

Vraagspecificatie - Opdrachtomschrijving

Meetverantwoordelijkheid en leveren van meters

TN443386

Van	AM/A&T/EV
Modelverantwoordelijke instantie	Procurement
Auteur	D. de Pater
Contractversie	1.1
Contractdatum	29-8-2024
Contractstatus	Definitief

Inhoudsopgave

1	Algemeen	3
1.1	Leeswijzer	3
1.1.1	Projectcontext	3
1.1.2	Algemene eisen	3
1.1.3	Werkpakketten	3
1.1.4	Uitleg over de opzet van de werkpakketten	3
2	Beschrijving van het project	5
2.1	Achtergrond	5
2.2	Huidige situatie – tractie-aansluitingen	6
2.3	Huidige situatie - tussenmeters	7
2.4	Introductie van vrije leverancierskeuze	8
2.5	Vorbereiding van de introductie van vrije leverancierskeuze	9
2.6	Doel van de aanbesteding en structuur van de werkpakketten	9
2.7	Fasering van de opdracht	10
3	Algemene eisen t.a.v. de uit te voeren opdracht	11
3.1	Document / rapportage	11
3.2	Organisatiemanagement	11
4	Annex 1 - Werkpakketten m.b.t. het beheersen van de opdracht	12
5	Annex 2 - Werkpakketten m.b.t. het realiseren van de opdracht	12
6	Annex 3 – Lijst tractie-aansluitingen	12
7	Annex 4 – Lijst tussenmeters	12
8	Annex 5 – Specificatie ondersteuning invoering VLK	12

1 Algemeen

Dit document beschrijft inhoudelijk de opdracht die door de opdrachtnemer dient te worden uitgevoerd. Tevens beschrijft dit document de context van het project.

1.1 Leeswijzer

1.1.1 Projectcontext

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de context van het project. Doel van dit hoofdstuk is om de opdrachtnemer te informeren over de doelstelling van de opdracht, zodat de opdrachtnemer bij het uitvoeren van de opdracht bekend is met de te bereiken doelen. De door Opdrachtnemer uit te voeren opdracht dient bij te dragen aan het bereiken van deze doelen.

1.1.2 Algemene eisen

In hoofdstuk 3 staan algemene eisen benoemd die van toepassing zijn op het uitvoeren van de Overeenkomst.

1.1.3 Werkpakketten

In Annex 1 en 2 staan de daadwerkelijk door opdrachtnemer op te leveren producten en uit te voeren diensten vermeld. In dit model Vraagspecificatie is gekozen voor de methodiek van werkpakketten, de Contract Work Breakdown Structure (CWBS). Opdrachtnemer dient met in acht name van het gestelde in de Overeenkomst de in de CWBS genoemde te leveren producten en diensten overeenkomstig de hieraan gestelde eisen uit te voeren/op te leveren.

De CWBS is onderverdeeld in 2 soorten werkpakketten.

- Werkpakketten met betrekking tot het beheerst uitvoeren door Opdrachtnemer van de uit te voeren opdracht zelf. Deze werkpakketten zijn opgenomen in Annex 1 van deze Vraagspecificatie.
- Werkpakketten met betrekking tot het leveren van de producten / diensten zelf; de producten die ProRail nodig heeft voor zijn project. Deze werkpakketten zijn opgenomen in Annex 2 van deze vraagspecificatie

1.1.4 Uitleg over de opzet van de werkpakketten

De CWBS is uitgewerkt in werkpakketten. Voor ieder werkpakket is de volgende indeling aangehouden:

- 1) *Doelstelling*: Hierin staat beschreven welke doelen ProRail nastreeft met het betreffende werkpakket, dit ten geleide voor opdrachtnemer.
- 2) *Specifieke informatie*: In sommige werkpakketten kan het voorkomen dat specifieke informatie m.b.t. het uitvoeren van het werkpakket is opgenomen.
- 3) *Activiteiten*: in sommige werkpakketten kan het voorkomen dat activiteiten zijn opgenomen. Deze activiteiten dienen voor het realiseren van het werkpakket minimaal te worden uitgevoerd, onverlet overige door de opdrachtnemer zelf te bepalen activiteiten om de te leveren product/dienst te realiseren.
- 4) *(Proces)eisen*: De eisen die in algemene zin gesteld worden aan de wijze van werken van de opdrachtnemer.
- 5) *(Product)eisen*: De eisen die gesteld worden aan de te leveren producten

