



Landelijke  
Kwalificaties MBO

# Machinist Railvervoer

Crebonummer:	22134, 95650
Sector:	Rail
Branche:	Transport en logistiek
Opleidingsdomein:	Transport, scheepvaart en logistiek
Geldig vanaf:	1 augustus 2012

## Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	3
<b>Deel A: Beeld van de beroepengroep</b>	4
<b>Deel B: De kwalificaties</b>	7
1 Inleiding	7
2 Algemene informatie	7
2.1 Colofon	7
2.2 Formele vereisten	8
2.3 Typering Beroepengroep	9
2.4 Loopbaanperspectief	10
2.5 Trends en innovaties	11
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	12
4 Beschrijving van de kwalificaties	14
4.1 Machinist railvervoer	
5 Beschrijving van de kerntaken	18
5.1 Kerntaak 1: Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor	
5.2 Kerntaak 2: Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement	
5.3 Kerntaak 3: Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet	
5.4 Kerntaak 4: Begeleidt treinreizigers	
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	24
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor	25
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement	26
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet	27
6.4 Proces-competentie-matrix Kerntaak 4: Begeleidt treinreizigers	29
<b>Deel C: Uitwerking van de kwalificaties</b>	30
1 Inleiding	30
2 Kwalificaties	30
2.1 Machinist railvervoer	31
3 Certificeerbare eenheden	59
<b>Deel D: Verantwoording</b>	60
1 Inleiding	60
2 Proces- en inhoudsinformatie	61
2.1 Betrokkenen	61
2.2 Verwantschap	62
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	63
2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen	64
2.5 Discussiepunten	66
2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	68
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	69

## Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Machinist Railvervoer. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepengroep en de taken die de beroepsbeoefenaar zoal uitvoert en de competenties die hij/zij daarbij nodig heeft.

In deel B, de kwalificaties, worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven. Deze eisen geven samen weer wat de gediplomeerde moet kunnen als hij/zij op de arbeidsmarkt start.

In deel C wordt een uitwerking gegeven aan hetgeen in deel B is gesteld. Deel C is zowel inhoudelijk als methodologisch aan deel B gekoppeld, er is een één op één relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

In deel D wordt verantwoording afgelegd over de totstandkoming van dit kwalificatiedossier. Ook vindt u hier de verwijzingen naar het voor dit dossier relevante bronnenmateriaal.

## Deel A: Beeld van de beroepengroep



### Wat doet een machinist railvervoer?

Dagelijks zorgen machinisten, rangeerders, wagencontroleurs, treindienstleiders en bedrijfsoperators samen voor een veilig, betrouwbaar en milieuvriendelijk vervoer van goederen en reizigers over het spoor. Ondanks de belangrijke rol van techniek is vervoer over het spoor toch vooral ook mensenwerk, dat vraagt om vakbekwame medewerkers zoals de machinist railvervoer. De machinist railvervoer wordt ingezet voor het rangeren, besturen en controleren van spoorvoertuigen. Gedurende deze werkzaamheden blijft de machinist waakzaam en alert op veiligheid. Het is belangrijk dat de machinist railvervoer het materieel en het spoorwagennet goed kent, om precies te weten wat de normale situatie is of wat afwijkend is zodat hij tijdig maatregelen kan treffen om onveilige situaties te voorkomen. Hiervoor overlegt de machinist met de treindienstleider, bedrijfsoperator en anderen en gebruikt hij daarbij de veiligheidscommunicatie.

### Werken in de wereld van het railvervoer

Nederland heeft een vrij dicht netwerk van spoorlijnen, dat intensief wordt gebruikt door zowel reizigers- als goederenvervoerders. Het aantal gebruikers is de laatste jaren flink toegenomen. De spoorwereld is veranderd door de private aanbieders. Zij hebben flexibiliteit gebracht en nieuwe markten ontwikkeld. Het railvervoer heeft zich steeds meer tot een serieuze, milieuvriendelijke modaliteit ontwikkeld. Er zijn nog volop groeimogelijkheden voor het spoor, door een toenemende interesse in duurzaam vervoer bij de opdrachtgevers van transport, door een intensiever gebruik van het spoorwagennet, door diverse infrastructuurprojecten van de Rijksoverheid en door een toename van intermodaal transport. Dit betekent volop werk voor toekomstige machinisten railvervoer.

### De opleiding

Nadat een leerling medisch en psychologisch geschikt is bevonden, hij moet onder andere beschikken over een goed reactievermogen, concentratie en verlengde aandacht, kan hij starten met de opleiding. Tijdens deze opleiding krijgt de leerling een gedegen theoretische basis op het gebied van onder andere de techniek en bediening van de spoorvoertuigen, de wegbekendheid op het openbare spoorwagennet, de sein- en beveiligingssystemen, de (nood)procedures, de wet- en regelgeving en de verplichte (veiligheids)communicatie in

de diverse situaties. Daarnaast doet de leerling praktijkervaring op in zowel het goederen- als het personenvervoer, waar hij tijdens stages door praktijkopleiders in de leerbedrijven wordt begeleidt. Ook worden simulatoren ingezet om de kennis en vaardigheden van de leerlingen te trainen.

### **Aan het werk: wat wordt er van de machinist railvervoer verwacht?**

Van de beginnend machinist railvervoer wordt verwacht dat hij:

- De vertrekcontrole en de technische controle van het spoorvoertuig uitvoert.
- Spoorvoertuigen koppelt en ontkoppelt.
- Spoorvoertuigen op het emplacement rijdt en plaatst.
- Infrastructuurinrichtingen op het emplacement bedient.
- Spoorvoertuigen bestuurt op het openbare spoorweginet.
- Zich voorbereidt op het rijden op buitendienst gesteld spoor.
- (veiligheids)maatregelen treft bij storingen in/aan het spoorweginet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling.
- (veiligheids)maatregelen bij onregelmatigheden (ongevallen) treft.
- Reizigers informeert.
- Overlegt met treindienstleiders, bedrijfsoperators, rangeerders, wagencontroleurs en andere betrokken veiligheidsfunctionarissen.

Belangrijke competenties van de machinist railvervoer zijn vakdeskundigheid toepassen, instructies en procedures opvolgen, samenwerken en overleggen, formuleren en rapporteren en met druk en tegenslag omgaan.

Voordat de leerling als machinist mag gaan werken moet hij 18 jaar of ouder zijn. Ook moet hij in het bezit zijn van een vergunning en bevoegdheidsbewijs voor materieel en infrastructuur. Voor het verstrekken van deze bevoegdheid moet de leerling bij het ministerie examen doen waarbij wordt getoets of wordt voldaan aan de wettelijke eisen.

### **De plaats in de kwalificatiestructuur**

Hieronder volgt een schematische weergave van de kwalificatiestructuur van Transport en Logistiek en de plaats van het dossier Machinist railvervoer binnen deze structuur.

## Sector wegvervoer, logistieke dienstverlening en railvervoer

	Logistieke dienstverlening	Wegvervoer	Railvervoer
Niveau 1	Assistent logistiek medewerker*		
Niveau 2	Logistiek medewerker	Chauffeur goederenvervoer Chauffeur personenvervoer met kwalificaties: Chauffeur openbaarvervoer Taxichauffeur Touringcar chauffeur / Reisleider	
Niveau 3	Logistiek teamleider	Planner wegtransport Machinist hijswerk (kwalificatie indossier Machinist van Runderen)	Machinist railvervoer
Niveau 4	Logistiek supervisor		
	Manager transport en logistiek		

\* Assistent logistiek medewerker is zowel werkzaam in de logistieke dienstverlening, wegvervoer en havenoperaties

## Deel B: De kwalificaties

### 1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Machinist Railvervoer. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- *Machinist railvervoer*

### 2. Algemene informatie

#### 2.1 Colofon

Onder regie van	VTL, kenniscentrum Transport en Logistiek
Ontwikkeld door	Kenniscentrum Transport en Logistiek in samenwerking met vertegenwoordigers van de branche en het middelbaar beroepsonderwijs
Verantwoording	Vastgesteld door: de Raad van Bestuur van de stichting KBB T&L, na advisering door de paritaire commissie beroepsonderwijs bedrijfsleven Op: 30-11-2010 Te: Alphen aan den Rijn

## 2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Machinist railvervoer - 3
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003)</li> <li>• WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995)</li> <li>• WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)</li> </ul>
Certificeerbare eenheden	Nee
Wettelijke beroepsvereisten	Ja
Branche vereisten	Ja
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. De toewijzing van referentieniveaus aan mbo-opleidingen is als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• het referentieniveau 2F is van toepassing op kwalificaties op niveaus 1, 2 en 3.</li> <li>• het referentieniveau 3F is van toepassing op kwalificaties op niveau 4.</li> </ul>
Loopbaan en burgerschap	Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier is het document 'Kwalificatie-eisen loopbaan en burgerschap in het mbo' verbonden. Dit document is gepubliceerd op <a href="http://www.kwalificatiesmbo.nl">www.kwalificatiesmbo.nl</a> .
Bron- en referentiedocumenten	In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiekader Nederlandse taal en rekenen en het Europees Referentiekader voor moderne vreemde talen. Beide zijn te vinden op <a href="http://www.kwalificatiesmbo.nl">www.kwalificatiesmbo.nl</a> .  De volgende brondocumenten vormen de basis voor dit dossier: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BCP Machinist railgoederenvervoer (26-08-2010)</li> <li>• BCP machinist reizigersvervoer (30-11-2010)</li> </ul>



## 2.3 Typering beroepengroep

De machinist railvervoer is werkzaam bij spoorwegondernemingen die goederenvervoer als commerciële activiteit uitvoeren of bij (commerciële) spoorwegondernemingen die het personenvervoer verzorgen. Deze ondernemingen beschikken over spoorvoertuigen om te rijden op het spoorwegnet van Nederland.

De werkplek van de machinist railvervoer is in de cabine van de locomotief (in alle mogelijke varianten), voor de (technische) controle van de trein begeeft hij zich op stations, rangeerterreinen, emplacementen, terminals en buitendienst gestelde sporen.

De machinist railvervoer wordt ingezet voor het rangeren, besturen en controleren van spoorvoertuigen. Ter voorbereiding op de werkzaamheden stelt hij zich op de hoogte van de planning en de gewijzigde en/of nieuwe situatie op het spoorwegnet. Hij draagt zorg voor de verplichte documenten en draagt de voorgeschreven beschermingsmiddelen. Bij het uitvoeren van zijn werkzaamheden handelt hij conform de standaardprocedures, waaronder de veiligheidscommunicatie. Hij neemt bij geconstateerde onveilige en afwijkende/onbekende situaties contact op met de relevante functionarissen en overlegt met hen over de maatregelen. Gedurende het rijden blijft de machinist waakzaam en alert. Een belangrijke taak voor de machinist is het handelen bij storingen en onregelmatigheden en het nemen van maatregelen om de veiligheid van mens, milieu en lading te garanderen. De machinist heeft een dienstverlenende instelling, hij zorgt ervoor de reizigers geïnformeerd worden.

De machinist railvervoer is een veiligheidsfunctie die beschreven is in het Besluit Spoorwegpersoneel 2011/Regeling Spoorwegpersoneel 2011. Bij een veiligheidsfunctie gaat het om een functie binnen het railverkeersysteem die van aanmerkelijke invloed is op de veiligheid van dit systeem. De machinist heeft in zijn werk te maken met diverse andere veiligheidsfuncties zoals de treindienstleider (besturing railverkeerssysteem), de wagencontroleur (technische staat van het rollend materieel), de rangeerder, vanuit zijn werkgever met de operator (bedrijfsoperator) en het veiligheidspersoneel in de buitendienst gestelde situaties.

Voor een spoorwegonderneming is het noodzaak dat de machinist railvervoer beschikt over een vergunning en een bevoegdheidsbewijs. De vergunning betreft een persoonlijk certificaat dat de machinist ontvangt na het behalen van het diploma.

Het bevoegdheidsbewijs wordt door de spoorwegonderneming formeel vastgelegd wanneer de machinist door hen is gecontroleerd op kennis van het specifieke voertuigtype, de verkeersregels, de wegbekendheid, de spoorvoertuigen en de bedrijfsregels. In het bevoegdheidsbewijs worden het spoorwegnet en de spoorvoertuigen genoemd waar of waarmee de machinist gemachtigd is te rijden.

Daarnaast moet de machinist railvervoer bij indiensttreding voldoen aan de medische en psychologische eisen van de richtlijn 2007/59/EG en het Besluit Spoorwegpersoneel versie 2011/Regeling Spoorwegpersoneel 2011.

## 2.4 Loopbaanperspectief

De machinist railvervoer start in Nederland en kan doorgroeien tot internationaal machinist. Hij krijgt na bewezen competentie en bij interesse toegang tot de opleiding voor een of meer buitenlandse veiligheidssystemen. Veel voorkomende combinaties zijn Nederland-België-Duitsland en Nederland-België-Frankrijk.

