

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

Spoorwerker

////////////////////////////////////

1. Globaal

1.1 TITEL

Spoorwerker

Deze benaming wordt gebruikt in het beroepscompetentieprofiel van het Fonds voor Vakopleiding in de Bouwnijverheid fvb - ffc Constructiv. Deze benaming wordt algemeen gebruikt door de sector. De Competent-fiche F170201 gebruikt de benaming 'Wegenwerker (m/v)'. De Competent-fiche geeft ook andere benamingen aan zoals 'Spoorwegarbeider'.

1.2 DEFINITIE

'De spoorwerker legt, bouwt, herstelt en onderhoudt sporen en de bijhorende spoortoestellen, perrons en overwegen teneinde spoorbanen voor treinen, metro en trams uit te voeren.'

1.3 EXTRA UITLEG

De taak van de spoorwerker begint bij het uitzetten van de werken. Het kan dat er oude sporen en spoortoestellen moeten afgebroken en verwijderd worden.

Een spoorwerker voert de werken uit volgens de richtlijnen die de ploegbaas opdraagt. Het werk bestaat voornamelijk uit het aandragen van het nodige materieel en kleine machines, het hanteren ervan voor de afbraak, vernieuwing of opbouw van een spoor, en het onderhoud en de opkuis van de werkplaats.

Spoorwerkers werken in ploegverband. Het aantal arbeiders in een ploeg verschilt naargelang het bedrijf, de omvang van de werkzaamheden en het soort lijn (tram, metro of trein) dat wordt aangelegd. Het is de hele ploeg die de aanleg van spoorlijnen verzorgt. Binnen de groep heeft ieder eigen taken, maar samenwerking blijft noodzakelijk om het werk tot een goed einde te brengen.

Hoewel een spoorwerker gelijkaardig werk uitvoert bij de afbraak of aanleg van een tram, metro- of spoorlijn, zijn sommige taken lijnspecifiek.

1.4 SECTOREN

- Bouw (PC124 Bouwbedrijf)

1.5 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

fvb-ffc Constructiv (Fonds voor Vakopleiding in de Bouwnijverheid)

Mede-indieners

Raad van Bestuur fvb - ffc constructiv

Vlaamse oriëntatiegroep (VCB, Bouwunie, ACV-BIE, Algemene Centrale - ABVV, ACLVB (paritaire goedkeuring))

WTCB (Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor de Bouwnijverheid)

navb - cnac constructiv (Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en Hygiëne in het Bouwbedrijf)

VDAB-Studiedienst

1.6 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Competent-fiche (SERV): F170201 Wegenwerker (m/v), 14 november 2013
- Beroeps(competentie)profiel: Spoorwerker (2014) van het Fonds voor Vakopleiding in de Bouwnijverheid fvb - ffc Constructiv

Relatie tot het referentiekader

De Competent-fiche F170201 geeft in haar huidige vorm niet volledig en exact geformuleerd weer wat de competenties zijn van een spoorwerker. Vanuit de sector werd beslist om dit dossier in eerste instantie te laten steunen op het beroepscompetentieprofiel 'Spoorwerker' van fvb - ffc Constructiv.

De activiteiten zoals overgenomen uit het beroepscompetentieprofiel 'Spoorwerker' stemmen in danige mate overeen met de Competent-fiche dat die nagenoeg volledig werden opgenomen. De gebruikte terminologie is echter in veel gevallen afwijkend.

De basisactiviteiten uit Competent-fiche F170201 stemmen als volgt overeen met de competenties uit het dossier van de spoorwerker volgens best-fit-principe:

- “De werf en de werfomgeving beveiligen door signalisatie, bakens, omleidingen,... De circulatiemogelijkheden van werfmachines bepalen volgens de inplanting van het terrein” (Id 17428) komt het best overeen met “Richt de mobiele bouwplaats in”.
- “Piketten, jalons, herkenningstekens, ... plaatsen voor het uitvoeren van de werken (verhardingen, borduren, ...)” (Id 16502) komt het best overeen met “Bereidt de spooraanleg voor”.
- “Grond- en funderingswerken uitvoeren voor het plaatsen van bestratingen, elementen van stadsinrichting, ...” (Id 17002) behoort niet tot deze beroepskwalificatie, maar wel tot die van de stratenmaker.
- “Elementen van het openbare wegennet plaatsen en afwerken (voegen, ...)” (Id 16855) behoort niet tot deze beroepskwalificatie, maar wel tot die van de stratenmaker en de asfalt- en betonwegenbouwer.
- “De uitgraving aanaarden en de geulen verdichten” (Id 17230) behoort niet tot deze beroepskwalificatie, maar wel tot die van bouwplaatsmachinist.
- “Bodemlagen en afdekkingen aanbrengen en verdichten” (Id 22787) behoort niet tot deze beroepskwalificatie, maar wel tot die van bouwplaatsmachinist en asfalt- en betonwegenbouwer.
- “Rolgrind of steenslag spreiden of verdichten” (Id 17331) behoort niet tot deze beroepskwalificatie, maar wel tot die van bouwplaatsmachinist en asfalt- en betonwegenbouwer.