- 6) *Input*: De benodigde informatie en/of producten die tenminste van belang zijn en van toepassing zijn bij het kunnen leveren van de verlangde producten en diensten. Opdrachtnemer dient deze zelfstandig aan te vullen.
- 7) *Te leveren producten en diensten*: Hierin wordt benoemd hetgeen concreet wordt verlangd als levering.

2 Beschrijving van het project

2.1 Achtergrond

ProRail beheert het Tractie EnergieVoorzieningsnet (TEV-net) van het Nederlandse spoorwegnet. Het TEV-net is een Gesloten DistributieSysteem (GDS), dat elektriciteit transporteert van het openbare elektriciteitsnetwerk naar de treinen. Een klein deel van de door het TEV-net getransporteerde elektriciteit wordt door installaties van ProRail gebruikt, bijv. voor seinen, wissels, wisselverwarming, verlichting, ventilatie. Dit is het zogenaamde “eigen verbruik”.

Het TEV-net wordt gevoed via circa 190 aansluitingen op de openbare netten van Enexis, Liander, Stedin en TenneT. Veel aansluitingen hebben meerdere velden, die elk een meetinrichting hebben. In totaal zijn er op de aansluitingen circa 435 meetinrichtingen. De meetinrichtingen zijn eigendom van ProRail (m.u.v. de SIM-kaart).

Zoals boven genoemd wordt een klein deel van de elektriciteit door ProRail zelf gebruikt. Om dit verbruik te meten zijn “achter de tractie-aansluitingen” circa 160 tussenmeters geïnstalleerd. Ook deze tussenmeters zijn eigendom van ProRail (m.u.v. de SIM-kaart).

Voor de meetinrichtingen op de tractie-aansluitingen heeft ProRail de plicht om een erkende meetverantwoordelijke (zoals bedoeld in bijlage 4 van de Meetcode) te contracteren. Daarnaast wenst ProRail het beheer en het uitlezen van de tussenmeters uit te besteden aan dezelfde partij, die ook meetverantwoordelijk is voor de meetinrichtingen van de tractie-aansluitingen. Op dit moment is de meetverantwoordelijkheid cq het beheer en uitlezen van de tussenmeters uitbesteed aan één partij. Deze aanbesteding heeft tot doel om te komen tot een overeenkomst met een landelijk opererend, erkend meetbedrijf voor de volgende diensten en producten:

- Het uitvoeren van de meetverantwoordelijkheid voor de meetinrichtingen van de tractie-aansluitingen
- Het beheer, onderhouden en het uitlezen van de tussenmeters
- Het leveren en plaatsen van meetinrichtingen van de tractie-aansluitingen en de tussenmeters in verband met uitbreiding of wijziging van het TEV-net of bij vervanging.
- Het leveren van datadiensten: het beschikbaar stellen of toegankelijk maken van meetdata voor ProRail via een API en een web portal.
- Het bieden van ondersteuning bij de invoering van vrije leverancierskeuze (VLK): zie hieronder.

Belangrijk

ProRail werkt op dit moment aan het mogelijk maken van vrije leverancierskeuze (VLK) voor spoorvervoerders. Volgens de huidige planning zal VLK op 1 januari 2028, dus tijdens de looptijd van de overeenkomst, worden geïntroduceerd. Vanaf dat moment kunnen spoorvervoerders elk hun eigen leverancier van tractie-elektriciteit kiezen. De introductie van VLK heeft ook belangrijke gevolgen voor de meetverantwoordelijkheid. Zo zullen de tractie-aansluitingen *netkoppelpunten* met de openbare netbeheerders worden. Voor het eigen verbruik van ProRail zullen aansluitingen gedefinieerd worden, die opgenomen zullen worden in het C-AR. Dat worden dus aansluitingen op het eigen ProRail GDS. De huidige *tussenmeters worden dan comptabele meetinrichtingen* van die aansluitingen, waarvoor een meetverantwoordelijke vereist is.

