

Annex 1 - Programma van Eisen

Ten behoeve van de aanbesteding:
ITSM-oplossing en aanverwante dienstverlening (TN 375100)

Definitie van stijl: Kop 3: Geen opsommingstekens of nummering, Tabstops: 0,63 cm, Tab weergeven

Versie:	23.0
Datum:	14 November 2023
Status:	Definitief
Opsteller:	Kernteam ITSM
Eigenaar:	ICT I&O IT4IT

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Doel van dit document.....	5
1.2	Algemene ProRail informatie.....	5
1.3	Achtergrond aanbesteding.....	6
1.4	Markttoets.....	6
1.5	Leeswijzer Programma van Eisen.....	7
2	Scope van de aanbesteding.....	8
2.1	Doelstelling.....	8
2.2	Scope.....	8
2.3	Buiten scope.....	9
3	ITSM oplossing binnen ProRail.....	10
3.1	ICT.....	10
3.2	ICT I&O.....	10
3.3	ICT I&O IT4IT.....	10
3.4	Domeinen.....	10
3.4.1	Domein ICT Post21.....	10
3.4.2	Domein ERTMS.....	10
3.4.3	Domein ICT KA.....	11
3.4.4	Domein Facilitaire zaken (HFM).....	11
3.4.5	Domein Camerabeheer.....	11
3.4.6	Domein Logistiek Capaciteitsmanagement.....	11
3.4.7	Domein Assetmanagement Architectuur en Techniek.....	13
3.4.8	Domein Verkeersleiding- Prestatiedialog.....	13
3.4.9	Domein AMI (Asset Management Informatie).....	13
3.5	Kaders en kencijfers.....	14
3.6	Applicatielandschap.....	17
4	Eisen.....	20
4.1	Algemeen.....	20
4.2	Artificiële Intelligentie (AI) / Machine Learning (ML).....	20
4.3	Archivering.....	20
4.4	Rapportage.....	20
4.5	Self service.....	20

ProRail

4.6	Proces inrichting	21
4.7	IT Asset Management	21
4.8	Workflow management	21
4.9	Technische interface inrichting	23
4.10	Gebruikersinterface	23
4.11	Wetgeving en Privacy	24
4.12	Gegevens	24
4.13	Knowledge database	24
4.14	Documentatie	24
4.15	Opleiding	25
4.16	Forum standaardisatie	25
4.17	Beheermodel	25
4.18	Transitie	29
4.19	Re Transitie	31
4.20	Consultancy	31
5	Lijst van interfaces	32
6	Afkortingen en begrippen	33
Annex 1.1: Informatie BeveiligingsBeleid (IBB)		34
1	Inleiding	5
1.1	Doel van dit document	5
1.2	Algemene ProRail informatie	5
1.3	Achtergrond aanbesteding	6
1.4	Markttoets	6
1.5	Leeswijzer Programma van Eisen	7
2	Scope van de aanbesteding	8
2.1	Doelstelling	8
2.2	Scope	8
2.3	Buiten scope	9
3	ITSM-oplossing binnen ProRail	10
3.1	ICT	10
3.2	ICT I&O	10
3.3	ICT I&O IT4IT	10
3.4	Domeinen	10
3.5	Kaders en kencijfers	14
4	Eisen	20

ProRail

4.1	Algemeen.....	20
4.2	Artificiële Intelligentie (AI) / Machine Learning (ML).....	20
4.3	Archivering.....	20
4.4	Rapportage	20
4.5	Self service.....	20
4.6	Proces inrichting	21
4.7	IT Asset Management.....	21
4.8	Workflow management.....	21
4.9	Technische interface inrichting.....	23
4.10	Gebruikersinterface	23
4.11	Wetgeving en Privacy.....	24
4.12	Gegevens	24
4.13	Knowledge database	24
4.14	Documentatie	24
4.15	Opleiding	25
4.16	Forum standaardisatie	25
4.17	Beheermodel	25
4.18	Transitie.....	29
4.19	Re-Transitie.....	31
4.20	Consultancy	31
5	Interfaces	32
6	Afkorting en begrippen	33
	Annex 1.1: Informatie BeveiligingsBeleid (IBB).....	34

1 Inleiding

1.1 Doel van dit document

Voorliggend document is het Programma van Eisen (PvE) ten behoeve van de Europese aanbesteding -ITSM-oplossing en aanverwante dienstverlening met TenderNed nummer TN375100. In dit document staat beschreven welke scope ProRail uitvraagt, met de eisen die daaraan gekoppeld zijn.

Het doel van dit document is de vereisten te beschrijven hoe de gevraagde scope uitgevoerd dient te worden, zodat geïnteresseerde marktpartijen kunnen inschrijven op de aanbesteding. Dit document vormt als annex 1 een integraal onderdeel van de Aanbestedingsleidraad.

1.2 Algemene ProRail informatie

ProRail B.V. (hierna: ProRail) is verantwoordelijk voor het spoorwegnet in Nederland:

Bouw, onderhoud, beheer en veiligheid. Onze medewerkers zorgen er 24*7, 365 dagen per jaar, voor dat per dag 1.200.000 passagiers en 100.000 ton vracht hun bestemming bereiken, met ondersteuning van 6550 treinen en meer dan 7000 kilometer spoor. Het spoornetwerk is echt het kloppend hart van mobiliteit in Nederland.

ProRail werkt continu aan de mobiliteit in Nederland door een optimaal spoorwegnet. Het verdeelt de beschikbare capaciteit op het spoorwegnet, regelt al het treinverkeer, bouwt en beheert stations en legt nieuwe spoorlijnen aan. Daarnaast is ProRail verantwoordelijk voor het onderhoud van bestaande infrastructuur, zoals spoorlijnen, wissels, seinen en spoorwegovergangen.

ProRail levert een belangrijke bijdrage aan het mobiel houden van Nederland. Om dit te bereiken werkt ProRail samen met passagiers- en vrachtovervoerders, waarbij de belangen van hun klanten in gedachten worden gehouden. In samenwerking met gemeenten en provincies bekijkt ProRail hoe zij het beste kunnen voorzien in hun vraag naar spoorvervoer en stationsvoorzieningen.

Om voor te bereiden op de toekomst speelt ProRail in op deze ontwikkelingen. Dat doet het door te focussen op drie ambities:

- ProRail verbindt: verhoogde mobiliteit
- ProRail verbetert: betrouwbare mobiliteit
- ProRail streeft naar duurzaamheid: meer duurzame mobiliteit

ProRail contracteert activiteiten die door marktpartijen mogen worden verricht. ProRail richt zich op het specificeren van contractvereisten, het zorgen voor een concurrerende omgeving en het beheren van de diverse contracten. ProRail heeft hiervoor een contracteringsbeleid opgesteld.

Het contracteren moet gericht zijn op het behalen van kosteneffectieve resultaten. Met nieuwe constructies, onderhoud en levering van producten en diensten, ProRail streeft naar kwaliteit en functionaliteit tegen een redelijke prijs, evenals het hoogst mogelijke rendement in termen van beschikbaarheid, betrouwbaarheid en veiligheid van het spoorwegnet. Tegelijkertijd streeft ProRail naar een zo veel mogelijk storingsvrije dagelijkse bedrijfsvoering en de omgeving. Tot slot streeft ProRail naar het optimaal benutten van het innovatief potentieel in de markt, gericht op continue ontwikkeling om tot betere samenwerkingsvormen met marktpartijen te komen.

Voor meer informatie over ProRail zie www.prorail.nl

1.3 Achtergrond aanbesteding

De huidige ITSM-oplossing (Marval) wordt al meer dan tien jaar gebruikt door meerdere gebruikersgroepen binnen ProRail. De SSP-oplossing (Biomni) is drie jaar in gebruik en niet geïntegreerd met de IT Service Management (ITSM) oplossing. Door ontwikkelingen binnen ProRail is er Er is onlangs opnieuw gekeken naar de benodigde functionele eisen en wensen voor ITSM binnen de organisatie.

ProRail heeft in het verleden gekozen voor een ITIL V3 implementatie en daarop de ITSM-oplossing ingericht. Specifiek hieraan is dat de ondersteuning van diverse niet ICT-processen en veel koppelingen van en naar de huidige ITSM-oplossing zijn gerealiseerd.

Qua IT-volwassenheid zit ProRail op level 2 van Gartner, waarbij de wens is om binnen een aantal jaren door te groeien naar level 3. De implementatie van de nieuwe ITSM-oplossing wordt door ProRail gezien als een enabler voor deze ambitie. Dus zowel ondersteuning van het huidige level als het gewenste level is een randvoorwaarde. Het uitgangspunt van ProRail is daarom dat zij met betrekking tot de nieuwe ITSM-oplossing een langdurige relatie met de te contracteren marktpartij wil.

De huidige ITSM-oplossing wordt ingezet voor het ondersteunen van diverse ICT en niet ICT-processen. Hiervoor worden de ITSM-modules gebruikt die binnen de huidige oplossing beschikbaar zijn. De huidige ITSM-oplossing wordt momenteel breed in de organisatie ingezet en kent een groot aantal stakeholders. Feitelijk is de gehele organisatie stakeholder en hebben belang bij een goed werkende ITSM-oplossing. Er is een grote wens voor een one-stop-shop waarbij ProRail-medewerkers op één plek (integraal) diensten kunnen aanvragen, ongeacht de uitvoerende afdeling. De combinatie van de huidige Self Service Portal (SSP) en de ITSM-oplossing biedt onvoldoende ondersteuning en het automatisch afhandelen van aanvragen is tot nu toe lastig te implementeren.

Ook worden op dit moment nog niet alle facilitaire diensten via een SSP aangeboden. De nieuw aan te schaffen ITSM-oplossing zal hier voorzieningen en adapters voor moeten hebben om verschillende applicaties met elkaar te kunnen laten samenwerken.

