

## Implementatie Configuratie Beheer

Team in de regio BB&SI

# Plan van Aanpak

**opgesteld door**

S.F.Beenen

**kenmerk**

BR/Sl/01/361105

**versie**

1.0

**datum**

3 april 2003

**bijlage(n)**

1

**Status**

definitief

**geautoriseerd door/paraaf**

A. Broeders

niets uit dit werk mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar  
gemaakt worden door middel van  
druk, fotokopie of op welke andere  
wijze dan ook, daaronder mede  
begrepen gehele of gedeeltelijke  
bewerking van het werk, zonder  
voorafgaande schriftelijke  
toestemming van de  
Projectorganisatie Betuweroute.

**Projectorganisatie Betuweroute** afdeling regio BB&SI

Laan van Westroijen 6  
4003 AZ Tiel

Postbus 6038  
4000 HA Tiel

t +31 344 69 85 78  
f

de Projectorganisatie Betuweroute is een onderdeel van ProRail

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                           | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Configuratiemanagement</b>              | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Configuratie Beheer Team (CBT)</b>      | <b>4</b>  |
| 3.1      | Inleiding                                  | 4         |
| 3.2      | Organisatie en bemensing                   | 4         |
| <b>4</b> | <b>Hoe werkt het CBT ?</b>                 | <b>6</b>  |
| 4.1      | CBT model                                  | 6         |
| 4.2      | CBT functies                               | 7         |
| 4.3      | CBT operationeel                           | 8         |
| <b>5</b> | <b>Kernactiviteiten CBT</b>                | <b>9</b>  |
| 5.1      | Afstemming                                 | 9         |
| 5.2      | Beheer van de referenties                  | 10        |
| 5.3      | Advisering                                 | 10        |
| 5.4      | Wijzigingenbeheer                          | 11        |
| <b>6</b> | <b>Gereedschappen</b>                      | <b>12</b> |
| 6.1      | RFO  | 12        |
| 6.2      | T-PvE/F-PvE                                | 12        |
| 6.3      | Interface-matrix                           | 13        |
| 6.4      | Systeemschema's                            | 13        |
| 6.5      | Sporenschema's en MOSS-assen               | 13        |
| <b>7</b> | <b>Integratie CBT in de BR-organisatie</b> | <b>14</b> |
| <b>8</b> | <b>Planning</b>                            | <b>15</b> |
| <b>9</b> | <b>Bijlagen</b>                            | <b>16</b> |

# 1 Inleiding

In het managementteam van de regio Bovenbouw en Systeemintegratie van 19 november 2002 is besloten configuratie management te implementeren in de regio BB&SI. Dit plan van aanpak is een vervolg op dit besluit en tot stand gekomen met inbreng van de deelnemende functionarissen.

Er is gekozen configuratiemanagement op te zetten vanuit de regio BB&SI. Het feit dat de scope van BB&SI een deel van de volledige Betuweroutescope omvat is hierbij een gegeven. De nu nog ontbrekende relaties met delen van de scope van onder andere de regio's Gelderland en Zuid-Holland zullen zo spoedig mogelijk in kaart worden gebracht en worden toegevoegd. Er zal zodoende een groeimodel moeten ontstaan waarbij het uiteindelijke doel is de complete scope van de Betuweroute met de in dit plan van aanpak vastgelegde werkmethode voor het einde van 2003 te beheersen. Dit in nauwe samenwerking en afstemming met de ander regio's en centrale afdeling projectbeheersing.

In dit plan van aanpak wordt de werkmethode met de bijbehorende organisatie en benodigde gereedschappen uiteengezet. Tevens komt het stappenplan benodigd voor een volledige implementatie aan de orde.

## 2 Configuratiemanagement

Het doel van configuratiemanagement is het integraal beheersen van de scope van BB&SI in alle projectfasen (ontwerp, uitvoering en oplevering/overdragen) om zo te komen tot een integraal werkend systeem conform de vastgestelde projectopdracht. Deze projectopdracht ligt vast in een aantal referentiedocumenten (o.a. T-/FPVe en RFO). Deze documenten zijn en blijven het uitgangspunt voor het configuratiemanagement.

Configuratiemanagement is niet nieuw in de organisatie. De reeds bekende thema's zijn; integraal ontwerpen, integraal projectmanagement, multidisciplinair overleg, multidisciplinaire contracten, integratieoverleg, afstemoverleggen, etc. In al deze thema's staat de afstemming tussen verschillende disciplines en contracten centraal.

De kern van het in dit plan van aanpak vastgelegde configuratie management in de regio BB&SI zit in de wijze van het positioneren van een groot aantal bestaande activiteiten en het expliciteren van de processen en methodes betreffend configuratiemanagement. Voor een aantal activiteiten betekent dit dat er 'korter op de klus' gewerkt gaat worden.

