

Vraagspecificatie EPM

Enterprise Performance Management (EPM)

Eigenaar ProRail

Versie ~~1.0~~1.2

Datum ~~3019-03~~1-2026

Onderwerp Vraagspecificatie EPM

Status Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Achtergrond aanbesteding	3
1.3	Afkortingen en definities	4
2	Doelstelling	6
3	Functionele eisen	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Implementatieteam	8
3.3	Teamsamenstelling	8
3.4	Autorisaties, rollen en functiescheiding	9
3.5	Logging en monitoring	10
3.6	Gebruikersvriendelijkheid en performance	10
3.7	Driver	11
3.8	Proces 1: Project/WBS prognoses	11
3.9	Proces 2: Apparaats (CC/PC) prognoses	12
3.10	Proces 3: Jaarplan & Jaarbudget	12
3.11	Proces 4: Lange Termijn reeksen / Meerjarenplan	13
4	Non-functionele eisen	14
4.1	Integratie met systemen	16
4.1.1	Eisen	16
4.1.2	Opties	19
4.2	Overige non-functionele eisen	20
5	SLA en DAP eisen	20
6	Fase 2: Data integratie & P&C ondersteuning	23
7	Fase 3: Proces integratie ProRail breed	24

1 Inleiding

1.1 Algemeen

ProRail B.V. (hierna: ProRail) is verantwoordelijk voor het spoorwegnet in Nederland. Wij zetten ons dag en nacht in om reizigers en goederen veilig en op tijd op hun bestemming te laten komen. Dat doen we samen met vervoerders. Ook werken we samen met erkende spooraanneemers.

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 vrachtvervoerders, 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 de volgende ambities:

- ProRail verbindt: vergroten spoorcapaciteit
- ProRail verbetert: veilig en betrouwbaar spoor
- ProRail Verduurzaamt: duurzame mobiliteit
- Bevlogen ProRailers: ProRail is een fantastische organisatie om te werken
- Betaalbaar spoor: Doelmatige uitgaven

1.2 Achtergrond aanbesteding

De afdeling Finance & Control (F&C) van ProRail heeft de ambitie om een vooruitstrevende en strategische functie binnen ProRail te vervullen die ondersteunt in het realiseren van doelstellingen. F&C streeft ernaar om een betrouwbare en waardevolle partner te zijn voor zowel operationele als strategische besluitvorming, waarbij F&C niet alleen financiële processen beheert, maar ook bijdraagt aan de langetermijnvisie van ProRail.

Door innovatieve oplossingen, transparante rapportages en efficiënte processen legt F&C een solide basis voor financieel gezonde en duurzame groei, om ProRail in staat te stellen om haar maatschappelijke rol optimaal te vervullen.

Hoewel F&C de afgelopen jaren stappen heeft gezet op het gebied van digitalisering en datagedreven besluitvorming met behulp van Enterprise Performance Management (EPM) is er ook nog winst te halen. ProRail staat voor de uitdaging om haar plannings- en controlcyclus toekomstbestendig, integraal en datagedreven in te richten. EPM speelt hierin een cruciale rol door financiële en operationele data te integreren en besluitvorming te ondersteunen met betrouwbare, reproduceerbare en transparante informatie. Hoewel de invoering van Tagetik al heeft bijgedragen aan het verminderen van handmatige processen en versnipperde Excel-gebaseerde werkwijzen, zijn er nog aanzienlijke digitaliseringskansen. Met het aflopen van het huidige beheercontract in 2026 is dit hét moment om via een nieuwe aanbesteding te investeren in een EPM-oplossing die de samenwerking tussen domeinen versterkt, digitale workflows bevordert en proactieve sturing op scenario's, risico's en prestaties mogelijk maakt. Zo legt ProRail de basis voor een adaptieve organisatie waarin strategische doelen, prestaties en middelen naadloos op elkaar aansluiten.

F&C wil met EPM een goede ICT-ondersteuning bieden. De volgende functionaliteiten worden hoog- over gevraagd:

Fase 1 – Basisinrichting & Overzetten bestaande processen

- Overzetten van processen voor financiële prognoses, jaarbudget, jaarplan en lange termijnplanning.
- Verwerking van projectprognoses en apparaatskostenprognoses.
- Opstellen en beheren van jaarbudgetten, jaarplannen en meerjarenplannen.
- Rapportage via Power BI en andere dashboardtools van ProRail.
- Focus op digitale ondersteuning van bestaande processen.
- Koppeling van EPM-oplossing met bronsystemen, voor de koppelingen die we als eis uitvragen.

Fase 2 – Versterken samenhang & datagedreven sturing

- Koppeling van EPM-oplossing met relevante bronsystemen.
- Hergebruik van transactionele data voor prognoses en plannen.
- Integratie van FTE-planning, risicovoorzieningen en contractinformatie in projectprognoses.
- Ondersteuning van planning & control processen zoals subsidieprognoses, gebruiksvergoeding en resultaatanalyses.
- Ondersteuning van administratieve processen: jaarafsluiting, tax, treasury, cashflow, CSR/ESG.
- Mogelijkheden voor scenarioplanning op (sub)portfolio-niveau.
- Reproduceerbaarheid en transparantie verbeteren conform wet- en regelgeving.

1.3 Afkortingen en definities

Afkorting / definitie	Verklaring
AI	Artificial Intelligence. Een op een machine gebaseerd systeem dat is ontworpen om met verschillende niveaus van autonomie te werken en dat na het inzetten ervan aanpassingsvermogen kan vertonen, en dat, voor expliciete of impliciete doelstellingen, uit de ontvangen input afleidt hoe output te genereren zoals voorspellingen, inhoud, aanbevelingen of beslissingen die van invloed kunnen zijn op fysieke of virtuele omgevingen.
AI Impact Assessment	Het AI Impact Assessment is bedoeld om de verantwoording, kwaliteit en reproduceerbaarheid van AI-inzet te vergroten. Het helpt bij het identificeren van potentiële risico's en negatieve gevolgen van AI-systemen voordat ze worden ingezet, zodat deze kunnen worden gemitigeerd.
CC	Cost Center
Driver	Met een driver bedoelen we onderliggende factors of variabelen die invloed hebben op de ProRail prestaties. Bijvoorbeeld: Salariskosten-driver: Aantal FTE × Gemiddeld salaris per FTE. Kosten projectmanagement: aantal uren x uurtarief
DVR	Departementale voortgangsrapportage (plus facturatie incl. voorschotten)
EPM	Enterprise Performance Management
F&C	Finance & Control

