

Bijlagen Omgevingsvergunningen Station VVL (26)				
Nummer	Titel	Versie	Tekening/docu	Vergunning
1	Gegevens bodem GM-0160844 rapport station Vierverlaten			Omgevings
2	Archeologisch rapport Vierverlaten			Omgevings
3	Akoestisch onderzoek			Omgevings
4	Bodemrisico analyse			Omgevings
5	Situatietekening kappen gegevens houtopstanden			Omgevings
6	Constructieve uitgangspunten			Omgevings
7	Kleur-en materiaalstaat			Omgevings
8	BO B25b Portalen vergunning			Omgevings
9	BO B25b Portalen summer			Omgevings
10	Insp vloeistofkerende vloeren			Omgevings
11	BO B25b Portalen A01 be			Omgevings
12	BO B25b Portalen A01 be2			Omgevings
13	T1 Station VVL2 kadaster			Omgevings
14	T2 VVL380			Omgevings
15	T3 VVL380			Omgevings
16	T4 VVL380			Omgevings

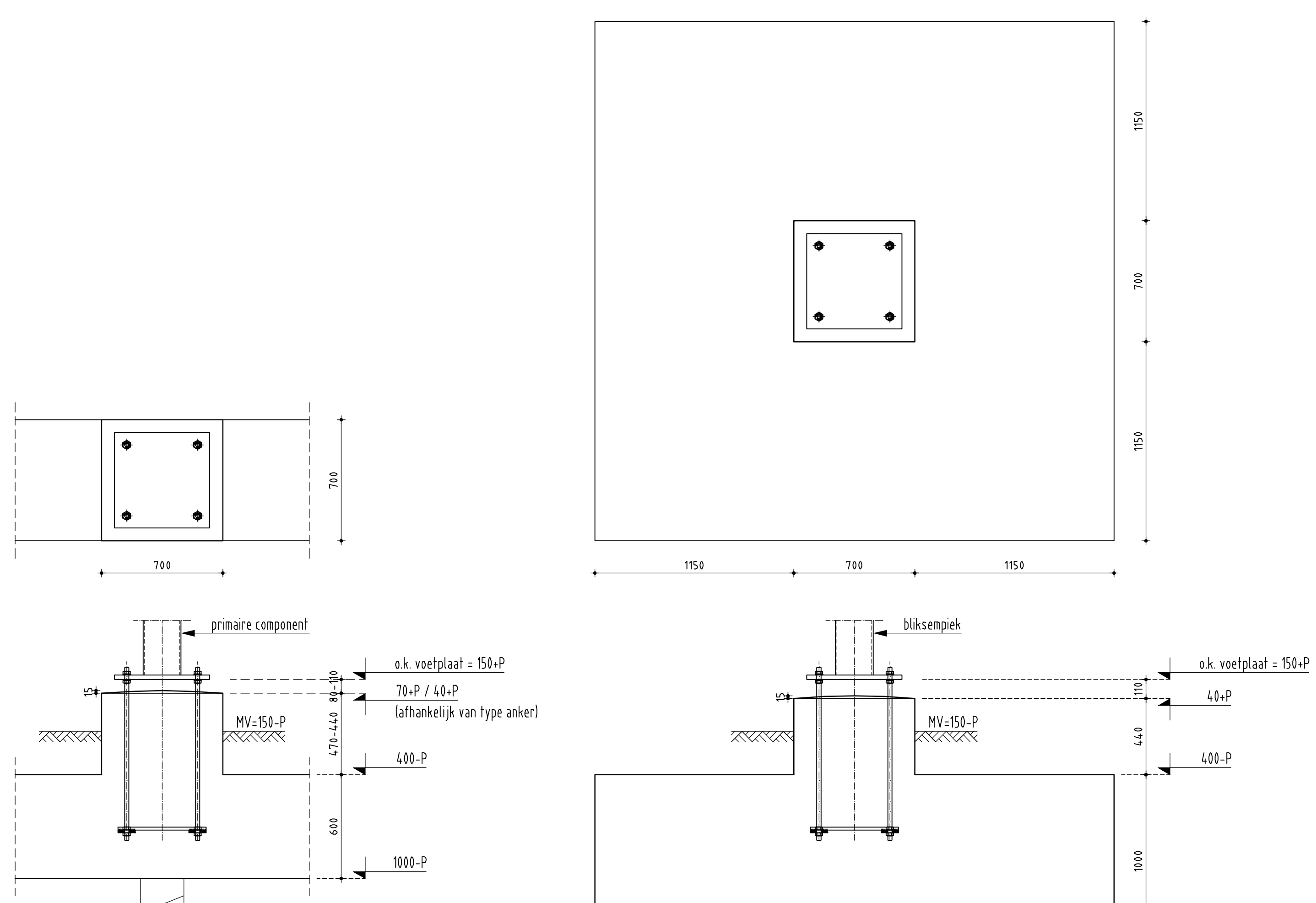
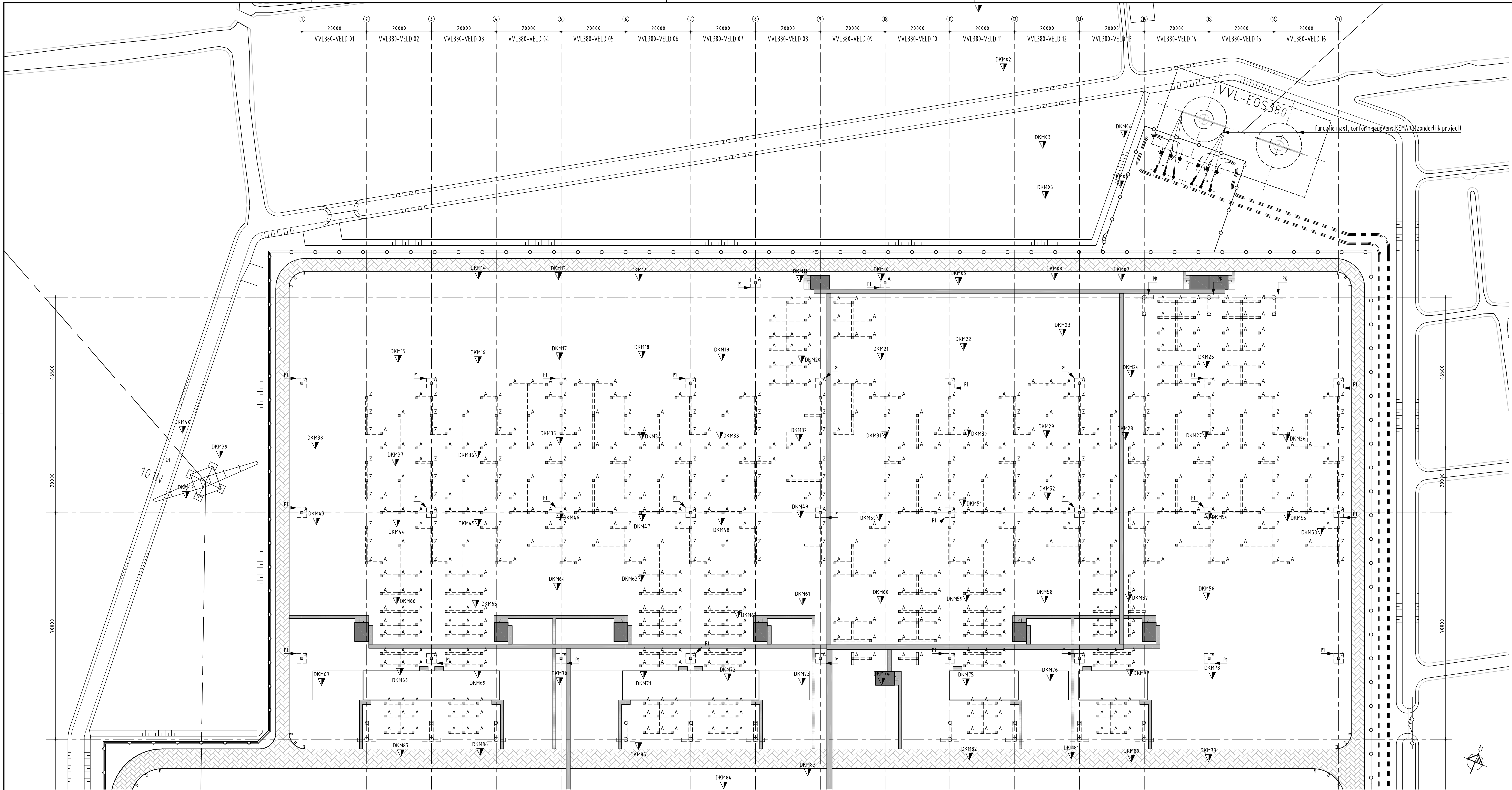
17	T5 VVL380			Omgevings
18	T6 VVL380			Omgevings
19	T7 VVL380			Omgevings
20	T8 VVL380			Omgevings
21	T9 VVL380			Omgevings
22	T10 VVL380			Omgevings
23	T11 VVL380			Omgevings
24	T12 VVL380			Omgevings
25	T13 VVL380			Omgevings
26	T14 VVL380			Omgevings
27	T15 VVL380			Omgevings
28	T16 VVL380			Omgevings
29	T17 VVL380			Omgevings
30	T18-2 VVL220			Omgevings
31	T18 VVL220			Omgevings
32	T19 VVL220			Omgevings
33	T20 VVL220			Omgevings
34	T21 VVL220			Omgevings



35	T22 VVL220			Omgevings
36	T23 VVL220			Omgevings
37	T24 VVL220			Omgevings
38	T25 VVL220			Omgevings
39	T26 VVL220			Omgevings
40	T27 VVL220			Omgevings
41	T28 VVL220			Omgevings
42	T29 VVL220			Omgevings
43	T30 VVL220			Omgevings
44	T31 VVL220			Omgevings
45	T32 VVL220			Omgevings
46	T33 VVL220			Omgevings
47	T34 VVL220			Omgevings
48	T35 VVL220			Omgevings
49	T36 VVL110			Omgevings
50	T37 VVL110			Omgevings
51	T38 VVL110			Omgevings
52	T39 VVL110			Omgevings

53	T40 BO B25b Portalen dubbel			Omgevings
54	T41 BO B25b Portalen enkel			Omgevings
55	T42 BO B25b Portalen dubbel			Omgevings
56	T43 BO B25b Portalen enkel			Omgevings
57	T44 BO B25b Portalen fundam			Omgevings
58	T45 Tekeningenlijst			Omgevings

Bijlage 25  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T13 VVL380



**PRINCIPE DETAIL BALKEN MET POEREN**  
 schaal 1:20

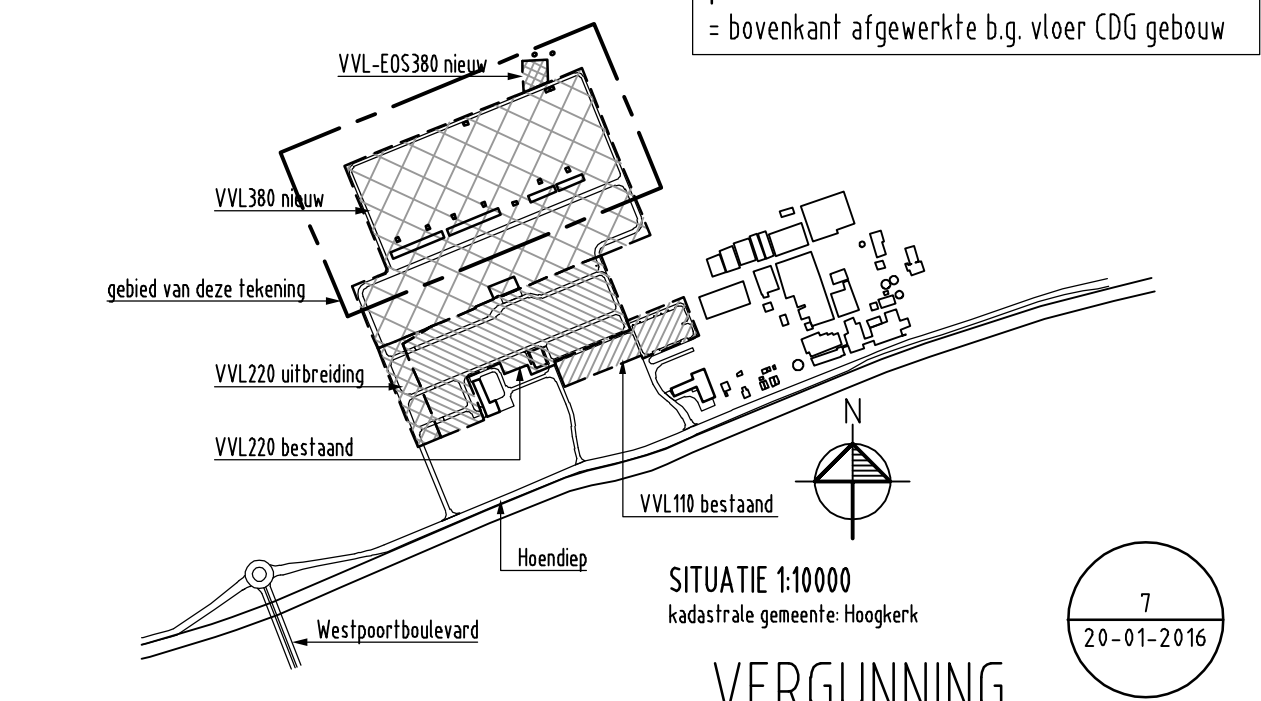
opstort type A: afm. 700x700x470/440 met voelplaat afm 550x550  
 opstort type Z: afm. 700x700x470/440 met voelplaat afm 650x650

**POER type P1** afm. 3000x3000x1000, opstort 700x700x440, heipalen en ankers n.t.b.  
 schaal 1:20

- ▬▬▬▬ = nieuwe fundaties
- PK = nieuwe fundatie buiten deze scope, uitvoeren volgens gegevens KEMA
- DKM = sondering volgens geotechnisch onderzoek VWB 102011/15/GMY/373 d.d. 05-02-2015

Algemeen: maaiverting fundatie is indicatief, definitief vast te stellen volgens berekeningen in werkfase

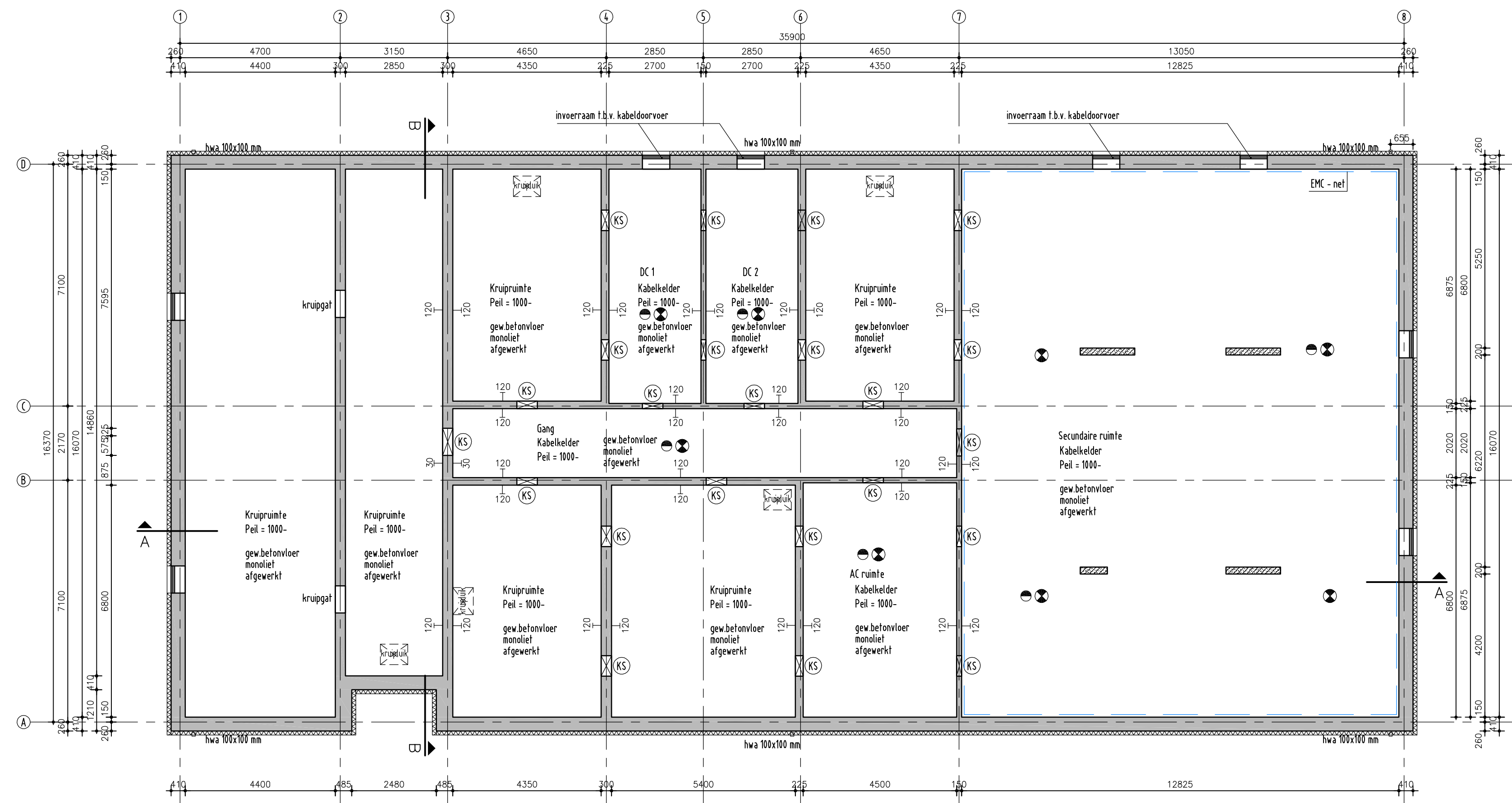
peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
 = bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw



<b>Vierverlaten 380AV</b>		<b>Noord-West 380AV</b>	
Bev. Datum	Wijziging	Grond	Staat
		IA-Grupp / R1	21-05-15 1538
Aanvrager	Bev.	Project	Bevulking
		VVL 380	
		West 1 bekering	Situatie
Beschrijving			
VVL380 veldfundaties			
OPNEMER	OP	OPDRACHTGEVER	BLAD
		VVL380-00-00-0010	

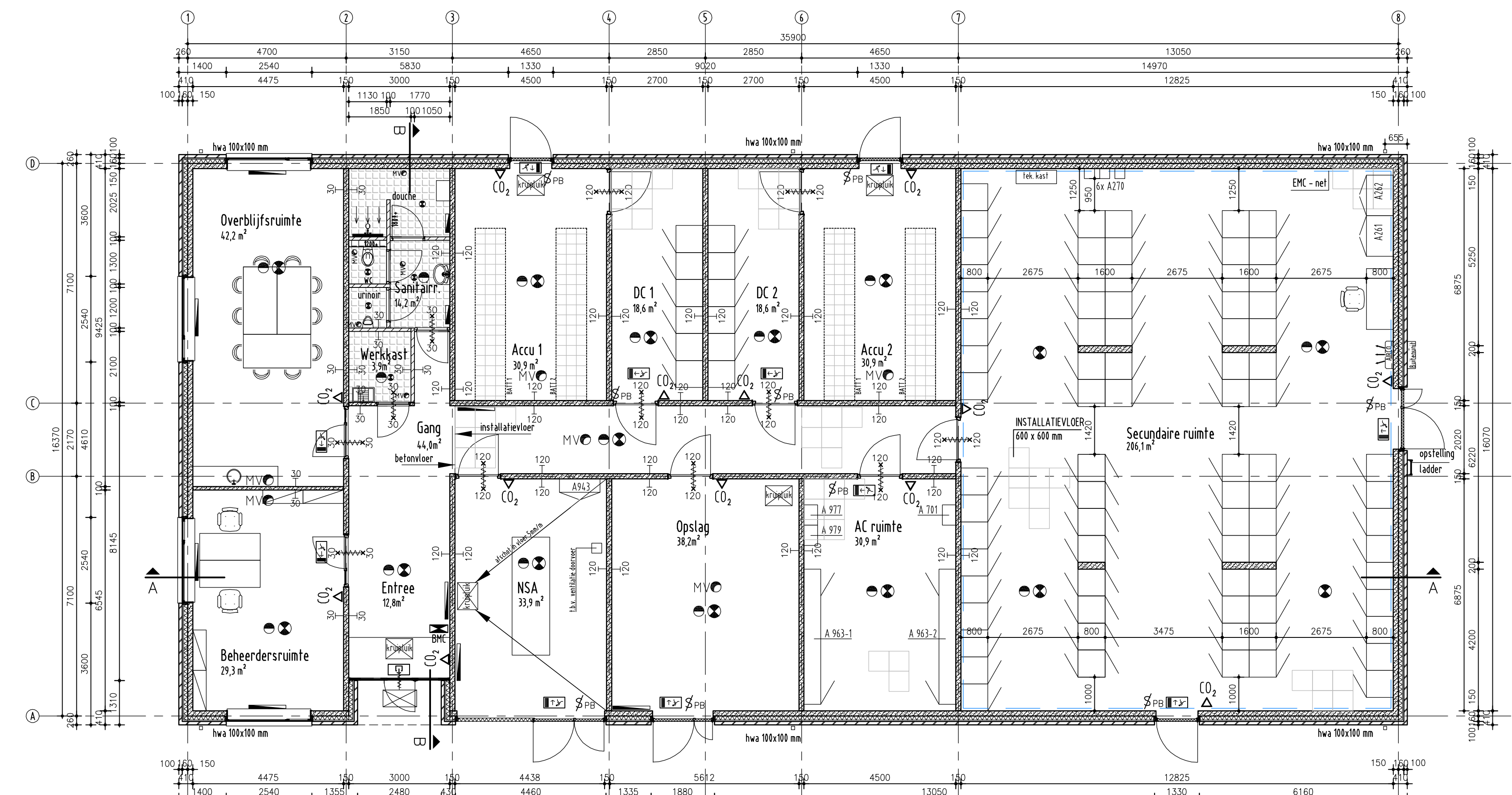
Bijlage 26  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T14 VVL380



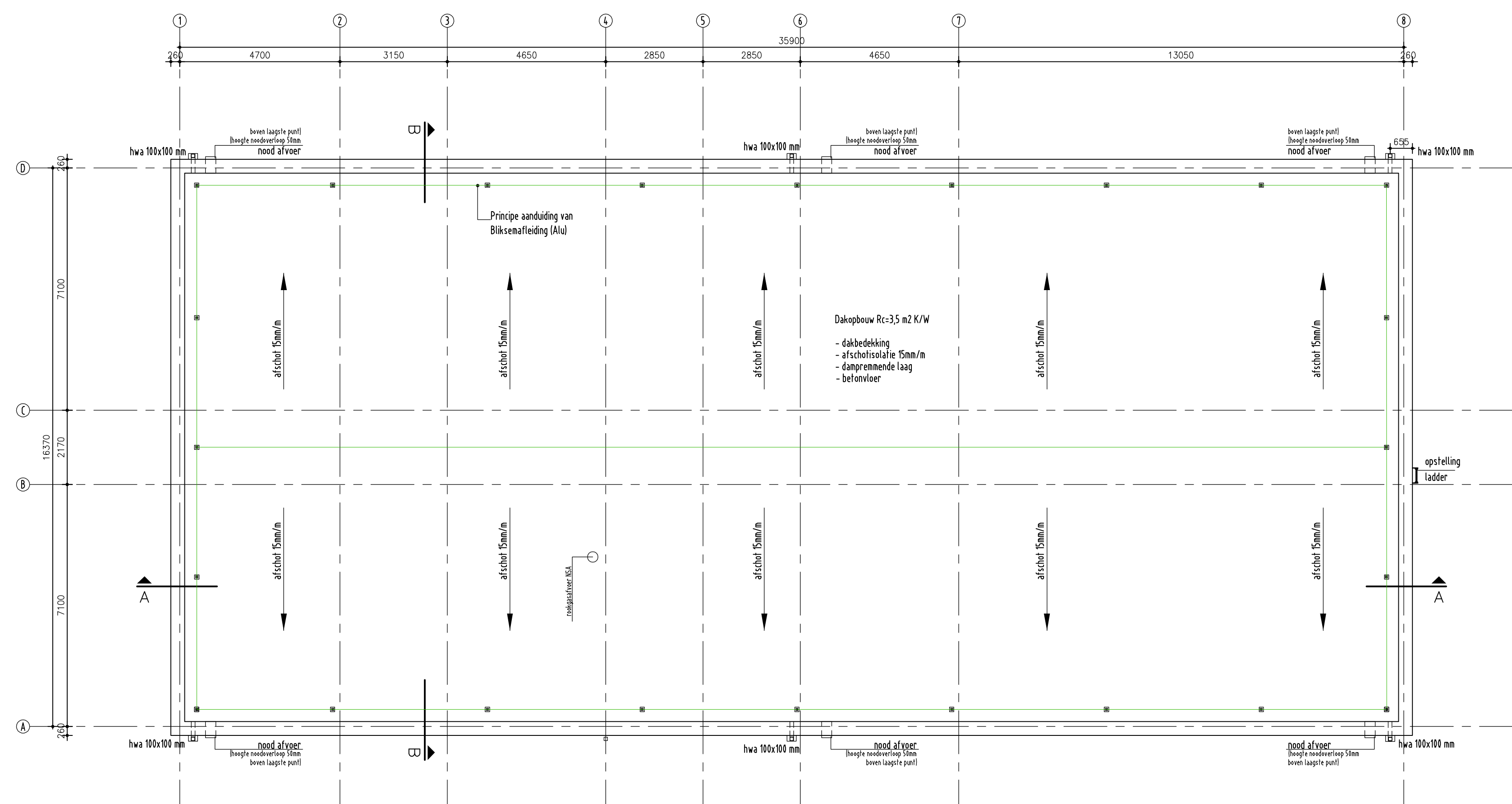


Kelderruimte

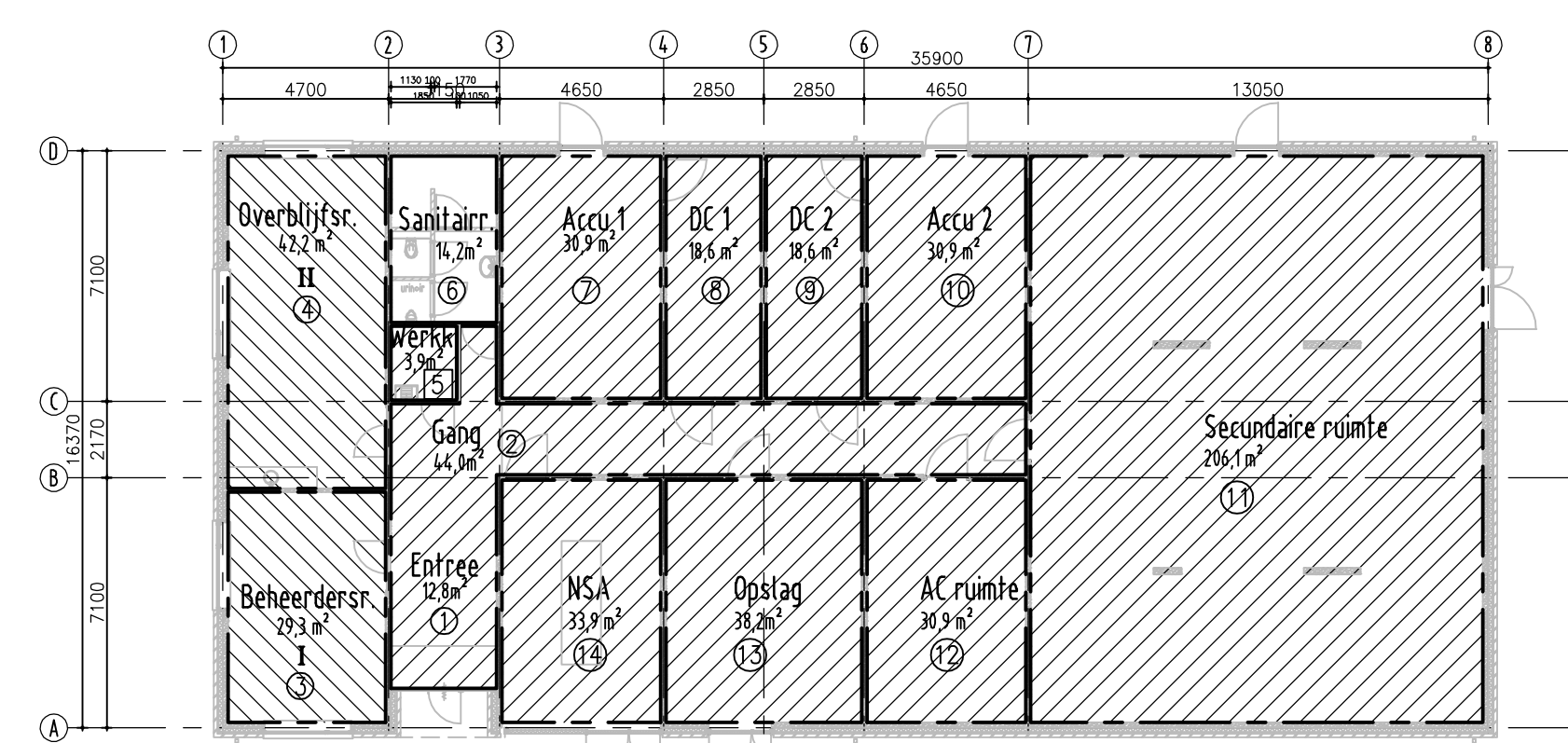
Ⓚ = kabelsporing M.B.D.B. van dichting sporing zoals M.B.D.B. betreffende wand, uitvoering conform aanneem



Begane Grond



Dakaanzicht



Begane Grond  
schaal 1:200

GEBOUWFUNCTIE

-OVERIGE FUNCTIE

RENVOOI GEBIEDSFUNCTIES OVERIGE FUNCTIE

FUNCTIEBEBED 445,0m<sup>2</sup>

VERBODSEBEBED 11542

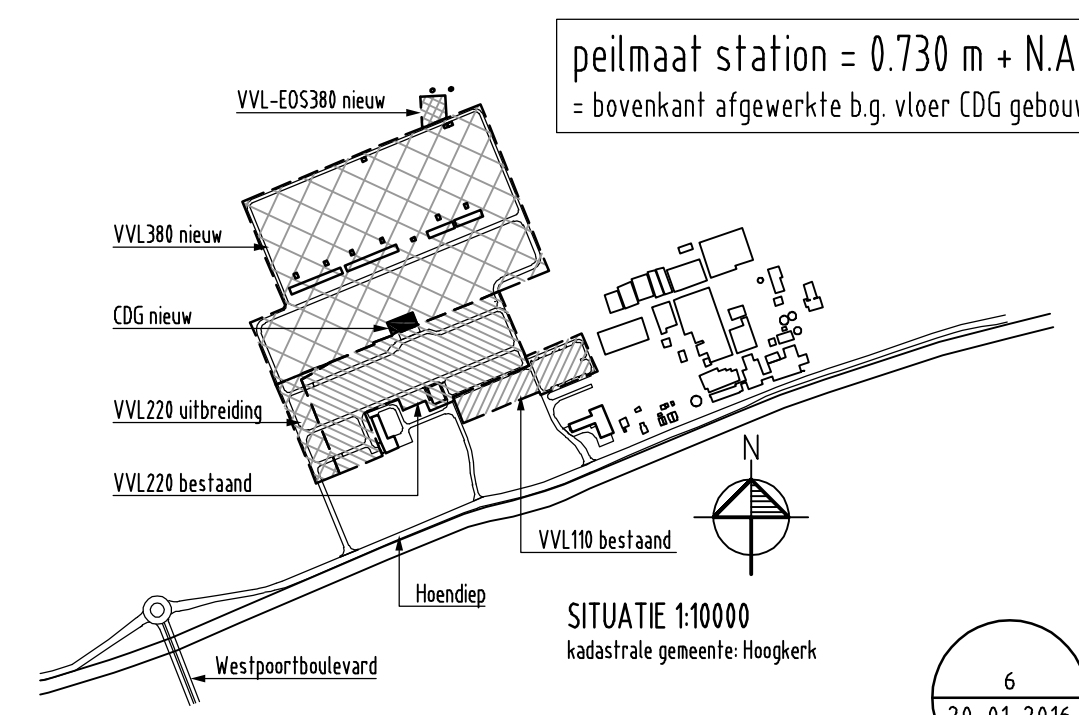
- ① verkeersruimte
- ② verkeersruimte
- ③ verkeersruimte
- ④ verkeersruimte
- ⑤ verkeersruimte
- ⑥ verkeersruimte
- ⑦ verkeersruimte
- ⑧ functionele
- ⑨ functionele
- ⑩ functionele
- ⑪ functionele
- ⑫ functionele
- ⑬ functionele
- ⑭ functionele

BEGINDING GEBRUIKSOPPERVLAKTE  
TOTALE OPPERVLAKTE = 15542

RENVOOI COÖRNEREN / AFBEELDINGSMATERIALEN	
[Symbol]	A-BAKSTEEN MET SELWEGDEVEL
[Symbol]	B-BAKSTEEN MET SELWEGDEVEL
[Symbol]	METSELMERK
[Symbol]	BETON IN HET WERK GESTORT
[Symbol]	PREFAB BETON
[Symbol]	KALKZANDSTEEN
[Symbol]	ISOLATE
[Symbol]	VLOER- EN WANDZELWERK
[Symbol]	INSTALLATIEVLOER
[Symbol]	60x60x40 mm
[Symbol]	KABELSPANG
[Symbol]	RADIATOR
[Symbol]	METANISCHE VENTILATE
[Symbol]	ARMATUUR TRANSPARENT VERLICHT MET AFBEELDING UZGANG
[Symbol]	ARMATUUR TRANSPARENT VERLICHT MET AFBEELDING WOODUITGANG
[Symbol]	PANORAMA
[Symbol]	VLIJCHTIG TE OPENEN ZONDER SLEUVEL
[Symbol]	ROOPELDER, OPTISCH, AANGESLOTEN OP ELEKTRAKET
[Symbol]	WOODVERLICHTING
[Symbol]	BRANDPILCENTRALE
[Symbol]	KOOLTOERNEELWILUSER
[Symbol]	30/120
[Symbol]	30/120 MINUTEN WIRBO
[Symbol]	ZELFSLUITENDE DEUR 30/120 MINUTEN WIRBO
[Symbol]	W.B.D.B.
[Symbol]	WIESELAND TEGEN BRANDOORSLAG EN BRANDOVERSLAG

Peilmaten:  
Bovenkant afgewerkte begane grondvloer Peil = 0.00  
Bestrating (wegen) Peil = 150-  
Bovenkant niet bestraat terrein Peil = 150-

Gebruksfunctie: Overige Gebruksfunctie  
Inbraakwerendheid klasse RC3 (NEN-EN 16271)  
Deurbeslag SKG+++ keurmerk  
Elektra, volgens NEN 1010



peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
= bovenkant afgewerkte bg. vloer CDG gebouw

SITUATIE 1:10000  
kadasterale gemeente Hoogkerk

VERGUNNING

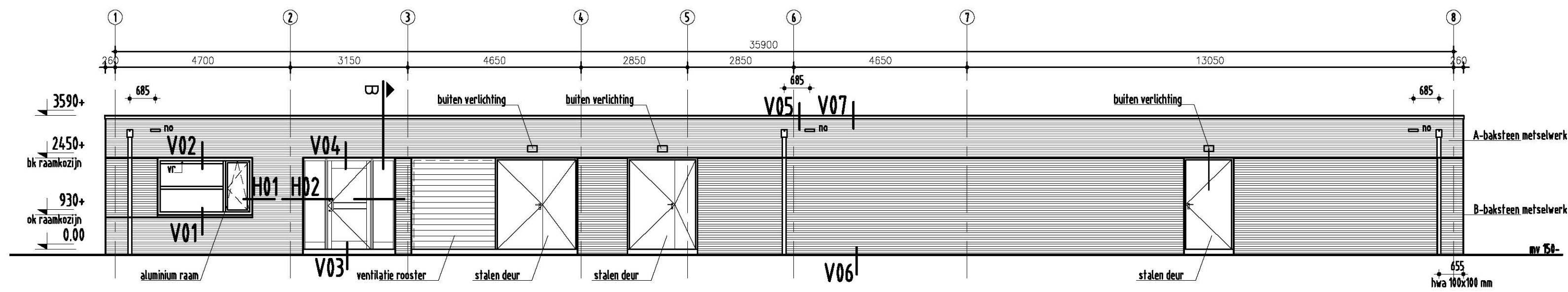
Vierverlaten 380kV		Noord-West 380kV	
Bevallen	Wijziging	Getekend	Datum
		IA-Group / TrG	21-05-15
Altaar	Bevallen	Projectant	Bevallen
		VVL 380	
		Swit teaming	Plattengronden
Beschrijving			
VVL 380 Centraal dienst gebouw (CDG)			
SPR nummer	Wp	Plangetal	Bid
		VVL380-00-02-0001	

## Bijlage 27

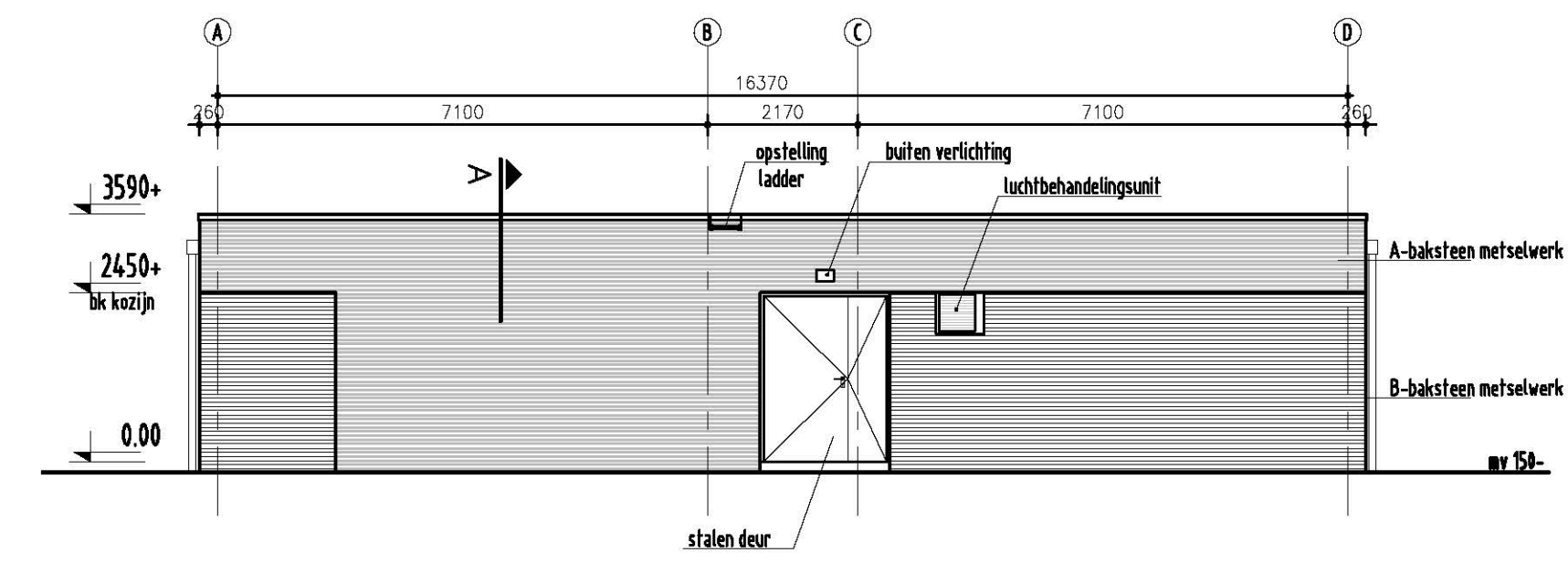
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken

T15 VVL380

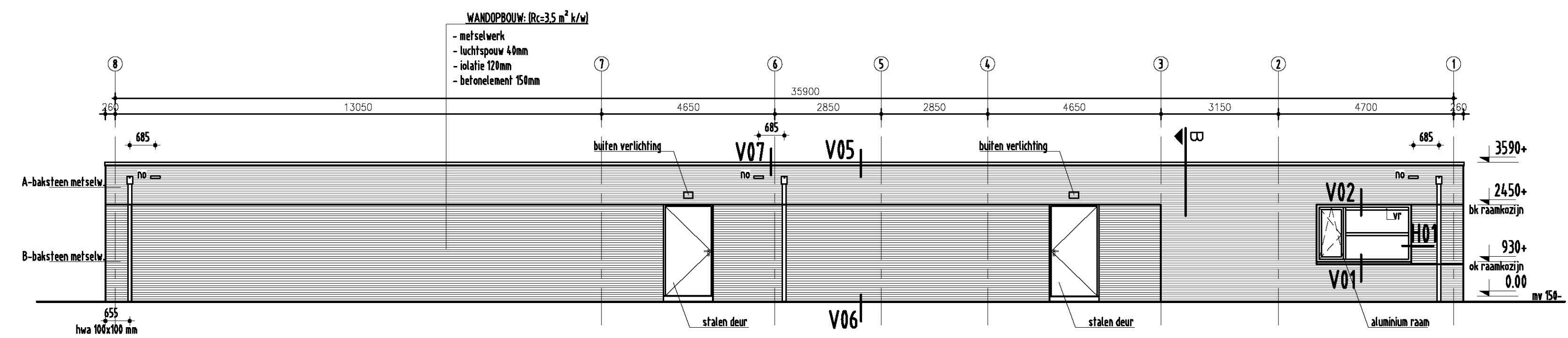




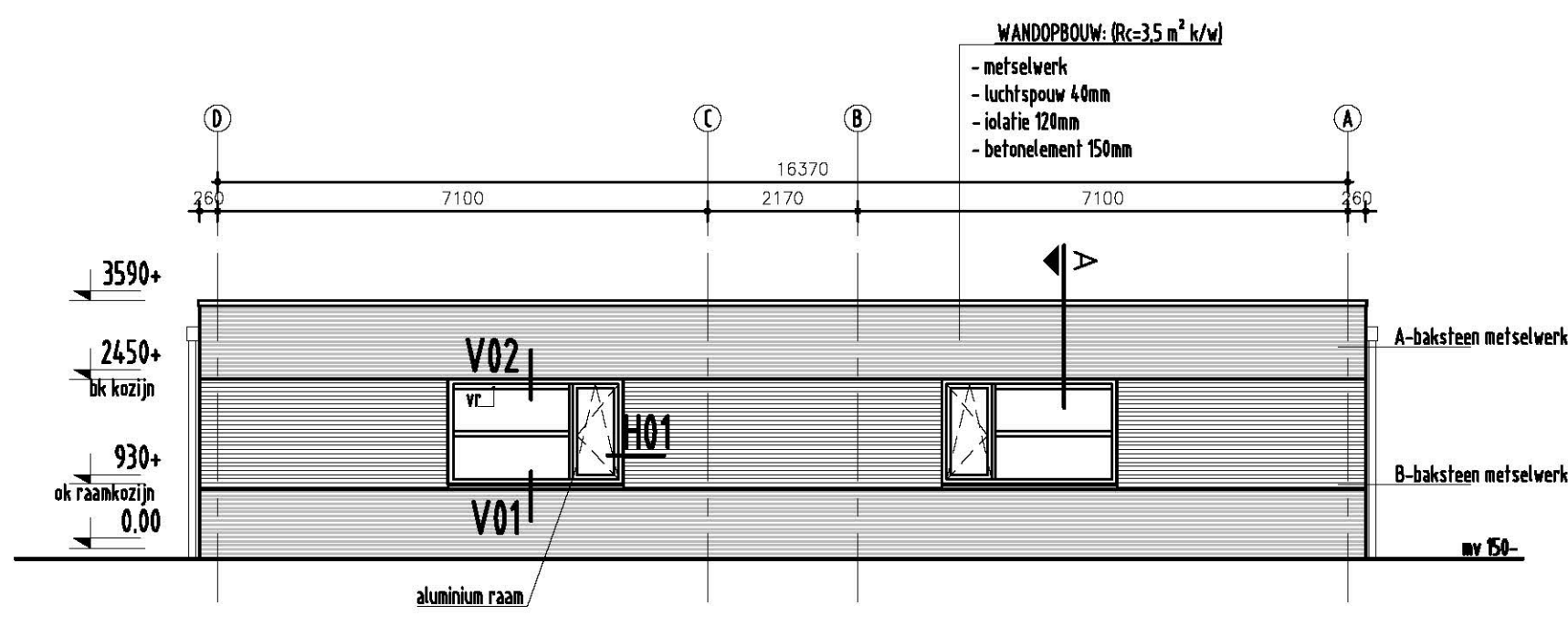
Voorgevel



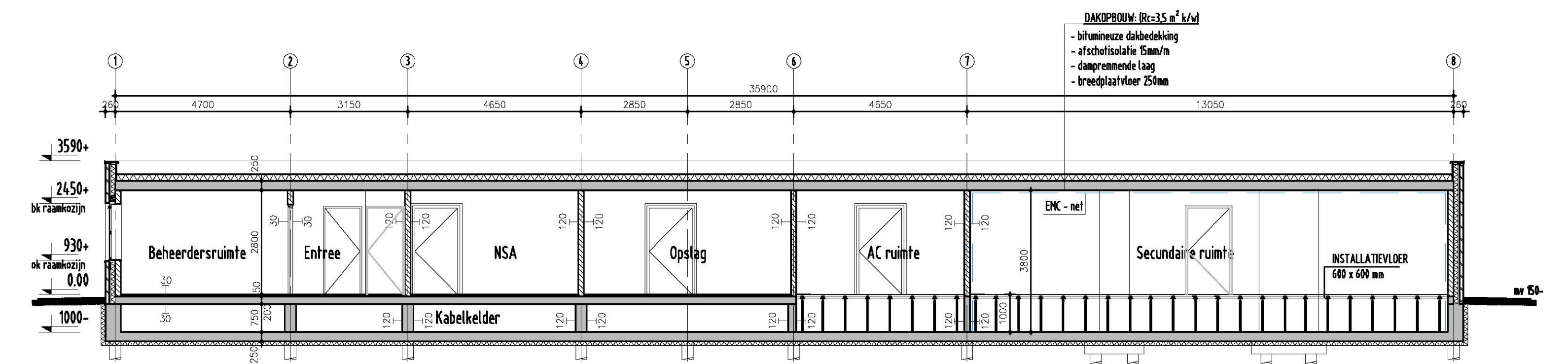
Rechterzijgevel



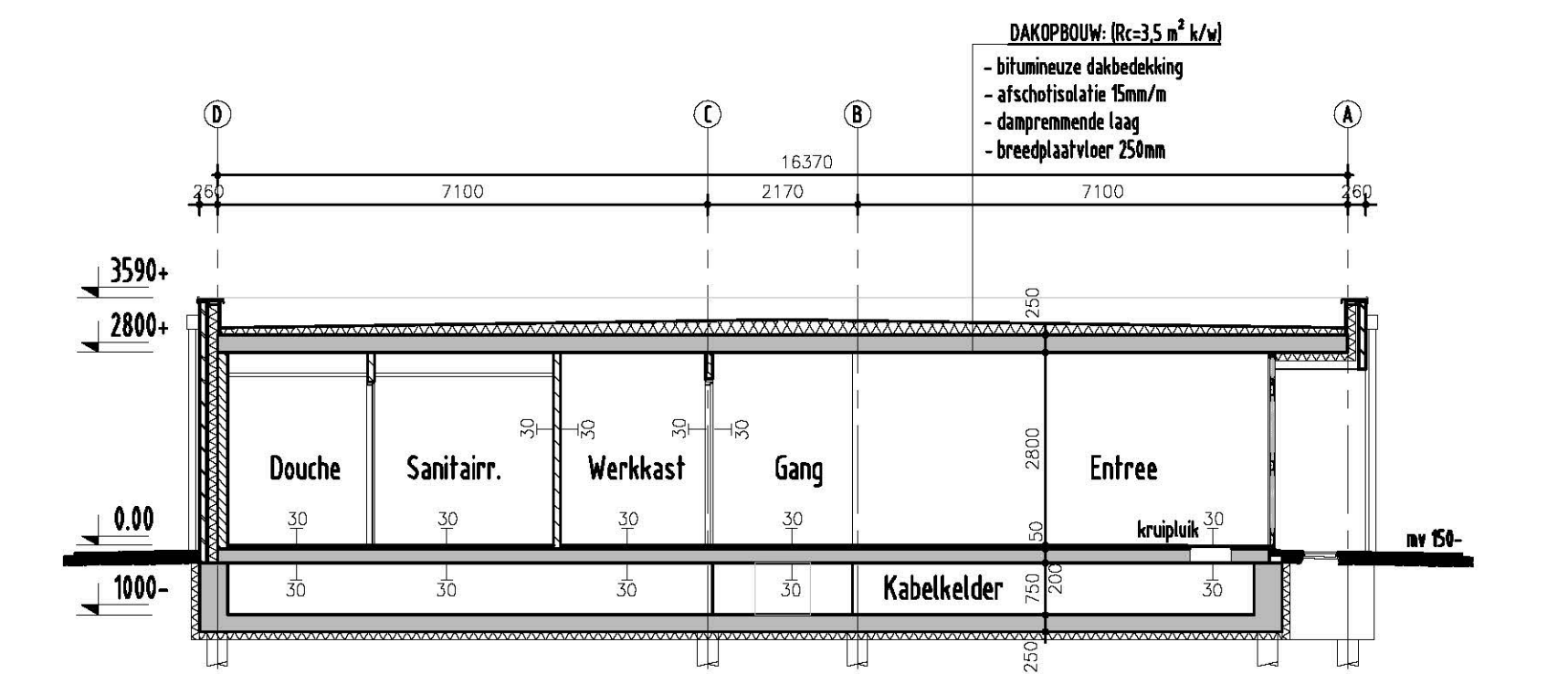
Achtergevel



Linkerzijgevel



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

RENVOOI CODERINGEN / ARCEERING MATERIALEN	
	A-BAKSTEEN METSELWERK(GEVEL)
	B-BAKSTEEN METSELWERK(GEVEL)
	METSELWERK
	BETON IN HET WERK GESTORT
	PREFAB BETON
	KALKZANDSTEEN
	ISOLATIE
	VLOER- EN WANDTEGELWERK
	INSTALLATIEVLOER 600 x 600 mm
	KABELSPARRING
	RADIATOR
	MECHANISCHE VENTILATIE
	ARMATUUR TRANSPARENT VERLICHT MET AFBEELDING UITGANG
	ARMATUUR TRANSPARENT VERLICHT MET AFBEELDING NOODUITGANG
	VLUCHTWEG TE OPENEN ZONDER SLEUTEL PANEELBALK
	ROOKMELDER, OPTISCH, AANGESLOTEN OP ELEKTRANET
	NOODVERLICHTING
	BRANDMELDCENTRALE
	KOELZUURSNEELWBLUSSER
	30/120 MINUTEN WDBDO
	ZELFSLUITENDE DEUR 30/120 MINUTEN WDBDO
	W.B.D.B.O. WEERSTAND TEGEN BRANDDOORSLAG EN BRANDOVERSLAG