Een gewijzigde benadering is de zogenaamde 'systeembenadering'. De nadruk van de beheersing zal meer liggen op de werking van het integrale systeem i.p.v. op individueel te realiseren disciplines.

## 3 Configuratie Beheer Team (CBT)

### 3.1 Inleiding

Het configuratiemanagement wordt uitgevoerd door het zogenaamde Configuratie Beheers Team (CBT).

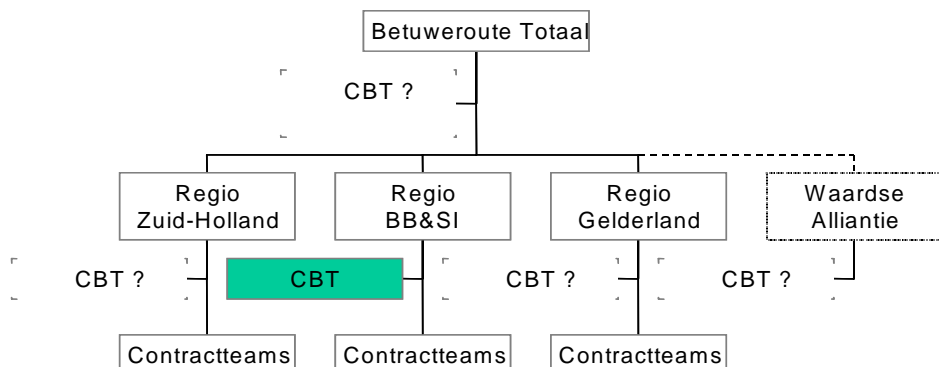
Dit CBT is een geïnstitutionaliseerde afstemming tussen de diverse direct bij de scope betrokkenen. Het CBT heeft een adviserende functie richting contractmanagers en de regiomanager, die eindverantwoordelijk zijn en blijven voor de projectrealisatie binnen de gestelde referenties.

In het verleden was bij de bovenbouw de afstand tussen het beheer van de normen en technische ontwerp toetsingen en het primaire proces (te) groot. De doorlooptijd van adviezen en afstemming werden dermate groot dat er niet altijd bruikbare stuurinformatie uit kon worden gegenereerd.

Door middel van het CBT wordt een aantal bestaande activiteiten dichter bij het primair proces gebracht en worden diverse communicatielijnen transparanter en aanmerkelijk korter. Het gevolg hiervan is dat beslissingen en afwegingen over scope-zaken sneller en integraal kunnen plaatsvinden.

### 3.2 Organisatie en bemensing

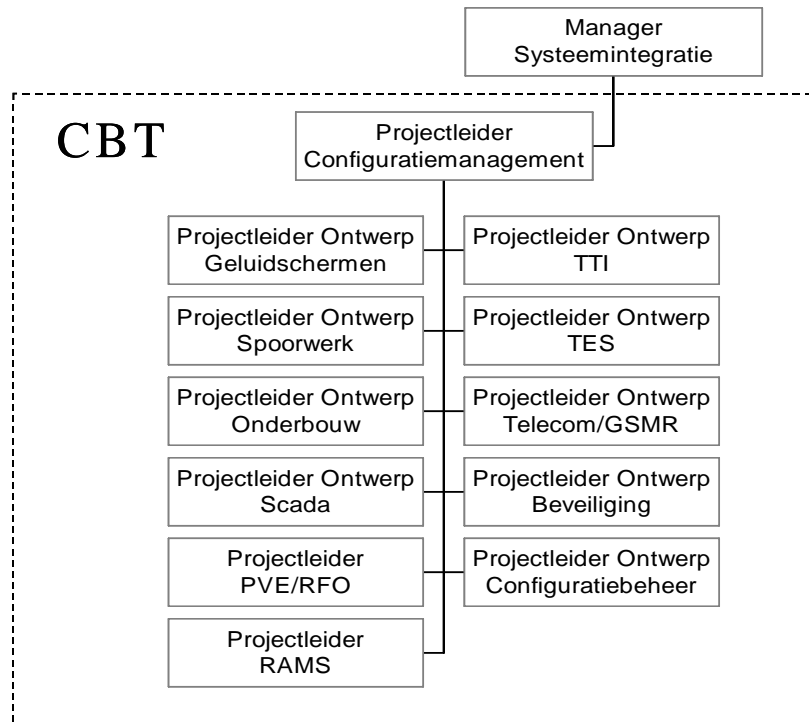
Het organigram van de projectorganisatie Betuweroute met daarbinnen positie van het CBT is hieronder weergegeven. Tevens is het (mogelijke) toekomstige plaatje geschetst (gestippeld) waarin het CBT in alle lagen van de organisatie is geïntegreerd.