De veranderingen worden in paragraaf 2.4 nader toegelicht.

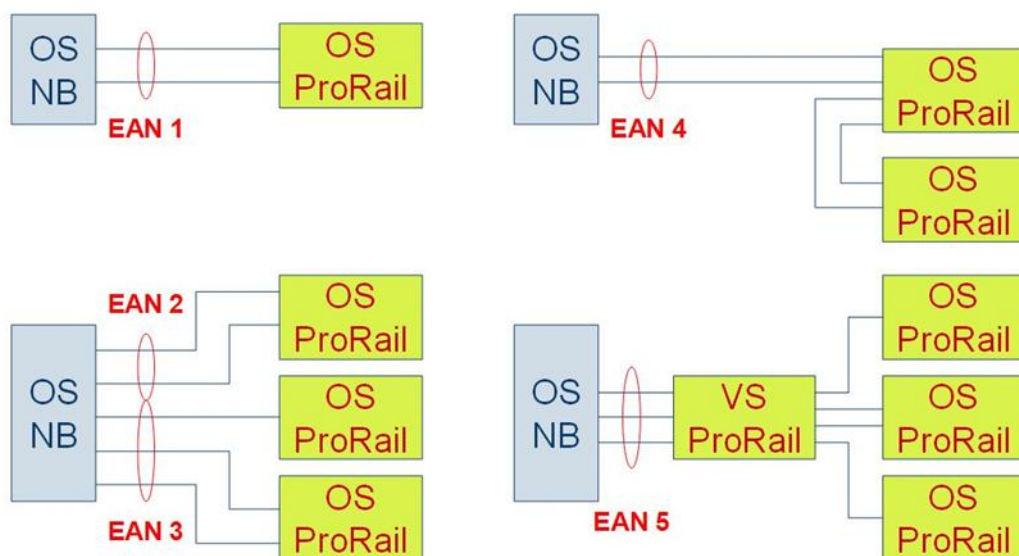
2.2 Huidige situatie – tractie-aansluitingen

Het tractiesysteem voor de treinen wordt gevoed vanuit de ProRail-onderstations. Deze bevinden zich (vrijwel) naast het spoor. De ProRail-onderstations worden op hun beurt weer gevoed vanuit de onderstations van de openbare netbeheerders.

Voor het conventionele net zijn er circa 180 aansluitingen met Enexis, Liander en Stedin. Dit zijn doorgaans 10kV-aansluitingen, m.u.v. een aantal aansluitingen op 13 – 25 kV-niveau. Voor de HSL en de Betuweroute zijn er 9 aansluitingen met TenneT. Dit zijn 150kV-aansluitingen. De kabels tussen de onderstations van de netbeheerders en de onderstations van ProRail zijn, op enkele uitzonderingen na, eigendom van ProRail. *De meetinrichtingen van de tractie-aansluitingen bevinden zich vrijwel altijd in de onderstations van de openbare netbeheerders.*

Een onderstation van een openbare netbeheerder kan één of meerdere ProRail-onderstations voeden. Als een onderstation van een netbeheerder meerdere ProRail-onderstations voedt, dan kan dat rechtstreeks, via doorvoeding of (in enkele gevallen) via een ProRail-verdeelstation. Figuur 1 toont de verschillende manieren waarop een ProRail-onderstation wordt gevoed.

In de meeste gevallen is er sprake van één aansluiting (EAN-code) in een onderstation van een netbeheerder. In veel gevallen kent een aansluiting meerdere velden, die elk een eigen meetinrichting hebben. Het hoogste aantal velden bij één aansluitingen (EAN-code) bedraagt op dit moment 7.



