

Tekenvoorschrift

Beheertekeningen Ondergrondse Infrastructuur
Module: To-build

Beherende instantie: AM Architectuur en Techniek

Inhoud verantwoordelijke instantie: AM Civiele Techniek

Status: Definitief

Uitgavedatum: 01-02-2020	Versie: 009	Documentnummer: TVS00002-2
---	------------------------------	---

INHOUD

1	Doel van deze module	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Toepassing	3
2	Lijst van te registreren objecten	4
3	Specificaties per type object	5
4	Werkmethodiek, het principe	6
4.1	Ontwerpproces	6
4.2	Starten met een nieuwe To-build	6
4.3	Nieuw bestand aanmaken	6
4.4	Referenties en logicals	7
4.5	Kleuren en de betekenis	8
4.6	Voorwaarden en aandachtspunten	10
4.7	Fictieve As-built situaties	10
4.8	Het proces stap voor stap	11
5	Werkmethodiek in Microstation	12
5.1	Elementen	12
5.2	Object groepering	12
5.3	Levels	12
5.3.1	ByLevel instellingen	12
5.3.2	Omschrijving per level	16
5.3.3	Prioriteit van levels bij kokers en buizen	25
5.4	Symbolen, lijnstijlen en tagsets	25
5.5	Bestandsstructuur	25
5.5.1	Referenties	25
5.5.2	Informatieblok	26
5.5.3	Sheetmodels en kaders	28
5.5.4	Renvooi	28
5.5.5	Wens-tracé en wens-kruising	29
5.5.6	Aanwezige elementen en relaties in de bestanden	29
5.5.7	Extra ontwerp teksten en verwijzingen	29
5.6	Terug te leveren producten	30
5.6.1	Algemeen	30
5.6.2	Te leveren bestanden en formaten	30
5.6.3	TB-bestand oplevering gereed maken	32
5.6.4	Maken van pdf-bestanden	32
5.6.5	Opleveren GIL	32

1 Doel van deze module

1.1 Algemeen

Deze module is specifiek gericht op het vervaardigen van een digitale To-build (TB) en is een aanvulling op TVS00002-1-GEN. Bij het maken van een digitale To-build wordt de bijbehorende As-built (AB) situatie als basis toegepast en wordt er gebruikt gemaakt van de standaard objecten-set (symbolen, lijnstijlen) en verwerkingsmethodieken zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

Indien nodig wordt er in deze module verwezen naar meer gedetailleerde informatie uit de andere modules van dit TVS. Tevens wordt er regelmatig gebruik gemaakt van verwijzingen en afkortingen volgens hoofdstuk 2 uit TVS00002-0-ALG.

1.2 Toepassing

Het toepassingsgebied voor deze module is als volgt:

- Het aanmaken en/of wijzigen van een digitaal TB-bestand.
- Het opleveren van een digitaal TB-bestand.
- Het beoordelen van de digitale aspecten en onderlinge relaties in een TB-situatie.
- Deze informatie geldt voor alle disciplines binnen de ondergrondse infra van ProRail.

2 Lijst van te registreren objecten

In de digitale TB-bestanden worden objecten geregistreerd zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

3 Specificaties per type object

In de digitale TB-bestanden worden objecten geregistreerd zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

4 Werkmethodiek, het principe

Bij het vervaardigen van een digitaal TB-bestand wordt er van de onderstaande werkmethode uitgegaan. Op deze manier wordt er een '**was-wordt**' situatie gerealiseerd op basis van de reeds aanwezige objecten uit het bijbehorende digitale AB-bestand. Door aan te geven welke bestaande objecten worden verwijderd of benut en welke nieuwe objecten worden toegevoegd, ontstaat een 'nettoresultaat' van de digitale wijzigingen net als bij de RR-bestanden. Het doel hiervan is, een eenduidige manier van werken en daar waar mogelijk het kunnen hergebruiken van de digitale gegevens uit het TB-bestand in het vervolgtraject van een project. De werkmethode is als volgt:

4.1 Ontwerpproces

Anders dan bij de AB- en RR-situaties, zijn er bij de TB verschillende fases binnen het gehele proces te herkennen. Bij het maken van een goed ontwerp is er vaak sprake van een aantal stappen die worden doorlopen:

- Oriëntatie/initiatief (wordt aangeduid met 'O' van oriëntatie)
- Haalbaarheid/verkenning (wordt aangeduid met 'H' van haalbaarheid)
- Voor ontwerp (VO)
- Definitief ontwerp (DO)
- Bestek/detail ontwerp (wordt aangeduid met 'B' van bestek)
- Uitvoering ontwerp (UO)

Deze termen kunnen als 'chronologische kapstok' worden gezien. Het hanteren van deze stappen betekent niet dat er een directe weg van A naar B is; immers, ontwerpen vertonen cyclisch gedrag en maar al te vaak keert men tijdens het proces terug en veranderen de ideeën. Echter het vastleggen van de gegevens op basis van deze stappen geeft een goed overzicht tijdens het ontwerpproces. Hierbij kunnen met name de laatste vier stappen volgens de werkmethode worden gerealiseerd, zoals beschreven in deze module.

4.2 Starten met een nieuwe To-build

Bij de start van een nieuwe TB-situatie zijn er 2 uitgangspunten mogelijk:

- Er is reeds een bestaand digitaal AB-bestand aanwezig.
- Er is geen bestaand digitaal AB-bestand aanwezig.

Indien er nog geen bestaand AB-bestand aanwezig is, dan moet deze als eerste worden aangemaakt. Een nieuw digitaal AB-bestand dient altijd eerst bij ProRail te worden aangevraagd, hierbij wordt de nieuwe '*tekeningnaam*' door ProRail vastgesteld. Daarna kunnen alle basis onderdelen (design- en sheetmodels, BBK-referentie, TITELBLOK-invulling, etc.) volgens TVS00002-1-GEN worden ingericht. Dit vormt de basis waarop de nieuwe digitale To-build wordt gestart.

4.3 Nieuw bestand aanmaken

Er wordt een nieuw digitaal bestand aangemaakt m.b.v. het standaard seed-bestand 'Pro-rail_2d.dgn'. Dit nieuwe bestand krijgt dezelfde naam als de AB-situatie waarop hij betrekking heeft, met als toevoeging het type ontwerp en de fase daarvan. Dus:

- Oriëntatie/initiatief krijgt als toevoeging "_O_F1"
- Haalbaarheid/verkenning krijgt als toevoeging "_H_F1"
- Voor ontwerp krijgt als toevoeging "_VO_F1"

- Definitief ontwerp krijgt als toevoeging “_DO_F1”
- Bestek/detail ontwerp krijgt als toevoeging “_B_F1”
- Uitvoering ontwerp krijgt als toevoeging “_UO_F1”

Indien het type ontwerp bestaat uit meerdere fases, dan kan er een nieuw digitaal bestand worden aangemaakt t.b.v. F2, F3, etc. Elk TB-bestand heeft een 1 op 1 relatie met zijn bijbehorende AB-bestand. Er worden geen TB-bestanden vervaardigd die meerdere AB-bestanden overlappen.

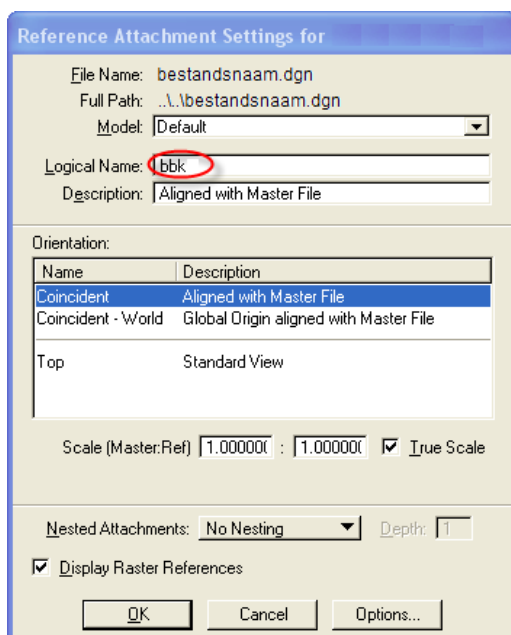
Door het nieuwe TB-bestand te openen met de juiste koppelingen naar dgnlibs, cellenbibliotheken, lijnstijlen, etc. (dit wordt automatisch verzorgd bij gebruik van de standaard Pro-Rail OI-Workspace) wordt alle benodigde informatie geladen om het ontwerp te kunnen opzetten.

4.4 Referenties en logicals

Als referentie worden de volgende digitale bestanden gekoppeld aan het Default-model van het TB-bestand:

- BBK, de basis beheerkaart ter oriëntatie van de situatie langs het spoor. Deze krijgt de vaste *logical* name ‘bbk’ (kleine letters) mee.
- AB, de bijbehorende As-built situatie waarop het ontwerp betrekking heeft. Deze krijgt als vaste *logical* name de letters mee die staan voor de discipline waar de To-build voor bedoeld is. Dus ‘ks’ of ‘rd’ of ‘wb’ of ‘vv’ (kleine letters).
- Overige referenties, die relevant zijn tijdens het maken van het ontwerp. Dit kunnen eerdere fases van het project zijn of aanvullende informatie over nieuwbouw van sporen of andere topografie, etc. Vanwege de diversiteit aan bestanden krijgen deze geen vaste logical names.

Deze *logicals* zijn noodzakelijk voor een juiste plotconfiguratie bij het genereren van pdf-bestanden en bij het uitvoeren van de controles. Tijdens het koppelen van de referenties kunnen deze worden ingevuld in onderstaande dialoog box.

