



Glasvezel buitenaf

Programma van Eisen

B. 09 Opleverspecificatie

Versie: 4.1

Datum: 1 mei 2019

Classificatie: Voor gebruik oplevering richting Cocon via CIFttH



Inhoud

1	INLEIDING	5
2	TABELLEN	6
2.1	STRUCTUUR	6
2.2	NAAMGEVING NETWERKOBJECTEN EN MATERIAALSPECIFICATIES	7
2.3	TECHNISCHE RUIMTES	7
2.3.1	Tabel POP	7
2.3.2	Tabel FRAME	8
2.3.3	Tabel PATCHPANEL	9
2.3.4	Tabel TERMINATION	10
2.3.5	Tabel PATCH	11
2.4	DISTRIBUTIEPUNTEN	12
2.4.1	Structuur	12
2.4.2	Tabel ACCESSPOINT	12
2.4.3	Tabel SPLICEBOX	13
2.4.4	Tabel DUCTJOINT	14
2.4.5	Tabel SPLICE	15
2.5	VERBINDINGEN	16
2.5.1	Structuur	16
2.5.2	Tabel DUCTSECTION	16
2.5.3	Tabel DUCT	17
2.5.4	Tabel CABLE	18
2.5.5	Tabel DRILLING	19
2.6	OVERIGE TABELLEN	20
2.6.1	Tabel CUSTOMER	20
2.6.2	Tabel PERMIT	22
2.6.3	Tabel SETTINGS	23
3	TEKENINGEN	24
3.1	AS-BUILT REVISIETEKENING	24
3.1.1	Trajectinformatie	24
3.1.2	Gebouwen	24
3.1.3	Vergunningen	24
3.2	TEKENVOORSCHRIFTEN AS-BUILT REVISIETEKENING	25
3.2.1	Algemene specificaties	25
3.2.2	Lagen	25
4	OPLEVERPROCES EN SPECIFICATIES	28
4.1	STRUCTUUR VAN DE AS-BUILT DATASET	28
4.2	SPECIFICATIES OPLEVERDOCUMENTEN	29
4.2.1	Boringen	29
4.2.2	Gebouwen	29
4.3	HOOGBOUW	29
4.3.1	Klant	30
4.3.2	Vergunning	30
4.3.3	Bouwbestanden	30
4.3.4	FTP-site	31
4.4	NA-AANSLUITINGEN	31



4.4.1	Structuur Dataset Na-Aansluitingen	31
4.4.2	Structuur Na-aansluitingen-document	32
4.4.3	Verwerking na-aansluitingen	32
4.5	DEELLEVERING (PARTIAL).....	32
4.5.1	Situatiebeschrijving.....	32
4.5.2	Vorbereiding Beheerder	33
4.5.3	Inhoud dataset op te leveren door aannemer	33
4.6	WP-RING (CITYRING)	33
4.6.1	Situatiebeschrijving.....	33
4.7	OPLEVERPROCES	34
4.7.1	Wekelijkse oplevering As-built	34
4.7.2	Oplevering definitieve dataset	34
4.7.3	Kwaliteitscontrole	34



Document historie

Versie	Datum	Auteur	Wijzigingen	Status
2.0	6-12-2016	CAIW beheer		definitief
4.0	9-07-2018	CAIW beheer	Diverse kleine aanpassingen. Oplevermappen POP, deellevering en na-aansluiting toegevoegd	Definitief
4.1	01-05-2019	CAIW beheer	Enkele tekstuele aanpassingen	Definitief



1 Inleiding

In dit document wordt de interface voor de oplevering van de As-built dataset van de veglasvezelnetwerken beschreven.

Opdrachtnemer levert bij oplevering van het project de As-built dataset op. De As-built dataset bestaan uit 3 soorten bestanden:

- ✗ Microsoft Access database (MDB) met hierin alle objecten (networkassets en structuurinformatie).
- ✗ Autocad (DWG) Revisietekeningen waarin de geografische informatie van het netwerk is getekend.
- ✗ Aanvullende documenten (vergunningen, boorprofielen, configuratie enz.).

Met behulp van de testtool CIFtTH wordt de As-built dataset getest. Nadat de opgeleverde gegevens gecontroleerd en getest zijn (en geen fouten meer bevatten) en na fysieke controle door de beheerder, worden de gegevens in het Asset management systeem (Cocon) van Opdrachtgever geïmporteerd.

De in dit document beschreven werkwijze is van toepassing op de volgende FttH-netwerk concepten:

- ✗ Blown Fiber.
- ✗ Direct Buried.

In dit document wordt de volgende informatie beschreven:

- ✗ De specificaties van de Access Interface database.
- ✗ De specificaties van As-built tekening.
- ✗ De samenstelling van de As-built dataset.
- ✗ De wijze waarop deze dataset wordt opgeleverd.

Via de FTP site kunnen FTTH importgegevens van Cocon opgeleverd worden. Deze, door een aannemer opgeleverde gegevens worden dan 's nachts verwerkt en geconverteerd en indien goedgekeurd, in Cocon testomgeving ingevoerd.

De CIFtTH-tool biedt de aannemer de mogelijkheid om de gegevens voordat deze geüpload worden zelf te controleren zonder eerst te uploaden, een nacht te wachten en dan de resultaten te interpreteren.

Het is verplicht om eerst de data van een project te controleren met het CIFtTH programma. De CIFtTH controletool maakt indien de controles geen fouten opleveren (en alle controle categorieën gecontroleerd zijn, inclusief waarschuwingen) enkele extra bestanden aan in de project folder. De gehele projectfolder, inclusief de door CIFtTH gegenereerde bestanden (checks.htm, crc.txt en routest.txt) moet geüpload worden. Een geüpload projectfolder die niet foutloos door CIFtTH gekomen is zal door de import worden afgekeurd, waarschuwingen zijn wel toegestaan.

De Technische handleiding en de structuur van de database is in de tool beschikbaar.

http://mail.speerit.nl/helpfiles/CIFtTH/nld/hh_start.htm#ulogin.htm

In de oplevering kunnen alleen materialen worden opgevoerd die zijn goedgekeurd. Na goedkeuring worden deze in het stambestand van Cocon opgenomen en wordt de typebenaming afgegeven. Voor de oplevering geldt te allen tijde dat de oplevering gelijk moet zijn aan de situatie zoals deze buiten is gebouwd.



2 Tabellen

2.1 Structuur

De networkassets en de structuur van het FttH-netwerk worden vastgelegd in een Microsoft Access (MDB) database. De gegevens worden ingevoerd in een aantal vaste gedefinieerde tabellen. Een aantal netwerkobjecten hebben onderlinge relaties. In de database komt dit tot uiting in onderlinge relaties tussen de tabellen in de database. De volgende tabellen zijn gedefinieerd:

Naam	Functie
POP	POP-locaties
FRAME	Frames
PATCHPANEL	Las/Patch lades (LPL), Patch/Patch lades (PPL)
TERMINATION	Patchposities; afgewerkte poorten op las/patch lades
PATCH	Patches op las/patch lades
ACCESSPOINT	Straatkasten, handholes enz.
SPLICEBOX	Lasboxen in Accesspoint
DUCTJOINT	Koppelingen tussen buissecties
SPLICE	Vezellassen
DUCTSECTION	Trajectsecties van POP/Accesspoint naar Accesspoint/Klant
DUCT	Buissecties
CABLE	Kabels
DRILLING	Mantelbuizen en boringen
CUSTOMER	Klantlocaties
PERMIT	Vergunning
SETTINGS	Instellingen

Alle beschreven relaties en tabellen zijn terug te vinden in de template database. Deze template database is de basis voor iedere oplevering. Deze is aan te maken in de CIFttH tool.

Alle tabellen bevatten een ID-veld (willekeurige maar unieke identificatie van een record) en 'ImportResult' (hierin worden (fout)meldingen van de Import terug gemeld). Deze velden vult Cocon zelf in en hoeven dus niet ingevuld te worden.

De database tabellen bevatten verplichte en niet verplichte velden. Een veld wat database technisch niet verplicht is, kan voor de juiste oplevering van de As-built dataset wel verplicht zijn. In dat geval wordt dit bij de tabelbeschrijving aangegeven middels een *.



2.2 Naamgeving netwerkbobjecten en materiaalspecificaties

De naamgeving van alle netwerkbobjecten wordt beschreven in de PVE.

De materiaalspecificaties worden geregistreerd in het stambestand. Dit is geen onderdeel van CIFtH, maar wordt direct in Cocon aangemaakt.

2.3 Technische ruimtes

De tabellen worden gebruikt voor het opslaan van gegevens van de POP en alle objecten die zich in de POP bevinden, zoals:

- ✗ Frames (FRAME).
- ✗ Las/Patch lades (PATCHPANEL).
- ✗ Patchposities (TERMINATION)
- ✗ Patches (PATCH).

2.3.1 Tabel POP

In de tabel POP worden de POP-locaties geregistreerd.

POP									
ID	LABEL	POPTYPE	X	Y	ZIPCODE	HOUSENR	ADDITION	ALIASNAME	
28	WE-01	SK_TL-1	210385.91	490029.51	8131RR	19	NABIJ		
*	(New)								

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
POPTYPE	Tekst	Ja	Soort POP
LABEL	Tekst	Ja	Naam POP
X	Numeriek(D)	nee*	X-coördinaat (RD)-stelsel
Y	Numeriek(D)	nee*	Y-coördinaat (RD)-stelsel
ZIPCODE	Tekst	nee*	Postcode
HOUSENR	Numeriek(I)	nee*	Huisnummer
ADDITION	Tekst	Ja/Nee*	Toevoeging huisnummer (indien aanwezig)
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	
ALIASNAME	Tekst	Nee	Tijdelijke naam POP

RD=Rijksdriehoek

Opmerkingen:

- ✗ De naam van de POP wordt afgegeven door Opdrachtgever.
- ✗ Van de POP-locaties worden de coördinaten in het RD-stelsel aangegeven. Deze coördinaten moeten binnen het getekende gesloten vlak van de POP vallen in de laag "Remark" in de bijbehorende As-built tekening. De coördinaten zijn nodig voor het koppelen van de POP-gegevens aan de tekening.
- ✗ Indien bekend mag het adres van de POP worden ingevuld (ZIPCODE, HOUSENR en indien van toepassing ADDITION).



2.3.2 Tabel FRAME

In de tabel FRAME worden alle Frames geregistreerd.

