
ProRail

EP2019

Branche Ingenieursbureaus

Colofon:

Titel: Erkeningsregeling van ProRail, branche Ingenieursbureaus
Documentnummer: ACD00020
Datum: 1 juli 2024
Status: Definitief
Van: ProRail BV
Finance / Procurement
Postbus 2038
3500 GA UTRECHT
www.prorail.nl
procurement@prorail.nl
Distributie: Internet
Document: [VT20160143-1090871217-2188](#)

Inhoud

A. Algemeen.....	3
B. Werkzaamheden en Categorieën.....	3
Categorie Treinbeveiliging.....	3
Categorie Energievoorziening; TEV 1.500 Volt-dc systeem	4
Categorie Energievoorziening; RIV.....	4
Categorie Bovenleiding & draagconstructies	5
Categorie Baanbouw & Spoorwerk.....	5
Categorie Spoordragende civieltechnische constructies	5
Categorie Niet-spoordragende civieltechnische & utilitaire constructies.....	5
Schematisch overzicht van de werkzaamheden per (sub-)categorie	6
C. Erkenningscriteria	7
Certificaten en eisen aan certificatie-instellingen	7
1. Personeel en organisatie.....	8
2. Organisatie en bedrijfsprocessen.....	9
3. Gereedschap en (ICT)hulpmiddelen	10
4. Verklaringen	10
Bijlage-1 TEV-RIV schema.....	11
Bijlage-2 TEV-omvang	12
Bijlage-3 RIV-Objectenstructuur	13

A. Algemeen

Deze regeling is een nadere uitwerking van artikel 13 "Technische bekwaamheid en Beroepsbekwaamheid" van de Erkenningsregeling van ProRail (ACD00018) voor de branche "Ingenieursbureaus" (ACD00020). Met deze branche heeft ProRail enerzijds de verzameling bedrijven op het oog die onderzoeks-, ontwerp- en uitvoeringsbegeleidingswerkzaamheden verrichten in het kader van de nieuwbouw respectievelijk vernieuwing van spoorinfrastructuur in opdracht van ProRail.

Anderzijds heeft dit betrekking op de verzameling bedrijven die uitsluitend ontwerp- en detailleringswerkzaamheden verrichten ter realisering van een Geïntegreerd Contract (GC).

Begripsbepalingen

In aanvulling op de in de Erkenningsregeling opgenomen begripsbepalingen gelden aanvullend de navolgende begripsbepalingen:

- **Medewerker (werknemer):** een persoon die op basis van een arbeidsovereenkomst, werkzaamheden verricht voor de erkende onderneming. Een werknemer heeft een leidinggevende binnen de onderneming. De werknemer levert zijn/haar prestatie op basis van instructie en toezicht door de leidinggevende.
- **Inhuur:** een persoon die op basis van een overeenkomst, niet zijnde een arbeidsovereenkomst, werkzaamheden verricht voor de onderneming. De inhuur heeft een leidinggevende binnen de onderneming. De inhuur levert zijn/haar prestatie op basis van instructie en toezicht door de leidinggevende.
Noot: Een vorm van inhuur is een personeelsteller die zijn personeel verhuurt aan de onderneming.
- **Onderaannemer:** een natuurlijk persoon of rechtspersoon die op basis van een overeenkomst met de onderneming een werk, dienst of product levert dat deel uitmaakt van een groter werk, dienst of product van de onderneming. De onderaannemer heeft geen leidinggevende binnen de onderneming. De onderaannemer levert zijn/haar prestatie op basis van eigen instructie en toezicht.
- **Personeel:** het totaal aan personen dat als medewerker, inhuur of onderaannemer werkzaamheden verricht voor de onderneming.
- **Leidinggevend personeel:** personeel dat uitvoerend en ondersteunend personeel instrueert en toezicht houdt op de werkzaamheden.
- **Uitvoerend personeel:** personeel dat op basis van instructie en toezicht van/door leidinggevend personen werkzaamheden verricht die waarde toevoegen aan het uit te voeren werk of te leveren dienst of product.
- **Ondersteunend personeel:** personeel dat op basis van instructie en toezicht van/door leidinggevend personen werkzaamheden verricht met als doel de voor de uitvoering benodigde middelen beschikbaar te hebben.
Noot. Dit betreft personeel voor bijvoorbeeld bodemonderzoek of landmeting.
- **Beschikbaar personeel:** personeel dat door de ondernemer op elk willekeurig door hem zelf te kiezen moment voor werkzaamheden ingezet kan worden.
Noot. Personeel dat op afroep van het Ingenieursbureau beschikbaar is voor de uitvoering van het werk.

B. Werkzaamheden en Categorieën

Hieronder zijn de werkzaamheden beschreven die onder dit branchedeel vallen. De werkzaamheden zijn ondergebracht in categorieën. Het betreft werkzaamheden die de veiligheid, de beschikbaarheid, de betrouwbaarheid en de duurzaamheid van de spoorinfrastructuur kunnen beïnvloeden en die tevens van invloed kunnen zijn op de belangen van alle bij de spoorinfrastructuur betrokken partijen.

