

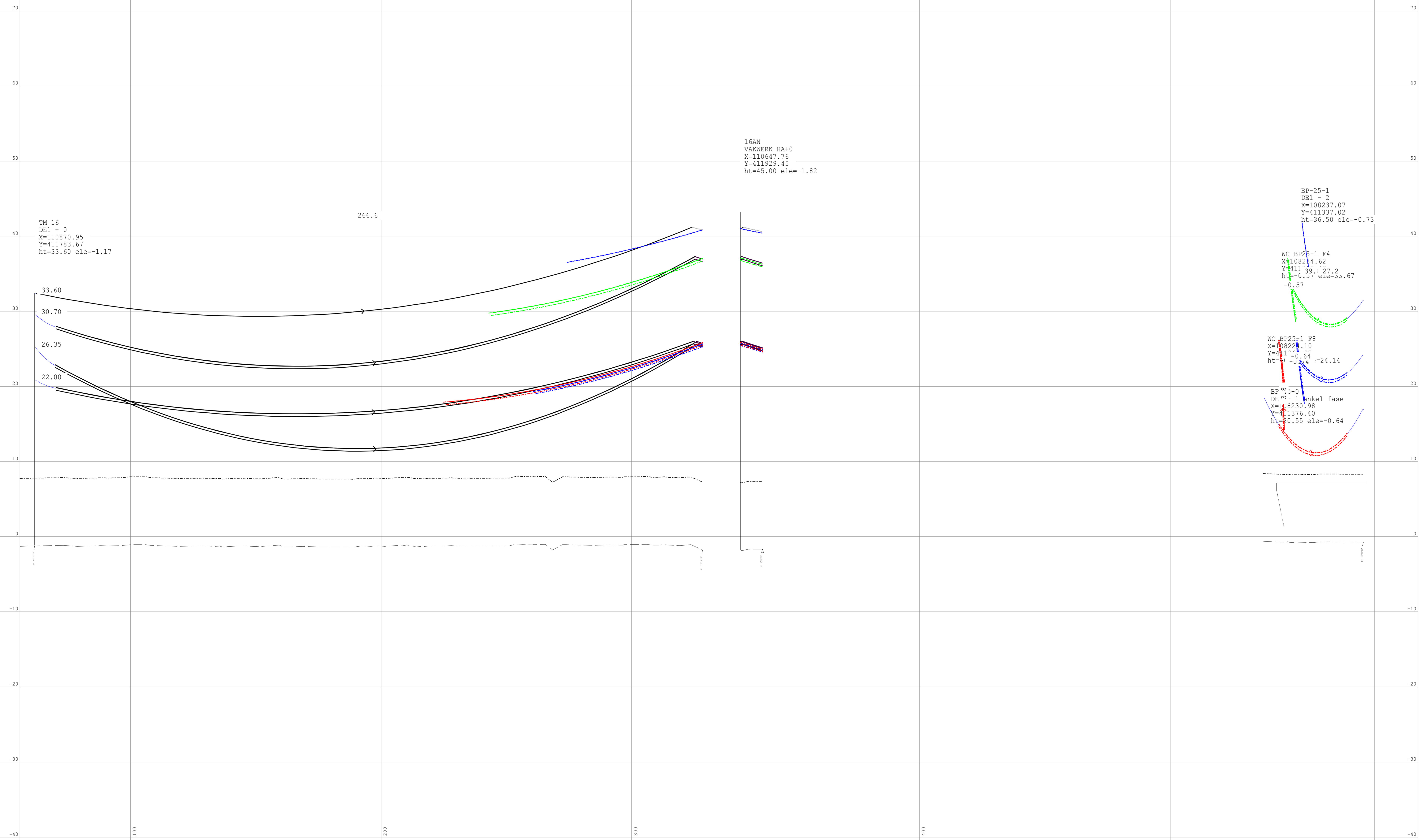
## B.22 Tracé en lengteprofiel tijdelijke lijn





TM 16 - 16AN, OKV, AACSR Hawk midal.wir, Sagged specifying length of wire in each span, Displayed 40°C Creep FE  
 TM 16 - 16AN, OKV, ACCC Warsaw.wir, bundle of 3, Sagged specifying length of wire in each span, Displayed 30°C Creep FE  
 TM 16 - 16AN, OKV, ACCC Warsaw.wir, bundle of 3, Sagged specifying length of wire in each span, Displayed 30°C Creep FE  
 TM 16 - 16AN, OKV, ACCC Warsaw.wir, bundle of 3, Sagged specifying length of wire in each span, Displayed 30°C Creep FE

PI&C-ADD Drawing  
 BP-25-0 - BP-25-1, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 30 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
 WC BP25-1 F4 - BP-25-1, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 25 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
 JP - WC, OKV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 3 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
 WC BP25-1 F8 - BP-25-1, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 30 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE



16AN  
 VAKWERK HA+0  
 X=110647.76  
 Y=411329.45  
 ht=45.00 ele=-1.82

TM 16  
 DE1 + 0  
 X=110870.95  
 Y=411783.67  
 ht=33.60 ele=-1.17

BP-25-1  
 DE1 - 2  
 X=108237.07  
 Y=411337.02  
 ht=36.50 ele=-0.73

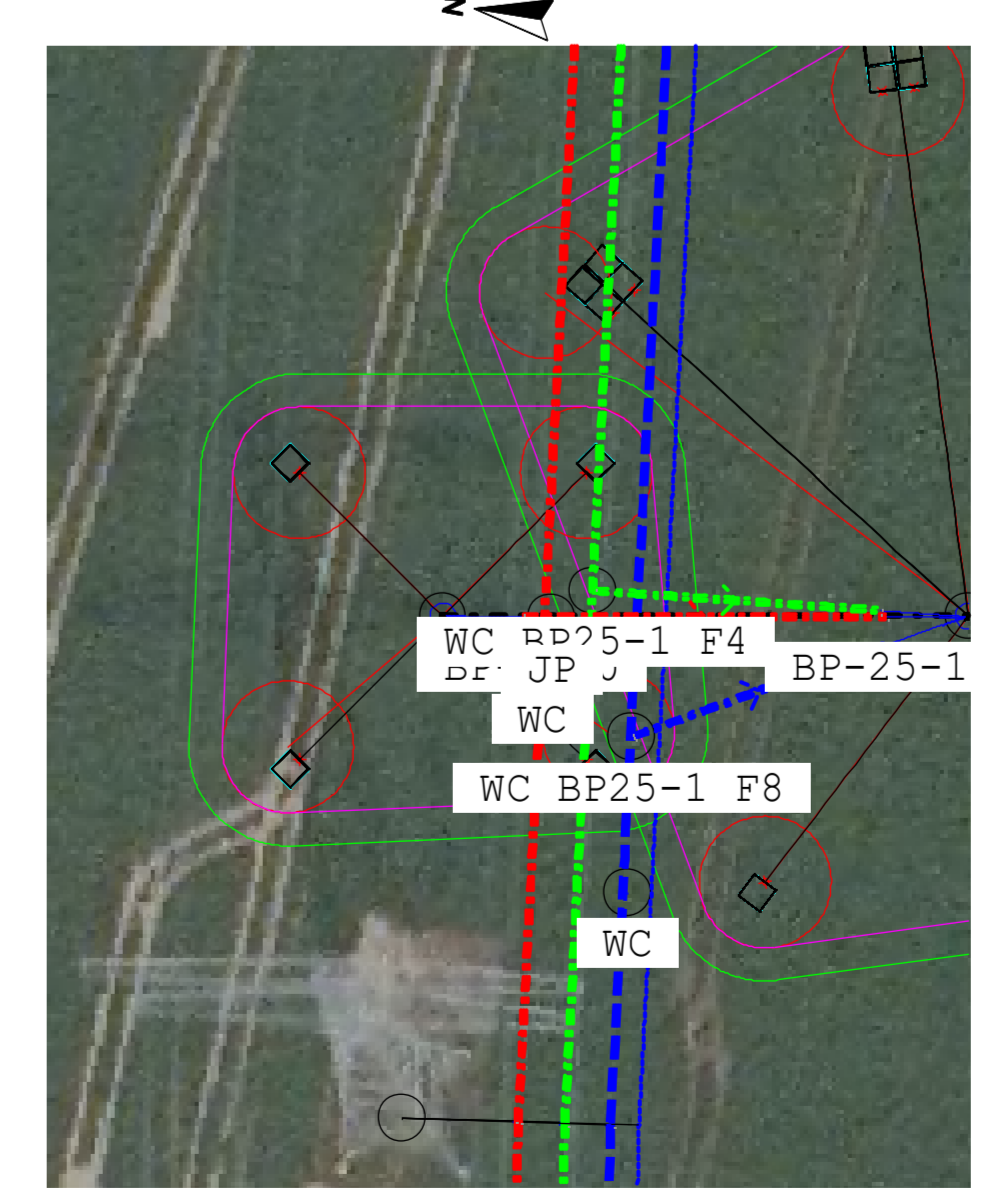
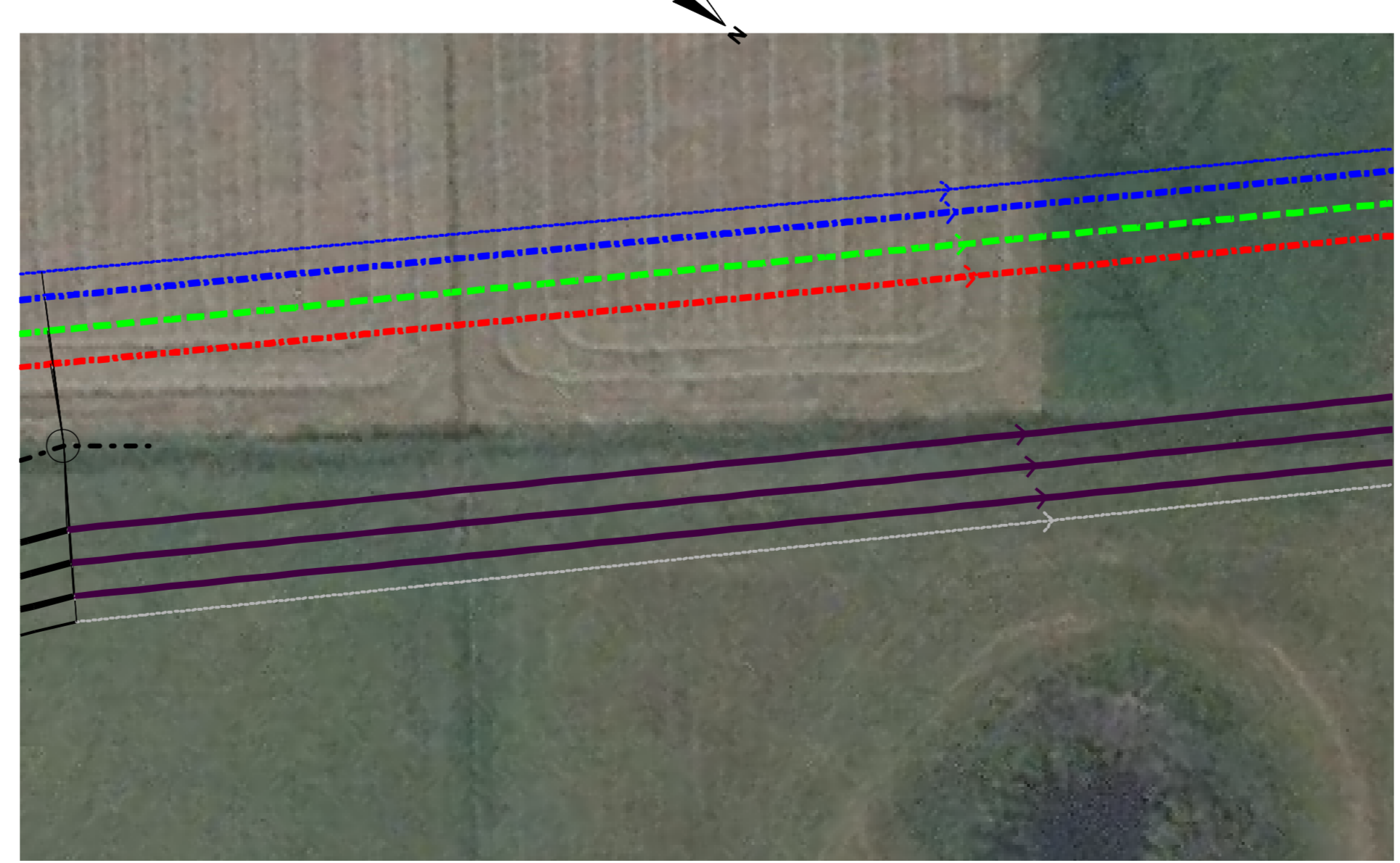
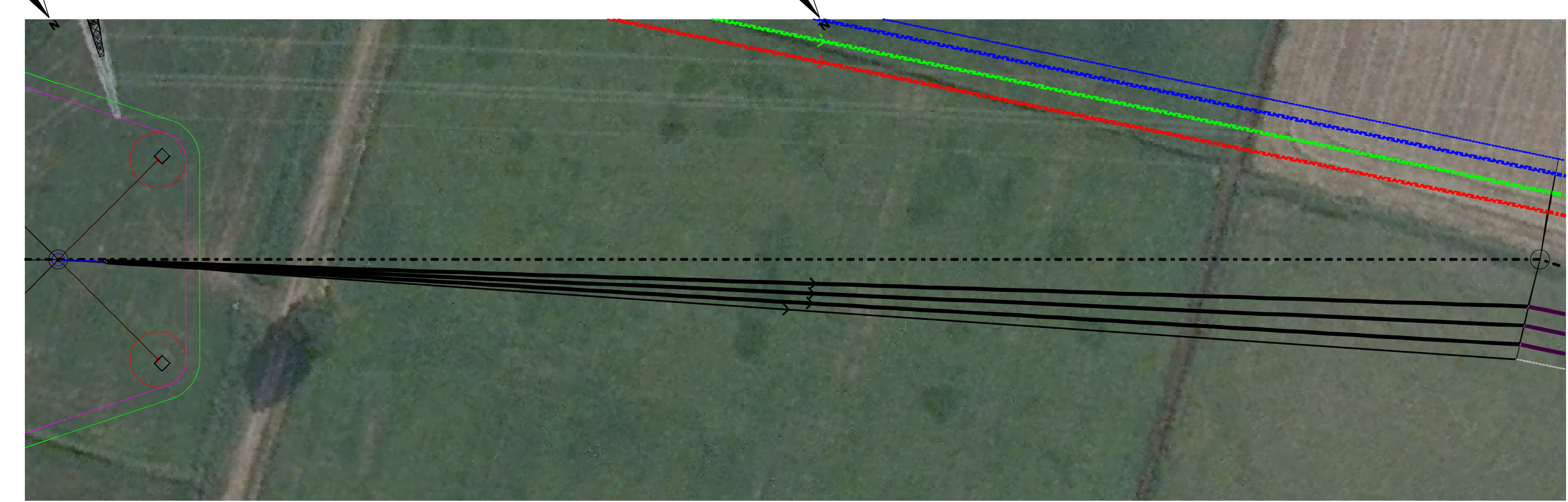
WC BP25-1 F4  
 X=108234.62  
 Y=411337.27  
 ht=-0.37 ele=-3.67  
 -0.57

WC BP25-1 F8  
 X=108231.10  
 Y=411337.64  
 ht=-0.34 ele=-24.14

BP-25-0 enkel fase  
 DE1 - 1  
 X=108230.98  
 Y=411376.40  
 ht=20.55 ele=-0.64

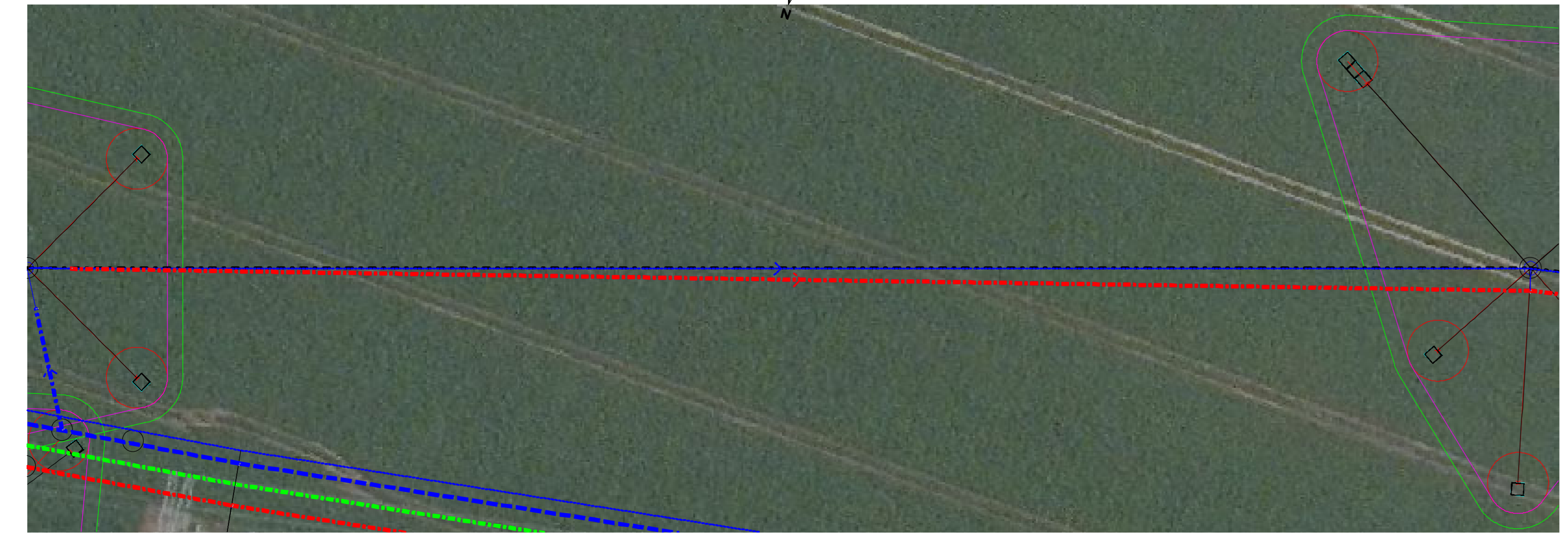
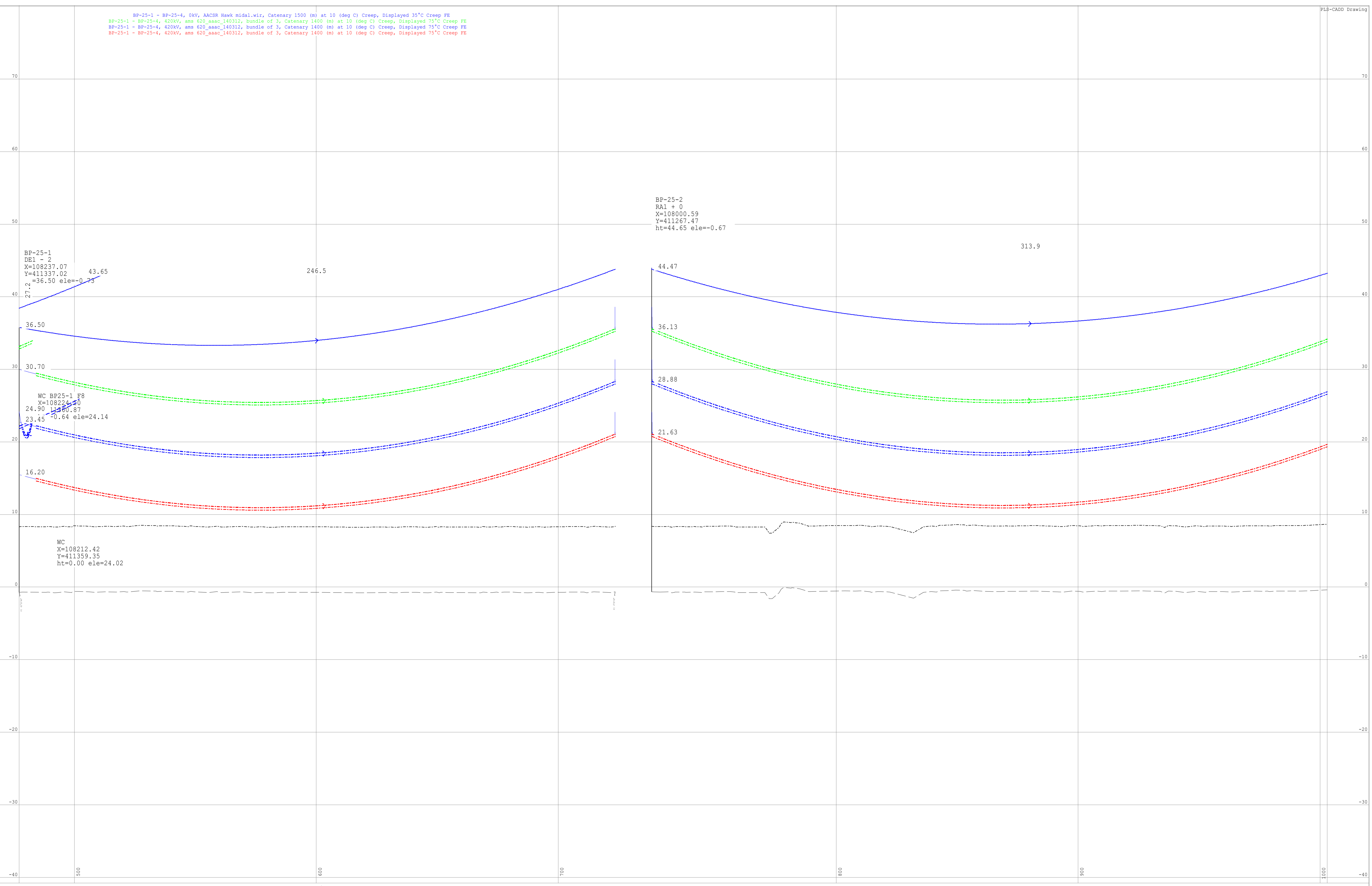
Afstanden naar grond en obstakels volgens NEN-EN 50341-2:2019 en TenneT Standard procedure van eigen PVE-31-002 versie 3.7 naar onder de draad voor aanbouwwerkzaamheden van 1 meter.  
 Minimale afstand naar obstakel 4,98 meter.  
 Controle op welke afstanden bij maximale temperatuur en bij wind in de geleidelijk uitwaai curve.  
 Echte verticale afstanden zijn weergegeven voor elk spanwiel en elk puntelijk object.  
 Naar minimale afstanden voorkomen bij wind snelheden groter dan 15 m/s is er alleen de kleinste afstand getoond.  
 WC = Wire Connection to existing conductor  
 JP = Jumper

----- = Stabipetal 12  
 ----- = Stabipetal 4  
 ----- = Stabipetal 8  
 ----- = Oltbedrijf



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | Naam verbinding:<br><b>ZW380-Oost. Tijdelijke verbindingen</b> |  |
| Project nummer klant: <b>10124719-31-1100</b>   |  | Revisie: <b>001</b>  |  |
| D.O.D.: <b>13-10-2021</b>   |  | Beste uitgang:   |  |
| Revisie: <b>001</b>   |  | Omschrijving wijziging:  |  |
|   |  | Projectnaam: <b>ZW380 Oost Tijdelijke masten</b>               |  |
| Revisie: <b>001</b>   |  | Schaal: <b>10124719-31-1100</b>                                |  |
| Beschrijving: <b>Tijdelijke masten</b>  |  | Toelating: <b>0,0</b>  |  |
| Toelating: <b>0,0</b>   |  | Formaat: <b>A0</b>   |  |
| DNV-GL Energy & Sustainability, Steenkruisweg 315, 6812 AN Steenakker, t +31 20 3 94 91 11, www.dnvgl.com |  |  |  |

BP-25-1 - BP-25-4, 420kV, AACSR Hawk midal.wir, Catenary 1500 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 35°C Creep PE  
BP-25-1 - BP-25-4, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 1400 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep PE  
BP-25-1 - BP-25-4, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 1400 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep PE  
BP-25-1 - BP-25-4, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 1400 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep PE



Afstanden naar grond en obstakels volgens NEN-EN 50341-2:2015(2019) en TenneT Standard procedure van eigen PVE-3.000 versie 3.7 naar onder de draad voor aanbouwwerkzaam van 1 meter.  
Minimale afstand naar obstakel 6,98 meter.  
Controle op welke afstanden bij maximale temperatuur en bij wind in de geleidelijk uitwaai curve.  
Echte verticale afstanden zijn weergegeven voor elk spanveld en elk puntelijk object.  
Naar minimale afstanden voorkomen bij wind snelheden groter dan 15 m/s is er alleen de horizontale afstand getoond.  
WC = Wire Connection to existing conductor  
JF = Jumper

----- = Stabpotaal 12  
----- = Stabpotaal 4  
----- = Stabpotaal 8  
----- = Oltbedrijf

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>tennet</b><br>Tuning power. Full'ner  |  | Naam verbinding:<br><b>ZW380-Oost. Tijdelijke verbindingen</b>                       |  |
| Project nummer klant: 002-678-00-000194  |  | Projectnummer: <b>ZW380 Oost Tijdelijke masten</b>                                   |  |
| Revisie: 13-10-2021  |  | Beschrijving wijziging   |  |
| Beste uitgaande  |  | Beschrijving: <b>10124719-31-1100</b>  |  |
| D.N.V.-G.L.  |  | Beschrijving: <b>Tracé en Ingeproefde Tijdelijke masten Mast BP-25-1 tot BP-25-2</b> |  |
| Teken: 0,0   |  | Formaat: <b>A0</b>   |  |
| Approved by: 14/12/2021  |  | Company: TenneT ESO B.V.   |  |
| DNV-GL Energy & Sustainability, Steenkampweg 310, 6812 AN Steenak, tel: +31 20 3 54 91 11, www.dnvgl.com |  |  |  |

BP-25-1 - BP-25-4, 0kV, AACSR Hawk midal.wir, Catenary 1500 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 35°C Creep FE  
BP-25-1 - BP-25-4, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 1400 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
BP-25-1 - BP-25-4, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 1400 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
BP-25-1 - BP-25-4, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 1400 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE

WC - JP, 0kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 7 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
BP-25-4 - WC BP25-4 F4, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 30 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
BP-25-4 - WC BP25-4 F8, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 35 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
BP-25-4 - BP-25-5, 420kV, ans 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 40 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE

BP-25-3  
FAZ + 1  
X=107690.94  
Y=411215.81  
ht=47.55 ele=-0.17

300.3

BP-25-4  
DE1 + 0  
X=107391.07  
Y=411232.34  
ht=42.30 ele=0.04

WC BP25-4 F4  
X=107391.91  
Y=411258.97  
ht=-1.07 ele=37.25

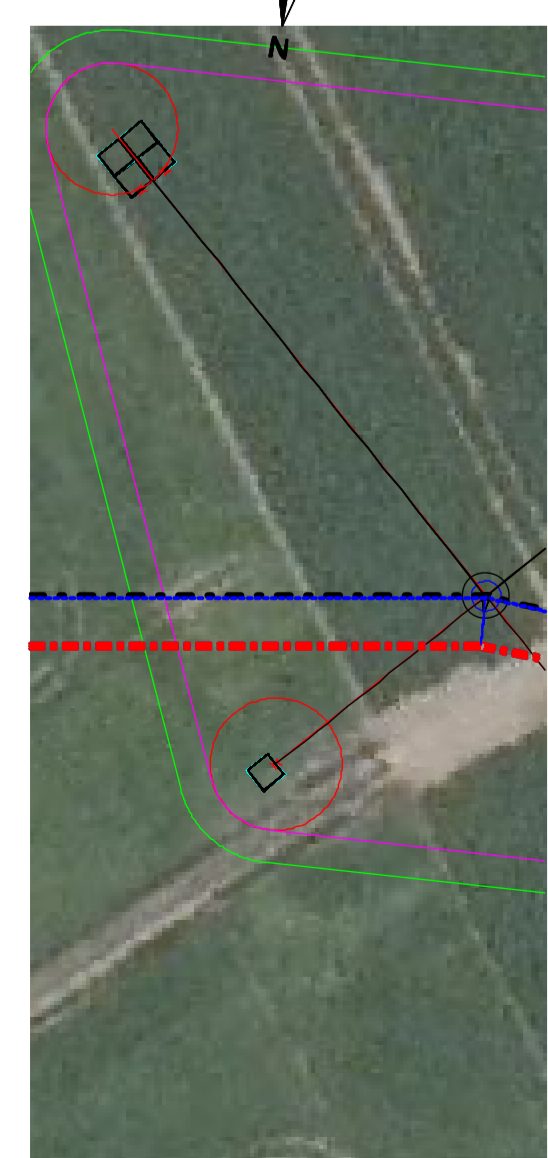
WC BP25-4 F8  
X=107400.26  
Y=411256.12  
ht=-1.03 ele=27.08

BP-25-5  
DE2 + 0 enkel fase  
X=107402.01  
Y=411265.68  
ht=16.20 ele=0.10

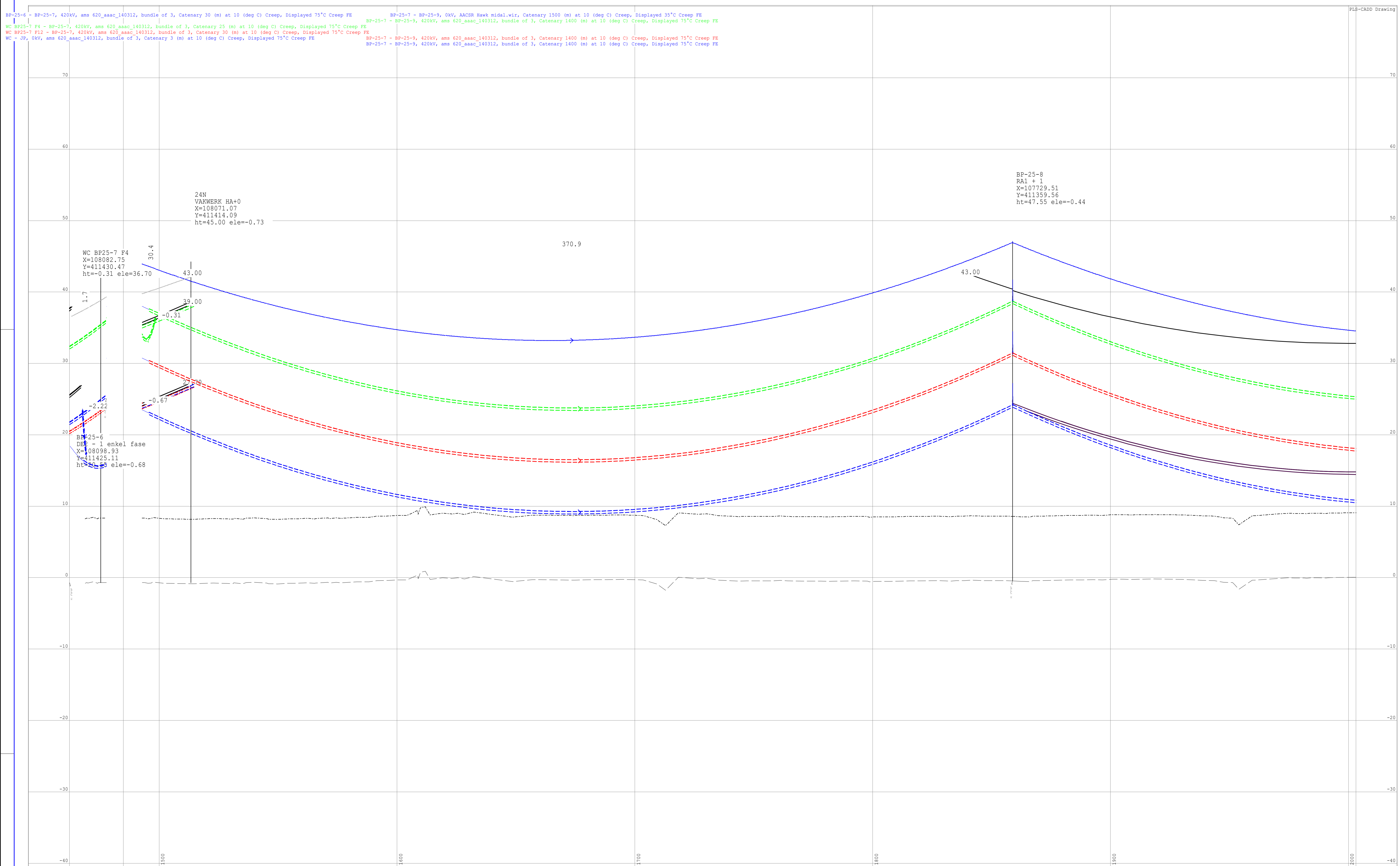
Afstanden naar grond en obstakels volgens NEN-EN 50341-2:2019 en TenneT Standard procedure van eigen PVE-5:2020 versie 3.7 naar onder de marge voor aanbouwvoertuigen van 1 meter. Minimaal afstand naar obstakel 6,98 meter. Controle op welke afstanden bij maximale temperatuur en bij wind in de geleidelijk uitwaai curve. Echte verticale afstanden zijn weergegeven voor elk spanveld en elk puntelijk object. Naar minimaal afstanden voorkomen bij wind snelheden groter dan 15 m/s is er alleen de theoretische afstand getoond.

WC = Wire Connection to existing conductor  
JP = Jumper

----- = Stabspaal 12  
----- = Stabspaal 4  
----- = Stabspaal 6  
----- = Oltbedrijf



|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | Naam verbinding:<br><b>ZW380-Oost, Tijdelijke verbindingen</b>  |  |
| Project nummer klant: <b>Revisienummer: 1 002.678.00 000134</b>                                       |  |   |  |
| D.O. 13-10-2021   |  | Beste uitgaaf   |  |
| Revisie:  |  | Overzichtlijst wijziging  |  |
|   |  | Projectnaam: <b>ZW380 Oost Tijdelijke masten</b>                |  |
| Schaal:   |  | 10124719-31-1100  |  |
| Beschrijving:   |  | Tracé en Ingeproefde Tijdelijke masten Mast BP-25-3 tot BP-25-4 |  |
| 0,0   |  | Formaat:  |  |
| A0  |  |   |  |
| DNV-GL Energy & Sustainability, Steenkampweg 315, 6812 AX Steenak, t +31 20 3 94 91 11, www.dnvgl.com |  |   |  |

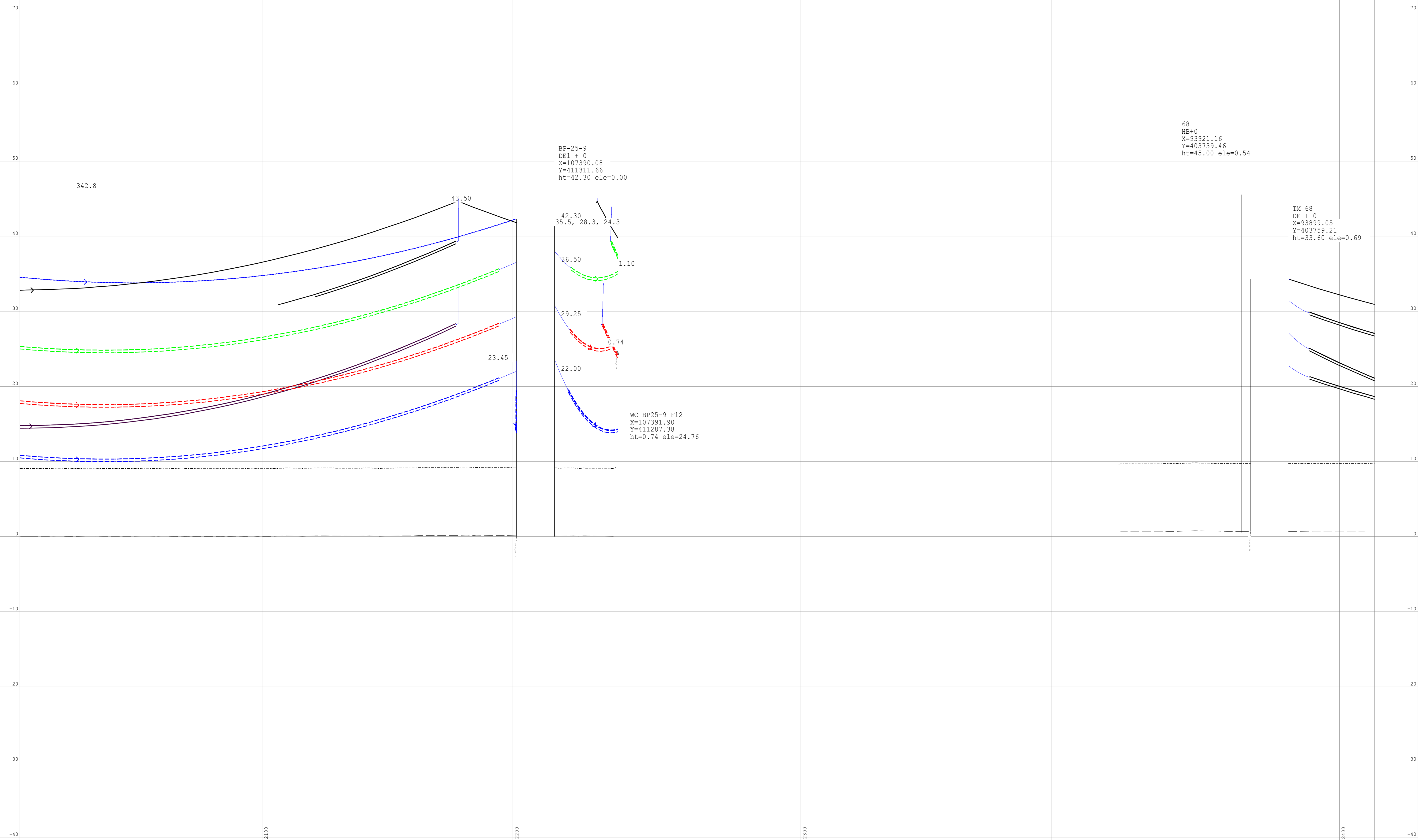


PLS-CADD Drawing

BP-25-6 - BP-25-7, 420kV, ams 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 30 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
 BP-25-7 - BP-25-9, 0kV, ACSR Hawk midal.wir, Catenary 1500 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 35°C Creep FE  
 WC BP25-7 F4 - BP-25-7, 420kV, ams 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 25 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
 WC BP25-7 F12 - BP-25-7, 420kV, ams 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 30 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
 WC - JP, 0kV, ams 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 3 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
 BP-25-7 - BP-25-9, 420kV, ams 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 1400 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE  
 BP-25-7 - BP-25-9, 420kV, ams 620\_aaac\_140312, bundle of 3, Catenary 1400 (m) at 10 (deg C) Creep, Displayed 75°C Creep FE

Afstanden naar grond en obstakels volgens NEN-EN 50341-2:2015(2019) en TenneT Standard procedure van eigen PVE-31-002 versie 3.7 naar onder de marge voor aanbouwvoertuigen van 1 meter.  
 Minimale afstand naar obstakel 6,98 meter.  
 Controle op welke afstanden bij maximale temperatuur en bij wind in de geleidelijke uitwaai curve.  
 Echte verticale afstanden zijn weergegeven voor elk spanweld en elk puntelijk object.  
 Naar minimale afstanden voorkomen bij wind snelheden groter dan 15 m/s is er alleen de horizontale afstand getoond.  
 WC = Wire Connection to existing conductor  
 JP = Jumper

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | Naam verbinding:<br><b>ZW380-Oost. Tijdelijke verbindingen</b>   |  |
| Project nummer klant: <b>Revisienummer: 1 002-678-00 0001394</b>  |  | Projectnummer: <b>ZW380 Oost Tijdelijke masten</b>   |  |
| D.O. 13-10-2021   |  | Beste uitgang  |  |
| Revisie   |  | Overzichtlijst wijziging   |  |
|   |  | Projectnummer: <b>10124719-31-1100</b>   |  |
| Revisie: 01<br>Status: Definitief ontwerp<br>Datum: 14/12/2021<br>Checked by: H.M. 14/12/2021<br>Approved by: H.M. 14/12/2021 |  | Schaal: 1:1000<br>Horizont. Scale: 1:1000<br>Vert. Scale: 1:1000<br>Beschrijving:<br>Tracé en Ingebruiksfase<br>Tijdelijke masten<br>Mast WC BP25-7 F4 tot BP-25-9 |  |
| DNV-GL Energy & Sustainability, Steenkruisweg 310, 6812 AN Steenak, tel: +31 20 3 94 91 11, www.dnvgl.com                     |  | Revisie: <b>0.0</b><br>Formaat: <b>A0</b>  |  |