Opmerking:

In de andere regio's en de Waardse Alliantie wordt geen expliciete invulling gegeven aan configuratiemanagement. Door het Directie Team (DT) zijn ook deze afdelingen gevraagd dit te organiseren. Er zal nauw overleg en afstemming zijn met de andere regio's over de invulling van het configuratiemanagement.

De organisatie van het CBT is in onderstaand organigram weergegeven.

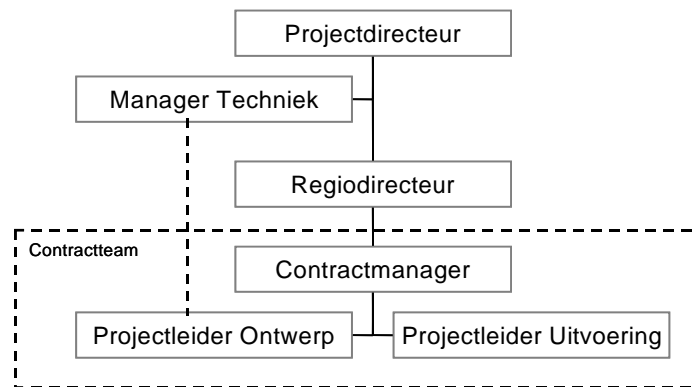


De in het organigram genoemde functies worden door de onderstaande personen ingevuld:

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Manager Systeemintegratie:                               | Ad Broeders                    |
| Projectleider Configuratie Management:                   | Sander Beenen                  |
| Projectleider technisch ontwerp Geluidsschermen:         | Rinus van Ommeren              |
| Projectleider technisch ontwerp Spoorwerk:               | Wim den Boer                   |
| Projectleider technisch ontwerp TES:                     | Gidi van Heijst                |
| Projectleider technisch ontwerp Beveiliging:             | Theo v/d Ven, Peter<br>Musters |
| Projectleider technisch ontwerp Scada:                   | Ed Tap                         |
| Projectleider technisch ontwerp Telecom/GSMR/Beheersing: | Hwiet Kurniawan                |
| Projectleider technisch ontwerp TTI:                     | Anjan Bakker                   |
| Projectleider technisch ontwerp Onderbouw:               | Jan Jonker                     |
| Projectleider Techniek FPVE/TPVE:                        | Barry van der Struijs          |
| Projectleider Configuratiebeheer:                        | Jan Kappelle                   |
| Projectleider RAMS:                                      | Willem van Dongen              |

Titus Bootsma neemt, i.v.m. kennisoverdracht, voorlopig deel aan het CBT.  
Jolanda Versteegh zorgt in de startfase voor de implementatiebegeleiding.

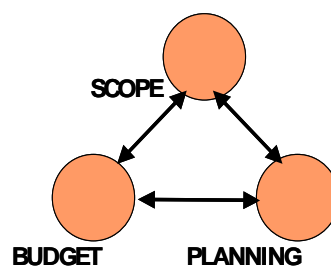
De positie van de projectleider technisch ontwerp in het contractteam is in onderstaand organigram weergegeven:



