

Handreiking

bij Procedure PRC00055 versie 10

Uitgave datum:	Versie en Status:	Beheer:
15-10-2022	10 Definitief	ProRail Asset Portfolio

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
1. Afstemmen en protocolleren	4
1.1 Fasering	4
1.2 Afstemming en verantwoordelijkheid	5
1.3 Het proces	5
2. De protocollen	6
2.1 Protocol A – Samenwerkingsovereenkomst	7
2.2 Protocol B – Inbrengen gebruiksspecificaties in CRS of overeenkomen PvE	9
2.3 Protocol C – Overeenkomen SRS of VO.....	11
2.4 Protocol D – Toetsen VS en aanbiedingsontwerp of overeenkomen DO	13
2.5 Protocol E – Voorbereiden overdracht infraproject aanbeheerder.....	15
2.6 Protocol F – Toetsten uitvoeringsontwerp of vaststellen bestek.....	17
2.7 Protocol G – Ter beschikking stellen bouwterrein aaninfraproject.....	18
2.8 Protocol H – Register Uitvoering.....	21
2.9 Protocol I – IDS en Voorlopigeoverdracht	22
2.10 Protocol J – Eindoverdracht en decharge	25
Bijlage 1 - Afkortingen	26
Bijlage 2 - Systemen en regelgeving uitwisseling informatie en landelijk informatieloket.....	28
Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM	29
Bijlage 4 - Bij IDS minimaal beschikbaar te stellen documentatie t.b.v. storingsherstel	32

Inleiding

Opzet van deze handreiking

Deze handreiking is bedoeld voor die medewerkers van Projecten en Operatie welke betrokken zijn bij de ontwikkeling en realisatie van projecten.

De handreiking geeft een toelichting op de verschillende fasen en het gebruik van de protocollen die gezamenlijk de ruggengraat van de procedure vormen. Hoofdstuk 1 gaat in op de principes en uitgangspunten en in hoofdstuk 2 is per fase/protocol een paragraaf opgenomen waarin staat hoe het protocol gebruikt moet worden. De toelichting per protocol bestaat uit een procesdeel en een overzicht van de resultaten uit dit protocol.

Waar dat relevant is wordt per paragraaf apart aangegeven hoe het proces verloopt bij de traditionele aanpak en bij de toepassing van Systems Engineering (SE).

1. Afstemmen en protocolleren

1.1 Fasering

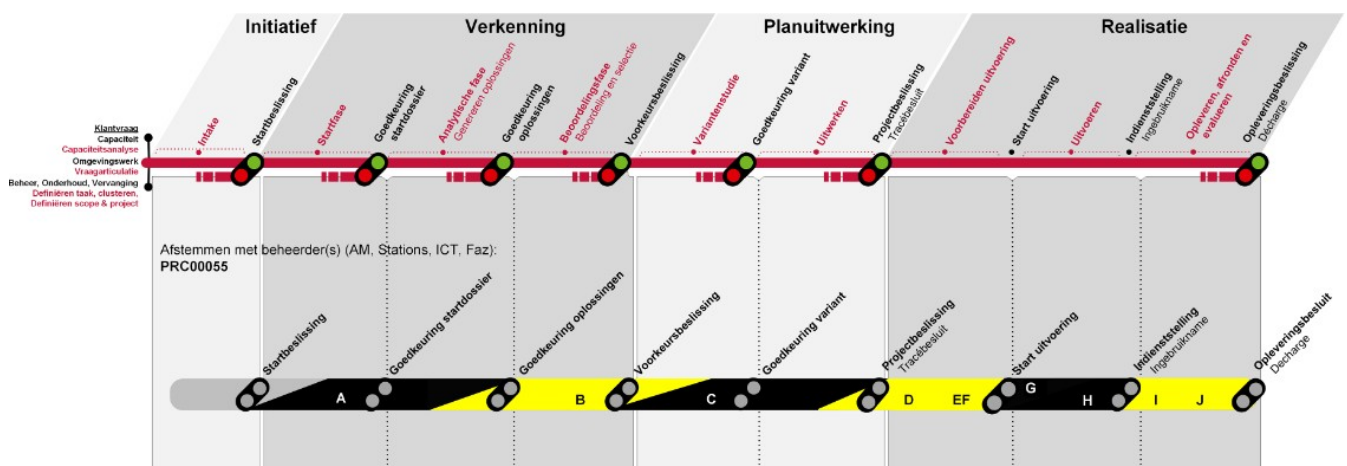
In PRC00055 zijn voor een project tien fasen gedefinieerd met bijbehorende protocollen. Met de ondertekening van een protocol bevestigen de betrokken partijen dat aan gestelde eisen/voorwaarden voor afsluiting van de betreffende fase voldaan is. Deze afsluiting is meestal het uitgangspunt voor de volgende fase.

In de eerste fase komt de samenwerkingsovereenkomst tot stand en in de laatste fase wordt het project afgesloten.

Elke fase wordt aan het einde geformaliseerd door ondertekening van een protocol. Het betreft de protocollen 00055A t/m 00055J. De toepassing van de protocollen A, B, E, G, I en J is verplicht. De overige protocollen kunnen afhankelijk van het type project al dan niet van toepassing worden verklaard.

De procedure wordt in een projectomgeving toegepast en heeft een serieel¹ karakter. Per project wordt vastgesteld welke fasen worden doorlopen. Er is per project altijd sprake van één protocol A en één protocol J². Over de tussenliggende fasen wordt afgesproken of ze worden doorlopen en of de bijbehorende protocollen worden 'gesplitst'. De scope wordt dan opgedeeld ten opzichte van een voorgaand protocol. Een project kan dus meerdere protocollen B t/m I hebben.

In onderstaande schema (figuur 1) is de relatie van de PRC00055 fasen met de fasen in het kernproces aangegeven.



Figuur 1 Verbinding projectfasering met PRC00055

¹ De G-light vormt een uitzondering hierop. Dit protocol kan ook zelfstandig onafhankelijk van de projectfase toegepast worden.

² Bij projecten > 500 miljoen euro, landelijke programma's en implementaties van nieuwe systemen kunnen deeldecharges plaatsvinden in de vorm van meerdere protocollen J. Het totale project wordt gedechargeerd met een alles overkoepelend protocol J.

1.2 Afstemming en verantwoordelijkheid

De projectmanager neemt het initiatief om PRC00055 toe te passen en is verantwoordelijk voor de toepassing van PRC00055. In de fasen A t/m F en J is hij/zij met de verantwoordelijk manager beheer direct verantwoordelijk voor de afronding (ondertekening) van de betreffende protocollen. In fase G t/m I zijn dat de bouwmanager en de verantwoordelijk manager beheer.

De verantwoordelijk manager beheer kan zijn/haar verantwoordelijkheid aan een medewerker infra acceptatie delegeren.

Verschillende functionarissen in verschillende fasen.

Projecten:

- A t/m F en J: de projectmanager, rail systems engineer (RSE) en projectcoördinator spelen een directe rol. Zij (kunnen) zich laten ondersteunen door de bouwmanager, andere afdelingen van ProRail en een adviserend ingenieursbureau;
- G t/m I: de bouwmanager en bouwadministrateur spelen een directe rol. Zij (kunnen) zich laten adviseren door de projectmanager, toezichthouders, de RSE, de projectaannemer en een adviserend ingenieursbureau.

Beheerorganisatie³:

- A en J: de verantwoordelijk manager beheer en de plancoördinator spelen een directe rol. Zij worden ondersteund door de gebiedsmanager DO/de onderhoudsaannemer (OHA), vakdeskundigen, inspecteurs en andere afdelingen van ProRail.
- B, C, D, E en F: de plancoördinator speelt een directe rol. Hij/zij wordt ondersteund door, de gebiedsmanager DO/de OHA, contractmanager stations, vakdeskundigen, inspecteurs, Infra Informatie en andere afdelingen van ProRail;
- G, H en I: de gebiedsmanager DO e/o contractmanager stations, speelt een directe rol. Hij/zij wordt ondersteund door de plancoördinator, de OHA, vakdeskundigen, inspecteurs, verantwoordelijk manager informatie en diverse afdelingen van ProRail.

1.3 Het proces

Om een fase succesvol te kunnen afronden zijn ten minste de volgende processtappen nodig:

- afspraken maken en vastleggen;
- de afspraken uitvoeren;
- verifiëren of het resultaat in overeenstemming is met de afspraken;
- het resultaat formaliseren met het opstellen en ondertekenen van een protocol.

Gaandeweg een fase krijgt het protocol vorm en wordt het aangevuld met bijlagen. Het protocol zelf is het dekblad van het onderliggende deeldossier.

Ondertekenen protocol

Als alle afspraken zijn verwerkt en het onderliggende dossier compleet is, ondertekent de projectverantwoordelijke het definitieve protocol. De verantwoordelijk manager beheer ondertekent ook het protocol dat door het project is verstrekt en retourneert het protocol conform de afgesproken doorlooptijd.

Archiveren en registreren protocol

Bij functiehandhavingsprojecten houdt de beheerorganisatie de planning en de voortgang van de protocollen bij. De projectcoördinator archiveert het ondertekende protocol en het onderliggende dossier digitaal. Om de samenhang in het overdrachtdossier te borgen, wordt in een overzichtsdokument een verwijzing naar alle verschillende protocollen opgenomen, zodat bij fase J een compleet dossier voorhanden is.

³ Bij projecten > 500 miljoen euro, landelijke programma's en implementaties van nieuwe systemen kan de beheerder besluiten de afdeling Asset Portfolio in te zetten voor in beheername. Asset Portfolio vervult bovenstaande rollen geheel of gedeeltelijk facilitair voor de beheerder

2. De protocollen

In dit hoofdstuk is beschreven hoe een protocol is opgesteld en wordt de inhoud en het gebruik van de verschillende protocollen toegelicht.

Voor elke fase wordt een protocol opgesteld. Het protocol is een hulpmiddel om tot een constructieve dialoog te komen en de samenwerking vorm te geven. De protocollen zijn zo ingericht dat per fase de noodzakelijk te bereiken resultaten benoemd zijn. Deze zijn vertaald naar vaste agendapunten waarbij de uitdetaillering van deze agendapunten gezien moet worden als “best practice’s”. Het kan zijn dat aandachtspunten ontbreken. Is dat zo, voeg deze dan toe. Het is ook mogelijk dat punten niet van toepassing zijn. Deze kunnen dan worden overgeslagen.

De vorm van het protocol

In elke fase wordt toegewerkt naar het ondertekenen van een protocol volgens onderstaand format. Archivering gebeurt digitaal, onder het projectnummer en volgens de relevante afspraken.

In geval van een review wordt vastgelegd wie uit welke afdeling de review heeft uitgevoerd en wie heeft geaccordeerd.

Veld		Toelichting
Algemeen		Administratieve gegevens project
Resultaat		Wat is het resultaat dat deze fase behaald moet worden De resultaten worden bij de agendapunten verder uitgewerkt
Agendapunten		(mogelijke) agendapunten die aan de orde zijn met “best practice’s”
Documentbeheersing		Bewaartermijn van het document
Spelers	Opstellen	Functionaris die protocol opstelt
	Controleren	Functionaris die protocol controleert
	Autoriseren	Functionaris die protocol goedkeurt
	Actie nemen	Functionaris die als eerste actie neemt om het protocol op te stellen
	Archiveren	Functionaris die het opgestelde protocol digitaal archiveert
Autorisatie		Functionaris van Projecten en de beheerorganisatie, bevoegd het protocol te ondertekenen en daarmee te formaliseren.