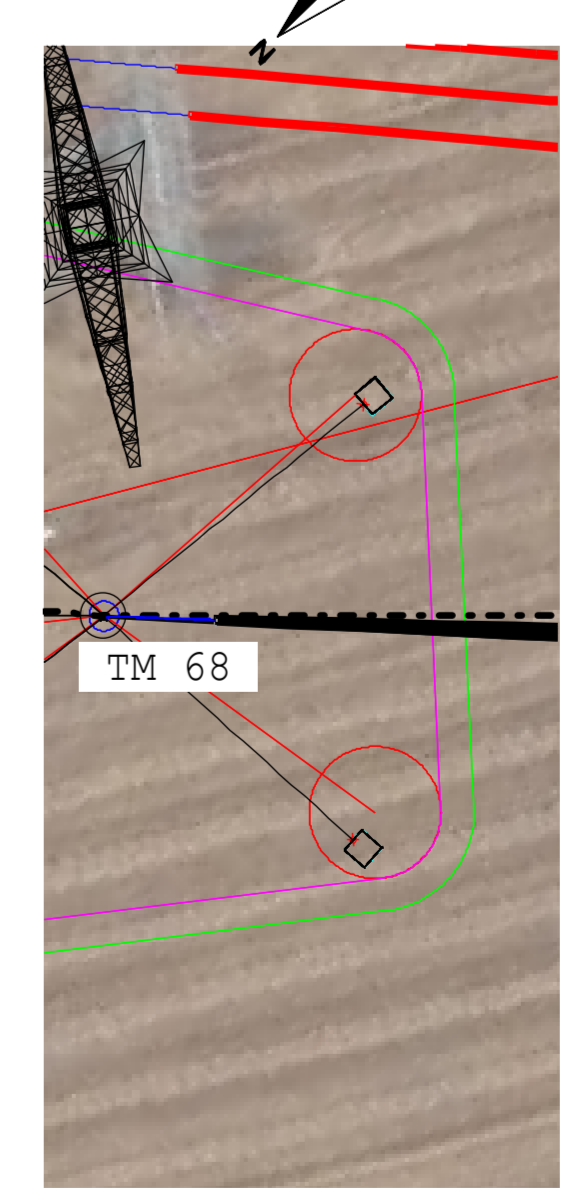
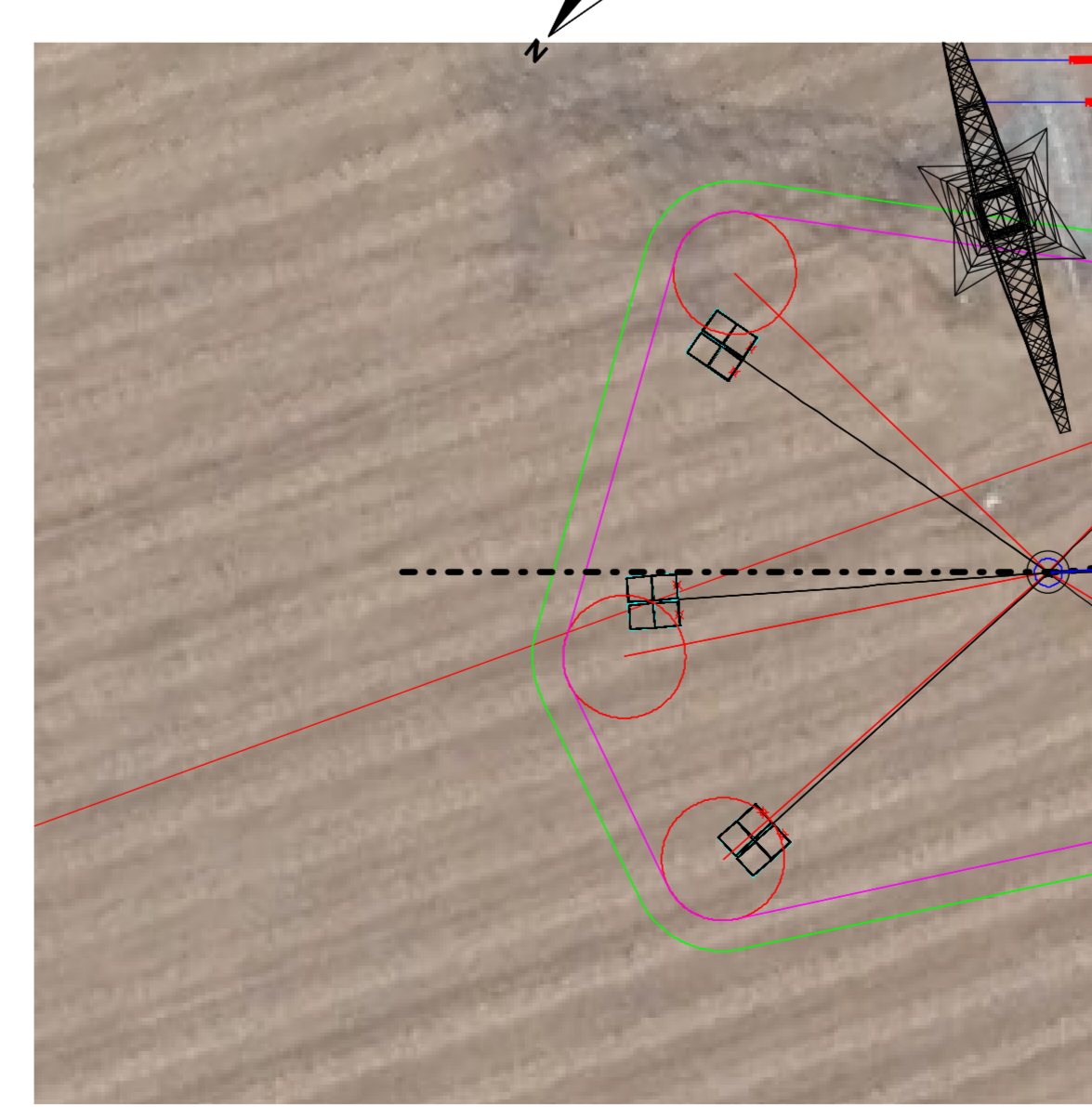
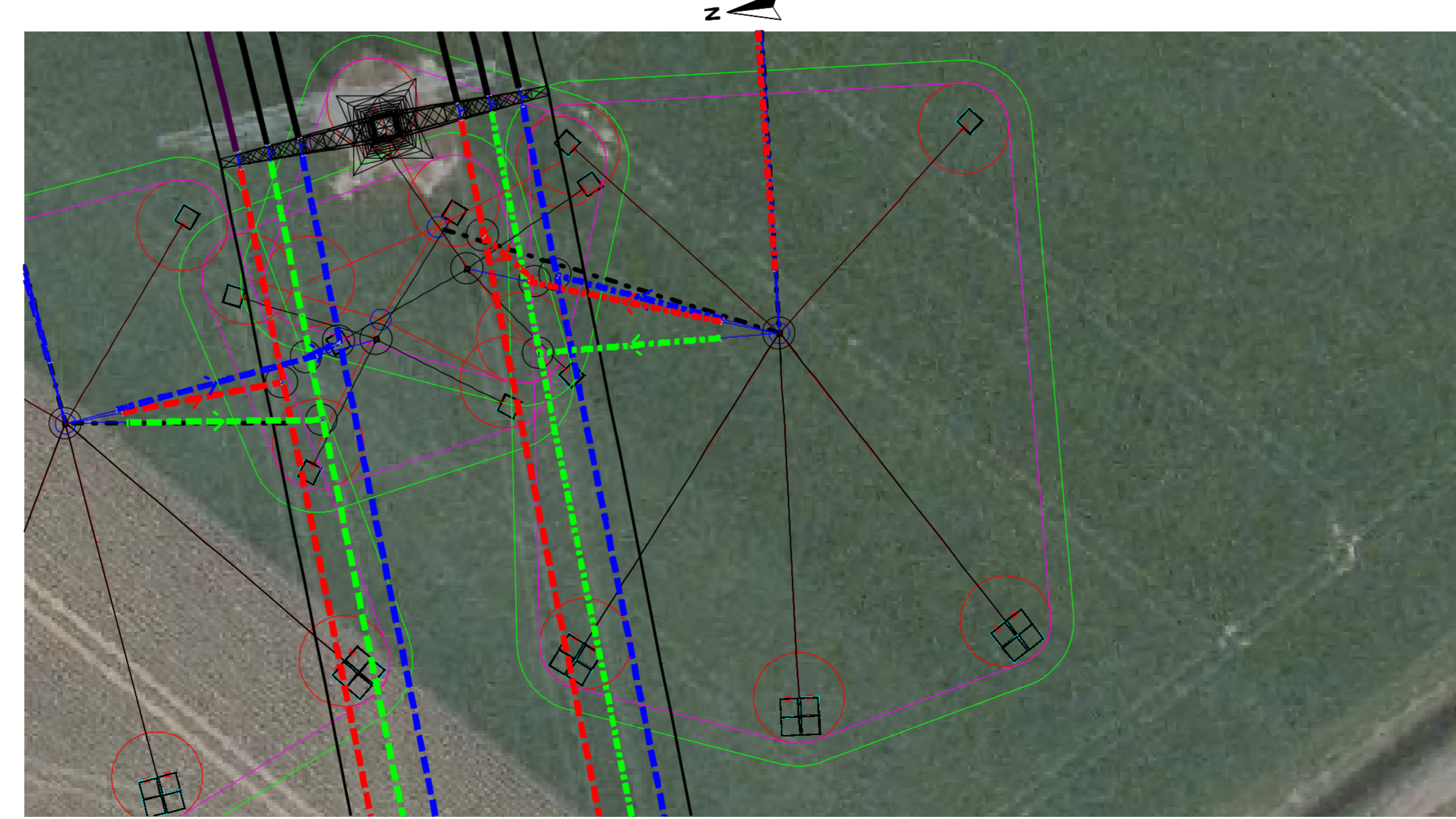
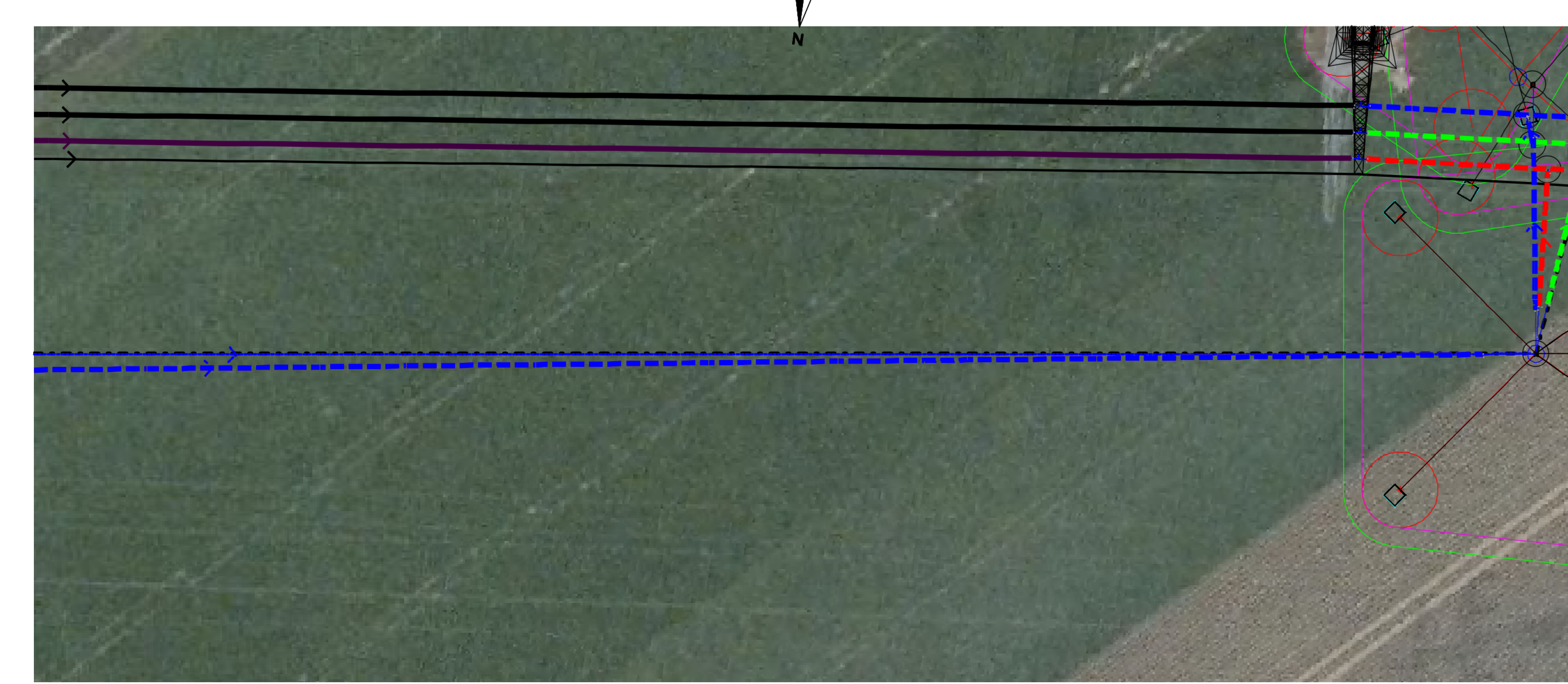


BP-25-9  
 DEl = 0  
 X=107390.08  
 Y=411311.66  
 ht=42.30 ele=0.00

WC BP25-9 F12  
 X=107391.90  
 Y=411287.38  
 ht=0.74 ele=24.76

68  
 HB+0  
 X=93921.16  
 Y=403739.46  
 ht=45.00 ele=0.54

TM 68  
 DE = 0  
 X=93899.05  
 Y=403759.21  
 ht=33.60 ele=0.69

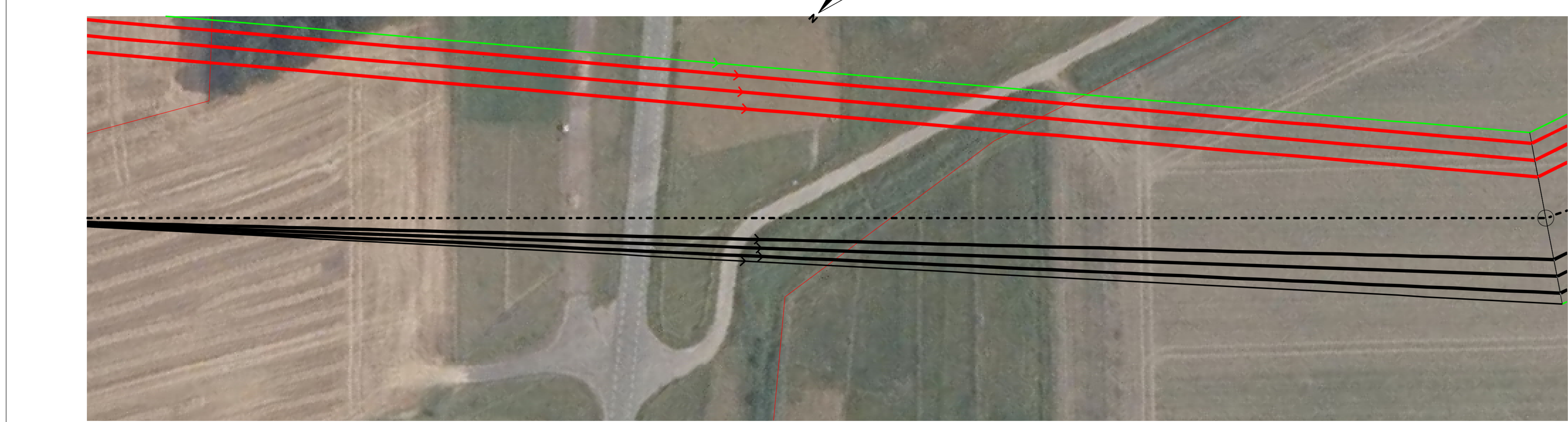
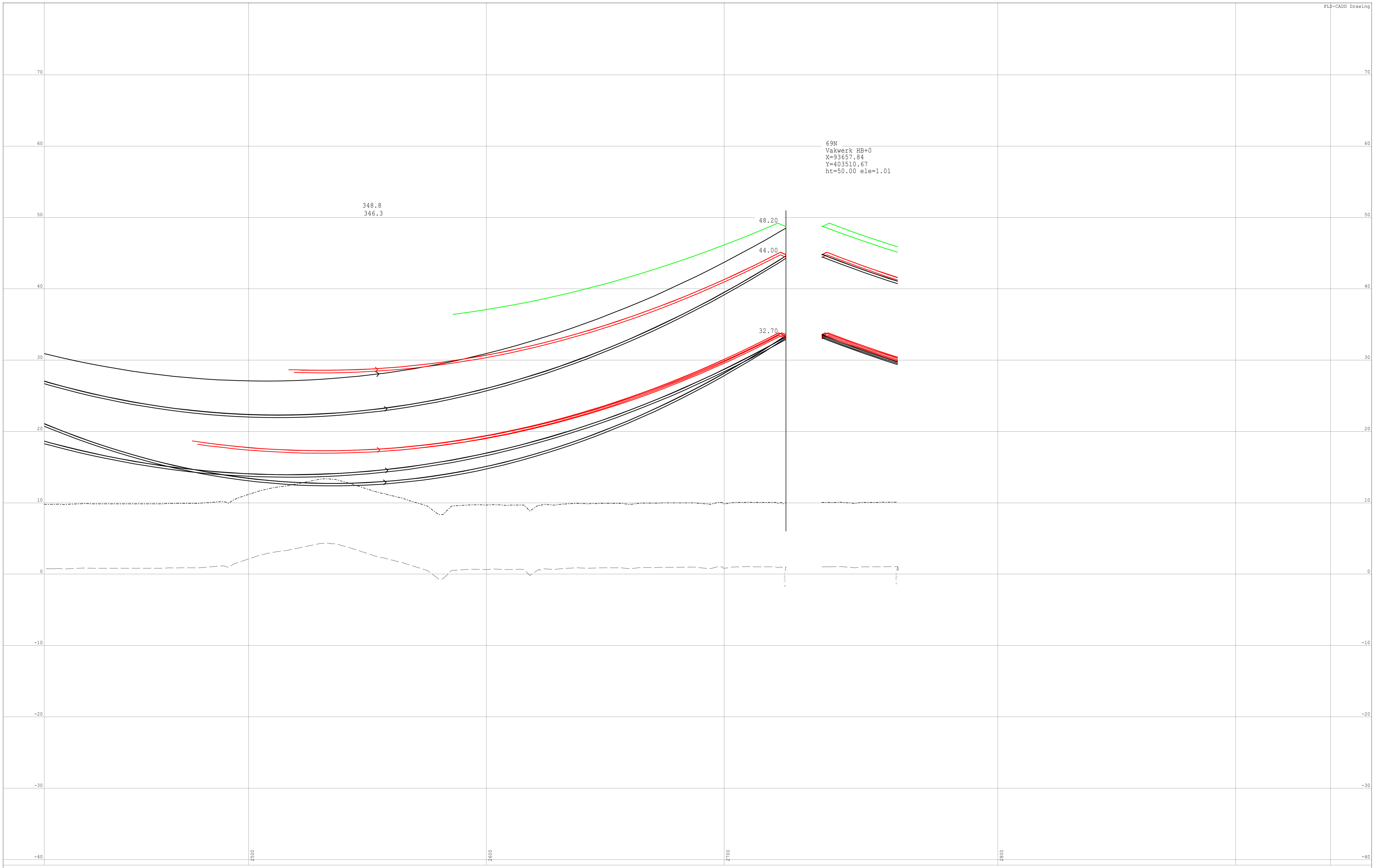


Afstanden naar grond en obstakels volgens NEN-EN 50142-2:19(2019) en Tennet Standard procedure van eigen PVE-51.000 versie 1.7 naar onder de draad voor landbouwvoertuigen van 1 meter.  
 Minimale afstand naar obstakel 6,98 meter.  
 Controle op welke afstanden bij maximale temperatuur en bij wind in de geleidelijke uitwaai curve.  
 Echte verticale afstanden zijn weergegeven voor elk spanweld en elk puntelijk object.  
 Naar minimale afstanden voorkomen bij wind snelheden groter dan 15 m/s is er alleen de theoretische afstand getoond.  
 WC = Wire Connection to existing conductor  
 JF = Jumper

----- = Stabspaal 12  
 ----- = Stabspaal 4  
 ----- = Stabspaal 8  
 ----- = Stabdrift

|  |                      |  |  |
|--|----------------------|--|--|
|  |                      | Naam verbinding: <b>ZW380-Oost. Tijdelijke verbindingen</b><br>Project nummer klant: <b>Revisienummer: 1 002.678.00 000104</b> |  |
| D.O.D. 13-10-2021  |                      | Beste uitgang  |  |
| Revisie  |                      | Overzichtlijst wijziging   |  |
|  |                      | Projectnaam: <b>ZW380 Oost Tijdelijke masten</b><br>Schaal: <b>10124719-31-1100</b>  |  |
| Beschrijving: <b>Tracé en Ingeproefde Tijdelijke Masten Mast 27 tot 28 68</b>                      | Toestand: <b>0.0</b> | Formaat: <b>A0</b>   |  |
| DNV-GL Energy & Sustainability, Oostweg 115, 6812 AN Arnhem, tel: +31 26 3 54 91 11, www.dnvgl.com |                      | DNV-GL Energy & Sustainability, Oostweg 115, 6812 AN Arnhem, tel: +31 26 3 54 91 11, www.dnvgl.com                             |  |





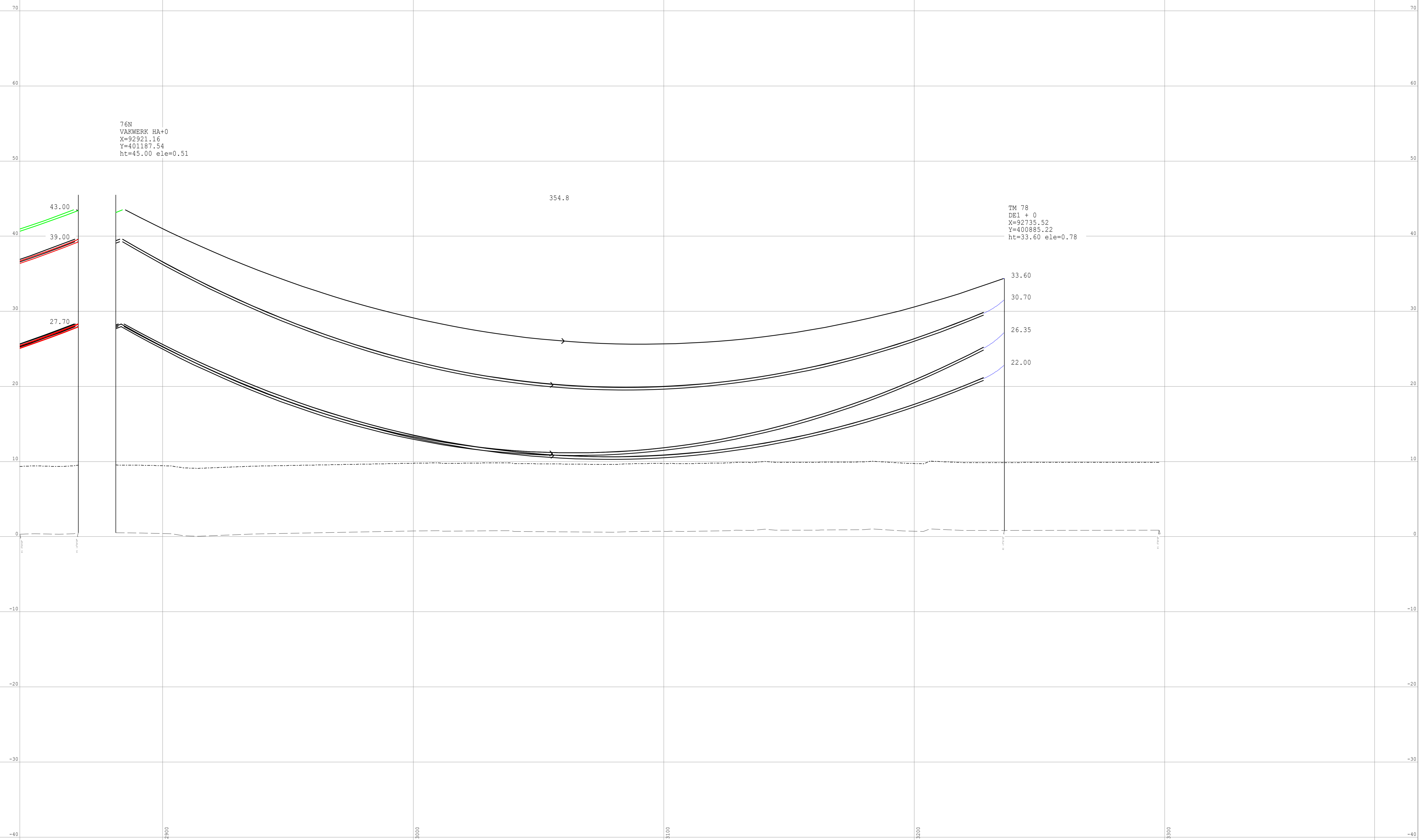
Afstanden naar grond en obstakels volgens NEN-EN 5042-2:1999 en TenneT standaard procedure van eigen PVE-0100 versie 1,7 naar onder de hoogte voor aanboorvoertuigen van 1 meter.  
Minimale afstand naar obstakel 4,98 meter.  
Controle op verticale afstanden bij maximale temperatuur en bij wind in de geleidelijk uitwaai curve.  
Echte verticale afstanden zijn weergegeven voor elk spanweld en elk punttaak object.  
Naar minimale afstanden voorkomen bij wind snelheden groter dan 15 m/s is er alleen de berekende afstand getoond.  
WC = Wire Connection to existing conductor  
JZ = Jumper

----- = Stichtpunt 12  
----- = Stichtpunt 4  
----- = Stichtpunt 8  
----- = Uitbedrijf

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | Naam verbinding:<br><b>ZW380-Oost, Tijdelijke verbindingen</b> |  |
| Project nummer klant:  |  | Revisie:   |  |
| Projectnummer: 10124719-31-1100  |  | Aantal:  |  |
| D.O.B.: 12-12-2021   |  | Beste uitgaande:   |  |
| Revisie:   |  | Overzichtlijst wijziging:                                      |  |
|  |  | Projectnaam: <b>ZW380 Oost Tijdelijke masten</b>               |  |
| D.O.B. Horiz. Scale:   |  | D.O.B. Vert. Scale:  |  |
| 10124719-31-1100   |  | 10124719-31-1100   |  |
| Beschrijving:  |  | Toelating:   |  |
| Tracé en Ingeproefde   |  | Tijdelijke masten  |  |
| Meet 676 tot 708   |  | Formaat:   |  |
| A0   |  | A0   |  |
| DNV-GL Energy & Sustainability, Steenkruisweg 310, 6812 AH Steink, tel: +31 (0) 20 3 54 91 11, www.dnvgl.com |  |  |  |

76N - TM 78, 0kV, AACSR Hawk midsl.wir, Sagged specifying length of wire in each span, Displayed 10°C Creep FE  
 76N - TM 78, 0kV, AACSR Warsaw.wir, bundle of 3, Sagged specifying length of wire in each span, Displayed 30°C Creep FE  
 76N - TM 78, 0kV, AACSR Warsaw.wir, 2 phases, bundle of 3, Sagged specifying length of wire in each span, Displayed 30°C Creep FE

PIS-CADD Drawing



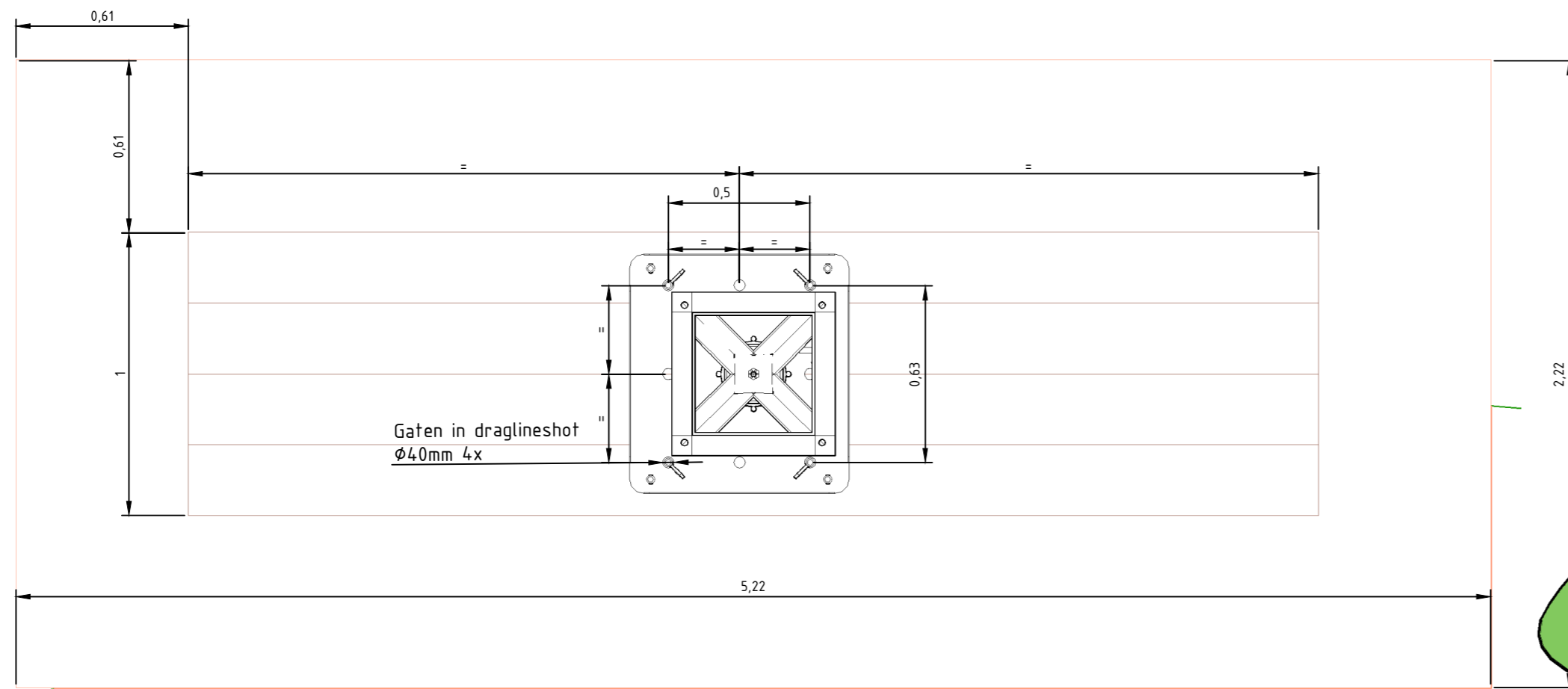
Afstanden naar grond en obstakels volgens NEN-EN 50341-2:2019 en Tennet Standard procedure van eigen PVE-31-002 versie 1.7 naar onder de draad voor landbouwvoertuigen van 1 meter. Minimaal afstand naar obstakel 4,98 meter. Controle op welke afstanden bij maximale temperatuur en bij wind in de geleidelijke uitwaai curve. Echte verticale afstanden zijn weergegeven voor elk spanweld en elk puntweld object. Maar minimaal afstanden voorkomen bij wind snelheden groter dan 15 m/s is er alleen de theoretische afstand getoond.  
 WC = Wire Connection to existing conductor  
 JZ = Jumper

----- = Stijpgetal 12  
 ----- = Stijpgetal 4  
 ----- = Stijpgetal 8  
 ----- = Uitbedrijf

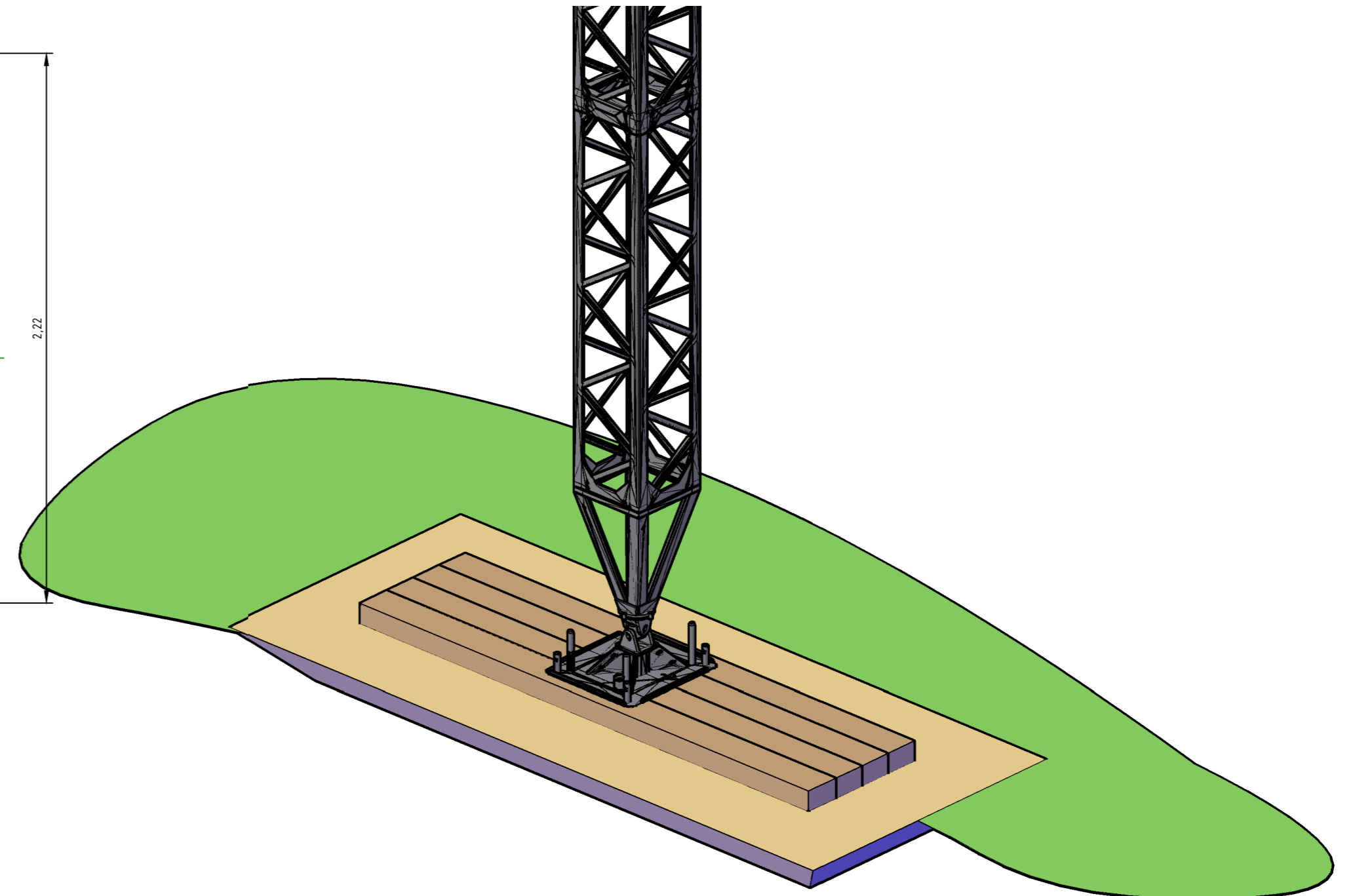


|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | Naam verbinding: <b>ZW380-Oost. Tijdelijke verbindingen</b><br>Project nummer klant: <b>Revisienummer: 1 002-678-00 000104</b>   |  |
| D.O.B. 13-10-2021  |  | Beste uitgifte   |  |
| Revisie  |  | Overzichtlijst wijziging   |  |
|  |  | Projectnaam: <b>ZW380 Oost Tijdelijke masten</b><br>Drawing No.: <b>10124719-31-1100</b>   |  |
| Revisie: 01<br>Status: Definitief ontwerp<br>Drawn by: AM<br>Checked by: HMA<br>Approved by: HMA         |  | Coördinatie: <b>alv@tennet.nl</b><br>Datum: <b>14/12/2021</b><br>Project no.: <b>10124719</b><br>Company: <b>Tennet TSO B.V.</b> |  |
| Tussenlijst: <b>0.0</b><br>Formaat: <b>A0</b>  |  | Beschrijving: <b>Tracé en ingebruikstelling Tijdelijke masten Mast 768 tot TM 78</b>   |  |
| DNV-GL Energy & Sustainability, Oudehoornweg 515, 6812 AX Steenak, tel: +31 20 3 94 91 11, www.dnvgl.com |  |  |  |

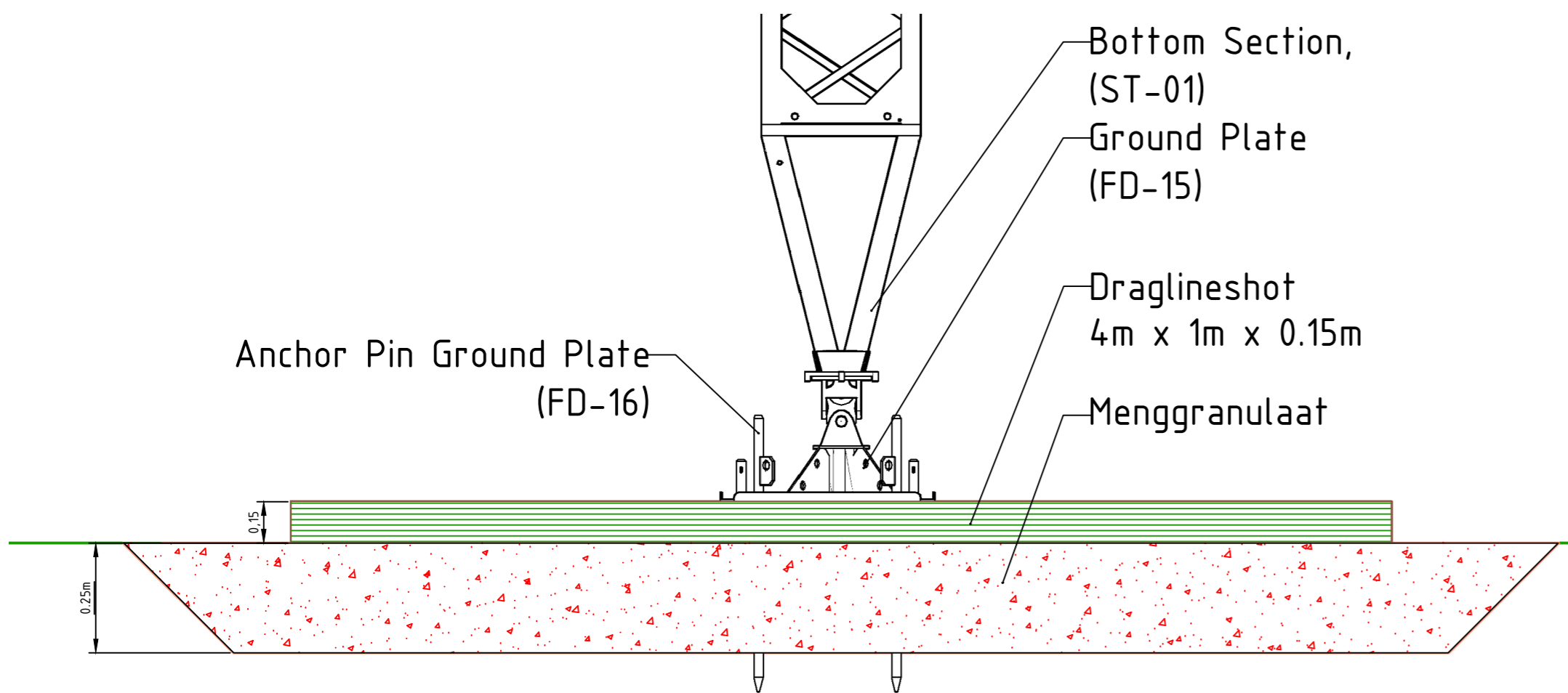
## B.23 Principe mastfundatie tijdelijke lijn



Bovenaanzicht



3D-Aanzicht

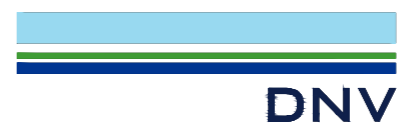


Vooraanzicht

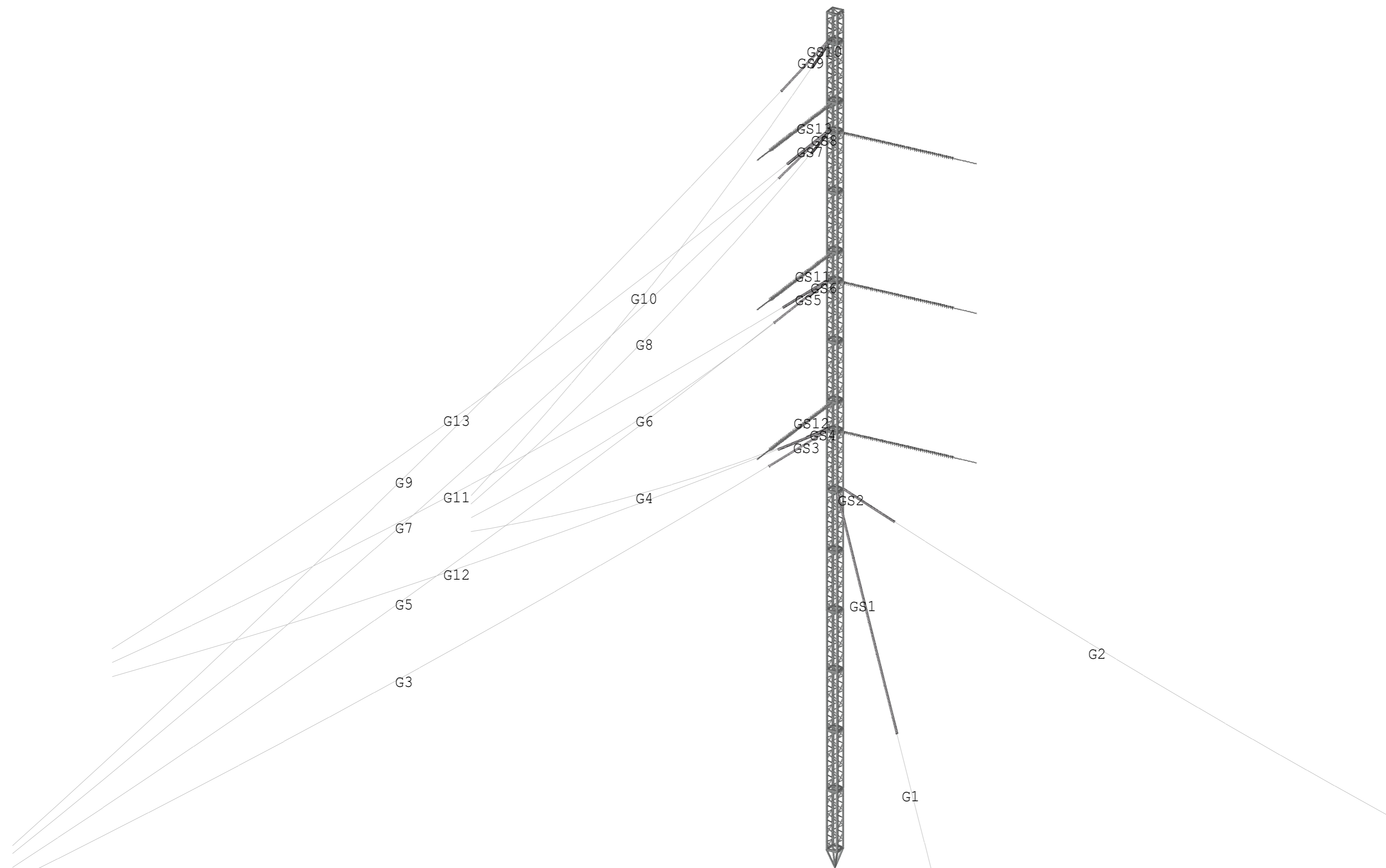
|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>DATUM:</b>          | <b>25-04-2022</b> |
| <b>STATUS TENNET:</b>  | <b>DEFINITIEF</b> |
| <b>REVISIE TENNET:</b> | <b>1.0</b>        |

**Opmerkingen:**

- teelaarde verwijderen en ontgraven tot zandlaag wordt bereikt en indien nodig grondverbetering toepassen;
- aanvullen met zand en verdichten met trilmachine ca. 300 kg tot 0,25 m onder maaiveld;
- puingranulaat aanbrengen en aantrillen.


|   |               |   |                                |
|---|---------------|---|--------------------------------|
| table revised   |               |   |                                |
| 0.0   | 16-12-2021    | First Edition                             |                                |
| Rev.  | Date          | Description                               |                                |
| <br><small>DNV Energy Systems<br/>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11</small> |               | Project: TenneT Engineering ZW380 kV Oost | Design State: WorkInProgress   |
|   |               | Date: 16-12-2021                          | Scale: 1 : 50                  |
|   |               | Author: RLo                               | Units: [mm]                    |
|   |               | Approved: HSe                             | Projectno.: 10124-719          |
|   |               |   | DNV Doc.no.: 10124-719-32-1100 |
| Title: 150/380kV connection ZW380kV Oost  |               |   | Design State                   |
| Rev.No.   | Date revision | Description revision                      | Author:                        |
|   |               |   | DNV                            |
|   |               |   | Date As-Built                  |
|   |               |   | Scale                          |
|   |               |   | Format                         |
| Relationship to other drawings  |               | Theme                                     |                                |
|   |               | Category                                  |                                |
|   |               | Documenttype                              |                                |
|   |               | Object ID                                 |                                |
| Drawing no. (old or new)  |               | Description                               |                                |
|   |               | Principe mastfundatie tijdelijke mast     |                                |
|   |               | TenneT number:                            |                                |
|   |               | 002.678.00                                | 0983195                        |

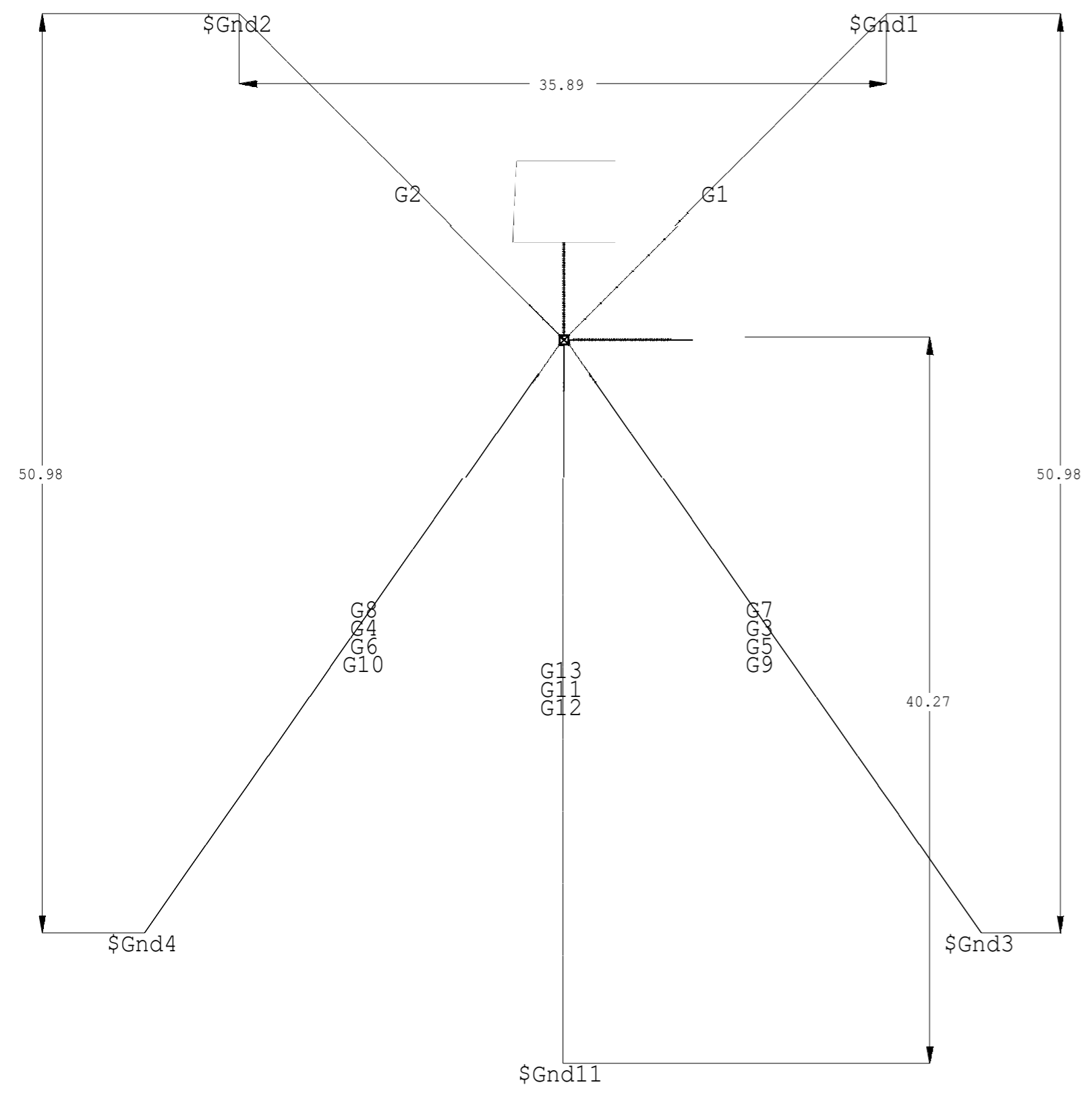
## B.24 Principe masttekening tijdelijke lijn



3D Overzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |                |  |                         |
|---|----------------|--|-------------------------|
|                    |                | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b> |                         |
|   |                | Project nummer Tennet: 002.678.00 0983197                |                         |
|   |                |  |                         |
|   |                |  |                         |
| 0.0   |                | Eerste uitgave   |                         |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                                   |                         |
|   |                | Projectnaam:<br><b>ZW380-Oost</b>                        |                         |
|   |                | Tekening nr.:<br><b>10124719-35-3200 DE1+0 LEFT</b>      |                         |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:  | Revisie:                |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Units: Meter   | Tijdelijke mast DP-25-9 |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: -  | Blad 1 van 2            |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT   | 0.0                     |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |  | Formaat:<br><b>A1</b>   |



| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 25.00                  | -45           | 37.38       |                  | GS1                               | Strain 12m   | G1            | 0.00                      |
| G2               | 25.00                  | -135          | 37.38       |                  | GS2                               | Strain 3m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 40.00                  | 55            | 28.81       |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 40.00                  | 125           | 28.81       |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |
| G5               | 40.00                  | 135           | 36.18       | G3               | GS5                               | Strain 3m    | G5            | 0.00                      |
| G6               | 40.00                  | 225           | 36.18       | G4               | GS6                               | Strain 3m    | G6            | 0.00                      |
| G7               | 40.00                  | 135           | 42.38       | G3               | GS7                               | Strain 3m    | G7            | 0.00                      |
| G8               | 40.00                  | 225           | 42.38       | G4               | GS8                               | Strain 3m    | G8            | 0.00                      |
| G9               | 40.00                  | 135           | 45.6        | G3               | GS9                               | Strain 3m    | G9            | 0.00                      |
| G10              | 40.00                  | 225           | 45.6        | G4               | GS10                              | Strain 3m    | G10           | 0.00                      |
| G11              | 40.00                  | 90            | 36.18       | G4               | GS11                              | Strain 3m    | G11           | 0.00                      |
| G12              | 40.00                  | 180           | 28.81       | G11              | GS12                              | Strain 3m    | G12           | 0.00                      |
| G13              | 40.00                  | 260           | 42.38       | G11              | GS13                              | Strain 3m    | G13           | 0.00                      |