## 4 Hoe werkt het CBT ?

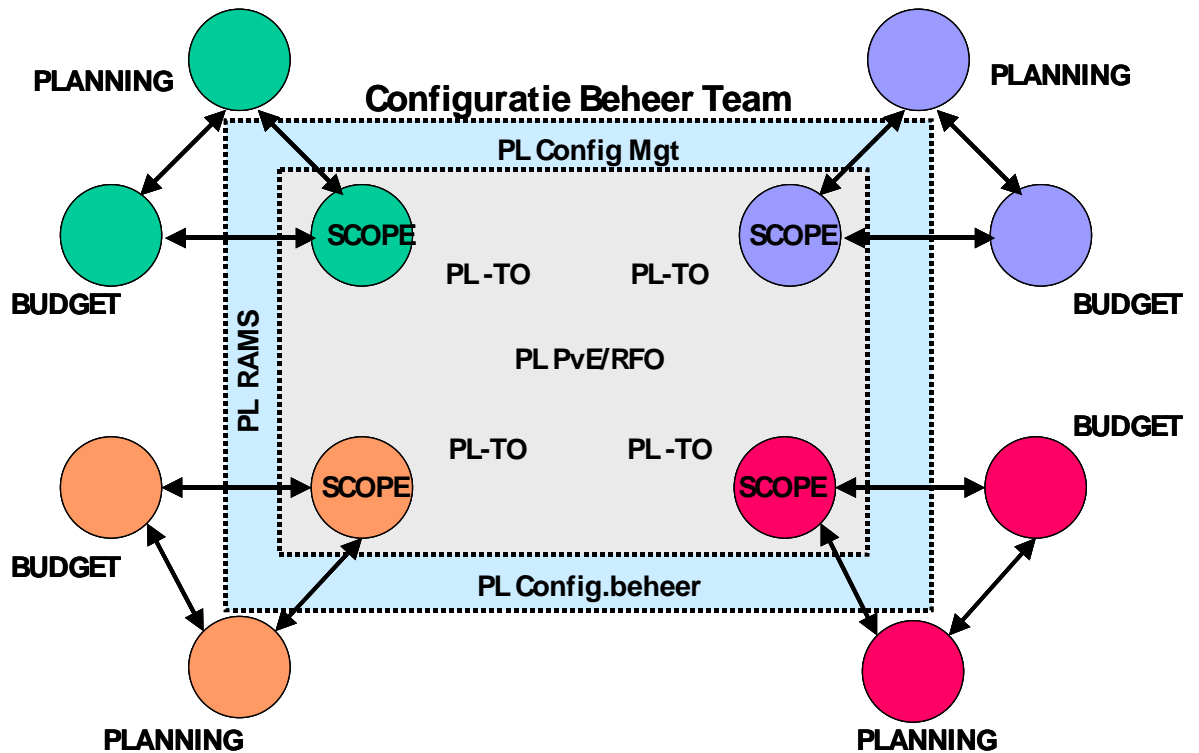
### 4.1 CBT model

Het basis-beheersprincipe van projectbeheersing kan worden weergegeven in onderstaande figuur waar scope, tijd en geld onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.



De afzonderlijke contractmanagers (met de contractteams) zijn verantwoordelijk voor een verbijzonderd deel van de scope van de totale Betuweroute. Voor de beheersing van scope, tijd en geld voor dat betreffende deel blijft het contractteam verantwoordelijk. Zo is de planner binnen het contractteam verantwoordelijk voor de masterplanning, de controller voor het budget en de projectleider technisch ontwerp voor de scope.

Om een afstemming tussen de verschillende scopebolletjes van de verschillende contractmanagers mogelijk te maken zullen de verantwoordelijken met elkaar moeten communiceren. Deze communicatie vindt o.a. plaats in het Configuratie Beheer Team. Het CBT voert het configuratiemanagement uit. In een schematische voorstelling is dat in onderstaand figuur weergegeven.



#### 4.2 CBT functies

De kern van het CBT bestaat uit de projectleiders technisch ontwerp en de projectleider PvE/RFO. In de schil daaromheen bevinden zich de projectleider configuratie management, projectleider RAMS en de projectleider configuratiebeheer. De rollen van de verschillende projectleiders zullen kort worden toegelicht.

##### Projectleiders technisch ontwerp (PL-TO)

De inhoudelijke kennis van de scope en de verantwoordelijkheid per technische discipline ligt bij een projectleider technisch ontwerp. De projectleiders technisch ontwerp vormen gezamenlijk de basis voor de integrale beheersing van de BB&SI configuratie en hebben kennis van de interfacevlakken tussen de disciplines. Zij zijn verantwoordelijk voor de inhoudelijke beoordeling van de scope en adviseren en rapporteren daarover de betreffende contractmanager.

##### Projectleider Configuratie Management (PL Config Mgt).

De projectleider configuratiemanagement is verantwoordelijk voor het BB&SI configuratie management proces met de bijbehorende CBT-organisatie. De projectleider is de voorzitter van het CBT. De projectleider adviseert de contractmanagers en rapporteert aan de manager systeemintegratie en stemt af met de manager techniek.

##### Projectleider RAMS.

De aspecten RAM en S(veiligheid) vormen een onderdeel van elk systeem en kennen een BR integrale aanpak (bijv safety case, etc). De projectleider RAMS is verantwoordelijk voor de

RAMS input en structuur in de BB&SI scope. Daarbij is hij verantwoordelijk voor het monitoren van de BB&SI configuratie in relatie tot de RAMS uitgangspunten. De projectleider adviseert de contractmanagers en rapporteert aan de manager systeemintegratie.

**Projectleider configuratiebeheer (PL Config beheer)**

De projectleider configuratiebeheer is verantwoordelijk voor het beheer van de Interfaces tussen de verschillende disciplines en het inhoudelijk beheer van het RFO. Tevens zal de projectleider ad hoc ondersteuning leveren aan de projectleider technisch ontwerp bij het inhoudelijk toetsen van plannen aan Referenties

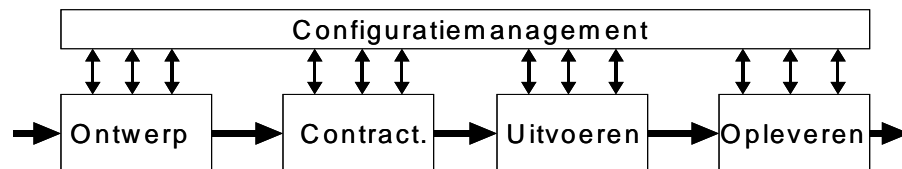
**Projectleider PVE/RFO (PL PVE/RFO).**

De projectleider PVE/RFO is binnen het CBT verantwoordelijk voor het administratief beheer van de Referenties. De projectleider ziet toe op het naleven van de projectmutatieprocedure.

