)
Nieuw **1.9**		**Wanneer mag de machinist de door een sein opgedragen snelheidsverlaging of snelheidsvoerhoging inzetten?**
		Een door een sein opgedragen snelheidsverlaging wordt ingezet zodra het eerste spoorvoertuig van de trein dat sein heeft bereikt. Een door een sein toegestane snelheidsverhoging mag worden uitgevoerd, nadat het laatste spoorvoertuig van de trein dit sein of het punt van toegestane snelheidsverhoging gepasseerd is Zie artikel 30 Regeling spoorverkeer
1.9	**Wanneer mag de machinist de snelheid direct verhogen?**	
	Met inachtneming van geboden of toestemmingen van specifieke snelheidsborden/cabinesignalering, mag de machinist de snelheid direct verhogen als: - hij overdag en bij goed zicht ziet dat het eerste hoofdsein dat hij zal voorbijrijden, toestaat om te rijden met een hogere snelheid dan de trein rijdt - er zich tussen de trein en dit hoofdsein geen wissels bevinden - de trein de wisselbogen in zijn geheel is gepasseerd - het punt van toegestane snelheidsverhoging volledig is gepasseerd De machinist mag de snelheid ook verhogen naar een door een specifiek snelheidsbord aangegeven snelheid hoger dan 40 kilometer per uur, indien het voorafgaande lichtsein groen licht uitstraalde. Zie Regeling Spoorverkeer, artikel 31 over seinopvolging.	Met inachtneming van geboden of toestemmingen van specifieke snelheidsborden, zoals opgenomen in bijlage 4, kan de machinist bij dag en goed zicht de snelheid meteen verhogen, als: a. het eerste hoofdsein dat wordt voorbijgereden, toestaat om te rijden met een hogere snelheid dan waarmee de trein rijdt b. er tussen dit hoofdsein en de trein geen wissels zijn c. de trein in zijn geheel de wisselbogen is gepasseerd en d. het punt van de toegestane snelheidsverhoging is gepasseerd. De machinist mag de snelheid ook verhogen naar een door een specifiek snelheidsbord aangegeven snelheid hoger dan 40 kilometer per uur, als het voorafgaande lichtsein groen licht uitstraalde. Zie artikel 31 Regeling Spoorverkeer
1.20	**Wat is nodig om als mcn met een rangeeropdracht te kunnen beginnen?**	
	Toestemming rangeerbeweging	
	- door middel van een Aanwijzing	- door middel van een European Instruction.
1.24	**Hoe krijgt de machinist toestemming voor rangeren in niet centraal bediend gebied (NCBG)?**	
	Zie Netverklaring ProRail 2022	Zie Netverklaring ProRail

1.27	**Waar let de machinist op wanneer hij een rangeerbeweging uitvoert, specifiek in niet centraal bediend gebied (NCBG)?**	
		Toegevoegd: Als een wissel onverhoopt is opengereden, dan informeert de machinist/rangeerder de treindienstleider en de eigen spoorwegonderneming en wacht tot het wissel is vrijgegeven door de treindienstleider.
	Materieel	
1.2	**Wat is een trein?**	
	Ieder spoorvoertuig heeft een unieke internationale UIC-code (Union Internationale des Chemins de Fer, zichtbaar aan beide zijden). Op treinstellen en rijtuigen worden naast de UIC-code nationale lettercodes gebruikt.	verwijderd
1.6	**Wat is het Europees voertuignummer?**	
	Elk spoorvoertuig heeft een nummer van 12 cijfers (het Europees voertuignummer EVN)	Elk spoorvoertuig heeft een nummer van 12 cijfers (het Europees voertuignummer (EVN, voorheen UIC-code)).
		Toegevoegd: Bij incidenten wordt dit nummer gemeld. Het gehele nummer is van belang omdat er meer voertuigen rijden met dezelfde laatste vier cijfers.
1.8	**Waaruit bestaat een samengestelde trein?**	
	750 meter voor binnenlandse goederentreinen	740 meter voor binnenlandse goederentreinen
1.13	**Hoe is het remsysteem opgebouwd?**	
	Schrijfrem	
		Toegevoegd: Aan het rode vlak in het remvenster is te zien dat de remmen vastzitten.
1.16	**Wat is de functie van de P/G-kraan?**	
	lange loc: de hele trein staat in de P-stand, behalve de loc('s) en de eerste vrijf wagens (die staan in de G-stand).	lange loc: de hele trein staat in de P-stand, behalve de loc('s) en de eerste (5-7) wagens (die staan in de G-stand).
1.20	**Wat is de betekenis van opschriften?**	
	Gebruik	
	Opschriften die de voorwaarden aanduiden waaronder spoorvoertuigen mogen rijden of die erop wijzen dat zij tijdelijk uit de dienst genomen zijn, zoals RIV (internationaal verkeer), beplakkingsmodellen voor de wagencontroleur (deze zijn ook te beschouwen als berichten naar anderen); kenmerken gevaarlijke stoffen.	Opschriften die de voorwaarden aanduiden waaronder spoorvoertuigen mogen rijden of die erop wijzen dat zij tijdelijk uit de dienst genomen zijn, bijvoorbeeld RIV (internationaal verkeer), kenmerken gevaarlijke stoffen en beplakkingsmodellen voor de wagencontroleur (deze laatste zijn ook berichten naar anderen).
	Treinincidenten	
1.11	**Wat doet de mcn bij een gestrande trein?**	
		Toegevoegd: Of een gestrande trein ook een defecte trein is moet uit nader onderzoek blijken.
	ERTMS	
		Volgt later