Figuur 1. Verschillende manieren van voeding ProRail-onderstations door onderstations van de openbare netbeheerder. OS NB = onderstation netbeheerder; OS ProRail = onderstation ProRail; VS ProRail = verdeelstation ProRail

Een meetinrichting op de tractie-aansluitingen bestaat altijd uit een samenstel van een hoofdmeter en een controlemeter plus loggers, modem inclusief SIM-kaart en antenne alsmede aanverwante hardware en software. De meetinrichtingen zijn eigendom van ProRail m.u.v. de SIM-kaart, die eigendom is van het huidige meetbedrijf. Verreweg de meeste meters zijn op dit moment van het merk Landis & Gyr, type ZMD402 of ZMD405. Er is ook een klein aantal meters van het merk Metcom in gebruik.

Alle meters registreren de uitgewisselde elektriciteit in beide meetrichtingen per 5 minuten.

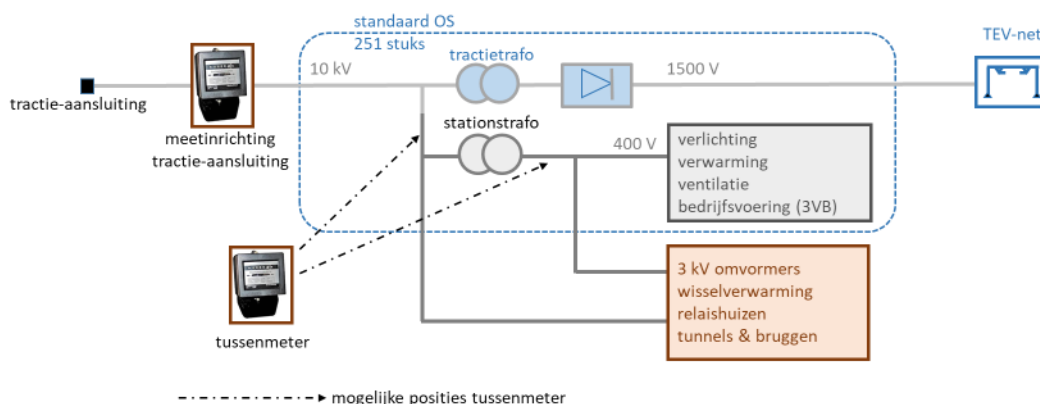
Voor alle tractie-aansluitingen is ProRail de aangeslotene. ProRail heeft aansluit- en transportovereenkomsten met de openbare netbeheerders. De inkoop van elektriciteit gebeurt in de huidige situatie door de inkoopcoöperatie CIRE, die namens de spoorvervoerders en namens ProRail voor het eigen verbruik, een leveringsovereenkomst voor de tractie-aansluitingen heeft afgesloten.

2.3 Huidige situatie - tussenmeters

Zoals in paragraaf 2.1 genoemd is een klein deel van het verbruik van de tractie-aansluitingen bestemd voor het voeden van de railinfrastructuur (het “eigen verbruik” van ProRail). Het eigen verbruik wordt verrekend tussen ProRail en de inkoopcoöperatie. Voor het meten van het eigen verbruik heeft ProRail ca. 160 tussenmeters laten plaatsen. Deze bevinden zich in bijna alle gevallen in de onderstations van ProRail, die (vrijwel) naast het spoor staan. In enkele gevallen bevinden zich meters in andere ProRail-gebouwen of -voorzieningen langs het spoor. De meters worden beheerd en uitgelezen door hetzelfde meetbedrijf dat ook meetverantwoordelijk is voor de tractie-aansluitingen.

Figuur 2 toont de standaardconfiguratie van een ProRail-onderstation wat betreft voeding van het TEV-net en de railinfrastructuur. Een tussenmeter kan zich op hoogspanningsniveau (“voor” de stationstrafo) of op laagspanningsniveau (“achter” de stationstrafo) bevinden. De meeste tussenmeters bevinden zich op laagspanningsniveau.