ID	LOCATION	LABEL	FRAMETYPE	ROW	ROOM	FLOOR	FLOORTILE	REMARKS	IMPORTRESULT
1	KIJ-01	101+106	ODF_FR	1					
2	KIJ-01	103+104	ODF_FR	1					
* (Nieuw)									

ID	LOCATION	LABEL	FRAMETYPE	ROW	ROOM	FLOOR	FLOORTILE	REMARKS	IMPORTRESULT
839	KIJ-01	103	ODF_K	1					
840	KIJ-01	101	ODF_K	1					

Veld	Type	Vereist	Funcie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LABEL	Tekst	Ja	Naam (nummer) Frame
LOCATION	Tekst	Ja	Naam POP
FRAMETYPE	Tekst	Ja	Frame type
ROW	Numeriek(I)	Nee	Rij
ROOM	Tekst	Nee	Ruimte
FLOORTILE	Tekst	Nee	Frameblok (A of B)
REMARKS	Tekst	Nee	Beschrijving positie
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ In het veld LABEL wordt de naam van het frame ingevuld. De frames worden genummerd.
- ✗ In het geval dat de hoog vezelige kabel op 2 verschillende FRAMES wordt afgewerkt (bovenste voorbeeld) worden de beide FRAMES als 1 record in deze tabel ingevuld. De naam van dit gecombineerde FRAME is gebaseerd op de namen van de betreffende 2 FRAMES, bijvoorbeeld: 101+106.
- ✗ In het veld LOCATION wordt aangegeven in welke POP het Frame zich bevindt.
- ✗ Indien de POP is opgenomen in een groter onderkomen, moet hier het kamernummer worden opgenomen of een verwijzing naar de POP-ruimte.
- ✗ In FLOORTILE wordt opgenomen in welk blok (A of B) het Frame zich bevindt (indien van toepassing).
- ✗ De velden ROW, ROOM en REMARKS worden gebruikt om een nadere positiebeschrijving te geven van de Frame binnen de POP-locatie. Deze velden worden gebruikt indien de POP zich binnen een gebouw bevindt.



2.3.3 Tabel PATCHPANEL

In de tabel PATCHPANEL worden alle Las/Patch laden geregistreerd.

ID	LOCATION	FRAME	LABEL	PATCHPANE	SIDE	IMPORTRESULT	HEIGHTPOSITION
2	KIJ-01	101+106	101-17	PP-ZC1	VC		17
3	KIJ-01	101+106	101-18	PP-ZC1	VC		18
4	KIJ-01	101+106	101-19	PP-ZC1	VC		19
6	KIJ-01	101+106	101-20	PP-ZC1	VC		20
8	KIJ-01	101+106	101-21	PP-ZC1	VC		21
11	KIJ-01	101+106	101-22	PP-ZC1	VC		22
12	KIJ-01	101+106	101-23	PP-ZC1	VC		23
15	KIJ-01	101+106	101-24	PP-ZC1	VC		24
16	KIJ-01	101+106	101-25	PP-ZC1	VC		25
18	KIJ-01	101+106	101-26	PP-ZC1	VC		26
20	KIJ-01	101+106	101-27	PP-ZC1	VC		27
22	KIJ-01	101+106	101-28	PP-ZC1	VC		28

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LABEL	Tekst	Ja	Nummer Las/Patch lade
PATCHPANELTYPE	Tekst	Ja	Las/Patch lade type
FRAME	Tekst	Ja	Naam (nummer) Frame
LOCATION	Tekst	Ja	Naam POP
HEIGHTPOSITION	Numeriek(I)	Ja	Positie (HE/ME)
SIDE	Tekst	Nee	V(oor)/A(chter))/Leeg (zie opmerkingen)
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ Iedere Las/Patch lade krijgt een unieke naam. Deze naam is gebaseerd op de naam van het FRAME waar de Las/Patch lade in gemonteerd is plus een uniek nummer voor de laslade(n). Bijvoorbeeld: 101-01.
- ✗ Bij de velden FRAME en LOCATION wordt respectievelijk de namen van het FRAME en de POP-locatie ingevuld, waar deze Las/Patch lade zich bevindt. Bij FRAME wordt hier de naam van het gecombineerde FRAME bedoeld: 101+106.
- ✗ Bij het veld HEIGHTPOSITION wordt de hoogte van de Las/Patch lade in het Frame aangegeven.
- ✗ Beide klantaansluitingvezels worden op een even hoog Patchpanel afgewerkt. Als vezel 1 op Patchpanel 101-02 wordt afgewerkt, dan moet vezel 2 op Patchpanel 106-02 worden afgewerkt. Ook de patchpositie binnen de lade moet gelijk zijn.
- ✗ Het veld SIDE wordt gebruikt om onderscheid te maken tussen de werkelijke FRAMES die ingevoerd zijn als 1 gecombineerd FRAME. Bijvoorbeeld: De FRAMES 101 en 106 zijn als 1 gecombineerd FRAME (101+106) in de tabel FRAME ingevoerd. Bij een Las/Patch lade die in werkelijkheid geplaatst is in FRAME 101 wordt hier VC (Voorkant Frame) ingevoerd. Bij een Las/Patch lade die in werkelijkheid geplaatst is in FRAME 106 wordt hier VA (Voorkant Alternative operator frame) ingevoerd. In het veld SIDE zijn de volgende waarden mogelijk:
 - ✓ VC Voorkant Frame.
 - ✓ AC Achterkant Frame.
 - ✓ VA Voorkant Alternative operator Frame.
 - ✓ AA Achterkant Alternative operator Frame.



2.3.4 Tabel TERMINATION

In de tabel TERMINATION worden de vezels die afgewerkt worden op een Las/Patch lade geregistreerd.

ID	LOCATION	FRAME	PATCHPANEL	TRAYNR	POS	CABLE	FIBERNR	CONNECTORTYPE	IMPORTRESULT
4	KIJ-01	101+106	101-17	1	1	KIJ-02-B02-K08	1	SC/PC	
5	KIJ-01	101+106	101-17	1	2	KIJ-02-B02-K08	2	SC/PC	
6	KIJ-01	101+106	101-17	1	3	KIJ-02-B02-K08	3	SC/PC	
7	KIJ-01	101+106	101-17	1	4	KIJ-02-B02-K08	4	SC/PC	
8	KIJ-01	101+106	101-17	1	5	KIJ-02-B02-K08	5	SC/PC	
9	KIJ-01	101+106	101-17	1	6	KIJ-02-B02-K08	6	SC/PC	
10	KIJ-01	101+106	101-17	1	7	KIJ-02-B02-K08	7	SC/PC	
11	KIJ-01	101+106	101-17	1	8	KIJ-02-B02-K08	8	SC/PC	
12	KIJ-01	101+106	101-17	1	9	KIJ-02-B02-K08	9	SC/PC	
13	KIJ-01	101+106	101-17	1	10	KIJ-02-B02-K08	10	SC/PC	
14	KIJ-01	101+106	101-17	1	11	KIJ-02-B02-K08	11	SC/PC	
15	KIJ-01	101+106	101-17	1	12	KIJ-02-B02-K08	12	SC/PC	
16	KIJ-01	101+106	106-17	1	1	KIJ-02-B02-K08	49	SC/PC	
17	KIJ-01	101+106	106-17	1	2	KIJ-02-B02-K08	50	SC/PC	
18	KIJ-01	101+106	106-17	1	3	KIJ-02-B02-K08	51	SC/PC	
19	KIJ-01	101+106	106-17	1	4	KIJ-02-B02-K08	52	SC/PC	
20	KIJ-01	101+106	106-17	1	5	KIJ-02-B02-K08	53	SC/PC	
21	KIJ-01	101+106	106-17	1	6	KIJ-02-B02-K08	54	SC/PC	
22	KIJ-01	101+106	106-17	1	7	KIJ-02-B02-K08	55	SC/PC	
23	KIJ-01	101+106	106-17	1	8	KIJ-02-B02-K08	56	SC/PC	
24	KIJ-01	101+106	106-17	1	9	KIJ-02-B02-K08	57	SC/PC	
25	KIJ-01	101+106	106-17	1	10	KIJ-02-B02-K08	58	SC/PC	

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
PATCHPANEL	Tekst	Ja	Nummer Las/Patch lade
FRAME	Tekst	Ja	Naam (nummer) Frame
LOCATION	Tekst	Ja	Naam POP
TRAYNR	Numeriek(I)	Ja	Traynummer
POS	Numeriek(I)	Ja	Patchpositie
CABLE	Tekst	Ja	Naam kabelsectie
FIBERNR	Numeriek(I)	Ja	Vezelnummer
CONNECTORTYPE	Tekst	Nee*	Type Connector
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ In de velden LOCATION en FRAME worden aangegeven in welke POP en in welke Frame de Las/Patch lade zich bevindt.
- ✗ Per afwerking staat aangegeven bij welke Las/Patch lade deze hoort.
- ✗ De locatie op de Las/Patch lade wordt aangegeven door het TRAYNR en de patchpositie (POS).
- ✗ De vezel wordt geïdentificeerd met de combinatie CABLE en FIBERNR.
- ✗ Beide klantaansluitingvezels worden op een andere FRAME en op een even hoog Patchpanel afgewerkt. Als vezel 1 op Patchpanel 101-02 wordt afgewerkt, dan moet vezel 2 op Patchpanel 106-02 worden afgewerkt.
- ✗ Bij CONNECTORTYPE wordt het type connector vastgelegd, waarmee de vezel is afgewerkt op de Las/Patch lade.



2.3.5 Tabel PATCH

In de tabel PATCH worden de gemaakte patches op de Las/Patch lade geregistreerd.

PATCH													
ID	LOCATION_A	FRAME_A	PATCHPANE	TRAYNR_A	PANEL_POS	LOCATION_B	FRAME_B	PATCHPANE	TRAYNR_B	PANEL_POS	LABEL	PATCHCREA	PATCHCORD
*	(New)												

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LABEL	Tekst	Nee	Naam patch
PATCHCREATOR	Tekst	Nee	naam patchlegger
PATCHCORDTYPE	Tekst	Nee	Patchsnoer type
LOCATION_A	Tekst	Ja	Naam POP A
FRAME_A	Tekst	Ja	Naam Frame A
PATCHPANEL_A	Tekst	Ja	Nummer Las/Patch lade A
TRAYNR_A	Numeriek(I)	Ja	Tray nummer A
PANEL_POS_A	Numeriek(I)	Ja	Patchpositie A
LOCATION_B	Tekst	Ja	Naam POP B
FRAME_B	Tekst	Ja	Naam Frame B
PATCHPANEL_B	Tekst	Ja	Nummer Las/Patch lade B
TRAYNR_B	Numeriek(I)	Ja	Tray nummer B
PANEL_POS_B	Numeriek(I)	Ja	Patchpositie B
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ Van elke patch wordt vastgelegd welke patchlegger de patch heeft gelegd.
- ✗ De patchverbinding wordt aangegeven door tweemaal de afwerking aan te geven (POP, Frame, Las/Patch lade, Traynr en Patchpositie).