Peilmaten:  
 Bovenkant afgewerkte begane grondvloer Peil = 0.00  
 Bestrating (wegen) Peil = 150-  
 Bovenkant niet bestraat terrein Peil = 150-

Gebruiksfunctie: Overige Gebruiksfunctie  
 Inbraakwerendheid: klasse RC3 (NEN-EN 1627)  
 Deurbeslag SKGxxx keurmerk  
 Elektra, volgens NEN 1010

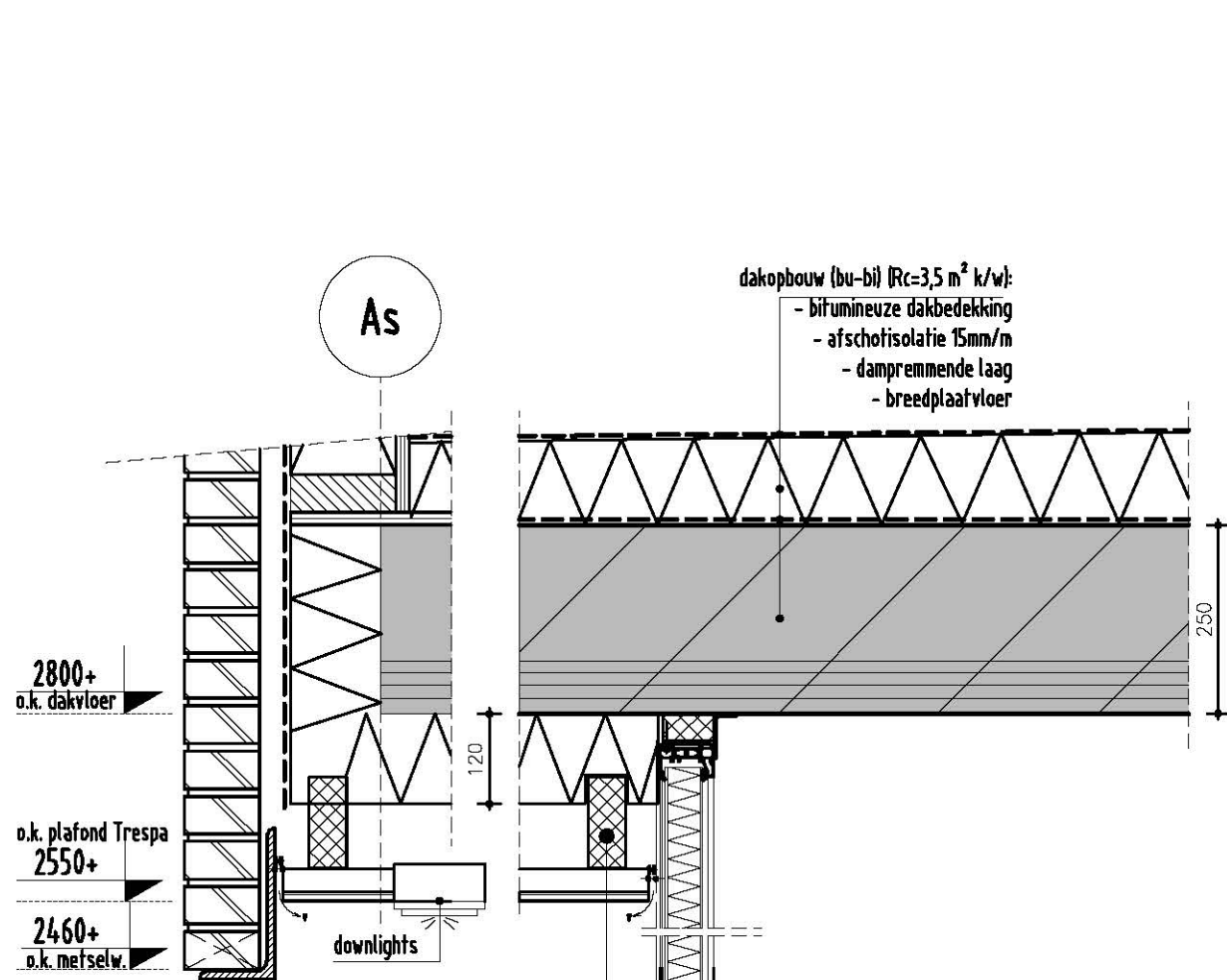
VERGUNNING

6  
20-01-2016

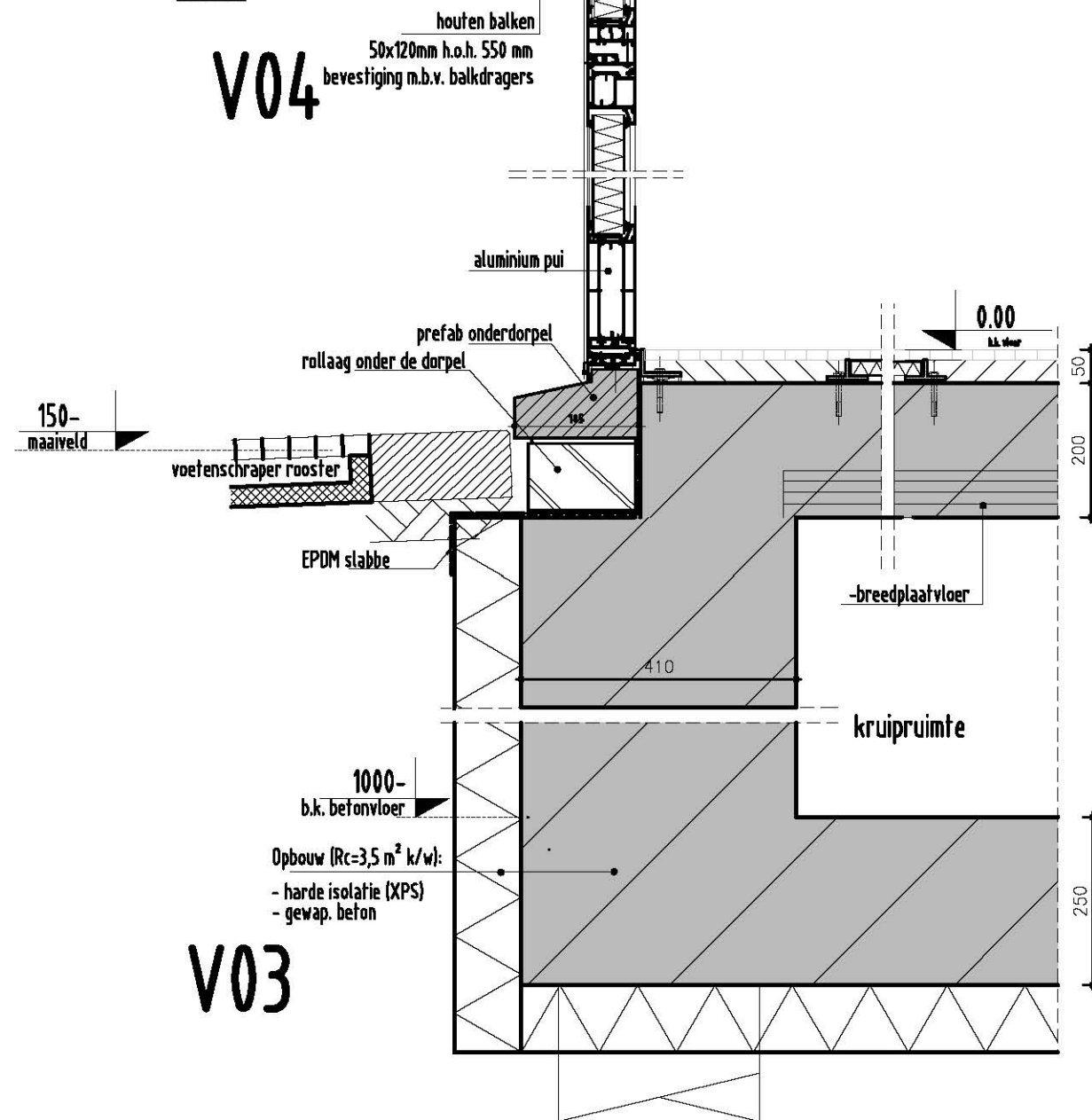
Vierverlaten 380kV		Noord-West 380kV	
Revisie	Datum	Wijziging	Getekend
			IA-Groep / Twg
Asselcode	Relatie	Vakgebied	Bouwkuurde
		Object	VVL380
		Soort tekening	Gevels, doorsneden
Omschrijving			
VVL380 Centraal dienst gebouw (CDG)			
OPN-nummer	Map	Tekeningnummer	Blad
		VVL380-00-02-0002	



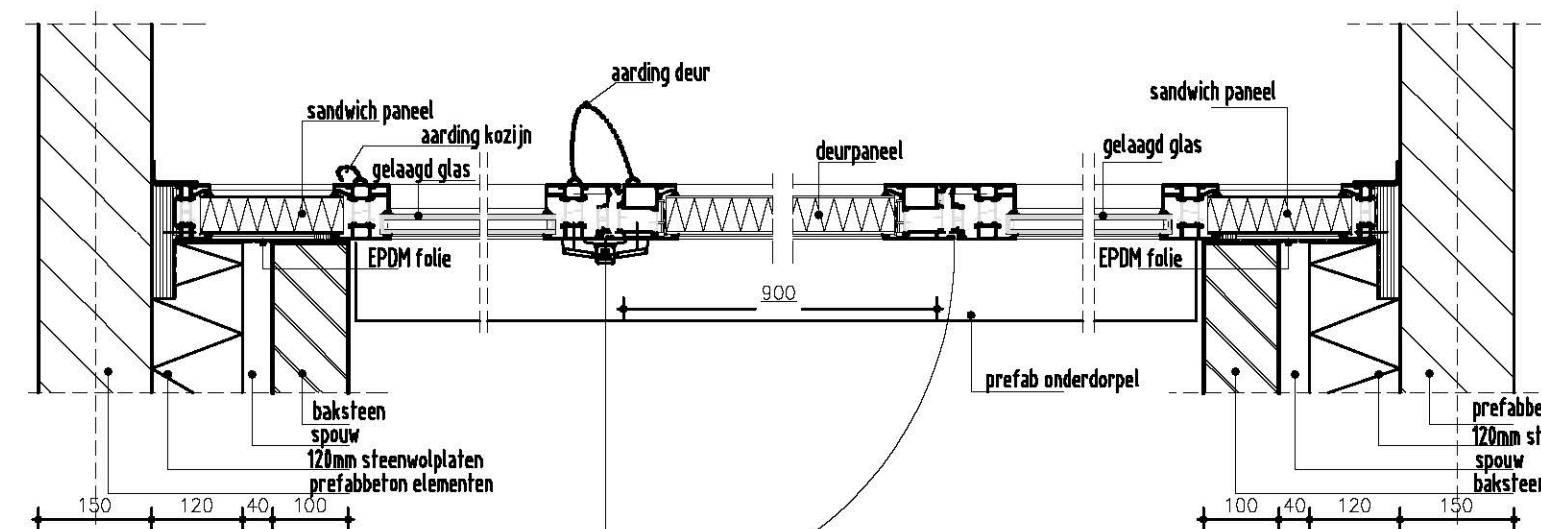
Bijlage 28  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T16 VVL380



V04

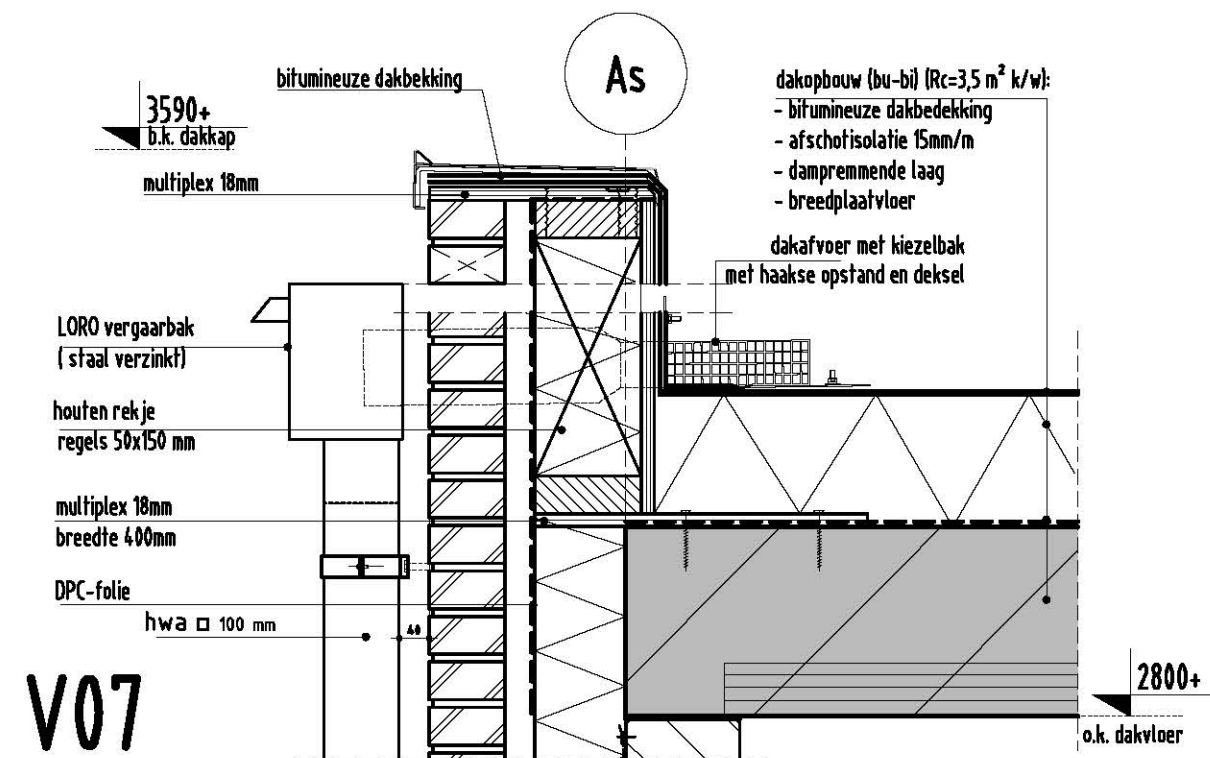


V03

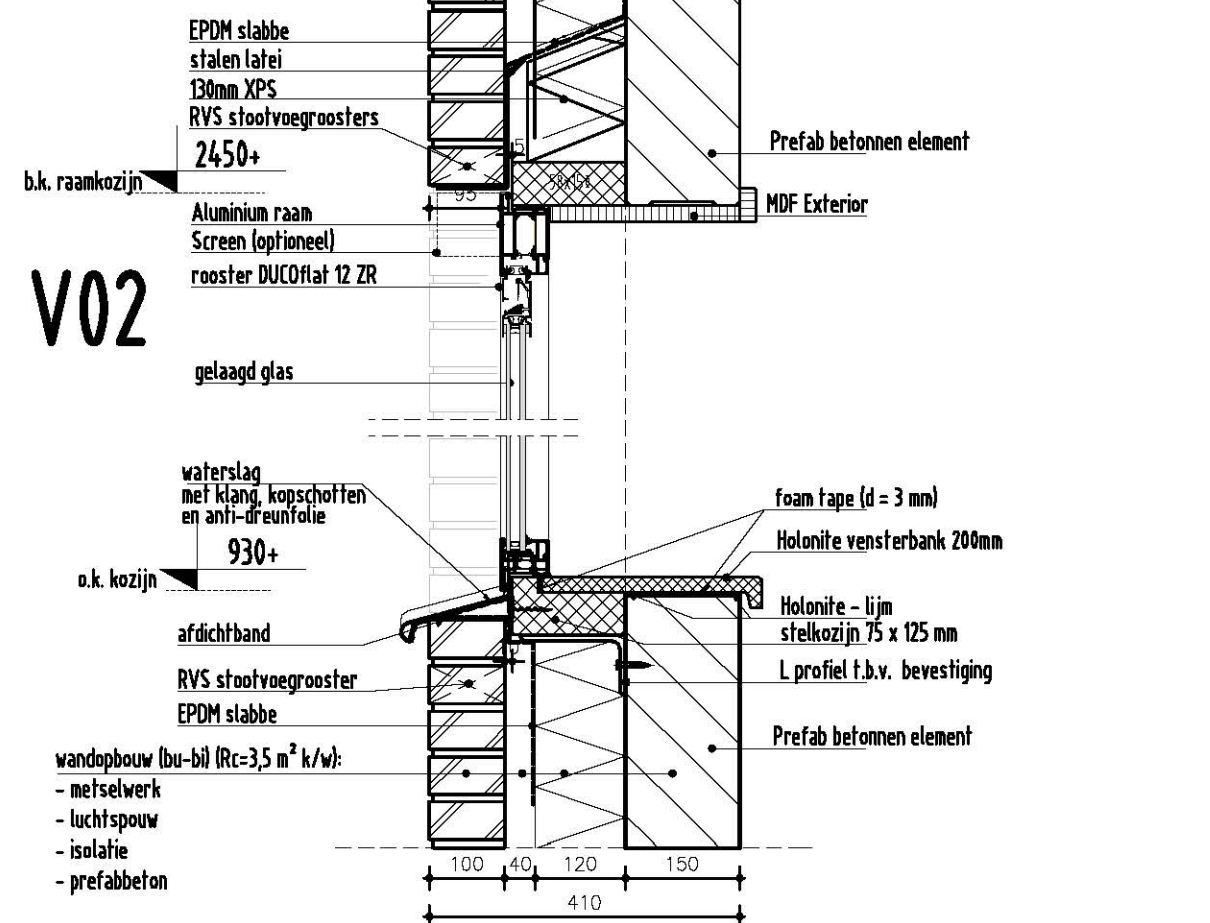


As 2

H02

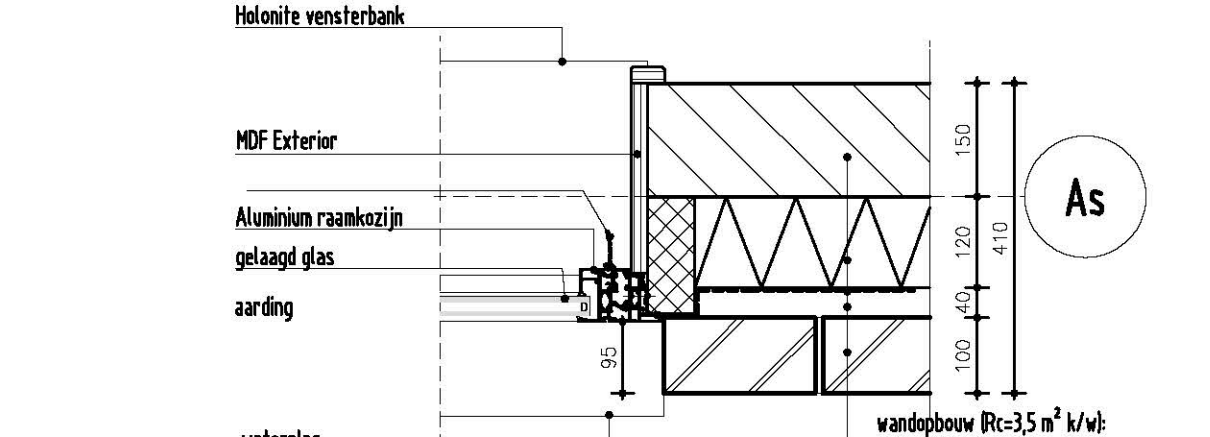


V07



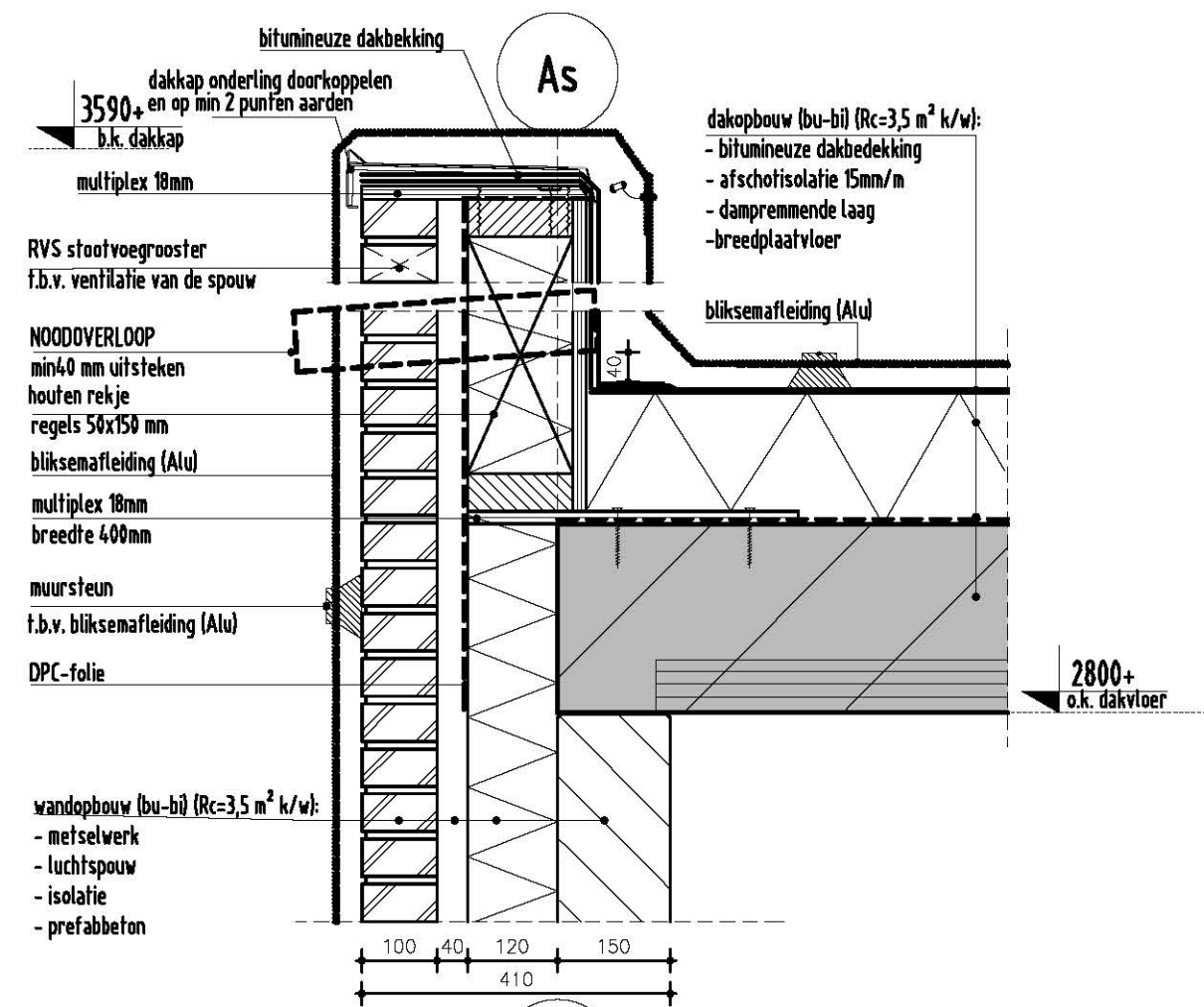
V02

V01

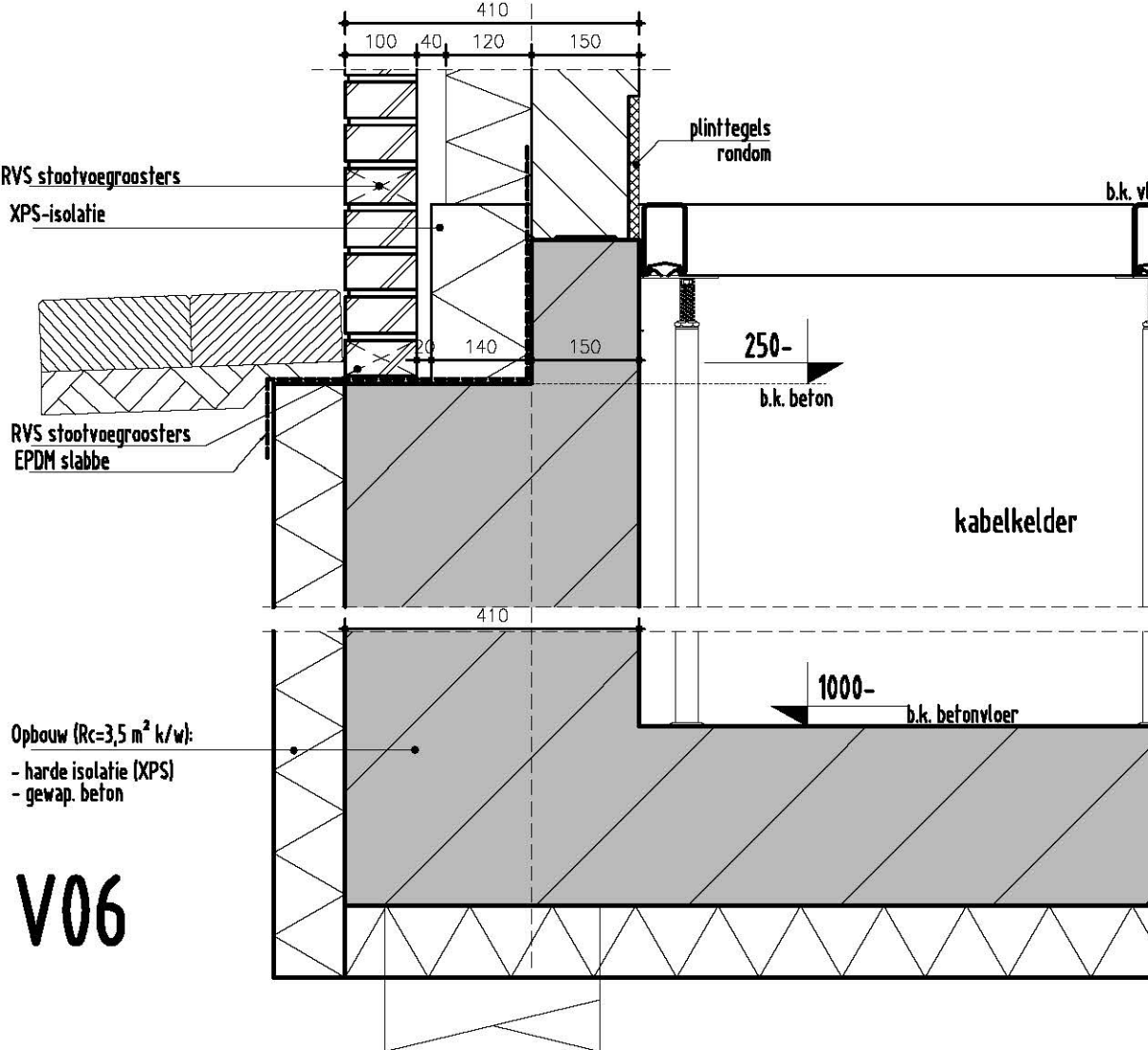


H01

As 3



V05



V06

Peilmaten:  
 Bovenkant afgewerkte begane grondvloer Peil = 0.00  
 Bestrating (wegen) Peil = 150-  
 Bovenkant niet bestraat terrein Peil = 150-

VERGUNNING

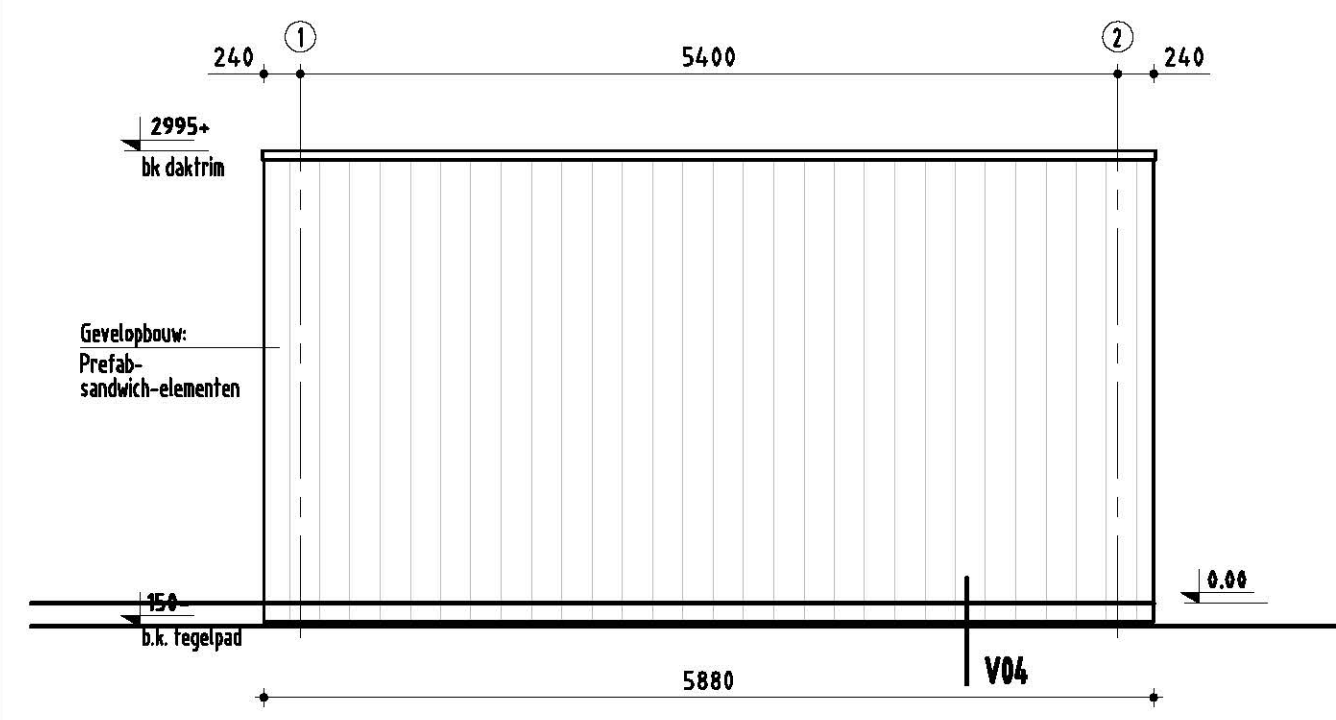
1  
20-01-2016

Vierverlaten 380kV		Noord-West 380kV	
Rev. Datum	Wijziging	Getekend	Datum
		IA-Groep / TvG	21-05-15
Asset code	Relatie	Vakgebied	Schaal
		Bouwkunde	1:10
		Object	Formaat
		VVL380	A2
		Soort tekening	
		Details	
Omschrijving			
VVL380 Centraal dienst gebouw (CDG)			
DDM nummer	Map	Tekeningnummer	Blad
		VVL380-00-02-0003	

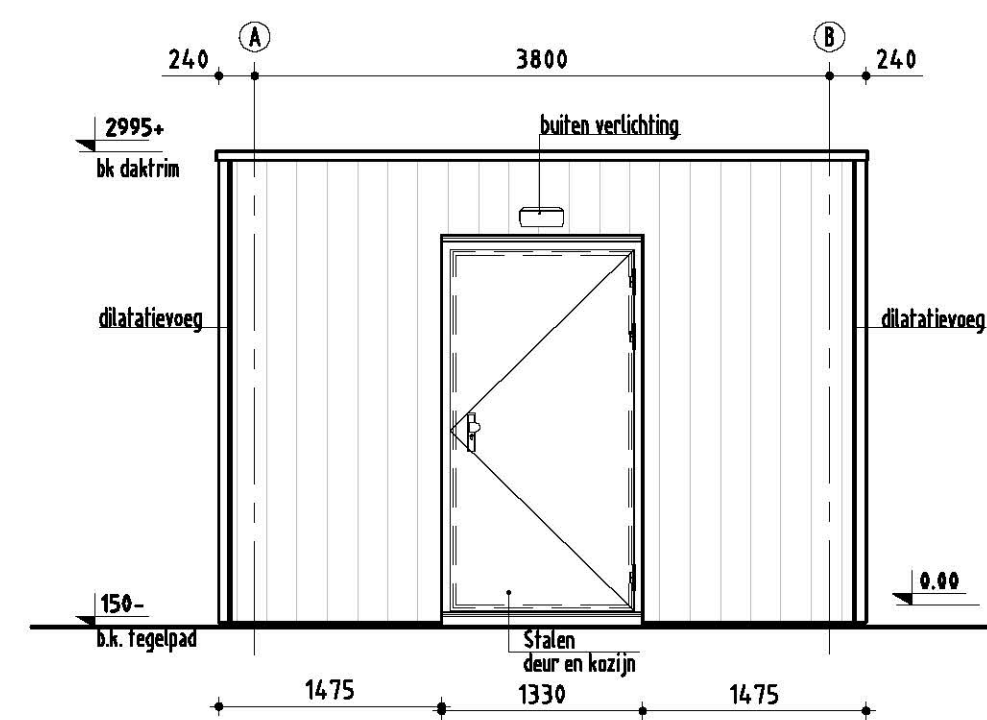


Bijlage 29  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T17 VVL220

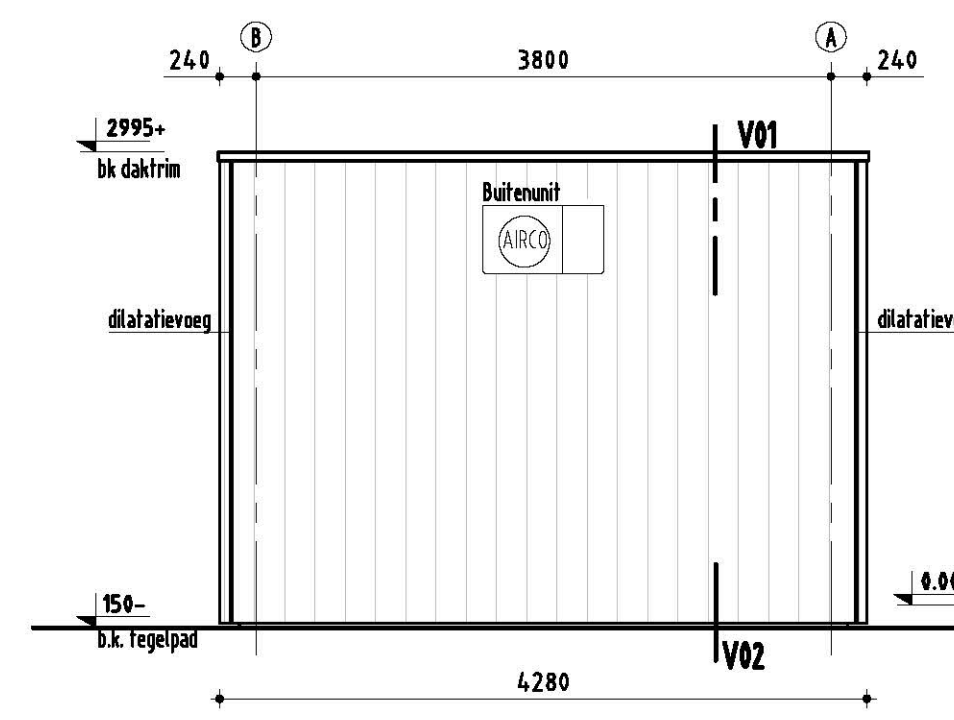




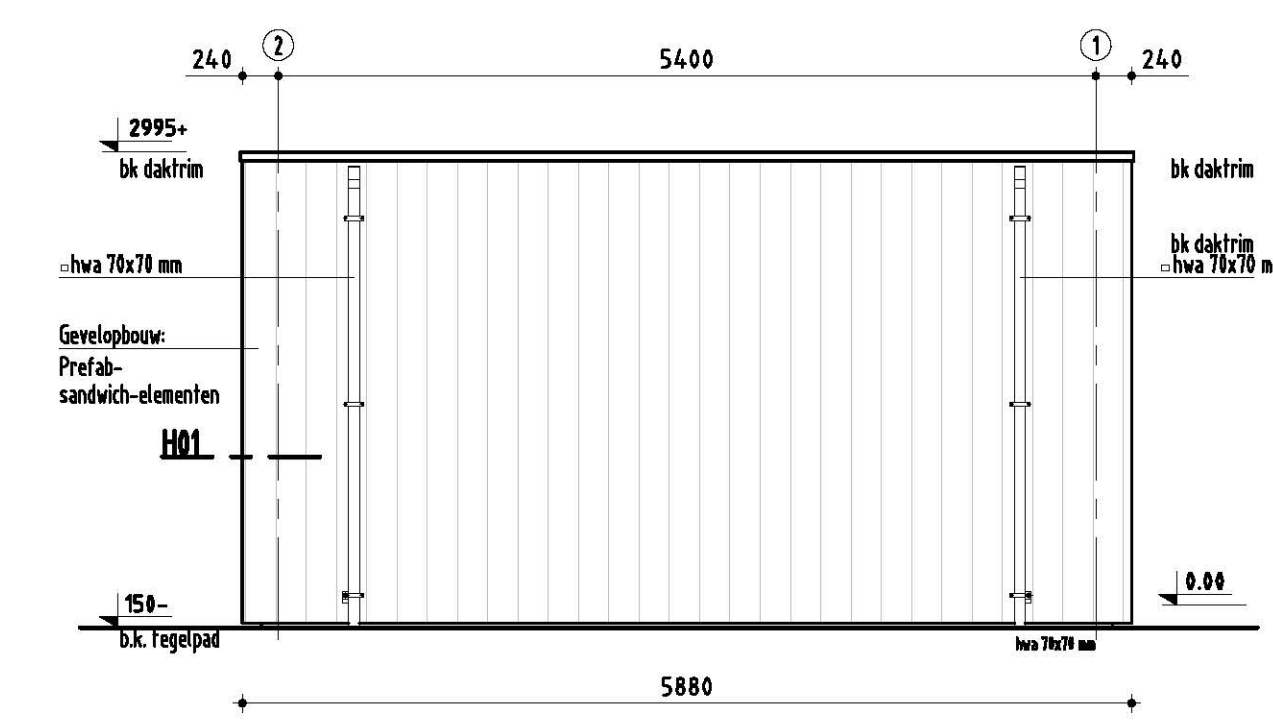
Gevelfwerking volgens kleur - en materiaalstaat  
Aanzicht a (voorgevel)



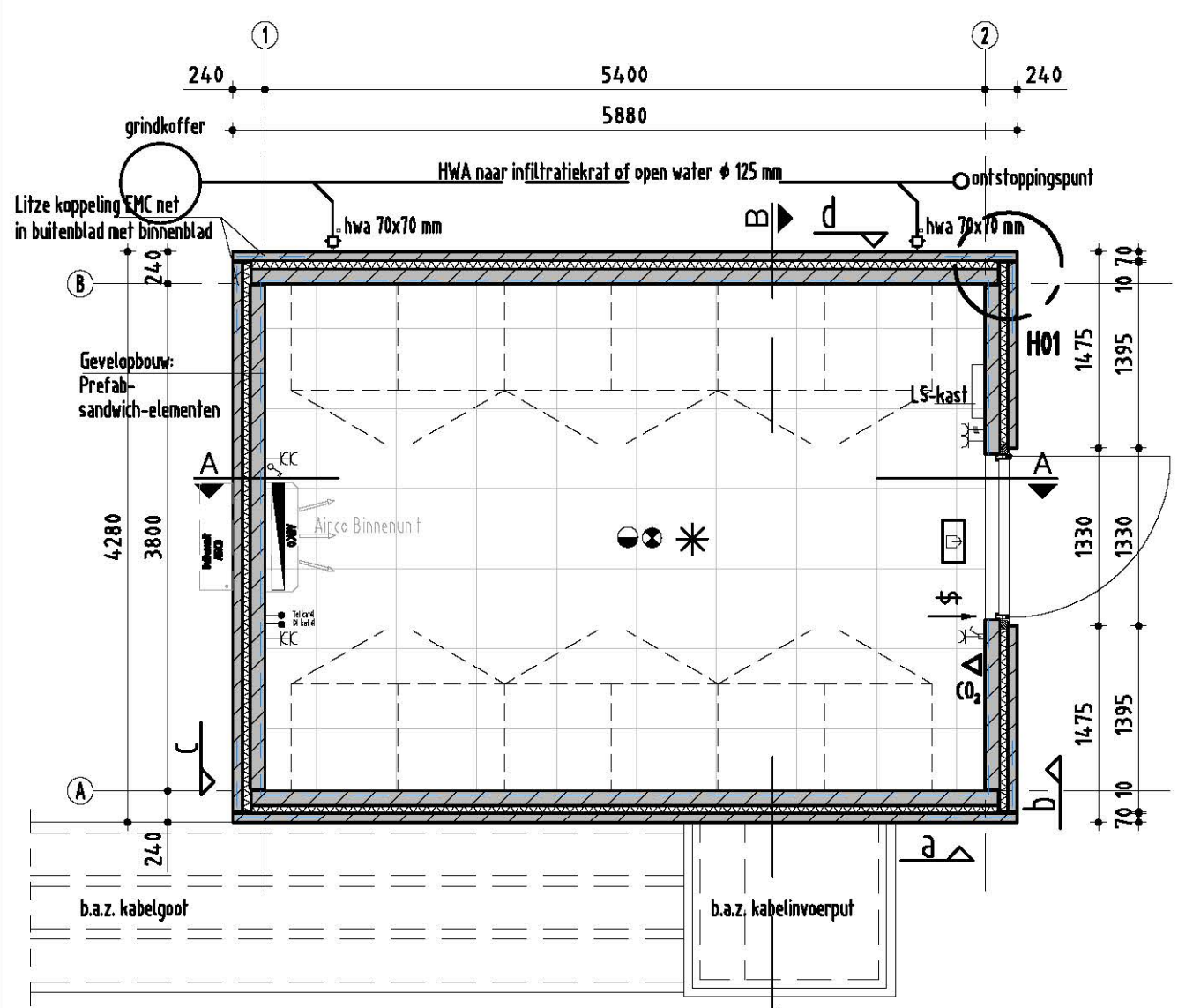
Aanzicht b (rechtgevel)



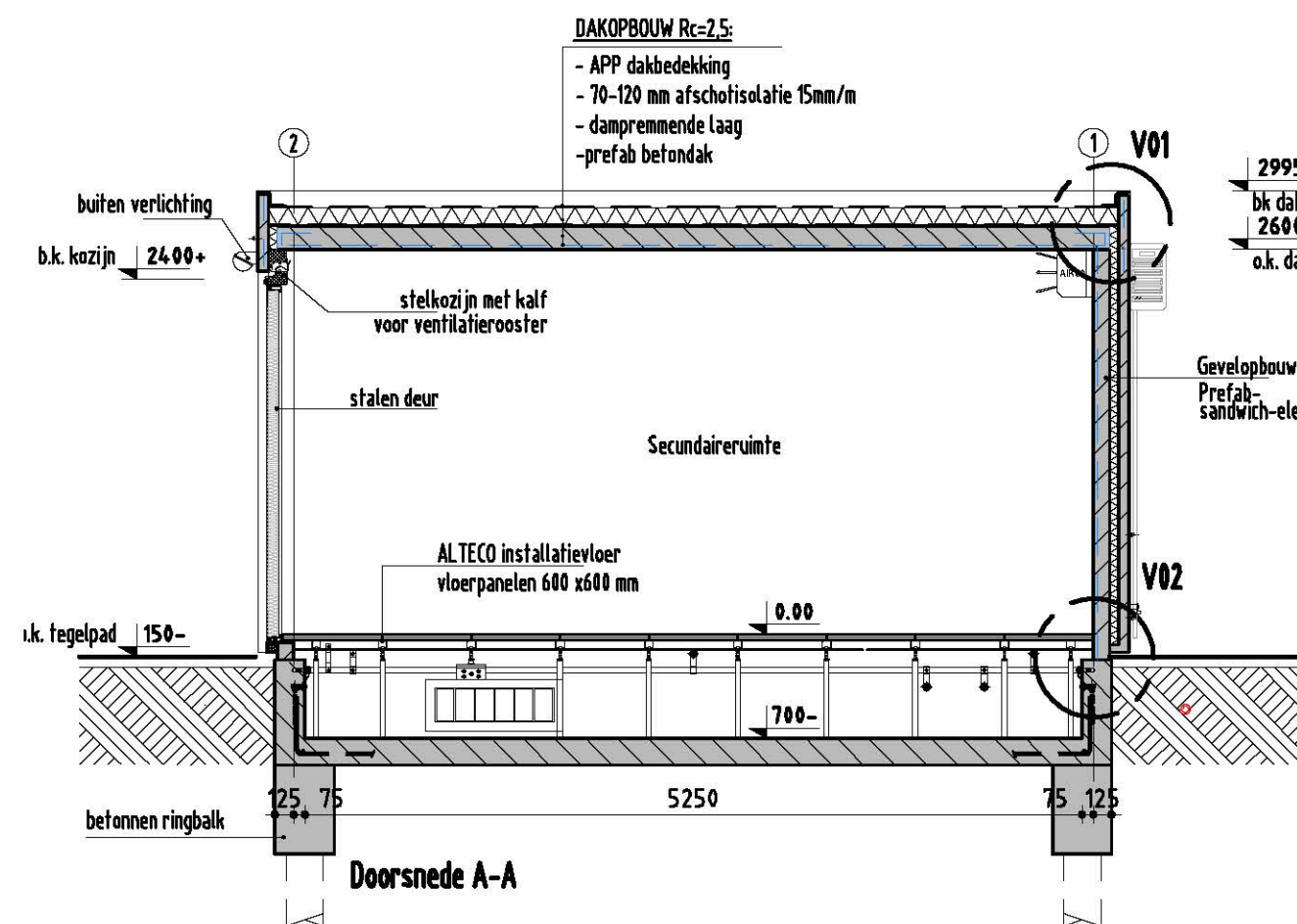
Aanzicht c (linkergevel)