ProRail onderstations: voeding TEV-net en railinfrastructuur



Figuur 2 Configuratie ProRail-onderstations wat betreft voeding van TEV-net en railinfrastructuur

Een tussenmeter is vrijwel altijd een enkelvoudige meter (geen aparte hoofd- en controlemeter) met een logger en een modem, inclusief SIM-kaart en antenne, alsmede aanverwante hardware en software. De tussenmeters zijn eigendom van ProRail m.u.v. de SIM-kaarten die eigendom zijn van het meetbedrijf. Vrijwel alle tussenmeters zijn op dit moment van het merk Landis & Gyr, type ZMD410.

Alle tussenmeters registreren de uitgewisselde elektriciteit in beide richtingen per 5 minuten.

Een uitzondering hierop zijn 2 tussenmeters bij de grensovergang van de Betuweroute naar Duitsland. Daar is sprake van een hoofd- en een controlemeter (van het type ZMD402).

2.4 Introductie van vrije leverancierskeuze

In de huidige situatie kopen de spoorvervoerders gezamenlijk hun tractie-elektriciteit in via de inkooporganisatie CIRE (voorheen Vivens en CIEBR). Er is geen vrij leverancierskeuze.

ProRail werkt momenteel aan het mogelijk maken van vrije leverancierskeuze (VLK) voor spoorvervoerders. Volgens de huidige planning zal VLK op 1 januari 2028 geïntroduceerd worden. Dit zal belangrijke wijzigingen met zich meebrengen, ook wat betreft de meetverantwoordelijkheid. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- Het ProRail GDS (het TEV-net) zal gaan deelnemen aan het elektronisch berichtenverkeer van de elektriciteitsmarkt.
- ProRail zal de taken die samenhangen met allocatie, het verzenden van berichten naar marktpartijen, enz uitbesteden aan een facilitair netbeheerder (FNB).
- De individuele vervoerders zullen op het ProRail GDS een EAN-code krijgen, waarop het gemeten verbruik van hun treinen wordt gealloceerd. Voor deze EAN-code sluit een vervoerder een eigen leveringsovereenkomst af. Voor ongemeten verbruik (bijv. van treinen zonder meter) komt er een collectieve EAN-code. Een inkoopcollectief sluit hiervoor een leveringsovereenkomst af. De EAN-codes van individuele vervoerders en de collectieve EAN-code zullen worden opgenomen in het C-AR.
- De huidige tractie-aansluitingen krijgen de status van “netkoppelpunten”¹ tussen de openbare netbeheerders en ProRail.
- Op de locaties waar zich nu tussenmeters bevinden, zullen aansluitingen worden gedefinieerd met EAN-codes die opgenomen zullen worden in het C-AR. Dit zijn dus aansluitingen op het ProRail GDS ten behoeve van het eigen verbruik van ProRail. De huidige tussenmeters worden comptabele meetinrichtingen, die moeten voldoen aan de Meetcode. Opdrachtnemer wordt meetverantwoordelijke voor die meetinrichtingen.

Gevolgen voor de huidige tractie-aansluitingen

- De tractie-aansluitingen worden netkoppelpunten (zie voetnoot).
- De registratie in het C-AR zal aangepast moeten worden. De netkoppelpunten zullen andere EAN-codes krijgen. Dit zal gebeuren in overleg tussen ProRail, desbetreffende openbare netbeheerder en meetverantwoordelijke.
- Opdrachtnemer wordt meetverantwoordelijke voor de netkoppelpunten.
- Opdrachtnemer zal na de overgang naar netkoppelpunt andere berichten moeten gaan verzenden, bijv. dagelijkse N11-berichten in plaats van N10-berichten.

Gevolgen voor de huidige tussenmeters

- Voor de huidige tussenmeters worden aansluitingen op het ProRail GDS gedefinieerd. De aansluitingen krijgen een EAN-code, die in het C-AR wordt opgenomen. De FNB zal hierin leidend zijn.
- Opdrachtnemer meldt zich in het C-AR aan als meetverantwoordelijke voor de aansluitingen met ingang van de overgangsdatum.
- Opdrachtnemer wordt meetverantwoordelijke voor de aansluitingen voor eigen verbruik. Vanaf dat moment voert hij alle taken uit, die bij de meetverantwoordelijkheid behoren.
- Vanaf de overgang naar VLK wordt niet langer meer gesproken over tussenmeters, maar over meters van aansluitingen voor eigen verbruik.

