

Verbeterplan systeemintegratie en organisatiegereedheid Uithoflijn

Definitief

Dit plan is opgesteld door de Regiegroep "verbeterplan audit" in opdracht van de Directie-
raad Uithoflijn.

Verbeterplan systeemintegratie en organisatiegereedheid Uithoflijn'

"Aan de slag met concrete acties!"

maart 2018

Managementsamenvatting

Context

Momenteel werkt de projectorganisatie Uithoflijn in opdracht van de provincie Utrecht en de gemeente Utrecht aan de aanleg van de Uithoflijn, de nieuwe tramverbinding tussen Utrecht CS en Utrecht Science Park De Uithof. Een complex project, niet zozeer vanwege de technische aspecten maar vooral omdat het werk alleen tot een goed resultaat kan worden gebracht in afstemming met veel andere projecten. De opdracht is bovendien niet alleen om een nieuwe tramlijn op te leveren. Het gaat er vooral ook om dat dit leidt tot een goed en veilig functionerend tramsysteem voor de reizigers. Voor deze gezamenlijke uitdaging staan beide opdrachtgevers, provincie en gemeente Utrecht. De opgave is om tot een tramsysteem te komen dat goed wordt geïntegreerd en gaat draaien op de klok van de dienstregeling.

De Directieraad Uithoflijn, waarin gemeente en provincie gezamenlijk dit project aansturen, laat regelmatig externe audits uitvoeren. Zo ook naar dit onderwerp. Voor het laatst was dit in 2017 toen aan Horvat & Partners en Deloitte werd gevraagd om een audit te houden om te kunnen bepalen of er voldoende opvolging is gegeven aan de audit uit 2015 en het organisatieadvies van Deloitte uit 2016. Ook was de opdracht om meer inzicht te bieden in de vraag: tot in hoeverre staan de gemeente en de provincie gesteld (zowel in de interne organisatie als op het gebied van de systeemintegratie) om te komen tot een goed werkend tramvervoersysteem.

De conclusie van Horvat & Partners en Deloitte in de audit uit 2017 is dat de complexiteit van het project Uithoflijn grote uitdagingen met zich meebrengt. Deze uitdagingen hebben vooral te maken met het risico op een gebrek aan samenhang en overzicht tussen alle projecten die gezamenlijk het werkend tramvervoersysteem moeten realiseren. De fundamentele oorzaak voor dit risico ligt niet bij één aspect. Evenmin bij één van de actoren in dit samenwerkingsproject, noch de provincie, noch de gemeente, noch de projectorganisatie die aan de lat staat voor de uitvoering. De grondoorzaken hebben vooral te maken met de complexiteit van het project zelf en met de wisselwerking tussen de onderliggende deelprojecten. In de tussentijd vordert het werk aan de Uithoflijn en wordt het tijd om deze uitdagingen om te buigen naar concrete verbeteracties.

Aan de slag met 25 praktische verbetermaatregelen!

De Directieraad Uithoflijn heeft gevraagd om een doorvertaling van de aanbevelingen uit de audits naar praktische acties en resultaten. Maatregelen die ook in een duidelijke volgorde staan: welke punten pakken we als eerste op en zodanig dat alle verbeterpunten op tijd zijn geïmplementeerd? Dit verbeterplan is daarvoor de praktische invulling. Een Regiegroep is in het leven geroepen die dit verbeterplan heeft laten opstellen en de aanbevelingen heeft concreetiseerd naar 25 verbetermaatregelen. Hiermee is een document tot stand gekomen, waarmee een koers wordt uitgezet die het werk aan de Uithoflijn op tempo houdt en leidt naar de gezamenlijke bestemming: een succesvolle ingebruikname van de Uithoflijn. De Regiegroep ziet toe op het integraal bewaken van de voortgang van deze 25 verbetermaatregelen. Er wordt direct rapportage uitgebracht over voortgang en uitkomsten aan de Directieraad en de Stuurgroep die desgewenst kunnen bijsturen. Uitvoering van het verbeterplan wordt een vast agendapunt in elke Directieraad en Stuurgroep vergadering. Ook blijft Horvat voorafgaande aan elke Directieraad vergadering kritisch meekijken naar de manier waarop de Regiegroep invulling heeft gegeven aan de acties die horen bij de verbetermaatregelen.

Wie gaat aan de slag met de verbetermaatregelen?

De Regiegroep is integraal verantwoordelijk voor het opstellen en implementeren van de maatregelen en resultaten uit het verbeterplan. Er is bewust gekozen voor een integrale sturing teneinde de samenhang tussen de verbetermaatregelen te borgen. Hiermee versterken wij de samenwerking en sturen we gezamenlijk op de maatregelen die bijdragen aan een

goed en veilig functionerend tramsysteem, waarbij iedere organisatie wel haar eigen verantwoordelijkheid neemt. Als we spreken over "we" wordt dus bedoeld op de Regiegroep.

Zes verbeterthema's

De 25 verbetermaatregelen behoren alle tot een van de zes thema's: 1) Borging opvolging audit, 2) Governance en Organisatie, 3) Eisenbeheer, 4) Voorbereiding exploitatie en beheer, 5) Planning, en 6) Cultuur.

1) *Borgen van de voortgang opvolging audit*

De opvolging van alle verbeterpunten in de audit moet worden geborgd. Dit is in de eerste plaats van belang voor de voortgang van het project Uithoflijn maar ook om te kunnen bijsturen op het gewenste resultaat. Hiervoor is de volgende systematiek bedacht.

Verbeterthema	Verbetermaatregel	Acties	Resultaat
---------------	-------------------	--------	-----------

Het verbeterplan wordt projectmatig opgepakt. Van iedere verbetermaatregel is in het verbeterplan herleidbaar tot welk (deel)resultaat het leidt en welke acties daarbij horen. Aan de resultaten zijn mijlpalen en eigenaren (een van de leden van de Regiegroep) gekoppeld zodat de voortgang wordt bewaakt. De (deel)resultaten en mijlpalen zijn opgenomen in een dashboard en er wordt frequent over de voortgang gerapporteerd.

Voor (bijna) alle 25 maatregelen wordt een (kort) plan van aanpak opgesteld. De plannen laten we vaststellen in de Directieraad Uithoflijn. De effectiviteit en kwaliteit van de plannen van aanpak en de resultaten zullen wij periodiek laten toetsen door een externe auditor.

2) *Governance en Organisatie*

We richten ons in dit thema vooral op een effectieve governancestructuur. Er zijn diverse gremia waar overlegd wordt over onderdelen van het project maar de samenhang en integratie tussen de overlegorganen kan beter. Er is behoefte aan meer directe, eenduidige en transparante programmasturing tijdens de ontwikkelfase, en systeemeigenaarschap tijdens de exploitatiefase om een werkend tramvervoersysteem (WTVS) te realiseren en succesvol te laten "landen" in de provinciale beheerorganisatie. Ook dit stelt specifieke eisen aan de aansturing. Om zover te komen is het volgende nodig:

- De beschikbaarheid van adequate informatie over de voortgang en de planning van alle projecten;
- Een aangescherpte governancestructuur voor het WTVS;
- Het integraal bewaken van de voortgang van deze projecten.

In het thema Governance en organisatie wordt ook de regie rondom de veiligheidsbewijsvoering aangescherpt. Om in exploitatie te kunnen gaan met de nieuwe tramlijn dient een safety case voor het WTVS UHL opgeleverd te worden. Ten behoeve hiervan worden een groot aantal (deel) safety cases door verschillende partijen aangeleverd. Dit belangrijke proces van veiligheidsbewijsvoering vraagt om een intensieve(re) vorm van programmasturing. Ook deze actie is belegd binnen dit thema.

Voor de projecten DRIS (Dynamisch Reizigers Informatie Systeem) en NTR (Nieuwe Tram Remise) dient meer inzicht te worden verkregen in de mate waarin deze in staat zijn binnen de benodigde kaders voor scope/eisen en integrale planning op te leveren. Daarnaast dient de projectmatige sturing op directieleveringen versterkt te worden.

Voor de voortgang en succesvolle afronding van het project Uithoflijn is nodig dat er kortere en heldere lijnen komen in de overdracht van informatie van de project- naar de beheerorganisatie (provincie Utrecht). Het verbeterplan wil beide organisaties letterlijk en figuurlijk dichter bij elkaar brengen. Verder moeten de werkprocessen binnen de toekomstige exploitatie- en beheerorganisatie helder vastgesteld worden, inclusief de spelers zowel intern als extern (U-OV, reizigers) daarin. Ten slotte is het van belang dat de benodigde kennis met betrekking tot exploitatie en beheer adequaat is geborgd.

3) Eisenbeheer

De beoogde prestaties van de Uithoflijn zijn vastgelegd in een Integraal Programma van Eisen. Dit zijn generieke eisen met een hoog abstractieniveau. Idealiter zijn deze topeisen smart en kunnen ze volledig doorvertaald worden naar de eisen in de beheer- en onderhoudscontracten. In een ideale situatie vindt vertaling integraal en systematisch plaats en wordt dit vastgelegd in een eisenbeheersysteem.

Door het onvoldoende smarte karakter van de integrale topeisen biedt dit echter geen afdoende kader voor het formuleren van de eisen in de beheer- en onderhoudscontracten. Ook blijkt in de praktijk dat deze topeisen onvoldoende zijn doorvertaald naar de beheer- en onderhoudscontracten.

De verbinding tussen het Integraal Programma van Eisen, en de beheer- en onderhoudscontracten scherpere we aan daar waar dat nodig is voor de exploitatie en het beheer van de nieuwe tramlijn. Op basis van deze verbinding wordt helder of de huidige afspraken voldoende scherpte bieden voor het realiseren van de beoogde prestaties. Vanwege de doorlooptijd is het nodig dat we op korte termijn aan de slag gaan met de belangrijkste topeisen, waaronder beschikbaarheid van de traminfrastructuur en het materieel evenals de eisen aan de reistijd. We toetsen of deze binnen de huidige set aan gemaakte afspraken kunnen worden gerealiseerd op de Uithoflijn. Ten slotte zullen we bij oplevering van deelprojecten toetsen tot in hoeverre de benodigde prestaties ten opzichte van het Integraal Programma van Eisen worden behaald.

4) Voorbereiding exploitatie en beheer

Onder dit thema staan alle acties verzameld die nodig zijn om exploitatie en beheer te waarborgen. Het gaat om een uitgebreid en divers pakket aan benodigde voorzieningen en maatregelen. De vraag die hier vooral centraal staat, is: is dit pakket compleet en adequaat gepland? Ook dient de inhoudelijke betrokkenheid van de OV-organisatie bij deze activiteiten (met name het proefbedrijf) versterkt te worden. Belangrijk daarbij is dat de OV-organisatie in staat wordt gesteld om (de exploitatie en het beheer van) het tramsysteem daadwerkelijk over te nemen. Dat stelt onder meer duidelijke eisen aan een systematische werkwijze voor de overdracht van het werk van de projectorganisatie naar de beheerorganisatie.

5) Integrale sturing en planning, ook op de raakvlakprojecten

Binnen dit thema komen alle acties bij elkaar, die erop zijn gericht om in de planning beter te sturen op de raakvlakken van het project realisatie Uithoflijn. De audit uit 2017 laat zien dat op dit cruciale kantelpunt de integrale planning verbetering behoeft. Zo zullen de werkzaamheden in het Stationsgebied Utrecht in deze nieuwe aanpak beter geïntegreerd en meegenomen worden. Deze werkzaamheden vallen niet binnen de opdracht van het project Uithoflijn, maar het beïnvloedt het werk en de voortgang wel. Inmiddels is een integrale planning beschikbaar en belegd binnen de projectorganisatie. Deze planning wordt voortdurend getoetst en hierover zal worden gerapporteerd in de kwartaalrapportage.

6) Cultuur, zo werken wij (samen)

De laatste audit heeft een aantal aanbevelingen opgeleverd over de manier waarop beide opdrachtgevers samenwerken aan het project Uithoflijn. De roep om een grotere transparantie is daarin goed herkenbaar. Om het project tot het gewenste resultaat te brengen, zijn er in de sfeer van cultuur en manier van samenwerken verbeteracties opgesteld. Zo is er extra aandacht voor het aanspreken op duidelijker geformuleerde rollen, het intensiveren van de samenwerking tussen de project- en de beheersorganisatie, de gemeente en provincie en het

versterken van projectgericht (samen)werken met een gemeenschappelijk einddoel.

Planning en vervolg

Met het verbeterplan is de basis gelegd voor een succesvolle implementatie van 25 verbetermaatregelen. Voor iedere verbetermaatregel is een van de leden van de Regiegroep eigenaar, hij/zij benoemt een trekker uit de eigen organisatie die een plan van aanpak opstelt en uitvoert conform de planning. De samenhang en sturing hierop is belegd bij de projectleider verbeterplan.

Het vervolgproces ziet er als volgt uit:

- Voor (bijna) alle verbetermaatregelen wordt een plan van aanpak opgesteld. In het plan wordt beschreven op welke wijze het resultaat wordt bereikt en wordt invulling gegeven aan de acties en resultaten die behoren bij de verbetermaatregel.
- De plannen van aanpak worden in de maanden april en mei vastgesteld in de Directieraad UHL.
- De voortgang van de uitvoering van het verbeterplan wordt een vast agendapunt in elke Directieraad en Stuurgroep vergadering.
- De voortgang wordt bewaakt door de Regiegroep (met behulp van een projectleider) en aan de hand van een dashboard met stoplichten (rood, oranje en groen) wordt gerapporteerd over de voortgang.

Voor de volledigheid wijzen wij erop dat het verbeterplan een levend document is. De te behalen resultaten en acties zijn opgeschreven met de kennis van nu. De acties en resultaten worden gaandeweg het proces aangescherpt en zijn niet in beton gegoten. Het streven is de verbetermaatregelen dit jaar te realiseren maar dit vraagt capaciteit van de organisaties en we willen de zorgvuldigheid niet uit het oog verliezen. Om hier de juiste balans in te vinden worden de tussentijdse resultaten periodiek extern beoordeeld op effectiviteit, samenhang, kwaliteit en voortgang.

Daarnaast vraagt de aard en hoeveelheid van aanbevelingen om een geïntegreerde aanpak om daadwerkelijk verbeteringen te realiseren. Het blijft een punt van aandacht om actief met de verbeterpunten aan de slag te gaan en de organisatie hierin echt mee te nemen. Alleen dan kan verandering worden bereikt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Aanbevolen verbetermaatregelen	3
2.1	Thema Opvolging audits	3
2.2	Thema Governance en Organisatie	5
2.3	Thema Eisenbeheer	16
2.4	Thema Voorbereiding, exploitatie en beheer	22
2.5	Thema Planning	24
2.6	Thema Cultuur	25
	Bijlage 1: Afkortingen en definities	27
	Bijlage 2: Format dashboard	29
	Bijlage 3: Format plan van aanpak	32
	Bijlage 4: Verificatie audit en verbeterplan	34

1 Inleiding

Momenteel realiseert de projectorganisatie Uithoflijn (POUHL) in opdracht van de Provincie Utrecht (PU) en de Gemeente Utrecht (GU) de aanleg infrastructuur, aanschaf materieel en test van de Uithoflijn (UHL) tussen Utrecht CS en Utrecht Science Park De Uithof. Om verschillende redenen valt het project UHL te karakteriseren als een complex project. Deze complexiteit zit niet alleen in de technische scope, maar met name in de samenhang van de UHL met andere projecten, met randvoorwaarden, die buiten het project worden gerealiseerd en in het opsplitsen van de verantwoordelijken om UHL succesvol in exploitatie te brengen.