Gartner heeft in 2021 een visiedocument¹ opgesteld voor de afdeling IT4IT om hiermee inzicht te geven in huidige knelpunten, marktinzichten voor de diensten van IT4IT. Een van deze diensten is marktinzicht te geven in ITSM-oplossing. Uit dit onderzoek zijn op het gebied van IT-Service Management de volgende constatering benoemd:

- *— ProRail heeft een laag ITSM-volwassenheidsniveau;
 - *— Organisaties in de basic maturity use case hebben knelpunten zoals gebrek aan organisatie-brede consistentie van basis ITSM-processen, aan expertise en aan goede ondersteunende tools;
 - *— Op dit niveau is het doel vaak het verbeteren van de basis IT-service management processen voor incident en problem management.
- *— IT-service management (ITSM) oplossing helpen organisaties bij het beheren van het verbruik van IT-services, de infrastructuur die de IT-services ondersteunt en de verantwoordelijkheid van de IT-organisatie bij het leveren van bedrijfswaarde met deze services.
- *— De ITSM-oplossing markt is stabiel en volwassen, en telt honderden oplossingen om problemen met de IT-productieomgeving op te sporen en op te lossen. De meeste tools richten zich op IT-servicedesks en ticketing functies met als core incidentmanagement, change management en request management.
- *— Een aantal leveranciers focust op volwassen bedrijven, en onderscheiden zich van de simpele Software-as-a-Service (SaaS) oplossingen door gebruik te maken van innovaties zoals AIOps en Machine Learning.
- *— De markt blijft groeien, maar er zijn wel enkele grote leveranciers in de markt.

Met opmaak: Rechts: 0,98 cm, Geen opsommingstekens of nummering

1.4 Markttoets

Er is op 6 september 2022 door ProRail via NLDigital een markttoets uitgevoerd. Adviezen die zijn gegeven en voortvloeien uit de discussies zijn onder andere om de gebruiker centraal te stellen, het probleem te formuleren en niet je oplossing, te focussen op verandermanagement, duidelijke prioriteiten te stellen en ook in gesprek te gaan met vergelijkbare organisaties die onlangs hun ITSM-oplossing hebben vervangen.

Het rapport met daarin de vragen en aanbevelingen is beschikbaar op de site van NLDigital:

<https://www.nldigital.nl/wp-content/uploads/2022/10/Rapportage-ICT-Markttoets-ITSM-systeem-ProRail.pdf>

¹ Bron: Gartner — ProRail IT4IT visievorming (2021)

1.5 Leeswijzer Programma van Eisen

Het Programma van Eisen bevat de volgende onderwerpen:

- Inleiding (hoofdstuk 1)
- Doelstelling en scope (hoofdstuk 2)
- ITSM-oplossing binnen ProRail (hoofdstuk 3)
- Eisen (hoofdstuk 4)
- ~~Lijst met interfaces~~ Interfaces (hoofdstuk 5)
- Afkortingen en begrippen (hoofdstuk 6)
- Annex

Het Programma van Eisen bestaat uit tekstdelen met uitleg en informatie en eisen over de gevraagde scope. Zowel de tekstdelen als de Eisen zijn bindend. Dat betekent dat de aangeboden [ITSM](#)-oplossing en de aangeboden diensten hieraan moeten voldoen.

2 Scope van de aanbesteding

2.1 Doelstelling

Het doel van deze aanbesteding is het waarborgen van de continuïteit van de IT service management processen en het kunnen doorgroeien naar een level 3 beperken van de ITSM maturity level van Gartner.

Om dit doel te willen bereiken zal een herijking van de processen gaan plaatsvinden waarbij maatwerk tot het een minimum beperkt wordt. Deze aanbesteding wordt in de markt uitgezet om te komen tot een passende geïmplementeerde ITSM-oplossing. Daarnaast wordt hierbij worden de huidige SSP en rapportagetool vervangen door de SSP en rapportagetool van de nieuwe ITSM-oplossing.

2.2 Scope

De scope van de aanbesteding betreft het leveren en implementeren van een IT Service Management oplossing als een SaaS-dienst, inclusief een Self Service Portal (SSP), inclusief realisatie van interfaces en aanverwante dienstverlening in de vorm van beheer, onderhoud en ondersteuning.

De scope van het contract omvat de volgende onderdelen:

ITSM-oplossing:

- de ITSM-oplossing wordt geleverd als een SaaS dienst inclusief support, hosting en technisch beheer;
- de licenties voor de ITSM-oplossing zijn inbegrepen in de levering;
- inclusief levering van de SSP-functionaliteit.

De vereisten van het scope onderdeel ITSM-oplossing staan verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Transitie:

- transitie van de huidige ITSM-oplossing naar de geleverde ITSM-oplossing;
- integratie van de ITSM-oplossing in de ProRail omgeving;
- begeleiden van de organisatorische transitie;
- opleiding en training voor de gebruikers- en beheerdersgroepen van de ITSM-oplossing;
- overzetten van een deel van relevante data vanuit de huidige ITSM-database naar de geleverde ITSM-oplossing;
- configuratie database automatiseren door dan wel integratie met bestaande oplossingen binnen ProRail dan wel door inzet van eigen oplossing;
- migratie van de functionaliteit van de huidige rapportagetool (Xtraction) naar de nieuwe ITSM-oplossing;
- implementatie en inrichten van de SSP;
- migratie van de functionaliteit van de huidige SSP-oplossing naar de nieuwe ITSM-oplossing;
- het automatiseren, waar mogelijk wenselijk, van de aanvragen binnen de ITSM-oplossing;
- vereiste integraties implementeren.

De vereisten van het scope onderdeel transitie staan verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Applicatiebeheer:

- ingeregeld applicatiebeheer conform het uitgevraagde beheermodel zoals meer specifiek beschreven in paragraaf 4.17.

Consultancy:

- consultancy, optioneel door ProRail af te nemen zoals meer specifiek beschreven in paragraaf 4.20 van dit document.

Niet standaard changes:

- niet standaard changes, optioneel door ProRail af te nemen zoals meer specifiek beschreven in paragraaf 4.17 van dit document.

2.3 Buiten scope

Buiten scope van de aanbesteding valt:

- Functioneel beheer

3 ITSM-oplossing binnen ProRail

3.1 ICT

ProRail ICT levert ICT-diensten aan alle onderdelen van de ProRail organisatie. De ICT diensten liggen op het vlak van connectiviteit, specifieke telecomsystemen en platformen. ProRail ICT levert daarnaast ICT-diensten aan Verkeersleiding welke verantwoordelijk is voor de sturing en bijsturing van de treindienst. Het gaat hier om applicaties, platformen, werkplekken.

Binnen ProRail is ICT verantwoordelijk voor de ontwikkeling, implementatie en beheer van de landelijke ICT infrastructuur. Vanuit ICT worden er ICT-projecten gerealiseerd waarbij vanuit deze projecten er (vrijgegeven) hardware / software besteld wordt voor de realisering.

3.2 ICT I&O

Binnen ProRail ICT is de afdeling ICT I&O (Infrastructuur & Operatie) verantwoordelijk voor het (operationele) beheer en de ontwikkeling van ICT infrastructuur.

Het opstellen van roadmaps, netwerkarchitecturen, het ontwerpen van nieuwe infrastructuren, selectie van nieuwe netwerkkapitaal wordt binnen deze afdeling uitgevoerd. Het beheer omvat verder het preventief en correctief onderhoud, doorvoeren van wijzigingen (changes) en het in beheer nemen van nieuwe of gewijzigde ICT infrastructuur.

ProRail ICT I&O werkt op basis van ITIL processen.

3.3 ICT I&O IT4IT

Initiator voor deze aanbesteding is ProRail ICT I&O IT4IT. De nieuw te implementeren ITSM-oplossing zal in beheer komen bij IT4IT. IT4IT is verantwoordelijk voor de inpassing van de ITSM-oplossing in het ICT-landschap en houdt zicht dat de ITSM-oplossing aan de ICT-eisen (blijft) voldoen.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: +Hoofdttekst (Calibri)

3.4 Domeinen

De huidige ITSM-oplossing wordt momenteel breed in de organisatie ingezet en kent een groot aantal stakeholders. Feitelijk is de gehele organisatie stakeholder en hebben belang bij een goed werkende ITSM-oplossing. Uit de markttoets bleek duidelijk dat ProRail aan een ITSM-oplossing voldoende heeft en geen ESM (Enterprise Service Management) oplossing behoeft.

In de navolgende hoofdstukken worden de afdelingen die gebruikmaken van de huidige ITSM-oplossing toegelicht. Het zwaartepunt van het gebruik van de ITSM-omgeving ligt met name bij ICT Post21 (Verkeersleiding domein, zie hoofdstuk 3.4.1) en in de toekomst ERTMS (Treinbeveiligingssysteem, zie hoofdstuk 3.4.2).

Het functioneren van ICT Post21 en in de toekomst ERTMS is kritisch voor de missie en visie van ProRail, een ernstige verstoring in deze domeinen leidt tot landelijke ontregeling van het treinverkeer. Dat maakt deze twee domeinen de belangrijkste gebruikers van de te selecteren ITSM-oplossing.

Domein ICT Post21

Met opmaak: Standaard

Domein ICT Post21 is verantwoordelijk voor het leveren van alle diensten die de te maken hebben met de treinloop, het ontwerpen, leveren en behouden van werkplek-, platform- en infrastructuurdiensten. Dienstverlening in het mission-critical domein (verkeersleidingsposten). Dit omvat onder meer 300 speciale werkplekken, platformen en infrastructuur voor Traffic Control en Traffic Management Services en het IT4IT domein ten behoeve van beheertoolsing.