Voor de toepassing van PRC00055 bij grote⁴ projecten zijn binnen Asset Portfolio standaarden ontwikkeld die zijn gebaseerd op de geldende protocollen. Het betreft standaardteksten die aangevuld kunnen worden met project specifieke punten.

Deze zijn te vinden:

https://prorailbv.sharepoint.com/teams/T2016_0090/bieb1/Forms/AllItems.aspx?viewpath=%2Fteams%2FT2016_0090%2Fbieb1%2FForms%2FAllItems.aspx

⁴ Bij projecten > 500 miljoen euro, landelijke programma's en implementaties van nieuwe systemen

2.1 Protocol A – Samenwerkingsovereenkomst

Proces

De projectmanager of de plancoördinator neemt het initiatief om PRC00055 toe te passen, de initiatiefnemer is afhankelijk van het type project. Bij de start van een project zijn de plancoördinator en projectmanager samen verplicht in een (fysiek) startgesprek afspraken maken over hoe zij gaan afstemmen over vormgeving en fasering van het type project. Dit is een vast agendapunt in bijvoorbeeld het carrousselgesprek tussen Projecten en AM. De verdere invulling van de gemaakte afspraken is vormvrij en hangt af van de complexiteit van het project.

Alvorens de samenwerkingsovereenkomst opgesteld kan worden, dient bepaald te worden welke beheerorganisatie(s) geraakt worden door uitvoering van het project. Dit kunnen voor ProRail de volgende beheerders zijn: AM, Stations, ICT en/of Human Facility Management (HFM). Het project dient de scope kenbaar te maken bij de diverse beheerders. Deze informatie is van essentieel belang voor het kunnen maken van goede samenwerkingsafspraken welke in deze fase gemaakt worden.

De projectmanager en de plancoördinator stellen een samenwerkingsovereenkomst op. Het initiatief hiertoe ligt bij de projectmanager.

Zij bespreken:

- de scope van het project;
- de input die de beheerder levert;
- de wijze waarop de samenwerking wordt ingericht daarbij rekening houdend met alle beheerders;
- welke fasen van PRC00055 worden doorlopen (de fasen A, B, E, G, I en J zijn verplicht, van de A en de J is er slechts één protocol alle overige fasen kunnen worden opgesplitst);
- raakvlakken met andere projecten die in de (directe) omgeving van het project spelen.

De manier waarop de projectmanager en de plancoördinator tot een samenwerkingsovereenkomst komen (workshop/persoonlijk contact/e-mail) is afhankelijk van het type project. De beheerder(s) verstrekt initiële locatie specifieke gegevens aan de projectmanager. De plancoördinator zorgt dat in deze input wordt voorzien.

De plancoördinator consulteert en informeert de gebiedsmanager DO e/o contractmanager stations over de te maken en gemaakte afspraken.

Resultaat van fase A

1. Afspraken over de toepassing van PRC00055

Projectmanager en plancoördinator hebben afgesproken welke fasen⁵ van PRC00055 worden doorlopen. Dit hangt af van:

- het type project;
- de complexiteit van het project;
- analyse van de risico's (financiën, veiligheid, planning, etc.).

2. Relatie en afspraken met andere (mogelijke) projecten

De plancoördinator controleert de raakvlakken met het productieplan van de beheerorganisatie. De projectmanager controleert of er raakvlakken zijn met andere projecten op de korte en middellange termijn. Met de afdelingen Infra Informatie en RIGD/LOXIA worden afspraken gemaakt over de beschikbaarheid van (kritische) basisdocumentatie zoals seinbladen, en mogelijke interferentie met andere projecten. De plancoördinator of projectmanager zorgt voor afstemming.

Door het project goed af te stemmen op andere projecten en werkzaamheden kan het aantal actoren en treinvrije periodes mogelijk worden beperkt.

Als er sprake is van integratie of clustering van werkzaamheden wordt daarover vermelding toegevoegd aan het betreffende protocol.

3. Afspraken over informatie uitwisseling, communicatie en wijze van samenwerking

De projectmanager spreekt af en legt vast:

- wanneer, hoe en door wie betrokkenen worden geïnformeerd over de voortgang van het project;
- hoe de overlegstructuur is, hoe beheerders hierin betrokken worden (bij voorkeur regulier overleg) en welke inzet van capaciteit aan beide kanten wordt verwacht;
- hoe informatie wordt uitgewisseld (zie ook Bijlage 2 - Systemen en regelgeving uitwisseling informatie en landelijk informatieloket);
- hoe de beheerder reviews uitvoert.

Er kunnen ook afspraken worden gemaakt over de inzet van kennis en (vak)deskundigheid die bij beheerder(s)s aanwezig is.

4. Afspraken over afwijking van de bedrijfsvoorschriften (rail infra catalogus en de generieke regelgeving)
In principe maken projecten gebruik van vrijgegeven producten die zijn opgenomen in de rail infra catalogus (RIC). Als de projectmanager producten wil toepassen die hiervan afwijken, zijn er twee mogelijke situaties (waarbij de tweede met de grootst mogelijke terughoudendheid moet worden betracht):
 - het product is opgenomen in de RIC, maar vanwege projectspecifieke omstandigheden wordt bij de ingebruikname afgeweken van bestaande regelgeving/het ontwerpvoorschrift.
De projectmanager vraagt dan dispensatie, een toestemming voor afwijking, via de procedure PRC00256. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de applicatie DISP;
<https://k2runtime.prorail.nl/Runtime/Runtime/Form/Workdesk/>
 - het product is niet (uit)ontwikkeld/in de RIC opgenomen, maar moet nog worden vrijgegeven voor gebruik.
In dit geval vraagt de projectmanager om toestemming voor gebruik, zoals omschreven in procedure PRC00250.
5. Afspraken over de toepassing van RAMSHE/LCC (waaronder PRC00036/PRC00036-B) en LCM
Waar mogelijk en zinvol worden de infraprestaties expliciet gespecificeerd in termen van RAMSHE en LCC, conform de toe te passen leidraad voor RAMSHE-LCM-studie (HDL00032) en stappenplan RAMSHE-LCM (PRC00290). De HDL00032 gaat speciaal om railgebonden FW-projecten met een projectomvang van meer dan 15 miljoen euro. In alle andere gevallen worden afspraken gemaakt hoe aan RAMSHE-LCC-eisen invulling gegeven wordt. Het proces van specificeren en verifiëren van RAMSHE-LCC strekt zich uit over alle fasen van een project. In het RAMSHE-LCM-plan worden de keuzemomenten vastgelegd en de onderwerpen waarvoor een nadere RAMSHE-LCM afweging moet worden uitgevoerd. De afspraken, acties en middelen nodig voor het toepassen van RAMSHE-LCM komen naar voren bij de verschillende protocollen van de PRC00055. De totstandkoming van het RAMSHE-LCM-plan is een verantwoordelijkheid van de projectmanager. Zie Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM voor meer gedetailleerde informatie over de toepassing van RAMSHE/LCC en LCM.
6. Gebruikers/beheereisen en -wensen
Generieke gebruikers/beheereisen en -wensen zijn bekend en vastgelegd, en over locatie specifieke eisen en wensen zijn procesafspraken gemaakt.
(De inhoudelijke uitwerking van het project specifieke programma van eisen (PvE), de input voor het client requirement specifications (CRS), is in fase B aan de orde).
7. Relevante startdocumentatie (of het overdrachtdossier bij functiehandhaving)
De locatie specifieke informatie komen uit de beheersystemen van o.a. Infra Informatie, zie de BID00007 voor een overzicht.
Zo nodig wordt met de plancoördinator overlegd over aanvullende informatie. In dit verband is het belangrijk om de bestaande RAMSHE-prestaties te kennen van de railinfra die wordt gewijzigd. Afhankelijk van de kwaliteit van de initieel beschikbare informatie besluit de projectmanager of een nulmeting nodig is.

⁵ Voor zover op dat moment mogelijk. Het betreft in ieder geval de verplichte fasen

2.2 Protocol B – Inbrengen gebruiksspecificaties in CRS of overeenkomen PvE

In fase B van een project worden de gebruiksspecificaties van de beheerorganisatie en de eisen aan de nieuwe infra/station geïnventariseerd en vastgelegd in de CRS.

Tevens worden normen voor het niveau van de beheerkosten ingebracht.

De CRS zijn de basis voor de scope van het project en het kader voor de systeemeisen die in de volgende fasen worden gedefinieerd en/of het ontwerp dat wordt gemaakt.

Punt van aandacht bij functiehandhavingsprojecten

Er zijn binnen ProRail een aantal projecttypologieën gedefinieerd.⁶ Van deze verschillende typologieën heeft vooral 'functiehandhaving' een heel eigen toepassing van deze en volgende fasen.

Functiehandhavingsprojecten worden opgebouwd uit taaknummers, waarbij één taaknummer bestaat uit een activiteit en een of meerdere *objecten*. Fase C en D worden bij functiehandhavingprojecten veelal overgeslagen.

Deze vereenvoudigde werkwijze is mogelijk, omdat de beheerder als investerings- verantwoordelijke de afweging tussen mogelijke alternatieven reeds gemaakt heeft. Alternatievenstudies zijn na de start van het project met fase A doorgaans dus niet meer aan de orde. De overige projecttypologieën maken veelal wel gebruik van alle fasen die binnen PRC00055 aan de orde zijn. Hierbij kan van project tot project worden besloten om optionele fasen (C, D, F, H) niet uit te voeren.

Proces (SE) – Geïntegreerde contractvormen

Afhankelijk van de complexiteit van het project voert de projectmanager een of meer overleggen om eisen te inventariseren en te structureren. Als eisen onverenigbaar blijken zal de projectmanager op het juiste niveau een bijeenkomst beleggen om uitsluitel te krijgen.

Als de CRS compleet zijn, verifieert de projectmanager bij alle stakeholders of hun eisen correct zijn verwoord. Als dat zo is, stelt de projectmanager de CRS vast.

Een volledige CRS is een voorwaarde om het project binnen scope, tijd en geld te kunnen realiseren. Afwijkingen van de CRS moeten op een beheerste manier worden doorgevoerd. Dit betekent dat elke wijziging vooraf beoordeeld moet worden op de consequenties die het heeft voor scope, tijd en geld, welke risico's de afwijking met zich meebrengt en hoe deze wordt beheerst.

Met het vaststellen van de CRS zijn de kaders van het project voor het eerst in een bindende structuur vastgelegd. De geformuleerde klanteis(en), de gebruiksspecificaties, vormen de topeisen die verder worden uitgewerkt in de systems requirement specifications (SRS).

Proces (traditioneel) – Programma van Eisen

De term PvE is gekoppeld aan het 'traditionele' ontwerptraject. Als duidelijk gemaakt moet worden dat het niet alleen om technische eisen gaat wordt het begrip 'functioneel' toegevoegd: (F)PvE. Anders dan bij de CRS worden in het (F)PvE klanteisen directer vertaald naar systeemeisen.

Afhankelijk van de complexiteit van het project voert de projectmanager een of meer overleggen met de betrokken partijen om de eisen te inventariseren en te structureren. Als eisen onverenigbaar blijken zal de projectmanager op het juiste niveau een bijeenkomst beleggen om uitsluitel te krijgen.

Een adviserend ingenieursbureau kan hierbij helpen en verwerkt alle eisen in het (F)PvE. Dit document wordt gereviewd en vastgesteld.