2.4 Distributiepunten

2.4.1 Structuur

De tabellen worden gebruikt voor het opslaan van gegevens van de verdeelpunten in het netwerk, zoals:

- ✗ Handholes, laskasten, buiseindes, buiskoppelingen en aftakelementen (ACCESSPOINT).
- ✗ Enclosure, GCO (SPLICEBOX).
- ✗ Ductkoppelingen (DUCTJOINT)
- ✗ Vezellassen (SPLICE).

2.4.2 Tabel ACCESSPOINT

In de tabel ACCESSPOINT worden objecten zoals straatkast, ondergrondse kast, Handhole, buiseindes (ductend), buiskoppelingen (ductjoint) en aftakelementen geregistreerd.

ACCESSPOINT									
ID	LABEL	ACCESSPOINTTYPE	X	Y	Z	REMARKS	PRECISION	IMPORTRESULT	
6720	WE-01-EVP01-01	CL_TK563209	211010.34	492589.86	0		0		
6721	WE-01-EVP01-02	CL_TK563209	211187.95	492927.88	0		0		
6722	WE-01-EVP01-03	CL_TK563209	211227.54	492604.39	0		0		
6723	WE-01-EVP01-04	CL_TK563209	211354.35	492614.78	0		0		
6724	WE-01-EVP01-05	CL_TK563209	211491.45	492631.78	0		0		
6725	WE-01-EVP01-06	CL_TK563209	210749.62	493149.5	0		0		
6726	WE-01-EVP01-07	CL_TK563209	210785.05	493346.59	0		0		
6727	WE-01-EVP01-08	CL_TK563209	210831.6	493405.72	0		0		
6728	WE-01-EVP01-09	CL_TK563209	210567.29	491737.88	0		0		
6729	WE-01-EVP01-11	CL_TK563209	210877.15	494237.35	0		0		
6730	WE-01-EVP01-12	CL_TK563209	210830.03	494333.03	0		0		

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LABEL	Tekst	Ja	Naam Accesspoint
ACCESSPOINTTYPE	Tekst	Ja	Type Accesspoint
X	Numeriek(D)	Ja	X-coördinaat (RD)
Y	Numeriek(D)	Ja	Y-coördinaat (RD)
Z	Numeriek(I)	Nee	Diepte accespoint
REMARKS	Tekst	Nee	Nadere omschrijving locatie
PRECISION	Numeriek(D)	Nee	Nauwkeurigheid positie
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ De naam van het ACCESSPOINT wordt bepaald volgens de documentatie zoals genoemd in paragraaf 2.3.
 - ✗ In ACCESSPOINTTYPE mogen alleen waarden worden ingevoerd die in Cocon bekend zijn.
 - ✗ De positie van een ACCESSPOINT wordt met X,Y-coördinaten in het Rijksdriehoekstelsel (RD) vastgelegd. De coördinaten worden op 2 decimalen achter de komma afgerond (cm).
 - ✗ In Z wordt de bovenkant van het ACCESSPOINT in cm onder maaiveld aangegeven. Indien de ligging ondergronds is, dan is de waarde negatief.
 - ✗ In PRECISION wordt de nauwkeurigheid aangegeven van het ingemeten centrum van het ACCESSPOINT ten opzichte van het centrum van de werkelijke ligging van het object.
 - ✗ Bij Blown Fiber netwerken worden de aftakelementen die gebruikt worden om subducts naar de klantaansluitingen af te takken als ACCESSPOINT geregistreerd. In de aftakking worden met behulp van een buiskoppeling de subducts uit de voorlans liggende DUCT (buissectie) en de huisaansluiting DUCT(buissectie) aan elkaar gekoppeld. Deze koppeling wordt geregistreerd in de tabel DUCTJOINT.
- Doorlopende subducts worden geregistreerd met no-splice.



- ✗ Locaties van splitsingen in buizen worden als ACCESSPOINT geregistreerd. De bijbehorende koppelingen worden geregistreerd in de tabel DUCTJOINT.

2.4.3 Tabel SPLICEBOX

In de tabel SPLICEBOX worden alle enclosures, GCO's geregistreerd.

SPLICEBOX						
ID	LABEL	SPLICEBOXTYPE	LOCATION	X	Y	PRECISION
3174	WE-01-EVP05-00	CL_TK568185	WE-01-EVP05-00	210261.4	489766.28	0
3175	WE-01-EVP03-00	CL_TK568185	WE-01-EVP03-00	211780.39	490166.22	0
3176	WE-01-EVP03-10	CL_TK405107	WE-01-EVP03-10	212196.64	490067.1	0
3177	WE-01-EVP05-10	CL_TK405107	WE-01-EVP05-10	210809.14	489439.7	0
3178	WE-01-EVP01-00	CL_TK568185	WE-01-EVP01-00	210572.12	492026.88	0
3179	WE-01-EVP01-10	CL_TK405107	WE-01-EVP01-10	210910.51	494094.51	0
3180	WE-01-EVP07-00	CL_TK405107	WE-01-EVP07-00	209341.61	491143.83	0

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LABEL	Tekst	Ja	Naam enclosures, GCO's
SPLICEBOXTYPE	Tekst	Ja	Lasbox, lasmof type
LOCATION	Tekst	Nee*	Naam Accesspoint
X	Numeriek(D)	Nee	X-coördinaat (RD)
Y	Numeriek(D)	Nee	Y-coördinaat (RD)
PRECISION	Numeriek(D)	Nee	Nauwkeurigheid positie
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ Van de lasmoffen en de lasboxen worden de X,Y-coördinaten in RD en de nauwkeurigheid in cm vastgelegd.
- ✗ Indien een GCO of laskast in een POP geplaatst wordt dient het gebouw als Accesspoint.



2.4.4 Tabel DUCTJOINT

In de tabel DUCTJOINT worden de koppelingen tussen buissecties geregistreerd.

DUCTJOINT						
ID	DUCTA	SUBDUCTA	DUCTB	SUBDUCTB	IMPORTRESULT	SPLICED
1	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-1	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-1		N
2	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-2	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-2		N
3	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-3	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-3		N
4	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-4	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-4		N
5	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-5	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-5		N
6	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-6	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-6		N
7	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-7	KIJ-01-B01-27-S01	KIJ-01-B01-27-S01-2		J

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
DUCTA	Tekst	Ja	Label buis A
SUBDUCTA	Tekst	Nee	Label subducts A
DUCTB	Tekst	Ja	Label buis B
SUBDUCTB	Tekst	Nee	Label subducts B
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	
SPLICED	Tekst	Nee*	Gelast (ja/nee)

Opmerkingen:

- ✗ Indien in een ACCESSPOINT subducts van verschillende buissecties met behulp van connectoren met elkaar worden verbonden of als de subducts in werkelijkheid doorlopen (fysiek niet geknipt), moet dit in de tabel DUCTJOINT geregistreerd worden.
- ✗ Indien de subduct doorlopen (dus niet fysiek gekoppeld), wordt in het veld SPLICED 'n' ingevuld. Gekoppelde subducts worden in het veld SPLICED ingevoerd, waarbij SPLICED op 'j' wordt gezet.
- ✗ Locaties van splitsingen in buizen worden als ACCESSPOINT geregistreerd. De bijbehorende koppelingen worden geregistreerd in de tabel DUCTJOINT.



2.4.5 Tabel SPLICE

In de tabel SPLICE worden alle vezellassen geregistreerd.

ID	SPLICEBOX	LOCATION	CABLEA	FIBERNRA	CABLEB	FIBERNRB	CASSETTE	POS	CASSETTETYPE	SPLICED	ENCLOSURESIDE	IMPORTRESULT
3	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-B02-K08		3 K-3633CH-30		1	1	3 4SE12-A	j	V	
4	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-B02-K08		4 K-3633CH-32		1	1	4 4SE12-A	j	V	
5	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-B02-K08		5 K-3633CH-34		1	1	5 4SE12-A	j	V	
6	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-B02-K08		6 K-3633CH-36		1	1	6 4SE12-A	j	V	
7	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-B02-K08		7 K-3633CR-18		1	1	7 4SE12-A	j	V	
8	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-B02-K08		8 K-3633CR-20		1	1	8 4SE12-A	j	V	
9	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-B02-K08		9 K-3633CR-22		1	1	9 4SE12-A	j	V	
10	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-EVP08	KIJ-01-B02-K08		10 K-3633EB-49		1	1	10 4SE12-A	j	V	

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LOCATION	Tekst	Ja	Naam POP
SPLICEBOX	Tekst	Nee*	Naam lasmof, lasbox
CABLEA	Tekst	Nee	Label van kabelsectie A
FIBERNRA	Numeriek(I)	Nee	Nummer vezel A
CASSETTE	Numeriek(I)	Ja	Lascassette nummer
POS	Numeriek(I)	Ja	Positie Cassette
CASSETTETYPE	Tekst	Ja	Type Cassette
SPLICED	Tekst	Ja	Gelast (ja/nee)
CABLEB	Tekst	Nee	Label van kabelsectie B
FIBERNRB	Numeriek(I)	Nee	Nummer vezel B
ENCLOSURESIDE	Tekst	Nee	Zijde fasplaat (Voor/Achter)
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ In het veld LOCATION en SPLICEBOX wordt aangegeven in welk ACCESSPOINT en in welke lasmof, lasbox de las zich bevindt.
- ✗ Per SPLICE wordt aangegeven welke vezels (kabel A/B + vezelnrA/B) met elkaar verbonden worden.
- ✗ Per SPLICE wordt eveneens aangegeven welke laspositie (CASSETTE + POS+ eventueel ENCLOSURESIDE (V/A)) gebruikt worden.
- ✗ Indien ENCLOSURESIDE niet van toepassing is, dan wordt hier '0' ingevuld.
- ✗ Indien de vezels daadwerkelijk gelast zijn, wordt in het veld SPLICED 'j' ingevuld.
- ✗ Indien de vezels doorlopen, wordt in het veld SPLICED 'n' ingevuld. Dit is van toepassing bij het maken van een Windowcut. Een Windowcut is een kabel waarbij in een Accesspoint/Splicebox 1 of meerdere vezels uitgelast worden en de resterende vezels ononderbroken doorlopen. In Cocon en in het importmodel moet in dat geval de hele kabel als geknipt worden beschouwd. De vezels die doorlopen, worden in de SPLICE tabel ingevoerd, waarbij SPLICED op 'n' wordt gezet. De geknipte vezels worden in de SPLICE tabel ingevoerd, waarbij SPLICED op 'j' wordt gezet.



2.5 Verbindingen

2.5.1 Structuur

De tabellen worden gebruikt voor het opslaan van gegevens van de verbindingen, zoals:

- ✗ Trajectsecties/verbindingsecties (DUCTSECTION).
- ✗ Buissecties (DUCT).
- ✗ Kabels (CABLE).
- ✗ Mantelbuizen (DRILLING).