Categorie Treinbeveiliging

De werkzaamheden zijn conform tabel 1 bij nieuwbouw, verbouw, renovatie of sloop van treinbeveiligings-systemen. Deze werkzaamheden zijn nader gespecificeerd in RLN60001.

Energievoorziening

De werkzaamheden zijn conform tabel 1 bij nieuwbouw, verbouw, renovatie of sloop van tractie- en railinfra-voedingen. Energievoorziening omvat de installaties, zoals bedoeld in het Railinfrastructuur / Objectenstructuur van het Energievoorzieningssysteem (BIDManager (Moxio)):

- TEV: Tractie-energievoorziening 1.500 Volt-dc;
- RIV: Railinfra-voedingen.

Energievoorziening kent de volgende categorieën:

Categorie Energievoorziening; TEV 1.500 Volt-dc systeem

Het tractie-energievoorzieningssysteem is de verzameling van systemen en deelsystemen binnen de railinfra-structuur die ten behoeve komen van de tractie-energievoorziening 1.500 V gelijkspanning en is de bovenleiding-spanning die doorgaans in het tractie-energievoorzieningssysteem gebruikt wordt. De tractie-energievoorziening is de energievoorziening voor de aandrijving van elektrische treinen.

De werkzaamheden conform tabel 1 kennen de afbakening (zie bijlage 1 en 2):

- Uitgaande en interne kabels en leidingen;
- Hoogspanningsverdeelinrichtingen (HVI), Tractietransformatoren, Tractiegelijkrichters en Gelijkstroomverdeelinrichtingen (GVI);
- Bedrijfsvoeringssysteem (BDV): waaronder Energievoorziening Stations Automatisering (ESA) conform OVS00012 en OVS00013;
- Bovenleidingschakelaar alsmede de voedingskabel daaraan;
- Retourleiding- en aardingssysteem (RLA);
- Uitvoeringsbegeleiding TEV-systemen:
 - het kunnen beoordelen van de kwaliteit/toepasbaarheid van voorgeschreven vrijgegeven en gecertificeerde TEV-objecten;
 - toetsen van kwaliteitsdocumenten uit het aanbestedingsdossier;
 - bijwonen van het testen, keuren en indienststellen van de TEV-systemen;
 - assisteren bij het correct kunnen opleveren van locatie gebonden documentatie en gegevens t.b.v. de objectregistratie van de TEV-systemen.

Subcategorie “Ontwerp ten behoeve van Geïntegreerde Contracten”

Binnen de categorie “Energievoorziening; TEV 1.500 Volt-dc systeem” bestaat een subcategorie “Ontwerp t.b.v. GC” voor werkzaamheden conform tabel 1 bij nieuwbouw en vernieuwing van TEV 1.500 Volt-dc.

Categorie Energievoorziening; RIV

Het doel van RIV is om de railinfrastructuur en hulpsystemen voor opgestelde treinen (depotvoedingen) te voorzien van elektrisch energie, welke voldoet aan de gestelde eisen van beschikbaarheid en betrouwbaarheid. RIV zijn deels gebouwd om treinhinder, bijvoorbeeld door falen van de energievoorziening van de netbeheerder, te voorkomen. Door de gewenste hoge beschikbaarheid dienen systemen en producten voor RIV zeer betrouwbaar te zijn.

Voorbeelden van verbruikers en opwekkers die zijn aangesloten op de RIV zijn treinbeveiligingsinstallaties, wisselverwarmingsinstallaties, ICT- / telecominstallaties, zonnestroominstallaties en terreinverlichting. Deze erkenningscategorie betreft alleen het RIV-deel van de hiervoor genoemde voorbeelden.

De werkzaamheden conform tabel 1 kennen de afbakening (zie bijlage 1 en 3):

- Elektrisch veilige en betrouwbare hoogspanningsinstallaties, waaronder het 3kV 50Hz/75Hz systeem en hoogspanningsdistributie systemen 10kV 50Hz t/m 25kV 50Hz, conform OVS00017. Zowel lokale als centrale voedingen;
- Elektrische veilige en betrouwbare laagspanningsinstallaties, gelijkspanning en wisselspanning, conform OVS00017, zowel lokale als centrale voedingen, en OVS00207;
- Bedrijfsvoeringssysteem (BDV): waaronder Energievoorziening Stations Automatisering (ESA) voor RIV installaties conform OVS00017;
- Uitvoeringsbegeleiding RIV-systemen:
 - het kunnen beoordelen van de kwaliteit/toepasbaarheid van voorgeschreven, vrijgegeven en gecertificeerde RIV-objecten;

- toetsen van kwaliteitsdocumenten uit het aanbestedingsdossier;
- bijwonen van het testen, keuren en indienstellen van RIV-systemen;
- assisteren bij het correct kunnen opleveren van locatie gebonden documentatie en gegevens t.b.v. de objectregistratie van de RIV systemen.

