

Raamovereenkomst

betreffende

**Levering nieuwe Hotbox
detectiesystemen, upgrade bestaande
systemen t.b.v. Zee-Zevenaar, incl.
beheer en onderhoud**

tussen

ProRail

en

Opdrachtnemer

Document	: Vraagspecificatie Basisdiensten
Kenmerk	: TN155571

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

Revisiegegevens

Versie	Datum	Wijziging
001	29 maart 2018	Initiele document
002	9 april 2018	Document voor review projectteam
003	18 april 2018	Eerste reviewronde projectteam
004	30 april 2018	Tweede reviewronde projectteam
005	14 mei 2018	Beantwoording laatste vragen contractmanager
0.1	23 mei 2018	Definitieve versie voor publicatie

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

Inhoudsopgave

1	BEGRIPSBEPALINGEN	4
2	INLEIDING	7
2.1	LEESWIJZER	7
3	SYSTEEMMANAGEMENT	8
3.1	SYSTEEMACCEPTATIE	8
3.2	PROBLEEMMANAGEMENT	10
4	CONTRACTMANAGEMENT	12
4.1	KWALITEITSMANAGEMENT	12
4.2	VOORTGANGSCOMMUNICATIE	15
4.3	OVERDRACHT INTELLECTUELE EIGENDOMSRECHTEN	18
4.4	WIJZIGINGEN	20
5	CONTRACTONDERSTEUNING.....	21
5.1	CONFIGURATIEMANAGEMENT	21
5.2	BEREIKBAARHEID	22
5.4	VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSMANAGEMENT	24
5.5	AANVRAGEN BUITENDIENSTSTELLINGEN EN BORGEN VEILIGE BEREIDBAARHEID	28

1 Begripsbepalingen

In deze Vraagspecificatie gedefinieerde begrippen, met een beginhoofdletter aangeduid worden als volgt gedefinieerd:

Begeleidend Onderhoud	Een methode om een gewenste kwaliteit van de prestatie in stand te houden door de systematische toepassing van analysetechnieken met behulp van gecentraliseerde toezichthoudende faciliteiten en/of monsterneming om preventief onderhoud te minimaliseren en correctief onderhoud te verminderen (IEC60050-191:1990).
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat een Item een vereiste functie kan uitvoeren onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval (IEC60050-191:1990).
Beschikbaarheid	Het vermogen van een Item in een toestand te zijn om de vereiste functie onder bepaalde omstandigheden op een bepaald moment of gedurende een bepaald tijdsinterval uit te voeren, ervan uitgaande dat de vereiste externe hulpbronnen zijn verschaft (IEC60050-191:1990).
Broncode	Broncode van een computerprogramma bevat de programma-instructies in leesbare tekst die door de programmeur in een programmeertaal is opgenomen, ook wel brontekst of in het Engels source of source code genoemd.
Correctief Onderhoud	Het onderhoud na foutherkenning uitgevoerd en bedoeld om een item te brengen in een toestand waarin het een vereiste functie kan uitvoeren (IEC60050-191:1990).
Dag	Kalenderdag tenzij deze valt op een wettelijke feestdag.
Defect	De status van een item gekenmerkt door het onvermogen om een vereiste functie te kunnen uitvoeren, behalve het onvermogen bij Preventief Onderhoud of andere geplande acties of gebrek aan externe middelen (IEC60050-191:1990).
Fout	Een discrepantie tussen een berekende, waargenomen of gemeten waarde of toestand en de ware, gespecificeerde of theoretisch juiste waarde of toestand (IEC60050-191:1990).
Hardware	Fysiek Item (IEC60050-192:2015).
Hotbox detectiesysteem (HBD)	De huidige HBD bestaan uit een systeemkast met een PC, communicatieapparatuur en sensoren in het spoor (in een holle dwarsligger met railcontacten). De systeemkast kan voor maximaal

2 sporen aan sensoren aansturen. Zodoende spreken we van een 'unit' wanneer we het hebben over de apparatuur t.b.v. van een enkel spoor. We spreken van een 'installatie' als we het hebben over het geheel aan fysieke apparatuur (systeemkast + sensoren). 1 installatie kan dus maximaal 2 units aansturen. We spreken

van een 'locatie' als we het hebben over een geografische locatie. Bij een locatie met 4 sporen is dus sprake van 2 installaties en 4 units.

Waar HBD staat kan ook 'Systeem' gelezen worden.

Herstel	Die gebeurtenis wanneer het item weer in staat is een vereiste functie uit te voeren na een Fout (IEC60050-191:1990).
Incident	Elke gebeurtenis die niet tot de standaardoperatie van het Systeem en/of Diensten behoort en die een interruptie of een vermindering van de kwaliteit en/of performance veroorzaakt of kan veroorzaken.
Item	<p>Betreffende onderwerp (IEC60050-192:2015).</p> <p>Toelichting: Het item kan een individueel deel, onderdeel, apparaat, functionele eenheid, apparatuur of subsysteem zijn. Het item kan bestaan uit hardware, software, mensen of een combinatie daarvan.</p>
Mean Time Between Failures (MTBF)	De operationele tijd tussen Storingen (IEC60050-191:1990).
Mean Time To Restore (MTTR)	De operationele tijd tot Herstel (IEC60050-191:1990).
Onderhoud	De combinatie van alle technische en administratieve maatregelen, waaronder het toezicht op de acties, bedoeld om een item te behouden in of te herstellen tot een toestand waarin het een vereiste functie kan uitvoeren (IEC60050-191:1990).
Onderhoudbaarheid	De waarschijnlijkheid dat een bepaalde activiteit voor actief onderhoud van een item onder gegeven gebruiksomstandigheden kan worden uitgevoerd binnen een vastgestelde tijd wanneer het onderhoud wordt uitgevoerd volgens vastgestelde voorwaarden en aan de hand van vastgestelde procedures en hulpbronnen (IEC60050-191:1990).