2.5.2 Tabel DUCTSECTION

In de tabel DUCTSECTION worden trajecten (verbindingen tussen POP en distributiepunten) geregistreerd. De trajecten bestaan uit meerdere trajectsecties, gescheiden door accesspoints. Iedere buis is per definitie een nieuw traject, ook wanneer twee buizen in dezelfde geul liggen.

DUCTSECTION						
	ID	LABEL	LOCATION_A	LOCATION_B	PRECISION	IMPORTRESULT
	5	KIJ-01-T01-S01	KIJ-01	KIJ-01-AM01	0	
	6	KIJ-01-T01-S02	KIJ-01-AM01	KIJ-01-AM02	0	
	7	KIJ-01-T01-S03	KIJ-01-AM02	KIJ-01-AM03	0	
	8	KIJ-01-T01-01	KIJ-01-AM01	KIJ-01-EVP01	0	
	9	KIJ-01-T01-02	KIJ-01-AM02	KIJ-01-EVP02	0	
	10	KIJ-01-T01-03	KIJ-01-AM03	KIJ-01-EVP03	0	
*	(Nieuw)					

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LABEL	Tekst	Ja	Naam traject
LOCATION_A	Tekst	Ja	Naam locatieobject
LOCATION_B	Tekst	Ja	Naam locatieobject
PRECISION	Numeriek(D)	Nee	Nauwkeurigheid
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ De naam van een DUCTSECTION moet altijd uniek zijn.
- ✗ LOCATION_A bevat de naam van een POP, ACCESSPOINT of CUSTOMER
- ✗ LOCATION_B bevat de naam van een POP, ACCESSPOINT of CUSTOMER
- ✗ De nauwkeurigheid (PRECISION) van het ingetekende traject (laag "Trench" of "Accessnet" in As-buittekening) wordt aangegeven in cm.
- ✗ Bij Blown Fiber netwerken moet de duct van een huisaansluiting (Y-koppeling → Accesspoint) ook in een DUCTSECTION worden opgenomen.
- ✗ DUCTS worden gekoppeld aan een DUCTSECTION.



2.5.3 Tabel DUCT

In de tabel DUCT worden alle buissecties geregistreerd.

ID	DUCT	SUBDUCT	DUCTSECTION	DUCTTYPE	DIAMETERD	DIAMETERSI	CABLE	SERIALNUM	POSITION_A	POSITION_B	PORT_A
9	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-1	KIJ-01-T01-S01	7MK14_DBMF	44	14	KIJ-01-B01-K05		0	0	
10	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-2	KIJ-01-T01-S01	7MK14_DBMF	44	14	KIJ-01-B01-K04		0	0	
11	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-3	KIJ-01-T01-S01	7MK14_DBMF	44	14			0	0	
12	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-4	KIJ-01-T01-S01	7MK14_DBMF	44	14	KIJ-01-B01-K06		0	0	
13	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-5	KIJ-01-T01-S01	7MK14_DBMF	44	14	KIJ-01-B01-K03		0	0	
14	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-6	KIJ-01-T01-S01	7MK14_DBMF	44	14			0	0	
15	KIJ-01-B01-S01	KIJ-01-B01-S01-7	KIJ-01-T01-S01	7MK14_DBMF	44	14			0	0	
16	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-1	KIJ-01-T01-S02	7MK14_DBMF	44	14	KIJ-01-B01-K05		0	0	
17	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-2	KIJ-01-T01-S02	7MK14_DBMF	44	14	KIJ-01-B01-K04		0	0	
18	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-3	KIJ-01-T01-S02	7MK14_DBMF	44	14			0	0	
19	KIJ-01-B01-S02	KIJ-01-B01-S02-4	KIJ-01-T01-S02	7MK14_DBMF	44	14	KIJ-01-B01-K06		0	0	

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
DUCT	Tekst	Ja	Naam buissectie
DUCTTYPE	Tekst	Nee*	Buis type
POSITION_A	Numeriek(D)	Nee	Lengtecodering bij locatie A
POSITION_B	Numeriek(D)	Nee	Lengtecodering bij locatie B
DIAMETERDUCT	Numeriek(I)	Nee*	Diameter in mm
DUCTSECTION	Tekst	Ja	Label Traject
SERIALNUMBER	Tekst	Nee	Haspelnummer
SUBDUCT	Tekst	Nee*	Naam subduct (indien aanwezig)
DIAMETERSUBDUCT	Numeriek(I)	Nee	Diameter in mm
CABLE	Tekst	Nee*	Label kabelsectie (indien aanwezig)
PORT_A	Tekst	Nee	
PORT_B	Tekst	Nee	
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ Iedere DUCT krijgt een merkbandcodering. De merkbandcodering wordt ingevuld in het veld DUCT.
- ✗ Per buis en subducts wordt het type en de diameter (in mm) vastgelegd.
- ✗ POSITION_A en POSITION_B werden voorheen gebruikt voor registratie van de metragecodes (afleesbaar op de buitenmantel van de buis).
- ✗ Bij SERIALNUMBER wordt het haspelnummer van de buis geregistreerd.
- ✗ Bij PORT_A en PORT_B wordt geregistreerd op welke poorten (A en B-kant) de buis is afgewerkt (Let op, A en B corresponderen met de A en B kant van de bijbehorende DUCTSECTION).
- ✗ De kabel die zich in de buis/subduct bevindt, wordt in het CABLE veld ingevuld.
- ✗ DUCTS worden gekoppeld aan een DUCTSECTION.
- ✗ Bij 'Blown Fiber' netwerken wordt de buis (en de bijbehorende subducts) tussen het aftakelement (ACCESSPOINT) en de klantlocatie als een aparte buissectie ingevoerd. Deze buissectie is ook onderdeel van een DUCTSECTION (verbinding/route).
- ✗ Voor wat betreft de subductsystemen moeten de kleuren met bijbehorende numerieke volgorde overeenkomen met het stambestand.
- ✗ Voor het definiëren van trench en access dwg laag, zie trajectinformatie.



2.5.4 Tabel CABLE

In de tabel CABLE worden alle kabels geregistreerd. Het betreft hier zowel de voedingskabels, als de huisaansluitkabels.

ID	LABEL	CABLETYPE	LOCATION_A	FRAME_A	PORT_A	LOCATION_B	FRAME_B	PORT_B	SERIALNUM	IMPORTRESULT
407	K-3633EV-54	2V_PIFU	KIJ-01-EVP01	KIJ-01-EVP01		3633EV-54	MTK			
408	K-3633EV-56	2V_PIFU	KIJ-01-EVP01	KIJ-01-EVP01		3633EV-56	MTK			
409	K-3633EV-6	2V_PIFU	KIJ-01-EVP01	KIJ-01-EVP01		3633EV-6	MTK			
410	K-3633EV-8	2V_PIFU	KIJ-01-EVP01	KIJ-01-EVP01		3633EV-8	MTK			
411	KIJ-01-B01-K01	96V_ZW	KIJ-01	101+106		KIJ-01-EVP01	KIJ-01-EVP01			
412	KIJ-01-B01-K02	96V_ZW	KIJ-01	101+106		KIJ-01-EVP02	KIJ-01-EVP02			
413	KIJ-01-B01-K03	96V_ZW	KIJ-01	101+106		KIJ-01-EVP03	KIJ-01-EVP03			
414	KIJ-01-B01-K04	96V_ZW	KIJ-01	101+106		KIJ-01-EVP04	KIJ-01-EVP04			

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LABEL	Tekst	Ja	Naam kabel
CABLETYPE	Tekst	Ja	kabel type
LOCATION_A	Tekst	Nee*	Naam locatie A
FRAME_A	Tekst	Nee*	Naam afwerkeenhed A
PORT_A	Tekst	Nee	Poort A
LOCATION_B	Tekst	Nee*	Naam locatie B
FRAME_B	Tekst	Nee	Naam afwerkeenhed B
PORT_B	Tekst	Nee	Poort B
SERIALNUMBER	Tekst	Nee	Serienummer
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ De velden LOCATION_A, FRAME_A en PORT_A worden gebruikt om aan te geven in welk netwerkobject de kabel begint.
- ✗ De velden LOCATION_B, FRAME_B en PORT_B worden gebruikt om aan te geven in welk netwerkobject de kabel eindigt.
- ✗ Bij SERIALNUMBER wordt het productienummer van de kabel geregistreerd.
- ✗ Indien de B-zijde van een kabel tevens de klantzijde is, worden de velden LOCATION_B en FRAME_B als volgt ingevuld:
 - ✓ LOCATION_B: postcode-huisnr-toevoeging.
 - ✓ FRAME_B: veld FRAME in tabel CUSTOMER.
- ✗ Indien de kabel op slag/rol ligt bij de klant of op eind ligt in de EVP, wordt FRAME_B leeg gelaten, zie hoofdstuk 2.6.1 voor meer informatie.
- ✗ Kabels in het voedingsnet (Trench laag asbuult tekening) worden altijd aan een buis gekoppeld met behulp van het veld CABLE in de tabel DUCT.
- ✗ Indien er voor een klant een buis is gereserveerd maar vezel tot aan de EVP loopt. In veld CABLETYPE LEGE_BUIS invullen voor de klantkabel.



2.5.5 Tabel DRILLING

In de tabel DRILLING worden de ligging van alle gebruikte mantelbuizen en boringen geregistreerd. Het gaat hier om mantelbuizen zoals:

- ✗ Te leggen buis (PVC/PE/Staal).
- ✗ Te persen buis (Staal).

ID	X_A	Y_A	X_B	Y_B	DRILLINGTY	MATERIAL	DRILLINGPR	IMPORTRES
1	130436,13417	471310,65612	130441,00613	471310,09710	mantelbuis	PVC110		
2	130689,96526	471398,84516	130690,51844	471402,16083	mantelbuis	PVC110		
3	130559,14191	471209,51836	130567,17948	471209,57967	mantelbuis	PVC110		
4	130672,99078	471323,45897	130675,58964	471329,4783	mantelbuis	PVC110		
5	130628,58321	471390,73902	130629,2703	471397,14037	mantelbuis	PVC110		
6	130679,55946	471380,57928	130686,23953	471379,84509	mantelbuis	PVC110		
7	130555,82828	471507,16990	130556,41856	471513,57981	mantelbuis	PVC110		
8	130500,76913	471640,19159	130505,76771	471638,90324	mantelbuis	PVC110		
9	130502,03777	471523,60623	130508,66676	471522,98962	mantelbuis	PVC110		

- ✗ Gestuurde boringen (PE/onbemaneld).