Tevens zal de projectleider ad hoc ondersteuning leveren aan de projectleider technisch ontwerp bij het toetsen van plannen aan Referenties

**4.3 CBT operationeel**

Het is belangrijk dat configuratiemanagement 'kort op de klus' plaatsvindt. De afstand tot het primaire proces moet zo klein mogelijk zijn. Dit is geborgd door projectleiders technisch ontwerp in de contractteams te positioneren en het grootste deel van de CBT-activiteiten in de regio in Tiel te laten plaatsvinden.



De frequentie waarop het CBT bij elkaar komt is voorlopig tweewekelijks. Op de agenda staat o.a.:

- bespreking/afstemming van alle nieuw ingekomen wijzigingsvoorstellen sinds de vorige bijeenkomst,
- bespreking/afstemming van de voortgang van lopende zaken.

Alle behandelde en te behandelen issues liggen vast op de zogenaamde issuelijst die wordt beheerd door de projectleider configuratiebeheer. Aan de issues wordt een trekker en een planning gekoppeld om zodoende de voortgang te kunnen borgen. De aan de door het CBT genomen besluiten en verstrekte adviezen ten grondslag liggende documentatie wordt door de projectleider configuratiebeheer beheerd en gearchiveerd.

## 5 Kernactiviteiten CBT

De kernactiviteiten van het CBT zijn:

- Afstemming
- Advisering
- Beheer van de Referentiedocumenten
- Wijzigingsbeheer.

### 5.1 Afstemming

Het CBT is het communicatieplatform ten behoeve van de afstemming tussen de verschillende disciplines. Er wordt onderscheid gemaakt in twee soorten afstemmingen:

- Afstemming binnen het CBT
- Afstemmingen buiten het CBT

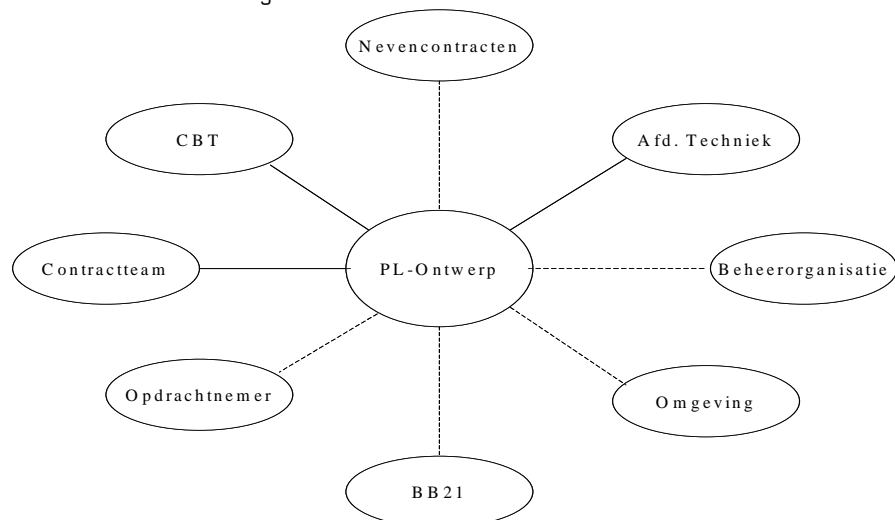
Afstemmingen binnen het CBT

Alle wijzigingen op de in dit plan van aanpak genoemde (referentie) documenten worden behandeld/voorbereid in het CBT.

Afstemmingen buiten het CBT

Wijzigingen komen hoofdzakelijk voort uit het primaire proces en niet uit het CBT. De projectleider technisch ontwerp is verantwoordelijk voor de technische invulling van de plannen en neemt deel aan het contractteamoverleg en alle overige noodzakelijke overleggen. De projectleiders technisch ontwerp zijn hierdoor nauw bij het primaire proces betrokken en zijn dan ook gezamenlijk de spil van het CBT. De afstemmingen vinden niet alleen plaats in en met het contractteam. Er zijn diverse afstemmingen met andere partijen noodzakelijk. De invulling van de relatie/afstemming met deze partijen is niet generiek vast te stellen. Dit hangt onder andere af van de fase van een project, de discipline en de specifieke invulling van het takenpakket van de projectleider technisch ontwerp binnen het contractteam.