De specifieke activiteiten uit Competent-fiche F170201 stemmen als volgt overeen met de competenties uit het dossier Spoorwerker volgens best-fit-principe:

- “Werkzaamheden uitvoeren waarvoor een attest vereist is: VCA Basisveiligheid” (Id 43876) komt het best overeen met “2.3 Vereiste attesten”
- “Rails, dwarsbalken, ballast en uitrusting van spoorwegen plaatsen en onderhouden” (Id 20459) vormt een onderdeel van “Legt een spoor aan”, “Werkt het gemonteerde spoor af” en “Voert onderhoudswerken en herstellingen aan het spoor uit”

2. Activiteiten

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Basisactiviteiten

- Werkt in teamverband (co 01544)
 - Communiceert effectief en efficiënt
 - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken
 - Overlegt over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht
 - Rapporteert aan leidinggevenden
 - Werkt efficiënt samen met collega's
 - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op
 - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)
- Werkt met oog voor kwaliteit (co 01545)
 - Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij

- Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd en vermijdt verspilling
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van de etiketten en markering van de gebruikte materialen
- Werkt met oog voor welzijn, veiligheid en milieu (co 01546)
 - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures
 - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe
 - Werkt ergonomisch
 - Controleert de aanwezigheid van en gebruikt PBM's en CBM's volgens de specifieke voorschriften
 - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd
 - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's zoals gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwarts- en houtstof, asbesthoudende producten, ...), lawaai, brand en explosies
 - Sorteert afval volgens de richtlijnen en vraagt om informatie in geval van twijfel
 - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt

PBM's en CBM's = persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

- Gebruikt machines en gereedschappen (co 01547)
 - Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen
 - Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik
 - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
 - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik
 - Voert kleine herstellingswerkzaamheden aan kleine machines uit
- Bereidt de eigen werkzaamheden voor (co 01548)
 - Ontvangt en begrijpt de uit te voeren opdracht
 - Verzamelt de nodige documenten voor de opdracht
 - Bepaalt de volgorde van de eigen werkzaamheden
 - Kiest de geschikte machine en machine-uitrusting
- Richt de mobiele bouwplaats in (co 01549)
 - Controleert of er zich binnen de werkzone geen voorwerpen, ondergrondse leidingen, kabels, buizen, hoogspanningskabels of ander hindernissen bevinden
 - Richt de eigen werkplek en de mobiele bouwplaats in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de veiligheid, de algemene bouwplaatsorganisatie, de verkeerssituatie, de logische werkvolgorde en het tijdstip van de werken
 - Brengt een veiligheidsnet aan
 - Brengt een klik-en-klemsysteem aan
 - Plaatst en controleert de elektriciteits-, verlichtings- en veiligheidsvoorzieningen
 - Voorziet de nodige ruimte voor het stallen van de spoorbouwmachines op de mobiele bouwplaats
 - Begeleidt het laden en lossen van de spoorbouwmachines
 - Begeleidt de bevoorrading en de opslag van materialen, materieel en gereedschappen op de mobiele bouwplaats
 - Slaat materialen, materieel en gereedschappen op de mobiele bouwplaats op

- Signaleert de werken op een veilige wijze (co 01550)
 - Houdt rekening met de wettelijke verplichtingen en lokale procedures
 - Controleert de aanwezigheid van tijdelijke wegmarkeringen (bij tramsporen, overwegen,...)
 - Stelt de vaste en mobiele signalisatie langs het spoor op
 - Voert onderhoud en controles van de signalisatie en verlichting uit
- Communiqueert met helpers, collega's en leidinggevendenden (co 01551)
 - Communiqueert vooraf over de werkopdracht
 - Communiqueert tijdens de werkopdracht met genormaliseerde hand- en armseinen
 - Communiqueert tijdens de werkopdracht met aangepaste communicatiemiddelen
- Voert kwaliteitscontroles uit of laat die uitvoeren (co 01552)
 - Voert visuele controles uit
 - Brengt geplaatste of verwerkte materialen in gereedheid om externe kwaliteitscontrole op uit te laten voeren
 - Stuurt indien nodig de werkzaamheden bij
- Vervult administratieve taken (co 01553)
 - Vult werkblad en andere administratieve documenten in
 - Bewaart en let op de aanwezigheid van keuringsdocumenten
- Rondt de werkzaamheden af (co 01554)
 - Maakt het dienstpad vrij
 - Ruimt het gehanteerde gereedschap, materieel en de machines zorgvuldig op, reinigt en onderhoudt ze
 - Controleert bij het verlaten van de bouwplaats de algemene en specifieke signalisatie
 - Verwijdert bij het verlaten van de bouwplaats vuil, modder en eventueel afval
 - Breekt de signalisatie en verlichting af
 - Meldt af en geeft de bouwplaats vrij na afronding van de werkzaamheden