Subcategorie “Ontwerp ten behoeve van Geïntegreerde Contracten”

Binnen de categorie “Energievoorziening; RIV” bestaat een subcategorie “Ontwerp t.b.v. GC” voor werkzaamheden conform tabel 1 bij nieuwbouw en vernieuwing van RIV.

Categorie Bovenleiding & draagconstructies

De werkzaamheden conform tabel 1 kennen de afbakening: bovenleidingsystemen¹ en funderingen, portalen en uitleggers, zoals bedoeld in het Railinfrasysteem / Objectenstructuur van het Energievoorzieningssysteem (BIDManager (Moxio)) inclusief:

- Retourleiding en Aarding (RLA);
- Minuskabels tot de minuskast (bij 1.500V dc -TEV-systeem);
- Spanningssluis.

Subcategorie “Ontwerp ten behoeve van Geïntegreerde Contracten”

Binnen de categorie “Bovenleiding & draagconstructies” bestaat een subcategorie “Ontwerp t.b.v. GC” voor werkzaamheden conform tabel 1 bij nieuwbouw en vernieuwing van bovenleiding en draagconstructies.

Categorie Baanbouw & Spoorwerk

De werkzaamheden aan baanlichamen en spoorwerk bij nieuwbouw, verbouw, renovatie of sloop zijn conform tabel 1.

Subcategorie “Ontwerp ten behoeve van Geïntegreerde Contracten”

Binnen de categorie “Baanbouw & Spoorwerk” bestaat een subcategorie “Ontwerp t.b.v. GC” voor werkzaamheden aan baanlichamen en spoorwerk conform tabel 1 bij nieuwbouw en vernieuwing.

Categorie Spoordragende civieltechnische constructies

De werkzaamheden aan spoordragende civiele constructies zoals betonnen kunstwerken, stalen bruggen en staal-betonconstructies bij de nieuwbouw, verbouw, renovatie of sloop zijn conform tabel 1.

Subcategorie “Ontwerp ten behoeve van Geïntegreerde Contracten”

Binnen de categorie “Spoordragende civiele constructies” bestaat een subcategorie “Ontwerp t.b.v. GC” voor werkzaamheden aan spoordragende civiele constructies zoals betonnen kunstwerken, stalen bruggen en staal-betonconstructies conform tabel 1 bij nieuwbouw en vernieuwing.

Categorie Niet-spoordragende civieltechnische & utilitaire constructies

De werkzaamheden aan niet spoordragende civieltechnische constructies voor spoorwegemplacementen en vrije baan, alsmede utilitaire constructies, die van invloed zijn op de spoorconstructies (baanlichaam, spoor, Ev, etc.) bij nieuwbouw, verbouw, renovatie of sloop zijn conform tabel 1. Tot deze categorie behoren constructies zoals geluidsschermen, perrons, kunstwerken (niet spoordragend) en stations- en verkeersleidingsgebouwen.

Opmerking: Niet tot deze categorie behoren civiele werken van technisch en/of organisatorisch complexe aard! Deze behoren tot de Categorie Spoordragende civieltechnische constructies.

Subcategorie “Ontwerp ten behoeve van Geïntegreerde Contracten”

Binnen de categorie “Niet-spoordragende civieltechnische & utilitaire constructies” bestaat een subcategorie “Ontwerp t.b.v. GC” voor werkzaamheden aan niet-spoordragende civieltechnische constructies voor spoorweg- en vrije baan, alsmede utilitaire constructies, die van invloed zijn op de spoorconstructies

¹ De bovenleidingschakelaar alsmede de daaraan bevestigde voedingskabel behoren bij het energievoedingsdeel.

conform tabel 1 bij nieuwbouw en vernieuwing.

Opmerking: In specifiek deze subcategorie "Niet-spoordragende civieltechnische & utilitaire constructies" ten behoeve van GC, bestaat de mogelijkheid om als niet erkend ingenieursbureau het uitvoeringsontwerp en de daarvoor benodigde ontwerpdocumenten op te stellen. Het uitvoeringsontwerp en de daarbij behorende ontwerpdocumenten moeten dan aantoonbaar getoetst worden door een erkend Ingenieursbureau in deze categorie alvorens tot de uitvoeringswerkzaamheden wordt overgegaan. Door middel van deze toets dient vastgesteld te zijn dat de spoorwegveiligheid, in de ruimste zin des woords, en de vereiste beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de infrastructuur van ProRail en derden niet in het geding komt bij realisatie van het uitvoeringsontwerp en bij gebruik van de infrastructuur en het werk na oplevering.

Schematisch overzicht van de werkzaamheden per (sub-)categorie

In onderstaande tabel zijn de specifieke werkzaamheden behorend bij een (sub-)categorie aangegeven. Daar waar werkzaamheden tot de betreffende (sub-)categorie behoren is dit aangegeven met een "●". Daar waar geen "●" staat behoren de werkzaamheden niet tot de (sub-)categorie.