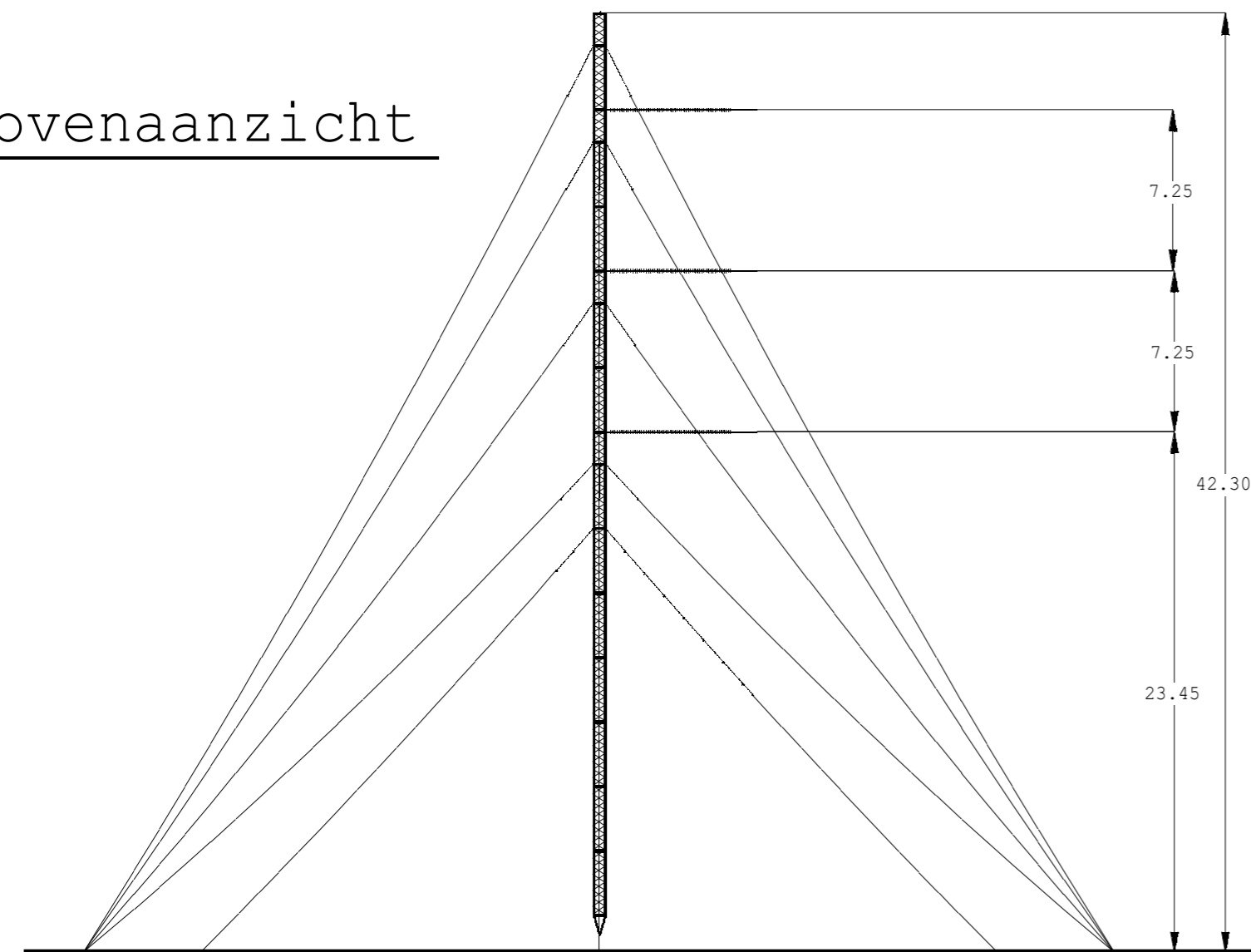
Report Generated: 15:10:24 22-12-2021

Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts)

| Stock Number | Item Description                                    | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                              | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete                      | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete                    | 12       |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete                       | 4        |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete                   | 11       |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                           | 1        |
| Tui 80KN     | Guy property: 1x36WS                                | 13       |
| CF-4B-T      | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete         | 6        |
| CF-EC-2T     | CF-EC-2T Fittings earth conductor tension, complete | 1        |
| IS-GS4       | Guy strain insulator 4x3m, complete                 | 1        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete                 | 12       |

Report Generated: 17:10:32 17-12-2021

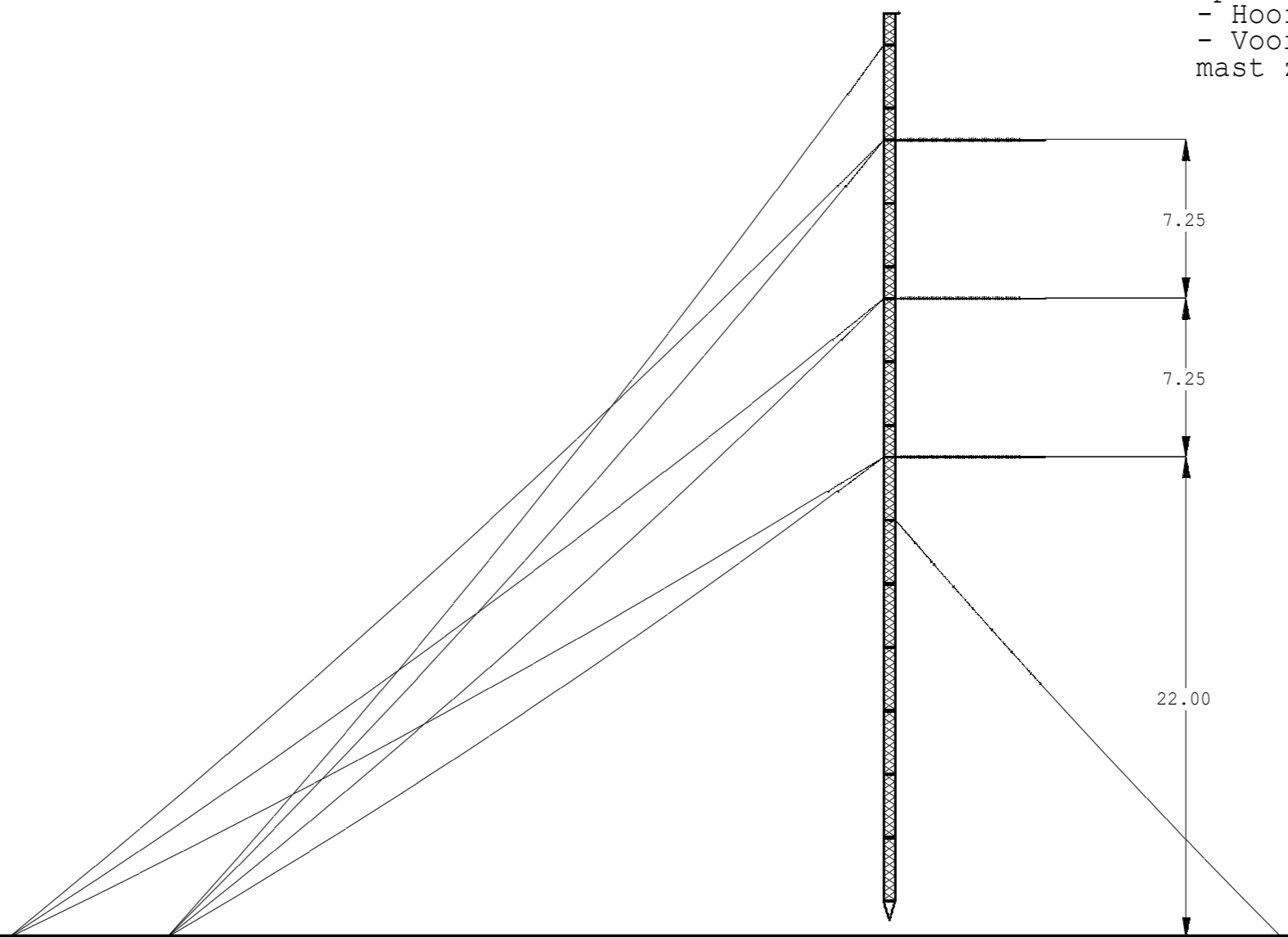
Bovenaanzicht



Vooraanzicht

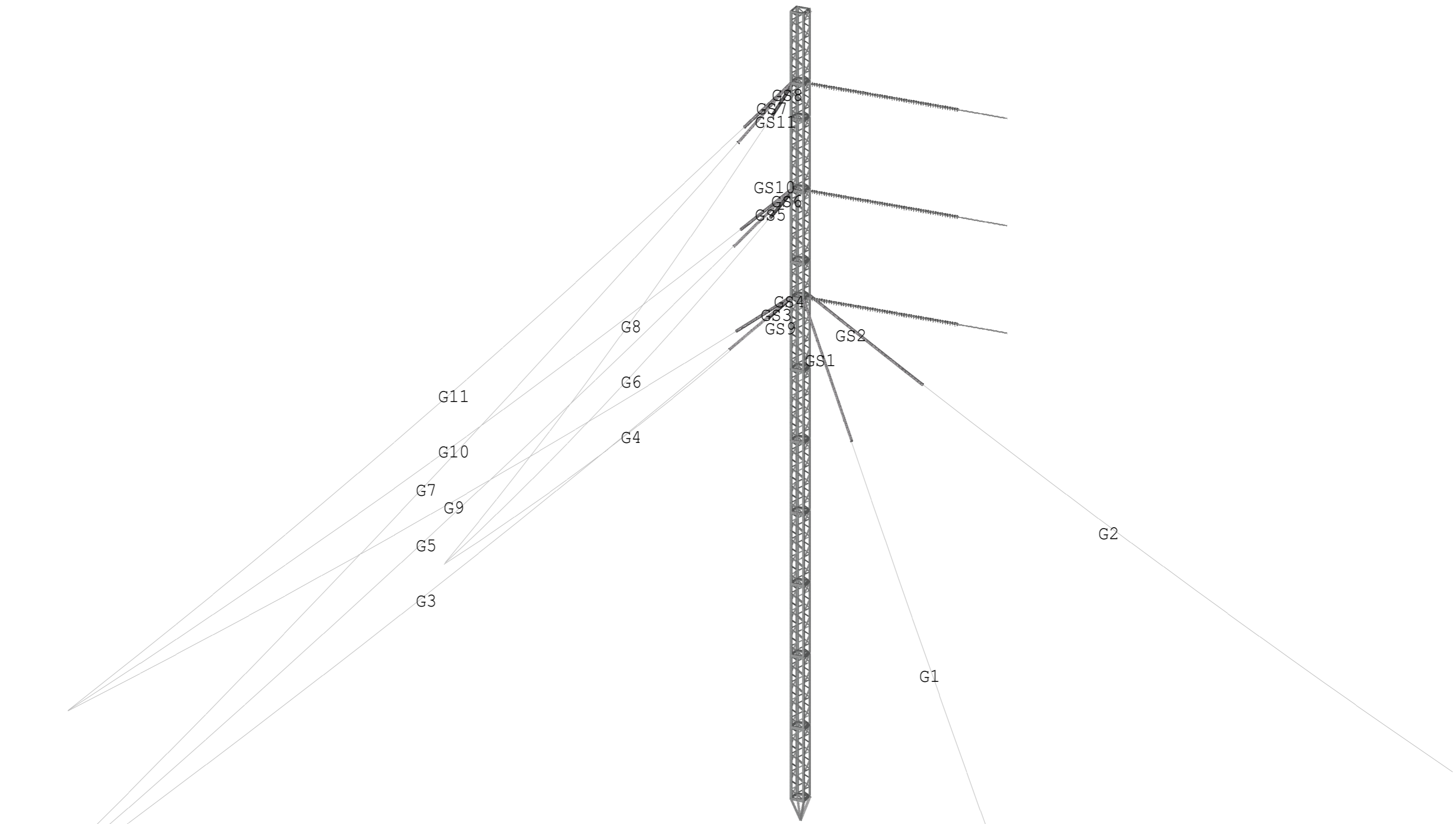
Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0



Zijaanzicht

|   |                |   |          |
|---|----------------|---|----------|
|   |                | Naam verbinding: 380kV Geertruidenberg-Rilland<br>Project nummer Tennet: 002.678.00 0983197 |          |
| 0.0 10-12-2021  |                | Eerste uitgave  |          |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging  |          |
|   |                | Projectnaam: ZW380-Oost<br>Tekening nr.: 10124719-35-3200 DE1+0 LEFT                        |          |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:   | Revisie: |
| Getekend: RLO   | 10-12-2021     | Tijdelijke mast DP-25-9   | 0.0      |
| Controle: TBO   | 10-12-2021     | Blad 2 van 2  | Formaat: |
| Vrijgave: HME   | 10-12-2021     | Client: TenneT  | A1       |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgi.com |                |   |          |

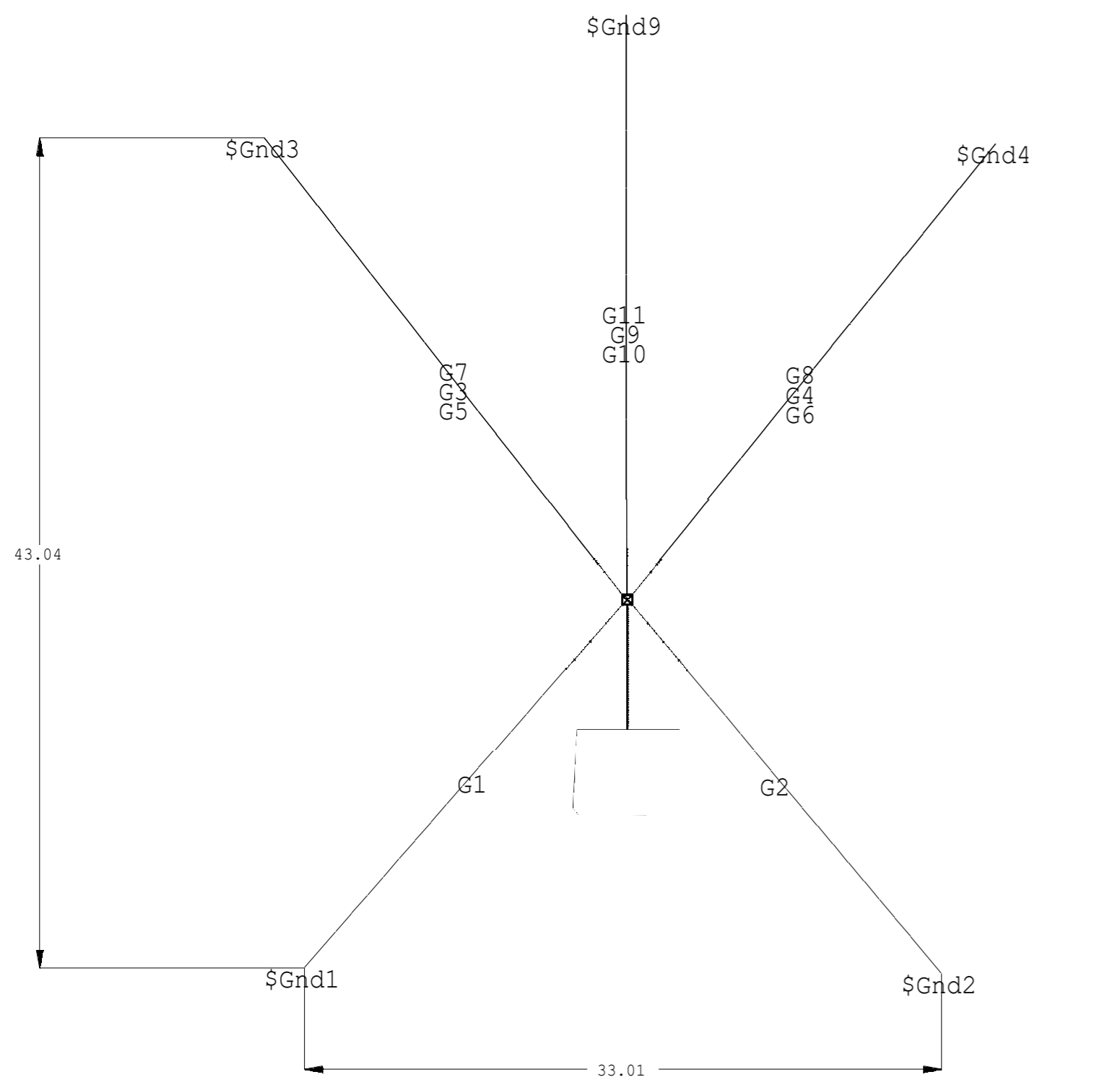


3D Overzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |                |   |                      |
|---|----------------|---|----------------------|
|                    |                | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland |                      |
|   |                | Project nummer Tennet: 002.678.00 0983197         |                      |
|   |                |   |                      |
| -   | -              | -   |                      |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave                                    |                      |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                            |                      |
|   |                | Projectnaam:<br>ZW380-Oost                        |                      |
|   |                | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE1+0 MAST 68   |                      |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:                                     | Revisie:             |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Units: Meter                                      | Tijdelijke mast TM68 |
| 0.0   |                |   | Blad 1 van 2         |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: -                                     | 0.0                  |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT                                    | Formaat:             |
|   |                |   | A1                   |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |   |                      |





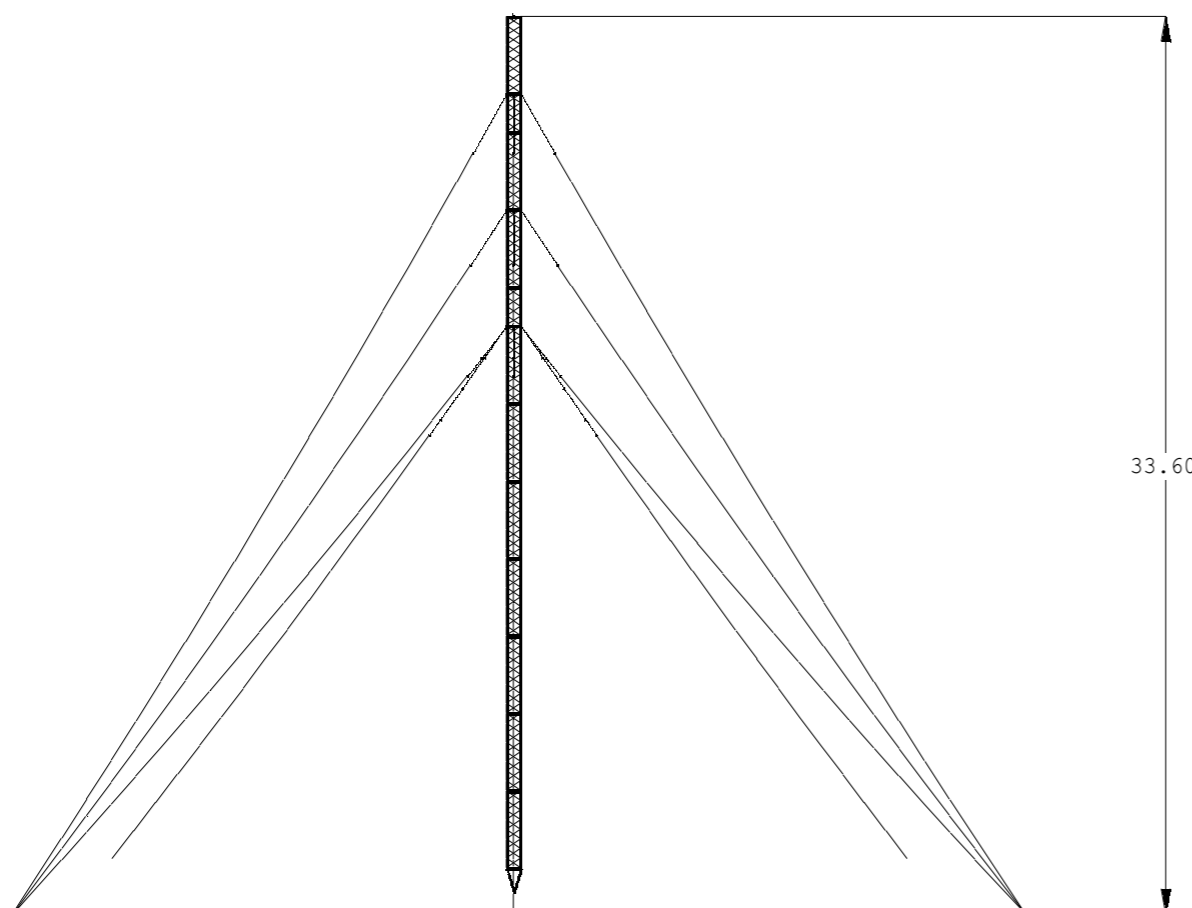
Bovenaanzicht

| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 25.00                  | 131           | 41.35       |                  | GS1                               | Strain 6m    | G1            | 0.00                      |
| G2               | 25.00                  | 50            | 41.35       |                  | GS2                               | Strain 6m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 30.00                  | 232           | 36.25       |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 30.00                  | 309           | 36.25       |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |
| G5               | 30.00                  | 135           | 41.29       | G3               | GS5                               | Strain 3m    | G5            | 0.00                      |
| G6               | 30.00                  | 225           | 41.29       | G4               | GS6                               | Strain 3m    | G6            | 0.00                      |
| G7               | 30.00                  | 135           | 45.66       | G3               | GS7                               | Strain 3m    | G7            | 0.00                      |
| G8               | 30.00                  | 225           | 45.66       | G4               | GS8                               | Strain 3m    | G8            | 0.00                      |
| G9               | 30.00                  | 270           | 36.25       |                  | GS9                               | Strain 3m    | G9            | 0.00                      |
| G10              | 30.00                  | -90           | 41.29       | G9               | GS10                              | Strain 3m    | G10           | 0.00                      |
| G11              | 30.00                  | -90           | 45.66       | G9               | GS11                              | Strain 3m    | G11           | 0.00                      |

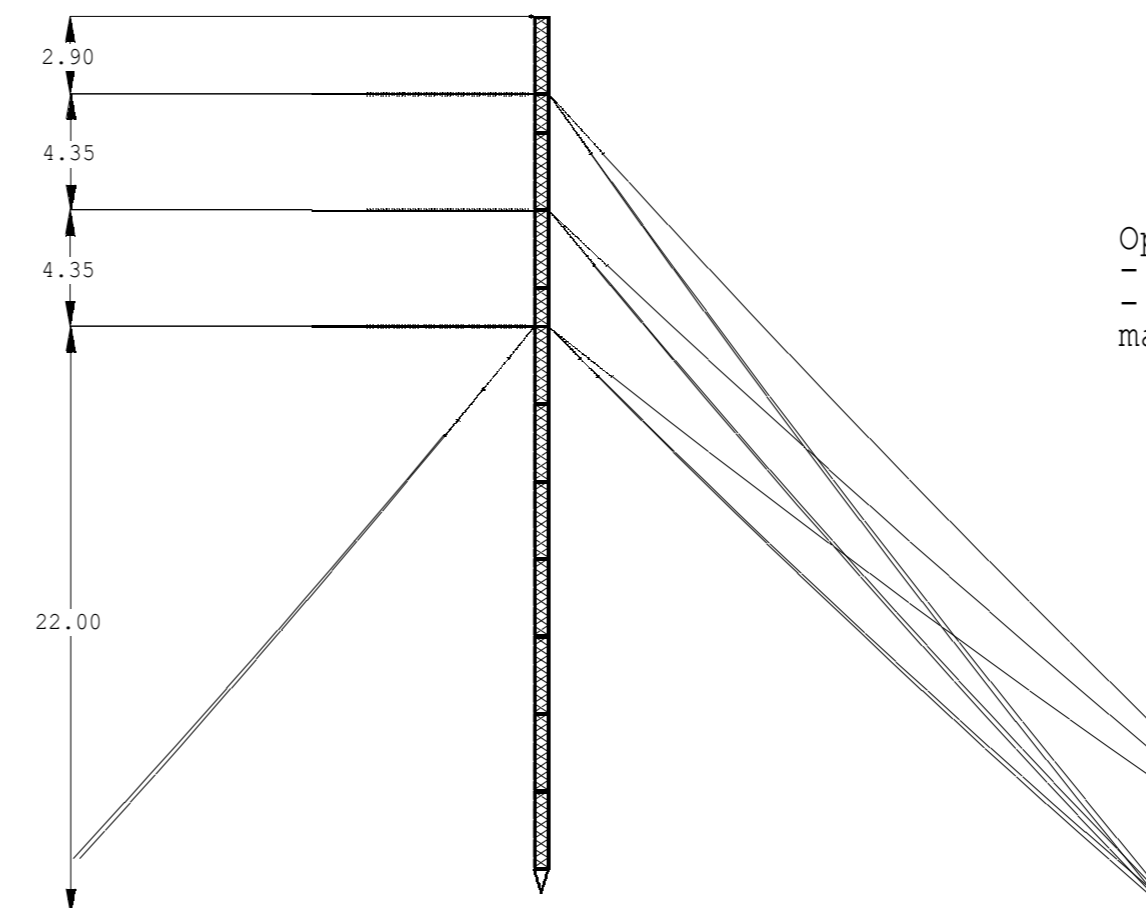
Report Generated: 14:50:49 22-12-2021

| Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts) |  |          |
|---|--|----------|
| Stock Number  | Item Description                                     | Quantity |
| FD-2C   | FD-2C FOUNDATION TOWER                               | 1        |
| ST-1C   | ST-1C Bottom section, complete                       | 1        |
| ST-2C   | ST-2C Standard section, complete                     | 10       |
| ST-3C   | ST-3C Small section, complete                        | 2        |
| ST-5C   | ST-5C Attachment frame, complete                     | 6        |
| ST-4C   | ST-4C Tower top, complete                            | 1        |
| GY-1C   | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)              | 11       |
| CF-EC-2T  | CF-EC-2T Fittings earth conductor tension, complete  | 1        |
| CF-4B-T Extended  | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete extended | 3        |
| IS-GS2  | Guy strain insulator 2x3m, complete                  | 2        |
| IS-GS1  | Guy strain insulator 1x3m, complete                  | 9        |

Report Generated: 17:13:08 17-12-2021



Vooraanzicht

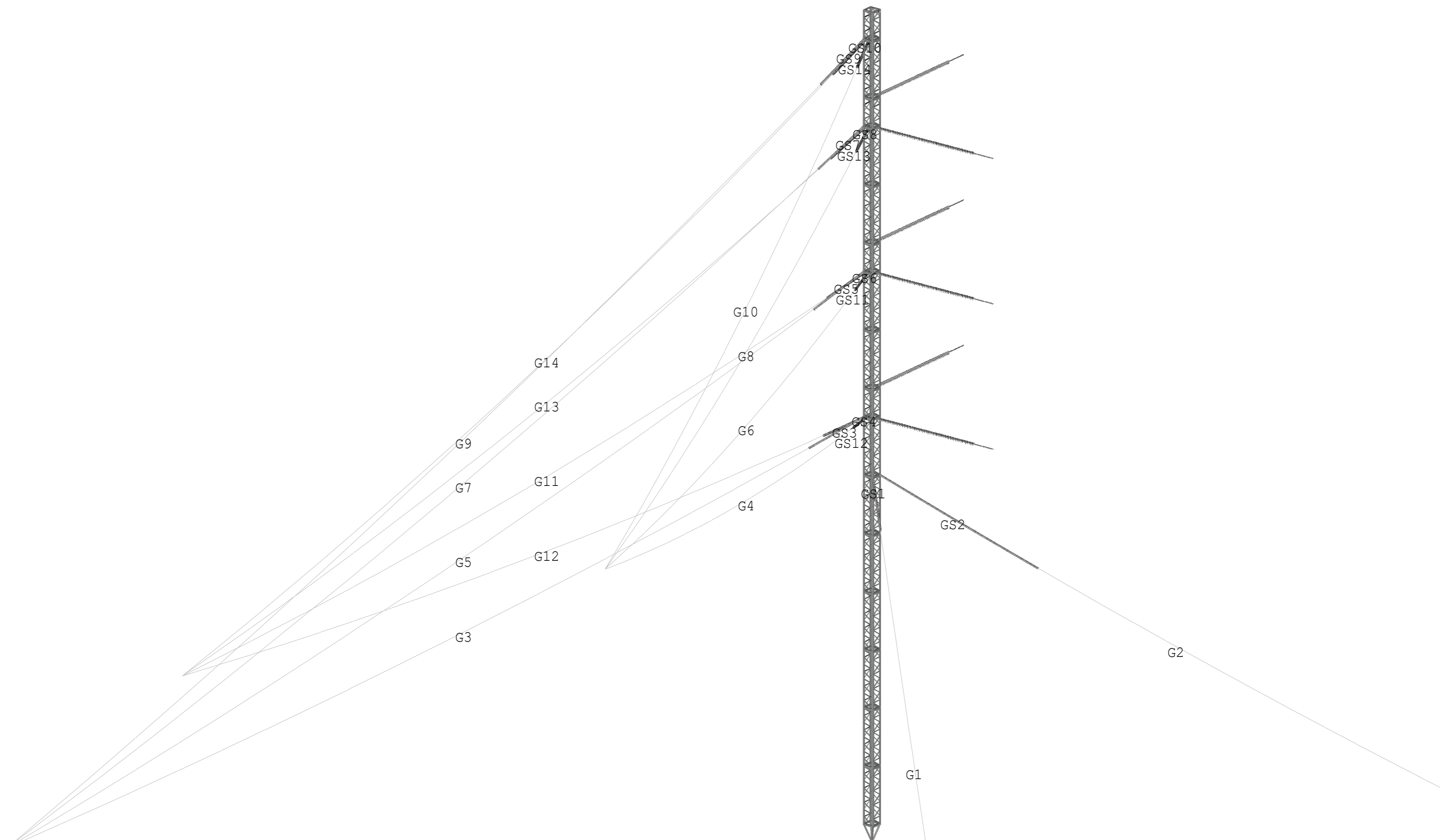


Zijaanzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0


Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | Naam verbinding: 380kV Geertruidenberg-Rilland<br>Project nummer Tennet: 002.678.00 0983197   |  |
| Status: Concept<br>Getekend: Rlo 10-12-2021<br>Controle: TBo 10-12-2021<br>Vrijgave: HMe 10-12-2021     |  | Projectnaam: ZW380-Oost<br>Tekening nr.: 10124719-35-3200 DE1+0 MAST 68<br>Beschrijving: Tijdelijke mast TM68 Blad 2 van 2<br>Revisie: 0.0<br>Formaat: A1 |  |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |  |   |  |

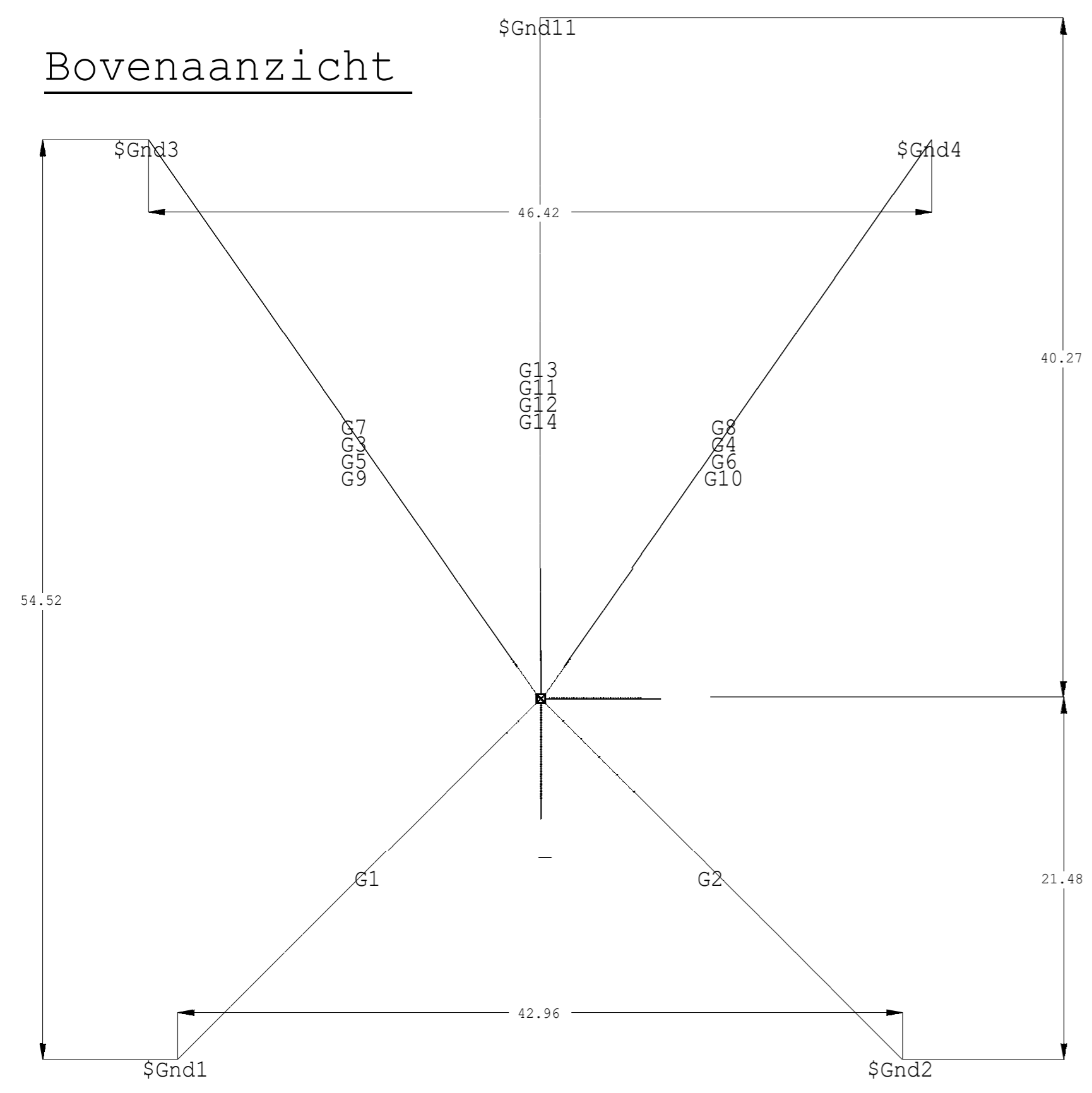


3D Overzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |                            |  |                 |
|---|----------------------------|--|-----------------|
|                    |                            | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland        |                 |
|   |                            | Project nummer Tennet: 002.678.00 0983197                |                 |
| -   |                            | -  |                 |
| 0.0   | 10-12-2021                 | Eerste uitgave   |                 |
| Revisie   | Revisie datum              | Omschrijving wijziging                                   |                 |
|                    |                            | Projectnaam:<br>ZW380-Oost                               |                 |
|   |                            | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE1+0 RIGHT            |                 |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT<br>Systeem: | Beschrijving:<br>Tijdelijke mast DP-25-4<br>Blad 1 van 2 | Revisie:<br>0.0 |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021                 | Unita: Meter   |                 |
| Controle: TBo   | 10-12-2021                 | Project nr: -  | Formaat:<br>A1  |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021                 | Client: TenneT   |                 |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgi.com |                            |  |                 |

### Bovenaanzicht



| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 30.00                  | 135           | 32.48       |                  | GS1                               | Strain 3m    | G1            | 0.00                      |
| G2               | 30.00                  | 45            | 32.48       |                  | GS2                               | Strain 9m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 40.00                  | 235           | 28.81       |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 40.00                  | -55           | 28.81       |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |
| G5               | 40.00                  | 135           | 36.18       | G3               | GS5                               | Strain 3m    | G5            | 0.00                      |
| G6               | 40.00                  | 225           | 36.18       | G4               | GS6                               | Strain 3m    | G6            | 0.00                      |
| G7               | 40.00                  | 135           | 42.38       | G3               | GS7                               | Strain 3m    | G7            | 0.00                      |
| G8               | 40.00                  | 225           | 42.38       | G4               | GS8                               | Strain 3m    | G8            | 0.00                      |
| G9               | 40.00                  | 135           | 45.6        | G3               | GS9                               | Strain 3m    | G9            | 0.00                      |
| G10              | 40.00                  | 225           | 45.6        | G4               | GS10                              | Strain 3m    | G10           | 0.00                      |
| G11              | 40.00                  | 270           | 36.18       | G4               | GS11                              | Strain 3m    | G11           | 0.00                      |
| G12              | 40.00                  | 180           | 28.81       | G11              | GS12                              | Strain 3m    | G12           | 0.00                      |
| G13              | 40.00                  | 260           | 42.38       | G11              | GS13                              | Strain 3m    | G13           | 0.00                      |
| G14              | 40.00                  | -90           | 45.6        | G11              | GS14                              | Strain 3m    | G14           | 0.00                      |

Report Generated: 14:39:36 22-12-2021

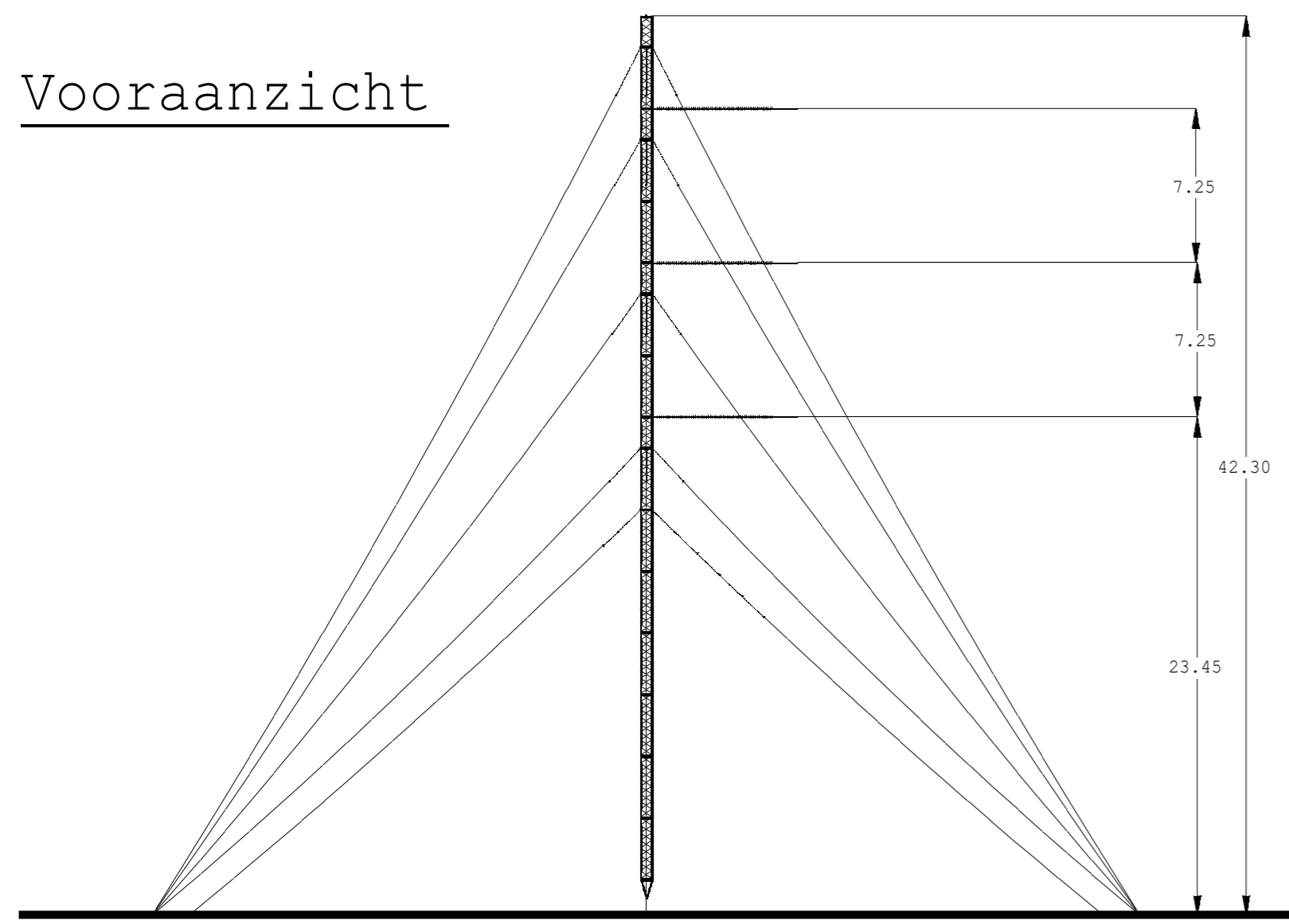
Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts)

| Stock Number | Item Description                                    | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                              | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete                      | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete                    | 12       |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete                       | 4        |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete                   | 11       |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                           | 1        |
| GY-1C        | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)             | 14       |
| CF-4B-T      | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete         | 6        |
| CF-EC-2T     | CF-EC-2T Fittings earth conductor tension, complete | 1        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete                 | 13       |
| IS-GS3       | Guy strain insulator 3x3m, complete                 | 1        |