Specifieke activiteiten

- Breekt een bestaand spoor af (co 01555)
 - Maakt de kraagschroeven los (bij houten dwarsliggers)
 - Maakt de haken los (bij betonnen dwarsliggers)
 - Reinigt de sporen en de arbeidszones rond de sporen
 - Reinigt en ontroest spoorstaven als deze doorgebrand moeten worden
 - Brandt rails door met snijbrander
 - Snijdt rails door met doorslijper
 - Assisteert bij het opladen van rails en dwarsliggers
 - Schept ballast op
- Bereidt de spooraanleg voor (co 01556)
 - Plaatst piketten om de as van het nieuwe spoor te bepalen
 - Zet de hoogte en de richting uit
 - Meet bij heraanleg de afstand tussen het naastliggend en het te vernieuwen spoor en duidt deze aan op de dwarsliggers

- Meet de diepte van de bedding
- Legt de geotextiel in de bedding
- Legt een spoor aan (co 01557)
 - Plaatst dwarsliggers en houtstukken (haaks en in de gewenste positie)
 - Plaats de rails (haaks en in de gewenste positie)
 - Plaatst de spoortoestellen
 - Duidt aan op de rails waar de dwarsliggers moeten komen
 - Doorboort de houten dwarsliggers
 - Doorboort de rails
 - Controleert de spoorbreedte met een mal
 - Bevestigt spoorstaven op de dwarsliggers
 - Bevestigt de spoortoestellen
 - Koppelt kettingen los van en aan het spoorpaneel bij het (ver)plaatsen daarvan
 - Bevestigt de lasplaten aan de rails en spoortoestellen
 - Treft de nodige voorbereiding voor het uitvoeren van de lasverbindingen
 - Brengt aluminothermische lasverbindingen aan
- Werkt het gemonteerde spoor af (co 01558)
 - Controleert hoogte en helling van de sporen
 - Hoogt de rails op
 - Onderstopt de rails
 - Kuist het spoor op
 - Plaatst trillingsdempende voorzieningen
 - Kleeft geotextiel rond dwarsliggers
 - Plaatst wachtbuizen voor kabels
 - Plaatst spoorwaterslikkers
 - Plaatst wisselverwarmingselementen
 - Plaatst retourstroomverbindingen
 - Giet en trilt beton
- Regelt de spanning in de spoorstaven (co 01559)
 - Past de lengte van de rails aan
 - Regelt de spanning in de staven met een railstressor
- Legt een dienstdaag aan (co 01560)
 - Zet een dienstdaag uit
 - Werkt een dienstdaag af
- Legt een buffer aan (co 01561)
 - Helpt bij de aanlevering van de buffer
 - Bevestigt de buffer op de dwarsliggers
 - Bevestigt de lasplaten aan de rails en de buffer
 - Werkt het ballastbed af
- Legt een overweg (type Gent) aan (co 01562)
 - Controleert het (spoor- en weg)verkeer bij plaatsing van geleverde materialen
 - Maakt de ondersteuning voor de betonstukken klaar
 - Ziet erop toe dat houten balken en betonstukken in de juiste positie liggen
 - Doorboort de dwarsliggers
 - Bevestigt de houten balken en betonstukken

- Vult het boorgat met koord
- Plaatst een boordsteen tussen rijweg en spoor
- Trilt het beton (tussen de twee sporen)
- Legt een overweg (type Harmelen) aan (co 01563)
 - Controleert het (spoor- en weg)verkeer bij plaatsing van geleverde materialen
 - Meet de diepte van de bedding met een laser
 - Brengt prefabelementen op de juiste hoogte
 - Bedekt de goot van het prefabelement en de rail met primer
 - Ontroest de rails
 - Zet de rails vast in de goot
 - Hecht prefabelementen aan elkaar
 - Schept grind of gestabiliseerd zand uit voor de afwerking
 - Verzorgt de drainage van het prefabelement
- Legt een overweg (type Strail) aan (co 01564)
 - Controleert het (spoor- en weg)verkeer bij plaatsing van geleverde materialen
 - Meet de diepte van de goot waarin het fundament komt te liggen met een laser
 - Reinigt de railkop en smeert de binnenste rail, stoeprand en platen in met montagepasta
 - Plaatst de beveiligingselementen
 - Plaatst de rubber profielen en platen
- Legt perronboorden aan (co 01565)
 - Ziet erop toe dat de prefabelementen in de juiste positie liggen in de voorgemaakte geul
 - Brengt de perronboord in de juiste positie
- Verstevt sporen op bruggen (co 01566)
 - Vervangt betonnen dwarsliggers door houten dwarsliggers of vice versa
 - Plaatst een vulplaat onder de dwarsliggers
 - Plaatst de stoelen tussen de dwarsliggers
 - Ziet erop toe dat de verstevigingsprofielen in de gewenste positie liggen bij aanbrenging
 - Bevestigt het verstevigingsprofiel aan de stoelen
 - Brengt een verbindingsprofiel tussen twee sporen aan
- Voert onderhoudswerken en herstellingen aan het spoor uit (co 01567)
 - Verwijdert ballast op de rails en dwarsliggers
 - Oliet wisselhart, glijstoelen, rail-bevestigingen en kraagschroeven
 - Controleert kraagschroeven en railbevestigingen
 - Controleert beschermingsmaat bij de strijkgregel
 - Creosoteert houten dwarsliggers
 - Ontroest rails met de railslijpmachine
 - Slijpt het wisselhart en de tongen met een wisselslijpmachine
 - Vervangt dwarsliggers
 - Hoogt een spoor op