⁶ Zie § 2.2.2 van de PRC00055

Resultaat van fase B

1. Ingebrachte gebruiks-(beheer)specificaties in de CRS (RAMSHE/LCC, PRC00036/PRC00036-B en LCM) of overeengekomen PvE
De afspraken naar aanleiding van de beoordeling van het PvE of de gebruiksspecificaties in het CRS worden SMART (specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden) en in termen van RAMSHE (zie Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM) en beheerkosten vastgelegd. Bij het vaststellen van het PvE/gebruiksspecificaties laat de projectmanager zien wat met het (eventuele) reviewcommentaar van beheerorganisatie-vertegenwoordigers en andere belanghebbenden is gedaan.
Indien in het PvE/de gebruiksspecificaties wordt afgeweken van de specificaties moet dit worden besproken met de plancoördinator en relevante beheerorganisatie-vertegenwoordigers. Afwijkingen moeten zijn goedgekeurd door de plancoördinator.
2. Afspraken over goedkeuring deskundigen op specifieke onderdelen van het ontwerp
De projectmanager en plancoördinator bekijken op welke onderdelen van het ontwerp specifieke goedkeuring nodig is van specialisten van beheerder(s) (o.a. AM, stations), op basis van de richtlijnen en ontwerpvoorschriften (OVS) die van toepassing zijn. Voorbeelden zijn:
 - het functioneel integraal systeemontwerp (FIS) en het railverkeer technisch ontwerp (RVTO) zoals beschreven in de richtlijn van de vakgroep Railverkeertechniek van Projecten;
 - het elektrotechnische ontwerp conform OVS00012 en OVS00017 door de installatieverantwoordelijke (vakdeskundige EV);
 - alignementen conform OVS00012 en profiel vrije ruimte conform OVS00056 en OVS00026;
 - specifieke vakdeskundigen voor stations.
3. Bewijs van aanmelding project bij de VPT-coördinator (indien van toepassing)
De projectmanager moet het project aanmelden bij de coördinator van vervoer per trein (VPT), het besturingssysteem van de treindienst dat op de verkeersleidingsposten draait. De VPT-coördinator bepaalt of het project de bedieningslaag (beheersing en besturing) raakt en dus invloed heeft op de VPT-gegevens. In dat geval moet de projectmanager het bewijs kunnen overleggen dat het project is aangemeld bij de VPT-coördinator (Zie PRC00033 en PRC00065). Dit geldt niet voor het ontwerpwerk. Eisen en fasering zijn in deze fase nog niet voldoende uitgewerkt om tot een ontwerp te kunnen komen.
In deze fase is het vooral belangrijk dat de projectmanager ook aan deze aspecten van het project heeft gedacht. De reden daarvoor wordt ingegeven door twee zaken:
 - het proces om de juiste VPT-gegevens te krijgen en te genereren heeft een van de langste doorlooptijden binnen ProRail en er zijn er bij een aanpassing op de VL-post vele raakvlakken met infra die in bedrijf is, verschillende projecten en disciplines;
 - indien blijkt dat het project raakt aan de VPT-gegevens, dan zal de projectmanager dat mee moeten nemen in zijn projectorganisatie en tijdig capaciteit bij RIGD/LOXIA moet beleggen, de organisatie die VPT-gegevens kan wijzigen.
4. Goedkeuring op afwijkingen van de regelgeving in de RIC
Bij afspraken om af te wijken van de regelgeving in de RIC in fase A, wordt in deze fase gecontroleerd wat de invloed hiervan is op de planning en de voortgang van het project. De acties die daaruit volgen komen in een actieplan dat gebaseerd moet zijn op procedure PRC00256 (Toestemming voor afwijking op OVS) of PRC00250 (Product- en systeemautorisatie Assetmanagement (Vrijgave en TvG)). De looptijd van achterliggende processen, als het verkrijgen van toestemmingen en de verkrijging en aanbesteding van afwijkende producten, vormt vaak het kritieke pad en kan daarom lang zijn. Dit verhoogt de risico's voor het project en vraagt het expliciet volgen en bijsturen van de voortgang. Tref vooraf maatregelen om deze risico's te ondervangen (back-upmogelijkheid, expliciete beslismijlpalen inplannen).
5. Overeengekomen tijdsplanning (PRC00055-fasen)
De protocolplanning van PRC00055 moet gebaseerd zijn op de planning van het kernproces. In het kernproces is de relatie met de procedure fasen generiek uitgewerkt (zie *figuur 1*). De indicatieve data van afronding (= formalisering van de betreffende protocollen) van de fasen die worden doorlopen worden gepland en overeengekomen. Het betreft in ieder geval de fasen tot aan de uitvoeringsbeslissing in het kernproces. In dat geval wordt het vervolg (de realisatiefase) gepland in fase E.

Voor functiehandavingsprojecten wordt altijd een prognose afgegeven voor de doorlooptijden van het hele project, dus inclusief de planning van de realisatiefase. In alle gevallen wordt bij afsluiting van een protocol de geplande datum van afsluiting voor het volgende protocol overeengekomen.

2.3 Protocol C – Overeenkomen SRS of VO

In deze fase van het project komt de SRS tot stand. De SRS is een Systems Engineeringsproduct en daarmee de norm voor een moderne aanpak van het project. In sommige situaties wordt nog besloten tot de traditionele aanpak met als resultaat een voorontwerp (VO).

Protocol C is niet verplicht. De toepassing hangt af van het type project en de complexiteit daarvan.

De SRS is doorgaans de basis voor een vraagspecificatie (VS), een geïntegreerde contractvorm (GC).

Met een GC kunnen we gebruik maken van de 'know how' in de markt; die komt het beste tot zijn recht als we daar de ruimte aan geven in de contractering.

Met een VO is nog niets gezegd over de wijze van contractering. Traditioneel volgt er een definitief ontwerp (DO) in fase D en een bestek in fase F. Een GC op enig moment is niet uitgesloten.

In alle gevallen is de UAV GC het formele juridische kader voor de contractering. UAV staat voor *Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken*.

Proces (SE) – SRS

Uitgangspunt voor de SRS is de CRS uit fase B, waarin de toepassing zijn geformuleerd.

Een van de grote verschillen tussen SE en het traditionele ontwerpen is dat SE uitgaat van de geëiste functionaliteit en deze tot op het gewenste niveau detailleert. Of een eis haalbaar is, wordt onder meer getoetst aan de hand van een ontwerp. Voordat de SRS wordt opgesteld moet het project de integrale maakbaarheid van de gewenste functionaliteit aantonen. Daartoe wordt een FIS-rapportage opgesteld.

De mate van (technische) diepgang van een SRS is afhankelijk van de technische discipline(s) die deel uit maken van de scope van het werk. Zo zullen civiele werken een relatief grote ontwerprijheid hebben terwijl deze, door de strengere regelgeving en het gebruik van strikte voorschriften, voor bijvoorbeeld treinbeveiliging zeer gering is.

De SRS wordt door de projectmanager aan de plancoördinator ter review aangeboden. Het RVTO maakt daar onderdeel van uit. Het RVTO wordt echter pas definitief na protocollering door de afdeling Rail Verkeers Techniek. Voor zover van toepassing worden ook de RAMSHE-analyse, LCM-documenten (keuzes/overwegingen), eventuele niet afgedekte/eerder onderkende risico's en het onderhoudsplan (raming instandhoudingskosten) in meegeleverd (zie ook Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM).

Proces (traditioneel) – Overeengekomen VO

De term VO is gekoppeld aan het traditionele ontwerptraject. In het VO worden de eisen uit het (F)PvE doorontwikkeld, vaak zonder dat deze aantoonbaar worden geverifieerd. Zo kunnen ongecontroleerd mutanten ontstaan op de beoogde doelstelling uit het (F)PvE. De SE- systematiek heeft daarom de voorkeur.

Het VO komt tot stand door de inspanningen van het ingenieursbureau dat door het project is gecontracteerd. Alvorens het VO wordt opgesteld, toont het project de integrale maakbaarheid van de gewenste functionaliteit aan. Daartoe wordt een FIS-rapportage opgesteld.

Het VO wordt door de projectmanager aan de plancoördinator ter review aangeboden. Het RVTO maakt daar onderdeel van uit. Het RVTO wordt echter pas definitief na protocollering door de afdeling Rail Verkeers Techniek. Voor zover van toepassing worden ook de RAMSHE-analyse, LCM-documenten (keuzes/overwegingen), eventuele niet afgedekte/eerder onderkende risico's en het onderhoudsplan (raming instandhoudingskosten) meegeleverd.

Het bereiken van overeenstemming op het VO is een voorwaarde om tot de volgende fase van het project over te kunnen gaan (zie ook Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM).

Resultaat van fase C

1. Nadere afspraken in kader van RAMSHE/LCC, PRC00036/PRC00036-B en LCM-afweging
Door de toepassing⁷ van RAMSHE/LCM worden de RAMSHE-producten en de Life Cycle Costs (investerings- en beheerkosten) consequent gecontroleerd en verder aangescherpt. Dit resulteert in de RAMS(HE)/LCC-analyse van de projectscope. Het betreft:
 - vaststellen of de in VO/SRS vastgelegde infraprestaties aan RAMSHE/beheerkostenspecificaties voldoet;
 - voorspellen van de performance;
 - onderbouwing van keuzealternatieven met RAMSHE/LCM.Aan de hand van deze analyse vindt voor deze onderdelen later de verificatie en validatie plaats.
2. Overeengekomen SRS of voorontwerp
Naast bovenstaande nadere afspraken moet expliciet worden gemaakt waar is afgeweken van het PvE c.q. de in het CRS ingebrachte gebruiksspecificatie. Over het hoe om te gaan met deze afwijkingen moeten afspraken gemaakt worden. Deze afspraken moeten in het project dossier worden vastgelegd. Indien in voorgaande fase is vastgesteld dat er specifieke goedkeuring moet zijn van een (vak)deskundige van de beheerder(s), dan moet dat expliciet in het protocol worden opgenomen.
3. Afspraken over de ontwikkeling van unicate(n)
Als in fase B afspraken zijn gemaakt over afwijkingen van de RIC en/of generieke regelgeving moet in deze fase C de voortgang ervan worden bewaakt. Minimaal moeten aan de orde komen afspraken m.b.t. het inregelen van toekomstig onderhoud (bijv. middels raamcontracten) en kosten consequenties, opleiding, reservedelen, benodigde documentatie en infrastamdata, vereiste expertise en risico's.
4. Borging tijdige ontvangst (concept) *to build* VPT-gegevens
ProRail is wettelijk en contractueel verplicht om VPT gegevens te leveren aan de vervoerders. Als het project invloed heeft op de VPT-gegevens moet het *to build* VPT-gegevens (laten) leveren aan de VPT-gegevensbeheerders van Infra Informatie. Het gaat om:
 - OBE/OS bladen
De projectmanager moet het bewijs kunnen overleggen dat de (concept) *to build* OBE/OS-bladen minimaal 52 weken voor de indienststellingsdatum zijn geleverd en akkoord bevonden. Het bewijs daarvoor is een bevestiging van de aanmelding van het project bij de VPT-coördinator. Zie procedure PRC00033 en PRC00065.
 - To build-tekeningen
De projectmanager moet het bewijs kunnen overleggen dat de voorlopige *to build*-tekeningen minimaal 15 weken voor indienststellingsdatum zijn geleverd en akkoord bevonden. Zie procedure PRC00029.
5. Akkoord op de eisen en wensen van de beheerder(s) voor de verdere technische uitwerking
Projectmanager en plancoördinator geven hun akkoord aan de eisen en wensen die de faseringschema's en buitendienststellingen tijdens de uitvoering betreffen.

⁷ Zie Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM

2.4 Protocol D – Vaststellen VS en aanbiedingsontwerp of overeenkomen DO

In fase D wordt de VS getoetst aan de SRS of komt het definitief ontwerp (DO) tot stand. De VS resulteert in een aanbiedingsontwerp van de betrokken projectaannemer of een DO. De keuze voor een VS of een DO hangt samen met de beoogde contracteringsvorm.