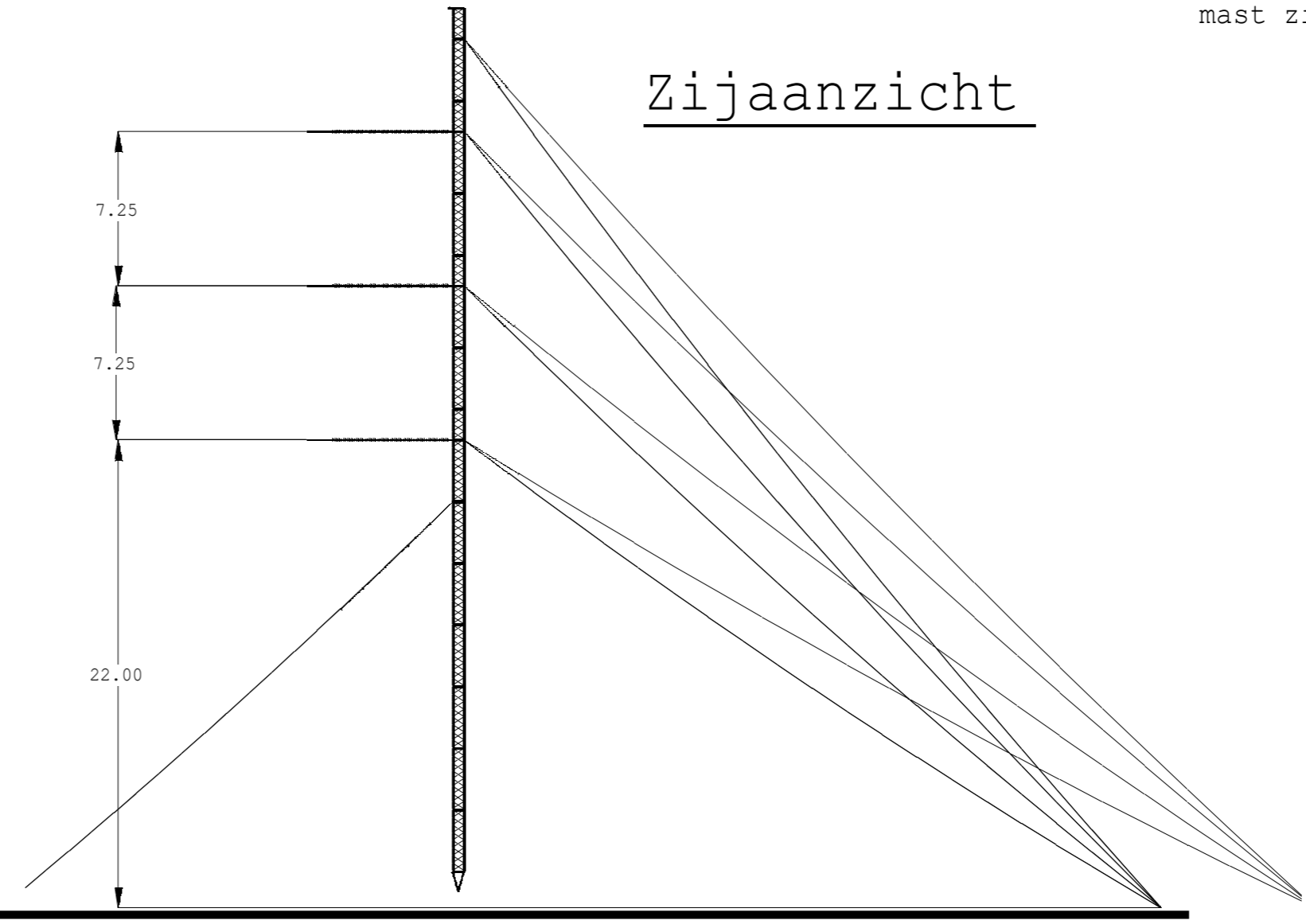
Report Generated: 17:07:09 17-12-2021

Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

### Vooraanzicht

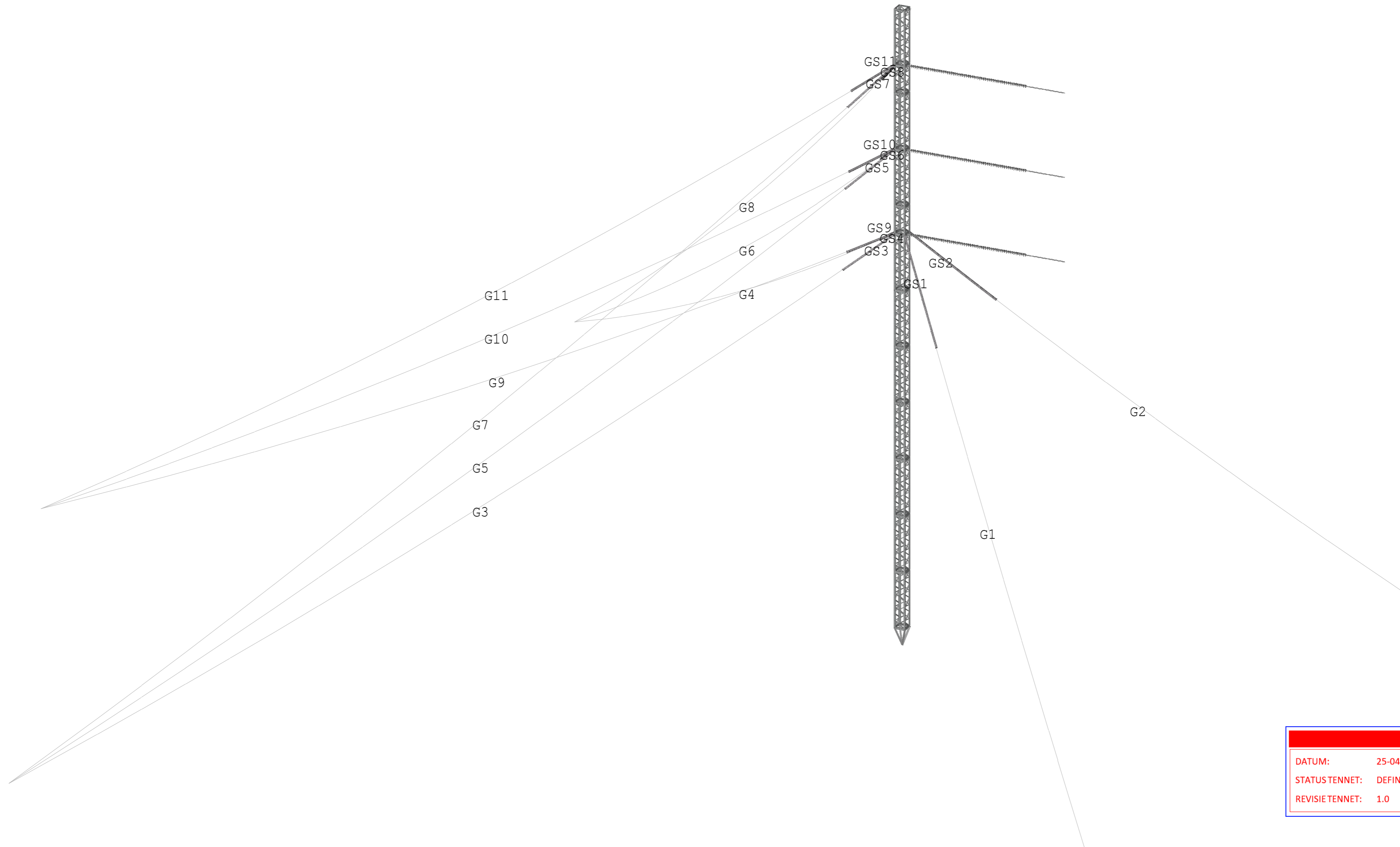


### Zijaanzicht




**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

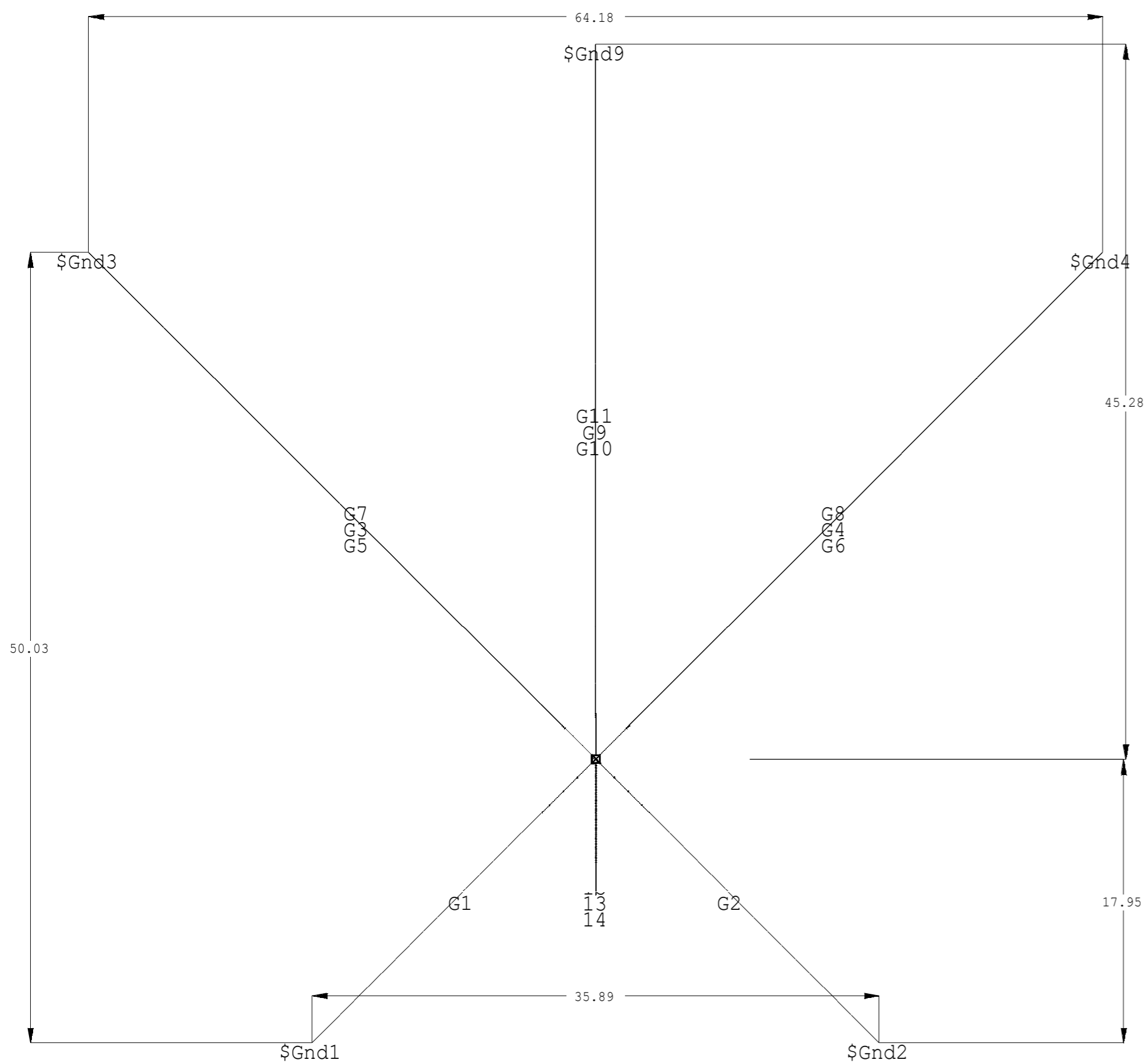
|   |                |  |                         |
|---|----------------|--|-------------------------|
|   |                | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b> |                         |
|   |                | Project nummer Tennet: 002.678.00 0983197                |                         |
| - - -   |                |  |                         |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave   |                         |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                                   |                         |
|   |                | Projectnaam:<br><b>ZW380-Oost</b>                        |                         |
|   |                | Tekening nr.:<br><b>10124719-35-3200 DE1+0 RIGHT</b>     |                         |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:  | Revisie:                |
| Getekend: Rlo   | 10-12-2021     | Units: Meter   | Tijdelijke mast DP-25-4 |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: -  | Blad 2 van 2            |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT   | 0.0                     |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |  | Formaat:<br><b>A1</b>   |



**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

3D Overzicht

|   |                |   |                   |
|---|----------------|---|-------------------|
|                    |                | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland |                   |
|   |                | Project nummer Tennet: 002.678.00 0983197         |                   |
|   |                |   |                   |
|   |                |   |                   |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave                                    |                   |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                            |                   |
|   |                | Projectnaam:<br>ZW380-Oost                        |                   |
|   |                | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE1+0           |                   |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:                                     | Revisie:          |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Unita: Meter                                      | Tijdelijke masten |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: -                                     | TM6 en TM78       |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT                                    | Blad 1 van 2      |
|   |                | Formaat:<br>A1                                    |                   |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgi.com |                |   |                   |



Bovenaanzicht

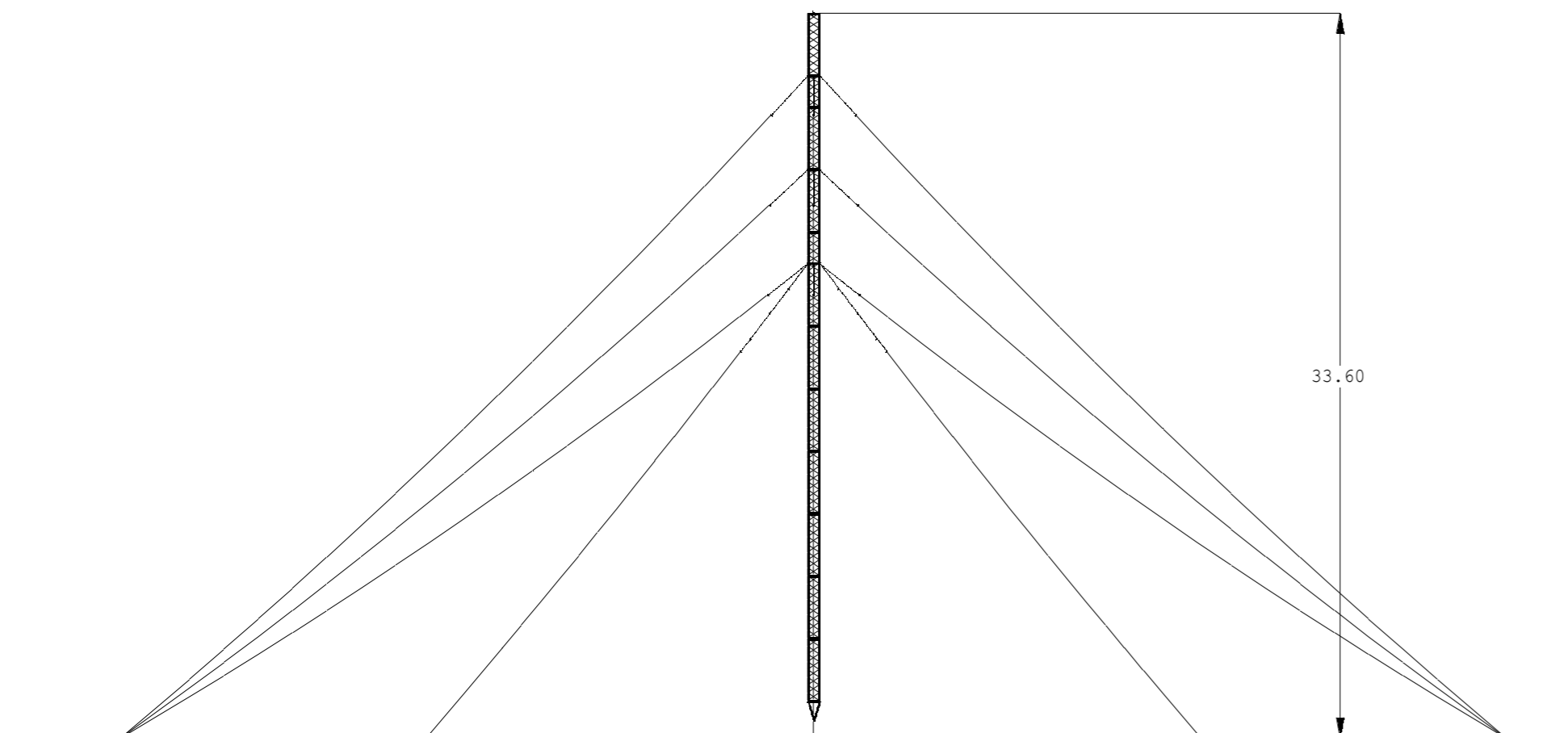
| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 25.00                  | 135           | 41.35       |                  | GS1                               | Strain 6m    | G1            | 0.00                      |
| G2               | 25.00                  | 45            | 41.35       |                  | GS2                               | Strain 6m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 45.00                  | 225           | 26.05       |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 45.00                  | 315           | 26.05       |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |
| G5               | 45.00                  | 135           | 30.35       | G3               | GS5                               | Strain 3m    | G5            | 0.00                      |
| G6               | 45.00                  | 225           | 30.35       | G4               | GS6                               | Strain 3m    | G6            | 0.00                      |
| G7               | 45.00                  | 135           | 34.3        | G3               | GS7                               | Strain 3m    | G7            | 0.00                      |
| G8               | 45.00                  | 225           | 34.3        | G4               | GS8                               | Strain 3m    | G8            | 0.00                      |
| G9               | 45.00                  | 270           | 26.05       |                  | GS9                               | Strain 3m    | G9            | 0.00                      |
| G10              | 45.00                  | -90           | 30.35       | G9               | GS10                              | Strain 3m    | G10           | 0.00                      |
| G11              | 45.00                  | -90           | 34.3        | G9               | GS11                              | Strain 3m    | G11           | 0.00                      |

Report Generated: 14:53:42 22-12-2021

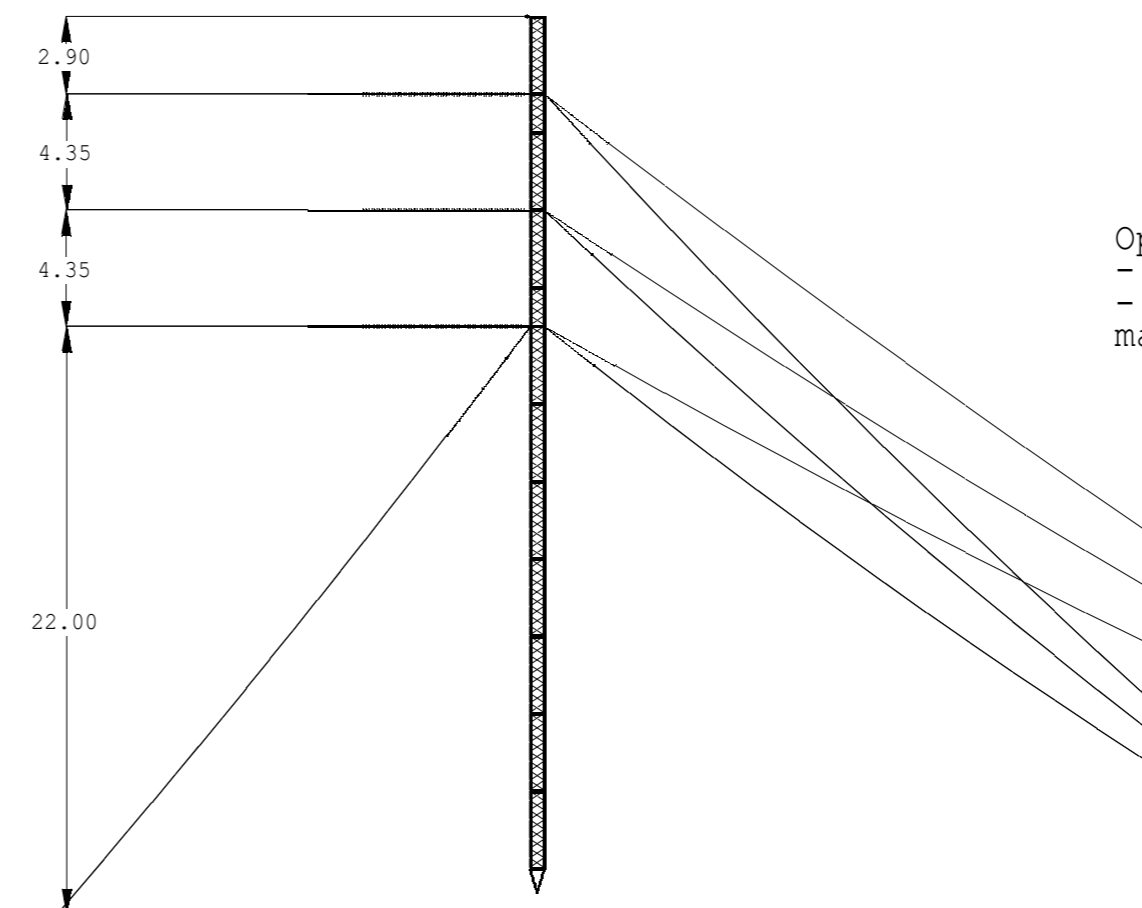
Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts)

| Stock Number     | Item Description                                     | Quantity |
|------------------|--|----------|
| FD-2C            | FD-2C FOUNDATION TOWER                               | 1        |
| ST-1C            | ST-1C Bottom section, complete                       | 1        |
| ST-2C            | ST-2C Standard section, complete                     | 10       |
| ST-3C            | ST-3C Small section, complete                        | 2        |
| ST-5C            | ST-5C Attachment frame, complete                     | 6        |
| ST-4C            | ST-4C Tower top, complete                            | 1        |
| GY-1C            | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)              | 11       |
| CF-EC-2T         | CF-EC-2T Fittings earth conductor tension, complete  | 1        |
| CF-4B-T Extended | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete extended | 3        |
| IS-GS2           | Guy strain insulator 2x3m, complete                  | 2        |
| IS-GS1           | Guy strain insulator 1x3m, complete                  | 9        |

Report Generated: 17:13:08 17-12-2021



Vooraanzicht

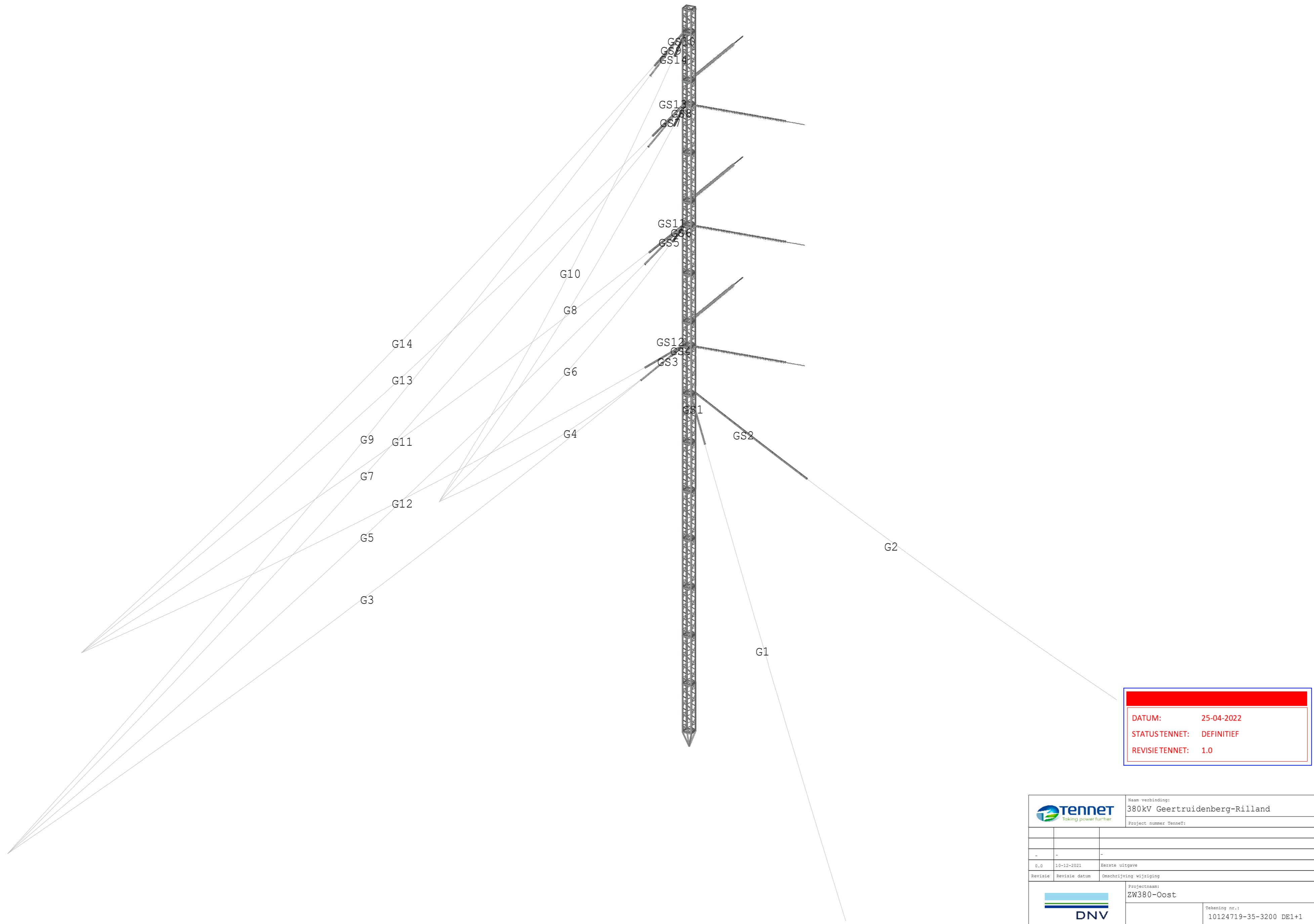


Zijaanzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0


Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

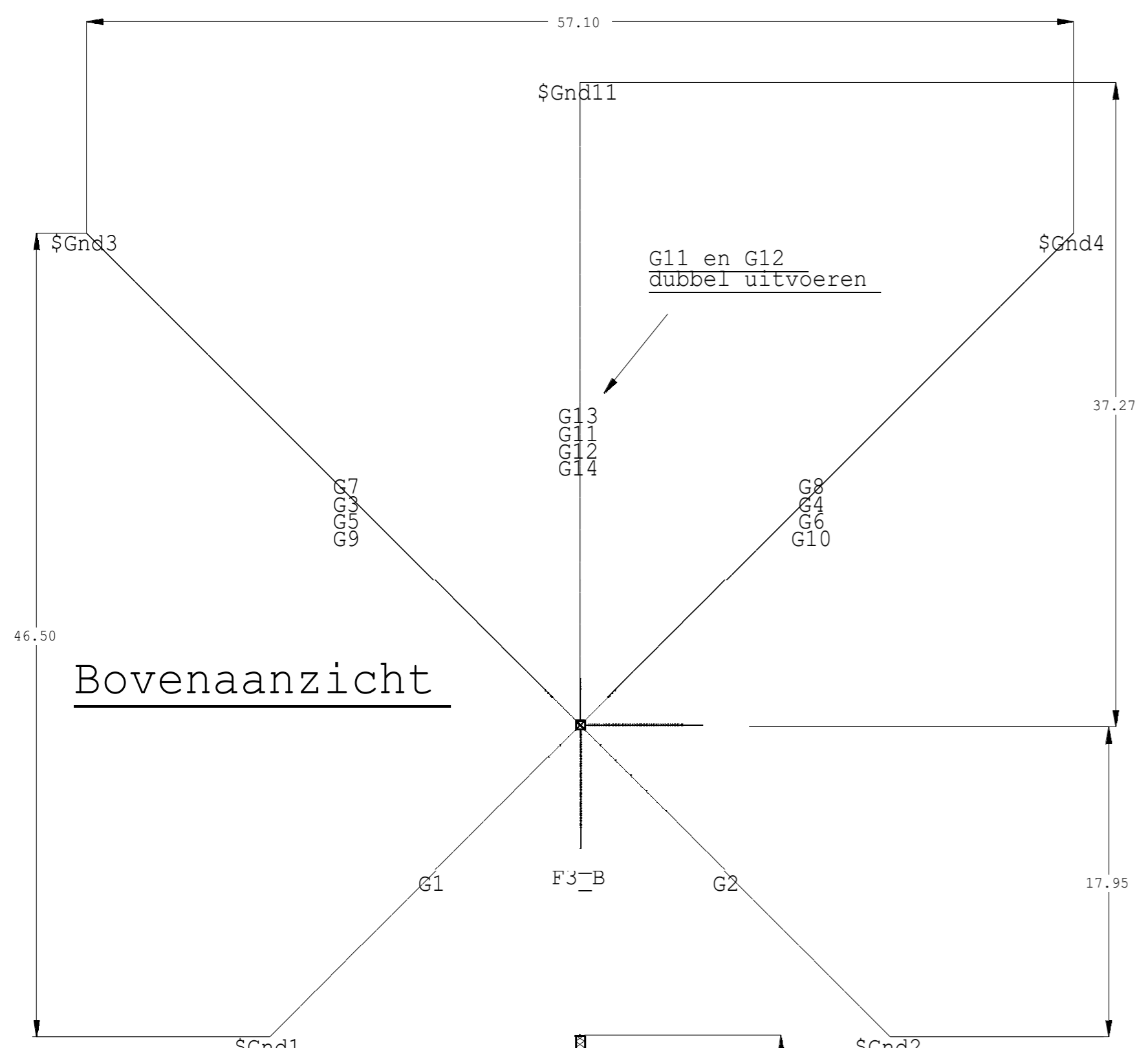
|   |                |   |             |
|---|----------------|---|-------------|
|   |                | Naam verbinding: 380kV Geertruidenberg-Rilland<br>Project nummer Tennet: 002.678.00 0983197 |             |
| 0.0 10-12-2021  |                | Bereste uitgave   |             |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging  |             |
|   |                | Projectnaam: ZW380-Oost<br>Tekening nr.: 10124719-35-3200 DE1+0                             |             |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:   | Revisie:    |
| Getekend: Rlo   | 10-12-2021     | Tijdelijke masten   | 0.0         |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | TM6 en TM78   |             |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Blad 2 van 2  | Formaat: A1 |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |   |             |



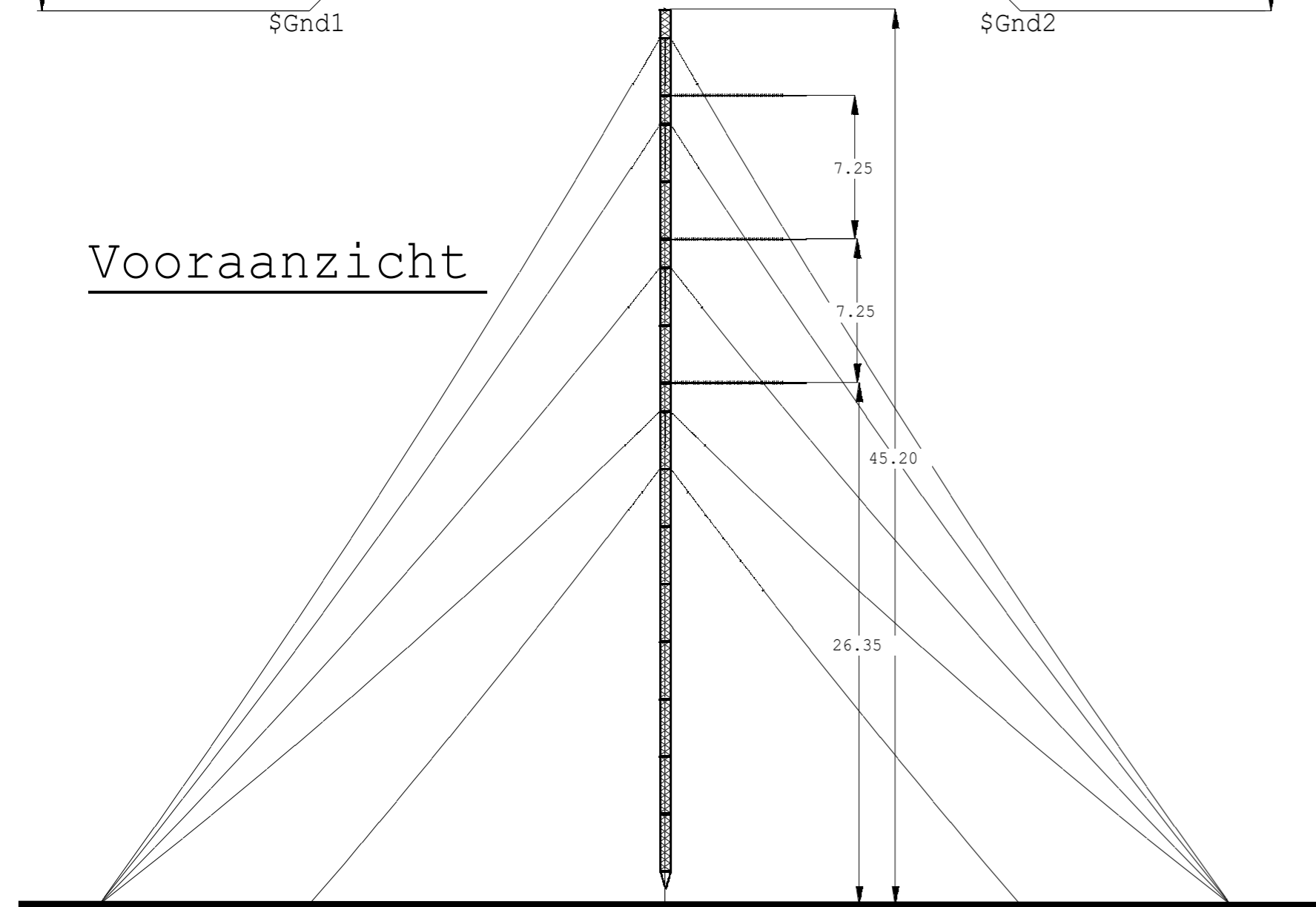
**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

3D Overzicht

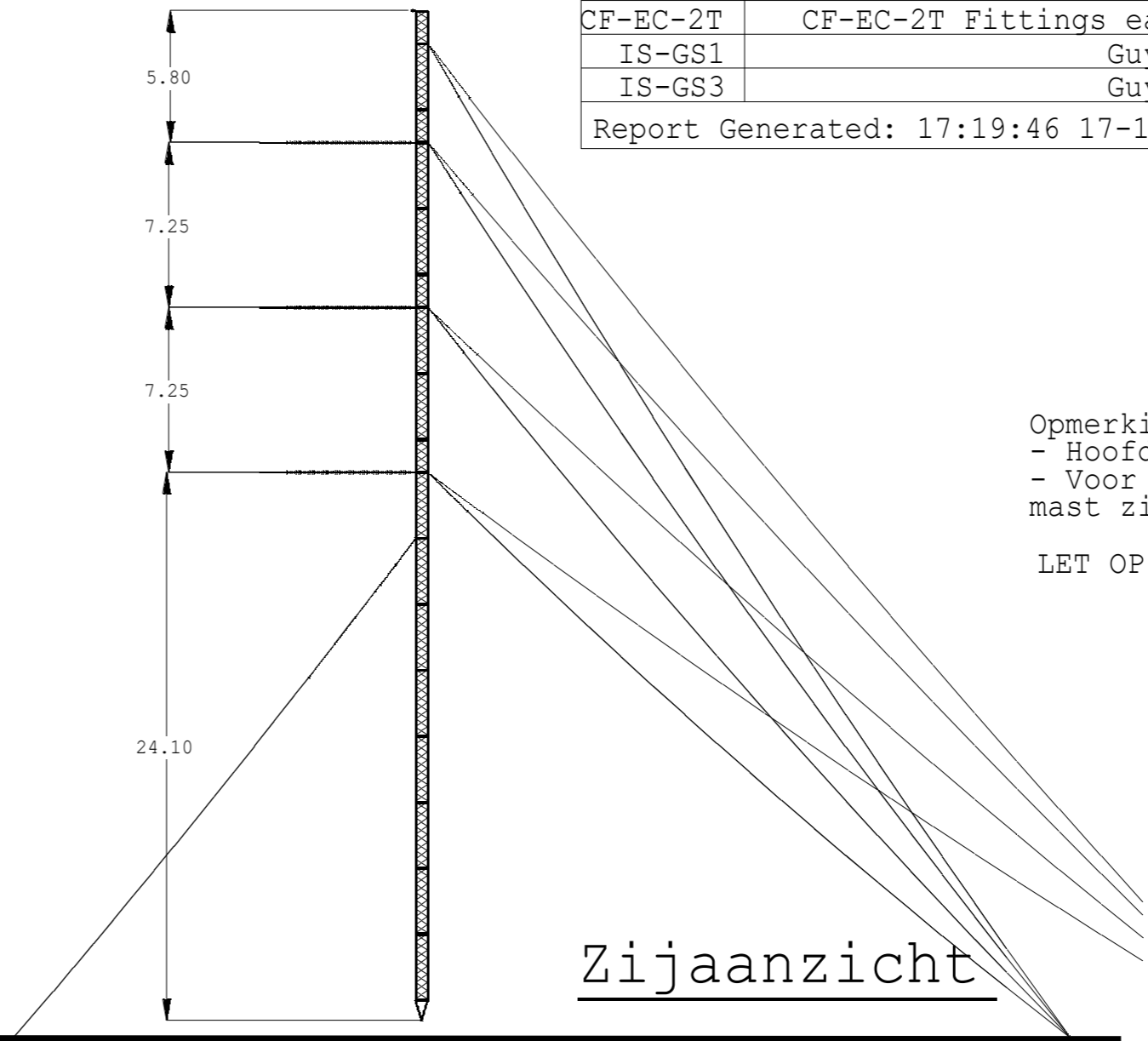
|   |                |  |          |
|---|----------------|--|----------|
|                    |                | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b> |          |
|   |                | Project nummer Tennet:                                   |          |
|   |                |  |          |
|   |                |  |          |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave   |          |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                                   |          |
|   |                | Projectnaam:<br><b>ZW380-Oost</b>                        |          |
|   |                | Tekening nr.:<br><b>10124719-35-3200 DE1+1</b>           |          |
| Status: Concept   | Coördinaat NVR | Beschrijving:  | Revisie: |
| Getekend: Rlo   | 10-12-2021     | Tijdelijke mast BP-25-7                                  | 0.0      |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Blad 1 van 2   | Formaat: |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT   | A1       |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 96 91 11, www.dnvgi.com |                |  |          |



Bovenaanzicht



Vooraanzicht



Zijaanzicht

| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 25.00                  | 135           | 41.35       |                  | GS1                               | Strain 3m    | G1            | 0.00                      |
| G2               | 25.00                  | 45            | 41.35       |                  | GS2                               | Strain 9m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 40.00                  | 225           | 31.9        |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 40.00                  | 315           | 31.9        |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |
| G5               | 40.00                  | 135           | 38.79       | G3               | GS5                               | Strain 3m    | G5            | 0.00                      |
| G6               | 40.00                  | 225           | 38.79       | G4               | GS6                               | Strain 3m    | G6            | 0.00                      |
| G7               | 40.00                  | 135           | 44.57       | G3               | GS7                               | Strain 3m    | G7            | 0.00                      |
| G8               | 40.00                  | 225           | 44.57       | G4               | GS8                               | Strain 3m    | G8            | 0.00                      |
| G9               | 40.00                  | 135           | 47.56       | G3               | GS9                               | Strain 3m    | G9            | 0.00                      |
| G10              | 40.00                  | 225           | 47.56       | G4               | GS10                              | Strain 3m    | G10           | 0.00                      |
| G11              | 37.00                  | 270           | 40.99       | G4               | GS11                              | Strain 3m    | G11           | 0.00                      |
| G12              | 37.00                  | 180           | 33.94       | G11              | GS12                              | Strain 3m    | G12           | 0.00                      |
| G13              | 37.00                  | 260           | 46.8        | G11              | GS13                              | Strain 3m    | G13           | 0.00                      |
| G14              | 37.00                  | -90           | 49.78       | G11              | GS14                              | Strain 3m    | G14           | 0.00                      |

Report Generated: 14:49:35 22-12-2021

Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts)

| Stock Number | Description   | Item Quantity |
|--------------|---|---------------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                              | 1             |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete                      | 1             |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete                    | 13            |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete                       | 4             |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete                   | 11            |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                           | 1             |
| Tui 80KN     | Guy property: 1x36WS                                | 14            |
| CF-4B-T      | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete         | 6             |
| CF-EC-2T     | CF-EC-2T Fittings earth conductor tension, complete | 1             |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete                 | 13            |
| IS-GS3       | Guy strain insulator 3x3m, complete                 | 1             |

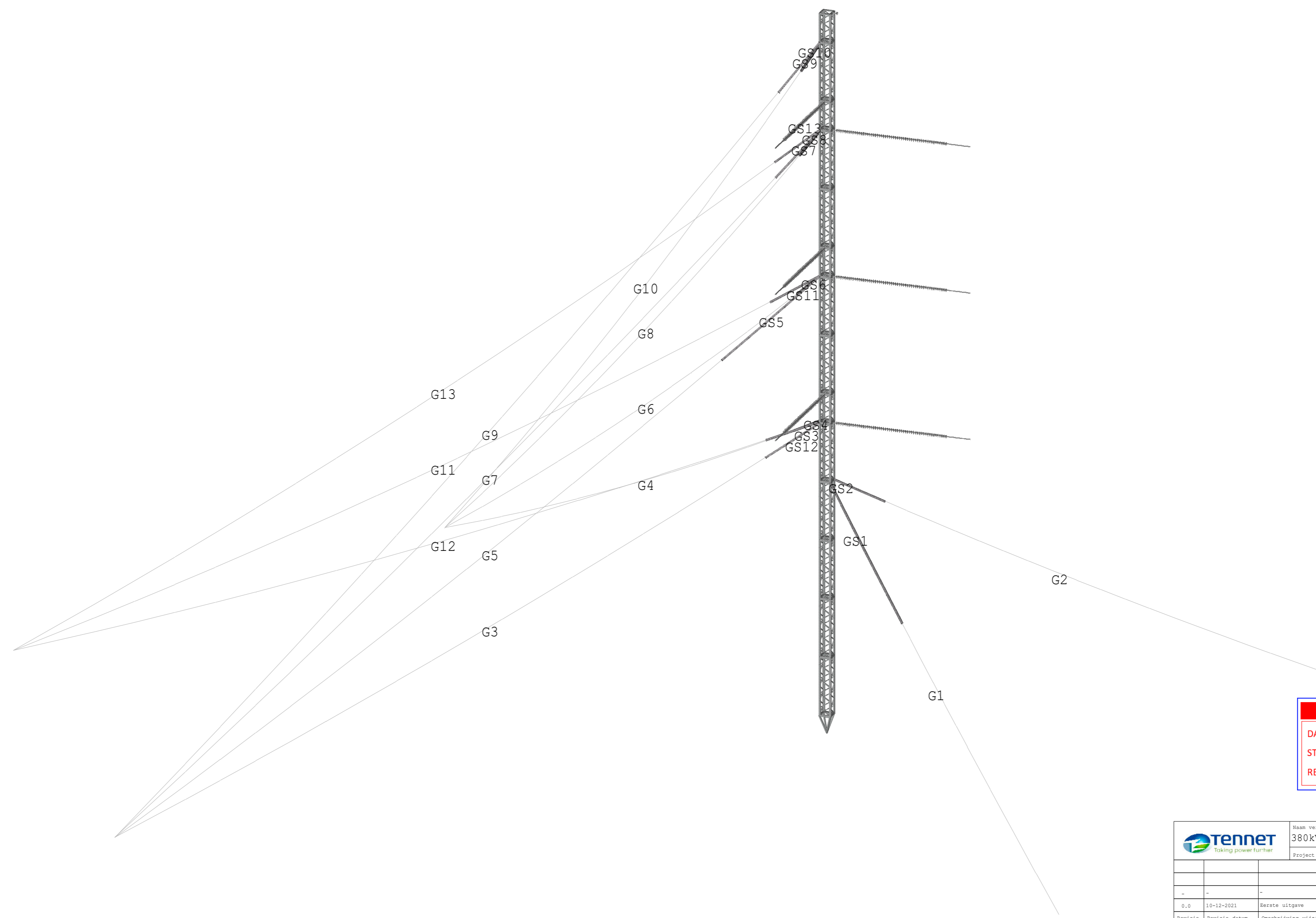
Report Generated: 17:19:46 17-12-2021

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.