¹ Een meer formele benaming is “aansluiting van een gesloten distributiesysteem op een net, waarbij de GDS-beheerder deelneemt aan het elektronisch berichtenverkeer ten behoeve van derdentoegang”. In deze vraagspecificatie zullen we de term “netkoppelpunten” of “koppelpunten” gebruiken om verwarring met de huidige situatie (“tractie-aansluitingen”) en de toekomstige aansluitingen voor eigen verbruik te vermijden. Belangrijk kenmerk van de koppelpunten is dat daarop geen onbalans wordt vastgesteld.

2.5 Voorbereiding van de introductie van vrije leverancierskeuze

ProRail bereidt zich op dit moment voor op de introductie van VLK. Dit omvat het ontwikkelen en aanpassen van IT-systemen en processen, zowel bij ProRail als bij een externe partij. Daarnaast heeft ProRail een partij gecontracteerd, die de rol van Facilitair Netbeheerder op zich gaat nemen. Ook bij die partij moeten bepaalde systemen en processen aangepast worden op de specifieke situatie van ProRail. Al deze systemen en processen moeten probleemloos samenwerken. Daarom bevat het VLK-project twee belangrijke fases:

- Integratietest, hierin wordt de samenwerking van alle deelsystemen getest.
- Schaduwdraaien, een periode waarin alle systemen zoveel mogelijk de praktijk van VLK simuleren en waarin ervaring kan worden opgedaan en de uitkomsten van alle processen geanalyseerd kunnen worden.

De integratietest wordt naar verwachting uitgevoerd in 2025.

Het schaduwdraaien volgt in 2026 en 2027.

Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij meewerkt aan de integratietest en het schaduwdraaien. Belangrijkste rol voor Opdrachtnemer in dit kader zal zijn het verzenden van berichten naar de testomgeving van de FNB (via de MMC-hub) en eventueel het verzenden van berichten naar de testomgeving van andere marktpartijen, indien deze meedoen aan het schaduw draaien. De ondersteuning van Opdrachtnemer voor integratietest en schaduwdraaien wordt nader uitgewerkt in Annex 2 (Werkpakket 5).

Verder moet de overgang naar VLK zeer goed voorbereid worden. Alle tractie-aansluitingen moeten op hetzelfde tijdstip omgezet worden naar netkoppelpunten en alle tussenmeters moeten op datzelfde tijdstip meters van aansluitingen voor eigen verbruik op het ProRail GDS worden. Dit vereist goede planning en afstemming tussen ProRail, de openbare netbeheerders, de FNB en de meetverantwoordelijke. Daarnaast zal de overgang naar VLK gevolgen hebben voor de API-service en de web portal, bijv. ten gevolge van nieuwe EAN-codes. ProRail wil de overgang zo soepel mogelijk en zonder verlies van meetgegevens voor de API-service en de web portal laten verlopen.

Deze voorbereiding vindt naar verwachting 3Q27 en 4Q27 plaats.

Van Opdrachtnemer wordt een actieve en constructieve medewerking aan de voorbereiding op de overgang naar VLK verwacht. Dit wordt ook in Annex 2 (Werkpakket 5) nader uitgewerkt.