Overeenkomst	Geheel van documenten zoals benoemd in de Basisovereenkomst, aangevuld met de verstrekte Deelopdrachten.
Prestatie	Het leveren van zaken en het verrichten van diensten als omschreven in de Overeenkomst.
Prestatieverklaring	Schriftelijke verklaring van ProRail dat Opdrachtnemer recht heeft op betaling van het overeengekomen bedrag, gerelateerd aan de geleverde Prestatie.
Preventief Onderhoud	Het onderhoud uitgevoerd op vooraf bepaalde intervallen of volgens voorgeschreven criteria en bedoeld om de kans op falen of de degradatie van de werking van een item te verminderen (IEC60050-191:1990).
Reparatie	Dat deel van Correctief Onderhoud, waarbij handmatige acties worden uitgevoerd op het item (IEC60050-191:1990).
RAMS	Betrouwbaarheid (R), Beschikbaarheid (A), Onderhoudbaarheid (M) en Veiligheid (S).
Software	Programma's, procedures, regels, documentatie en data van een informatieverwerkingssysteem (IEC60050-192:2015).
Storing / Falen	De beëindiging van het vermogen van een item om een gewenste functie uit te voeren (IEC60050-191:1990).
Systeem	Een set van onderling verbonden Items die collectief voldoen aan het vereiste (IEC60050-192:2015).
Systeemacceptatie	Proces om te komen tot Acceptatie van het Systeem.
Systeemonderdeel	Onderdeel van een Systeem.
Veiligheid	Vrij van onaanvaardbare risico's en letsel (IEC60050-191:1990).

2 Inleiding

Dit document beschrijft de activiteiten die ProRail nodig acht om de Overeenkomst tussen ProRail en Opdrachtnemer succesvol te beheersen.

2.1 Leeswijzer

De activiteiten zijn gegroepeerd in werkpakketten. Voor ieder werkpakket is de volgende indeling aangehouden:

- **Doelstelling:** Hierin staat beschreven welke doelen ProRail nastreeft met het betreffende werkpakket, dit ten geleide voor Opdrachtnemer.
- **Activiteiten:** De activiteiten die gevraagd worden binnen het werkpakket.
- **Proceseisen:** De eisen die in algemene zin gesteld worden aan de wijze van werken.
- **Producteisen:** De eisen die gesteld worden aan producten die voortkomen uit het uitvoeren van activiteiten in het betreffende werkpakket.
- **Input:** De benodigde informatie en/of producten die tenminste van belang zijn voor het uitvoeren van de activiteiten in het betreffende werkpakket.
- **Te leveren producten:** Hierin wordt benoemd welke producten concreet worden verlangd.

3 Systeemmanagement

3.1 Systeemacceptatie

3.1.1 Doelstelling

Tijdige, zorgvuldige en adequate verificatie dat het Systeem voldoet aan de vereisten uit deze Overeenkomst, zodat ProRail voldoende vertrouwen heeft dat de veiligheid en beschikbaarheid van het spoor voldoende geborgd is bij gebruik van het Systeem en de Diensten.

3.1.2 Activiteiten

1. Opstellen en ter Acceptatie indienen van het Verificatieplan Systeemacceptatie;
2. Uitvoeren van het geaccepteerde Verificatieplan Systeemacceptatie;
3. Opstellen van (voorlopige) Verificatieonderbouwing;
4. Ter Acceptatie indienen van het Verzoek tot (voorlopige) Systeemacceptatie.

3.1.3 Proceseisen

3.1.3.1 Uitvoeren Systeemacceptatie

- Opdrachtnemer stelt een Verificatieplan Systeemacceptatie op en dient deze ter Acceptatie in.
- Opdrachtnemer voert het Verificatieplan Systeemacceptatie uit.
- Opdrachtnemer stelt een Verificatieonderbouwing op;
- Optioneel: Indien een beproeving in de in exploitatie zijnde infra van ProRail uitgevoerd wordt dient:
 - Opdrachtnemer een Verzoek tot Voorlopige Systeemacceptatie ter Acceptatie in.
 - Opdrachtnemer de resultaten uit de beproeving in de Verificatieonderbouwing te verwerken;
- Opdrachtnemer dient een Verzoek tot Systeemacceptatie ter Acceptatie (inclusief Verificatieonderbouwing) in.

3.1.4 Producteisen

3.1.4.1 Verificatieplan Systeemacceptatie

Het verificatieplan dient aan te geven wanneer, waar en op welke wijze Opdrachtnemer voornemens is aan te gaan tonen dat het Systeem binnen de infra van ProRail zal voldoen aan de vereisten uit deze Overeenkomst.

In het verificatieplan dient opgenomen te zijn:

- verificatiewijze: omschrijving / onderbouwing van de wijze waarop aangetoond zal worden dat het Systeem inclusief bijbehorende Systeemdokumentatie aan de vereisten voldoet;
- per verificatiewijze: een logische verwijzing naar de gestelde eisen in Vraagspecificatie Systeem welke de verificatiewijze omvat;

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

- een planning wanneer de werkzaamheden plaats zullen vinden, inclusief eventuele bepaalde voorwaardelijke volgordelijkheden, waarbij tevens opgenomen is de tijd voor ProRail om zaken door te nemen / beoordelen;
- waar en wanneer Opdrachtnemer een inspanning van ProRail verwacht, inclusief een omschrijving van de beoogde / gewenste inspanning;
- risicobeheersing door Opdrachtnemer, zijnde hoe voorkomen zal worden dat er mogelijke negatieve resultaten optreden en als deze optreden, hoe deze tijdig en juist hersteld kunnen worden.

3.1.4.2 *Verzoek tot Systeemacceptatie*

Een Verzoek tot Systeemacceptatie bestaat uit:

- Verificatieonderbouwing
- Systeemdokumentatie

3.1.4.3 *Verificatieonderbouwing*

In de Verificatieonderbouwing toont Opdrachtnemer aan ProRail aan dat het Systeem, met inbegrip van de Systeemdokumentatie, RAMS-analyses, Safety-cases, overdracht intellectuele eigendomsrechten en dergelijke, binnen de infra van ProRail voldoet aan de vereisten uit deze Overeenkomst.

3.1.4.4 *Systeemdokumentatie*

De Systeemdokumentatie omvat de Systeemgebruiksdokumentatie, conform het bepaalde in de Vraagspecificatie Systeem en alle aanverwante documentatie, zijnde RAMS-analyses, de volledige output van het werkpakket Overdracht intellectuele eigendomsrechten alsmede alle benodigde software ten behoeve van het Systeem.