FH	Functiehandhaving
FW	Functiewijziging
KGF	Kosten gerelateerd factureren (plus prognoses/voorschotten)
Oplossing	De EPM applicatie
PC	Profit Center
SDR	Standaard derden rapportage (plus facturatie incl. voorschotten)
SLA	Service Level Agreement
UAP	Uniform Aanleggen Project.
	Een applicatie binnen het ProRail landschap om het aanmaken en inrichten van een project in SAP te automatiseren.
UPM	Uniform Prognose Model
WBS	Work-Breakdown-Structure

2 Doelstelling

Het Systeem heeft als doel om de organisatie in staat te stellen om integraal en datagedreven te plannen, budgetteren en prognosticeren, zodat planning en control cyclus worden ondersteund voor ProRail. Het systeem moet zorgen voor:

- Datagedreven besluitvorming
- Integrale sturing en processtandaardisatie
- Integrale planning & control cyclus
- Efficiëntie en kwaliteit verhogen
- Governance en verandermanagement

Het uiteindelijke doel is om de organisatie van Opdrachtgever te ondersteunen bij het realiseren van haar strategische ambities door via EPM een datagedreven en integraal gestuurde organisatie te faciliteren.

Onze ambitie is dat het project 'EPM3' per 1 januari 2027 live gaat met de huidige functionaliteiten die het FP&A proces op dit moment ondersteunen. Dit doen we op dit moment met de tool Tagetik.

De doelstelling van het project is het realiseren van een oplossing zodanig dat:

- De volgende processen ondersteunt worden:
 - Opstellen financiële meerjarenplanning
 - Opstellen financiële jaarplanning
 - Opstellen afdelingsprognose
 - Opstellen projectprognose
- De oplossing in beheer is bij ICT en voldoet aan de ProRail-eisen op het gebied van o.a. beheersbaarheid en security.
- De oplossing nog langere tijd ingezet kan worden binnen ProRail, bij veranderingen binnen de business, technologie en compliancy

Daarnaast is er een roadmap waarin de ambities voor EPM richting de toekomst beschreven staan.



Het doel van deze aanbestedingsprocedure is om één inschrijver te contracteren voor dienstverlening en SaaS platform op het gebied van de EPM SAAS dienstverlening.

De eerste fase zoals benoemd in 1.2 betreft het 1 op 1 overzetten van de huidige functionaliteit. Fase 2 en verder zal optioneel geïmplementeerd worden na verkrijgen van, interne, business cases.

Alle eisen die hier betrekking op hebben staan uitgewerkt in hoofdstuk 4, 5 en 6.

3 Functionele eisen

ProRail wil graag de volgende processen van de afdeling F&C ondersteunen:

- Proces 1: Project/WBS prognoses
- Proces 2: Apparaats (CC/PC) prognoses
- Proces 3: Jaarplan & Jaarbudget
- Proces 4: Lange Termijn reeksen / Meerjarenplan

Hieronder staan eerst de algemene eisen die ProRail aan de Oplossing stelt. Hierna volgt in opvolgende paragrafen de eisen per proces.

3.1 Algemeen

Eisnr	Omschrijving
FUE-1	De Oplossing moet via Excel benaderd kunnen worden en de verschillende processen moeten op deze wijze gevuld kunnen worden.
FUE-2	De Oplossing moet grote data sets aankunnen om op transactioneel niveau te kunnen invullen en doorrekenen indien dat nodig is. Bijvoorbeeld het doorrekenen van een driver (prijs * kwantiteit) van bijvoorbeeld 200 personeelsleden in een 3 jaar op maandbasis (36 maanden) prognose. De driver moet bestaan uit 4 delen (salaris, pensioen, onregelmatigheid en sociale voorzieningen).
FUE-3	De gebruiker moet detailinformatie van grote dataset op geaggregeerd niveau via een 'drill through' kunnen bekijken vanuit de gebruikersinterface.
FUE-4	De Oplossing moet inzicht geven in de processtatus (i.e. Open, gesloten, Level N) van de objecten (i.e. Projecten, WBS, CC, PC, subsidies) binnen de verschillende processen.
FUE-5	De gebruiker moet op detail (transactioneel) niveau het proces kunnen invullen (bijvoorbeeld een prognose op personeelsniveau).
FUE-6	De Oplossing moet het toevoegen van extra attributen in de masterdata van processen kunnen ondersteunen en daarover kunnen rapporteren.
FUE-7	De Oplossing moet de detail prognoses voor Projecten/WBS, CC en PC in een vervolg proces kunnen integreren op winst en verlies, balans en cashflow rekeningschema's van ProRail.
FUE-8	De Oplossing moet meerdere processen kunnen faciliteren met verschillende tijdlijnen (i.e. maandelijkse prognoses en 3 iteraties van een jaarplan).
FUE-9	De Oplossing moet ad-hoc analyse functionaliteit hebben in MS Excel, vergelijkbaar met pivot-tabellen. Deze functionaliteit moet voor een beperkte set gebruikers beschikbaar zijn om vraag gebaseerde analyses te kunnen uitvoeren.
FUE-10	De Oplossing moet meerdere datahiërarchieën voor de verschillende processen (d.w.z. in een dimensie meerdere (alternatieve) hiërarchieën mogelijk moeten zijn) ondersteunen naast elkaar ten behoeve van de verschillende processen die via datamodel design uniform en herbruikbaar kunnen worden ingezet.
FUE-11	De Oplossingen moet het maandproces ondersteunen, waarbij na de deadline de data bevroren wordt en alleen read only voor gebruikers beschikbaar is.

FUE-12	De Oplossingen moet het toevoegen van elementen in de tijdsdimensie ondersteunen (i.e. nieuwe maanden, jaren).
FUE-13	De Oplossing moet de geplande (op project) capaciteit koppelen aan beschikbare capaciteit ten behoeve van sturingsinformatie.
FUE-14	De Oplossing moet grafische visualisaties ondersteunen, zoals een waterfall chart.
FUE-15	De Oplossing moet over een indexatie functie beschikken.
FUE-16	De Oplossing moet inzicht kunnen geven in onzekerheden. Bijvoorbeeld door een reeks getallen te extrapoleren of verschillende scenario's door te rekenen.
FUE-17	De Oplossing moet notificaties van het proces kunnen versturen via de email uit het ProRail domein.
FUE-18	Mogelijkheid tot schaalbaarheid in aantal gebruikers, hoeveelheid data dat het kan verwerken binnen de Oplossing, als bij het laden en verwerken van binnenkomende en uitgaande data, etc.
FUE-19	De Oplossing moet dezelfde uitkomsten hebben als in de huidige oplossing bij het implementeren van de eerste fase 1. Bijvoorbeeld dezelfde prognose eindstand bij elk project, prognose van het cost center en profit center per maand en per jaar.