LET OP: Tui G11 en G12 dubbel uitvoeren!!

|   |                 |  |              |
|---|-----------------|--|--------------|
|   |                 | Naam verbinding: 380kV Geertruidenberg-Rilland<br>Project nummer Tennet: |              |
| 0.0 10-12-2021  |                 | Bereste uitgave  |              |
| Revisie   | Revisie datum   | Omschrijving wijziging   |              |
|   |                 | Projectnaam: ZW380-Oost<br>Tekening nr.: 10124719-35-3200 DE1+1          |              |
| Status: Concept   | Coördinaat: NVR | Beschrijving: Tijdelijke mast BP-25-7                                    | Revisie: 0.0 |
| Getekend: RLO   | 10-12-2021      | Unita: Meter   | Blad 2 van 2 |
| Controle: TBO   | 10-12-2021      | Project nr: -  | Formaat: A1  |
| Vrijgave: JMW   | 10-12-2021      | Client: Tennet   |              |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                 |  |              |

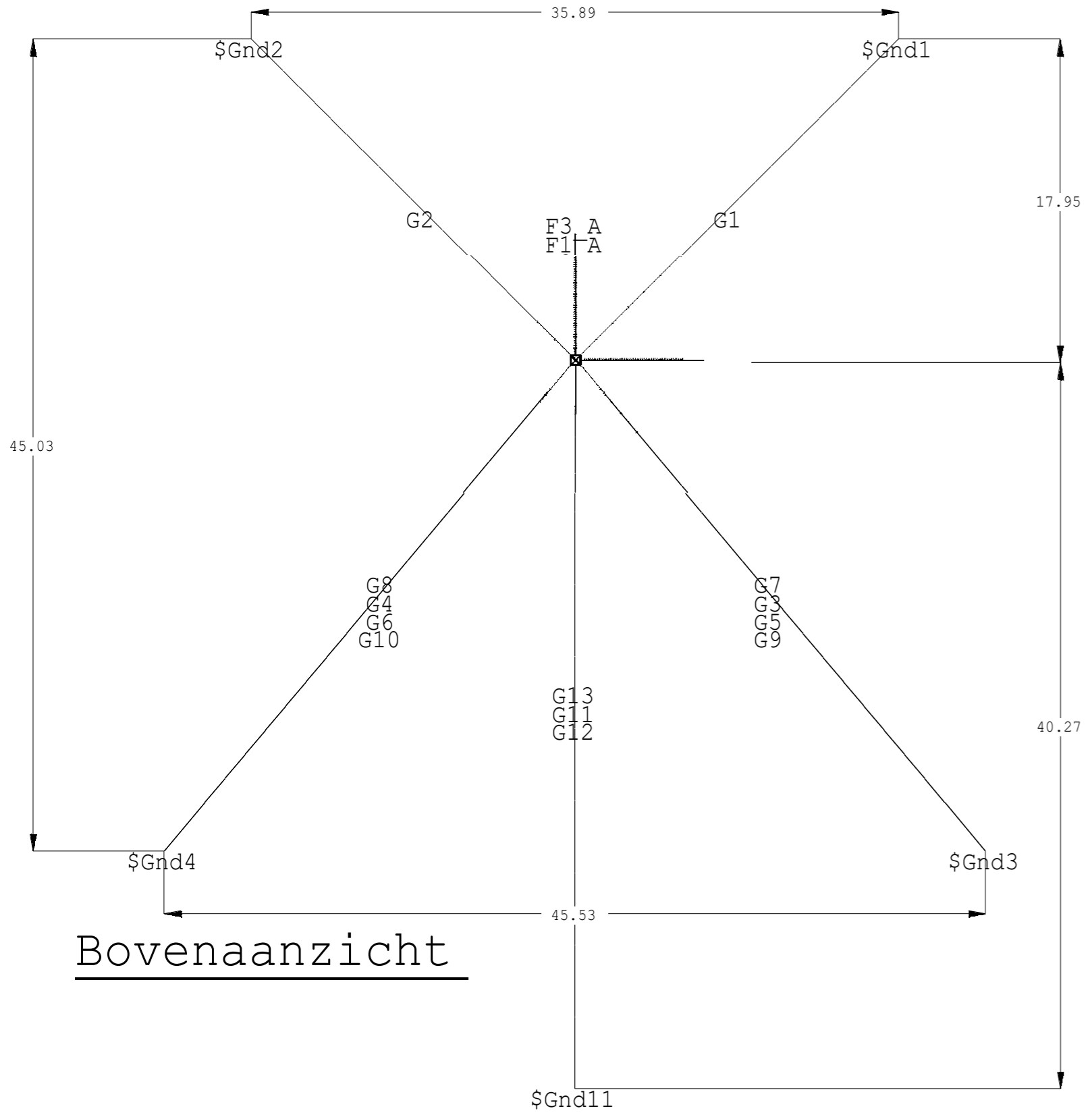


**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

3D Overzicht

|   |                |   |          |
|---|----------------|---|----------|
|                    |                | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland |          |
|   |                | Project nummer Tennet:                            |          |
|   |                |   |          |
|   |                |   |          |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave                                    |          |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                            |          |
|   |                | Projectnaam:<br>ZW380-Oost                        |          |
|   |                | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE1-2           |          |
| Status: Concept   | Coördinaat NVR | Beschrijving:                                     | Revisie: |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Tijdelijke mast BP-25-7                           | 0.0      |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Blad 1 van 2                                      | Formaat: |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT                                    | A1       |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgi.com |                |   |          |





Bovenaanzicht

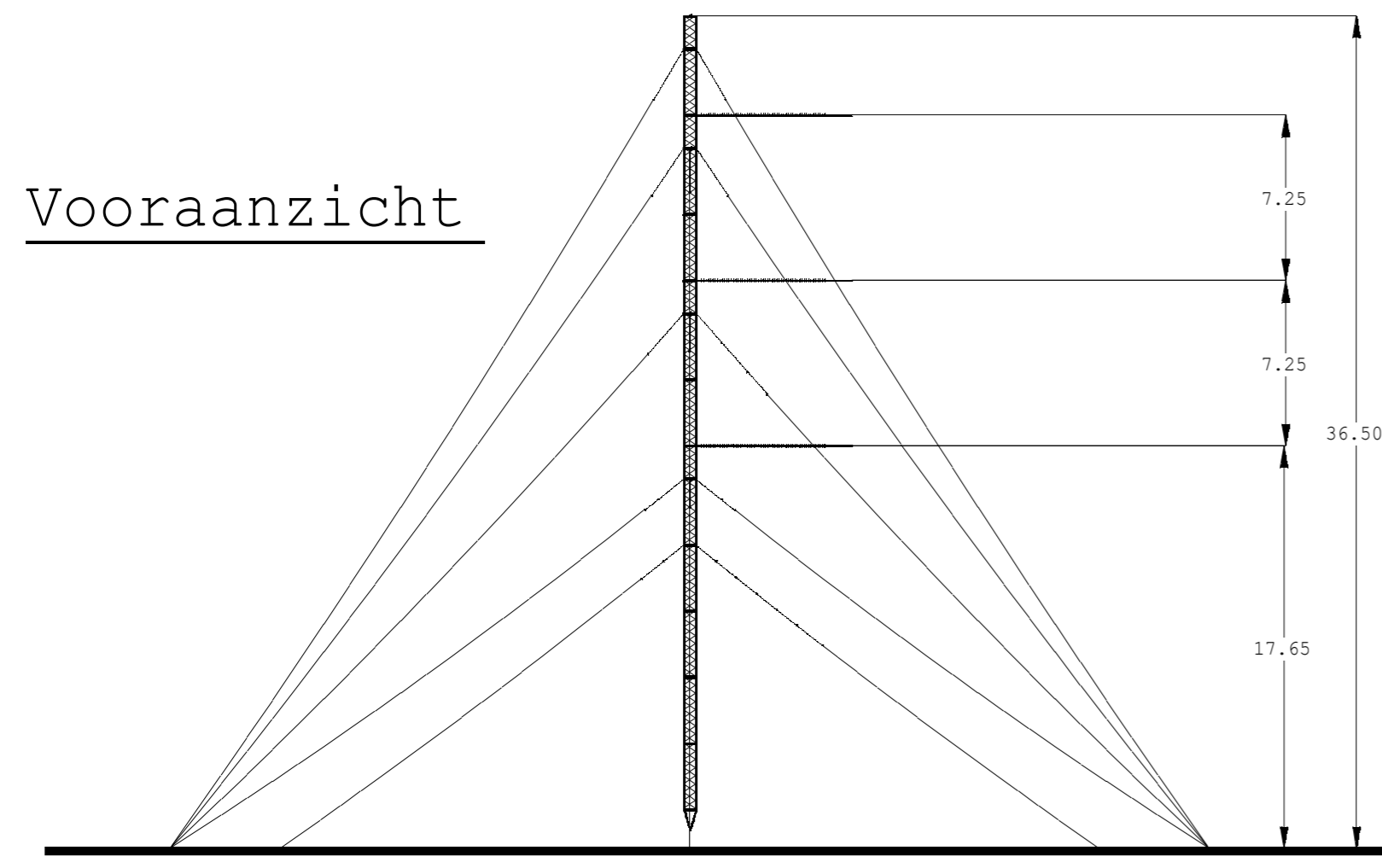
| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 25.00                  | -45           | 28.01       |                  | GS1                               | Strain 9m    | G1            | 0.00                      |
| G2               | 25.00                  | -135          | 28.01       |                  | GS2                               | Strain 3m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 35.00                  | 50            | 24.84       |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 35.00                  | 130           | 24.84       |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |
| G5               | 35.00                  | 135           | 33.82       | G3               | GS5                               | Strain 6m    | G5            | 0.00                      |
| G6               | 35.00                  | 225           | 33.82       | G4               | GS6                               | Strain 3m    | G6            | 0.00                      |
| G7               | 35.00                  | 135           | 41.26       | G3               | GS7                               | Strain 3m    | G7            | 0.00                      |
| G8               | 35.00                  | 225           | 41.26       | G4               | GS8                               | Strain 3m    | G8            | 0.00                      |
| G9               | 35.00                  | 135           | 45.04       | G3               | GS9                               | Strain 3m    | G9            | 0.00                      |
| G10              | 35.00                  | 225           | 45.04       | G4               | GS10                              | Strain 3m    | G10           | 0.00                      |
| G11              | 40.00                  | 90            | 30.38       | G4               | GS11                              | Strain 3m    | G11           | 0.00                      |
| G12              | 40.00                  | 180           | 22.05       | G11              | GS12                              | Strain 3m    | G12           | 0.00                      |
| G13              | 40.00                  | 260           | 37.51       | G11              | GS13                              | Strain 3m    | G13           | 0.00                      |

Report Generated: 14:57:14 22-12-2021

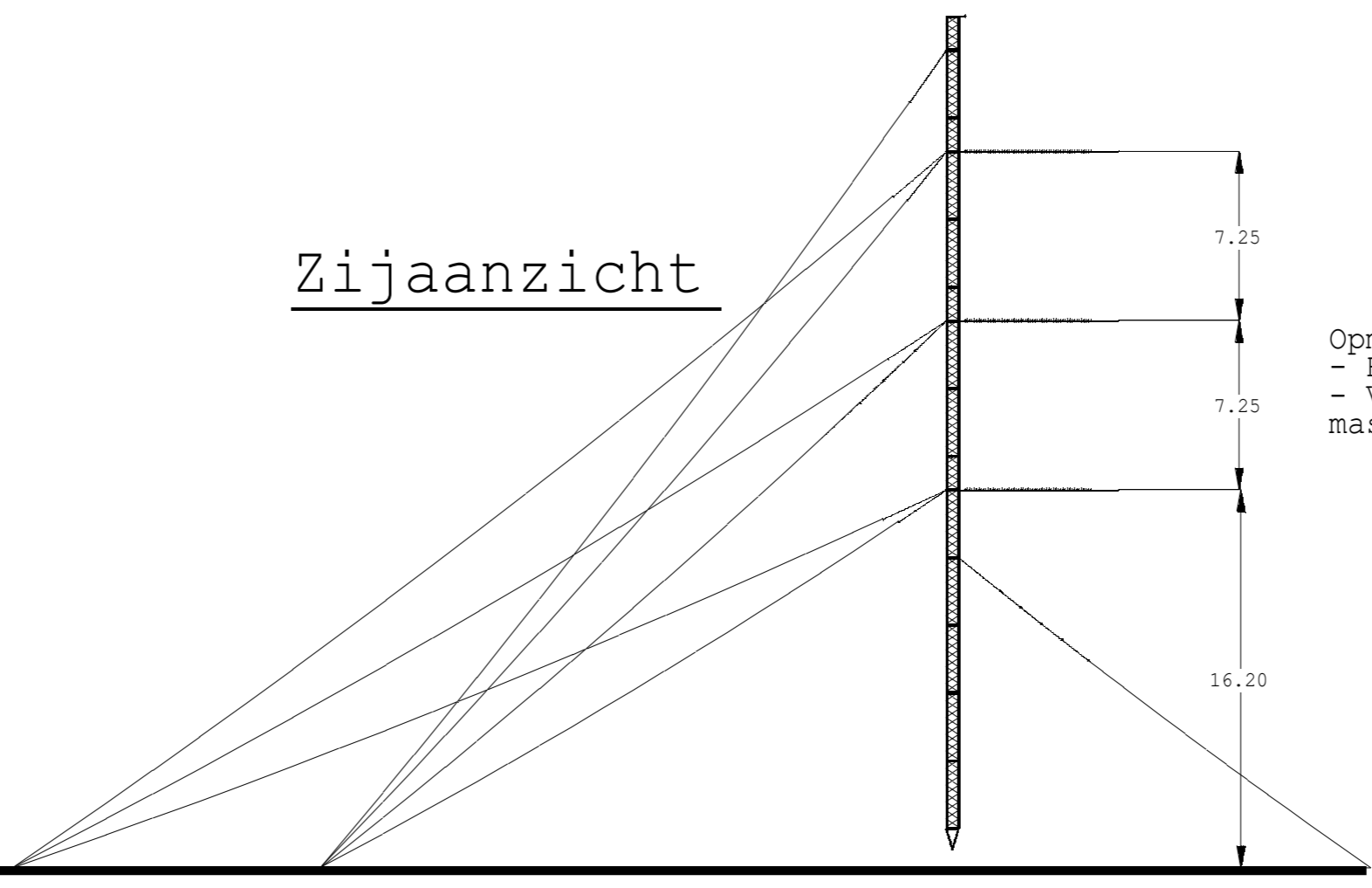
Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts)

| Stock Number | Description                                 | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                      | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete              | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete            | 10       |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete               | 4        |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete           | 11       |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                   | 1        |
| GY-1C        | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)     | 13       |
| CF-4B-T      | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete | 6        |
| IS-GS3       | Guy strain insulator 3x3m, complete         | 1        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete         | 11       |
| IS-GS2       | Guy strain insulator 2x3m, complete         | 1        |

Report Generated: 14:19:16 22-12-2021



Vooraanzicht

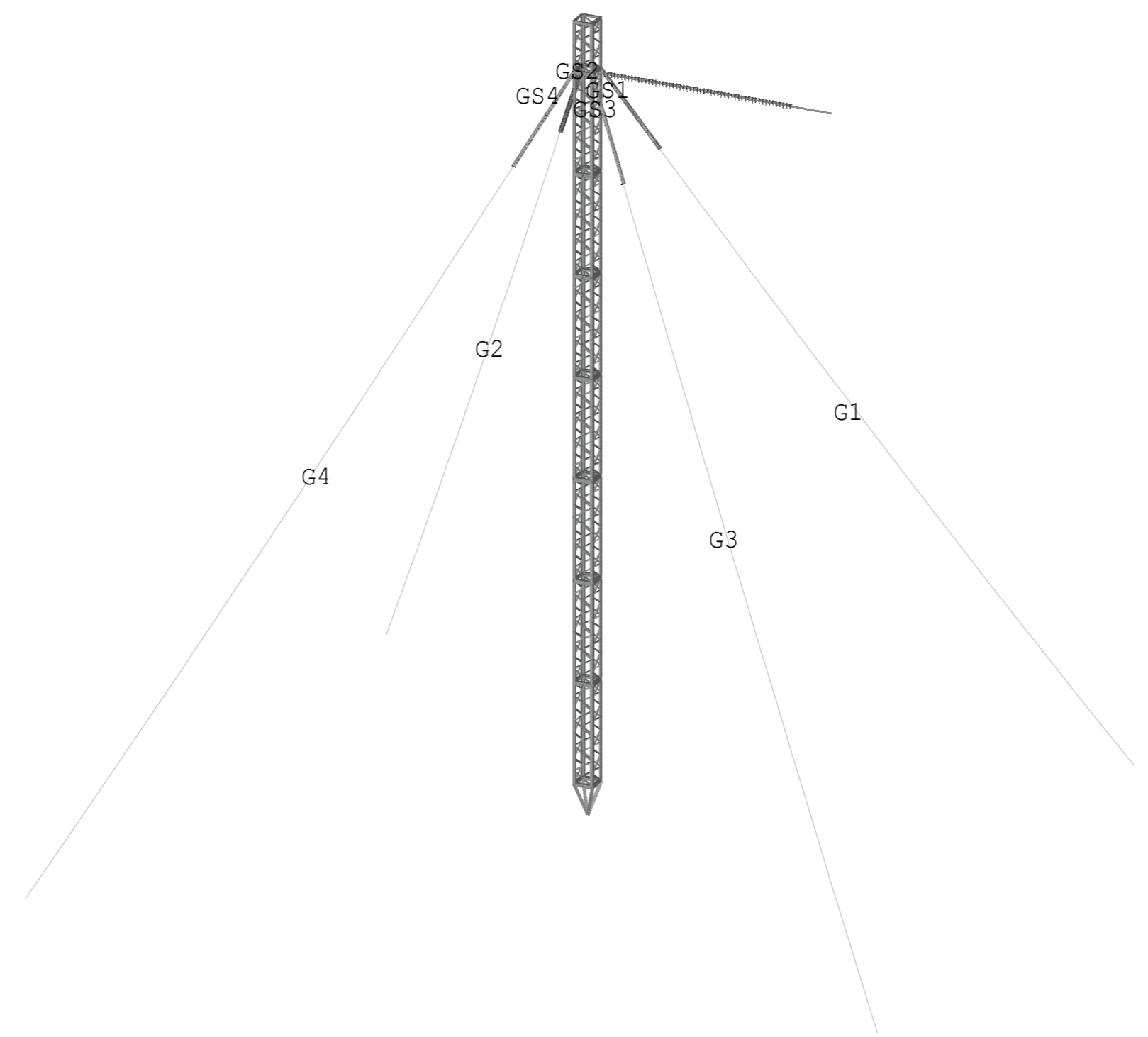


Zijaanzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUSTENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIETENNET:** 1.0


Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b> |   |
|   |   | Project nummer Tennet:                                   |   |
| Revisie Revisie datum Omschrijving wijziging  |   |  |   |
| Projectnaam:<br><b>ZW380-Oost</b>   |   |  |   |
| Tekening nr.:<br><b>10124719-35-3200 DE1-2</b>  |   | Beschrijving:<br>Tijdelijke mast BP-25-7<br>Blad 2 van 2 |   |
| Status: Concept<br>Getekend: Rlo 10-12-2021<br>Controle: TBo 10-12-2021<br>Vrijgave: HMe 10-12-2021 | Coördinaat NVR<br>Systeem:<br>Units: Meter<br>Project nr: -<br>Client: Tennet | Revisie:<br>0.0<br>Formaat:<br>A1                        | DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 96 91 11, www.dnvgi.com |



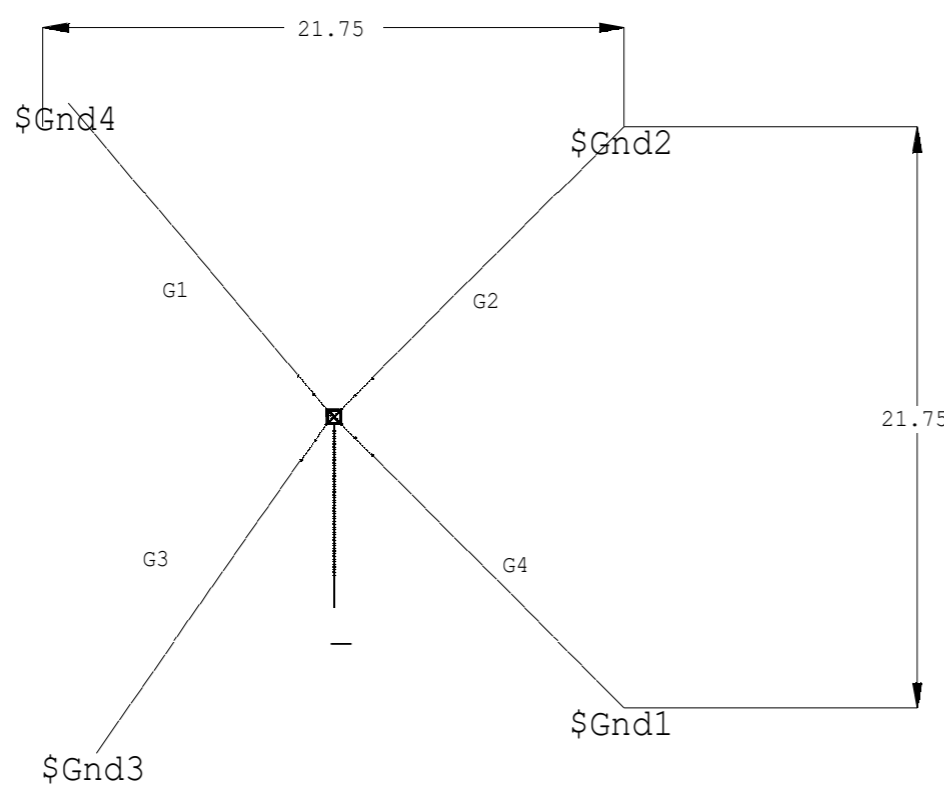
3D Overzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |                |  |                 |
|---|----------------|--|-----------------|
|                    |                | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland        |                 |
|   |                | Project nummer Tennet/Meridian nummer:002.678.00 0983197 |                 |
|   |                |  |                 |
|   |                |  |                 |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave   |                 |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                                   |                 |
|   |                | Projectnaam:<br>ZW380-Oost                               |                 |
|   |                | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE2+0                  |                 |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:  | Revisie:        |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Unita: Meter   | Tijdelijke mast |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: 10124719                                     | BP-25-5         |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT   | Blad 1 van 2    |
|   |                | 0.0  |                 |
|   |                | A1   |                 |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |  |                 |

| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 15.00                  | 45            | 55.71       |                  | GS1                               | Strain 3m    | G1            | 0.00                      |
| G2               | 15.00                  | -45           | 55.71       |                  | GS2                               | Strain 3m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 15.00                  | 125           | 55.71       |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 15.00                  | 230           | 55.71       |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |

Report Generated: 14:41:40 22-12-2021



Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts)

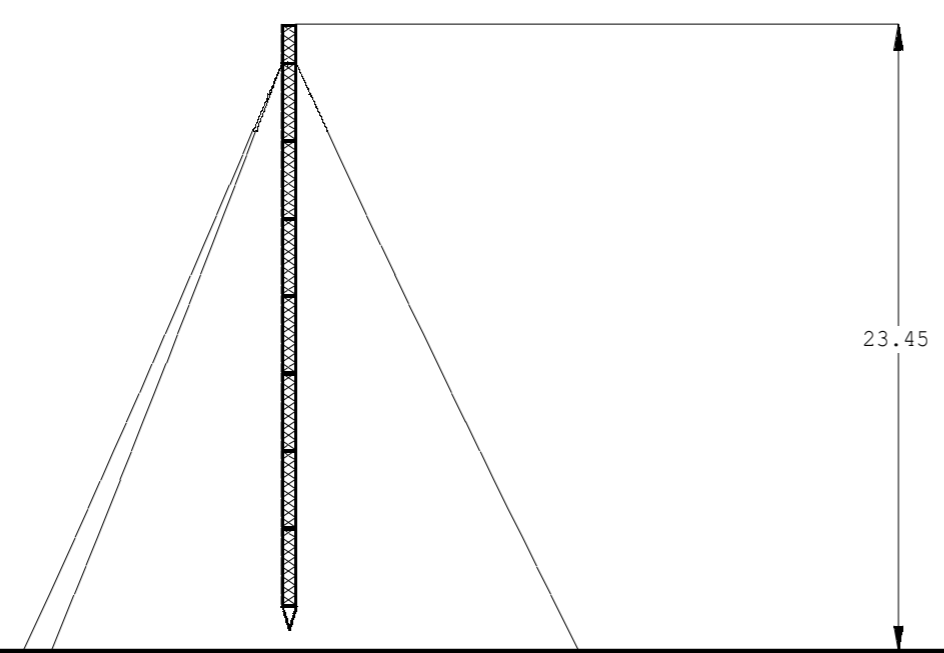
| Stock Number | Item Description                            | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                      | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete              | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete            | 7        |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete               | 1        |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete           | 2        |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                   | 1        |
| GY-1C        | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)     | 4        |
| CF-4B-T      | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete | 1        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete         | 4        |

Report Generated: 14:42:10 22-12-2021

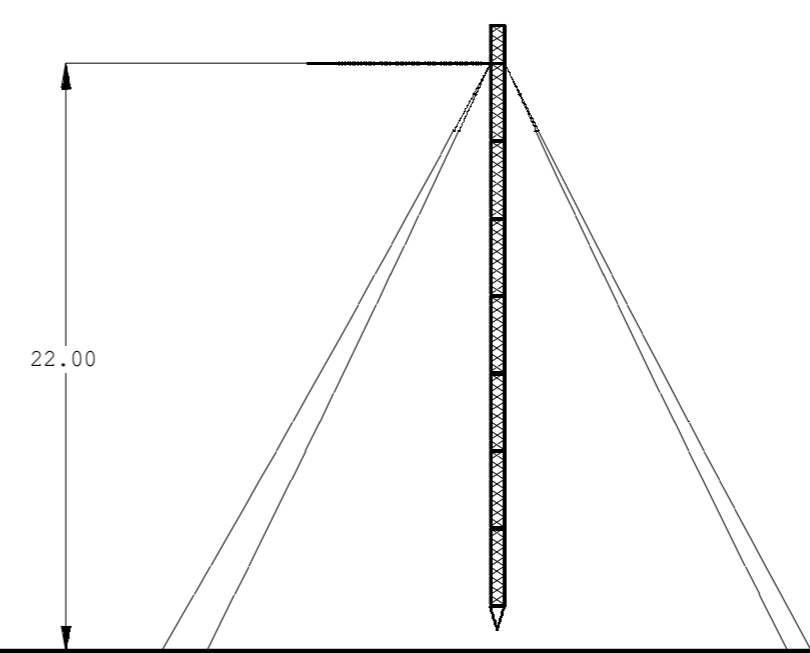
Bovenaanzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

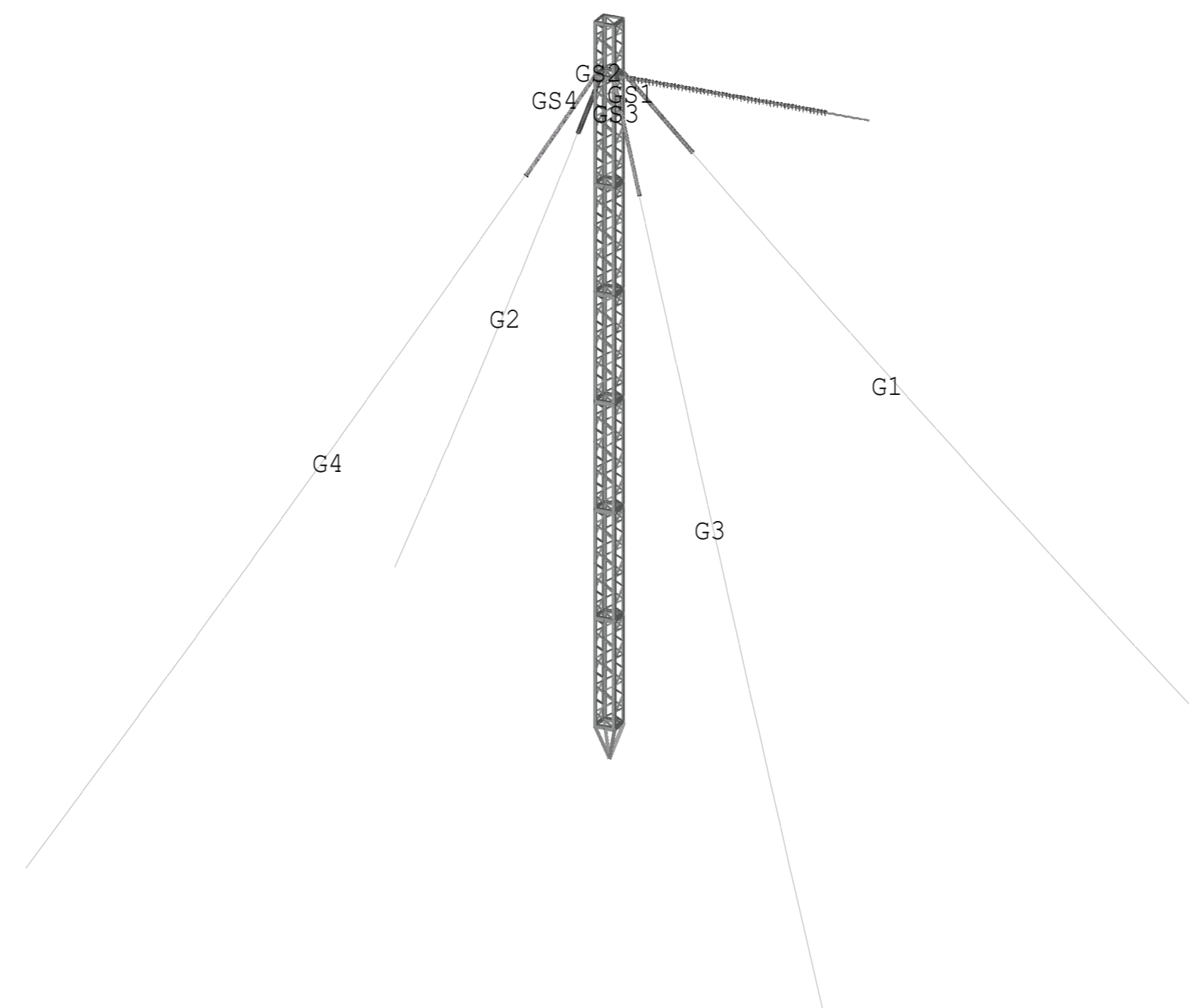


Vooraanzicht




Zijaanzicht

|   |                      |   |              |
|---|----------------------|---|--------------|
|   |                      | Naam verbinding: 380kV Geertruidenberg-Rilland<br>Project nummer: 1002.678.00 0983197 |              |
|   |                      | Projectnaam: ZW380-Oost<br>Tekening nr.: 10124719-35-3200 DE2+0                       |              |
| Status: Concept   | Coördinaat: NVR      | Beschrijving: Tijdelijke mast   | Revisie: 0.0 |
| Getekend: RLO 10-12-2021  | Systeem: Meter       | BP-25-5   | Formaat: A1  |
| Controle: TBO 10-12-2021  | Project nr: 10124719 | Blad 2 van 2  |              |
| Vrijgave: HMe 10-12-2021  | Client: Tennet       |   |              |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgi.com |                      |   |              |



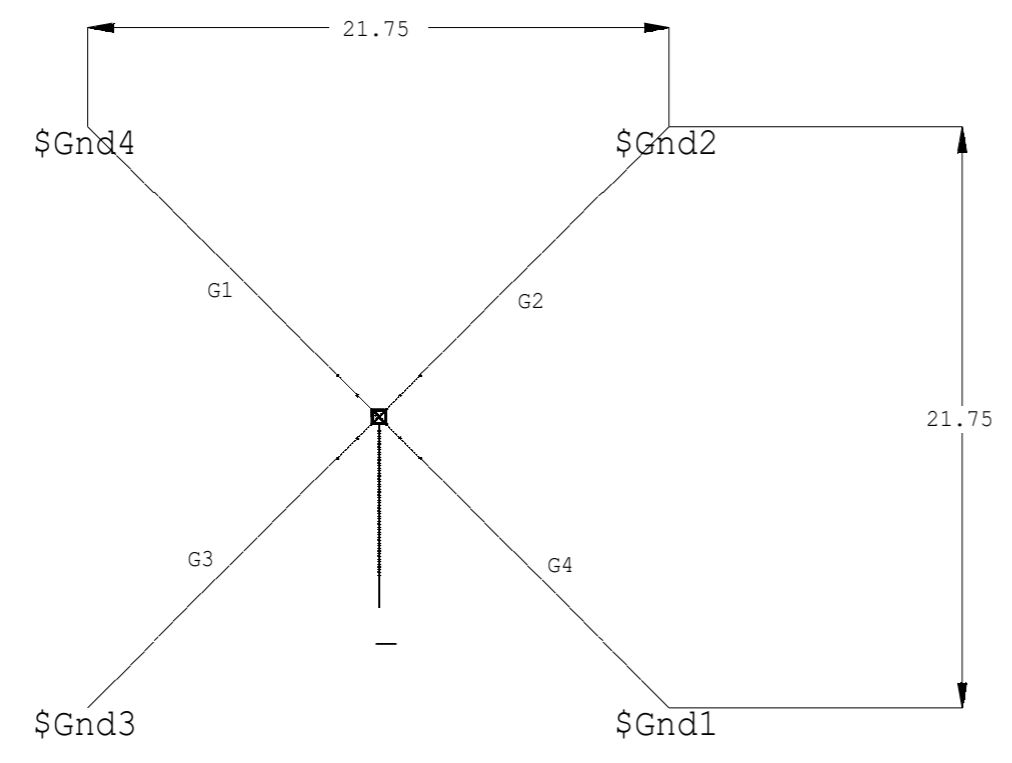
3D Overzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|                    |  | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland                        |  |
|   |  | Project nummer Tennet/Meridian nummer:002.678.00 0983197                 |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
| 0.0   |  | 10-12-2021   |  |
| Revisie   |  | Omschrijving wijziging   |  |
|   |  | Projectnaam:<br>ZW380-Oost   |  |
|   |  | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE2-1                                  |  |
| Status: Concept   |  | Coördinaat NVT   |  |
| Getekend: RLO   |  | Systeem:   |  |
| 10-12-2021  |  | Unita: Meter   |  |
| Controle: TBO   |  | Project nr: 10124719   |  |
| 10-12-2021  |  | Client: TenneT   |  |
| Vrijgave: HMe   |  | 10-12-2021   |  |
|   |  | Beschrijving:<br>Tijdelijke masten<br>BP-25-0 en BP-25-6<br>Blad 1 van 2 |  |
|   |  | Revisie:<br>0.0  |  |
|   |  | Formaat:<br>A1   |  |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgi.com |  |  |  |

| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 15.00                  | 45            | 51.86       |                  | GS1                               | Strain 3m    | G1            | 0.00                      |
| G2               | 15.00                  | -45           | 51.86       |                  | GS2                               | Strain 3m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 15.00                  | 135           | 51.86       |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 15.00                  | 225           | 51.86       |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |

Report Generated: 15:03:48 22-12-2021



Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts)

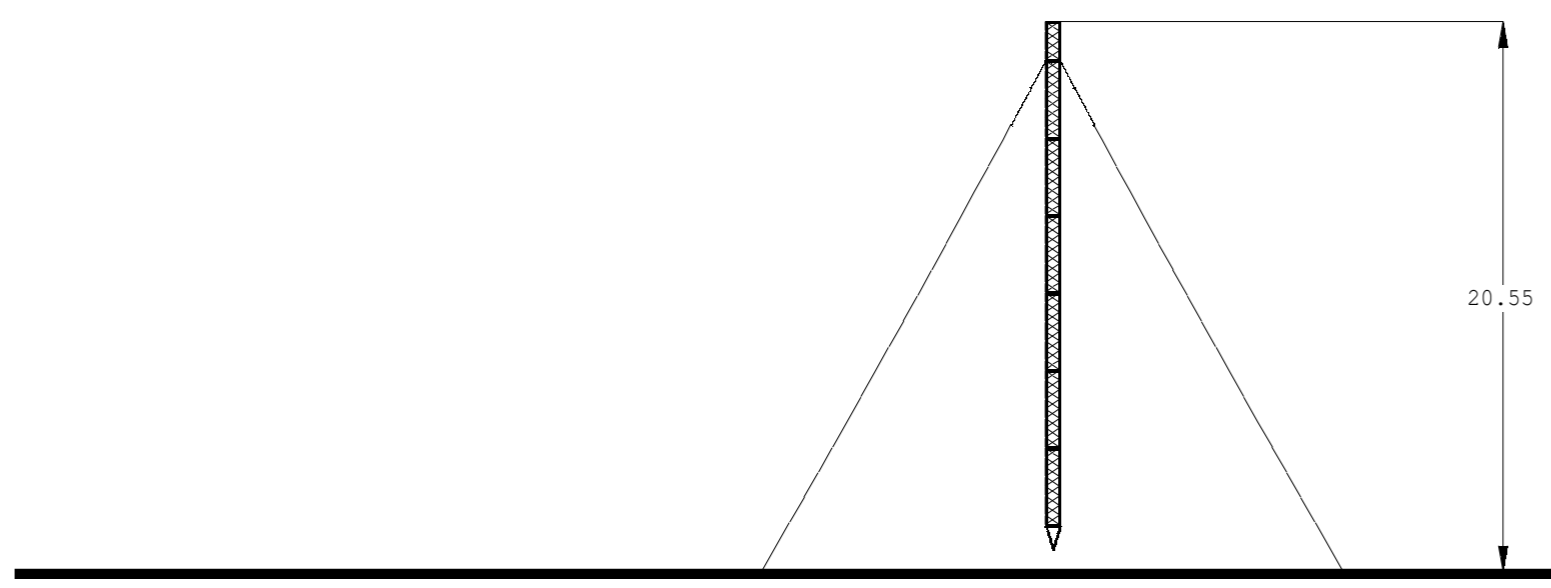
| Stock Number | Item Description                            | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                      | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete              | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete            | 6        |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete               | 1        |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete           | 2        |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                   | 1        |
| GY-1C        | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)     | 4        |
| CF-4B-T      | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete | 1        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete         | 4        |

Report Generated: 17:24:05 17-12-2021

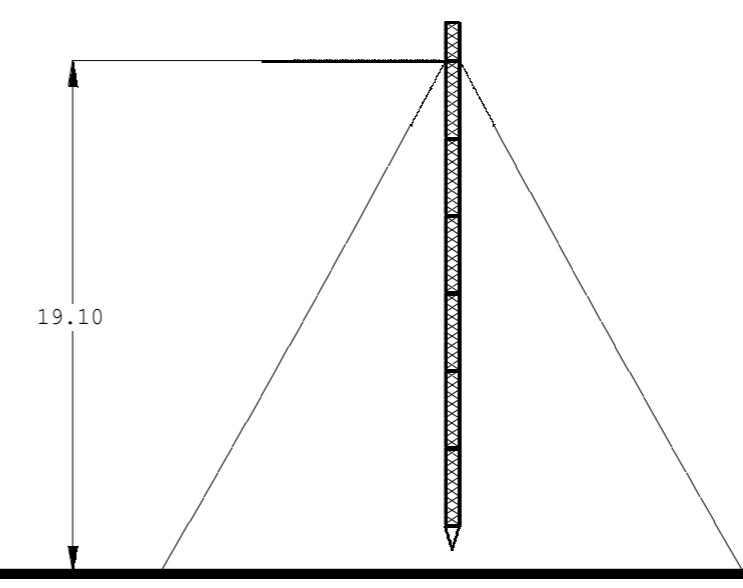
Bovenaanzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUSTENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIETENNET:** 1.0

Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

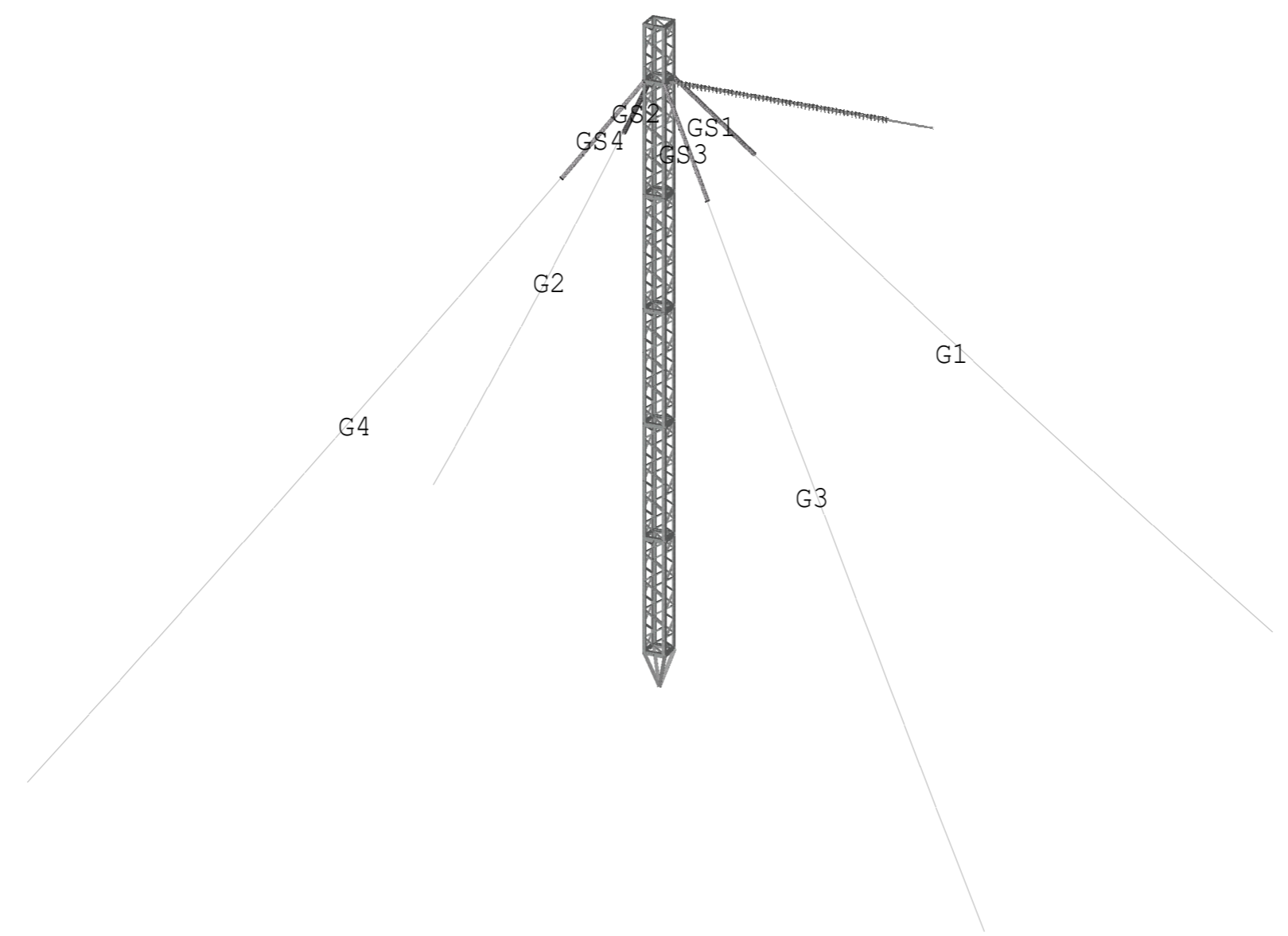


Vooraanzicht




Zijaanzicht

|   |                 |  |                                      |
|---|-----------------|--|--------------------------------------|
|   |                 | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b>   |                                      |
|   |                 | Project nummer Tennet: Meridian nummer: 002.678.00 0983197 |                                      |
| Revisie tabel:  |                 |  |                                      |
| 0.0   | 10-12-2021      | Bereste uitgave  |                                      |
|   |                 | Projectnaam:<br><b>ZW380-Oost</b>                          |                                      |
|   |                 | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE2-1                    |                                      |
| Status: Concept   | Coördinaat: NVT | Beschrijving:  | Revisie:                             |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021      | Unita: Meter   | Tijdelijke masten BP-25-0 en PB-25-6 |
| Controle: TBo   | 10-12-2021      | Project nr: 10124719                                       | Blad 2 van 2                         |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021      | Client: Tennet   | 0.0                                  |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgi.com |                 |  |                                      |



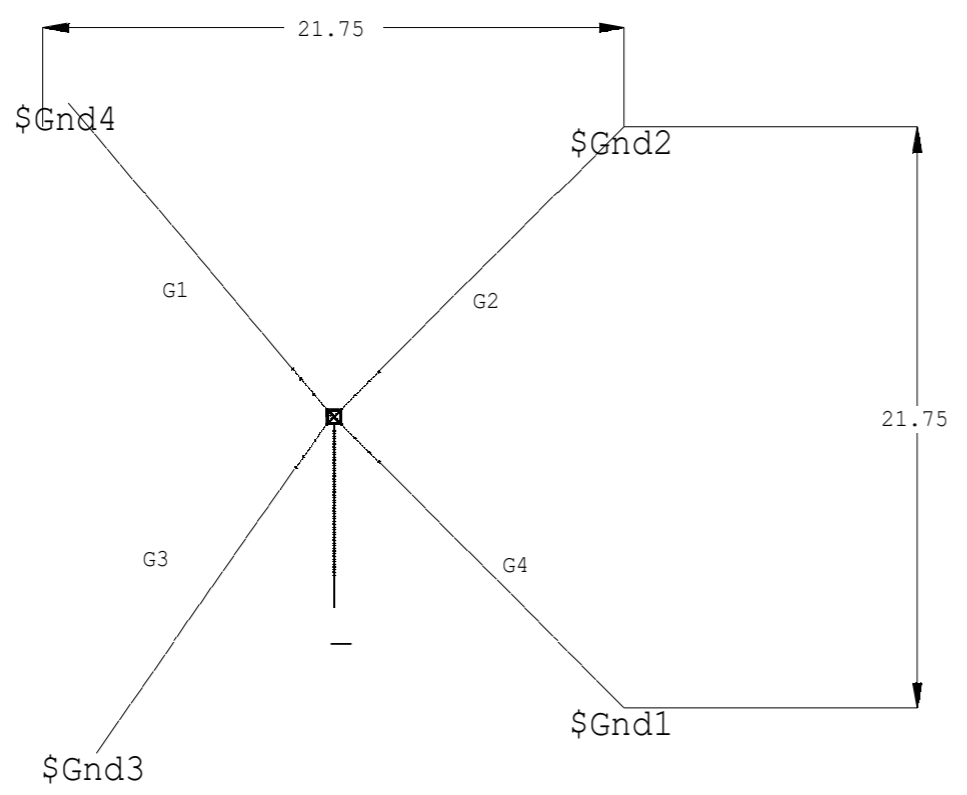
3D Overzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |                |  |                 |
|---|----------------|--|-----------------|
|                    |                | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland        |                 |
|   |                | Project nummer Tennet/Meridian nummer:002.678.00 0983197 |                 |
|   |                |  |                 |
|   |                |  |                 |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave   |                 |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                                   |                 |
|   |                | Projectnaam:<br>ZW380-Oost                               |                 |
|   |                | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE2-2                  |                 |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:  | Revisie:        |
| Getekend: RLO   | 10-12-2021     | Unita: Meter   | Tijdelijke mast |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: 10124719                                     | BP-25-1         |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT   | Blad 1 van 2    |
|   |                | Formaat:<br>A1   |                 |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |  |                 |

| Guy Connectivity |                        |               |             |                  | Guy Strain Insulator Connectivity |              |               |                           |
|------------------|------------------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Guy Label        | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) | Slope (deg) | Reference Anchor | Guy Strain Label                  | Property Set | Attach To Guy | Distance From Guy Top (m) |
| G1               | 15.00                  | 45            | 47.2        |                  | GS1                               | Strain 3m    | G1            | 0.00                      |
| G2               | 15.00                  | -45           | 47.2        |                  | GS2                               | Strain 3m    | G2            | 0.00                      |
| G3               | 15.00                  | 125           | 47.2        |                  | GS3                               | Strain 3m    | G3            | 0.00                      |
| G4               | 15.00                  | 230           | 47.2        |                  | GS4                               | Strain 3m    | G4            | 0.00                      |

Report Generated: 14:45:19 22-12-2021



Bovenaanzicht

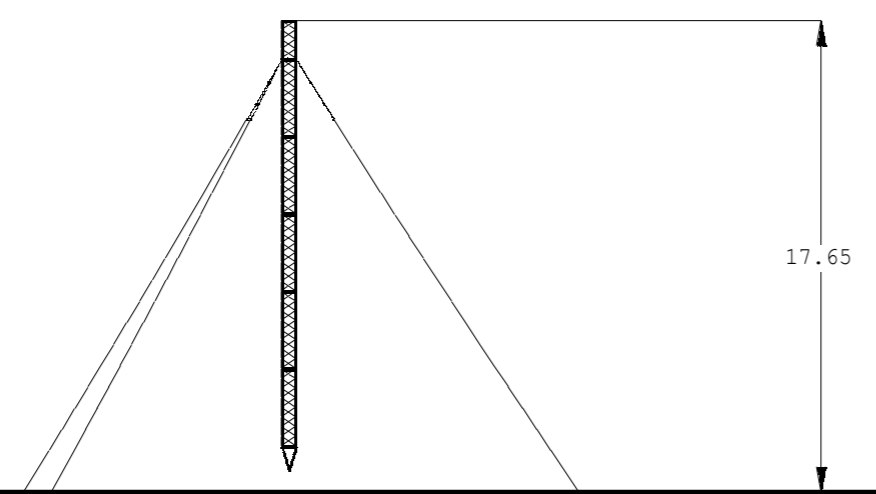
Structure File Material List - (includes user entered and auto-generated parts)

| Stock Number | Item Description                            | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                      | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete              | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete            | 5        |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete               | 1        |
| ST-5C        | ST-5C Attachment frame, complete            | 2        |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                   | 1        |
| GY-1C        | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)     | 4        |
| CF-4B-T      | CF-4B-T Fittings 4-bundle tension, complete | 1        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete         | 4        |