3.1.5 **Input**

- Vraagspecificatie Systeem
- Vraagspecificatie Basisdiensten – Bijlage Verificatie-eisen
- Verificatieplan Systeemacceptatie

3.1.6 **Te leveren producten**

- Verificatieplan Systeemacceptatie
- Verzoek tot Systeemacceptatie
- Verificatieonderbouwing
- Systeemdokumentatie
- Testresultaten

3.2 Probleemmanagement

3.2.1 Doelstelling

Het actief voorkomen van Incidenten, het op gestructureerde wijze bundelen van Incidenten en elimineren van een resulterende Fout met een onbekende oorzaak, als ook het minimaliseren van de impact van Incidenten die niet voorkomen kunnen worden, ten einde het Systeem optimaal te laten presteren (RAMS).

3.2.2 Activiteiten

1. Uitvoeren van Incidentondersteuning;
2. Uitvoeren van Prestatiemanagement;
3. Opstellen Prestatierapportage;
4. Bedenken structurele herstelmaatregelen;
5. Leveren van Verzoeken tot Wijziging aan ProRail.

3.2.3 Proceseisen

3.2.3.1 *Ondersteuning Incidentmanagement*

Indien binnen Incidentmanagement een Incident met classificatie 'Urgent' of 'Dringend met Tijdsafpraak' optreed waarbij de Systeemdokumentatie en de beschikbare hulpmiddelen geen of onvoldoende oplossing bieden om tot Herstel te komen, ondersteunt Opdrachtnemer het Incidentmanagement middels het leveren van oplossingen (Quick-fixes en Work-arounds) die leiden tot Gedeeltelijk Herstel, zijnde het terugbrengen van de impact tot een classificatie Niet Urgent (Herstel dienstverlening van ProRail).

3.2.3.2 *Prestatiemanagement.*

- Het uitvoeren van een prestatieanalyse;
- Het analyseren van de gerealiseerde prestaties (RAMS) per Systeem¹ in relatie tot de door Opdrachtnemer voorspelde prestaties en de vereisten prestaties, waarbij Incidenten onderzocht worden op navolgende zaken:
 - In hoeverre meerdere Incidenten gekoppeld kunnen worden aan een gemeenschappelijke Fout;
 - In hoeverre aan één of meerdere Incidenten een Fout ten grondslag ligt waarvoor de Systeemdokumentatie en de beschikbare hulpmiddelen onvoldoende oplossing bieden voor het Herstel;
 - In hoeverre voldaan is en voor de resterende gebruiksduur zal worden aan de voorspelde prestaties en de vereisten prestaties (RAMS);
- Op basis van de prestatieanalyse opstellen van een Prestatierapportage.

3.2.3.3 *Bedenken structurele herstelmaatregelen (Omgaan met Afwijkingen)*

Indien uit:

- Probleemmelding (Incidentmanagement)

¹ Hiertoe behoort ook informatie van Incidenten binnen soortgelijke (operationele) systemen buiten de railinfra van ProRail, waarbij de Fout zou kunnen optreden binnen de Railinfra van ProRail.

- Prestatierapportage

blijkt dat sprake is van één of meer Afwijkingen op de voorspelde prestaties en de vereisten prestaties (RAMS) dient het proces Omgaan met Afwijkingen conform paragraaf 4.1.3.3 gevolgd te worden.

3.2.4 Producteisen

3.2.4.1 Prestatierapportage

Op basis van de voornoemde analyse:

- bepalen of Incidenten in de toekomst voorkomen kunnen worden;
- bepalen of impact van Incidenten geminimaliseerd of geëlimineerd kan worden;
- Het uit het geheel bepalen welke potentiële wijzigingen doorgevoerd kunnen worden om:
 - Incidenten te voorkomen;
 - Resulterende fouten met een onbekende oorzaak gemitigeerd kunnen worden;
 - Impact van Incidenten te minimaliseren of te elimineren, alsmede wat de effectiviteit van de potentiële Wijziging is op de RAMS-prestaties.

3.2.5 Input

- RAMS-analyse van het Systeem;
- Systeem(gebruiks)documentatie en de beschikbare hulpmiddelen;
- Incidentrapportages.

3.2.6 Te leveren producten

- Prestatierapportage
- Verzoek tot Wijziging.

4 Contractmanagement

4.1 Kwaliteitsmanagement

4.1.1 Doelstelling

Het gedurende de Overeenkomst door Opdrachtnemer doeltreffend beheersen van de kwaliteit door aantoonbaar te voldoen aan het gestelde in de Overeenkomst.

4.1.2 Activiteiten

1. Opstellen, actualiseren en naleven van Kwaliteitsmanagementplan.
2. Uitvoeren van audits op de naleving van de Overeenkomst (door Opdrachtnemer).
3. Omgaan met en herstellen van Afwijkingen.
4. Ondergaan van Toetsen door ProRail

4.1.3 Proceseisen

4.1.3.1 *Uitvoeren kwaliteitsmanagement*

- Opdrachtnemer stelt vanuit haar kwaliteitssysteem een Kwaliteitsmanagementplan op om aan te tonen dat alle uit de Overeenkomst voortvloeiende risico's door Opdrachtnemer kunnen worden beheerst.
- Opdrachtnemer dient het Kwaliteitsmanagementplan ter Acceptatie in.
- Het Kwaliteitsmanagementplan wordt na Acceptatie opgenomen in de Annex Relevante Documenten.
- Opdrachtnemer voert de Overeenkomst uit conform het Kwaliteitsmanagementplan.
- Opdrachtnemer actualiseert haar Kwaliteitsmanagementplan op basis van gewenste verbeteringen, Wijzigingen en geconstateerde afwijkingen. Na akkoord van ProRail wordt de geactualiseerde versie opgenomen in de Annex Relevante Documenten.

4.1.3.2 *Uitvoeren interne audit kwaliteitsmanagement (door Opdrachtnemer)*

- Opdrachtnemer toetst regelmatig haar naleving van de Overeenkomst conform het Kwaliteitsmanagementplan en legt haar bevindingen schriftelijk vast in (Audit)rapportages.