Indien het werk als bestek op de markt wordt gezet is het product van deze fase een bekrachtigd DO, wordt het geïntegreerd gecontracteerd dan levert deze fase een aan de SRS getoetste en bekrachtigde VS op en aan de VS getoetst aanbiedingsontwerp van de projectaannemer.

Het protocol D is niet verplicht. De toepassing hangt af van het type project en de complexiteit daarvan.

Proces (SE) – Vaststellen VS en toetsen aan de SRS

De projectmanager laat de vraagspecificatie aan de SRS toetsen. Als de eisen uit de SRS met de vraagspecificatie kunnen worden gerealiseerd, dan meldt de projectmanager (als dat is overeengekomen in het protocol) aan de plancoördinator. Als het resultaat van de toetsing daar aanleiding toe geeft bespreekt de projectmanager deze met de plancoördinator; een revisie van de SRS kan alleen plaatsvinden in overleg met de plancoördinator. Vervolgens wordt deze bekrachtigd aangaande de beheerzaken.

Het aanbiedingsontwerp van de projectaannemer wordt op vergelijkbare wijze getoetst aan de vraagspecificatie en met de plancoördinator besproken en bekrachtigd (protocol PRC00055F) aangaande de beheerzaken.

Proces (traditioneel) – Vaststellen DO

Het DO komt tot stand door de inspanningen van het ingenieursbureau dat door de projectmanager is gecontracteerd. Het DO wordt aan de plancoördinator ter review aangeboden. Eventueel commentaar wordt zo nodig besproken en verwerkt in het DO.

Resultaat van fase D

1. Nadere afspraken in kader van RAMSHE/LCC, PRC00036/PRC00036-B en LCM-afweging
Goede toepassing van de RAMSHE/LCM methodiek vereist een consequente controle en verdere aanscherping van de RAMSHE-producten en LCC (investerings- en beheerkosten) Dit resulteert in de RAMS(HE)/LCC-analyse van de projectscope.
De RAMSHE-aspecten worden verder gedetailleerd op basis van de verdere invulling van het ontwerp. Het RAM en Veiligheidsplan (waaronder het plan veilige berijdbaarheid/plan veilige transfer) dat in het VO/SRS is opgesteld wordt opnieuw gedetailleerd getoetst en zo nodig aangevuld door de projectmanager (ze ook Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM).

2. VS getoetst aan SRS en bekrachtigd en aanbiedingsontwerp getoetst aan VS of een vastgesteld en bekrachtigd DO

VS en aanbiedingsontwerp

De projectmanager bespreekt het resultaat van de toetsing van de vraagspecificatie aan de SRS met de plancoördinator en zij maken afspraken naar aanleiding van deze toetsing. Die afspraken gaan niet alleen over de project-inhoud (eisen deel) maar ook over de overdracht en in beheer name (procesdeel) zoals die moet worden ingevuld door de projectaannemer. De projectmanager legt de afspraken vast. Vervolgens kan bij akkoord de VS bekrachtigd worden. Het resultaat van de toetsing van het aanbiedingsontwerp van de projectaannemer doorloopt een vergelijkbaar proces.

Definitief ontwerp

In het traditionele proces is het risico op scopemutaties die afwijken van de doelstellingen uit het (F)PvE groter dan bij het proces volgens de SE-methode. Met een review toont de projectmanager daarom expliciet aan, dat het DO een gedetailleerdere uitwerking van het ontwerp is dat past binnen de kaders van het voorontwerp.

Als in het DO wordt afgeweken van de specificaties van Assetmanagement en/of Stations of van het VO, dan moet dat worden besproken en goedgekeurd door de plancoördinator. De plancoördinator en de projectmanager maken SMART-afspraken over de verwerking van het reviewcommentaar en leggen deze vast. Met het vaststellen van het definitief ontwerp is aangetoond dat alle commentaren zijn verwerkt en alle afspraken uit het protocol zijn nagekomen.

3. Akkoord op de raming van de instandhoudingskosten
In kader van het kernproces is goedkeuring van het investeringsvoorstel/de beschikkingsaanvraag een vereiste. Het is een van de voorwaarden om een project succesvol te kunnen realiseren maar maakt geen onderdeel uit van PRC00055. De consequenties voor de instandhoudingskosten worden door de plancoördinator verwerkt (productieplan; LT-reeksen).
Fase D is hiervoor het allerlaatste moment. De consequenties voor de instandhoudingskosten worden bij voorkeur al in eerdere fasen verwerkt en aangemeld.
4. Goedkeuring en actualisatie LCM-plan
In de LCM-afweging is voor het project afgewogen wat de beste investering is op basis van levensduurkosten (bouw-, instandhouding- en sloopkosten) versus de verwachte baten (bijv. betere beschikbaarheid). Het kan zijn dat de LCM-afweging/LCM-plan moet worden aangepast aan de laatste inzichten. Aanpassingen worden in deze fase vastgelegd. Een eventuele aanpassing wordt uitgevoerd door de projectmanager en getoetst door de plancoördinator.
5. Acceptatie definitieve to build VPT-gegevens
OBE/OS bladen
De projectmanager moet het bewijs kunnen overleggen dat de definitieve *to build* OBE/OS-bladen 30 weken voor indienststellingsdatum zijn geleverd en akkoord bevonden.
Zie procedure PRC00033 en PRC00065.
BVS tekeningen
De projectmanager moet het bewijs kunnen overleggen dat de definitieve *to build*-tekeningen minimaal 5 weken voor de datum indienststelling zijn geleverd en akkoord bevonden.
Zie procedure PRC00029.
6. Akkoord op de eisen en wensen aan de uitvoering van het werk
Als gevolg van voortschrijdend inzicht worden aanvullende afspraken gemaakt over de nadere eisen/wensen die de beheerder(s) stelt aan de faseringsschema's en buitendienststellingen die nodig zijn voor de uitvoering van het werk. Projecten beoordeelt de maakbaarheid hiervan. Het resultaat wordt vastgelegd in het faseringsplan.
Veel van deze eisen en wensen zullen voortkomen uit – of gekaderd zijn in – afspraken die in het gebruikersoverleg worden gemaakt.

2.5 Protocol E – Voorbereiden overdracht infraproject aan beheerder

Nadat het definitief ontwerp is vastgesteld of het aanbiedings-/uitvoeringsontwerp gereed is, is het ontwerp concreet genoeg om de overdracht van het projectresultaat aan beheerder(s) voor te bereiden. De projectmanager maakt hierover afspraken met de plancoördinator. Dit geldt ook voor projecten die worden gerealiseerd met een geïntegreerd contract waarin ontwerp/detaillering door de projectaannemer wordt gedaan.

Protocol E is verplicht omdat het van wezenlijk belang is om de specificatie van de door het project te leveren infra-informatie (infrastamdata en documentatie) tijdig af te stemmen met de beheerders van die informatie. Dit protocol kan in overleg met plancoördinator tegelijkertijd worden uitgevoerd met protocol D of F om de afstemming met de beheerder(s) over het ontwerp te combineren met de afstemming over de op te leveren infrastamdata en documentatie. Wanneer het project in meerdere faseringstappen wordt gerealiseerd kan in overleg met de plancoördinator worden besloten om meerdere 00055E's toe te passen.

Proces

In de project specifieke basislijst (PSB) en de objectenlijst (OL) wordt gespecificeerd welke documentatie⁸ en infrastamdata overgedragen dienen te worden aan AM en/of Stations. Omdat de documentatie en infrastamdata per indienstelling moet worden overgedragen, wordt per levering een PSB en OL opgesteld. De concept versies van de PSB en OL worden door de RSE voor de 00055E opgesteld en afgestemd met AM en/of Stations. Vervolgens worden de PSB en OL vlak voor de IDS definitief gemaakt om alle wijzigingen in scope en fasering mee te kunnen nemen. Zie voor een detail procesomschrijving HDL00028. Voor het specificeren van informatie die aan andere beheerders overgedragen moet worden dienen specifieke afspraken gemaakt te worden met die beheerders.

Voorafgaand aan ondertekening van het protocol door de beheerder kan middels gebruik van de Checklist PRC00055-E advies voor het ondertekenen van dit protocol aan alle adviserende partijen, die een functie vervullen in deze PRC00055 stap, gevraagd worden.

Performance-afspraken in het proces

- De volgende informatie wordt afgestemd met AM:
 - de concept PSB is in overeenstemming met de huidige versie van het projectontwerp;
 - de concept OL is in overeenstemming met de huidige versie van het projectontwerp;
 - De verantwoordelijk manager informatie moet akkoord zijn met de PSB en OL, voordat de plancoördinator protocol E kan tekenen. Hij/zij voert binnen 2 weken na ontvangst de in het voorgaande beschreven afstemming uit.
- De plancoördinator tekent protocol E binnen 2 weken na de toetsing van de verantwoordelijk manager informatie voor akkoord en stuurt het protocol aan de projectmanager. Indien hij/zij niet akkoord is motiveert hij/zij dit.
- De binnen AM/Stations te toetsen stukken zijn het concept protocol 00055E

Resultaat van fase E

1. Concept objectenlijst en project specifieke basislijst afgestemd
De RSE specificeert in de PSB welke infradocumentatie het project per levering oplevert ten behoeve van het beheer. De PSB wordt door de RSE opgesteld en beheerd op basis van de BID00007 en conform HDL00028.
De RSE specificeert in de OL welke infrastamdata het project per levering oplevert ten behoeve van het beheer. De OL wordt door de RSE opgesteld en beheerd conform HDL00028. Met de andere beheerders van informatie dienen specifieke afspraken gemaakt te worden over de op te leveren informatie.
2. Afspraken over eisen aan de uitvoering
Naar aanleiding van voortschrijdend inzicht worden de laatste aanvullende afspraken gemaakt over eisen die de beheerder(s) aan de uitvoering van het werk kan stellen en die opgenomen moeten worden in het bouwcontract. Dit kan onder meer betrekking hebben op materialen, na-onderhoud en de indeling van het werk (op plaats en tijd).

⁸ Te denken valt aan: locatie gebonden technische, juridische, beheer en onderhoud.

3. Faseringsplan voor de uitvoering van het project in relatie tot onderhoud en beschikbaarheid (TVP's) gereed
Het faseringsplan is bedoeld om inzicht te geven in de bouwfasen, treinvrije periodes (TVP's) en de gerelateerde indienststellingen. De informatie overdracht dient hierop afgestemd te zijn. In het faseringsplan staat ook welke acties noodzakelijk zijn voor het bepalen en doorvoeren van mutaties van/in procescontacten.
4. Akkoord op nadere afspraken in kader van RAMSHE/LCC
Als er nog niet met een verificatie en validatieplan wordt gewerkt moeten nadere afspraken worden gemaakt over de lijst met onderbouwingdocumenten om RAMSHE-LCC-prestaties aan te tonen bij de overdracht. Is er al een acceptatieplan, dan worden hierin nu de laatste inzichten vastgelegd. Het moet in deze fase duidelijk zijn welke functionaris van de beheerder op welke criteria zal toetsen.
5. Overeengekomen tijdsplanning resterende PRC00055 fasen
In fase E heeft de beheerder voor het laatst de mogelijkheid om de TVP's af te stemmen met het productieplan om ze zo efficiënt mogelijk te plannen. Het kan efficiënt zijn om deze te combineren met TVP's voor andere projecten. In dat geval is er ten tijde van protocol G extra aandacht nodig voor een risicoanalyse in verband met mogelijke uitloop van buitendienststellingen en het calamiteitenplan. Ook moet in dat geval worden afgesproken welke projectmanager de uitvoering coördineert.