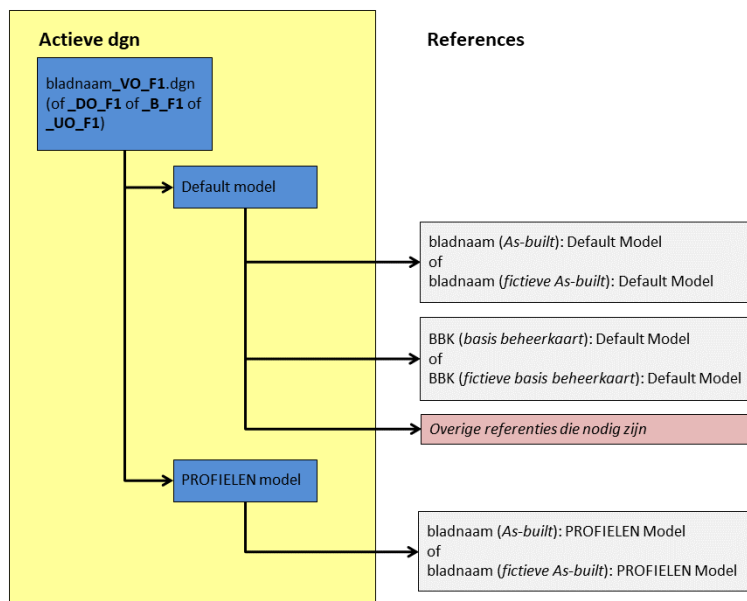


Afbeelding 4.4-1: voorbeeld logical name

Van de overige referenties dient de ontwerper zelf zorg te dragen voor een duidelijk overzicht in symboliek bij het genereren van pdf-bestanden. Deze referentie bestanden worden ook niet meegenomen in enige controle van de digitale gegevens.

Indien er ook wijzigingen plaatsvinden in de dwars- en/of lengteprofielen, dan dient er ook in het TB-bestand een nieuw PROFIELEN-model te worden aangemaakt. Deze krijgt dan als referentie gekoppeld:

- PROFIELEN-model uit het AB-bestand, met als *logical* name de letters die staan voor de discipline waar de To-build voor bedoeld is. Dus 'ks' of 'rd' of 'wb' of 'wv' (kleine letters) of hier mag ook volstaan met de *logical* name 'profiel'.



Afbeelding 4.4-2: referentie bestanden

4.5 Kleuren en de betekenis

In het digitale TB-bestand worden drie kleuren gehanteerd:

1. **Blauw** (ingesteld via ByLevel = kleurnummer **163**), voor alle objecten (symbolen, lijnstijlen) die nieuw worden toegevoegd. Deze objecten geven de nieuwe situatie weer.
2. **Groen** (ingesteld via ByLevel = kleurnummer **162**), voor alle objecten (symbolen, lijnstijlen) die uit de As-built situatie moeten worden verwijderd.
3. **Paars** (ingesteld via ByLevel = kleurnummer **113**), voor de lineaire objecten die in de nieuwe situatie alleen 'gemodificeerd' worden om de netwerklogica te herstellen.

Voor alle objecten die nieuw worden geplaatst in het TB-bestand, worden dezelfde symbolen en lineaire objecten toegepast als in de digitale AB-bestanden en RR-bestanden. Hiervoor worden dezelfde standaard cellenbibliotheken, lijnstijlenbibliotheek en levelnamen gebruikt. Zie voor meer gedetailleerde informatie TVS00002-5-SMB en TVS00002-6-LIN. Door de ByLevel instelling worden deze objecten automatisch in het blauw weergegeven.

Voor alle objecten die moeten worden verwijderd geldt, dat deze 1 op 1 worden overgenomen uit het bestaande AB-bestand, welke als referentie is gekoppeld, op exact dezelfde coördinaten in het TB-bestand. Nadat een object als kopie is overgenomen wordt dit verplaatst naar het level met dezelfde naam als waar het in het AB-bestand stond, met de

toevoeging '-VERWIJDEREN' erachter. Ook alle attribuut data (tags) van de objecten moeten 1 op 1 worden overgenomen. Door de ByLevel instelling worden deze objecten automatisch in het groen weergegeven.

Er worden dus geen bestaande objecten verplaatst naar een andere locatie. Indien bestaande objecten uit het AB-bestand moeten worden verplaatst, dan worden deze als 'verwijderd' (groen) overgenomen op hun bestaande locatie en opnieuw geregistreerd (blauw) op de nieuwe locatie.

Voor alle tracés die tijdens de uitvoering van het project geheel worden 'benut' geldt, dat deze 1 op 1 worden overgenomen uit het bestaande AB-bestand op exact dezelfde coördinaten in het TB-bestand. Nadat een object als kopie is overgenomen wordt dit verplaatst naar het level met dezelfde naam als waar het in het AB-bestand stond, met de toevoeging '-BENUTTEN' erachter. Ook alle attribuut data (tags) van de objecten moeten 1 op 1 worden overgenomen. Indien een bestaand tracé in zijn geheel wordt benut (over de gehele lengte), dan hoeft deze niet ook als te verwijderen tracé te worden aangeduid.

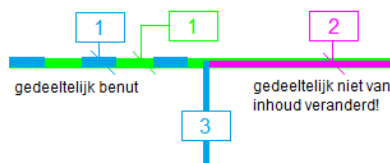


Afbeelding 4.5-1: voorbeeld van geheel benutten

Het 'benutten' van een bestaand tracé wil aangeven dat de ligging in principe niet verandert, maar alleen de inhoud. Nieuwe verbindingen die worden gelegd in het bestaande tracé, maar ook kabels en/of leidingen die worden verwijderd uit het bestaande tracé (waarbij niet het gehele tracé wordt verwijderd), worden gezien als het benutten van het bestaande tracé.

Alle tracés die tijdens de uitvoering van het project worden 'gemodificeerd' om slechts de netlogica weer te herstellen worden geplaatst op het level met dezelfde naam als waar het in het AB-bestand stond, met de toevoeging '-GEMODIFICEERD' erachter. Ook alle attribuut data (tags) van deze objecten worden 1 op 1 worden overgenomen uit het AB-bestand, met als uitzondering het 'gil-nummer'. De GIL-nummering kan eventueel veranderen tijdens het herstellen van de netlogica.

Een bestaand tracé kan eventueel ook gedeeltelijk worden 'benut'. Hierbij wordt het bestaande eerst als te verwijderen geregistreerd, daarna gedeeltelijk als te benutten en gedeeltelijk als gemodificeerd. In deze situatie kan ook het 'gil-nummer' van het te benutten tracé wijzigen t.b.v. het herstellen van de netlogica.



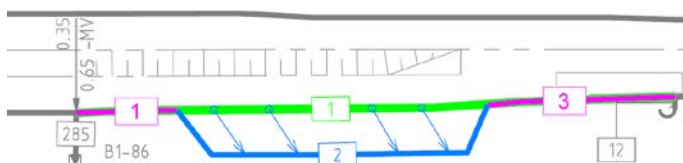
Afbeelding 4.5-2: voorbeeld van gedeeltelijk benutten

Een bestaand tracé kan ook over de gehele lengte benut worden, waarbij er tussentijds wel nieuwe aftakkingen ontstaan. Deze situatie staat functioneel gezien gelijk aan het gedeeltelijk benutten. Ook hier dient het bestaande tracé eerst als te verwijderen geregistreerd te worden, waarna meerdere delen van het bestaande tracé als te benutten worden aangegeven.



Afbeelding 4.5-3: voorbeeld van geheel benutten met nieuwe aftakkingen

Voor alle tracés die tijdens de uitvoering van een project worden 'omgelegd' geldt, dat de bestaande situatie uit het AB-bestand wordt overgenomen als te verwijderen en de ligging van het nieuwe tracé wordt als nieuw object ingetekend met de standaard lijnstijlen. Daarnaast wordt de omlegging verduidelijkt d.m.v. het aangeven van omlegsymbolen tussen het te verwijderen tracé en het nieuwe tracé.



Afbeelding 4.5-4: voorbeeld van omleggen

Doordat de nieuw geregistreerde objecten in het TB-bestand qua structuur en naamgeving exact gelijk zijn aan de objecten in de RR- en AB-bestanden (alleen met andere ByLevel instellingen), kan de informatie uit een goed opgezette To-build eventueel worden hergebruikt in de andere twee soorten bestanden.

4.6 Voorwaarden en aandachtspunten

Tijdens het maken van een TB dient, afhankelijk van het soort ontwerp, ook de GIL nummering te worden ingevuld en worden daar waar nodig de GIL-hokjes geplaatst (zie voor gedetailleerde informatie paragraaf 5.5.6).

Indien er in de AB-situatie, welke als referentie wordt gekoppeld, objecten voorkomen die niet meer geldend zijn m.b.t. deze versie van het TVS, dan moeten deze objecten als 'verwijderd' worden geregistreerd en worden vervangen door de nieuw geldende objecten.

Indien er objecten nodig zijn die nog niet voorkomen in de symbolenbibliotheken van ProRail, dan dient dit z.s.m. te worden gemeld bij de vakspecialist OI van ProRail. Het object in de betreffende situatie wordt door de vakspecialist OI beoordeeld, waarna er door ProRail voor de meest passende oplossing wordt gekozen. Indien nodig wordt een nieuw symbool aangemaakt, waarbij alle betrokken onderdelen van het gehele proces in acht worden genomen (TVS, controles, PIVO, Railmaps, etc).

4.7 Fictieve As-built situaties

Wanneer er in een TB-project sprake is van meerdere faseringen, dan dient een opvolgende fase te worden uitgewerkt op basis van een fictieve start situatie uit de eerdere fase. Deze 'tijdelijke As-built' situatie wordt gemaakt om ervoor te zorgen dat de TB aan de digitale controle eisen voldoet en met 0 fouten kan worden opgeleverd.

In principe zal de TB situatie van de vorige fase tijdelijk worden gereviseerd naar een fictieve AB met dezelfde versie als de betreffende originele AB situatie, inclusief de GIL-lijst.

Als extra dient in het TITELBLOK van het sheetmodel 1:1000 de inhoud van het attribuut PR_META_W12 te worden veranderd in de standaard waarde 'FICTIEVE AB'.