Horvat & Partners heeft medio 2015 in samenwerking met AT Osborne een audit uitgevoerd op de systeemintegratie van de Uithoflijn. Daarnaast heeft Deloitte de provincie in 2016 geadviseerd over de inrichting van een toekomstvaste OV-organisatie. Mede naar aanleiding van die audit en het organisatieadvies hebben de Directieraad en Stuurgroep UHL een aantal interventies gepleegd.

Bij de Directieraad leefde de vraag of deze interventies voldoende effect hebben gesorteerd. De Directieraad heeft Horvat & Partners en Deloitte daarom in 2017 gevraagd om dit aan de hand van twee vervolgaudits te beoordelen. Het doel van deze audits was tweeledig: i) vaststellen of er voldoende opvolging is gegeven aan de audit uit 2015 en het organisatieadvies uit 2016, en ii) nader inzicht te geven in hoeverre op organisatieniveau en systeemintegratieniveau Provincie Utrecht (PU), POUHL en Gemeente Utrecht (GU) gereed zijn voor realisatie en exploitatie van een werkend tramvervoersysteem (WTVS).

Zowel Horvat & Partners als Deloitte concluderen op basis van de bevindingen uit de audits in 2017 dat de complexiteit van het project grote uitdagingen met zich meebrengt. De tijd om deze uitdagingen om te buigen naar effectiviteit is gering en vergt snel en adequaat handelen.

De Directieraad heeft aangegeven behoefte te hebben aan vertaling van de aanbevelingen uit de audits naar praktische acties en aan prioritering van deze acties. Naar aanleiding hiervan is een Regiegroep in het leven geroepen die een verbeterplan heeft opgesteld. Om de meest effectieve invulling voor verbeteringen vast te kunnen stellen, zijn ten behoeve van het opstellen van dit document aanvullende gesprekken gehouden met vertegenwoordigers van diverse organisaties.

De resultaten van de audits en het concept verbeterplan zijn besproken met de leden van de Adviesraad, die ter advisering van de Stuurgroep is ingesteld. De Adviesraad bestaat uit ervaren externen die vanuit verschillende invalshoeken een brede ervaring hebben bij de aanleg en ingebruikname van (light)railsystemen. De aanbevelingen van de Adviesraad zijn meegenomen in het definitieve verbeterplan.

Borging van de verbetermaatregelen

Cruciaal is dat de opvolging van alle aanbevelingen uit de rapportage van Horvat en Deloitte goed worden geborgd. Dit is in de eerste plaats van belang voor de voortgang van het project Uithoflijn maar ook om te kunnen bijsturen op het gewenste resultaat. Hiervoor is de volgende systematiek bedacht.

Verbeterthema

Verbetermaatregel

Acties

Resultaat

Het verbeterplan wordt projectmatig opgepakt. Voor iedere verbetermaatregel is in het verbeterplan herleidbaar tot welk resultaat het moet leiden en welke acties daarbij horen. Aan de resultaten zijn mijlpalen en rolhouders gekoppeld zodat de voortgang wordt bewaakt. De resultaten en mijlpalen zijn opgenomen in een dashboard (het format is als bijlage 2 bij dit verbeterplan gevoegd) en er wordt frequent over de voortgang gerapporteerd.

Planning en vervolg

Met het verbeterplan is de basis gelegd voor een succesvolle implementatie van 25 verbetermaatregelen. Voor iedere verbetermaatregel is een van de leden van de Regiegroep eigenaar, hij/zij benoemt een trekker uit de eigen organisatie die het plan van aanpak opstelt en uitvoert conform de planning. De samenhang en sturing hierop is belegd bij de projectleider verbeterplan.

Het vervolgproces ziet er als volgt uit:

- Voor (bijna) alle verbetermaatregelen wordt een plan van aanpak opgesteld. In het plan wordt beschreven op welke wijze het resultaat wordt bereikt en wordt invulling gegeven aan de acties en resultaten die behoren bij de verbetermaatregel.
- De plannen van aanpak worden in de maanden april en mei vastgesteld in de Directieraad UHL.
- De voortgang van de uitvoering van het verbeterplan wordt een vast agendapunt in elke Directieraad en Stuurgroep vergadering.
- De voortgang wordt bewaakt door de Regiegroep (met behulp van een projectleider) en aan de hand van een dashboard met stoplichten (rood, oranje en groen) wordt gerapporteerd over de voortgang.

Het verbeterplan is een levend document. De te behalen resultaten en acties zijn opgeschreven met de kennis van nu. De acties en resultaten worden gaandeweg het proces aangescherpt en zijn niet in beton gegoten. Het streven is de verbetermaatregelen dit jaar te realiseren maar dit vraagt capaciteit van de betrokken organisaties. Om de juiste balans tussen zorgvuldigheid en voortgang te vinden worden de tussentijdse resultaten door een externe auditor periodiek getoetst op effectiviteit, samenhang, kwaliteit en voortgang.

Daarnaast vraagt de aard en hoeveelheid van aanbevelingen om een geïntegreerde aanpak om daadwerkelijk verbeteringen te realiseren. Het blijft een punt van aandacht om actief met de verbeterpunten aan de slag te gaan en de organisatie hierin echt mee te nemen. Alleen dan kan verandering worden bereikt.

2 Aanbevolen verbetermaatregelen

Dit hoofdstuk beschrijft de verbetermaatregelen om de bevindingen uit de audits systeemintegratie en organisatiegereedheid Uithoflijn te implementeren. Verschillende bevindingen uit deze audits kennen dezelfde oorzaken. Om deze reden zijn de verbetermaatregelen gekoppeld aan een van de zes thema's:

1. Opvolging audits
2. Governance en Organisatie
3. Eisenbeheer
4. Voorbereiding, exploitatie en beheer
5. Planning
6. Cultuur

De aanbevolen verbetermaatregelen dekken hiermee de volledige scope van de audits. Voor ieder van deze thema's is in de volgende paragrafen aangegeven: i) de context van de verbetermaatregel met het te behalen resultaat en de eigenaar uit de Regiegroep (aangegeven in een kader), ii) concrete smart geformuleerde acties die invulling geven aan het te behalen resultaat (onder het kader).

Werkwijze

De Regiegroep is integraal verantwoordelijk voor het opstellen en implementeren van de maatregelen en resultaten uit het verbeterplan. Er is bewust gekozen voor een integrale sturing teneinde de samenhang tussen de diverse verbetermaatregelen te borgen. Voor iedere verbetermaatregel is één lid van de Regiegroep benoemd als eigenaar van de verbetermaatregel. De eigenaar benoemt een trekker uit de eigen organisatie die een plan van aanpak opstelt. Het format voor het plan van aanpak is bijgevoegd in bijlage 3 bij dit verbeterplan. Het plan van aanpak bestaat uit een inleiding, probleemstelling, resultaat, randvoorwaarden (in tijd, capaciteit en geld) en een gedetailleerde planning met mijlpalen. De projectleider verbeterplan stuurt op de integrale samenhang tussen de 25 plannen, stelt prioriteiten, stuurt op de voortgang en rapporteert aan de Regiegroep, Directieraad en Stuurgroep UHL.

De gewenste detaillering wie welke actie en wanneer oppakt, wordt dus beschreven in de 25 plannen van aanpak en niet in het voorliggende verbeterplan.

Ter verificatie is in bijlage 4 in een overzicht aangegeven hoe de bevindingen uit de audit zijn geborgd in de betreffende verbetermaatregel in het verbeterplan.

2.1 Thema Opvolging audits

1. De Directieraad heeft in november 2017 een Regiegroep aangesteld om met meer focus opvolging aan de aanbevelingen van de audits te kunnen geven voor zover die betrekking hebben op POUHL/PU. Deze Regiegroep bestaat uit vertegenwoordigers van PU/OVA/OVE/POUHL. De GU is uitgenodigd om deel te nemen aan de Regiegroep om ook de raakvlakken van opvolging met de GU te bewaken. De audits worden projectmatig opgevolgd. Dit is vormgegeven via dit verbeterplan waarin 25 verbetermaatregelen zijn opgenomen. Per verbetermaatregel zijn één of meerdere resultaten vastgesteld. Er wordt een projectleider aangesteld die overzicht houdt over het opvolgen van verbetermaatregelen. Iedere verbetermaatregel wordt toebedeeld aan een trekker. Deze stelt een kort plan van aanpak voor de betreffende verbetermaatregel op waarin onder andere wordt opgenomen: 1) de wijze van het bereiken van de vastgestelde resultaten

(waarbij de in het verbeterplan benoemde acties worden meegenomen), 2) de planning van het behalen van deze resultaten, en 3) de benodigde middelen (bijvoorbeeld in capaciteit) om het resultaat te behalen). De voortgang op deze verbetermaatregelen wordt besproken in de Regiegroep, getoetst door een externe auditor, en in een dashboard gerapporteerd aan de Directieraad en Stuurgroep.

Resultaat: De 25 verbetermaatregelen zijn eind 2018 geïmplementeerd en dragen -zowel in de interne organisatie als op het gebied van de systeemintegratie- aantoonbaar bij aan het komen tot een goed werkend tramvervoersysteem.

Trekker uit Regiegroep: OV-assetmanagement.

Acties:

- i. Richt de opvolging van de audit projectmatig in:
 - *Stel de mijlpalen voor (deel)resultaten van de 25 verbetermaatregelen vast*
 - *Benoem de verantwoordelijkheden voor opvolging van de verbetermaatregelen uit dit verbeterplan*
 - *Stel per verbetermaatregel een kort plan van aanpak op (inclusief: 1) de wijze van het bereiken van de vastgestelde resultaten (waarbij de in het verbeterplan benoemde acties worden meegenomen), 2) de planning van het behalen van deze resultaten, en 3) de benodigde middelen (bijvoorbeeld in capaciteit) om het resultaat te behalen*
 - *Verifieer de planning van de maatregelen in samenhang (geef waar relevant afhankelijkheden tussen verbetermaatregelen / resultaten in de planning aan)*
 - *Rapporteer in de vorm van een dashboard over de voortgang van de opvolging, laat deze voortgang extern toetsen en rapporteer hierover aan de Directieraad*
- ii. Stel mandaat Regiegroep vast: wat mag de Regiegroep aan beslissingen nemen, bijvoorbeeld ten aanzien van tijd en geld en wat is nodig om voldoende slagkracht te borgen.
- iii. Stel rol Regiegroep vast: Regiegroep monitort opvolging van audits (in ieder geval audits 2015, 2017 en audits zoals verder opgenomen in het verbeterplan).
- iv. Uitnodigen gemeente om een vertegenwoordiger in de Regiegroep op te nemen.
 - *Naar aanleiding daarvan waar relevant overwogen om bevindingen die een raakvlak kennen met GU ook op te nemen in dit verbeterplan.*
- v. Aanstellen PL verbeterplan audit UHL.
- vi. Vaststellen rol PL verbeterplan audit UHL. De PL:
 - *i) stelt vast of alle aanbevelingen uit audits zijn vertaald in acties, ii) stelt vast of acties adequaat zijn belegd, iii) stelt vast of deze binnen de afgesproken tijd worden opgevolgd, iv) stelt vast of de opvolging effectief is.*
 - *signaleert knelpunten in de opvolging (achterhaalt de achtergronden alsmede de voor- en nadelen van het maken van keuzes ten aanzien van deze knelpunten)*
 - *rapporteert over voortgang en knelpunten aan de Regiegroep (en Directieraad, Stuurgroep, Adviesraad, Commissie MME van PU)*
- vii. Aanstellen secretaris verbeterplan audit UHL. De secretaris draagt zorg voor de vastlegging binnen bovenstaande processen (via een actielijst).

- viii. Met betrekking tot de bevindingen ten aanzien van de scope POUHL uit 2015:
 - *Stel vast of 25 bevindingen POUHL compleet zijn. Plan overleg tussen Kwali- teitsmanager POUHL en Programmamanager OVA ter validatie, stel vast of de 25 acties volledig zijn of dat andere bevindingen ook binnen scope POUHL vallen. Stel vast welke maatregelen nog nodig zijn en neem deze op in actie- lijst.*
 - *Identificeer de reikwijdte en oorzaken achter bevindingen. Lagere prioriteit, vastgesteld dat acute bevinding verholpen is.*
- ix. Met betrekking tot de bevindingen ten aanzien van de scope OVA en OVE uit 2015:
 - *Beoordeel bevindingen uit audit 2015 op actualiteit in samenspraak met au- ditor en koppel prioriteit (PL, OVA en OVE).*
 - *Verifieer inschatting actualiteit en prioriteit PU (POUHL).*
 - *Deel nog actuele bevindingen uit audit 2015 en 2017 met medewerkers (OVA, OVE).*
 - *Voeg acties aan dit verbeterplan toe op basis van nog actuele bevindingen uit audit 2015 (OVA, OVE).*

2.2 Thema Governance en Organisatie

2. Naast voorgenoemde Regiegroep zijn er een aantal overlegorganen die een bijdrage leveren aan integrale sturing en/of monitoring. Zo is er binnen de PU een Programma- board ingericht waar de verschillende aan UHL gerelateerde projecten aan rapporteren. Tevens is er een Projectraad ingesteld waar POUHL, PU en Gemeente Utrecht aan deel- nemen. Ten slotte is er een Taskforce WTVS (onder POUHL) opgezet die een integrale planning opstelt en de voortgang van de verschillende (deel)projecten monitort. Vanuit de bevindingen van de audit is er behoefte aan meer directe en eenduidige sturing op de voortgang van het project WTVS UHL. Hiervoor zijn de volgende zaken nodig:
- a. Herbevestiging/explicitering van het opdrachtgeverschap van de opdrachtgevers. Herbevestigd dient te worden dat de Gemeente Utrecht en de Provincie Utrecht ge- zamenlijk opdrachtgever zijn van het project WTVS UHL.
 - b. Directere sturing vanuit betrokken organisaties door middel van programmasturing. De sturing / betrokken organisaties dienen met voldoende mandaat sturing te geven aan de volledige scope van het WTVS (inclusief raakvlakprojecten zoals NTR).
 - c. Te evalueren of deze aanscherpingen leiden tot adequate integrale sturing ten aan- zien van het WTVS.

Resultaat: integrale sturing op het WTVS (deelresultaat 3) vanuit een effectieve governancestructuur vastgesteld in de Directieraad UHL (deelresultaat 1), inclu- sief een overzicht van de bemensing van de diverse gremia (deelresultaat 2).

Trekker uit Regiegroep: OV-assetmanagent.

Acties:

- i. Vaststellen van dit verbeterplan door PU en GU gezamenlijk als opdrachtgevers.