2.6 Doel van de aanbesteding en structuur van de werkpakketten

Doel van deze aanbesteding is om per 1 januari 2025 de meetverantwoordelijkheid voor de tractie-aansluitingen van ProRail voor een periode van minimaal 5 jaar (met drie maal een optie om met 1 jaar te verlengen) over te dragen aan een landelijk opererende, erkende meetverantwoordelijke. Dezelfde partij neemt gedurende deze periode ook het beheer, onderhoud en het uitlezen van de tussenmeters op zich. Opdrachtnemer is zich ervan bewust, dat de invoering van vrije leverancierskeuze op het spoor kan plaatsvinden gedurende de looptijd van de overeenkomst (nu voorzien voor 1 januari 2028). De invoering van VLK heeft gevolgen voor Opdrachtnemer (zie ook paragraaf 2.4). Vanaf de invoeringsdatum van VLK neemt Opdrachtnemer de meetverantwoordelijkheid voor de netkoppelpunten tussen de netten van openbare netbeheerders en het ProRail GDS op zich, alsmede de meetverantwoordelijkheid voor de aansluitingen voor ProRail's eigen verbruik op het ProRail GDS. Opdrachtnemer werkt mee aan de voorbereiden van deze overgang (zie ook paragraaf 2.5).

Daarnaast omvat deze aanbesteding ook de levering en plaatsing van meetinrichtingen in geval van uitbreidingen van het TEV-net en bij vervanging, alsmede diensten die betrekking hebben op het beschikbaar maken van cq toegankelijk maken van meetdata voor gebruik door ProRail.

Concreet worden 6 werkpakketten onderscheiden, die in Annex 2 uitgebreider worden beschreven. Het gaat om:

- Werkpakket 1: Het overnemen van de meetverantwoordelijkheid, zoals bedoeld in de Meetcode, voor alle meetinrichtingen op de tractie-aansluitingen van ProRail. Het gaat om in totaal ongeveer 435 meetinrichtingen bij in totaal ca. 190 aansluitingen (EAN-codes). Hier komen in de komende acht jaar naar verwachting 50 meetinrichtingen bij in verband met nieuwbouw/uitbreidingen. Vanaf de invoeringsdatum van VLK omvat dit werkpakket het overnemen van de meetverantwoordelijkheid, zoals bedoeld in de Meetcode, voor alle meetinrichtingen op de netkoppelpunten tussen de netten van de openbare netbeheerders en het ProRail GDS.
- Werkpakket 2: Het beheren, onderhouden en uitlezen van de tussenmeters. Het gaat om ongeveer 160 tussenmeters. Hier komen in de komende vijf jaar naar verwachting 80 tussenmeters bij. Vanaf de invoeringsdatum van VLK omvat dit werkpakket het overnemen van de meetverantwoordelijkheid, zoals bedoeld in de Meetcode, voor alle meetinrichtingen op de aansluitingen voor ProRail's eigen verbruik op het ProRail GDS.
- Werkpakket 3: Het beschikbaar stellen van meetgegevens aan ProRail via een API.
- Werkpakket 4: Het aanbieden van een web portal om de meetgegevens te kunnen bekijken, te analyseren en te exporteren.
- Werkpakket 5: Het bieden van ondersteuning bij de overgang van VLK en de voorbereiding daarvan.
- Werkpakket 6: Het leveren en plaatsen van meetinrichtingen in geval van wijzigingen en uitbreidingen van het TEV-net of in geval van vervanging van meetinrichtingen. Het gaat hier om meetinrichtingen voor zowel de tractie-aansluitingen/netkoppelpunten als de meters van aansluitingen voor eigen verbruik (tussenmeters).

2.7 Fasering van de opdracht

De contractperiode start op 1 januari 2025. Het overgangstraject ten behoeve van de switch van de meetverantwoordelijkheid van de huidige contractant, inclusief eventueel schouwen, het verwisselen van SIM-kaarten, dient zodanig tijdig te zijn afgerond dat Opdrachtnemer per 1 juli 2025 de volledige meetverantwoordelijkheid over alle meetinrichtingen van de tractie-aansluitingen heeft overgenomen;

In het overgangstraject zal ook het beheer, onderhoud en uitlezen van de tussenmeters moeten worden overgenomen van de huidige contractant, inclusief het schouwen van de meetinrichtingen en het verwisselen van SIM-kaarten.