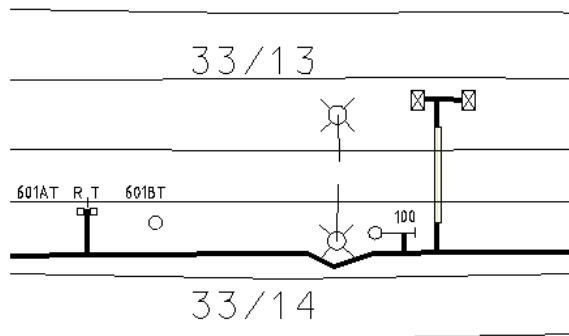
Hierdoor wordt ondervangen dat deze fictieve situatie per ongeluk voor andere doeleinden wordt gebruikt of wordt opgeleverd als originele AB.

4.8 Het proces stap voor stap

Hieronder wordt, middels een schematisch voorbeeld, het proces stap voor stap verduidelijkt.

Stap 1

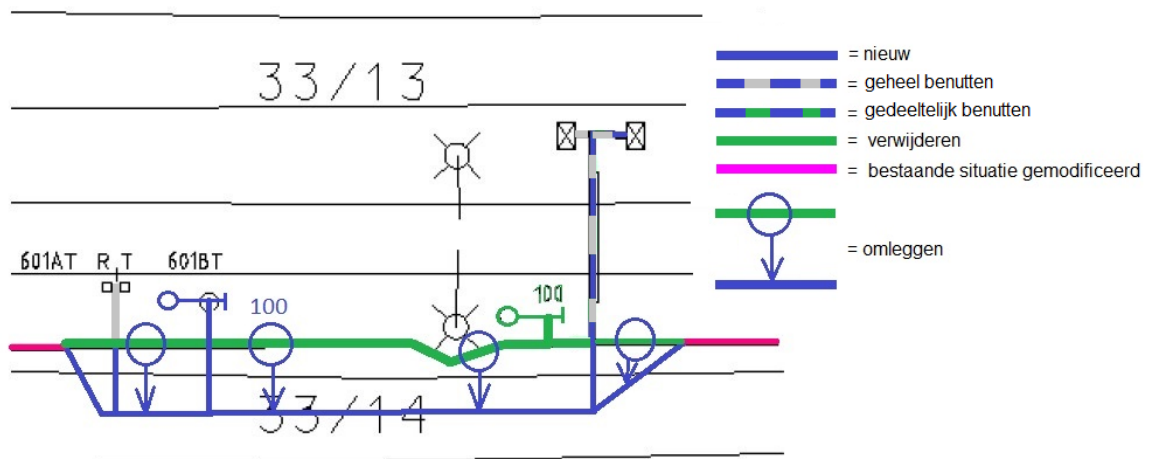
Bij de start wordt uitgegaan van de bestaande As-built welke als referentie aanwezig is. Dit representeert de actuele situatie.



Afbeelding 4.8-1: start situatie

Stap 2

Daarop wordt als voorbeeld een ontwerp gemaakt voor het verplaatsen van het sein 100 en het omleggen van een gedeelte van het kabelbed. Hierin worden tracés benut, tracés omgelegd, nieuwe tracés toegevoegd en objecten verplaatst.



Afbeelding 4.8-2: voorbeeld van ontwerp

Stap 3

Vanaf het ontwerp gaat het project in de uitvoering en daarna gaat de verwerking van de digitale gegevens verder zoals omschreven in de module Rood-revisie van dit TVS.

5 Werkmethodiek in Microstation

Om de digitale bestanden zo eenduidig mogelijk op te zetten en te beheren volgt hieronder een opsomming van de voorwaarden en eisen waaraan dient te worden voldaan m.b.t. de bestandsstructuur en werkwijzen tijdens het vervaardigen van een TB-situatie, met als doel het waarborgen van de kwaliteit van deze informatie.

5.1 Elementen

In de digitale TB-bestanden zijn de element typen toegestaan zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

5.2 Object groepering

Voor de object groepering in de TB-bestanden worden de functionaliteiten gebruikt zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

5.3 Levels

In de digitale TB-bestanden wordt het principe met 'ByLevel' instellingen gehanteerd zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

5.3.1 ByLevel instellingen

Hieronder is het overzicht opgenomen van alle levels die binnen de digitale TB-bestanden van ProRail mogen voorkomen, inclusief hun ByLevel instellingen en element typen. Andere levels zijn niet toegestaan.

T.b.v. kaders, titelblok en informatieblok Level	ByLevel instellingen			Element Type
	Co	Lc	Wt	
KADER-LIJNEN-018	0	0	0	3,4
KADER-LIJNEN-050	0	0	2	3,4
KADER-TEKSTEN-018	0	0	0	17
TITEL-DETAIL	0	0	0	6
TITEL-DETAIL (1-200)	0	0	0	17
TITEL-DETAIL (1-500)	0	0	0	17
TITEL-HOOGSTE-GIL	0	0	0	37
TITEL-LIJNEN-050	0	0	2	3,4,6
TITEL-PRORAIL	0	0	2	logo
TITEL-SCHAALBALK	0	0	0	3,4,6,17
TITEL-TEKSTEN-018	0	0	0	7,17,37
TITEL-TEKSTEN-025	0	0	0	37
TITEL-TEKSTEN-035	0	0	0	37
TITEL-ONTWERP-LIJNEN-050	163	0	2	3,4
TITEL-ONTWERP-TEKSTEN-018	163	0	0	37
TITEL-ONTWERP-TEKSTEN-035	163	0	0	37

Tabel 5.3.1-1: levels t.b.v. kaders, titelblok en informatieblok

T.b.v. Default-model Level	ByLevel instellingen			Element Type
	Co	Lc	Wt	
**ALG-SCHAALGEBIED (1-200)	163	3	0	6,37
**ALG-SCHAALGEBIED (1-200)-VERWIJDEREN	162	3	0	6,37
**ALG-SCHAALGEBIED (1-500)	163	3	0	6,37
**ALG-SCHAALGEBIED (1-500)-VERWIJDEREN	162	3	0	6,37
**ALG-SCHEIDINGSLIJN	163	scheidingslijn	0	3,4
**ALG-SCHEIDINGSLIJN-VERWIJDEREN	162	scheidingslijn	0	3,4
**ALG-SCRATCH	85	0	0	2,3,4,6,7,15,17
**GEBOUWEN	163	0	0	3,4,6
**GEBOUWEN-VERWIJDEREN	162	0	0	3,4,6
**GEBOUWEN-INVOEREN	163	0	0	2,37
**GEBOUWEN-INVOEREN-VERWIJDEREN	162	0	0	2,37
**MAATVOERING	163	0	0	2,3,4,37
**MAATVOERING-VERWIJDEREN	162	0	0	2,3,4,37
**ONTWERP-018	163	0	0	2,3,4,6,7,15,17
**ONTWERP-025	163	0	1	2,3,4,6,7,15,17
**ONTWERP-035	163	0	2	2,3,4,6,7,15,17
**ONTWERP-050	163	0	3	2,3,4,6,7,15,17
**ONTWERP-070	163	0	4	2,3,4,6,7,15,17
**ONTWERP-AANHAALLIJN-DUBBELE-PIJL	163	lijn_2_pijlen	0	3,4
**ONTWERP-AANHAALLIJN-DUBBELE-PIJL (1-200)	163	lijn_2_pijlen_200	0	3,4
**ONTWERP-AANHAALLIJN-ENKELE-PIJL	163	lijn_1_pijl	0	3,4
**ONTWERP-AANHAALLIJN-ENKELE-PIJL (1-200)	163	lijn_1_pijl_200	0	3,4
**ONTWERP-OMLEGGEN	163	omleg_symbool	0	3,4
**ONTWERP-OMLEGGEN (1-200)	163	omleg_symbool_200	0	3,4
**ONTWERP-WENS-KRUISING	24	wens_kruising	0	3,4
**ONTWERP-WENS-TRACE	163	wens_trace	0	3,4
**SYMBOLLEN-AANHAALLIJNEN-NIET-GEPLT	163	1	0	3,4
**SYMBOLLEN-AANHAALLIJNEN-NIET-GEPLT-VERWIJDEREN	162	1	0	3,4
**SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-018	163	0	0	2,3,4,37
**SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-018-VERWIJDEREN	162	0	0	2,3,4,37
**SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-025	163	0	0	37
**SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-025-VERWIJDEREN	162	0	0	37
**SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-050	163	0	0	37
**SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-050-VERWIJDEREN	162	0	0	37
**SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-SECTIENAMEN-VERWIJDEREN	162	0	0	2,3,4,37
**TOPO-BUITEN-BBK	85	0	0	2,3,4,6,7,15,17
**TRACE-AFDEKMATERIAAL	163	Afdekmetaal	0	3,4
**TRACE-AFDEKMATERIAAL-VERWIJDEREN	162	Afdekmetaal	0	3,4
**TRACE-AFDEKMATERIAAL (1-200)	163	Afdekmetaal_200	0	3,4
**TRACE-AFDEKMATERIAAL (1-200)-VERWIJDEREN	162	Afdekmetaal_200	0	3,4
**TRACE-AFDEKMATERIAAL-AANHAALLIJN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-AFDEKMATERIAAL-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN	162	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE	163	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-VERWIJDEREN	162	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-GEMODIFICEERD	113	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE (1-200)	163	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE (1-200)-VERWIJDEREN	162	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE (1-200)-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE (1-200)-GEMODIFICEERD	113	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AANHAALLIJN	163	0	0	3,4,37