4.1.3.3 *Omgaan met Afwijkingen*

- Door Opdrachtnemer dient van geconstateerde tekortkomingen op de nakoming van de Overeenkomst onverwijld een Afwijkmelding aan ProRail te doen toekomen.
- Door Opdrachtnemer of ProRail geconstateerde tekortkoming op de nakoming van de Overeenkomst worden schriftelijk vastgelegd in een Afwijkingsrapportage, waarbij Opdrachtnemer de nodige inspanning zal verrichten om binnen een zo kort mogelijke termijn de oorzaak en omvang van de afwijking te bepalen en de herstel- en corrigerende maatregelen door te voeren.
- Opdrachtnemer informeert ProRail gebruikmakende van het Afwijkingsrapportage over de geconstateerde afwijking, bijbehorende oorzaak, omvang en de door Opdrachtnemer te nemen herstel- en corrigerende maatregelen.

- Afwijkingen en de status van de te nemen of genomen herstel- en corrigerende maatregelen dienen te worden gerapporteerd in de Voortgangsrapportage.

4.1.3.4 *Ondergaan externe Toetsen (door of namens ProRail)*

- Opdrachtnemer dient te allen tijde ProRail in staat te stellen toetsen uit te voeren en geeft hieraan alle verlangde medewerking.
- De frequentie van toetsingen is mede afhankelijk van de mate waarin Opdrachtnemer Afwijkingen veroorzaakt.

4.1.4 **Producteisen**

4.1.4.1 *Kwaliteitsmanagementplan*

Het Kwaliteitsmanagementplan omvat de Overeenkomst en is het geheel van alle Deelkwaliteitsplannen en (beschrijft) de onderlinge samenhang. Een Deelkwaliteitsplan omvat een werkpakket uit deze Overeenkomst.

Zowel het Kwaliteitsmanagementplan als een Deelkwaliteitsplan dient, voor zover van toepassing, de volgende onderwerpen conform NEN ISO 10005 te behandelen:

- Scope
- Input
- Kwaliteitsdoelstellingen
- Managementverantwoordelijkheden
- Beheersing van documenten en gegevens
- Beheer vastlegging
- Beschikbaar stellen middelen
- Specificaties
- Interactie met ProRail
- Ontwerp en ontwikkeling
- Inkoop
- Procesbeschrijving leveringen en diensten
- Productidentificatie en traceerbaarheid
- Klanteigendommen
- Verpakking, opslag en transport
- Kwaliteitscontrole
- Toetsen en testen
- Audits
- Planning
- (Arbo-)Veiligheid
- Risicoanalyse

4.1.4.2 *Auditrapportage*

De auditrapportage dient tenminste te omvatten:

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

- Doelstelling van de audit;
- Beoordeelde onderdelen;
- Beoordelingsresultaat;
- Conclusies.

4.1.4.3 *Afwijkingsmelding*

De afwijkingsmelding dient de op dat moment bekende informatie van de Afwijkingsrapportage te omvatten, inclusief een termijn waarbinnen ProRail de Afwijkingsrapportage tegemoet kan zien.

4.1.4.4 *Afwijkingsrapportage*

De afwijkingsrapportage dient tenminste te omvatten:

- **Afwijking:** Wanneer geconstateerd is dat waar op welke wijze van de Overeenkomst is afgeweken.
- **Oorzaakanalyse:** Reden waarom afgeweken is van de Overeenkomst.
- **Omvanganalyse:** De reikwijdte en tijdsomvang van de afwijking.
- **Herstelmaatregelen:** Hoe zaken waar de afwijking betrekking op heeft hersteld worden.
- **Corrigerende maatregelen:** Op welke wijze herhaling van de afwijking in de toekomst voorkomen wordt.

4.1.5 **Input**

- Het NEN-ISO 9001 gecertificeerd Kwaliteitsmanagementsysteem van Opdrachtnemer.
- NEN-ISO 10005 Quality management systems - guidelines for quality plans
- Deelkwaliteitsplannen diverse werkpakketten

4.1.6 **Te leveren producten**

- Kwaliteitsmanagementplan (geactualiseerd)
- Auditrapportage
- Afwijkingsmeldingen
- Afwijkingsrapportages

4.2 Voortgangscommunicatie

4.2.1 Doelstelling

ProRail wenst geïnformeerd te zijn over de actuele stand van zaken betreffende de uitvoering van de Overeenkomst. Daartoe dienen facturatie van de Opdrachtnemer in overeenstemming te zijn met de geleverde en overeengekomen prestatie gebaseerd op de overeengekomen Annex prijzen en tarieven, zodat een correcte uitvoering van de betaling kan plaatsvinden.

4.2.2 Activiteiten

1. Informeren ProRail over stand van zaken.
2. Opstellen en indienen Voortgangsrapportage
3. Opstellen en indienen Verzoek tot Prestatieverklaring
4. Voeren voortgangsoverleg
5. Opstellen en indienen Factuur

4.2.3 Proceseisen

4.2.3.1 *Informeren ProRail over stand van zaken*

- Opdrachtnemer stelt Voortgangsrapportage op en biedt deze ter Acceptatie aan ProRail aan.
- Opdrachtnemer stelt Verzoek tot Prestatieverklaring op.
- ProRail zal na het ontvangen van de Voortgangsrapportage en/of Verzoek tot Prestatieverklaring, doch vaker indien relevant, een overleg organiseren.
- ProRail zit het overleg voor.
- ProRail en Opdrachtnemer dienen gezamenlijk zorg te dragen voor de verslaglegging van de gevoerde overleggen.
- Partijen stellen het onbetwiste deel van het Verzoek tot Prestatieverklaring vast.
- Voor het onbetwiste deel wordt door ProRail een Prestatieverklaring afgegeven.
- Voor het betwiste deel zullen Partijen nader overleg inplannen.

4.2.3.2 *Betalingsproces*

- Opdrachtnemer stelt op basis van de door ProRail afgegeven Prestatieverklaring een factuur op.
- Opdrachtnemer zendt factuur inclusief Prestatieverklaring aan de crediteurenadministratie van ProRail.

4.2.4 Producteisen

4.2.4.1 *Voortgangsrapportage*

De voortgangsrapportage bevat tenminste de volgende onderwerpen:

- Overeenkomst:
 - De afhandeling van de schades (aan derden);
 - Bij het laatste verzoek tot Prestatieverklaring van het betreffende kalenderjaar toont Opdrachtnemer het behalen van de overeengekomen kwaliteits- en prestatie-(ambitie)niveaus aan.