De omgeving waarin de projectleider technisch ontwerp opereert is complexer dan alleen het CBT en ziet er als volgt uit:



Alleen de invulling van het takenpakket van de projectleider technisch ontwerp in het CBT is in dit plan van aanpak beschreven. De invulling van het takenpakket van de projectleider technisch ontwerp in het contractteam wordt met de contractmanager afgestemd.

### 5.2 Beheer van de referenties

Het beheer van referenties is een belangrijke taak van het CBT en moet verbeteren. Er is momenteel achterstallig onderhoud in de actualisatie van de referentiedocumenten in relatie tot de vigerende ontwerpen.

Wijzigingen op de volgende referentiedocumenten zullen door het CBT worden beheerd:

- RFO
- F-PvE
- T-PvE (inclusief Uitgangspunten, Normen en Richtlijnen en Specificaties Betuweroute)

### 5.3 Advisering

Het CBT heeft een adviserende maar geen vrijblijvende rol. Alle beslissingen worden uiteindelijk in de 'lijn' door de contractmanager en/of regiomanager genomen. De voorstellen voor wijzigingen in de referenties zullen in het CBT worden getoetst en voorzien van een inhoudelijk advies voordat deze ter besluitvorming aan de contractmanager/regiomanager kunnen worden voorgelegd. De projectleider technisch ontwerp is verantwoordelijk voor inbrengen van wijzigingsvoorstellen in het CBT.

Escalatiemodel.

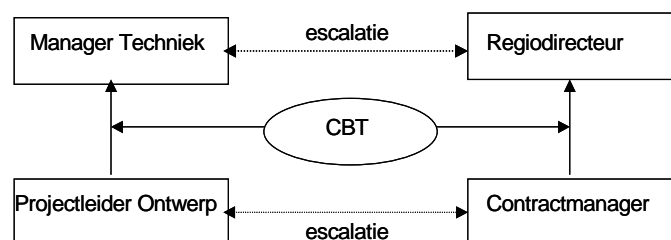
Het kan bijvoorbeeld voorkomen:

- Dat een projectleider technisch ontwerp ten opzichte van de contractmanager een afwijkende inzicht heeft in een technische oplossing in het ontwerp of contract.
- Of, dat twee of meer projectleiders technisch ontwerp afwijkende inzichten hebben in integrale technische oplossingen.

Indien dergelijke conflicten consequenties hebben voor het T-/F-PvE en/of het RFO en niet in het CBT kunnen worden opgelost kan escalatie noodzakelijk zijn. Deze escalatie loopt via de functionele lijn naar de manager techniek. De manager techniek zal dit verschil van inzicht voorleggen aan de regiodirecteur. De regiodirecteur zal hierover i.o.m. de manager techniek een beslissing nemen.

Het CBT zal hierover een inhoudelijk advies geven aan zowel de contractmanager als de regiodirecteur en de manager techniek.

Het escalatiemodel ziet er geschematiseerd als volgt uit:



#### 5.4 Wijzigingenbeheer

Het beheren van wijzigingen op de referenties is een specifieke taak voor het CBT

Er zijn echter twee soorten wijzigingen van belang voor het CBT:

- Wijzigingen op F-/T-PvE en RFO (Referenties)
- Wijzigingen in de systeemschema's en interfacematrixen.

Afhankelijk van het 'soort' wijzigingen worden deze goedgekeurd door de Contractmanager of de Projectdirecteur. Het 'soort' wijziging bepaalt ook de noodzaak voor afstemming in het CBT.

In het kwaliteitssysteem van de projectorganisatie Betuweroute ligt de procedure voor projectmutaties vast. Alle wijzigingen op de referenties worden conform deze procedure afgewerkt.

In de bijlage is één generieke Procedure Wijzigen voor beide soorten wijzigingen weergegeven.

Toelichting op de Procedure Wijzigen:

- De projectleider technisch ontwerp verwerkt een technisch voorstel voor een wijziging op een wijzigingsformulier.
- De projectleider technisch ontwerp stelt vast of afstemming in CBT noodzakelijk is.
- Het CBT geeft, indien noodzakelijk, een advies en keurt de mutatie op het wijzigingsformulier goed of af.
- Het wijzigingsformulier wordt voorgelegd aan de contractmanager. De contractmanager keurt de wijziging goed of af en legt dit vast op het wijzigingsformulier.
- Afhankelijk van het soort wijziging zal deze moeten worden voorgelegd aan de projectdirecteur.
- De projectdirecteur keurt de wijziging goed of af en koppelt dit via de projectleider PvE/RFO terug aan het CBT.