2.6 Protocol F – Vaststellen uitvoeringsontwerp of bestek

In fase F komt het bestek tot stand als het traditionele proces wordt gevolgd. Is het werk als geïntegreerd contract (UAV-GC) gegund, dan wordt in deze fase het uitvoeringsontwerp van de projectaannemer getoetst aan de vraagspecificatie. Het resultaat van deze toetsing wordt aan de beheerder(s) gemeld, waarna het uitvoeringsontwerp bekrachtigd wordt aangaande de beheerzaken. Als het werk via een bestek wordt aanbesteed, dan is het resultaat van deze fase het akkoord op het bestek.

Proces

Het uitvoeringsontwerp wordt door de projectmanager getoetst aan de vraagspecificatie. Het is een contractdocument, geen ontwerpproduct. Hieraan liggen RAMSHE-specificaties en beheerkosten ten grondslag. Als uit de toetsing blijkt dat het uitvoeringsontwerp binnen de kaders van de vraagspecificatie blijft, stuurt de projectmanager het protocol F naar de plancoördinator, waarna het UO bekrachtigd kan worden middels dit protocol aangaande de beheerzaken. Blijkt dat het uitvoeringsontwerp op punten afwijkt van de vraagspecificatie, dan zal de projectmanager dit moeten oplossen. Mutaties worden in overleg met de plancoördinator al dan niet geaccepteerd.

Proces (traditioneel) – Vaststellen bestek

De term bestek is gekoppeld aan het 'traditionele' contracteringsproces waarbij de opdrachtgever ontwerp en bouw regisseert en de projectaannemer uitvoert. In het bestek behoort ook expliciet aandacht te worden besteed aan de eisen die gesteld worden aan de overdracht en inbeheername. In het kader van deze procedure had het bestek betekenis als uitvoeringsdocument waarin niet alleen de techniek maar ook de wijze van uitvoering tot in detail werd vastgelegd.

Resultaat van fase F

1. Vastgesteld uitvoeringsontwerp of vastgesteld bestek

Uitvoeringsontwerp

In protocol D zijn afspraken gemaakt over inhoud van de vraagspecificatie en het aanbiedingsontwerp. Het resultaat van deze fase F is de uitkomst van de toetsing van het uitvoeringsontwerp aan deze afspraken. Dit resultaat wordt door de projectmanager met de plancoördinator besproken en bekrachtigd en over afwijkingen worden oplossingen overeengekomen.

Het resultaat en de oplossingen worden vastgelegd in het protocol, indien nodig met een verwijzing naar documentatie over de manier waarop afwijkingen zijn gecorrigeerd.

Vastgesteld bestek

Met een review toont het project aan dat het bestek een gedetailleerde uitwerking is van het DO dat past binnen kaders van dit ontwerp. Als in het bestek wordt afgeweken van de specificaties van de beheerder(s) of van het DO, dan moet dat worden besproken met de plancoördinator. De plancoördinator en de projectmanager maken SMART afspraken over hoe het reviewcommentaar wordt verwerkt en leggen dat vast.

Met de vaststelling van het bestek is aangetoond dat alle commentaren zijn verwerkt en alle afspraken uit protocol D zijn nagekomen.

2.7 Protocol G – Ter beschikking stellen bouwterrein aan infraproject

Algemeen

In fase G worden voorbereidingen getroffen om het bouwterrein ter beschikking te kunnen stellen aan het project. Dit vereist nauwgezette en geformaliseerde afspraken over (ARBO)veiligheid, beschikbaarheid en onderhoud, omdat de beheerder te allen tijde eindverantwoordelijk blijft voor de veilige beschikbaarheid van de rail- en stations infrastructuur die in dienst is.

Het begrip *bouwterrein* is veelomvattend. Behalve de delen van de infra die daadwerkelijk worden aangepast, horen er ook proefsleuven-/ sonderingsplekken, toegangswegen en terreinen die nodig zijn voor opslag en om 'voor te kunnen bouwen' bij. Ook de technische installaties, technische ruimtes en aansluitingen die door het project worden geraakt, kunnen daaronder vallen.

Onderscheid wordt gemaakt tussen het ter beschikking stellen van het bouwterrein t.b.v. het doen van:

1. een beperkt aantal soorten activiteiten/werkzaamheden waarbij geen wijzigingen aan de infrastructuur doorgevoerd worden. Dit geschiedt middels het doorlopen van de zgn. G-light fase, resulterend in een getekend **protocol 00055G-light**.
2. alle overige situaties waarbij het bouwterrein beschikbaar gesteld wordt aan het project. Dit geschiedt middels het doorlopen van de zgn. G-fase, resulterend in een getekend **protocol 00055G**.

Protocol G-light

G-light is een verkorte versie van de G. Zij wordt als een op zichzelf staand, los van de andere PRC00055 proces fases, toepasbaar protocol gebruikt. Zij kan dus tijdens iedere projectfase worden toegepast. Er wordt hiermee voor een beperkte, strak gedefinieerde periode, toestemming voor het uitvoeren van activiteiten/werkzaamheden op de bouwterrein verkregen. De G-light fase hoeft daarom niet te worden afgesloten met een protocol I.

Het gebruik beperkt zich daarom ook tot het:

- doen van conditionerend onderzoek,
- doen van nul opnamen en
- betreden van technische ruimtes.
- Verkrijgen van toegangspas, - sleutel voor toegangspoorten emplacements

I.t.t. protocol G kunnen aan projectenzijde ook de projectmanager en de RSE de G-light, in hun rol als opdrachtgever van de activiteiten/werkzaamheden, het protocol ondertekenen.

Daarnaast verzorgt de accountmanager ProRail voor vervoerder/loketfunctionaris ProRail voor ILT de aanvraag sleutels voor derden middels toepassing van dit protocol.

Protocol G

Fase G is de eerste in de reeks van drie waarin niet de projectmanager en plancoördinator maar de *bouwmanager* en de *verantwoordelijk manager beheer* verantwoordelijk zijn en de protocollen ondertekenen. Zij zorgen voor een doelmatige werkorganisatie.

Proces

De scope van het bouwterrein moet concreet aanwijsbaar zijn. Een generieke G voor alle bouwterreinen in een project is niet toegestaan, en een generieke G voor alle TVP's evenmin.

Het begrip *beschikbaar stellen bouwterrein* houdt in dat de verantwoordelijk manager beheer toestemming verleent aan de bouwmanager om werkzaamheden uit te voeren op een terrein waarover hij/zij het beheer voert. De PRC00036 regelt de veilige berijdbaarheid van de infra tijdens werkzaamheden in of nabij infra die in dienst is. De PRC00036-B regelt de veilige transfer tijdens werkzaamheden in een station.

Het project moet rekening houden met de reguliere instandhouding werkzaamheden. Met de beheerder(s) wordt afgestemd hoe dit het beste kan gebeuren. Zo kan de projectmanager kennis, capaciteit en materieel voor het onderhoud inkopen bij een OHA, maar kan ook een andere aanpak voorstellen. In alle gevallen moet de beheerder(s) de plannen goedkeuren.

Het kan zijn dat het onderhoudsregime vanwege projectwerkzaamheden anders georganiseerd moeten worden met bijvoorbeeld (aanvullende) afspraken over functieherstel, extra schouw of deelname aan draaiboekbesprekingen. Ook seizoensinvloeden kunnen van invloed zijn.

Performance-afspraken in het proces

Om op onderwerpen bij resultaat van fase G (light) een akkoord te hebben, dient er 2 weken voorafgaand aan de complete indiening van Protocol G een overleg plaats te vinden tussen bouwmanager (of een andere projectmedewerker) en operationeel manager DO en/of contractverantwoordelijke stations/HFM. De hierin gemaakte afspraken worden vervolgens in het protocol op genoemde onderwerpen vastgelegd. Voor meer informatie zie PRC00055-V010 G Aanvulling werkproces.

De performance-afspraken:

- de werkzaamheden op locatie mogen pas beginnen nádat protocol G is getekend door de verantwoordelijk manager beheer;
- de bouwmanager moet het complete protocol G uiterlijk 4 weken voor het begin van de werkzaamheden indienen bij de verantwoordelijk manager beheer;
- de verantwoordelijk manager beheer tekent het protocol binnen 3 weken na ontvangst of stelt aanpassingen voor. Als deze niet reageert, wordt ervan uitgegaan dat de verantwoordelijk manager beheer akkoord is;
- de verantwoordelijk manager beheer tekent alleen als:
 - de instandhoudingskosten zijn bepaald en de afwijkingen op de voorschriften en regelgeving aantoonbaar zijn geaccordeerd via PRC00256 en PRC00250;
 - het plan veilige berijdbaarheid/transfer akkoord is;
 - afspraken zijn gemaakt over storingsherstel, onderhoud, calamiteiten, en omgevingscommunicatie tijdens de uitvoering;
 - de verantwoordelijk manager beheer overtuigd is dat de geplande werkzaamheden de veilige berijdbaarheid van de operationele infra niet in gevaar brengen;
 - de beschikbaarheid van de operationele infra geborgd is;
- de verplichtingen in het kader van het procescontract (beheerst) uitvoerbaar blijven.

Als om welke reden dan ook niet wordt voldaan aan een of enkele van bovengenoemde criteria, moet dat tijdig worden gemeld bij de verantwoordelijk manager beheer en de projectmanager.

Resultaat van fase G(-light)

1. Overzicht projectorganisatie uitvoering compleet

In aanvulling op het overzicht van de projectorganisatie wordt een overzicht opgesteld van alle (relevante) betrokkenen bij de uitvoering van het werk

2. Afspraken over ter beschikkingstelling van het bouwterrein en het gebruik

- afspraken over de omvang van het bouwterrein en de raakvlakken met de omgeving;
- een planning waaruit blijkt wanneer het bouwterrein of delen daarvan in gebruik worden genomen en terug worden gegeven;
- relevant V&G uitvoeringsplan en afspraken hieromtrent;
- een nulopname van het bouwterrein waarmee zowel de beheerder(s) als het project akkoord is (zijn alle relevante installaties hierin meegenomen, is het detailniveau in overeenstemming met het verwachtingspatroon van de partijen);
- afspraken over hoe geconstateerde tekortkomingen uit de nulopname, bijbehorende documentatie en Infrastamdata worden gerepareerd of gecompenseerd. (De reparatie/compensatie zelf valt buiten de scope van het project);
- afspraken over monitoring bij werkzaamheden die invloed hebben op de ligging van infra-objecten, Denk daarbij aan het wie, hoe, wanneer en wat van de meting, de interpretatie van gegevens en de opvolging van afwijkingen.

3. Afspraken over verantwoordelijkheden tijdens de uitvoering

Afspraken over de verdeling van de verantwoordelijkheden tussen de gebiedsmanager DO/contractmanager stations en de bouwmanager tijdens de uitvoering van het project. Zij betrekken de OHA en de projectaannemer (ON) bij deze afspraken, die vooral gaan over zaken als functieherstel, onderhoud en het calamiteitenscenario. In principe is de OHA/ON leidend aannemer voor alle in dienst zijnde systemen. Bij stations projecten informeert het project de storingsorganisatie van de NS over de uitvoering van werkzaamheden.

Functieherstel tijdens de uitvoering/afhandeling van TAO's

Afspraken over de procedure voor functieherstel aan infrastructuur die in dienst is, en over de afhandeling van schades.

Calamiteitenscenario

Afspraken over het calamiteitenscenario ten tijde van uitvoering van het project.