Beheertekeningen Ondergrondse Infrastructuur: To-build

**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN	162	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AANHAALLIJN-BENUTTEN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD	113	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AFDEKLIJN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AFDEKLIJN-BENUTTEN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERD	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING	163	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-VERWIJDEREN	162	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-GEMODIFICEERD	113	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING (1-200)	163	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING (1-200)-VERWIJDEREN	162	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING (1-200)-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING (1-200)-GEMODIFICEERD	113	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AANHAALLIJN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN	162	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AANHAALLIJN-BENUTTEN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD	113	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AFDEKLIJN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AFDEKLIJN-BENUTTEN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERD	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK	163	Buis_tijdelijk	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-VERWIJDEREN	162	Buis_tijdelijk	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-GEMODIFICEERD	113	Buis_tijdelijk	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK (1-200)	163	Buis_tijdelijk_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK (1-200)-VERWIJDEREN	162	Buis_tijdelijk_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK (1-200)-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK (1-200)-GEMODIFICEERD	113	Buis_tijdelijk_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AANHAALLIJN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN	162	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AANHAALLIJN-BENUTTEN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD	113	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AFDEKLIJN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN	88	0	0	3,4

Beheertekeningen Ondergrondse Infrastructuur: To-build

**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AFDEKLIJN-BENUTTEN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERD	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING	163	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-VERWIJDEREN	162	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-GEMODIFICEERD	113	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING (1-200)	163	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING (1-200)-VERWIJDEREN	162	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING (1-200)-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING (1-200)-GEMODIFICEERD	113	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AANHAALLIJN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN	162	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AANHAALLIJN-BENUTTEN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD	113	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AFDEKLIJN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AFDEKLIJN-BENUTTEN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERD	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING	163	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-VERWIJDEREN	162	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-GEMODIFICEERD	113	Koker/Buis	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING (1-200)	163	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING (1-200)-VERWIJDEREN	162	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING (1-200)-BENUTTEN	163	Koker/Buis_benutten_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING (1-200)-GEMODIFICEERD	113	Koker/Buis_200	1	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AANHAALLIJN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN	162	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AANHAALLIJN-BENUTTEN	163	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD	113	0	0	3,4,37
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AFDEKLIJN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN	88	0	0	3,4
**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AFDEKLIJN-BENUTTEN	88	0	0	3,4

Beheertekeningen Ondergrondse Infrastructuur: To-build

**TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AFDEKLIJNGEMODIFICEERD	88	0	0	3,4
**TRACE-GIL	163	0	0	2,3,4,37
**TRACE-GIL-VERWIJDEREN	162	0	0	2,3,4,37
**TRACE-GIL-GEMODIFICEERD	113	0	0	2,3,4,37
**TRACE-INDIENST	163	0	1	3,4,37
**TRACE-INDIENST-VERWIJDEREN	162	0	2	3,4,37
**TRACE-INDIENST-BENUTTEN	163	3	1	3,4,37
**TRACE-INDIENST-GEMODIFICEERD	113	0	1	3,4,37
**TRACE-INDIENST-PERRONKAP	163	1	1	3,4,37
**TRACE-INDIENST-PERRONKAP-VERWIJDEREN	162	1	2	3,4,37
**TRACE-INDIENST-PERRONKAP-BENUTTEN	163	3	1	3,4,37
**TRACE-INDIENST-PERRONKAP-GEMODIFICEERD	113	1	1	3,4,37
**TRACE-INHOUD-ONBEKEND	163	6	2	3,4,37
**TRACE-INHOUD-ONBEKEND-VERWIJDEREN	162	6	2	3,4,37
**TRACE-INHOUD-ONBEKEND-GEMODIFICEERD	113	6	2	3,4,37
**TRACE-VERLATEN	163	Gverl	1	3,4,37
**TRACE-VERLATEN-VERWIJDEREN	162	Gverl	2	3,4,37
**TRACE-VERLATEN-GEMODIFICEERD	113	Gverl	1	3,4,37
**TRACE-VERLATEN (1-200)	163	Gverl200	1	3,4,37
**TRACE-VERLATEN (1-200)-VERWIJDEREN	162	Gverl200	2	3,4,37
**TRACE-VERLATEN (1-200)-GEMODIFICEERD	113	Gverl200	1	3,4,37
**TRACE-SLAG	163	0	0	2,3,4,37
**TRACE-SLAG-VERWIJDEREN	162	0	0	2,3,4,37
**TRACE-SLAG-RUIMTEBESLAG	163	3	2	6
**TRACE-SLAG-RUIMTEBESLAG-VERWIJDEREN	162	3	2	6

Tabel 5.3.1-2: levels t.b.v. default model

T.b.v. PROFIELEN-model		ByLevel instellingen			Element
Level	Co	Lc	Wt	Type	
**PROFIELEN-018	163	0	0	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-018-VERWIJDEREN	162	0	0	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-025	163	0	1	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-025-VERWIJDEREN	162	0	1	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-035	163	0	2	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-035-VERWIJDEREN	162	0	2	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-050	163	0	3	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-050-VERWIJDEREN	162	0	3	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-070	163	0	4	2,3,4,6,7,15,17	
**PROFIELEN-070-VERWIJDEREN	162	0	4	2,3,4,6,7,15,17	

Tabel 5.3.1-3: levels t.b.v. PROFIELEN model

5.3.2 Omschrijving per level

Bovengenoemde levels bevatten de TB-gegevens volgens de onderstaande omschrijving:

Algemene levels t.b.v. kaders, titelblok en informatieblok

- KADER-LIJNEN-018 bevat alle lijnen t.b.v. het tekeningkader met een dikte van 0.18mm op plot of pdf.
- KADER-LIJNEN-050 bevat alle lijnen t.b.v. het tekeningkader met een dikte van 0.50mm op plot of pdf.
- KADER-TEKSTEN-018 bevat alle teksten t.b.v. het tekeningkader met een dikte van 0.18mm op plot of pdf.
- TITEL-DETAIL bevat algemene titelblok informatie over het detailblad.
- TITEL-DETAIL (1-200) bevat titelblok informatie over de schaal 1:200.
- TITEL-DETAIL (1-500) bevat titelblok informatie over de schaal 1:500.
- TITEL-HOOGSTE-GIL bevat het hoogst gebruikte gil-nummer in het Default-model.

- TITEL-LIJNEN-050 bevat alle lijnen t.b.v. het titelblok met een dikte van 0.50mm op plot of pdf.
- TITEL-PRORAIL bevat het standaard logo van ProRail.
- TITEL-SCHAALBALK bevat de schaalbalk welke gevisualiseerd kan worden in de sheetmodels.
- TITEL-TEKSTEN-018 bevat alle teksten t.b.v. het titelblok met een dikte van 0.18mm op plot of pdf.
- TITEL-TEKSTEN-025 bevat alle teksten t.b.v. het titelblok met een dikte van 0.25mm op plot of pdf.
- TITEL-TEKSTEN-035 bevat alle teksten t.b.v. het titelblok met een dikte van 0.35mm op plot of pdf.
- TITEL-ONTWERP-LIJNEN-050 bevat alle lijnen t.b.v. het TB-informatieblok met een dikte van 0.50mm op plot of pdf.
- TITEL-ONTWERP-TEKSTEN-018 bevat alle teksten t.b.v. het TB-informatieblok met een dikte van 0.18mm op plot of pdf.
- TITEL-ONTWERP-TEKSTEN-035 bevat alle teksten t.b.v. het TB-informatieblok met een dikte van 0.35mm op plot of pdf.

Discipline afhankelijke levels

- ******-ALG-SCHAALGEBIED (1-200) bevat vlakken die een detailgebied aangeven en waarvan de schaal 1:200 wordt toegepast.
- ******-ALG-SCHAALGEBIED (1-200)-VERWIJDEREN bevat te verwijderen vlakken die een detailgebied aangeven en waarvan de schaal 1:200 wordt toegepast.
- ******-ALG-SCHAALGEBIED (1-500) bevat vlakken die een detailgebied aangeven en waarvan de schaal 1:500 wordt toegepast.
- ******-ALG-SCHAALGEBIED (1-500)-VERWIJDEREN bevat te verwijderen vlakken die een detailgebied aangeven en waarvan de schaal 1:500 wordt toegepast.
- ******-ALG-SCHEIDINGSLIJN bevat de grenslijnen waar het actieve bestand overgaat naar het naastliggende digitale bestand.
- ******-ALG-SCHEIDINGSLIJN-VERWIJDEREN bevat de te verwijderen grenslijnen waar het actieve bestand overgaat naar het naastliggende digitale bestand.
- ******-ALG-SCRATCH wordt toegepast voor het registreren van tijdelijke topografie. Het level is bedoeld om correcties op de bestaande BBK aan te geven, wanneer men in het veld een locatie aantreft waar de topografie (bijvoorbeeld door een recent wijzigingsproject) afwijkt van de geldende BBK.

Let op: dit level mag worden toegepast ter verduidelijking van de situatie in het TB-bestand. Bij het reviseren van het digitale AB-bestand mag geen scratchlaag meer voor komen!

- ******-GEBOUWEN bevat de lijnen die gebruikt worden om de omtrek van een gebouw weer te geven.
- ******-GEBOUWEN-VERWIJDEREN bevat de lijnen die gebruikt worden om de omtrek van de te verwijderen gebouwen weer te geven.
- ******-GEBOUWEN-INVOEREN bevat alle symbolen t.b.v. invoeringen.
- ******-GEBOUWEN-INVOEREN-VERWIJDEREN bevat alle te verwijderen symbolen t.b.v. invoeringen.
- ******-MAATVOERING bevat alle gegevens t.b.v. de maatvoering-objecten.
- ******-MAATVOERING-VERWIJDEREN bevat alle gegevens t.b.v. de te verwijderen maatvoering-objecten.