Tabel 1: Werkzaamheden in relatie tot categorieën

Werkzaamheden:	Categorieën:												
	Treinbeveiliging	Energievoorziening; TEV 1.500 Volt-dc systeem	Energievoorziening; TEV 1.500 Volt-dc systeem " Ontwerp t.b.v. GC"	Energievoorziening; RIV	Energievoorziening RIV " Ontwerp t.b.v. GC"	Bovenleiding & draagconstructies	Bovenleiding & draagconstructies " Ontwerp t.b.v. GC"	Baanbouw & Spoorwerk	Baanbouw & Spoorwerk " Ontwerp t.b.v. GC"	Spoordragende civieltechnische constructies	Spoordragende civieltechnische constructies " Ontwerp t.b.v. GC"	Niet spoordragende civieltechnische & utilitaire constructies.	Niet spoordragende civieltechnische & utilitaire constructies " Ontwerp t.b.v. GC"
Het doen van haalbaarheidsonderzoeken en het opstellen van een PvE.	●	●		●		●		●		●		●	
Het uitvoeren van alle ontwerpactiviteiten zoals schets-, voor-, definitief- en uitvoeringsontwerp inclusief (constructie)berekeningen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Het toepassen van System Engineering inclusief Verificatie en Validatie.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Het opstellen van een kostenraming.	●	●		●		●		●		●		●	
Het opstellen van een aanbestedingsdossier en het ondersteunen van ProRail bij aanbestedingsactiviteiten.	●	●		●		●		●		●		●	
Het verzorgen van de detaillering.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Het houden van toezicht bij de uitvoering en eventuele indienststelling.	●	●		●		●		●		●		●	
Het uitvoeren van testen.	●	●		●		●							
Het verzorgen van de oplevering.	●	●		●		●		●		●		●	
Het toezien op de onderhoudstermijn.	●	●		●		●		●		●		●	

C. Erkenningscriteria

Technische bekwaamheid en Beroepsbekwaamheid

Certificaten en eisen aan certificatie-instellingen

De onderneming dient te beschikken over de volgende geldige certificaten. De scope die op het certificaat is vermeld moet relevant zijn voor de werkzaamheden waarvoor de ondernemer een erkenning aanvraagt c.q. heeft.

Certificaat ISO-9001, Kwaliteitsmanagementsystemen.

Certificaat ISO-14001, Milieumanagementsystemen.

Indien de ondernemer niet over dit certificaat beschikt, dient aangetoond te worden dat er wordt voldaan aan de eisen die zijn opgenomen in onderstaande paragrafen uit ISO-14001:

- § 5.2 Milieubeleid
- § 6.1.2 Milieuaspecten
- § 6.1.3 Complianceverplichtingen
- § 7.1 Middelen
- § 7.2 Competentie
- § 7.3 Bewustzijn
- § 8.1 Operationele planning en beheersing

Bij de analyse van milieuaspecten dient te worden ingegaan op de aspecten benoemd in ISO-14001.

Certificaat ISO-27001², Managementsystemen voor informatiebeveiliging.

Indien de ondernemer niet over dit certificaat beschikt, dient aangetoond te worden dat er wordt voldaan aan de eisen die zijn opgenomen in onderstaande paragrafen uit ISO-27001:

- § 5.2 Beleid
- § 6.1.2 Risicobeoordeling van informatiebeveiliging
- § 6.1.3 Behandeling van informatiebeveiligingsrisico's
- § 7.1 Middelen
- § 7.2 Competentie
- § 7.3 Bewustzijn
- § 8.1 Operationele planning en beheersing

Certificaat Safety Culture Ladder ("Veiligheidsladder")

De ondernemer dient vanaf 1 juli 2024 gedurende de looptijd van de verkregen erkenning te beschikken over een geldig SCL Certificaat, minimaal trede 2, van de NEN Safety Culture Ladder, afgegeven door een daartoe door NEN bevoegd verklaarde Certificerende Instelling.

Het voornemen is om deze minimumeis per 1 juli 2026 op te hogen naar minimaal trede 3 van de SCL.

Eisen aan Certificatie-instellingen

De certificatie-instelling die certificaten inzake kwaliteit, veiligheid, milieu en informatiebeveiliging afgeeft, dient te zijn erkend door een nationale accreditatieinstelling, of als een dergelijke instelling niet bestaat in het land waar de certificatie-instelling is gevestigd, dient deze te voldoen aan NEN-EN-ISO/IEC 17021 (Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen leveren).

ProRail erkent gelijkwaardige verklaringen van in andere Lidstaten gevestigde instellingen en aanvaard eveneens andere bewijzen inzake gelijkwaardige maatregelen op het gebied van respectievelijk kwaliteitsborging, veiligheid, milieu en informatiebeveiliging.

Maatregelen ten tijde van buitengewone omstandigheden

Zie EP 2019 – Algemeen deel, bijlage: Maatregelen ten tijde van buitengewone omstandigheden.

² Zie mede Criteria 2.3.

