

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
T.a.v. de directeur Openbaar Vervoer en Spoor
Mevrouw H.A.M. van Dongen
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Datum 23 mei 2017
Ons kenmerk VT20170018-154673203-89
Bijlagen 2
Onderwerp Resultaten onderzoek naar
onderbesteding op BOV
reeksen bij ProRail

Geachte mevrouw Van Dongen,

Raad van Bestuur

Bezoekadres
Moreelsepark 3
3511 EP Utrecht

Postadres
Postbus 2038
3500 GA Utrecht

Op 13 april jl. bespraken wij met Heidi Boussem de resultaten van het onderzoek dat ProRail begin 2016 heeft laten uitvoeren naar de 'onderbesteding' op de aangevraagde subsidie voor het beheer, onderhoud en vervanging (BOV) van het spoor in de periode 2011 – 2015. In 2016 was er geen sprake van onderbesteding.

Gelijktijdig met de opdracht voor het onderzoek – en vooruitlopend op de resultaten ervan - heeft de nieuwe ExCo van ProRail een aantal maatregelen getroffen en is een aantal verbeterinitiatieven gestart om onderuitputting van het BOV budget te voorkomen. Het effect van deze maatregelen is een verhoogde, continue aandacht voor (financiële) productieplanningen en -prognoses.

Doel van deze brief en bijgevoegde documenten is u te informeren over de uitkomsten van het onderzoek en de wijze waarop ProRail hiermee omgaat.

ProRail is kritisch op haar eigen prestaties en processen en wil deze continu verbeteren. Om aanbevelingen ten behoeve van ons eigen verbeterproces te krijgen, heeft de toenmalige directie eind 2015 de opdracht gegeven om een onderzoek uit te laten voeren naar de grondoorzaken van de jaarlijks terugkerende onderbesteding op de reeksen voor Grootschalig Onderhoud en Vervangingen. Onderbesteding is vanuit een aantal perspectieven onwenselijk voor ProRail en haar stakeholders:

1. Onderbesteding is mogelijk een signaal dat werkzaamheden in de tijd worden doorgeschoven. Dit kan op middellange en lange termijn gevolgen hebben voor de kwaliteit, veiligheid en betrouwbaarheid van het spoor.
2. Onderbesteding op korte termijn is tegenstrijdig met eerder geconstateerde 'budgetspanningen' op de lange termijn reeksen

Het onderzoek naar onderbesteding vond plaats onder leiding van een externe deskundige van bureau Horvat & Partners. De belangrijkste bevindingen van het onderzoek zijn:

1. Er is behoefte aan een robuuster, stabiel en beter maakbaar productieplan
2. Prognoses bevatten bewust en onbewust marges
3. Er wordt te weinig gestuurd op het voorkomen van onderbesteding
4. Vertraging in productie is lastig te compenseren door versnelling
5. Het productieproces dient betrouwbaarder te worden ingericht
6. Er is sprake van een rolgerichte- in plaats van ketengerichte cultuur

De resultaten van het eerste kwartaal van 2017 tonen een realisatie op of licht boven prognose. Deze resultaten bevestigen de nieuwe ExCo van ProRail in haar streven om een realistische planning voor noodzakelijk onderhoud en vervanging van het spoor af te geven, en deze ook conform planning te realiseren. Hierbij ambleert ProRail om onderhoud en vervanging op de meest gepaste wijze en momenten in te plannen, rekening houdend met financiële aspecten en met betrouwbaarheid, beschikbaarheid en inzetbaarheid van het spoor.

Het onderzoek en de bespreking van de conclusies hiervan in de ExCo maken duidelijk dat het van belang is om bestaande verbeterinitiatieven in samenhang, en met de juiste management aandacht te benaderen. Als gevolg hiervan zal een herprioritering en herpositionering van een aantal verbeterinitiatieven plaatsvinden. De volgende projecten zullen daarom samengevoegd worden tot een van de 13 ProRail-brede speerpunten (speerpunt 'Planningsproces') die worden aangestuurd op ExCo-niveau:

- Toekomstbestendig en efficiënt onderhoud van het spoor
- Implementatie Lean-regelfunctie
- Strategisch portfolio management

De ExCo concludeert dat de eerste resultaten van de opgestarte maatregelen om te komen tot een meer beheerst productieplan en –proces positief zijn. De bevindingen uit het onderzoek naar de grondoorzaken van onderbesteding en de maatregelen die de ExCo naar aanleiding hiervan neemt, helpen bij het verder verbeteren hiervan.

In de bijlagen bij deze brief vindt u de managementsamenvatting, de managementreactie en de begeleidende presentatie van het onderzoek.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
namens de Raad van Bestuur



John Voppen
COO

ProRail

Horvat & Partners



OUDE DELFT 49 • 2611 BC DELFT

POSTBUS 3300 • 2601 DH DELFT

T 085 750 50 50 • E INFO@HORVAT.NL

I WWW.HORVAT.NL

Onderzoek onderbesteding ProRail BOV reeksen

Definitief



Horvat & Partners is een onafhankelijk adviesbureau dat zich heeft gespecialiseerd in technische en operationele auditing, het geven van second opinions en het adviseren over niet routinematige projecten, processen en problemen binnen een (civiel)technische omgeving.

Dit rapport is opgesteld in opdracht van ProRail vertegenwoordigd door Hans van Leeuwen (CFO) en John Voppen (COO).

Onderzoek onderbesteding ProRail BOV-reeksen

Definitief

Ir. M. van de Voort (Horvat & Partners)

drs. R. Corman (ProRail)

Ir. K. Lendering (Horvat & Partners)

Voor akkoord: prof. drs. Ir. J.K. Vrijling

Rapportnummer: 16001-R-001

Voorwoord

Dit rapport is opgesteld in opdracht van ProRail in de personen van Hans van Leeuwen (CFO) en John Voppen (COO). Het is het resultaat van een inspanning van een gezamenlijk projectteam bestaande uit zeven ProRail medewerkers onder leiding van Horvat & Partners.

Het rapport beschrijft de resultaten van een analyse naar het ontstaan van onderbesteding binnen ProRail: het niet volledig aanwenden van de aangevraagde subsidie voor onderhouds-, beheer- en vervangingsactiviteiten. ProRail ziet dit als een probleem, omdat ProRail en haar stakeholders hoge eisen stellen aan de financiële voorspel- en betrouwbaarheid van ProRail. Vanwege het structurele karakter van onderbesteding, heeft de opdrachtgever voor dit onderzoek de wens uitgesproken dit onderwerp tot op het niveau van grondoorzaken inzichtelijk te maken.

We hebben dit vormgegeven door een documentenonderzoek te doen (onder andere naar processen en eerder uitgevoerde deelonderzoeken), aan de hand daarvan hypothesen over oorzaken van onderbesteding op te stellen en deze in een groot aantal interviews te toetsen.

De conclusies zoals verwoord in dit rapport zijn gebaseerd op een analyse van deze informatie en de expert opinion van Horvat & Partners.

Als gevolg van deze aanpak zijn de oorzaken en conclusies in dit rapport voor een belangrijk deel gebaseerd op meningen en percepties van ProRail medewerkers. Dit kan ertoe leiden dat deze percepties betrekking hebben op specifieke gevallen, niet algemeen gelden en niet door alle betrokkenen herkend of gedeeld worden. Het rapport geeft daarmee op punten een zwart-wit beeld waarbij 'niet/onvoldoende' ook 'niet altijd' kan betekenen.

Daarnaast hebben we in de interviews specifiek gevraagd in te gaan op een aantal voorbeelden en oorzaken van onderbesteding met als doel inzicht te krijgen in de oorzaken van het ontstaan hiervan. Als gevolg hiervan gaat het rapport hoofdzakelijk over problemen en fouten en niet over zaken die goed gaan binnen ProRail.

Ten slotte heeft ProRail op basis van ervaringen in de afgelopen jaren reeds diverse maatregelen getroffen om onderbesteding tegen te gaan. Hier is in de interviews ook regelmatig aan gerefereerd. In dit rapport benoemen we de oorzaken voor de opgetreden onderbesteding in 2015, zonder in te gaan op de (mogelijke) effectiviteit van de reeds getroffen maatregelen.

Om deze redenen geeft het rapport niet een beeld van het volledige functioneren van ProRail rondom financiële beheersing. Het is een onderzoek naar grondoorzaken van onderbesteding en dient daarom gelezen te worden als een startpunt voor leren en verbeteren.

Management samenvatting

Inleiding

Net als in voorgaande jaren (2010 – 2014) is ook in 2015 sprake geweest van onderbesteding bij ProRail: er is minder geld uitgegeven aan beheer, onderhoud en vervanging (BOV) van het spoor dan aan subsidie is aangevraagd. Procentueel gezien was de onderbesteding in 2015 (18,7% van de aangevraagde middelen voor beheer, onderhoud en vervanging werd niet uitgegeven) zelfs aanzienlijk groter dan in de jaren 2010 – 2014 (gemiddeld 11,0%).

Naast het feit dat dit financieringsresultaat structureel lijkt, wordt het tevens pas laat in het jaar zichtbaar in prognose- en realisatiecijfers. Dit zijn ongewenste ontwikkelingen. ProRail en haar stakeholders stellen immers hoge eisen aan de financiële voorspel- en betrouwbaarheid van ProRail, mede gelet op de eerder geconstateerde lange termijn tekorten op de BOV-reeksen¹.

Binnen ProRail hebben direct en indirect betrokkenen bij het vraagstuk beelden van wat de oorzaken van de onderbesteding (zouden kunnen) zijn. Het ontbrak echter aan een integrale – ProRail brede – analyse. De directie van ProRail heeft daarom de behoefte uitgesproken om deze analyse onder leiding van een onafhankelijke partij te laten uitvoeren.

Een gecombineerd projectteam van ProRail medewerkers en adviseurs van Horvat & Partners heeft in een kort tijdsbestek (op basis van documentenanalyse, interviews en expert opinion) een analyse gedaan naar de grondoorzaken van onderbesteding bij ProRail. Dit rapport beschrijft de resultaten van deze analyse.