- ****.-ONTWERP-018** bevat alle extra teksten en lijnen ter verduidelijking van het ontwerp met een dikte van 0,18mm.
- ****.-ONTWERP-025** bevat alle extra teksten en lijnen ter verduidelijking van het ontwerp met een dikte van 0,25mm.
- ****.-ONTWERP-035** bevat alle extra teksten en lijnen ter verduidelijking van het ontwerp met een dikte van 0,35mm.
- ****.-ONTWERP-050** bevat alle extra teksten en lijnen ter verduidelijking van het ontwerp met een dikte van 0,50mm.
- ****.-ONTWERP-070** bevat alle extra teksten en lijnen ter verduidelijking van het ontwerp met een dikte van 0,70mm.
- ****.-ONTWERP-AANHAALLIJN-DUBBELE-PIJL** bevat lijnen, met aan weerszijden een pijlpunt, t.b.v. verwijzingen en locatie aanduidingen voor de extra ontwerp teksten.
- ****.-ONTWERP-AANHAALLIJN-DUBBELE-PIJL (1-200)** bevat lijnen, met aan weerszijden een pijlpunt, t.b.v. verwijzingen en locatie aanduidingen voor de extra ontwerp teksten in een detailgebied met schaal 1:200.
- ****.-ONTWERP-AANHAALLIJN-ENKELE-PIJL** bevat lijnen, met aan één zijde een pijlpunt, t.b.v. verwijzingen en locatie aanduidingen voor de extra ontwerp teksten.
- ****.-ONTWERP-AANHAALLIJN-ENKELE-PIJL (1-200)** bevat lijnen, met aan één zijde een pijlpunt, t.b.v. verwijzingen en locatie aanduidingen voor de extra ontwerp teksten in een detailgebied met schaal 1:200.
- ****.-ONTWERP-OMLEGGEN** bevat alle lijnen ter verduidelijking van het om te leggen tracé.
- ****.-ONTWERP-OMLEGGEN (1-200)** bevat alle lijnen ter verduidelijking van het om te leggen tracé in een detailgebied met schaal 1:200.
- ****.-ONTWERP-WENS-KRUISING** bevat alle lijnen die in de orientatie-fase (O), tijdens het haalbaarheidsonderzoek (H) of in het voor ontwerp (VO) gezamenlijk de gewenste kruisingen representeren.
- ****.-ONTWERP-WENS-TRACE** bevat alle lijnen die in de orientatie-fase (O), tijdens het haalbaarheidsonderzoek (H) of in het voor ontwerp (VO) gezamenlijk het gewenste tracé representeren.
- ****.-SYMBOLLEN-AANHAALLIJNEN-NIET-GEPLOT** bevat aanhaallijnen die de relatie leggen tussen bij elkaar horende symbolen. Bijvoorbeeld een lasmof gekoppeld aan een lasmofnummer of een bovenleidingschakelaar gekoppeld aan de schakelaar letter(s). Deze aanhaallijnen worden niet zichtbaar op plot of pdf.
- ****.-SYMBOLLEN-AANHAALLIJNEN-NIET-GEPLOT-VERWIJDEREN** bevat te verwijderen aanhaallijnen die de relatie leggen tussen bij elkaar horende symbolen. Deze aanhaallijnen worden niet zichtbaar op plot of pdf.
- ****.-SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-018** bevat alle symbolen, symboolteksten en eventueel bijbehorende aanhaallijnen die met teksthoogte 0.18mm worden weergegeven op plot of pdf.
- ****.-SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-018-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen symbolen, symboolteksten en eventueel bijbehorende aanhaallijnen die met teksthoogte 0.18mm worden weergegeven op plot of pdf.
- ****.-SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-025** bevat alle symbolen, symboolteksten en eventueel bijbehorende aanhaallijnen die met teksthoogte 0.25mm worden weergegeven op plot of pdf.
- ****.-SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-025-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen symbolen, symboolteksten en eventueel bijbehorende aanhaallijnen die met teksthoogte 0.25mm worden weergegeven op plot of pdf.

- ****SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-050** bevat alle symbolen, symboolteksten en eventueel bijbehorende aanhaallijnen die met teksthoogte 0.50mm worden weergegeven op plot of pdf.
- ****SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-050-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen symbolen, symboolteksten en eventueel bijbehorende aanhaallijnen die met teksthoogte 0.50mm worden weergegeven op plot of pdf.
- ****SYMBOLLEN-SYMBOLTEKSTEN-SECTIENAMEN-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen symbolen, symboolteksten en eventueel bijbehorende aanhaallijnen, die alleen nog toegepast worden bij de numerieke symbolen.
- ****TOPO-BUITEN-BBK** bevat alle elementen t.b.v. de topografische ondergronden die buiten de bestaande Basis Beheer Kaart (BBK) vallen.
- ****TRACE-AFDEKMATERIAAL** bevat alle afdekmaterialen.
- ****TRACE-AFDEKMATERIAAL-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen afdekmaterialen.
- ****TRACE-AFDEKMATERIAAL (1-200)** bevat alle afdekmaterialen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-AFDEKMATERIAAL (1-200)-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen afdekmaterialen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-AFDEKMATERIAAL-AANHAALLIJN** bevat alle teksten en aanhaallijnen behorende bij de afdekmaterialen.
- ****TRACE-AFDEKMATERIAAL-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen teksten en aanhaallijnen behorende bij de afdekmaterialen.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE** bevat alle koker beschermmiddelen t.b.v. tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen koker beschermmiddelen t.b.v. tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-BENUTTEN** bevat alle te benutten koker beschermmiddelen t.b.v. tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-GEMODIFICEERD** bevat alle koker beschermmiddelen t.b.v. tracés die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerkklogica te behouden wel worden aangepast.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE (1-200)** bevat alle koker beschermmiddelen t.b.v. tracés binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE (1-200)-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen koker beschermmiddelen t.b.v. tracés binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE (1-200)-BENUTTEN** bevat alle te benutten koker beschermmiddelen t.b.v. tracés binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE (1-200)-GEMODIFICEERD** bevat alle koker beschermmiddelen t.b.v. tracés die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerkklogica te behouden wel worden aangepast binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AANHAALLIJN** bevat alle teksten en aanhaallijnen behorende bij de koker beschermmiddelen van tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen teksten en aanhaallijnen behorende bij de koker beschermmiddelen van tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AANHAALLIJN-BENUTTEN** bevat alle te benutten teksten en aanhaallijnen behorende bij de koker beschermmiddelen van tracés.

- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD** bevat alle 'gemodificeerde' teksten en aanhaallijnen behorende bij de koker beschermmiddelen van tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AFDEKLIJN** bevat de afdeklijnen behorende bij de koker beschermmiddelen van tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN** bevat de te verwijderen afdeklijnen behorende bij de koker beschermmiddelen van tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AFDEKLIJN-BENUTTEN** bevat de te benutten afdeklijnen behorende bij de koker beschermmiddelen van tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-KOKERTRACE-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERD** bevat de 'gemodificeerde' afdeklijnen behorende bij de koker beschermmiddelen van tracés.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING** bevat alle beschermmiddelen t.b.v. spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen beschermmiddelen t.b.v. spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-BENUTTEN** bevat alle te benutten beschermmiddelen t.b.v. spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-GEMODIFICEERD** bevat alle beschermmiddelen voor spoorkruisingen die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerklogica te behouden wel worden aangepast.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING (1-200)** bevat alle beschermmiddelen t.b.v. spoorkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING (1-200) -VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen beschermmiddelen t.b.v. spoorkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING (1-200) -BENUTTEN** bevat alle te benutten beschermmiddelen t.b.v. spoorkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING (1-200) -GEMODIFICEERD** bevat alle beschermmiddelen voor spoorkruisingen die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerklogica te behouden wel worden aangepast binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AANHAALLIJN** bevat alle teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AANHAALLIJN-BENUTTEN** bevat alle te benutten teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD** bevat alle 'gemodificeerde' teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AFDEKLIJN** bevat de afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN** bevat de te verwijderen afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van spoorkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AFDEKLIJN-BENUTTEN** bevat de te benutten afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van spoorkruisingen.

- **.-TRACE-BESCHERMING-SPOORKRUISING-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERDE bevat de 'gemodificeerde' afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van spoorkruisingen.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK bevat alle tijdelijke beschermmiddelen t.b.v. tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-VERWIJDEREN bevat alle te verwijderen tijdelijke beschermmiddelen t.b.v. tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-BENUTTEN bevat alle te benutten tijdelijke beschermmiddelen t.b.v. tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-GEMODIFICEERD bevat alle tijdelijke beschermmiddelen voor tracés die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerkklogica te behouden wel worden aangepast.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK (1-200) bevat alle tijdelijke beschermmiddelen t.b.v. tracés binnen een detailgebied 1:200.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK (1-200) -VERWIJDEREN bevat alle te verwijderen tijdelijke beschermmiddelen t.b.v. tracés binnen een detailgebied 1:200.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK (1-200) -BENUTTEN bevat alle te benutten tijdelijke beschermmiddelen t.b.v. tracés binnen een detailgebied 1:200.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK (1-200) -GEMODIFICEERD bevat alle tijdelijke beschermmiddelen voor tracés die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerkklogica te behouden wel worden aangepast binnen een detailgebied 1:200.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AANHAALLIJN bevat alle teksten en aanhaallijnen behorende bij de tijdelijke beschermmiddelen van tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN bevat alle te verwijderen teksten en aanhaallijnen behorende bij de tijdelijke beschermmiddelen van tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AANHAALLIJN-BENUTTEN bevat alle te benutten teksten en aanhaallijnen behorende bij de tijdelijke beschermmiddelen van tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD bevat alle 'gemodificeerde' teksten en aanhaallijnen behorende bij de tijdelijke beschermmiddelen van tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AFDEKLIJN bevat de afdeklijnen behorende bij de tijdelijke beschermmiddelen van tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN bevat de te verwijderen afdeklijnen behorende bij de tijdelijke beschermmiddelen van tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AFDEKLIJN-BENUTTEN bevat de te benutten afdeklijnen behorende bij de tijdelijke beschermmiddelen van tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-TIJDELIJK-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERD bevat de 'gemodificeerde' afdeklijnen behorende bij de tijdelijke beschermmiddelen van tracés.
- **.-TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING bevat alle beschermmiddelen t.b.v. waterkruisingen.
- **.-TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-VERWIJDEREN bevat alle te verwijderen beschermmiddelen t.b.v. waterkruisingen.
- **.-TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-BENUTTEN bevat alle te benutten beschermmiddelen t.b.v. waterkruisingen.
- **.-TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-GEMODIFICEERD bevat alle beschermmiddelen voor waterkruisingen die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerkklogica te behouden wel worden aangepast.

- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING (1-200)** bevat alle beschermmiddelen t.b.v. waterkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING (1-200) -VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen beschermmiddelen t.b.v. waterkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING (1-200) -BENUTTEN** bevat alle te benutten beschermmiddelen t.b.v. waterkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING (1-200) -GEMODIFICEERD** bevat alle beschermmiddelen voor waterkruisingen die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerklogica te behouden wel worden aangepast binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AANHAALLIJN** bevat alle teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van waterkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van waterkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AANHAALLIJN-BENUTTEN** bevat alle te benutten teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van waterkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD** bevat alle 'gemodificeerde' teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van waterkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AFDEKLIJN** bevat de afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van waterkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN** bevat de te verwijderen afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van waterkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AFDEKLIJN-BENUTTEN** bevat de te benutten afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van waterkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WATERKRUISING-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERDE** bevat de 'gemodificeerde' afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van waterkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING** bevat alle beschermmiddelen t.b.v. wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen beschermmiddelen t.b.v. wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-BENUTTEN** bevat alle te benutten beschermmiddelen t.b.v. wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-GEMODIFICEERD** bevat alle beschermmiddelen voor wegkruisingen die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerklogica te behouden wel worden aangepast.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING (1-200)** bevat alle beschermmiddelen t.b.v. wegkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING (1-200) -VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen beschermmiddelen t.b.v. wegkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING (1-200) -BENUTTEN** bevat alle te benutten beschermmiddelen t.b.v. wegkruisingen binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING (1-200) -GEMODIFICEERD** bevat alle beschermmiddelen voor wegkruisingen die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar

om de netwerklogica te behouden wel worden aangepast binnen een detailgebied 1:200.

- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AANHAALLIJN** bevat alle teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AANHAALLIJN-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AANHAALLIJN-BENUTTEN** bevat alle te benutten teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AANHAALLIJN-GEMODIFICEERD** bevat alle 'gemodificeerde' teksten en aanhaallijnen behorende bij de beschermmiddelen van wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AFDEKLIJN** bevat de afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AFDEKLIJN-VERWIJDEREN** bevat de te verwijderen afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AFDEKLIJN-BENUTTEN** bevat de te benutten afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van wegkruisingen.
- ****TRACE-BESCHERMING-WEGKRUISING-AFDEKLIJN-GEMODIFICEERD** bevat de 'gemodificeerde' afdeklijnen behorende bij de beschermmiddelen van wegkruisingen.
- ****TRACE-GIL** bevat alle gegevens t.b.v. de GIL nummering. Zowel de hokjes als aanhaallijnen en dwarsstreepjes die dienst doen ter visualisatie van de GIL nummering op de tracés staan op hetzelfde level. Wat GIL nummering betreft wordt er geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende type tracés.
- ****TRACE-GIL-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen gegevens t.b.v. de GIL nummering (idem als hierboven).
- ****TRACE-GIL-GEMODIFICEERD** bevat alle 'gemodificeerde' gegevens t.b.v. de GIL nummering (idem als hierboven).
- ****TRACE-INDIENST** bevat alle in dienst zijnde kabel en/of leidingtracés.
- ****TRACE-INDIENST-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen in dienst zijnde kabel en/of leidingtracés.
- ****TRACE-INDIENST-BENUTTEN** bevat alle te benutten in dienst zijnde kabel en/of leidingtracés.
- ****TRACE-INDIENST-GEMODIFICEERD** bevat alle in dienst zijnde kabel en/of leidingtracés die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerklogica te behouden wel worden aangepast.
- ****TRACE-INDIENST-PERRONKAP** bevat alle in dienst zijnde kabel en/of leidingtracés die in perronkap kabelgoten liggen.
- ****TRACE-INDIENST-PERRONKAP-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen in dienst zijnde kabel en/of leidingtracés die in perronkap kabelgoten liggen.
- ****TRACE-INDIENST-PERRONKAP-BENUTTEN** bevat alle te benutten in dienst zijnde kabel en/of leidingtracés die in perronkap kabelgoten liggen.
- ****TRACE-INDIENST-PERRONKAP-GEMODIFICEERD** bevat alle in dienst zijnde kabel en/of leidingtracés in perronkap kabelgoten die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerklogica te behouden wel worden aangepast.
- ****TRACE-INHOUD-ONBEKEND** bevat alle kabel en/of leidingtracés waarvan de inhoud onbekend is in de GIL-database.

- ****TRACE-INHOUD-ONBEKEND-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen kabel en/of leidingtracés waarvan de inhoud onbekend is in de GIL-database.
- ****TRACE-INHOUD-ONBEKEND-GEMODIFICEERD** bevat alle kabel en/of leidingtracés waarvan de inhoud onbekend is in de GIL-database die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerkklogica te behouden wel worden aangepast.
- ****TRACE-VERLATEN** bevat alle verlaten kabel en/of leidingtracés.
- ****TRACE-VERLATEN-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen verlaten kabel en/of leidingtracés.
- ****TRACE-VERLATEN-GEMODIFICEERD** bevat alle verlaten kabel en/of leidingtracés die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerkklogica te behouden wel worden aangepast.
- ****TRACE-VERLATEN (1-200)** bevat alle verlaten kabel en/of leidingtracés binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-VERLATEN (1-200)-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen verlaten kabel en/of leidingtracés binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-VERLATEN (1-200) -GEMODIFICEERD** bevat alle verlaten kabel en/of leidingtracés die in het ontwerp gehandhaafd blijven, maar om de netwerkklogica te behouden wel worden aangepast binnen een detailgebied 1:200.
- ****TRACE-SLAG** bevat alle slagen die in de kabels zijn gelegd en alle 'kabel op eind'- en 'leiding op eind'-objecten.
- ****TRACE-SLAG-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen slagen die in de kabels zijn gelegd en alle te verwijderen 'kabel op eind'- en 'leiding op eind'-objecten.
- ****TRACE-SLAG-RUIMTEBESLAG** bevat alle vlakken die het ruimtebeslag visualiseren van de kabels die op slag gelegd zijn.
- ****TRACE-SLAG-RUIMTEBESLAG-VERWIJDEREN** bevat alle te verwijderen vlakken die het ruimtebeslag visualiseren van de kabels die op slag gelegd zijn.

Levels t.b.v. profielen

- ****PROFIELEN-018** bevat alle gegevens t.b.v. de dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.18mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-018-VERWIJDEREN** bevat alle gegevens t.b.v. de te verwijderen dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.18mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-025** bevat alle gegevens t.b.v. de dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.25mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-025-VERWIJDEREN** bevat alle gegevens t.b.v. de te verwijderen dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.25mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-035** bevat alle gegevens t.b.v. de dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.35mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-035-VERWIJDEREN** bevat alle gegevens t.b.v. de te verwijderen dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.35mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-050** bevat alle gegevens t.b.v. de dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.50mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-050-VERWIJDEREN** bevat alle gegevens t.b.v. de te verwijderen dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.50mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-070** bevat alle teksten en lijnen t.b.v. de dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.70mm op plot of pdf.
- ****PROFIELEN-070-VERWIJDEREN** bevat alle teksten en lijnen t.b.v. de te verwijderen dwars- en lengteprofielen met een dikte van 0.70mm op plot of pdf.

5.3.3 Prioriteit van levels bij kokers en buizen

In de digitale TB-bestanden wordt bij kokers en buizen de prioriteit gehanteerd zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

5.4 Symbolen, lijnstijlen en tagsets

In de digitale TB-bestanden zijn de symbolen, tracés en andere lineaire objecten toegestaan zoals omschreven in TVS00002-1-GEN. Zie voor gedetailleerde informatie per object de TVS00002-5-SMB (voor symbolen) en TVS00002-6-LIN (voor lijnstijlen).

Bij de invulling van de attribuut informatie (tags) van daadwerkelijk nieuw geplaatste TB-objecten mag geen 'nb', of andere notaties die aanduiden dat gegevens niet bekend zijn, worden toegepast. Alle gegevens van deze objecten dienen bekend te zijn in deze fase. Alleen bij bestaande objecten die worden 'gemodificeerd' of 'verwijderd' mogen eventuele 'nb'-waarden gehandhaafd blijven.

5.5 Bestandsstructuur

De bestandsstructuur van een digitaal TB-bestand dient aan de voorwaarden en eisen te voldoen zoals omschreven in TVS00002-1-GEN. Daarnaast gelden de volgende extra punten specifiek voor de TB-bestanden.

5.5.1 Referenties

Bij de digitale TB-bestanden is het noodzakelijk om te werken met '*logical names*'. Op basis hiervan kan er voldoende onderscheid worden gemaakt tussen de objecten in de verschillende digitale bestanden. Dit is nodig voor een juiste plotconfiguratie bij het genereren van pdf-bestanden en bij het uitvoeren van de controles.