Veld	Type	Vereist	Funcie
ID	Numeriek(I)	Auto	
X_A	Numeriek(D)	Ja	X-coördinaat (RD) beginpunt(A)
Y_A	Numeriek(D)	Ja	Y-coördinaat (RD) beginpunt(A)
X_B	Numeriek(D)	Ja	X-coördinaat (RD) beginpunt(B)
Y_B	Numeriek(D)	Ja	Y-coördinaat (RD) beginpunt(B)
DRILLINGTYPE	Tekst	Ja	gestuurde boring, boogzinker, persing, zinker of ingegraven
MATERIAL	Tekst	Ja	bemaneld of onbemaneld (koud gestuurd). Materiaal en diameter vermelding voor persing of ingegraven
DRILLINGPROFILE	Tekst	Nee*	Bestand met Boorprofiel bij een gestuurde boring
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ De boring wordt in de As-built tekening getekend in de laag Drilling.
- ✗ Indien meerdere boringen op dezelfde locatie liggen, volstaat in de As-built tekening het tekenen van 1 boring.
- ✗ Het intredepunt van de buis wordt aangegeven met een RD-coördinaat in de velden X_A en Y_A.
- ✗ Het uitredepunt van de buis wordt aangegeven met een RD-coördinaat in de velden X_B en Y_B.
- ✗ Bij DRILLINGTYPE wordt het type mantelbuis opgegeven. Hierbij zijn de volgende opties mogelijk: mantelbuis, gestuurde boring en persing.
- ✗ Bij MATERIAAL wordt het materiaal en de doorsnede van de mantelbuis opgegeven, bijvoorbeeld: PVC110. Ingeval van een onbemanelde boring "onbemaneld".
- ✗ Bij gestuurde boringen is het aanleveren van een dwarsprofieltekening verplicht.
- ✗ De bestandsnaam van het dwarsprofiel wordt aangegeven in het veld DRILLINGPROFILE. Het dwarsprofielbestand wordt in de subdirectory 'Boringen' op de FTP-site geplaatst.



2.6 Overige tabellen

De tabellen bestaan uit alle overige tabellen, zoals:

- ✗ Klantaansluitingen (CUSTOMER).
- ✗ Vergunningen (PERMIT).
- ✗ Instellingen (SETTINGS).

2.6.1 Tabel CUSTOMER

In de tabel CUSTOMER worden alle klantaansluitingen geregistreerd.

ID	ZIPCODE	HOUSENR	ADDITION	ROOM	FRAME	X	Y	FTUTYPE	CABLE
1	3633AA	1			GL	130437,705217	471097,817443		K-3633AA-1
2	3633CA	3			MTK	130710,041928	471254,266711	FTU_GN1	K-3633CA-3
3	3633CA	5			MTK	130710,041928	471254,266711	FTU_GN1	K-3633CA-5
4	3633CA	7			MTK	130710,041928	471254,266711	FTU_GN1	K-3633CA-7
5	3633CB	2			MTK	130649,155644	471255,19138	FTU_GN1	K-3633CB-2
6	3633CB	4			MTK	130655,069405	471252,375338	FTU_GN1	K-3633CB-4
7	3633CB	6			MTK	130660,488358	471249,79949	FTU_GN1	K-3633CB-6
8	3633CB	8			MTK	130665,410266	471247,459112	FTU_GN1	K-3633CB-8

CABLE	FIBERNR1	ATTENUATION1A	SPECIFICATION1A	ATTENUATION1Z	SPECIFICATION1Z	FIBERNR2	ATTENUATION2A
K-3633AA-1	1					2	
K-3633CA-3	1	0.98				2	0.89
K-3633CA-5	1	1.17				2	0.76
K-3633CA-7	1	0.68				2	0.68
K-3633CB-2	1	0.57				2	0.76
K-3633CB-4	1	0.51				2	0.77
K-3633CB-6	1	0.54				2	0.48
K-3633CB-8	1	1.06				2	0.7

ATTENUATION2A	SPECIFICATION2A	ATTENUATION2Z	SPECIFICATION2Z	COMPLEX	IMPORTRESULT
0.89					
0.76					
0.68					
0.76					
0.77					
0.48					
0.7					

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
ZIPCODE	Tekst	Nee*	Postcode van de huisaansluiting
HOUSENR	Numeriek(I)	Nee*	Huisnummer
ADDITION	Tekst	Nee	Toevoeging huisnummer
FRAME	Tekst	Nee*	Locatie eindpunt kabel bij klant
FTUTYPE	Tekst	Nee	Soort afwerkeenheid
CABLE	Tekst	Nee	Label kabel
FIBERNR1	Numeriek(I)	Nee*	Vezelnummer 1
ATTENUATION1A	Tekst	Nee	Demping vezel1 in dB vanuit Klant (A)
SPECIFICATION1A	Tekst	Nee	Meetrapport (A)



ATTENUATION1Z	Tekst	Nee	Demping vezel1 in dB
SPECIFICATION1Z	Tekst	Nee	Meetrapport (Z)
FIBERNR2	Numeriek(I)	Nee*	Vezelnummer 2
ATTENUATION2A	Tekst	Nee	Demping vezel2 in dB vanuit Klant (A)
SPECIFICATION2A	Tekst	Nee	Meetrapport (A)
ATTENUATION2Z	Tekst	Nee	Demping vezel2 in dB
SPECIFICATION2Z	Tekst	Nee	Meetrapport (Z)
X	Numeriek(D)	Nee*	X-coördinaat Invoer (RD)
Y	Numeriek(D)	Nee*	Y-coördinaat Invoer (RD)
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	
ROOM	Tekst	Nee	Kamer binnen klantlocatie
COMPLEX	Tekst	Nee	Verwijzing naar hoogbouw document

Opmerkingen:

- ✗ Van elke klantaansluiting worden de adresgegevens vastgelegd (ZIPCODE, HOUSENR, ADDITION, ROOM).
- ✗ Indien een kabel bij een klantlocatie op slag ligt, worden wel de adresgegevens ingevuld, maar blijft het veld FTUTYPE leeg.
- ✗ In het veld FRAME wordt de positie en de situatie van het eindpunt op het adres geregistreerd. De volgende waarden zijn mogelijk:
 - ✓ MTK (Kabel afgewerkt in meterkast)
 - ✓ WNK (Kabel afgewerkt in woonkamer)
 - ✓ KLDL (Kabel afgewerkt in de kelder)
 - ✓ ANDE (Kabel afgewerkt anders dan MTK, WNK of KLDL)
 - ✓ IEVP (Vezel afgewerkt in EVP)
 - ✓ GV (Kabel op slag bij gevel)
 - ✓ GL (Kabel op slag in hoofdgeul)
 - ✓ EG (Kabel op slag bij erfgrans)
 - ✓ SLAG (Kabel ligt op SLAG in woning)
- ✗ Op iedere vezel wordt een 'End to End' OTDR-meting uitgevoerd. Deze meting wordt enkelzijdig vanuit de POP (A) uitgevoerd. De gemeten waarden worden opgeslagen in de velden ATTENUATION1A en ATTENUATION2A.
- ✗ De bijbehorende meetrapporten worden geregistreerd in de velden SPECIFICATION1A en SPECIFICATION2A.
- ✗ De meetrapporten worden opgeslagen in SOR formaat. De naamgeving van de meetrapporten is altijd '[zipcode]-[housenr]-[addition]-[room] 1A.SOR' en '[zipcode]-[housenr]-[addition]-[room] 2A.SOR'. De SOR bestanden worden bijgevoegd in de directory van de betreffende klantaansluiting.
- ✗ Voorbeeld: de meetrapporten behorend bij ZIPCODE 1234AB, HOUSENR 5, ADDITION A en ROOM 1 worden geplaatst in de subdirectory Customers\1234AB-5-A-1. In het veld 'SPECIFICATION1A' wordt de waarde '1234AB-5-A-1 1A.SOR' ingevuld. In het veld 'SPECIFICATION2A' de waarde '1234AB-5-A-1 2A.SOR'
- ✗ Tijdens het importeren van een klant, wordt in Cocon een gebouw aangemaakt, met een naam die samengesteld is uit postcode, huisnummer en toevoeging. In dat gebouw wordt een kast geplaatst met soort 'onbekend' en een naam waarin het FRAME is opgenomen. In de kast wordt een afwerkeenheden geplaatst van type zoals ingevuld bij FTUTYPE en met de naam zoals bij FRAME is ingevuld.
- ✗ Van iedere CUSTOMER wordt het coördinaat in het RD-stelsel aangegeven. Dit coördinaat is van het punt waar de kabel de klantlocatie binnenkomt. De afwijking tussen dit coördinaat en het eindpunt van de getekende lijn in de revisietekening, mag niet groter zijn dan 1 cm.
- ✗ Indien meerdere aansluitingen op 1 adres worden gemaakt, wordt bij ROOM een waarde ingevuld. Dit is nodig om de aansluiting uniek te houden.
- ✗ Indien de klantaansluiting onderdeel is van een hoogbouwcomplex, moet er een verzameldocument van dit complex worden gemaakt. De naam van het verzameldocument wordt opgenomen in het veld COMPLEX.



2.6.2 Tabel PERMIT

In de tabel PERMIT worden alle relevante vergunningen geregistreerd die betrekking hebben op het ingevoerde netwerk.

ID	LABEL	SUPPLIER	DATE_SUPPI	DATE_EXPIR	X	Y	IMPORTRESULT
1	vergunning Gemeente KIJ-02	Gemeente	20-5-2010	2-11-2010	130355,39501	471239,37315	
(Nieuw)							

Record: 1 van 1 | Zoeken

Veld	Type	Vereist	Functie
ID	Numeriek(I)	Auto	
LABEL	Tekst	Ja	Naam vergunning
SUPPLIER	Tekst	Nee*	Verlenende instantie
DATE_SUPPLIED	Datum/tijd	Nee*	Datum verleend
DATE_EXPIRATION	Datum/tijd	Nee*	Datum verloop
X	Numeriek(D)	Ja	X-coördinaat (RD)
Y	Numeriek(D)	Ja	Y-coördinaat (RD)
IMPORTRESULT	Tekst	Nee	

Opmerkingen:

- ✗ Van elke voor dit netwerk relevante vergunning/instemming/zakelijk recht wordt de naam van de vergunning (LABEL) en de vergunningverlener (SUPPLIER) vastgelegd.
- ✗ Ook wordt vastgelegd wanneer de vergunning/instemming/zakelijk recht is verleend (DATE_SUPPLIED) en wanneer deze verloopt (DATE_EXPIRATION).
- ✗ Het geografische gebied waar de vergunning/instemming/zakelijk recht betrekking op heeft wordt als gesloten vlak, met een offset van 10 meter t.o.v. de geul, in de As-built tekening in de laag "Permit" in getekend.
- ✗ De X- en Y-coördinaten van de centroiden (middenpunt) van het getekende vlak, worden bij X en Y ingevuld.