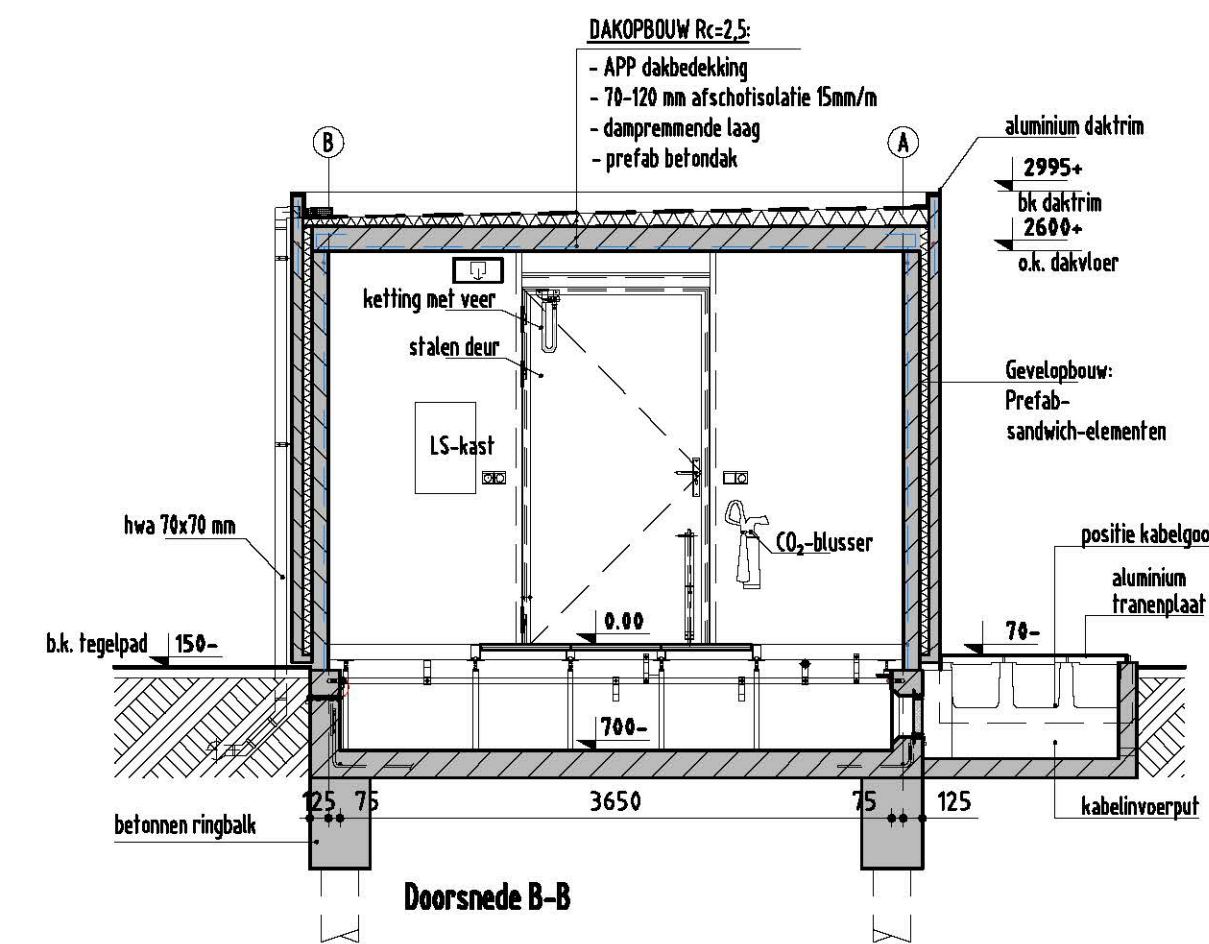
Aanzicht d (achtergevel)



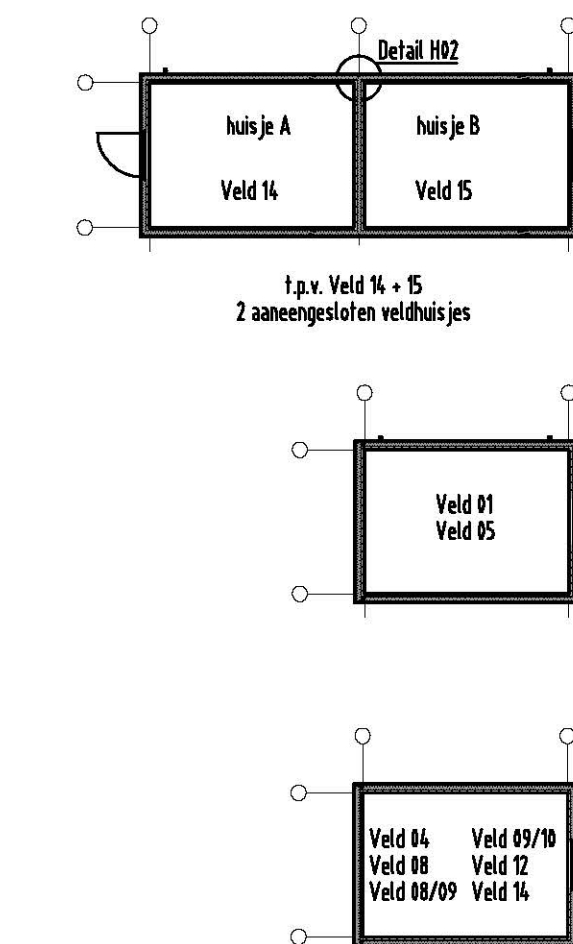
Begane Grond



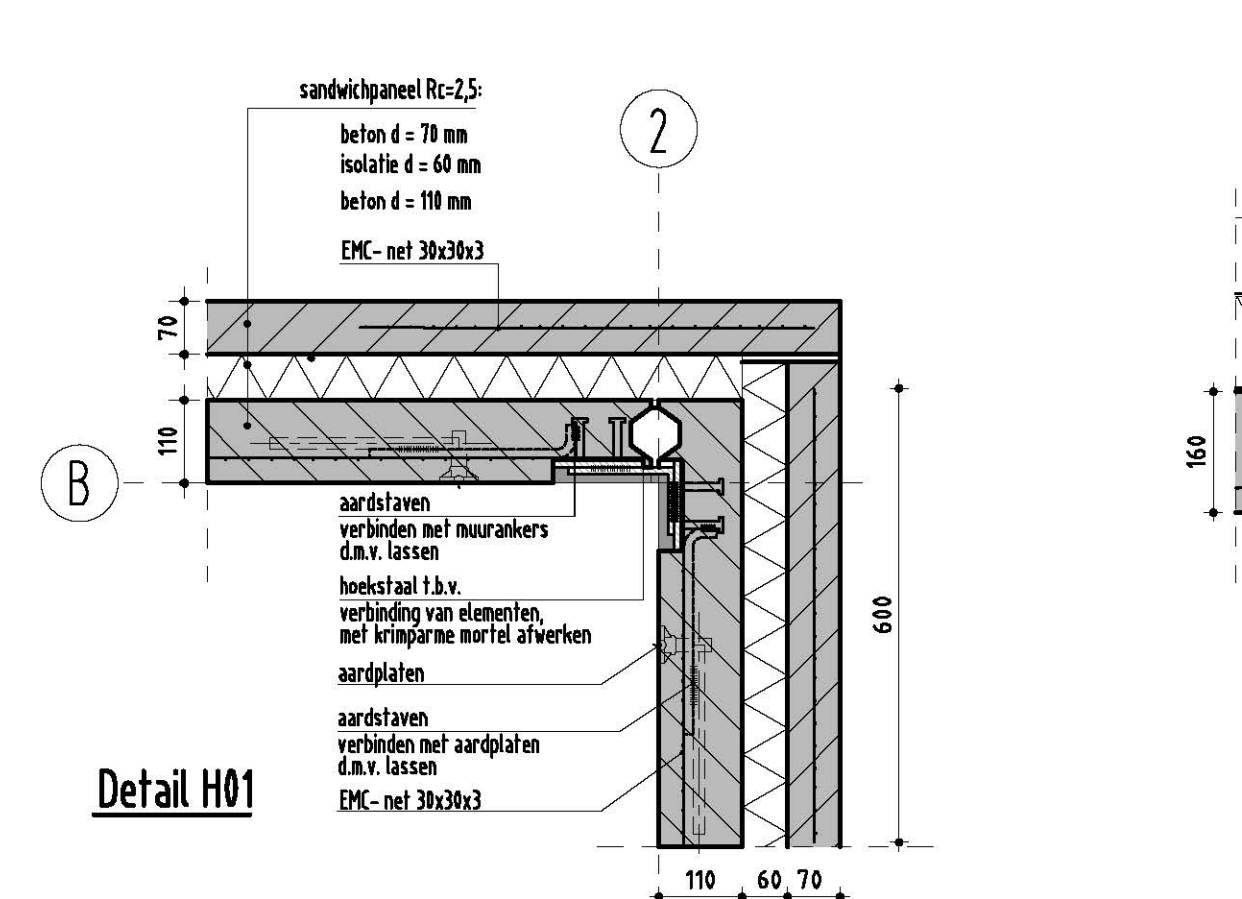
Doorsnede A-A



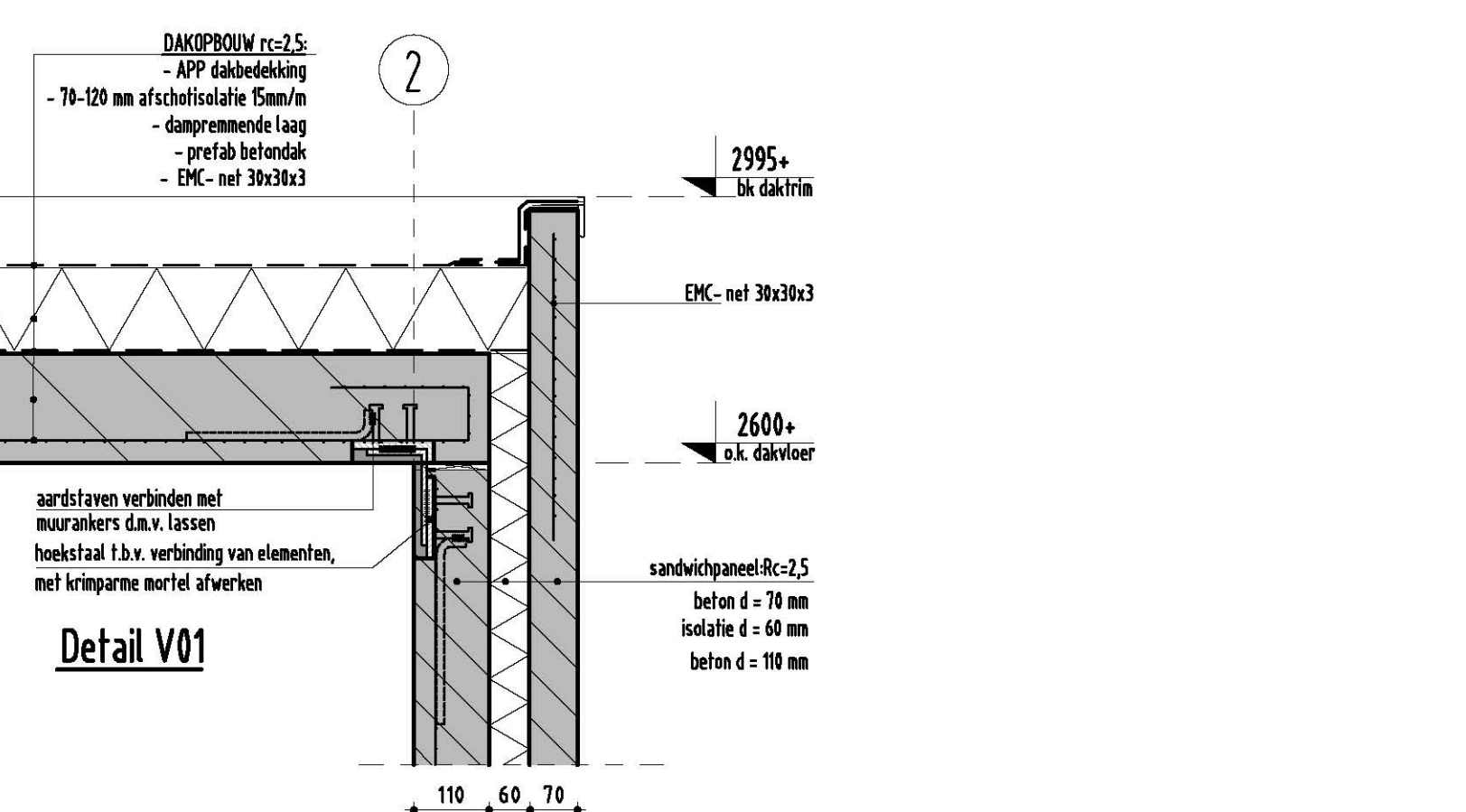
Doorsnede B-B



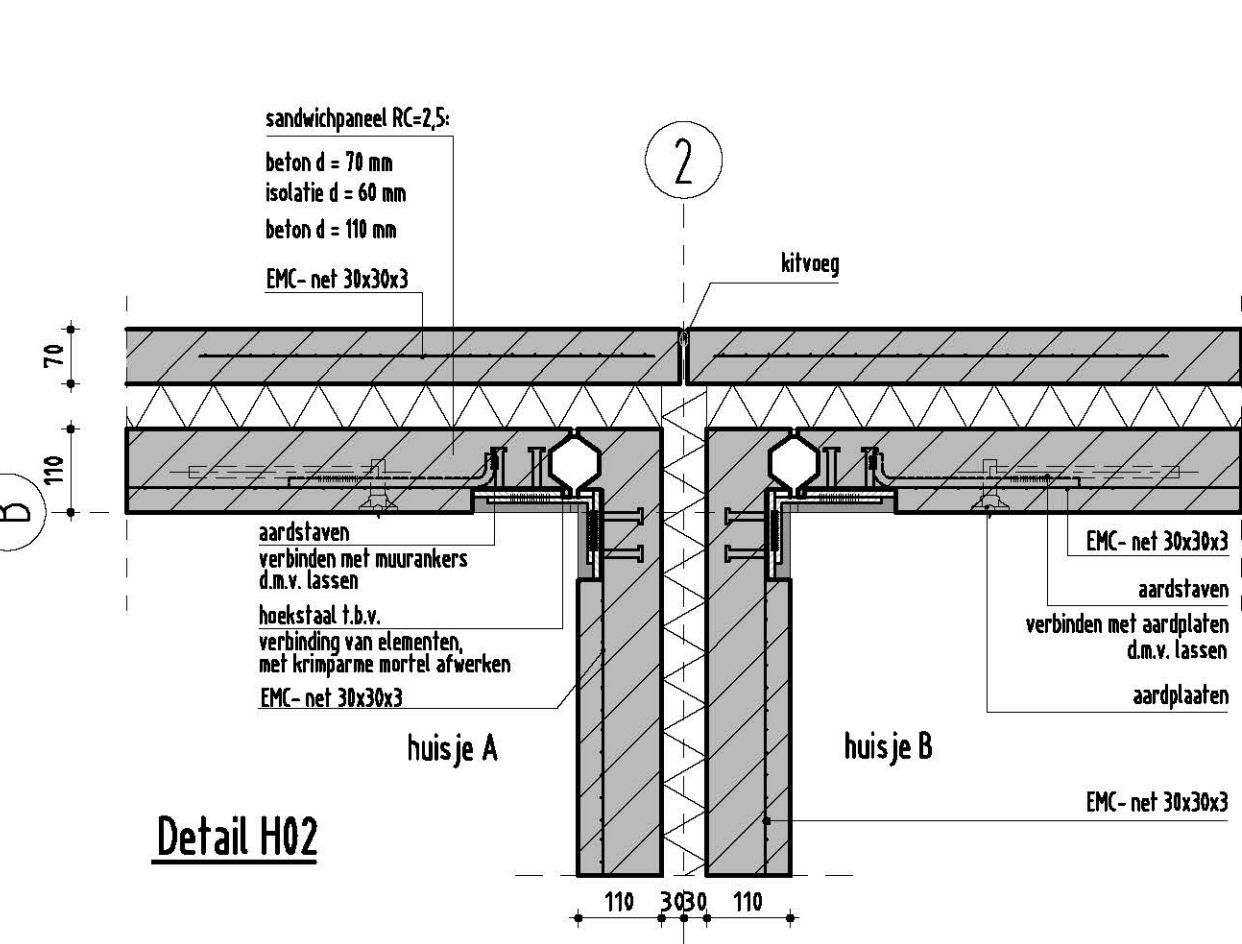
Voor positionering veldhuisjes zie tekening VVL380-00-01-0001 Terreinoverzicht



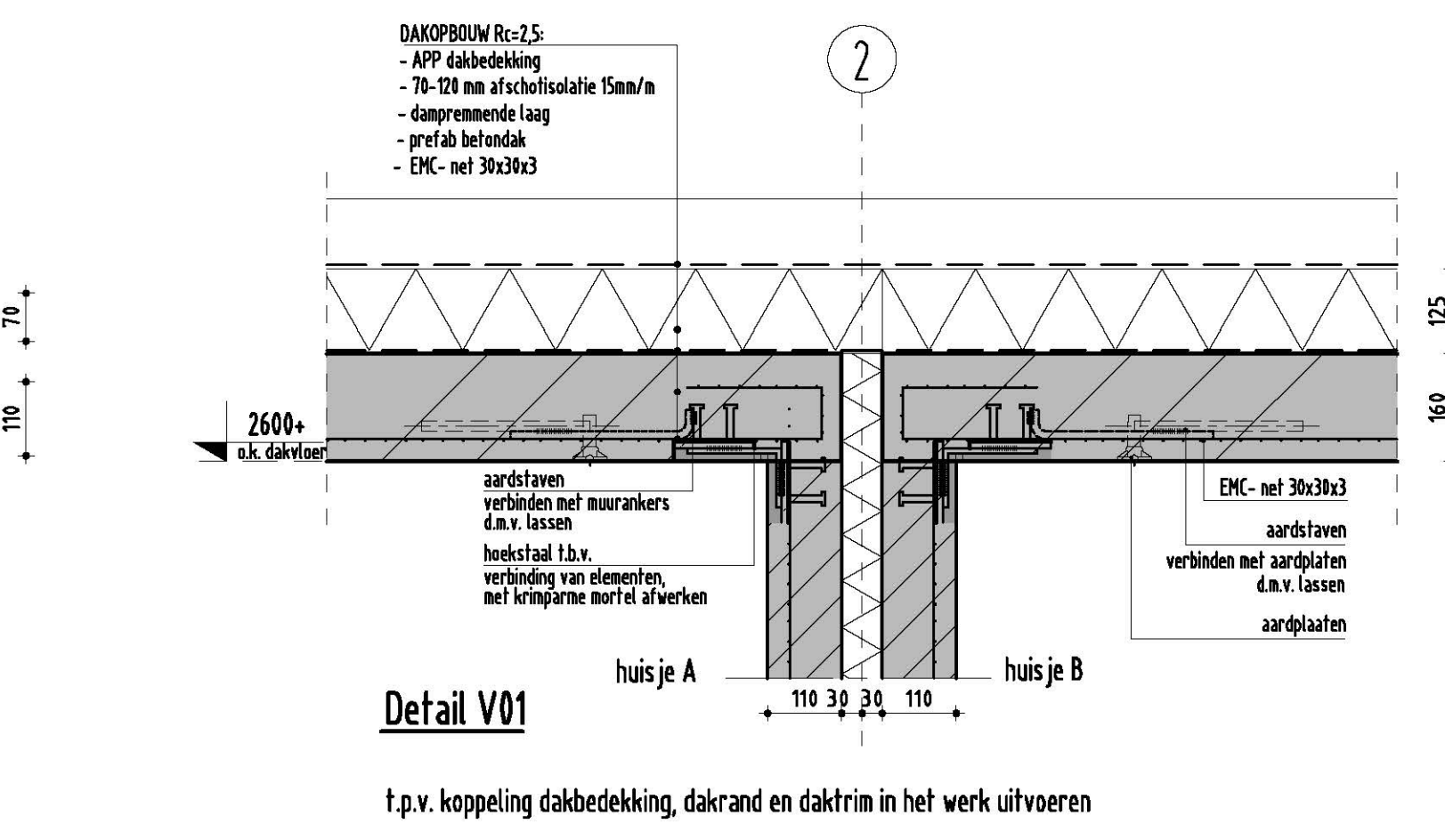
Detail H01



Detail V01

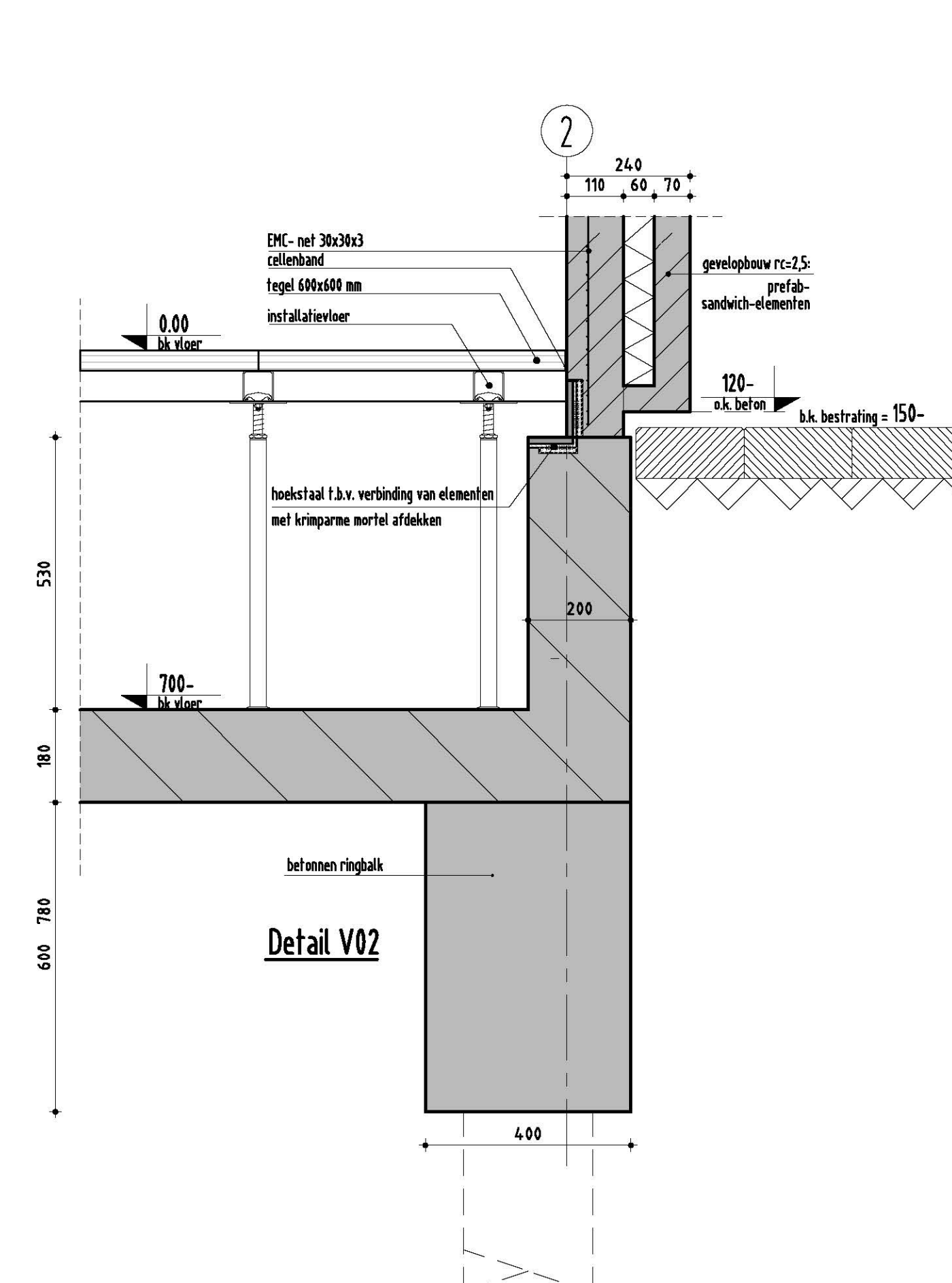


Detail H02



Detail V01

t.p.v. koppeling dakbedekking, dakrand en daktrim in het werk uitvoeren



Detail V02

Peilmaten:  
Bovenkant afgewerkte begane grondvloer Peil = 0.00  
Bestrating (wegen) Peil = 150-  
Bovenkant niet bestraat terrein Peil = 150-

Gebruiksfunctie: Overige Gebruiksfunctie  
Inbraakwerendheid: klasse RC3 (NEN-EN 1627)  
Deurbestag SKGxxx keurmerk  
Elektra, volgens NEN 1010

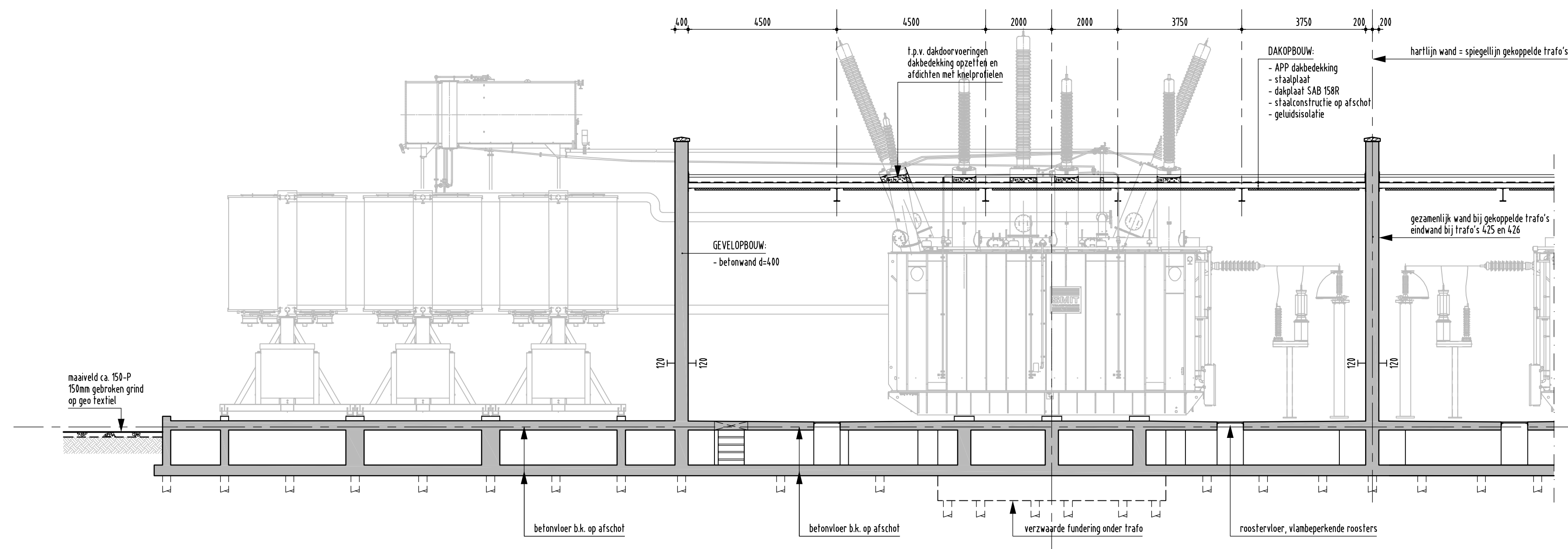
RENVOLCI CODERINGEN / AERKERING MATERIALEN	
	BETON
	PREFAB BETON
	ISOLATIE
	ALTECO INSTALLATIEVLOER 600 x 600 mm
	ARMATUUR TRANSPARANT VERLICHT MET AFBEELDING UITGAANG
	VLICHTWEG TE OPENEN ZONDER SLEUTEL
	ROOKHELDER

VERGUNNING 1 20-01-2016

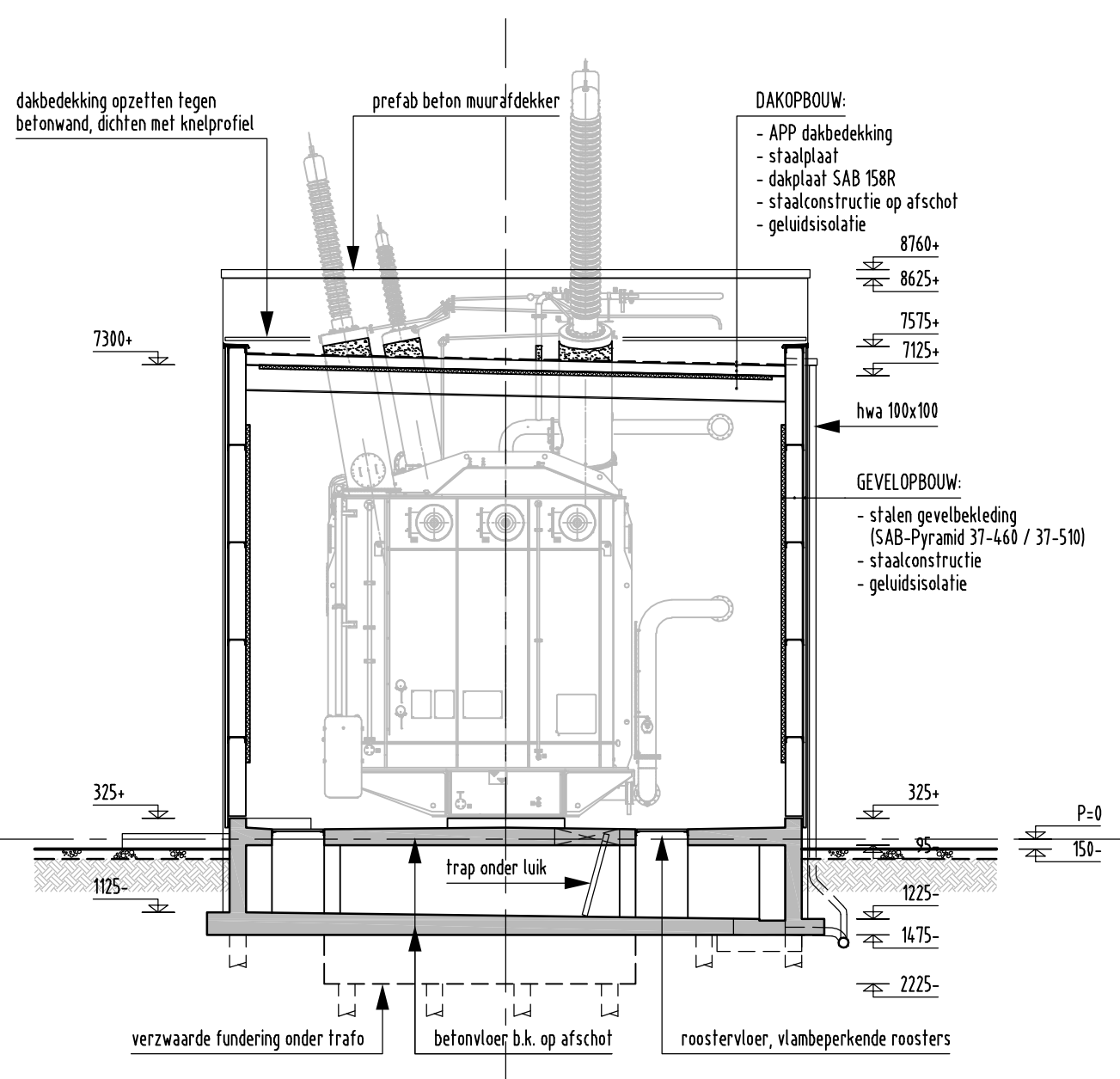
Vierverlaten 110/220/380kV		Noord-West 380kV	
Rev. Datum	Wijziging	Getekend:	IA-Groep / TVG
Asselcode	Relatie	Datum:	21-05-15
		Schaal:	1:50/1:10
		Formaat:	A1
		Vakgebied:	Bouwkunde
		Object:	VVL110/220/380
		Soort tekening:	...
Veldhuis			
Plattgronden, gevels, doorsneden en details			
	OPN-nummer:	Rap	Tekeningnummer:
Taking power further			VVL380-00-02-0010
		Blad	



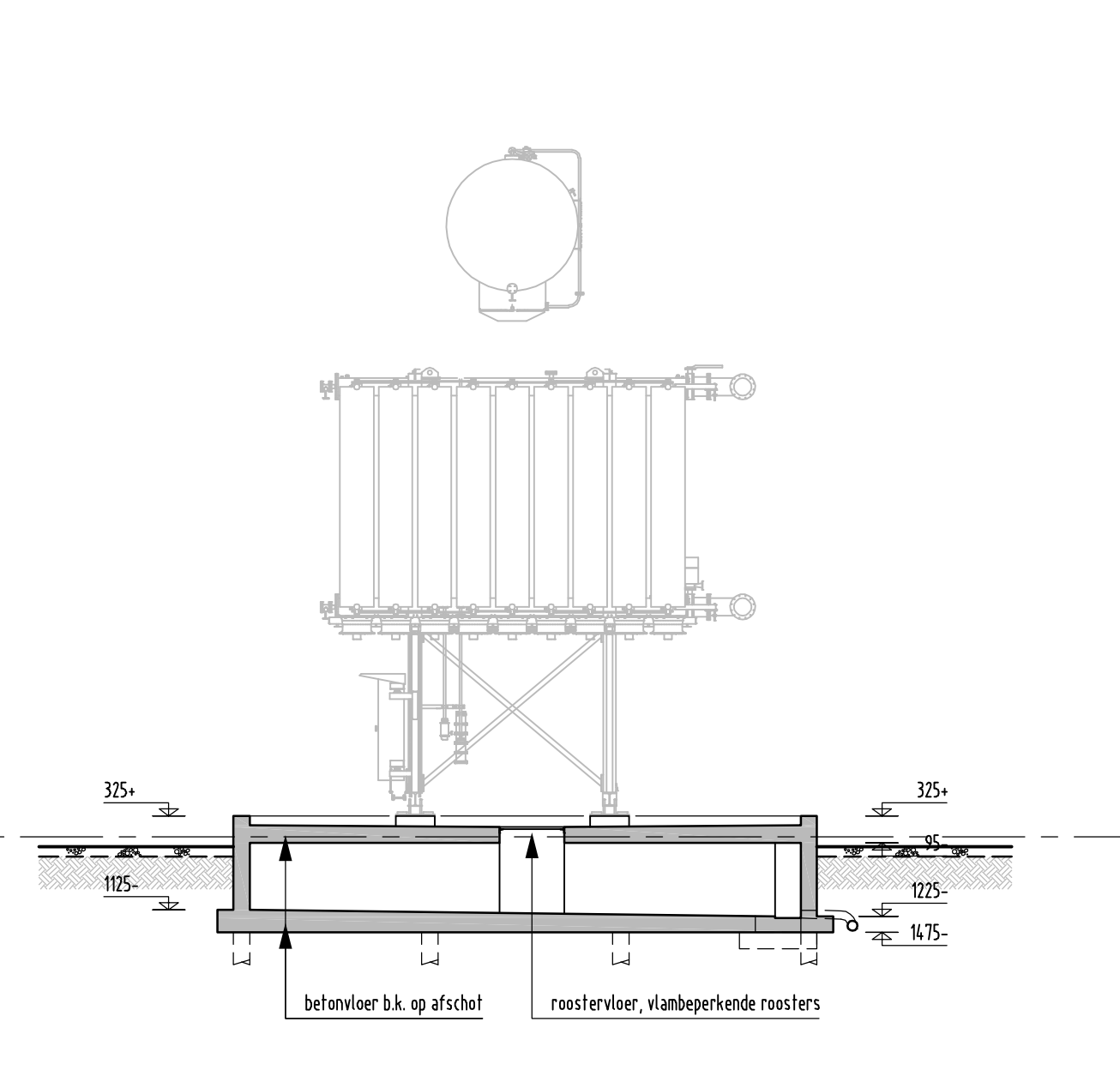
Bijlage 30  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T18-2 VVL220



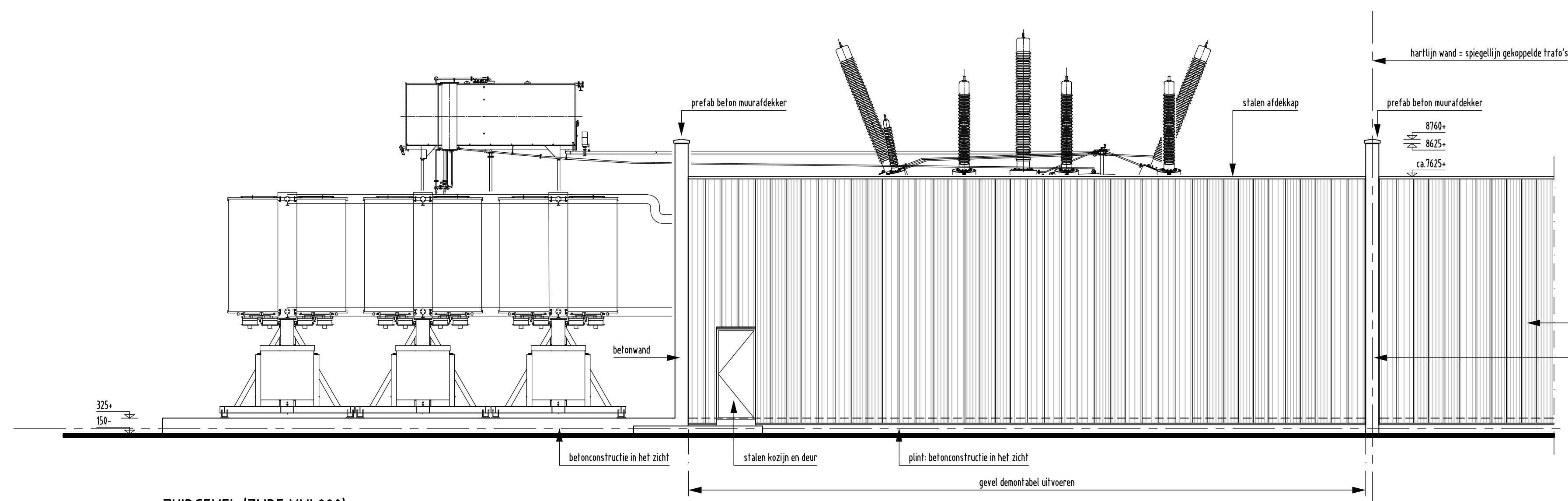
DOORSNEDE A-A  
schaal 1/100



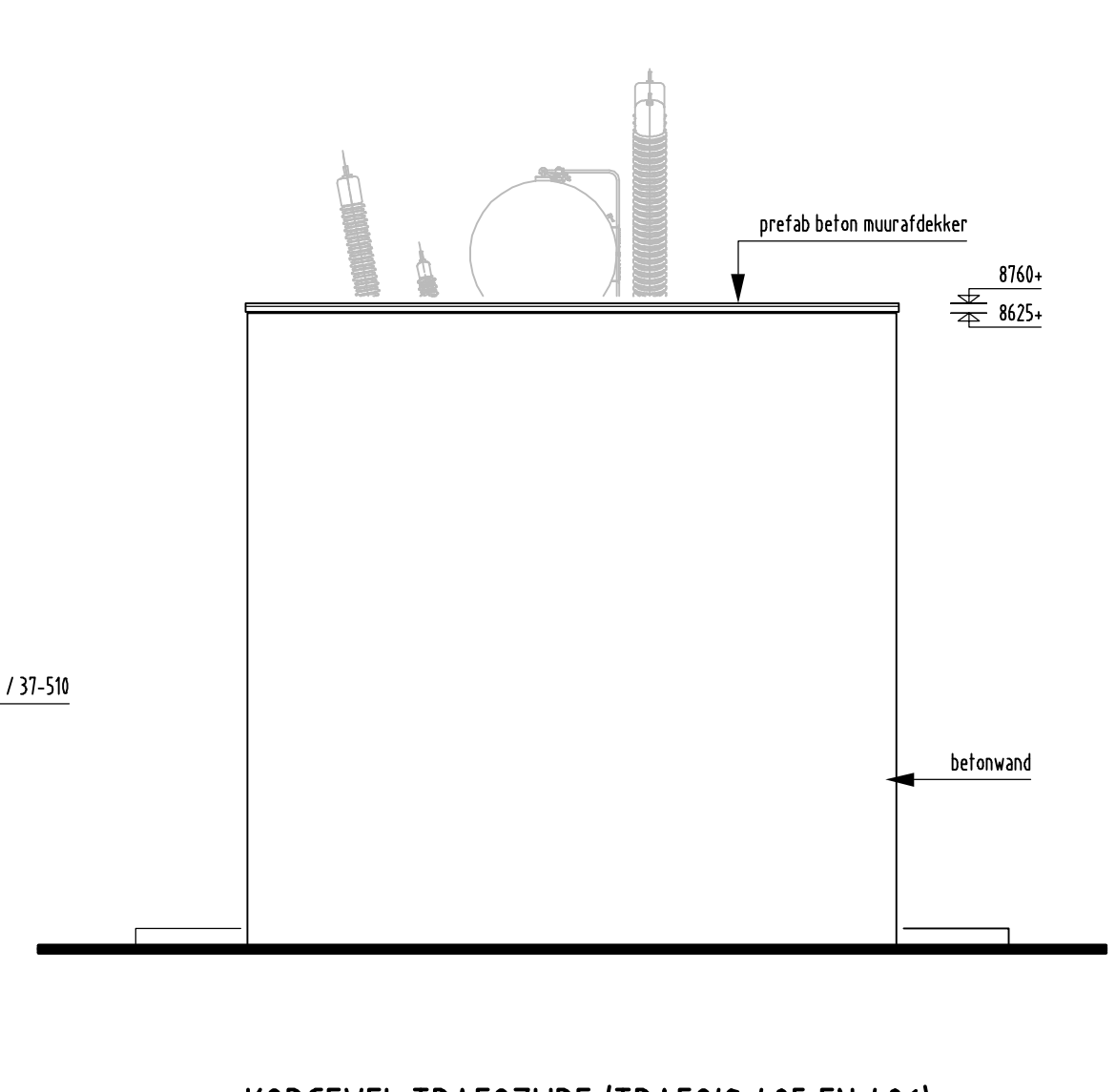
DOORSNEDE B-B  
schaal 1/100



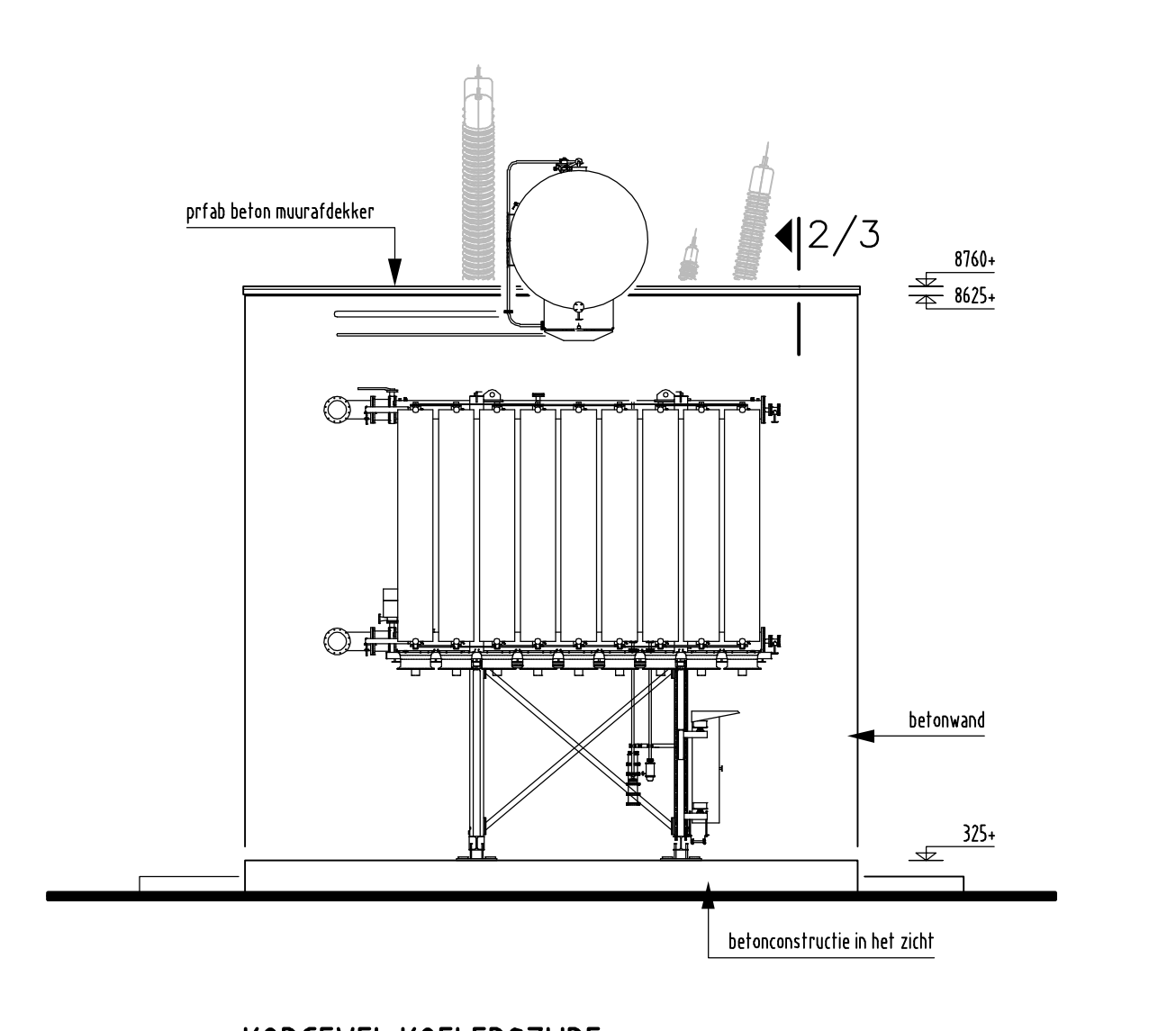
DOORSNEDE C-C  
schaal 1/100



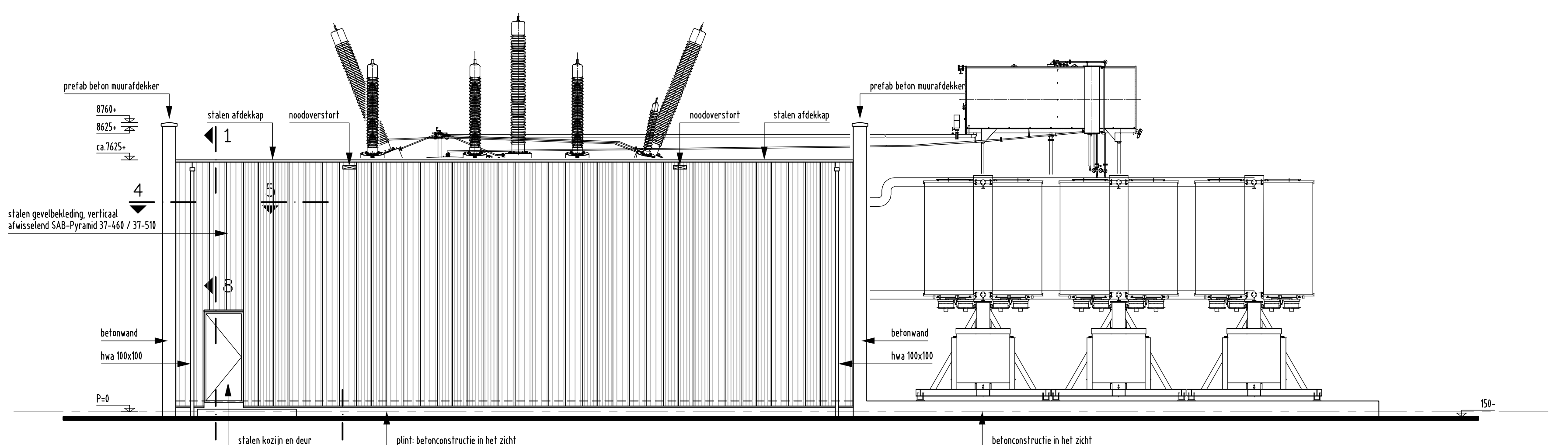
ZUIDGEVEL (ZIJDE VVL220)  
schaal 1/100



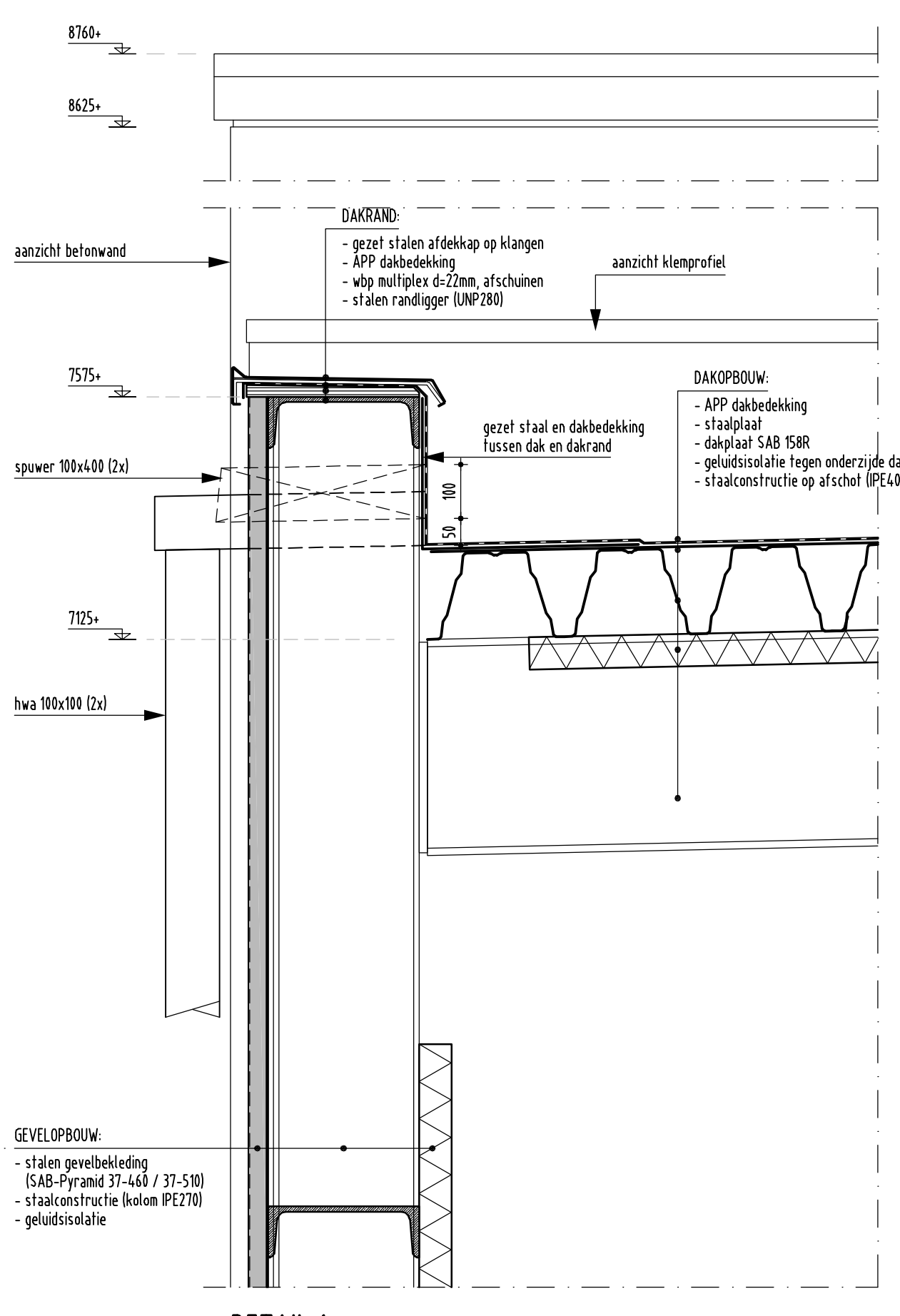
KOPGEVEL TRAFOSIJDE (TRAFOS' 425 EN 426)  
schaal 1/100