Er is behoefte aan een robuuster, stabiel en beter maakbaar plan

Om te komen tot een robuuster en beter doordacht plan (dat wil zeggen het productieplan, lange termijn – plan (LT-plan) en managementcontracten (MC's) tezamen) voor de te realiseren productie dient meer rekening te worden gehouden met: de randvoorwaarden waarbinnen het plan moet worden uitgevoerd, het betrekken van de relevante stakeholders en het optimaliseren van de productie. Gebrek hieraan leidt ertoe dat na overdracht van Asset management aan Projecten de scope niet altijd maakbaar blijkt te zijn binnen het jaar waarvoor deze productie is vrijgegeven en/of de planning van andere projecten/vrijgegeven scope verstoort, terwijl de scope veelal wel is opgenomen in het betreffende managementcontract. Dit leidt tot vertraging van de realisatie en vormt een van de belangrijkste oorzaken voor onderbesteding.

Het plan is niet specifiek genoeg

De managementcontracten op verschillende niveaus bevatten afspraken over te realiseren productie (in euro's) in een jaar. Het opnemen van prognoses in de managementcontracten, zonder dat daar concrete scope aan ten grondslag ligt, leidt tot wijzigingen in het plan na vaststelling van de managementcontracten. Daarnaast kan van onvoldoende concrete scope de maakbaarheid niet goed worden beoordeeld. Het concreet maken van de scope kan in een later stadium maakbaarheidsproblemen (in relatie tot andere projecten) aan het licht brengen, wat tot verdere wijzigingen van het plan leidt. Deze wijzigingen leiden veelal tot vertragen en daarmee in veel gevallen tot onderbesteding in het betreffende jaar. We zien deze zaken zich voordoen bij:

¹ Doorlichting financiële meerjarenreeksen BOV Spoor, 2015, PwC

- programma's waar een budget voor beschikbaar is gesteld zonder dat daar al concrete scope aan gekoppeld is;
- ICT projecten waar budget wordt vrijgegeven voor werkzaamheden in latere, nog slechts globaal gespecificeerde, projectfasen;
- ordertaken die met name dienen om een budgetvoorziening te creëren zodat van daaruit later de exacte scope vastgesteld kan worden;
- ontwikkelprojecten die veelal in het managementcontract zijn opgenomen op dezelfde wijze als reguliere onderhoudsprojecten zonder rekening te houden met de onzekerheid van deze werkzaamheden. Naast het karakter van dit type projecten, beperken tevens de betrouwbaarheid van doorlooptijden van reviews en het draagvlak ervoor de voorspelbaarheid van de planning en doorgang van deze projecten.

Het plan is niet stabiel genoeg

Het plan bevat nog regelmatig scope die na vrijgave door Asset Management gewijzigd wordt. Daarnaast wordt er productie vrijgegeven waarin producten (moeten) worden geïmplementeerd die nog niet door de daartoe bevoegde afdelingen zijn vrijgegeven. Indien deze producten niet, of later dan gepland, worden vrijgegeven, kan dit leiden tot het schrappen of vertragen van productie. Een ander voorbeeld van onvoldoende stabiele scope treedt op wanneer meerdere financiers betrokken zijn. Door wijzigingen in eisen van derden financiers kan scope na vrijgave nog wijzigen. Tot slot wordt de scope niet altijd scherp op noodzaak beoordeeld door (collega) vakdeskundigen. Er vindt onvoldoende expliciete challenge plaats op de noodzaak van ordertaken.

De maakbaarheid op project- en portfolioniveau dient beter te worden geborgd

De maakbaarheid van productie wordt niet altijd scherp op projectniveau beoordeeld en slechts globaal op portfolioniveau. Voordat prognoses in managementcontracten worden opgenomen, staat niet altijd vast of deze gerealiseerd kunnen worden binnen de volgende randvoorwaarden:

- 1) Juridisch uitvoerbaarheid. Mag scope worden aanbesteed zoals Asset Management dit voor ogen heeft?
- 2) Technische uitvoerbaarheid. Voor vrijgave wordt niet getoetst of scope in de praktijk maakbaar is. Is de scope op juiste gegevens gebaseerd, stelt de omgeving specifieke eisen? Daarnaast wordt in een aantal gevallen te laat gestart met voorbereidende werkzaamheden (met name vergunningen en conditionering). Ten slotte wordt de (technische) uitvoerbaarheid beperkt door het vormen van te grote clusters van projecten/scope. Dat leidt tot complexe projecten waarbij de voortgang van scope-onderdelen onderling afhankelijk wordt.
- 3) Randvoorwaarden vanuit realisatie. Asset Management geeft productie vrij zonder nauw overleg met de uitvoerenden (Spoorinfra, Bouwmanagement en Tracéteams). Eventuele problemen die deze afdelingen zien met (de timing van) scope worden daardoor niet ondervangen voor vrijgave.
- 4) Beschikbaarheid benodigde treinvrije perioden (TVPs). De meeste werkzaamheden vereisen TVP ruimte die slechts beperkt beschikbaar is. Vanwege deze beperkte beschikbaarheid hebben projecten de neiging zekerheid in te bouwen en TVP capaciteit ruim aan te vragen. Daarnaast worden deze aanvragen niet goed gecoördineerd tussen projecten die TVP's aanvragen op dezelfde tracés/corridors. Ten slotte leidt het huidige planproces tot een plekbelasting in de aanvragen om TVP ruimte. Deze zaken leiden tot suboptimalisatie.
- 5) Tijdige beschikbaarheid interne capaciteit. Een aantal specifieke capaciteiten/rollen is schaars binnen ProRail maar noodzakelijk voor de uitvoering van projecten. Hierdoor vormt deze capaciteit een bottleneck. De beschikbare capaciteit is niet voldoende inzichtelijk en wordt niet optimaal gemanaged. Dit bemoeilijkt het vaststellen van de

- maakbaarheid van projecten / portfolio aan projecten en beperkt de mogelijk te realiseren productie. Ook hier leidt het huidige planproces tot een piekbelasting.
- 6) Tijdige beschikbaarheid specifieke externe capaciteit. Mits vooraf expliciet met de markt afgestemd, is capaciteit van de markt over het algemeen geen groot probleem bij het realiseren van de geplande productie. Echter, specifieke externe capaciteit (Energievoorziening- en Beveiligingsfunctie- Installatiemonteurs) is wel schaars en in geval van wijzigingen van het plan kan deze capaciteit beperkend werken. Ook hier leidt het huidige planproces tot een piekbelasting.
 - 7) Uitvoerbaarheid portfolio aan projecten. ProRail verifieert slechts globaal of het portfolio aan projecten maakbaar is door te vergelijken of eerder een dergelijk volume gerealiseerd is. Ook indien bovenstaande randvoorwaarden voor alle projecten individueel ingevuld zijn, betekent dit niet per definitie dat het portfolio maakbaar is. In praktijk blijkt het plan na vrijgave niet altijd maakbaar en moet het worden aangepast. Aanpassingen leiden vaak tot een kettingreactie vanwege onderlinge relaties tussen projecten. Daarnaast wordt het plan na aanpassingen niet opnieuw beoordeeld op maakbaarheid en op het borgen van de noodzakelijke productie. Het bijsturen verstoort het plan verder, maakt het vervolg van het plan minder betrouwbaar en leidt tot meer bijsturing.

Het plan is niet volledig opgelijnd met beleid (swijzigingen)

Het plan vormt een vertaling van ProRail beleid en richtlijnen (bijvoorbeeld op het gebied van levensduren van objecten) naar onderhoudsactiviteiten. Bij het opstellen van het plan worden niet alle relevante beleidsmakende afdelingen betrokken. Hierdoor worden niet alle relevante uitgangspunten aan de voorkant van het proces (bij het opstellen van het plan) meegenomen. Eventuele strijdigheden met deze uitgangspunten worden daardoor veelal achteraf gesignaleerd en gerepareerd. Dit leidt tot herwerk, vertraging en onderbesteding. Ook worden de gevolgen van beleid (swijzigingen) op de prestaties vooraf niet structureel onderzocht. Bijvoorbeeld:

- ProRail heeft nieuwe standaarden ten aanzien van compliance geïmplementeerd. Of, en zo ja, welke effecten dit had voor geplande productie is niet vastgesteld;
- Het beleid ten aanzien van het gebruik van stelposten is lopende het jaar gewijzigd/strenger gehandhaafd.
- Het plan sorteert nog niet genoeg voor op de beleidswens minder klanthinder.
- Het plan dient beter te anticiperen op de overgang van OPC naar PGO contracten.
- Het plan gaat uit van veel kleine mutaties in het areaal in plaats van periodieke structurele vervangingen.

Er is behoefte aan betrouwbaardere brongegevens als basis voor het plan

De robuustheid van met name het lange termijnplan is grotendeels gebaseerd op het inzicht in de huidige kwaliteit van objecten en de relatie tussen de conditie van deze objecten en de prestaties ervan (het verloop van de conditie over tijd/gebruik). Als gevolg van onvoldoende zicht op de (ontwikkeling van de) kwaliteit van het areaal doen zich met regelmaat onverwachte condities voor die op korte termijn maatregelen behoeven en daarmee een degelijke planning verstoren. Dit wordt in eerste instantie veroorzaakt doordat niet van alle objecten de feitelijke status bekend is. Daarnaast heeft de huidige methode van plannen van vervangingen een relatief korte horizon wat de robuustheid van het plan voor de (middel)lange termijn beperkt. Tevens bestaat niet voor alle (kritieke) objecten in het areaal een doel/streefwaarde voor de kwaliteit die als maatstaf dient voor conditiemetingen. Als gevolg hiervan komt het voor dat de minimaal vereiste kwaliteit van objecten onverwacht wordt onderschreden. Tot slot is het verloop van de kwaliteit over tijd/gebruik en het effect van onderhoud niet voor alle objecttypen voldoende bekend. Hierdoor wordt de planning van projecten regelmatig verstoord wat leidt tot vertraging van projecten en onderbesteding.

Prognoses bevatten bewust en onbewust marges

Projecten starten regelmatig met een te hoog budget wat niet bijgesteld wordt wanneer dat wel mogelijk is. Vervolgens houden projectmanagers (PRM's) deze budgetten aan voor het afgeven van prognoses die hierdoor ook te hoog zijn. Dit leidt tot een te hoog (jaarlijks) managementcontract, dat gebaseerd wordt op de prognoses van de individuele projecten, en daarmee tot onderbesteding.