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

- Systeemmanagement:
 - Systeemacceptatie
 - Voortgang en status.
 - Probleemmanagement
 - Voortgang en status per probleem;
 - Conclusies uit Prestatierapportage.
 - Overzicht KPI's en bijbehorende status
 - ON rapporteert maandelijks over de exogene en endogene beschikbaarheid van de installaties. Per functie (HABD, HWD, tagreader en communicatie) en totale beschikbaarheid.
 - ON rapporteert over de betrouwbaarheid van de metingen per installatie.
 - ON rapporteert over de performance van de communicatie module per installatie.
 - ON rapporteert over het percentage gelezen tags per tagreader.
 - Bij niet-beschikbaarheid van installaties wordt over de oorzaak hiervan gerapporteerd.
- Contractmanagement
 - Kwaliteitsmanagement
 - Alle door of namens Opdrachtnemer uitgevoerde Audits en de conclusies hiervan;
 - Overzicht van de geconstateerde Afwijkingen en de status van de te nemen of genomen herstel- en corrigerende maatregelen;
 - Overzicht van de aan ProRail ter Acceptatie toegezonden en toe te zenden documenten.
 - Voortgangscommunicatie
 - Openstaande acties uit voorgaande Voortgangsrapportages/-overleg..
 - Overdracht intellectuele eigendomsrechten
 - Overzicht activiteiten
 - Wijzigingen
 - Een overzicht met goedgekeurde en voorgestelde Wijzigingen.
 - Voorziene wijzigingen
- Contractondersteuning
 - Configuratiemanagement
 - Configuratiemanagement-overzicht;
 - Bereikbaarheid
 - bereikbaarheidsrapportage
 - Veiligheids- en gezondheidsmanagement
 - (conclusies uit) Auditrapportage;
 - Afwijkingsrapportages.
 - Aanvragen buitendienststellingen
 - TVP overzicht.
- Deelopdrachten
 - Ontvangen Deelopdrachten;
 - Status Deelopdrachten;
 - Waarde Deelopdrachten;
 - Bijzonderheden afhandeling Deelopdrachten;
 - Ervaringen met Afroepers.

4.2.4.2 *Verzoek tot Prestatieverklaring*

Het Verzoek tot Prestatieverklaring dient de volgende gegevens te bevatten in relatie tot de geleverde Prestaties zoals weergegeven in de Voortgangsrapportage:

- Kenmerk van de Overeenkomst.
- Periode waar het Verzoek tot Prestatieverklaring betrekking op heeft.
- Overzicht vergoedingen voortvloeiende uit de verplichtingen van de Overeenkomst (niet zijnde Deelopdrachten).
- Overzicht van toepassing zijnde boetes-
- Overzicht van toepassing zijnde BPKV sancties.

4.2.4.3 *Factuur*

Op de factuur dienen minimaal de volgende gegevens vermeld te zijn:

- Factuurbedrag, corresponderend met Prestatieverklaring
- Opdrachtnummer (als vermeld op de Prestatieverklaring)
- Crediteurennummer (als vermeld op de Prestatieverklaring)
- Factuur en Prestatieverklaring dienen aangeleverd te worden in één PDF bestand.

4.2.5 **Input**

- Annex Organisatie
- Annex Prijzen en Tarieven

4.2.6 **Te leveren producten**

- Voortgangsrapportage
- Verzoek tot prestatieverklaring
- Overleg
- Factuur

4.3 Overdracht intellectuele eigendomsrechten

4.3.1 Doelstelling

Het borgen van de continuïteit van de bedrijfsvoering van ProRail door het zekerstellen van daartoe noodzakelijke intellectuele eigendomsrechten voor ProRail.

4.3.2 Activiteiten

1. Bepalen scope van de over te dragen informatie;
2. Overdracht van de bepaalde informatie.

4.3.3 Proceseisen

4.3.3.1 *Bepalen scope en overdragen van de over te dragen informatie*

- Opdrachtnemer stelt het IE-specificatiedossier op en levert dit ter Acceptatie aan ProRail.
- Opdrachtnemer stelt op basis van het geaccepteerde IE-specificatiedossier het IE-overdrachtdossier op.
- Opdrachtnemer stelt op basis van het IE-specificatiedossier de in artikel 17 lid 9 van de Algemene voorwaarden genoemde Akte op en levert dit ter Acceptatie aan ProRail.
- Opdrachtnemer stelt op basis van het IE-specificatiedossier de scope van de Escrow-overeenkomst schriftelijk vast in de betreffende bijlage van de Escrow-overeenkomst.
- Opdrachtnemer draagt zorg voor het laten ondertekenen van de Escrow-overeenkomst door gevolmachtigde van Opdrachtnemer, ProRail en het Escrow-bedrijf
- Opdrachtnemer draagt zorg voor de uitvoering van de in de Escrow-overeenkomst bepaalde verificatie(s) en de levering van de bijbehorende Escrow-verificatie-testrapport(en) door het Escrow-bedrijf.
- Opdrachtnemer levert als onderdeel van het Verzoek tot Systeemacceptatie, aan ProRail de navolgende zaken:
 - het IE-overdrachtdossier, zijnde het deel niet vallende onder de Escrow-overeenkomst;
 - de ingevulde en ondertekende Akte(s) overdracht Auteursrechten;
 - door alle partijen ondertekende Escrow-overeenkomst;
 - de Escrow-verificatie-testrapport(en).

4.3.4 Producteisen

4.3.4.1 *IE-specificatiedossier*

Systeemdecompositie gebaseerd op de Systeemdokumentatie van alle Hardware en Software of andere goederen, waarbij per Item aangegeven in welke mate deze:

- in het kader van het uitvoeren van de overeenkomst is ontstaan;
- specifiek voor of door Opdrachtnemer zijn ontwikkeld.

4.3.4.2 *IE-overdrachtdossier*

Het IE-overdrachtdossier bestaat uit de informatie waarvan uit het IE-specificatiedossier blijkt dat deze overgedragen dient te worden aan ProRail:

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

- Hardware, alle analyses, ontwerpen, documentatie, hulpmiddelen, materiaalgegevens en dergelijke ten einde de betreffende hardware te kunnen reproduceren;
- Software, alle broncode, programma's, procedures, regels, informatie, documentatie, hulpmiddelen en dergelijke ten einde de betreffende software te kunnen aanpassen, reproduceren en compileren.
- Alle door de systemen gegenereerde data is eigendom van ProRail.