De mandatering betreft het goedkeuren van wijzigingen ziet er als volgt uit:

|                  |   |
|------------------|---|
| Contractmanager  | Alle wijzigingen welke geen invloed hebben op ander disciplines, referenties en de werking van het integrale systeem. |
| CBT              | Alle wijzigingen welke geen invloed hebben op de referenties.   |
| Projectdirecteur | Alle wijzigingen op de referenties  |

Zodra het configuratiebeheer Betuweroutebreed is vastgesteld zullen waar nodig de procedures uit het kwaliteitssysteem worden aangepast.

## 6 Gereedschappen

De gereedschappen voor het uitvoeren van het configuratiemanagement zijn:

- Ruimtelijke Functioneel Ontwerp (RFO)
- Functioneel Programma van Eisen (F-PvE)
- Technisch Programma van Eisen (inclusief UNR en Specificaties Betuweroute)
- Interface-matrix
- Systeemschema's
- Sporenschema's / MOSS-assen

### 6.1 RFO

De definitie van het RFO conform kwaliteitssysteem (versie 2, d.d. 16/9/02):

*Het doel van het RFO is het eenduidig vastleggen en beheren van de projectopdracht (inclusief afwijkingen daarop) in de ruimte tot en met de overdracht aan de beheerder van de Betuweroute.*

*Het RFO wordt (onder andere) gevormd door tekeningen van het ontwerp van de Betuweroute op schaal 1:1.000. Het RFO is een belangrijke referentie voor de projectinhoud en vormt de basis voor diverse afgeleide producten.*

Het product RFO is het enige product waarop de verschillende disciplines gezamenlijk ruimtelijk zijn vastgelegd. Een doel van het RFO binnen het CBT wordt het traceren en bewaken van de ruimtelijke interfaces.

De procedure voor het beheer van het RFO blijft gelijk aan de in het kwaliteitssysteem vastgelegde procedure. De projectleider configuratiebeheer beheert het RFO. Als extra kwaliteitsslag zullen alle wijzigingsvoorstellen op het RFO door het CBT worden behandeld.

De projectleider technisch ontwerp is verantwoordelijk voor de inhoud van het RFO voor wat betreft zijn discipline.

#### Stand van zaken RFO

Er is nogal wat achterstallig onderhoud noodzakelijk voor het actualiseren van het huidige RFO. Het vigerende RFO was als input voor de bovenbouwcontracten nauwelijks bruikbaar. Er is daarom besloten een RFO-bovenbouw te ontwikkelen wat als basis dient voor de nog te contracteren bovenbouwcontracten. Dit RFO-bovenbouw heeft geen RFO status zoals geformuleerd in het kwaliteitssysteem van de Betuweroute.

Het plan is het 'officiële' RFO op termijn te bevriezen en het RFO –bovenbouw te actualiseren. Vervolgens het RFO-bovenbouw conform de juiste procedure vast te laten stellen als het RFO en dit te beheren in het CBT door de projectleider configuratiebeheer.

### 6.2 T-PvE/F-PvE

De definitie van het PvE conform kwaliteitssysteem (versie 2, d.d. 16/9/02):

*Het Functioneel Programma van Eisen Betuweroute (FPvE) is het document waarin (de eigenschappen en kenmerken van) het resultaat van het project Betuweroute is (zijn) beschreven in de vorm van randvoorwaarden, functionele en operationele eisen en globale ontwerp-oplossingen.*

*De projectscope/-inhoud wordt naast het FPvE nader beschreven in het Technisch Programma van Eisen Betuweroute (TPvE). Het TPvE bevat de technische uitwerking van het*

*FPvE. Naast dit document zijn de specificaties van de projectscope/-inhoud beschreven in "Specificaties Betuweroute" en "Vigerende Uitgangspunten, normen en richtlijnen (UNR)".*

De procedure voor het beheer van het T-/F-PvE blijft gelijk aan de in het kwaliteitssysteem vastgelegde procedure. De projectleider PvE/RFO beheert het T-/F-PvE en neemt deel aan het CBT. Alle bovenbouw gerelateerde wijzigingsvoorstellen op het T-/F-PvE worden door het CBT behandeld. De projectleider technisch ontwerp is technisch inhoudelijk verantwoordelijk voor het beheer van het T-PvE voor wat betreft zijn discipline.

#### Stand van zaken T-PvE/F-PvE

Het is niet volledig duidelijk op welke onderdelen de huidige scope van BB&SI afwijkt van het vigerend T-/F-PvE. Er moet op korte termijn een inventarisatie worden gemaakt van deze afwijkingen om zodoende een scope-baseline vast te stellen. De inventarisaties zullen in het CBT worden geïnitieerd en afgestemd.