De contractperiode loopt voor alle meetinrichtingen tegelijkertijd af per de overeengekomen einddatum van de Overeenkomst. De Opdrachtnemer verklaart zich bereid om na afloop van de contractperiode een "uitfaseringsovereenkomst" met ProRail af te sluiten voor een periode van ca. 3 maanden. Tijdens die periode worden de meetinrichtingen gemigreerd naar een nieuw aan te wijzen meetverantwoordelijke. De voorwaarden van de uitfaseringsovereenkomst zijn vergelijkbaar met die van het contract. In Annex 2 worden meer gedetailleerde eisen aan de uitfaseringsovereenkomst geformuleerd.

3 Algemene eisen t.a.v. de uit te voeren opdracht

3.1 Document / rapportage

- Opdrachtnemer dient de meest recente normen en voorschriften van ProRail na te leven en te gebruiken, voor zover deze relevant zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden.
- Alle te vervaardigen producten en diensten dienen in overeenstemming te zijn met bovengenoemde normen en voorschriften, tenzij met ProRail overeenstemming bestaat over afwijkingen.
- Opdrachtnemer dient documentatie en informatie omtrent de bestaande situatie, benodigd voor het uitvoeren van de Overeenkomst, zo nodig zelf te verkrijgen van de huidige uitvoerder van de werkzaamheden.
- Tenzij in specifieke werkpakketten specifieke eisen zijn gesteld met betrekking tot de wijze van aanlevering, dienen de producten die in deze Overeenkomst worden benoemd als 'te leveren' elektronisch in een voor MS Office te lezen en te wijzigen bestandsvorm te worden aangeleverd.
- Producten dienen in digitaal in PDF en het oorspronkelijke bestandsformaat te worden aangeleverd, tenzij anders overeengekomen..
- De producten die gereedkomen uit de werkpakketten in de vorm van mappen, rapporten en bijvoorbeeld CD's dienen in ProRail huisstijl uitgegeven te worden. Deze huisstijlformats zijn na gunning op te vragen.
- Tekeningen behorende bij het ontwerp dienen aangeleverd te worden conform de geldende (teken)voorschriften (TVS'en) en ALV00001.
- Opdrachtnemer dient op verzoek van ProRail kopieën van reeds geleverde documenten of kopieën van het documenten uit het werkarchief te leveren.

3.2 Organisatiemanagement

- Opdrachtnemer dient er voor zorg te dragen dat de contactpersoon gedurende werktijden bereikbaar is.
- De opdrachtnemer dient voor alle werkpakketten één en dezelfde contactpersoon (projectleider) aan te stellen.
- Opdrachtnemer dient op verzoek van ProRail een Organisatieoverzicht te verstrekken gekoppeld aan de WBS van medewerkers die betrokken zijn bij de uitvoering van de Overeenkomst.
- Het organisatieschema dient op verzoek van ProRail, CV's van de betrokken medewerkers te bevatten.

4 Annex 1 - Werkpakketten m.b.t. het beheersen van de opdracht

De door de opdrachtnemer uit te voeren verplichtingen met betrekking tot het beheersen van de opdracht staan vermeld in Vraagspecificatie Annex 1 – Beheersen van de opdracht.

5 Annex 2 - Werkpakketten m.b.t. het realiseren van de opdracht

De door de opdrachtnemer uit te voeren verplichtingen met betrekking tot het realiseren van de opdracht staan vermeld in Vraagspecificatie Annex 2 – Realiseren van de opdracht.

6 Annex 3 – Lijst tractie-aansluitingen

7 Annex 4 – Lijst tussenmeters

8 Annex 5 – Specificatie ondersteuning invoering VLK

Dit document beschrijft de ondersteunende dienstverlening, die ProRail van Opdrachtnemer verwacht ten behoeve van de invoering van vrije leverancierskeuze (VLK). In dit document wordt de context van de vereiste ondersteuning beschreven, de globale opzet van integratietest en schaduw draaien geschetst en worden eisen ten aanzien van de dienstverlening gespecificeerd. In Annex 2 WP 5 wordt op diverse plekken verwezen naar Annex 5. Annex 5 is een integraal onderdeel van de Vraagspecificatie.