4.3.4.3 *Akte overdracht Auteursrechten*

- De in artikel 17 lid 6 van de Algemene voorwaarden genoemde Akte conform het model als opgenomen in de Annex "Relevante documenten", ingevuld en ondertekend door Opdrachtnemer.
- De in artikel 17 lid 9 van de Algemene voorwaarden genoemde Akte in lijn met het model als opgenomen in de Annex "Relevante documenten", opgesteld en ondertekend door Opdrachtnemer.

4.3.4.4 *Escrow-overeenkomst*

De overeenkomst als opgenomen in de Annex "Relevante documenten", ingevuld en ondertekend door Opdrachtnemer, ProRail en het Escrow-bedrijf.

4.3.4.5 *Escrow verificatie testrapport(en)*

Document(en) van het Escrow-bedrijf dekkende de gehele scope van de Escrow-overeenkomst, waarin tenminste opgenomen dat de verificatie met goed gevolg doorlopen is en het Escrow-bedrijf de zaken in depot genomen heeft.

4.3.5 **Input**

- Verificatieplan
- Format Akte overdracht auteursrechten
- Format Escrow-overeenkomst

4.3.6 **Te leveren producten**

- Akte(s) overdracht auteursrechten;
- IE specificatiedossier;
- IE overdrachtdossier of;
- Getekende Escrow-overeenkomst en Escrow verificatie testrapport(en).

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

4.4 Wijzigingen

4.4.1 Doelstelling

Wijzigingen op de overeenkomst beheerst afstemmen en overeenkomen tussen partijen.

4.4.2 Activiteiten

Behandelen Verzoek tot Wijziging

4.4.3 Proceseisen

4.4.3.1 *Behandelen Verzoek tot Wijziging*

- Ieder der Partijen mag een wijzigingsvoorstel initiëren;
- Opdrachtnemer onderzoekt de impact van de voorgestelde wijziging op de Overeenkomst en legt deze vast op het ingediende formulier,
- Partijen voeren overleg over de voorgestelde wijziging en bijbehorende impact,
- Indien Partijen tot overeenstemming komen wordt de Overeenkomst overeenkomstig aangepast door ProRail en aan Partijen voorgelegd ter ondertekening.

4.4.4 Producteisen

4.4.4.1 *Verzoek tot Wijziging*

Wijzigingsvoorstel conform format Verzoek tot Wijziging.

4.4.5 Input

- Format Verzoek tot wijziging

4.4.6 Te leveren producten

- Verzoek tot wijziging
- Ondertekende aangepaste Overeenkomst

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

5 Contractondersteuning

5.1 Configuratiemanagement

5.1.1 Doelstelling

Betrouwbare en accurate informatie en documentatie verschaffen over het Systeem en het bijhouden van een betrouwbare registratie van gegevens over het Systeem en de diensten van de organisatie ter ondersteuning van alle andere werkpakketten.

5.1.2 Activiteiten

1. Het opslaan en bijhouden van informatie en documentatie.
2. Het beschikbaar stellen van informatie en documentatie.

5.1.3 Proceseisen

5.1.3.1 Configuratiebeheer

- Het op gestructureerde wijze opslaan van output uit werkpakketten en door ProRail beschikbaar gestelde informatie teneinde deze beschikbaar te stellen als input voor andere werkpakketten.
- Het bewaken dat alleen actuele en juiste informatie en documentatie beschikbaar gesteld kan worden.

5.1.4 Producteisen

5.1.4.1 Configuratiemanagement-overzicht

- Overzicht met verrichte activiteiten in het kader van configuratiemanagement over de afgelopen periode.

5.1.4.2 Overdrachtdossier:

Bij het einde van de Overeenkomst zal Opdrachtnemer alle informatie en documentatie overdragen die door ProRail tijdig zijn opgeven.

5.1.5 Input

- Alle te leveren producten uit werkpakketten.

5.1.6 Te leveren producten

- Informatie en documentatie;
- Configuratiemanagement-overzicht;
- Overdrachtdossier.

5.2 Bereikbaarheid

5.2.1 Doelstelling

Ondersteuning verlenen aan de overeengekomen dienstverlening door de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de organisatie van Opdrachtnemer te garanderen en zorg te dragen voor een uniforme en efficiënte afhandeling van informatie uitwisseling met ProRail en Afroeper.

5.2.2 Activiteiten

1. Bereikbaar zijn voor ProRail en Afroeper;
2. Opstellen bereikbaarheidsrapportage.

5.2.3 Proceseisen

5.2.3.1 Bereikbaar zijn:

- Opdrachtnemer dient zowel telefonisch als schriftelijk bereikbaar te zijn middels de in de Annex Organisatie opgenomen contactgegevens;
- Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor adequate aanname en afhandeling van oproepen en bijbehorende Deelopdrachten;
- Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor tijdige en adequate informatieverstrekking omtrent gebruik en technische aspecten van het Systeem, de status van de dienstverlening en specifiek de status van Correctief Onderhoud;
- Opdrachtnemer dient bereikbaar te zijn:
 - op werkdagen (maandag tot en met vrijdag) van 08:00 tot 18:00, niet zijnde een nationale feestdag (Nederland);
 - Waarbij geldt dat Opdrachtnemer voor niet-urgente vragen binnen 3 werkdagen na het moment door Afroeper contact opgenomen wordt met Opdrachtnemer de benodigde kennis en kunde beschikbaar stelt.

met uitzondering van Correctief Onderhoud waarvoor geldt:

- 24 uren per kalenderdag, waarbij inbegrepen weekend en feestdagen;
 - Waarbij geldt dat op het moment door Afroeper contact opgenomen wordt met Opdrachtnemer deze direct de benodigde kennis en kunde beschikbaar stelt.
- Opdrachtnemer legt gebruik van bereikbaarheid vast in de bereikbaarheidsrapportage.

5.2.4 Producteisen

5.2.4.1 Bereikbaarheidsrapportage:

- Aantal malen gebruik gemaakt is van de bereikbaarheid;
- Aantal malen de benodigde kennis en kunde niet tijdig beschikbaar gesteld is;
- Gemiddelde doorlooptijd tot de gevraagde informatie uitgewisseld is;
- In hoeverre Afroepers klachten geuit hebben betreffende de bereikbaarheid en de aard van de klacht.