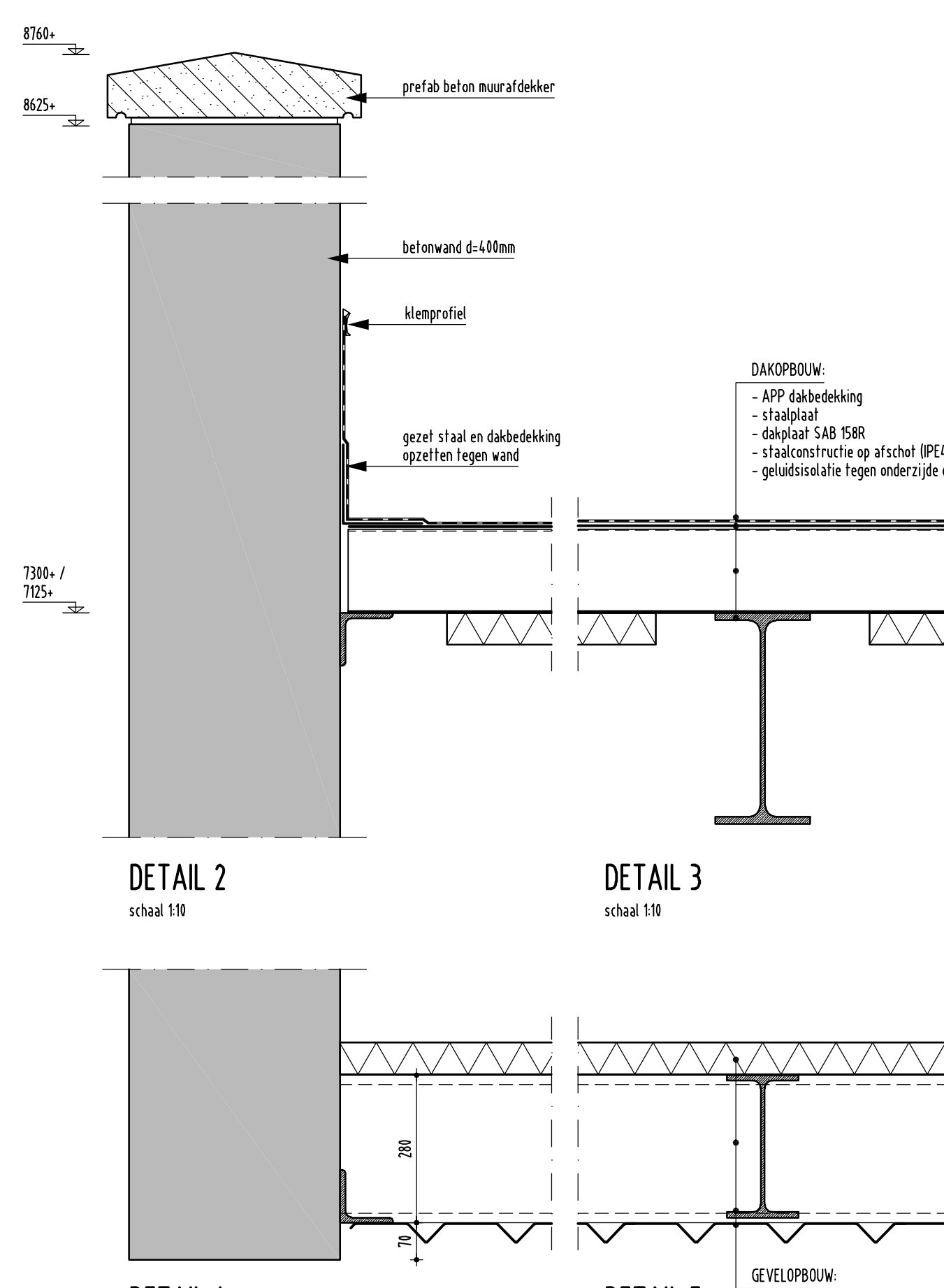
KOPGEVEL KOELERSIJDE  
schaal 1/100



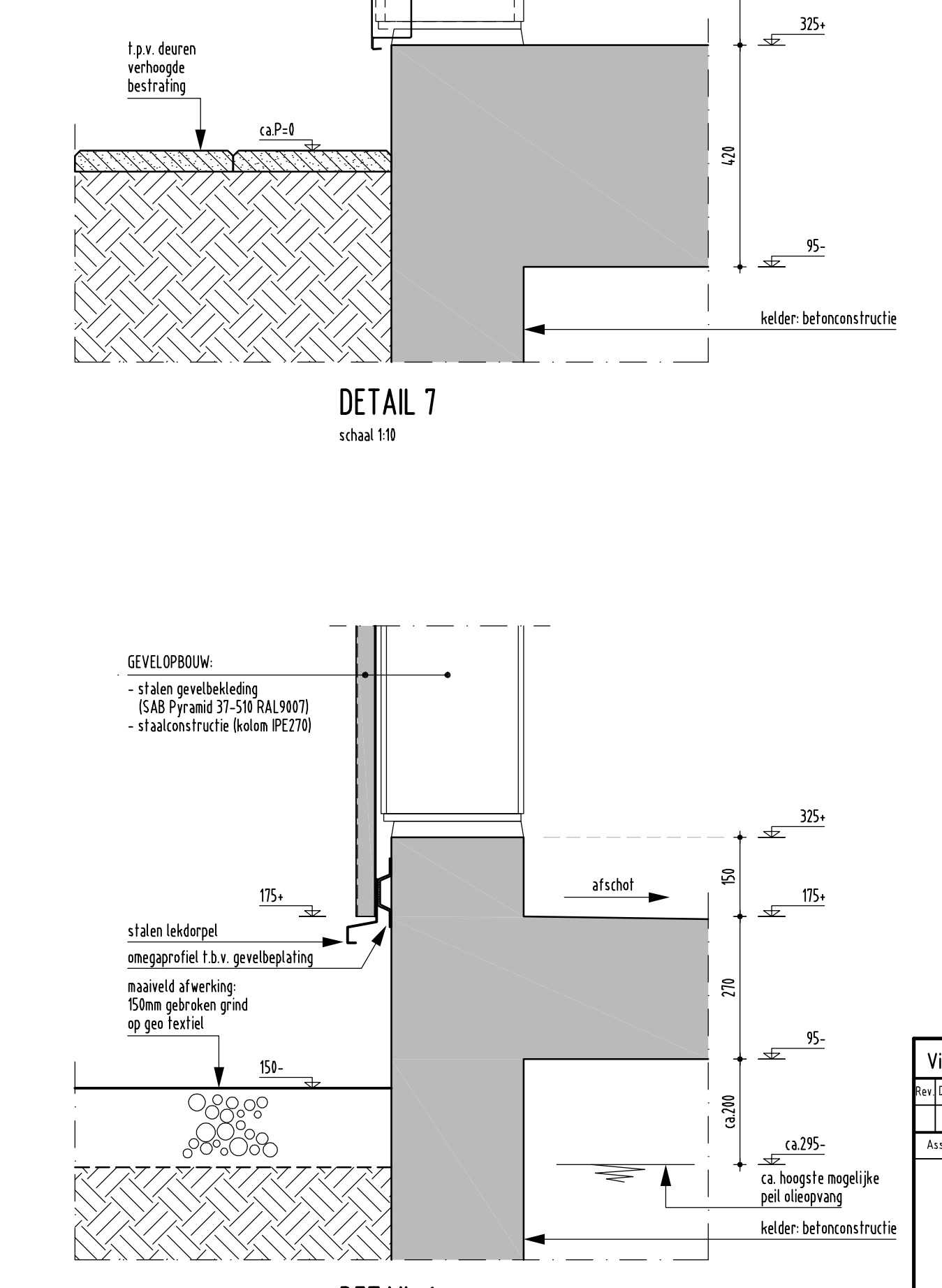
NOORDGEVEL (ZIJDE VVL380)  
schaal 1/100



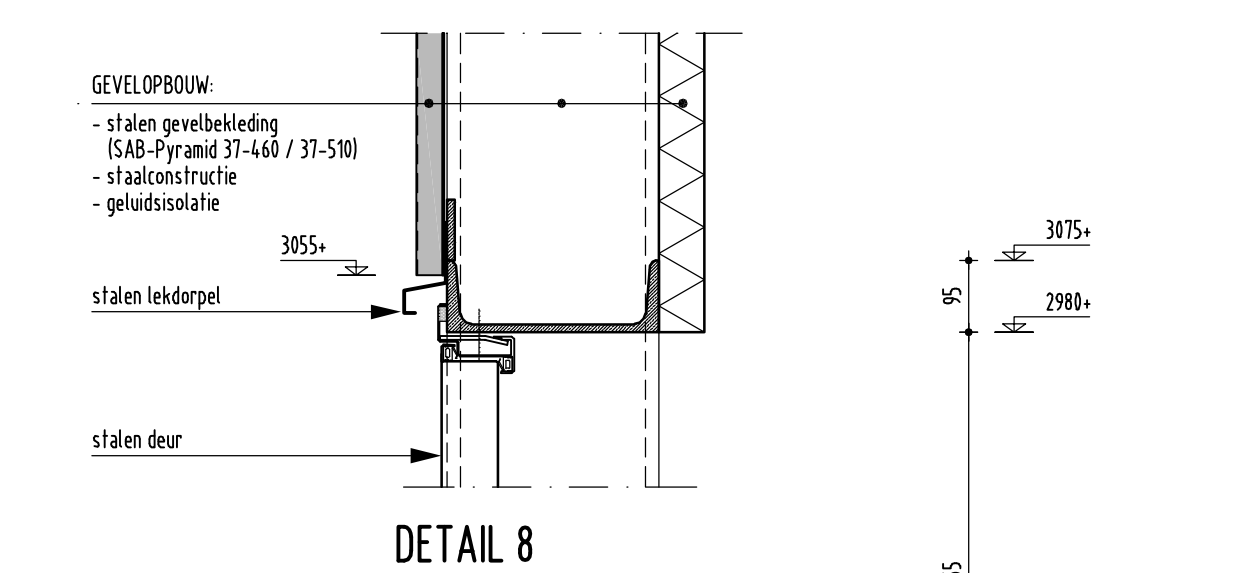
DETAIL 1  
schaal 1/10



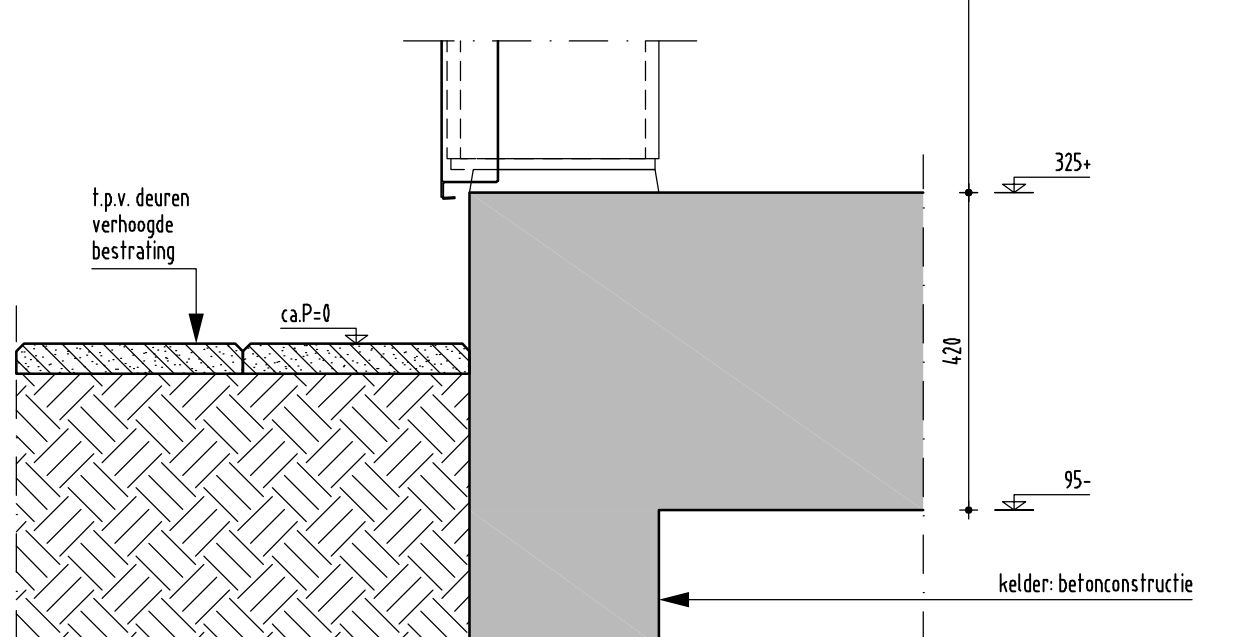
DETAIL 2  
schaal 1/10



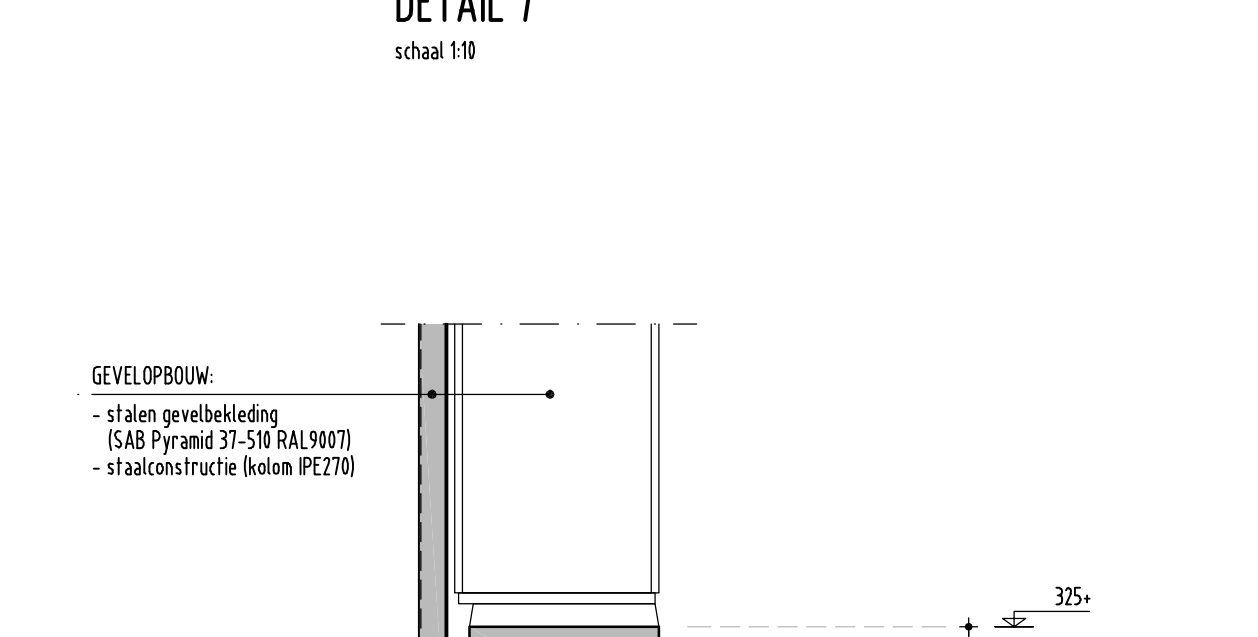
DETAIL 3  
schaal 1/10



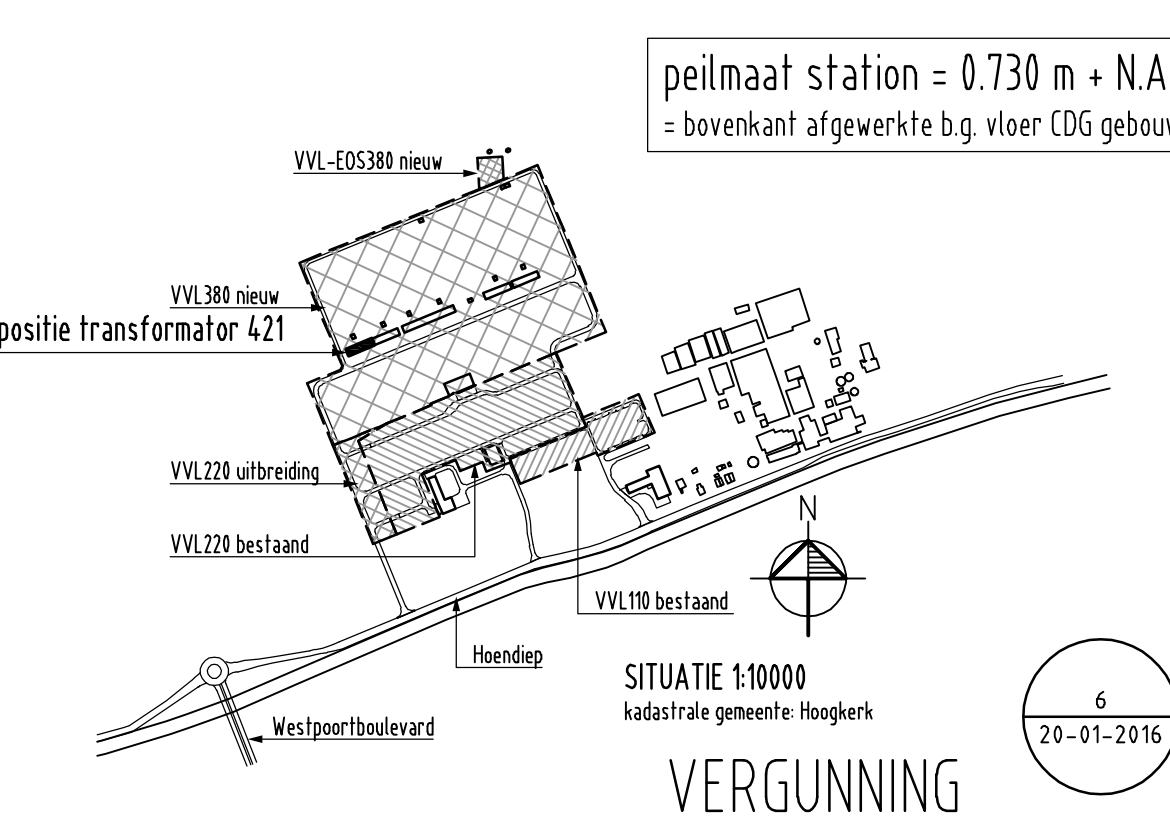
DETAIL 4  
schaal 1/10



DETAIL 5  
schaal 1/10



DETAIL 6  
schaal 1/10

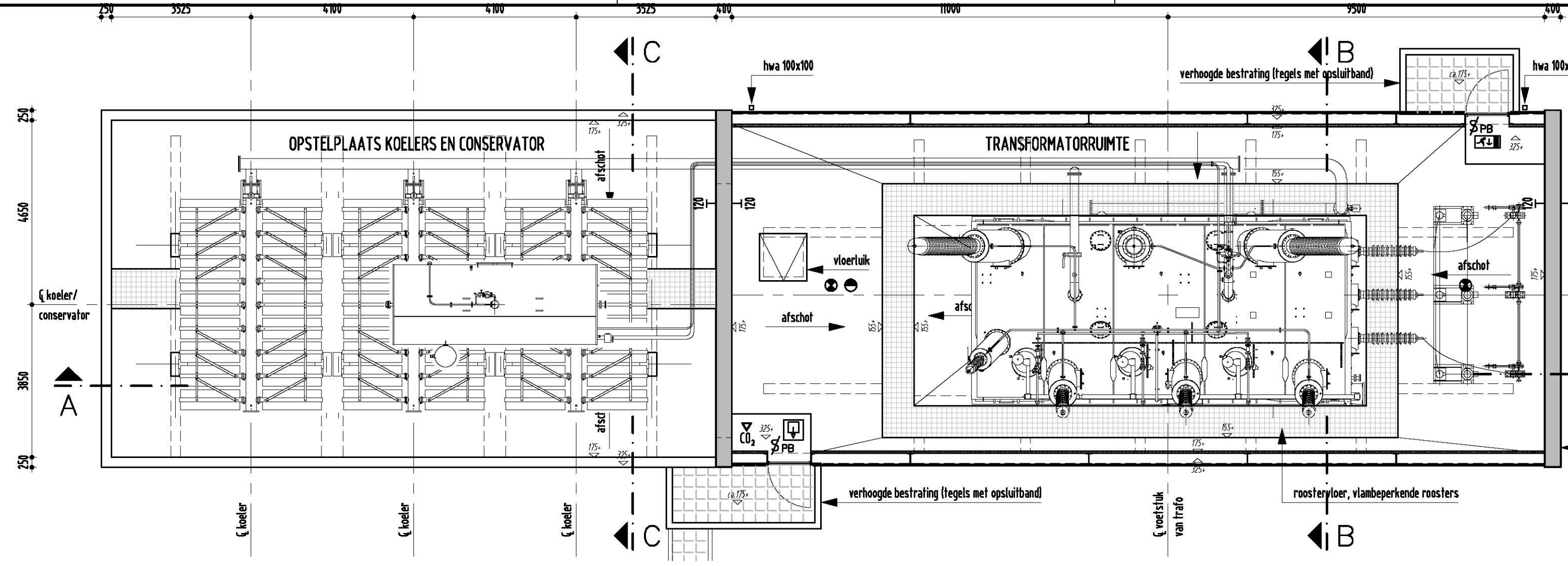


peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
= bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw

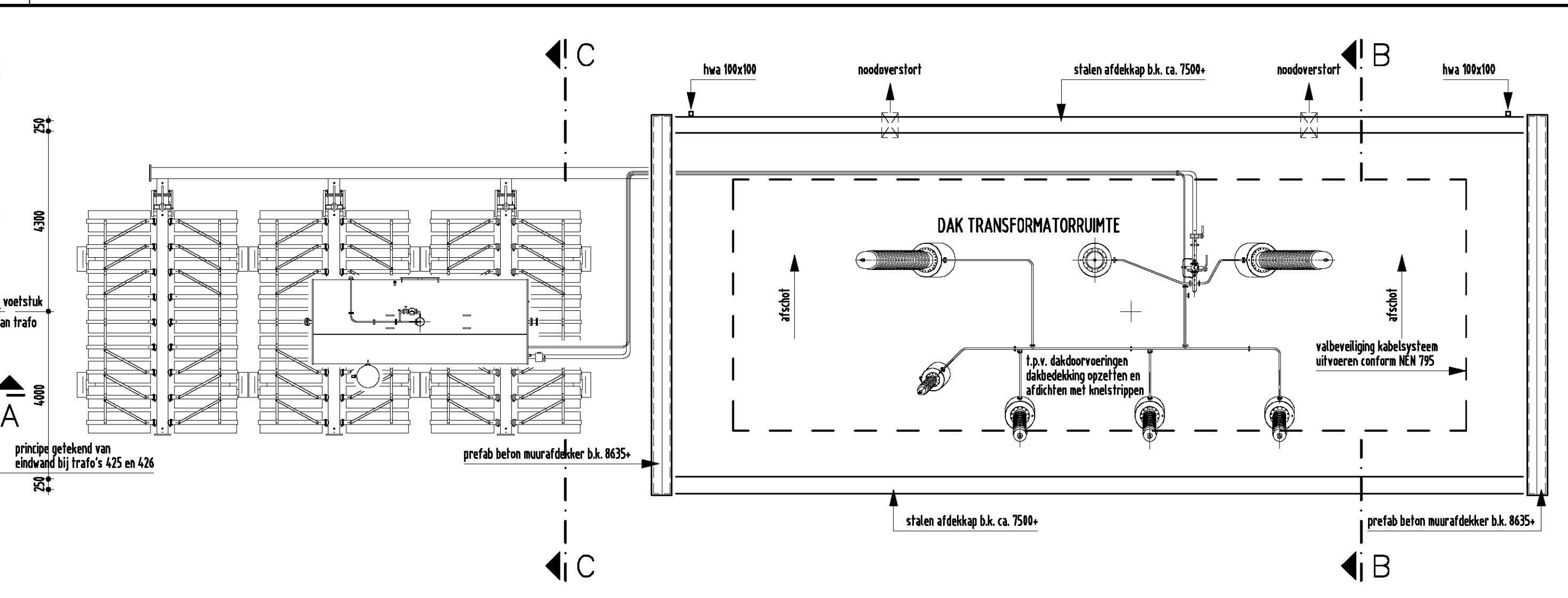
Vierveriaten 380kV		Noord-West 380kV	
Bev. Datum	Wijziging	Ontwerp	Datum
		IA-Group / HJ	21-05-15
Autorisatie	Bevoegdheid	Bevoegdheid	Bevoegdheid
		VVL 380	
Beschrijving		VVL 380 transformator 421	
Aanpak		VVL 380-14-04-0002	

Bijlage 31  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T18 VVL220

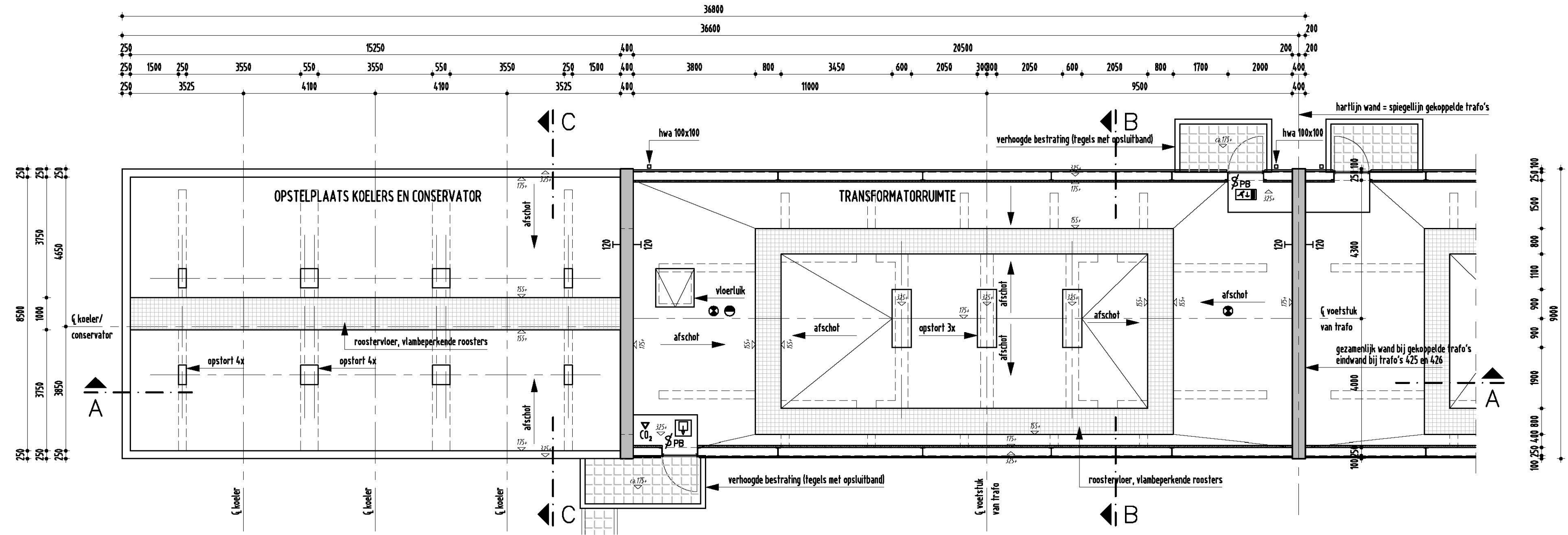




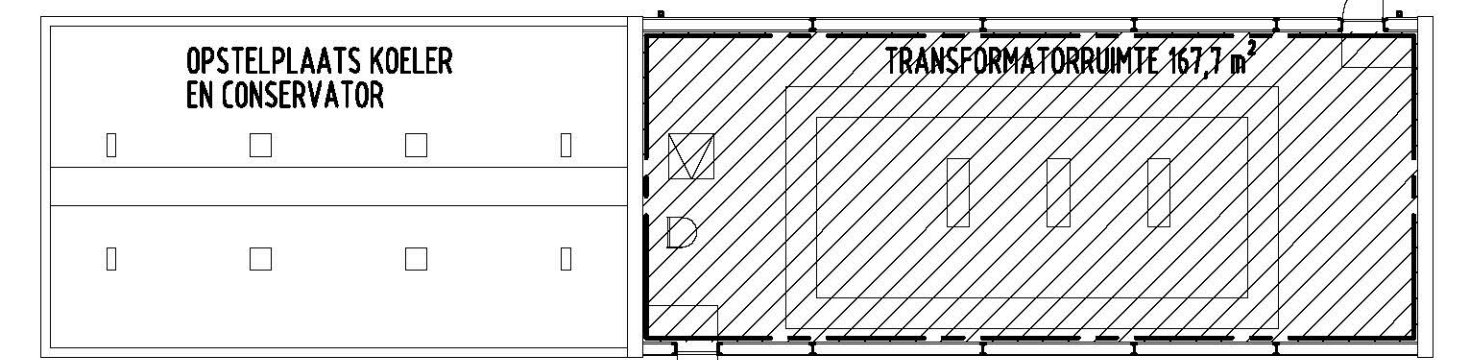
**PLATTEGROND BEGANE GROND MET INSTALLATIES**  
schaal 1:100



**PLATTEGROND DAK**  
schaal 1:100



**PLATTEGROND BEGANE GROND**  
schaal 1:100



**PLATTEGROND BOUWBESLUIT**  
schaal 1:200

**GEBOUWFUNCTIE**  
-OVERIGE GEBOUWFUNCTIE

**RENVOLG GEBIEDSFUNCTIES**

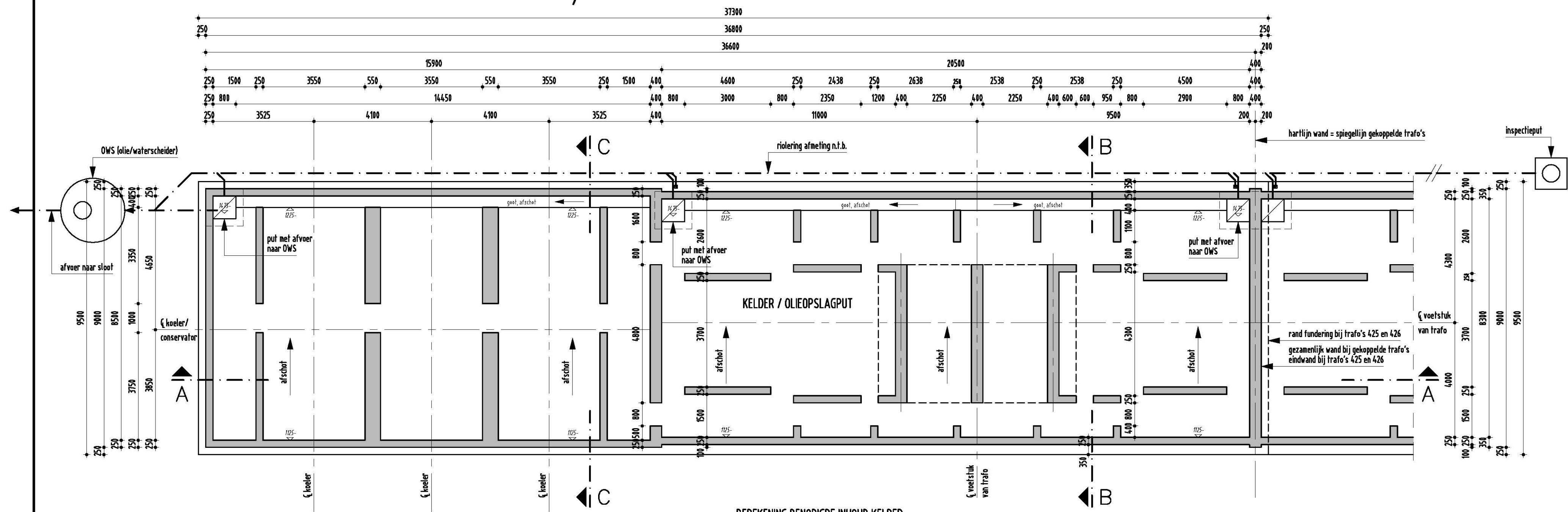
FUNCTIERUIMTE - FUNCTIEGEBIED = 167,7 m²

BEGRENZING GEBRUIKSOPPERVLAKTE OPPERVLAKTE = 167,7 m²

**RENVOLG ARCERING MATERIALEN EN CODERINGEN**

- BETON IN HET WERK GESTORT
- PREFAB BETON
- GELUIDSISOLATIE
- ARMATUUR TRANSPARANT VERLICHT MET AFBEELDING LITGANG
- ARMATUUR TRANSPARANT VERLICHT MET AFBEELDING NOODUITGANG
- VLIICHTWEG TE OPENEN ZONDER SLEUTEL PANNEBALK
- BRAND/ROOKVELDER, OPTISCH
- NOODVERLICHTING
- KOOLZUURNEUWBLUSSER
- 120 MINUTEN W.B.D.O.
- WEERSTAND TEGEN BRANDDOORSLAG EN BRANDOVERSLAG

peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
= bovenkant afgewerkte b.g. vloer COG gebouw



**PLATTEGROND KELDER EN RIOLERING**  
schaal 1:100

**BEREKENING BENODIGDE INHOUD KELDER**

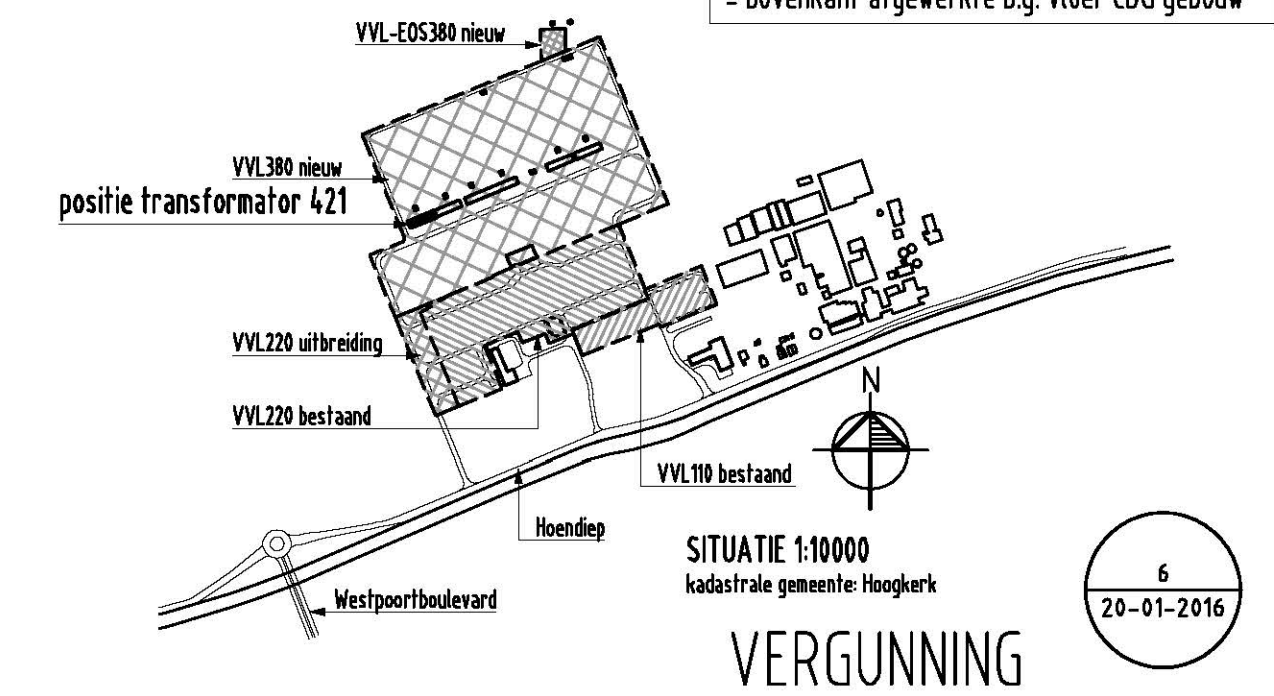
AANNAME OLIE INHOUD TRANSFORMATOR: 220 m³

BENODIGDE RUIMLTE: 116x220 = 25520 m³

NETTO OPPERVLAKTE KELDER: 276,2 m²

BENODIGDE HOOGTE: 24,2 / 276,2 = 0,88 m

MAX HOOGTE OLIE CA: (1125-P + 1225-P) / 2 + 800mm = 295-P (ZIE DETAIL 6)

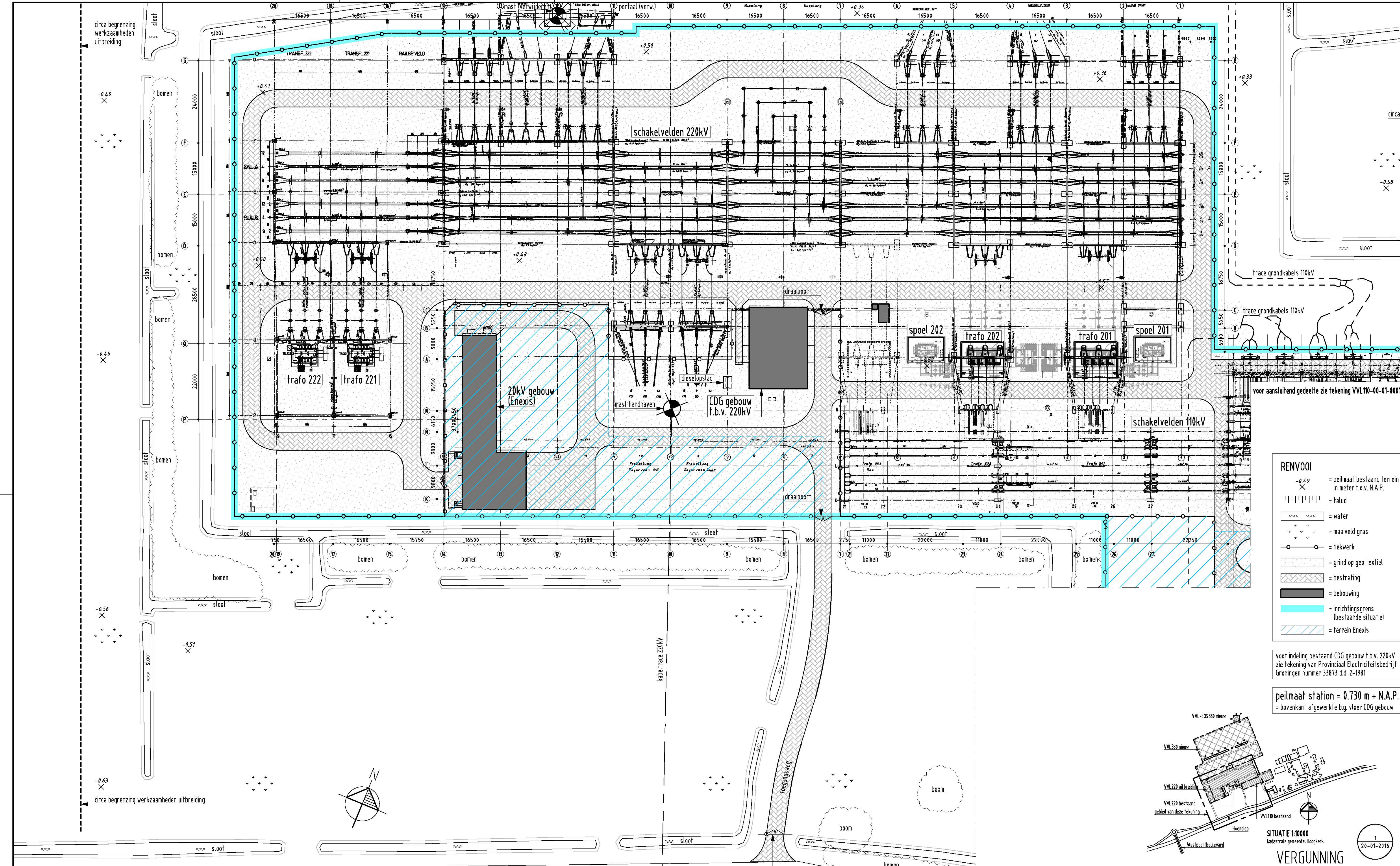


Vierverlaten 380kV		Noord-West 380kV	
Datum	Wijziging	Getekend	Datum
		IA-Groep / HJ	21-05-15
Assetcode	Relatie	Vakgebied	Bouwklunde
		Object	VVL380
		Soort Tekening	Plattegronden
VVL380 transformator 421			
	SOPI-nummer	Map	Tekeningnummer
			VVL380-14-04-0001
		Blad	



Bijlage 32  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T19 VVL220

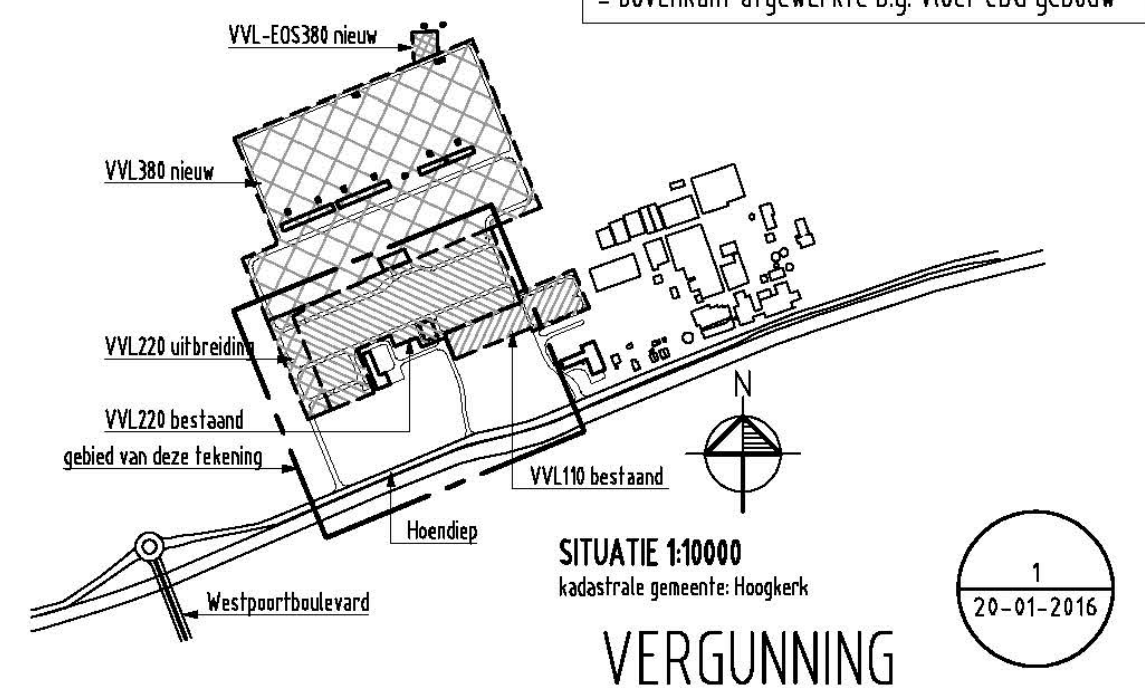




- RENVOOI**
- 0.49 X = peilmaat bestaand terrein in meter t.o.v. N.A.P.
  - ||||| = talud
  - ~ ~ ~ ~ = water
  - = maaiveld gras
  - = hekwerk
  - ▨▨▨▨ = grind op geo textiel
  - ▧▧▧▧ = bestrating
  - = bebouwing
  - — — — = inrichtingsgrens (bestaande situatie)
  - ▨▨▨▨ = terrein Enexis

voor indeling bestaand CDG gebouw f.b.v. 220kV zie tekening van Provinciaal Electriciteitsbedrijf Groningen nummer 33873 d.d. 2-1981

peilmaat station = 0.730 m + N.A.P. = bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw



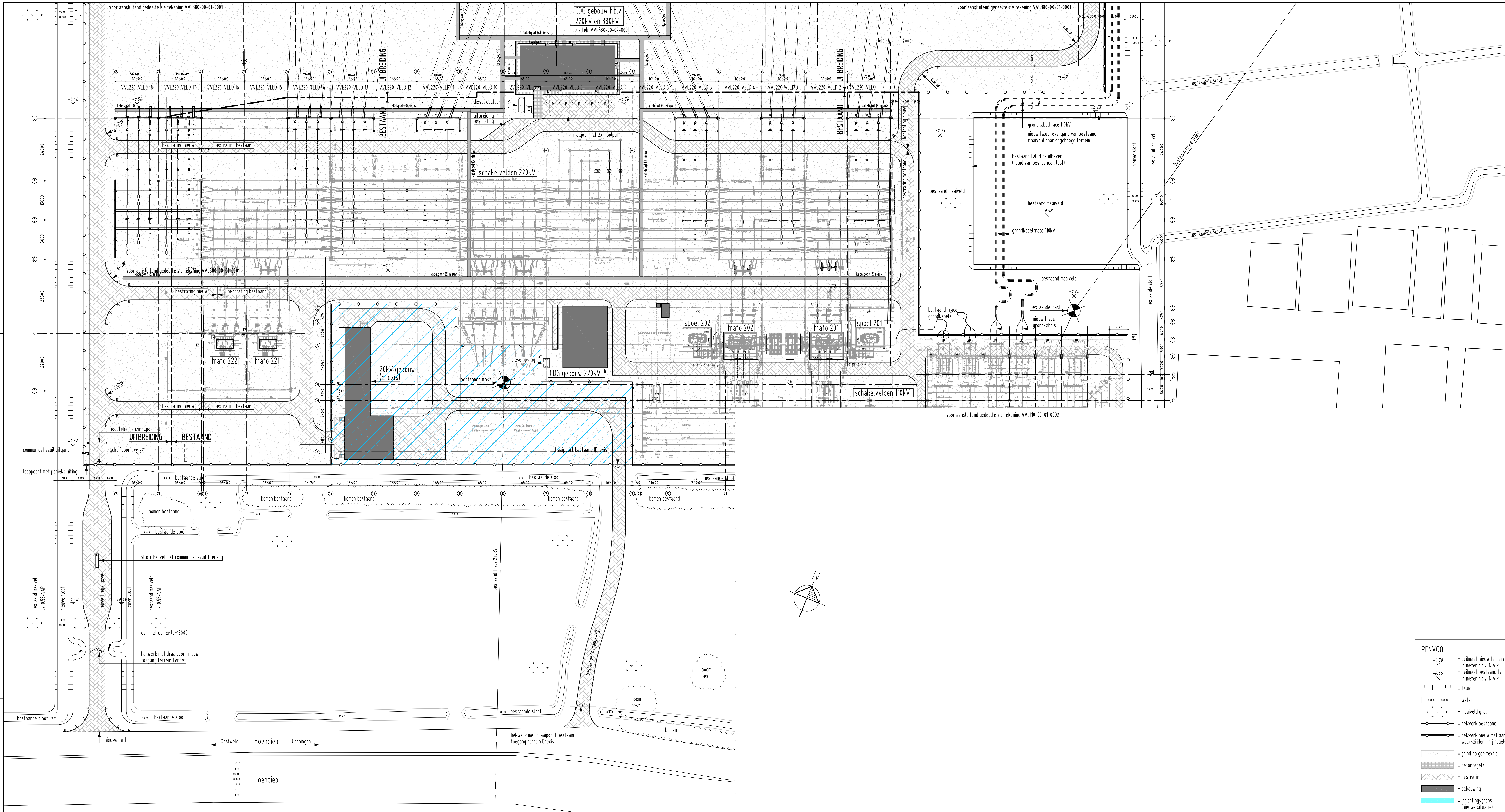
<b>Vierverlaten 220kV</b>		<b>Noord-West 380kV</b>	
Rev. Datum	Wijziging	Getekend:	Datum: 21-05-15
Assetcode:	Relatie:	IA-Groep	Schaal: 1:500
		Valgebied:	Formaat: A1
		Objekt:	Bouwkunde
		Soort tekening:	VVL220
Beschrijving: VVL220 terreinoverzicht bestaande toestand			
CDM nummer:		Map:	Tekeningnummer: VVL220-00-01-0001
Blad:		Blad:	