De machinist railvervoer kan daarnaast bij bewezen competentie en na eventuele aanvullende opleidingen binnen de organisatie doorgroeien naar de functie van mentor machinist, vakinhoudelijk leidinggevende, gecertificeerd opleider, gecertificeerd praktijkexaminator, rangeerder, wagencontroleur of bedrijfsoperator.

De machinist railvervoer kan zijdelings (en na eventuele aanvullende opleidingen) doorstromen naar de functie van treindienstleider.

De machinist railvervoer kan na deze kwalificatie doorstromen naar de MBO opleidingen op niveau 4. Voor de hand liggende opleidingen zijn de technische opleidingen op het gebied van machinebouw/mechatronica, infratechniek en service apparatuur en installaties.

## 2.5 Trends en innovaties

Hieronder worden enkele, voor de in dit kwalificatiedossier beschreven beroepen relevante ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijkvorming, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector). Deze ontwikkelingen worden beschreven om instellingen daarmee de mogelijkheid te bieden in de opleiding al rekening te houden met toekomstige veranderingen in de beroepsuitoefening.

Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming	<p>Uit het arbeidsmarktonderzoek van KNV Spoorgoederenvervoer van 2010 is gebleken dat er circa 5500 machinisten in Nederland werkzaam zijn, 4000 daarvan werken in het reizigersvervoer, 1500 in het goederenvervoer.</p> <p>De verwachting is dat er in de komende jaren in verband met de uitbreiding van het vervoer over het spoor (zowel voor goederen als voor reizigers) een jaarlijkse instroom aan machinisten nodig zal zijn van 4 tot 6 %. In deze cijfers is nog niet de vergrijzing van het huidige personeel verwerkt. In de komende 10 jaar zal dit leiden tot een extra (jaarlijks wisselende) behoefte aan nieuwe machinisten (circa 5%). Bron: KNV Spoorgoederenvervoer 2010, jaarverslagen.</p> <p>De branche heeft aangegeven zorg te dragen voor voldoende Beroepspraktijkvormingplaatsen, het aantal zal overeenkomen met de hierboven genoemde instroom. In de toekomst wordt de informatie over de beschikbaarheid van BPV plaatsen gepubliceerd op <a href="http://www.vtl.nl/">http://www.vtl.nl/</a> of <a href="http://www.stagemarkt.nl/">http://www.stagemarkt.nl/</a>.</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>Eind 2010 zal de nieuwe spoorwegwet en onderliggende regelgeving van kracht worden. De machinist railvervoer zal hierdoor te maken krijgen met nieuwe richtlijnen voor certificering.</p> <p>Het invoeren van de Derde Kadernota Railveiligheid in 2010 met nieuwe parameters op het gebied van onder andere personeelsveiligheid, overwegveiligheid en onbevoegden op het spoor. Dit heeft consequenties voor de reglementering waarmee de machinist railvervoer te maken heeft.</p>
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	<p><b>Marktontwikkelingen</b> Er wordt gekeken naar een andere vorm van afwikkeling van het spoorverkeer, zoals hoogfrequent spoor. Uitbreiding van de capaciteit (intensiever gebruik van het spoorwernet) binnen het huidige treinbeveiligingssysteem levert een extra inspanning voor de machinist.</p> <p><b>Technologische ontwikkelingen</b> De machinist krijgt te maken met de invoering van nieuwe vormen van (digitale) informatie zoals infrabezettingsinformatie (bijvoorbeeld Routelint). Hierdoor kan de machinist beter anticiperen op gebeurtenissen die zich op zijn rijweg voordoen.</p> <p><b>Bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen</b> De machinist krijgt daarnaast ook de beschikking over ritinformatie met betrekking tot bijvoorbeeld energieverbruik. Het management legt in toenemende mate de nadruk op rendement en klanttevredenheid. Het is een uitdaging voor de machinist om aan deze eisen tegemoet te komen maar daarbij prioriteit te geven aan de veiligheid van het spoorvervoer.</p>

### 3. Overzicht van het kwalificatiedossier

Een kwalificatiedossier kan een of meerdere kwalificaties bevatten. Met behulp van onderstaande matrix wordt, door te markeren welke kerntaken en werkprocessen de verschillende kwalificaties gemeen hebben, duidelijk gemaakt waar de verwantschap tussen de verschillende kwalificaties zich bevindt en waar kwalificaties van elkaar verschillen.

Indien een dossier slechts 1 kwalificatie bevat, wordt in deze matrix alleen het overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen die bij deze kwalificatie horen.

#### Legenda:

K1: Machinist railvervoer

		Kwalificatie
Kerntaak	Werkproces	K1
<b>Kerntaak 1: Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor</b>		
	1.1 Bereidt zich voor op de werkzaamheden	x
	1.2 Begeeft zich van en naar de spoorvoertuigen	x
	1.3 Voert de vertrekcontrole van het spoorvoertuig uit	x
	1.4 Voert de technische controle van de spoorvoertuigen uit	x
	1.5 Houdt de ontwikkelingen in zijn vakgebied bij	x
<b>Kerntaak 2: Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement</b>		
	2.1 Koppelt/ontkoppelt spoorvoertuigen	x
	2.2 Verplaatst spoorvoertuigen op het emplacement	x
	2.3 Bedient infrastructuurinrichtingen	x
<b>Kerntaak 3: Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet</b>		
	3.1 Bereidt de rit voor	x
	3.2 Bestuurt spoorvoertuigen op het openbare spoorwegnet	x
	3.3 Rondt de rit af	x
	3.4 Bereidt zich voor op het rijden op buitendienst gesteld spoor	x
	3.5 Controleert spoorvoertuigen bij terugkeer van het buitendienst gesteld spoor	x
	3.6 Treft (veiligheids)maatregelen bij storingen in/aan het spoorwegnet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling	x
	3.7 Treft (veiligheids)maatregelen bij onregelmatigheden	x
<b>Kerntaak 4: Begeleidt treinreizigers</b>		
	4.1 Voert vertrekproces uit (inclusief eenmensbediening)	x
	4.2 Verstrekt informatie aan reizigers op het station	x

		Kwalificatie
Kerntaak	Werkproces	K1
	4.3 Verstrekt informatie aan reizigers vanuit de cabine	x
	4.4 Verstrekt informatie aan reizigers bij onregelmatigheden	x

## 4. Beschrijving van de kwalificaties

In dit hoofdstuk worden de verschillende kwalificaties van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De kwalificaties welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Machinist railvervoer*

## 4.1 Machinist railvervoer

### Algemene informatie

Context van de kwalificatie	<p>De machinist railvervoer is werkzaam bij spoorwegondernemingen die goederenvervoer als commerciële activiteit uitvoeren of bij (commerciële) spoorwegondernemingen die het personenvervoer verzorgen. Deze ondernemingen beschikken over spoorvoertuigen om te rijden op het nationale spoorweginet. De werkplek van de machinist railvervoer is in de cabine van de locomotief (in alle mogelijke varianten), voor de (technische) controle van de trein begeeft hij zich op stations, rangeerterreinen, emplacementen, terminals en op buitendienst gestelde sporen.</p>
Typerende beroepshouding	<p>De machinist railvervoer kan gedurende langere tijd waakzaam en alert zijn. Hij moet ondanks zijn routinematige taak en eventuele afleiding toch alert blijven op de omgeving en op ongewone situaties, ook al geeft het veiligheidssysteem geen signaal af. De machinist kan goed omgaan met de (fysieke) belasting van het onregelmatig werken.</p> <p>De machinist railvervoer moet stressbestendig en stabiel zijn. Hij heeft te maken met soms krappe deadlines maar houdt zich altijd aan de routines en beperkt de risico's binnen de gestelde kaders. Hij moet weerstand kunnen bieden aan de druk die wordt uitgeoefend door de treindienstleider, de bedrijfsoperator en de leidinggevenden op het buitendienst gesteld spoor tijdens de werkzaamheden aan het spoorweginet.</p> <p>De machinist railvervoer moet kunnen omgaan met veranderingen. Hij kan regelmatig worden geconfronteerd met een ad hoc verandering van taken en wachttijden.</p> <p>De machinist railvervoer heeft een kritische houding ten opzichte van zijn eigen bijdrage, die van de organisatie en van andere betrokkenen aan de veiligheid op het spoor en handelt overtuigend. Daarnaast let hij op een mogelijke bedreiging van de security (sabotage en terrorisme).</p> <p>De machinist railvervoer moet een dienstverlenende instelling hebben. Hij beantwoordt indien de dienstuitvoering dat toelaat vragen van de reizigers/klanten en zorgt ervoor dat zij geïnformeerd worden bij verstoringen.</p> <p>De machinist is zich bewust van mogelijke persoonlijke gevolgen van ernstige incidenten en ongevallen.</p>
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	<p>De machinist railvervoer heeft voornamelijk een uitvoerende rol. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en is zich daarbij bewust van zijn bijdrage in het gehele proces van veilig railvervoer. Hij handelt volgens de (veiligheids)procedures en wettelijke voorschriften. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden opdat de veiligheid van mens, milieu en lading gewaarborgd blijft en hij treft maatregelen bij storingen en onregelmatigheden. Daarbij heeft hij te maken met afbreukrisico's.</p> <p>De machinist werkt zelfstandig. In het reizigersvervoer is de machinist samen met het aanwezige boordpersoneel verantwoordelijk voor de veiligheid van de reizigers.</p>
Complexiteit	<p>De complexiteit van het beroep van de machinist railvervoer uit zich in het uitvoeren van duidelijk gedefinieerde taken, het kennen en toepassen van wet- en regelgeving en een aantal standaardroutines en scenario's voor afwijkingen/noodprocedures op de rit. Afwijkingen op de rit zijn bijvoorbeeld storingen of wijzigingen aan de spoorvoertuigen, de communicatiemiddelen, de reisroute, het railverkeersysteem en werkzaamheden aan het spoorweginet. Deze afwijkingen moet hij onderkennen en</p>

	<p>het geschikte scenario kiezen (bijvoorbeeld snelheid verminderen). De machinist railvervoer hanteert hierbij een defensieve rijstijl, hij anticipeert op potentieel riskante situaties en houdt rekening met het dynamisch gedrag van de trein bij het rijden op de infrastructuur. Hij communiceert met het overige (veiligheids)personeel over de stand van zaken en handelt conform de (nood)procedures die behoren bij het gekozen scenario.</p> <p>Een andere factor die de complexiteit van het werk van de machinist railvervoer verhoogt is de toename van de noodzakelijke (mobiele) communicatie met meerdere (veiligheids)functionarissen gelijktijdig (de zogenaamde interfaces). Daarbij weet de machinist wat de taken zijn van de andere (veiligheids)functies in de keten. En welke informatie hij aan wie moet verstrekken en van wie hij informatie moet ontvangen. Daarbij stelt hij vast of communicatie op dat moment mogelijk is qua veiligheid. De output van de ene functie is input voor de andere functie. De voorgeschreven communicatie kan lokaal verschillen.</p> <p>De machinist railvervoer heeft binnen het Nederlandse spoorwegnet te maken met een drukbezet netwerk.</p> <p>De machinist railvervoer beschikt over de volgende kennis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de spoorvoertuigen (tractievormen, voertuigtypen, remsystemen), (gedegen kennis van beginselen, processen en begrippen uit het werkgebied),</li> <li>• de bediening van de spoorvoertuigen (gedegen kennis, toegespitst op het werkgebied),</li> <li>• het openbare spoorwegnet (wegbekendheid), (gedegen kennis van het betreffende traject),</li> <li>• de seinsystemen (gedegen kennis, toegespitst op het werkgebied),</li> <li>• de beveiligingssystemen (gedegen kennis, toegespitst op het werkgebied),</li> <li>• het dienstregelingsproces (gedegen kennis, toegespitst op het werkgebied),</li> <li>• elektronische besturingssystemen (gedegen kennis, toegespitst op het werkgebied),</li> <li>• de wet- en regelgeving (basiskennis, toegespitst op het werkgebied),</li> <li>• de verplichte (veiligheids)communicatie in de diverse situaties (specialistische kennis).</li> </ul>
Wettelijke beroepsvereisten	<p>Ja,</p> <p>De machinist railvervoer voldoet bij het behalen van zijn diploma aan de eisen van de Europese richtlijn 59 voor de Machinist. Dit houdt in dat de machinist beschikt over een vergunning en geldige verklaringen van medische en psychologische geschiktheid.</p> <p>Daarnaast voldoet de deelnemer aan de vakbekwaamheidseisen van het:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiscertificaat Machinist Algemeen</li> <li>• Certificaat Machinist Reizigers Volledig Bevoegd</li> <li>• Certificaat Machinist Goederen</li> </ul> <p>Bron: Ministerie Infrastructuur en Milieu, Richtlijn 2007/59/EG, Besluit spoorwegpersoneel 2011, Regeling spoorwegpersoneel 2011, Besluit spoorverkeer, Regeling spoorverkeer.</p>
Bron wettelijke beroepsvereisten	I&M
Branche vereisten	<p>Ja,</p> <p>De machinist railvervoer heeft de 'instructie kleine blusmiddelen' positief afgesloten.</p> <p>Bron: KNV Spoorgoederenvervoer, NVW, VVW en Railalert</p>



Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels en een MVT naar keuze.