Post21 is een grote gebruiker van de huidige ITSM-oplossing en is missie kritisch voor ProRail. Post21 heeft een eigen 24/7 Centrale Service Desk (CSD)-7x24.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 12 pt

Domein ERTMS

Met opmaak: Standaard

ProRail

Het huidige systeem voor beveiliging van het spoor, Automatische Trein Beïnvloeding (ATB), functioneert goed, maar is verouderd en komt uit een tijd dat er minder treinen reden dan nu. ATB moet in de komende decennia vervangen worden. Het kabinet heeft gekozen om het European Rail Traffic Management System (ERTMS) in te voeren op internationale lijnen en op grote delen van het spoor op de drukste trajecten. ERTMS is uitgegroeid tot de internationale standaard voor treinbeveiliging, ook buiten Europa. ERTMS is meer toekomstvast, doordat de mogelijkheden voor doorontwikkeling uitgebreider zijn. ERTMS moet in zowel de spoorweginfrastructuur als de treinen worden ingebouwd.

ERTMS wordt een steeds grotere en belangrijke ITSM-gebruiker. Momenteel wordt alleen het probleemproces door deze afdeling gebruikt. Op termijn zal ERTMS de tweede missie kritische gebruiker worden van de ITSM-oplossing.

Domein ICT KA

Domein ICT KA is verantwoordelijk voor het ontwerpen, leveren en beheren van werkplek-, platform- en infrastructuurdiensten in het business-critical, group-critical en kantoorautomatisering domein. Dit omvat het KA (kantoorautomatisering) domein: Microsoft 365 (Cloud), werkplekken (laptops, mobiele telefoons, tablets) voor de primair proces ondersteunende diensten en kantoor voorzieningen van ProRail.

KA gebruikt de huidige ITSM-oplossing voor de kantoorautomatisering. De Servicedesk (SD) is een van de grote gebruikers van de huidige ITSM-oplossing.

Met opmaak: Standaard

Domein Facilitaire zaken (HFM)

HFM bestaat uit de kent een Facility desk en is aanspreekpunt voor ProRailers met een facilitaire vraag, klacht of storingsmelding. HFM houdt zich onder andere bezig met gebouwen, restaurant, sanitair, beveiliging, bedrijfshulpverlening, toegang. HFM heeft in 2022 een eigen Facilitair Management Systeem (Facilitator) oplossing aangeschaft.

HFM heeft in 2022 een eigen Facilitair Management Systeem (FMIS) oplossing aangeschaft. Op niveau van de ITSM-SSP moeten deze oplossingen gekoppeld worden.

Met opmaak: Standaard

Domein Camerabeheer

Vanuit de Meldkamer Spoor is er 24/7 toezicht op tientallen hotspots door het hele land, met mobiele en vaste camera's. Zodra de camera's afwijkend gedrag signaleren krijgen de medewerkers dit te zien. De medewerkers kunnen dan verschillende partijen alarmeren.

De camera's worden geplaatst op basis van hotspotanalyse van de regionale medewerkers Operationeel Beheer en landelijke specialistische teams (bijvoorbeeld suicide preventie). Het doel van deze camera's is het reduceren van derden storingen, waaronder suicide. Het verhogen van de veiligheid en het verzamelen van data op wat zich plaatsvindt op en rond het spoor, om zo mogelijk maatregelen te treffen.

De camerabeelden op de Meldkamer Spoor worden live uitgekeken, om derden storingen te voorkomen. Beelden kunnen vervolgens volgens vaste protocollen met de Politie, afdeling Veiligheid ProRail en regionale medewerkers Operationeel Beheer gedeeld worden. Camerabeheer houdt de storingen die optreden bij en gebruikt hiervoor de huidige ITSM-oplossing.

Vanuit de Centrale Regie Ruimte (CRR) vindt 24x7 camera toezicht plaats op meer dan 100 stations.

Met opmaak: Standaard

Domein Logistiek Capaciteitsmanagement

De afdeling ICT Logistiek is verantwoordelijk voor het automatiseren van logistieke processen. De interne klanten zijn onder andere Incidentbestrijding, Capaciteitsverdeling en Verkeersleiding. Als externe klanten hebben ze te maken met onder andere vervoerders en logistiek dienstverleners.

Met opmaak: Standaard

ProRail

Domein Assetmanagement Architectuur en Techniek

Met opmaak: Standaard

Architectuur en Techniek ontwikkelt en beheert de architectuur en technische systemen voor de railinfrastructuur, programmeert de uitvoering en stimuleert, ondersteunt en bewaakt de toepassing in de keten, gericht op het realiseren van de Asset Management-doelstellingen.

De afdeling Architectuur specificeert infraconcepten die zijn afgestemd op de verwachte vervoerdersvraag. Hierbij maakt deze afdeling een samenhangend en transparant techniekbeleid voor systeemontwikkeling, nieuwbouw en instandhouding.

De afdelingen Civiele Techniek, Energievoorziening en Treinbeveiliging leveren het technische beleid en specificeren op basis van haar systeemrol passende (ontwerp)voorschriften als het gaat om nieuwe infrastructuur en passende instandhoudingsvoorschriften daar waar het bestaande infrastructuur betreft. Deze bedrijfsvoorschriften worden vervolgens beheerd. Tevens specificeren en ontwikkelen de afdelingen nieuwe systemen en geven deze vrij voor toepassing in de infrastructuur. Ook geeft de afdeling toelatingsadviezen voor spoorvoertuigen aan de Inspectie Leefmilieu en Transport (ILT). De ILT moet vanuit de wet om dit advies van ProRail vragen bij elke inzetvergunning die zij verstrekken. Materieeltoelating is voor ILT het aanspreekpunt.

Domein Verkeersleiding: Prestatiedialoog

Met opmaak: Standaard

De bedrijfseenheid Verkeersleiding leidt het treinverkeer binnen Nederland in goede banen, laat treinen rijden en zorgt dat bij incidenten de impact zo klein mogelijk blijft. Dat doen ze met ruim 1.400 collega's. Onze treindienstleiders, verkeersleiders en incidentenbestrijders werken in vroege, late en nachtdiensten om het treinverkeer 24 uur per dag, 7 dagen per week veilig en volgens plan te laten rijden en om de impact van verstoringen zo klein mogelijk te houden. Daarnaast zetten ondersteunende diensten en stafmedewerkers zich in om te zorgen dat het werk op de posten zo soepel mogelijk verloopt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

De bedrijfseenheid besturen het netwerk via 12 verkeersleiding posten en het Centraal Monitorings- en Besturingsorgaan (CMBO). Onze incidentenbestrijders werken verspreid door het land op de 6 uitruklocaties.

Domein AMI (Asset Management Informatie)

Met opmaak: Standaard

AMI is verantwoordelijk voor allerlei asset informatie die we namens vele afnemers binnen en buiten ProRail inwinning, verrijken en publiceren. Onder AMI vallen:

- Operatie
- Vernieuwing
- Projecten & Implementatie (P&I)

Het doel van asset- en configuratiemanagement is om altijd accurate en betrouwbare informatie te kunnen geven over de assets, en de onderlinge relaties, die nodig is om een ICT-dienst te leveren. De informatie wordt geborgd in de Configuratie Management Data Base (CMDB). Het proces biedt een volledig overzicht van alle assets, en van wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud daarvan. Het proces wordt door alle ICT-afdelingen toegepast.

3.5 Kaders en kencijfers

De huidige ITSM-oplossing is breed ingezet in de ProRail organisatie. In 2021 zijn er totaal over alle domeinen 201.759 tickets/items aangemaakt, in 2022 224.372. De verwachting is dat deze representatief zijn voor de nieuwe ITSM-oplossing op ERTMS na. Er is een geleidelijke stijgende trend. Onderstaande overzicht toont per domein, per proces het totaal aantal tickets van 2021 en 2022.

Domein	Processen	Tickets over 2021	Tickets over 2022
ICT KA	Incidentmanagement	19.452	19.102
	Problemmanagement	49	38
	Changemanagement	16.976	17.114
	Servicerequest fulfilment	35.464	30.365
	Workorders	2.986	4.223
	Asset- en configurationmanagement wijzigingen	Als een FCR zie onder	Als een FCR zie onder
	Totaal-aantal CI's geregistreerd	Zie onder	Zie onder
ICT Post21	Event management	38.178	38.847
	Incidentmanagement	5.681	6.287
	Problemmanagement	208	247
	Changemanagement	4.816	5.089
	Servicerequest fulfilment	2.722	2.807
	Workorders	7	41
	Asset- en configurationmanagement wijzigingen	Als een FCR zie onder	Als een FCR zie onder
	Totaal-aantal CI's geregistreerd	Zie onder	Zie onder
	Event management	82.927	75.473
ERTMS	Problem management	27	12
Camerabeheer	Incidentmanagement	823	1.060
	Configuration management	Zie onder	Zie onder
Logistiek	Incidentmanagement	854	1.919
Capaciteitsmanagement			
Assetmanagement	Problemmanagement	56	34
	Changemanagement	30	20
	Requestfulfilment	17	0
	Configuration management wijzigingen		
	Asset- en configurationmanagement wijzigingen		
Totaal-aantal CI's geregistreerd			
Verkeersleiding: Prestatiedialoog	Incidentmanagement	412	487
	Request management	793	817
AMI (Assetmanagement Informatie)	Incidentmanagement / Request management (Komen per e-mail import binnen)	3.957	16.061
Niet domein specifiek			
PMTs (periodieke maintenances)	Preventieve, repeterende taken t.b.v. onderhoud die automatisch als task worden aangemaakt	2.732	2.860
FCRs (functional change requests)	Bijzondere changes voor het aanvragen van wijzigingsverzoeken op functionaliteit	2.073	2.059
Niet domein specifiek			
ICT Vermissing en Diefstal (IVD)	Afgeschermd incidenten voor vermissingen en diefstal van ICT apparatuur	79	103
CSI (Service Improvements)	Bijzondere workflow voor het optimaliseren van diensten	140	43
Service feedback	Feedback op het gebruik van de Self Service Portal	62	81

Tabel 1: Overzicht van aantal tickets 2021 en 2022

In Tabel 2 geeft ProRail ter indicatie het aantal CI's en de types weer. Indicatief zijn er op moment van schrijven zo'n 82.000 operationele/actieve CI's. Deze zijn gesplitst naar Hoofdtype (top 7).