Prognoses worden initieel gebaseerd op een (te) hoog budget

Budgetten worden toegekend op basis van onderliggende ramingen. Indien vakdeskundigen deze ramingen maken, passen zij de kostenkennallen uit het RCB niet altijd voldoende deskundig toe en corrigeren niet voor marktomstandigheden. Ook wordt bij de bepaling van de kosten per project niet genoeg rekening gehouden met mogelijke synergie/schaalvoordelen (scope en context) als gevolg van het combineren van ordertaken. Daarnaast zijn kostenkennallen voor met lage frequentie optredende werkzaamheden / een ingewikkelde uitvoering vaak niet voldoende betrouwbaar. Tevens zijn budgetten (te) hoog omdat aanbestedingen pas mogen starten als er voldoende budget is en omdat ramingen gebaseerd worden op een gemiddelde aanbieder (en niet de laagste). Tot slot zijn budgetten voor Projectmanagement, Engineering, Administratie en Toezicht (PEAT) soms relatief hoog voor eenvoudige werkzaamheden.

Prognoses bevatten reserveringen die beter onderbouwd dienen te worden

Voor projecten neemt de projectmanager na overdracht en toewijzing van de productie van Asset Management aan Projecten een prognose op in SAP die tegen het eind van het jaar de basis vormt voor het managementcontract. Naast projectgebonden scope bevat het managementcontract ook afdelingsbudgetten en een aantal overkoepelende reserveringen. De prognoses van projecten, afdelingsbudgetten en risicopotten bevatten reserveringen die beter onderbouwd dienen te worden. Dit blijkt uit: de opname van risicopotten in de prognose zonder concrete scope, het meenemen van stelposten in de prognose, teveel onvoorzien in prognoses en het uitgaan van tegenvallers / risico's bij het opstellen van prognoses.

Projectmanagers geven doorgaans overschotten aan budget niet gelijk terug en stellen prognoses niet gelijk naar beneden bij als dat wel mogelijk is

Als gevolg van de relatief hoge budgetten, hebben aanbestedingen doorgaans een positief aanbestedingsresultaat. Desondanks blijven het aanbestedingsresultaat en de eventuele risicoreserveringen met betrekking op gunning vaak binnen het project na aanbesteding. Dit terwijl het risicoprofiel (of: een deel van de risico's van het project) afneemt na gunning. De projectmanagers geven doorgaans een overschot aan budget niet gelijk terug en stellen prognoses van projecten niet gelijk naar beneden bij omdat zij zijn opgevoed om projecten binnen budget af te ronden. Daarnaast ervaren zij drempels bij het aanvragen van aanvullend budget en bleef een hoge prognose/budget comfort voor projectmanagers, afdelingen en/of regio's.

Projectmanagers voelen zich niet voldoende verantwoordelijk voor het afgeven van een betrouwbare prognose die leidt tot de vaststelling van een betrouwbaar managementcontract

De projectmanager rapporteert op kwartaalbasis over zijn prognose. Rond de jaarwisseling neemt Finance van lopende projecten deze prognoses over in de managementcontracten. De projectmanager wordt niet voldoende betrokken bij het vaststellen van het managementcontract. Zij ontvangen geen instructie om de prognose op orde te brengen ten behoeve van het vaststellen van het managementcontract. Dit draagt ertoe bij dat projectmanagers minder waarde hechten aan het managementcontract en daarom niet sturen op de realisatie daarvan. Zij sturen met name op de afronding van de scope van het betreffende project binnen de mijlpalen. Het resulterende financiële resultaat per kalenderjaar is daarbij van ondergeschikt belang.

Prognoses zijn gebaseerd op (te) optimistische plannings en worden te weinig bijgesteld op basis van wijzigingen in de planning

Voor veel projecten van ProRail is er een direct verband tussen de planning en de kosten. We constateren dat de plannings die ten grondslag liggen aan prognoses veelal (te) optimistisch zijn, omdat deze uitgaan van een ideaal, in plaats van realistisch, verloop van het project. Daarnaast maken niet alle projecten consequent en voldoende frequent gebruik van Primavera als planningstool. Als gevolg hiervan zijn plannings niet altijd actueel. Indien plannings verschuiven, leidt dit niet altijd tot verschuivingen in de prognose.

Er wordt te weinig gestuurd op het voorkomen van onderbesteding

Er wordt van oudsher niet gestuurd op het voorkomen van onderbesteding

De focus op het voorkomen van onderbesteding is relatief nieuw voor ProRail. Ondanks dat onderbesteding zich al geruime tijd voordoet, is dit nooit een aandachtspunt voor sturing geweest. Wel heeft ProRail in het verleden ingegrepen bij dreigende overbesteding. Dergelijke ingrepen (en met name de ingreep in 2013) zijn nog steeds van invloed zijn op het huidige denken van projectmanagers.

SAP geeft niet altijd een voldoende betrouwbaar beeld van de financiële stand van zaken van een project

De financiële projectadministratie wordt bijgehouden in SAP. Deze informatie geeft niet altijd een goed beeld van de feitelijke financiële stand van zaken van projecten. Dit komt omdat:

- de financiële projectadministratie in SAP onvoldoende actueel is en fouten bevat;
- projectmanagers zich onvoldoende verantwoordelijk voelen voor de financiële projectadministratie in SAP;
- de challenge vanuit projectcontrollers niet leidt tot betrouwbare SAP gegevens;
- projectmanagers niet altijd uitgaan van SAP, maar van eigen overzichten;
- deze eigen overzichten foutgevoelig zijn.

Stuurinformatie geeft niet altijd een voldoende betrouwbaar en volledig beeld

Projectmanagers leggen via kwartaalrapportages en kwartaalgesprekken verantwoording af aan hun leidinggevend. Op hun beurt leggen deze leidinggevenden op portfolioniveau via kwartaalrapportages en in kwartaalgesprekken verantwoording af in hun stuurlijn tot het niveau van de directie. De voortgangsrapportages van individuele projecten bereiken het hogere management niet, waardoor op dat niveau niet wordt gestuurd op signalen van de projectmanager maar op portfolioverschillen. Bovendien is het lastig voor de stuurlijn om inzicht in de financiële stand van zaken van projecten uit SAP en Primavera te krijgen, omdat deze informatie niet altijd betrouwbaar is en het bewerkelijk is om die informatie uit deze programma's te halen.

Daarnaast is stuurinformatie niet op alle niveaus compleet:

- Het geeft te weinig inzicht in de kwaliteit van onderliggende processen en systemen. Deze kwaliteit wordt niet gemeten of is niet anderszins vast te stellen of aan te sturen vanuit de stuurlijn.
- ProRail focust op doelen en stuurinformatie ten aanzien van beschikbaarheid (het reduceren van Treindienst Aantastende Onregelmatigheden (TAO's)) en veiligheid. Daar zijn alle Key Performance Indicators (KPI's) (de geformaliseerde en de gevoelsmatige) op gericht. Er zijn geen KPI's ten aanzien van geld. Als gevolg daarvan wordt nadrukkelijker op beschikbaarheid en veiligheid gestuurd dan op geld.

Sturing op het voorkomen van onderbesteding had in het verleden weinig prioriteit

Voorgaande illustreert dat de beschikbare stuurinformatie beperkingen kent. Desondanks kan de stuurlijn meer sturen op het voorkomen van onderbesteding. De stuurlijn voelt zich onvoldoende verantwoordelijk voor het beheersen van onderbesteding en houdt te weinig vast aan gemaakte afspraken. Dit wordt mogelijk gemaakt door het ontbreken van ketensturing / het integraal verantwoording afleggen aan alle betrokken Bedrijfseenheden. Daarnaast staan de inhoud van projecten, de voortgang daarop en de consequenties ervan voor onderbesteding onvoldoende centraal in voortgangsgesprekken. Als gevolg hiervan bereikt (de urgentie van) het onderwerp onderbesteding de projecten niet. Ten slotte is te weinig sturing en rapportage op algemene potjes zoals dummies.

Vertraging is lastig te compenseren door versnelling

Binnen ProRail wordt geanticipeerd op enige mate van vertraging binnen het productieplan. ProRail neemt daarom meer productie dan realiseerbaar is op in het productieplan (zonder dit mee te nemen in het managementcontract) in de hoop dat er zoveel van de geplande productie afvalt / vertraagt dat de realisatie in lijn met het managementcontract is. Bij een dergelijke werkwijze is het verschil tussen managementcontract en realisatie (onderbesteding) moeilijk te sturen, omdat vooraf niet bekend is welke productie afvalt / vertraagt. Vertraging treedt (in enige mate) per definitie op.

Dit is mede het gevolg van de complexe context waarin ProRail opereert: de vele onderlinge afhankelijkheden tussen partijen in het spoorstelsel maakt dat (kleine) incidenten snel leiden tot afwijkingen van de oorspronkelijke planning. Daarnaast leiden exogene factoren tot vertraging van het plan. Als gevolg van bijvoorbeeld het weer, leveranciers of onverwachte omstandigheden vertraagt altijd een deel van de geplande productie.

Daar waar vertraging gemakkelijk optreedt, is het versnellen van productie (meer werk uitvoeren dan in het productieplan voor het betreffende jaar is opgenomen) beperkt mogelijk: zowel binnen het betreffende project als bij andere projecten. Binnen een project versnellen is vrijwel onmogelijk vanwege budgettaire beperkingen en de planning die doorgaans al van een optimaal projectverloop uitgaat. Voor het versnellen van andere projecten heeft ProRail geen plan B; een plan met daaraan gekoppelde maatregelen wat te doen wanneer productie vertraagt. Een plan B zou vereisen dat: i) concrete scope voor dergelijke projecten geformuleerd moet zijn, ii) er in een maakbaarheidstoets rekening mee gehouden is, iii) de juridische mogelijkheden gecreëerd zijn om het werk op te dragen (bijvoorbeeld in de vorm van flexi-bele/raamcontracten) en iv) voorbereidende werkzaamheden (zoals vergunningstrajecten en conditionering) vroegtijdig gestart worden. Indien productie wordt toegevoegd zonder aan deze randvoorwaarden te voldoen, kan dit juist later weer tot vertragingen leiden. Ook wanneer versnellingsmaatregelen passen binnen deze randvoorwaarden, is het lastig deze snel te kunnen doorvoeren. Dit komt doordat besluitvorming / verkrijgen van budget voor de realisatie van extra scope (PMF procedure) traag verlopen.

Indien er meer vertraging optreedt dan waarop geanticipeerd wordt door overplanning (of door toepassen van forfaits), ontstaat onderbesteding.

Het productieproces dient betrouwbaarder te worden ingericht

De structuur van de ProRail organisatie is afdelingsgericht terwijl het productieproces over de verschillende afdelingen heen loopt. De borging over de keten in procedures, verantwoordelijkheden, communicatiestructuur, en meting van procesprestaties om dit proces optimaal te laten verlopen dient te worden verbeterd. Als gevolg van een foutgevoelig, want onvoldoende integraal, productieproces vindt er niet genoeg afstemming tussen afdelingen plaats en is

er niet voldoende concreet eigenaarschap van ProRail/ketenprestaties. Het gevolg is veel herwerk, vertraging en uiteindelijk onderbesteding.