## 5. Beschrijving van de kerntaken

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kerntaken in dit kwalificatiedossier beschreven.

### 5.1 Kerntaak 1: Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor

Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor	Werkprocessen bij kerntaak 1										
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De machinist railvervoer verzamelt de planning met de opdrachten, de week- en dagpublicatie en de treindocumenten en neemt ze door en stelt bij onduidelijkheden en veranderingen vragen aan de bedrijfsoperator. Hij verzamelt en controleert de verplichte documenten en middelen. Hij checkt en heeft de persoonlijke beschermingsmiddelen en bedrijfskleding aan/bij zich. Hij houdt zich aan de normtijden van het bedrijf</p> <p>De machinist railvervoer loopt naar en van spoorvoertuigen over het spoorwegterrein over de voorgeschreven looproutes. Hij stapt de spoorvoertuigen op en af en let continu op onveilige situaties.</p> <p>De machinist railvervoer neemt op de locatie waar het kracht- of spoorvoertuig staat de materieelagenda/het logboek door. Hij voert de voertuigspecifieke vertrekcontrole uit. Hij controleert en draagt zorg voor de bevoorrading. Hij draagt zorg voor de uitvoering van kleine herstellingen. Hij neemt wanneer nodig contact op met relevante functionarissen en overlegt met hen of er wel of niet met het spoorvoertuig gereden kan worden. Hij noteert zijn bevindingen in de materieelagenda/het logboek. Hij ruimt de cabine van het spoorvoertuig op en voert de controles uit voor de dienstvaardige staat. Hij informeert de bedrijfsoperator over de status van het spoorvoertuig.</p> <p>De machinist railvervoer controleert op de locatie waar de trein staat de samenstelling van de trein aan de hand van de wagenlijst. Hij voert de beladingscontrole uit aan de hand van de beladingslijst en checkt de borging van de lading op de wagen. Hij voert de wagentechnische controle voor vertrek uit. Hij voert de voorgeschreven remproef uit. Hij controleert de loopveiligheid van de trein. Hij controleert het vervoer van gevaarlijke stoffen aan de hand van de wagenlijst. Hij controleert de trein op het laadprofiel en houdt daarbij rekening met de corridor. Hij controleert de trein op zichtbare gebreken. Hij controleert en zet de omstelhendels (krukken en kranen) in de goede stand. Hij neemt wanneer nodig contact op met relevante functionarissen en overlegt met hen of er wel of niet met de trein gereden kan worden. Hij noteert zijn bevindingen op de daarvoor bestemde formulieren. Hij informeert de bedrijfsoperator over de status van de trein.</p> <p>De machinist railvervoer neemt deel aan bijscholing en (her)instructies voor het leren omgaan met nieuwe systemen/spoorvoertuigen. Hij gaat na op welk gebied hij aanvullende kennis en vaardigheden nodig heeft en vraagt feedback aan zijn leidinggevende.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De machinist railvervoer zorgt voor een fysieke en mentale gezondheid bij aanvang van de dienst en is vrij van bewustzijnsbeïnvloedende middelen.</p> <p>Hij zorgt ervoor dat hij tijdig op de hoogte is van gewijzigde en nieuwe situaties binnen het railverkeersysteem.</p>	<table border="1"> <tr> <td>1.1</td><td>Bereidt zich voor op de werkzaamheden</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>Begeeft zich van en naar de spoorvoertuigen</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>Voert de vertrekcontrole van het spoorvoertuig uit</td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>Voert de technische controle van de spoorvoertuigen uit</td></tr> <tr> <td>1.5</td><td>Houdt de ontwikkelingen in zijn vakgebied bij</td></tr> </table>	1.1	Bereidt zich voor op de werkzaamheden	1.2	Begeeft zich van en naar de spoorvoertuigen	1.3	Voert de vertrekcontrole van het spoorvoertuig uit	1.4	Voert de technische controle van de spoorvoertuigen uit	1.5	Houdt de ontwikkelingen in zijn vakgebied bij
1.1	Bereidt zich voor op de werkzaamheden										
1.2	Begeeft zich van en naar de spoorvoertuigen										
1.3	Voert de vertrekcontrole van het spoorvoertuig uit										
1.4	Voert de technische controle van de spoorvoertuigen uit										
1.5	Houdt de ontwikkelingen in zijn vakgebied bij										

In deze kerntaak werkt de machinist railvervoer met de materieelagenda/het logboek. Deze kan ook in digitale vorm aanwezig zijn.

Het zorgdragen voor de bevoorrading en de uitvoering van kleine herstellingen kan verschillen per sector. De machinist van het railgoederenvervoer zal deze werkzaamheden in de regel zelf uitvoeren. In de reizigerssector zal de machinist railvervoer eerder anderen inschakelen of informeren om ervoor te zorgen dat de noodzakelijke werkzaamheden worden uitgevoerd.

## 5.2 Kerntaak 2: Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement

Kerntaak 2 Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement	Werkprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De machinist railvervoer koppelt en ontkoppelt (delen van) spoorvoertuigen in de juiste volgorde en houdt rekening met de samenstelling van de trein. Hij controleert en beoordeelt het mechanisch gedeelte van de koppeling na het koppelen/ontkoppelen. Hij controleert vervolgens de werking van de doorgaande rem. Hij controleert het stoot- en trekwerk. Hij hangt de niet gebruikte schroefkoppelingen, luchtslangen en kabels in de daarvoor bestemde houders. Hij communiceert met relevante functionarissen over de maatregelen bij afwijkende/onbekende en onveilige situaties.</p> <p>De machinist railvervoer beproeft na de treinsamenstelling de beschikbare systemen in het spoorvoertuig. Hij communiceert met de treindienstleider en de bedrijfsoperator van het bedieningspunt over de handelingen en bewegingen en de vertrekgereedheid. Hij start de beweging na de vrijgave en bedient de beschikbare systemen bij het verplaatsen van het spoorvoertuig over het emplacement en over wissels. Hij observeert het te berijden baanvak, de seinen en de cabine-instrumenten en past zijn rij- en remgedrag aan op de situatie. Hij volgt indien er sprake is van begeleiding door een rangeerder of begeleider de aanwijzingen van deze veiligheidsfunctionaris op. Hij kiest bij afwijkende of onbekende en onveilige situaties voor het geschikte scenario/noodprocedure en communiceert hierover met de treindienstleider en/of de bedrijfsoperator. Hij ruimt de cabine van het spoorvoertuig op en controleert de dienstvaardige staat. Hij rapporteert hierover aan de bedrijfsoperator.</p> <p>De machinist railvervoer bekijkt de infrastructuurinrichtingen op zijn traject op gebreken (wissels op de juiste ligging). Hij rapporteert deze gebreken aan de treindienstleider. Hij bedient de infrastructuurinrichtingen. Hij overlegt met de treindienstleider en de operator van het bedieningspunt. Hij neemt maatregelen ten aanzien van de beveiliging van de weggebruikers bij het berijden van een onbeveiligde en beveiligde overweg.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De machinist railvervoer houdt zich aan de rangeeropdracht. Bij alle handelingen neemt hij de (persoonlijke) veiligheidsmaatregelen in acht</p>	2.1	Koppelt/ontkoppelt spoorvoertuigen
	2.2	Verplaatst spoorvoertuigen op het emplacement
	2.3	Bedient infrastructuurinrichtingen

### 5.3 Kerntaak 3: Rijdt spoorvoertuigen op het spoorweganet

Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorweganet	Werkprocessen bij kerntaak 3	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De machinist railvervoer gaat na of de spoorvoertuigen vertrekgeraad zijn. Hij beproeft de rem en houdt daarbij rekening met dienstregelingsnelheid en belading. Hij neemt de actuele informatie over de te berijden baanvakken door. Hij stelt vast hoe gegeven de eigenschappen van het spoorvoertuig en de situatie op het spoorweganet met het spoorvoertuig gereden dient te worden. Hij controleert of alle spoorvoertuigen geschikt zijn voor de ingelegde snelheid van de trein. Hij stelt de werkomgeving in de cabine voor hem optimaal in.</p> <p>De machinist railvervoer communiceert de vertrekgeraadheid met de treindienstleider en eventuele andere betrokken (veiligheids)functionarissen. Hij start de beweging na de toestemming door de treindienstleider en bedient de beschikbare systemen bij het vertrekken en rijden op de vrije baan, op emplacementen, in stations en over wissels. Hij observeert het te berijden baanvak, de seinen en de cabine-instrumenten en past zijn rij- en remgedrag aan op de situatie. Hij volgt de aanwijzingen van het beveiligingssysteem op. Hij zorgt, rekening houdend met de ritplanning, voor een regelmatig verloop van de rit en kiest bij afwijkende of onbekende en onveilige situaties voor het meest geschikte scenario/noodprocedure. Hij communiceert met alle relevante functionarissen tijdens de uitvoering van de rit en geeft aanwijzingen of volgt aanwijzingen op. Hij blijft gedurende de rit alert.</p> <p>De machinist railvervoer communiceert over de aankomst met de treindienstleider en eventuele andere betrokken (veiligheids)functionarissen. Hij ruimt de cabine van het spoorvoertuig op en controleert de parkeerwaardige en dienstvaardige staat van het spoorvoertuig. Hij rapporteert over de rit. Hij meldt zich af bij de betrokken (veiligheids)functionarissen en neemt kennis van de volgende dienst.</p> <p>De machinist railvervoer neemt deel aan de instructie gegeven door de Leider Werkplek Beveiliging (LWB) en de werktrein begeleider (WTB). Hij bestudeert de specifieke werkinstructie (WTI) en stelt bij onduidelijkheden vragen aan de WTB. Hij rijdt mee met het spoorvoertuig en volgt de instructies van de WTB over de WTI. Hij let, samen met de WTB, op de uitvoering van de op de WTI vermelde instructies.</p> <p>De machinist railvervoer controleert na de samenstelling van de spoorvoertuigen op het buitendienst gesteld spoor de technische staat van de samenstelling. Hij controleert de lading aan de hand van de wagenlijst en de belading. Hij beproeft de rem en bepaalt of de beremming voldoende is. Hij controleert en zet de omstelhendels in de goede stand. Hij controleert het stoot- en trekwerk en controleert het aanwezig zijn van het voorgeschreven sluitsein. Hij neemt wanneer nodig contact op met relevante functionarissen en communiceert met hen over de maatregelen. Hij adviseert over het wel of niet gaan rijden gegeven de situatie.</p> <p>De machinist railvervoer neemt een storing aan het spoorweganet/de spoorvoertuigen waar en schat de ernst van de storing in door het uitvoeren van technische controles. Bij de geconstateerde storingen (ook die in de dienstregeling) neemt hij (veiligheids)maatregelen om het gevaar te beperken en handelt daarbij conform de passende (nood)procedures. Hij informeert de treindienstleider en andere verantwoordelijke (veiligheids)functionarissen over de storing en schakelt</p>	3.1	Bereidt de rit voor
	3.2	Bestuurt spoorvoertuigen op het openbare spoorweganet
	3.3	Rondt de rit af
	3.4	Bereidt zich voor op het rijden op buitendienst gesteld spoor
	3.5	Controleert spoorvoertuigen bij terugkeer van het buitendienst gesteld spoor
	3.6	Treft (veiligheids)maatregelen bij storingen in/aan het spoorweganet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling
	3.7	Treft (veiligheids)maatregelen bij onregelmatigheden

de hulp in van de bedrijfsoperator en overlegt met hen over de genomen en te nemen maatregelen. Hij volgt de instructies van verantwoordelijke (veiligheids)functionarissen op. Hij registreert en meldt de storing.

De machinist railvervoer constateert een onregelmatigheid en neemt veiligheidsmaatregelen. Hij handelt daarbij conform de (nood)procedures die behoren bij de geconstateerde onregelmatigheid. Hij meldt de onregelmatigheid bij de betrokken (veiligheids)functionarissen en overlegt met hen over de genomen en te nemen maatregelen en neemt waar nodig en met inachtneming van de veiligheid zelf een beslissing. Hij verzamelt zo nodig feiten en persoonsgegevens van getuigen. Hij overlegt met de controlerende en hulpverlenende instanties/organisaties. Hij verplaatst wanneer mogelijk en na overleg de spoorvoertuigen van de locatie van de onregelmatigheid. Hij waarschuwt de treindienstleider en de verantwoordelijke organisatie bij vandalisme in of rond de trein.

#### Toelichting:

Naast de verplichte, dagelijkse controles van het/de spoorvoertuig(en) (zie kerntaak 1) zal elke machinist railvervoer bij aanvang van de rit de beremming en de werking van de diverse systemen opnieuw beproeven. Hiervan is ook sprake bij de terugkeer van het buitendienst gesteld spoor als de trein een nieuwe samenstelling en een andere belading heeft.