1. Personeel en organisatie

De ondernemer zorgt er aantoonbaar³ voor:

- dat in te zetten personeel technisch en organisatorisch vakbekwaam is;
- dat over voldoende technisch en organisatorisch vakbekwaam personeel wordt beschikt;
- dat kwantitatief en kwalitatief voldoende ondersteunend, uitvoerend en leidinggevend personeel wordt ingezet bij de voorbereiding en de realisatie van opdrachten. Deze personeelsleden zijn bij hun werkzaamheden voldoende bekend met én houden rekening met de veiligheid, de beschikbaarheid, de betrouwbaarheid en de duurzaamheid van de spoorinfrastructuur. Zij houden rekening met de belangen van alle bij de spoorinfrastructuur betrokken partijen.

- 1.1. De ondernemer dient aan te tonen dat het in te zetten ondersteunend, uitvoerend en leidinggevend personeel vakbekwaam is. De ondernemer moet daartoe van alle functies respectievelijk taken vaststellen aan welke vakbekwaamheidseisen de medewerkers die de taken uitvoeren moeten voldoen.

Van alle functies die benodigd zijn om de processen goed te kunnen uitvoeren dienen Cv's te worden ingediend waaruit de kwalificatie van de (eigen) medewerkers blijkt.

De ondernemer toont dit aan met een overzicht van het beschikbaar personeel in de afgelopen drie jaren en met een overzicht van de verhouding van de eigen medewerkers t.o.v. het totaal ingehuurd personeel in de afgelopen drie jaren. De ondernemer onderbouwt dat dit een gezonde verhouding is voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Noot: Een aantal technische functies/taken heeft ProRail als kritisch bepaald en vermeldt op de formele "ProRail lijst van kritische functies/taken" (ACD00114).

Naast deze specifiek benoemde kritische functies/taken, waarvoor men moet beschikken over een geldig certificaat⁴, zijn er ook andere technische functies/taken met eigen specifieke (Railcenter) opleiding.

- 1.2. De ondernemer dient aan te tonen dat het leidinggevend personeel een effectieve bijdrage levert aan de vereiste vakbekwame werkkuitvoering, werkomstandigheden en werkcultuur.

- 1.3. De ondernemer dient aan te tonen op welke wijze zij de vakbekwaamheid van medewerkers systematisch ontwikkelt, waaronder het periodiek beoordelen van de kwaliteit van het functioneren van de medewerkers door een vakinhoudelijk leidinggevende.

- 1.4. De ondernemer dient te verklaren dat het verantwoordelijk en leidinggevend personeel dat met de uitvoering van de opdracht wordt belast de Nederlandse taal of een andere door het speciale-sectorbedrijf in de aanbestedingsstukken geëiste taal op het niveau B2⁵ van de Taaleisen volgens het Common European Framework (CEF) beheerst.

Personeel dient in staat te zijn aanbiedingen en de vanuit het contract vereiste documentatie in de Nederlandse taal op te stellen, op een niveau dat overeenkomt met B2 van de Taaleisen volgens het Common European Framework (CEF).

- 1.5. Het personeel dat voor uitvoeringsbegeleiding, audits en inspecties op de werken van ProRail wordt ingezet, dient te beschikken over voldoende kennis van de UAV, de UAV-GC, onderscheiden besteksystematieken, kostensystematieken, technische ProRail-regelgeving, arbeidsomstandigheden (ook in relatie tot spoorwegveiligheid), kwaliteitsborging, milieuzorg, bouwverzekeringen, door ProRail gehanteerde rapportagesystemen en door ProRail gewenste methoden van uitvoeringsbegeleiding en kwaliteitsinspectie⁶.

- 1.6. Personeel dat op de bouwplaats wordt ingezet ten behoeve van uitvoeringsbegeleiding moet beschikken over een geldig diploma "Veiligheid voor Operationeel Leidinggevend VCA". Personeel dat in of nabij de

³ ProRail is te allen tijde bevoegd de geschiktheid van het personeel (zie Begripsbepalingen) te controleren.

⁴ Als door buitengewone omstandigheden audits ter plaatse niet mogelijk zijn, geldt ook voor dit certificaat of deze certificaten dat wat er is vermeld onder "Maatregelen ten tijde van buitengewone omstandigheden" zoals opgenomen onder het kopje "Erkenningscriteria" van dit Branchedeel.

⁵ Zie www.erk.nl

⁶ Voor de subcategorie "Ontwerp ten behoeve van geïntegreerde contracten" geldt dit niet ten aanzien van besteksystematieken, de kostensystematieken, de door ProRail gehanteerde rapportagesystemen en de door ProRail gewenste methoden van uitvoeringsbegeleiding en kwaliteitsinspectie.

railinfra wordt ingezet ten behoeve van uitvoerende werkzaamheden, zoals bijvoorbeeld het uitvoeren van metingen of het nemen van monsters moet beschikken over een geldig diploma Basisveiligheid VCA. ProRail accepteert eveneens andere bewijzen van voldoende VGM-kennis en -bewustzijn.

2. Organisatie en bedrijfsprocessen

De ondernemer beschikt over een toereikende organisatie die is afgestemd op de werkzaamheden en beheerst aantoonbaar zijn bedrijfsprocessen in de categorie waarin hij erkend wenst te worden c.q. is erkend.