- ii. Sessie met Directeur Mobiliteit van de Provincie Utrecht en Directeur Ruimtelijke Kwaliteit en Mobiliteit van de Gemeente Utrecht ter herbevestiging van de gezamenlijke rol als opdrachtgever van het werkend tramvervoersysteem UHL, en evaluatie van de samenwerking; wat gaat goed en wat kan beter.
- iii. Vaststellen wijze waarop integrale sturing aan WTVS gegeven zal worden:
 - (a) *Onderwerpen zijn: integrale planning, bewaking voortgang deelprojecten, beoordeling stuurinformatie vanuit deelprojecten, voorbereiding besluitvorming Directieraad, bijsturing proefbedrijf.*
 - (b) *Stel mandaat van dit gremium vast (wat mag dit gremium aan beslissingen nemen, bijvoorbeeld ten aanzien van tijd en geld en wat is nodig om voldoende slagkracht te borgen).*
- iv. Evalueren governancestructuur (sturing vanuit PU op UHL en andere PU-projecten, en gezamenlijke sturing vanuit PU en GU als gezamenlijke opdrachtgevers van UHL).
 - *Welke structuren zijn er nu die gerelateerd zijn aan het WTVS (Programma-board, Taskforces, werkgroepen, projectgroepen, etc.)?*
 - *Welke rol hebben zij?*
 - *Met welke frequentie komen overlegorganen bijeen?*
 - *Welke organisaties en wie daaruit nemen hieraan deel en met welk mandaat?*
 - *Is deze inrichting optimaal passend en efficiënt bij het doel mede gezien de bevindingen uit de audit?*

3. Om integraal te kunnen sturen, heeft bovengenoemd gremium betrouwbare, voldoende gedetailleerde en integrale stuurinformatie nodig. De stuurinformatie dient betrekking te hebben op de volledige scope van het WTVS. Binnen POUHL wordt gewerkt met een work breakdown structure voor de POUHL scope. Om de compleetheid van scope en planning voor het gehele WTVS UHL te kunnen vaststellen, dient vastgesteld te worden of een dergelijk overzicht ook voor dit niveau bestaat.

Resultaat: volledige (deelresultaat 1) en aan verantwoordelijken gealloceerde (deelresultaat 2) work breakdown structure voor alle onderdelen die tezamen het WTVS vormen.

Trekker uit Regiegroep: OV-projecten.

De onderstaande deelprojecten worden onderscheiden:

- Scope zoals belegd binnen POUHL (inclusief testbedrijf en coördineren Proefbedrijf)
- Overdrachtsproces inrichting en uitvoering (inclusief toetsing)
 - Begeleiden overdrachtsproces van POUHL naar OV-organisatie.
 - Materieel.
 - Infrastructuur.
 - Verificatie en validatie.
 - Opstellen plan van aanpak verificatie en validatie.
 - Uitvoeren verificatie en validatie.
- Veiligheid:
 - Coördineren opstellen integrale safety case Tramvervoersysteem UHL (TVUHL)

- Coördineren opstellen integrale safety case Tramvervoersysteem Regio Utrecht (TRU)
- Opstellen safety cases:
 - Materieel (POUHL)
 - Integrale traminfra (POUHL):
 - Onderbouw
 - Bovenbouw (inclusief sectionering)
 - Directieleveringen.
 - Testbedrijf (POUHL)
 - Proefbedrijf (POUHL/PU)
 - OCC (PU)
 - Voorbereiding exploitatie en beheer (PU)
 - NTR (PU)
 - SUNIJ-lijn, safety case t.b.v. testfase CAF trams op SUNIJ en safety case t.b.v. operatie met passagiers CAF op SUNIJ (PU)
- Beoordeling integrale safety case TVUHL door beheerder WLS.
- Procesbegeleiding aanvraag toelating materieel en gebruiksvergunning infrastructuur in het kader van de Wet Lokaal Spoor (WLS).
- Proefbedrijf:
 - Opstellen plan van aanpak proefbedrijf.
 - Organisatie.
 - Uit te voeren proeven.
 - Bepalen aansturing/organisatiemodel.
 - Operationeel aansturen en deelnemen aan het proefbedrijf (eventueel).
- Voorbereiding exploitatie:
 - Opleiding bestuurders.
 - Inrichting werkprocessen.
 - Maken vervoerplan.
 - Aanpassen/uitbreiden concessie afspraken.
 - Recent vastgestelde uitbreiding budget met € 10 mln in kredietaanvraag UHL).
- Voorbereiding beheer:
 - Informatieoverdracht POUHL naar OVAM / beheerder.
 - Opstellen raming beheer en onderhoud infra en materieel.
 - Inrichten controlecyclus voor beheer- en onderhoudskosten/budgetten.
 - Opstellen beheer- en onderhoudsconcept.
 - Opstellen gebruikers overeenkomst(en) materieel en infra.
 - Inrichten beheerprocessen.
 - Contractering beheer en onderhoud.
 - Materieel.
 - Infrastructuur.
 - Recent vastgestelde uitbreiding budget met € 10 mln in kredietaanvraag UHL).
- Integrale Tram Remise:
 - Nieuwe Tram Remise.
 - De aansluiting van de NTR op centrale systemen:

- Verkeersleidingspost (het OCC).
- Aansluiting en configuratie van URTS.
- Het datanetwerk.
- Camerasystemen.
- INDICO-systeem.
- Gereed maken voor ontvangst infra en materieel:
 - SUNIJ-lijn aanpassen voor lagevloertrams.
- Directieleveranties:
 - Overwegbeveiliging (AHOB).
 - Wissels en wisselsturing.
 - Wisselverwarming.
 - Trambeveiliging (URTS).
 - DRIS.
 - Indico programmering.

Acties:

- i. Verifiëren in welke mate er al sprake is van een WBS voor het WTVS UHL bij OVA, OVE en POUHL.
- ii. Waar nodig completeren van de bestaande WBS WTVS (mede op basis van bovenstaande opsomming).
- iii. Vaststellen of ieder deelproject als scope het vaststellen omvat (in overleg met de organisatie waaraan opgeleverd wordt) van de acceptatiecriteria en het door de opleverende partij tijdens het realiseren van het deelproject toetsen tegen deze acceptatiecriteria.¹

4. De verschillende deelprojecten leveren voortgangsinformatie aan het gremium. Dit wordt gevalideerd en geaggregeerd tot stuurinformatie.

Resultaat: eenduidige (deelresultaat 1) betrouwbare, voldoende gedetailleerde en integrale stuurinformatie die inzicht geeft in de voortgang en planning van (alle onderdelen van) het WTVS (deelresultaat 2) gebundeld in een kwartaalrapportage voor DR en bestuur (deelresultaat 3) die integraal wordt bewaakt (deelresultaat 4).

Trekker uit Regiegroep: Pouhl.

Acties:

- i. Vaststellen hoe voortgangsinformatie wordt aangeleverd (geüniformeerd etc.).
 - *Met betrekking tot planning: wordt onderscheid gemaakt tussen twee niveaus: mijlpalen in de integrale planning en activiteiten op deelprojectniveau. Deelprojecten houden een eigen (deelproject)planning bij waarin activiteiten zijn gekoppeld aan mijlpalen (in ieder geval inputs voor andere deelprojecten). Deze mijlpalen zijn inclusief het risicoprofiel daar omheen opgenomen in de integrale planning. Met een nog vast te stellen frequentie actualiseren de deelprojecten hun planning en het risicoprofiel rond de mijlpalen. Dit wordt overgenomen in de integrale planning.*

¹ Deze opsomming geeft de scope van het project WTVS UHL weer uitgesplitst naar haar belangrijkste onderdelen. Het overzicht houdt geen oordeel in over of de status van de werkzaamheden in dit overzicht.

- *Met betrekking tot scope: deelprojectorganisatie rapporteert de resultaten van de toetsen tegen de acceptatiecriteria, de lopende of aankomende wijzigingen en issues/risico's ten aanzien van voortgang inclusief voorgestelde beheersmaatregelen*
 - *Geld: nog vast te stellen.*
 - *Voor alle drie deze elementen geeft de deelprojectorganisatie waar relevant risico's aan.*
 - *Stel proces van rapporteren vast (van deelprojecten aan Taskforce planning, aan gremium ter sturing WTVS, aan Directieraad inclusief bijbehorende frequentie / aanlevertermijnen)*
- ii. Vaststellen op welke wijze voortgangsinformatie wordt gevalideerd
 - iii. Vaststellen op welke wijze voortgangsinformatie wordt geaggregeerd
 - *Planning: via integrale planning inclusief trefkans ervan*
 - *Scope: gremium analyseert voortgangsinformatie (bijvoorbeeld op raakvlakken) en geeft op basis van gegevens deelprojecten en analyse inzicht in belangrijkste risico's en advies aan Directieraad*
 - *Geld: nog vast te stellen.*
 - iv. Beoordeling opzet, bestaan en werking van huidige stuurinformatie. Beoordeling ten aanzien van volledigheid en betrouwbaarheid (op aspecten tijd, scope en geld).

5. De rollen, taken en verantwoordelijkheden binnen de OV-organisatie dienen scherper omlijnd te worden.

Resultaat: expliciet belegde systeemverantwoordelijkheid binnen de OV-organisatie (deelresultaat 1), korte lijnen tussen inhoudelijk verantwoordelijken (deelresultaat 2), beschreven processen (deelresultaat 3) met taken en bevoegdheden (deelresultaat 4) en een duidelijk organogram van de OV organisatie (deelresultaat 5).

Trekker uit Regiegroep: OV-assetmanagement.

Acties:

- i. Organogrammen en actuele rol- en functiebeschrijvingen opstellen op basis van de processtructuur en de benodigde "Checks en Balances" binnen de processtructuur. Op basis van analyse processen vaststellen welke rollen nu duidelijk moeten zijn t.b.v. WTVS UHL en niet tot eind 2018 kunnen wachten.
- ii. Inhoudelijke aanspreekpunten binnen de OV-organisatie vaststellen en hierover communiceren.
- iii. Vaststellen of van alle (relevante) processen binnen OV-organisatie procesbeschrijving is.
- iv. Vaststellen of TBV's aansluiten / volledig invulling geven aan rollen in processen.
- v. Identificeren van mogelijke hiaten: taken of verantwoordelijkheden die onvolgende belegd zijn inclusief een voorstel voor het invullen van de hiaten.

- vi. Vaststellen inrichting managementstructuur OV teams en beoordelen of OV teams vakinhoudelijke gestuurd moeten worden middels specifieke managementfuncties.
- vii. Beschrijf rol van systeemverantwoordelijke.
- viii. Beleg rol systeemverantwoordelijkheid expliciet.

6. Binnen OVA (ontvangstorganisatie) en OVP is sprake van een hoge mate van inhuur, in combinatie met personele wisselingen. Eigenaarschap, kennisborging en duidelijkheid in aanspreekpunten zijn daarom aandachtsgebieden.

Resultaat: organogram met bemensing van de OV-organisatie (deelresultaat 1), 'must haves' in formatie zijn ingevuld (deelresultaat 2), benodigde kennis m.b.t. exploitatie en beheer is adequaat geborgd binnen de OV-organisatie (deelresultaat 3).

Trekker uit Regiegroep: OV-HR.

Acties:

- i. Vaststellen of en zo ja op welke posities behoefte aan personele versterking is en op welke posities behoefte is aan eigen personeel in plaats van inhuur aan de hand van:
 - *Organogram en nieuwe inrichting werkgroepen / samenwerking.*
 - *Taken zoals die volgen uit dit verbeterplan.*
- ii. Beoordelen of de benodigde kennis binnen PU OV aanwezig is. Zo niet, dan overwegen of er vanuit Gemeente Utrecht en of POUHL mogelijkheden tot ondersteuning zijn. Dit is een punt dat doorlopend aandacht verdient.
- iii. Vaststellen of er op aanvullende rollen gewerkt moet worden in duo's (POUHL/OV):
 - *Ter borging van kennis in de OV organisatie.*
 - *Anticiperend over medewerkers die potentieel de OV organisatie gaan verlaten (bijvoorbeeld i.v.m. pensioen).*
 - *Anticiperend op termijn ontmantelen POUHL organisatie.*
- iv. Vaststellen van de personele consequenties van het uitstellen van de exploitatiedatum voor de OV-organisatie (in relatie tot capaciteitsplanning personeel).
 - *Bij wijzigingen in de baseline van UHL, stemt de PL van een deelproject de consequenties daarvan af met de betreffende teamleider. Dit betekent dat betrokkenheid van de teamleider in het proces wijzigingen baseline dient te worden opgenomen.*

7. In de audit 2015 werd aanbevolen om een groter deel van de scope van het WTVS onder regie van POUHL te brengen. Op dat moment waren de verhoudingen er niet naar dit te doen. Daarnaast is de PU OV-organisatie vanaf dat moment versterkt. Ten slotte is het in dit stadium van belang regie en eigenaarschap bij PU OV te houden / brengen omdat het project richting oplevering / overdracht gaat. Om deze redenen bevelen we een verschuiving zoals in 2015 aanbevolen op dit moment niet direct aan.

Resultaat: directieleveringen (deelresultaat 1) en NTR (deelresultaat 2) aantoonbaar beheerst (in tijd, scope en geld).

Trekker uit de Regiegroep: OV-projecten.

Acties:

- i. Evalueer of en zo ja welke directieleveringen onder regie van POUHL gebracht kunnen worden. Overweging daarbij is dat deze leveringen om een projectmatige aanpak vragen. In de huidige opzet is dit niet altijd voldoende aanwezig gebleken en is op een aantal van deze projecten onvoldoende inhoudelijke kennis om de projecten beheerst op te leveren en in te bedden in de scope die POUHL binnen de huidige afspraken oplevert. Het gaat om de nog resterende directieleveringen (behalve NTR): URTS, DRIS en AHOB.
- ii. Informeer collegiaal naar voortgang project DRIS en beoordeel of dit voldoende beheerst verloopt. Bij twijfel, voer een inhoudelijke audit uit op DRIS vergelijkbaar met de audits die op URTS en AHOB zijn uitgevoerd. De audit dient te worden uitgevoerd door mensen die als deskundigen geaccepteerd worden door zowel de OV-organisatie als POUHL.
- iii. Voer een expert judgement toets uit bij NTR om meer gevoel over verloop project NTR te krijgen. Aandachtspunten expert judgement:
 - *Audit dient op het niveau van bouwtekeningen plaats dienen te vinden.*
 - *Multidisciplinair (bijvoorbeeld met experts van RET / GVB en asset beheerders vanuit de OV-organisatie).*
 - *Toets of er sprake is van gedegen eisenbeheer (Systems Engineering).*
- iv. Breng eventuele restpunten uit reeds afgeronde directieleveringen in kaart en laat de opvolging daarop rapporteren aan POUHL. Het valt bijvoorbeeld op dat voor de directielevering wissels, de levering adequaat heeft plaatsgevonden, maar dat deze niet onderhouden worden.
- v. Evalueer na afloop van de audit NTR de samenstelling van de stuurgroep NTR waarbij en specifiek aandachtspunt is de mate waarin de stuurgroep de opvolging op de resultaten van de audit kan beoordelen.

8. De organisatie ten behoeve van de afstemming op het gebied van infra tussen POUHL en PU OV dient een inhoudelijker karakter te krijgen. Dit is met name relevant voor de overdracht van de infra van POUHL aan PU OV. Ook draagt het bij aan het identificeren van mismatches in de verwachting van hetgeen opgeleverd gaat worden tussen POUHL en de OV-organisatie. Om te voorkomen dat er extra lagen of overlegstructuren worden ingericht met bijbehorende belasting op medewerkers, kiezen we om bestaande structuren te verbeteren; in dit geval de samenstelling van de werkgroep Infra te passen en een aantal acties ten aanzien van overdracht te expliciteren.