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

Tabel met opmaak

ProRail

Daarnaast zijn er nog zo'n 70.000 CI's met een niet actieve status (zoals afgevoerd en uit dienst).

CMDDB-Cl Hoofdtype	Aantal aanwezige CI's (niet specifiek aangemaakt in 2021/2022)-Aantal	Totaal: 154.078 Operationeel: 76.327	158.231 81.867
Hardware	17.000		
Hardware-Fysieke server	1.500		
Hardware-Virtuele server	3.500		
Telefonie	15.000		
Werkplek hardware	14.000		
Netwerk	13.000		
Locatie	6.200		
Camera	5.000		
Software	4.400		

Tabel 2: Overzicht van aantal tickets 2021 Aantal CI's en 2022 types

Tabel 3 geeft de ITIL processen weer die geïmplementeerd dienen te worden gedurende de transitie. De processen, zoals benoemd in Tabel 1: Overzicht van aantal tickets 2021 en 2022, dienen gedurende de transitie (in samenwerking tussen leverancier en ProRail) samengebracht te worden in de ITIL processen, zoals benoemd in Tabel 3.

Type gebruiker ITIL Proces	Omschrijving	
Eindgebruikers / Selfservice gebruikers Servicecatalogusmanagement Servicelevelmanagement Changemanagement Tool / Backend gebruikers	Dit zijn de front office gebruikers. Dit betreffen alle mensen met een ProRail-account (intern/extern) ProRail medewerker met toegang tot de back office om alle meldingen/aanvragen in te zien en eigen dashboards te kunnen maken/rapportages op te vragen. Ook kunnen zij o.a. vanuit hun oplosgroep meldingen oppakken en wijzigen en kennisbankitems wijzigen. Ook voeren deze ProRail medewerkers het data- en assetbeheer uit en kunnen zij o.a. SSP-formulieren aanmaken, zoeklijstjes aanpassen en nieuwe kennisbankitems aanmaken. Serviceasset- en configuratiemanagement.	1300 Waarvan 350 concurrent
Changemanagement		
Release- & deployment management		
Kennismanagement		
Incidentmanagement		
Problemmanagement		
Request fulfilment		
Continual Service Improvement		

Tabel 3: Overzicht aantal gebruikers (indicatief)

Aan de verwachte indicatieve groei zoals opgenomen: ITIL Processen in de bovenstaande tabel kunnen geen rechten worden ontleend.

Met opmaak: Standaard, Positie: Horizontaal: Links, Ten opzichte van: Kolom, Verticaal: Zelfde-regel, Ten opzichte van: Marge, Horizontaal: 0 cm, Rondom teruglopen

Verwijderde cellen

Tabel met opmaak

Verwijderde cellen

Verwijderde cellen

Verwijderde cellen

Verwijderde cellen

Tabel met opmaak

Met opmaak: Standaard

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Calibri, Tekstkleur: Achtergrond 1

Met opmaak: Standaard

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Calibri, Tekstkleur: Tekst 1

Verwijderde cellen

Verwijderde cellen

Verwijderde cellen

Tabel met opmaak

Met opmaak: Standaard

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Calibri, Tekstkleur: Tekst 1

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

ProRail

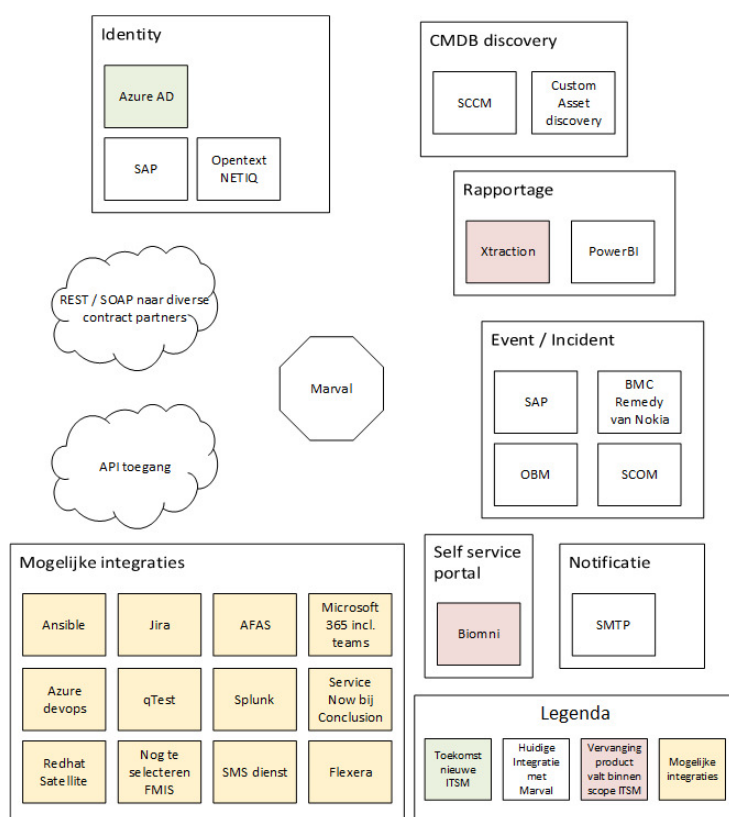
ProRail

3.6 Applicatielandschap

Het applicatielandschap bevat raakvlakken die applicaties en diensten hebben met de huidige ITSM-oplossing.

Op dit moment kent de huidige ITSM-oplossing diverse integraties op verschillende vlakken. Zie Figuur 1, hierin zijn deze wit gemarkeerd. De nieuwe ITSM-oplossing krijgt een koppeling met de Azure Active Directory (AD). Daarnaast valt de vervanging van de rapportage tool Xtraction en de SSP tool Biomni binnen scope van de nieuwe ITSM-oplossing implementatie.

In de nabije toekomst zullen de integraties naar andere systemen verder uitgebreid worden. In het landschap is een aantal mogelijkheden weergegeven.



Type gebruiker	Omschrijving	Huidig aantal	Maximaal aantal (voor contractperiode)
Selfservice gebruikers	Dit zijn gebruikers die middels de Selfserviceportal aanvragen kunnen loggen zoals: - software aanvragen - incidenten aanmelden - informatie vragen	8200 (Waarvan 100 concurrent)	12.000

Met opmaak: Bijschrift

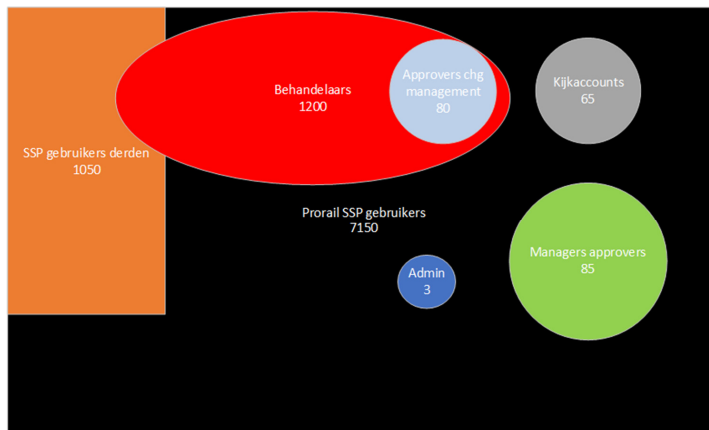
heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 2

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 2

ProRail

	- wijzigingsverzoek indienen Tevens biedt de selfserviceportal thans de mogelijkheid om eigen meldingen (of die van je bedrijf) te bekijken.		
Behandelaars	Medewerker met toegang tot de back office om alle meldingen/aanvragen in te zien en eigen dashboards te kunnen maken/rapportages op te vragen. Ook kunnen zij o.a. vanuit hun oplosgroep meldingen oppakken en wijzigen en kennisbankitems wijzigen. Ook voeren deze ProRail medewerkers het data- en assetbeheer uit en kunnen zij o.a. SSP-formulieren aanmaken, zoeklijstjes aanpassen en nieuwe kennisbankitems aanmaken.	1200 (waarvan 350 concurrent)	1500
Managers Approvals	Managers approvals wordt gebruikt voor het goedkeuren van bepaalde aanvragen zoals: laptopaanvragen en telefoonaanvragen.	85	110
Changemanagement Approvals	Binnen changemanagement wordt binnen verschillende aanvragen gebruik gemaakt van het zogenaamde approve mechanisme, waarbij gebruikers van de ITSM-oplossing een change moeten goedkeuren, voordat deze verder het proces in kan. Dit zijn mensen die ook in de categorie van behandelaars vallen.	80	100
Kijkaccounts	Kijkaccounts zijn voor mensen die geen actieve rol hebben binnen de diverse (ITIL) processen, maar wel inzage willen hebben in meldingen.	65	85
Administrators	Full control accounts voor de beheerders van de ITSM-oplossing	3	5

Tabel 4: Overzicht gebruikers voor de contractperiode



Figuur 1: Applicatielandschap/indeling van de gebruikers

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 2

ProRail

[Het is niet mogelijk om een realistische groeiprognose af te geven over het aantal gebruikers vanaf start tot einde looptijd van de overeenkomst. Het aantal huidige en gemaximaliseerde gebruikers staan genoemd Tabel 4. Het gemaximaliseerde aantal geldt als uitgangspunt ter vaststelling van de licentieprijs per gebruiker en is als zodanig benoemd in Annex 2 prijzenformulier.](#)