Indien de machinist daarvoor de ruimte heeft, rijdt hij kostenbewust. De machinist weet welke zaken van invloed zijn op zijn uithoudingsvermogen.

De machinist moet kunnen omgaan met spanning bij ongebruikelijke werksituaties. Indien er sprake is van storingen en/of onregelmatigheden stelt de machinist de juiste prioriteiten: 1. Veiligheid garanderen, 2. Werkproces uitvoeren en 3. Service verlenen.

## 5.4 Kerntaak 4: Begeleidt treinreizigers

Kerntaak 4 Begeleidt treinreizigers	Werprocessen bij kerntaak 4	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De machinist railvervoer bewaakt de vertrektijd. Hij geeft het vertrekbevel en voert de deursluitprocedure uit en overlegt indien van toepassing hierover met de hoofdconducteur/vertrekassistent. Hij zet de trein in beweging nadat de deuren veilig gesloten zijn en het seinstelsel vertrekken toestaat.</p> <p>De machinist railvervoer beantwoordt conform de voorschriften de vragen van de reizigers maar bewaakt hierbij de vertrektijd/het sein. Hij neemt bij probleemreizigers of verdachte situaties contact op met de treindienstleider en/of de procesleider van het perron en/of de veiligheidscentrale. Hij spreekt indien hij de situatie veilig acht reizigers aan op (potentieel) riskante situaties.</p> <p>De machinist railvervoer roept bij vertrek om waar de trein naartoe gaat. Hij roept conform de voorschriften om bij benadering van een station. Hij bedient de omroepinstallatie.</p> <p>De machinist railvervoer informeert de reizigers conform de voorschriften over de onregelmatigheid en de vervolgacties. Hij verzamelt informatie over de mogelijke vervolgacties en stemt de informatievoorziening af met de hoofdconducteur.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De machinist railvervoer moet een dienstverlenende instelling hebben. Het management legt in toenemende mate de nadruk op klanttevredenheid. Het is een uitdaging voor de machinist om aan deze eisen tegemoet te komen maar daarbij prioriteit te geven aan de veiligheid van het spoorvervoer.</p>	4.1	Voert vertrekproces uit (inclusief eenmensbediening)
	4.2	Verstrekt informatie aan reizigers op het station
	4.3	Verstrekt informatie aan reizigers vanuit de cabine
	4.4	Verstrekt informatie aan reizigers bij onregelmatigheden

## 6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices

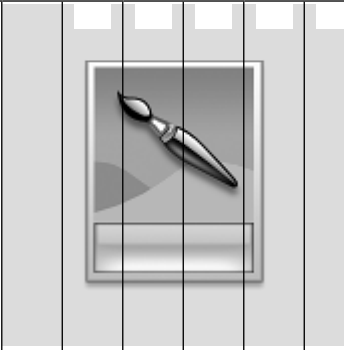
In de proces-competentie-matrix wordt aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen van een kerntaak. Dit wordt per kwalificatie aangegeven middels blokjes. Deze moet u van links naar rechts lezen. Indien de blokjes in de matrix niet zijn gevuld, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende kwalificatie.



## 6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor

Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
1.1	Bereidt zich voor op de werkzaamheden																				



Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initieren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwach- tingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
1.2	Begeeft zich van en naar de spoorvoertuigen											■										■					
1.3	Voert de vertrekcontrole van het spoorvoertuig uit										■	■									■		■				
1.4	Voert de technische controle van de spoorvoertuigen uit										■	■									■		■				
1.5	Houdt de ontwikkelingen in zijn vakgebied bij											■					■										

## 6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement

Kerntaak 2 Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Koppelt/ontkoppelt spoorvoertuigen					■						■									■						
2.2	Verplaatst spoorvoertuigen op het emplacement					■						■									■						
2.3	Bedient infrastructuurinrichtingen					■						■									■						

## 6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet

Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
3.1	Bereidt de rit voor																									
3.2	Bestuurt spoorvoertuigen op het openbare spoorwegnet																									
3.3	Rondt de rit af																									
3.4	Bereidt zich voor op het rijden op buitendienst gesteld spoor																									
3.5	Controleert spoorvoertuigen bij terugkeer van het buitendienst gesteld spoor																									



Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
3.6	Treft (veiligheids)maatregelen bij storingen in/aan het spoorwegnet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling										■	■								■			■				
3.7	Treft (veiligheids)maatregelen bij onregelmatigheden	■										■								■			■				

## 6.4 Proces-competentie-matrix Kerntaak 4: Begeleidt treinreizigers

Kerntaak 4 Begeleidt treinreizigers		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
4.1	Voert vertrekproces uit (inclusief eenmensbediening)					■						■									■						
4.2	Verstrekt informatie aan reizigers op het station									■									■		■						
4.3	Verstrekt informatie aan reizigers vanuit de cabine									■											■						
4.4	Verstrekt informatie aan reizigers bij onregelmatigheden					■				■											■						

## **Deel C: Uitwerking van de kwalificaties**

### **1. Inleiding**

Deel C is vastgesteld door het bestuur van het kenniscentrum, op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Het (beroeps)onderwijs en bedrijfsleven hebben in gezamenlijkheid besloten dat de nadere uitwerking van deel C het onderwijs een goede basis biedt om een beroepsopleiding op te bouwen.

In dit deel van het kwalificatiedossier wordt de informatie uit deel B gespecificeerd, voor elke kwalificatie. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per kwalificatie aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de onderscheiden werkprocessen. In de detaillering van de matrices wordt verantwoord waarom en hoe deze competenties van toepassing zijn.

### **2. Kwalificaties**

#### **Detaillering proces-competentie-matrices**

In de detaillering van de matrices wordt duidelijk dat een bepaalde competentie van toepassing is, en wordt beschreven hoe die competenties worden aangewend ten behoeve van het resultaat van het werkproces. Per competentie kunnen meerdere componenten van toepassing zijn. Waar van toepassing, zijn kennis en vaardigheden vermeld welke nodig zijn voor competent gedrag, eventueel aangevuld met referenties (naar concrete geldende normen).

## 2.1 Machinist railvervoer

### Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor

#### Proces-competentie-matrix Machinist railvervoer

Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Bedrijfsmatig handelen																					
Ondernemend en commercieel handelen																					
Gedrevenheid en ambitie tonen																					
Met druk en tegenslag omgaan																					
Omgaan met verandering en aanpassen																					
Werkprocessen																					
1.1	Bereidt zich voor op de werkzaamheden																	X			X
1.2	Begeeft zich van en naar de spoorvoertuigen											X								X	
1.3	Voert de vertrekcontrole van het spoorvoertuig uit										X	X								X	
1.4	Voert de technische controle van de spoorvoertuigen uit										X	X								X	
1.5	Houdt de ontwikkelingen in zijn vakgebied bij											X					X				

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.



## **Detaillering proces-competentie-matrix Machinist railvervoer**

<b>Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor</b>		
<b>1.1 werkproces: Bereidt zich voor op de werkzaamheden</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer verzamelt de planning met de opdrachten, de week- en dagpublicatie en de treindocumenten en neemt ze door en stelt bij onduidelijkheden en veranderingen vragen aan de bedrijfsoperator. Hij verzamelt en controleert de verplichte documenten en middelen. Hij checkt en heeft de persoonlijke beschermingsmiddelen en bedrijfskleding aan/bij zich. Hij houdt zich aan de normtijden van het bedrijf.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De machinist heeft inzicht in zijn werkzaamheden en de omstandigheden op het emplacement en de vrije baan. Hij zorgt ervoor dat hij de voorgeschreven documenten, de (persoonlijke beschermings)middelen bij zich heeft en de voorgeschreven bedrijfskleding draagt. De machinist is fit en kan op tijd starten met zijn werk.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuele informatie kunnen opzoeken over bijzondere verkeerssituaties/verkeersmaatregelen betreffende de rit, verleende ontheffingen of vrijstellingen, met daaraan verbonden voorschriften of beperkingen.</li> <li>Kennis van de invloed van eten/drinken, bewustzijnsbeïnvloedende middelen, temperatuur, pauze en beweging op alertheid.</li> <li>Kennis van de verplichte documenten en de bedrijfsprocedures voor de voorbereiding en uitvoering van de dienst.</li> </ul>	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Mensen en middelen organiseren</li> <li>Tijd indelen</li> </ul>	De machinist railvervoer houdt de normtijden van het bedrijf in de gaten en stemt zijn voorbereiding daar op af en de machinist railvervoer garandeert dat hij de verplichte documenten en middelen bij zich heeft.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Instructies opvolgen</li> </ul>	De machinist railvervoer neemt de instructies betreffende zijn werkzaamheden/het spoorwegnet zorgvuldig door en checkt en draagt de persoonlijke beschermingsmiddelen en bedrijfskleding.
	Omgaan met verandering en aanpassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Aanpassen aan veranderde omstandigheden</li> </ul>	De machinist railvervoer raadpleegt de bedrijfsoperator bij onduidelijkheden in de planning met de opdrachten, de week- en dagpublicatie en de treindocumenten en aanvaardt de veranderde omstandigheden snel en gemakkelijk.

<b>Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor</b>		
<b>1.2 werkproces: Begeeft zich van en naar de spoorvoertuigen</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer loopt naar en van spoorvoertuigen over het spoorwegterrein over de voorgeschreven looproutes. Hij stapt de spoorvoertuigen op en af en let continu op onveilige situaties.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilige, gezonde en duidelijke situatie voor de machinist en zijn omgeving. De machinist beweegt zich op een veilige wijze naar en van spoorvoertuigen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis van de regels op het gebied van arbeidsomstandigheden.</li> <li>Kennis van de regels van de infrabeheerder.</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke fysieke kwaliteiten tonen</li> </ul>	De machinist railvervoer toont uithoudingsvermogen bij het op- en afstappen van de spoorvoertuigen en het lopen over het spoorwegterrein en stapt op ergonomisch verantwoorde wijze op en af.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	De machinist railvervoer minimaliseert de risico's bij het betreden van het spoorwegterrein door zich te houden aan de veiligheidsvoorschriften van de infrabeheerder en het gebruiken van de aanwezige looproutes en te letten op potentieel onveilige situaties.

**Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor****1.3 werkproces: Voert de vertrekcontrole van het spoorvoertuig uit**

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer neemt op de locatie waar het kracht- of spoorvoertuig staat de materieelagenda/het logboek door. Hij voert de voertuigspecifieke vertrekcontrole uit. Hij controleert en draagt zorg voor de bevoorrading. Hij draagt zorg voor de uitvoering van kleine herstellingen. Hij neemt wanneer nodig contact op met relevante functionarissen en overlegt met hen of er wel of niet met het spoorvoertuig gereden kan worden. Hij noteert zijn bevindingen in de materieelagenda/het logboek. Hij ruimt de cabine van het spoorvoertuig op en voert de controles uit voor de dienstvaardige staat. Hij informeert de bedrijfsoperator over de status van het spoorvoertuig.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De machinist heeft geconstateerd of het spoorvoertuig geschikt is voor veilig vervoer. Hij heeft het voertuig bedrijfsgereed gemaakt en de bedrijfsoperator geïnformeerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik maken van de storingsgids.</li><li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li><li>• Kennis van de procedures met betrekking tot het registreren, vastleggen en communiceren over de uitgevoerde inspecties.</li><li>• Kennis van het spoorvoertuig.</li><li>• Kennis van hoogspanning/laagspanning, hydrauliek, pneumatiek, mechanica en verbrandingsmotoren.</li><li>• Kunnen omgaan met stress.</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	De machinist railvervoer noteert de resultaten van de vertrekcontrole volledig en nauwkeurig in de materieelagenda/het logboek en stelt de bedrijfsoperator op de hoogte van de status van het spoorvoertuig.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De machinist railvervoer voert de vertrekcontrole volgens dienstopdracht uit en maakt het spoorvoertuig bedrijfsgereed volgens de bedrijfsvoorschriften en –procedures.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li></ul>	De machinist railvervoer associeert op vlotte wijze bij het uitvoeren van de voertuigspecifieke (technische) controle en zijn inschatting of er wel of niet met het spoorvoertuig gereden kan worden en de machinist railvervoer toont technisch inzicht en manuele vaardigheid bij het uitvoeren van kleine herstellingen en het aanvullen van de voorraden.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li></ul>	De machinist railvervoer blijft onder druk van afwijkende/onbekende en onveilige situaties en onder druk die uitgeoefend wordt door de relevante functionarissen objectief in het beoordelen van problemen en oplossingen.

**Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor****1.4 werkproces: Voert de technische controle van de spoorvoertuigen uit**

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer controleert op de locatie waar de trein staat de samenstelling van de trein aan de hand van de wagenlijst. Hij voert de beladingscontrole uit aan de hand van de beladingslijst en checkt de borging van de lading op de wagen. Hij voert de wagentechnische controle voor vertrek uit. Hij voert de voorgeschreven remproef uit. Hij controleert de loopveiligheid van de trein. Hij controleert het vervoer van gevaarlijke stoffen aan de hand van de wagenlijst. Hij controleert de trein op het laadprofiel en houdt daarbij rekening met de corridor. Hij controleert de trein op zichtbare gebreken. Hij controleert en zet de omstelhendels (krukken en kranen) in de goede stand. Hij neemt wanneer nodig contact op met relevante functionarissen en overlegt met hen of er wel of niet met de trein gereden kan worden. Hij noteert zijn bevindingen op de daarvoor bestemde formulieren. Hij informeert de bedrijfsoperator over de status van de trein.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De machinist railvervoer heeft geconstateerd of de trein technisch in orde is voor veilig vervoer. Hij heeft de trein bedrijfsgereed gemaakt en de bedrijfsoperator geïnformeerd over de status van de trein.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li><li>• Kennis van de procedures met betrekking tot het registreren, vastleggen en communiceren over de uitgevoerde inspecties.</li><li>• Kennis van het spoorvoertuig.</li><li>• Kennis van hoogspanning/laagspanning, hydrauliek, pneumatiek, mechanica en verbrandingsmotoren.</li><li>• Kunnen omgaan met stress.</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	De machinist railvervoer noteert de resultaten van de technische controle en beproevingen volledig en nauwkeurig op de daarvoor bestemde formulieren en stelt de bedrijfsoperator in detail op de hoogte van de status van de trein .
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li></ul>	De machinist railvervoer voert de technische controle uit volgens de bedrijfsvoorschriften en de dienstopdracht en de machinist railvervoer houdt zich bij de controle van de loopveiligheid van de spoorvoertuigen en het vervoer van gevaarlijke stoffen aan de wettelijke eisen (resp. GCU bijlage 9 en RID/VSG).
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li></ul>	De machinist railvervoer blijft onder druk van afwijkende/onbekende en onveilige situaties en onder druk die uitgeoefend wordt door de relevante functionarissen objectief in het beoordelen van problemen en oplossingen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li></ul>	De machinist railvervoer toont technisch inzicht en bekijkt de diverse gegevens en de trein nauwkeurig bij het uitvoeren van de beladingscontrole, de

<b>Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor</b>		
<b>1.4 werkproces: Voert de technische controle van de spoorvoertuigen uit</b>		
		wagentechnische controle, de controle van de loopveiligheid, de controle van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de controle op (zichtbare) gebreken en de beslissing of er wel of niet met de spoorvoertuigen gereden kan worden en de machinist railvervoer toont essentiële specifieke manuele vaardigheid bij het uitvoeren van de controles en het omzetten van de omstelhandels.

<b>Kerntaak 1 Bereidt het rangeren, besturen en begeleiden van spoorvoertuigen voor</b>		
<b>1.5 werkproces: Houdt de ontwikkelingen in zijn vakgebied bij</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer neemt deel aan bijscholing en (her)instructies voor het leren omgaan met nieuwe systemen/spoorvoertuigen. Hij gaat na op welk gebied hij aanvullende kennis en vaardigheden nodig heeft en vraagt feedback aan zijn leidinggevende.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De machinist blijft inzetbaar.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li> <li>• Opkomen voor eigen belangen.</li> </ul>	Leren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakkennis en vaardigheden bijhouden</li> <li>• Zichzelf verder willen ontwikkelen</li> </ul>	De machinist railvervoer maakt goed gebruik van (her)instructies, trainingen en andere mogelijkheden voor verdere ontwikkeling en de machinist railvervoer vraagt feedback aan zijn leidinggevende om daarmee zijn eigen ontwikkeling vorm en inhoud te geven en bespreekt de mogelijke ontwikkelactiviteiten.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De machinist railvervoer neemt snel informatie op over nieuwe systemen, spoorvoertuigen en gewijzigde en nieuwe situaties binnen het railverkeersysteem .

## Kerntaak 2 Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement

### Proces-competentie-matrix Machinist railvervoer

Kerntaak 2 Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
2.1	Koppelt/ontkoppelt spoorvoertuigen					x						x									x
2.2	Verplaatst spoorvoertuigen op het emplacement					x						x									x
2.3	Bedient infrastructuurinrichtingen					x						x									x

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Machinist railvervoer**

<b>Kerntaak 2 Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement</b>		
<b>2.1 werkproces: Koppelt/ontkoppelt spoorvoertuigen</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer koppelt en ontkoppelt (delen van) spoorvoertuigen in de juiste volgorde en houdt rekening met de samenstelling van de trein. Hij controleert en beoordeelt het mechanisch gedeelte van de koppeling na het koppelen/ontkoppelen. Hij controleert vervolgens de werking van de doorgaande rem. Hij controleert het stoot- en trekwerk. Hij hangt de niet gebruikte schroefkoppelingen, luchtslangen en kabels in de daarvoor bestemde houders. Hij communiceert met relevante functionarissen over de maatregelen bij afwijkende/onbekende en onveilige situaties.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De spoorvoertuigen zijn conform rangeeropdracht gekoppeld/ontkoppeld. De spoorvoertuigen zijn gereed voor het rangeren. De betrokken functionarissen zijn geïnformeerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li> <li>• Kennis over de voorschriften voor het samenstellen van spoorvoertuigen.</li> <li>• Kennis van de procedures bij afwijkingen.</li> <li>• Kennis van wiskunde/natuurkunde/werktuigbouwkunde/mechanica in verband met optredende langs- en dwarskrachten tijdens de rit.</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> </ul>	De machinist railvervoer raadpleegt de verantwoordelijke functionarissen over afwijkende/onbekende en onveilige situaties bij het koppelen/ontkoppelen en bespreekt zijn ideeën over de maatregelen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> <li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> </ul>	De machinist railvervoer toont technisch inzicht bij het koppelen/ontkoppelen en het uitvoeren van de controles daarna: het mechanisch gedeelte van de koppeling; de werking van de doorgaande rem; het stoot- en trekwerk en de machinist railvervoer toont essentiële specifieke manuele vaardigheid bij het gebruiken van de hulpmiddelen en het opbergen van de niet gebruikte schroefkoppelingen, luchtslangen en kabels.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	De machinist railvervoer draagt de persoonlijke beschermingsmiddelen en volgt de veiligheidsregels en –voorschriften op en de machinist railvervoer houdt zich aan de dienstopdracht en de bedrijfsvoorschriften.



<b>Kerntaak 2 Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement</b>		
<b>2.2 werkproces: Verplaatst spoorvoertuigen op het emplacement</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer beproeft na de treinsamenstelling de beschikbare systemen in het spoorvoertuig. Hij communiceert met de treindienstleider en de bedrijfsoperator van het bedieningspunt over de handelingen en bewegingen en de vertrekgereedheid. Hij start de beweging na de vrijgave en bedient de beschikbare systemen bij het verplaatsen van het spoorvoertuig over het emplacement en over wissels. Hij observeert het te berijden baanvak, de seinen en de cabine-instrumenten en past zijn rij- en remgedrag aan op de situatie. Hij volgt indien er sprake is van begeleiding door een rangeerder of begeleider de aanwijzingen van deze veiligheidsfunctionaris op. Hij kiest bij afwijkende of onbekende en onveilige situaties voor het geschikte scenario/noodprocedure en communiceert hierover met de treindienstleider en/of de bedrijfsoperator. Hij ruimt de cabine van het spoorvoertuig op en controleert de dienstvaardige staat. Hij rapporteert hierover aan de bedrijfsoperator.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De rangeerbewegingen zijn veilig en efficiënt uitgevoerd.  De spoorvoertuigen zijn conform de rangeeropdracht/planning verplaatst.  De betrokken functionarissen zijn geïnformeerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Defensief rijden.</li> <li>Kennis van de lokale regels van de infrabeheerder en de lokale bedrijfsprocessen.</li> <li>Kennis van het spoorvoertuig.</li> <li>Kennis van rangeerseinen, rangeerplannen en rangeeropdrachten.</li> <li>Veilig gebruik maken van de mobiele communicatiemiddelen.</li> <li>Wegkennis van de te berijden emplacementen.</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De machinist railvervoer toont (hand-oog) coördinatie bij het bedienen van de beschikbare systemen (tractie, rem) bij het verplaatsen van het spoorvoertuig en de machinist railvervoer spreidt zijn aandacht over het te berijden baanvak, de seinen, de cabine-instrumenten en het beveiligingssysteem en laat een snelle reactietijd zien bij het aanpassen van zijn rij- en remgedrag op de situatie, ondanks het routinematige karakter van zijn taak.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> <li>Instructies opvolgen</li> </ul>	De machinist railvervoer houdt zich aan de voorgeschreven werkprocedures, de wettelijke richtlijnen en de lokale bedrijfsregels bij het beproeven van de systemen; het verplaatsen van het spoorvoertuig over het emplacement en over wissels; bij het achterlaten van het spoorvoertuig en de machinist railvervoer volgt de instructies en aanwijzingen van de begeleider op.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De machinist railvervoer overlegt tijdig met de treindienstleider en de bedrijfsoperator van het bedieningspunt over de vertrekgereedheid, de geplande

<b>Kerntaak 2 Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement</b>		
<b>2.2 werkproces: Verplaatst spoorvoertuigen op het emplacement</b>		
		handelingen en de eventuele noodprocedures en hanteert hierbij de voorgeschreven veiligheidscommunicatie.

## Kerntaak 2 Rangeert spoorvoertuigen op het emplacement

### 2.3 werkproces: Bedient infrastructuurinrichtingen

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer bekijkt de infrastructuurinrichtingen op zijn traject op gebreken (wissels op de juiste ligging). Hij rapporteert deze gebreken aan de treindienstleider. Hij bedient de infrastructuurinrichtingen. Hij overlegt met de treindienstleider en de operator van het bedieningspunt. Hij neemt maatregelen ten aanzien van de beveiliging van de weggebruikers bij het berijden van een onbeveiligde en beveiligde overweg.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De infrastructuurinrichtingen zijn op de juiste en veilige wijze bediend.  De betrokken functionarissen zijn geïnformeerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kennis van de veiligheidsmaatregelen inclusief de persoonlijke veiligheid.</li><li>• Kennis van de verschillende uitvoeringsvormen van infrastructuurinrichtingen en de bediening ervan.</li><li>• Kennis van hoogspanning/laagspanning en mechanica voor zover van toepassing op de infrastructuur.</li></ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li></ul>	De machinist railvervoer toont essentiële specifieke manuele vaardigheid bij het bedienen van de infrastructuurinrichtingen zodat deze op de juiste wijze bediend worden.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li></ul>	De machinist railvervoer bedient de infrastructuurinrichtingen conform de voorschriften van het bedieningspunt en de machinist railvervoer volgt de bedrijfsprocedures en veiligheidsregels op bij het bekijken van het traject (op gebreken), het bedienen van de infrastructuurinrichtingen en het beveiligen van een onbeveiligde en beveiligde overweg.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Anderen raadplegen en betrekken</li></ul>	De machinist railvervoer overlegt tijdig met de treindienstleider en de bedrijfsoperator van het bedieningspunt over het bedienen van de infrastructuurinrichtingen en eventuele gebreken en hanteert hierbij de voorgeschreven veiligheidscommunicatie.

### Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet

#### Proces-competentie-matrix Machinist railvervoer

Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
3.1	Bereidt de rit voor											x									x
3.2	Bestuurt spoorvoertuigen op het openbare spoorwegnet										x	x									x
3.3	Rondt de rit af										x										x
3.4	Bereidt zich voor op het rijden op buitendienst gesteld spoor					x						x									x
3.5	Controleert spoorvoertuigen bij terugkeer van het buitendienst gesteld spoor					x						x									x
3.6	Treft (veiligheids)maatregelen bij storingen in/aan het spoorwegnet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling										x	x									x

Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
3.7	Treft (veiligheids)maatregelen bij onregelmatigheden	x									x									x		x				

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Machinist railvervoer**

<b>Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet</b>		
<b>3.1 werkproces: Bereidt de rit voor</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer gaat na of de spoorvoertuigen vertrekgereed zijn. Hij beproeft de rem en houdt daarbij rekening met dienstregelingsnelheid en belading. Hij neemt de actuele informatie over de te berijden baanvakken door. Hij stelt vast hoe gegeven de eigenschappen van het spoorvoertuig en de situatie op het spoorwegnet met het spoorvoertuig gereden dient te worden. Hij controleert of alle spoorvoertuigen geschikt zijn voor de ingelegde snelheid van de trein. Hij stelt de werkomgeving in de cabine voor hem optimaal in.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Het spoorvoertuig is vertrekgereed en de machinist weet op welke wijze hij de rit moet uitvoeren.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuele informatie kunnen opzoeken over bijzondere verkeerssituaties/verkeersmaatregelen betreffende de rit, verleende ontheffingen of vrijstellingen, met daaraan verbonden voorschriften of beperkingen.</li> <li>Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li> <li>Kennis van de voorgeschreven treindocumenten.</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De machinist railvervoer stelt vast of de samenstelling en eigenschappen van het spoorvoertuig corresponderen met de actuele situatie op het spoorwegnet zodat hij kan vaststellen hoe hij de rit moet uitvoeren en of alle spoorvoertuigen geschikt zijn voor de ingelegde snelheid van de trein.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	De machinist railvervoer houdt zich aan de voorgeschreven werkprocedures en de veiligheidsvoorschriften bij het controleren van de vertrekgereedheid van het spoorvoertuig; bij het instellen van zijn werkomgeving (stoel, verlichting, verwarming en ventilatie) en bij het beproeven van de remsystemen.

### Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet

#### 3.2 werkproces: Bestuurt spoorvoertuigen op het openbare spoorwegnet

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer communiceert de vertrekgereedheid met de treindienstleider en eventuele andere betrokken (veiligheids)functionarissen. Hij start de beweging na de toestemming door de treindienstleider en bedient de beschikbare systemen bij het vertrekken en rijden op de vrije baan, op emplacementen, in stations en over wissels. Hij observeert het te berijden baanvak, de seinen en de cabine-instrumenten en past zijn rij- en remgedrag aan op de situatie. Hij volgt de aanwijzingen van het beveiligingssysteem op. Hij zorgt, rekening houdend met de ritplanning, voor een regelmatig verloop van de rit en kiest bij afwijkende of onbekende en onveilige situaties voor het meest geschikte scenario/noodprocedure. Hij communiceert met alle relevante functionarissen tijdens de uitvoering van de rit en geeft aanwijzingen of volgt aanwijzingen op. Hij blijft gedurende de rit alert.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De rit is veilig en efficiënt en conform de dienstregeling uitgevoerd.  De betrokken (veiligheids)functionarissen zijn geïnformeerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Defensief en energiezuinig rijden.</li><li>• Gebruik maken van moderne vreemde talen.</li><li>• Kennis van de generieke en bedrijfsspecifieke (verkeers)regels voor het rijden van treinen en de procedures bij afwijkingen.</li><li>• Kennis van de invloed van eten/drinken, bewustzijnsbeïnvloedende middelen, temperatuur, pauze en beweging op alertheid.</li><li>• Kennis van het spoorvoertuig.</li><li>• Veilig gebruik maken van de mobiele communicatiemiddelen.</li><li>• Wegbekendheid.</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Correct formuleren</li></ul>	De machinist railvervoer hanteert de voorgeschreven veiligheidscommunicatie in het overleg met de treindienstleider en de andere betrokken (veiligheids)functionarissen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke fysieke kwaliteiten tonen</li><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li></ul>	De machinist railvervoer toont (hand-oog) coördinatie, technische beheersing, waakzaamheid en anticiperend vermogen bij het bedienen van de beschikbare systemen (tractie, rem) gedurende de hele rit en de machinist railvervoer spreidt zijn aandacht over het te berijden baanvak, de seinen, de cabine-instrumenten en het beveiligingssysteem en laat een snelle reactietijd zien bij het aanpassen van zijn rij- en remgedrag op de situatie, ondanks het routinematige karakter van zijn taak.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li></ul>	De machinist railvervoer houdt zich bij het rijden van het spoorvoertuig aan de voorgeschreven werkprocedures, de wettelijke richtlijnen en de aanwijzingen van het beveiligingssysteem.

### Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorweginet

#### 3.2 werkproces: Bestuurt spoorvoertuigen op het openbare spoorweginet

	<p>Met druk en tegenslag omgaan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li></ul>	<p>De machinist railvervoer blijft onder druk van afwijkende/onbekende en onveilige situaties en onder druk die uitgeoefend wordt door de relevante (veiligheids)functionarissen objectief in het beoordelen van de situatie en het kiezen van het meest geschikte scenario/noodprocedure.</p>
--	--	--



### Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet

#### 3.3 werkproces: Rondt de rit af

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer communiceert over de aankomst met de treindienstleider en eventuele andere betrokken (veiligheids)functionarissen. Hij ruimt de cabine van het spoorvoertuig op en controleert de parkeerwaardige en dienstvaardige staat van het spoorvoertuig. Hij rapporteert over de rit. Hij meldt zich af bij de betrokken (veiligheids)functionarissen en neemt kennis van de volgende dienst.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Het spoorvoertuig is in parkeerwaardige en dienstvaardige staat achtergelaten.  De betrokken (veiligheids)functionarissen zijn geïnformeerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik maken van moderne vreemde talen.</li><li>• Kennis van de bedrijfsvoorschriften voor het parkeren en opruimen.</li><li>• Kennis van de lokale situatie en de lokale bedrijfsregels.</li><li>• Veilig gebruik maken van de mobiele communicatiemiddelen.</li><li>• Wegbekendheid.</li></ul>	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Correct formuleren</li></ul>	De machinist railvervoer hanteert de voorgeschreven veiligheidscommunicatie in het overleg met en de rapportage aan de treindienstleider en de andere betrokken (veiligheids)functionarissen.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Instructies opvolgen</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li></ul>	De machinist railvervoer houdt zich bij het afronden van de rit en het parkeren en opruimen van (de cabine van) het spoorvoertuig aan de voorgeschreven werkprocedures, regels en voorschriften en de aanwijzingen van de betrokken (veiligheids)functionarissen.

### Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet

#### 3.4 werkproces: Bereidt zich voor op het rijden op buitendienst gesteld spoor

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer neemt deel aan de instructie gegeven door de Leider Werkplek Beveiliging (LWB) en de werktrein begeleider (WTB). Hij bestudeert de specifieke werkinstructie (WTI) en stelt bij onduidelijkheden vragen aan de WTB. Hij rijdt mee met het spoorvoertuig en volgt de instructies van de WTB over de WTI. Hij let, samen met de WTB, op de uitvoering van de op de WTI vermelde instructies.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De machinist railvervoer heeft zich voorbereid op het rijden op buitendienst gesteld spoor (rit en werkzaamheden) en kan de vragen van de WTB over de WTI en de noodzakelijke veiligheidscommunicatie beantwoorden.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Kennis van de specifieke aspecten van het rijden op het buitendienst gesteld spoor.</li><li>Kennis van de veiligheidscommunicatie.</li></ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>Anderen raadplegen en betrekken</li><li>Proactief informeren</li></ul>	De machinist railvervoer stelt bij onduidelijkheden over de WTI vragen aan de werktreinbegeleider en maakt daarnaast tijdens de beweging melding van geconstateerde onveilige situaties op het buitendienst gesteld spoor.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De machinist railvervoer neemt snel en veel informatie in zich op tijdens de instructie van de LWB en de WTB en beantwoordt op vlotte wijze de vragen van de LWB en WTB over de WTI en de voorgeschreven veiligheidscommunicatie.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>Instructies opvolgen</li></ul>	De machinist railvervoer let op een zorgvuldige opvolging van de specifieke werkinstructie voor een veilige situatie op het buitendienst gesteld spoor.

### Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwernet

#### 3.5 werkproces: Controleert spoorvoertuigen bij terugkeer van het buitendienst gesteld spoor

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer controleert na de samenstelling van de spoorvoertuigen op het buitendienst gesteld spoor de technische staat van de samenstelling. Hij controleert de lading aan de hand van de wagenlijst en de belading. Hij beproeft de rem en bepaalt of de beremming voldoende is. Hij controleert en zet de omstelhendels in de goede stand. Hij controleert het stoot- en trekwerk en controleert het aanwezig zijn van het voorgeschreven sluitsein. Hij neemt wanneer nodig contact op met relevante functionarissen en communiceert met hen over de maatregelen. Hij adviseert over het wel of niet gaan rijden gegeven de situatie.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Dienstvaardige spoorvoertuigen die op veilige wijze de grens van buitendienst gesteld spoor kunnen passeren en over het spoorwernet kunnen rijden.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li><li>• Kennis van de procedures met betrekking tot het registreren, vastleggen en communiceren over de uitgevoerde inspecties.</li><li>• Kennis van de verkeersregels en procedures ten aanzien van het gereedmaken van de trein op buitendienst gesteld spoor.</li><li>• Kennis van hoogspanning/laagspanning, hydrauliek, pneumatiek, mechanica en verbrandingsmotoren.</li></ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"><li>• Anderen raadplegen en betrekken</li></ul>	De machinist railvervoer raadpleegt de verantwoordelijke functionarissen over geconstateerde afwijkende/onbekende en onveilige situaties bij de controle en bespreekt de mogelijke maatregelen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li><li>• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden</li></ul>	De machinist railvervoer toont technisch inzicht en bekijkt de diverse gegevens en de spoorvoertuigen nauwkeurig bij het bekijken van de technische samenstelling; het uitvoeren van de beladingscontrole; de beproeving van de rem; de controle van het stoot- en trekwerk en aanwezigheid van het voorgeschreven sluitsein en het adviseren over het wel of niet rijden met de spoorvoertuigen en de machinist railvervoer toont essentiële specifieke manuele vaardigheid bij het uitvoeren van de controles en het omzetten van de omstelhandels.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li></ul>	De machinist railvervoer voert de controle uit volgens de bedrijfsvoorschriften en de veiligheidsvoorschriften voor een veilige situatie op het spoor.

### Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet

#### 3.6 werkproces: Treft (veiligheids)maatregelen bij storingen in/aan het spoorwegnet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer neemt een storing aan het spoorwegnet/de spoorvoertuigen waar en schat de ernst van de storing in door het uitvoeren van technische controles. Bij de geconstateerde storingen (ook die in de dienstregeling) neemt hij (veiligheids)maatregelen om het gevaar te beperken en handelt daarbij conform de passende (nood)procedures. Hij informeert de treindienstleider en andere verantwoordelijke (veiligheids)functionarissen over de storing en schakelt de hulp in van de bedrijfsoperator en overlegt met hen over de genomen en te nemen maatregelen. Hij volgt de instructies van verantwoordelijke (veiligheids)functionarissen op. Hij registreert en meldt de storing.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De machinist railvervoer heeft adequaat en tijdig veiligheidsmaatregelen genomen bij storingen in/aan het spoorwegnet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling. De betrokken veiligheidsfunctionarissen zijn geïnformeerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li><li>• Gebruik maken van moderne vreemde talen.</li><li>• Kennis van de infrastructuur.</li><li>• Kennis van de veiligheidscommunicatie.</li><li>• Kennis van de veiligheidsmaatregelen inclusief de persoonlijke veiligheid.</li><li>• Kennis van het spoorvoertuig.</li><li>• Kennis van hoogspanning/laagspanning, hydrauliek, pneumatiek, mechanica en verbrandingsmotoren.</li></ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De machinist toont technisch inzicht bij het uitvoeren van de technische controles na geconstateerde storingen opdat duidelijk is wat de storing inhoudt.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>• Instructies opvolgen</li></ul>	De machinist railvervoer houdt zich aan de bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften bij het treffen van maatregelen bij storingen in/aan het spoorwegnet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling en de machinist railvervoer volgt de instructies van verantwoordelijke (veiligheids)functionarissen op.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"><li>• Correct formuleren</li><li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li></ul>	De machinist railvervoer hanteert de voorgeschreven veiligheidscommunicatie in het overleg met de verantwoordelijke (veiligheids)functionarissen en zorgt daarbij voor een volledige en duidelijke rapportage.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li></ul>	De machinist railvervoer blijft onder druk van de storing en onder de druk die uitgeoefend wordt door de relevante (veiligheids)functionarissen objectief in het beoordelen van de situatie en het kiezen van het meest geschikte scenario/noodprocedure of maatregelen.

## Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet

### 3.7 werkproces: Treft (veiligheids)maatregelen bij onregelmatigheden

<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer constateert een onregelmatigheid (onregelmatigheden zijn in toenemend escalatieniveau: afwijkingen, incidenten zonder gevolgen, accidenten met gevolgen, calamiteiten en terrorisme) en neemt veiligheidsmaatregelen. Hij handelt daarbij conform de (nood)procedures die behoren bij de geconstateerde onregelmatigheid. Hij meldt de onregelmatigheid bij de betrokken (veiligheids)functionarissen en overlegt met hen over de genomen en te nemen maatregelen en neemt waar nodig en met inachtneming van de veiligheid zelf een beslissing. Hij verzamelt zo nodig feiten en persoonsgegevens van getuigen. Hij overlegt met de controlerende en hulpverlenende instanties/organisaties. Hij verplaatst wanneer mogelijk en na overleg de spoorvoertuigen van de locatie van de onregelmatigheid. Hij waarschuwt de treindienstleider en de verantwoordelijke organisatie bij vandalisme in of rond de trein.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De machinist heeft adequaat actie ondernomen die heeft bijgedragen aan het treffen van veiligheidsmaatregelen bij onregelmatigheden en incidenten.  De betrokken (veiligheids)functionarissen zijn geïnformeerd.  De omgeving en derden zijn geïsoleerd en de situatie is gestabiliseerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li><li>• Gebruik maken van moderne vreemde talen.</li><li>• Gebruiken van kleine blusmiddelen.</li><li>• Kennis van de (nood)procedures (ook evacueren) en de generieke en bedrijfsspecifieke maatregelen, mede in relatie tot zijn persoonlijk handelen.</li><li>• Kennis van de infrastructuur.</li><li>• Kennis van de maatregelen bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen.</li><li>• Kennis van de veiligheidscommunicatie.</li><li>• Kennis van de veiligheidsmaatregelen inclusief de persoonlijke veiligheid.</li><li>• Kennis van het spoorvoertuig.</li></ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De machinist railvervoer overziet snel de situatie met betrekking tot de onregelmatigheid en schat de ernst van de situatie in en weet welke maatregelen horen bij de betreffende onregelmatigheid.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	De machinist railvervoer houdt zich aan de bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften bij het treffen van maatregelen bij de onregelmatigheid.
	Met druk en tegenslag omgaan <ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li></ul>	De machinist railvervoer blijft onder druk van de onregelmatigheid en onder de druk die uitgeoefend wordt door de relevante (veiligheids)functionarissen objectief in het beoordelen van de situatie en het kiezen voor de geschikte noodprocedure en/of maatregelen en de machinist blijft bij stressvolle situaties gericht op het werk en op de zaken die gedaan moeten worden.

### Kerntaak 3 Rijdt spoorvoertuigen op het spoorwegnet

#### 3.7 werkproces: Treft (veiligheids)maatregelen bij onregelmatigheden

	<p>Beslissen en activiteiten initiëren</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beslissingen nemen</li></ul>	<p>De machinist railvervoer neemt na overleg met de betrokken (veiligheids)functionarissen waar nodig en met inachtneming van de veiligheid een beslissing over de te nemen maatregelen voor (een deel van) de afhandeling.</p>
--	---	---

## Kerntaak 4 Begeleidt treinreizigers

### Proces-competentie-matrix Machinist railvervoer

Kerntaak 4 Begeleidt treinreizigers		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
4.1	Voert vertrekproces uit (inclusief eenmensbediening)					X						X									X
4.2	Verstrekt informatie aan reizigers op het station									X									X		X
4.3	Verstrekt informatie aan reizigers vanuit de cabine									X										X	X
4.4	Verstrekt informatie aan reizigers bij onregelmatigheden					X				X										X	X

### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Machinist railvervoer**

<b>Kerntaak 4 Begeleidt treinreizigers</b>		
<b>4.1 werkproces: Voert vertrekproces uit (inclusief eenmensbediening)</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer bewaakt de vertrektijd. Hij geeft het vertrekbevel en voert de deursluitprocedure uit en overlegt indien van toepassing hierover met de hoofdconducteur/ vertrekassistent . Hij zet de trein in beweging nadat de deuren veilig gesloten zijn en het seinstelsel vertrekken toestaat.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilig vertrekproces volgens de dienstregeling.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li> <li>• Gebruik maken van moderne vreemde talen.</li> <li>• Kennis van de vertrekprocedures.</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De machinist railvervoer overlegt, wanneer van toepassing, tijdig en regelmatig met de hoofdconducteur/vertrekassistent over het geven van het vertrekbevel en de uitvoering van de deursluitprocedure.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De machinist let op meerdere factoren tegelijkertijd: de vertrektijd conform de dienstregeling; de veiligheid van de reizigers (met bijzondere vervoerswensen); het sein.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	De machinist railvervoer past de generieke en bedrijfsspecifieke regels voor het vertrekken toe en de machinist railvervoer volgt de veiligheidsvoorschriften en regels van het vertrekproces op.



<b>Kerntaak 4 Begeleidt treinreizigers</b>		
<b>4.2 werkproces: Verstrekt informatie aan reizigers op het station</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer beantwoordt conform de voorschriften de vragen van de reizigers maar bewaakt hierbij de vertrektijd/het sein. Hij neemt bij probleemreizigers of verdachte situaties contact op met de treindienstleider en/of de procesleider van het perron en/of de veiligheidscentrale. Hij spreekt indien hij de situatie veilig acht reizigers aan op (potentieel) riskante situaties.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reizigers zijn conform de voorschriften geïnformeerd.  De (veiligheids)functionarissen zijn over potentieel riskante situaties geïnformeerd.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li> <li>• Gebruik maken van moderne vreemde talen.</li> <li>• Het spreken van ABN.</li> </ul>	Presenteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duidelijk uitleggen en toelichten</li> <li>• Betrouwbaarheid en deskundigheid uitstralen</li> </ul>	De machinist railvervoer maakt een geloofwaardige, vakkundige indruk bij het beantwoorden van vragen van reizigers en bij het aanspreken van reizigers op (potentieel) riskante situaties door rustig te blijven en rationeel te handelen en de machinist railvervoer legt de zaken duidelijk en beknopt aan de reizigers uit.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li> </ul>	De machinist railvervoer maakt een juiste inschatting tussen klantvriendelijkheid (door het verstrekken van informatie) en het belang van de organisatie ( het bewaken van de vertrektijd/het sein).
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	De machinist railvervoer handelt conform de bedrijfsspecifieke regels bij het verstrekken van informatie aan reizigers op het station en de machinist railvervoer informeert bij probleemreizigers of verdachte situaties de verantwoordelijke (veiligheids)functionarissen conform de veiligheidsvoorschriften.

<b>Kerntaak 4 Begeleidt treinreizigers</b>		
<b>4.3 werkproces: Verstrekt informatie aan reizigers vanuit de cabine</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer roept bij vertrek om waar de trein naartoe gaat. Hij roept conform de voorschriften om bij benadering van een station. Hij bedient de omroepinstallatie.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reizigers zijn geïnformeerd over de bestemming.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li> <li>• Het spreken van ABN.</li> </ul>	Presenteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duidelijk uitleggen en toelichten</li> </ul>	De machinist railvervoer gebruikt bij het omroepen van het vertrek en de benadering van een station heldere taal en hanteert een goed tempo.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De machinist railvervoer houdt zich bij het omroepen en het bedienen van de installatie aan de bedrijfsvoorschriften.

<b>Kerntaak 4 Begeleidt treinreizigers</b>		
<b>4.4 werkproces: Verstrekt informatie aan reizigers bij onregelmatigheden</b>		
<b>Omschrijving</b>	De machinist railvervoer informeert de reizigers conform de voorschriften over de onregelmatigheid en de vervolgacties (onregelmatigheden zijn in toenemend escalatieniveau: afwijkingen, incidenten zonder gevolgen, accidenten met gevolgen, calamiteiten en terrorisme). Hij verzamelt informatie over de mogelijke vervolgacties en stemt de informatievoorziening af met de hoofdconducteur.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De reizigers zijn adequaat geïnformeerd over de onregelmatigheid en de vervolgacties voor de reizigers.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik maken van handboeken/naslagwerken.</li> <li>• Gebruik maken van moderne vreemde talen.</li> </ul>	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> </ul>	De machinist railvervoer stemt de informatieverstrekking tijdig en regelmatig met de hoofdconducteur af voor een eenduidige boodschap aan de reizigers.
	Presenteren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duidelijk uitleggen en toelichten</li> </ul>	De machinist railvervoer legt de zaken betreffende de onregelmatigheid en de vervolgacties duidelijk en beknopt aan de reizigers uit.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De machinist railvervoer houdt zich bij het informeren van de reizigers aan de bedrijfsvoorschriften.

### **3. Certificeerbare eenheden**

In dit dossier zijn geen certificeerbare eenheden opgenomen.

## Deel D: Verantwoording

### 1. Inleiding

De verantwoording bij het kwalificatiedossier heeft tot doel de ontwikkeling van het kwalificatiedossier toe te lichten en te verantwoorden.

Het is een verantwoording van de stappen die zijn gezet bij het opstellen van het kwalificatiedossier zodat voor derden de procesgang transparant is. Het is een toelichting op de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de kwalificaties, zodat voor gebruikers inzichtelijk is wat wel en niet in het kwalificatiedossier is opgenomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Het is een vooruitblik op het ontwikkelingsperspectief van de kwalificaties in het licht van de dynamiek op de arbeidsmarkt en de dynamiek in de relaties tussen opleidingsinstellingen en behoeften van het bedrijfsleven.

Het Verantwoordingsdocument is van en voor de gebruikers. De verantwoording helpt het beroepsonderwijs keuzes te maken bij de inrichting van het onderwijs, de inhoud van de beroepspraktijkvorming en de examinering. Voor het bedrijfsleven wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatie is tussen hun 'eigen' beroepscompetentieprofiel en het uiteindelijke kwalificatiedossier. Daarbij zijn twee vertaalslagen aan de orde:

- de selectie van een, respectievelijk het verwant verklaren van meerdere beroepscompetentieprofielen
- de vertaling van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar met inachtneming van de wettelijke beroepsvereisten

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

In Proces- en inhoudsinformatie staat reflectie op het ontwikkelingsproces van het kwalificatiedossier centraal. Belangrijke thema's zijn wie in welke hoedanigheid betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier en welke onderwerpen en discussies aan de orde waren. Maar ook wat er in dit kwalificatiedossier gewijzigd is ten opzichte van het vorige dossier. In de Ontwikkel- en onderhoudsinformatie geven de betrokken partijen aan welke agenda voor de toekomst uit het overleg en de discussiepunten tussen alle partijen tijdens het tot stand komen van het kwalificatiedossier naar voren zijn gekomen.

## **2. Proces- en inhoudsinformatie**

### **2.1 Betrokkenen**

Dit kwalificatiedossier is in opdracht van het Kenniscentrum Beroepsonderwijs Bedrijfsleven van VTL ontwikkeld door het expertisecentrum van VTL in samenwerking met vertegenwoordigers van de branche en het middelbaar beroepsonderwijs. Hiervoor is een werkgroep in het leven geroepen die bestaat uit vertegenwoordigers van Strukton Rail Equipment, DB Schenker, Captrain (SNCF), NS Reizigers, NS Opleidingen, Syntus, Connexxion, ACTS, Scheepvaart en Transport College en Koning Willem 1 College.

Daarnaast zijn de (tussen)producten voorgelegd aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vanwege de controle op de verwerking van de wettelijke beroepsvereisten.

Dit kwalificatiedossier is voorlopig ondergebracht bij de paritaire commissie, sectie Wegvervoer en Logistieke Dienstverlening, bestaande uit vertegenwoordigers van TLN, KNV, FNV Bondgenoten, Scheepvaart en Transport College, Graafschap College, ROC Midden Nederland, ROC van Twente.

Op basis van de beoordelingen en opmerkingen van de werkgroepleden, de leden van de paritaire commissie en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu zijn aanbevelingen en discussiepunten geformuleerd. Deze zijn terug te vinden onder paragraaf 2.5 Discussiepunten.

## 2.2 Verwantschap

Aan het kwalificatieprofiel liggen de volgende beroepscompetentieprofielen ten grondslag:

- Machinist railgoederenvervoer (gelegitimeerd 26-08-2010)
- Machinist reizigersvervoer (gelegitimeerd 30-11-2010)

De beide beroepscompetentieprofielen zijn geclusterd tot één kwalificatie in het kwalificatiedossier machinist railvervoer omdat:

- er een redelijk grote overlap bestaat tussen de kerntaken, werkprocessen en beroepscompetenties van beide machinisten.
- de branche gebaat is bij een breed opgeleide kwalificatie.
- het de kansen van leerlingen op de arbeidsmarkt vergroot.

Ten aanzien van de verschillen in werkprocessen en context tussen de machinist railgoederenvervoer en de machinist reizigersvervoer heeft de werkgroep besloten om alle werkprocessen en de context van beide beroepen (het rijden op het openbare spoorweginet, het buitendienst gesteld spoor en rangeerterreinen) te verwerken in de kwalificatie machinist railvervoer. Een belangrijke reden hiervoor was om de output van de opleiding voldoende af te laten stemmen op beide sectoren. De aandachtspunten die ten opzichte van de Beroepspraktijkvorming naar voren kwamen bij deze beslissing worden beschreven bij 2.5 Discussiepunten, implementatie.

In een onderzoek naar de overlap en verwantschap met de bestaande kwalificatiedossiers in de sector transport en logistiek is geconstateerd dat er te weinig overlap en verwantschap bestaat voor een clustering met een of meer dossiers. Zowel de beroepshandelingen als de beroepscontext verschillen wezenlijk met die van andere kwalificaties in de structuur. Op het gebied van onderhoud bestaat er enige overeenkomst met de technische dossiers van Kenteq. Kenteq heeft echter aangegeven dat de overlap dusdanig gering is dat nader onderzoek niet nodig is.

Een beroepscompetentieprofiel dient elke 5 jaar geanalyseerd te worden op aansluiting op de actualiteit van het beroep. Aangezien beide profielen tot stand zijn gekomen in 2010 is een actualiteitsonderzoek pas aan de orde in 2015.