Het productieproces is niet voldoende integraal van opzet

Het productieproces voor uitvoering van BOV werkzaamheden bevat veel overdrachten tussen verschillende rolhouders van verschillende afdelingen / Bedrijfseenheden - ieder met een eigen deelproces. De raakvlakken van deze deelprocessen worden onvoldoende beheerst. Zo is er bijvoorbeeld geen eenduidige beschrijving is van het volledige productieproces (inclusief de raakvlakken). De verschillende afdelingen stellen doorgaans hun eigen processen (afzonderlijk) op. Als gevolg van een gebrek aan regie, sluiten deze processen niet voldoende op elkaar aan. Dit leidt met name op de raakvlakken tussen afdelingen tot verschillende Interpretaties van hetgeen overgedragen wordt, wanneer scope en/of informatie overgedragen worden en met welke verwachtingen / prioriteiten. Met het ontbreken van een integraal proces zijn ook de verantwoordelijkheden van afdelingen impliciet. Dit geldt zowel voor ketenverantwoordelijkheden als verantwoordelijkheden/bevoegdheden voor het opstellen van te volgen kaders en werkwijzen. Als gevolg van een gebrek aan duidelijkheid hierover houden afdelingen elgen (Interpretaties van) werkwijzen aan waardoor er niet uniform gewerkt wordt. Dit bemoeilijkt het meten van procesprestaties in de keten en maakt processen minder betrouwbaar / voorspelbaar.

De onvoldoende borging in het formele proces wordt niet genoeg ondervangen door een gedegen informele overdracht op de raakvlakken. Er is te weinig intensieve afstemming wat leidt tot misinterpretatie in de keten, herwerk en vertraging. Tevens belemmert dit het leren van fouten omdat er geen feedback gegeven wordt naar aanleiding van doorlopen processen. Ten slotte is er geen regie over / concreet eigenaarschap van het gehele proces en van het onderwerp onderbesteding.

Het productieproces is gevoelig voor fouten

Het ontwerp van het productieproces leidt tot fouten doordat:

- 1) deelprocessen onvoldoende efficiënt georganiseerd zijn. Hierdoor ontstaat het beeld dat doorlooptijden (te) kort zijn. Zowel AM als Projecten ervaren tijdsdruk in de planning van het proces. Deze tijdsdruk leidt soms tot het niet volledig doordenken van scope bij aanvragen, het globaal uitvoeren van maakbaarheidstoetsen en het ontstaan van onjuistheden.
- 2) het proces te weinig borgingsmechanismen bevat om onjuistheden te voorkomen / tijdig te onderkennen. Er dienen in het ontwerp van processen maatregelen ingebouwd te worden ter verificatie van de kwaliteit van de processen. Dit gaat zowel om ProRail interne processen (vierogen principe, reviews, audits) als processen met opdrachtnemers (toetsing van processen en producten).

Rolgerichte in plaats van ketengerichte cultuur

De cultuur is gericht op de invulling van eigen (deel)verantwoordelijkheden en niet op het behalen van ProRail resultaten op bedrijfsniveau. Dit maakt toezeggingen in het productieproces onvoldoende/ minder betrouwbaar, verstoort relaties tussen afdelingen en leidt tot wij - zij denken. Deze cultuur wordt versterkt / in stand gehouden door de focus van het management op afdelingen in plaats van op de keten, het sturen op incidenten, de structuur van de organisatie en de gebruikte systemen en procedures.

Denken vanuit afdelingen bemoeilijkt het behalen van ProRail doelen

Zowel de organisatiestructuur als sturing/verantwoording binnen ProRail zijn afdellingsgericht. Bij het uitvoeren van het werk wordt als gevolg hiervan vooral gedacht vanuit de eigen

afdeling. Hierdoor raken de overstijgende ProRail doelen en de onderlinge samenhang en afhankelijkheid van Bedrijfseenheden buiten beeld. De belangen van andere afdelingen worden niet genoeg meegewogen, waardoor suboptimalisatie voor ProRail als geheel ontstaat.

Daarnaast hindert het denken in afdelingen positief-kritische feedback. Het leidt tot het ontstaan van koninkrijkes die geen inmenging dulden in hun processen. Pogingen tot dergelijke betrokkenheid worden soms ervaren als bemoelzucht en worden daarom afgehouden. Ook wordt er niet teruggekoppeld wat er met input van buiten de afdeling wordt gedaan. Als gevolg hiervan zijn medewerkers 'meldingsmoe'.

Deze factoren leiden tot frustraties en vervreemding tussen de afdelingen, wij-zij denken en denken in stereotypen: centraal werkt langzaam en bureaucratisch, regio's werken niet conform de afspraken en los van centraal, Asset Management werkt te berekenend en te veel Life Cycle gestuurd, Projecten te pragmatisch. Op de relatie Asset Management - Projecten heeft het Asset Management tot opdrachtgever van Projecten verklaren dit denken in afdelingen versterkt. Echter, ook op andere relaties is deze vervreemding zichtbaar.

ProRail kent een cultuur van risicomijdend gedrag en niet aangaan van harde / verifieerbare afspraken

Medewerkers hebben de neiging geen harde afspraken te maken omdat deze een risico inhouden dat zij, bij het niet (kunnen) invullen ervan, daarop aangesproken worden. Voorbeelden hiervan zijn het:

- ter discussie stellen / niet navolgen van vastgestelde kaders / werkwijzen;
- gebruik van eigen tools in plaats van centrale systemen;
- aangaan van inspanningsverplichtingen in plaats van resultaatverplichtingen en niet nemen van eigenaarschap / verantwoordelijkheid.

Andere uitingen van dit risicomijdend gedrag zijn: nogmaals onderzoeken, geen onzekerheden accepteren, en angst om fouten te maken. Dit leidt tot het escaleren en uitstellen van beslissingen tot een hoog managementniveau en vertraging.

Ook bemoeilijkt dit de samenwerking tussen afdelingen omdat medewerkers terughoudend zijn om verantwoordelijkheid te nemen voor zaken die niet volledig binnen de eigen invloedssfeer liggen. Oftewel, waar ze afhankelijk zijn van de informatie of inzet van andere afdelingen.

Er is geen sterke cultuur op het aanspreken van niet nakomen van afspraken

De geringe hardheid van afspraken maakt dat er zonder consequenties van kan worden afgeweken. Dit is mede mogelijk doordat binnen ProRail excuses voor het niet nakomen van afspraken te eenvoudig worden geaccepteerd. Vanwege de (afdelingsgerichte) inrichting van het productieproces kunnen medewerkers de reden voor het niet invullen van afspraken eenvoudig buiten hun eigen verantwoordelijkheid te leggen. Daarnaast vinden medewerkers het soms ongemakkelijk om anderen aan te spreken op het niet nakomen van afspraken. In plaats van aanspreken bestaat de neiging om hierover niet het gesprek aan te gaan, maar de input van anderen te bewerken of te negeren. Dit geldt intern, maar ook extern. ProRail is terughoudend met het aanspreken van opdrachtnemers op ondermaatse prestaties. Ook het aanspreken van opdrachtgevers/stuurlijn op onwenselijke wijzigingen in scope of een te hoge tijdsdruk worden te makkelijk aanvaard. Het gebrek aan aanspreken leidt zowel intern als extern tot verminderde betrouwbaarheid van (de doorlooptijd van) processen en tot fouten.

Managementreactie onderzoek Onderbesteding

Het onderzoeksteam heeft de Executive Committee (ExCo) van ProRail gevraagd een managementreactie te geven op het uitgevoerde onderzoek. Onderstaand is deze reactie integraal overgenomen.

Managementreactie Onderzoek Onderbesteding

De Executive Committee (ExCo) dankt het onderzoeksteam voor de rapportage naar aanleiding van hun onderzoek naar onderbesteding bij de ProRail BOV reeksen. De ExCo heeft kennis genomen van de bevindingen van het onderzoek en hecht eraan hier een reactie op te geven.

Omdat ProRail haar eigen prestaties en processen kritisch beschouwt, en om aanbevelingen ten behoeve van ons eigen verbeterproces en verantwoording te krijgen, heeft de toenmalige directie eind 2015 de opdracht gegeven om een onderzoek uit te laten voeren naar de grondoorzaken van de jaarlijks terugkerende onderbesteding. Dit onderzoek vond plaats onder leiding van een externe deskundige.

Hoewel het voorkomen van onderbesteding geen doel op zich is, zijn er wel redenen om er alert op te zijn. Zo neemt als gevolg van onderbesteding de (financiële) voorspelbaarheid van ProRail af. Dit is onwenselijk gezien de eerder geconstateerde spanning op de lange termijn financiële reeksen van ProRail. Onderbesteding kan ook een signaal zijn dat werkzaamheden in de tijd worden doorgeschoven. Dit kan op middellange en lange termijn gevolgen hebben voor de kwaliteit, veiligheid en betrouwbaarheid van het spoor. ProRail heeft de ambitie om juist onderhoud en vervanging naar voren te halen teneinde de betrouwbaarheid van het spoor te vergroten, waarbij altijd rekening gehouden dient te worden met het belang van beschikbaarheid van, en veiligheid op het spoor.

Omdat de onderbesteding zich met name manifesteerde in de domeinen Grootschalig Onderhoud en Overige Vervangingen, heeft de nadruk van het onderzoek op die specifieke domeinen gelegen. Het onderzoek richtte zich op de periode tot en met eind 2015. Gelijktijdig met de opdracht voor het onderzoek – en vooruitlopend op de resultaten ervan – heeft het nieuwe management een aantal maatregelen getroffen en verbeterinitiatieven gestart die het doel hadden de onderuitputting van het BOV budget te voorkomen. Het betrof onder meer:

- *de nadrukkelijke aandacht voor de aanvraag van een realistische, haalbare en maakbare subsidieaanvraag voor BOV in 2016;*
- *de toegenomen focus op de kwaliteit en voorspelbaarheid van projectprognoses;*
- *de strakkere bewaking van de planning en voortgang van onderhouds- en vervangingsprojecten; en*
- *vervroegd onderhoud en/of vervanging van het spoor daar waar mogelijk en noodzakelijk.*

Deze Initiatieven hebben het gewenste effect gehad: Inmiddels is gebleken dat in 2016 geen sprake is geweest van onderbesteding. Voor een deel is dit te danken aan een strakkere sturing van projectuitvoering en implementaties. Daardoor is het, conform ambitie, gelukt om werkzaamheden in de tijd naar voren te halen. Reden voor de ExCo om te concluderen dat de verbeteraanpak werkt en ProRail op de goede weg zit. ProRail dient wel continu alert te blijven op ontwikkelingen in en oorzaken van over- en onderbesteding, en op de effectiviteit van de gehanteerde verbeteraanpak. Ook in andere domeinen van de organisatie.