2.2 DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis rekenen (inhoudsmaten, soortelijk gewicht, volumes,...)
- Basiskennis van elektriciteit (begrippen en eenheden)
- Basiskennis van specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten
- Basiskennis van de kwaliteitsproeven en het gehanteerde instrumentarium

- Kennis van milieuzorgsystemen en -voorschriften in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van de bouwplaatsorganisatie
- Kennis veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van specifieke risico's van elektriciteit, lawaai, trillingen, brand en explosies
- Kennis van veilige en ergonomische hef-, til- en werktechnieken
- Kennis van PBM's en CBM's
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
- Kennis van de voorschriften rond afvalbeheer
- Kennis van een geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
- Kennis van werkdocumenten, het werkblad en andere administratieve documenten
- Kennis van het standaardbestek, technische voorschriften, plannen en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van afkortingen en eenheden gebruikt in het standaardbestek en de lastenboeken
- Kennis van de nomenclatuur van een spoorweg en de meest voorkomende spoorwegonderdelen
- Kennis van de functie van de onderdelen van een spoorconstructie: bedding, dwarsliggers, sporen, wissels, krokodillen, perrons, overgangen, ...
- Kennis van trillingsdempende elementen (railvoetprofiel, rubberen profiel in ziele van de spoorstaven,...)
- Kennis van verschillende types overweg en overwegbekledingen (Harmelen, Gent en Strail)
- Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten
- Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
- Kennis van keurings-merken en producten onderworpen aan voorafgaande controles
- Kennis van stroomgroepen (gebruik en aansluiting)
- Kennis van het gebruik van communicatiemiddelen
- Kennis van de genormaliseerde hand- en armseinen
- Kennis van de gebruikte veiligheidssignalen bij spoorwerken
- Kennis van de wettelijke bepalingen en veiligheidsvoorschriften i.v.m. de plaatsing en verwijdering van signalisatie van werken, veiligheidsnetten, klink-en-klemsystemen en verkeersbelemmeringen
- Kennis van het vrijeruimteprofiel
- Kennis van de betekenis van de verkeersborden en de andere signalisatiemiddelen
- Kennis van planlezen (legende, schaal aanduidingen, symbolen, topografische en geografische aanduidingen,...)
- Kennis van de vakterminologie
- Kennis van het gebruik, de toepassingsmogelijkheden en de bediening van topografische instrumenten
- Kennis van de voor de uitvoering van het werk vereiste hoeveelheden materialen en materieel

- Kennis van de regels en voorschriften ter bescherming van opgeslagen materialen en materieel
- Kennis van de maatregelen en voorzorgen om schade aan installaties of nutsleidingen te voorkomen
- Kennis van de rol en de plaatsing van een wapening, minimum tussenafstanden en overdekking van wapeningsnetten en minimum betondekking
- Kennis van technieken voor betonnering, verdichting, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton
- Kennis van de risico's en preventiemaatregelen bij het werken in de buurt van uitgravingen, oevers, grachten, stapels, de aanwezigheid van mensen, verkeer, boven- en ondergrondse leidingen, kabels, buizen en andere obstakels
- Kennis van de voorgeschreven werk- en veiligheidskledij en hun toepassingsgebied
- Kennis van de verschillende soorten treinbeïnvloedingssystemen (krokodillen, bakens,...) en hun toepassingsgebied
- Kennis van de veilige plaatsing van treinbeïnvloedingssystemen (krokodillen, bakens,...) in het spoor
- Kennis van werking en het toepassingsgebied van de machines (zuurstofsnijbrander, de verschillende slijpmachines, kraagschroefmachine, pandrolmachine, railboormachine/railfreesmachine, dwarsliggerboormachine, moeraanzetter, ballastonderstopmachine,...)
- Kennis van de positie van een kraagschroefmachine op het spoor
- Kennis van de positie van een pandrolmachine op spoor of draagwagen
- Kennis van de risico's verbonden aan het werken met de spoorbouwmachines en bijhorende veiligheidsvoorschriften
- Kennis van de technieken, de producten en het materieel gebruikt bij klein onderhoud (vervangen van olie, wisselen van filters, controle van rubbers/dichtingen/leidingen,...)
- Kennis van reinigingsmiddelen, hun toepassingsgebied, de mogelijke risico's en de bijhorende veiligheidsvoorschriften
- Kennis van de voorgeschreven werkwijze voor het reinigen van de rails
- Kennis van het materiaal om roest en vuil te verwijderen
- Kennis van snijbrandtechnieken (de vereiste druk, grootte van de vlam,...) en de bijhorende risico's en veiligheidsvoorschriften
- Kennis van het correct gebruik van zuurstof- en gasflessen bij het snijbranden
- Kennis van de procedure voor op- en afladen van rails en dwarsliggers
- Kennis van de plaats waar de piketten dienen geplaatst te worden
- Kennis van de ligging van geotextiel in de bedding
- Kennis van de gewenste positie van sporen, dwarsliggers en houtstukken (afstand dwarsliggers, de spoorbreedte van het spoor, ...)
- Kennis van het gebruik van een schift- en kantelijzer
- Kennis van de verschillende soorten wissels en hun onderdelen
- Kennis van de procedure voor het vasthechten van spoortoestellen (wissels, kruisingen, strijkregels,... en hun toebehoren)
- Kennis van de beschermingsmaat tussen de rail en de strijkregel
- Kennis van het aanslaan van lasten
- Kennis van de verschillende lasplaten en hun toepassingsgebied
- Kennis van aluminothermische lasverbindingen (toepassing, risico's, veiligheidsregels,...)
- Kennis van de verschillende mallen en hun toepassingsgebied
- Kennis van de verschillende buizen en hun toepassingsgebied
- Kennis van de plaats van de wachtbuizen
- Kennis van de helling van de afwatering