3.2 Implementatieteam

Om de implementatie uit te voeren, te coördineren en te bewaken wordt er een implementatieteam samengesteld, waarin van zowel de opdrachtnemer als ProRail vertegenwoordiging deelneemt. Het betreft in ieder geval de volgende functies:

Vanuit opdrachtnemer:

- Contractmanager of Accountmanager of Customer success manager
- Implementatiemanager of Projectmanager
- Experts op specifieke onderwerpen (configuratie, integratie, data migratie & tester)

Vanuit ProRail F&C en ICT:

Rol	Verwachte beschikbare uren per week
Contractmanager ICT	2 uur
Projectmanager ICT	12 uur
Projectmanager F&C	16 uur
Solution Architect ICT	4 uur
Functioneel Beheer ICT	4 uur per persoon
Gebruikersgroep F&C	8 uur per persoon (2 personen van Project control, Business control, Corporate control en Landelijk control)

3.3 Teamsamenstelling

Opdrachtnemer geeft in zijn aanbieding en kennismatrix aan welk team de implementatie en dienstverlening zal uitvoeren. Aangezien de kwaliteit van het team onderdeel is van de kwalitatieve beoordeling van de aanbieding zal de Opdrachtnemer ervoor zorgdragen de kwaliteit van het team gedurende de looptijd van de Overeenkomst minimaal voldoet aan de aanbieding.

T.a.v. het team gelden de volgende eisen en randvoorwaarden:

1. Inschrijver geeft in 'Annex 3 - Kennismatrix EPM' aan met welke teamsamenstelling hij een zo hoog mogelijke productiviteit denkt te kunnen halen en hoe de rollen (incl. FTE's) zijn verdeeld over teamleden. Per teamlid dient aangegeven te worden in hoeverre deze kennis heeft van de gevraagde kennisgebieden. De kennis en ervaring dient onderbouwd te worden door middel van los bijgeleverde Cv's van de kandidaten.
2. Werkweek van minimaal 16 en maximaal 36/uur per week op deze opdracht. Daarvan tenminste twee vaste teamdagen (16 uur) op kantoor ProRail Utrecht. Deze twee teamdagen kunnen gekozen worden in overleg met het hele team.
3. Het is toegestaan om in het aangeboden team met onderaanneming te werken. Dit dient wel aangegeven te worden in het voorstel
4. Het door de inschrijver aangeboden team zal ook de opdracht moeten uitvoeren (dient bij aanvang van de opdracht beschikbaar te zijn). Indien er toch wijzigingen nodig zijn, is dit alleen mogelijk in uitzonderingssituaties.
5. Bij wijzigingen in het team dient de kennis van het nieuwe teamlid/leden minimaal gelijk te zijn als het vertrekkende teamlid/leden. Dit zal worden aangetoond m.b.v. een aangepaste kennismatrix met bijbehorende CV's.
6. Bij vervanging van teamleden draagt de inschrijver zorg voor een gedegen overdracht, waarbij de inwerkkosten voor rekening van de inschrijver komen.
7. Wijzigingen in het team zijn alleen toegestaan na goedkeuring van ProRail, bij aantoonbaar gebleken geschiktheid. Bij vervanging van een teamlid draagt de inschrijver zorg voor een gedegen overdracht, waarbij de inwerkkosten voor rekening van de inschrijver komen. ProRail geeft akkoord voor overdracht bij aantoonbaar gebleken geschiktheid. ProRail evalueert na afloop met de inschrijver of de overdracht succesvol is, indien de opdrachtnemer hier niet aan voldoet, verwacht ProRail een verbeterplan of inzet van andere resources.

3.4 Autorisaties, rollen en functiescheiding

In de volgende tabel staan alle gebruikers in scope van de gewenste Oplossing inclusief verwachte groei van gebruikersaantallen.

Rol	Omschrijving	Huidig aantal	Fase 2	Fase 3
Eindegebruikers	Data entry users & reporting users	120	140	160
Functioneel- en applicatiebeheer	Dit zijn medewerkers van ProRail die toegang tot de (pre) productie omgevingen krijgen en hun beheerderstaken kunnen uitvoeren.	12	12	12

Eisnr	Omschrijving
AUT-1	De Oplossing moet autorisaties hebben op master hiërarchie, masterdata elementen/attributen, (deel) processen en functionaliteiten zodat er verschillende autorisatieniveaus voor rollen kunnen worden ingesteld.
AUT-2	De Oplossing moet functiescheiding ondersteunen met approvals en audit trail.
AUT-3	De Oplossing moet ondersteunen dat er een inperking van (deel)processen met autorisaties mogelijk is: de Oplossing moet onderscheidt kunnen maken in minimaal de volgende rollen: Projectcontroller, Businesscontroller, Corporate controller, Beheerder.

3.5 Logging en monitoring

Eisnr	Omschrijving
LOM-1	De Oplossing moet incidenten, waarschuwingen, fouten, en op systeemniveau statussen en beveiliging, kunnen loggen. Rapportages ervan kunnen worden gecreëerd. De bewaartijd van de logging kan worden bepaald. Logging moet aan recente ISO standaard voldoen, o.a. 27001.
LOM-2	De Oplossing moet loggingdata kunnen aanleveren aan het rapportage landschap van ProRail, zie 4.1.1.
LOM-3	De Oplossing moet op toegang, gebruikersactie, systeemwijziging kunnen auditen. De auditdata kunnen veilig worden bewaard. Rapportages ervan kunnen worden gecreëerd. De bewaartijd van auditdata kan worden bepaald. Auditsnorm voldoet aan de wet- en regelgeving.

3.6 Gebruikersvriendelijkheid en performance

Eisnr	Omschrijving
GEP-1	De Oplossing ondersteunt minimaal 50 gelijktijdige gebruikers zonder prestatieverlies.
GEP-2	De Oplossing toont data in schermen binnen 2 seconden gemeten vanaf het moment dat een pagina geopend wordt, zoals het openen van een project of cost center in het prognose proces Dit geldt voor alle data die binnen de Oplossing opgeslagen staat. Dit geldt niet voor data die middels API's of overige interfaces vanuit randsystemen geladen moet worden.
GEP-3	De gebruiker moet bij het invullen van een proces binnen 5 muisklikken kunnen wisselen tussen de elementen in een dimensie direct in Excel en eventuele andere userinterface; bijvoorbeeld: projecten, cost centers en profit centers in de verschillende processen.
GEP-4	De Oplossing moet grafische procesondersteuning hebben, waarbij zichtbaar moet zijn waar de gebruiker is in het proces.
GEP-5	De Excel interface moet meerdere schermen naast elkaar ondersteunen.
GEP-6	De beheerder moet met minimale training wijzigingen kunnen doorvoeren in de gebruikersinterface, zoals veldlengtes en kleuren.
GEP-7	De beheerder moet stamgegevens management kunnen toepassen.