5.2.5 Input

- Oproep ProRail en Afroeper.

5.2.6 Te leveren producten

- Bereikbaarheidsrapportage.

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

5.4 Veiligheids- en gezondheidsmanagement

5.4.1 Doelstelling

Het doel van Veiligheids- en gezondheidsmanagement is het tot een minimum beperken van de kans op, en gevolgen van, veiligheids- en gezondheidsincidenten voortkomend uit zowel het ontwerpproces als het realisatieproces.

5.4.2 Activiteiten

1. Opstellen, actualiseren en naleven van het Veiligheids- & Gezondheidsplan uitvoeringsfase (V&G plan Uitvoeringsfase);
2. Uitvoeren van audits op de naleving van het V&G plan Uitvoeringsfase (door Opdrachtnemer);
3. Actualiseren Veiligheids- & Gezondheidsdossier (V&G dossier) van ProRail;
4. Omgaan met en herstellen van Afwijkingen;
5. Ondergaan van Toetsen door ProRail.

5.4.3 Proceseisen

5.4.3.1 *Uitvoeren Veiligheids- & Gezondheidsmanagement*

- Bij het realiseren van de werkzaamheden op terrein van ProRail dienen aantoonbaar de veiligheidsrisico's verbonden aan de realisatie beheerst te worden om te voldoen aan Arbowet, Arbobesluit, NVW, VVW, brancherichtlijnen en onderliggende regelgeving.
- Conform het bepaalde in artikel 2.29 van Arbobesluit stelt Opdrachtnemer één of meer V&G-coördinatoren voor de realisatie van werkzaamheden aan. Deze V&G-coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbobesluit en aan de in het NVW, VVW en brancherichtlijnen genoemde taken in relatie tot Opdrachtnemer, zijn (zelfstandige) hulppersonen en zijn leveranciers. De V&G-coördinator dient voldoende bevoegdheid te hebben om de benodigde maatregelen in het kader van het Arbobesluit, NVW, VVW en brancherichtlijnen door te voeren.
- Opdrachtnemer stelt vanuit het Veiligheids- & Gezondheidsplan ontwerpfase voor de uitvoering van de werkzaamheden in de railinfra van ProRail een V&G plan Uitvoeringsfase op.
- Opdrachtnemer dient het V&G plan Uitvoeringsfase ter Acceptatie in.
- Het V&G plan Uitvoeringsfase wordt na Acceptatie opgenomen in de Annex Relevante Documenten.
- Opdrachtnemer voert de werkzaamheden onder de Overeenkomst uit conform het V&G plan Uitvoeringsfase .
- Opdrachtnemer actualiseert haar V&G plan Uitvoeringsfase op basis van gewenste verbeteringen, Wijzigingen (inclusief Wet- en regelgeving) en geconstateerde afwijkingen.

5.4.3.2 *Uitvoeren interne audit Veiligheids- & Gezondheidsmanagement (door Opdrachtnemer)*

- Opdrachtnemer dient de uitvoering periodiek in zijn geheel te laten controleren op algemene veiligheid en gezondheid en het naleven van de voorschriften. De frequentie is afhankelijk van de aard en omvang van de werkzaamheden.
- Deze controles dienen uitgevoerd te worden door een onafhankelijke deskundige op het gebied van bedrijfsveiligheid en bedrijfsgezondheid en de bevindingen worden schriftelijk vastgelegd in Auditrapportages.

5.4.3.3 *Actualiseren Veiligheids- & Gezondheidsdossier van ProRail*

- Het V&G dossier is in beheer bij ProRail. Opdrachtnemer dient bij mutaties of afwijkingen informatie te leveren zodat het V&G dossier actueel gehouden kan worden.
- Opdrachtnemer dient bij wijzigingen in het V&G dossier aan ProRail actuele informatie terug te leveren conform de vigerende Handleiding ProRail V&G dossier (HDL00014).

5.4.3.4 *Omgaan met Afwijkingen*

- Door Opdrachtnemer dient van geconstateerde tekortkomingen op de nakoming van het V&G plan Uitvoeringsfase onverwijld een Afwijkingsmelding aan ProRail te doen toekomen.
- Door Opdrachtnemer of ProRail geconstateerde tekortkoming op de nakoming van het V&G plan Uitvoeringsfase worden schriftelijk vastgelegd in een Afwijkingsrapportage, waarbij Opdrachtnemer de nodige inspanning zal verrichten om binnen een zo kort mogelijke termijn de oorzaak en omvang van de afwijking te bepalen en de herstel- en corrigerende maatregelen door te voeren.
- Opdrachtnemer informeert ProRail gebruikmakende van het Afwijkingsrapportage over de geconstateerde afwijking, bijbehorende oorzaak, omvang en de door Opdrachtnemer te nemen herstel- en corrigerende maatregelen.
- Afwijkingen en de status van de te nemen of genomen herstel- en corrigerende maatregelen dienen te worden gerapporteerd in de Voortgangsrapportage.

5.4.3.5 *Ondergaan externe Toetsen (door of namens ProRail)*

- Opdrachtnemer dient te allen tijde ProRail in staat te stellen toetsen uit te voeren en geeft hieraan alle verlangde medewerking.
- De frequentie van toetsingen is mede afhankelijk van de mate waarin Opdrachtnemer Afwijkingen veroorzaakt.

5.4.4 **Producteisen**

5.4.4.1 *Veiligheid- & Gezondheidsplan uitvoeringsfase*

- Het V&G plan Uitvoeringsfase dient te voldoen aan hetgeen in wet en regelgeving is bepaald.
- Het V&G plan Uitvoeringsfase dient gebaseerd te zijn op het V&G plan Ontwerpfase.

5.4.4.2 *Auditrapportage*

De auditrapportage dient tenminste te omvatten:

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

- Doelstelling van de audit;
- Beoordeelde onderdelen;
- Beoordelingsresultaat;
- Conclusies.

5.4.4.3 Afwijkingsmelding

De afwijkingsmelding dient de op dat moment bekende informatie van de Afwijkingsrapportage te omvatten, inclusief een termijn waarbinnen ProRail de Afwijkingsrapportage tegemoet kan zien.