Uitgangspunt is dat de staande organisatie gebruikt wordt tijdens calamiteiten, dus het is van belang om de beschikbaarheid van sleutelfiguren en hun vervangers vast te stellen en de aannemers van het scenario op de hoogte te stellen.

Onderhoud tijdens de uitvoering

Afspraken over de uitvoering van het onderhoud aan infra/station die in dienst is in het overgedragen bouwterrein. Ook wordt vastgelegd hoe wordt omgegaan met de infra/station waarvan bij de nulmeting is vastgesteld dat deze niet aan de OVS voldoet.

ARBO-veiligheid

ProRail moet de betrokken aannemers een aantoonbaar veilig werkgebied leveren conform het Normenkader Veilig Werken. Dit houdt in dat het V&G-dossier altijd actueel moet zijn en door opdrachtgever aan het project beschikbaar dient te worden gesteld. De bouwmanager dient zorg te dragen voor onmiddellijke effectuering van wijzigingen hierop.

4. Akkoord op het uitvoeringsplan

Bij projecten met een kritisch uitvoeringstraject wordt door de bouwmanager een uitvoeringsplan opgesteld. Hierin worden de logistiek, de kwaliteitsaspecten en de planning van werkzaamheden beschreven.

5. Akkoord op het plan veilige berijdbaarheid uitvoering / veilige transfer.

Voordat het bouwterrein ter beschikking wordt gesteld, heeft de bouwmanager – als het van toepassing is – een plan veilige berijdbaarheid uitvoering laten opstellen conform PRC00036. Het plan regelt de veilige berijdbaarheid bij indienststelling van nieuwe of gewijzigde infrastructuur. Daarnaast kan ook de veilige berijdbaarheid van aangrenzende in dienst zijnde infrastructuur aan de orde zijn. Indien het een stations project betreft is conform PRC00036-B een plan veilige transfer opgesteld. Het/de plan(nen) moet(en) zijn getoetst en geaccepteerd door de verantwoordelijk manager beheer

6. Akkoord op afspraken over instandhoudingactiviteiten en informatie overdracht bij (tussentijdse) indienststelling.

De bouwmanager en de gebiedsmanager DO/contractmanager stations maken vooraf afspraken over de wijze waarop het onderhoud na tussentijdse indienststelling wordt uitgevoerd en over de kostentoerekening.

AM is verantwoordelijk voor de veilige berijdbaarheid en voert de regie over de instandhoudingactiviteiten. Hetzelfde geldt voor de stations beheerder welke verantwoordelijk is voor de veilige transfer.

In de PSB staat op basis van de BID00007 gespecificeerd welke documentatie bij de indienststelling (IDS) beschikbaar moet zijn c.q. opgeleverd worden. Dit stemt overeen met Bijlage 4 - Bij IDS minimaal beschikbaar te stellen documentatie t.b.v. storingsherstel . Hierover worden door de partijen uitvoeringsafspraken gemaakt.

7. (bij G-light) Aanvragen van sleutels/pasjes/druppels t.b.v. vervoerders/ILT voor emplacementtoegangs-poorten in beheer bij ProRail.

Accountmanager ProRail voor vervoerders c.q. loketfunctionaris ProRail voor ILT stellen een aanvraag tot sleutelstrekking op. E.e.a. wordt aan verantwoordelijk manager beheer voorgelegd waarna de ON wordt geïnformeerd en tot sleutelverstrekking over kan gaan. Deze laatste neemt hiertoe contact op met de opsteller.

8. Akkoord op afspraken over afwijkingen van bedrijfsvoorschriften (voortgang goedkeuringstraject) (n.v.t. in geval van een G-light)

Nagegaan wordt of noodzakelijke toestemming voor gebruik (PRC00250) c.q. toestemming voor exploitatie (PRC00256) tijdig beschikbaar is/zijn. Indien dit niet het geval is worden afspraken gemaakt hoe de daaruit voortvloeiende risico's te ondervangen.

2.8 Protocol H – Register Uitvoering

De projectmanager legt eventuele scopewijzigingen voor aan de portefeuillehouder. De project mutatieformulier(PMF)-procedure is van toepassing.

Als tijdens het bouwproces de afspraken met de beheerder(s) gewijzigd moeten worden dan biedt dit protocol H de mogelijkheid wijzigingen overeen te komen. Het kan gaan om:

- afwijkingen van afspraken gemaakt in fase E;
- afwijkingen van afspraken gemaakt in fase G;
- financiële afhandeling van storingsherstel;
- aanvulling of wijziging in de RAMSHE-studie.

Daarnaast worden belangrijke momenten van kwaliteitsbeoordeling geregistreerd, zoals:

- controle op de veilige berijdbaarheid/transfer;
- moment van ingebruikname van het werk;
- momenten dat gebruik gemaakt is van stop- en bijwoonpunten;
- bewijs dat de beschikbaarheid van relevante infra-informatie is gecheckt.

De feitelijke gegevens (aanvullende ontwerpen, afspraken over de beschikbaarheid van het bouwterrein) worden als bijlagen bij de betreffende protocollen gevoegd. De consequenties van de wijzigingen op de OL en PSB worden conform HDL00028 doorgevoerd.

Proces

De bouwmanager stuurt protocol H met de voorgestelde wijziging en toelichtende informatie/documentatie naar de verantwoordelijk manager beheer. Deze beoordeelt het voorstel en stuurt het protocol ondertekend terug als hij/zij akkoord is, of neemt contact op met de bouwmanager om tot een oplossing te komen. Resultaten van dit overleg worden vastgelegd in het protocol met een eventuele verwijzing naar toelichtende informatie.

Aangezien er in de loop van de tijd meerdere wijzigingen op een project kunnen voorkomen, kunnen er ook meerdere protocollen H worden opgesteld en geaccordeerd.

Resultaat van fase H

1. Registratie van (gewijzigde) afspraken tijdens de realisatie van het project
Een overzicht van overeengekomen wijzigingen ten opzichte van eerder gemaakte afspraken, zoals.
 - meer of minderwerk voor de onderhoudsaannemer ten tijde van het project;
 - (financiële) afhandeling van storingsherstel;
 - aanvulling wijziging op RAMSHE-studie;
 - consequenties voor de PSB en OL (HDL00028);
 - planningswijzigingen PRC00055 fase(n).
2. Registratie van bevindingen kwaliteitsmomenten
Bevindingen naar aanleiding van de stop/bijwoonmomenten(kwaliteitsbeoordeling) die voor de beheerorganisatie(s) relevant zijn en die al in protocol G zijn vastgelegd, worden via dit protocol vastgesteld.
3. Afspraken over de veiligheid tijdens uitvoering
Verbijzondering van afspraken over de veiligheid die zijn gemaakt in protocol G.
4. Afspraken over instandhoudingactiviteiten na (tussentijdse) indienststelling
Registratie van geaccordeerde afwijkingen op de afspraken die in protocol G zijn gemaakt over instandhoudingsactiviteiten na (tussentijdse) indienststelling.
5. Afspraken over informatieoverdracht t.b.v. mutatie procescontract
Registratie van de afwijkingen op de meldingen gemaakt in protocol G t.a.v. de plus- en/of min-mutanten t.b.v. het onderhoudscontract van de beheerder(s).

2.9 Protocol I – IDS en Voorlopige overdracht

Bij elke (tussentijdse) indienststelling neemt de verantwoordelijk manager beheer de verantwoordelijkheid voor de veilige berijdbaarheid/transfer. Hij/zij moet in de gelegenheid worden gesteld om die verantwoordelijkheid te nemen. Projectmanager en bouwmanager blijven verantwoordelijk voor de afbouw van het project. In beginsel ook voor de kosten van het (na)onderhoud. Daar zijn in fase G afspraken over gemaakt. In fase I wordt het beheer en de daarmee samenhangende verantwoordelijkheid eenduidig belegd bij de verantwoordelijk manager beheer middels een (voorlopige) overdracht. Het begrip 'voorlopig' heeft betrekking op een restpuntenlijst die is toegestaan om de afwikkeling van fase I te bespoedigen.

Proces

Zo spoedig mogelijk na (tussentijdse) IDS dient de (voorlopige) overdracht plaats te vinden, omdat dat de dagelijkse veilige berijdbaarheid, het storingsherstel en het beheer het beste borgt. Het protocol I is hierop ingericht. Het protocol I bestaat uit 2 delen:

- het eerste deel wordt t.b.v. het bevestigen van de veilige berijdbaarheid en het mogelijk maken van het storingsherstel toegepast direct op IDS. Het 'I-IDS' deel;
- het tweede deel wordt t.b.v. de in beheer name toegepast ter afronding van de voorlopige overdracht. Het 'I- voorlopige overdracht' deel.

Binnen welke termijn de documentatie t.b.v. storingsherstel (1^{ste} deel) en definitieve voorlopige overdracht (2^{de} deel) moet plaatsvinden, verschilt per IDS c.q. object(type). De bouwmanager en de verantwoordelijk manager beheer hebben daar in fase G al afspraken over gemaakt.

In het kader van de (voorlopige) overdracht kan de beheerder(s) het wenselijk achten de OHA een vooropname uit te laten voeren. Hierbij wordt de beheerder(s) door het project in de gelegenheid gesteld om, binnen 3 weken vanaf het moment van de werkzaamheden gereed zijn, eventuele afwijkingen en/of gebreken aan het project kenbaar te maken. De beheerder kan ook verzocht worden aanwezig te zijn bij de oplevering tussen projectaannemer en project.

Omdat de beheerorganisatie in staat moet zijn om haar beheer- en onderhoudstaken naar behoren uit te voeren, moeten in deze fase alle relevante documentatie en infrastamdata worden geleverd, conform de PSB en OL (HDL00028). De projectmanager en de plancoördinator hebben hierover in fase E al afspraken gemaakt.

De bouwmanager ziet er op toe dat de betreffende documentatie aan de op de PSB aangegeven loketten/systemen van de beheerder en de infrastamdata tijdig zijn aangeleverd. De verantwoordelijk manager informatie geeft akkoord op de levering van de gegevens, eventuele restpunten en de planning voor nalevering van ontbrekende gegevens en stemt dit af met de verantwoordelijk manager beheer.

Om de nieuwe infra gestructureerd over te kunnen dragen worden de afspraken hierover nader uitgewerkt en geborgd via protocol I. In principe wordt per projectdeel of oplevermoment een protocol I opgesteld en wordt i.v.m. (tussentijdse) IDS afgesproken hoe met de getraptheid om te gaan. Het kan dus zijn dat er meerdere protocollen I worden opgemaakt voor de voorlopige overdracht aan de beheerder(s) na een (tussentijdse) indienststelling van het project(deel). De bouwmanager en verantwoordelijk manager beheer maken hierover in fase G al afspraken.

Voorafgaand aan ondertekening van het definitieve protocol door de beheerder kan middels gebruik van de Checklist PRC00055-I advies voor het ondertekenen van dit protocol aan alle adviserende partijen, die een functie vervullen in deze PRC00055 stap, gevraagd worden.