- Kennis van de procedure voor het plaatsen van retourstroomverbindingen
- Kennis van de procedure voor het regelen van de spanning in de spoorstaven
- Kennis van de werking van een railstressor, de bijhorende risico's en veiligheidsvoorschriften
- Kennis van de montage van een railstressor op het spoor
- Kennis van de montage van drukverbindingen
- Kennis van de overwegen type Gent, Harmelen en Strail (onderdelen, hun positie en hun plaatsing)
- Kennis van de positie van de boordsteen bij overwegen
- Kennis van primers, de bijhorende veiligheidsvoorschriften en hun toepassingsgebied
- Kennis van het gebruik van kurkrubber, mastiek en kunstharsen: de veiligheidsvoorschriften en hun toepassingsgebied
- Kennis van montagepasta's en hun toepassingsgebied
- Kennis van de procedure voor het aanleggen van een perronboord
- Kennis van de gewenste positie van de droge betonelementen bij het aanleggen van een perronboord
- Kennis van de procedure voor het verstevigen van een spoor op een brug (bepalen van de ligging van de vulplaat, positioneren van de stoelen, verstevigings- en verbindingprofielen,...)
- Kennis van creosoot en zijn toepassingsgebied, de risico's en de bijhorende veiligheidsvoorschriften

PBM's en CBM's = Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

Cognitieve vaardigheden

- Het mondeling en/of schriftelijk kunnen rapporteren aan de leidinggevende
- Het nauwgezet kunnen registreren van de uitgevoerde werkzaamheden
- Het efficiënt kunnen communiceren met collega's, klanten en derden: kunnen overleggen over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht en afstemmen van de eigen werkzaamheden op de activiteiten van anderen (bouwteam)
- Het kunnen communiceren met hand- en armseinen, signalen gebruikt bij spoorwerken en aangepaste communicatiemiddelen
- Het kunnen controleren van de aanwezigheid van en kunnen gebruiken van PBM's en CBM's volgens de specifieke voorschriften
- Het kunnen herkennen, voorkomen en beschermen tegen specifieke risico's van gevaarlijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwarts- en houtstof, asbesthoudende producten, ...)
- Het kunnen herkennen, voorkomen en beschermen tegen specifieke risico's zoals elektriciteit, lawaai, trillingen, brand en explosies
- Het kunnen herkennen en signaleren van gevaarlijke situaties, nemen van gepaste maatregelen bij ongelukken en melden van ongevallen en incidenten
- Het kunnen opzoeken en raadplegen van beschikbare en betrouwbare informatiebronnen
- Het kunnen uitvoeren van de werkopdracht volgens de planning en timing
- Het kunnen bepalen van de benodigde materialen, gereedschappen en machines
- Het kunnen berekenen van de nodige volumes en hoeveelheden
- Het visueel kunnen controleren van de hoeveelheden, de kwaliteit en de houdbaarheid