Resultaat: assetbeheerders: zijn in de lead bij overdracht (deelresultaat 1), nemen deel aan de relevante overleggen (deelresultaat 2), en hebben daarin voldoende mandaat (deelresultaat 3).

Trekker uit de Regiegroep: OV-assetmanagement.

Acties:

- i. Vaststellen inhoudelijke gewetens (de asset beheerders) per onderwerp, waarbij inhoudelijke affiniteit leidend is, bijvoorbeeld:
 - o Materieel: Technisch asset manager (dit loopt al naar behoren).

- Locaties: Technisch asset manager
 - Telematica: Technisch asset manager
 - Infra: Technisch asset manager. Vanwege breedte onderwerp Infra dienen er specialisten op specifieke onderwerpen zoals bovenleiding, rails en URTS benoemd te worden (vanuit OVA) om de Technisch asset manager te ondersteunen.
- ii. Verkorten van de communicatielijnen ten aanzien van overdracht door samenstelling werkgroep Infra te wijzigen zodat bovenstaande inhoudelijk verantwoordelijken deelnemen aangevuld met gemandateerde vertegenwoordiger vanuit OVE.
- iii. Werkwijze inrichten waarbij de asset beheerders in de lead zijn voor de (inhoudelijke) verificatie van over te dragen infra via het overdrachtdossier: de zogenaamde beheertoets. Desgewenst kunnen zij zich voor de uitwerking van zaken laten ondersteunen door de ontvangstorganisatie:
- *De systematiek die is bedacht om te doorleven wat BAM oplevert uitrollen voor alle dwarsdoorsneden.*
 - *Opstellen plan van aanpak van om hoeveel beoordelingen dit gaat, wie deze gaat uitvoeren en in welk tempo.*
 - *Opstellen notities aan de hand van format overdrachtdossier.*
 - *Inhoudelijk verantwoordelijken praten direct met BAM/POUHL om te verifiëren of er afwijkingen zijn tussen wat gerealiseerd wordt en wat verwacht wordt.*
 - *Vastleggen van de afwijkingen in memo's inclusief consequenties (in functionaliteit bij acceptatie of in doorlooptijd en geld bij reparatie) en voorleggen aan nog in te stellen sop WTVS sturend gremium / Directieraad.*
 - *Vaststellen protocol voor tekenen van aan Directieraad voorgelegde aanvragen tot besluit.*
 - *Vaststellen van restpunten en op basis daarvan een veegbestek en een risicolijst opstellen. De risicolijst is tevens input voor een meerjarig onderhoudsbudget.*
 - *Vaststellen hoe om te gaan met zaken die afwijken van het IPvE en toch in beheer genomen (moeten) worden.*
- iv. Nader duiden van de rol van de ontvangstorganisatie (i.r.t. assetbeheerders):
- *(de inrichting van) het gegevensbeheer*
 - (a) *Herbevestigen dat plan formateisen uit 2015 nog steeds vigerend is*
 - (b) *OA converteert desgewenst aangeleverde gegevens naar Mocsio*
 - *ondersteuning toetsing safety. Ondersteuning van toetsing van veiligheidsbewijsvoering in opdracht / onder aansturing van de safetymanager. Safetymanager is verantwoordelijk voor deze toetsing.*
 - *ondersteuning overdracht van POUHL/BAM naar beheerder waarbij de beheerder aanspreekpunt voor POUHL/BAM en in de lead is en waar nodig ondersteuning aan OA kan vragen voor uitwerking*

9. Aanpassingen overige werkgroepen: de samenstelling van de werkgroep materieel wordt opnieuw gezien.

Resultaat: de samenstelling van de werkgroep materieel is aangepast.

Trekker uit Regiegroep: Pouhl.

Actie:

- i. Samenstelling werkgroep Materieel: Technisch asset beheerder toevoegen.

10. Beschrijf de inrichting van contractmanagement tijdens de beheerfase binnen OVA. Tijdens de beheerfase zal OVA de onderhoudscontracten met onderhoudspartijen aansturen. We adviseren om de inhoudelijke toetsing (wordt onderhoud adequaat uitgevoerd) bij de asset beheerders onder te brengen en de contractrelatie met de onderhoudspartijen via contractbeheerders en contractmanagers te laten lopen.

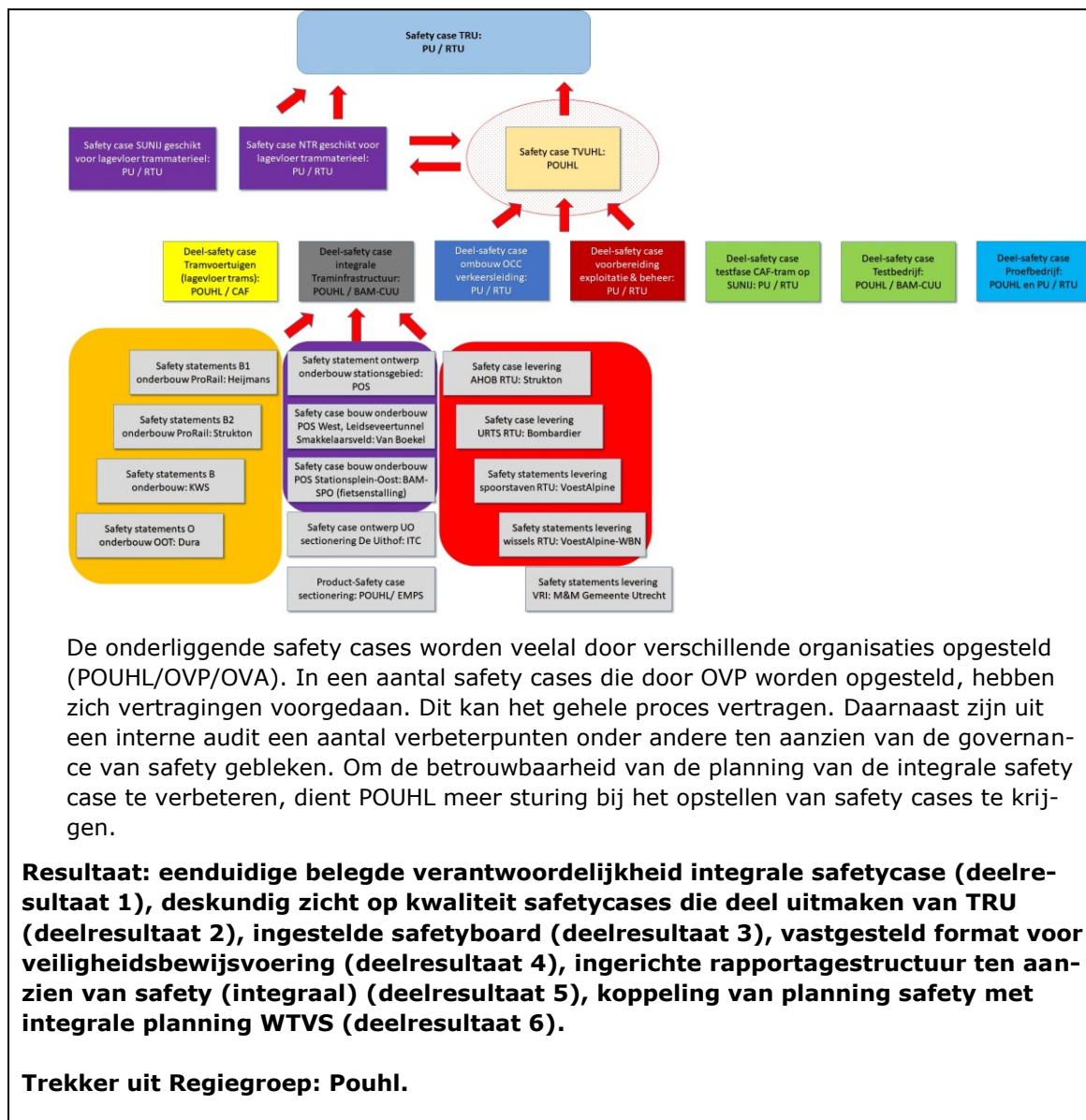
Resultaat: processen en rollen voor contractbeheersing en contractmanagement zijn beschreven (deelresultaat 1) en toegepast binnen de OV-organisatie (deelresultaat 2).

Trekker uit Regiegroep: OV-HR.

Actie:

- i. Beschrijf processen en rollen daarbinnen ten aanzien van contractmanagement in beheerfase.
- ii. Positioneer binnen die processen contractbeheerders en contractmanagers als aanspreekpunt naar onderhoudspartijen en asset beheerders als vakdeskundigen/hoofdtoetsers. Ga na of deze splitsing er nu nog niet is en pas aan waar nodig.

11. Breng meer regie aan in het opstellen van veiligheidsbewijsvoering. De op te leveren safety case voor het WTVS UHL (TVUHL) vereist de integratie van een groot aantal deel safety cases die door verschillende partijen aangeleverd en geïntegreerd dienen te worden. De safety case van de (TV)UHL wordt samen met de safety cases van de SUNIJ-lijn en de NTR de safety case geïntegreerd tot een safety case voor het Tramvervoersysteem regio Utrecht (TRU). Onderstaande figuur illustreert deze samenhang.



Acties:

- i. Verantwoordelijkheid integrale safety case TVUHL bij POUHL beleggen.
- ii. Plaats uitvoering van opstellen deel-safety cases die deel uitmaken van integrale safety case TVUHL onder aansturing van POUHL (rapporteren plan van aanpak, voortgang, issues, capaciteit).
- iii. Stel de standaard die POUHL heeft gebruikt bij het opstellen van deze safety case vast als standaard waar de overige safety cases op aan moeten sluiten (om integratie tot de integrale safety case TRU te vereenvoudigen)
- iv. Verbeter het zicht van POUHL op de kwaliteit en planning van de safety cases buiten het TVUHL. Stel een Safety Board in waar vertegenwoordigers van (de opstellers van safety cases binnen) POUHL, OVA en NTR inzitten met als doel: uniformeren aanpak, delen van kennis, monitoren voortgang, identificatie (raakvlak)issues. Laat de PL UHL de invulling van dit doel monitoren. Indien deze aanpak onvoldoende effectief is, overweeg om de integrale safety case voor heel het TRU onder aansturing van POUHL te brengen. Borg dat inzichten / issues vanuit de Safety Board bekend zijn bij het gremium dat op het WTVS stuurt.

- v. Neem het opstellen van de safety cases en eventuele issues daarin op in de integrale planning (waarover wordt gerapporteerd aan de het gremium ter sturing van het WTVS / Directieraad).
- vi. Verifieer of aandachtspunten interne audit ten aanzien van safety voldoende zijn vertaald in het verbeterplan.

12. De capaciteit van de afdeling safety binnen OVA dient te worden uitgebreid met eigen personeel. Op dit moment is het aantal vaste medewerkers binnen safety beperkt. Hierdoor is de OV-organisatie te afhankelijk van een beperkt aantal personen, is kennisborging onvoldoende ingericht en capaciteit ontoereikend. Dit kan tot problemen leiden ten aanzien van de wettelijk verplichte functiescheiding tussen opdrachtgeversrol en beheerdersrol in het kader van de Wet lokaal spoor.

Resultaat: adequate (robuuste) bezetting safetymanagement binnen OV-organisatie.

Trekker uit Regiegroep: OV-assetmanagement.

Acties:

- i. Aanstellen extra vaste medewerker safety management ter ondersteuning van de huidige safetymanager ten behoeve van kennisbehoud en beschikbaarheid safety management binnen PU OV.

13. De HR cyclus en de implementatie ervan evalueren. Verschillende medewerkers geven aan de afgelopen jaren geen gesprekken in het kader van de beoordelingscyclus te hebben gehad. In combinatie met een smalle bezetting op bepaalde posities, bedreigt dit de continuïteit van de OV-organisatie.

Resultaat: Met alle medewerkers van de OV-organisatie hebben "goede" gesprekken plaatsgevonden (deelresultaat 1), de belangrijkste lessen uit de gesprekken en MTO zijn gebruikt om de oorzaken achter potentiële problemen te achterhalen en aantoonbaar verhelpen (deelresultaat 2).

Trekker uit Regiegroep: OV-HR.

Acties:

- i. Evalueer de opzet en implementatie van HR cyclus / gesprekken in het kader van vaststellen doelen medewerkers en beoordelen van medewerkers.
- ii. Betrek hierbij de resultaten uit het MTO.
- iii. Stel vast of deze cyclus effectief is om (structurele) signalen van medewerkers: te identificeren, analyseren, maatregelen op te treffen, de effectiviteit van die maatregelen te beoordelen.

14. De samenwerking tussen POUHL en PU OV dient waar mogelijk geïntensiveerd te worden. Een van de initiatieven om dit te bereiken, is het samenvoegen van de werklocaties van POUHL en de OV organisatie. Vanwege de huidige omvang van beide organisaties is samenvoegen op dit moment niet mogelijk. Vastgesteld moet nog worden op welk moment dit wel mogelijk is. Daarnaast is gestart met het houden van gezamenlijke MT's PU OV – POUHL en neemt een MT lid van POUHL deel aan de MT overleggen van PU OV en vice versa.

Resultaat: de samenwerking tussen POUHL en de OV-organisatie is waar mogelijk

geïntensiveerd.

Trekker uit Regiegroep: Pouhl.

Actie:

- i. Inventariseer of het wenselijk en mogelijk is POUHL medewerkers van Maarschalkerweerd te verhuizen naar het Remiseterrein.

2.3 Thema Eisenbeheer

15. Indien de governance van de directieleveringen wordt aangepast, schatten we in dat voor URTS, DRIS en AHOB niet met terugwerkende kracht eisenbeheer voor de directieleveringen hoeft te worden ingericht, maar dat vanuit de kennis en ervaring met dergelijke systemen binnen POUHL een afdoende aansluiting op de POUHL scope gemaakt kan worden om de directieleveringen te integreren. De veelzijdigheid van NTR maakt dat we een dergelijke systematiek daar wel nodig achten.

Resultaat: in een audit op de NTR (deelresultaat 1) en VRT (deelresultaat 2) is beoordeeld of eisenbeheer afdoende is ingericht.