Daarmee onderschrijft de ExCo de bevindingen van het onderzoek, waarbij een kanttekening wordt geplaatst bij de constatering dat er op managementniveau geen sprake zou zijn geweest van sturing op het voorkomen van onderbesteding: op het hoogste managementniveau is er wel degelijk sprake van doelstellingen en bijbehorende sturing ten aanzien van het

voorkomen van onderbesteding. Mogelijk waren niet alle geïnterviewde personen hiermee bekend. Voor een groot aantal van de in het onderzoek genoemde oorzaken implementeert ProRail reeds mitigerende maatregelen / oplossingen (zoals voor de geconstateerde behoefte aan een robuuster, stabielere en beter maakbaar plan, en voor het feit dat prognoses bewust of onbewust marges bevatten). Het onderzoek en de bespreking van de resultaten in de Ex-Co maken duidelijk dat het van belang is om deze initiatieven in samenhang, en met de juiste management aandacht te benaderen.

Als gevolg hiervan zal een herprioritering en herpositionering van een aantal verbeterinitiatieven plaatsvinden. De volgende betrokken projecten brengen we in strakke onderlinge afstemming en sturen we aan op ExCo-niveau:

- **Toekomstbestendig en efficiënt onderhoud van het spoor:** ontwikkelen van een integrale strategie voor het prioriteren en uitvoeren van spoor (gerelateerde) werkzaamheden.
- **Implementatie Lean-regelfunctie:** werk integraal vaststellen en programmeren in de rolling forecast, langer vooruit plannen, realistische planning en realisatie, en logistieke- en assetketen.
- **Strategisch portfolio management:** het verkrijgen van integraal overzicht in geplande en gewenste Spoor Infra projecten, beschikbare capaciteit, middelen en tijd ten behoeve van (strategische) besluitvorming.

Er wordt daarnaast een inventarisatie uitgevoerd van andere lopende initiatieven om deze hiermee te integreren. Initiatieven die hier niet logisch bij aansluiten zetten we on hold.

Om de bevindingen ten aanzien van de gedrags- en cultuuraspecten te ondervangen, wordt begonnen met het invoeren van een aantal leidende (gedrags)principes. Deze vormen de basis voor afspraken over taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden en onderlinge relaties. Dit alles maakt sturing op de realisatie van doelstellingen beter mogelijk. Voor de bevindingen uit de rapportage die niet gedekt worden door een reeds lopend verbeterinitiatief, worden additionele maatregelen genomen.

Concluderend stelt de ExCo dat in 2016 een belangrijke en noodzakelijke 'transitie' is ingezet. Er is onder het nieuwe management nieuw inzicht en samenhang gecreëerd. De eerste resultaten van de opgestarte initiatieven om te komen tot een meer beheerst productieplan en -proces zijn positief. De bevindingen uit het onderzoek naar de grondoorzaken van onderbesteding helpen bij het verder verbeteren hiervan. Het is nu zaak deze positieve en opgaande lijn vast te houden door hier als ExCo specifiek en consequent aandacht aan te geven.

ProRail

Onderzoek Onderbesteding ProRail

Deep dive ProRail en IenM

Utrecht - 13 april 2017

Financiële beheersing ProRail staat hoog op de directie-agenda

Veranderaanpak voor financiële beheersing omvat 5 'pijlers':

A. Kwaliteit van de Finance organisatie:

- het komen tot een onafhankelijke en adequate toegeruste Finance functie (o.a. organisatie-inrichting, competenties, opleidingen en carrière-paden)

B. Prognoses BOV (Beheer, Onderhoud en Vervangingen)

- Het verbeteren van de BOV-reeksen en de doorkijk tot en met 2028. Borgen dat de reeksen continu rekening houden met het vigerende beleid, de goedgekeurde areaaluitbreidingen en de opgelegde taakstellingen. Deze verbeteringen zijn mede uitkomsten van de BOV-audit van voorjaar 2015

C. Financiële projectbeheersing

- Het verbeteren van de projectadministraties, zodat op ieder moment een juist inzicht op projectniveau van beschikbaar (eventueel gewijzigd) budget, realisatie en prognose kan worden verschaft. Voor alle projecten op basis van interne processen borging van naleving van subsidievoorwaarden

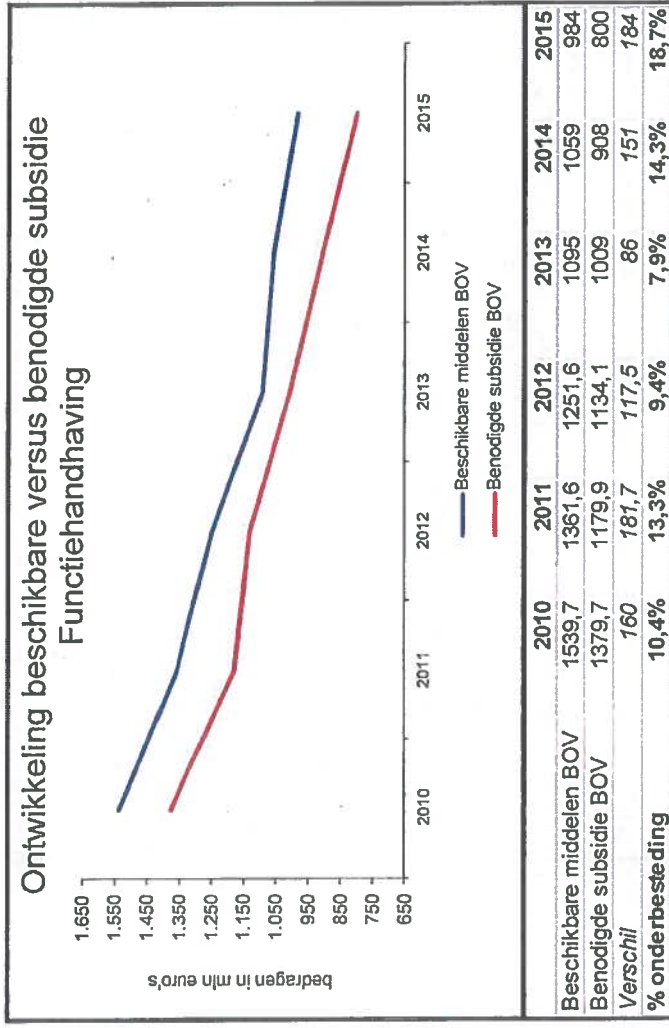
D. Verbetering administratieve verslaglegging

- Verbeteringen doorvoeren om te komen tot een effectief *internal control framework*, waarbij administratieve handelingen logisch geclusterd zijn. Door deze verbeteringen zal de accountant kunnen steunen op interne procedures waardoor gegevensgerichte werkzaamheden voorkomen worden als deel van het afsluitproces

E. Focus op rechtmatigheid subsidiebesteding

- Verbeteren van de dossiervorming op de gestelde rechtmatigheidseisen van de MIRT en BOV subsidies. Speciale aandacht voor aanbestedingsprocedures van onderhoud, projecten en materialen. Onderdeel hiervan zijn de acties uit het plan van aanpak op hoofdlijnen, n.a.v. PGO onderzoek

Aandacht voor het (structureel) niet volledig aanwenden van de aangevraagde BOV subsidie ('onderbesteding') is onderdeel van de verbeteraanpak Financiën (pijler B – prognose BOV)



Naar aanleiding van deze constateringen is besloten een onderzoek naar onderbesteding uit te voeren:

- ProRail is kritisch op eigen prestaties en processen
- Geen integrale analyse beschikbaar van het probleem
- Doelstelling van het onderzoek: inzicht in de oorzaken van de onderbesteding en de oorzaken van beperkte voorspelbaarheid

- In 2015 sprake van onderbesteding van ca. € 184 mln.
- Onderbesteding verhoudt zich slecht tot geconstateerde 'budgetspanning' op LT-reeksen
- Onderbesteding mogelijk signaal dat noodzakelijke werkzaamheden worden doorgeschoven

Onderzoek naar grondoorzaken onderbesteding is uitgevoerd door multidisciplinair ProRail-team, onder begeleiding van Horvat & Partners. Resultaten besproken in ExCo

Multidisciplinair onderzoeksteam

- Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van maart tot en met mei 2016 door een gezamenlijk projectteam bestaande uit medewerkers van ProRail en Horvat & Partners.
- Het ProRail team bestond uit vertegenwoordigers vanuit Financiën, Asset Management, ICT, Corporate Audit en Lean. Het team stond onder leiding van Horvat & Partners
- Hans van Leeuwen (CFO) stuurde het project aan via tweewekelijkse overleggen

Scope van het onderzoek

- Gezien de beperkte doorlooptijd heeft het projectteam bij de analyse de focus gelegd op de gebieden / activiteiten waar zich de grootste verschillen tussen aangevraagde en bestede middelen hebben voorgedaan
- Hierdoor kwam het accent van het onderzoek te liggen bij de onderwerpen KO, GO en OWV (inclusief Mistral). Deze onderwerpen omvatten ca. € 105 mln. van de totale onderbesteding van ca. € 184 mln. in 2015
- Het onderzoek omvatte zowel de invloed van 'harde' elementen (zoals juistheid van kostenkengetallen, aanbestedingsresultaten) als van 'zachte' elementen (zoals procesafspraken, houding en gedrag). Het project team heeft gekozen voor een – hoofdzakelijk – kwalitatieve insteek van het onderzoek