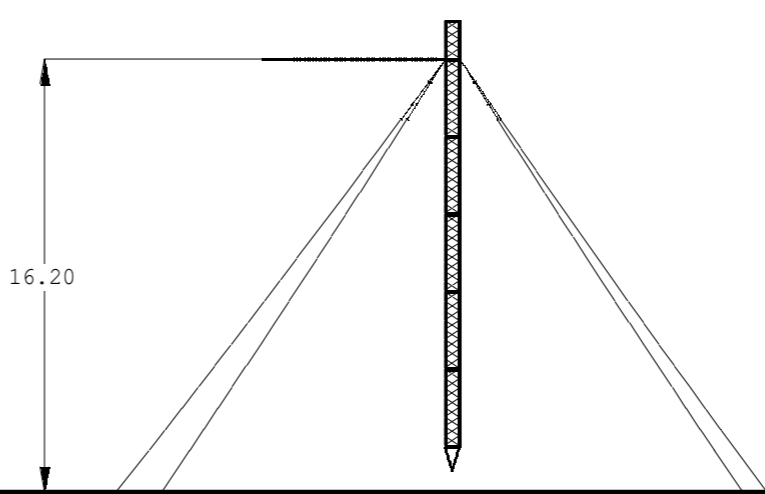
Report Generated: 14:45:45 22-12-2021

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

Opmerking:  
 - Hoofdc componenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

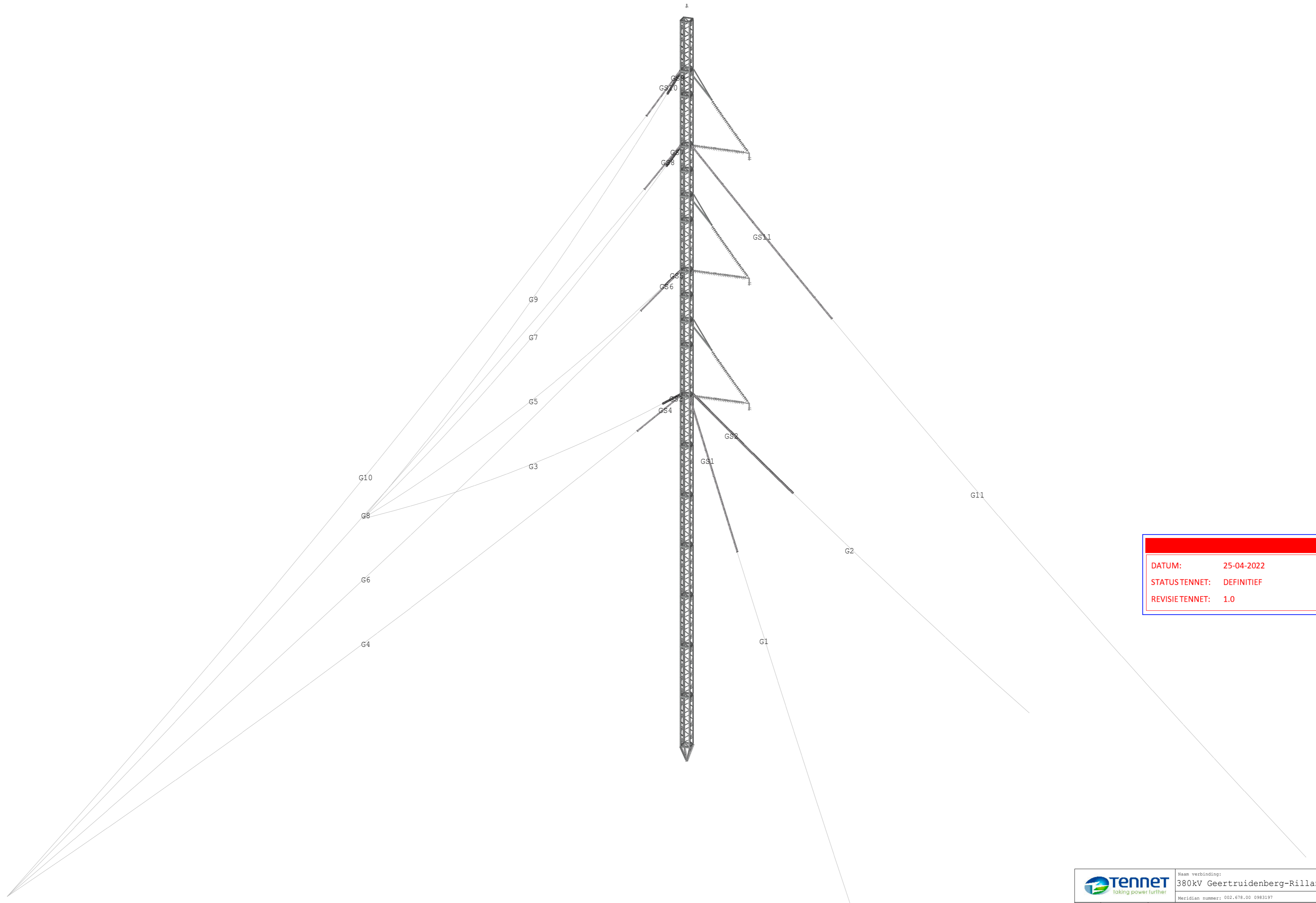


Vooraanzicht




Zijaanzicht

|   |                |  |          |
|---|----------------|--|----------|
|   |                | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b>   |          |
|   |                | Project nummer TenneT: Meridian nummer: 002.678.00 0983197 |          |
| Revisie: 0.0    10-12-2021    Eerste uitgave  |                |  |          |
|   |                | Projectnaam:<br><b>ZW380-Oost</b>                          |          |
|   |                | Tekening nr.:<br>10124719-35-3200 DE2-2                    |          |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:  | Revisie: |
| Getekend: RLO   | 10-12-2021     | Tijdelijke mast  | 0.0      |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | BP-25-1  |          |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Blad 2 van 2   | Formaat: |
|   |                |  | A1       |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |  |          |

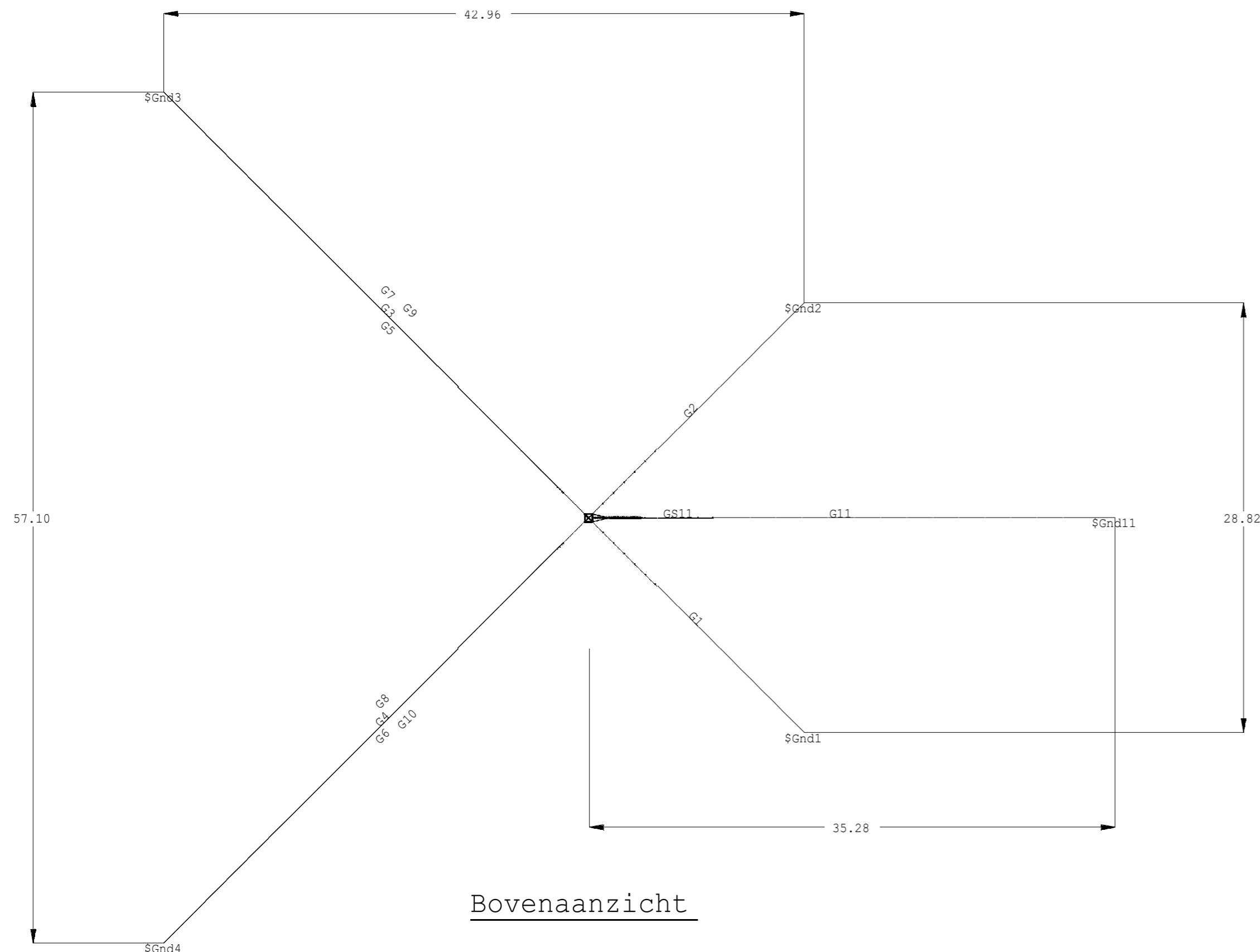


**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

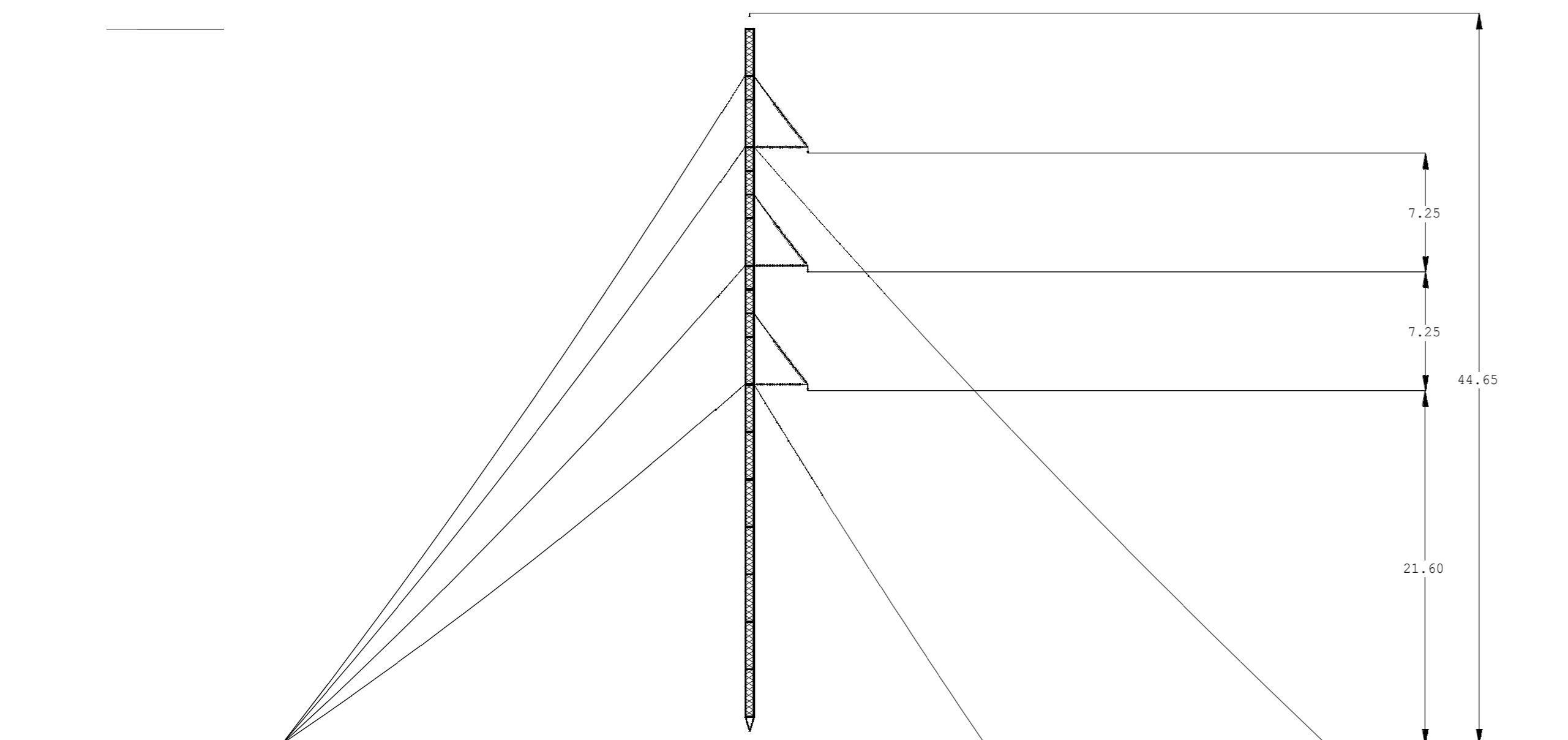
3D Overzicht

|   |                |   |              |
|---|----------------|---|--------------|
|                    |                | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland |              |
|   |                | Meridian nummer: 002.678.00 0983197               |              |
|   |                |   |              |
|   |                |   |              |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave                                    |              |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                            |              |
|   |                | Projectnaam:<br>150/380kV connection ZW380kV Oost |              |
|   |                | Tekening nr.:<br>RA1+0                            |              |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:                                     | Revisie:     |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Unita: Meter                                      | Mast BP-25-2 |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: 10124719                              | Blad 1 van 2 |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT                                    | 0.0          |
|   |                | Formaat:<br>A1                                    |              |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgi.com |                |   |              |





Bovenaanzicht



Vooraanzicht

| Guy Label | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) |
|-----------|------------------------|---------------|
| G1        | 20.00                  | 45            |
| G2        | 20.00                  | 315           |
| G3        | 40.00                  | 225           |
| G4        | 40.00                  | 135           |
| G5        | 40.00                  | 200           |
| G6        | 40.00                  | 160           |
| G7        | 40.00                  | 200           |
| G8        | 40.00                  | 160           |
| G9        | 40.00                  | -135          |
| G10       | 40.00                  | 135           |
| G11       | 35.00                  | 0             |

Report Generated: 15:00:12 22-12-2021

| Guy Strain Label | Property Set | Attach To Guy |
|------------------|--------------|---------------|
| GS1              | Strain 9m    | G1            |
| GS2              | Strain 9m    | G2            |
| GS3              | Strain 3m    | G3            |
| GS4              | Strain 3m    | G4            |
| GS5              | Strain 3m    | G5            |
| GS6              | Strain 3m    | G6            |
| GS7              | Strain 3m    | G7            |
| GS8              | Strain 3m    | G8            |
| GS9              | Strain 3m    | G9            |
| GS10             | Strain 3m    | G10           |
| GS11             | Strain 12m   | G11           |

Report Generated: 15:00:12 22-12-2021

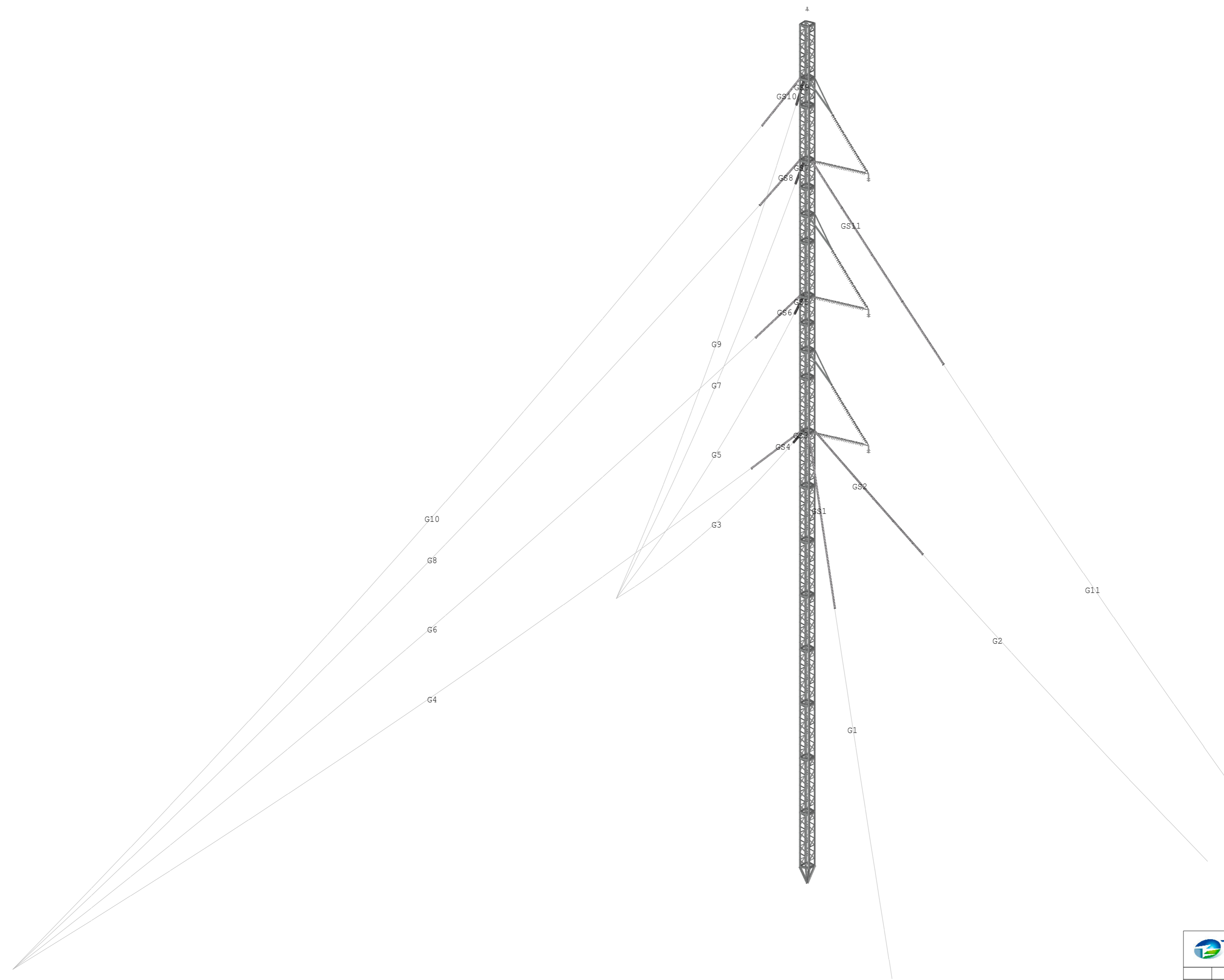
| Stock Number | Item Description  | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                                    | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete                            | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete                          | 11       |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete                             | 5        |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete                         | 7        |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                                 | 1        |
| GY-1C        | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)                   | 11       |
| CF-EC-S      | CF-EC-S Fittings earth conductor suspension, complete     | 1        |
| CF-2B-S      | CF-2B-S Fittings 2-bundle (vertical) suspension, complete | 3        |
| IS-03        | Braced-V 420 kV   | 3        |
| IS-GS3       | Guy strain insulator 3x3m, complete                       | 2        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete                       | 8        |
| IS-GS4       | Guy strain insulator 4x3m, complete                       | 1        |

Report Generated: 15:24:11 17-12-2021

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0



Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

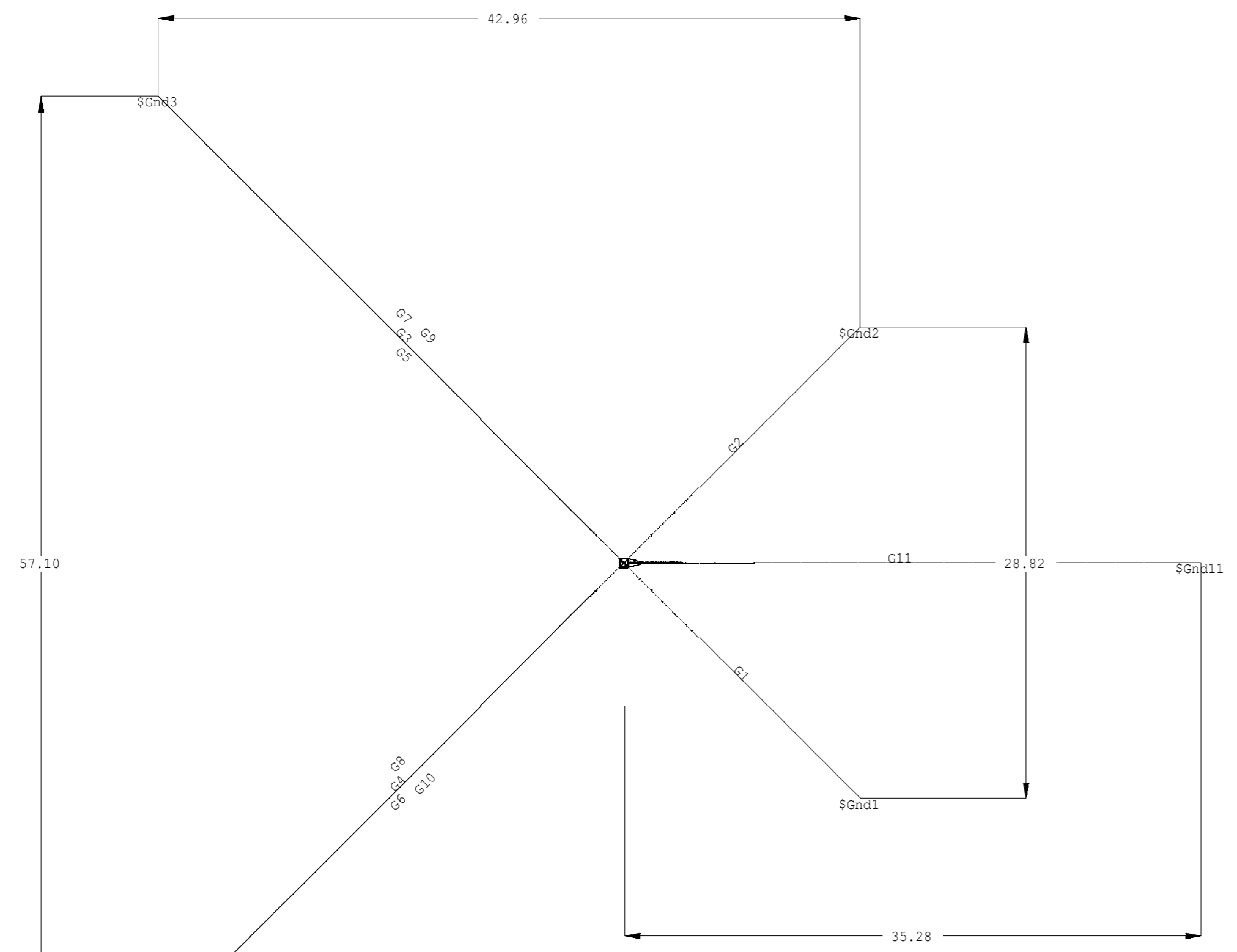
|   |                 |  |                       |
|---|-----------------|--|-----------------------|
|   |                 | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b> |                       |
|   |                 | Meridian nummer: 002.678.00 0983197                      |                       |
| - - -   |                 |  |                       |
| 0.0   | 10-12-2021      | Eerste uitgave   |                       |
| Revisie   | Revisie datum   | Omschrijving wijziging                                   |                       |
|   |                 | Projectnaam:<br><b>150/380kV connection ZW380kV Oost</b> |                       |
|   |                 | Tekening nr.:<br><b>RA1+0</b>                            |                       |
| Status: Concept   | Coördinaat: NVT | Beschrijving:  | Revisie:              |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021      | Unita: Meter   | Mast BP-25-2          |
| Controle: TBo   | 10-12-2021      | Project nr: 10124719                                     | Blad 2 van 2          |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021      | Client: TenneT   | 0.0                   |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 96 91 11, www.dnvgl.com |                 |  | Formaat:<br><b>A1</b> |



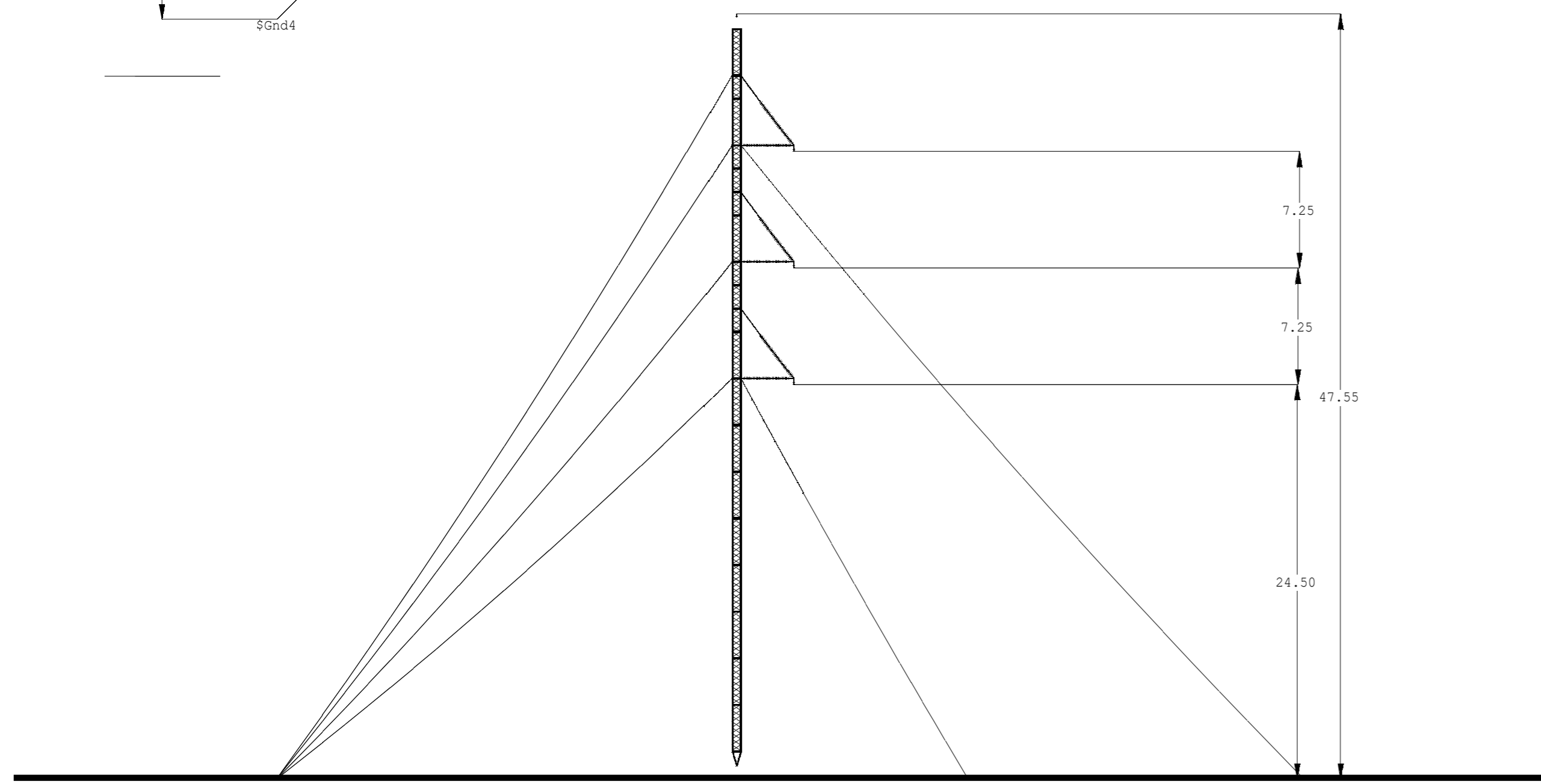
3D Overzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |                |   |              |
|---|----------------|---|--------------|
|                    |                | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland |              |
|   |                | Meridian nummer: 002.678.00 0983197               |              |
| -   |                | -   |              |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave                                    |              |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                            |              |
|                    |                | Projectnaam:<br>150/380kV connection ZW380kV Oost |              |
|   |                | Tekening nr.:<br>RA1+1                            |              |
| Status: Concept   | Coördinaat NVR | Beschrijving:                                     | Revisie:     |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Unita: Meter                                      | Mast BP-25-8 |
| 0.0   |                |   | Blad 1 van 2 |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: 10124719                              | Formaat:     |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT                                    | A1           |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |   |              |



Bovenaanzicht



Vooraanzicht

| Guy Label | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) |
|-----------|------------------------|---------------|
| G1        | 20.00                  | 45            |
| G2        | 20.00                  | 315           |
| G3        | 40.00                  | 225           |
| G4        | 40.00                  | 135           |
| G5        | 40.00                  | 200           |
| G6        | 40.00                  | 160           |
| G7        | 40.00                  | 200           |
| G8        | 40.00                  | 160           |
| G9        | 40.00                  | -135          |
| G10       | 40.00                  | 135           |
| G11       | 35.00                  | 0             |

Report Generated: 15:02:26 22-12-2021

| Guy Strain Label | Property Set | Attach To Guy |
|------------------|--------------|---------------|
| GS1              | Strain 9m    | G1            |
| GS2              | Strain 9m    | G2            |
| GS3              | Strain 3m    | G3            |
| GS4              | Strain 3m    | G4            |
| GS5              | Strain 3m    | G5            |
| GS6              | Strain 3m    | G6            |
| GS7              | Strain 3m    | G7            |
| GS8              | Strain 3m    | G8            |
| GS9              | Strain 3m    | G9            |
| GS10             | Strain 3m    | G10           |
| GS11             | Strain 12m   | G11           |

Report Generated: 15:02:26 22-12-2021

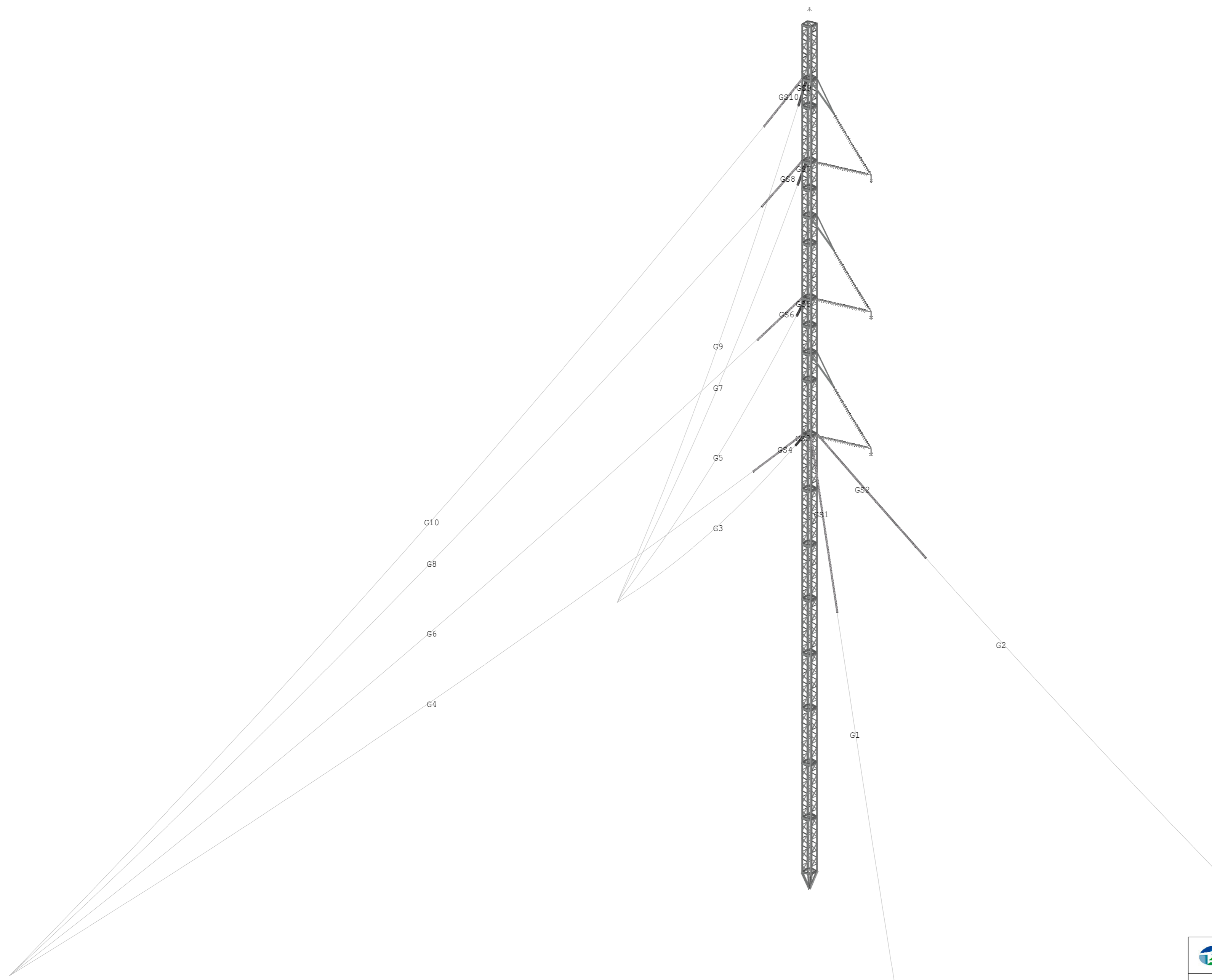
| Stock Number | Item Description  | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                                    | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete                            | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete                          | 12       |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete                             | 7        |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete                         | 7        |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                                 | 1        |
| GY-1C        | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)                   | 11       |
| CF-EC-S      | CF-EC-S Fittings earth conductor suspension, complete     | 1        |
| CF-2B-S      | CF-2B-S Fittings 2-bundle (vertical) suspension, complete | 3        |
| IS-03        | Braced-V 420 kV   | 3        |
| IS-GS3       | Guy strain insulator 3x3m, complete                       | 2        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete                       | 8        |
| IS-GS4       | Guy strain insulator 4x3m, complete                       | 1        |

Report Generated: 15:26:05 17-12-2021

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0



Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

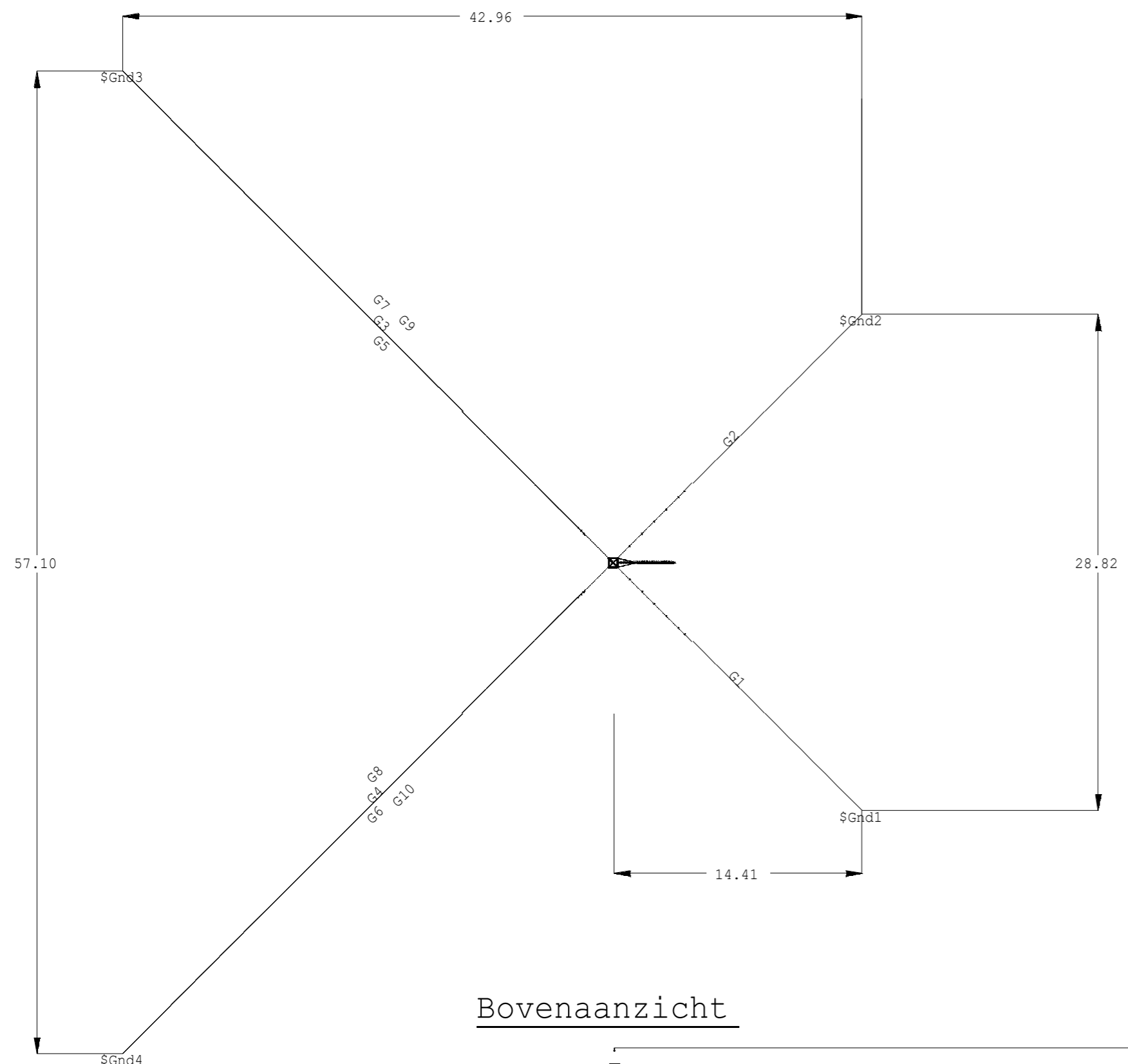
|   |                 |  |              |
|---|-----------------|--|--------------|
|   |                 | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b> |              |
|   |                 | Meridian nummer: 002.678.00 0983197                      |              |
| -   |                 | -  |              |
| 0.0   | 10-12-2021      | Eerste uitgave   |              |
| Revisie   | Revisie datum   | Omschrijving wijziging                                   |              |
|   |                 | Projectnaam:<br><b>150/380kV connection ZW380kV Oost</b> |              |
|   |                 | Tekening nr.:<br><b>RA1+1</b>                            |              |
| Status: Concept   | Coördinaat: NVT | Beschrijving:  | Revisie:     |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021      | Unita: Meter   | Mast BP-25-8 |
| Controle: TBo   | 10-12-2021      | Project nr: 10124719                                     | Blad 2 van 2 |
| Vrijgave: sMe   | 10-12-2021      | Client: TenneT   | 0.0          |
|   |                 | Formaat: A1  |              |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 96 91 11, www.dnvgl.com |                 |  |              |



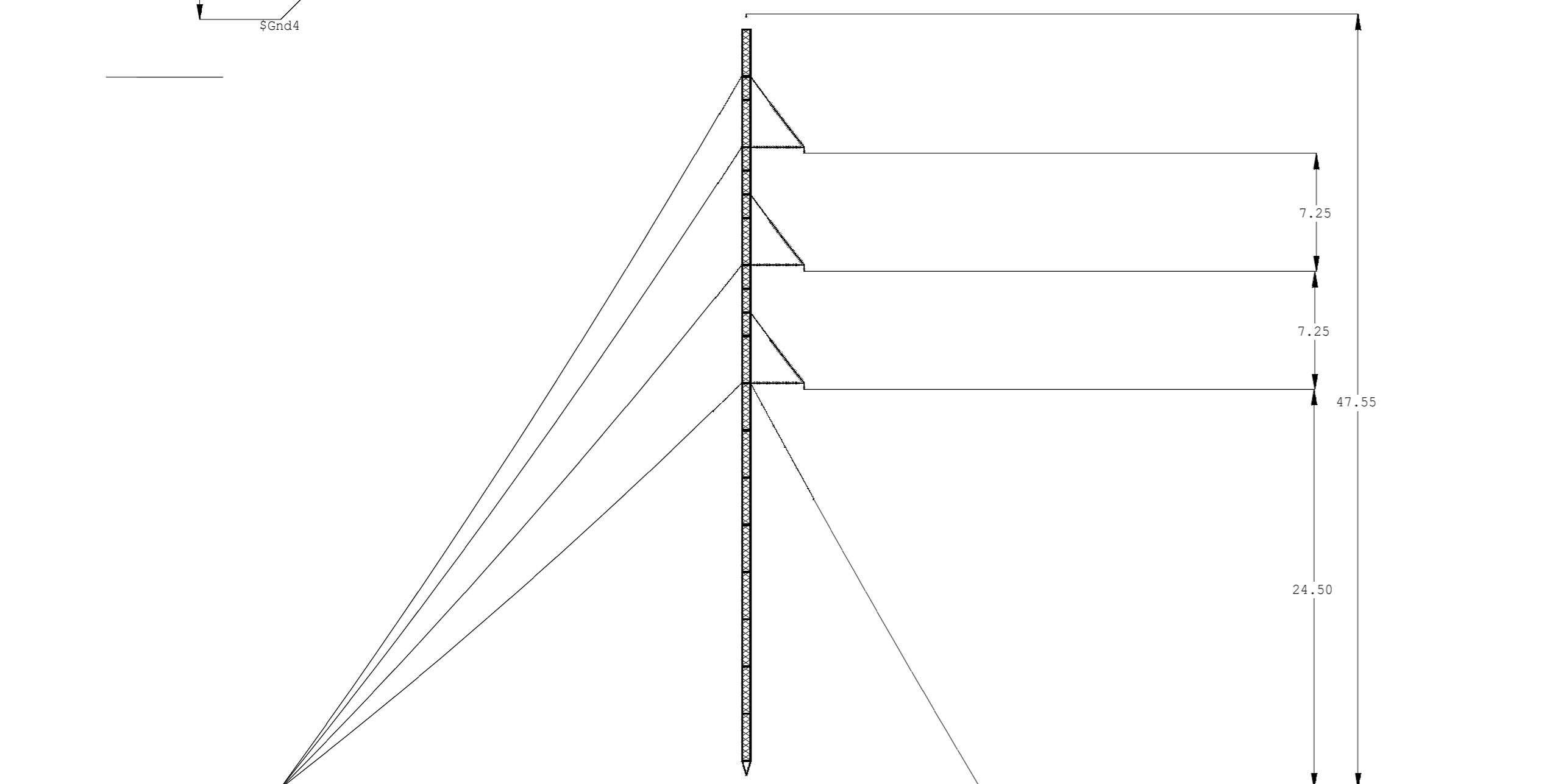
3D Overzicht

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |                |   |                |
|---|----------------|---|----------------|
|                    |                | Naam verbinding:<br>380kV Geertruidenberg-Rilland |                |
|   |                | Meridian nummer: 002.678.00.0983197               |                |
| -   |                | -   |                |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave                                    |                |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging                            |                |
|                    |                | Projectnaam:<br>150/380kV connection ZW380kV Oost |                |
|   |                | Tekening nr.:<br>RA2+1                            |                |
| Status: Concept   | Coördinaat NVR | Beschrijving:                                     | Revisie:       |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Units: Meter                                      | Mast BP-25-3   |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: 10124719                              | Blad 1 van 2   |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT                                    | 0.0            |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11, www.dnvgl.com |                |   | Formaat:<br>A1 |



Bovenaanzicht



Vooraanzicht

| Guy Label | Anchor Lead Length (m) | Azimuth (deg) |
|-----------|------------------------|---------------|
| G1        | 20.00                  | 45            |
| G2        | 20.00                  | 315           |
| G3        | 40.00                  | 225           |
| G4        | 40.00                  | 135           |
| G5        | 40.00                  | 200           |
| G6        | 40.00                  | 160           |
| G7        | 40.00                  | 200           |
| G8        | 40.00                  | 160           |
| G9        | 40.00                  | -135          |
| G10       | 40.00                  | 135           |

Report Generated: 14:48:30 22-12-2021

| Guy Strain Label | Property Set | Attach To Guy |
|------------------|--------------|---------------|
| GS1              | Strain 9m    | G1            |
| GS2              | Strain 9m    | G2            |
| GS3              | Strain 3m    | G3            |
| GS4              | Strain 3m    | G4            |
| GS5              | Strain 3m    | G5            |
| GS6              | Strain 3m    | G6            |
| GS7              | Strain 3m    | G7            |
| GS8              | Strain 3m    | G8            |
| GS9              | Strain 3m    | G9            |
| GS10             | Strain 3m    | G10           |

Report Generated: 14:48:30 22-12-2021

| Stock Number | Item Description  | Quantity |
|--------------|---|----------|
| FD-2C        | FD-2C FOUNDATION TOWER                                    | 1        |
| ST-1C        | ST-1C Bottom section, complete                            | 1        |
| ST-2C        | ST-2C Standard section, complete                          | 12       |
| ST-3C        | ST-3C Small section, complete                             | 7        |
| ST-5C        | ST-5C Attachement frame, complete                         | 7        |
| ST-4C        | ST-4C Tower top, complete                                 | 1        |
| GY-1C        | GY-1C Guy wire, complete (excl. anchor)                   | 10       |
| CF-EC-S      | CF-EC-S Fittings earth conductor suspension, complete     | 1        |
| CF-2B-S      | CF-2B-S Fittings 2-bundle (vertical) suspension, complete | 3        |
| IS-03        | Braced-V 420 kV   | 3        |
| IS-GS3       | Guy strain insulator 3x3m, complete                       | 2        |
| IS-GS1       | Guy strain insulator 1x3m, complete                       | 8        |

Report Generated: 16:12:08 17-12-2021

**DATUM:** 25-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

Opmerking:  
 - Hoofdcomponenten worden getoond op de tekening.  
 - Voor verdere details voor het opbouwen van de mast zie, ERS Manual.