5.4.4.4 Afwijkingsrapportage

De afwijkingsrapportage dient tenminste te omvatten:

- **Afwijking:** Wanneer geconstateerd is dat waar op welke wijze van het V&G plan Uitvoeringsfase is afgeweken.
- **Oorzaakanalyse:** Reden waarom afgeweken is van het V&G plan Uitvoeringsfase.
- **Omvanganalyse:** De reikwijdte en tijdsomvang van de afwijking.
- **Herstelmaatregelen:** Hoe zaken waar de afwijking betrekking op heeft hersteld worden.
- **Corrigerende maatregelen:** Op welke wijze herhaling van de afwijking in de toekomst voorkomen wordt.

5.4.5 Input

- Arboret, Arbobesluit, NVW, VVW, brancherichtlijnen en onderliggende regelgeving;
- V&G plan Ontwerpfase. Dit document is in conceptvorm als bijlage bij de aanbesteding gevoegd. Inhoudelijk is het stuk juist maar wellicht verouderd. Het gecertificeerde document wordt nog gemaakt. Dit wordt uiterlijk 1 oktober 2018 opgeleverd aan de opdrachtnemer;
- V&G dossier
 - te benaderen via <http://www.railmaps.nl> en Sharepoint documenten V&G dossier;
 - Toegang aan te vragen via: <https://www.prorail.nl/leveranciers/praktische-informatie/applicaties-aanvragen/railmaps-en-vg-dossier>;
- Handleiding ProRail V&G-dossier (HDL00014). Deze is beschikbaar en/of te downloaden via de websites www.railalert.nl, www.sas-net.nl of RailInfraCatalogus (RIC) van ProRail. Indien RIC niet benaderbaar is, kunt u de documenten opvragen via de berichtenmodule op TenderNed.

5.4.6 Te leveren producten

- V&G plan Uitvoeringsfase (geactualiseerd);
- V&G dossier (geactualiseerd);
- Auditrapportage;

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

- Afwijkingsmeldingen;
- Afwijkingsrapportages.

Paraaf ProRail

Paraaf Opdrachtnemer

5.5 Aanvragen buitendienststellingen en borgen veilige bereidbaarheid

5.5.1 Doelstelling

ProRail eist dat de veiligheid en de functionaliteit van de infrastructuur geborgd is bij het buitendienst stellen en in dienst nemen hiervan en dat de veiligheid van de medewerkers geborgd is.

Daarbij wenst ProRail het aantal en duur van de treinvrije perioden (TVP) zoveel mogelijk te reduceren. Voorts is het van belang dat werkzaamheden de afgesproken planning niet overschrijden om hinder voor treinexploitatie te voorkomen.

5.5.2 Activiteiten

1. Aanvragen van TVP's bij het bureau Infrabeschikbaarheidsplanning van ProRail.
2. Borgen veilige bereidbaarheid railinfra
3. Opstellen TVP-overzicht

5.5.3 Proceseisen

5.5.3.1 Aanvragen buitendienststellingen

- TVP's dienen door de Opdrachtnemer te worden aangevraagd conform de daarvoor geldende procedure PRC00068.
- Werkzaamheden tijdens een TVP dienen zodanig te worden gepland en uitgevoerd dat de kans op uitloop aantoonbaar tot een minimum is gereduceerd.
- Op toegewezen en / of aan te vragen TVP's/buitendienststellingen is het gestelde in de meeliftregeling van toepassing. Opdrachtnemer dient dienovereenkomstig de regeling medewerking te verlenen aan meelifters en / of de WBI houder.
- Ingeval ingeroosterde TVP's verplaatst worden naar een ander moment, bijvoorbeeld maar niet beperkt tot evenementen, dient Opdrachtnemer zijn werkzaamheden hier zodanig op aan te passen dat hierdoor geen Afwijkingen kunnen ontstaan.
- Indien Opdrachtnemer in een TVP meelift met een Neven-Opdrachtnemer dient indien gewenst door deze Neven-Opdrachtnemer een bijdrage te worden geleverd aan de zogenaamde draaiboeken. Een en ander conform de bepalingen in het contract van de betreffende Neven-Opdrachtnemer.

5.5.3.2 Borgen veilige bereidbaarheid railinfra

- Indien voor de uitvoering van de Overeenkomst werkzaamheden aan de railinfrastructuur worden verricht dient op basis van het bepaalde in PRC00036 een risicoinventarisatie te worden uitgevoerd en te worden overlegd aan ProRail.
- Op basis van deze risicoinventarisatie kan ProRail besluiten dat aanvullende maatregelen nodig zijn om te voldoen aan PRC00036. Opdrachtnemer dient deze maatregelen na te leven.

5.5.4 Producteisen

5.5.4.1 Algemene producteisen

Conform de betreffende regelgeving van ProRail.

5.5.4.2 TVP-overzicht

Het TVP-overzicht dient tenminste te omvatten:

- Afgelopen periode:
 - Toegekende TVP's;
 - Gebruikte TVP's;
 - Onderhouden systemen per TVP;
 - Bijzonderheden.
- Komende periode:
 - Aangevraagde TVP's;
 - Verkregen TVP's;
 - Te onderhouden systemen per TVP.

5.5.5 Input

- PRC00068: Procedure aanvragen buitendienststellingen, en alle daarin genoemde documenten.:
 - Arbowet, Arbobesluit, NVW, VVW, brancherichtlijnen en onderliggende regelgeving;
 - PRC00042: Procesbeschrijving met betrekking tot optimaliseren van geplande niet beschikbaarheid van het spoor;
 - PRC000265: WBI aanvraagformulier
 - RLN00128: Veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden aan (of in de nabijheid van) elektrische hoogspanningsinstallaties van ProRail;
 - RLN00309: Meeliftregeling
- PRC00036: Borgen Veilige Berijdbare Railinfra

Deze stukken zijn beschikbaar en/of te downloaden via de websites www.railalert.nl, www.sas-net.nl of RailInfraCatalogus (RIC) van ProRail. Indien RIC niet benaderbaar is, kunt u de documenten opvragen via de berichtenmodule op TenderNed.

5.5.6 Te leveren producten en diensten

- TVP-overzicht.