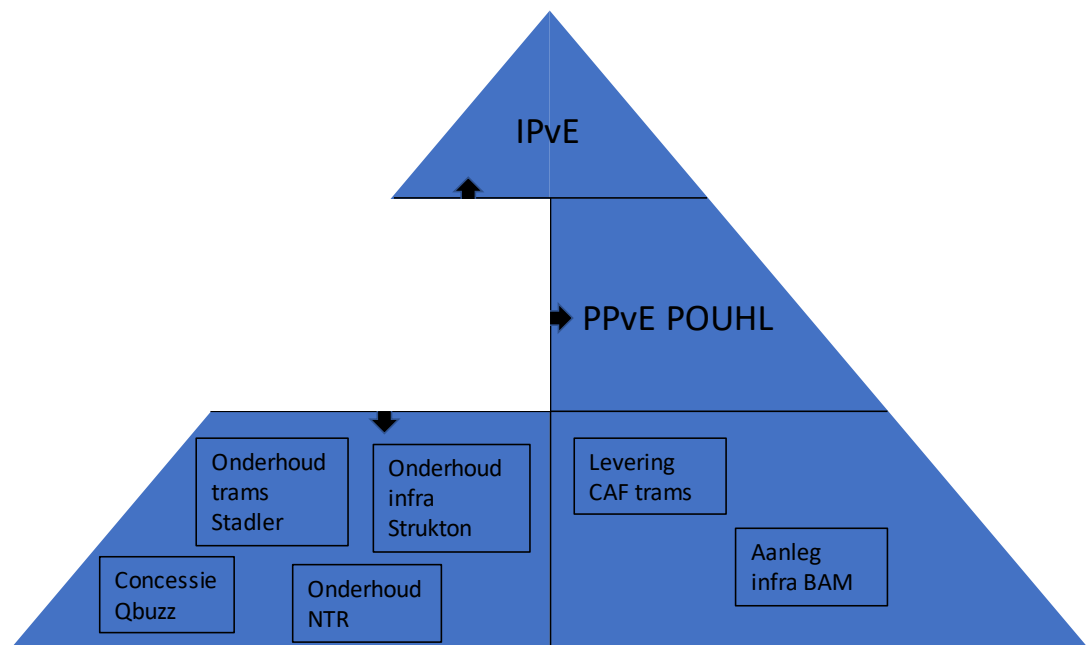
Trekker uit Regiegroep: OV-projecten.

Actie:

- i. Beoordeel in een audit op de NTR, VRT en eventueel andere projecten of eisenbeheer hier afdoende is ingericht.
 - *Stel vast voor projecten er lopen en voor welke dit dient te worden geverifieerd.*
- ii. Afdoende houdt daarbij in dat de volgende zaken (in Relatics) aanwezig zijn:
 - *PPvE, project programma van eisen:*
 - (a) *Functionele eisen, functieboom.*
 - (b) *Technische eisen (System breakdown structure en objectenboom, Work breakdown structure (WBS) met te realiseren werken).*
 - (c) *Aspect eisen RAMSHE (dus inclusief safety).*
 - (d) *Raakvlak eisen.*
 - (e) *Stakeholder eisen (is er een stakeholderanalyse uitgevoerd en zijn alle eisen van deze stakeholder meegenomen, bijvoorbeeld eisen vanuit de POUHL, ITR overeenkomst:*
 - (i) *Zijn alle eisen vanuit de ITR overeenkomst geborgd?*
 - (ii) *Zijn deze doorvertaald in de respectievelijke projecten?*
 - (iii) *Zijn deze eisen volledig en actueel?*
 - (f) *Verwerkte eisen uit lijst met bindende documenten (bv. Wet- en regelgeving).*
- *Is het proces ingericht om de doorvertaling van de eisen (verificatieplan) richting realisatie te borgen.*

- (a) Zijn de eisen uit het PPvE correct zijn vertaald richting vraagspecificaties richting marktpartijen.
 - (b) Is per eis een verificatiewijze vastgesteld?
 - (c) Rapporteert de opdrachtnemer of aan de eisen is voldaan?
- Zijn er in afstemming met de beheerder eisen aan een opleverdossier gesteld?

16. De scope ten aanzien van het WTVS UHL van OVA en OVE blijft daarmee binnen PU OV. Om inzichtelijk te maken of de afspraken die gemaakt zijn ten aanzien van onderhoud en exploitatie samen met het PPvE WTS (opgesteld door POUHL) leiden tot een WTVS dat voldoet aan het IPvE, bevelen we aan voor de scope van OVA en OVE in de eisenboom van het WTVS te verwerken, bijvoorbeeld door een PPvE² op te stellen of bestaande beheerplannen te koppelen aan de bestaande eisenstructuren. Dit PPvE zou de contracten die vallen onder het beheer van PU OV dienen te koppelen aan de eisen vanuit het IPvE en aan IPvE-eisen die via het PPvE van POUHL eerder zijn vastgesteld. Het opstellen van een PPvE OV en koppelen van eisen maakt aspecten waar de contracten en eisen niet opgelijnd zijn inzichtelijk en biedt de mogelijkheid voor de opdrachtgevers om daar waar nodig in te grijpen of te anticiperen. Daarnaast is de oplevering van de UHL een project in een serie projecten die op PU OV afkomt. Het opstellen van een dergelijk PPvE kan tevens een blauwdruk vormen (als een concrete vertaling van het IPvE) voor deze toekomstige projecten. Voor de huidige uitgangspunten van de al gesloten contracten met onderhoudspartijen wordt sterk geleund op keuzes die voor de SUNIJ-lijn zijn gemaakt. Deze sluiten niet per definitie aan op de eisen uit het IPvE. Onderstaande figuur illustreert de functie van die nieuwe PPvE OV.



Bij het opstellen van het PPvE OV kan gebruik gemaakt worden van de ervaring die op dit gebied binnen POUHL aanwezig is vanuit het opstellen van het PPvE POUHL en de bekendheid met het IPvE. Wij stellen voor aan te sluiten op deze werkwijze door voor de

² In het vervolg van dit document spreken we over een PPvE waarmee we bedoelen het gestructureerd maken van de aansluiting in eisen voor OVE en OVA op de bestaande eisenstructuur (met contracten, concessie, IPvE, PPvE POUHL).

OV scope Relatics in te richten.

Vergelijkbaar met de hierboven weergegeven eisenboom, is ook de objectenboom voor het zogenaamde Tramvervoersysteem Regio Utrecht (TRU) niet compleet. Voor zover dit objecten binnen de scope van POUHL betreft, zitten deze in Relatics zoals POUHL die voor die scope bijhoudt. Het ontbreekt echter aan een fysieke decompositie vanuit het TRU via een system breakdown structure (SBS) tot aan individuele assets. Deze decompositie vormt de boom met assets waar de eisen aan verbonden kunnen worden en die in de beheerfase nodig is om onderhoudsprogramma's te begeleiden.

Praktisch gezien is het nodig voor het opstellen van het PPvE OV een werkgroep in te richten bestaande uit: 1) contractverantwoordelijken concessie en onderhoudscontracten, 2) ervaringsdeskundigen ten aanzien van Relatics vanuit POUHL. Omdat de eisenboom na oplevering van de UHL een registratiesysteem wordt van de beheerder, bevelen wij aan het projectleiderschap voor dit project bij PU te beleggen.

De projectleider stelt in overleg met de ervaringsdeskundigen een plan van aanpak op waarin de werkvorm nader wordt ingevuld, doorlooptijd en beslag op capaciteit wordt vastgelegd. Dit projectplan dient voorzien van een advies van projectleider, OVA, OVE en POUHL door de Directieraad goedgekeurd te worden.

Resultaat: een in de Directieraad vastgesteld plan van aanpak PPvE OV (deelresultaat 1), dat extern op compleetheid is beoordeeld (deelresultaat 2), en dat wordt uitgevoerd conform plan van aanpak en voortgang wordt gerapporteerd in de kwartaalrapportage (deelresultaat 3).

Trekker uit Regiegroep: OV-projecten.

Acties:

- i. Inrichten projectorganisatie en aanstellen projectleider: 1) projectleider vanuit PU, 2) contractverantwoordelijken concessie en onderhoudscontracten, 3) ervaringsdeskundigen ten aanzien van Relatics vanuit POUHL. Aandachtspunt hierbij is het zekerstellen van voldoende capaciteit van deze ervaringsdeskundigen vanuit POUHL.
- ii. Inventariseren aanwezige eisenregistratie systemen (welke eisen ten aanzien van welke scope worden nu op welke wijze geregistreerd en wat zijn de lacunes hierin).
- iii. Opstellen voorstel om lacune in te vullen (in overleg met POUHL en ter vaststelling in Directieraad)
- iv. Opstellen plan van aanpak om PPvE op te stellen / Relatics in te vullen (planning, capaciteit, verantwoordelijkheden, rapportage voortgang).
- v. Uitvoeren plan van aanpak (opstellen PPvE / SBS / invullen Relatics):
 - *Ophalen eisen uit raakvlakken (PPvE POUHL, IPvE en eventueel OVSen / gemeentelijke kaders, onderhoudscontracten Stadler, Strukton en NTR, concessie Qbuzz).*
 - *Opstellen overkoepelende beschrijving van het TRU.*
 - *Decomponeren TRU via SBS naar objecten / assets / Hoe is het huidige tramvervoersysteem opgebouwd?*
 - *Doorvertalen IPvE en PPvE POUHL eisen naar PPvE OV eisen en contractspecificaties/concessie-eisen. Welke eisen worden aan het TRU gesteld in: i) Normaal bedrijf, ii) Verstoord bedrijf inclusief calamiteiten, iii) Onderhoud.*

POUHL heeft al ervaring met het opstellen van een dergelijke decompositie . PPvE. Een volgende aanpak kan hierbij gehanteerd worden:

- (a) opstellen van een inhoudsopgave van het TRU op basis van voorgaande lijst met onderdelen.*
- (b) invullen van de verschillende onderdelen:*
 - (i) Maken van een systeembeschrijving van het TRU (top-down), bijvoorbeeld door het organiseren van één of meerdere workshops met deelnemers vanuit het concessiebeheer, onderhoud en projecten.*
 - (ii) Inventariseren welke eisen er momenteel al gehanteerd worden voor de verschillende onderdelen van het TRU. Gebruik maken, op basis van de inzichten van de deelnemers van de workshop, van de al aanwezige documentatie.*
 - (iii) Inpassen huidige IPvE 5.0.*
 - (iv) Inpassen eisen aan onderhoud materieel en infrastructuur.*
 - (v) Eisen aan de raakvlakken: PPvE's en Klanteisspecificaties.*
 - (vi) Eisen benoemd in de concessie.*

- *Identificeren eventuele mismatches tussen IPvE/PPvE POUHL en contractspecificaties/concessie-eisen.*
- *Opstellen beslismemo's over mogelijke oplossingen en consequenties daarvan ter besluitvorming in Regiegroep / Directieraad (waarbij POUHL deze memo's voor zover die gerelateerd zijn aan het PPvE POUHL mede onderschrijft voordat ze in Regiegroep / Directieraad worden ingebracht).*
- *Verifiëren compleetheid van IPvE op basis van naar PPvE OV vertaalde contractspecificaties/concessie-eisen.*
- *Indienen voorstel voor aanvulling IPvE met geïdentificeerde eisen bij Regiegroep / Directieraad (waarbij POUHL en andere projectteams die met IPvE te maken hebben worden geraadpleegd).*

17. Het IPvE is opgesteld als topkader voor het Tramvervoersysteem Regio Utrecht (TRU). Om als topeisen kader te kunnen dienen, dient het IPvE eisen te stellen aan:

- i. Exploitatie: concessie.
- ii. Onderhoud: onderhoudscontracten.
- iii. Projecten: renovatieprojecten, nieuwbouwprojecten (o.a. Uithoflijn), bestelling nieuw trammaterieel (o.a. verlengde CAF trams voor de SUNIJ-lijn).

Het huidige IPvE is niet compleet voor al deze eisen. Zo beschrijft het niet hoe het TRU dient te functioneren (Operational Concept). Daarnaast is in het opstellen van het PPvE door POUHL en bij het opstellen van het PPvE voor de vervoerskundige doorkoppeling gebleken dat het IPvE geen topeisen voor alle relevante aandachtsgebieden van deze PPvE's bevat. Dit kan ook bij het opstellen van het PPvE voor beheer en onderhoud blijken.

Resultaat: een compleet en aan de eisen van PU/GU voldoende IPvE.

Trekker uit Regiegroep: OV-exploitatie

Acties:

- i. Vul het IPvE aan met:
 - *Een Operational Concept zoals dat voor andere tramsystemen in de wereld wordt gebruikt. Beoordeel of het reeds opgestelde Operational Concept volledig en effectief is of nadere invulling behoeft.*
 - *(Top)eisen die nodig zijn om richting te geven aan de benodigde eisen voor de onderliggende PPvE's.*
 - *Eisen die gesteld worden aan de verschillende objecten / assets die niet uit OVS'en volgen en waarvan het ontbreken zichtbaar wordt naar aanleiding van het opnemen in de SBS.*

18. Het TRU en IPvE kunnen veranderen in de tijd naar aanleiding van veranderende eisen aan het tramvervoersysteem (bijvoorbeeld de vervoerskundige koppeling). Deze wijzigingen dienen verwerkt te (kunnen) worden in Relatics om de wijzigende eisen ten aanzien van de prestaties van assets af te kunnen leiden en de daarmee mogelijk samenhangende wijzigende behoefte in capaciteit en/of onderhoud.

Resultaat: ingericht proces (inclusief middelen/systemen en belegde taken en bevoegdheden) voor het beheer en het wijzigen van het TRU/IPvE.

Trekker uit Regiegroep: OV-assetmanagement

Acties:

- i. Stel vast welke mutaties wanneer op het TRU momenteel worden uitgevoerd / geplande wijzigingen in eisen (uitbreidingen, aanpassingen).
- ii. Stel vast hoe deze mutaties organisatorisch zijn belegd (Organisation Breakdown Structure).
- iii. Stel een migratieplanning op voor de ontwikkeling van het TRU/IPvE over de tijd met daarin opgenomen per fase eisen ten aanzien van: i) Normaal bedrijf, ii) Verstoorde bedrijf inclusief calamiteiten, iii) Onderhoud.

19. Ten aanzien van een aantal top-eisen uit het IPvE is tijdens de audit vastgesteld dat het risico bestaat dat deze niet volledig worden ingevuld binnen de huidige contracten/concessie. Dit gaat om: reistijdseis, klantwaardering, hoogwaardigheid, beschikbaarheid, veiligheid en LCC/levensduur. Het deels repareren van deze eisen, kan tot aanvullende kosten en vertragingen leiden. Op het gebied van de reistijdseis (vanuit POUHL) en beschikbaarheid (vanuit ontvangstorganisatie), wordt nu een analyse gedaan (modelmatig) om de invulling van deze eis te verifiëren. We verwachten dat op beide onderwerpen de eis niet wordt ingevuld:

- i. Voor reistijd: de mogelijkheid bestaat dat deze iets langer zal worden. Dit kan/zal tot aanvullende kosten m.b.t. de concessie en een grotere materieelbehoefte leiden maar hoeft een degelijk vervoersproduct niet in de weg te staan. Hier is met name inzicht in de te verwachten reistijd en aanvullende kosten en een besluit van de Directieraad nodig.
- ii. Voor beschikbaarheid: niet beschikbaarheid kan voortkomen uit technische (infra/materieel) oorzaken en organisatie-oorzaken. In de eisen is het aandeel onbeschikbaarheid als gevolg van organisatie-aspecten maatgevend. De RAM analyse laat zien dat de technische beschikbaarheid tegen haar grens (de eis voor technische beschikbaarheid) aanzit zonder dat alle elementen die deze beschikbaarheid kunnen verlagen zijn meegenomen. Er is geen ana-

lyse van de organisatie-beschikbaarheid uitgevoerd. Daar komt bij dat de eis zoals die in de IPvE is opgenomen ten aanzien van beschikbaarheid (92%) voor OVE niet acceptabel is, omdat:

- *De in het IPvE gehanteerde definities voor beschikbaar/onbeschikbaar niet aansluiten bij de beleving van OVE en waarschijnlijk die van reizigers. Er worden situaties als beschikbaar gedefinieerd waarbij er forse overlast is voor reizigers.*
- *92% beschikbaarheid voor een dergelijk cruciaal systeem onvoldoende is. Een verstoring van enkele uren past binnen deze eis maar leidt al tot grote problemen op de haltes.*

Resultaat: aan Directieraad opgeleverde analyse t.a.v. de topeisen (deelresultaat 1) en geactualiseerde business case (deelresultaat 2).