4 Eisen

4.1 Algemeen

4.1.1	De aangeboden ITSM-oplossing is een SaaS (Software-as-a-Service) oplossing.
4.1.2	Licenties worden op naam van ProRail uitgegeven.
4.1.3	<u>De ITSM-oplossing ondersteunt alle ITIL 4 practices. De ITSM-oplossing ondersteunt ITIL v3 processen. De processen zoals genoemd in Tabel 3: ITIL Processen, in scope van de implementatie, paragraaf 3.5 dienen ondersteund te worden.</u>
4.1.4	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid voor verschillende (interne) klanten een logisch gescheiden omgeving in te richten.
4.1.5	In aanvulling op eis 4.1.4 is het in de ITSM-oplossing mogelijk om voor verschillende (interne) klanten, op minimaal het niveau van Helpdesk tickets, gegevens tussen de verschillende logisch gescheiden omgevingen uit te wisselen.
4.1.6	De aangeboden ITSM-oplossing dient blijvend te voldoen aan (de actuele versie van) het ProRail Informatie Beveiligingsbeleid (IBB). De huidige versie is 1.6, zie Annex 1.1.
4.1.7	Single Sign On via Azure AD wordt ondersteund.
4.1.8	De ITSM-oplossing heeft naast de productieomgeving ook een representatieve test- en acceptatieomgeving
4.1.9	Voor de eindgebruiker is de <u>interfacegebruikersinterface</u> , de documentatie, de opleidingen en alle verdere mogelijke interactie minimaal in de Nederlandse taal en in de Engelse taal.
4.1.10	Voor de beheerders is de <u>interfacegebruikersinterface</u> , de documentatie, de opleidingen en alle verdere mogelijke interactie in de Nederlandse taal of in de Engelse taal mogelijk.
4.1.11	De ITSM-oplossing is op productie te bereiken met een of meerdere prorail.nl hostnames.

heeft opmaak toegepast: normaltextrun

heeft opmaak toegepast: normaltextrun, Tekstkleur: Auto

4.2 Artificiële Intelligentie (AI) / Machine Learning (ML)

ProRail heeft als doelstelling zoveel mogelijk processen en IT handelingen te automatiseren. Dat geldt ook voor service management. Dat betekent dat ProRail mee wil groeien met de automatisering en AIOps ontwikkelingen van de ITSM-oplossing.

4.2.1	De ITSM-oplossing implementeert AI/ML om de gegevens in de ITSM-oplossing te analyseren.
-------	--

4.3 Archivering

4.3.1	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om gegevens die niet meer actueel zijn (denk hierbij aan bijvoorbeeld aan afgestoten Configuration Items (CI's) Assets, gesloten Incidenten, Changes etc.) te archiveren.
-------	---

4.4 Rapportage

4.4.1	De ITSM-oplossing beschikt over een rapportage framework.
4.4.2	<u>Het rapportage framework bevat standaard sjablonen voor/bij alle ITIL 4 practices v3 processen voor de processen zoals genoemd in Tabel 3: ITIL Processen, in scope van de implementatie</u>
4.4.3	Het rapportage framework beschikt over role-based toegang.
4.4.4	Alle ingevoerde gegevens in de ITSM-oplossing kunnen in een rapportage worden opgenomen.
4.4.5	<u>Een rapportage is minimaal in Excel en PDF formaat beschikbaar.</u>

heeft opmaak toegepast: Patroon: Doorzichtig

heeft opmaak toegepast: Patroon: Doorzichtig

heeft opmaak toegepast: normaltextrun

heeft opmaak toegepast: normaltextrun, Tekstkleur: Auto

heeft opmaak toegepast: Patroon: Doorzichtig

4.5 Self service

4.5.1	De ITSM-oplossing beschikt over een Selfservice portal.
4.5.2	Vanuit de Selfservice portal is toegang tot de knowledge database <u>mogelijk</u> .
4.5.3	De Selfservice portal beschikt over een Chat(ro)bot functie.
4.5.4	De Chat(ro)bots met virtuele assistenten kunnen dienen als proxy tussen een gebruiker en de Servicedesk.
4.5.5	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid de service catalog (logisch) te rubriceren.
4.5.6	Een <u>Eindgebruikereindgebruiker</u> ziet alleen items van de service catalog waartoe hij/zij rechten heeft.
4.5.7	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om vanuit de Selfservice portal een melding naar de (interne) Helpdesk te sturen.
4.5.8	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om vanuit de selfservice Request Fulfilment bestellingen te plaatsen en volgen.

4.5.9	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid de status van meldingen en/of bestellingen op te vragen (zowel individueel als rol gebaseerd).
-------	--

4.6 Proces inrichting

4.6.1	De ITSM-oplossing biedt voor gedefinieerde sjablonen, blueprints en workflows op basis van de best practices gebaseerd op ITIL 4 practices de in Tabel 3: ITIL Processen in scope van de implementatie genoemde ITIL v3 processen .
4.6.2	XLA support (zie https://www.nen.nl/ict/ict-management-onderhoud-en-vaardigheden/xperience-level-agreement) zit in de implementatie of staat op de roadmap van de ITSM-oplossing. Eis is komen te vervallen.

heeft opmaak toegepast: Patroon: Doorzichtig

heeft opmaak toegepast: Patroon: Doorzichtig

heeft opmaak toegepast: normaltexttrun

heeft opmaak toegepast: normaltexttrun, Tekstkleur: Auto

Met opmaak: Standaard, Geen opsommingstekens of nummering

heeft opmaak toegepast: Patroon: Doorzichtig

4.7 IT Asset Management

4.7.1	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om grote hoeveelheden gegevens (1.000 of meer CI's) in te voeren, te importeren, te exporteren, te verwijderen en te wijzigen. Hierbij wordt rekening gehouden met workflow logica en relaties of -hier worden waarschuwingen voor gegeven.
4.7.2	Het is mogelijk om de lifecycle van een Asset in de ITSM-oplossing te bewaken.
4.7.3	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid tot het inventariseren, vastleggen en bewaken van licenties.
4.7.4	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid tot het faciliteren van autodiscovery van assets vanuit de ITSM-oplossing zelf dan wel middels een separate oplossing die als onderdeel van deze aanbesteding wordt geleverd .

4.8 Workflow management

4.8.1	Bestaande standaard workflows moeten aan te passen zijn en nieuwe moeten kunnen worden aangelegd.
4.8.2	Er dienen afhankelijkheden tussen workflows mogelijk te zijn.
4.8.3	Input data in de workflow kan optioneel of verplicht zijn.
4.8.4	RBAC (role based access) is mogelijk op zowel de workflow als onderdelen daarvan.
4.8.5	De workflow functionaliteit biedt standaard de mogelijkheid om te signaleren als de geplande eindtijd van een proces(stap) overschreden dreigt te worden.
4.8.6	De workflow functionaliteit biedt standaard de mogelijkheid om processtappen te routeren en kent daarbij in ieder geval de volgende routeringsvormen die binnen de ITSM-oplossing gebruikt kunnen worden: • Sequentiële routering: Stappen achter elkaar • Conditionele routering: Op basis van vooraf gedefinieerde criteria (bv. businessrules) worden stappen al dan niet meegenomen in de workflow • Selectieve routering: Op basis van user input. • Parallelle routering: Meerdere stappen tegelijkertijd uitgezet. • Iteratieve routering: Bv. Tijd gebaseerd.
4.8.7	Workflows die in de ITSM-oplossing zijn uitgewerkt, zijn door middel van een procesbeschrijving en op een visuele grafische of schematische manier weer te geven binnen de ITSM-oplossing aan de gebruikers.
4.8.8	De ITSM-oplossing heeft de mogelijkheid om een workflow te starten door een externe trigger, minimaal via een API-koppeling en e-mail.
4.8.9	Een workflow kan een externe trigger aanroepen, minimaal API call en e-mail versturen.
4.8.10	Workflow stappen zijn toe te wijzen aan personen en rollen.
4.8.11	De ITSM-oplossing biedt standaard functionaliteit voor het opnemen, bijhouden en gebruiken van uitvraagscripts die gebruikt kunnen worden in meldingen.
4.8.12	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om de historie van meldingen voor een aanmelder inzichtelijk te maken bij een nieuwe melding.
4.8.13	Bij het sluiten/oplossen van een workflow moet het mogelijk zijn om een gerelateerde melding op te lossen dan wel af te sluiten.
4.8.14	Daar waar gebruik gemaakt wordt van statische waarden (bijvoorbeeld station lijst) is dit door geautoriseerde gebruikers aan te passen.
4.8.15	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om voor processen of processtappen in ieder geval de volgende doorlooptijden op te nemen en te gebruiken binnen de workflow functionaliteit: • minimale doorlooptijd; • maximale doorlooptijd; • flexibele doorlooptijd.

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1



ProRail

4.9 Technische interface inrichting

4.9.1	De ITSM-oplossing ondersteunt voor alle onderdelen van de ITSM-oplossing een functionele ontsluiting via een REST-API.
4.9.2	Inschrijver heeft een beschrijving van de REST-API interface beschikbaar en kan deze te allen tijde op verzoek aan ProRail opleveren.
4.9.3	De ITSM-oplossing ondersteunt een interface die in staat is minimaal 10.000 items per uur te importeren en/of updaten.
4.9.4	De ITSM-oplossing ondersteunt bulkimport van in ieder geval .csv en .json
4.9.5	Er is een standaard koppeling beschikbaar voor de volgende systemen: - Azure AD - Microsoft Exchange / Office 365
4.9.6	Alle interfaces genoemd in H5 zijn beschikbaar.
4.9.7	Andere koppelingen dan in H5 genoemd dienen gezamenlijk met ProRail aangezet of ontwikkeld te kunnen worden. Deze ontwikkelingen worden separaat, gedurende de looptijd van het contract uitgevraagd.