2.6.3 Tabel SETTINGS

De tabel SETTINGS is bestemd voor het vastleggen van alle overige parameters die voor het importproces van belang zijn. Bij de templatedatabase is deze tabel leeg. Parameters kunnen wel verplicht zijn.

Mogelijke parameters zijn:

Naam	Waarde	Verplicht
Email	Het emailadres waarnaar de resultaten van een import gemaild worden. E-mailadressen worden gescheiden door; te plaatsen tussen de e-mailadressen. Hier vul je het e-mailadres in van de projectmanager en van jezelf.	Ja
PrecisionAccessNet	Nauwkeurigheid (in cm) van de "Access" laag in de tekening. Standaard is deze ingesteld op 1cm. Punten op een afstand, minder dan de nauwkeurigheid in de tekening, worden tijdens het importproces samengevoegd.	Nee
PrecisionTrench	Nauwkeurigheid (in cm) van de "Trench" laag in de tekening. Standaard is deze ingesteld op 1cm. Punten op een afstand, minder dan de nauwkeurigheid in de tekening, worden tijdens het importproces samengevoegd.	Nee
Dataset	De tekst 'CITYRING' in het geval de dataset een WP-ring bevat (zie paragraaf 4.6). De tekst "PARTIAL" in het geval dat de dataset een deellevering is (zie paragraaf 4.5).	Nee

Opmerkingen:

- ✗ Het is mogelijk om de tabel met gewenste instellingen uit te breiden. Deze hebben geen invloed op het importproces.



3 Tekeningen

De As-built dataset bevat de volgende soorten tekeningen:

- ✗ As-built revisietekening.
- ✗ Dwarsprofielen (gestuurde boringen).

3.1 *As-built revisietekening*

De As-built revisietekening bevat de volgende informatie:

- ✗ Trajectinformatie.
- ✗ Gebouwinformatie.
- ✗ Vergunningen.

3.1.1 Trajectinformatie

Het netwerk bestaat uit twee trajecten. Deze trajecten worden in een aparte laag ingetekend.

Laag	Omschrijving
Trench	Geulen voor het netwerk tot het distributiepunt (Accesspoint of Splicebox).
Accessnet	Geulen voor het netwerk van distributiepunt tot aan klantaansluiting. En als het type duct geschikt is voor zowel voeding als klant kabel, zal dit Ducttype geschaard worden onder het Accessnet.

Opmerkingen:

- ✗ Alle trajecten moeten onderling aansluiten. 'Gaten' in het netwerk kleiner dan de ingestelde nauwkeurigheid (zie: 'SETTINGS' 2.6.3), worden tijdens de import als aansluitend beschouwd.
- ✗ De Coördinaten van de puntelementen POP, ACCESSPOINT en SPLICEBOX, moeten aansluiten op de getekende lijnen van de lagen 'Trench' en 'Accessnet'.
- ✗ Tussen puntelementen en lijnelementen is een maximale afstand van 0,5 m toegestaan.
- ✗ Lijnelementen en puntelementen moeten met behulp van de Snap functie op elkaar afgestemd worden.

3.1.2 Gebouwen

Opmerkingen:

- ✗ Topografische revisie, bestemd voor de POP-locaties, wordt getekend in de laag 'Remark'.
- ✗ Alle POP-locaties worden getekend als een gesloten vlak (region).
- ✗ De in de tabel POP opgegeven X,Y coördinaten van de POP-locatie, vallen binnen het gesloten vlak.

3.1.3 Vergunningen

Opmerkingen:

- ✗ De laag 'Permit' is bestemd voor het tekenen van gesloten vlakken voor de relevante vergunningen voor dit project.
- ✗ Door middel van een gesloten vlak, met een offset van 10 meter t.o.v. de geul, wordt het gebied aangegeven waar de vergunning betrekking op heeft.
- ✗ De centroiden het vlak (X- en Y- coördinaat van het middelpunt) zoals dat in de tabel Vergunning is vastgelegd, valt binnen het gesloten vlak.



3.2 Tekenvoorschriften As-built revisietekening

3.2.1 Algemene specificaties

CAD-formaat	AutoCad 2017 of eerder (DWG)	
Schaal	1:1000	1 mm op de kaart (plot) = 1 meter in werkelijkheid
Bestandsnaam	[plaatscode]-[WP-code].DWG	Omschrijving werkgebied: plaatscode-WP-code, bijvoorbeeld: KIJ-01.DWG

3.2.2 Lagen

Laagindeling:

Laagnaam	Omschrijving	Kleur	Lijntype
AccessNet	Geul access netvlak	Cyan	Continuous
Trench	Geul WP en LC netvlak en Backbone	Red	Continuous
Permit	Regiodefinitie Vergunningen	White	Continuous
Drilling	Multiline mantelbuizen	Green	Continuous
Accesspoint	Symbolen Accesspoints + Duct-joints + Duct-pluggen	Green	Continuous
Accesspoint_Dim	Maatvoering Accesspoint	216	Continuous

Overige lagen (indien van toepassing):

Laagnaam	Omschrijving	Kleur	Lijntype
Defpoints	Maatvoering	White	Continuous
Text	Teksten	Blue	Continuous
Remark	Alle informatie van POP's	30	Continuous
	Kabel op slag/rol	30	Continuous
	Verwijzing naar boorprofiel		
	Type mantelbuis		
	Afwijkende geul diepte		

Tekstparameters:

Style	ISO (font: isocp.shx)
Height	1,25
Layer	Text
Kleur	Blauw

- ✗ Teksten moeten leesbaar zijn als alle gedefinieerde lagen aan staan.
- ✗ Teksten en maatvoering mogen niet over elkaar getekend worden.

Backbone/LC-netvlak/WP-netvlak:

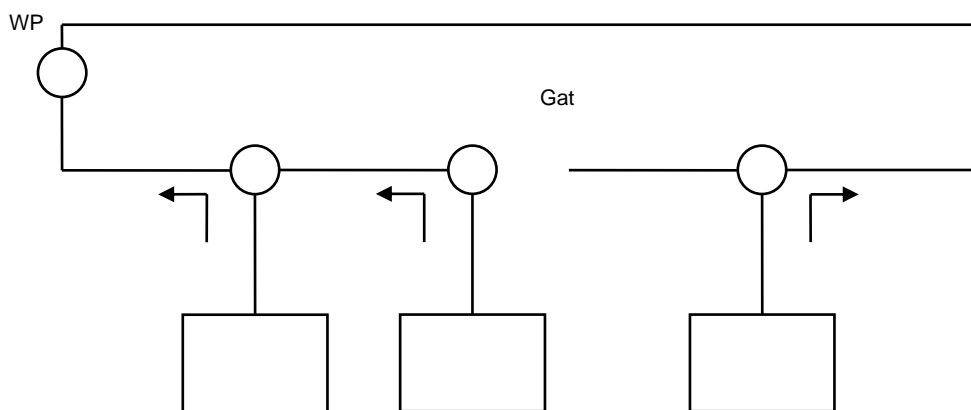
- ✗ Hart van de geul inmeten. Maximale afwijking: 25cm, afwijkingen registreren in de Access database, tabellen: ACCESSPOINT, SPLICEBOX en DUCTSECTION.
- ✗ De revisiegegevens moeten zoveel mogelijk met DGPS worden vastgelegd. Indien door atmosferische omstandigheden, omringende gebouwen, bomen enz. de meting niet de vereiste minimum afwijking haalt, mag het geul traject op conventionele wijze ingemeten worden.
- ✗ Revisie verwerken in de laag Trench, van knooppunt naar knooppunt. Een knooppunt is het punt waar de inhoud van de geul wijzigt.
- ✗ Getekende lijnen moeten op elkaar en op andere objecten (Handhole, Pop) aansluiten (gebruik snap functie).
- ✗ Linetype: doorlopende polyline zonder gebruik van Arc's.
- ✗ Voor verwerking geulinhoud zie Access database tabel Duct.
- ✗ Lijn instellingen: Color: By Layer; Line Type: By Layer; Lineweight: By Layer.

Access netvlak/klantaansluiting invoer:

- ✗ Hart van de geul inmeten. Maximale afwijking: 25cm, afwijkingen registreren in de Access database, tabel Ductsection.



- ✗ De revisiegegevens moeten zoveel mogelijk met DGPS worden vastgelegd. Indien door atmosferische omstandigheden, omringende gebouwen, bomen enz. de meting niet de vereiste minimum afwijking haalt, mag het geul traject op conventionele wijze ingemeten worden.
- ✗ Getekende lijnen moeten op elkaar en op andere objecten (Handhole, Pop) aansluiten (gebruik snap functie).
- ✗ Linetype: doorlopende polyline zonder gebruik van Arc's.
- ✗ Voor verwerking geulinhoud zie Access database tabel Duct.
- ✗ Aansluitkabels die niet in een klantlocatie zijn ingevoerd worden met het 'rol' symbool getekend. Het rolsymbool wordt getekend in de laag Remarks.
- ✗ Lijn instellingen: Color: By Layer; Line Type: By Layer; Lineweight: By Layer.
- ✗ Ofschoon FttH in principe een hiërarchisch netwerk is, kan het voorkomen dat er (buis)ringen in het Access netvlak voorkomen. Bij het bepalen van de geografische ligging van een traject (zoals in de traject tabel is opgenomen), wordt door Cocon in de As-built tekening de getekende lijnen tussen de locaties gecontroleerd. Indien het traject onderdeel is van een ring, is het niet mogelijk om het correcte geografische traject vast te stellen. Om die reden zijn ringsituaties in de As-built tekening niet toegestaan. Om problemen bij het importeren te voorkomen, moet de ring fictief als twee uitlopers behandeld worden. Dit kan door de ring niet helemaal te sluiten, maar een gat te laten, zie voorbeeld. Dit gat (van bijv. 1 meter) moet in ieder geval groter zijn dan de nauwkeurigheid van de tekening (zie tabel 'Instellingen'). Indien het gat kleiner is dan de ingestelde waarde, wordt het gat automatisch door Cocon gesloten.



Alle geultrajecten worden zoveel mogelijk gemeten met behulp van DGPS. Daar waar DGPS door externe invloeden niet bruikbaar is, mogen alternatieve meetmethoden worden gebruikt. Voorwaarde is dat altijd binnen de maximale afwijking van 25 cm wordt gemeten.