Wat betreft referenties en logical names dienen de onderstaande punten te worden opgevolgd:

- Aan het Default-model wordt naast de BBK ook het bijbehorende AB-bestand als referentie gekoppeld. Hierbij wordt als logical name voor de BBK aangehouden 'bbk' (kleine letters) en voor het AB-bestand de letters die de discipline aanduiden, dus afhankelijk van de discipline wordt daar als logical name aangehouden 'ks' of 'rd' of 'wb' of 'vv' (kleine letters).
- Aan de sheetmodels 1:1000, 1:500 en 1:200 wordt als referentie het Default-model uit het actieve TB-bestand met schaal 1:1 gekoppeld en wordt de optie 'Live Nesting' geactiveerd. Daarbij dient de waarde 'Nest Depth' op 1 te staan, waardoor de onderliggende BBK en AB tevens wordt gepresenteerd. Hierbij wordt als logical name aangehouden 'ontwerp' (kleine letters).
- Aan het sheetmodel 1:1000 wordt tevens het sheetmodel 1:1000 uit het bijbehorende AB-bestand met schaal 1:1 als referentie gekoppeld, waarbij de optie 'Live Nesting' niet geactiveerd wordt. Op deze manier wordt het originele TITELBLOK gepresenteerd in de TB-bestanden.
- Aan het sheetmodel 1:500 wordt tevens het sheetmodel 1:1000 uit het actieve TB-bestand als referentie met schaal 1:500 (factor 0.5) gekoppeld, met de optie 'Live Nesting' geactiveerd. Daarbij dient de waarde 'Nest Depth' op 1 te staan, waardoor zowel het TB-informatieblok als ook het onderliggende TITELBLOK wordt gepresenteerd. Verplaats deze referentie, met *<move reference>*, zodanig dat het TITELBLOK rechts-onder in het sheetmodel zichtbaar wordt weergegeven.
- Aan het sheetmodel 1:200 wordt tevens het sheetmodel 1:1000 uit het actieve TB-bestand als referentie met schaal 1:200 (factor 2.5) gekoppeld, met de optie 'Live

Nesting' geactiveerd. Daarbij dient de waarde 'Nest Depth' op 1 te staan, waardoor zowel het TB-informatieblok als ook het onderliggende TITELBLOK wordt gepresenteerd. Verplaats deze referentie, met *<move reference>*, zodanig dat het TITELBLOK rechts-onder in het sheetmodel zichtbaar wordt weergegeven.

- Aan het sheetmodel PROFIELEN wordt als referentie het PROFIELEN-model uit het actieve TB-bestand met schaal 1:1 gekoppeld en wordt de optie 'Live Nesting' geactiveerd. Daarbij dient de waarde 'Nest Depth' op 1 te staan, waardoor de onderliggende AB profielgegevens tevens wordt gepresenteerd. Hierbij wordt ook als logical name aangehouden 'ontwerp' (kleine letters).

Voor eventuele overige referenties geldt dat daarin niet dezelfde kleuren dienen te worden gebruikt als standaard in de ontwerpen worden toegepast.

5.5.2 Informatieblok

In het sheetmodel 1:1000 van het actieve TB-bestand dient een extra informatieblok te worden opgenomen, waarin specifieke gegevens over het TB-bestand worden ingevuld. Dit informatieblok is een standaard cell met de naam 'Informatieblok_TB' en is onderdeel van de ALV00001 van ProRail (zie TVS00002-1-GEN). Het informatieblok wordt gepositioneerd op onderstaande locatie t.o.v. het TITELBLOK.

A1		01-01-2015	
		Z-012345	
Gefekend	Firma A		
dd-mm-jjj	Naam A		
Controle	Firma B		
dd-mm-jjj	Naam B		
Akkoord	Firma C		
dd-mm-jjj	Naam C		
Type VO			
Fase I			
Concept			
Ontwerp project A			
A		01-01-2015	
		Z-046206	
ABCDE			
Project A			
werkschrijving			
TVS00002-V008 000			
Deze tekening vervangt			
000123456		Kabelsituatie	
		DEN DOLDER	
		Hoogste GIL-nr 137	
ProRail		11.100 12.200	
		530KS01	
ProRail is eigenaar van alle digitale en analoge verschijningsvormen van deze tekening en rechthebbende op grond van de Auteurswet 1912 Wijziging, vernoemvuldiging en/of openbaarmaking van deze tekening zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ProRail is niet toegestaan			

Afbeelding 5.5.2-1: locatie informatieblok

Invulling van het informatieblok geschiedt d.m.v. de attribuut informatie (tags) uit de standaard tagset 'Informatieblok_TB' gekoppeld aan de cell. Hieronder is een overzicht van de in te vullen gegevens weergegeven:

Tagset : Informatieblok_TB		
Tag	Prompt	Waarde
PR_META_TB1	Versieletter	Bijv. A1
PR_META_TB2	Datum	Bijv. 01-01-2015
PR_META_TB3-1	Korte omschrijving van het project	Bijv. TB project X
PR_META_TB3-2	Korte omschrijving van het project	Bijv. Omschrijving 2
PR_META_TB3-3	Korte omschrijving van het project	Bijv. Omschrijving 3
PR_META_TB4	ProRail-Projectnummer	Bijv. Z-012345
PR_META_TB5	Firmanaam getekende partij	Bijv. Firma A
PR_META_TB6	Persoonsnaam getekende partij	Bijv. Naam A
PR_META_TB7	Datum getekende partij	Bijv. 11-11-2014
PR_META_TB8	Firmanaam gecontroleerde partij	Bijv. Firma B
PR_META_TB9	Persoonsnaam gecontroleerde partij	Bijv. Naam B
PR_META_TB10	Datum gecontroleerde partij	Bijv. 23-11-2014
PR_META_TB11	Firmanaam goedgekeurd	Bijv. Firma C
PR_META_TB12	Persoonsnaam goedgekeurd	Bijv. Naam C
PR_META_TB13	Datum goedgekeurd	Bijv. 12-12-2014
PR_META_TB14	Type ontwerp	VO of DO of B of UO
PR_META_TB15	Fase nummer	Bijv. Fase 1
PR_META_TB16	Status	Bijv. Concept of Definitief

Tabel 5.5.2-1: invulling informatieblok

A1	01-01-2015
	Z-046206
Getekend	Firmanaam
dd-mm-jjjj	tekenaar
Controle:	Firmanaam
dd-mm-jjjj	controleur
Akkoord:	Firmanaam
dd-mm-jjjj	keurder
Type: VO	
Fase: 1	
Concept	
Project ontwerp fase 1	
Omschrijving 2	
Omschrijving 3	

Afbeelding 5.5.2-2: voorbeeld informatieblok

De uitgave vermeld in het TB-informatieblok is gelijk aan de versie van de bijbehorende AB-situatie waarop deze betrekking heeft, met toevoeging van een volgnummer. Oplopende uitgaven van het digitale TB-bestand krijgen een verhoging van het volgnummer, zolang deze gebaseerd is op dezelfde versie van het digitale AB-bestand. Bijvoorbeeld de eerste uitgave wordt A1, de volgende uitgave wordt A2, etc. Allen gebaseerd op het AB-stand met uitgave A.

Indien er tussentijds een nieuwere versie van de AB-situatie in omloop komt, dan dient deze te worden gedownload en als referentie te worden gebruikt. Daarbij wordt de uitgave vermeld in het informatieblok van de TB aangepast aan de nieuwe uitgave van de bijbehorende AB-situatie.

5.5.3 Sheetmodels en kaders

Bij het maken van een digitaal TB-bestand worden in principe alleen de sheetmodels meegenomen waar ook daadwerkelijk TB-objecten aanwezig zijn. Dat houdt in dat er per digitaal TB-bestand de volgende sheetmodels zijn:

- Sheetmodel 1:1000, altijd verplicht.
- Sheetmodel 1:500, alleen daar waar TB-objecten aanwezig zijn (altijd minimaal 1).
- Sheetmodel 1:200, alleen daar waar TB-objecten aanwezig zijn in de detailgebieden.
- Sheetmodel PROFIELEN, alleen wanneer er ook aanpassingen zijn gedaan aan de dwars- en/of lengteprofielen.

Indien het niet noodzakelijk is om de formaten van de sheetmodels en kaders te wijzigen t.o.v. het AB-bestand, worden dezelfde formaten gehanteerd.

5.5.4 Renvooi

Ter verduidelijking van de verschillende tracé soorten binnen de TB-bestanden dient er in elk aanwezig sheetmodel een renvooi (legenda) te worden opgenomen. Dit is een vaste cell welke op een willekeurige locatie in het sheetmodel geplaatst kan worden, afhankelijk van de ruimte.

- In een sheetmodel 1:1000 heeft deze cell een schaalfactor 1.0
- In een sheetmodel 1:500 heeft deze cell een schaalfactor 0.5
- In een sheetmodel 1:200 heeft deze cell een schaalfactor 0.2

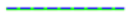
Er zijn twee versies aanwezig, te weten: 'Renvooi_O_H_VO' en 'Renvooi_DO_B_UO'.

LEGENDA T.B.V. ONTWERP TRACES

ORIENTATIE / HAALBAARHEID / VOOR ONTWERP	
	= Wens-trace
	= Wens-kruising
	GRIJS = bestaande situatie

Afbeelding 5.5.4-1: voorbeeld renvooi t.b.v. Oriëntatie / Haalbaarheid / Voor ontwerp

LEGENDA T.B.V. ONTWERP TRACES

DEFINITIEF ONTWERP / BESTEK / UITVOERING ONTWERP					
NIEUW	GEMODIFICEERD	VERWIJDEREN	BENUTTEN		TYPE TRACE
			GEDEELTELIJK	GEHEEL	
					Trace indienst
					Trace in perronkap
					Trace verlaten
Niet mogelijk					Trace inhoud onbekend
					Trace met kokers en/of buizen
					Trace met tijdelijke buizen op maaiveld
GRIJS = bestaande situatie					
GEMODIFICEERD = alleen aangepast t.b.v. de netlogica, inhoud en ligging zijn ongewijzigd					
Omleggen van traces wordt verduidelijkt met: 					
Voor wijzigingen aan afzonderlijke verbindingen, raadpleeg bijbehorende To-build GIL-lijst					

Afbeelding 5.5.4-2: voorbeeld renvooi t.b.v. Definitief ontwerp / Bestek / Uitvoering ontwerp

5.5.5 Wens-tracé en wens-kruising

In de oriëntatie-fase (O), tijdens het haalbaarheidsonderzoek (H) of in het voor ontwerp (VO) wordt de ligging van het gewenste tracé ingetekend op de twee onderstaande levels:

- **-ONTWERP-WENS-TRACE
- **-ONTWERP-WENS-KRUISING

Hierop kan middels lijnen worden aangegeven welke route het gewenste tracé representeert. Hierbij kan dus onderscheid worden gemaakt tussen de route van het gewenste tracé en de kruisingen die hierin voorkomen. De ligging van dit 'wens-tracé' (en 'wens-kruisingen') kan geheel naar eigen behoefte worden uitgezet en bevat verder geen extra attribuut data in de vorm van tags.