3.7 Driver

Eisnr	Omschrijving
DRI-1	De Oplossing moet via drivers prognose data kunnen prognosticeren en plannen op basis van P X Q (i.e. Uur x Uurtarief, FTE x Gemiddeld Salaris).
DRI-2	De Oplossing moet driver based geautomatiseerd kosten allocaties kunnen uitvoeren (i.e. verdelen van kosten op basis van percentages of andere verdelingsmechanismes).
DRI-3	De drivers moeten centraal beheerd kunnen worden door functioneel beheer met security, zodat eindgebruikers deze niet kunnen aanpassen.
DRI-4	De Oplossing moet statistische scripts kunnen uitvoeren bij het gebruik van drivers voor prognosticeren en budgetteren (i.e. in de taal Python, R of in andere gerenommeerde talen geschreven scripts).

3.8 Proces 1: Project/WBS prognoses

Het verwerken van projectprognoses: Het verzamelen en analyseren van gegevens om toekomstige projectresultaten te voorspellen.

De projectcontrollers vullen maandelijks per SAP-project (WBS-element) de projectprognose in. ProRail kent verschillende soorten projecten. Zoals infraprojecten, ICT-projecten en AM-projecten. Binnen infraprojecten wordt er onderscheidt gemaakt tussen Functiewijziging (FW) en Functiehandhaving (FH). Functiewijziging bestaat uit het veranderen van spoorfunctionaliteit, functiehandhaving bestaat uit het vervangen van assets.

Voor infraprojecten wordt er gewerkt met een PEAT-plan. De prognose is onderverdeeld in kosten voor projectmanagement, engineering, administratie en toezicht.

Voor grotere infraprojecten is er een hulpmiddel beschikbaar, het Uniform Prognose Model (UPM). Dit UPM ondersteunt het prognosticeren van PEAT- en bouwkosten.

Eisnr	Omschrijving
PR1-1	De gebruiker moet de projectmanagement kosten driver-based o.b.v. van uren kunnen invullen voor de relevante WBS elementen binnen het UPM template.
PR1-2	De gebruiker moet de geprognoseerde Engineering, Administratie en Toezicht kosten kunnen invullen voor de relevante WBS elementen binnen het UPM template.
PR1-3	De gebruiker moet de Bouw kosten (alle in te kopen kosten/ Out of pocket kosten) kunnen invullen voor de relevante WBS elementen binnen het UPM template.
PR1-4	De gebruiker moet de risicovoorziening kunnen invullen voor de relevante WBS elementen binnen het UPM template.
PR1-5	De Oplossing moet project en WBS elementen via verschillende templates kunnen invullen (UPM, FW portfolio, FH portfolio, Apparaatskosten, ICT, ICT Beheer, Overig).
PR1-6	De Oplossing moet de realisatiecijfers vanuit het SAP landschap integreren en met de invoer en verdere verrijking in het proces tot een prognose eindstand komen.

PR1-7	De gebruiker moet de prognose per maand en per jaar kunnen invoeren en samen met de realisatie tot een prognose eindstand komen.
PR1-8	De gebruiker moet meerdere UPM projecten kunnen invullen in een speciale template voor grote programma's.
PR1-9	De gebruiker moet de baseline (initiële prognose) kunnen volgen op het WBS detail niveau van de ingevulde eerste prognose.

3.9 Proces 2: Apparaats (CC/PC) prognoses

Het verwerken van Apparaatskostenprognoses: Het verzamelen en analyseren van gegevens om toekomstige cost/profit center prognoses te voorspellen.

Apparaatskosten (ofwel organisatiekosten) zijn de noodzakelijke financiële middelen voor het inzetten van personeel (salarissen), organisatie-, huisvestings-, materieel-, automatiseringskosten e.d. voor de uitvoering van de organisatorische taken.

Opstellen afdelingsprognose is een maandelijks proces waarbij de business controller de afdelingsprognose cijfers opstelt op basis van de apparaatskosten en met hulp van het Uniform Prognose Model (UPM). De afdelingsprognosecijfers worden vervolgens in één of meerdere stappen geconsolideerd tot prognosecijfers voor ProRail.

Eisnr	Omschrijving
PR2-1	De gebruiker moet op cost center niveau de functiegebieden per maand voor meerdere jaren kunnen prognosticeren.
PR2-2	De gebruiker moet op profit center niveau op functiegebied en subsidie niveau per maand voor meerdere jaren kunnen prognosticeren.
PR2-3	De gebruiker moet het personeelsbestand op personeelsniveau kunnen prognosticeren op basis van een zeer gedetailleerde driver bestaande uit meerdere componenten (Salaris schaal, Sociale voorzieningen, Onregelmatigheidtoeslag, Pensioen).
PR2-4	De Oplossing moet het inhuurbestand vanuit SAP S4 kunnen inladen en van de contractwaarde inhuurpersoneel kunnen prognosticeren via uurtarief maal verwachte uren per maand en 3 kalenderjaren voorruit.
PR2-5	De gebruiker moet op basis van de personeels- en inhuurprognose de dekking uren kunnen prognosticeren.
PR2-6	De Oplossing moet een totaaloverzicht weergeven waar alle functiegebieden kunnen worden ingevuld met daarbij een mutatieregel voor de personeelsinhuur-, en dekking uren prognose.

3.10 Proces 3: Jaarplan & Jaarbudget

Het opstellen van jaarbudget & jaarplan: Het samenstellen van financiële plannen voor het komende jaar.

Jaarlijks wordt de toegekende subsidie verdeeld over de clusters, dit leidt tot een verdeeld jaarbudget per profit center. Het aan het profit center gekoppelde jaarbudget wordt als prognose verder in detail verdeeld over de projecten (WBS) en cost centers die respectievelijk bekend zijn als projectplan en afdelingsplan. Gedurende het lopende jaar wordt de realisatie gemonitord ten opzichte van de prognose, zodat hierop bijgestuurd kan worden. Aan het eind van het jaar wordt de resultaatanalyse gemaakt waarin de realisatie vergeleken wordt met de toegekende subsidie

Eisnr	Omschrijving
PR3-1	De Oplossing moet in een nieuw proces het volgend kalender jaar kunnen laden als het jaarplan vanuit de prognose processen gedurende het jaar op maand niveau.
PR3-2	De gebruiker moet op PC niveau het jaarbudget kunnen invullen en aanpassen.
PR3-3	De Oplossing moet automatisch het verschil tussen het jaarbudget en jaarplan berekenen en de mogelijkheid dit te verdelen met kwalitatieve uitleg erbij.
PR3-4	De Oplossing moet het jaarbudget voor corporate control invulbaar maken en leesbaar voor business control, het jaarplan moet leesbaar zijn voor corporate control en invulbaar voor business control.