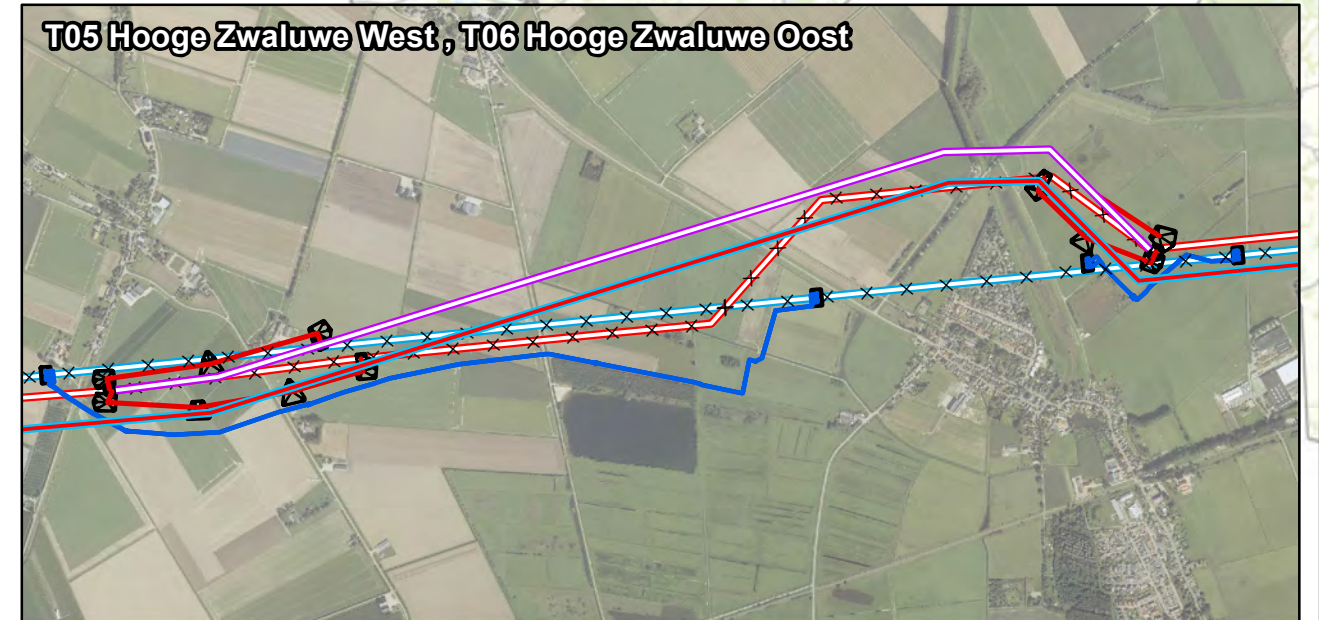
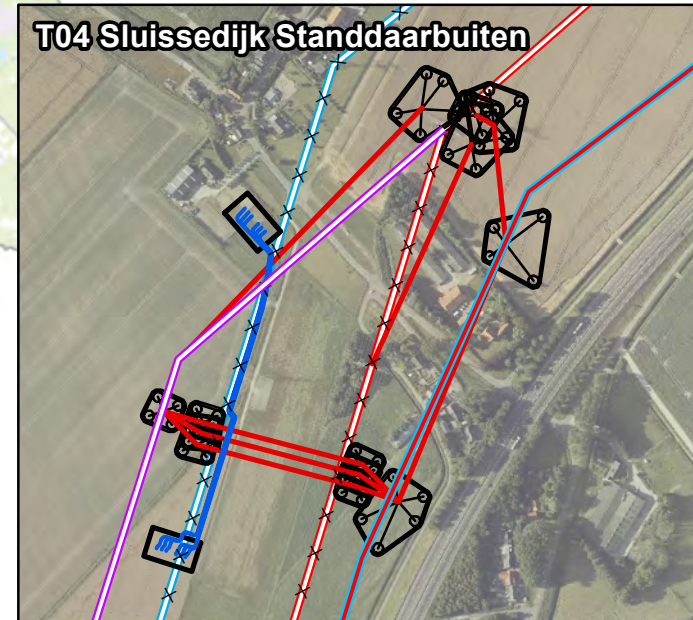
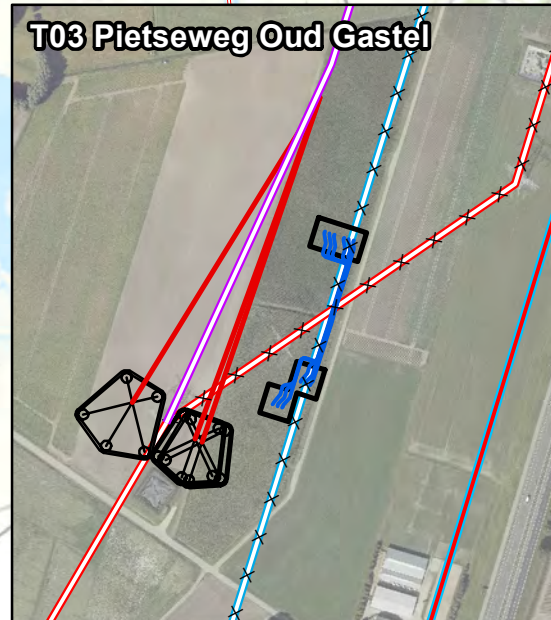
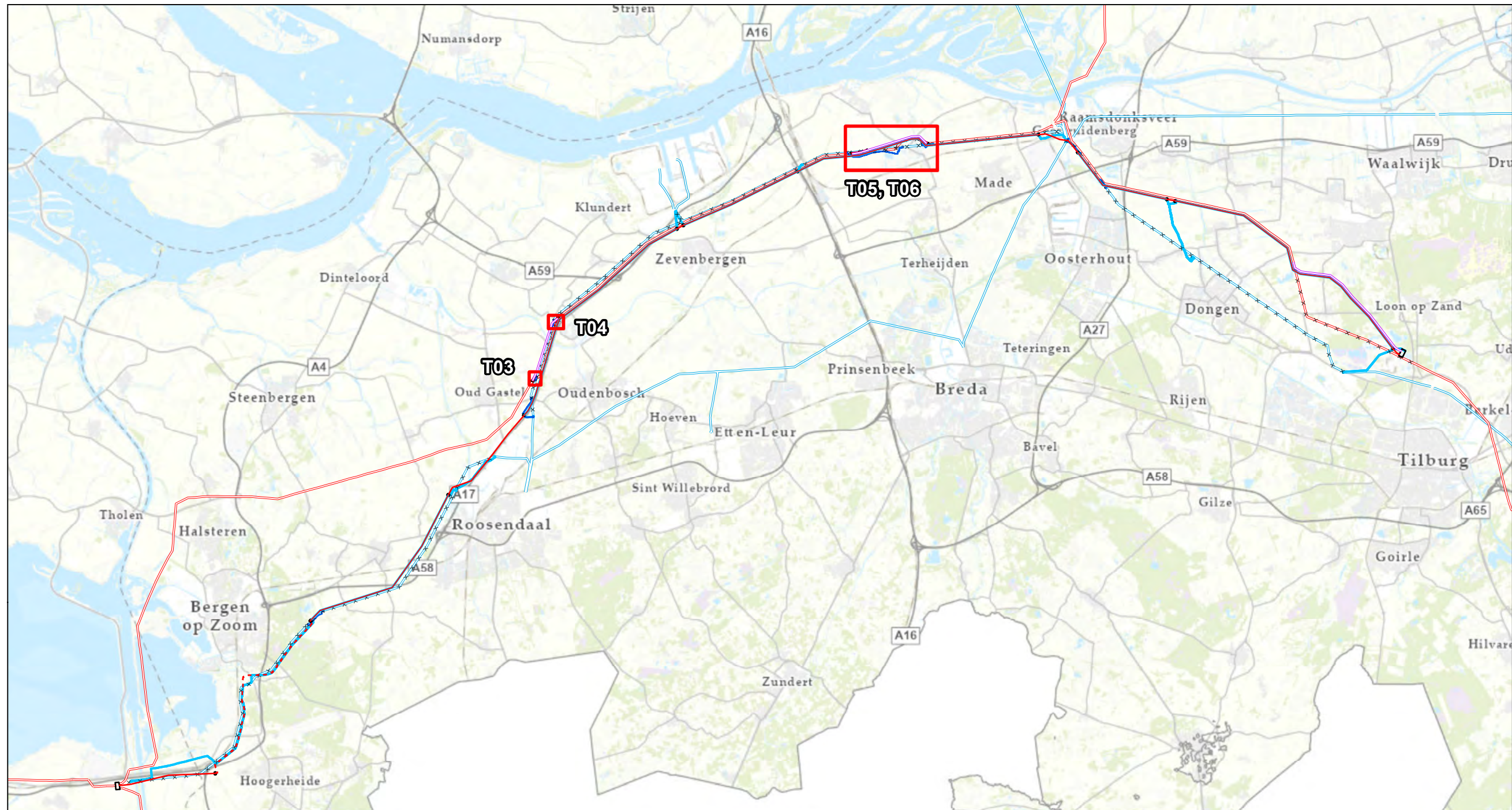
|   |                |   |              |
|---|----------------|---|--------------|
|   |                | Naam verbinding:<br><b>380kV Geertruidenberg-Rilland</b><br>Meridian nummer: 002.678.00 0983197 |              |
| -   |                | -   |              |
| 0.0   | 10-12-2021     | Eerste uitgave  |              |
| Revisie   | Revisie datum  | Omschrijving wijziging  |              |
|   |                | Projectnaam:<br><b>150/380kV connection ZW380kV Oost</b><br>Tekening nr.:<br><b>RA2+1</b>       |              |
| Status: Concept   | Coördinaat NVT | Beschrijving:   | Revisie:     |
| Getekend: RLo   | 10-12-2021     | Unita: Meter  | Mast BP-25-3 |
| Controle: TBo   | 10-12-2021     | Project nr: 10124719  | Blad 2 van 2 |
| Vrijgave: HMe   | 10-12-2021     | Client: TenneT  | 0.0          |
| DNV GL Energy & Sustainability, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 96 91 11, www.dnvgl.com |                | Formaat:<br><b>A1</b>   |              |

## B.25 Routebladen



**Legenda**

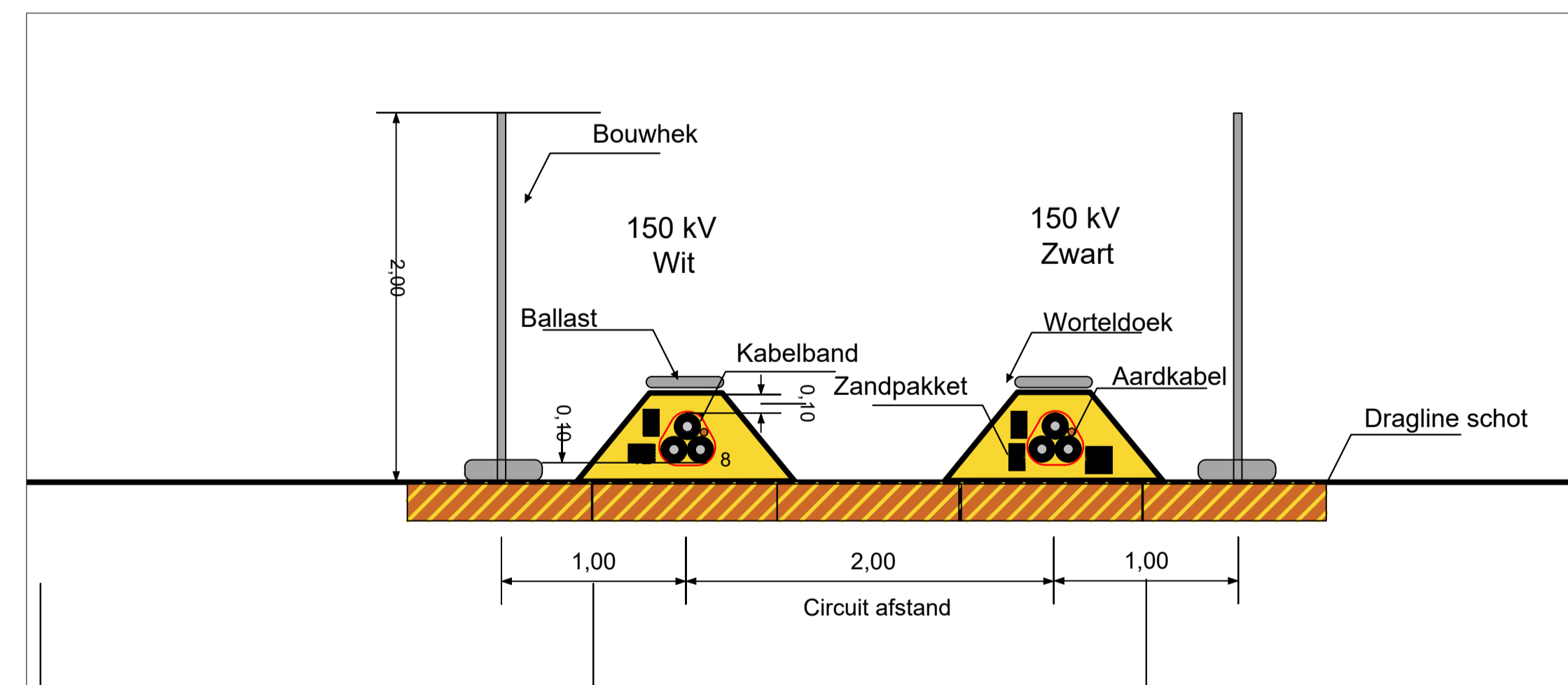
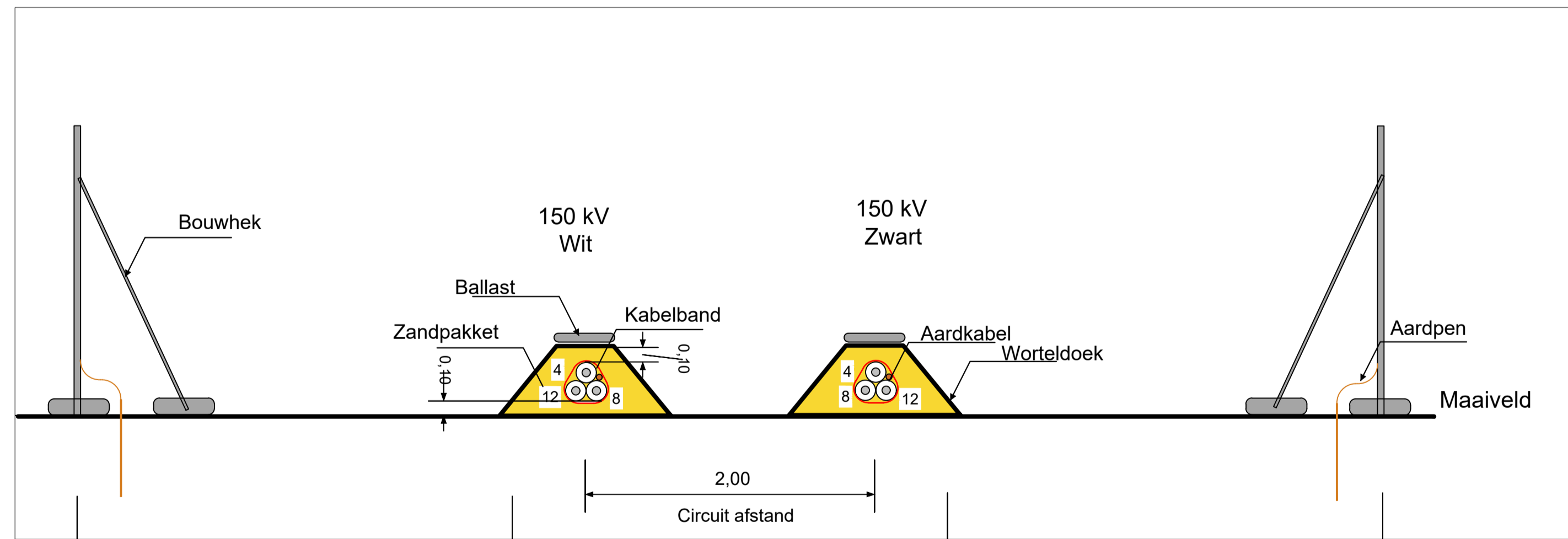
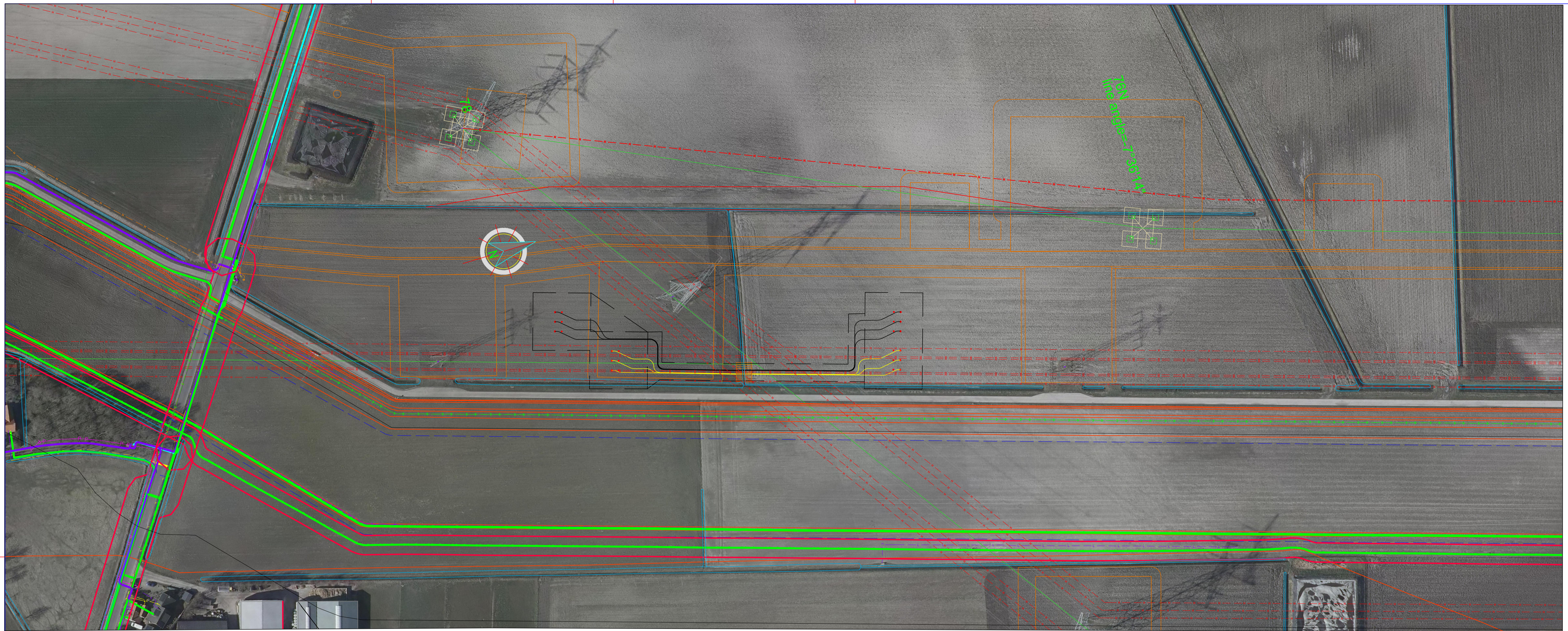
- VKA1.1**
- Combi 380kV / 150kV
  - Solo 380 kV
  - - - 380kV kabel
  - Reconstructie bestaande 380 kV
  - × × Te amoveren verbinding
  - Stations en opstijgpunten
  - 150kV kabeltracé
  - Tijdelijke 150kV verbinding
  - Tijdelijke 380kV verbinding
  - Tuilocatie
- Bestaand netwerk**
- Bovengrondse 380 kV verbinding
  - Bovengrondse 150 kV verbinding



|         |                         |         |           |
|---------|-------------------------|---------|-----------|
| Versie  | Concept                 | Datum   | 11/4/2021 |
| Schaal  | 1:200,000               | Formaat | A3        |
| Kenmerk | 211104_Trace_VKA1_1.mxd |         |           |

0 1 2 3 4 5 km

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © TenneT TSO B.V.



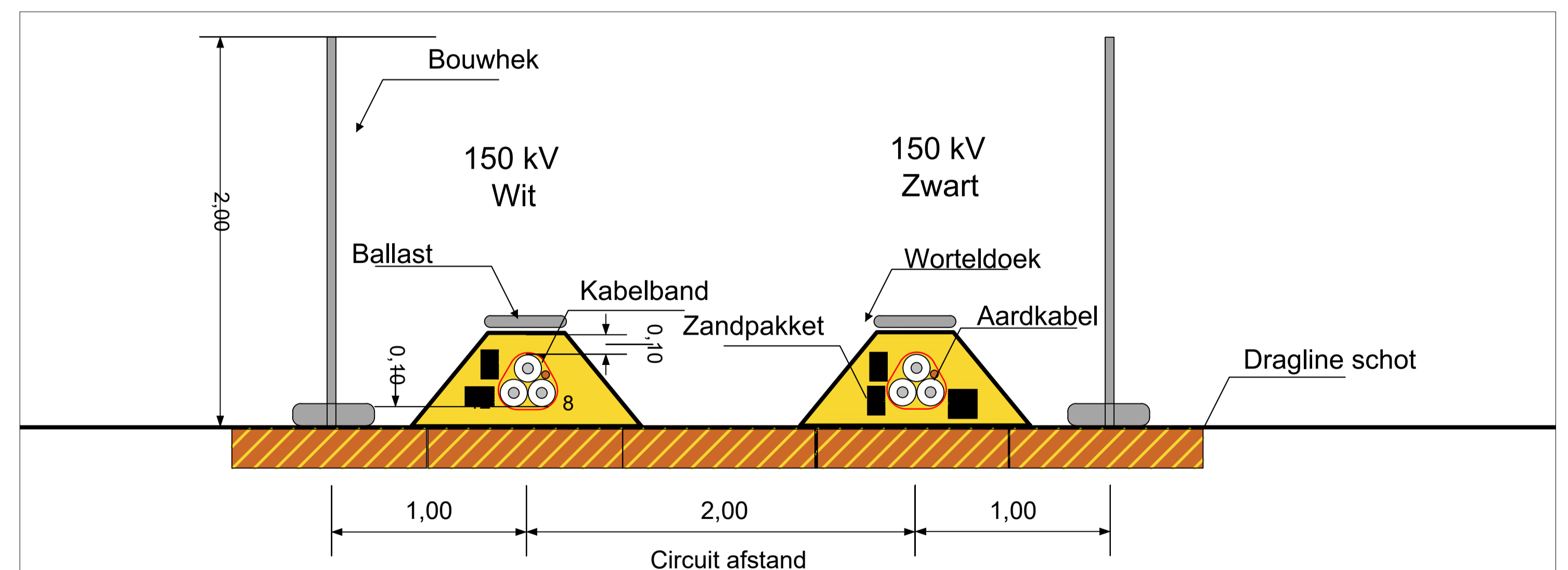
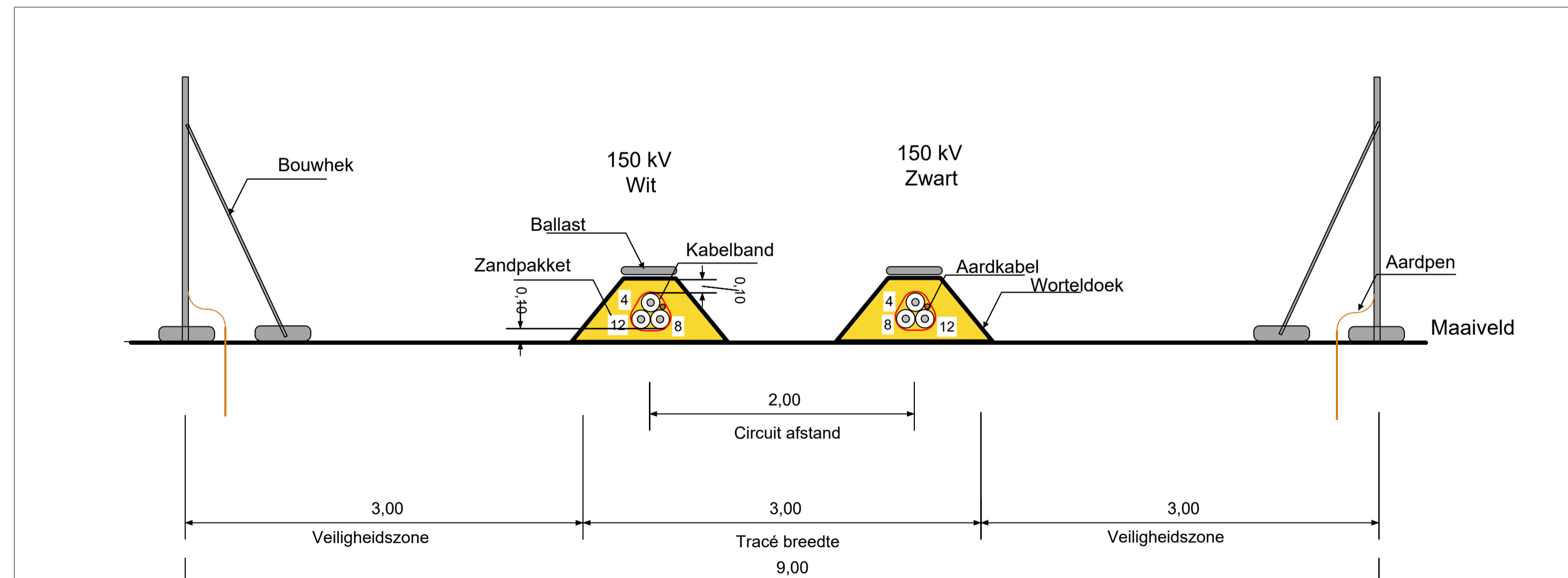
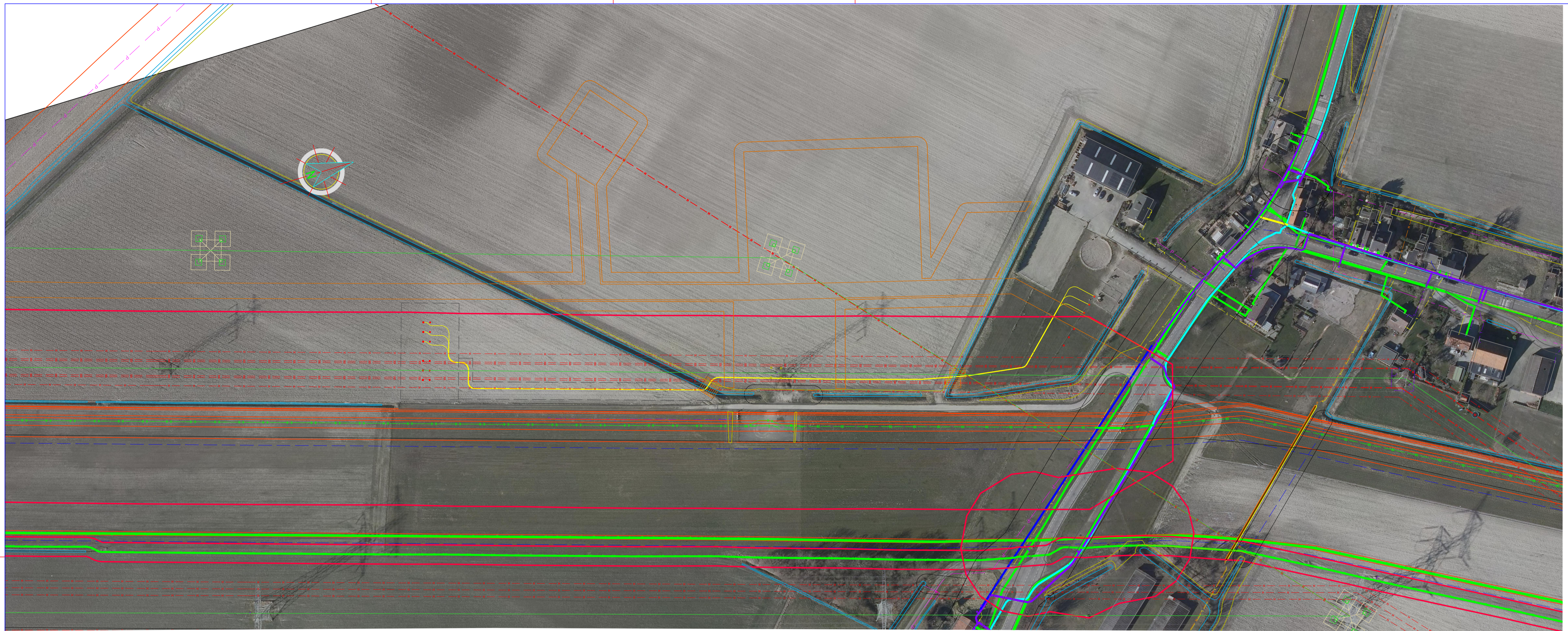
**LEGENDA**

- 150kV kabelloop zwart
- 150kV kabelloop wit
- ZWO slootkruising
- ZWO hekwerk
- ZWO HDD
- Kruising viaduct
- Buisleiding gevaarlijke inhoud
- Middenspanning
- Laagspanning
- Riool onder druk
- HS TenneT
- Waterleiding
- Datakabels
- Gasleiding lage druk

| Name                                       |               | State                   |            |
|--|---------------|-------------------------|------------|
| 150kV tijdelijke kabelverbinding M92 - M91 |               | Detailontwerp           |            |
| Rev.                                       | Revision date | Description of Revision | Drawn by   |
| A  | 20-10-2021    |                         | A. Winters |
| Relationship                               |               | Topic                   |            |
| Projectnummer: 002.618.22                  |               | Category                |            |
|  |               | Document Code           |            |
| Former Drawing Number                      |               | Object ID               |            |
|  |               | Description             |            |
|  |               | Document number         |            |



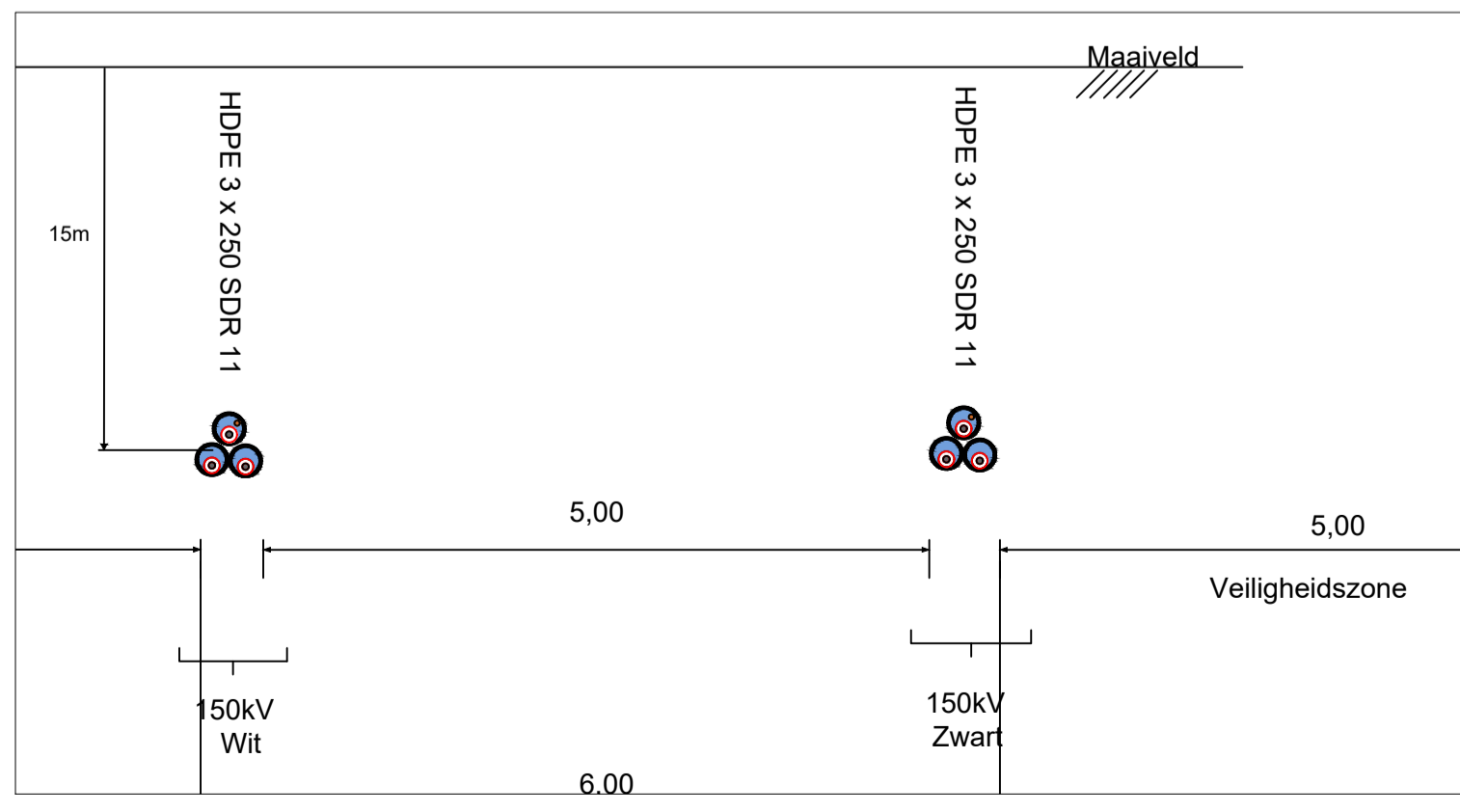
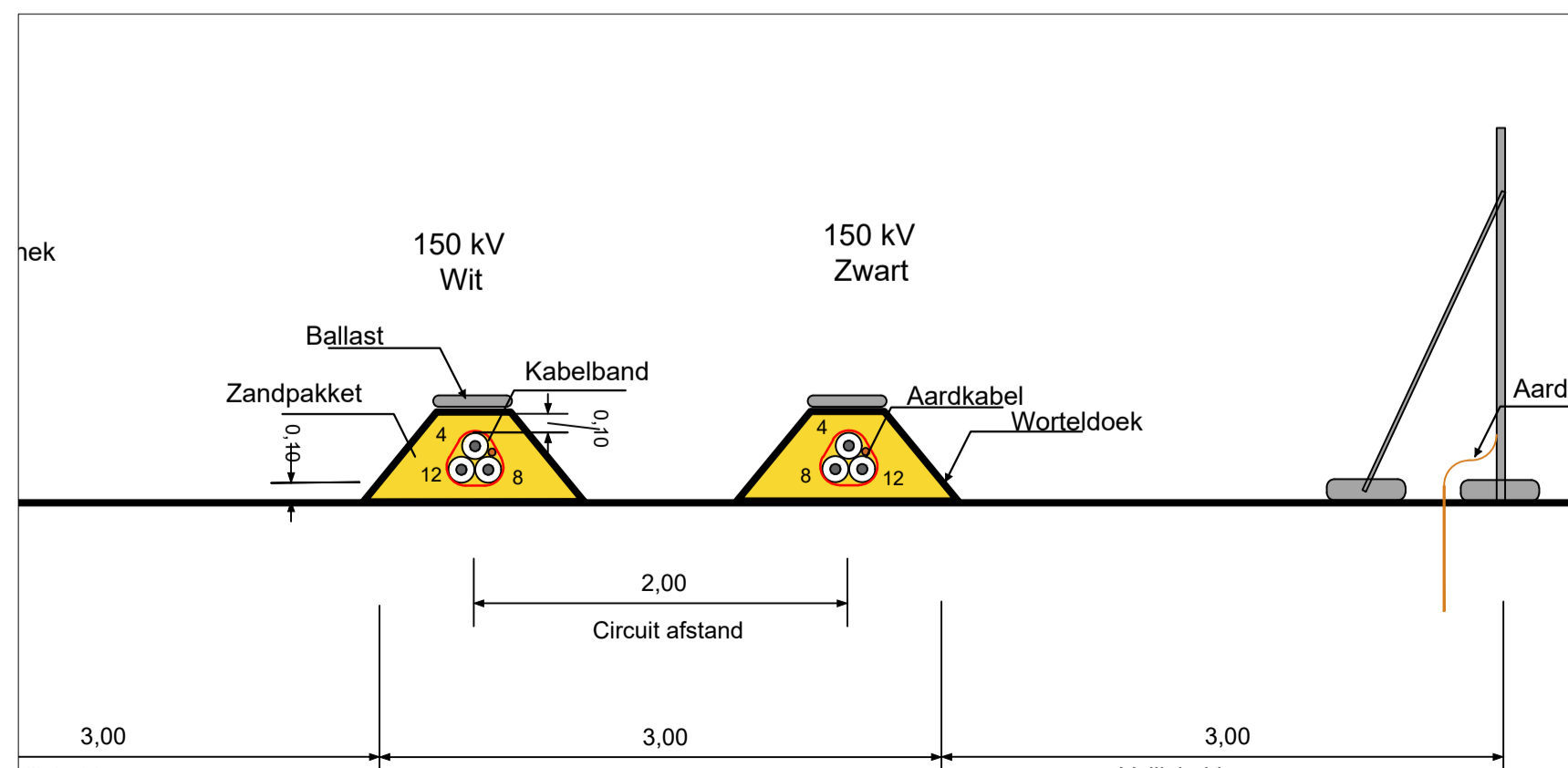
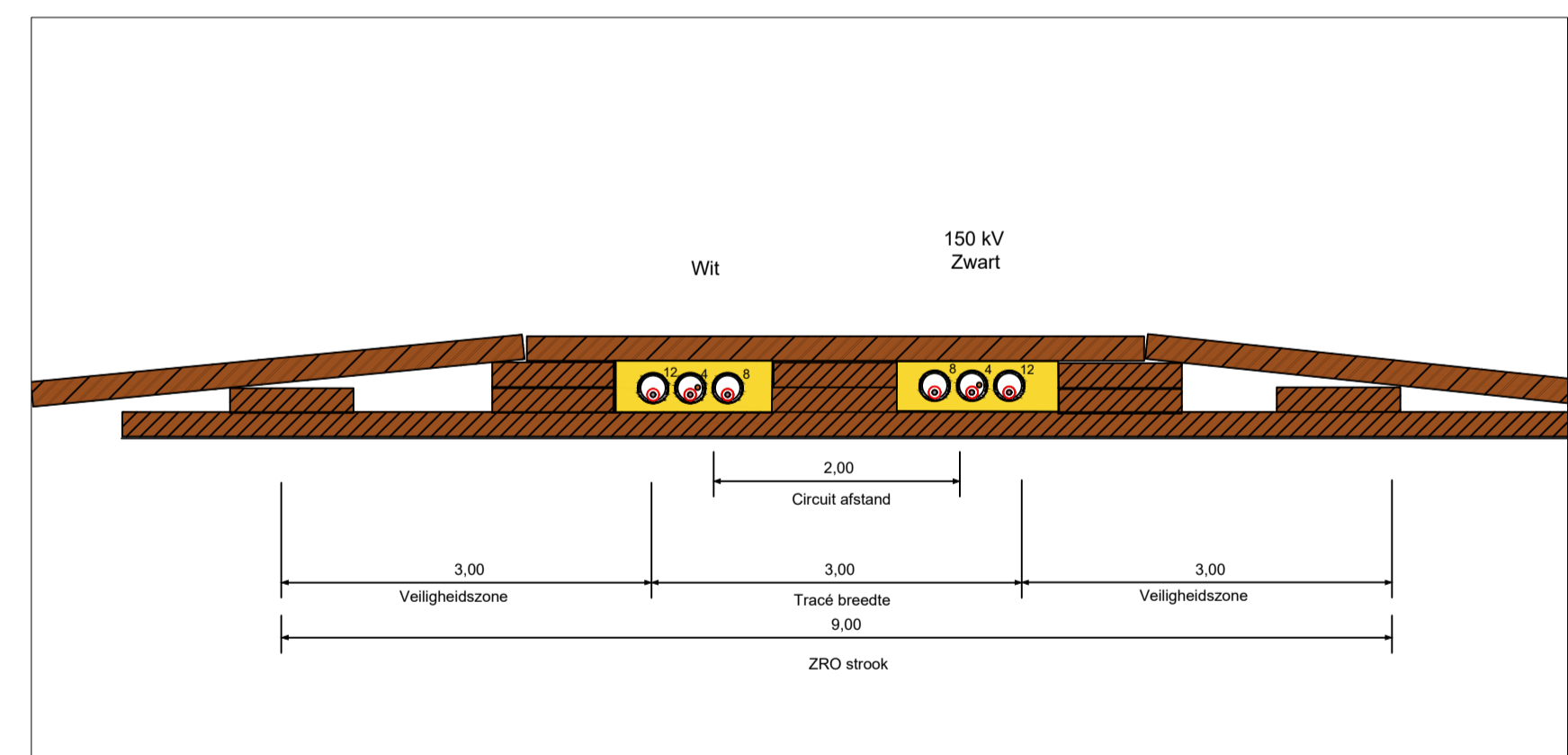
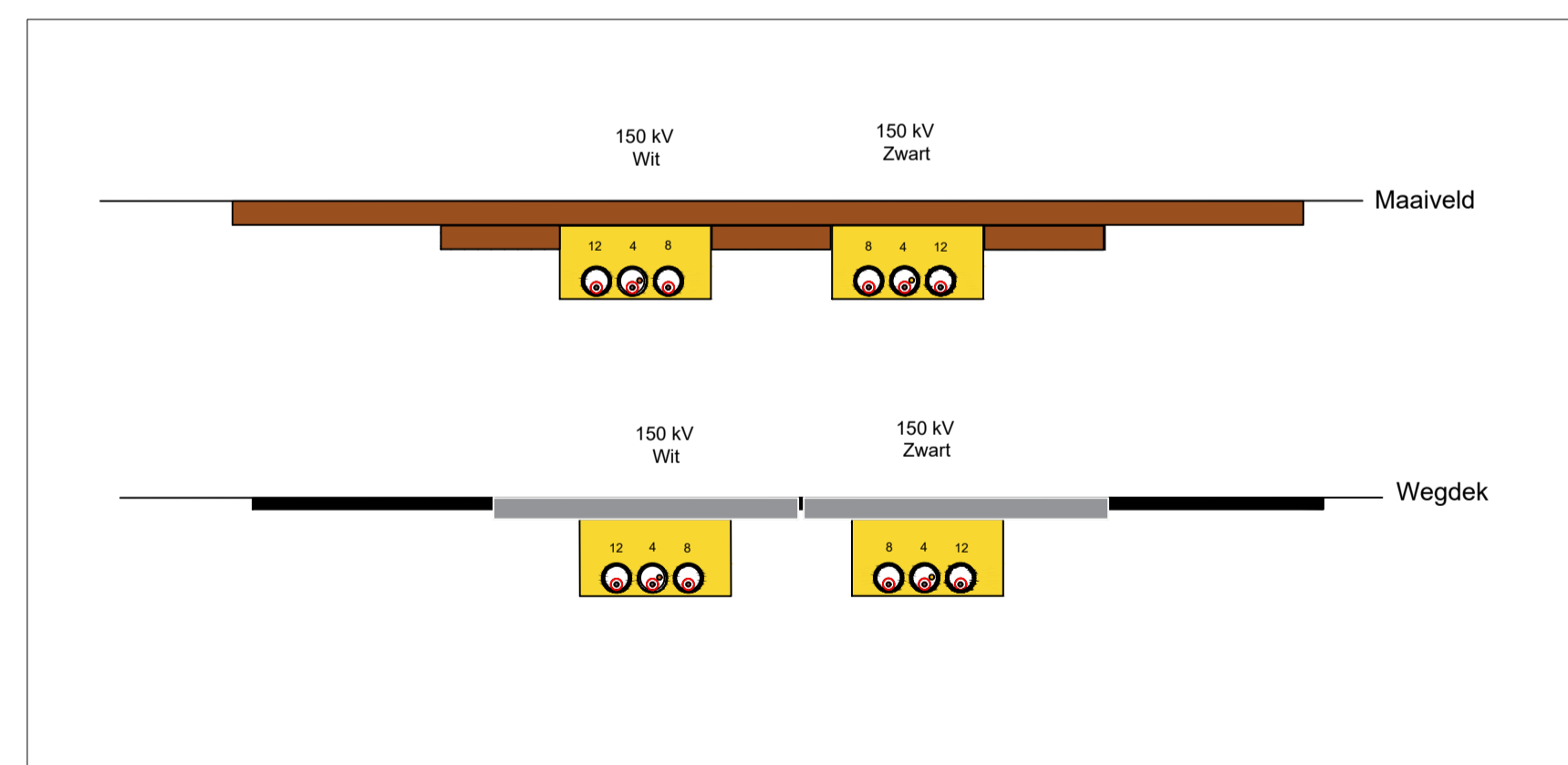
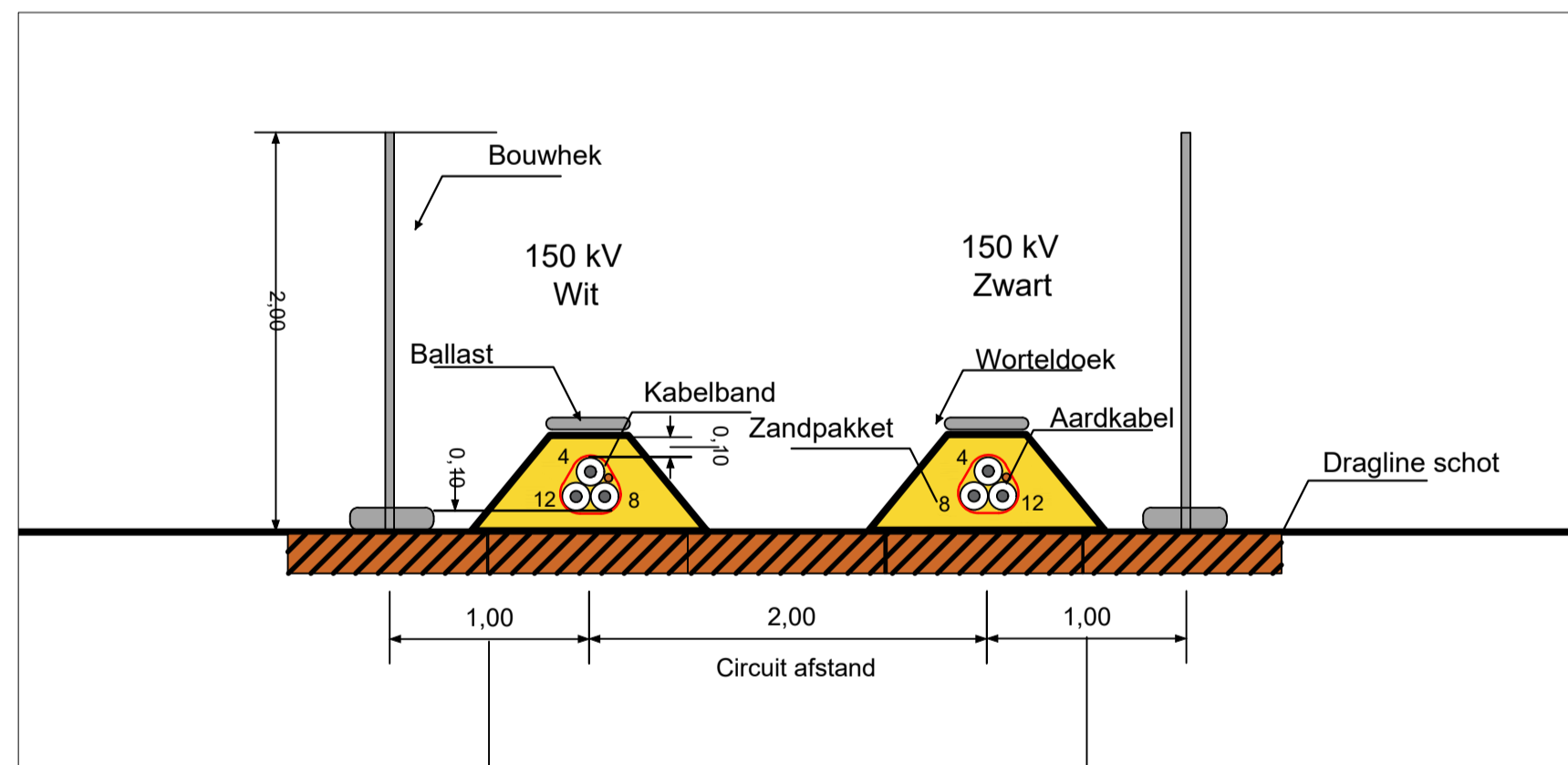




