

ProRail

ProRail

Leveranciersvoorwaarden voor testen

Versie	2.0
Datum	19 april 2018
Bestand	Leveranciersvoorwaarden voor testen
Status	Goedgekeurd

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Begrippen en afkortingen	3
2	Voorwaarden aan testen	5
	2.1 Kaders voor leveranciersvoorwaarden	5
	2.2 Verplichte voorwaarden	5
	2.3 Nader vast te stellen voorwaarden	7

1 Inleiding

1.1 Algemeen

ProRail ICT Testservices hanteert een actief testbeleid voor het ontwikkelen en onderhouden van ICT-systemen. Het ProRail Testmodel is onderdeel van dat beleid. Dit testmodel is een doorontwikkeling van de eerdere testmodellen en bedoeld om alle tests van leveranciers en ProRail op elkaar af te stemmen. Met name om structuur aan te brengen in het testen van complexe systeemketens. Hiermee wordt aan het begin van een project of nieuwe release duidelijk wie welke tests wanneer uitvoert. Ook voorkomt het dat tests worden overgeslagen of dubbel worden uitgevoerd.

Dit document bevat de leveranciersvoorwaarden voor het testen van softwaresystemen. Het geeft de Leverancier houvast over wat er op testgebied door de leverancier uitgevoerd dient te worden. Als basis gelden het ProRail Testmodel en het document TS Testprocessen.

1.2 Begrippen en afkortingen

Begrip	Betekenis
Leverancier	De partij die in opdracht van ProRail software en/of systeem ontwikkelt. Een opdracht kan meerdere Leveranciers hebben.
ProRail Testmodel en TS Testprocessen	Het testmodel dat ProRail hanteert voor het testen. Het is toegesneden op de ProRail situatie en geschikt voor zowel een waterval- als Agile projectaanpak of een mix daarvan. Hierin staan de testsoorten beschreven en wie ze uitvoert. In het document TS Testprocessen zijn het testproces en de testsoorten beschreven.
Cafetariasysteem	Het ProRail Testmodel bevat als basis de variant met alle (nu bekende) testsoorten die mogelijk zijn binnen dat model. Per project bepaalt de testmanager in overleg met de projectmanager en leverancier(s) welke testsoorten voor dat specifieke project van toepassing zijn. Het resultaat wordt vastgelegd in het Testplan (STP/MTP).
MIL-498	De standaard die ProRail gebruikt voor documentatie.
Testmanager	ProRail Testmanager (tenzij anders vermeld)
Projectmanager	ProRail Projectmanager (tenzij anders vermeld)

Afkorting	Betekenis
MTP	Master Test Plan
PR	Probleem Rapport

Afkorting	Betekenis
PRA	Product Risico Analyse
SIG	Software Improvement Group
SIT	Systeem Integratie Test
SLA	Service Level Agreement
ST	Systeem Test
STD	Software Test Description
STP	Software Test Plan
STR	Software Test Report
SVD	Software Version Description
TS	Testservices
TVA	Test Vrijgave Advies
UIT	Unit Integratie Test
UT	Unit Test

2 Voorwaarden aan testen

2.1 Kaders voor leveranciersvoorwaarden

Deze leveranciersvoorwaarden voor testen zijn van toepassing op software ontwikkeling voor nieuwbouw en onderhoud van ICT-systemen of delen daarvan door een externe leverancier. Het maakt niet uit of de leverancier op eigen locatie zit of intern bij ProRail. Een leverancier kan zowel een externe partij als een interne afdeling van ProRail zijn.

De leveranciersvoorwaarden gelden niet:

- Bij aankoop van een volledig standaard softwarepakket
- Voor onderdelen die deel uitmaken van een standaardpakket
- Voor Agile/scrum teams die geheel onder aansturing van ProRail staan

2.2 Verplichte voorwaarden

De volgende voorwaarden zijn altijd van toepassing.

Nr	Eis
Eisen aan op te leveren producten	
TS 1	Leverancier levert minimaal 2 weken vóór start testuitvoering een Software Testplan (STP) op. Dit plan bevat in ieder geval de scope van testen die de leverancier uitvoert (betreffende systeemonderdelen incl. een schematisch systeemoverzicht), een productrisicoanalyse en een bijbehorende teststrategie. Indien een door ProRail opgesteld testplan (MTP/STP) aanwezig is, dient het STP van de leverancier hiermee in overeenstemming te zijn.
TS 2	De leverancier levert bij iedere sprint, iteratie of release de bijbehorende actuele testdocumentatie (STD/STR) van de Systeem Test op met: • de testgevallen inclusief testresultaten • gebruikte stubs en drivers en eventuele tooling • gehanteerde testbasis • technische beschrijvingen van de gebruikte testomgevingen en testdata Leverancier geeft ook specifieke testinformatie over: • Testbasis (User Stories/specificaties/systeemdokumentatie) • Status van de testuitvoering: wel/niet succesvol • Testgevallen die niet succesvol waren: verwijzing naar de bevinding • Voor Safety Critical systemen (systemen waar veiligheidsaspecten aan zitten) geldt dat bij opgeleverde bevindingen vermeld wordt wat de gekozen oplossing is en hoe deze getest is. • Overzicht openstaande bevindingen • Eventuele teststrategiebijstelling
TS20	(Geautomatiseerde) testgevallen/testscripts moeten goed overdraagbaar zijn naar ProRail. Leverancier stemt dit bij aanvang van opdracht af met ProRail.
TS 3	Leverancier begeleidt een oplevering (sprint, release of iteratie) met een SVD, waarin ten minste onderstaande informatie staat: • Versie/patchnummer van het product volgens af te spreken conventie • Inhoud van de release • De wijzigingen (identificeerbaar) ten opzichte van vorige oplevering (nieuwe functionaliteit, gerealiseerde wijzigingen, opgeleverde bevindingen), inclusief impact op de software • Beperkingen/nog niet gerealiseerd