3.11 Proces 4: Lange Termijn reeksen / Meerjarenplan

Het beheren van meerjarenplannen: opstellen en beheren van het meerjarenplan.

De LT-reeks is input voor de jaarlijkse subsidieaanvraag. De LT-reeks wordt elke 4 jaar opgebouwd. Jaarlijks na de subsidieaanvraag wordt de concept subsidieaanvraag voor het jaar erna klaargezet (tenzij dat jaar de LT-reeks opnieuw opgebouwd wordt). Deze wordt gedurende het jaar gemuteerd waar nodig.

Eisnr	Omschrijving
PR4-1	De Oplossing moet (meerdere) Excel bestanden kunnen inlezen. Elk Excelbestand bestaat uit twee delen. Eén met de LT-reeks data en één met de kostenkentallen.
PR4-2	De Oplossing moet meerdere scenario's kunnen vastleggen.
PR4-3	De Oplossing moet over een delta (verschil tussen scenario's) functie beschikken.
PR4-4	De Oplossing moet de oorspronkelijke reeks gedetailleerd kunnen vastleggen over verschillende dimensies. Na elke definitieve versie moet het systeem een nieuwe baseline kunnen maken als start voor de volgende versie.
PR4-5	De Oplossing moet over een aggregatiefunctie beschikken om de reeksen op te tellen.
PR4-6	De Oplossing moet besluiten kunnen vastleggen in verschillende statussen als gevolg van de interne en externe besluitvorming.
PR4-7	De Oplossing moet over een gedetailleerde indexatie functie beschikken die per reeks / functiegebied te differentiëren is.
PR4-8	De Oplossing moet data naar Excel kunnen exporteren.

4 Non-functionele eisen

De Inschrijver voldoet aan onderstaande eisen.

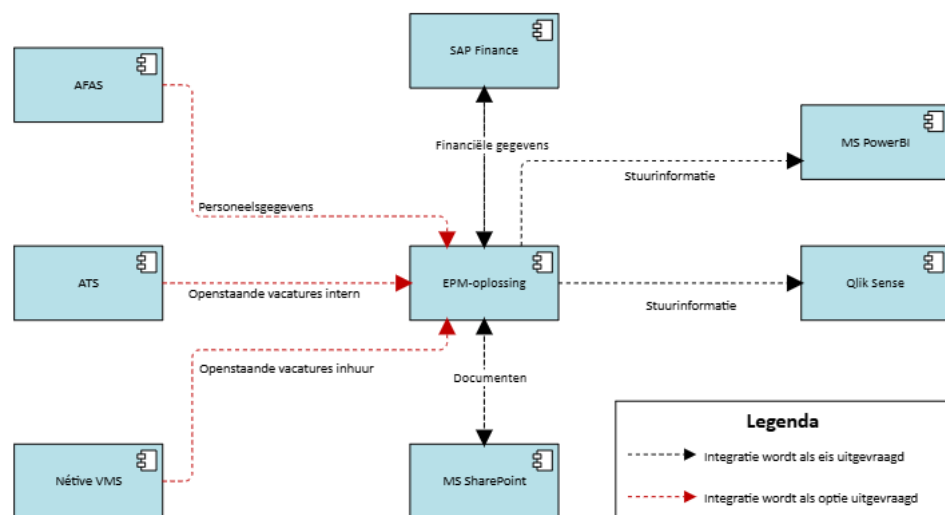
Eisnr	Omschrijving
NOF-1	Inschrijver is verantwoordelijk voor het leveren van consultancy voor het door ontwikkelen van EPM bij ProRail m.b.v. de gekozen tool gedurende de contractperiode.
NOF-2	Inschrijver is tijdens de implementatiefase verantwoordelijk voor het verzorgen van trainingen online dan wel fysiek op een ProRail locatie aan eindgebruikers van de verschillende scopedelen (i.e. Project Control, Business Control, Corporate Control, etc.) en beheerders van de Oplossing. Dit met het doel om train de trainer toe te passen.
NOF-3	Inschrijver draagt er zorg voor dat de oplevering van de Oplossing gebruiksklaar en volledig gereed is uiterlijk vrijdag 18 december 2026. Dat wil zeggen dat op deze datum aan alle eisen uit deze vraagspecificatie/huidige Oplossing, aantoonbaar is voldaan en de Oplossing is geaccepteerd door ProRail.
NOF-4	Inschrijver draagt er zorg voor dat alle gebruiksrechten en supportdiensten die nodig zijn tijdens het realiseren van de implementatie en inrichting op tijd beschikbaar zijn.
NOF-5	Inschrijver verzorgt een Nederlandstalige handleiding voor elk ontwikkeld proces met daarin de processtappen in de applicatie uitwerkt stap voor stap van de oplossing voor de eindgebruikers.
NOF-6	Inschrijver stelt uiterlijk 6 maanden na ingangsdatum van de overeenkomst een Exitplan op, conform Annex 7, waaruit blijkt dat en hoe de Oplossing na beëindiging van de overeenkomst door ProRail of een middels aanbesteding te selecteren partij de dienstverlening zonder onderbreking voort kan zetten. Dit Exitplan beschrijft minimaal welke rollen ProRail beschikbaar dient te stellen tijdens de retransitieperiode en welke tijdsduur per rol hiermee gemoeid is. Verder beschrijft het Exitplan: • rollen, taken en verantwoordelijkheden; • de condities waaronder de exit strategie in werking treedt; • dataportabiliteit; ○ de wijze waarop het mogelijk is om data te onttrekken ○ de wijze waarop data overgebracht kan worden naar een andere Aanbieder ○ de wijze waarop data vernietigd kan worden/ wordt.
NOF-7	Inschrijver voert onder regie van ProRail overleg met, en stemt in detail af met integrerende systemen/partijen om een specifieke koppeling werkend te maken/houden. ProRail heeft de controle over welke data wel en niet gedeeld worden met de Oplossing via de interfaces: Wijzigingen in de datastromen moeten goedgekeurd worden door ProRail. ProRail kan de data filteren en heeft de mogelijkheid velden te verwijderen en toe te voegen vanuit de API in de datastroom. Daarnaast heeft ProRail beheer de mogelijkheid om de datastromen te activeren en deactiveren.

NOF-8

De Oplossing zorgt ervoor dat ProRail kan voldoen aan de archiefwet voor de processen die door de Oplossing ondersteund worden.