## 2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

Alle werkprocessen van de beroepscompetentieprofielen zijn opgenomen in het kwalificatiedossier maar zijn waar mogelijk aangepast aan de beginnend beroepsbeoefenaar. Van de beginnend machinist railvervoer wordt ook verwacht dat hij op zelfstandige wijze de werkprocessen kan uitvoeren. Maar hij zal na zijn diploma, mede afhankelijk van de werkgever, in ieder geval een nader te bepalen aantal dagen mee moeten rijden met een ervaren machinist om de benodigde materieelkennis en wegbekendheid te verwerven en aan te tonen dat hij in aanmerking komt voor het bevoegdheidsbewijs (afgegeven door de werkgever). Het bevoegdheidsbewijs wordt door de spoorwegonderneming formeel vastgelegd wanneer de machinist door hen is gecontroleerd op kennis van het specifieke voertuigtype, de wegbekendheid, de spoorvoertuigen en de bedrijfsregels. Bij het bevoegdheidsbewijs worden de trajectkennis en de spoorvoertuigen genoemd waar of waarmee de machinist gemachtigd is te rijden.

De werkprocessen 3.4 en 3.5 zijn vanwege de beginnend beroepsbeoefenaar sterk aangepast. Het is wel de bedoeling dat leerlingen deze werkprocessen leren, maar niet als bestuurder van de trein op buitendienst gesteld spoor en als beslisser over het wel of niet vertrekken van de trein van het buitendienst gesteld spoor. In plaats daarvan is gekozen voor voorbereiding op het rijden, alert zijn tijdens het meerijden en adviseren over wel of niet vertrekken na de samenstelling/belading.

Het kwalificatiedossier machinist railvervoer is een kwalificatiedossier op niveau 3. Deze niveaubepaling is gedaan op basis van de criteria verantwoordelijkheid en complexiteit. Zie rol en verantwoordelijkheden en complexiteit in deel B, hoofdstuk 4.1.



## 2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen

### 2.4.1 Machinist railvervoer

#### *Nederlands*

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Machinist railvervoer zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 2F
- Leesvaardigheid: 2F
- Schrijfvaardigheid: 2F
- Taalverzorging en taalbeschouwing: 2F

#### *Toelichting:*

De keuze voor niveau 2F in deelgebied Mondelinge taalvaardigheid is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalhandelingen: het hanteren van de veiligheidscommunicatie, het bespreken van de maatregelen bij afwijkingen en onregelmatigheden, het opvolgen van instructies, het verschaffen van duidelijke informatie aan reizigers.

De keuze voor niveau 2F in deelgebied Lezen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalhandelingen: het doornemen van de materieelagenda/het logboek, het gebruik maken van handboeken/naslagwerken/storingsgids.

De keuze voor niveau 2F in deelgebied Schrijven is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalhandelingen: het noteren van bevindingen in de materieelagenda/het logboek, het invullen van formulieren in het formulierenboek, het registreren van feiten en persoonsgegevens van getuigen bij onregelmatigheden.

De keuze voor niveau 2F in deelgebied Taalverzorging is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalhandelingen: het spreken van heldere en begrijpelijke taal, het hanteren van ABN.

#### *Rekenen*

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Machinist railvervoer zich op het volgende niveau:

- Getallen: 2F
- Verhoudingen: 2F
- Meten en meetkunde: 2F
- Verbanden: 2F

#### *Toelichting:*

De keuze voor niveau 2F in deelgebied Getallen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/wiskundige handelingen: het berekenen van rempercentages, het afronden van rempercentages, het vergelijken van de getallen uit de wagenlijst met de situatie in de praktijk.

De keuze voor niveau 2F in deelgebied Verhoudingen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/wiskundige handelingen: het berekenen van de snelheid indien er geen km aanduiding is.

De keuze voor niveau 2F in deelgebied Meten en Meetkunde is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/wiskundige handelingen: het meten van het profiel m.b.v. de wielbandschuifmeter, het lezen van werktekeningen en normen in het GCU zakboekje artikel 9, het lezen van pneumatische, elektrische, hydraulische en mechanische werktekeningen, het lezen van emplacementstekeningen.

De keuze voor niveau 2F in deelgebied Verbanden is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/wiskundige handelingen: het inschatten van de remweg aan de hand van meetinstrumenten en de visuele waarneming van de remvertraging, het lezen van remtabellen en het afleiden van de maximale snelheid, het vergelijken van de beremingsstaat met de gegevens uit de wagenlijst en de status van de trein.

#### *Moderne vreemde talen - Engels*

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Machinist railvervoer zich op het volgende niveau:

- Luisteren: A2
- Lezen: A2
- Gesprekken voeren: A2
- Spreken: A2
- Schrijven: A2

#### *Toelichting:*

**NB. het niveau van A2 voor de moderne vreemde taal leidt niet tot het wettelijk vereiste niveau 3 uit Richtlijn certificering machinisten 2007/59/EC.**

De moderne vreemde talen worden gebruikt bij de volgende taalhandelingen:

- Het lezen en opvolgen van instructies.
- Het hanteren van vakjargon.
- Het hanteren van de veiligheidscommunicatie.
- Het invullen van standaardformulieren.
- Zich verstaanbaar maken in omstandigheden van normaal en gestoord bedrijf alsmede in noodsituaties.

*Moderne vreemde talen - een MVT naar keuze*

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Machinist railvervoer zich op het volgende niveau:

- Luisteren: A2
- Lezen: A2
- Gesprekken voeren: A2
- Spreken: A2
- Schrijven: A2

Toelichting:

Voor de tweede moderne vreemde taal kan gekozen worden tussen Duits en Frans.

**NB het niveau van A2 voor de moderne vreemde taal leidt niet tot het wettelijk vereiste niveau 3.**

De moderne vreemde talen worden gebruikt bij de volgende taalhandelingen:

- Het lezen en opvolgen van instructies.
- Het hanteren van vakjargon.
- Het hanteren van de veiligheidscommunicatie.
- Het invullen van standaardformulieren.
- Zich verstaanbaar maken in omstandigheden van normaal en gestoord bedrijf alsmede in noodsituaties.

## 2.5 Discussiepunten

*Wettelijke beroepsvereisten (afgifte certificaten huidige en toekomstige situatie/borging wettelijke beroepsvereisten):*

De machinist railvervoer voldoet bij het behalen van zijn diploma aan de eisen van de Europese richtlijn 59 voor de Machinist. Dit houdt in dat de machinist beschikt over een vergunning en geldige verklaringen van medische en psychologische geschiktheid ( reactievermogen, concentratie en verlengde aandacht).

Daarnaast voldoet de deelnemer aan de vakbekwaamheidseisen van het: Basiscertificaat Machinist Algemeen, Certificaat Machinist Reizigers Volledig Bevoegd en Certificaat Machinist Goederen.

Bron: Ministerie Infrastructuur en Milieu, Richtlijn 2007/59/EG, Besluit spoorwegpersoneel 2011, Regeling spoorwegpersoneel 2011, Besluit spoorverkeer, Regeling spoorverkeer.

De Europese regelgeving stelt als voorwaarde voor de taal niveau 3 (punt 8 van bijlage VI van de Europese richtlijn). Uit een vergelijking is gebleken dat dit niveau overeenkomt met Nederlands op niveau 2F en met de moderne vreemde taal A2. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu verwacht dat een extra bewijs van niveau 3 op Europees niveau moet worden aangetoond en dat een kwalificatie op nationaal niveau 2F of A2 niet geaccepteerd wordt.

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft middels een schrijven bevestigd dat de vigerende wettelijke beroepsvereisten op de juiste wijze zijn opgenomen in dit kwalificatiedossier. Onder voorbehoud dat de examinering plaatsvindt door de daartoe bevoegde instanties kunnen op basis van dit kwalificatiedossier vergunning en bovenstaande certificaten worden afgegeven. De vergunning en de certificaten worden door de SERV namens de minister van Verkeer en Waterstaat afgegeven. In de toekomst zullen de certificaten waarschijnlijk door het Rail Expertise Centrum worden afgegeven.

Borging: de benodigde kennis en vaardigheden van de wettelijke beroepsvereisten komen voor bij onderstaande werkprocessen van dit kwalificatiedossier.

Nr	Werkprocessen/wettelijke beroepsvereisten	Basiscertificaat Machinist Algemeen	Certificaat Machinist Reizigers Volledig Bevoegd	Certificaat Machinist Goederen
1.1	Bereidt zich voor op de werkzaamheden	X		
1.2	Begeeft zich van en naar de spoorvoertuigen	X		
1.3	Voert de vertrekcontrole van het spoorvoertuig uit	X		
1.4	Voert de technische controle van de trein uit			X
1.5	Houdt de ontwikkelingen in zijn vakgebied bij	X		
2.1	Koppelt/ontkoppelt spoorvoertuigen	X		
2.2	Verplaatst spoorvoertuigen op het emplacement	X		
2.3	Bedient infrastructuur-inrichtingen	X		
3.1	Bereidt de rit voor	X		

3.2	Bestuurt het spoorvoertuig op het openbare spoorwegnet	X		
3.3	Rondt de rit af	X		
3.4	Bereidt zich voor op het rijden op buitendienst gesteld spoor			X
3.5	Controleert spoorvoertuigen bij terugkeer van het buitendienst gesteld spoor			X
3.6	Treft (veiligheids)maatregelen bij storingen in/aan het spoorwegnet, de spoorvoertuigen of de dienstregeling	X		
3.7	Treft (veiligheids)maatregelen bij onregelmatigheden	X		
4.1	Voert vertrekproces uit (inclusief eenmensbediening)		X	
4.2	Verstrekt informatie aan reizigers op het station		X	
4.3	Verstrekt informatie aan reizigers vanuit de cabine		X	
4.4	Verstrekt informatie aan reizigers bij storingen en onregelmatigheden		X	

*Implementatie (Beroepspraktijkvorming):*

Bij de implementatie van dit kwalificatiedossier moet extra aandacht worden besteed aan het verkrijgen van voldoende BPV plaatsen in zowel de goederensector als de reizigerssector. Het is de bedoeling dat alle leerlingen in beide sectoren ervaring opdoen. Daarbij kan de lengte van de BPV periode wel variëren. Leerlingen kunnen daarnaast ervaring opdoen door het gebruiken van simulatoren.

*Afstemming met het VMBO:*

Volgens de werkgroep en paritaire commissie is overleg over afstemming niet noodzakelijk.

*Toekomstige ontwikkelingen:*

De kwalificatie Machinist railvervoer is een eerste stap op weg naar een brede opleidingsstructuur voor de sector railvervoer. Deze structuur zal in eerste instantie worden ingericht voor de volgende veiligheidsfuncties op en rond het spoor: machinist railvervoer, rangeerder, wagencontroleur, treindienstleider. De leerlingen kunnen zich in deze opleidingsstructuur na een basis (en na bewezen geschiktheid) verder specialiseren in 1 van deze veiligheidsberoepen. Door deze structuur wordt tegemoet gekomen aan de veiligheidseisen. De leerlingen krijgen een gemeenschappelijke basiskennis van het railverkeerssysteem en ieders verantwoordelijkheid voor het functioneren van dat systeem. Daarbij leren de leerlingen wat de taken zijn van de andere (veiligheids)functies in de keten en welke informatie hij aan wie moet verstrekken. De output van de ene functie is input voor de andere functie.

## 2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier	x	Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen		Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving, veranderingen in competentiekeuzes en resultaatveranderingen in prestatie-indicatoren. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen in de uitwerking van deel C vallen hieronder. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

### 3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Implementatie kwalificatiedossier: - uitvoerbaarheid dossier in MBO	Ondersteunen van de werkgroep die samenwerkt aan de voorbereiding van de uitvoering.	Vertegenwoordigers van scholen, bedrijven (vervoerders) en VTL	Vanaf december 2010 tot en met schooljaar 2011-2012
Onderhoud kwalificatiedossier: - onderzoek klanttevredenheid	Onderzoeken klanttevredenheid bij afnemers kwalificatiestructuur.	VTL in samenwerking met onderzoeksbureau	Najaar 2012 en daarna elke 2 jaar
Onderhoud kwalificatiedossier: actualiteitsanalyse	Beslissen wanneer het kwalificatiedossier moet worden aangepast/ vernieuwd, mede naar aanleiding van procedure actualisering BCP's	Paritaire commissie VTL	Wanneer noodzakelijk en uiterlijk in 2015

In de bovenstaande ontwikkelagenda is aangegeven wat in de paritaire commissie is afgesproken over:

- de termijn waarop het kwalificatiedossier opnieuw bekeken wordt;
- de items die bij het onderhoud van het kwalificatiedossier in elk geval aan de orde zullen komen;
- de wijze waarop informatie uit het kwaliteitszorgsysteem van het kenniscentrum over de tevredenheid van gebruikers van het dossier bij de onderhoudsbeurt betrokken wordt.