Trekker uit Regiegroep: OV-exploitatie.

Acties:

- i. Voor reistijdeis:
 - *Vaststellen planning analyse reistijdeis en informeren gremium ter sturing WTVS en Directieraad.*
 - *Opstellen memo met resultaten uit analyse inclusief oordeel ten aanzien van halen IPvE eis. Indien eis niet gehaald wordt, opnemen voorstel voor omgang daarmee (accepteren, aanvullende maatregelen nemen inclusief de consequenties daarvan).*
 - *Afstemmen memo met OVA en POUHL voor in te dienen bij Regiegroep / Directieraad.*
- ii. Voor beschikbaarheidseis:
 - *Vaststellen definities beschikbaar/niet-beschikbaar door OVE*
 - *Voorstellen KPI's voor definities beschikbaar/niet-beschikbaar door OVE*
 - *Afstemmen / vertalen van door BAM/CAF gebruikte interpretaties van niet-beschikbaarheid met OVE*
 - *Vertalen nieuwe definities in RAM model door OA*
 - *Uitvoeren analyse op organisatie-aspecten niet-beschikbaarheid door OA*
 - *Ter besluitvorming voorleggen van uitkomsten RAM analyse en wensen ten aanzien van beschikbaarheid vanuit OVE aan Directieraad (met deelname van OVE en OA)*
 - *Beoordelen plannen ten aanzien van calamiteuze situaties en terugvalopties (robustheidsplan, wat te doen in geval van verstoringen).*
- iii. Voor andere (top)eisen: klantwaardering, hoogwaardigheid, veiligheid en LCC/levensduur:
 - *Uitnodigen Omgevingsmanager Stationsgebied Utrecht, Safety manager en vertegenwoordiging OV exploitatie voor Regiegroep om OV perspectief op eisen te duiden: wat is uitgevraagd, wat wordt geleverd.*
 - *Uitvoeren analyse om vast te stellen in hoeverre eis wordt ingevuld binnen de huidige afspraken.*

- *Vervolgens volgen stappen 1 en 2 zoals aangegeven voor reistijdeis.*
- iv. Actualiseer een half jaar nadat UHL in dienst gegaan is de business case. De business case UHL is op bepaalde uitgangspunten gebaseerd (onder andere de invulling van bovenstaande eisen). Indien zich daar wijzigingen in voordoen, kan dit de business case beïnvloeden, met als mogelijk gevolg een niet sluitende financiële exploitatie van het tramsysteem waardoor er op termijn tekorten ontstaan.

20. Verificatie van IPvE eisen:

- i. Op dit moment wordt scope die POUHL oplevert door OA getoetst tegen het PPVE POUHL.
- ii. Voor het opstellen en toetsen op het PPVE OV is nog geen verantwoordelijke aangesteld.
- iii. Voor toetsing van de door POUHL en OV opgeleverde scope tegen het IPvE is nog geen verantwoordelijke aangesteld.
- iv. Als uitgangspunt houden we aan dat het organisatie-onderdeel dat oplevert, eerst zelf toetst of de betreffende scope voldoet aan het vigerende toetskader en dat dit vervolgens door een ander organisatie-onderdeel geverifieerd wordt.

Resultaat: belegde verantwoordelijkheid voor het toetsen of het WTVS voldoet aan de gestelde (top)eisen.

Trekker uit Regiegroep: OV-exploitatie.

Acties:

- i. Laat OA oplevering door OVA tegen PPVE toetsen.
- ii. Laat OA oplevering door POUHL en OVA tegen het IPvE toetsen (om afwijkingen voor te kunnen leggen aan Directieraad – niet als acceptatiecriterium in toetsing).

2.4 Thema Voorbereiding, exploitatie en beheer

21. Ten aanzien van het testbedrijf is in de audit vastgesteld dat het plan en de planning hiervoor nog niet vaststonden.

Resultaat: het plan en de planning van het testbedrijf zijn vastgesteld.
Trekker uit Regiegroep: Pouhl.

Acties:

- i. Laat planning testbedrijf door OVE en OVA reviewen als dit nog niet gedaan is. Bij niet akkoord tussen OVE/OVA en POUHL, stel verschillennotitie op en breng die ter besluitvorming in Directieraad.

22. Ten aanzien van het proefbedrijf is nu de volgende organisatie opgezet als subgroep van de werkgroep VEB:

- Een projectteam bestaande uit:
 - Projectleider
 - Ontwerpleider
 - Validatie (cases maken, plan maken en uitvoeren, vastleggen proefresultaten)
 - Ondersteuner data management (operationele scenario's, issue management en proefmatrix is data intensief)
- Projectgroep proefbedrijf:
 - Projectleider Proefbedrijf: OVA.
 - Programmamanager: OVA.
 - Integratie manager: OVA.
 - Beleidsmedewerker: OVE.
 - Manager Fleet & Facilities: Qbuzz.
 - Medewerker: Qbuzz.
 - Systeemintegrator: POUHL.

Resultaat: de inbedding in de organisatie en bemensing van het proefbedrijf is opnieuw gezien.

Trekker uit Regiegroep: OV-assetmanagement.

23. Deze opzet kan op hoofdlijnen de belangrijkste bevindingen uit de audit dekken, op drie punten na:

1. De integratorrol komt niet volledig terug.
2. De gemeente is niet betrokken.
3. Betrokkenheid van anderen dan inhoudelijk betrokkenen.

Resultaat: aangepaste samenstelling van de projectgroep Proefbedrijf (deelresultaat 1), zekerheid over de compleetheid van activiteiten binnen de werkgroep VEB (deelresultaat 2) en aantoonbaar zicht op de voortgang van het proefbedrijf (deelresultaat 3).

Trekker uit Regiegroep: OV-assetmanagement.

Acties:

- i. Evalueer de samenstelling van de Projectgroep proefbedrijf:
 - *Overweeg het proefbedrijf geleidelijk van aansturing POUHL naar aansturing PU over te laten gaan vanwege beleving eigenaarschap UHL binnen de OV organisatie.*
 - *Overweeg in dit kader een inhoudelijk deskundige vanuit AM in de Projectgroep op te nemen en in te faseren als projectleider (het geleidelijk over te laten nemen van de huidige projectleider vanuit POUHL)*
 - *Borg in de samenstelling dat het gremium dat integraal op het WTVS stuurt voldoende inzicht heeft in de voortgang en het functioneren van het proefbedrijf.*
 - *Overweeg een vertegenwoordiger van de gemeente op te nemen ten behoeve van raakvlak VRI's, ander verkeer en vanuit gedachte gedeeld opdrachtgeverschap.*

- ii. - Het calamiteitenplan en de beheersmaatregelen van Qbuzz moet worden geactualiseerd voor de UHL.
 - *Overweeg inhoudelijk betrokkenen vanuit OVA in te zetten in plaats van procesbetrokkenen vanuit OVA.*
- iii. Stel vast wat er binnen OVE en OVA dient te worden ingericht om resultaten uit het proefbedrijf te kunnen verwerken.
- iv. Ten aanzien van de scope en planning van VEB en proefbedrijf:
 - *Laat deelnemers van Projectgroep in nieuwe samenstelling en POUHL Safety vaststellen of de geplande activiteiten ten aanzien van VEB/Proefbedrijf volledig zijn / de volledige scope dekken.*
 - *Indien hier aanvullingen geïdentificeerd worden, actualiseer de planning van VEB/Proefbedrijf om te borgen dat er een volledige planning voor dit deelproject is.*

2.5 Thema Planning

24. Tijdens de audit is vastgesteld dat UHL nog geen voldoende betrouwbare integrale planning kent die de raakvlakken tussen alle werkzaamheden die relatie hebben met het WTVS UHL afdoende borgt. Zowel de integrale planning van OA en van POUHL zijn niet compleet. Daarnaast geven deze plannings onvoldoende inzicht in de onzekerheden die in de plannings zitten. Inmiddels is Stuurplanning versie 1.0 opgesteld.

Daarnaast komen in het stationsgebied veel werkstromen bij elkaar. Dit heeft in het verleden geleid tot vertragingen. Om dit te mitigeren is aan de hand van een tijd-weg analyse een gedetailleerdere planning opgesteld die rekening houdt met risico's in het stationsgebied. Deze planning dekt de werkzaamheden van BAM en meer specifiek die in het Stationsgebied. Op dit moment wordt nog een aantal wijzigingen in de planning verwerkt. Naar verwachting zullen deze wijzigingen in maart 2018 in de planning verwerkt zijn waardoor het een uitvoeringsplanning is voor de infra / het stationsgebied.

Resultaat: een betrouwbare integrale planning (deelresultaat 1) die getoetst is (deelresultaat 2) en waarover gerapporteerd wordt in de kwartaalrapportage aan de DR en bestuur (deelresultaat 3).

Trekker uit Regiegroep: Pouhl.

Acties:

- i. Voer een audit uit (mate van detail, betrouwbaarheid, compleetheid) op:
 - *de integrale planning zoals die nu is opgesteld voor het Stationsgebied (prioriteit relatief laag; het lijkt alsof deze planning al relatief compleet en gedetailleerd is vergeleken met werkstromen buiten het stationsgebied).*
 - *de Stuurplanning versie 1.0 (als complete integrale planning inclusief alle deelprojecten die deel uitmaken van het realiseren van een WTVS UHL; zie daarvoor de eerder genoemde work breakdown structure). De Tasforce WTVS UHL is verantwoordelijk voor het (doen) bijhouden van deze planning.*
 - *de probabilistische analyses op deze planning uit om de trefkans ervan vast te kunnen stellen.*

- ii. Rapporteer de resultaten van de planningsanalyse in de rapportages aan de Directieraad.

2.6 Thema Cultuur

25. Een belangrijke rode draad door de audits vormen aspecten ten aanzien van houding, gedrag en cultuur. Bovenstaande acties (met name in het deel over organisatie) raken al aan dit aspect bijvoorbeeld:

- Domeinvorming: duale sturing met het anders inrichten van teams met veel eigen verantwoordelijkheid
- De inzet van asset management als methodiek
- Direct contact / overleg tot stand brengen tussen POUHL en asset beheerders inzake overdracht. Eenduidige verantwoordelijkheid beleggen bij asset beheerders voor acceptatie assets.
- Directer contact / praten met in plaats van over tussen betrokkenen door samenbrengen werkplekken.
- Duidelijker beschrijving rollen.
- Stimuleren proactieve / projectmatige werkwijze binnen directieleveringen.
- Verbeterde samenwerking opdrachtgevers in aansturingslijn.

Resultaat: een werkende verbetercyclus ten aanzien van HR (deelresultaat 1), vastgesteld beeld van passende cultuur voor de beheerorganisatie (deelresultaat 2), doorlopen cultuurprogramma om dit beeld te realiseren (deelresultaat 3), dat op effectiviteit geëvalueerd is (deelresultaat 4).

Trekker uit Regiegroep: OV-HR.

Acties:

- i. Borg het functioneren van de HR-cyclus. Dit houdt in:
 - het houden van gesprekken in het kader van vaststellen doelen medewerkers en beoordelen van medewerkers;
 - voer rode draad analyses uit aan de hand van de beelden uit deze gesprekken (wat gaat goed, wat moet beter);
 - monitor het opvolgen en beoordelen op effectiviteit van de genomen maatregelen.

Daarnaast dienen een aantal aanvullende acties genomen te worden om de samenwerking te stimuleren en de beheerorganisatie voor te bereiden op haar rol als beheerder:

- ii. Stel vast wat voor cultuur passend is voor een beheerorganisatie van een hoogwaardig tramsysteem (in overleg met POUHL; wat zien zij vanuit hun ervaring als benodigd?)
- iii. Stel vast welke interventies nodig zijn om dit te bereiken:
 - *Bijvoorbeeld: nader doorleven Robuustheidsplan (in Regiegroep / Program-ma- en vervolgens met medewerkers*
 - *Houdt gezamenlijke sessies van Qbuzz en OVE*
- iv. Verifieer of de volgende zaken afdoende worden geborgd in het cultuurprogramma:

- *gezamenlijk en gedragen ambitie met gezamenlijke kernwaarden voor het succesvol bouwen, exploiteren en beheren van het WTVS;*
 - *creëren van (meer) begrip voor verschillen in werk- en denkwijzen, zowel tussen POUHL en de OV-organisatie als binnen de OV-organisatie, door deze verschillen te benoemen en bespreken.*
 - *aanspreken op prestaties en resultaten en met elkaar kijken hoe het resultaat van de gehele organisatie kan worden verbeterd.*
 - *aandacht voor samenwerken (bijvoorbeeld in de vorm van workshops).*
- v. Maak de kwaliteit van de samenwerking een terugkerend onderwerp tijdens bijeenkomsten van het gremium dat op het integrale WTVS stuurt en rapporteer deze beelden aan de Directieraad. Samenwerking:
- *binnen OVA;*
 - *tussen onderdelen van PU (OVA, OVA, POUHL);*
 - *tussen GU en PU, iv. tussen POUHL en BAM).*

Bijlage 1: Afkortingen en definities

#.	Afkorting/Begrip	Definitie
1.	AHOB	Automatische Halve Overwegbomen
2.	BAM-CUU	BAM Combinatie Uithoflijn Utrecht; opdrachtnemer voor realisatie traminfrastructuur.
3.	CAF	Leverancier van de Uithoflijn tramvoertuigen.
4.	DRIS	Dynamisch Reizigers Informatie Systeem.
5.	GU	Gemeente Utrecht; opdrachtgever van de Uithoflijn.
6.	IPvE	Integraal Programma van Eisen; functionele eisen voor ov-systeem Utrecht (inclusief Uithoflijn).
7.	Regiegroep	Managementteam UHL
8.	NTR	Nieuwe Tram Remise
9.	OCC	Operational Control Center; verantwoordelijk voor o.a. de verkeersleiding en cameratoezicht van het TRU.
10.	OVA	Team OV Assetmanagement van de Provincie Utrecht
11.	OVE	Team OV Exploitatie van de Provincie Utrecht
12.	OVP	Team OV Projecten van de Provincie Utrecht
13.	PL WTVS	Projectleider Werkend Tramvervoersysteem
14.	POUHL	Projectorganisatie Uithoflijn; verantwoordelijk voor de realisatie van het Tramvervoersysteem Uithoflijn.
15.	PPvE	Project Programma van Eisen; functionele eisen voor een werkend tramsysteem Uithoflijn (trams en traminfrastructuur).
16.	Proefbedrijf	Periode waarin getest wordt of het Tramvervoersysteem zijn prestatie kan waarmaken onder de condities waarin het zich bevindt; ofwel het beproeven of het TVUHL zijn functie en prestatie kan waarmaken binnen de operationele context.
17.	PU	Provincie Utrecht; opdrachtgever van de Uithoflijn.
18.	Qbuzz	Toekomstige exploitant van Tramvervoersysteem Uithoflijn.
19.	RAMS	Reliability, Availability, Maintainability, Safety
20.	SBS	System Breakdown Structure; objectenboom; decompositie van (technisch) systeem naar componenten / assets
21.	SUNIJ	Sneltram Utrecht – Nieuwegein/IJsselstein; de bestaande tramverbinding tussen Utrecht CS (Jaarbeursplein) en Nieuwegein en IJsselstein.
22.	Testbedrijf	Het Testbedrijf bestaat uit alle integratietesten in relatie tot de infrastructuur met de energievoorziening en het tramvoertuig.
23.	TRU	Tramvervoersysteem Regio Utrecht
24.	URTS	Systeem voor wisselsturing
25.	VRI	Verkeersregelinstallatie
26.	WBS	Work Breakdown structure; decompositie van activiteiten