Performance-afspraken in het proces

Performanceafspraken:

- het protocol I-IDS wordt getekend als:
 - relevante IDS documentatie geleverd wordt binnen 3 werkdagen na IDS;
 - relevante ISD geleverd wordt binnen 1 week na IDS;
 - de bouwmanager de toepassing van de veilige berijdbaarheid/veilige transfer (PRC00036 / PRC00036-B) heeft verantwoordt.;
- het definitieve Protocol I-voorlopige overdracht wordt pas getekend als:
 - er 2 weken voor het moment van geplande ondertekening van de I een concept document met de restpunten ligt;
 - de planning van de afhandeling van de restpunten is opgenomen. Deze zullen binnen 3 maanden afgehandeld zijn en/of ze zijn geëscaleerd zodat tussen bouwmanager en verantwoordelijk manager beheer alleen nog expliciete acceptatie van enkele restpunten aan de orde is.
- de bouwmanager levert bij overdracht een compleet V&G-dossier (RLN00078) aan de beheerorganisatie;
- de bouwmanager dient ernaar te streven om het definitieve protocol I uiterlijk 4 weken na de indienststelling van de functionaliteit te leveren;
- de verantwoordelijk manager beheer zal het protocol binnen 2 weken daarna ondertekenen. Als om welke reden ook aan een of enkele van bovengenoemde criteria niet wordt voldaan dient tijdig geëscaleerd te worden naar ten minste het niveau verantwoordelijk manager beheer en de projectmanager.

Resultaat van fase I

Deel I-IDS

1. Acceptatie aangaande veilige berijdbaarheid en uitvoering storingsherstel

De beheerder moet over de benodigde documentatie en gegevens beschikken ten behoeve van het storingsherstel direct na IDS. Omtrent de levering van daarvoor noodzakelijke documentatie zijn afspraken gemaakt (PSB c.q. bijlage 4 van de PRC00055-handreiking). Bij de indienststelling wordt de infra door de verantwoordelijk manager beheer geaccepteerd op veilige berijdbaarheid, bruikbaarheid en beschikbaarheid.

Deel I-voorlopige overdracht

1. Acceptatie voorlopige overdracht beheer door beheerders

Het eindresultaat van fase I (streefdatum 6 weken na indienststelling) is de volledige acceptatie van de infra/station met bijbehorende informatie. Restpunten – mits niet belemmerd voor veiligheid en/of beschikbaarheid en goed in kaart gebracht – mogen deze acceptatie niet belemmeren.

De verantwoordelijk manager beheer kan voor de acceptatie de OHA de stations beheerder of vakdeskundigen consulteren. Onder verantwoordelijkheid van de verantwoordelijk manager beheer wordt getoetst of de infra voldoet aan de eerder gestelde eisen/specificaties, eventueel met inspecties tijdens de bouw. Relevante adviezen van deskundigen worden schriftelijk vastgelegd, net als relevante afspraken met de projectmanager of bouwmanager over de eindoverdracht.

2. Beschikbare informatie of afspraken over het moment van beschikbaarheid ervan

De beheerder moet over de benodigde documentatie en gegevens beschikken ten behoeve van de instandhouding. De scope van de gegevens die daarvoor nodig zijn ligt vast in de PSB, de OL (HDL00028) en in de specifieke afspraken die zijn gemaakt met de andere beheerders van informatie.

3. Vastgestelde Restpuntenlijst met planning van herstel van restpunten

Tijdens de oplevering van de projectaannemer aan de bouwmanager levert deze een lijst van gebreken(restpuntenlijst). De restpunten kunnen ook betrekking hebben op informatie. Als er restpunten zijn wordt overeengekomen wanneer deze hersteld moeten zijn. Bij de voorlopige overdracht van het project aan de beheerorganisatie maken de bouwmanager en verantwoordelijk manager beheer daar afspraken over.

4. Vaststelling of aan voorwaarden voor het doorvoeren van noodzakelijke mutatie(s) in het procescontract is voldaan

De verantwoordelijk manager beheer heeft al eerder instandhoudingsafspraken met de OHA of stations beheerder gemaakt. Bij de indienststelling van het (deel)project is de instandhouding daarvan in principe bij de OHA of stations beheerder belegd.

Er moet zijn vastgesteld of aan alle voorwaarden is voldaan om het betreffende procescontract adequaat aan te passen.

De volgende instandhoudingsaspecten moeten dan geregeld zijn:

- beschikbaarheid van gegevens over gebruikte artikelen inclusief product/systeemvrijgave;
- beschikbaarheid reservematerialen geregeld (voorraden, locatie, levertijd);
- beschikbaarheid benodigde (nieuwe) gereedschappen;
- overdracht (geactualiseerd) veiligheidsdossier (waaronder gemitigeerd hazard log) conform procedure "Risico beheersing bij wijzigingen" (zie Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM, S-analyse);
- overdracht (geactualiseerd) V&G-dossier (zie Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM, S-analyse);
- eventuele opleidingen;
- beschikbaarheid onderhoudsplan/instandhoudingsconcept en werkplannen voor nieuwe systemen of voor systemen die vanwege het bouwproject een uniek onderhoudsplan vereisen;
- afspraken over garantie en nazorg (herstel van gebreken, na-onderhoud);
- beschikbaarheid overdracht gegevens nulmeting en eindmeting;
- beschikbaarheid relevante documentatie in overeenstemming met de PSB, op basis van HDL00028;
- beschikbaarheid revisie infrastamdata (HDL00028);
- ingerichte structuur voor storingsregistratie conform de vereisten (kenmerken opgenomen in applicaties, objecten bekend bij OHA of stations beheerder).

2.10 Protocol J – Eindoverdracht en decharge

Met het afronden van deze processtap worden de laatste formaliteiten tussen de projectorganisatie en de beheerder(s) afgerond. Met het tekenen van protocol J is – binnen de kaders van de procedure – het project een formeel aan het eind gekomen. Als tijdens het project alle afspraken zijn nagekomen, alle gegevens conform afspraak en regelgeving zijn geleverd en de procedure is correct toegepast, dan is het ondertekenen van het protocol J eigenlijk een formaliteit.

Proces

Als de hele projectscope is gerealiseerd en de bijbehorende documentatie correct en volledig is, meldt de projectmanager dat aan de plancoördinator. Deze verifieert deze melding binnen de beheerorganisatie met behulp van de dechargechecklist. Als de melding klopt zal de verantwoordelijk manager beheer protocol J ondertekenen.

Resultaat van fase J

1. Acceptatie infrastructuur en bijbehorende infra-informatie (documentatie en infrastamdata)
De acceptatie wordt aangetoond door de ondertekening van alle protocollen I die aan de orde waren. In fase J wordt bovendien aangetoond dat de RAMSHE- en LCC-prestaties succesvol zijn geverifieerd. Daartoe wordt getoetst aan de afspraken die zijn gemaakt in fase E (en mogelijk de fasen F en H). Deze zijn bij voorkeur gestructureerd in een verificatie en validatie-matrix. Een acceptabel alternatief is een lijst met onderbouwingsdocumenten. In beide gevallen gaat het om een toetsingskader dat al is overeengekomen in fase E: ook wel 'acceptatieplan' genoemd.

Alle RAMSE/LCC stappen in deze procedure zijn:

- in fase A afspraken over de toepassing;
- in fase B specificaties opgenomen in de CRS;
- in fase C verwerkt in de SRS en getoetst aan de specificaties;
- in fase D gedetailleerd en opnieuw getoetst;
- in fase E vertaald naar een acceptatieplan (V&V-matrix of lijst met onderbouwingsdocumenten);
- in fase H mutantengeformaliseerd;
- in fase J het eindresultaat geverifieerd op het acceptatieplan.

2. Décharge projectmanager

Decharge wordt verleend als:

- alle protocollen I zijn afgehandeld;
- de restpuntenlijst is afgehandeld;
- alle documentatie is geaccepteerd (conform de PSB en de OL(HDL00028) en de afspraken met de andere beheerders;
- de RAMSHE/LCC prestaties zijn geaccepteerd (in overeenstemming met acceptatieplan);
- de informatieoverdracht over mutatie van het procescontract heeft plaatsgevonden;
- melding is gedaan aan LJV, zodat LJV de mutatie van onderhoudskosten doorvoert via de daarvoor bedoelde processen.

Bijlage 1 - Afkortingen

ALV	Algemeen Voorschrift
AM	Asset Management (bedrijfsonderdeel van Operatie)
AO-I	Asset Ontwikkeling en Informatie
AP	Asset Portfolio (bedrijfsonderdeel AO-I)
ARBO	Arbeidsomstandigheden
BBK	Basisbeheerkaart
BID	Business Information Document
BVS	Bedien Voorschriften
CM	CapaciteitsManagement
CRS	Customer Requirement Specification
DISP	Dispensatie (applicatie)
DMS	Duurzaamheid Management Systeem
DO	Definitief Ontwerp
DO	Dagelijkse Operatie in manager DO
EAM	Enterprise Asset Management (SAP module)
FIS	Functioneel Integraal Systeemontwerp
FH-project	Functie Handhavingsproject
(F)PvE	Functioneel Programma van Eisen
FW-project	Functie Wijzigingsproject
GC	Geïntegreerde Contractvorm
HDL	Handleiding
HFM	Human Facility Management
IDS	InDienstStelling
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
JDS	Juridisch Documentatie Systeem
KO	Kleinschalig onderhoud
KPI	Kritische Prestatie Indicator
LCC	Life Cycle Costs
LCM	Life Cycle Management
LJV	Leefomgeving, Juridisch zaken en Vastgoed
LT	Lange Termijn
LTD	Locatiespecifieke Technische Documentatie
MIRT-project	Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport
NVW	Normenkader Veilig Werken
OBE-bladen	Overzicht Baan en Emplacement
OHA	Onderhoudsaannemer
OL	Objectenlijst
ON	Opdrachtnemer/projectaannemer
OS-bladen	Overzicht samenhangend Seinbeeld
OVS	Ontwerpvoorschrift
PLM	Product Lifecycle Management (SAP module)
PMF	Project Mutatie Formulier
PSB	Project Specifieke Basislijst
PRC	Procedure
PvE	Programma van Eisen

RAMSHE	Reliability, Availability, Maintainability, Safety, Health, Environment.
RIC	Rail Infra Catalogus
RLN	Richtlijn
RSE	Rail Systems Engineer
RVTO	RailVerkeer Technisch Ontwerp
SE	Systems Engineering
SHE	Safety, Health, Environment
SMART	Specifiek; Meetbaar; Acceptabel; Realistisch; Tijdgebonden
SRS	Systems Requirement Specification
TAO	Treindienst Aantastende Onregelmatigheid
TVP	Trein Vrije Periode
UAV	Uniforme Administratieve Voorwaarden
V&D	Vervoer & Dienstregeling
V&G	Veiligheid & Gezondheid
V&V-plan	Verificatie en Validatie-plan
VMS	Veiligheid Management Systeem
VPT	Vervoer Per Trein
VO	Voor Ontwerp
VS	Vraag Specificatie

Bijlage 2 - Systemen en regelgeving uitwisseling informatie en landelijk informatieloket

Met betrekking tot PRC00055 wordt standaard informatie uitgewisseld via een groot aantal systemen en vastgelegde regelgeving. Ter indicatie onderstaand de op dit moment (voorjaar 2021) belangrijkste procedures en systemen:

Regelgeving

- ALV00001;
- BID00001;
- BID00007;
- BID00008;
- HDL00028;
- HDL00032;
- PRC00065.

Systemen

- SAP; SAP-EAM t.b.v. het beheer van de infrastamdata en SAP-PLM t.b.v. het wijzigen van de infrastamdata en wijzigen en beheer van de documentatie;
- RIC: is een online database t.b.v. interne en externe partijen waarin opgenomen:
 - onderbouwingdocumenten behorende bij de technische systemen van ProRail, interne bedrijfsvoorschriften, beleidsdocumenten en procedures;
 - bedrijfsvoorschriften t.a.v. de installatie, instandhouding en sloop van vrijgegeven railinfraproducten.
- kernproces bij de uitvoering van onze projecten https://prorailbv.sharepoint.com/teams/DC2015_0004/default.aspx
- Telescope (telecommunicatie);
- JDS (juridische documentatie, vergunningen etc.);
- Beheer VPT (RIGD-LOXIA) (distributie van OBE/OS-bladen);
- Railmaps (basisbeheerkaart met diverse kaartlagen en baanvideo's t.b.v. het V&G dossier);
- webfocusapplicaties als Raildocs, TAO-referentie, KPI beschikbaarheid voor kosten/performance data.