- Het kunnen bepalen van de leveringsplaats van materialen en materieel: zo economisch mogelijk langsheen het uit te voeren traject of in een stockageruimte, in de voorgeschreven omstandigheden
- Het kunnen toepassen van de veiligheidsvoorschriften bij levering
- Het kunnen inrichten van de eigen werkplek volgens voorschriften en/of instructies en rekening houdend met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde
- Het zorgzaam, efficiënt en veilig kunnen omgaan met materialen, gereedschappen en machines
- Het kunnen sorteren en recupereren van afval volgens de richtlijnen
- Het kunnen eenduidig en zichtbaar aanbrengen van de voorgeschreven signalisatiemiddelen, deze kunnen onderhouden en verplaatsen bij voortgang van de werken
- Het kunnen aanbrengen en controleren van de gepaste verlichting
- Het kunnen veilig, ordelijk, zuiver en toegankelijk houden van de mobiele bouwplaats
- Het kunnen melden van beschadigingen aan en/of onregelmatigheden in de signalisatie aan de verantwoordelijke
- Het kunnen erkennen van risico's en gepast reageren
- Het kunnen begrijpen, controleren en gebruiken van de werkopdracht en de nodige werkdocumenten
- Het kunnen informeren naar en controleren van de ondergrond, terreinomstandigheden en omgeving (eventuele ondergrondse en bovengrondse leidingen, kabels, buizen, ... en andere obstakels)
- Het kunnen lezen en begrijpen van situatieplan, plattegrond, dwars- en langsprofiel, detailgegevens, ...
- Het kunnen bedienen van een laser, GPS, theodoliet en hoogte- en afstandsmeter bij spoorwerken
- Het kunnen begrijpen van topografische aanduidingen: interpreteren van visuele coördinaten of de indicatoren van een laserontvanger
- Het kunnen voorbereiden van en helpen bij een externe kwaliteitscontrole
- Het kunnen invullen van werkbladen en andere administratieve documenten
- Het kunnen controleren van olie en/of brandstofpeil van kleine machines
- Het kunnen sorteren van kraagschroeven en ander bevestigingsmaterieel in functie van materieelrecuperatie
- Het kunnen instellen en bedienen van machines (zuurstofsnijbrander, de verschillende slijpmachines, kraagschroefmachine, pandrolmachine, railboormachine/railfreesmachine, dwarsliggerboormachine, moeraanzetter, ballastonderstopmachine,...)
- Het kunnen controleren van weg- of spoorverkeer bij het lossen en plaatsen van de geleverde materialen
- Het nauwkeurig kunnen plaatsen van de piketten om de as van het nieuwe spoor te bepalen
- Het nauwkeurig en leesbaar aanduidingen kunnen maken op sporen en dwarsliggers
- Het kunnen meten met een laser (de diepte van een bedding, de hoogte van een dienstpad, hoogte en de helling van de sporen)
- Het erop toe kunnen zien dat dwarsliggers, houtstukken en rails in de gewenste positie liggen
- Het nauwkeurig kunnen bepalen van de spoorbreedte van de rails met een mal
- Het kunnen bepalen van de plaats waar er in dwarsliggers of rails moet geboord worden
- Het kunnen uitlijnen van opeenvolgende rails
- Het kunnen inschatten van de gewenste hoek tussen de twee railuiteinden

- Het kunnen regelen van de spanning in de spoorstaven met een railstressor
- Het kunnen bepalen van de posities van houten balken en betonstukken (bij aanleg van een overweg type Gent)
- Het kunnen controleren van kraagschroeven en railbevestigingen
- Het kunnen controleren van de beschermingsmaat bij de strijkegel

Probleemoplossende vaardigheden

- Het kwalitatief en kwantitatief kunnen evalueren en desnoods bijsturen van zijn eigen werkzaamheden
- Het gepast kunnen reageren op vastgestelde problemen met betrekking tot kwaliteit, veiligheid, milieu, proces en techniek rekening houdend met de voorschriften/procedures

Motorische vaardigheden

- Het kunnen toepassen van de juiste ergonomische hef- en tiltechnieken
- Het kunnen stapelen van bouwstoffen
- Het kunnen smeren van onderdelen en bijvullen van olie- en brandstofpeilen,...
- Het zelf kunnen herstellen van eenvoudige mechanische defecten: vastzetten van losse onderdelen, vrijmaken van smeernippels, vervangen van filters of leidingen,...
- Het kunnen reinigen en onderhouden van het gebruikte gereedschap
- Het kunnen beschermen van eventuele ondergrondse en bovengrondse leidingen, kabels, buizen, ... en andere obstakels tegen beschadiging
- Het kunnen aanbrengen van een veiligheidsnet
- Het kunnen plaatsen van klik-en-klemsystemen
- Het kunnen plaatsen van signalisatie langs het spoor
- Het kunnen plaatsen van treinbeïnvloedingssystemen (krokodillen, bakens,...) in het spoor
- Het kunnen vast- en losmaken van kraagschroeven met een kraagschroefmachine
- Het kunnen losmaken van haken met een pandrolmachine
- Het kunnen reinigen en ontroesten van spoorstaven
- Het kunnen bevestigen van spoorstaven op dwarsliggers met een pandrolmachine
- Het kunnen doorbranden van rails met een zuurstofsnijbrander
- Het kunnen doorslijpen van rails met een doorslijpmachine
- Het op ergonomische wijze kunnen wegdragen of wegslepen van dwarsliggers
- Het op ergonomische wijze kunnen opscheppen van ballast met een ballastriek/schop
- Het nauwkeurig kunnen verknippen van de geotextiel en deze in de bedding leggen
- Het kunnen draaien van een rail met een kantelijzer
- Het kunnen aanbrengen, plaatsen en bevestigen (met een moeraanzetter) van de spoor-toestellen
- Het kunnen doorboren van houten dwarsliggers (of houtstukken) met de dwarslijgerboormachine
- Het kunnen doorboren van rails met railboormachine of railfreesmachine
- Het kunnen bevestigen van spoorstaven op dwarsliggers met een kraagschroefmachine
- Het nauwkeurig kunnen plaatsen en vastschroeven van L-profielen op de houtstukken
- Het kunnen los- en vastkoppelen van kettingen aan spoorpanelen bij het (ver)plaatsen ervan