4.1 Integratie met systemen

De Inschrijver is verantwoordelijk voor integratie met ondergenoemde systemen om daarmee processen zoals genoemd in hoofdstuk 4 mogelijk te maken.

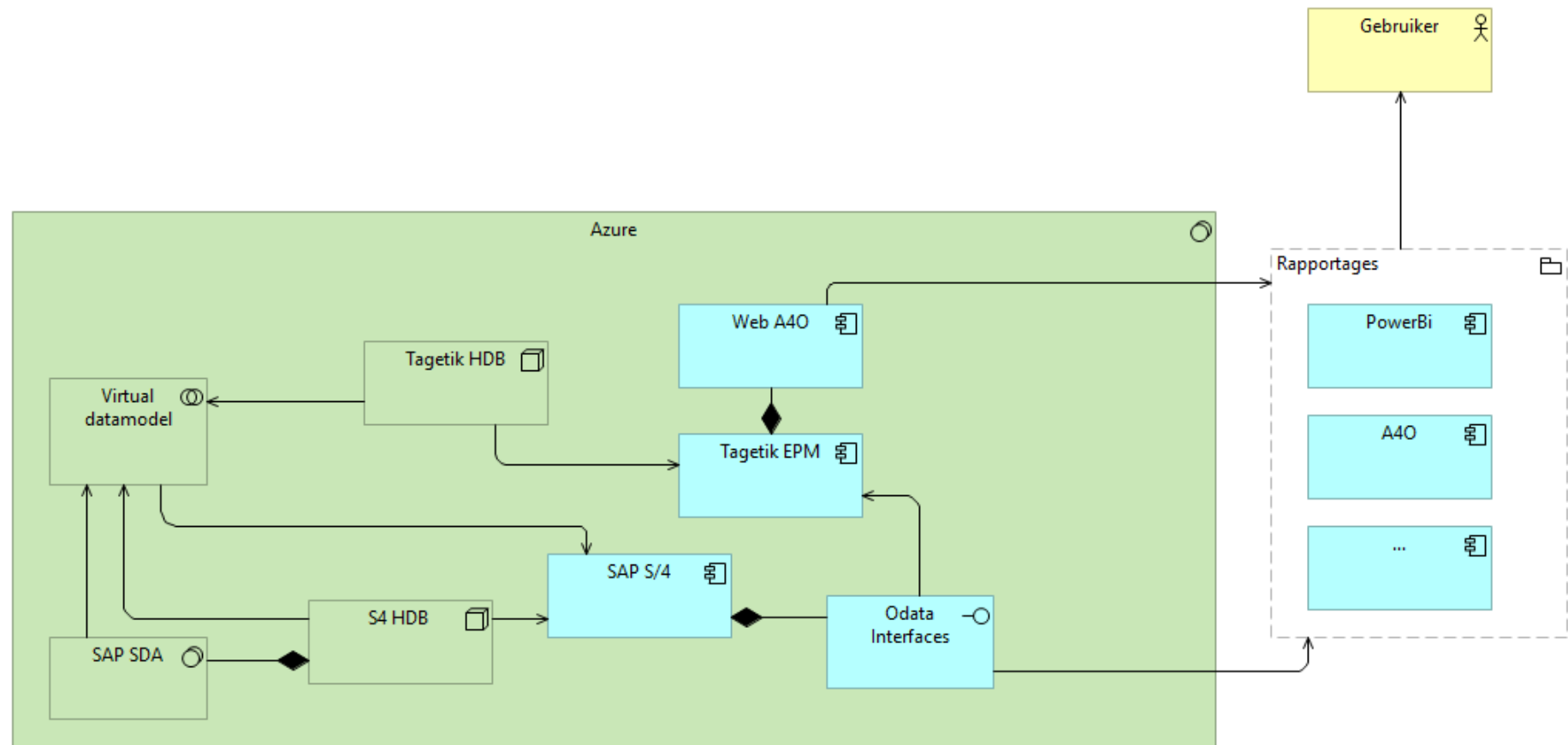


Figuur 1: EPM contextdiagram

4.1.1 Eisen

Eisnr	Omschrijving
INT-1	De Oplossing moet processtatus data kunnen aanleveren aan het rapportage landschap van ProRail.
INT-2	De Oplossing moet data kunnen laden vanuit bronsystemen op transactioneel niveau (i.e. Obligo, Personeelsplanning, Personeelsbezetting, Inhuurpersoneel, Risico informatie, contract informatie en procurement informatie, projectstatus en -planning).
INT-3	De Oplossing moet geautomatiseerd dagelijks data sets, welke door de gebruiker kan worden bepaald en gepland, kunnen inladen per proces.
INT-4	SharePoint is het documentmanagement systeem van ProRail. De Oplossing moet mogelijkheid bieden van integratie naar SharePoint (ongestructureerde data; onderliggende documenten). De gebruiker moet vanuit de Oplossing bestaande bestanden kunnen openen, zoals PDF, Excel en Word.
INT-5	De Oplossing moet duidelijke inzichten geven bij het laden van data met status view en incident view voor beheerder.

INT-6	De Oplossing moet de (toekomstige) projecten op basis van een data integratie vanuit de UAP applicatie kunnen toewijzen aan de juiste prognose template, deze kunnen wijzigen na allocatie o.b.v. van change requests in UAP
INT-7	De Oplossing moet kunnen integreren met de systemen beschreven in Tabel 1.



Figuur 2: IST situatie dataHub EPM en SAP S/4

Naam	Beschrijving systeem	Welke informatie wordt uitgewisseld?		Frequentie
		<i>Naar EPM</i>	<i>Van EPM</i>	
SAP Finance	Dit bevat de financiële administratie van ProRail.	Salariskosten inhuur Obligo Cost centers Profit centers WBS-structuur Realisatiecijfers Geschreven uren	Prognosecijfers Meerjarenplan Jaarbudget Jaarplan	Dagelijks, via DataHub
MS PowerBI	Dit is een BI rapportageoplossing.	n.v.t.	Prognosecijfers Meerjarenplan Jaarbudget Jaarplan Processtatus per object (project, WBS, CC, PC, Subsidie) Logging (wie welke handeling wanneer in de Oplossing heeft uitgevoerd)	Dagelijks, via DataHub
QlikSense	Dit is een BI rapportageoplossing.	n.v.t.	LT-reeks	Elk uur tussen 8.00 en 22.00, via DataHub
		n.v.t.	Prognosecijfers (per profit center)	Dagelijks
MS azure/fabric (In ontwikkeling)		n.v.t.	Vervanging van de koppeling PowerBi en Qliksense	
MS SharePoint	Dit is het document management systeem van ProRail.			
Overige systemen	Deze eis heeft betrekking op het in de toekomst koppelen van nieuwe systemen die bijv vanwege life cycle management of veranderende bedrijfsprocessen toegevoegd worden aan het ProRail ICT-landschap.			