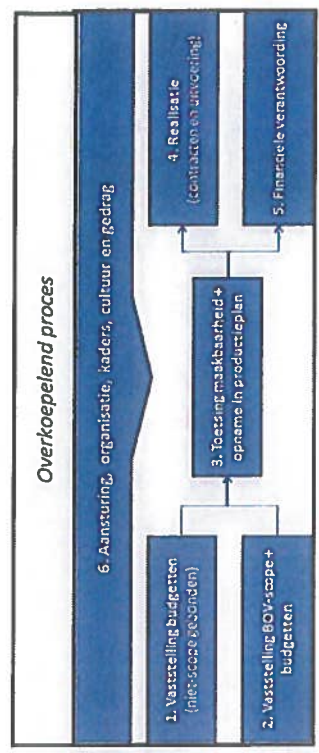
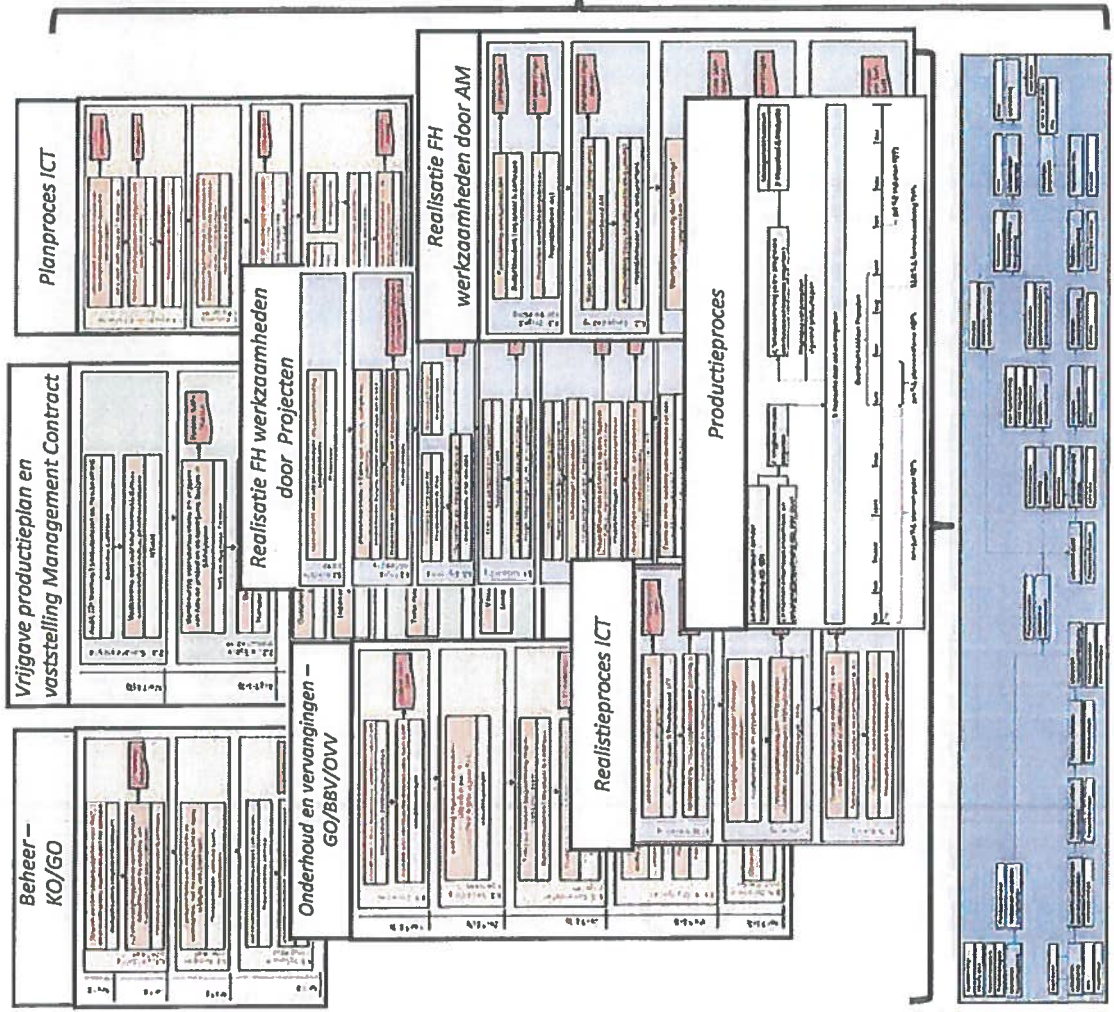
Aanpak

- Op basis van gegevens uit SAP zijn ca. 30 projecten uit bovengenoemde scope geselecteerd. Bij deze projecten was in 2015 sprake van forse over- of onderbesteding, of juist van realisatie conform budget. Van ieder project zijn de projectmanager en projectcontroller geïnterviewd.
- Daarnaast zijn medewerkers, managers en directeuren geïnterviewd die een rol hebben (of hadden) in de aansturing van projecten en/of bij het plannen en realiseren van de BOV productie. Van deze interviews zijn verslagen opgesteld die ter hoor en wederhoor aan de geïnterviewde zijn voorgelegd. Tevens heeft documentenanalyse plaatsgevonden
- Het projectteam heeft de resultaten / bevindingen uit de interviews in verschillende werksessies geanalyseerd om te komen tot grondoorzaken voor onderbesteding. Deze grondoorzaken zijn vastgelegd in een rapportage die is voorgelegd en besproken met de opdrachtgever

Resultaten van onderzoek zijn besproken in ExCo

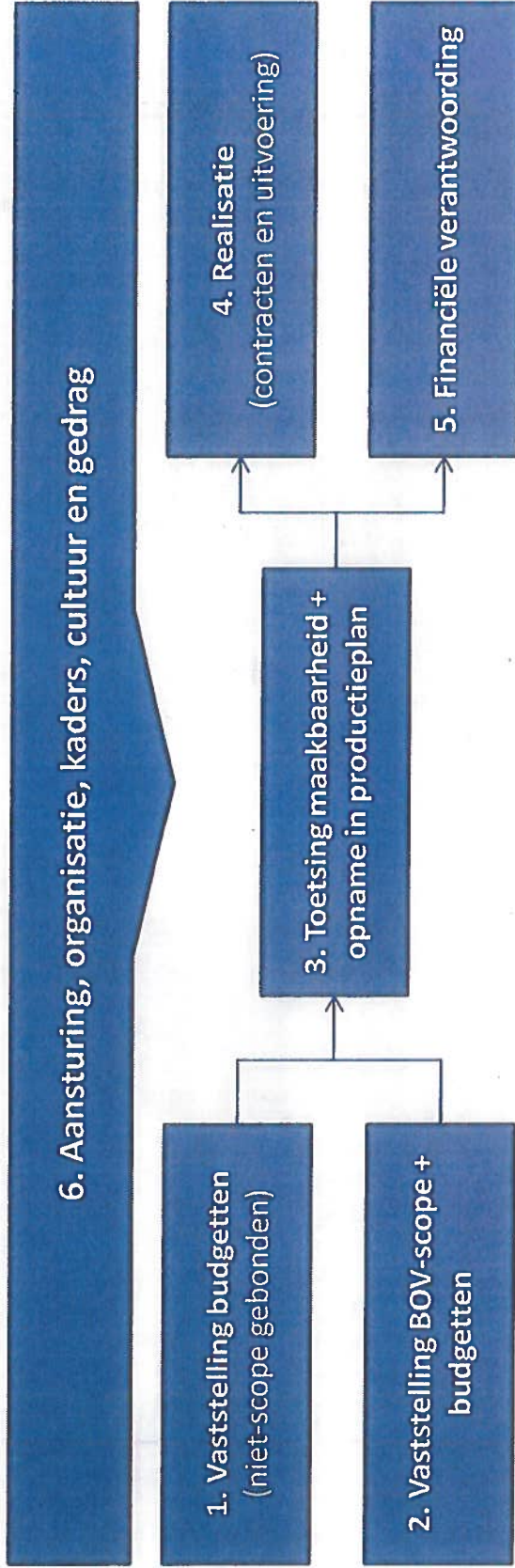
- Resultaten herkenbaar
- Nieuwe ExCo had al verbeterinitiatieven gestart die hebben geleid tot verdwijnen onderbesteding
- Resultaten van het onderzoek zijn echter erg bruikbaar voor verder aanscherpen van ingezette verbeterplannen (zie management reactie)

Ten behoeve van de rapportage van bevindingen zijn sub-processen samengevat in een overkoepelend BOV-proces



- Tijdens het houden van interviews werd snel duidelijk dat er geen eenduidige documenten zijn die verschillende stappen in het proces weergeven van het vaststellen van BOV-activiteiten, via het aangaan van afspraken over te realiseren productie (in management contracten) tot en met de realisatie van de productie
- Het projectteam heeft op basis van de interviews, analyse van bestaande documenten en verdiepende gesprekken de verschillende deelprocessen beschreven en geverifieerd. De beschreven deelprocessen boden richting voor de analyse en om gronddoorzaken van onderbesteding te identificeren
- De deelprocessen zijn samengevoegd in een overkoepelend 'overall' proces. Hierin zijn de bevindingen van het projectteam (de 'gronddoorzaken' van onderbesteding) vervolgens weergegeven om de samenhang en onderlinge afhankelijkheid van de gronddoorzaken inzichtelijk te maken

Productieproces op hoofdlijnen, inclusief belangrijkste activiteiten en betrokken afdelingen / medewerkers