Mantelbuizen:

Lijntype	Multiline
ML-Scale	1
ML-breedte	1.0
Offset*	0.5
Layer	Drilling

Offset: Multiline Styles > Element Properties

- ✗ Soorten: Mantelbuis (PVC, PE, Staal), Persing (Staal of IJzer), Gestuurde Boring (PE).
- ✗ Bij alle soorten mantelbuizen een Symbool plaatsen in de laag Drilling.
- ✗ Bij gestuurde boringen het bijhorende boorprofiel meeleveren incl. situatieschets in PDF(direct vanuit digitale bron) en verwijzing opnemen in de laag Remark.
- ✗ Bij alle mantelbuizen wordt het type in tekst vermeld in de laag Remark.
- ✗ Lijn instellingen: Color: By Layer; Line Type: By Layer; Lineweight: By Layer.

Vergunning:

- ✗ Het geografische gebied waar de vergunning betrekking op heeft wordt als gesloten vlak (region), met een offset van 10 meter t.o.v. de geul, in de As-built tekening in de laag "Permit" in getekend.
- ✗ Lijn instellingen: Color: By Layer; Line Type: By Layer; Lineweight: By Layer.



ACCESSPOINT:

- ✗ Hart van ACCESSPOINT voorzien van maatvoering. Dit geldt voor alle soorten ACCESSPOINT waarin wordt gelast (Bijvoorbeeld Handholes en straatkasten). Alle overige types ACCESSPOINTS hoeven niet bemaat te worden (aftakkingen en splitsingen).
- ✗ Bijhorende maatvoering plaatsen in de laag Accesspoint_Dim.
- ✗ Tenminste twee maten nemen uit vaste elementen in de topografie (bij voorkeur uit gebouwen).
- ✗ Straatkasten worden met behulp van DGPS ingemeten. Nauwkeurigheid registreren in Access tabellen ACCESSPOINT en SPLICEBOX.
- ✗ Symbolen plaatsen in de laag Accesspoint.
- ✗ Dimstyle: ACCESSPOINT Dim Voor ACCESSPOINT symbool Handhole.dwg gebruiken.
- ✗ Voor naamgeving ACCESSPOINTS zie BII PvE bijlage 2 Labeling.
- ✗ Lijn instellingen: Color: By Layer; Line Type: By Layer; Lineweight: By Layer.

Pop-locatie:

- ✗ POP-locaties worden als gesloten vlak (region) getekend in de laag Remark.
- ✗ Van de POP-locaties worden de coördinaten ingevoerd in de Access tabel POP. Deze coördinaten moeten binnen het getekende gesloten vlak vallen.
- ✗ Lijn instellingen: Color: By Layer; Line Type: By Layer; Lineweight: By Layer.

Buiskoppeling (ductjoint), einddop (ductplug):

- ✗ Bij buizen die op een eind liggen, wordt het symbool ductplug geplaatst op de exacte locatie waar deze op een eind liggen.
- ✗ Bij buiskoppelingen wordt het symbool Duct-joint geplaatst op de exacte locatie waar deze gekoppeld zijn.
- ✗ Buiskoppelingen worden ook geregistreerd in de Access tabel Ductjoint.
- ✗ Lijn instellingen: Color: By Layer; Line Type: By Layer; Lineweight: By Layer.

Dekking:

- ✗ Standaard diepte geul is 40 tot 60cm ten opzichte van maaiveld.
- ✗ Incidenteel is een afwijking van 5 cm toegestaan.
- ✗ Afwijkingen worden als tekst geregistreerd in de laag Remark.

Inpandige tekeningen:

- ✗ Inpandige tekeningen worden aangeleverd op schaal volgens voorbeeldtekening: Template POP locatie.dwg.

Gebruik extra lagen:

- ✗ Tijdens het invoeren van de revisiegegevens is het mogelijk om extra lagen te definiëren en te gebruiken voor eigen gebruik.
- ✗ Bij tussentijdse opleveringen moeten deze lagen uitgeschakeld zijn. Deze worden dan niet beoordeeld.
- ✗ Bij de definitieve opleveringen moeten deze lagen verwijderd zijn.



4 Opleverproces en specificaties

In dit hoofdstuk wordt de structuur aangegeven waarin As-built datasets van projecten worden opgeleverd. De asbuilt datasets worden met behulp van FTP op een fileserver geplaatst. De aannemer heeft hiervoor een login en password nodig. Toegang tot de FTP-site wordt door de aannemer aangevraagd bij de lokale projectmanager.

4.1 Structuur van de As-built dataset

1. Voor iedere aannemer wordt een zogenaamde 'aannemersmap' gemaakt. Deze map bevat standaard de mappen: approved, input en rejected.
2. In de aannemersmap dient een projectmap gemaakt te worden (naam dataset). Dit is tevens de projectnaam zoals deze in Cocon gebruikt wordt. Dit moet de aannemer zelf doen dmv de CIFTH tool
3. In de projectmap wordt de As-built dataset geplaatst.

```
[naam aannemer]
  approved >
  input >
    [naam dataset] >
      Drillings >
        [naam boring1].pdf
        [naam boring2].pdf
        ...
      Buildings(pop) >
        [naam gebouw/hoogbouw 1] >
          Vereiste documenten (pop)
        [naam gebouw/hoogbouw 2] >
          Vereiste documenten (pop)
      Customers >
        [PC-Huisnummer-Huisnummertoevoeging] >
          ...
      Permits >
        [Kenmerk vergunning 1] >
          [naam vergunning1].jpg
        [Kenmerk vergunning 2] >
          [naam vergunning2].jpg
        ...
      [naam dataset].mdb
      [naam dataset].dwg
      [naam dataset].xlsx
  rejected >
```

4. Voor alle overige documenten worden binnen de projectmap aparte mappen gemaakt: Drillings, Buildings, Customers, Permits. Deze mappen bevatten de volgende informatie:



Map	Informatie
Drillings	Tekeningen van dwarsprofielen van gestuurde boringen in PDF formaat (.pdf)
Buildings	Aanvullende informatie van hoogbouw en appartementen complexen. Per complex wordt in deze map een submap gemaakt. Deze submap krijgt de naam van het complex. In deze map wordt de volgende informatie geplaatst: <ul style="list-style-type: none">✗ Sitesurvey rapporten.✗ Gebouwentekeningen.
Customers	Aanvullende informatie van individuele aangesloten woningen. Per woning wordt in deze map een submap gemaakt. Deze submap krijgt als naam de combinatie postcode, huisnummer en eventueel huisnummertoevoeging van de woning. In deze map wordt de volgende informatie geplaatst: <ul style="list-style-type: none">✗ OTDR-metingen woning, in SOR formaat (.sor)
Permits	De aangevraagde en afgegeven vergunningen en ontheffingen. Per vergunning wordt in deze map een submap gemaakt. Deze submap krijgt als naam het kenmerk van de vergunningverlener. In deze map wordt de volgende informatie geplaatst: <ul style="list-style-type: none">✗ Vergunning, ingescand in PDF formaat(.pdf), en vergunningstekeningen.

- Voor de oplevering van overige beschikbare informatie, worden ook mappen aangemaakt: accesspoint, frame, kabel, laseenheid, patcheenheid of traject.
- Na het opleveren van een As-built dataset, wordt een Cocon import uitgevoerd. Indien de import succesvol is afgerond, wordt de volledige As-built dataset verplaatst naar de 'approved' map. Indien de dataset wordt afgekeurd, wordt de volledige dataset in de 'rejected' map geplaatst. Meldingen met betrekking tot de afkeuring, worden in het bestand 'results.txt' en checks.html weggeschreven. Tevens worden de meldingen in de Access database (kolommen ImportResult) weggeschreven en gemaild naar het email adres zoals opgegeven in de tabel 'Instellingen'.

4.2 Specificaties opleverdocumenten

4.2.1 Boringen

In de map Drillings wordt voor elke boring een bestand aangemaakt waarin het boorprofiel van deze boring geplaatst wordt.

De naam van dit bestand (zonder map aanduiding) wordt opgenomen in de 'Drilling' tabel.

4.2.2 Gebouwen

In de map Buildings wordt voor elke gebouw een aparte directory aangemaakt met de naam van de POP (pop.label), waarin de specifieke inrichtingsdocumenten (bv. Vloerplan) van dit gebouw geplaatst worden.

4.2.2.1 POP

Van iedere POP moeten aanvullende documenten opgeleverd worden.

Onderverdeeld in de volgende submappen met inhoud zoals naamgeving weergeeft:

- Sondatierapport
- Kadastergegevens
- Locatie goedkeuring
- Meetrapporten (met inhoud: elektrische installatie, aarding, bliksembeveiliging en locatie aardpen)
- NEN1010 verklaring
- Installatietekeningen en schema's
- Inbedrijfstellingrapport Ups en Airco
- Vloerplan en kastaanzicht

4.3 Hoogbouw

Van hoogbouw moet per complex of blok een aanvullend document worden opgeleverd. Van hoogbouw is sprake indien er meer dan 2 woningen zich gegroepeerd in 1 complex bevinden. Raadpleeg bij twijfel de lokale projectmanager.

Het bestand kan een Word (DOC) of PDF zijn. Het document moet de volgende informatie bevatten:

- ✗ Naam en adres complex.



- ✗ Foto's van invoeringen, doorvoeringen en stijgpunten in kelders en meterkasten.
- ✗ Een dwarsprofieltekening van het complex. In deze tekening moet de volgende informatie zijn ingetekend:
 - ✓ Alle bouwlagen met straatnaam, postcode en huisnummers.
 - ✓ Alle kabels en leidingen, waarbij duidelijk wordt aangegeven op welke bouwlaag en huisnummer een bepaalde kabel eindigt.
 - ✓ Invoeringen en stijgpunten.
 - ✓ Aanvullende informatie wordt als tekst op de tekening vermeld.
- ✗ Indien aanwezig bouwtekeningen.
- ✗ Instemmingsbesluiten woningbouwvereniging en/of bewoners.

Het document wordt aan de betreffende woningen gekoppeld met behulp van het veld Complex in de tabel Klant.

4.3.1 Klant

In de map Customers wordt voor elke klantaansluiting een aparte map gemaakt, waarin de specifieke end-to-end-testrapporten worden geplaatst. De specifieke klantaansluiting map krijgt als naam: [PC-huisnr] of [PC-huisnr-toev] of [PC-huisnr-toev-room].

Alle verwijzingen naar documenten in de Klant tabel moeten relatieve verwijzingen zijn, m.a.w. alleen de bestandsnaam.

4.3.2 Vergunning

In de map Permits wordt voor elke verkregen vergunning een aparte map gemaakt met de naam van de vergunning. In deze map worden de vergunningsdocumenten geplaatst welke bestaan uit de instemming met bijbehorende tekeningen.