4.10 Gebruikersinterface

4.10.1	De user interface van de ITSM-oplossing voldoet aan de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 AA richtlijn.
4.10.2	Eindgebruikers zijn in staat, om na het lezen van gebruikersinstructies en/of een opleiding van maximaal één (1) dag, zelfstandig aan de slag te gaan met de ITSM-oplossing.
4.10.3	Het is mogelijk om andere talen toe te voegen aan de ITSM-oplossing.
4.10.4	De ITSM-oplossing ondersteunt het configureren van het startscherm op basis van rollen.
4.10.5	De ITSM-oplossing ondersteunt voor elke gebruiker de mogelijkheid om de eigen startpagina in te richten / in te stellen.
4.10.6	De ITSM-oplossing kan zoeken in alle data (rekening houdende met de autorisaties) vanuit één (1) zoekveld.
4.10.7	De ITSM-oplossing ondersteunt een Natural Language Query.
4.10.8	De web interface m.b.t de ITSM-oplossing voldoet aan responsive web design; dit houdt in dat de interface zich aanpast aan het Device waarop het wordt aangeroepen.
4.10.9	De ITSM-oplossing is webbased en browser onafhankelijk. Hierbij dient er geen speciale clientsoftware of browserplug-ins geïnstalleerd te worden.
4.10.10	De ITSM-oplossing dient een response tijd te hebben van maximaal 3 seconden. Dit geldt enkel op het netwerk binnen ProRail op een ProRail laptop.
4.10.11	De ITSM-oplossing ondersteunt een Role Based Acces Control (RBAC) model voor zowel data als functionaliteit op minimaal persoon en rol niveau.
4.10.12	De ITSM-oplossing kent verschillende autorisaties niveaus.
4.10.13	Een gebruiker mag in zijn/haar Gebruiker-User Interface (GUI) gebruikersinterface geen opties zien waarvoor die niet is geautoriseerd.
4.10.14	De ITSM-oplossing moet voorzieningen hebben om via configuratie de ProRail huisstijl toe te passen.
4.10.15	De ITSM-oplossing dient rol gebaseerde werkljsten te ondersteunen.
4.10.16	De ITSM-oplossing kan zowel rol- als persoonlijk gebaseerde taken tegelijkertijd in de userinterface weergeven.
4.10.17	Elk uniek object moet door een weblink te benaderen zijn.
4.10.18	Notificaties binnen de ITSM-oplossing moeten zowel handmatig als automatisch op basis van vooraf te definiëren gebeurtenissen in het systeem kunnen worden gegenereerd en verstuurd.
4.10.19	Notificaties moeten na eerdergenoemde triggers kunnen worden klaargezet voor de behandelaar, waarbij de behandelaar de mogelijkheid heeft om de notificatie nog aan te passen, te versturen of ervoor te kiezen om deze niet te versturen.
4.10.20	Notificaties die worden gegenereerd en verzonden, moeten toegevoegd worden aan de specifieke gebeurtenis die de notificatie heeft gegenereerd.
4.10.21	Notificaties moeten vooraf gedefinieerd kunnen worden en door beheerders aangepast, waarbij in de inhoud van de notificatie gebruikgemaakt kan worden van waarden uit velden die in het systeem worden gebruikt.
4.10.22	De ITSM-oplossing levert templates en deze zijn aan te passen, voor uitgaande notificaties waarbij template lay-out kan variëren afhankelijk van de data, de status en de klant.
4.10.23	Data die geselecteerd moet worden wordt zoveel mogelijk gefilterd door eerder ingevoerde data (Bijvoorbeeld wijziging in Amsterdam, alleen CI's te zien in Amsterdam).
4.10.24	De ITSM-oplossing biedt een changesoverzicht (uitgezet in de tijd) wat filterbaar is voor de eindgebruiker.
4.10.25	Als er wachttijd is voor de eindgebruiker moet dit op een grafische manier inzichtelijk zijn voor de eindgebruiker.

4.11 Wetgeving en Privacy

4.11.1	De ITSM-oplossing voldoet aan Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) wetgeving.
4.11.2	De ITSM-oplossing is gebouwd conform privacy by design.
4.11.3	De ITSM-oplossing is gebouwd conform privacy by default.
4.11.4	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om persoonsgegevens af te schermen.
4.11.5	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om bepaalde velden versleuteld op te slaan zodat de informatie niet toegankelijk is voor bijvoorbeeld Technisch Beheer.
4.11.6	De ITSM-oplossing is compliant met de archiefwet.
4.11.7	De ITSM-oplossing voorziet standaard in een niet muteerbaar audit trail, waarin automatische registratie en opslag van gegevens plaatsvindt.

4.12 Gegevens

4.12.1	Gegevens van ProRail worden gescheiden opgeslagen van de gegevens van andere klanten van de Inschrijver/Inschrijver .
4.12.2	Inschrijver heeft geen zelfstandige zeggenschap over de gegevens die door haar worden verwerkt. De zeggenschap over de gegevens berust bij ProRail. Dat wil zeggen dat de gegevens alleen gebruikt mogen worden voor vooraf goedgekeurde leesacties en/of verwerkingsacties.
4.12.3	De ITSM-oplossing kent een uniek registratienummer toe aan proces registraties en objecten (bv CI's, Personen, SLA's).
4.12.4	De ITSM-oplossing ondersteunt standaard het invoegen van bijlages en hyperlinks.
4.12.5	Het type bijlage en de maximale grote die toegevoegd kan worden is instelbaar door beheerders.
4.12.6	De ITSM-oplossing biedt standaard de mogelijkheid om meldingstypen te onderscheiden, aan te maken en te wijzigen (Bijvoorbeeld incident, change en problem).
4.12.7	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om rol- en persoonlijke informatie bij te houden in een gerelateerd object (zoals een CI of melding).
4.12.8	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om het datamodel uit te kunnen breiden met verschillende type velden zonder dat dit problemen geeft met het updaten/upgraden van de ITSM-oplossing.
4.12.9	Objecten moeten een relatie met elkaar kunnen hebben en deze moet kunnen worden gewijzigd en er zijn verschillende relatie types beschikbaar.
4.12.10	Toegevoegde afbeeldingen in notatievelden worden in de ITSM-oplossing direct als afbeelding weergegeven.

4.13 Knowledge database

4.13.1	De ITSM-oplossing biedt standaard functionaliteit voor het bijhouden van een kennisbank met oplossingsbeschrijvingen en workarounds. Deze kunnen handmatig opgevraagd worden of verschijnen tijdens de uitvoer van een workflow.
--------	--

4.14 Documentatie

4.14.1	ProRail mag de documentatie voor gebruik reproduceren en wijzigen, de documentatie dient in een bewerkbaar format aangeleverd te worden.
4.14.2	De documentatie dient zodanig te zijn dat zij een juiste, volledige en gedetailleerde beschrijving geeft van de door inschrijver te leveren ITSM-oplossing en de functies daarvan, zodat Eindegebruikerseindegebruikers op eenvoudige wijze van alle mogelijkheden van de ITSM-oplossing gebruik kunnen maken.
4.14.3	Inschrijver is verantwoordelijk dat documentatie na een nieuwe release actueel blijft. Na oplevering van een nieuwe release wordt de geactualiseerde Documentatie digitaal beschikbaar gesteld.
4.14.4	Inschrijver geeft in de documentatie de in de release opgenomen aanpassingen duidelijk weer.
4.14.5	De ITSM-oplossing beschikt over een contextgevoelige helpfunctie.

4.15 Opleiding

4.15.1	Inschrijver stelt voor de Eindegebruikerseindegebruikers en key-users de gebruikersinstructie online beschikbaar en houdt deze actueel.
4.15.2	De inschrijver levert op locatie (bij ProRail of inschrijver) training voor de ProRail beheerders.
4.15.3	Er is een online community waarin functioneel beheerders lid van kunnen worden.
4.15.4	De inschrijver levert e-learning voor gebruikers van de nieuwe ITSM-oplossing.

4.16 Forum standaardisatie

ProRail is als toekomstig Zelfstandig Bestuursorgaan (ZBO) gehouden aan de standaarden, zoals vastgesteld door het Forum Standaardisatie. De verplichte standaarden worden toegepast conform het Pas-toe-of-leg-uit-principe (Comply-or-Explain). Van een aantal standaarden heeft ProRail vastgesteld dat [inschrijverinschrijver](#) deze moet toepassen (dus zonder Leg-uit-mogelijkheid).

Zie ook: <https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/verplicht>

Het voldoen aan de standaarden is van toepassing gedurende de looptijd van de Overeenkomst. Als deze lijst met standaarden of de standaarden zelf inhoudelijk wijzigen zullen tussentijds afspraken gemaakt worden.

Voor de ITSM-oplossing zijn onderstaande standaarden verplicht:

4.16.1	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid om voor alle webverbindingen van de ITSM-oplossing HTTPS en HSTS toe te passen conform de richtlijnen van het NCSC. Hierbij geldt dat alleen gebruik gemaakt wordt van standaarden en instellingen die door het NCSC als 'Goed' zijn gekwalificeerd ("ICT-beveiligingsrichtlijnen voor Transport Layer Security") en moet op de "Qualys SSL Labs SSL Server Test" minimaal een A- worden behaald. Zie https://www.ssllabs.com/ssltestssitest/index.html
4.16.2	De ITSM-oplossing biedt de mogelijkheid web- en maildomeinen die de ITSM-oplossing gebruikt beschikbaar te maken via zowel IPv4 als IPv6 (dual stack). In het gebruik, in de breedste zin van het woord, tussen IPv4 en IPv6 is geen verschil.
4.16.3	De ITSM-oplossing ondersteunt SAML.

4.17 Beheermodel

Beheer

Er worden drie soorten beheer onderscheiden:

1. Functioneel beheer

2-

[Zorgt voor de vertaling van functionele behoefte vanuit de Opdrachtgever richting Applicatiebeheer. Functioneel beheer ligt volledig bij ProRail.](#)

2. Applicatie beheer

[Is verantwoordelijk voor het doorvoeren van wijzingen in de ITSM-oplossing. Hieronder verstaan we, niet uitputtend, aanpassen workflows, beheer rechtenprofielen, aanpassen schermen. Deze activiteit ligt bij de inschrijver, en kan gedelegeerd](#)

3- Technisch beheer

[Beheer wordt op drie niveaus uitgevoerd:](#)

[1. Strategisch niveau: het niveau waarop de te bereiken doelen worden bepaald door ProRail, daar waar het de snelheid en kwaliteit ten goede zal komen.](#)

[3. middelen beschikbaar worden gesteld Technisch beheer](#)

[Draagt zorg voor het bereiken/blijven functioneren van die doelen](#)

[2. Tactisch niveau: het niveau waarop wordt bepaald hoe de te bereiken doelen moeten worden behaald en hoe de daarvoor beschikbaar gestelde middelen worden aangewend. Het tactisch niveau zorgt voor de inrichting en de bewakingoplossing, oplossen van het beheer op operationeel niveau.](#)

ProRail

3-Operationeel niveau: het niveau waarop de uitvoering incidenten en doorvoeren van de beheertaken wordt verzorgd software updates/patches.