Bijlage 2: Format dashboard

Periode:

Auteur:

Thema	Resultaat (gekoppeld aan verbetermaatregel)	Q1	Q2	Q3	Q4
Opvolging Audits	1. De 25 verbetermaatregelen zijn eind 2018 geïmplementeerd en dragen -zowel in de interne organisatie als op het gebied van de systeemintegratie- aantoonbaar bij aan het komen tot een goed werkend tramvervoerssysteem.				
Governance en Organisatie	2. Integrale sturing op het WTVS (deelresultaat 3) vanuit een <i>effectieve</i> governancestructuur vastgesteld in de Directieraad UHL (deelresultaat 1), inclusief een overzicht van de bemensing van de diverse gremia (deelresultaat 2).				
Governance en Organisatie	3. Volledige (deelresultaat 1) en aan verantwoordelijken gealloceerde (deelresultaat 2) work breakdown structure voor alle onderdelen die tezamen het WTVS vormen.				
Governance en Organisatie	Resultaat: eenduidige (deelresultaat 1) betrouwbare, voldoende gedetailleerde en integrale stuurinformatie die inzicht geeft in de voortgang en planning van (alle onderdelen van) het WTVS (deelresultaat 2) gebundeld in een kwartaalrapportage voor DR en bestuur (deelresultaat 3) die integraal wordt bewaakt (deelresultaat 4).				
Governance en Organisatie	5. Expliciet belegde systeemverantwoordelijkheid binnen de OV-organisatie (deelresultaat 1), korte lijnen tussen inhoudelijk verantwoordelijken (deelresultaat 2), beschreven processen (deelresultaat 3) met taken en bevoegdheden (deelresultaat 4) en een duidelijk organogram van de OV organisatie (deelresultaat 5).				
Governance en Organisatie	6. Organogram met bemensing van de OV-organisatie (deelresultaat 1), 'must haves' in formatie zijn ingevuld (deelresultaat 2), benodigde kennis m.b.t. exploitatie en beheer is adequaat geborgd binnen de OV-organisatie (deelresultaat 3).				
Governance en Organisatie	7. Directieleveringen (deelresultaat 1) en NTR (deelresultaat 2) aantoonbaar beheerst (in tijd, scope en geld).				
Governance en Organisatie	8. Assetbeheerders: zijn in de lead bij overdracht (deelresultaat 1), nemen deel aan de relevante overleggen (deelresultaat 2), hebben daarin voldoende mandaat (deelresultaat 3).				
Governance en Organisatie	9. De samenstelling van de werkgroep materieel is aangepast.				

Governance en Organisatie	10. Beschreven processen en rollen voor contractbeheersing en contractmanagement (deelresultaat 1) en toegepast binnen de OV-organisatie (deelresultaat 2).				
Governance en Organisatie	11. Eenduidige belegde verantwoordelijkheid integrale safetycase (deelresultaat 1), deskundig zicht op kwaliteit safetycases die deel uitmaken van TRU (deelresultaat 2), ingestelde safetyboard (deelresultaat 3), vastgesteld format voor veiligheidsbewijsvoering (deelresultaat 4), ingerichte rapportagestructuur ten aanzien van safety (integraal) (deelresultaat 5), koppeling van planning safety met integrale planning WTVS (deelresultaat 6).				
Governance en Organisatie	12. Adequate (robuuste) bezetting safetymanagement binnen OV-organisatie.				
Governance en Organisatie	13. Met alle medewerkers van de OV-organisatie hebben "goede" gesprekken plaatsgevonden (deelresultaat 1), de belangrijkste lessen uit de gesprekken en MTO zijn gebruikt om de oorzaken achter potentiële problemen te achterhalen en aantoonbaar verhelpen (deelresultaat 2).				
Governance en Organisatie	14. De samenwerking tussen POUHL en de OV-organisatie is waar mogelijk aantoonbaar geïntensiveerd.				
Eisenbeheer	15. In een audit op de NTR (deelresultaat 1) en VRT (deelresultaat 2) is beoordeeld of eisenbeheer afdoende is ingericht.				
Eisenbeheer	16. In DR vastgesteld projectplan PPvE OV (deelresultaat 1), dat extern op compleetheid is beoordeeld (deelresultaat 2), en dat wordt uitgevoerd conform projectplan en voortgang wordt gerapporteerd in de kwartaalrapportage (deelresultaat 3).				
Eisenbeheer	17. Een compleet en aan de eisen van PU/GU voldoende IPvE.				
Eisenbeheer	18. Ingericht proces (inclusief middelen/systemen en belegde taken en bevoegdheden) voor het beheer en het wijzigen van het TRU/IPvE.				
Eisenbeheer	19. Aan DR opgeleverde analyse t.a.v. de topeisen (deelresultaat 1) en geactualiseerde business case (deelresultaat 2).				
Eisenbeheer	20. Belegde verantwoordelijkheid voor het toetsen of het WTVS voldoet aan de gestelde (top)eisen.				
VEB, testbedrijf en proefbedrijf	21. Het plan en de planning van het testbedrijf zijn vastgesteld.				
VEB, testbedrijf en proefbedrijf	22. de inbedding in de organisatie en bemensing van het proefbedrijf is opnieuw bezien.				
VEB, testbedrijf en proefbedrijf	23. Aangepaste samenstelling van de projectgroep Proefbedrijf (deelresultaat 1), zekerheid over de compleetheid van activiteiten binnen de werkgroep VEB (deelresultaat 2) en aantoonbaar zicht op de voortgang van het proefbedrijf (deelresultaat 3).				
Planning	24. Een betrouwbare integrale planning (deelresultaat 1) die getoetst is (deelresultaat 2) en waarover gerapporteerd wordt in de kwartaalrapportage aan de DR en bestuur (deelresultaat 3).				

Cultuur	25. Een werkende verbetercyclus ten aanzien van HR (deelresultaat 1), vastgesteld beeld van passende cultuur voor de beheerorganisatie (deelresultaat 2), doorlopen cultuurprogramma om dit beeld te realiseren (deelresultaat 3), dat op effectiviteit geëvalueerd is (deelresultaat 4).				



- Groen = Verloopt volgens schema
- Geel = Risico op vertraging klein, beheersbaar
- Oranje = Risico op vertraging groot, beheersmaatregelen nodig
- Rood = Vertraging, geen beheersmaatregelen mogelijk
- Leeg = n.t.b. of doorlopend proces

Resultaat (opdracht plan van aanpak)³

Randvoorwaarden

Beschrijf hier wat er nog nodig is om het plan van aanpak uit te voeren. Beschrijf hiervoor zo specifiek mogelijk: 1) welke capaciteit nodig is (van welke medewerkers, hoeveel en in welke periode), 2) of er budget voor nodig is (en voor welke activiteiten), 3) welke doorlooptijd nodig is (wanneer wordt het resultaat en tussen/deelresultaten opgeleverd), en 4) of er andere middelen / ondersteuning nodig is van de eigenaar..

Capaciteitsbehoefte	Hoeveel?	Welke periode?
...wie		

Budget	Hoeveel?	
...waarvoor		

Tijdslijn	Wanneer gerealiseerd	
Deelresultaat		
Eindresultaat		

Overige middelen / ondersteuning

-

Samenhang met andere verbetermaatregel(en)

Afspraken over de borging van plan van aanpak

Afspraken over wijze van afstemming met eigenaar

³ Het resultaat kan alleen aangepast worden in overleg met de eigenaar die dit afstemt in de Regiegroep

Bijlage 4: Verificatie audit en verbeterplan

In onderstaande overzicht is aangegeven hoe de bevindingen uit de audit zijn geborgd in de betreffende verbetermaatregel in het verbeterplan. Ten opzichte van de bevindingen uit de audit zijn een paar extra verbetermaatregelen benoemd door de regiegroep.

Paragraaf Audit Bevinding	Tekst Bevinding Audit	Verbe- termaat- regel verbe- terplan
3.1 Structuur	De OV-organisatie is volop in beweging (domeinvorming, integratie van de BRU, inrichting topstructuur), waardoor inzicht in 'wie doet wat' soms ontbreekt. Ook de rolverdeling tussen PU, GU en POUHL moet scherper gemaakt worden.	5, 23
3.1 Structuur	Met de 'omgeving' van de Ontvangstorganisatie (OA) naar OVA is een goede stap gezet in het verminderen van de verkokering binnen de Ov-organisatie. Het bewaken van (keten)integraliteit, samenhang wat betreft organiseren en samenwerking over de teams heen blijft echter een punt van continue aandacht.	1
3.1 Structuur	Functiescheiding tussen opdrachtgeversrol en beheerdersrol verdient aandacht in het licht van de organisatie-inrichting conform de Wet lokaal spoor (WIs).	5
3.2 Governance	De verantwoordelijkheid voor een exploitabel WTVS is momenteel onvoldoende expliciet belegd binnen PU, ook heerst er onduidelijkheid over de integrale verantwoordelijkheid aangaande het proefbedrijf (zie voor nadere toelichting paragraaf 6.2.2)	5 & 23
3.2 Governance	De werkgroepen VEB, Materieel en Infrastructuur bieden nog steeds een goede manier voor ondersteuning van de realisatie van een WTVS. Er leven binnen PU OV echter verschillende beelden over het doel van de werkgroepen. Dit maakt het moeilijk om de samenstelling van de overlegorganen adequaat in te richten, waardoor werkgroepen onvoldoende in staat zijn om besluitvorming te ondersteunen (zie voor nadere toelichting paragraaf 6.1). Daarnaast is de informatievoorziening vanuit de werkgroepen aan de Directieraad soms onvoldoende en zouden voorstellen aan de Directieraad afwijken van wat in de werkgroepen is besproken.	2
3.2 Governance	De communicatiefunctie is niet geïntegreerd belegd, waardoor er informatieverschillen tussen de partijen bestaan. Ook is er geen duidelijke integrale WTVS-rapportagestructuur en is verbetering mogelijk in de kwaliteit van beslis- en stuurinformatie. Dit betreft zowel binnen de provincie als tussen de provincie en de gemeente.	3, 4
3.2 Governance	De complexiteit van de organisatie wordt versterkt door de fysieke afstand tussen de verschillende organisatieonderdelen	14
3.2 Governance	De afstemming met betrekking tot het stationsgebied is geïntensiveerd. Niet uitgesloten kan worden dat met deze vorm van beheersing andere issues zichtbaar worden.	24
3.3 Mensen	POUHL beschikt over de juiste mensen (kennis, kunde, capaciteit) om haar taak te vervullen. Structurele en intensieve kennis- en informatieoverdracht naar de OV-organisatie is onderbelicht	6 & 14
3.3 Mensen	Ook aan de kant van de PU (OVA en OVE) is sprake van een hoge mate van inhuur, in combinatie met personele wisselingen. Eigenaarschap, kennisborging en duidelijkheid in aanspreekpunten zijn daarom aandachtsgebieden	6, 12
3.3 Mensen	De (personele) consequenties van het uitstellen van de exploitatiedatum zijn voor de OV-organisatie onvoldoende inzichtelijk. POUHL brengt deze momenteel in kaart	6
3.4 Cultuur	Het ontbreekt aan eensgezindheid en eenduidigheid ten aanzien van het einddoel/ambitie, dit resulteert in verschillende percepties en zienswijzen t.a.v. scope, rolverdeling en verantwoordelijkheden	10, 25

3.4 Cultuur	Er bestaat geen gedeeld begrip van het kader waarbinnen de partijen opereren, wat leidt tot wrijving en spanning	2, 14
3.4 Cultuur	Aandacht voor open en transparante communicatie is nodig om het vertrouwen tussen partijen te vergroten en verdere professionalisering van de samenwerking te stimuleren	13, 25
5.1 Bevin- dingen opvolging audit 2015	POUHL heeft de reikwijdte van de bevindingen voor haar scope niet vastgesteld. De doorgevoerde verbetermaatregelen betreffen het oplossen van de individuele bevindingen, en niet de overkoepelende conclusies uit de audit SI 2015.	1
5.1 Bevin- dingen opvolging audit 2015	We onderschrijven grotendeels de selectie die POUHL heeft gemaakt uit de auditbevindingen. Wij missen echter in ieder geval één bevinding in deze selectie. Door de wijze waarop de POUHL haar selectie heeft vastgesteld, sluiten wij niet uit dat er meer bevindingen missen.	1
5.1 Bevin- dingen opvolging audit 2015	De bevindingen uit de audit SI 2015 zijn niet systematisch opgevolgd. [V-003] Dit is het geval voor zowel de individuele bevindingen als de overkoepelende conclusies. AT Osborne heeft een voorstel gemaakt [010] voor de uitwerking van een verbeterplan voor de afdeling PU-OV op basis van de audit SI 2015. Dit voorstel is niet opgevolgd.	1
5.1 Bevin- dingen opvolging audit 2015	Veel (sleutel)medewerkers binnen het domein Mobiliteit, de teams OV Assetmanagement (OVA), OV exploitatie (OVE) en OV Projecten (OVP), maar bijvoorbeeld ook Qbuzz zijn niet bekend met de bevindingen uit het rapport van de audit SI uit 2015.	1
5.1 Bevin- dingen opvolging audit 2015	Daarnaast weten de gesproken medewerkers niet wie bij wie de verantwoordelijkheid voor het opvolgen van de bevindingen ligt.	1
5.1 Bevin- dingen opvolging audit 2015	De PU heeft geen analyse uitgevoerd om de reikwijdte van de bevindingen vast te stellen. [V-003] Enkele gesignaleerde risico's / bevindingen uit de audit zijn inmiddels opgetreden, bijvoorbeeld rond de directieverantwoordelijkheden van AHOB en URTS. PU heeft naar aanleiding van gebleken problemen deze directieverantwoordelijkheden inhoudelijke audits uit laten voeren. Er staan geen audits gepland voor de overige DL's. Deze wijze van opvolging sluit onvoldoende uit dat er op andere gebieden nog niet gebleken problemen zich kunnen voordoen. [V-007, V-009]	7
5.1 Bevin- dingen opvolging audit 2015	Het is bij betrokken partijen niet bekend of en hoe de PU de bevindingen m.b.t. haar scope heeft opgevolgd:	4
5.2.1 Top- kader WTVS	Het IPvE bevat eisen die onvoldoende SMART zijn.	17
5.2.1 Top- kader WTVS	Het IPvE bevat geen eisen aan de overdracht.	17
5.2.1 Top- kader WTVS	POUHL heeft het IPvE vertaald naar een PPvE voor het WTS. Het PPvE is in grote mate ge-'reversed engineered' uit de contracten met BAM en CAF. Omwille van de snelheid waarmee deze contracten met BAM en CAF gesloten dienden te worden, heeft POUHL destijds keuzes gemaakt die niet in detail met PU OV zijn afgestemd.	16
5.2.1 Top- kader WTVS	De Directieraad heeft het PPvE geaccordeerd. Ook het management van OVA ziet het PPvE als een voldoende robuust eisenkader ten behoeve van traminfra en trammaterieel dat adequaat is voor verificatie en validatie, en decharge van de POUHL. Bij medewerkers binnen OVE en OVA bestaan er echter zorgen over de verificatie op deze eisen. [V-003]	16 & 25
5.2.2 Ver- deling verant- woordelijk- heden scope	De verantwoordelijkheid voor de integratie van de deelprojecten die samen dienen te leiden tot een exploitabel WTVS is onvoldoende expliciet belegd.	2 & 5