Prestaties van reeds erkende ondernemingen kunnen door ProRail periodiek worden geëvalueerd op specifieke indicatoren (Planmatig werken, Deskundigheid, Samenwerking en Communicatie, Veiligheid/Milieu) en kan onder andere worden gebruikt als input voor de herziening van een erkenning.

- 2.1 De ondernemer dient over een organisatiestructuur te beschikken die een goede, tijdige en veilige uitvoering van werkzaamheden mogelijk maakt. De ondernemer dient een organisatieschema met toelichting te verstrekken waaruit de structuur van de onderneming blijkt en daarnaast een toelichting waaruit de verdeling van verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken blijkt tussen de verschillende organisatorische eenheden bij het uitvoeren van alle activiteiten in het kader van de erkenning.
- 2.2 De ondernemer dient in geval van calamiteiten en spoedeisende omstandigheden adequaat te reageren om de werkzaamheden regelmatig, tijdig en naar behoren uit te kunnen voeren.
- 2.3 De ondernemer moet de bedrijfsprocessen zodanig inrichten dat wordt voorkomen dat het in te zetten personeel de systemen en de bijbehorende data gebruiken voor andere doeleinden dan door ProRail beoogd. De ondernemer moet bij de inrichting van deze bedrijfsprocessen voldoen aan het ProRail cyber security beleid vastgelegd in het 'Informatie- en Beveiligingsbeleid document' IBB-1.6⁷ en aan de eisen die ISO-27001 (Managementsystemen voor Informatiebeveiliging) hieraan stelt⁸.
- 2.4 De ondernemer dient per categorie een opgave te doen van de in de laatste drie jaren uitgevoerde opdrachten. Elke opdracht dient vergezeld te gaan van een door de opdrachtgever afgegeven verklaring inzake goede uitvoering. In de verklaringen dienen het eigen opdrachtbedrag, alsmede tijd en plaats van uitvoering te worden vermeld. Voorts moet er uit blijken, of zij vakkundig en tijdig zijn uitgevoerd en op regelmatige wijze tot een goed eind zijn gebracht.
- 2.5 De ondernemer dient in haar processen het Normenkader Veilig Werken (NVW), inclusief de onderliggende voorschriften uit het domein "Trein" te hebben geïmplementeerd. Hierin dient tenminste te zijn opgenomen de toepassing van de arbeid hygiënische strategie, de verzorging van de V&G-coördinatie, het opstellen van V&G-plannen in de Ontwerpfase en het samenstellen van V&G-dossiers, het beoordelen en handhaven van V&G-plannen in de Uitvoeringsfase en het toepassen van het NVW inclusief de onderliggende voorschriften uit het domein "Trein" (VW-Trein, VW-HS).
- 2.6 De ondernemer dient kennis te hebben van de voor hem relevante spoor specifieke regelgeving en productdocumentatie, en dient deze in contracten toe te passen.
De ondernemer dient de digitale gegevens te kunnen aanleveren conform de door ProRail gehanteerde voorschriften.
Tevens dient de ondernemer bij uitvoering van werkzaamheden gebruik te maken van vrijgegeven producten en acceptatieprotocollen, daar waar deze vereist zijn. Daartoe dient zij te beschikken over toegang tot deze regelgeving en documentatie in de "Railinfracatalogus" (RIC).
- 2.7 De onderneming dient voor elke (sub-)categorie waarvoor het erkenning aanvraagt de aan het werken aan de spoorinfrastructuur gerelateerde processen te hebben beschreven, met per proces de bijbehorende faseringen en het (de) op te leveren product(en). Indien de ondernemer de categorie Treinbeveiliging aanvraagt dient de ondernemer de volgende faserings(en) te onderscheiden en toe te passen:
 - Rail Verkeerstechisch (Functioneel) Ontwerp;
 - Engineering;
 - Configureren;
 - Collationeren primair en secundair;

⁷ Per e-mail op te vragen via procurement@prorail.nl

⁸ Zie ook artikel 'Certificaat ISO-27001'

- Testen;
- In dienst stellen.

Indien de ondernemer de categorie Treinbeveiliging aanvraagt dient de ondernemer in staat te zijn de volgende locatie gebonden technische documentatie, uitgevoerd volgens de richtlijnen die zijn opgenomen in de RIC, over te dragen aan ProRail:

- Seinwezendocumentatie;
- Overzichtstekeningen;
- Test-, meet- en instelstaten en andere component gebonden documentatie en informatie conform regelgeving en het SAP-informatieprofiel;
- Data van elektronische beveiligingssystemen.

2.8 In het kwaliteitsmanagementsysteem dient te zijn beschreven op welke wijze de ondernemer de aansluiting en de faseringen verzorgt tussen de verschillende disciplines bij multidisciplinaire projecten.

2.9 De ondernemer dient in staat te zijn het ontwerp volgens de systematiek van Systems Engineering⁹ uit te voeren. Hierin dient een gestructureerde wijze van Value Engineering¹⁰, het afleiden van eisen, verificatie, safety-analyse en raakvlakmanagement, opgenomen te zijn.