Tabel 1: Overzicht integraties

4.1.2 Opties

Alle requirements in deze paragraaf vragen we uit als optie. De Oplossing moet aan deze requirements voldoen, maar ProRail verplicht zich niet om deze af te nemen.

Optie nr	Omschrijving
OPT-1	De Oplossing moet kunnen integreren met de systemen beschreven in Tabel 2.

Naam	Beschrijving systeem	Welke informatie wordt uitgewisseld?	
		<i>Naar EPM</i>	<i>Van EPM</i>
AFAS	AFAS bevat de personeelsadministratie van ProRail.	FTE (personeel + inhuur) Salariskosten personeel	n.v.t.
SAP EAM	Centraal ERP systeem voor Asset Management met daarin o.a. infrastamdata, technische documentatie, inspecties, storingsafhandeling en onderhoudsplanning.		
Primavera	Primavera wordt ingezet voor het beheren en plannen van alle infrastructurele projecten die ProRail uitvoert. Daarnaast wordt de capaciteit van interne medewerkers die voor infrastructurele projecten werken hierin bijgehouden.		
ATS / Jobylon	Jobylon is het systeem waarin ProRail openstaande vacatures voor interne formatieplaatsen registreert. Informatie over de openstaande vacatures is nodig om in EPM de personeelsprognose af te leiden.	Per openstaande vacature: - Functietitel - Type contract (bepaalde tijd, onbepaalde tijd) - Salarisschaal - Organisatie-eenheid - FTE-percentage	n.v.t.
Nétive VMS	Nétive VMS is het systeem waarin ProRail openstaande vacatures voor inhuur registreert. Informatie over de openstaande vacatures is nodig om in EPM de personeelsprognose af te leiden.		

Tabel 2: Overzicht optionele integraties

4.2 Overige non-functionele eisen

Eisnr	Omschrijving
ONF-1	Eis opnemen: We hebben een acceptatie en een productieomgeving nodig. De inschrijver moet ook een testomgeving aanbieden als dat nodig is. Bijv bij het ontwikkelen van ProRail specifieke integraties. De functionaliteiten en configuratie op de verschillende omgevingen moeten gelijk zijn. Voorstel: Inschrijver levert een productieomgeving waar alle gebruikers op zullen werken. Daarnaast levert de Inschrijver levert een acceptatieomgeving met dezelfde functionaliteiten en configuratie als de productieomgeving waar acceptatietesten, trainingen, PoC's en demo's uitgevoerd kunnen worden zonder de productieomgeving te beïnvloeden. Indien gewenst levert inschrijver een testomgeving met dezelfde functionaliteiten en configuratie als de productieomgeving waar integraties <u>en ProRail specifiek maatwerk</u> getest kunnen worden zonder de productieomgeving te beïnvloeden. ProRail is niet verplicht om de testomgeving af te nemen.
ONF-2	Inschrijver installeert nieuwe releases eerst op de acceptatieomgeving. en pas na goedkeuring door ProRail op de productieomgeving.
ONF-3	Inschrijver gebruikt standaardoplossingen, werkwijzen en technologieën bij integratie met andere systemen.
ONF-3	Inschrijver gebruikt bewezen en actuele technologie.
ONF-4	De Oplossing ondersteunt hyperlinks naar externe systemen die in verschillende velden gebruikt kunnen worden. Denk bijvoorbeeld aan een hyperlink die in de Oplossing opgeslagen wordt dat verwijst naar een bestand op onze SharePoint/Teams omgeving.

5 SLA en DAP eisen

Eisnr	Omschrijving
SLD-1	Inschrijver dient een organisatie ingericht te hebben die de gevraagde dienstverlening voor ProRail voor zijn rekening neemt. In het DAP neemt de Inschrijver op hoe deze organisatie is ingericht, welke rollen vertegenwoordigd worden en wie de contactpersonen zijn voor de medewerkers van ProRail.
SLD-2	Inschrijver waarborgt dat SLA en DAP periodiek en minimaal jaarlijks gezamenlijk geëvalueerd worden.
SLD-3	Drie maanden na start van de overeenkomst evalueren Inschrijver en ProRail aan de hand van de bevindingen uit het Service Overleg de gemaakte afspraken in de SLA en DAP, om deze zo nodig bij te stellen.
SLD-4	Inschrijver levert de Oplossing en dienstverlening m.b.t. het totale beheer zoals gesteld in Tabel 3.
SLD-5	Wijzigingen in het contract en/of de SLA worden voorgelegd in het Contract Overleg tussen ProRail en Inschrijver. Een wijziging kan pas definitief worden doorgevoerd indien beide partijen daarmee instemmen.
SLD-6	De Inschrijver heeft de verantwoordelijkheid om procedures toe te voegen en te wijzigen, gebaseerd op de SLA-uitbreiding en/of aanpassing. De doorlooptijd

	voor de wijzigingen bedraagt maximaal 10 werkdagen, exclusief de reviewcyclus bij ProRail. Bovendien is de Inschrijver de eigenaar van zowel de SLA als de DAP.
SLD-7	De geleverde (beheer)prestaties worden door Inschrijver gerapporteerd door middel van een maandelijkse Service Level Rapportage aan de hand van Performance Indicators. Voor elk niveau dat niet is behaald wordt de reden/oorzaak vermeld en een verbeterplan opgeleverd (Service Improvement Plan, SIP).
SLD-8	In het Service Overleg wordt in aanvulling op de in de afgelopen periode geleverde servicelevels de performance van het Klantteam besproken. Eventuele verbeterpunten worden opgenomen in het SIP en meegenomen in het Contract Overleg.
SLD-9	Alle relevante documenten, zoals SLA, DAP, DFA, SNR, SIP, PDC, zijn in de Nederlandse of Engelse taal opgesteld.

Serviceonderdeel	Indicator	Brons+
Service desk	Openingstijden	Ma t/m Vr 08:00-18:00u
	Reactietijden	< 60 minuten
Functieherstel tijden	Prioriteit 1	80%<2u 90%<8u 99%<16u Servicewindow: Ma t/m Vr 08:00-18:00u
	Prioriteit 2	80%<8u 99%<48u Servicewindow: Ma t/m Vr 08:00-18:00u
	Prioriteit 3	80%<16u 99%<60u Servicewindow: Ma t/m Vr 08:00-18:00u
Wijzigingen	Onderhouds-window	Maandag t/m donderdag buiten kantoor tijden
Beschikbaarheid per functionele keten of beheerobject	Eindgebruikers-perspectief	> 99% Ma t/m Vr 08:00-18:00u
	Faalfrequentie prioriteit 1	1x per maand
	Faalfrequentie prioriteit 2	6x per maand

Tabel 3: SLA-eisen

Een nadere toelichting bij Tabel 3:

- Verstoringen van diensten worden geprioriteerd naar een Prioriteit 1,2 of 3 verstoring. De prioriteit wordt bepaald door de urgentie en de impact van een incident.