5.2.2 Verdeling verantwoordelijkheden scope	<p>Er zijn verschillende beelden over de verantwoordelijkheden rond het proefbedrijf:</p> <p>a. Omdat de deelprojecten voorbereiding beheer en tramexploitatie bij PU liggen, draagt PU de verantwoordelijkheid voor het proefbedrijf waarin de verificatie van de opgeleverde deelprojecten tegen de toepisen uit het IPvE plaatsvindt.</p> <p>b. Verschillende medewerkers binnen de OV-teams OVA en OVE verwachten dat POUHL een WTVS oplevert en beroepen zich hierbij op de bestuursovereenkomst waarin dit is vastgelegd. Als onderdeel daarvan zijn deze medewerkers van mening dat POUHL verantwoordelijk is voor het aantonen, onder meer via het proefbedrijf, dat de op te leveren UHL voldoet aan de eisen uit het IPvE. Deze visie houdt onder meer een resultaatverplichting op het proefbedrijf in voor POUHL. De medewerkers van OVA en OVE van PU zien zichzelf niet als eindverantwoordelijk voor het proefbedrijf.</p> <p>c. Deze visie wordt niet uniform binnen PU gedragen. Uit de interviews blijkt dat op het niveau van de aansturing PU (management, directie en opdrachtgever) het beeld is dat POUHL verantwoordelijk is voor een WTS en de coördinatie van het proefbedrijf. Dit is in tegenspraak met het vigerende beeld binnen OVE en OVA en komt overeen met het beeld van POUHL.</p> <p>d. Deze verschillen over de inhoud van de rollen uit zich onder andere in discussies over het proefbedrijf. Wat het coördineren van het proefbedrijf exact inhoudt, is beschreven in een plan VEB dat is opgesteld door de werkgroep VEB. Dit plan wordt echter ter discussie gesteld door voortschrijdend inzicht binnen de OVE en OVA teams van de PU.</p>	23
5.2.2 Verdeling verantwoordelijkheden scope	Indien uit de verificatie van IPvE-eisen tijdens het proefbedrijf onvolkomenheden blijken (bijvoorbeeld de prestaties anders uit blijken te vallen dan betrokkenen vooraf verwacht hadden), dan is onduidelijk waar deze zijn belegd.	20 & 24
5.2.4 Eisenbeheer PU OV	PU OV heeft de bevindingen uit de vorige audit systeemintegratie dat het eisenbeheersysteem binnen PU verbeterd diende te worden, niet opgevolgd waardoor geen sprake is van een eenduidig eisenbeheersysteem. [V-007, V-009] Een initiatief hiertoe, het USING programma, is stopgezet. De verantwoordelijkheden zijn daarna teruggelegd binnen de verschillende OV-teams. [V-007] Wij verwachten daarom niet dat de eisen van de nevenprojecten waarvan wij in 2015 constateerden dat eisen niet of niet aantoonbaar afgeleid waren vanuit het topkader voor de UHL, dat nu wel zijn. Hierdoor blijft het risico bestaan dat het geleverde onvoldoende past binnen de IPvE- en bij de PPvE-eisen.	16
5.2.5 Eisenbeheer op raakvlakken tussen deelprojecten	Door het ontbreken van een formeel eisenbeheersysteem binnen de PU OV scope zijn raakvlakken tussen deelsystemen van de scope onvoldoende systematisch op elkaar afgestemd.	16
5.2.5 Eisenbeheer op raakvlakken tussen deelprojecten	PU OV mitigeert dit risico door afstemming op een aantal raakvlakken te intensiveren: 1) werkgroepen [zie paragraaf 3.2 Governance], 2) audits, 3) witte vlekkenlijst, en 4) Taskforce stationsgebied [zie paragraaf 3.2 Governance]. Deze intensivering zijn een goede aanzet maar vormen in totaal nog een onvoldoende effectief middel om het ontbreken van een formeel eisenbeheersysteem te ondervangen.	16
5.2.5 Eisenbeheer op raakvlakken tussen deelprojecten	PU OV heeft audits uit laten voeren op deelprojecten waar zich problemen in de aansluitingen van eisen voordeden. Deze maatregel draagt bij aan het inzichtelijk krijgen van eventuele hiaten in aansluitingen, maar is mede vanwege het feit dat dit slechts incidenteel is gedaan niet voldoende ter ondervanging van een gestructureerd eisenbeheersysteem.	15
5.2.5 Eisenbeheer op raakvlakken tussen deelprojecten	Naar aanleiding van problemen met de directieleveringen URTS en AHOB heeft PU OV audits op deze onderdelen uit laten voeren. We achten de audits op de directieleveranties een goede stap om eventuele problemen in directieleveranties te identificeren. Echter deze maatregelen zijn volgens ons onvoldoende om het ontbreken van een eisenbeheersysteem te mitigeren/compenseren en risico's adequaat te beheersen:	7 & 16
5.2.5 Eisenbeheer op raakvlakken tussen deelprojecten	Er is een witte vlekkenlijst opgesteld met onderwerpen waar sprake kan zijn van onvoldoende aansluiting in eisen. Deze systematiek vormt een goede aanzet en dekt dit hiaat deels, maar is in opzet onvoldoende gestructureerd om een eisenbeheersysteem volledig te kunnen ondervangen.	16

5.2.5 Eisen-beheer op raakvlakken tussen deelprojecten	Om punten waar eisen niet aan kunnen sluiten en/of onduidelijkheden in rollen om deze punten op te pakken te ondervangen, is in samenwerking tussen PU en POUHL een witte vlekkenlijst opgesteld. Wij zien de witte vlekkenlijst als een goed begin, maar nog niet voldoende om alle onduidelijkheden weg te nemen. Minder dan de helft van de witte vlekken is reeds opgelost. Daarnaast mist de lijst prioritering van de nog openstaande punten en deadlines voor datum van afronding van ieder punt. Ten slotte is van verschillende afgeronde punten de vermelde oplossing nog niet afdoende om het genoemde probleem te verhelpen of staan er nog restpunten open.	7
5.2.6 Specifieke eisen	De business case van de UHL is mede gebaseerd op een gemiddelde reistijd van Uithof tot Utrecht Centraal van 17 minuten zoals die ook is vastgelegd in het IPvE. Het halen van deze eis is onzeker.	19
5.2.6 Specifieke eisen	28. Wij zien een risico voor het halen van de geëiste klantwaardering, van ten minste een 7,5.	19
5.2.6 Specifieke eisen	29. Het IPvE eist een levensduur van de infrastructuur van 30 jaar. Wij zien een risico voor de levensduur van het spoor in het stationsgebied. Aannemer van Boekel heeft de spoorstaven met de foute spoorbreedte aangelegd. Ze wil dit oplossen door staven te slijpen. [V-002] Wij verwachten dat dit ten koste gaat van de levensduur.	19
5.2.6 Specifieke eisen	30. Het IPvE eist een beschikbaarheid van 98% voor rollend materieel, 99,5% voor de infrastructuurvoorziening, 99,9% voor de haltes, 99% voor het opstel terrein en 99,9% voor het asset management systeem. Het halen van deze eisen is onzeker:	19
5.3 Planning en voortgang	Er is geen integrale planning voor het WTVS inclusief de effecten van risico's:	24
5.3 Planning en voortgang	Het opnemen van mijlpalen uit andere projecten is onvoldoende om het raakvlak goed te borgen. Naast dat zicht nodig is op de risico's rond mijlpalen (probabilistische analyse) vraagt een integrale planning ook een wederzijds goed inzicht in en begrip van de fasering van gerelateerde projecten. Recentelijk heeft een afstemming op hoofdlijnen tussen POUHL en projecten in het stationsgebied tot vertraging geleid. POUHL had het beeld dat het spoor onder de traverse in het Stationsgebied eerder beschikbaar zou zijn. Dit beeld week af van hetgeen GU in de tweede helft van 2015 heeft aangekondigd en wat in de Directieraad in maart 2016 besloten is (m.b.t. het tijdelijk tracé onder de traverse. [V-010]). Het betreffende raakvlak is nu in de planning opgenomen [044]. Echter, een aanpassing van het proces om tot beter inzicht in elkaars fasering te komen heeft niet plaatsgevonden.	24
5.3 Planning en voortgang	Mede door het ontbreken van een eenduidig verifieerbaar en compleet top-kader, bestaat het risico dat bepaalde eisen / wensen onvoldoende worden gerealiseerd binnen de huidige opgedragen scope. Daarnaast bestaat binnen PU het beeld dat er nog aanvullende scope kan worden opgedragen onder meer door bij verificatie / acceptatie tegen strengere eisen te toetsen. Deze zaken kunnen tot vertraging leiden.	8 & 17
5.3 Planning en voortgang	Vertragingen in het Stationsgebied vormen een risico voor het proefbedrijf in dit gebied. Zolang de infrastructuur niet gereed is, kan het proefbedrijf voor dit deel van het tracé niet worden gestart. Daarnaast kan het SABUTO deel niet in exploitatie worden genomen indien het stationsgebied niet gepasseerd kan worden (door trams zonder passagiers) omdat trams dan niet van en naar de remise kunnen rijden. Aanleidingen voor een dergelijk scenario kunnen zijn: a. Er is nog geen duidelijkheid over de aanpassingen in het stationsgebied van het spoor dat is aangelegd door Van Boekel. Hier wordt nog een audit op uitgevoerd. [V-010] b. Nieuwe vertragingen als gevolg van onvoldoende inzicht in raakvlakken met GU projecten. c. Vertragingen van andere projecten in het stationsgebied.	24
5.3 Planning en voortgang	Met betrekking tot de NTR zien we drie vertragingrisico's voor het WTVS:	7 & 24
5.3 Planning en voortgang	Tijdig contracteren onderhoud CAF-trams: Er is nog slechts ruim een jaar beschikbaar voor het opstellen van het aanbestedingsdossier voor onderhoud (de aanbesteding moet starten begin 2019 en moet gegund begin 2020). Wij zien nog geen initiatief om hiermee te starten.	24
5.3 Planning en voortgang	De levering conform eisen van de directieleveringen URTS en AHOB is vertraagd. Bij URTS komt dit door niet tijdige levering van hard- en software [V-002]. Bombardier heeft vooralsnog geen nieuwe planning geleverd [V-006]. In het contract met URTS is geen boeteclausule afgesproken en is reeds geëscaleerd richting leverancier. Bij de AHOB is de veiligheidsbewijsvoering niet adequaat. Het alternatief lijkt te zijn een nieuw product bestellen en totdat dat geleverd kan worden een snelheidsbeperking. Dit leidt tot een vertraging (en een verhoging van de reistijd en verhoging van de kosten).	7,10,11 & 24

5.3 Planning en voortgang	We zien een aantal vertragingsrisico's rond de tijdige levering van veiligheidsbewijsvoering / safety cases:	24
5.3 Planning en voortgang	OVA krijgt de informatie t.b.v. de overdracht te laat geleverd en heeft daardoor onvoldoende tijd om het as-built dossier te verwerken. Er is volgens OVA onvoldoende tijd gepland tussen de oplevering van de documentatie van BAM naar POUHL en de overdracht aan OVA, namelijk twee weken. OVA probeert daarom de beoordeling van het geleverde al eerder te doen. De daarvoor benodigde as built gegevens zijn echter nog niet beschikbaar.	8 & 24
5.3 Planning en voortgang	Het testbedrijf is recent verhoogd. Er is nog geen planning van het testbedrijf.	21
5.3 Planning en voortgang	Er is nog geen plan inclusief planning van het proefbedrijf. [V-004] De aangehouden doorlooptijd van het proefbedrijf bedraagt nu 26 weken.	23
5.3 Planning en voortgang	Vanuit OVA wordt gesproken over het introduceren van een tussenfase tussen testen proefbedrijf. [V-005; V-007] Een dergelijke fase zou tot vertraging leiden aangezien hiermee nu geen rekening is gehouden.	8 & 24
5.3 Planning en voortgang	Discussie kostenstijgingen. Mede naar aanleiding van bovenstaande vertragingsrisico's (met een kostencomponent bijvoorbeeld van BAM en Qbuzz) en andere risico's op kostenstijgingen kunnen leiden tot stagnatie als gevolg van discussies over de allocatie van deze kosten.	4
5.4 Voorbereiding exploitatie en beheer	De planning van het Testbedrijf is nog onzeker als gevolg van onzekerheid over de start en doorlooptijd van het Testbedrijf.	8 & 21
5.4 Voorbereiding exploitatie en beheer	Er bestaan verschillende beelden over de status van het huidige plan ten aanzien van het proefbedrijf. a. Volgens OVE en Qbuzz is de inhoud van het proefbedrijf vastgesteld (bestaat uit 128 uit te voeren testen). [V-004] b. Volgens OVA is het uitgewerkte plan slechts een eerste aanzet, en is deze opgesteld onder de druk om de dechargedatum van 8 juli 2018 te halen. [V-009]	23
5.4 Voorbereiding exploitatie en beheer	Er is nog geen concrete planning uitgewerkt voor het proefbedrijf. Er heersen verschillende beelden over de start en de doorlooptijd van het proefbedrijf. a. De doorlooptijd van het proefbedrijf heeft door het vasthouden aan de oorspronkelijke dechargedatum van 8 juli 2018 onder druk gestaan. POUHL en PU schatten mede hierdoor de benodigde doorlooptijd voor het proefbedrijf anders in. [V-001, V-004, V-005] b. Zowel binnen POUHL als PU bestaat discussie over of er een fase tussen het test- en proefbedrijf nodig is voor o.a. de acceptatie door OVA en vergunningsverlening door ILT. Deze tussenfase is niet in de oorspronkelijke planning opgenomen en zou direct tot vertraging leiden. [V-005; V-006].	21, 23
5.4 Voorbereiding exploitatie en beheer	Er is op dit moment geen gremium dat met mandaat (formeel en informeel) vanuit de betrokken partijen snel besluiten kan nemen om het proefbedrijf adequaat te begeleiden. Er is een voorstel gedaan voor het oprichten van een Taakgroep Proefbedrijf, waarin vanuit elke betrokken organisatie (zoals POUHL, PU en Qbuzz) een persoon deelneemt met mandaat.	22, 23
5.4 Voorbereiding exploitatie en beheer	Er is nog niet besloten over het calamiteitenplan van Qbuzz en de beheersmaatregelen die daar in staan.	23
5.4 Voorbereiding exploitatie en beheer	Binnen GU is er nog geen aanspreekpunt dat zich samen met de PU voorbereidt op exploitatie, bijv. door fallback scenario's op te stellen.	1