3. Gereedschap en (ICT)hulpmiddelen

De ondernemer dient te verklaren dat zij beschikt over de voor de werkzaamheden in de aangevraagde categorie benodigde gereedschappen en (ICT)hulpmiddelen.

4. Verklaringen

De ondernemer dient te verklaren¹¹ en te onderbouwen dat zij een actief beleid voert dat er op gericht is de onafhankelijke adviespositie te bewaren.

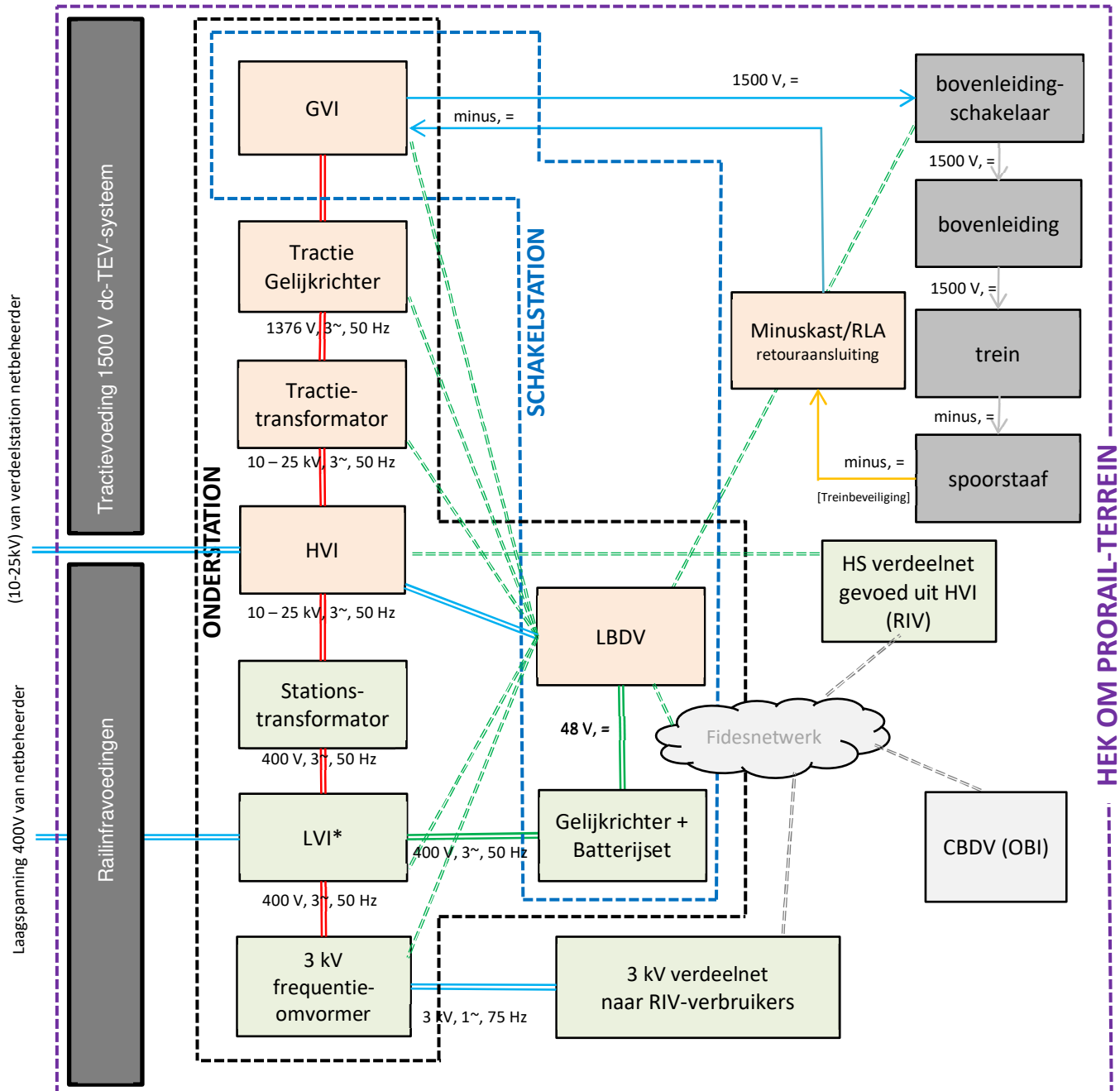
⁹ Omschrijving volgens het ProRail Handboek Systems Engineering (SE), versie april 2015: Een interdisciplinaire benadering en de middelen daarbij, die zich richten op het realiseren van een succesvol systeem. SE focust op het definiëren van de klantbehoeften en de gevraagde functionaliteit vroeg in de ontwikkeling, het vastleggen van de eisen, de ontwerpsynthese en systeemvalidatie bij het beschouwen van het complete vraagstuk. Te denken valt aan bediening en besturing, training en ondersteuning, kosten en planning, prestatie, realisatie, testen en verwijderen. SE beschouwt zowel de bedrijfsdoelen als de technische behoeften van alle stakeholders. Dit met het doel een kwaliteitsproduct te realiseren dat voldoet aan de gebruiksbehoefte;

¹⁰ Omschrijving volgens ProRail | Finance | Procurement | Cost Engineering: Value Engineering is een systematisch, multidisciplinair proces om tot een optimale balans te komen tussen benodigde functionaliteit en levenscycluskosten. Value Engineering is een vastomlijnd vakgebied zoals omschreven in de SAVE International Body of Knowledge (www.value-eng.org) en de Europese norm EN12973: Value Management;

¹¹ Geldt niet voor de subcategorie "ontwerp ten behoeve van geïntegreerde contracten".