Het 'wens-tracé' representeert zowel nieuwe tracés als te benutten bestaande tracés. Daar waar bestaande tracés worden benut, kan dit 'wens-tracé' er overheen worden getekend. De lijnstijlen gekoppeld aan deze levels laten het 'wens-tracé' zien met een gemiddeld ruimtebeslag van 75cm breed.

Omdat het in deze ontwerp stappen nog geen definitieve situatie betreft, behoeven de elementen op deze levels niet te voldoen aan enige vorm van netlogica.

5.5.6 Aanwezige elementen en relaties in de bestanden

Anders dan bij de AB- en RR-bestanden, zijn er binnen TB meerdere soorten bestanden te onderscheiden. Afhankelijk van de ontwerpfase zullen bepaalde elementen wel of nog niet nodig zijn. De onderstaande indeling kan worden aangehouden als leidraad:

- **Oriëntatie/initiatief (O), Haalbaarheid/verkenning (H), Voor ontwerp (VO):**
Hier kunnen de extra ONTWERP levels worden gebruikt om alle informatie in te tekenen, er worden geen eisen gesteld aan netlogica en andere onderlinge relaties. Er is geen extra attribuut data nodig, geen gil-nummers, geen gilhokjes, etc. Ook heeft hier nog geen GIL-lijst aanwezig te zijn.
- **Definitief ontwerp (DO):**
Bij een definitief ontwerp dienen tracés, kruisingen en andere objecten te worden geregistreerd op de daarvoor bestemde levels volgens de standaard methode van dit document. Alle attribuut data worden daarbij zoveel mogelijk ingevuld en er wordt rekening gehouden met een juiste netlogica en andere onderlinge relaties. Gilhokjes en de verwerking van de GIL-lijst zijn in deze fase optioneel, het invullen van de gil-nummers is in deze fase dus ook optioneel.
- **Bestek/detail ontwerp (B), Uitvoering ontwerp (UO):**
In deze twee ontwerp stappen wordt alles volledig volgens de standaard methode geregistreerd en dienen netlogica en alle andere onderlinge relaties in orde te zijn. Ook gilhokjes worden geplaatst en het verwerken van de bijbehorende GIL-lijst is hier verplicht. Het achterliggende doel is dat deze ontwerpen straks ook via PIVO kunnen worden ontsloten om daarmee te voldoen aan de WIBON.

5.5.7 Extra ontwerpteksten en verwijzingen

In de TB-bestanden worden, ter verduidelijking van het ontwerp, extra teksten t.b.v. de uitvoering vermeld. Deze extra teksten met hun aanhaallijnen en eventuele andere elementen ter verduidelijking, worden duidelijk leesbaar weergegeven op hun eigen specifieke levels in het digitale TB-bestand. De onderstaande levels i.c.m. teksthogtes en breedtes mogen worden gebruikt voor deze aanvullende informatie:

Level	Schaal 1:1000		Schaal 1:200	
	Hoogte	Breedte	Hoogte	Breedte
**_ONTWERP-018	0.9	0.9	0.36	0.36
**_ONTWERP-025	1.25	1.25	0.5	0.5
**_ONTWERP-035	1.75	1.75	0.7	0.7
**_ONTWERP-050	2.5	2.5	1	1
**_ONTWERP-070	3.5	3.5	1.4	1.4

Tabel 5.5.6-1: deze maten zijn gebaseerd op de standaard hoogtes en breedtes die binnen de ProRail bestanden worden gebruikt.

Voor het aanhalen van of verwijzen naar de desbetreffende locaties in het TB-bestand waarop de extra uitvoeringsteksten betrekking hebben, zijn een aantal speciale lijnstijlen aanwezig. Tevens t.b.v. het omleggen van tracés. Zie voor gedetailleerde informatie over de lijnstijlen in TVS00002-6-LIN.

5.6 Terug te leveren producten

5.6.1 Algemeen

Bij het terug leveren van de digitale TB-informatie zijn de aspecten van belang zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

5.6.2 Te leveren bestanden en formaten

Bij de oplevering van een TB-project aan ProRail dienen de volgende bestanden en formaten te worden geleverd volgens onderstaande manier. Alle bestanden van het project worden via e-mail opgeleverd in één ZIP-bestand met de naamgeving:

PRORAILPROJECTNR__TB.zip.**

5.6.2.1 Statuslijst

In dit ZIP-bestand dient een statuslijst (in Excel formaat) te zijn opgenomen met de naamgeving **PRORAILPROJECTNR.xlsx**, met daarin een overzicht van alle te leveren TB-bestanden van het project. Per bestand wordt hierin aangegeven:

- Tekeningnaam
- Identificatienummer
- Versie van de TB
- Status
- Datum (van oplevering)

Tekeningnaam	Identificatie-	Versie	Status	Datum
123**01_VO_F1	1547651	A1	Definitief	dd-mm-jjjj
123**02_DO_F1	904200	M3	Definitief	dd-mm-jjjj
123**03_B_F2	904201	H1	Definitief	dd-mm-jjjj

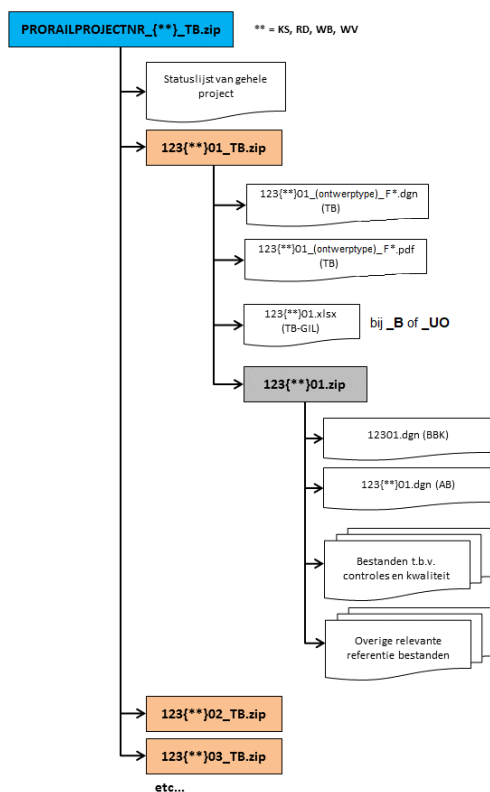
Tabel 5.6.2.1: voorbeeld van een statuslijst

5.6.2.2 Per tekeningnaam

In dit ZIP-bestand wordt per tekeningnaam een eigen zip-bestand opgenomen met daarin de onderstaande informatie:

Bestandsnaam + formaat		Omschrijving
123**45_{ontwerptype}_F*.dgn		Het betreffende digitale TB-bestand met volledig ingevuld informatieblok. Daarnaast dient de design history te zijn ingevuld en vastgelegd.
123**45_{ontwerptype}_F*.pdf		De TB-gegevens in pdf-formaat met daarin alle relevante sheetmodels als pagina's opgenomen in de juiste schaal verhoudingen.
123**45.xlsx		Het bijbehorende GIL-bestand met daarin de gewijzigde en nieuwe kabel en leiding informatie wordt tijdens de ontwerpfase geleverd, indien het gaat om een ontwerptype _B of _UO . Bij de andere ontwerp-types is dit geen vereiste.
123**45.zip		In dit zip-bestand worden de volgende extra bestanden opgenomen:
	12345.dgn	Het BBK-bestand welke als referentie is gebruikt, deze dient altijd te worden meegeleverd om eventuele fouten uit te sluiten die ontstaan zijn door tussentijdse wijzigingen in de BBK.
	123**45.dgn	Het AB-bestand welke als referentie is gebruikt, deze dient altijd te worden meegeleverd om eventuele fouten uit te sluiten die ontstaan zijn door tussentijdse wijzigingen in de AB.
	*.txt, *.log, *.xml, etc.	Bestanden die de kwaliteit van de digitale data waarborgen en waarmee wordt aangetoond dat er volgens de vigerende TVS-en is gereviseerd en gecontroleerd (dit kunnen bijvoorbeeld de controle bestanden zijn uit de INCA-RAIL applicatie).
	Overige referentie bestanden	Alle overige relevante bestanden die als referentie zijn gebruikt bij het maken van de TB.

Tabel 5.6.2.2-1: opleveren TB bestanden



Afbeelding 5.6.2.2-1: opleveren TB bestanden

5.6.3 TB-bestand oplevering gereed maken

Op het moment dat de To-build is gemaakt en het digitale TB-bestand gereed is voor oplevering, dan dienen de punten te worden uitgevoerd en/of gecontroleerd zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

Bij het vastleggen van de design history in het digitale TB-bestand worden de onderstaande gegevens ingevuld:

ProRail projectnummer, versie, mutatieomschrijving
Voorbeeld: R-2660, A1, ontwerp ATB Vv

In de To-build bestanden wordt de design history vastgelegd, dit is met name bedoeld om bij langlopende projecten de opbouw van de TB en de tussentijdse leveringen te waarborgen.

Deze design history mag door de ontwerpende partijen mede gebruikt worden om tussentijds bepaalde stappen of werkzaamheden vast te leggen als dit de voortgang en het verloop van het ontwerpproces ten goede komt.

5.6.4 Maken van pdf-bestanden

Voor het genereren van pdf-bestanden van de TB-bestanden wordt de functionaliteit gebruikt zoals omschreven in TVS00002-1-GEN.

5.6.5 Opleveren GIL

Bij de in te leveren producten dient een gewijzigde GIL-lijst (in Excel formaat, volgens instructies uit de TVS00002-7-GIL) te worden meegeleverd, indien het een ontwerptype **_B** (bestek) of **_UO** (uitvoeringsontwerp) betreft. Bij de andere ontwerptypes is dit geen vereiste, maar optioneel. Wanneer er nog geen GIL-gegevens aanwezig zijn van de AB situatie waarop de TB betrekking heeft, dan dient deze te worden gemaakt als geheel nieuwe GIL-lijst.