Bijlage 33  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T20 VVL220

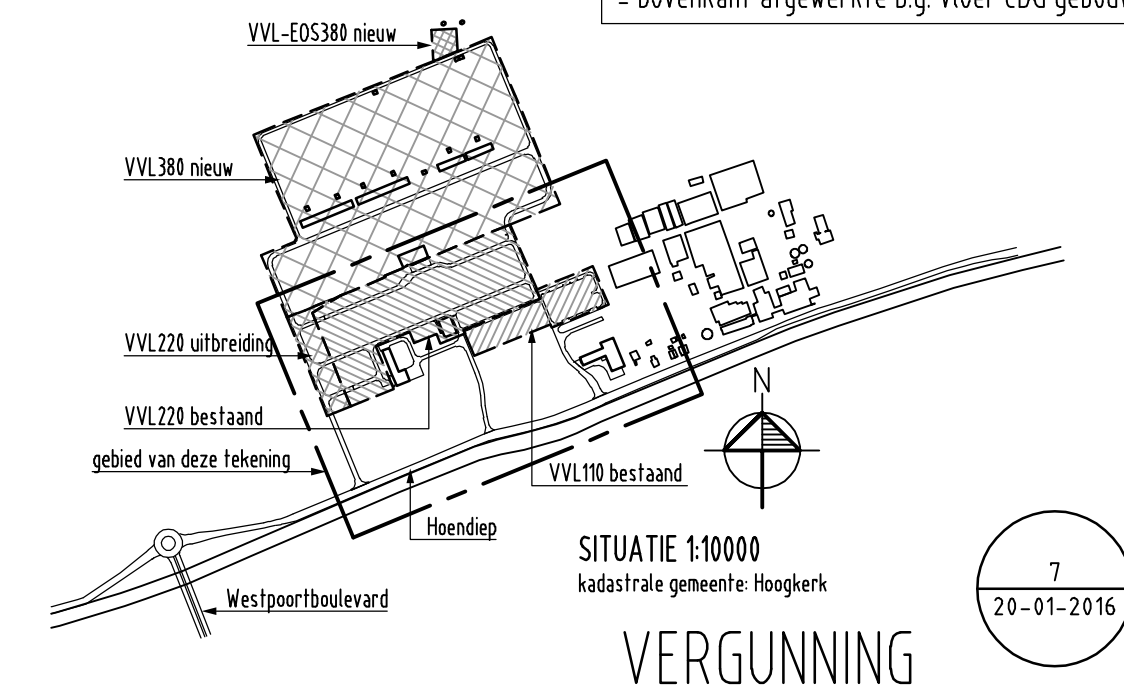




- RENVOOI**
- +0.58 = pelmaat nieuw terrein in meter t.o.v. N.A.P.
  - +0.49 = pelmaat bestaand terrein in meter t.o.v. N.A.P.
  - ||||| = falud
  - ~~~~~ = water
  - = maaienveld gras
  - = hekwerk bestaand
  - = hekwerk nieuw met aan weerszijden 1 rij tegels
  - = grind op geo textiel
  - = betontegels
  - = bestraving
  - = bebouwing
  - = inrichtingsgrens (nieuwe situatie)
  - = terrein Enexis, geen onderdeel uitmakend van deze aanvraag

voor indeling bestaand CDG gebouw t.b.v. 220kV zie tekening van Provinciaal Elektriciteitsbedrijf Groningen nummer 33873 d.d. 2-1981

pelmaat station = 0.730 m + N.A.P. = bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw



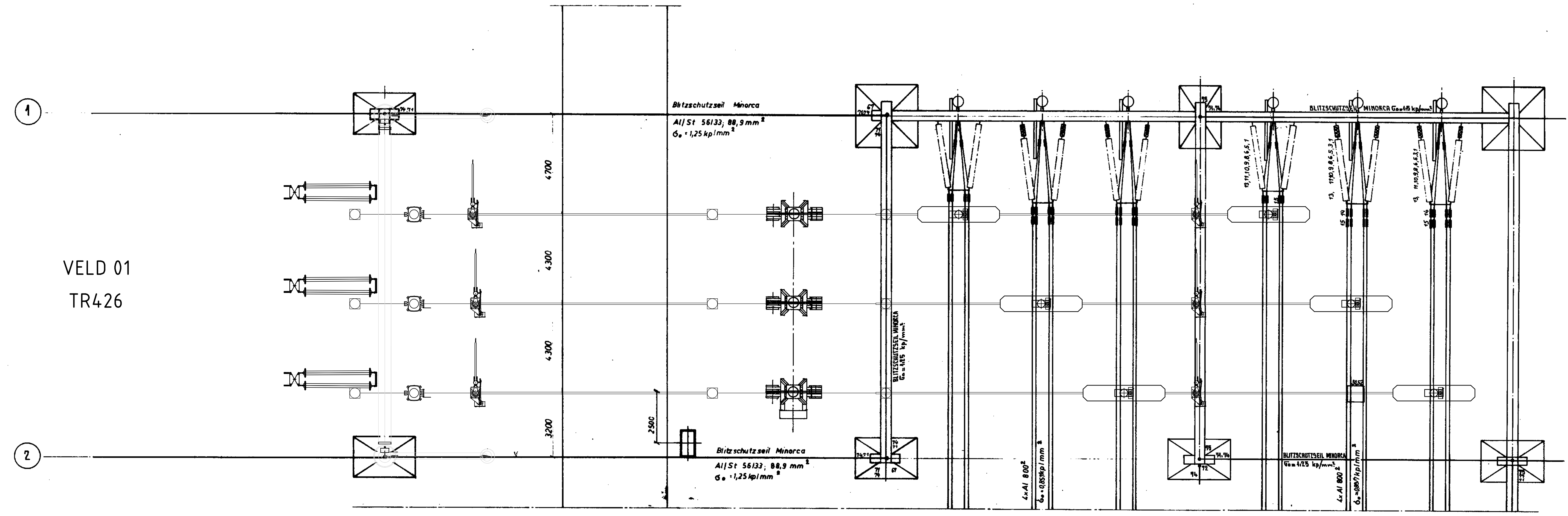
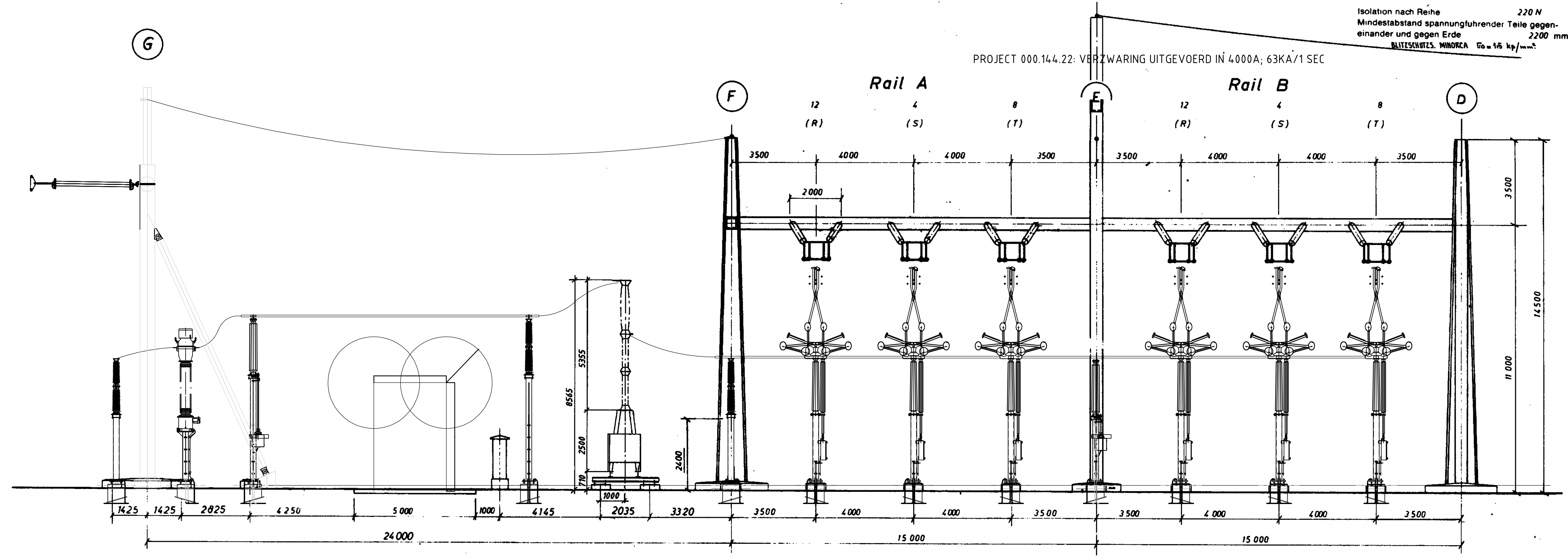
Vierverlaten 220kV		Noord-West 380kV	
Beeld	Wijzig	Grond	Datum
		IA-Grupp / HJ	21-05-15 15:58
Aankond	Beeld	Project	Bouwpland
		Staat	VVL 220
		Staat tekening	Situatie
Beschrijving			
VVL 220 terreinoverzicht nieuwe toestand			
Situatie			
VVL 220-00-01-002			






Bijlage 34  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T21 VVL220

Schaltanlage nach VDE 0101/8.02  
 Bemessen für Nennspannung  $U_n = 220$  kV  
 Anlauf-Kurzschlussstrom  $I_k = 44,6$  kA  
 Stoßkurzschlussstrom  $I_p = 111,5$  kA  
 Isolation nach Reihe  $220$  N  
 Mindestabstand spannungsführender Teile gegeneinander und gegen Erde  $2200$  mm  
 MINISCHEITEL MINORCA  $G_0 = 16$  kg/m<sup>2</sup>



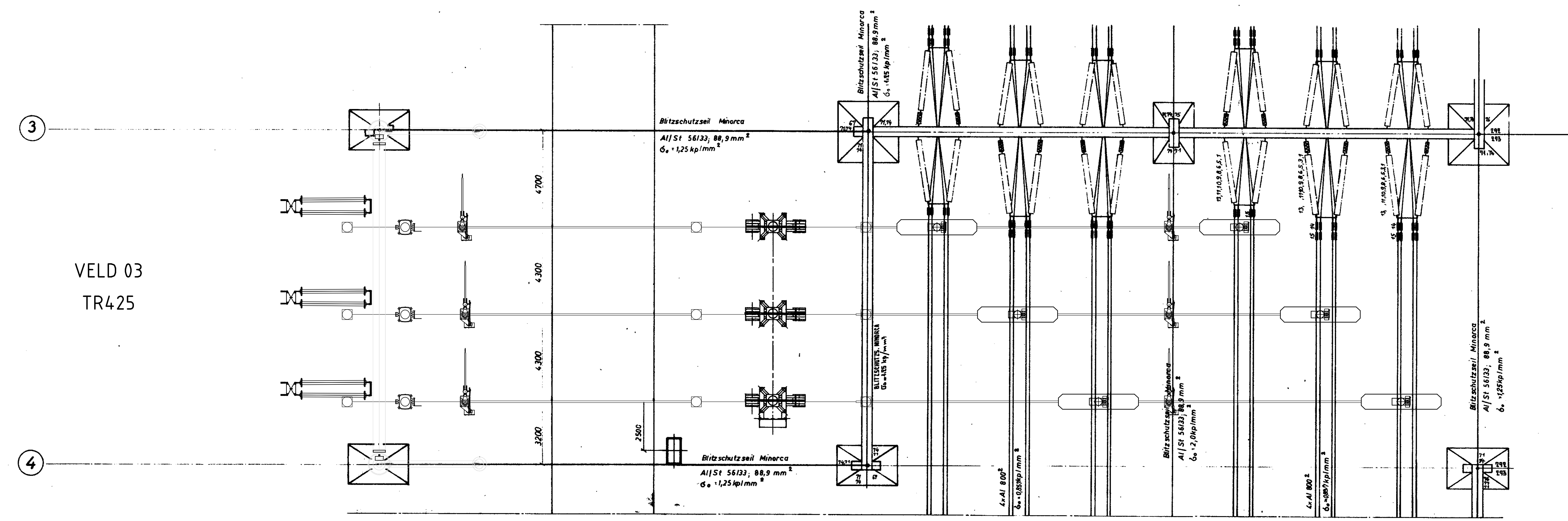
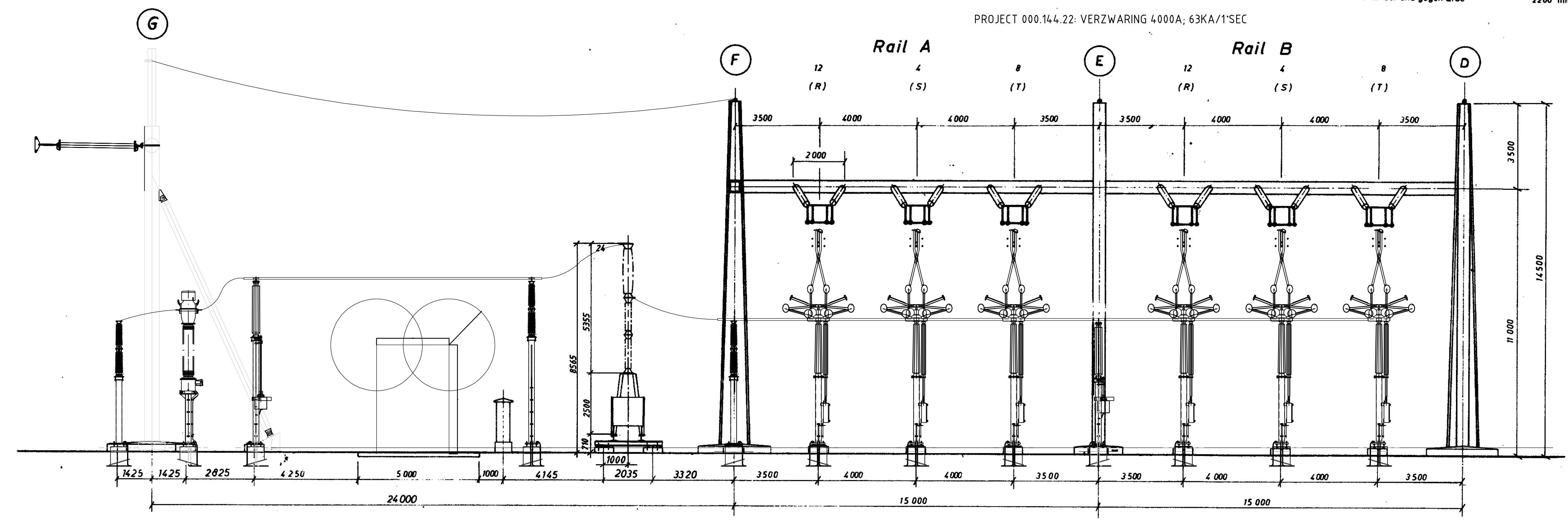
VELD 01  
 TR426

VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV	
Op. Datum	Wijziging	Op. Datum	Totaal
		21-05-15	11-08-10
Aziëntnaam	Rechts	Projectnaam	Totaal
		PREMAR	001
		Werk	VELD 01
		Werk omschrijving	DOORSNEDE
Beschrijving			
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 01 VVL220			
			
OP. Nummer	Wp	Op. Nummer	Blad
VVL220-01-11-0001			001

Bijlage 35  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T22 VVL220

Schaltanlage nach VDE 0101/8.62  
 bemessen für Nennspannung  $U_N = 220$  kV  
 Anfangs-Kurzschlussstrom  $I_{k1} = 44,6$  kA  
 Stoßkurzschlussstrom  $I_{k2} = 111,5$  kA  
 Isolation nach Reihe  $220$  N  
 Mindestabstand spannungsführender Teile gegeneinander und gegen Erde  $2700$  mm

PROJECT 000.14.4.22: VERZWARING 4000A, 63KA/1SEC



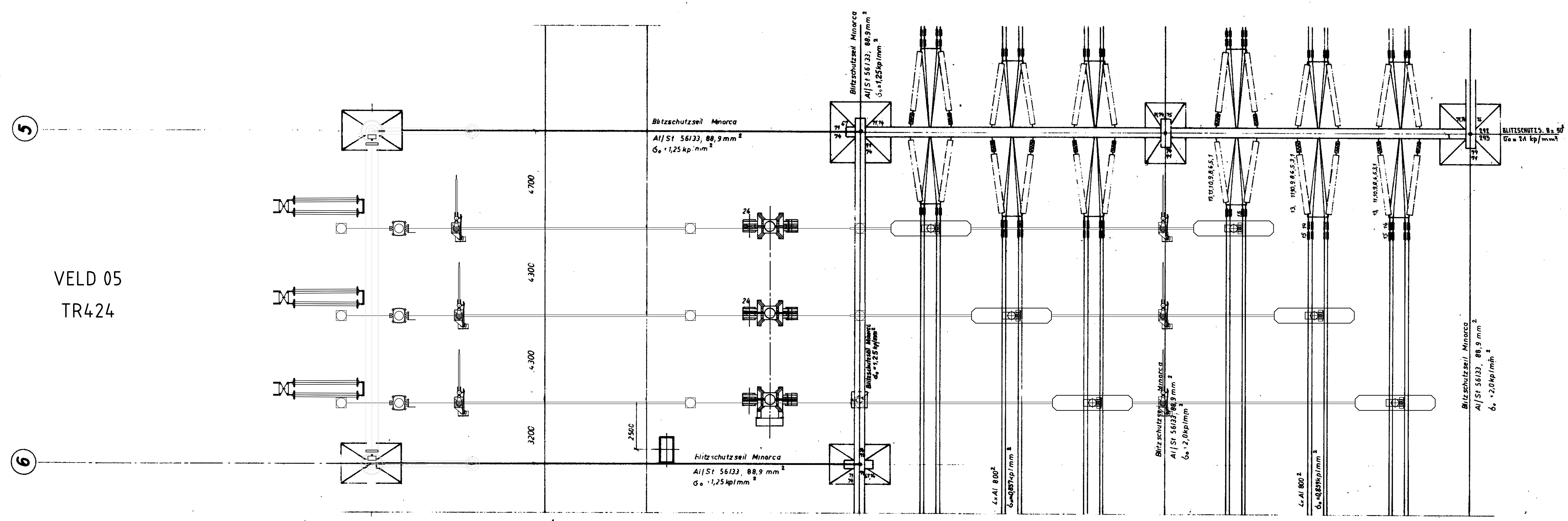
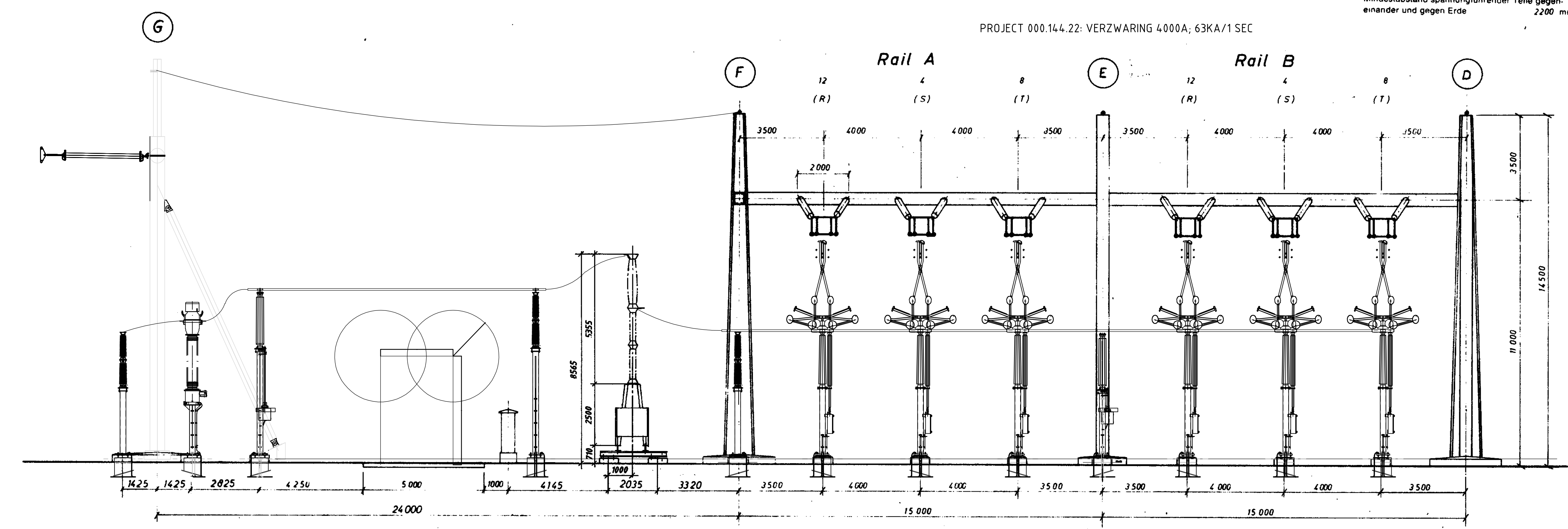
VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV	
Revisie	Wijziging	Ontwerp	Tekening
		IA-GROEP	21-05-15 11:00
Plaats	Route	Project	PRIMAIR
		Staat	VELD 03
		Staat tekening	DOORSNEDE
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 03 VVL220			
		Opdrachtgever	Stad
OPDRACHT	№	VVL220-03-11-0001	001



Bijlage 36  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T23 VVL220

Schaltanlage nach VDE 0101/9.62  
 bemessen für Nennspannung  $U_N = 220$  kV  
 Anfangs-Kurzschlussstrom  $I_k = 44,6$  kA  
 Stöb-Kurzschlussstrom  $I_k = 111,5$  kA  
 Isolation nach Reihe  $220$  N  
 Mindestabstand spannungsführender Teile gegeneinander und gegen Erde  $2200$  mm

PROJECT 000.14.22: VERZWARING 4000A; 63KA/1 SEC



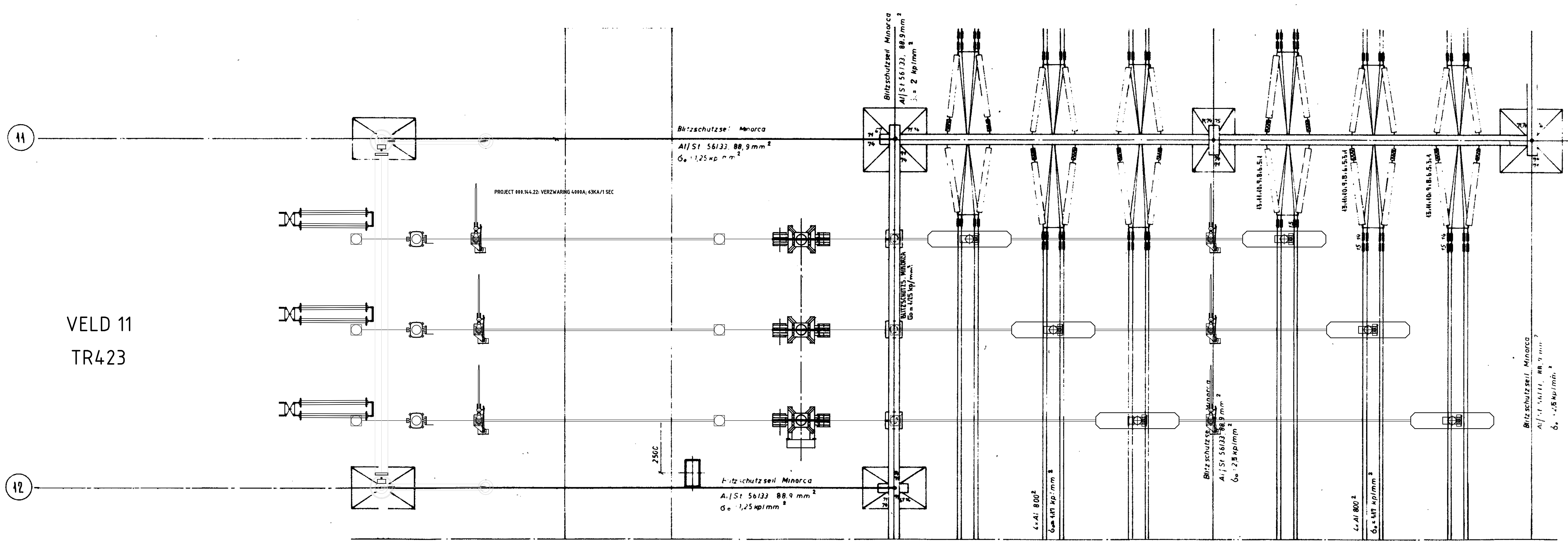
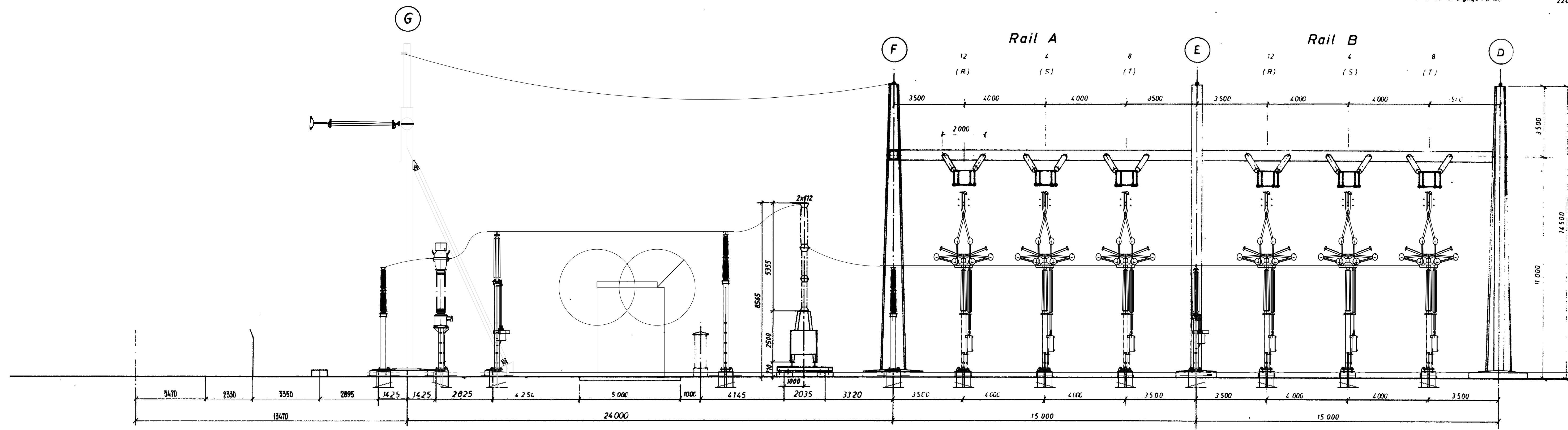
VELD 05  
 TR424

VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV		
Revisie	Wijziging	Ontwerp	Uitvoer	Tekening
		JA-GROEP	21-05-15	1100
Plaatscode	Rechts	Project	PRIMAR	
		Werk	VELD 05	
		Werkfase	DOORSNEDE	
Beschrijving				
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 05 VVL220				
		Werknummer	VVL220-05-0001	Blad
				001

Bijlage 37  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T24 VVL220



Schaltanlage nach VDE 0101-9:82  
 Bemessen für Nennspannung  $U_N$  220 kV  
 Anfangs-Kurzschlussstrom  $I_{k1}$  44,6 kA  
 Stoßkurzschlussstrom  $I_{k1st}$  111,5 kA  
 Isolator nach Reihe 220 N  
 Mindestabstand spannungsführender Teile gegeneinander und gegen Erde 2200 mm



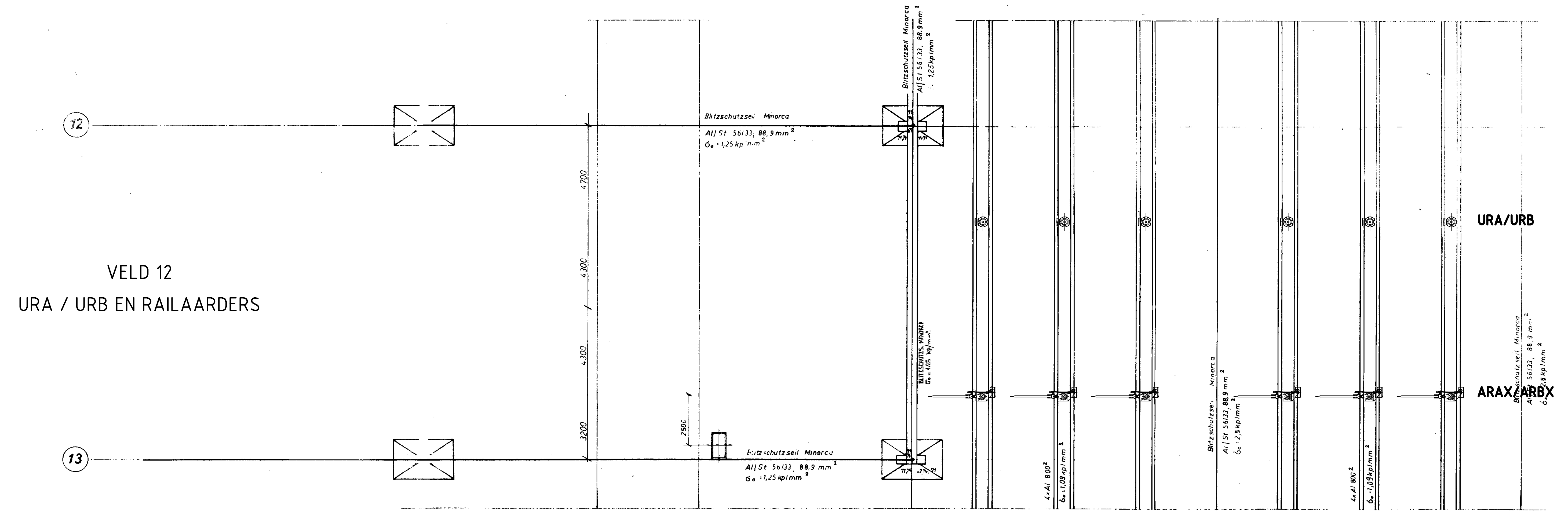
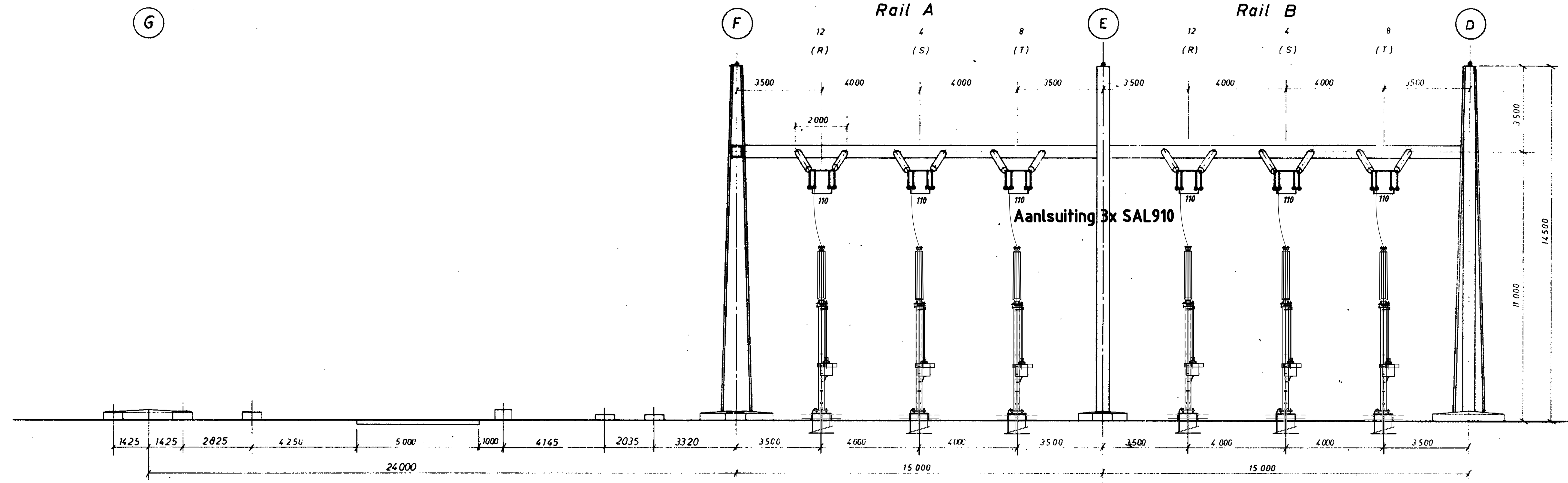
VELD 11  
TR423

VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV	
Revisie	Meting	Geveerd	Tekent
		JA-GROEP	21-05-15 11:00
Plaats	Route	Project	PRIMAR
		Stapel	VELD 11
		Swit Tekening	DOORSNEDE
Beschrijving			
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 11			
OPsteller	Wp	Ontwerper	Blad
		VVL220-11-0001	001

Bijlage 38  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T25 VVL220

Schakelnaam: VDE 0101/9.62  
 Dimensionen für Nennspannung:  $U_N = 220$  kV  
 Anfangs-Kurzschlussstrom:  $I_k = 42,6$  kA  
 Stoßkurzschlussstrom:  $I_{st} = 111,5$  kA  
 Isolationshöhe nach Reihe:  $220$  N  
 Mindestabstand spannungsführender Teile gegeneinander und gegen Erde:  $2200$  mm

PROJECT 000.144.22: VERZWARING 4000A; 63KA/1 SEC



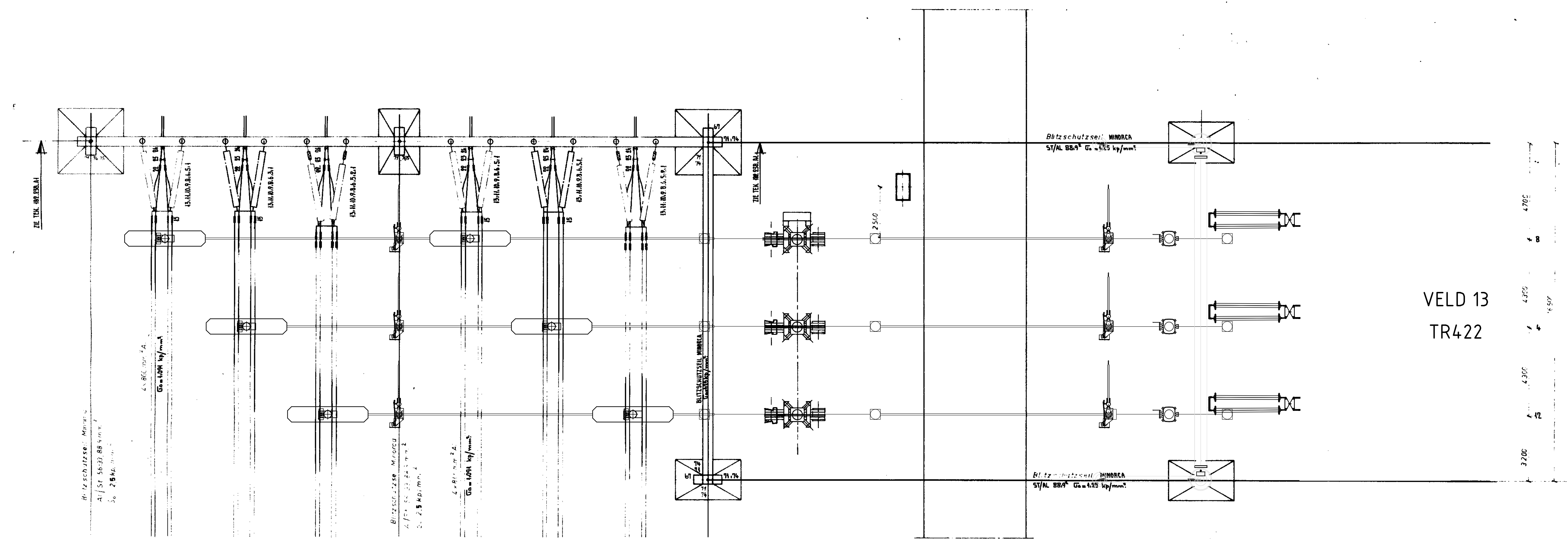
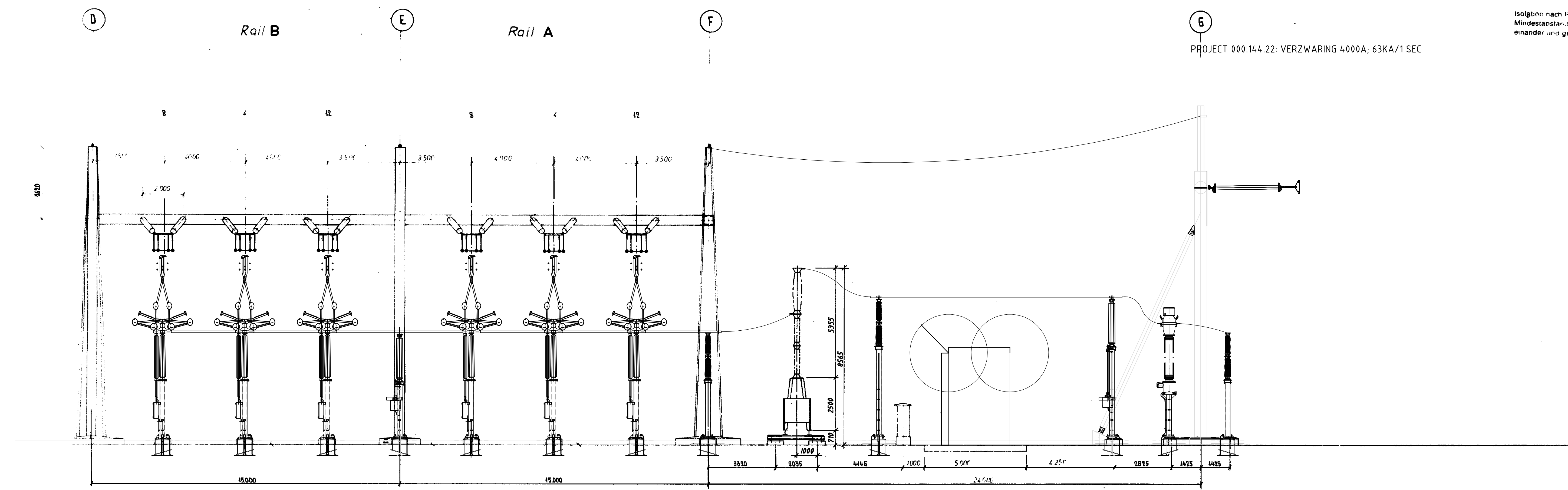
VERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV		
Bevallen	Wijziging	gemaakt	Datum	Erst
		IA-GROEP	21-05-15	11:00
Uitvoerder	Beaufort	Project	PRIMAR	
		Plaats	VELD 12	
		Doel tekening	DOORSNEDE	
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 12 VVL220				
		Opdrachtgever	WV	Blad
		VVL220-12-11-0001		001

Bijlage 39  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T26 VVL220



Schallanlage nach VDE 0101/9:02  
 Bemessung für Nennspannung:  $U_N = 220 \text{ kV}$   
 Anflange-Kurzschlussstrom:  $I_{k1} = 44,6 \text{ kA}$   
 Stütz-Kurzschlussstrom:  $I_{k2} = 39,5 \text{ kA}$   
 Isoliert nach Reihe:  $220 \text{ kV}$   
 Mindestabstände (spannungsführender Teile gegen einander und gegen Erde):  $2200 \text{ mm}$

PROJECT 000.144.22- VERZWARING 4000A, 63KA/1 SEC

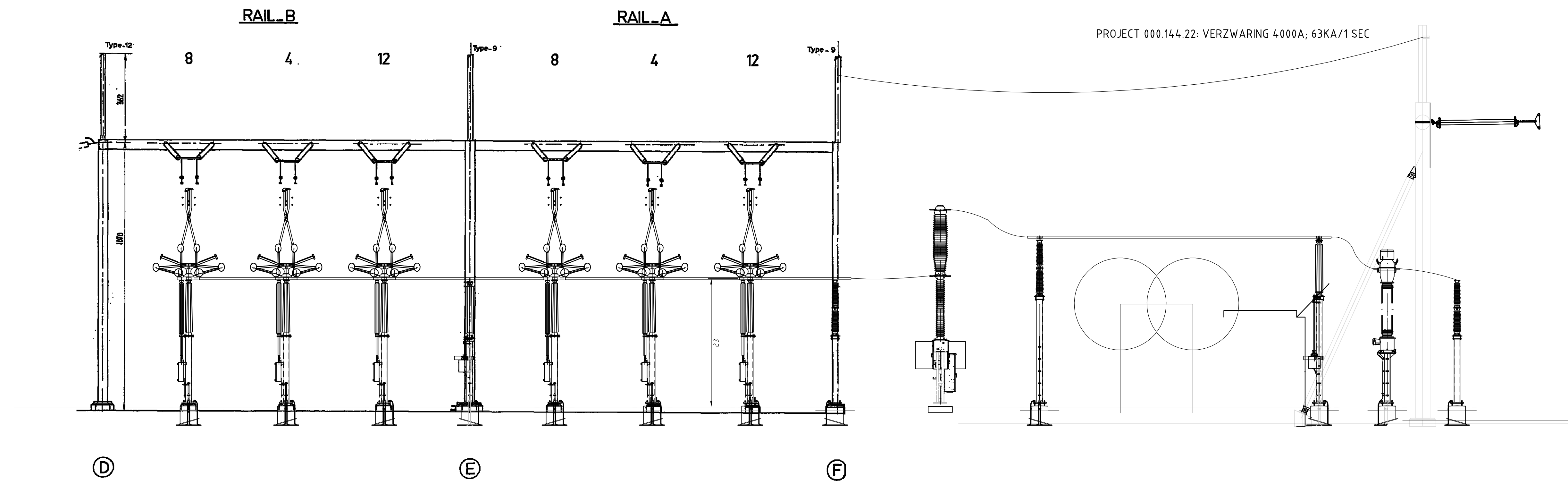


VELD 13  
TR422

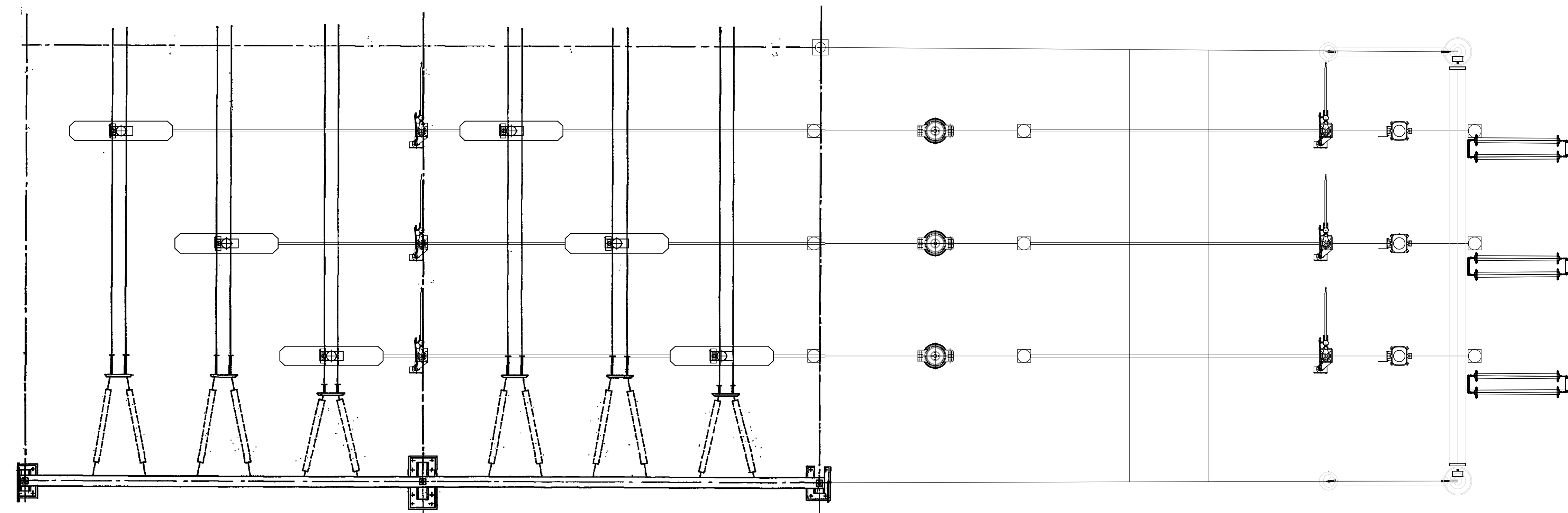
VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV	
Bev. Datum	Wijziging	Grondwet	Bev. Datum
		IA-GROEP	21-05-15 11:00
Maatstaf	Bev. Datum	Bev. Datum	Bev. Datum
		PREMAR	
		VELD 13	
		DOORSNEDE	
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 13 VVL220			
OPNOMMER	Wijziging	Bev. Datum	Bev. Datum
VVL220-13-11-0001			001



Bijlage 40  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T27 VVL220



DAKNET VERZWAREN NAAR 4X800MM<sup>2</sup> AL

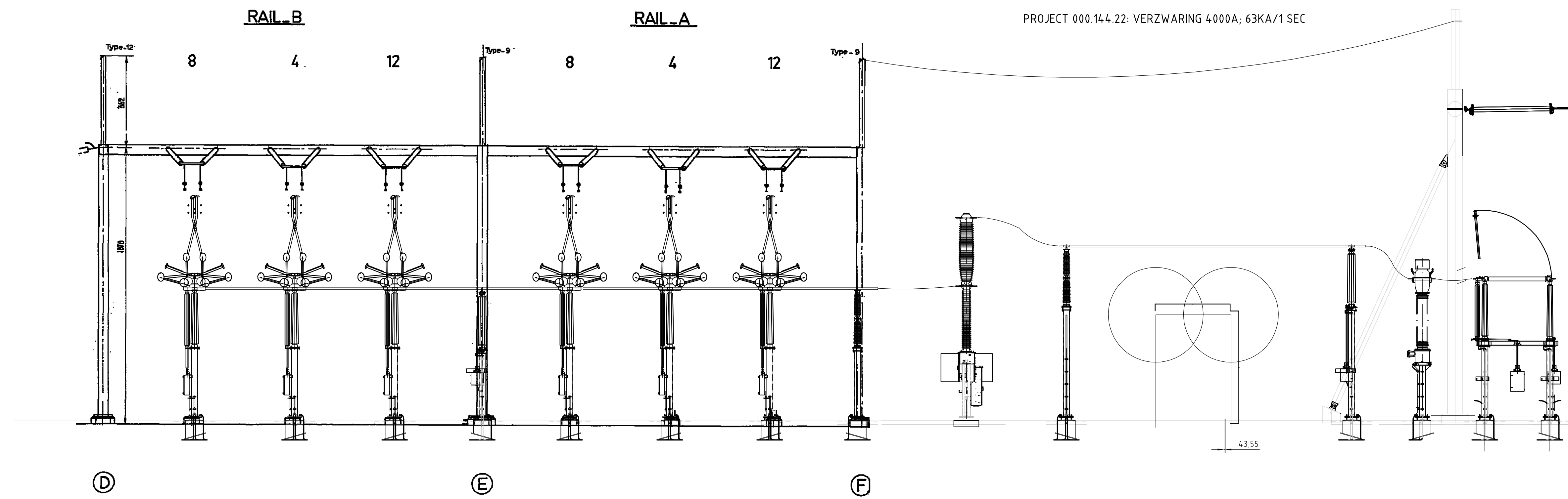


VELD 14  
TR421

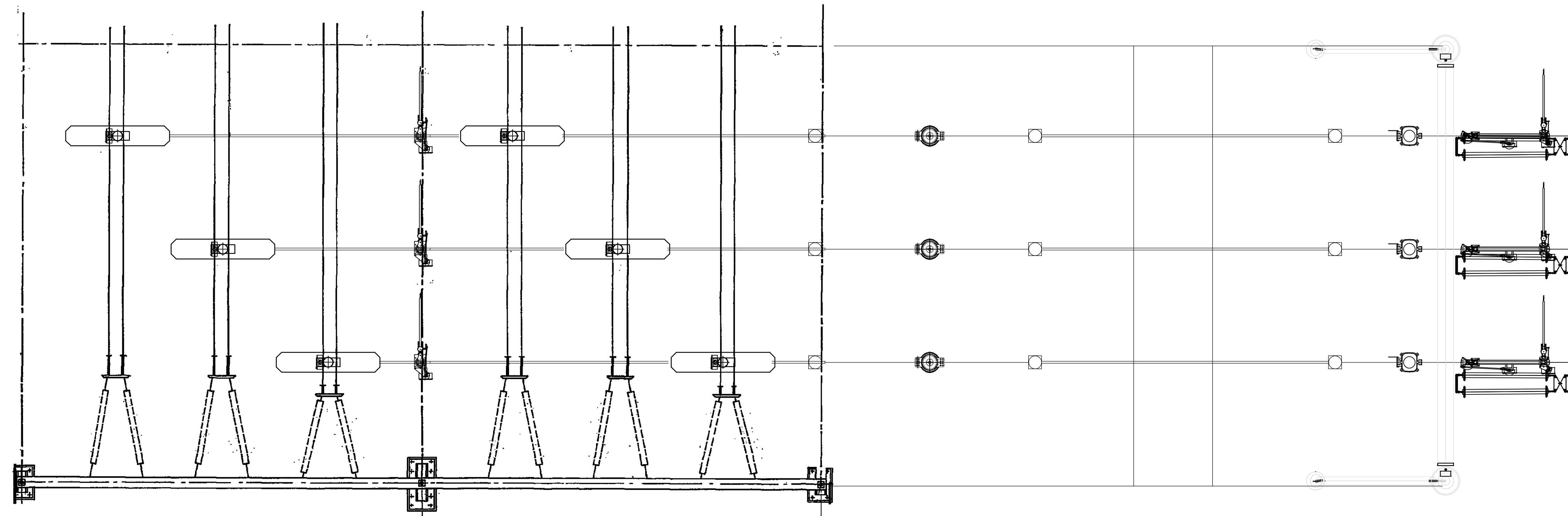
VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV			
Bev. Datum	Wijziging	Grondwet	Datum	Ernst	Formaat
		IA-GROEP	21-05-15	11100	A3
Bev. Code	Bev. Code	Bev. Code	Bev. Code	Bev. Code	Bev. Code
			PRMAR	VELD 14	DOORSNEDE
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 14					
		Opdr. Nummer	Opdr. Nummer	Blad	
		VVL220-14-11-0001		001	



Bijlage 41  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T28 VVL220



NIEUWE DAKNET UITVOEREN IN 4X800MM2 AL

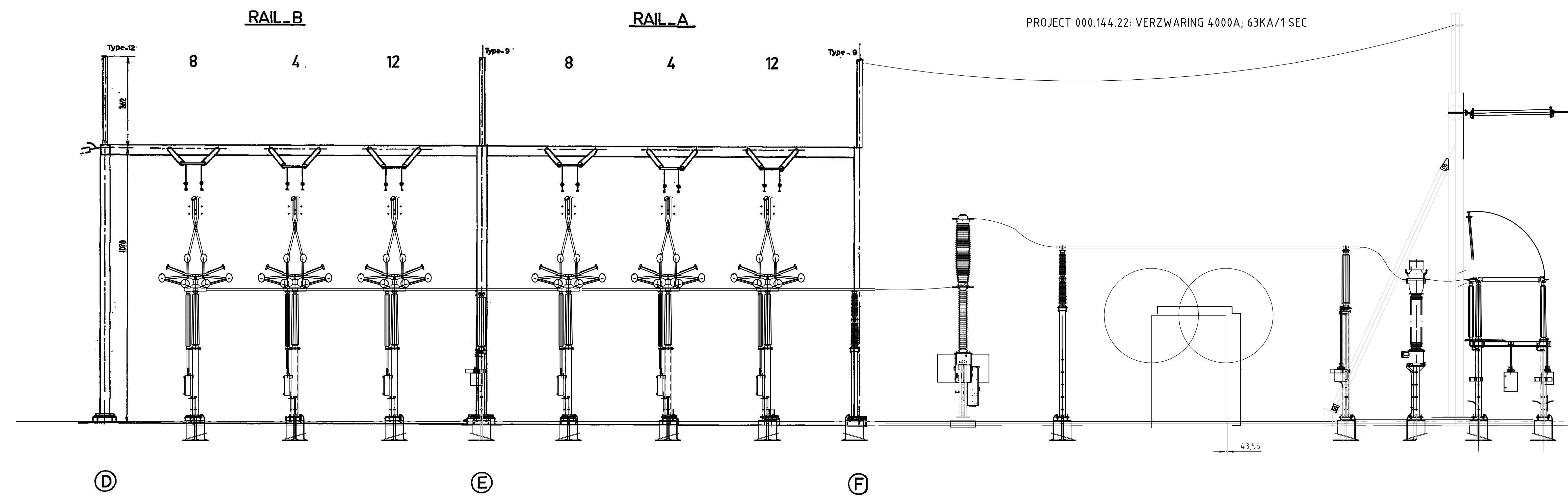


VELD 17  
BGM ZWART

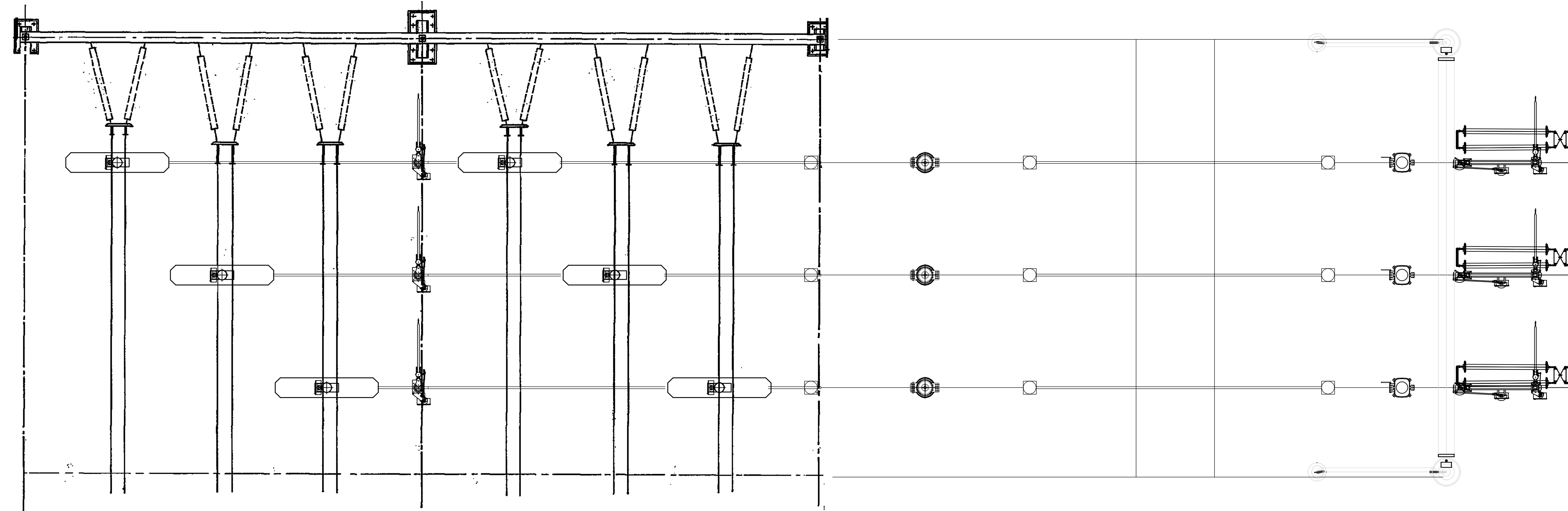
VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV	
Bev. Datum	Wijziging	Getekend	Datum
		IA-GROEP	21-05-15 11:00
Plaatscode	Rechts	Projectcode	PRIMAR
		Stapel	VELD 17
		Stapel tekening	DOORSNEDE
Beschrijving			
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 17			
LIJNVELDEN BGM ZWART			
		Opdrachtnummer	1101
OPDRACHT	OP	TEKENING	VVVL220-17-11-0001
			001



Bijlage 42  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T29 VVL220



NIEUWE DAKNET UITVOEREN IN 4X800MM2 AL

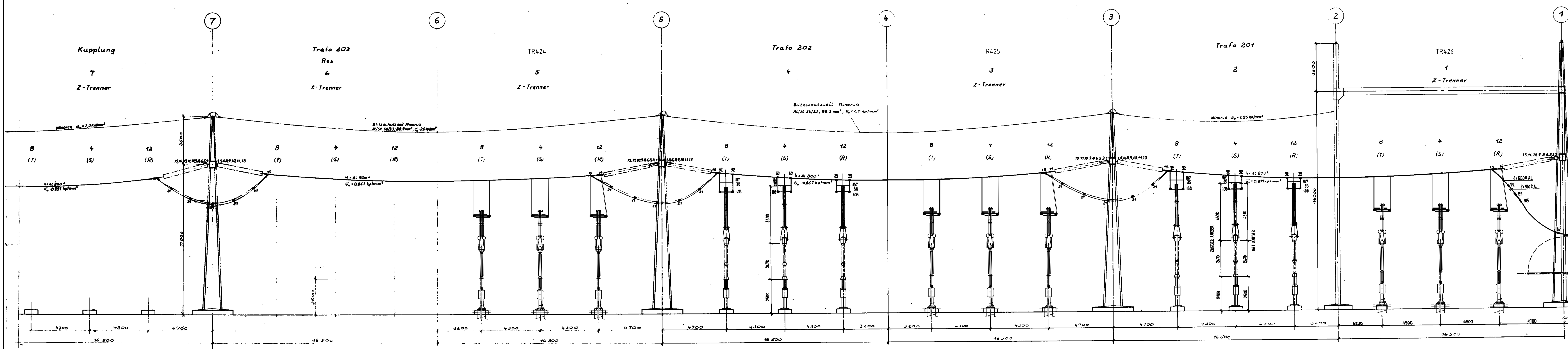
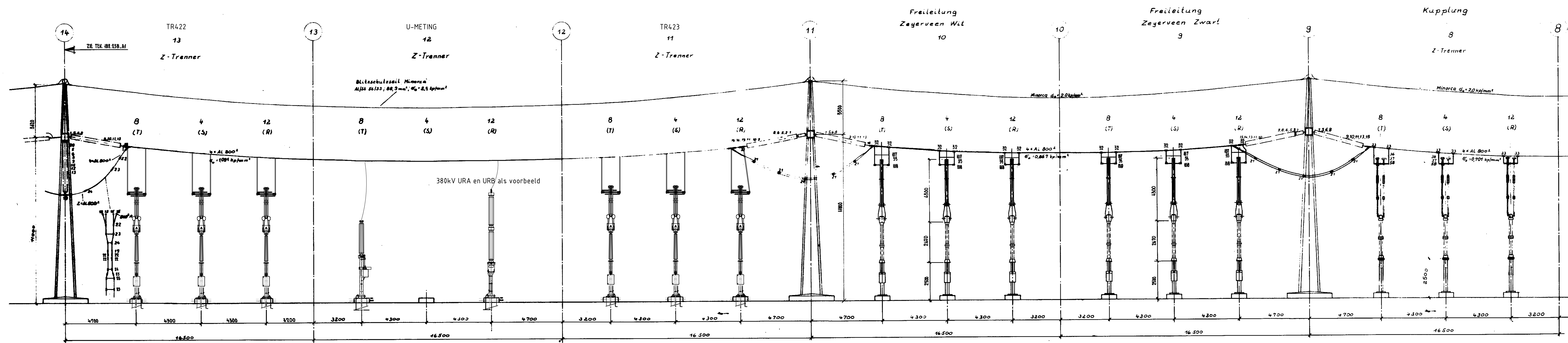


VELD 18  
BGM WIT

VIERVELATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV	
Bev. Datum	Wijziging	Stelsel	Staat
		IA-GROEP	21-15-15 11100 JA1
Bev. Datum	Wijziging	Stelsel	Staat
		PRIMAR	VELD 18
			DOORSNEDE
BOVENAANZICHT EN DOORSNEDE VELD 18			
LIJNVELDEN BGM WIT			
EDP-nummer	Wsp	Bevrijdingsnummer	Blad
		VIVVL220-18-11-0001	001



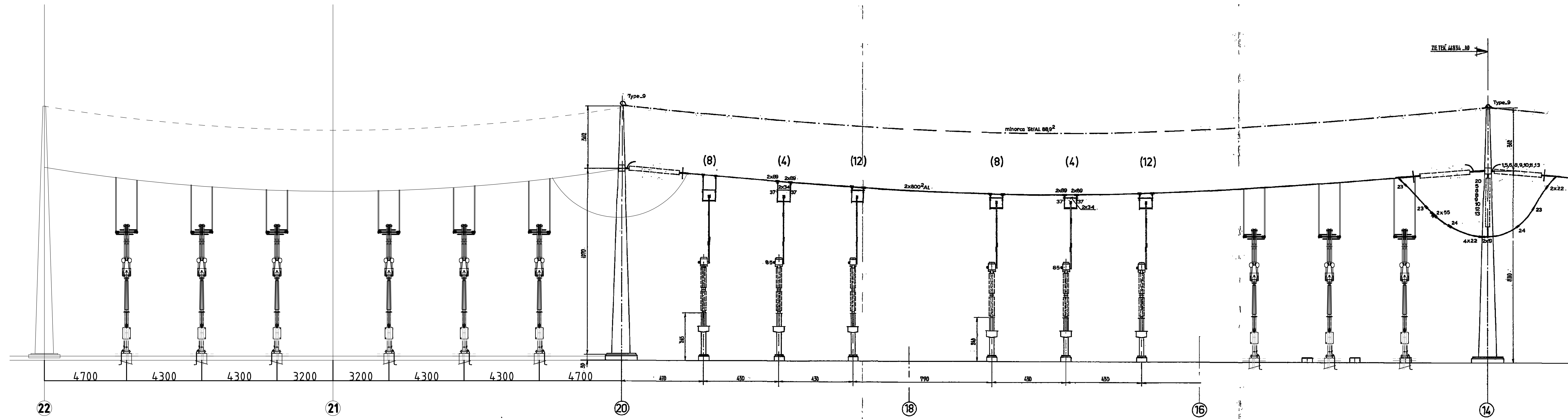
Bijlage 43  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T30 VVL220



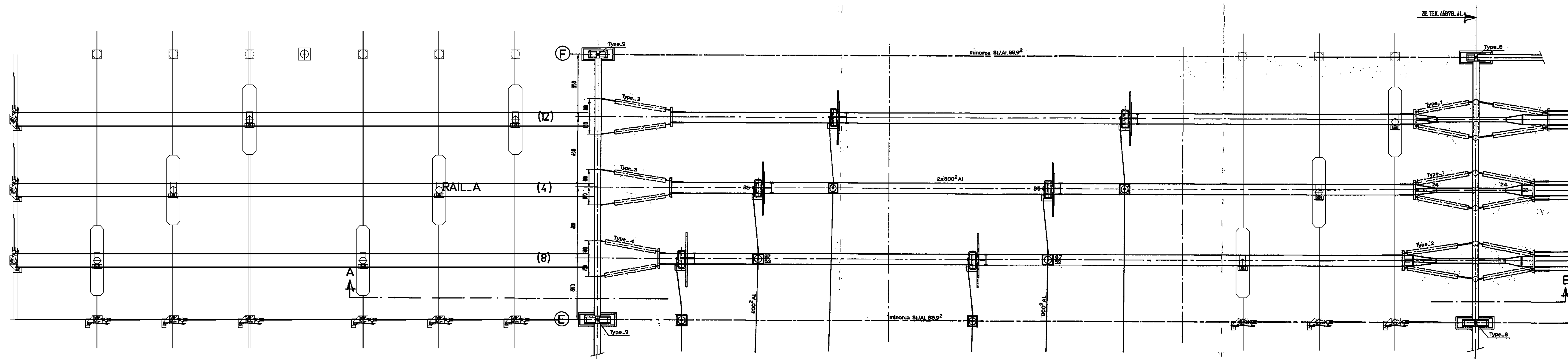
VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV	
Op datum	Wijziging	Ontworpen	Controle
		JA-GROEP	21-05-15 1100
Aanpak	Beoord.	Project	PREMAR
		Staat	HOOFDRAIL
		Staat tekening	DOORSNEDE
Beschrijving			
DOORSNEDE HOOFDRAIL VVL220 VELD 11/M 13			
OPTEKENER	Wp	TEKENING	11-0010
		Blad	001

Bijlage 44  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T31 VVL220





Doorsnede A-B



TRANSF. VELD 222

TRANSF. VELD 221

OPM.: VOOR KETTINTYPEN ZIE TEK. 002.044.03.  
VOOR TSCHEURMONTEN ZIE TEK. 002.009.045.  
VOOR KLEMMENLEST ZIE TEK. 000.012.01.

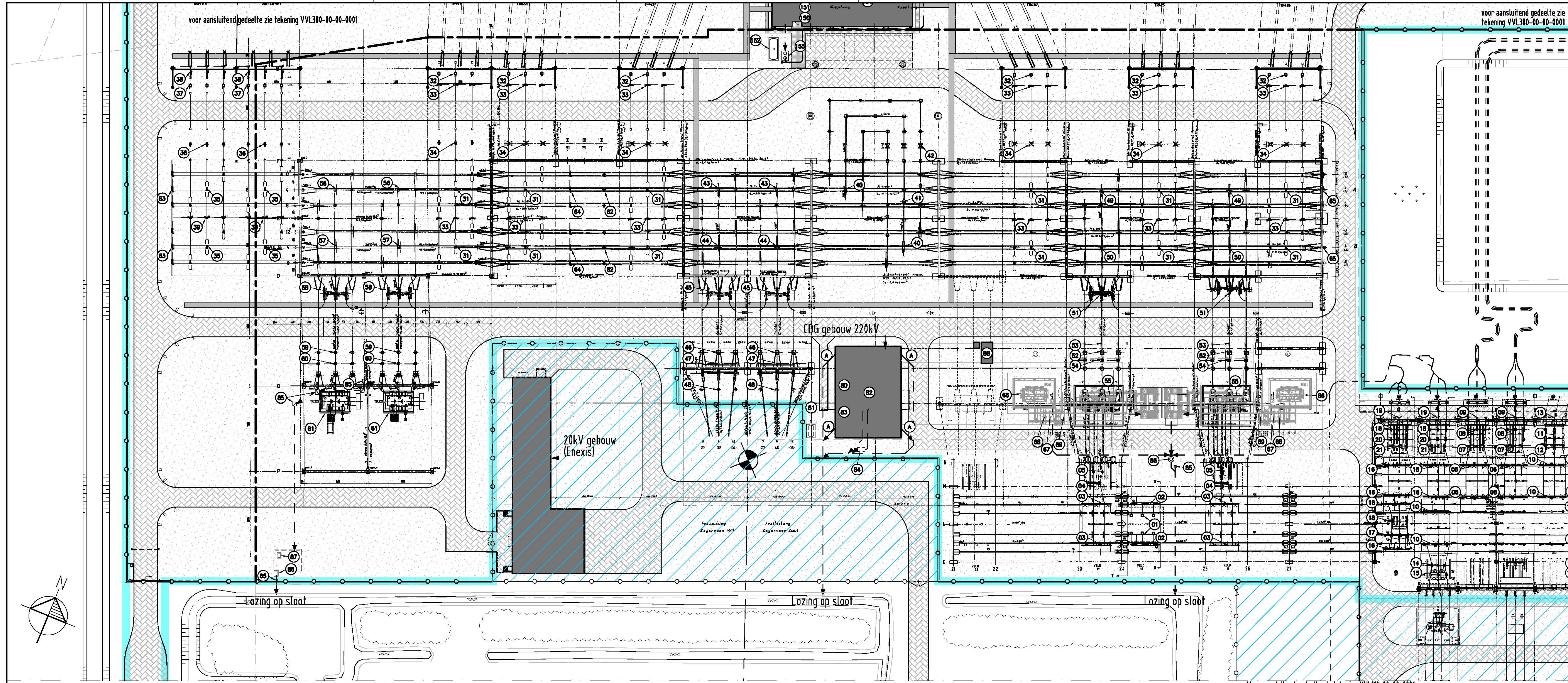
VIERVERLATEN 220 KV		NOORD-WEST 380 KV	
Beeld	Meting	Grond	Datum
		IA-GROEP	21-05-15 11:00
Algemeen	Route	Project	Formaat
		PREMAR	A3
		HOOFDRAL	
		DOORSNEDE	
Beschrijving			
DOORSNEDE HOOFDRAL VVL220 VELD 14 T/M 16			
Tennet		Op	Blad
VVL220-00-11-0010			002

Bijlage 45  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T32 VVL220



voor aansluitend gedeelte zie tekening VVL380-00-00-0001

voor aansluitend gedeelte zie tekening VVL380-00-00-0001



voor aansluitend gedeelte zie tekening VVL110-00-00-0001

= inrichtingsgrens (nieuwe situatie)

= terrein Enexis, geen onderdeel uitmakend van deze aanvraag

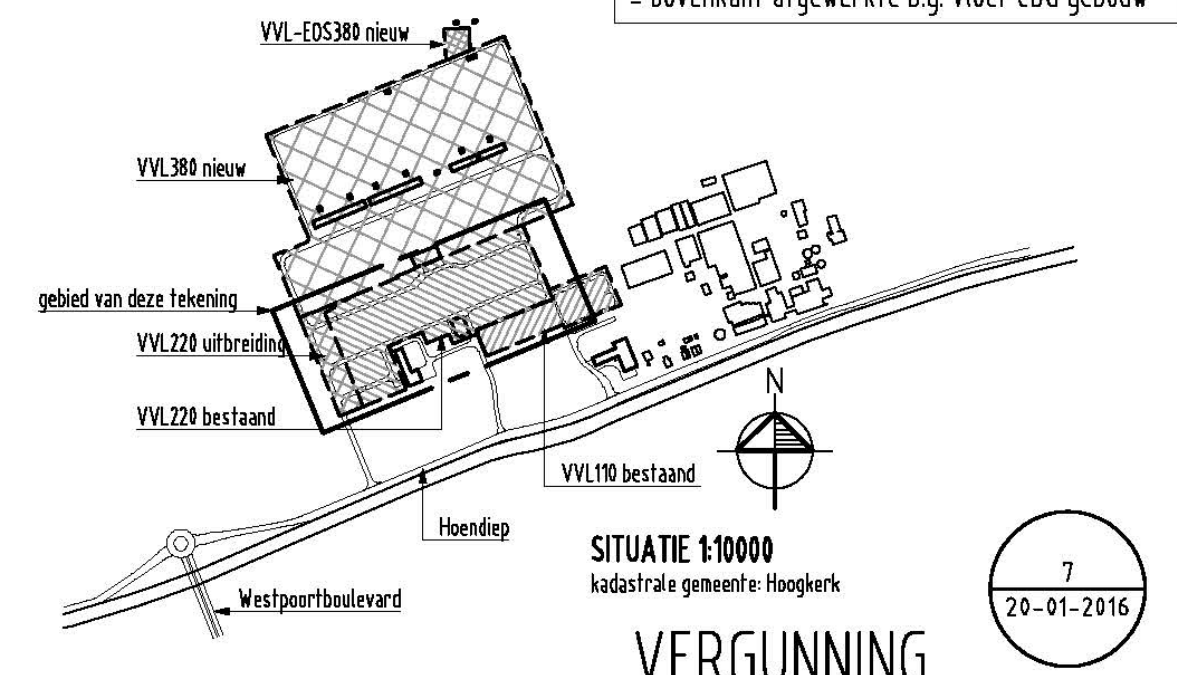
voor indeling bestaand CDG gebouw f.b.v. 220kV zie tekening van Provinciaal Electriciteitsbedrijf Groningen nummer 33873 d.d. 2-1981

peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
= bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw

220kV Installatie										
Nr.	Aantal	Benaming Installatie	Afkorting	Voltage	Vermogen	Vloeistof/Gas	Totaal lt-kg	Bestaand	Bron	
Transformatorvelden (D01, D03, D05, D11, D13, D14)										
31	36	Pantograafschelder	SRA/SRB	220kV					NW380	
36	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
36	6	Verwarming		240VAC	22W			ja	NW380	
32	18	Stroom en spanningstransformator	IT/UT220	220kV		Olle 492 Kg	Olle 8856 Kg	ja	NW380	
33	36	Aarder	AVR/ATS	220kV				ja	NW380	
36	6	Motoraanrijving		110VDC	0,2kVA			ja	NW380	
36	6	Verwarming		240VAC	22W			ja	NW380	
34	1	Vermogensschakelaar (per 3 polen)		220kV		SF6 23,1 Kg	SF6 23,1 Kg	ja	NW380	
1	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
1	6	Verwarming		240VAC	117W			ja	NW380	
Lijnvelden (D17 en D18)										
35	12	Pantograafschelder	SRA/SRB	220kV				ja	NW380	
12	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
12	6	Verwarming		240VAC	22W			ja	NW380	
36	2	Vermogensschakelaar	VS	220kV		SF6 23,1 Kg	SF6 46,2 Kg	ja	NW380	
2	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
2	6	Verwarming		240VAC	117W			ja	NW380	
37	6	Stroom en spanningstransformator	IL/UL	220kV		Olle 492 Kg	Olle 2952 Kg	ja	NW380	
6	6	Lijnschelder/2 aarders	ALL/LS/ALS	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving schelder		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
6	6	Verwarming		240VAC	22W			ja	NW380	
12	6	Motoraanrijving aarder		110VDC	0,2kVA			ja	NW380	
12	6	Verwarming		240VAC	22W			ja	NW380	
39	6	Aarder	AVR	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	0,2kVA			ja	NW380	
6	6	Verwarming		240VAC	22W			ja	NW380	
Koppelveld (D07 en D08)										
40	6	Pantograafschelder	SRA/SRB	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	1,1kVA			ja	NW380	
41	3	Stroom en spanningstransformator	IKV/LKV	220kV		Olle 255 Kg	Olle 765 Kg	ja	NW380	
42	1	Vermogensschakelaar	VSK	220kV		SF6 440 l	SF6 440 l	ja	NW380	
Lijnvelden (D09 en D10)										
43	6	Pantograafschelder	SRA	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
44	6	Pantograafschelder met aarder	SRB	220kV				ja	NW380	
12	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
45	2	Vermogensschakelaar	VS	220kV		SF6 435 l	SF6 870 l	ja	NW380	
46	6	Stroomtransformatoren	IL	220kV		Olle 210 Kg	Olle 1260 Kg	ja	verifac	
47	6	Schelder Lijn met 2 aarders	ALL/LS/ALS	220kV				ja	NW380	
18	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
48	6	Spanningstransformator	UL	220kV		Olle 47 Kg	Olle 282 Kg	ja	verifac	

Transformatorvelden (D02 en D04)										
Nr.	Aantal	Benaming Installatie	Afkorting	Voltage	Vermogen	Vloeistof/Gas	Totaal lt-kg	Bestaand	Bron	
49	6	Pantograafschelder	SRA	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
50	6	Pantograafschelder met aarder	SRB	220kV				ja	NW380	
12	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
51	2	Vermogensschakelaar	VS	220kV		SF6 435 l	SF6 870 l	ja	NW380	
52	6	Stroomtransformatoren	IT	220kV		Olle 210 Kg	Olle 1260 Kg	ja	verifac	
53	6	Spanningstransformator	UT	220kV		Olle 47 Kg	Olle 282 Kg	ja	verifac	
54	6	Aarder	ATT	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
55	2	Vermogenstransformator		220kV	370 MVA	Olle 70.500 Kg	Olle 141.000 Kg	ja	verifac	
2	6	Koelbatterij				Olle 13.400 Kg	Olle 16.800 Kg	ja	verifac	
Transformatorvelden (D15 en D16)										
56	6	Pantograafschelder	SRA	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	1,1kVA			ja	NW380	
57	6	Pantograafschelder met aarder	SRB	220kV				ja	NW380	
12	6	Motoraanrijving		110VDC	1,1kVA			ja	NW380	
58	2	Vermogensschakelaar	VS	220kV		SF6 435 l	SF6 870 l	ja	NW380	
59	6	Stroom en spanningstransformator	IT/UT	220kV		Olle 315 Kg	Olle 1890 Kg	ja	NW380	
60	6	Aarder	AST	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	1,1kVA			ja	NW380	
61	2	Vermogenstransformator	TR111/TR113	220kV		Olle 35.000 Kg	Olle 70.000 Kg	ja	NW380	
Rallspanningsveld										
62	6	Spanningstransformator	URA/URB	220kV		Olle 47 Kg	Olle 282 Kg	ja	NW380	
63	6	Rallaarder	ARAW	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	0,2kVA			ja	NW380	
6	6	Verwarming		240VAC	22W			ja	NW380	
64	6	Rallaarder	ARAX	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	0,2kVA			ja	NW380	
6	6	Verwarming		240VAC	22W			ja	NW380	
65	6	Rallaarder	ARAY	220kV				ja	NW380	
6	6	Motoraanrijving		110VDC	0,8kVA			ja	NW380	
20kV Installatie										
Nr.	Aantal	Benaming Installatie	Afkorting	Voltage	Vermogen	Vloeistof/Gas	Totaal lt-kg	Bestaand	Bron	
66	2	Blindstroomcompensatiespoel	SP201/SP202	20 kV		Olle 27.000 l	Olle 54.000 l	ja	NW380	
67	2	Vermogensschakelaar	VS020	20kV		SF6 5,5 Kg	SF6 11 Kg	ja	NW380	
68	6	Stroomtransformatoren	IS1	20kV		Olle 60 Kg	Olle 360 Kg	ja	NW380	
69	6	Spanningstransformatoren	US020	20kV		Olle 34 Kg	Olle 204 Kg	ja	NW380	

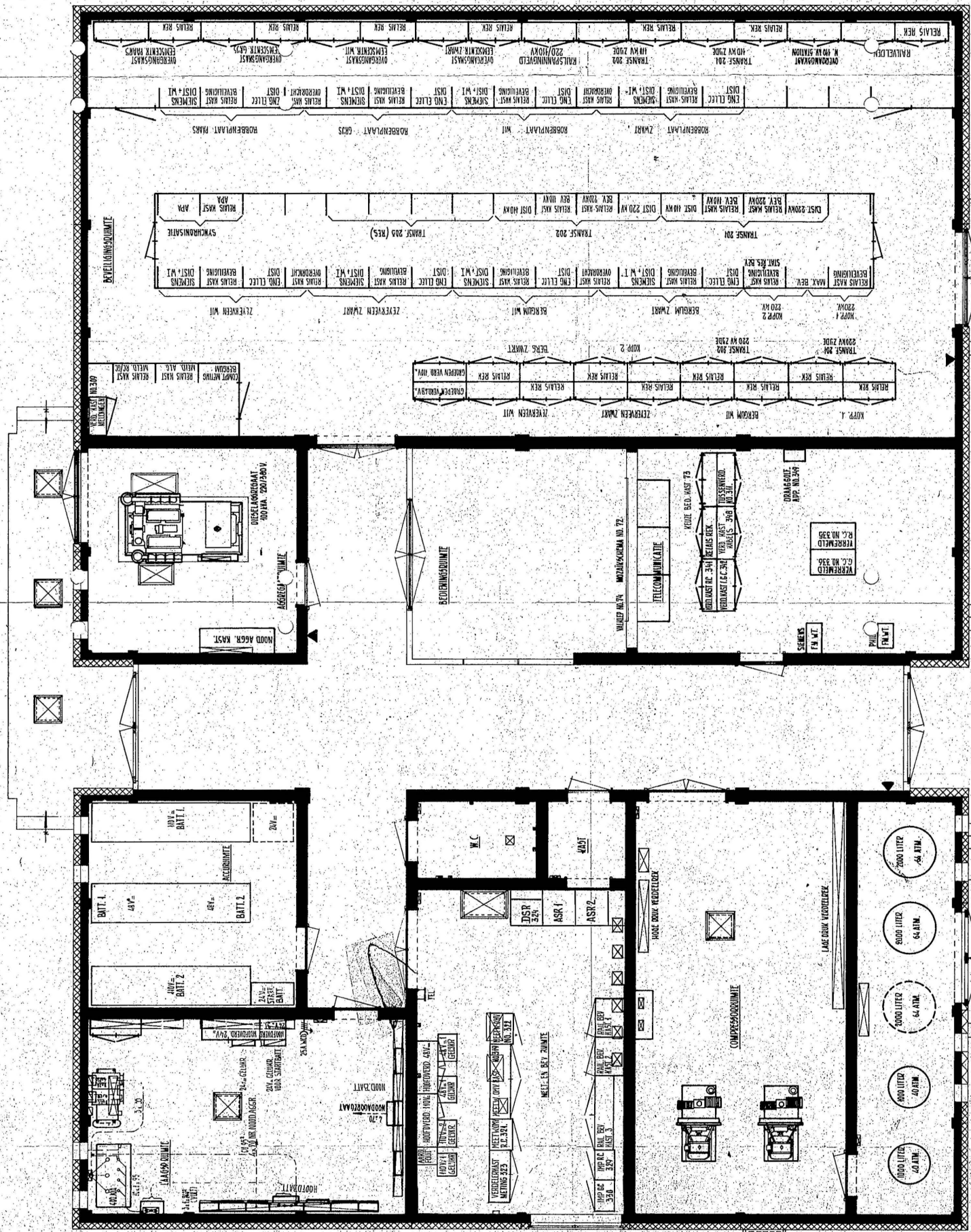
Centraal Diensten Gebouw, riolering (220kV Installatie)										
Nr.	Aantal	Benaming Installatie	Afkorting	Voltage	Vermogen	Vloeistof/Gas	Totaal lt-kg	Bestaand	Bron	Opmerking
80	1	Noodstroom aggregaat	NSA	220/380 VAC	100kVA			ja	NW380	
81	1	Diesel opslagtank				3000 l diesel		ja	NW380	afgesloten lekzak, d.m. geldende normering
82	12	Blussers (in CDG)	BB					ja	NW380	5kg CO2
83	6	Accubatterijcellen	VIRA	24/48/110 VDC	300Ah			ja	NW380	inschaffing bestaande situatie
84	1	Septictank						ja	NW380	
85	6	Controle inspectieput	IP					ja	NW380	
86	2	Olle-water schelder	OWS					ja	NW380	
87	1	Olleopvang put trafo 221 en 222						ja	NW380	
88	1	Milieustraat						ja	NW380	



Vierverlaten 220kV				Noord-West 380kV				
Datum	Wijziging	Getekend	Datum	Schaal	Formaat	Datum	Schaal	Formaat
		IA-Groep / HJ	21-05-15	1:500	A1			
Assetcode	Relatie	Uitgevoerd	Opdracht	Soort tekening	Situatie			
VVL220 milieuaspecten, revisie								
tennet		CDM nummer	Map	Tekeningnummer	Blad			
Taking power further				VVL220-00-00-0001				



Bijlage 46  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T33 VVL220



6 kg. CO<sub>2</sub> RIJX 2-81

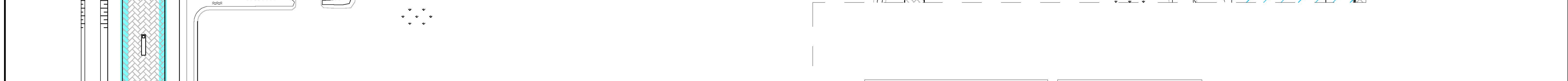
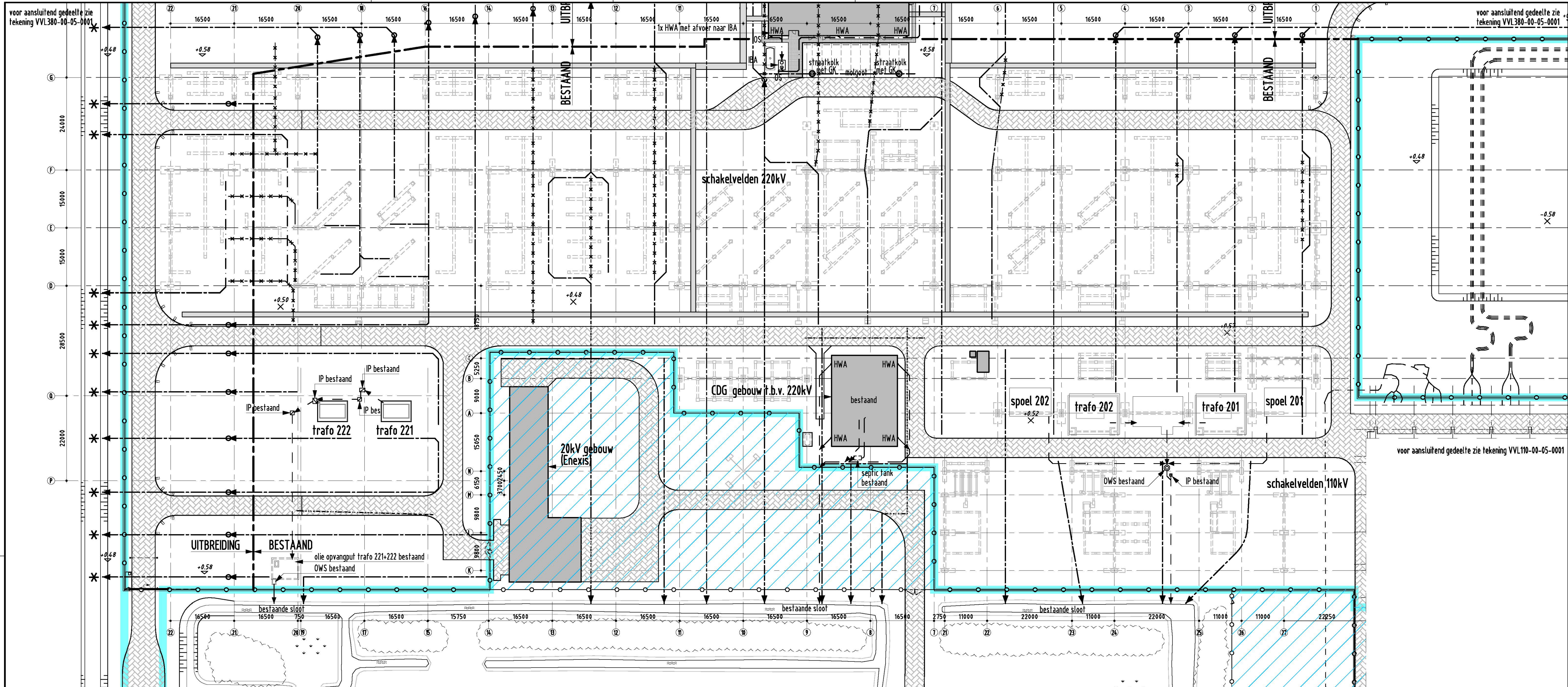
UITWERKING

INDIENING GEBOUW BIJ 220 KV SCHAKELSTATION VIERVELLEN	
Form: A1	30075
Provinciaal Electriciteitsbedrijf	Schaal: 1:50
van Groningen	Gez.: 1:50



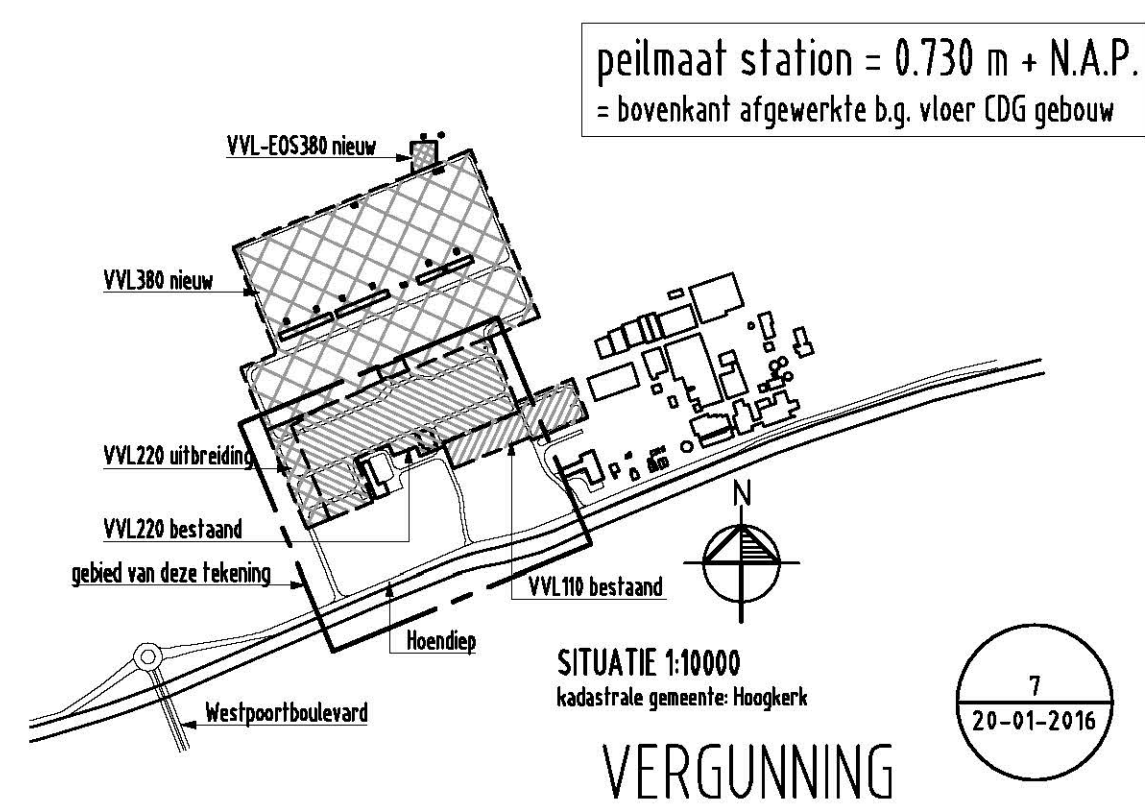
Bijlage 47  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T34 VVL220





- RENVOOI DRAINAGE EN RIOLERING**
- > = drainage met stroomrichting, ca. 600mm onder maaiveld
  - > = te maken aansluiting van bestaande op nieuwe drainageleiding
  - \*—\*—\* = bestaande drainage te verwijderen
  - \*—\*—\* = uitmondingen drainage en riolering uitvoeren conform ontheffingsbeleid Noorderzijlvest 2005 paragraaf 2.2
  - > = riolering met vrij verval richting (verval minimaal 2mm/m)
- ⊙ GK = grindkoffer t.b.v. infiltratie hemelwater
  - HWA = hemelwaterafvoer
  - OS = ontsoppingsstuk
  - IP = inspectieput
  - PP = pompput (tevens inspectieput)
  - OVS = olie afscheider
  - IBA = individuele behandeling van afvalwater van riolering CDG gebouw met extra aansluiting van 1 h.w.a. t.b.v. voldoende doorstroming, na zuivering door IBA water afvoeren naar naastgelegen sloot
  - AP = afvoerput in kelder trafo (b.o.k. = 0.746m - N.A.P.)

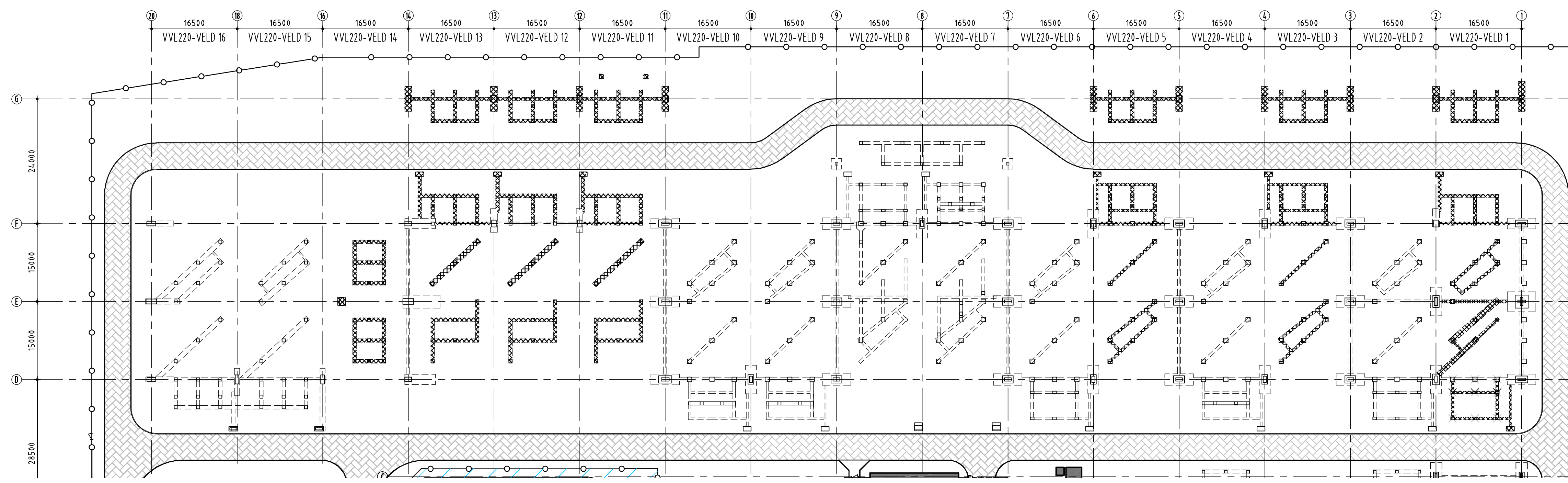
- RENVOOI**
- +0.58 = peilmaat nieuw terrein in meter t.o.v. N.A.P.
  - 0.49 = peilmaat bestaand terrein in meter t.o.v. N.A.P.
  - ||||| = talud
  - ~~~~~ = water
  - >---> = maaiveld gras
  - = hekwerk bestaand
  - = hekwerk nieuw met aan weerszijden 1 rij tegels
  - = grind op geo textiel
  - = betontegels
  - = bestrating
  - = bebouwing
  - = kabelgoten
  - = veldfundaties
  - = inrichtingsgrens (nieuwe situatie)
  - = terrein Enexis, geen onderdeel uitmakend van deze aanvraag