### 6.3 Interface-matrix

Voor beheer en transparant maken van de aanwezige interfaces wordt de interfacematrix gebruikt. In deze matrix liggen alle fysieke- en systeeminterfaces tussen de verschillende disciplines vast. Alle voorgestelde wijzigingen zullen worden getoetst aan de matrix om zodoende de werking van het systeem te borgen. Logistieke en planningsinterfaces liggen hier niet in vast. Deze interfacematrix wordt beheerd door de projectleider configuratiebeheer en vastgesteld in het CBT. Het inhoudelijk op orde brengen van de interfacematrix is in gang gezet.

### 6.4 Systeemschema's

De systeemschema's visualiseren de functionele samenhang/relaties tussen diverse (sub)systemen. Deze samenhang ontbreekt in de interfacematrix. Alle voorgestelde wijzigingen zullen worden getoetst aan de matrix om zodoende de werking van het systeem te borgen. De systeemschema's worden beheerd door de projectleider configuratiebeheer. De projectleiders technisch ontwerp zijn inhoudelijk verantwoordelijk voor de schema's. Het inhoudelijk op orde brengen van de systeemschema's is in gang gezet.

### 6.5 Sporenschema's en MOSS-assen

Een groot deel van de disciplines hebben een directe relatie met de sporen lay-out. De basis van de sporen lay-out ligt vast in MOSS-assen die vertaald worden in een Grond Plan Spoor (GPS). Dit GPS een belangrijke basis voor het RFO. Alle wijzigingen in de MOSS-assen kunnen direct consequenties hebben voor ander disciplines/contracten. De projectleider technisch ontwerp spoorwerk beheert de MOSS-assen en is inhoudelijk verantwoordelijk. Wijzigingen op deze assen worden in het CBT behandeld en vastgesteld.

Het sporenschema bestaat uit 1 tekening met daarop weergegeven gehele sporen lay-out schematisch is weergegeven. Dit overzicht is naast het RFO (ca. 100 tekeningen) een zeer bruikbaar overzicht. De projectleider technisch ontwerp spoorwerk beheert het sporenschema. Wijzigingen op dit schema worden in het CBT behandeld en vastgesteld.

## 7 Integratie CBT in de BR-organisatie

Er is gekozen het CBT op te zetten in de regio BB&SI. Van belang is dat uiteindelijk de aanpak Betuweroutebreed wordt opgepakt, dit om integraal scopebeheer te waarborgen. Na vaststelling van dit PvA zal de werkwijze in de overige regio's moeten worden uitgedragen om in ieder geval de relaties en interfaces met de overige regio's te borgen. Deels zijn deze geborgd door de projectleiders technisch ontwerp v.w.b. de bovenbouw-techniekvelden. Het uitdragen van het plan is niet alleen bedoeld voor het creëren van draagvlak, maar ook om het plan te laten verrijken door ideeën van anderen. Speciaal aandachtspunt hierbij zijn de meningen van de –bij de scope betrokken- collega's uit de beide regio's.

## 8 Planning

Het succes van zorgvuldige implementatie van het CBT in de BB&SI-organisatie valt uiteen in twee onderdelen:

- De implementeren van de werkmethode van het CBT in de BB&SI-organisatie,
- Het op orde brengen van een aantal inhoudelijke gereedschappen.

| Onderdeel   | Gereed        |
|---|---------------|
| Implementatie CBT   |               |
| Voorlopige start CBT  | Januari 2003  |
| Vaststellen Plan van Aanpak door CBT                              | Maart 2003    |
| Definitieve start CBT   | Maart 2003    |
| Vaststellen Plan van Aanpak door regio BB&SI en Afdeling Techniek | April 2003    |
| Afstemming/communicatie binnen BB&SI                              | April 2003    |
| Afstemming/communicatie regio Zuid-Holland                        | Mei 2003      |
| Afstemming/communicatie regio Gelderland (onderbouw)              | Mei 2003      |
| Afstemming centrale organisatie                                   | Mei 2003      |
| Inhoudelijke acties (hoofdpijnen)                                 |               |
| Vaststellen format Interface matrix                               | Februari 2003 |
| Vaststellen format systeemschema's                                | Februari 2003 |
| Vaststellen wijzigingsprocedure                                   | April 2003    |
| Opzetten/invullen beheer RFO                                      | April 2003    |
| Actualiseren RFO onderbouw  | Mei 2003      |
| Actualiseren RFO bovenbouw  | Mei 2003      |
| Integratie RFO  | Juni 2003     |
| Vaststellen Scope-baseline  | Juni 2003     |

### Evaluaties

Het functioneren van het CBT in de BB&SI organisatie wordt op onderstaande momenten geëvalueerd.

| Evaluaties                              | Gereed    |
|---|-----------|
| Evaluatie functioneren CBT intern       | Juni 2003 |
| Evaluatie functioneren CBT binnen BB&SI | Juni 2003 |
| Evaluatie CBT met de afdeling Techniek  | Juni 2003 |

## 9 Bijlagen