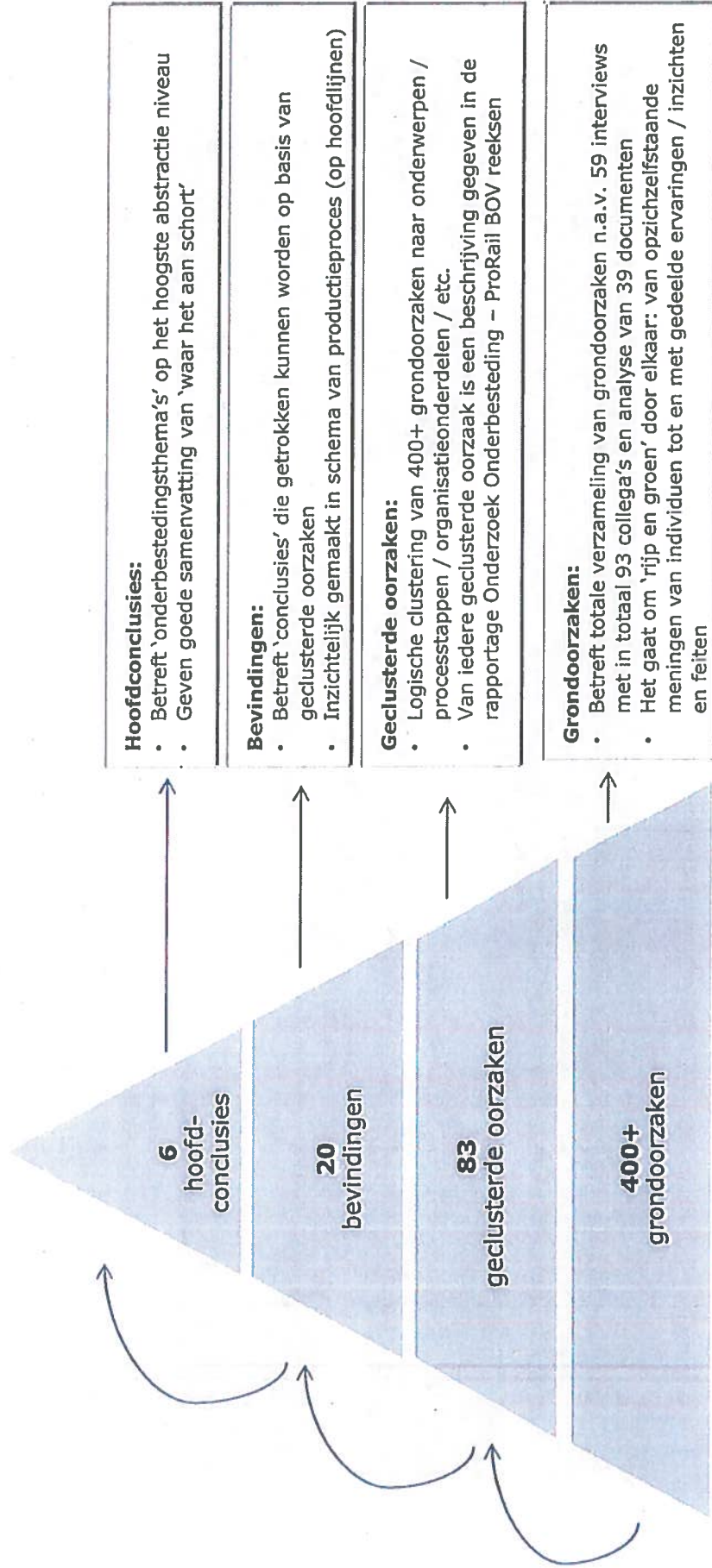


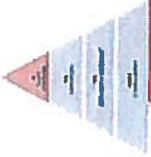
Toelichting: activiteiten (op hoofdlijnen) per processtap	
1	I. Opstellen budgetopgave (systeemmgr, PRM AM, Regiomgr, Tracemgr.) II. Toetsen en omzetten in ordertaken (PlanCo)
2	I. Uitvoeren inspecties (IB, Inspecteur) II. Opstellen vervangingsplan en ordertaken (Vakdeskundige) III. Toetsen en omzetten en projecten (PlanCo) IV. Toetsen projecten (Vakdeskundige)
3	I. Uitvoeren maakbaarheidstoets (PlanCo, Bedrijfsbureau) II. Opname in productieplan (PlanCo)

Toelichting: activiteiten (op hoofdlijnen) per processtap	
4	I. Herclusteren projecten (BE projecten) II. Vorming projectteam (BE projecten) III. Toetsen maakbaarheid (RSE, CE, PRM) IV. Opstellen aanbestedingsdossier en FOTs (PRM) V. Toetsing compliance t.b.v. gunning (tenderboard) VI. Uitvoering en rapportage (PRM) VII. Oplevering (PRM)
5	I. Uitvoeren audit (Corporate Control) II. Uitvoeren scenario analyse (MT AM)
6	Betreeft niet-productieproces-gebonden onderwerpen als aansturing, gedrag, samenwerking, etc.

Opbouw van bevindingen: van meer dan 400 'grondoorzaken' naar 6 'hoofdconclusies'

De volgende pagina's gaan nader in op de bovenste twee lagen van de 'pyramide'.





Hoofdconclusies van het onderzoek – grondonderzoek van onderbesteding (1/2)

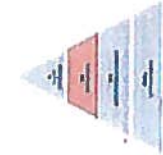
- 1. Er is behoefte aan een robuuster, stabiel en beter maakbaar plan**
 - Om te komen tot een robuuster en beter doordacht plan (dat wil zeggen het productieplan, lange termijn – plan (LT-plan) en jaarplannen tezamen) voor de te realiseren productie dient meer rekening te worden gehouden met de randvoorwaarden waarbinnen het plan moet worden uitgevoerd, het betrekken van de relevante stakeholders en het optimaliseren van de productie.
 - Gebrek hieraan leidt ertoe dat na overdracht van Asset Management aan Projecten de scope niet altijd maakbaar blijkt te zijn binnen het jaar waarvoor deze productie is vrijgegeven en/of de planning van andere projecten/vrijgegeven scope verstoort, terwijl de scope veelal wel is opgenomen in het betreffende jaarplan.
 - Dit leidt tot vertraging van de realisatie en vormt een van de belangrijkste oorzaken voor onderbesteding.

- 2. Prognoses bevatten bewust en onbewust marges**
 - Projecten starten regelmatig met een te hoog budget dat niet bijgesteld wordt wanneer dat wel mogelijk is. Vervolgens houden projectmanagers (PRM's) deze budgetten aan voor het afgeven van prognoses die hierdoor ook te hoog zijn.
 - Dit leidt tot een te hoog (jaarlijks) plan, dat gebaseerd wordt op de prognoses van de individuele projecten, en daarmee tot onderbesteding.

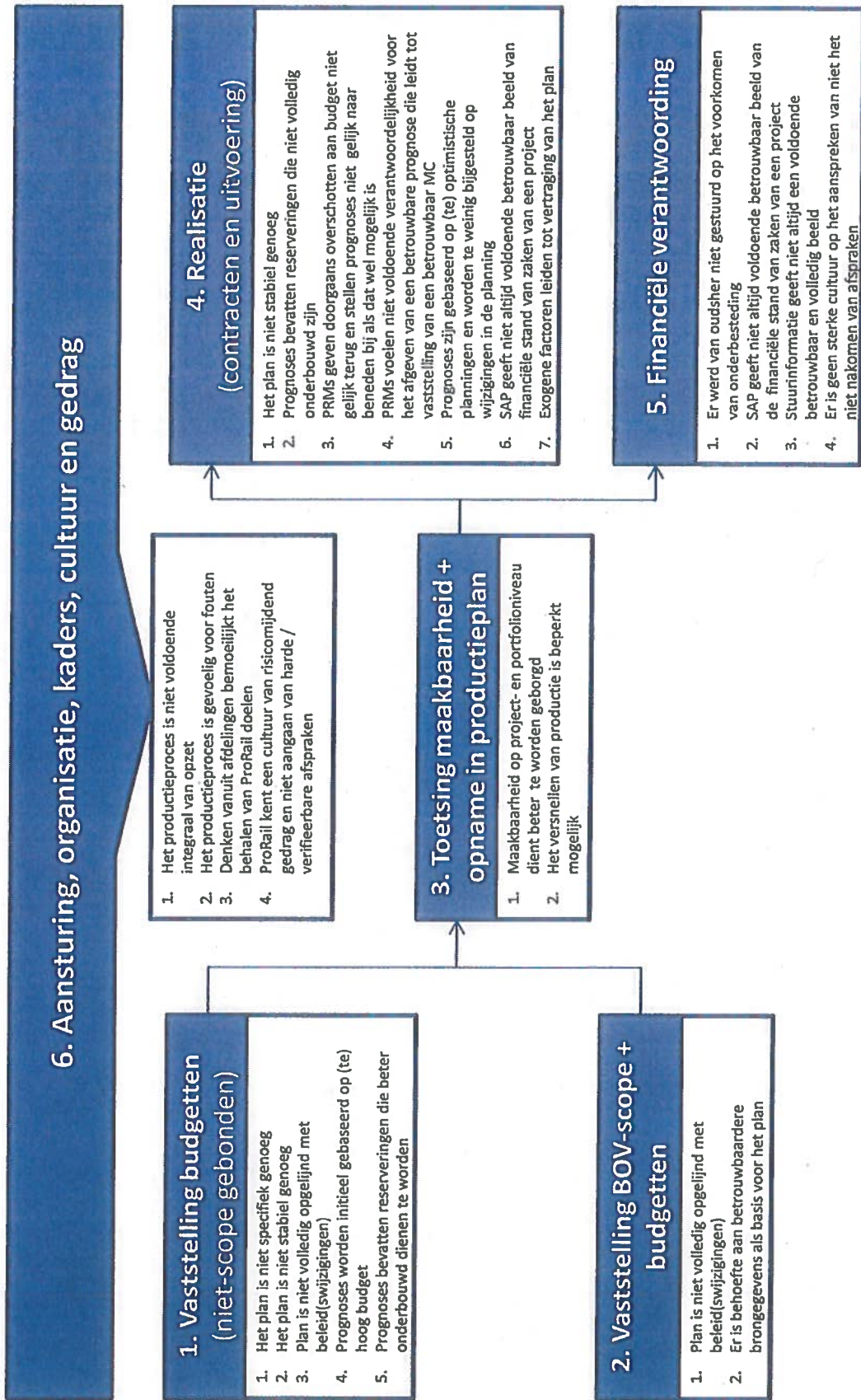
- 3. Er wordt te weinig gestuurd op het voorkomen van onderbesteding**
 - De focus op het voorkomen van onderbesteding is relatief nieuw voor ProRail. Ondanks dat onderbesteding zich al geruime tijd voordoet, is dit nooit echt een aandachtspunt voor sturing geweest. Wel heeft ProRail in het verleden ingegrepen bij dreigende overbesteding. Dergelijke ingrepen (en met name de ingreep in 2013) zijn nog steeds van invloed zijn op het huidige denken van projectmanagers.
 - Sturing op onderbesteding wordt bemoeilijkt door de betrouwbaarheid van informatie over de stand van zaken van projecten. Dit leidt tot minder betrouwbare en soms incomplete stuurinformatie, en mede als gevolg daarvan tot onvoldoende sturing op het realiseren van doelstellingen vanuit de stuurlijn.