Vierverlaten 220kV		Noord-West 380kV	
Asselcode	Relatie	Vakgebied	Bouwkunde
			VVL220
		Soort tekening	Situatie
VVL220 terreinoverzicht drainage en riolering- revisie			
		COOPnummer	Map
		Tekeningnummer	Blad
		VVL220-00-05-0001	

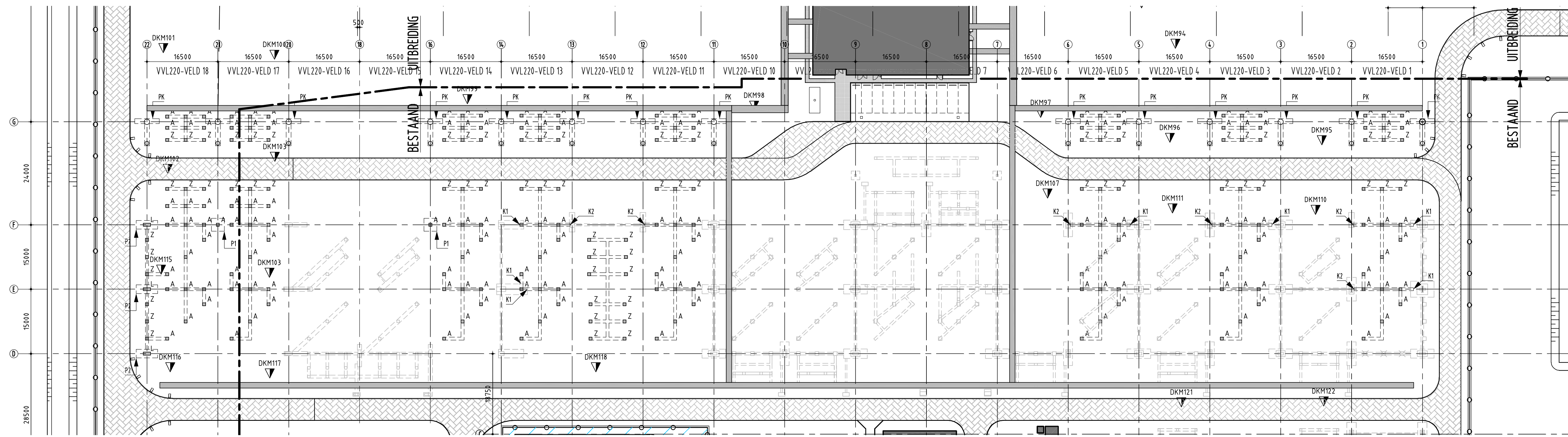


Bijlage 48  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T35 VVL220



**BESTAANDE VELDFUNDATIES EN SLOOPWERK**

--- = bestaande fundaties  
 - - - - - = te slopen fundaties

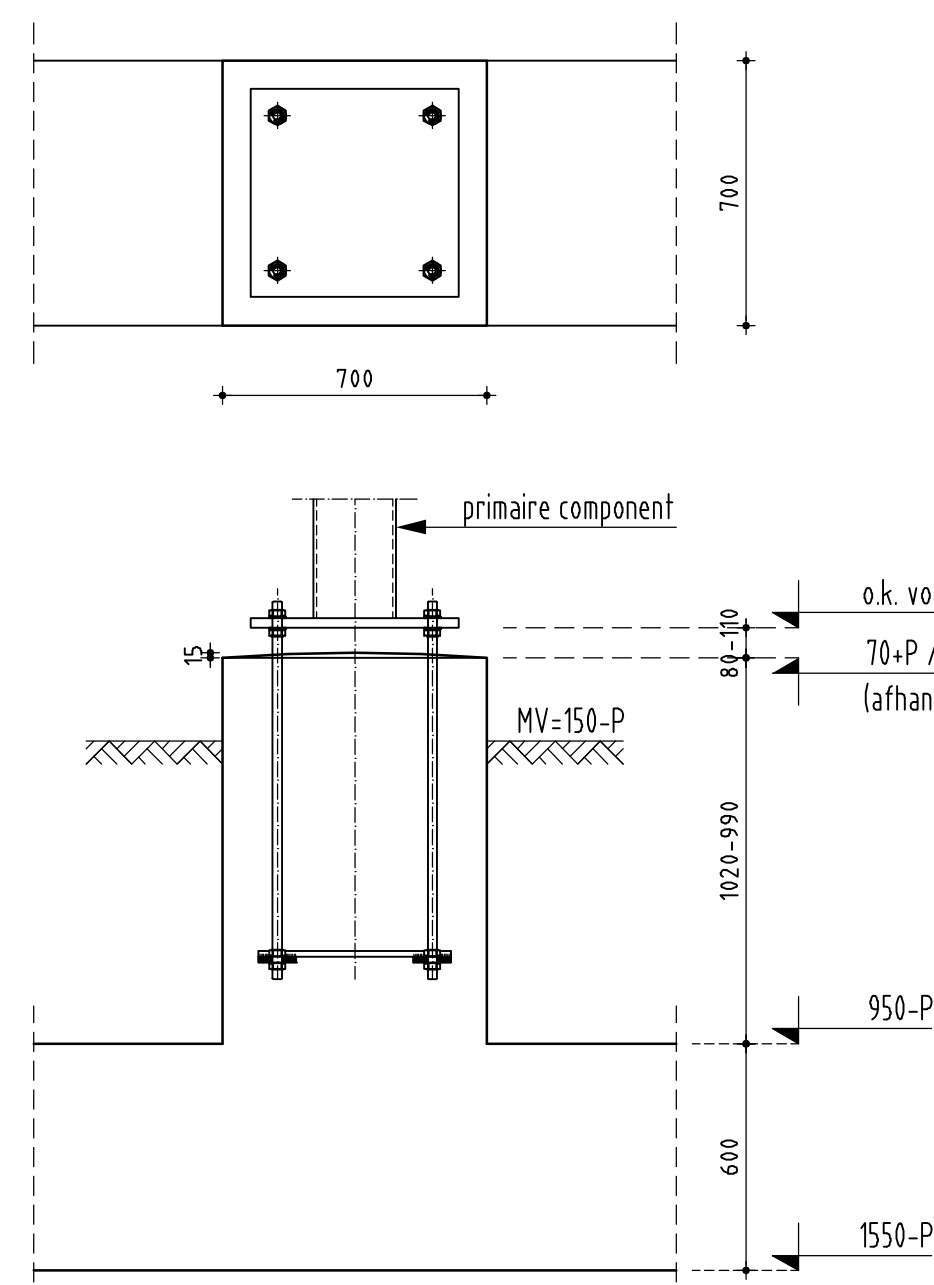


**NIEUWE SITUATIE VELDFUNDATIES**

--- = bestaande fundaties  
 - - - - - = nieuwe fundaties

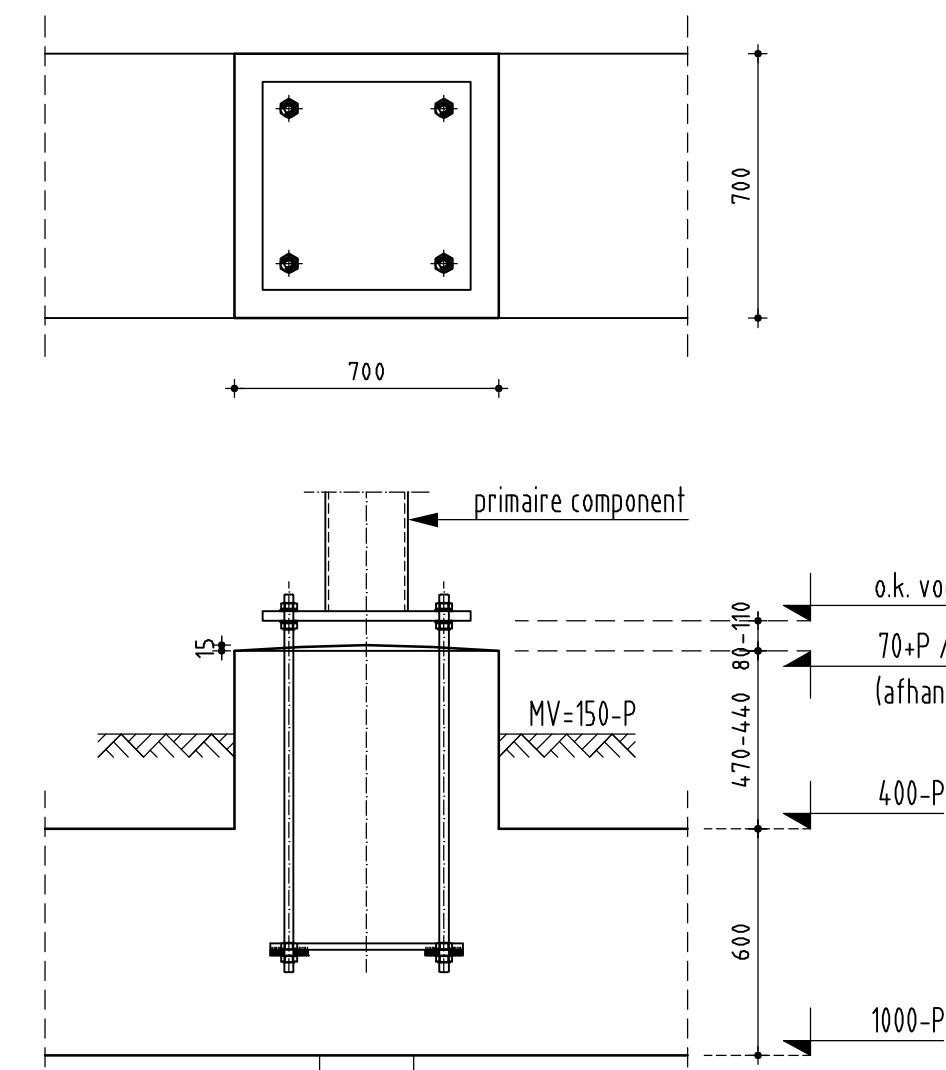
K1 = aansluiting nieuwe bak op bestaande poer  
 K2 = aansluiting nieuwe bak op bestaande poer en opstort  
 PK = nieuwe fundatie buiten deze scope, uitvoeren volgens gegevens KEMA

DKM: = sondering volgens geotechnisch onderzoek VWB 102011/15/GMY/373 d.d. 05-02-2015



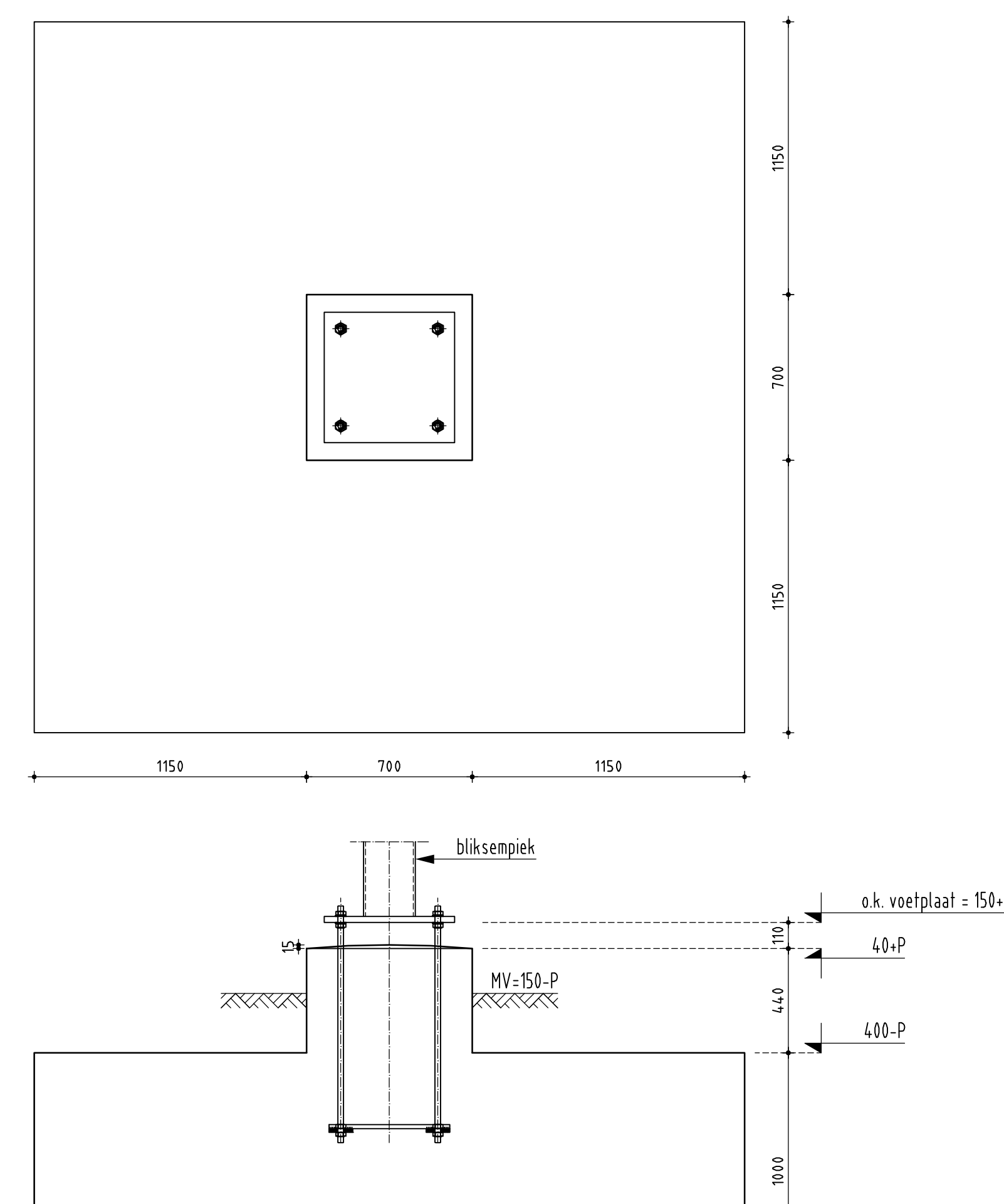
**PRINCIPE DETAIL BALKEN MET POEREN**  
 VVL-VELD 01 T/M VVL220-VELD 14  
 schaal 1:20

opstort type A: afm. 700x700x1020/990 met voelplaat afm 550x550  
 opstort type Z: afm. 700x700x1020/990 met voelplaat afm 650x650

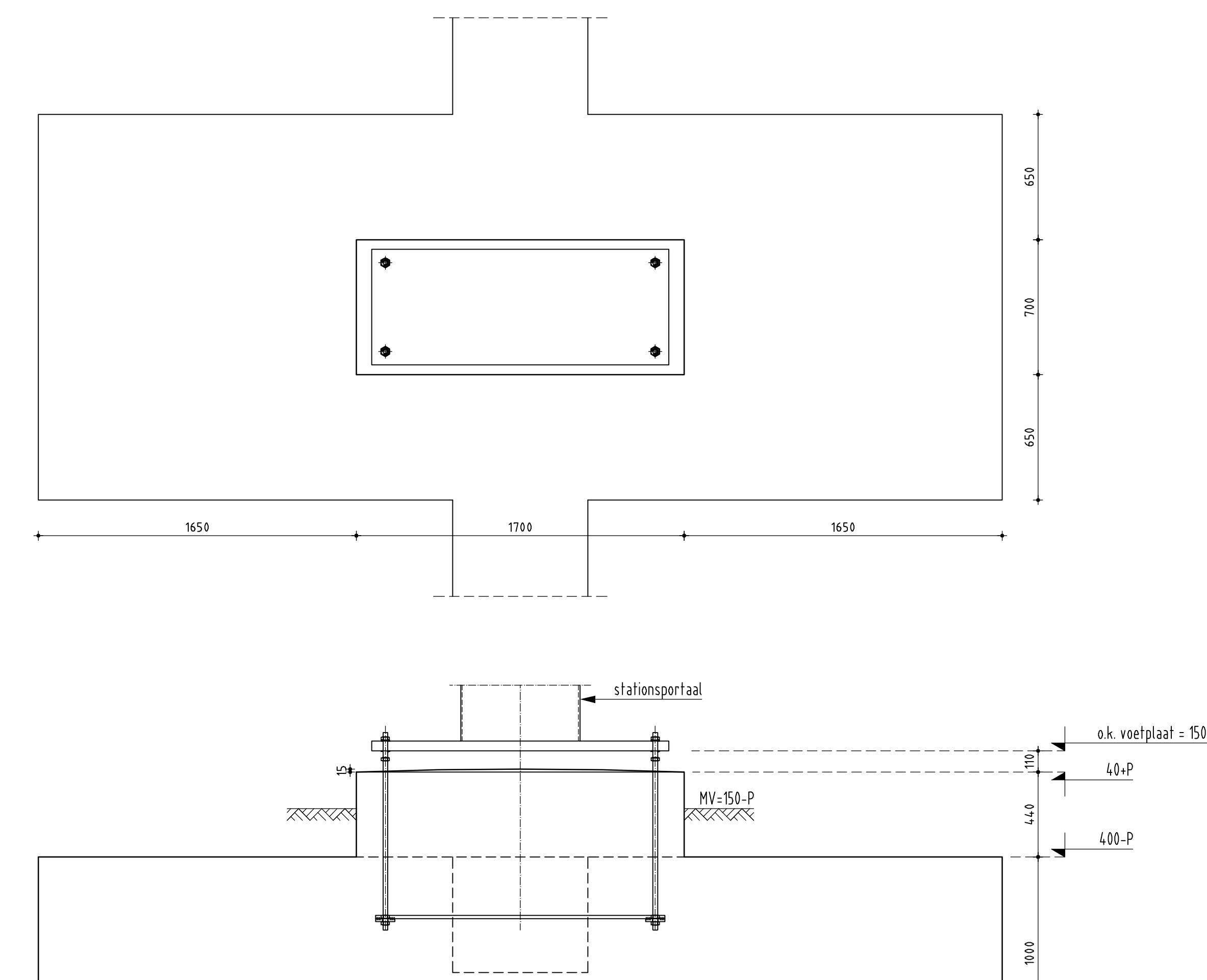


**PRINCIPE DETAIL BALKEN MET POEREN**  
 schaal 1:20

opstort type A: afm. 700x700x1020/990 met voelplaat afm 550x550  
 opstort type Z: afm. 700x700x1020/990 met voelplaat afm 650x650



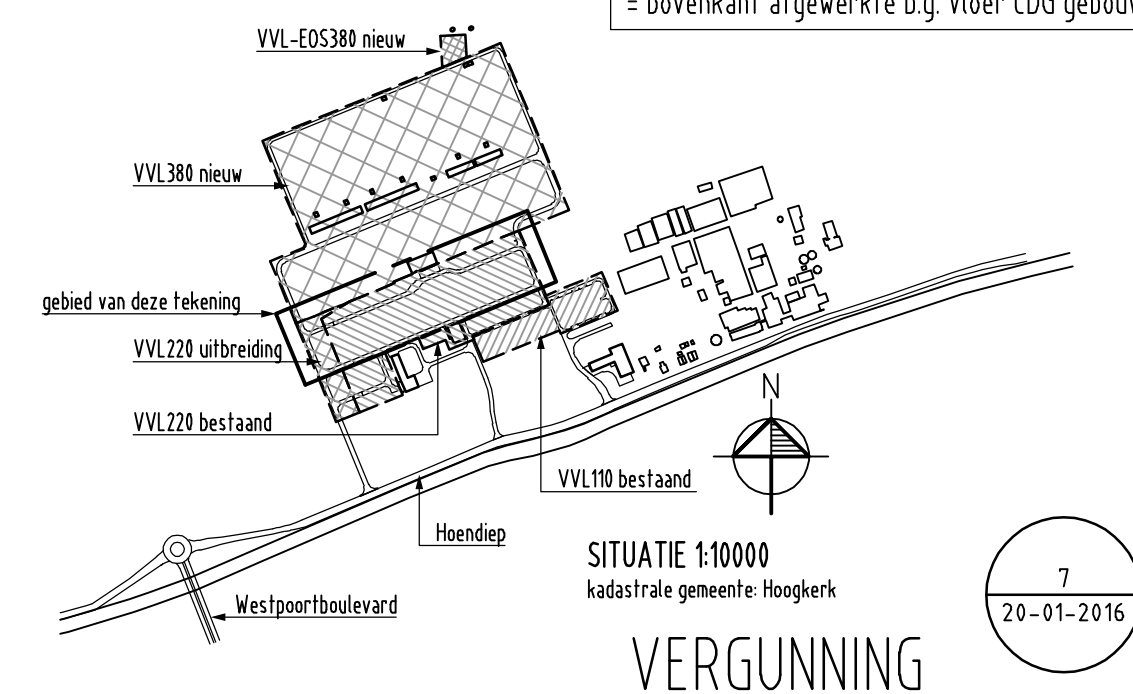
POER type P1: afm. 3000x3000x1000, opstort 700x700x440, heipalen en ankers n.t.b.  
 schaal 1:20



POER type P2: afm. 5000x3000x1000, opstort 1700x700x440, heipalen en ankers n.t.b.  
 schaal 1:20

Algemeen: naar hoering fundatie is indicatief, definitief vast te stellen volgens berekeningen in werkfase

peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
 = bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw

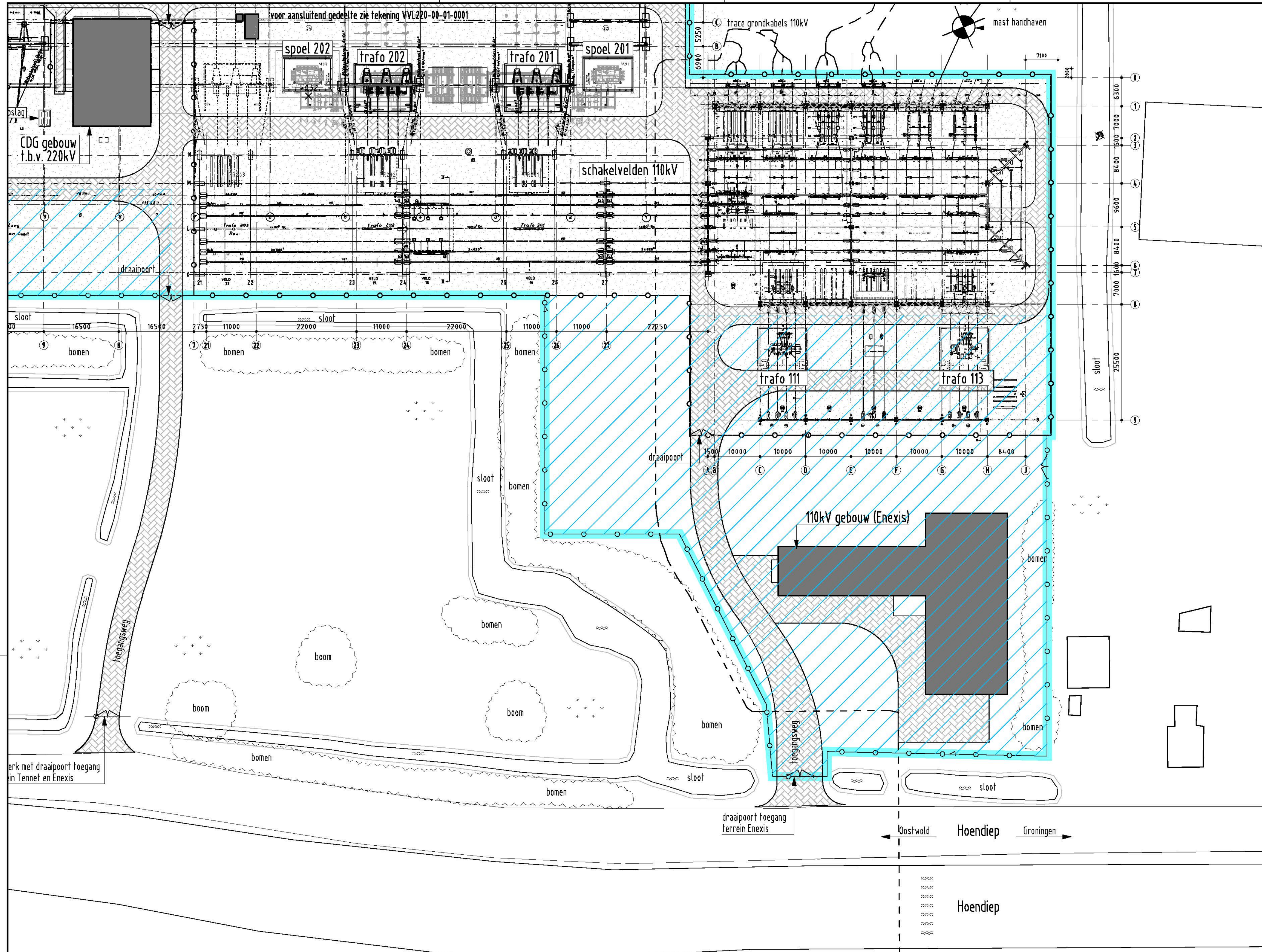


Vierverlaten Z20kV		Noord-West 380kV	
Bev. Datum	Wijziging	Ontwerp	Datum
		IA-Grupp / HJ	21-05-15
Autoriteit	Bevoegdheid	Project	Bouwlocatie
		VVL220	
		Staat	Situatie
		Bestemming	Situatie
VVL220 veelfundaties, nieuw en aanpassingen bestaand			
EDP-nummer	Reg.	Aanvraagnummer	Bid
		VVL220-00-00-0010	



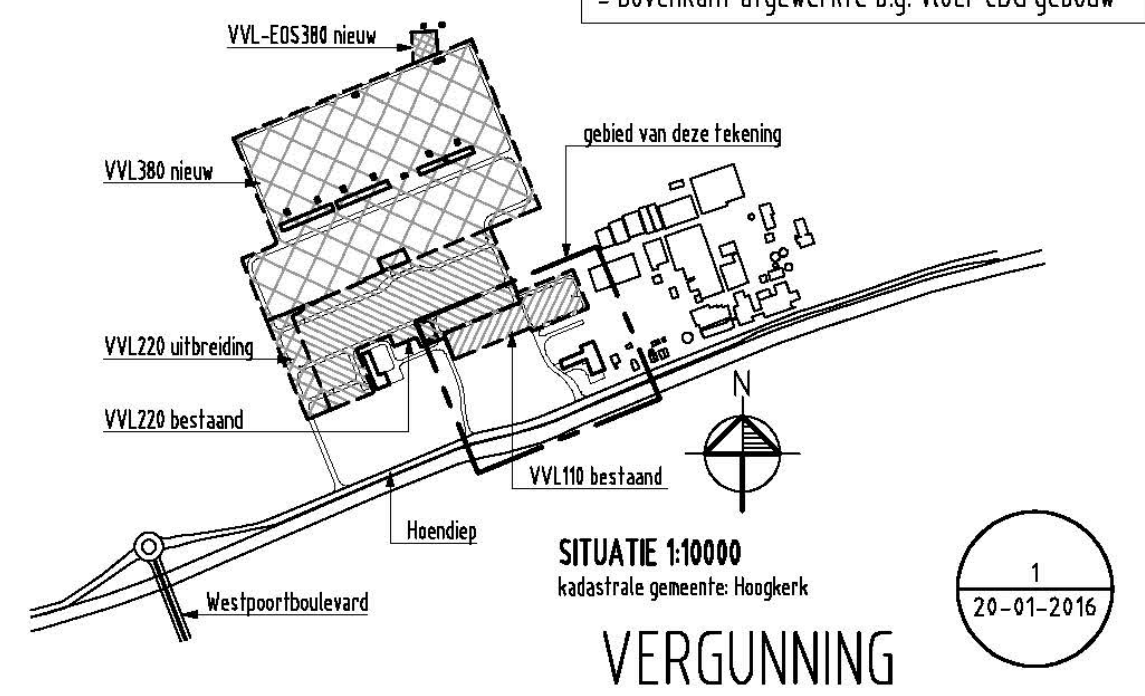
Bijlage 49  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T36 VVL110