E-mail adres landelijk loket informatie

- landelijk:

infrainformatie@prorail.nl

E-mail adressen van de Regionale PRC00055 Loketten:

- gebied Midden, Noord-West: loket00055RN@prorail.nl
- gebied Zuid-Holland Noord, Zuid-Holland Zuid en Zee-Zevenaar: loket00055RZ@prorail.nl
- gebied Noord en Oost: loket00055NO@prorail.nl
- gebied Zuid-Oost en Zuid-West: loket00055ZOZW@prorail.nl

E-mail adres van stations loket PRC00055 (A t/m F):

- Stations:

PRC00055stations@prorail.nl

E-mail adres van ICT

ICT kan bij projecten in twee hoedanigheden betrokken zijn.

- in het kader van het kernproces als adviseur/leverancier/ontwerper mailto:;
- in het kader van PRC00055 als beheerder via mailadres: ICTO.operationssupport@prorail.nl

Bijlage 3 - De toepassing van RAMSHE/LCC en LCM

RAMSHE/LCC & LCM staat voor de samenhang tussen de aspecten: betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid, veiligheid, gezondheid en omgeving (RAMSHE), levensduurkosten (LCC) en levensduurmanagement (LCM). Aan de hand van deze aspecten kan voor elk product of systeem de gewenste kwaliteit van de primaire prestatie worden beschreven, bepaald en gemonitord. Dankzij RAMSHE en LCC/LCM lukt het steeds beter om een project goed te beheersen.

Door het uitvoeren van een RAMSHE – LCC/LCM-studie wordt een relatie gelegd tussen de wensen van de opdrachtgever en het ontwerp (of ontwerpvarianten), de te realiseren prestatie uitgedrukt in betrouwbaarheid (R), beschikbaarheid (A), onderhoudbaarheid (M), veiligheid (S), gezondheid (H), omgeving (E), kosten voor ProRail (LCC) en de kosten en baten voor de samenleving.

ProRail besteedt de meeste RAMSHE-studies uit aan ingenieursbureaus. In de realisatiefase zijn de projectaannemers verantwoordelijk, maar in de meeste gevallen besteden ook zij het uit aan ingenieursbureaus. LCM-studies worden regelmatig door ProRail zelf uitgevoerd.

Zie voor een uitgebreide beschrijving van het gebruik van RAMSHE/LCC-LCM bij ProRail de Leidraad RAMSHE–CM-studie (HDL00032) en het Stappenplan RAMSHE-LCM (PRC00290).

Specificeren

Als het mogelijk en zinvol is, worden de infraprestaties van het project expliciet gespecificeerd in termen van RAMSHE en LCC. Het gaat speciaal om railgebonden functiewijzigingsprojecten met een projectomvang van meer dan 15 miljoen euro. In alle andere gevallen worden afspraken gemaakt over de invulling van de RAMSHE-LCC-eisen aan de hand van Leidraad HDL00032. In de Leidraad staat welke onderdelen moeten worden gespecificeerd, de relevantie wordt per project beoordeeld. De RAMSHE- experts van Assetmanagement beschikken over voorbeeldspecificaties. De PRC00290 beschrijft de concrete processtappen.

Het specificeren en verifiëren van RAMSHE en LCC strekt zich uit over alle fasen van een project. De specificaties moeten specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden (SMART) zijn. Er moet minimaal worden voldaan aan de wet- en regelgeving en uit de specificaties moet in ieder geval duidelijk worden wat de wensen en eisen zijn op het gebied van betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid en veiligheid. LCC-specificaties moeten de maximaal toelaatbare levensduurkosten bevatten.

De RA-specificaties

De afdelingen Capaciteitsmanagement (CM) en Relatiebeheer van Projecten onderhouden de contacten met klanten. CM doet dat voor het kernnet, Relatiebeheer voor de regionale lijnen. CM en Relatiebeheer leggen de gewenste functionaliteit, gelijktijdigheid en bereikbaarheid vast in specificaties. Zij bepalen de betrouwbaarheids- en beschikbaarheidsprestaties (RA) en de levensduurkosten (LCC) waarmee ProRail aan de vraag wil voldoen.

De M-specificatie

De plancoördinator brengt de onderhoudbaarheid (M) in, of scherpt deze aan op basis van de eerder gestelde eisen van Relatiebeheer of CM ('wat hebben we verkocht aan de klant'). De plancoördinator is namens de beheerorganisatie aanspreekpunt voor de bedrijfseenheden. Hij/zij kent de huidige en de gewenste prestatie en weet welke invloed het onderhoud op het bijsturingsproces kan hebben.

Vanuit de eisen aan de onderhoudbaarheid (M) moet het mogelijk zijn om te voldoen aan de eisen en wensen uit de RA en LCC-specificaties. De beheerorganisatie geeft de ambities voor de betreffende locatie aan. Hierdoor wordt getracht om bekende onderhoudsknelpunten op te lossen.

Specificaties managen en verifiëren

Tijdens de verificatie van nieuwe infrastructuur is een belangrijk criterium dat deze voldoet aan de gestelde RAMSHE- en LCC-eisen. In de verschillende fasen van de procedure worden deze eisen verder uitgewerkt. Afhankelijk van de fase van het project zal het doel en de opzet van de RAM-studie verschillen (zie de betreffende fasen in PRC00055).

RAM-aspecten (betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid)

De beheerder is gebaat bij een goede inschatting van de toekomstige prestatie van de infra/stations. Daarom wordt bij de RAM-studie altijd de plancoördinator betrokken. Deze zorgt ook voor de inbreng van locatiespecifieke kennis van vakdeskundigen, contacten met de projectaannemer en clustering van werkzaamheden voor het project met geplande onderhoudsactiviteiten.

Bij de toepassing van goedgekeurde producten uit de RIC liggen de verwachte RAMSHE- prestaties op objectniveau nagenoeg vast. De interactie tussen de systemen kan echter invloed hebben op die prestaties. Dat de betrokken systemen voldoen aan de ProRailregelgeving is dus alleen een randvoorwaarde, geen garantie voor een goede RAMSHE- prestatie.

SHE-aspecten (Veiligheid, gezondheid (ARBO) en Milieu)

Voor de aspecten S (Safety = veiligheid), H (Health = gezondheid) en E (Environment = milieu) heeft ProRail uitvoerige bindende regelgeving ontwikkeld, op basis van Europese en Nederlandse wetten en regels.

De S-analyse moet worden uitgevoerd conform het veiligheid management systeem (VMS):

- de algemene eisen aan de aantoonbare beheersing van veiligheid bij wijzigingen is beschreven in de Corporate procedure “Veilig ontwerpen en realiseren” (zie VMS) en de procesbeschrijving “Veilig ontwerpen en realiseren” (zie kernproces);
- ook na wijziging dient een veilig beheer geborgd te zijn. De plancoördinator bewaakt daarom het proces waarin de veiligheidseisen tot stand zijn gekomen, onder meer vanuit het normenkader veilig verken (NVW). Als het relevant is, worden hier al afspraken gemaakt over de actualisatie van het V&G-dossier (HDL00014);
- vastgesteld moet worden of voor de veilige berijdbaarheid of de veilige transfer tijdens de bouwfase respectievelijk de PRC00036 of PRC00036-B toegepast moet worden.

De gezondheidsanalyse (H) betreft m.b.t. de locatie specifieke werksituatie, de analyse van arbeidsveiligheid en omgevingsveiligheid welke is opgenomen in het V&G-plan en het V&G-dossier.

De E-analyse moet worden uitgevoerd conform het Duurzaamheid Management Systeem (DMS): De algemene eisen aan de aantoonbare beheersing van milieu en duurzaamheid bij wijzigingen is beschreven in de Corporate procedure “Duurzaam Ontwerpen en Realiseren” (zie DMS) en de beschrijving in het kernproces projecten.

De relatie met Life Cycle Management (LCM)

Met behulp van de LCM-methode is het mogelijk om de levensduurkosten, de kosten van onbeschikbaarheid van de infra en de maatschappelijke kosten en baten (bijvoorbeeld reistijdverkortings) van verschillende varianten te vergelijken om de oplossing met de optimale prijs-prestatieverhouding te vinden en borgt de bedrijfseconomische onderbouwing van de gekozen variant in een *business case*.

Per fase wordt de LCM geactualiseerd.

RAMSHE–LCM-plan

In het RAMSHE-LCM-plan liggen de keuzemomenten vast en de onderwerpen waarvoor een nadere RAMSHE-LCM-afweging nodig is. De afspraken, acties en middelen die nodig zijn voor het toepassen van RAMSHE-LCM, zijn te vinden in de protocollen van PRC00055. Er moeten in ieder geval afspraken worden gemaakt over:

1. in welke fasen van het project een RAMSHE-LCM-studie wordt uitgevoerd;
2. de manier waarop de RAMSHE–LCM-eisen/specificaties worden geformuleerd en geborgd tijdens ontwerp en realisatie;
3. hoe de beheerder wordt betrokken bij keuzes die een grote impact hebben op de RAMSHE-LCM- prestatie.

De projectmanager is verantwoordelijk voor de totstandkoming van een RAMSHE-LCM-plan. Hoe uitgebreid het wordt, hangt af van het type project. De projectmanager legt de afspraken hierover vast in een projectplan of bij grotere projecten in aparte plannen als een veiligheidsplan, milieuplan of RAMSHE-LCM-plan. De plannen worden aangepast naarmate het project concreter wordt.

De plancoördinator informeert de projectmanager over het LCM-beleid, hij/zij levert ook de richtlijnen, informatie over huidige prestatie, de prestatie per systeem en de instandhoudingskosten.

De plancoördinator toetst op afgesproken momenten of het project aan de eisen en de gevraagde kwaliteit voldoet, en kan ter ondersteuning een beroep doen op RAMSHE-LCM-experts.

Bij de overdracht van de infra/station aan de beheerder moet de projectmanager bewijzen dat aan de RAMSHE-eisen is voldaan.

Bijlage 4 - Bij IDS minimaal beschikbaar te stellen documentatie t.b.v. storingsherstel

Documentatie
<i>Spoortechnisch</i>
Rapportage compensatielassen, compensatieinrichtingen en brugovergangen (OHD00033-1 bijlage 11; 13; 14)
Wissel malstaat format 12
Spoor op spanning
Gegevens spoorligging (uitdraai stopmachine)
Gegevens wisselverwarming
Roodrevisies (klad)
<i>Communicatiesysteem</i>
Meetrapportage
Roodrevisies (klad)
<i>Ondergrondse infra en bekabeling</i>
Roodrevisies (klad)
<i>Treinbeveiliging</i>
Vigerende OR-bladen/S-bladen
Spoor instelgegevens, voorschrift MIV/MS/TIF
ACP seinen/wissels
Roodrevisies (klad)
<i>Energievoorziening</i>
ACP00014
Instelgegevens
Roodrevisies (klad)
<i>Kunstwerken</i>
Roodrevisies (klad)
<i>Operationeel beheer</i>
Roodrevisies (klad)
<i>Brandblus/blusgas</i>
Instelgegevens
Roodrevisies (klad)
<i>Algemeen</i>
Onderhoudsdocumentatie unicaten

= documentatie niet op locatie