Hoofdconclusies van het onderzoek – grondoorzaken van onderbesteding (2/2)

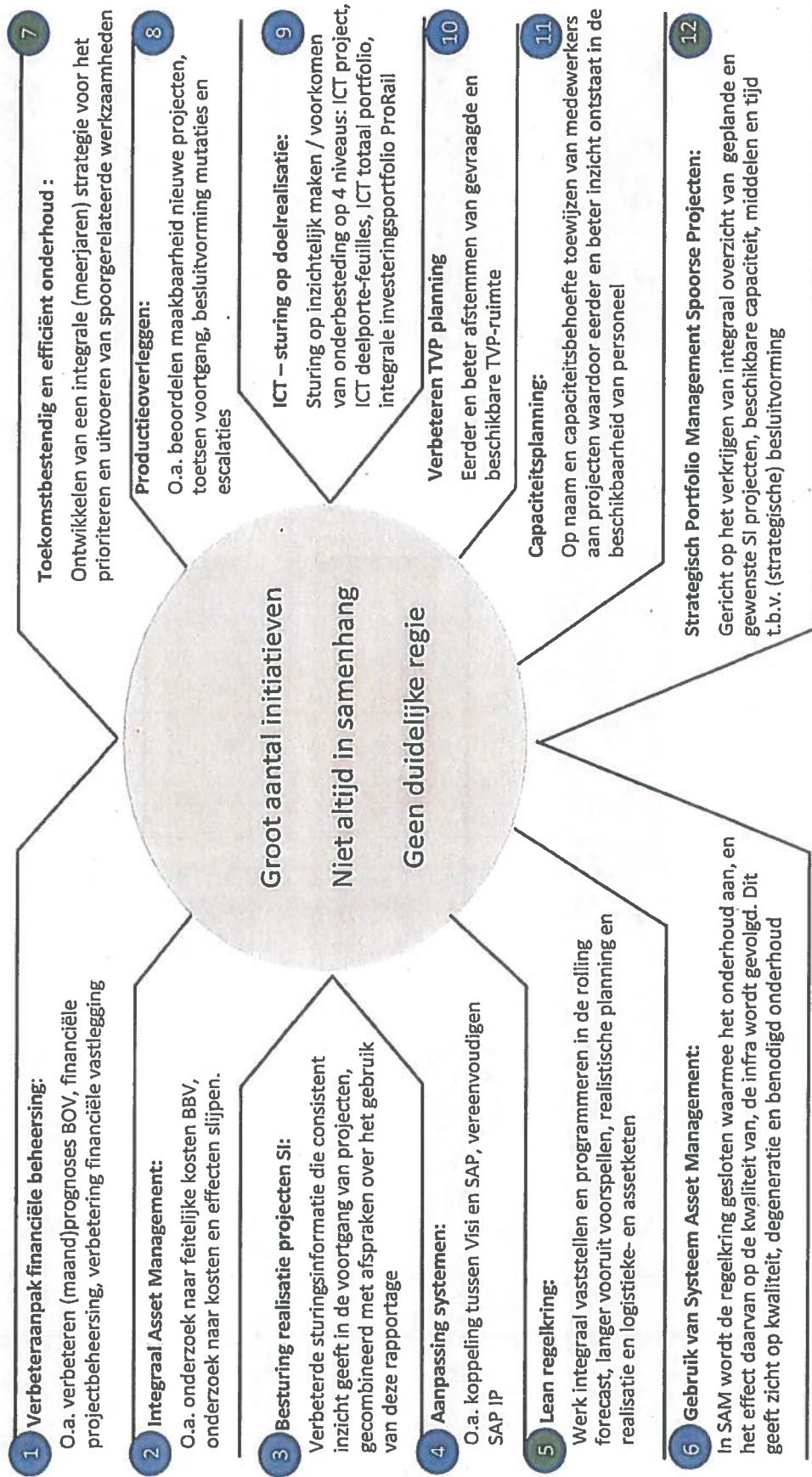
4. **Vertraging is lastig te compenseren door versnelling.**
 - Binnen ProRail wordt geanticipeerd op enige mate van vertraging binnen het productieplan. ProRail neemt daarom meer productie dan realiseerbaar is op in het productieplan (zonder dit mee te nemen in het jaarplan) in de hoop dat er zoveel van de geplande productie afvalt / vertraagt dat de realisatie in lijn met het jaarplan is.
 - Bij een dergelijke werkwijze is het verschil tussen het jaarplan en realisatie (onderbesteding) moeilijk te sturen, omdat vooraf niet bekend is welke productie afvalt / vertraagt. Vertraging treedt (in enige mate) per definitie op.
 - Dit is mede het gevolg van de complexe context waarin ProRail opereert: de vele onderlinge afhankelijkheden tussen partijen in het spoorstelsel maakt dat (kleine) incidenten snel leiden tot afwijkingen van de oorspronkelijke planning. Daarnaast leiden exogene factoren tot vertraging van het plan. Indien er meer vertraging optreedt dan waarop geanticipeerd wordt door overplanning (of door toepassen van forfaits), ontstaat onderbesteding.
5. **Het productieproces dient betrouwbaarder te worden ingericht**
 - De structuur van de ProRail organisatie is afdelingsgericht terwijl het productieproces over de verschillende afdelingen heen loopt. De borging over de keten in procedures, verantwoordelijkheden, communicatiestructuur, en meting van procesprestaties om dit proces optimaal te laten verlopen dient verbeterd te worden.
 - Als gevolg van een foutgevoelig, want onvoldoende integraal, productieproces vindt er niet genoeg afstemming tussen afdelingen plaats en is er niet voldoende concreet eigenaarschap van ProRail/ketenprestaties. Het gevolg is veel herwerk, vertraging en uiteindelijk onderbesteding
6. **Er is sprake van een rolgerichte- in plaats van een ketengerichte cultuur**
 - De cultuur is gericht op de invulling van eigen (deel)verantwoordelijkheden en niet op het behalen van ProRail resultaten op bedrijfsniveau. Dit maakt toezeggingen in het productieproces onvoldoende/ minder betrouwbaar, verstoort relaties tussen afdelingen en leidt tot wij – zij denken.
 - Deze cultuur wordt versterkt / in stand gehouden door de focus van het management op afdelingen in plaats van op de keten, het sturen op incidenten, de structuur van de organisatie en de gebruikte systemen en procedures.



Productieproces met bevindingen per processtap



Eerste inventarisatie leert dat er meerdere verbeterinitiatieven zijn die direct of indirect raken aan de problematiek van onderbesteding ...



● = projecten worden samengevoegd en ondergebracht in speerpunt 'Planningsproces' op ExCo-niveau (zie ook slide 14)

... maar dat deze initiatieven nog niet voldoende samenhang en richting hebben om problematiek van onderbesteding te mitigeren

Breedte en diepgang van initiatieven niet bekend

- Van de diverse initiatieven is niet voldoende duidelijk:
 1. Wat het beoogde resultaat is
 2. Wie verantwoordelijk is voor het behalen van het resultaat
 3. Wat de bijbehorende planning is

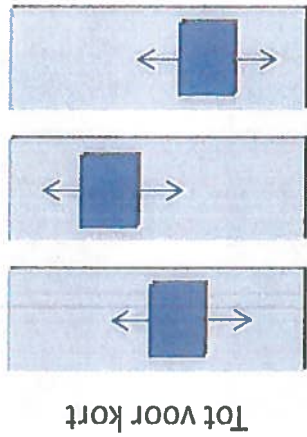
Samenhang tussen initiatieven ontbreekt

- Vanuit verschillende afdelingen zijn initiatieven gestart die bijdragen aan verbetering van hetzelfde knelpunt. Eigenaren van deze initiatieven weten dit vaak onvoldoende van elkaar.
- Daarnaast ontbreekt het (vooral nog) aan samenhang tussen deze initiatieven: ze zijn opgestart vanuit een bepaalde behoefte in een bedrijfs onderdeel / afdeling en beogen een 'lokaal' probleem op te lossen. De knelpunten die in dit onderzoek zijn benoemd zijn vaak 'afdeling overstijgend'. Een lokaal initiatief lost het geconstateerde probleem niet volledig op

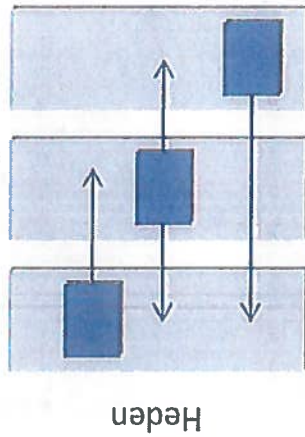
Sturing en bewaking van voortgang op ExCo-niveau nodig

- Ervaring binnen ProRail leert dat weliswaar veel initiatieven / projecten worden opgestart, maar dat deze (lang) niet allemaal worden afgerond: een opgestart initiatief betekent dus niet automatisch dat het beoogde effect wordt gerealiseerd
- Daarnaast leert de ervaring dat betrokkenen per definitie positief zijn over het effect van (door hen zelf) opgestarte initiatieven. De aanname dat een gestart initiatief leidt tot oplossing van een geconstateerd knelpunt is dus gevaarlijk

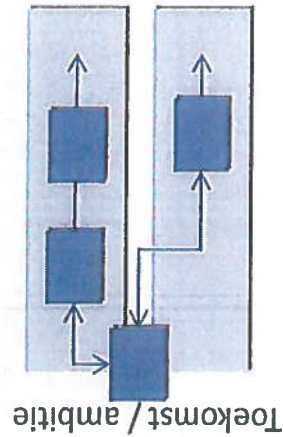
Ambitie ten aanzien van verbeterinitiatieven: van kolom naar keten



- Verbeterinitiatieven volledig gericht op organisatie entiteiten / BE's
- Weinig / geen interactie met andere BE's
- Geen keten-denken



- Verbeterinitiatieven overstijgen eigen kolom; samenwerking wordt gezocht en gevonden
- Belang van eigen kolom blijft overheersen
- Verbeteringen vaak nog onafhankelijk van elkaar georganiseerd



- Verbeterinitiatieven opgestart vanuit keten-denken
- Logische samenhang tussen initiatieven
- ProRail doelstellingen ipv afdelingsbelang

Hoofdpunten managementreactie

1. **Onderbesteding (maar ook overbesteding) is onwenselijk**
 - Realisatie van realistische planning voor noodzakelijk onderhoud en vervanging is hoofddoel
 - ExCo hecht veel waarde aan verbeteren eigen prestaties en processen
 - Resultaten van onderzoek helpen hierbij

2. **ExCo had al maatregelen genomen op moment dat onderzoek naar onderbesteding startte**
 - ExCo herkent conclusies van het onderzoek
 - Gestarte maatregelen werpen vruchten af: geen onderbesteding in 2016; meer controle

3. **Aantal gestarte maatregelen wordt samengevoegd tot *Speerpunt Planningsproces* en onder ExCo-sturing gebracht:**
 1. Toekomstbestendig en efficiënt onderhoud van het spoor
 2. Implementatie Lean-regelfunctie
 3. Strategisch portfolio management