Onderstaand schema toont hoe de verschillende soorten beheer per niveau zijn ondergebracht.

Beheer ITSM	Operationeel niveau	Tactisch niveau	Strategisch niveau
Functioneel beheer	ProRail	ProRail	ProRail
Applicatie beheer	Inschrijver	Inschrijver/ProRail (gedelegeerd)	ProRail
Technisch beheer	Inschrijver	Inschrijver/ProRail	Inschrijver/ProRail

Tabel 5: Beheer niveau

Ten aanzien van Tactisch beheer bestaat een gedeelde verantwoordelijkheid tussen ProRail en Inschrijver. ProRail heeft in deze context het contact met de ProRail gebruikersorganisatie en voert de regie over de functionele beheerprocessen. De Inschrijver richt zich primair op de technische beheerprocessen.

4.17.1	Inschrijver is verantwoordelijk voor het beheer en ontwikkeling van de interfaces genoemd in H5.
4.17.2	De performance indicatoren van de ITSM-oplossing worden vooraf besproken en vastgesteld met ProRail. Inschrijver dient te voldoen aan de vastgestelde KPI's. Eis is komen te vervallen
4.17.3	Inschrijver dient het service-, beheer-, back up en restore en onderhoudsmodel van de ITSM-oplossing aan te leveren zodat ProRail een compleet beeld krijgt van het beheer van de oplossing en de geleverde service levels. Eis is aangepast: ProRail heeft invloed op het onderhoudsmodel wanneer onderhoud leidt tot onbeschikbaarheid.
4.17.4	De ITSM-oplossing heeft een gegarandeerde beschikbaarheid van minimaal 99,598% op maandbasis. Configuratiewijzigingen dienen zonder downtime doorgevoerd te worden. Zowel geplande als ongeplande onbeschikbaarheid valt binnen de maximaal 2% onbeschikbaarheid op maandbasis.
4.17.5	De servicedesk om incidenten aan te melden is 24x7 minimaal digitaal beschikbaar.
4.17.6	Voor vragen rondom de ITSM-oplossing is de servicedesk tijdens kantoortijden (Maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 18.00, uitgezonderd erkende feestdagen) beschikbaar voor de Functioneel beheerders van ProRail.

Incident management

Openingstijden:

Service-Window	Service	Omschrijving
5X10	Kantoortijden ondersteuning	Maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 18.00, uitgezonderd erkende feestdagen
7X24	Continu ondersteuning	Maandag t/m zondag van 00.00 tot 24.00 (alleen voor Technisch beheer Prio 1 incidenten van toepassing)

Tabel 4: Openingstijden

Incidentbeheer Prioriteitstelling

Niet alle incidenten hebben een gelijke prioriteit; door ProRail wordt aan elk incident een initiële prioriteit toegewezen. De prioriteit wordt bepaald door de Urgentie en de Impact van een incident. Uitgangspunt is hierbij de beleving van de gebruiker maar mag wel geadviseerd worden door de Service Desk. In totaal werkt ProRail met 3 prioriteiten (Prio 1, Prio 2 en Prio 3).

Urgentie \ Impact	Alle gebruikers Intern en extern	Een volledig deel van de gebruikers	Individuele gebruiker
De functionaliteit is volledig onbeschikbaar.	Prio 1	Prio 1	Prio 2
De functionaliteit is gedeeltelijk onbeschikbaar. Het bedrijfsproces ondervindt hinder.	Prio 2	Prio 2	Prio 3
De functionaliteit is aangetast maar nog wel beschikbaar. Het bedrijfsproces ondervindt lichte hinder.	Prio 2	Prio 3	Prio 3

Tabel 6: Prioriteiten tabel

Met opmaak: Afstand Na: 8 pt, Regelaafstand: Meerdere 1,08 rg, Spatiëring tussen Aziatische en Latijnse tekst aanpassen, Spatiëring tussen Aziatische tekst en nummers aanpassen

Verwijderde cellen

Verwijderde cellen

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Vet

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Vet

Tabel met opmaak

Verwijderde cellen

Verwijderde cellen

heeft opmaak toegepast: Patroon: Doorzichtig

heeft opmaak toegepast: Doorhalen

Tabel met opmaak

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

Met opmaak: Regelaafstand: Meerdere 1,08 rg

ProRail

Reactie- en Functiehersteltijden			
	Prio 1	Prio 2	Prio 3
Reactietijden	80% < 45 min	80% < 60 min	80% < 2 uur
Functiehersteltijden	80% < 45 min 90% < 2 uur 99% < 8 uur Zie eis 4.17.4	80% < 8 uur 99% < 1248 uur	80% < 12 uur 99% < 4860 uur

Tabel 7: Reactie- en Functiehersteltijden

4.17.7	Inschrijver is verantwoordelijk voor de aan inschrijver toebedeelde taken en verantwoordelijkheden zoals vermeld in paragraaf 4.17.
4.17.8	Inschrijver biedt een standaard ingang voor de functionele beheerders van ProRail. (24/7, bereikbaarheid: telefonisch, per e-mail, via SSP) Eis is vervallen.
4.17.9	Inschrijver schrijft en actualiseert de afhandelsscenario's voor de problemen met de ITSM-oplossing voor de ProRail servicedesk. Functioneel beheer van ProRail dient goedkeuring te geven op de afhandelsscenario's. De afhandelsscenario's kunnen alleen betrekking hebben op meldingen die redelijkerwijs door een servicedesk afgehandeld kunnen worden.
4.17.10	Inschrijver dient het overlegmodel (per kwartaal met SLM'er van Inschrijver/inschrijver en SLM/CM van ProRail) en het rapportagemodel aan te leveren. Het rapportagemodel omvat beschikbaarheidspercentages, aantal incidenten, problemen, changes.

Changemanagement

Changeverzoeken worden in de ITSM-oplossing zelf vastgelegd. ProRail kent drie categorieën changes:

1. Standaard changes ProRail

Een standaard change waarvan de uitvoering is gedelegeerd naar de ProRail (Servicedesk), onder meer in verband met de doorlooptijd. Het uitgangspunt is dat deze aanvragen volgens een standaard procedure kunnen worden uitgevoerd. Dit is werk dat door ProRail wordt uitgevoerd en niet door Inschrijver.

2. Standaard changes Inschrijver

Een standaard change die binnen de in de SLA afgesproken tijd (overeengekomen tussen ProRail en Inschrijver) uitgevoerd moet worden door de Inschrijver. Deze changes hebben bekende impact en risico. De te volgen werkwijze is bekend. Deze changes vallen in het vaste prijsdeel van het contract.

Applicatiebeheer

Level	Doorlooptijd	Meetvoorschrift	Norm
Nood4.17.10a	2 werkuren	Service management systeem	95% opgelost Changes die maximaal 4 uur werk met zich meebrengen dienen binnen de 1 werkweek (doorlooptijd, 100% opgelost binnen 2 maal de doorlooptijd) uitgevoerd te worden.
Urgent	4 werkuren 17.10b	Service management systeem	95% opgelost binnen de doorlooptijd, 100% opgelost binnen 2 maal de doorlooptijd Bij changes die meer dan 4 uur werk met zich meebrengen dient inschrijver direct in overleg met ProRail te treden om gezamenlijk de doorlooptijd, aantal uren impact en prioriteit te bepalen. Opdrachtgever bepaalt vervolgens of de change wordt doorgevoerd
Hoog	8 werkuren	Service management systeem	95% opgelost binnen de doorlooptijd, 100% opgelost binnen 2 maal de doorlooptijd
Middel	16 werkuren	Service management systeem	95% opgelost binnen de doorlooptijd, 100% opgelost binnen 2 maal de doorlooptijd
Laag	40 werkuren	Service management systeem	95% opgelost binnen de doorlooptijd, 100% opgelost binnen 2 maal de doorlooptijd

Tabel 7: Changes overzicht!

Tabel met opmaak

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

Tabel met opmaak

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

heeft opmaak toegepast: Tekstkleur: Tekst 1

Tabel met opmaak

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Vet

Tabel met opmaak

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 11 pt

Verwijderde cellen

Verwijderde cellen

heeft opmaak toegepast: Patroon: Doorzichtig (Wit)

Verwijderde cellen

ProRail

Noodchanges ontstaan doorgaans vanwege een P1 incident, en de uitvoering ervan valt daarom onder de 7x24 dienstverlening binnen Technisch beheer.

Onder doorlooptijd wordt verstaan de tijd van indienen tot en met afronding van de implementatie in de productie omgeving.

3. Niet standaard changes inschrijver

Onder niet standaard changes worden alle changes verstaan die niet onder standaard changes vallen.

4.17.11—	Niet standaard changes worden uitgevoerd door de inschrijver en niet standaard changes dienen altijd in overleg met ProRail te worden beoordeeld.
4.17.12—	Inschrijver biedt een proces voor totstandkoming offerte van een niet standaard change.
4.17.13—	De offerte moet minimaal ingaan op de impact van de change, prijs, planning en inzet van de ProRail medewerkers.