- In geval van een melding stelt de Servicedesk vragen aan de melder om de urgentie en impact te bepalen en zo te komen tot de keuze voor de juiste prioriteit. Uitgangspunt hierbij is de beleving van de gebruiker.
- In Tabel 4 is de prioriteitsverdeling vastgesteld:

Impact Urgentie	Alle gebruikers	Een volledig deel van de gebruikers organisatie	Individuele gebruiker
De functionaliteit is volledig onbeschikbaar (*). Het bedrijfsproces ondervindt ernstige hinder.	Prio 1	Prio 1	Prio 1
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 4: Prioriteitenindeling

(*) of dit wordt als zodanig ervaren.

(**) de kerntaken kunnen worden uitgevoerd (secundaire taken niet of minder)

- Het Service window is het tijdsblok waarin de supportorganisatie incidenten en problemen oplost. Het Onderhoudswindow is het tijdsblok waarin beheer wijzigingen doorvoert.
- Onderdelen in de informatievoorzieningsketen worden actief gemonitord. Deze keten monitoring gaat uit van het principe dat niet alleen de essentiële onderdelen gemonitord worden, maar de gehele keten.
- In sommige gevallen kan om business redenen worden afgeweken van de servicelevels en worden servicelevels op maat vastgelegd in een aparte afspraak tussen ProRail ICT en de business. De Inschrijver dient mee te werken aan het afspreken en realiseren van de afwijkende service afspraken.

6 Fase 2: Data integratie & P&C ondersteuning

Fase 2 beoogt de samenhang tussen operationele en financiële planningsprocessen aanzienlijk te versterken door transactionele data te hergebruiken voor prognoses, FTE-planning, risicovoorzieningen en contractinformatie naadloos te integreren in projectprognoses, de volledige planning & control-cyclus te ondersteunen (inclusief subsidieprognoses, gebruiksvergoeding en resultaatsanalyses) en de Record-to-Report-processen te versterken, zoals jaarafsluiting, Tax en Treasury.

Alle requirements in deze paragraaf vragen we uit als optie. De Oplossing moet aan deze requirements voldoen, maar ProRail verplicht zich niet om deze af te nemen.

Optie nr	Omschrijving
FA2-1	De Oplossing moet driver based kosten allocaties kunnen faciliteren voor het prognosticeren (van de gebruiksvergoeding) op basis van complexe drivers.
FA2-2	De Oplossing moet aan de hand van validaties (met bandbreedte) de mogelijkheid bieden om kwalitatief uitleg af te dwingen in het proces om zo resultaatsanalyses te automatiseren.
FA2-3	De Oplossing moet workflow proces ondersteuning bieden voor het maken van standaard rapportages (i.e. jaarverslag), waarbij gebruikers worden toegewezen aan specifieke taken bij het opstellen van rapportages.
FA2-4	De Oplossing moet belasting specifieke modellen ondersteunen via modificeerbare templates.
FA2-5	De Oplossing moet treasury/cashflow specifieke modellen ondersteunen via modificeerbare templates met de directe methode.
FA2-6	De Oplossing moet obligo van het ERP-landschap in detail kunnen ontsluiten en kunnen gebruiken voor prognose invoer.
FA2-7	De Oplossing moet prognoses kunnen extrapoleren in bandbreedten voor scenario planning & prognoses op project, portfolio, programma, Klantvraag, inframaatregel, subsidie en scopedeel/Epic en apparaat (overhead) niveau
FA2-8	De Oplossing moet op basis van realisatie, prognoses en budget/plan data in staat zijn validaties te faciliteren ter ondersteuning van resultaatsanalyses.
FA2-9	De Oplossing moet gerubriceerde WBS-prognoses naar subsidies kunnen prognosticeren ten behoeve van facturering aan subsidienten en projectsturing vanuit gebieden.
FA2-10	De Oplossing moet ESG/CSRD data verzameling en rapportages ondersteunen op standaard templates die aanpasbaar zijn naar ProRail specifieke behoeften.
FA2-11	De Oplossing moet een 'early warning' afgeven op basis van een standaard afwijking. Voorbeeld de prognose eindstand veranderd met meer dan 500K euro, waarna een signaal afgaat via E-mail en/of dashboarding.
FA2-12	De Oplossing moet een integraal datamodel ondersteunen waarbij inzichten op PEAT niveau in relatie tot de AK (algemene kosten) systematiek en de dekking uren mogelijk is .

7 Fase 3: Proces integratie ProRail breed

Deze fase heeft als doel om besluitvormingsinformatie te leveren die de gehele organisatie in staat stelt proactief te sturen op prestaties, risico's en strategische doelen, door de ontwikkeling van meerjarenplannen met volledig geïntegreerde financiële en operationele data, een volledige synchronisatie van alle planningscycli en hiërarchieën ('heartbeat'), en de inzet van geavanceerde analytics, interactieve dashboards en continue KPI-monitoring.

Alle requirements in deze paragraaf vragen we uit als optie. De Oplossing moet aan deze requirements voldoen, maar ProRail verplicht zich niet om deze af te nemen.

Optie nr	Omschrijving
FA3-1	De Oplossing moet op basis van transactionele asset management data en kerngetallen vanuit het procurement landschap de lange termijn reeksen proces kunnen ondersteunen.
FA3-2	Het indexeren van de lange termijn reeksen moet op basis van individuele asset maatregelen kunnen plaatsvinden.
FA3-3	De Oplossing moet de lange termijn reeksen op detail niveau kunnen terugsturen naar de asset management Oplossing.
FA3-4	De gebruiker moet voor prestatie dialogen en rapportages op basis van standaard validaties prestaties kunnen evalueren.
FA3-5	De Oplossing moet strategische personeelsplanning kunnen ondersteunen op basis van standaard template die modificeerbaar zijn naar ProRail specifieke modellen.
FA3-6	De Oplossing moet trendanalyses kunnen ondersteunen via standaard functionaliteit.
FA3-7	De Oplossing moet functionaliteiten hebben ter ondersteuning van KPI-monitoring (i.e. berekening en proactief signaleren/valideren van KPI's).