4.3.3 Bouwbestanden

In de map Input wordt tijdens de oplevering het bouwbestand in XLSX-formaat meegeleverd. Het bouwbestand moet voorzien zijn de volgende kolommen:

Veld nummer	Veldnaam	Syntax	Voorbeeld	Opmerking
1	Postcode	AAAA-XX	3846-BM	Mag geen spatie bevatten
2	Straatnaam			
3	Huisnummer			Mag geen spatie bevatten
4	Huisnummer_toevoeging			Mag geen spatie bevatten
5	Kamer			Mag geen spatie bevatten
6	Plaatsnaam			
7	Startdatum	DD-MM-YYYY	29-04-2013	
8	Opleverdatum civiel	DD-MM-YYYY	29-04-2013	
9	Opleverstatus			
10	LC			
11	WP			
12	Kast vezel 1			
13	ODF Lade vezel 1			
14	PP vezel 1			
15	Kast vezel 2			
16	ODF Lade vezel 2			
17	PP vezel 2			
18	HAS Datum	DD-MM-YYYY	29-04-2013	
19	HAS Gereed	DD-MM-YYYY	29-04-2013	
20	Toestemming klant			
21	EVP Code			
22	Vezelwaarde 1			
23	Vezelwaarde 2			



24	Locatie			
25	Aansluitstatus	A	2	In te vullen bij status 2,3 en 8

Het veld opleverstatus en aansluitstatus moeten met de volgende waarden voorzien worden:

Opleverstatus	Alternatief extra kolom tbv aansluitstatus	Extra kolom in bouwbestand "aansluit status"
	frame benaming (locatie eindpunt)	Overige statussen
0,2,3, en 8	MTK	status 2 toevoeging "klant wil niet"
	WNK	2- klant wil niet
	ANDE	status 3 toevoeging "beletsel"
	KLDR	3- geen toegang afhankelijk van andere woning
	GV	3- technisch niet te realiseren buiten de woning
	GL	3- technisch niet te realiseren in de woning
	EG	3- Geen toestemming eigenaar van het pand
	SLAG	3- geen toestemming(semi) overheid / gemeentelijke instelling
	IEVP	3- woning wordt gesloopt
		3- woning / adres is nieuwbouw
		3-woning staat leeg
		status 8 toevoeging
		8- bewoner na x keer niet thuis

4.3.4 FTP-site

De projectmap met de As-built dataset inclusief alle benoemde submappen wordt geplaatst op FTP-site. Neem contact op met de projectmanager voor een actueel adres van deze site.

Het uploaden van de As-built kan plaatsvinden, nadat een controle met CIFtH geen fouten meer opleveren.

4.4 Na-aansluitingen

In dit document wordt beschreven hoe een Na-Aansluiting opgeleverd moet worden in Cocon via de ftp-interface.

4.4.1 Structuur Dataset Na-Aansluitingen

Naast de mappen die zijn beschreven in paragraaf 4.1, is er ook een map genaamd na-aansluitingen aanwezig met de volgende structuur:

```
[naam aannemer]
  na-aansluitingen >
    [naam dataset] >
      [postcode-huisnr] >
        [naam dempingsrapport vezel 1].sor
        [naam dempingsrapport vezel 2].sor
        Na-aansluitingen [naam dataset].xlsx
        Na-aansluitingen [naam dataset]email.txt (optioneel)
```



De na-aansluiting dataset bestaat uit een excel-bestand met daarin de adressen, gebruikte materialen en routes. Dit excelbestand moet office-2007 compatibel zijn. Daarnaast moet er per vezel een dempingsrapport meegeleverd worden.

4.4.2 Structuur Na-aansluitingen-document

Het formaat van het excel-document moet de volgende kolommen bevatten:

- kabel_type Cocon-Kabeltype
- ftu_type Cocon-FTU-type
- demping1 Dempingswaarde vezel 1
- demping2 Dempingswaarde vezel 2
- huisnummer Huisnummer
- toev Toevoeging (optioneel)
- kamer Kamer (optioneel)
- afwerkeenheid Afwerkeenheid naam
- postcode Postcode
- x-coord X-coördinaat Node 1 van aansluiting (optioneel)
- y-coord Y-coördinaat Node 1 van aansluiting (optioneel)
- x-coord2-10 (9x) X-coördinaat Nodes 2-10 van aansluiting (optioneel)
- y-coord2-10 (9x) Y-coördinaat Nodes 2-10 van aansluiting (optioneel)
- aftakmoftype Cocon-Type aftakmof (optioneel)
- klantducttype Cocon-Type duct (optioneel)
- klantductdiameter Cocon-Type ductdiameter (optioneel)
- installatiebedrijf Aannemer

De Excel-sheet moet alle bovengenoemde kolommen bevatten, maar deze hoeven niet per se gevuld te zijn. (optioneel)

In de eerstvolgende lege kolom zal de verwerking vervolgens het verwerkingsresultaat plaatsen.

Een Excel-bestand is beschikbaar op de FTP-site in de map "Approved"

Voor alle adressen die in de Excel-sheet vermeld staan zal een sub map in de projectmap moeten staan in het format [Postcode-Huisnummer-Toevoeging-Kamer], waarbij toevoeging en kamer weggelaten moeten worden wanneer deze niet gespecificeerd zijn. In deze map moet vervolgens voor elke vezel een .sor bestand staan.

4.4.3 Verwerking na-aansluitingen

De documenten in de Na-Aansluitingen map worden elke dag in de avond verwerkt.

Wanneer het na-aansluitings bestand is verwerkt wordt deze verplaatst naar de mappen approved of rejected wanneer deze respectievelijk volledig goedgekeurd of (gedeeltelijk) afgekeurd zijn. De submappen met de .sor bestanden worden, wanneer goedgekeurd, verplaatst en gekoppeld aan Cocon.

In de kolom 'verwerkingsresultaat' in het excel-bestand staat ofwel 'Verwerkt' of de reden waarom de verwerking niet succesvol was. Wanneer de feedback op de juiste manier is verwerkt, kan de dataset opnieuw worden aangeboden. De reeds succesvolle verwerkingen worden overgeslagen, wanneer deze nog aangemerkt staan als 'Verwerkt'.

Eventueel kunnen partijen direct na de verwerking gemaild worden wanneer er in dezelfde map als het excel-bestand een tekstbestand met de naam 'Na-aansluitingen [naam dataset]email.txt' staat. Alle email adressen waar naartoe de resultaten gemaild moeten worden kunnen in dit document, gescheiden met een puntkomma, vermeld worden.

De batch die de na-aansluitingen verwerkt zal draaien voordat alle datasets geïmporteerd worden.

4.5 Deellevering (PARTIAL)

4.5.1 Situatiebeschrijving

Wanneer er een kabel tussen twee POP's of POP en EVP door een bestaande buis wordt geblazen, hoeft de bestaande buis niet mee opgeleverd te worden in de dataset.



4.5.2 Voorbereiding Beheerder

De beheerder selecteert in Cocon de buizen waardoor de nieuwe kabel geblazen gaat worden en markeert deze in het veld "Gebruikt door" in het 'Overzicht Buizen' scherm met de kabelnaam. De kabelnaam en buizen waardoor deze geblazen gaat worden zullen aan de aannemer verstrekt worden. In de dataset moet deze kabel met exact dezelfde naam vermeld worden. Bestaande buizen die niet bekend zijn bij de aannemers, moeten door de beheerder gereserveerd worden. Dit doe je door een bestaande buis te openen, en bij "gebruikt door" de juiste kabelnaam in te voeren.

4.5.3 Inhoud dataset op te leveren door aannemer

Welke onderdelen moeten in de dataset zitten?

- Alle nieuwe objecten (Buizen, kabels, lassen enz.)
- Koppelingen van nieuwe op bestaande objecten
- Frame en Afwerkingen in de POP
- De Pop
- De kabel die door bestaande buizen loopt
- Een record in de tabel settings met als naam "Dataset" en value "PARTIAL"

Welke onderdelen moeten niet in de dataset zitten?

- Alle bestaande objecten
- Koppelingen tussen twee bestaande objecten

4.6 WP-ring (CITYRING)

4.6.1 Situatiebeschrijving

Bij een WP-Ring wordt in tegenstelling tot een Deellevering wel de buis mee-opgeleverd.

Dit betekent dat alle onderstaande punten in de dataset opgenomen dienen te worden.

- Alle nieuwe/bestaande objecten (Buizen, kabels, lassen enz.)
- Koppelingen van nieuwe of bestaande objecten
- Frame en Afwerkingen in de POP
- De Pop
- Een record in de tabel settings met als naam "Dataset" en value "Cityring"
- Alle bestaande objecten
- Koppelingen tussen twee bestaande objecten



4.7 Opleverproces

4.7.1 Wekelijkse oplevering As-built

Om zo dicht mogelijk op het aanlegproces aan te sluiten met KLIC-registratie, moet de aannemer wekelijks As-built informatie opleveren zoals beschreven in dit document. De As-built informatie wordt in de map "As-built" geplaatst. Tevens levert de aannemer de bijbehorende Topo aan in de map "Topo". Er kunnen meerdere projecten tegelijk worden aangeleverd, die zich door de filenamen onderscheiden. Zo kan bijvoorbeeld per POP-gebied parallel worden gewerkt aan een proces van geleidelijke verrijking van de informatie tot het punt dat de eindoplevering plaatsvindt. Het is niet noodzakelijk om wekelijks de Access database op te leveren. Het aanleveren van deze informatie dient te geschieden door middel van de CIFTH Tool. Via het menu Extra->Upload As-built tekeningen kunnen 1 of meer tekeningen geüpload worden naar de As-buils folder op de FTP site.

4.7.2 Oplevering definitieve dataset

Binnen twee weken na afronding van het bouwproject (WP, HAS 100%), moet de volledige As-built dataset worden opgeleverd. Uitzonderingen worden besproken met de manager Bouw van Opdrachtgever.

4.7.3 Kwaliteitscontrole

Nadat de aannemer de As-built informatie heeft klaargezet, wordt er door een onafhankelijke partij een controle uitgevoerd op de informatie. Mogelijke uitkomst is:

1. De informatie wordt goedgekeurd. In dat geval wordt de informatie in de map 'approved' gezet.
2. De informatie wordt afgekeurd. In dat geval wordt de afgekeurde informatie in de map 'rejected' gezet en er wordt een toetsingsverslag toegevoegd waarin uitleg wordt gegeven waarom de gegevens zijn afgekeurd. De aannemer moet de foutieve informatie wijzigen en het aanleverproces herhalen.

As-built datasets die in de map 'approved' staan, worden automatisch geïmporteerd naar Cocon. Het project krijgt in Cocon de status 1 mee. Daarna vindt in Cocon nogmaals een kwaliteitscontrole plaats. Indien de kwaliteit niet in orde is, wordt er een reactie verstuurd en zal de oplevering opnieuw plaats moeten vinden. Indien de kwaliteit wel in orde is, wordt het project geaccepteerd en wordt de aannemer daarover bericht.