4.18 Transitie

De inschrijver is verantwoordelijk voor de transitie/migratie naar de nieuwe ITSM-oplossing. Gedurende de transitie zal ProRail haar bestaande processen veranderen naar standaard processen behorend bij de ITSM-oplossing. Dit gebeurt in samenwerking met de inschrijver. De transitie start op het moment van de ingangsdatum van het contract en dient binnen twaalf maanden afgerond te zijn. Indien er vertraging ontstaat die veroorzaakt wordt door ProRail dan valt dit niet onder de transitietijd. De transitie is afgerond op het moment dat de scope van de transitie is opgeleverd en de ITSM-oplossing is geaccepteerd door ProRail.

De scope van Bij de transitie/migratie naar de nieuwe ITSM-oplossing is de scope, waar de inschrijver in verantwoordelijk voor is, omvat minimaal:

- AfstemmingAfstemmen met product owner voor het inrichten en opleveren van alle meta data voor de nieuwe ITSM-oplossing;
- Afstemmen workflows met de product owner en volledig inrichten van de workflows en rapportages;
- Realiseren van de technische koppelingen naar de systemen genoemd in H5;
- Testen van de (SSP) workflows en rapportages;
- Opleveren van een testplan en testscripts voor het testen van de workflows (SSP) en rapportages;
- Zorgdragen voor het testmanagement en testscripts die door ProRail gehanteerd kunnen worden voor de acceptatietest;
- De inschrijver draagt zorgZorgdragen voor de trainingen en instructies:
 - o Trainingen specifiek voor de Functioneel Beheerders;
 - o Trainingen voor key-users;
 - o (on-line) Trainingen voor gebruikers van de nieuwe ITSM-oplossing.
- Opleveren van (gebruikers)documentatie voor het gebruik van de nieuwe workflow of rapportage:
 - o Zorgdragen voor borging en beschikbaarheid van de (gebruikers)documentatie binnen de ITSM-oplossing;
 - o Zorgdragen voor een Quick Reference Card voor gebruikers van de nieuwe ITSM-oplossing.
- Opleveren van een transitieplan voor het migreren van de volgende data: alle niet automatisch te ontdekken actieve CI's en relevante data uit de huidige tool en operationaliseren van workflows in de nieuwe ITSM-oplossing;
- Uitvoeren van de transitie naar de nieuwe ITSM-oplossing inclusief nazorg van 2 twee weken na operationalisering van de workflow;
- Mede zorgdragen voor borging van de processen van de nieuwe ITSM-oplossing bij ProRail en inschrijver;
- Inschrijver beheert deDe totaalplanning voor de gehele transitie beheren en stemt dit periodiek afafstemmen met de Stuurgroep ITSM;
- Er zal een beperkte migratie zijn van CI's en meldingen.
- Migreren van alle niet automatisch te ontdekken actieve CI's, met als doel een complete CMDB.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Niet Vet

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Niet Vet

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Niet Vet

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Niet Vet

heeft opmaak toegepast: Standaardlinea-lettertype, Patroon: Doorzichtig

4.18.1	De inschrijver committeert zich aan de scope omvang voor de transitie genoemd in paragraaf 4.18 en kan deze binnen de kaders van deze aanbesteding realiseren. De transitie kent een doorlooptijd van maximaal 12 maanden vanaf het moment van de ingangsdatum van het contract.
4.18.2	De inschrijver draagt zorg voor deskundige en ingewerkte medewerkers. Dit is inclusief reserv capaciteit voor het opvangen van ziekte, vakanties en vervanging/wisseling van personeel.
4.18.3	Inschrijver levert vaste aanspreekpunten tijdens de transitie m.b.t sales/accountmanagement, transitie-activiteiten waaronder projectmanager en technical lead.
4.18.4	Inschrijver werkt met een vaste bezetting tijdens de transitie van de aangeboden ITSM-oplossing.
4.18.5	Inschrijver draagt er zorg voor dat alle gebruiksrechten en supportdiensten die nodig zijn tijdens het realiseren van de transitie en inrichting op tijd beschikbaar zijn.
4.18.6	Inschrijver is verantwoordelijk voor het organiseren van minimaal drie hybride inlooptagen voor gebruikers om vragen te stellen en instructie te krijgen over de nieuwe ITSM-oplossing gedurende de transitiefase.
4.18.7	Inschrijver gebruikt gedurende de transitie standaard oplossingen, werkwijzen en technologieën bij integratie met andere systemen.

ProRail

4.19 Re-Transitie

Aan het eind van de looptijd van de overeenkomst dient inschrijver de dienstverlening over te dragen aan de nieuwe dienstverlener (andere gecontracteerde marktpartij of ProRail). Er kunnen geen additionele kosten gerekend worden voor de overdracht. Voor de re-transitie dient inschrijver de volgende zaken te leveren:

- Volledige medewerking om de re-transitie succesvol te laten verlopen;
- Garantie op de overeengekomen dienstverlening tot het moment van overname van de dienstverlening door de nieuwe dienstverlener;
- Alle kennis over ProRail, diens processen en diens administratieve gegevens, binnen de scope van de dienstverlening, zonder meerkosten ter beschikking te stellen aan de nieuwe dienstverlener;
- Tijdige bijdrage aan het transitieplan, waarin inschrijver beschrijft hoe de medewerking aan de re-transitie verleend zal worden;
- Inschrijver dient de ProRail data in een open gestructureerd data formaat aan te leveren;
- ProRail data, die bij inschrijver resideert, wordt aan het einde van de overeenkomst na de succesvolle re-transitie door de inschrijver vernietigd.

4.19.1	De inschrijver voldoet aan het gestelde, genoemd in paragraaf 4.19.
4.19.2	De inschrijver dient na contractering afronding van de transitie uiterlijk binnen 6zes maanden een plan op te leveren watdat de re-transitie genoemd in paragraaf 4.19 borgt.

4.20 Consultancy

4.20.1	Inschrijver draagt zorg voor het - op verzoek van ProRail – beschikbaar stellen van consultancy. Dienstverlening met betrekking tot ICT en gebruikersbehoeftes en maatwerk aanpassingen anders dan transitie, training en beheer schaaft ProRail onder 'consultancy'. Dit zal worden afgenomen op basis van nacalculatie overeenkomstig de geoffreerde uurtarieven in Annex 2 – Prijsformulier.
--------	---

5 Lijst van interfaces

5 Interfaces

Inschrijver is verantwoordelijk voor de technische realisatie van interfaces, al dan niet in samenwerking met derden. Inschrijver dient ook organisatorisch mee te werken aan het implementeren van de interfaces met ProRail en derden. ProRail zal indien nodig informatie beschikbaar stellen tijdens de transitiefase.

De lijst met interfaces is:

	Naam	Doel
1.	Microsoft Office 365 (incl. exchange online)	E-mails kunnen versturen vanuit de ITSM-oplossing. Teams integratie en openen van office documenten vanuit de ITSM-oplossing.
2.	Microsoft Power BI	Data ontsluiten in PowerBI t.b.v. rapportages
3.	Microsoft Azure AD	Authenticeren tegen AD. Inladen personen en organisatiestructuur
4.	Atlassian Jira	Aanmaken van tickets in Jira vanuit de ITSM-oplossing. Statuswijzigingen doorvoeren
5.	Opentext OBM (voorheen Microfocus)	Events uit OBM in de ITSM-oplossing registreren en updaten.
6.	Opentext NetIQ (voorheen Microfocus)	Identity management gegevens gebruiken in de ITSM-oplossing. Applicatie aanvragen (via SSP) door Opentext laten verwerken (door personen in de juiste AD groep te plaatsen)
7.	Microsoft SCOM	Events uit SCOM in de ITSM-oplossing registreren en updaten
8.	Microsoft SCCM	Verrijken van CI's met informatie zoals door wie en wanneer is het CI gebruikt
9.	SAP EAM via TIBCO ESB	Meldingen uit SAP EAM dienen als melding in de ITSM-oplossing te worden geregistreerd. Koppeling loopt via de TIBCO ESB
10.	FMIS – Facilitor	Meldingen met betrekking tot facility management op het SSP dienen te worden doorgezet naar Facilitator
11.	Flexera - FlexNet Manager Suite	Software en licentie informatie uit Flexera dient als bron voor de CMDB
12.	Ansible Automation Platform	Het aftrappen van playbooks vanuit de ITSM-oplossing
13.	Custom koppeling naar leverancier Nokia op basis van Rest-API	Synchronisatie van incidenten en wijzigingen met Remedy van Nokia. Nokia heeft daar (eigen) middleware tussen zitten
14.	Inspectie App	Inspectierapporten koppelen aan meldingen in de ITSM-oplossing.

Tabel 8: Interfaces

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 9 pt

heeft opmaak toegepast: Nederlands (standaard)

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

Ingevoegde cellen

Tabel met opmaak

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

6 Afkortingen en begrippen

Afkorting/begrip	Verklaring
(A)AD	(Azure) Active Directory
AI	Artificiële intelligentie
AMI	Asset Management Informatie
ATB	Automatische Trein-Beïnvloeding
AVG	Algemene verordening gegevensbescherming
CI	Configuration Item
CMDB	Configuration Management Database
CSD	Centrale Service Desk
ERTMS	European Rail Traffic Management System
FMIS	Facilitair Management Informatie Systeem
GUI	Grafische User Interface
HFM	Human Facility Management
ICT	Informatie en Communicatie Technologie
ICT I&O	ICT Infrastructuur & Operatie
IT4IT	IT voor IT
ITIL	IT Infrastructure Library
ITSM	IT Service Management
IVD	ICT Vermissing en Diefstal
KA	KantoorAutomatisering
LCM	Life-Cycle Management
ML	Machine Learning
PvE	Programma van Eisen
RBAC	Role Based Access Control
SaaS	Software as a Service
SLA	Service Level Agreement
SSP	Self-Service Portal
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
XLA	Xperience Level Agreement
ZBO	Zelfstandig bestuursorgaan

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigde Staten)

Annex 1.1: Informatie BeveiligingsBeleid (IBB)

Het IBB v1.6 is in een aparte bijlage meegestuurd.