	• Bekende bevindingen ("known bugs") • Versies van componenten • Compatibiliteit van het geleverde systeem met andere systemen en vereiste versies van configuraties • Installatiehandleiding Leverancier stemt met ProRail de vorm af voor deze informatie: release notes, Software Version Description, mits deze voorzien in hierboven genoemde informatie.
Eisen aan testproces	
TS 4	Leverancier voert minimaal de volgende tests uit (bij voorkeur geautomatiseerd): • Unit Test: • Unit Integratie Test: • Systeem Test • Installatietest van systeem (inclusief beschrijving wat de scope en de opzet is van de installatie en wat er afwijkt van de installatie bij ProRail) • Indien eisen gesteld zijn ten aanzien van hoog-beschikbaar: ◦ Tests van Non Functionals (o.a. fail-over test, duurttest en robuustheidstest) ◦ ISO-kwaliteitsattributen, leverancier stemt deze bij aanvang van opdracht af met ProRail
TS 5	Voor maatwerk past leverancier geautomatiseerde unit(integratie)testen toe: • volgens de principes van continuous integration • met minimaal 80% statement coverage (op basis van metingen of inzichtelijk gemaakt door leverancier)
TS 6	Leverancier is verantwoordelijk voor inrichten en beheren van een eigen, van ontwikkelomgeving gescheiden, testomgeving. Zie ook OTAP-beleid (TS19)
TS 7	Leverancier geeft ProRail lees-rechten op haar bevindingenadministratie
TS 8	ProRail gebruikt bij de eigen acceptatietests een eigen bevindingenadministratie (HP ALM v/h HP Quality Center) en afhandelproces voor de leverancier. Leverancier rapporteert de status van acceptatietestbevindingen op basis van de ProRail bevindingenadministratie. ProRail geeft leverancier toegang tot deze administratie.
Eisen aan testomgeving	
TS 19	Voor de eisen aan de testomgeving(en) zijn de volgende documenten van toepassing: • OTAP-beleid; • Beleid Security eisen OTAP; • Testen doen we zo, Domein architectuur Testen.
Ondersteuning	
TS 9	Vervallen
TS 10	Vervallen
Algemeen	
TS 11	ProRail zal voor de Systeem Integratie Test een integratieomgeving beschikbaar stellen en hiervoor ook voldoende bemensing beschikbaar stellen.
TS 12	Indien dit nog niet is vastgelegd in SLA of DAP: ProRail heeft het recht de door de leverancier opgeleverde test-deliverables te reviewen alvorens ze goed te keuren voor acceptatie.
TS 13	Indien dit nog niet is vastgelegd in SLA of DAP: ProRail houdt zich het recht voor om afspraken te maken met leverancier over tussentijdse kwaliteitscontroles op de tussenresultaten (bijvoorbeeld per sprint) en op de overeengekomen

	procesafspraken, op de locatie van leverancier. Dit houdt ook in het eventueel bijwonen van testuitvoering door leverancier.
TS 14	Bovengenoemde voorwaarden zijn van toepassing tenzij gezamenlijk overeengekomen is om hiervan (of op delen hiervan) af te wijken en dit is vastgelegd in het STP/MTP van ProRail.

2.3 Nader vast te stellen voorwaarden

Over de volgende voorwaarden moet bij aanvang van het project nog afstemming plaatsvinden tussen ProRail en leverancier.

Nr	Eis
Aanvullende	
TS 15	Indien dit nog niet is vastgelegd in SLA of DAP: ProRail heeft het recht om eisen te stellen aan de bemensing van testers bij de leverancier, analoog aan eisen aan ontwikkelaars, ontwerpers, en projectleiders. Denk hierbij aan het uitvoeren van een intake door TS, het hebben van aantoonbare testervaring die aansluit op de testtaken, wel/niet professionele testers in team.
TS 16	Vervallen
TS 17	Indien dit nog niet is vastgelegd in SLA of DAP: Indien ProRail eisen stelt aan onderhoudbaarheid via bijvoorbeeld SIG-niveaus, dient leverancier hieraan te voldoen en dient leverancier medewerking te verlenen aan de SIG-metingen.
TS18	Er moet worden afgestemd welke kennis/ondersteuning de leverancier levert ten behoeve van het testproces van ProRail zoals: • Deelname aan de productrisicoanalyse • Review van het master testplan en de testgevallen • Ondersteuning bij de testspecificatie; instrueren/vragen beantwoorden van de testanalist • Ondersteuning bij de testvoorbereiding; installeren/customizen van product, testdata invoeren • Ondersteuning van de testuitvoering; bijwonen van testen, beantwoorden van vragen, oplossen van problemen, eerste analyse van bevindingen • Deelname aan testvoortgangs- en bevindingenoverleg (CCB)