- Het kunnen bevestigen of verwijderen van lasplaten aan rails en spoortoestellen
- Het kunnen aluminothermisch lassen
- Het kunnen plaatsen van een koperen mal rond de voeg waar er moet gelast worden
- Het kunnen slijpen van voegen met een handslijpmachine
- Het kunnen ophogen van rails
- Het handmatig kunnen onderstoppen van rails met een individuele ballast-onderstopmachine
- Het nauwkeurig kunnen plaatsen van trillingsdempende elementen
- Het nauwkeurig met borstel en lijm kunnen aanbrengen van geotextiel rond dwarsliggers
- Het kunnen plaatsen van wachtbuizen voor de kabels
- Het kunnen uitgraven van een afwateringsgoot
- Het kunnen plaatsen van afwateringsbuizen
- Het kunnen aansluiten van de afwateringsbuizen op de riolering
- Het kunnen plaatsen van wissels en wisselsverwarming
- Het kunnen plaatsen van retourstroomverbindingen
- Het gelijkmatig kunnen gieten en trillen van beton
- Het kunnen bevestigen van een buffer op de dwarsliggers
- Het kunnen afwerken van dienstopaden en ballastbed
- Het kunnen plaatsen van de ondersteuningsbalken voor de betonstukken
- Het kunnen plaatsen van boordstenen tussen de rijweg en spoor
- Het op de juiste hoogte kunnen brengen van prefab-elementen
- Het kunnen bedekken met primer van een rail en de goot van een prefabelement
- Het kunnen helpen bij het aanbrengen van rails in prefabelementen
- Het kunnen vastzetten van een rail in de goot van een prefabelement
- Het kunnen aanbrengen van kurkrubber, mastiek en kunstharsen
- Het kunnen insmeren van rails, stoepranden en platen met montagepasta
- Het kunnen plaatsen van de rubberen profielen van een overweg type Strail
- Het met een schiftijzer in de juiste positie kunnen brengen van perronboorden
- Het kunnen vervangen van dwarsliggers
- Het kunnen plaatsen van vulplaten onder dwarsliggers
- Het kunnen plaatsen van stoelen tussen dwarsliggers
- Het kunnen bevestigen van een verstevigingsprofiel aan stoelen
- Het kunnen aanbrengen van een verbindingsprofiel tussen twee sporen
- Het kunnen oliën van wisselhart, glijstoelen, rail-bevestigingen en kraagschroeven
- Het kunnen creosoteren van houten dwarsliggers
- Het kunnen slijpen van het wisselhart en de tongen met een wisselslijpmachine
- Het kunnen opkrikken van een spoor

Omgevingscontext

- Dit beroep wordt uitgeoefend in de spoorwegenbouw, waar vaak sprake is van mobiele bouwplaatsen.
- Dit beroep wordt meestal in team uitgeoefend, waarbij de nodige flexibiliteit belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning, omgeving, en klimatologische omstandigheden.
- In functie van de werkopdracht kunnen de werkzaamheden onder kunstlicht (in tunnels en 's nachts), tijdens weekends en/of in de gebruikelijke vakantieperiodes uitgevoerd worden.

- De werkopdracht en het eindresultaat wordt strikt afgebakend en er heersen in veel gevallen strikte deadlines, wat resultaatgerichtheid, stressbestendigheid, concentratie, flexibiliteit en doorzettingsvermogen vraagt.
- De spoorsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen, codes van goede praktijk en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam bouwen.
- De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten, contact met gevaarlijke producten en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren.
- De werkplek kan impliceren dat er in de nabijheid van boven- en ondergrondse leidingen, het spoor- en weg verkeer en andere gevaarlijke situaties gewerkt moet worden.

Handelingscontext

- Oog hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de opdrachtgever door met zorg, precisie en toewijding te werken.
- Aandacht hebben voor gevaarlijke situaties, veiligheidssignalisatie op de (mobiele) bouwplaats respecteren en PBM's en CBM's met zorg plaatsen, gebruiken en onderhouden.
- Omzichtig omgaan met grondstoffen en producten, rekening houdend met veiligheids- en milieuvoorschriften.
- Het bijblijven met de (technologische) ontwikkelingen binnen de sector vergt leergierigheid en het volgen van (verplichte) opleidingen.
- Gedurende de werkzaamheden de omgeving en de bewegingen van spoorbouwmachines zeer oplettend opvolgen.
- Gedurende de werkzaamheden informatie uitwisselen en duidelijke instructies geven.

Autonomie

Is zelfstandig in

- het bepalen van de volgorde van de eigen werkzaamheden
- het inrichten van de eigen werkplek
- het controleren of er in veilige omstandigheden kan gewerkt worden
- de uitvoering en rapportering van de eigen werkzaamheden
- het controleren van de kwaliteit en kwantiteit van het eigen werk
- het afronden van de werkzaamheden

Is gebonden aan

- het standaardbestek, de ontvangen werkopdracht, de uitvoeringsmethode en tijdsplanning
- klimatologische omstandigheden
- kwaliteits- en milieuvoorschriften
- codes van goede praktijk
- wettelijke en technische voorschriften
- veiligheids- en gezondheidsinstructies
- specifieke veiligheidsregels bij het werken aan spoorinfrastructuur
- afspraken met collega's en derden, instructies van spoorkraanmachinisten, leidinggevendenden, de bouwplaatsverantwoordelijke en/of opdrachtgever