Bijlage-1 TEV-RIV schema

OVERZICHT OS/SS en RIV



~ Wisselspanning

= Gelijkspanning

* LVI ook aanwezig in schakelstation

Scope Ingenieursbureaus Energievoorziening TEV/RIV i.r.t.:

Scope Spoorannemer cat Energievoorziening TEV/RIV: kabelwerk **rood** + kabelwerk **blauw** (voor zover het de invoer in gebouwen of kasten betreft) + kabelwerk **groen** + werkzaamheden aan installaties in gebouwen of kasten.

Scope Kabelannemer: kabelwerk **blauw**, steeds **tussen** gebouwen en/of tussen kasten, maar niet in gebouwen of kasten. Bij VVW-HS-werkzaamheden (schakelen, aarden, meten, wegnemen RLA-risico's) schakelt de kabelannemer een spoorannemer in.

Scope Spoorannemer cat Bovenleiding en draagconstructies donker grijs.

Fides: licht grijs

Bijlage-2 TEV-omvang

Energievoorziening

De werkzaamheden zijn conform bijlage 1 “TEV-RIV schema” bij nieuwbouw, verbouw, renovatie of sloop van tractie- en railinfra-systemen. Energievoorziening omvat de systemen, zoals bedoeld in het Railinfrasysteem / Objectenstructuur van het Energie-voorzieningssysteem (BIDManager (Moxio)):

- TEV: Tractie Energie Voorziening:
- Voor 1500V inclusief Bedrijfsvoeringssysteem (BDV) wordt verwezen naar de ontwerpvoorschriften OVS00012 en OVS00013.
 - BDV betreft de verzameling van geautomatiseerde informatiesystemen voor de ondersteuning en zo nodig de uitvoering van de bedrijfsprocessen. Voor de scope wordt verwezen naar de OVS00013.

Categorie Energievoorziening: TEV 1.500 Volt-dc systeem. Bij werkzaamheden conform tabel 1 dient met de volgende Erkenningsbranches rekening te worden gehouden:

- Spoooraannemer TEV:
- het invoeren van kabels en leidingen waaronder de door de netbeheerder aangeboden middenspanningskabels (10-25kV). De 1.500V pluskabels en de minuskabels, stuur- en meldkabels; bij TEV 1.500 Volt-dc systeem gerelateerde gebouwen, kasten en installaties
 - het afmonteren van binnenkomende en interne kabels en leidingen waaronder voedingskabels, 1.500V pluskabels en de minuskabels, stuur- en meldkabels bij TEV 1.500 Volt-dc systeem gerelateerde gebouwen, kasten en installaties;
 - het installeren, aansluiten en monteren van hoogspanningsverdeelinrichtingen (HVI), tractietransformatoren, tractiegelijkrichters en gelijkstroomverdeelinrichtingen (GVI);
 - BDV-systemen installeren / monteren: Energievoorziening Stations Automatisering (ESA): o.a. componenten Gateway Controller Kast (GCK), Stuur Meld Interface Kast (SMIK) en Geïntegreerde Kast (GIK);
 - het implementeren van de RLA (Retourleiding- en aardingsstelsel) o.a. minuskasten;
 - bovenleidingschakelaar alsmede de voedingskabel daaraan;
 - het spanningsvrij maken van kabels / installaties en het knippen van kabels inclusief schakelen, testen en aarden / minussen;
 - het installeren en monteren van glasvezelringnetwerk(-en) in het station t.b.v. de ESA;
 - het uitbedraden van sturingen en meldingen naar de ESA-componenten.
- Netbeheerder:
- het invoeren van de 10 - 25kV voedingskabels in het distributieonderstation van de netbeheerder;
 - het monteren op de eindsluitingen van de 10 – 25kV voedingskabels in het distributieonderstation van de netbeheerder.
- Kabelaannemer:
- het leggen van 10 - 25kV voedingskabels tussen de buitenzijde van het distributieonderstation van de netbeheerder en de buitenzijde van het onderstation van ProRail;
 - het leggen van de 1500V pluskabels tussen de buitenzijde van het onderstation van ProRail tot de kabelopvoer naar de bovenleidingschakelaar.
 - het leggen van de minuskabels tussen de buitenzijde van de minuskast en de buitenzijde van het onderstation van ProRail, behalve als deze kabel in het ballastbed komt te liggen (dit behoort tot de categorie Spoorwerk).

Bijlage-3 RIV-Objectenstructuur

(BIDManager (Moxio)) Objectenstructuur: Energievoorzieningssysteem-Railinfraoedingen-Voeding)