- RENVOOI**
- 0.49 = peilmaat bestaand terrein in meter t.o.v. N.A.P.
  - ||||| = talud
  - ~~~~~ = water
  - = maaiveld gras
  - = hekwerk
  - = grind op geo textiel
  - = bestrating
  - = bebouwing
  - = inrichtingsgrens (bestaande situatie)
  - = terrein Enexis

peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
 = bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw

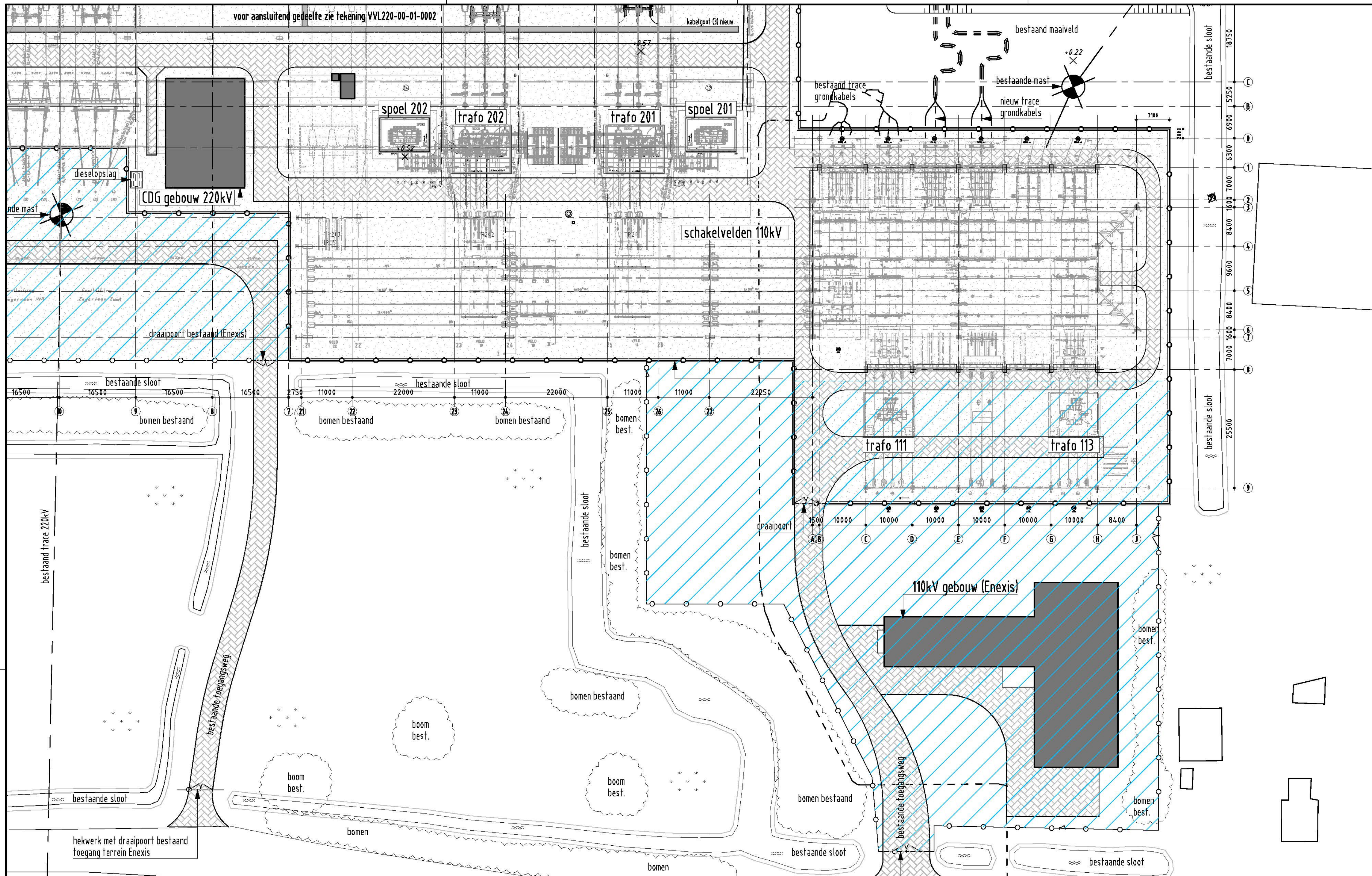


<b>Vierverlaten 110kV</b>		<b>Noord-West 380kV</b>			
Rev. Datum	Wijziging	Getekend	Datum	Schaal	Formaat
		IA-Groep / HJ	21-05-15	1:500	A1
Assiscode	Relatie	Volgebied	Object	Bouwkunde	
			VVL110		
		Schets tekening	Situatie		
VVL110 terreinoverzicht bestaand					
DON nummer	Rap	Tekeningnummer	Blad		
		VVL110-00-01-0001			



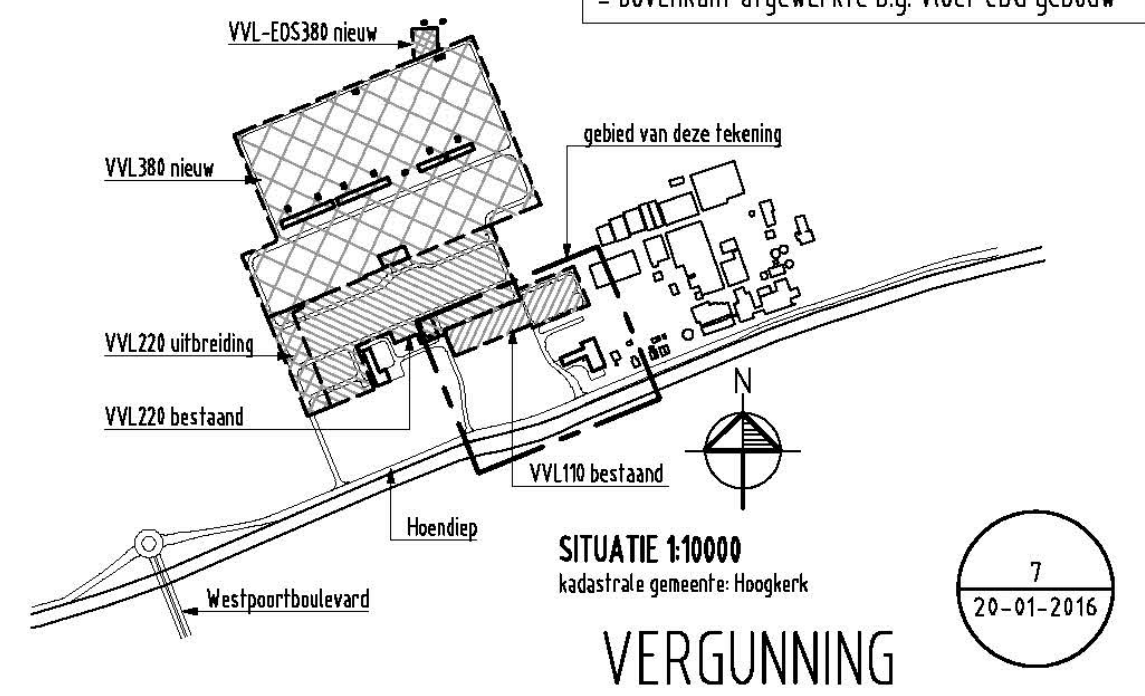
Bijlage 50  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T37 VVL110





- RENVOOI**
- $+0.58$  = peilmaat nieuw terrein in meter t.o.v. N.A.P.
  - $-0.49$  = peilmaat bestaand terrein in meter t.o.v. N.A.P.
  - $\times$  = talud
  - = water
  - = maaiveld gras
  - = hekwerk bestaand
  - = hekwerk nieuw met aan weerszijden 1 rij tegels
  - = grind op geo textiel
  - = betontegels
  - = bestrating
  - = bebouwing
  - = inrichtingsgrens (nieuwe situatie)
  - = terrein Enexis, geen onderdeel uitmakend van deze aanvraag

peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
 = bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw

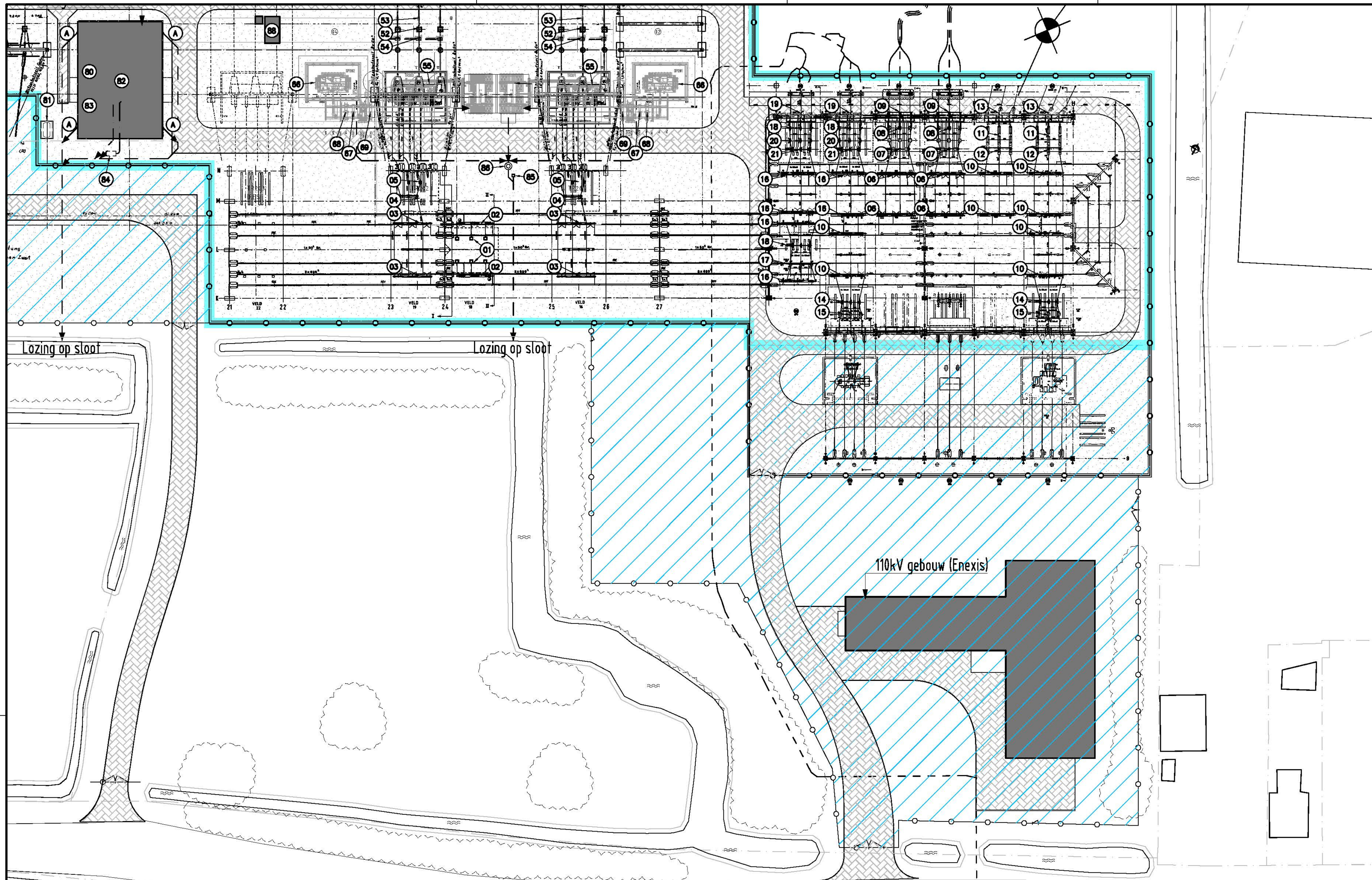


Vierverlaten 110kV		Noord-West 380kV	
Revisie	Datum	Wijziging	Getekend:
			IA-Groep / HJ
Assetcode	Relatie	Valgebied	Datum
			21-05-15 15:00
		Objekt	Schaal:
		VVL110	1:500
		Soort tekening	Formaat:
		Situatie	A1
Beschrijving			
VVL110 terreinoverzicht nieuwe toestand			
DBF nummer	Map	Tekeningnummer	Blad
		VVL110-00-01-0002	



Bijlage 51  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T38 VVL110





← Boswold    Hoendiep    Groningen →

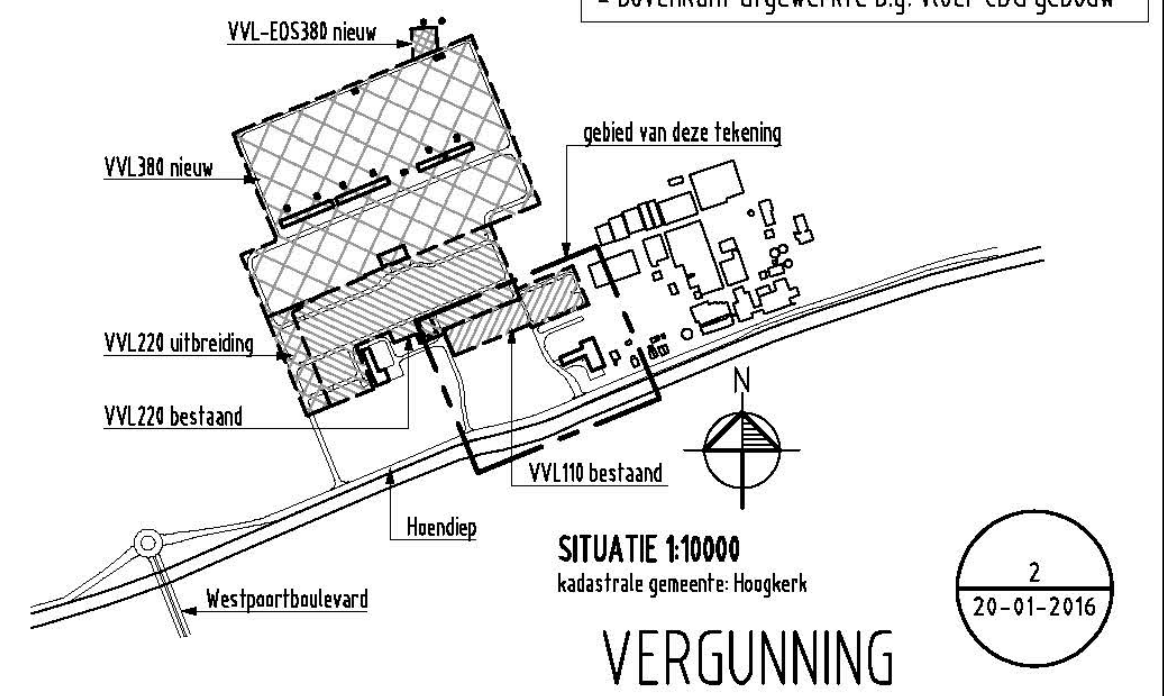
Hoendiep

Nr.	Aantal	Benaming bestaande	110kV installatie					Bestand	Bem.	
			Afvoering	Volgde	Vermogen	Vloeistof/gas	Totaal h-g			
1	6	Spanningstransformator	URA/RB	110kV			olie 340 l	olie 840 l	ja	
2	2	Balischneider	SRA/SRB	110kV	hand				ja	
		Verwarming	110VDC	0,6kVA						toekomstige vervang/ing
3	4	Balischneider	SRA/SRB	110kV	hand				ja	verifacata
4	2	Vermogensschakelaar	VS	110kV	1,2kVA		SFG 8,1 Kg	SFG 16,2 Kg	ja	verifacata
5	6	Stroom en spanningstransformator	IT/UT	110kV			olie 107 Kg	olie 542 Kg	ja	verifacata
6	4	Balischneider	SRA/SRB	110kV	hand				ja	toekomstige vervang/ing
7	2	Vermogensschakelaar	VS	110kV			SFG 12 Kg	SFG 24 Kg	ja	verifacata
8	6	Stroom en spanningstransformator	IL/UL	110kV			olie 107 Kg	olie 542 Kg	ja	
9	2	Lijnschneider	LS	110kV	hand				ja	
10	4	Verwarming	110VDC	0,6 kVA						toekomstige vervang/ing
11	6	Stroom en spanningstransformator	IL/UL	110kV			olie 140 l	olie 640 l	ja	toekomstige vervang/ing
12	2	Vermogensschakelaar	VS	110kV			olie 270 l	olie 540 l	ja	
13	2	Lijnschneider	LS	110kV	hand				ja	
14	2	Vermogensschakelaar	VS	110kV			SFG 12 Kg	SFG 24 Kg	ja	TR111 / TR113
15	6	Stroomtransformator	IT	110kV			olie 100 l	olie 600 l	ja	
16	8	Balischneider	SRA/SRB	110kV	hand				ja	toekomstige vervang/ing
17	3	Stroomtransformator	HV	110kV			olie 100 l	olie 300 l	ja	koppelveld
18	3	Vermogensschakelaar	VS	110kV			SFG 12 Kg	SFG 24 Kg	ja	
19	2	Lijnschneider	LS	110kV	hand				ja	
20	6	Stroomtransformator	IL	110kV			olie 110 l	olie 660 l	ja	lijnveld
21	6	Spanningstransformator	UL	110kV			olie 120 l	olie 720 l	ja	lijnveld

Voor nummer 31 en verder zie VVL220-00-00-0001  
 Voor nummer 101 en verder zie VVL380-00-00-0001

- = inrichtingsgrens (nieuwe situatie)
- = terrein Enexis, geen onderdeel uitmakend van deze aanvraag

peilmaat station = 0.730 m + N.A.P.  
 = bovenkant afgewerkte b.g. vloer CDG gebouw



Vierverlaten 110kV		Noord-West 380kV			
Datum	Wijziging	Gehand.	Datum	Schaal	Formaat
		IA-Groep / HJ	21-05-15	1:500	A1
Assiscode	Relatie	Vakgebied	Objekt	Bouwkunde	
			VVL110		
	Beschrijving	Soort tekening	Situatie		
	VVL110 milieuaspecten, revisie				
		DM-nummer	Map	Tekeningnummer	Blad
				VVL110-00-00-0001	



Bijlage 52  
Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken  
T39 VVL110



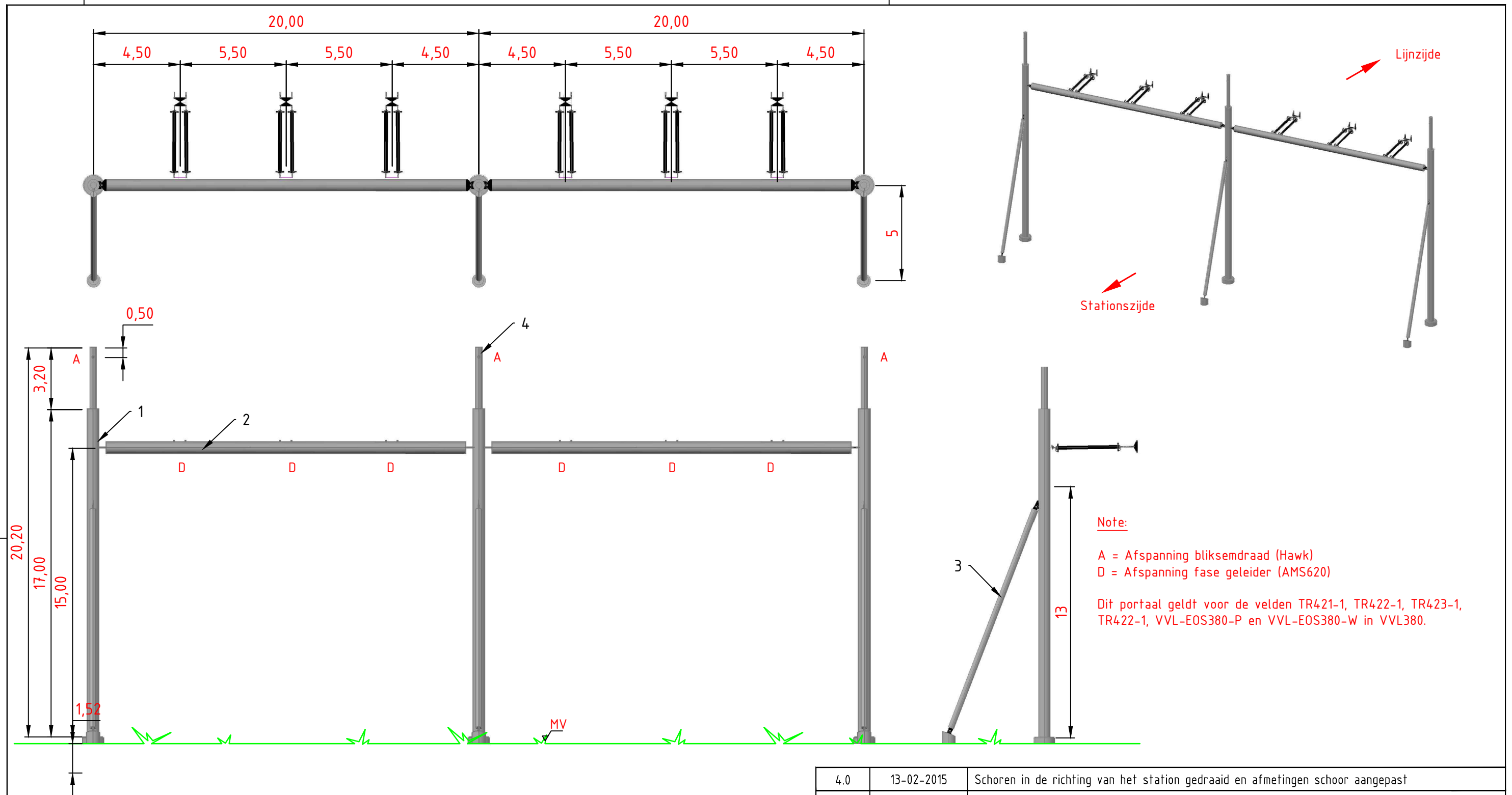




Bijlage 53

T40 BO B25b Portalen dubbel





POS.	Afmetingen	Aantal	Materiaal
1	610*16	3	S235J0
2	711*16	2	S235J0
3	219.10	3	S235J0
4	323.9*10	3	S235J0

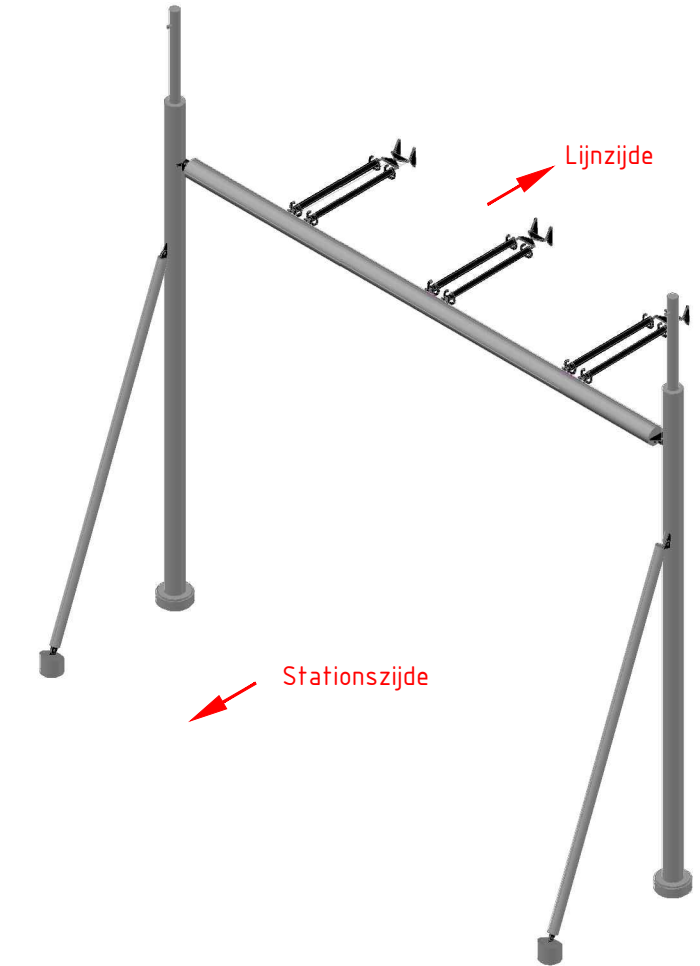
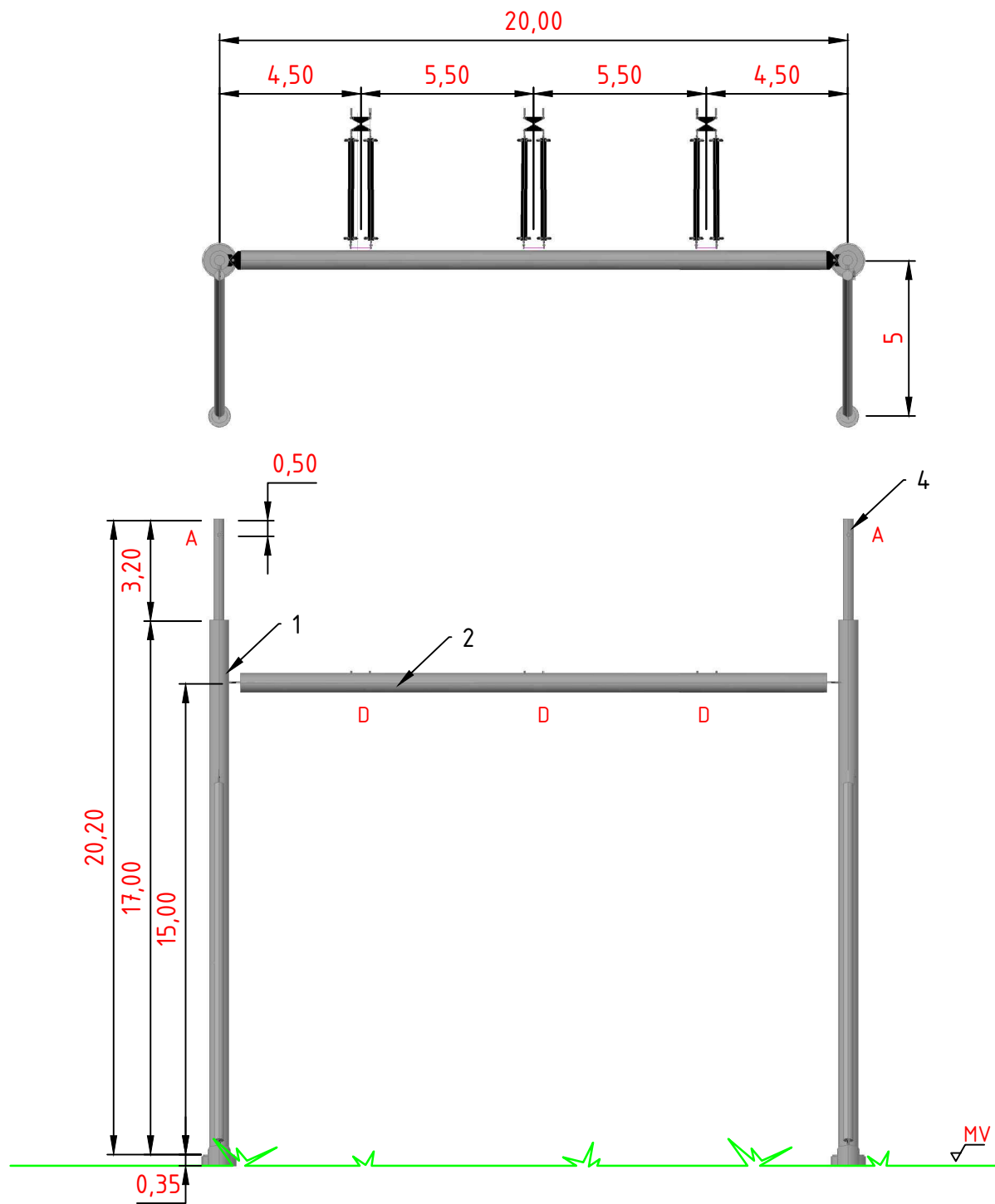
4.0	13-02-2015	Schoren in de richting van het station gedraaid en afmetingen schoor aangepast		
3.0	28-01-2015	Afmetingen toegevoegd		
2.0	07-10-2014	Fundatie hoogte toegevoegd		
5.0	07-10-2014	Note aangepast		
		Projectname: Engineering verbinding NW380		
		Third angle projection: 		
Design state: DEFINITIEF		Scale: 1:200	Description: 380/220kV dubbel lijnportaal station VVL380	Revision: <b>5.0</b>
Drawn by: EKA	10-11-14	Units: m		Format: <b>A3</b>
Checked by: RLo	10-11-14	Project no: 000.144		
Approved by: AW	10-11-14	Company: TenneT		



Bijlage 54

T41 BO B25b Portalen enkel





**Note:**  
 A = Afspanning bliksemendraad  
 D = Afspanning fase geleider  
 Dit portaal geldt voor de velden TR425-1 en TR426-1 in VVL380.

**T.B.V. vergunningsaanvraag**

POS.	Afmetingen	Aantal	Materiaal
1	610*16	2	S235J0
2	711*16	1	S235J0
3	219.1*10	2	S235J0
4	323.9*10	2	S235J0

4.0	13-02-2015	Schoren in de richting van het station gedraaid en afmetingen schoor aangepast
3.0	28-01-2015	Afmetingen toegevoegd
2.0	07-10-2014	Fundatie hoogte toegevoegd
1.0	07-10-2014	Eerste uitgave
		Projectname: Engineering verbinding NW380
		Third angle projection: 
Design state: DEFINITIEF		Scale: 1:200
Drawn by: EKA	10-11-14	Units: m
Checked by: RLo	10-11-14	Project no: 000.144
Approved by: AW	10-11-14	Company: TenneT
Description: Principe tekening 380/220kV enkel lijnportaal station VVL380		Revision: <b>4.0</b>
		Format: <b>A3</b>

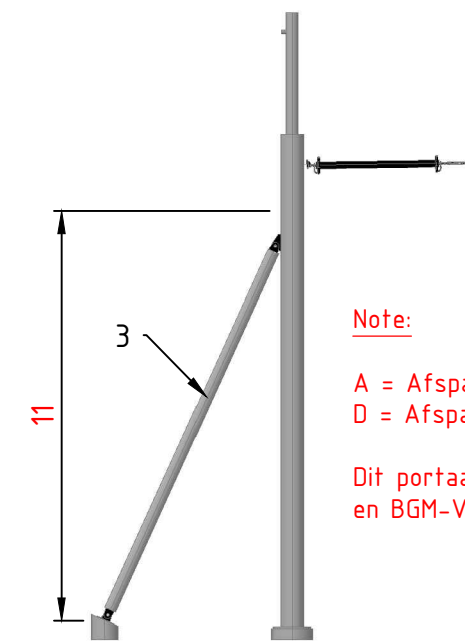
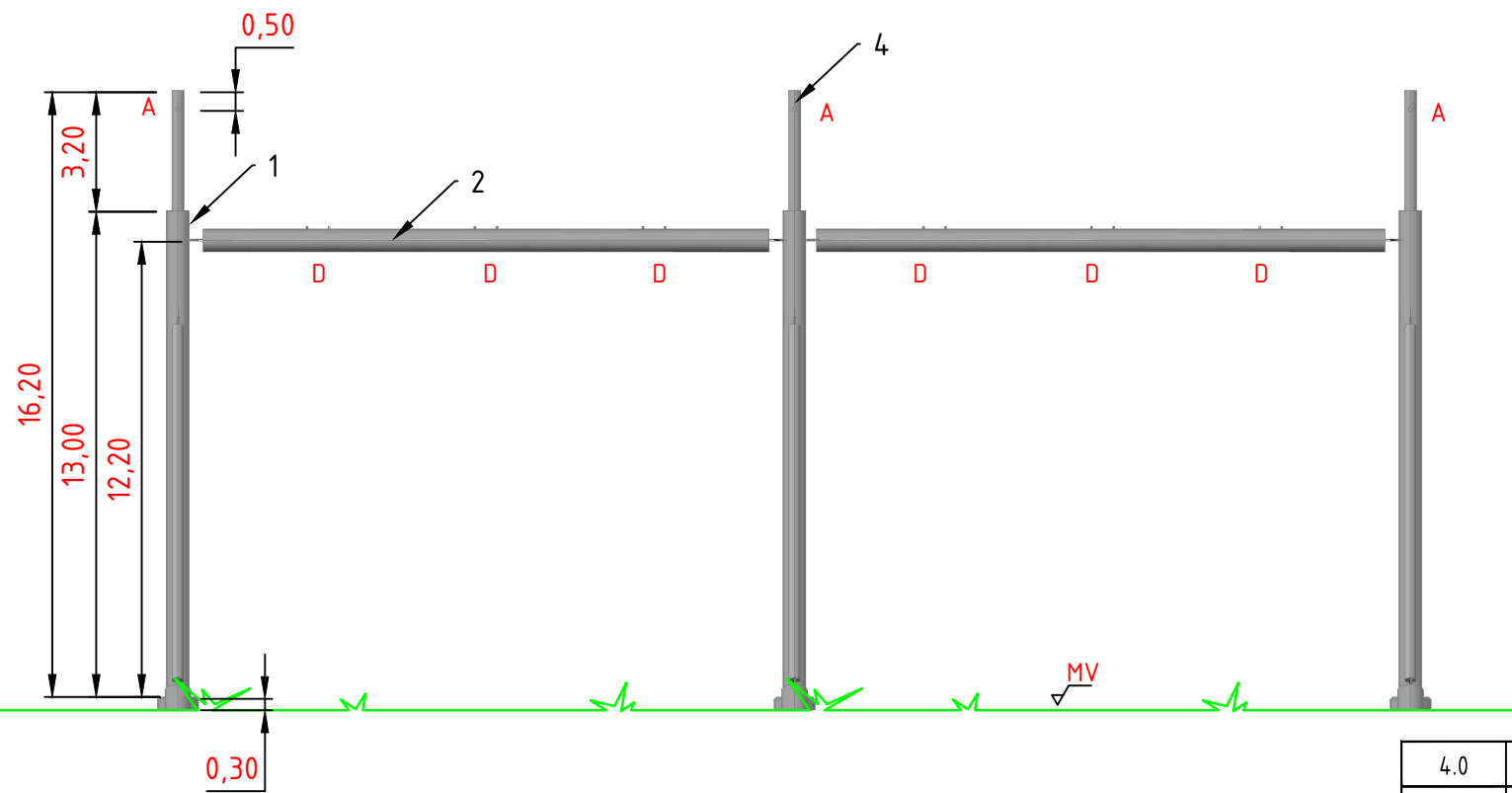
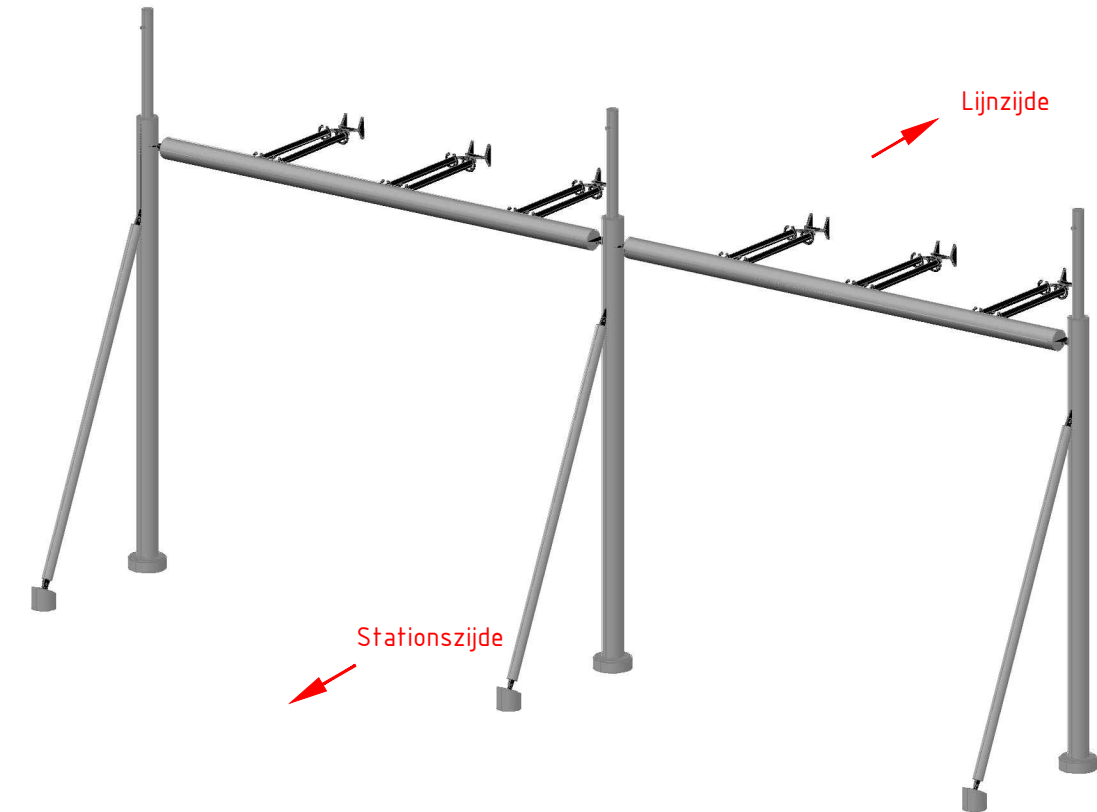
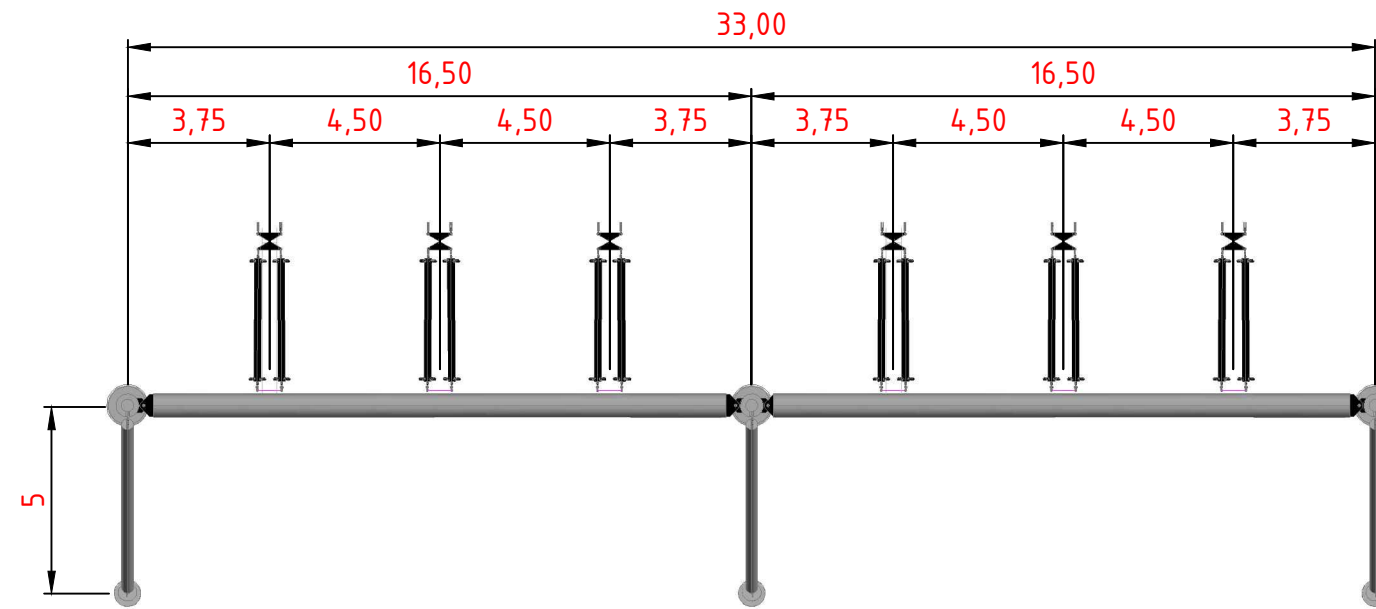


## Bijlage 55

Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken

T42 BO B25b Portalen dubbel






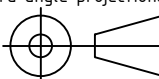
Note:

A = Afspanning bliksemendraad  
D = Afspanning fase geleider

Dit portaal geldt voor de velden TR421-2, TR422-2, BRG-VVL-Z en BGM-VVL-W.

POS.	Afmetingen	Aantal	Materiaal
1	610*16	3	S235J0
2	610*20	2	S235J0
3	219.1*10	3	S235J0
4	323.9*10	3	S235J0

4.0	13-02-2014	Schoor gedraaid in stations richting en afmeting aangepast
3.0	28-01-2015	Afmetingen toegevoegd
2.0	07-10-2014	Fundatie hoogte toegevoegd
5.0	23-10-15	Note aangepast

		Projectname: Engineering verbinding NW380	
		Third angle projection: 	Drawing no.: 74101611-035-420
Design state: DEFINITIEF	Scale: 1:200	Description: Principe tekening 220kV dubbel lijnportaal station VVL220	Revision: 5.0
Drawn by: EKA 10-11-14	Units: m		
Checked by: RLo 10-11-14	Project no: 000.144		
Approved by: AW 10-11-14	Company: TenneT		Format: A3

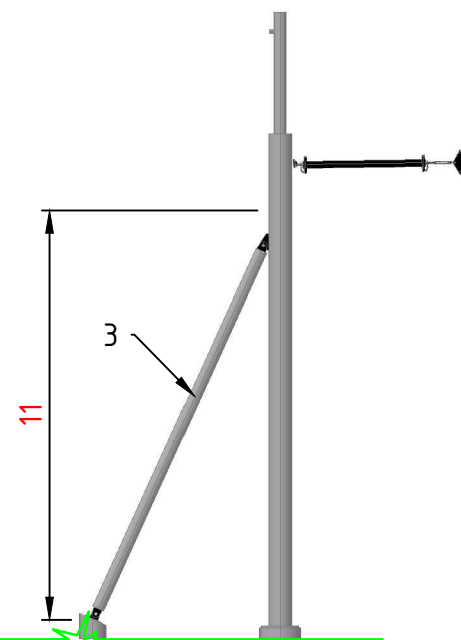
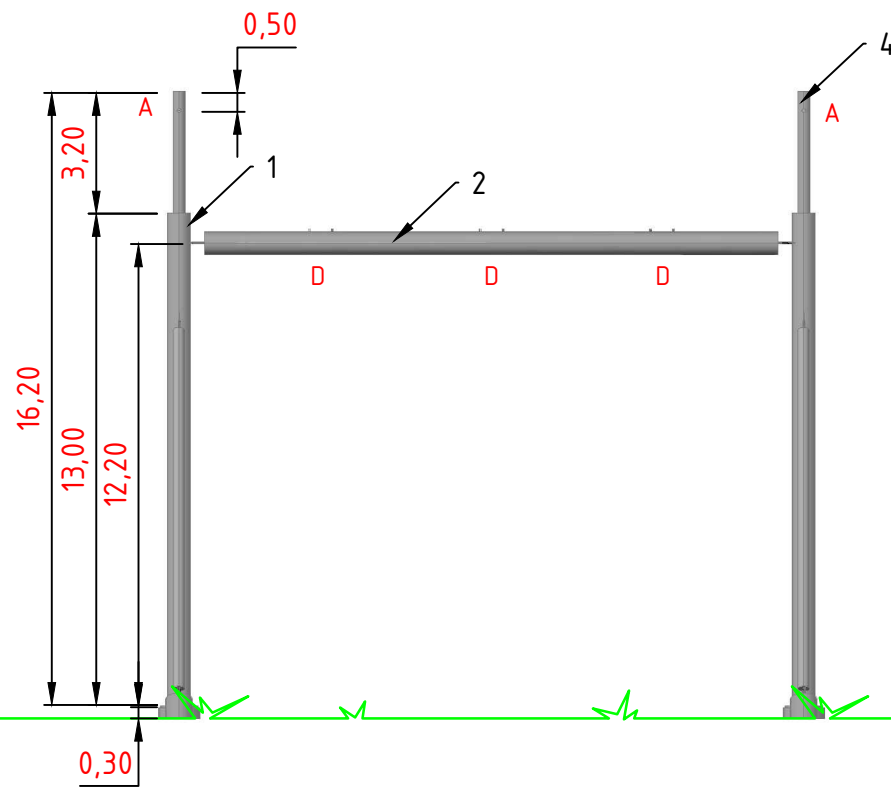
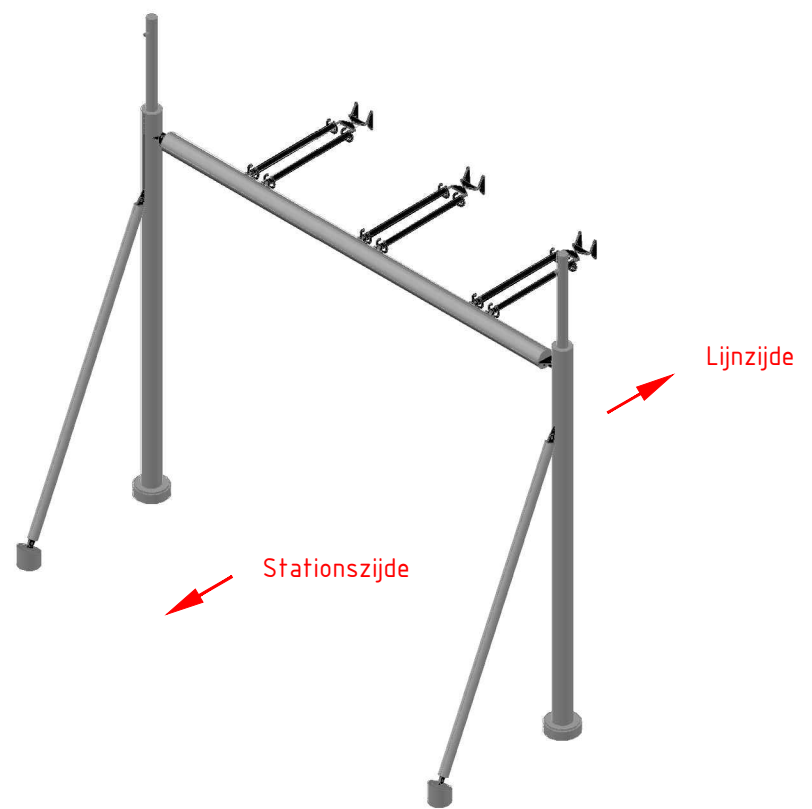
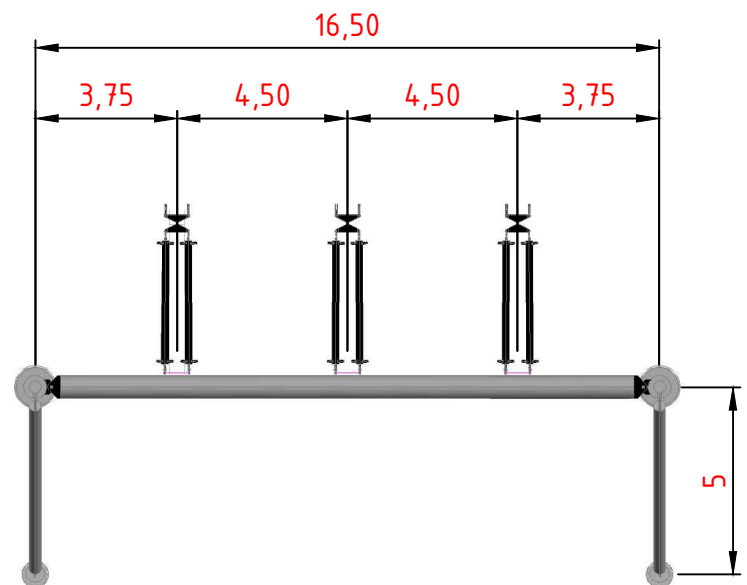


## Bijlage 56

Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken

T43 BO B25b Portalen enkel





Note:

A = Afspanning bliksemraad  
D = Afspanning fase geleider

Dit portaal geldt voor de velden TR423-2, TR424-2 en TR425-2 VVL220.

POS.	Afmetingen	Aantal	Materiaal
1	610*16	2	S235J0
2	610*20	1	S235J0
3	219.1*10	2	S235J0
4	323.9*10	2	S235J0

4.0	13-02-2014	Schoor gedraaid in stations richting en afmeting aangepast
3.0	28-01-2015	Afmetingen toegevoegd
2.0	07-10-2014	Fundatie hoogte toegevoegd
1.0	07-10-2014	Eerste uitgave

		Projectname: Engineering verbinding NW380		
		Third angle projection: 	Drawing no.: 74101611-035-421	
Design state: DEFINITIEF		Scale: 1:200	Description: Principe tekening 220kV enkel lijnportaal station VVL220	Revision: 4.0
Drawn by: EKA	10-11-14	Units: m		Format: A3
Checked by: RLo	10-11-14	Project no: 000.144		
Approved by: AW	10-11-14	Company: TenneT		

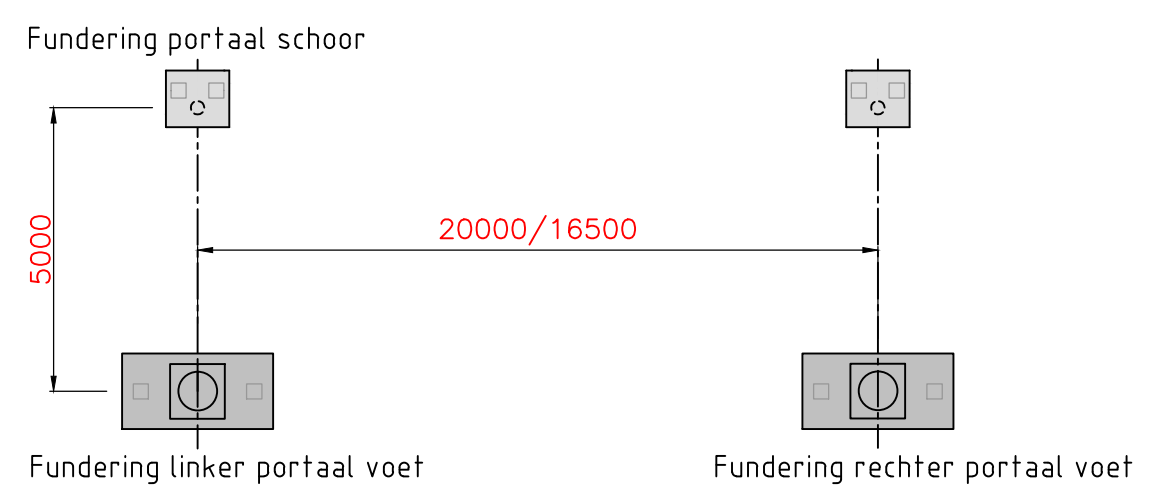
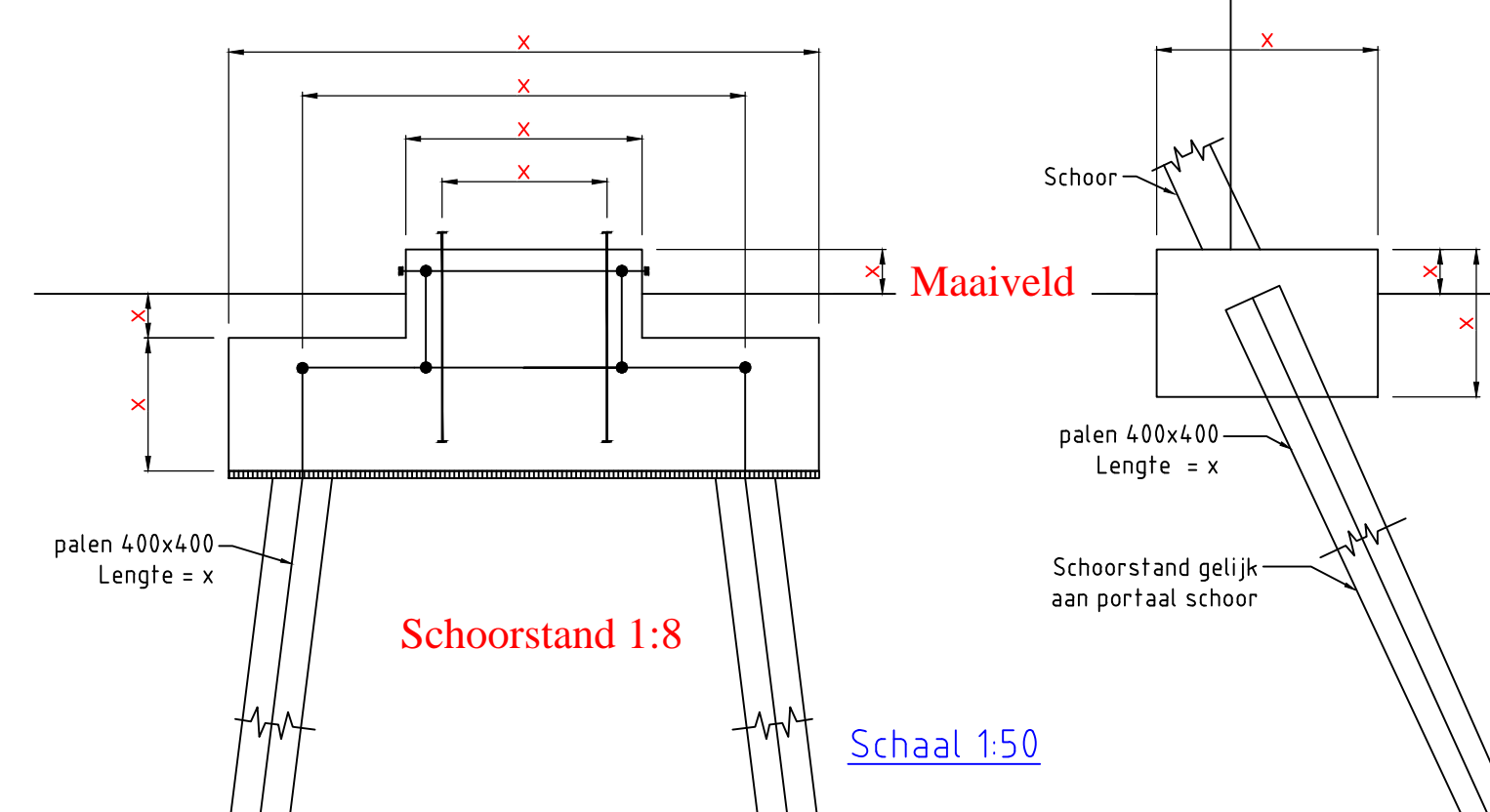
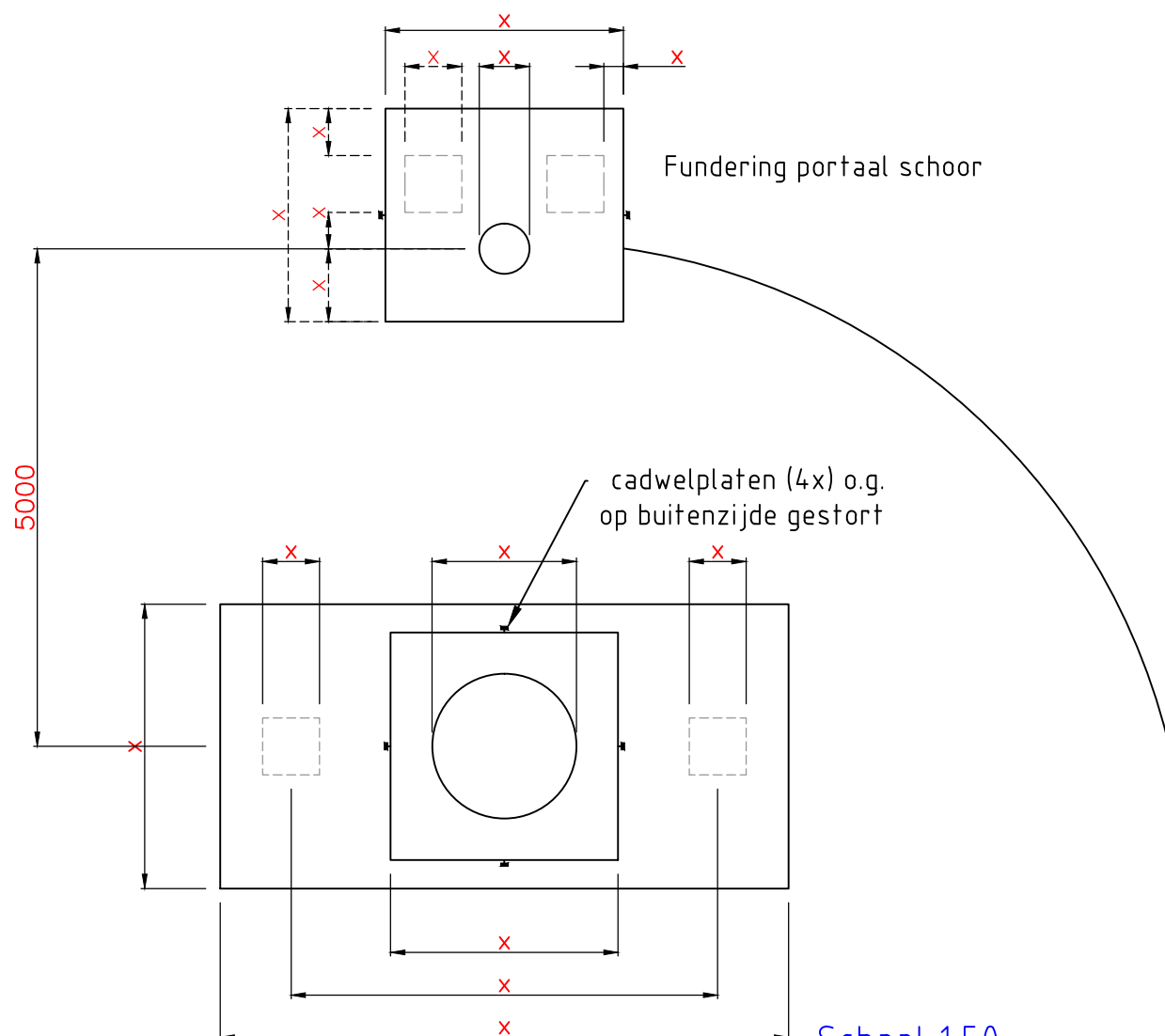


## Bijlage 57

Plattegronden, doorsneden en  
detailtekeningen bouwen complexere  
bouwwerken

T44 BO B25b Portalen fundam





Schaal 1:200

Verklaring

- Gewapend beton
- Werkvloer

Verklaring aarding

- Ringleiding  $\phi 16\text{mm}$  (FeB220) glad
- Koppeling met aardstaaf in paal
- Aftakking
- Aardplaten

Opmerkingen

Maten in mm  
 Coördinaten in mm, in het stelsel van de rijksdriehoekmeting  
 Maatvoering in het 360 graden stelsel  
 Vellingkanten niet getekend  
 Ringleiding in bovenkant poer op het bovennet plaatsen in de eerste laag  
 x = nader te bepalen maatvoering op basis van detail berekeningen

**T.B.V. vergunningaanvraag**

2.0	13-02-2015	Afstand portaal aangepast van 16.4 meter naar 16.5 meter
1.0	02-02-2015	Eerste uitgave
		Projectname: Engineering verbinding NW380
		Third angle projection: 
Design state: DEFINITIEF Drawn by: EKA 02-02-15 Checked by: RLo 02-02-15 Approved by: AW 02-02-15		Drawing no.: 74101611-035-471  Description: Principe tekening fundatie lijnportaal.
Scale: 1:200 Units: m Project no: 000.144 Company: TenneT		Revision: 2.0  Format: A3



Bijlage 58  
T45 Tekeningenlijst



DATUM 26 januari 2016  
 REFERENTIE 000.144.22  
 VAN TenneT T.S.O.

**ONDERWERP** Tekeningenlijst vergunningaanvraag Vierverlaten 380 kV

Tekeningenlijst behorende bij de Omgevingsvergunningaanvraag hoogspanningsstation Vierverlaten 380 kV

Bijlage	Blad	Omschrijving	Schaal	Form.	Status	Opm.
		<b>Totale stationslocatie</b>				
T1	150422_p_nw380_Station_VVL2_Kadaster	Kadastraal overzicht			v	
T2	VVL380-00-00-9000	Bestaande situatie	1:1000	A0	v	
T3	VVL380-00-00-9001	Nieuwe situatie	1:1000	A0	v	
T4	VVL380-00-00-9002	Wateren: bestaande situatie en nieuwe situatie	1:1000	A0	v	
		<b>VVL380</b>				
T5	VVL380-00-01-0001	Terreinoverzicht nieuwe toestand	1:500	A0		
T6	VVL380-02-11-0002	Aanzicht transformatoren	1:200	A0		
T7	VVL380-08-11-0002	Aanzicht koppelveld 1	1:200	A0		
T8	VVL380-10-11-0002	Aanzicht koppelveld 2	1:200	A0		
T9	VVL380-15-11-0001	Aanzicht lijnvelden	1:200	A0		
T10	VVL380-00-15-0001	Overzicht bliksempieken	1:500	A0		
T11	VVL380-00-00-0001	Milieuaspecten	1:500	A0		
T12	VVL380-00-05-0001	Drainage en riolering	1:500	A0		Watertekeni
T13	VVL380-00-00-0010	Veldfundaties	1:500/1:20	A0		
T14	VVL380-00-02-0001	Centraal Diensten Gebouw, plattegrond	1:100/200	A0		
T15	VVL380-00-02-0002	Centraal Diensten Gebouw, gevels doorsneden	1:100	A1		
T16	VVL380-00-02-0003	Centraal Diensten Gebouw, details	1:10	A2		
T17	VVL380-00-02-0010	Veldhuis	1:50/1:10	A1		
T18	VVL380-14-04-0001	Transformator 421, plattegronden	1:100	A0		
T18-2	VVL380_2_VVL380-14-04-0002	Transformator 421, gevels doorsneden details	1:100/1:10	A0		
		<b>VVL220</b>				
T19	VVL220-00-01-0001	Terreinoverzicht bestaande toestand	1:500	A1		
T20	VVL220-00-01-0002	Terreinoverzicht nieuwe toestand	1:500	A1		



T21	VVL220-01-11-0001	Doorsnede Transformatorveld 01	1:100	A0		
T22	VVL220-03-11-0001	Doorsnede Transformatorveld 03	1:100	A0		
T23	VVL220-05-11-0001	Doorsnede Transformatorveld 05	1:100	A0		
T24	VVL220-11-11-0001	Doorsnede Transformatorveld 11	1:100	A0		
T25	VVL220-12-11-0001	Doorsnede Transformatorveld 12	1:100	A0		
T26	VVL220-13-11-0001	Doorsnede Transformatorveld 13	1:100	A0		
T27	VVL220-14-11-0001	Doorsnede Transformatorveld 14	1:100	A0		
T28	VVL220-17-11-0001	Doorsnede Lijnveld 17	1:100	A0		
T29	VVL220-18-11-0001	Doorsnede Lijnveld 18	1:100	A0		
T30	VVL220-00-11-0010_001	Doorsnede Hoofdrail deel 1	1:100	A0		
T31	VVL220-00-11-0010_002	Doorsnede Hoofdrail deel 2	1:100	A0		
T32	VVL220-00-0-0001	Milieuaspecten; revisie	1:500	A1		
T33	Plattegrond en indeling CDG VVL220	Indeling bestaande CDG bestaand	1:50	A1		
T34	VVL220-00-05-0001	Drainage en riolering; revisie	1:500	A1		
T35	VVL220-00-00-0010	Veldfundaties nieuw + gewijzigd	1:500/1:20	A0		
		<b>VVL110</b>				
T36	VVL110-00-01-0001	Terreinoverzicht bestaande toestand	1:500	A1		
T37	VVL110-00-01-0002	Terreinoverzicht nieuwe toestand	1:500	A1		
T38	VVL110-00-00-0001	Milieuaspecten; revisie	1:500	A1		
T39	VVL110-00-05-0001	Drainage en riolering; revisie	1:500	A1		
		<b>Portalen</b>				
T40	BO B25b - Portalen dubbel	Principe tekening 380/220kV dubbel lijnportaal station VVL380		A3		
T41	BO B25b - Portalen enkel	Principe tekening 380/220kV enkel lijnportaal station VVL380		A3		
T42	BO B25b - Portalen dubbel	Principe tekening 220kV dubbel lijnportaal station VV220		A3		
T43	BO B25b - Portalen enkel	Principe tekening 220kV dubbel lijnportaal station VVL220		A3		
T44	BO B25b - Portalen fundam	Principe tekening fundatielijn portaal		A3		
T45	Tekeningenlijst Omgevingsvergunning	Tekeningenlijst omgevingsvergunning	Nvt.	Nvt.		