Doet beroep op

- de leidinggevende voor de werkopdracht, gegevens, planning, leveringen, melden van problemen en gevaarlijke situaties en bijkomende instructies.
- een meer bevoegd persoon indien hij een probleem niet opgelost krijgt of te maken krijgt met werkzaamheden die buiten zijn bevoegdheid vallen (bv. spookkraanmachinisten en gekwalificeerde lassers).
- (onderhouds)techniker en/of derden bij complexe storingen, technische interventies, controles en/of onderhoud aan machines

Verantwoordelijkheid

- Het werken in teamverband
- Het werken met oog voor kwaliteit
- Het werken met oog voor welzijn, veiligheid en milieu
- Het gebruiken van machines en gereedschappen
- Het voorbereiden van de eigen werkzaamheden
- Het inrichten van de mobiele bouwplaats
- Het signaliseren van de werken op een veilige wijze
- Het communiceren met helpers, collega's en leidinggevendenden
- Het uitvoeren van kwaliteitscontroles of die laten uitvoeren
- Het vervullen van administratieve taken
- Het afronden van de werkzaamheden
- Het afbreken van een bestaand spoor
- Het voorbereiden van de spooraanleg
- Het aanleggen van een spoor
- Het afwerken van het gemonteerde spoor
- Het regelen van de spanning in de spoorstaven
- Het aanleggen van een dienstpad
- Het aanleggen van een buffer
- Het aanleggen van een overweg (type Gent)
- Het aanleggen van een overweg (type Harmelen)
- Het aanleggen van een overweg (type Strail)
- Het aanleggen van perronboorden
- Het verstevigen van sporen op bruggen
- Het uitvoeren van onderhoudswerken en herstellingen aan sporen

2.3 ATTESTEN

Wettelijke attesten

Geen wettelijke attesten.

Vereiste attesten

Voor het uitoefenen van bepaalde werkzaamheden en/of risicovolle taken zijn bepaalde attesten en/of certificaten vereist, zoals VCA en laskwalificaties.

Het is steeds aangeraden de vigerende wetgeving te raadplegen, daar deze onderhevig kan zijn aan veranderingen.

Instapvoorwaarden

Geen vereisten.

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

Officiële cijfers over de tewerkstelling per beroep zijn niet beschikbaar. Er werd een raming gemaakt op basis van beschikbare gegevens voor wegenwerker die volgende beroepen groepeert: spoorwerker, asfalt- en betonwegenbouwer, stratenmaker, rioollegger en plaatser boven- en ondergrondse leidingen.

	Brussel	Vlaanderen	Wallonië	België

Vacatures

De vacaturecijfers voor de spoorwerker zijn gebaseerd op volgend gecodeerd beroep bij VDAB:
79982 Spoorlegger

- I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de sector
- i. Spreiding over de betrokken sectoren – ontvangen jobs in 2012

Ontvangen vacatures		Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures
NEC zonder uitzendopdr.	13. Bouw		3					7			1			0		11	2
	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling		0					1			0			0		1	
	27. Overige dienstverlening		0					0		2				0		2	
TOTAAL			3					8			3			0		14	2

ii. Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie)

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie)

Jaartal	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
NEC zonder uitzendopdr.	6			2	1	3	1		2	0	1	2
Uitzendopdr.	0			0	0	1	0		0	4	11	2
TOTAAL	6			2	1	4	1		2	4	12	4

- Openstaande vacatures (aantal, spreiding)

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NEC zonder uitzendopdr.			0				0			1			1		2
Uitzendopdrachten			1				1			0			0		2
TOTAAL			1				1			1			1		4

II. Evolutie van het aantal vacatures (in de tijd) – 2001 - 2012

Jaartal	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
NEC zonder uitzendopdr.	21	5	2	12	11	15	9	9	18	15	20	14
Uitzendopdr.	0	0	0	1	16	35	13	7	24	10	69	6
TOTAAL	21	5	2	13	27	50	22	16	42	25	89	20

III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio – ontvangen jobs in 2012

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	Totaal
NEC zonder uitzendopdr.		3	0				8			3	0		0		14
Uitzendopdr.		0	5				1			0	0		0		6
TOTAAL		3	5				9			3	0		0		20

IV. Aantal niet werkende werkzoekenden

Beroep	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	4						1		4	5		1	1	16

V. Knelpuntberoep i. Zo ja, duiding oorzaak (kwantitatief/kwalitatief)

Geen knelpuntberoep

4. Samenhang

Dit beroep komt voor in de bouwsector (PC124 Bouwbedrijf). Dit beroep kent verwantschap met de bouwberoepen 'stratenmaker' en 'asfalt- en betonwegenbouwer'.

Spoorwerker	Stratenmaker	Asfalt- en
-------------	--------------	------------

5. Updates

Duurzaam	Relatief duurzaam	Beperkt duurzaam
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Het valt niet te verwachten dat productinnovaties repercussies gaan hebben op de beschreven competenties.

Evoluties in de gebruikte technieken van de spoorwerker vallen eventueel te verwachten bij een verdere automatisering van activiteiten, het toenemend belang van onderhoud en herstellingen en de recuperatie en het hergebruik van materialen. De impact hiervan lijkt momenteel niet van dusdanige aard dat de beschreven competenties grondig zullen wijzigen.

Het huidige beroepskwalificatiedossier is bijgevolg duurzaam.