**LEGENDA**

- 150kV kabelloop zwart
- 150kV kabelloop wit
- ZWO slootkruising
- ZWO hekwerk
- ZWO HDD
- Kruising viaduct
- Buisleiding gevaarlijke inhoud
- Middenspanning
- Laagspanning
- Riool onder druk
- HS TenneT
- Waterleiding
- Datakabels
- Gasleiding lage druk

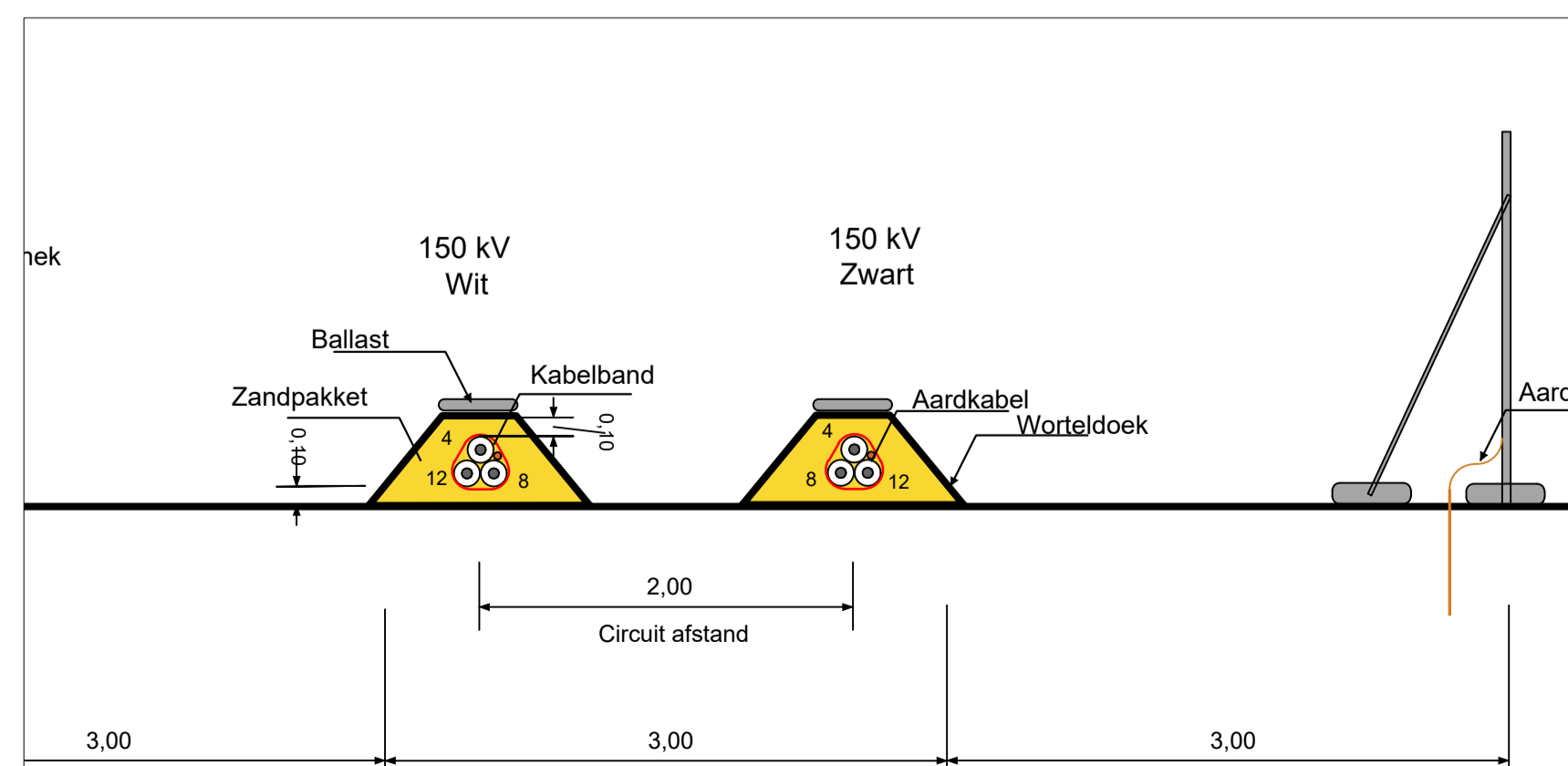
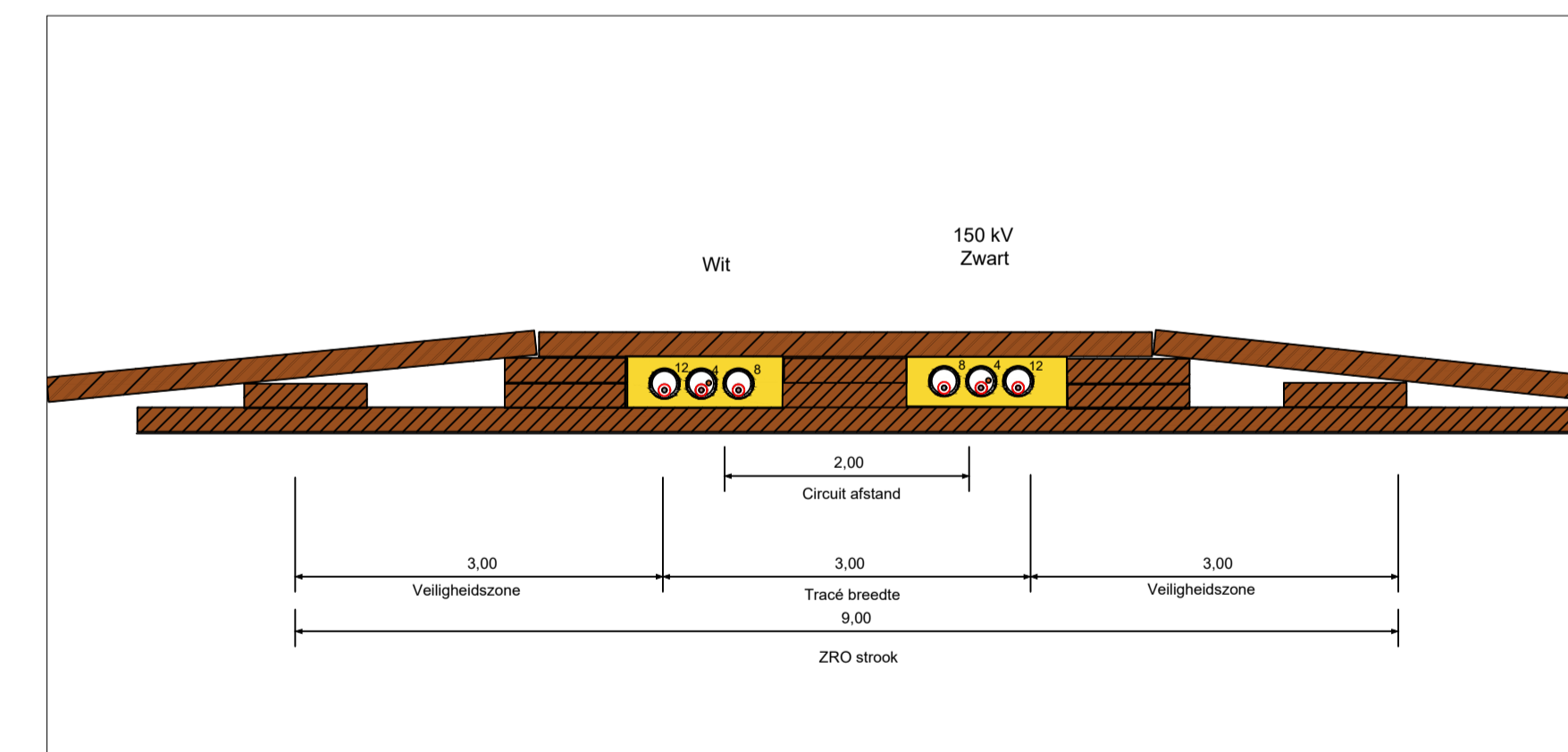
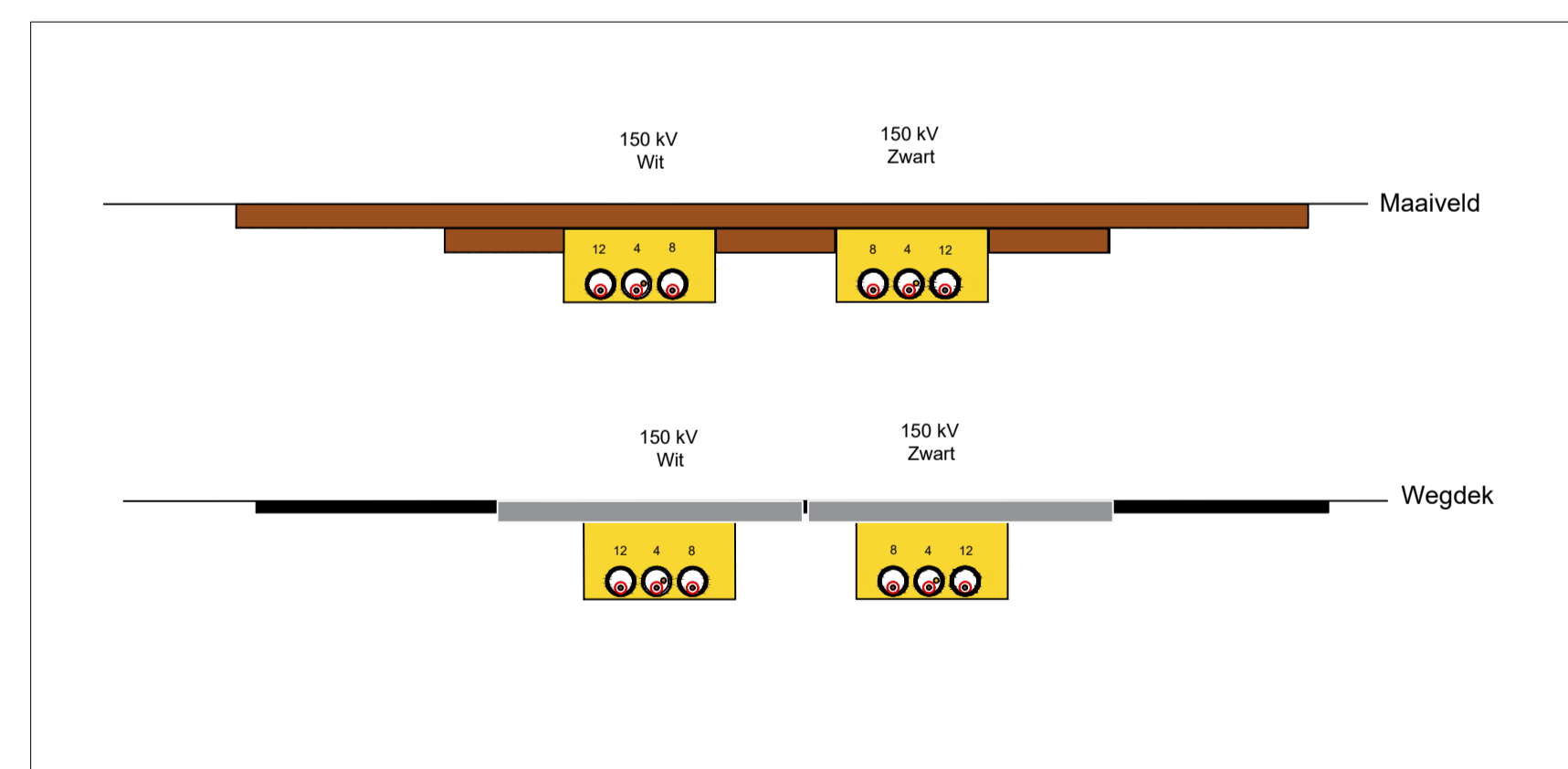
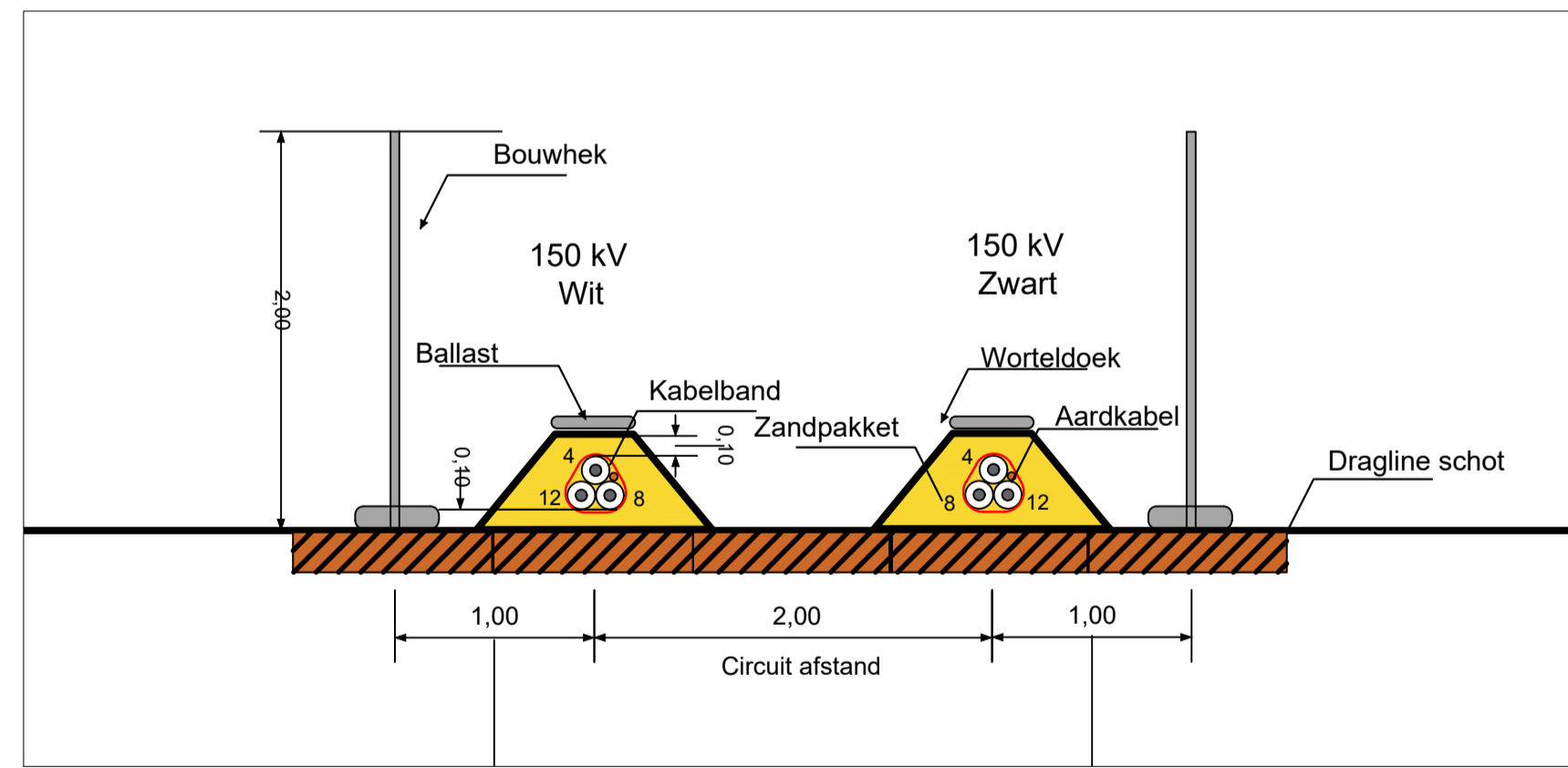
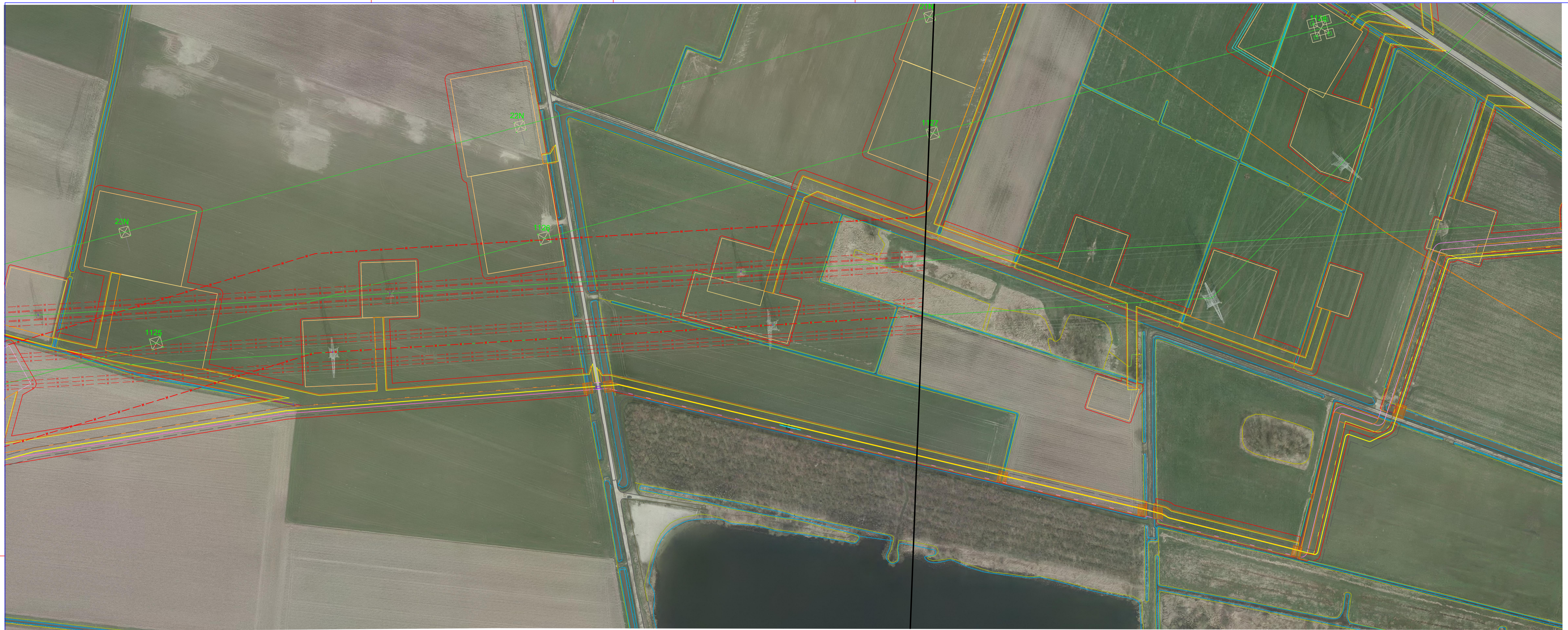
| 150kV tijdelijke kabelverbinding M84 - M83 |               | Detailontwerp           |            |
|--|---------------|-------------------------|------------|
| Rev.                                       | Revision date | Description of Revision | Drawn by   |
| A  | 20-10-2021    |                         | A. Winters |
| Projectnummer: 002.618.22                  |               | As-Built date           | Scale      |
| Former Drawing Number                      |               | Document Code           | Formaat    |
| Relationship                               |               | Topic                   | 1:1000     |
| Object ID                                  |               | Category                | A1         |
| Disruption                                 |               | Document number         |            |
| Document number                            |               |                         |            |



**LEGENDA**

- 150kV kabelloop zwart
- 150kV kabelloop wit
- ZWD slootkruising
- ZWD hekwerk
- ZWD HDD
- Kruising viaduct
- Buisleiding gevaarlijke inhoud
- Middenspanning
- Laagspanning
- Rioloor onder druk
- HS TenneT
- Waterleiding
- Datakabels
- Gasleiding lage druk

|  |                      |                                   |                                      |
|--|----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <b>150kV tijdelijke kabelverbinding M32 - M24</b>  |                      | <b>Detailontwerp</b>              |                                      |
| Rev. A<br>20-10-2021<br>Description of Revision: -<br>Projectnummer: 002.678.22<br>Relationship: -<br>Former Drawing Number: - | Drawn by: A. Winters | As-Built date: -<br>Scale: 1:1000 | Status: Detailontwerp<br>Formaat: A1 |
| Topic: -<br>Category: -<br>Document Code: -<br>Object ID: -<br>Description: -<br>Document number: -                            |                      |                                   |                                      |



**LEGENDA**

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 150kV kabelloop zwart | Buisleiding gevaarlijke inhoud |
| 150kV kabelloop wit   | Middenspanning                 |
| ZWO slootkruising     | Laagspanning                   |
| ZWO hekwerk           | Riool onder druk               |
| ZWO HDD               | HS TenneT                      |
| Kruising viaduct      | Waterleiding                   |
|                       | Datakabels                     |
|                       | Gasleiding lage druk           |

**150kV tijdelijke kabelverbinding M32 - M26** Status: Detailontwerp

| Rev. | Revision date | Description of Revision | Drawn by   | As-Built date | Scale  | Format |
|------|---------------|-------------------------|------------|---------------|--------|--------|
| A    | 20-10-2021    |                         | A. Winters |               | 1:1000 | A1     |

Relationship: Topic: -

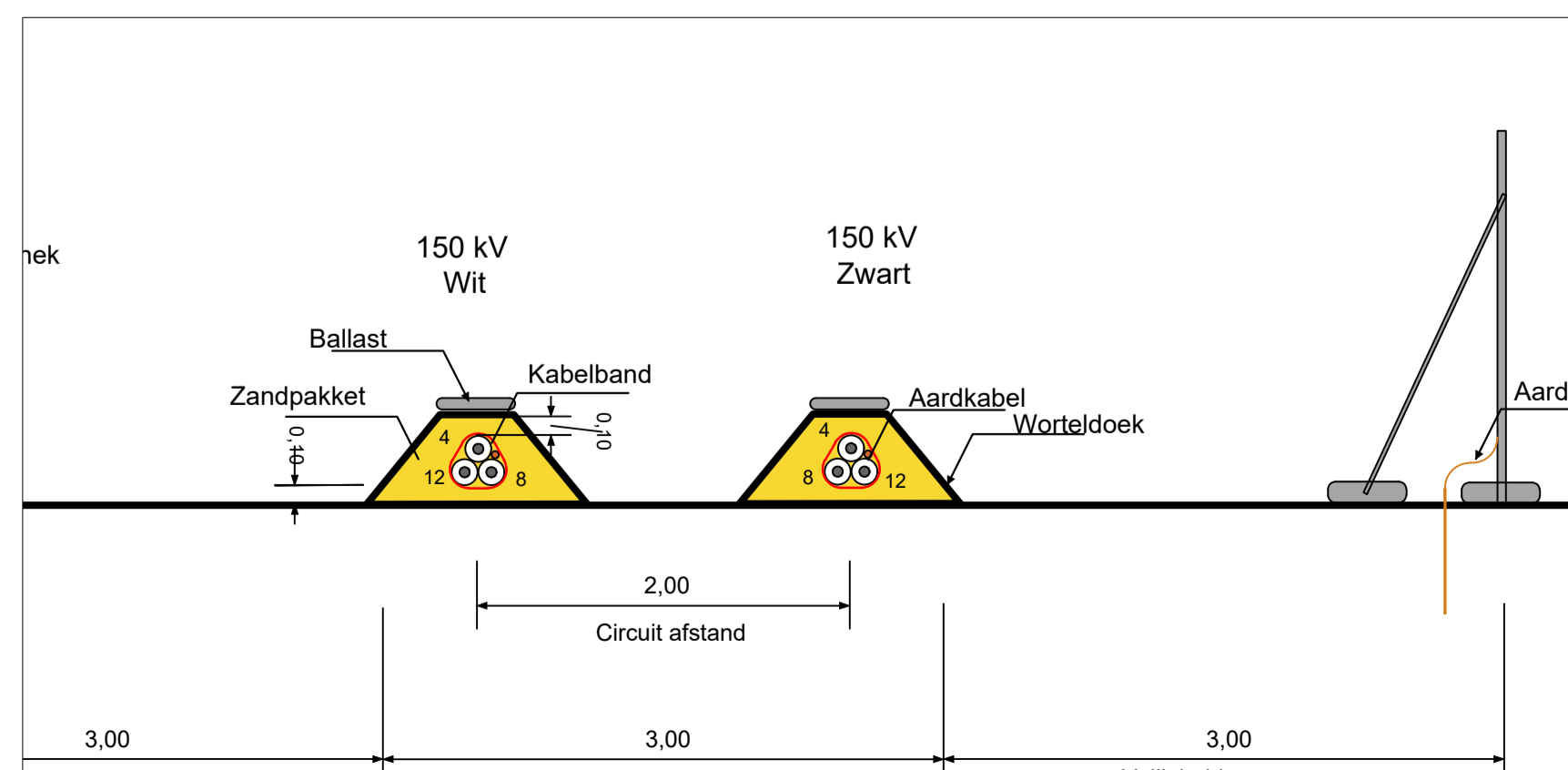
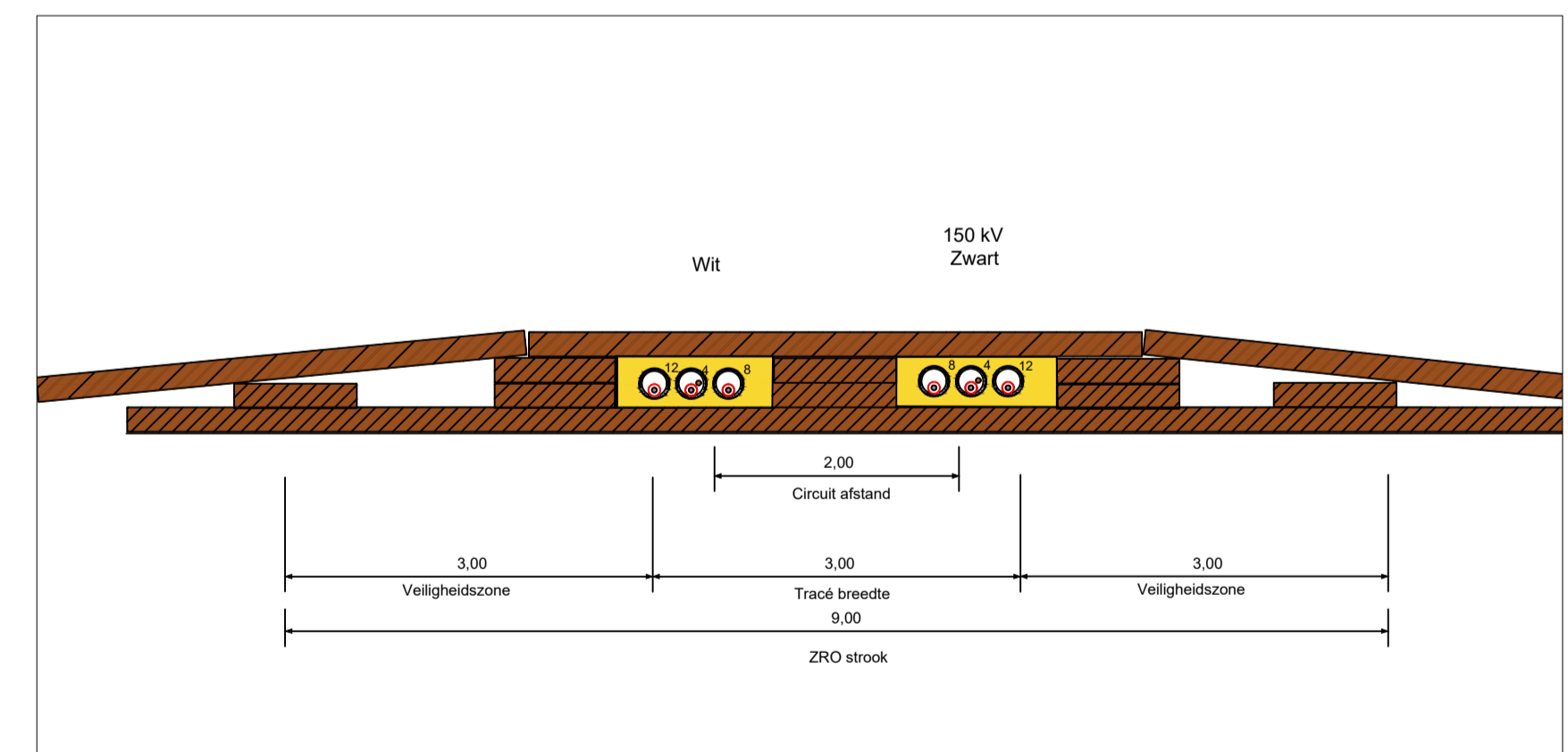
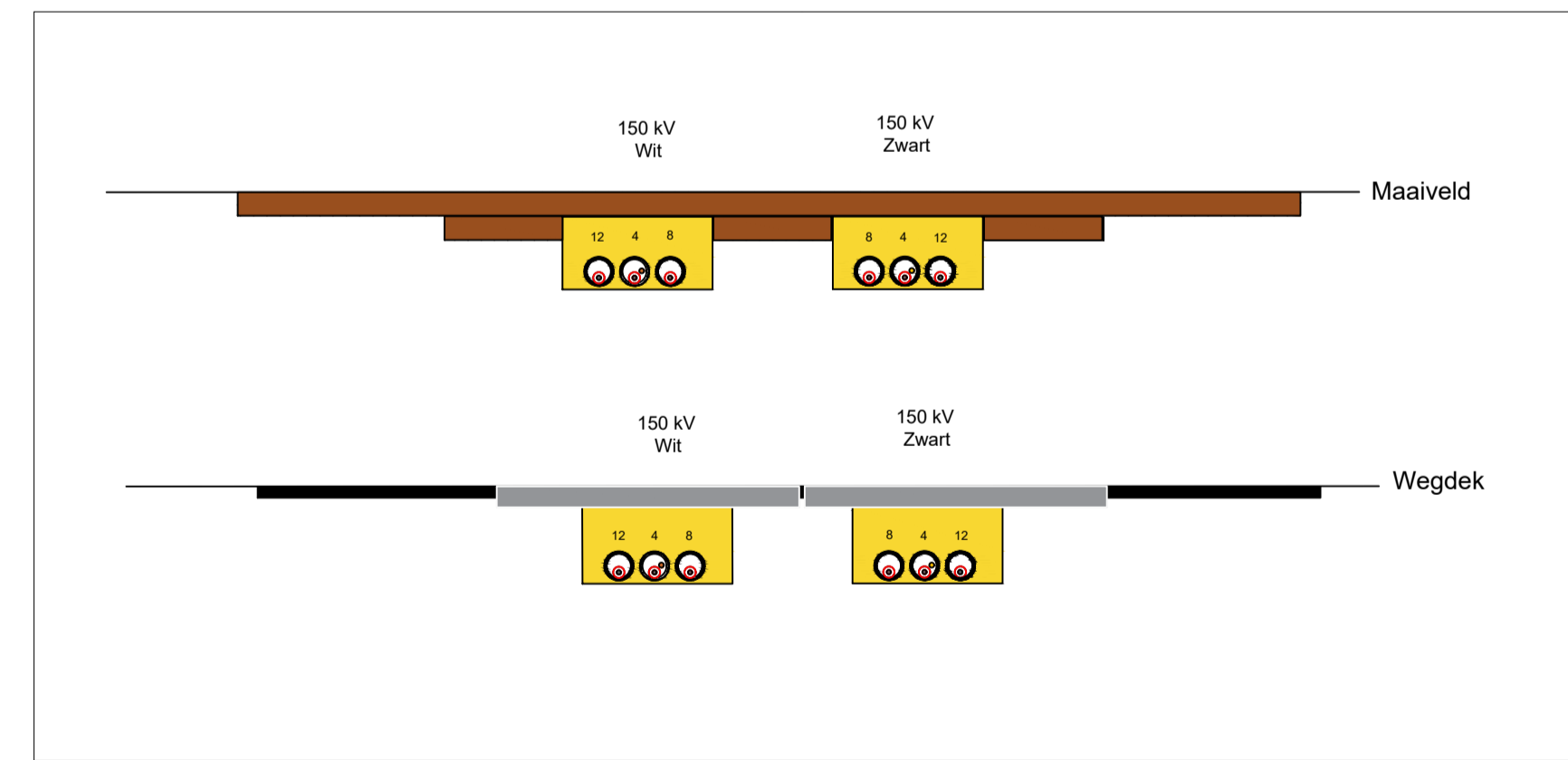
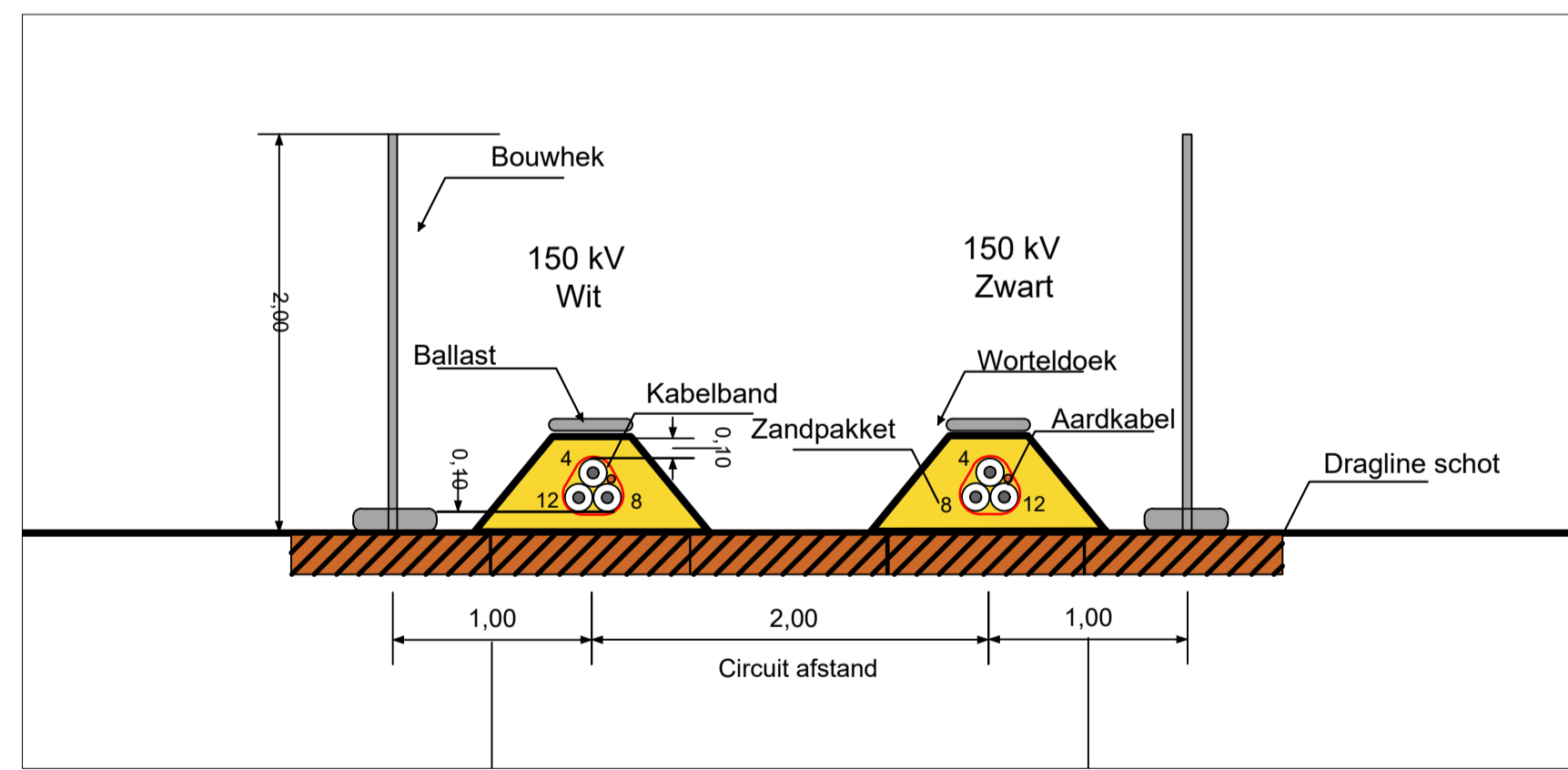
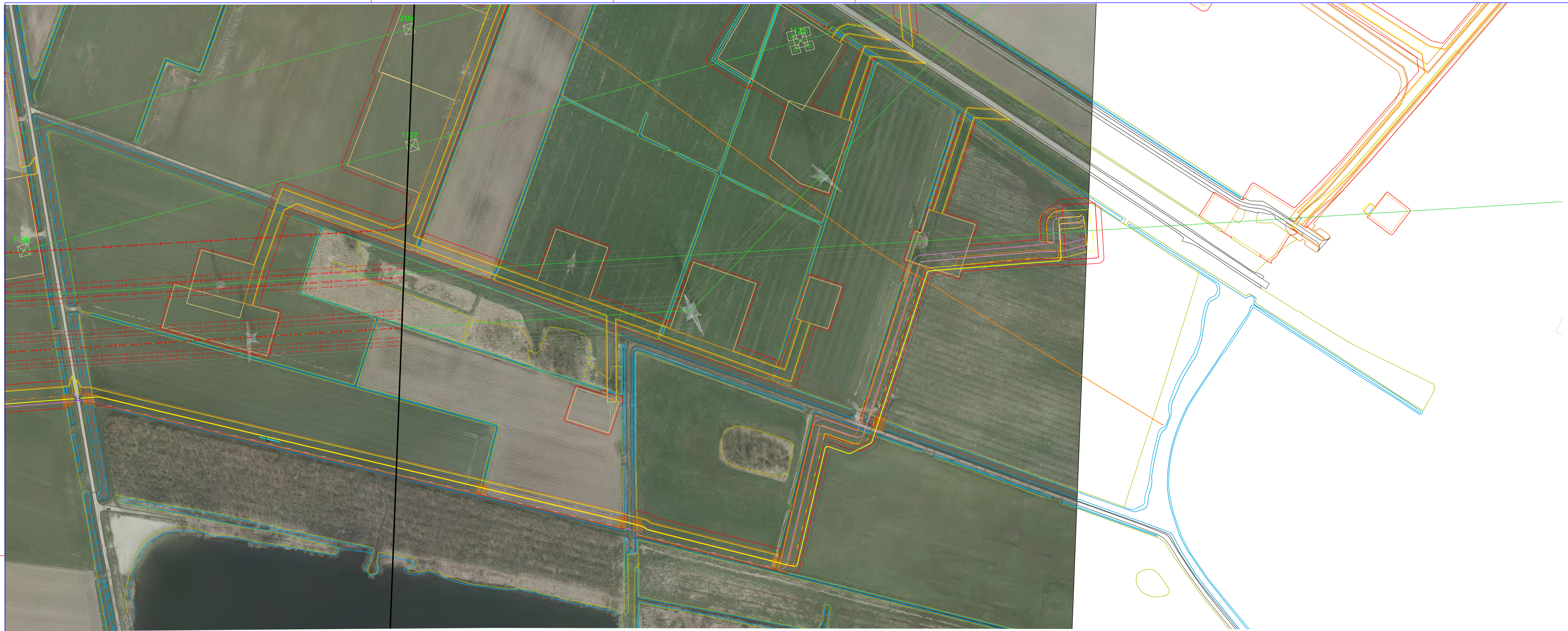
Projectnummer: 002.618.22 Category: -

Document Code: - Document Code: -

Object ID: - Object ID: -

Former Drawing Number: - Description: -

Document number: - Document number: -

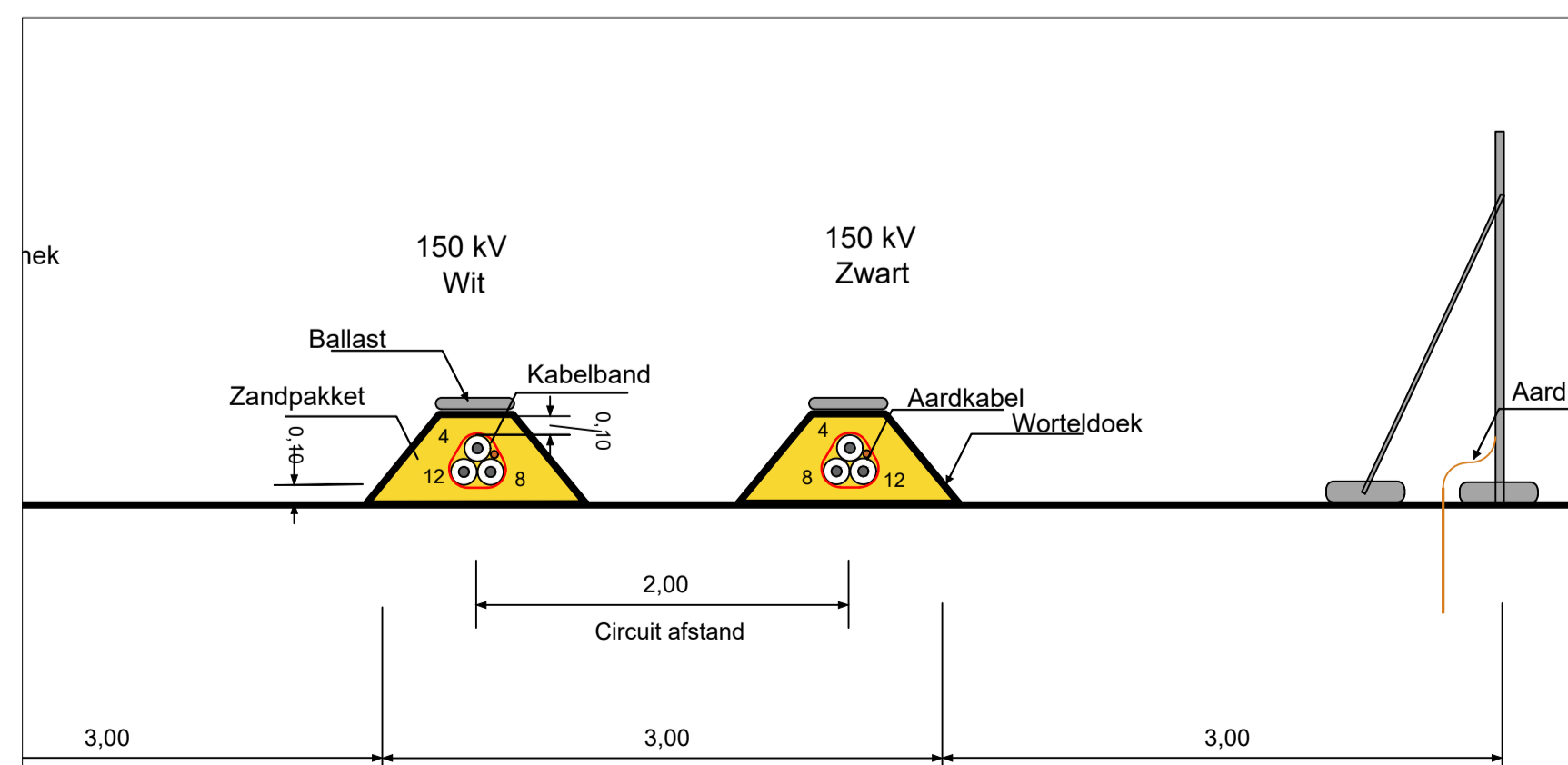
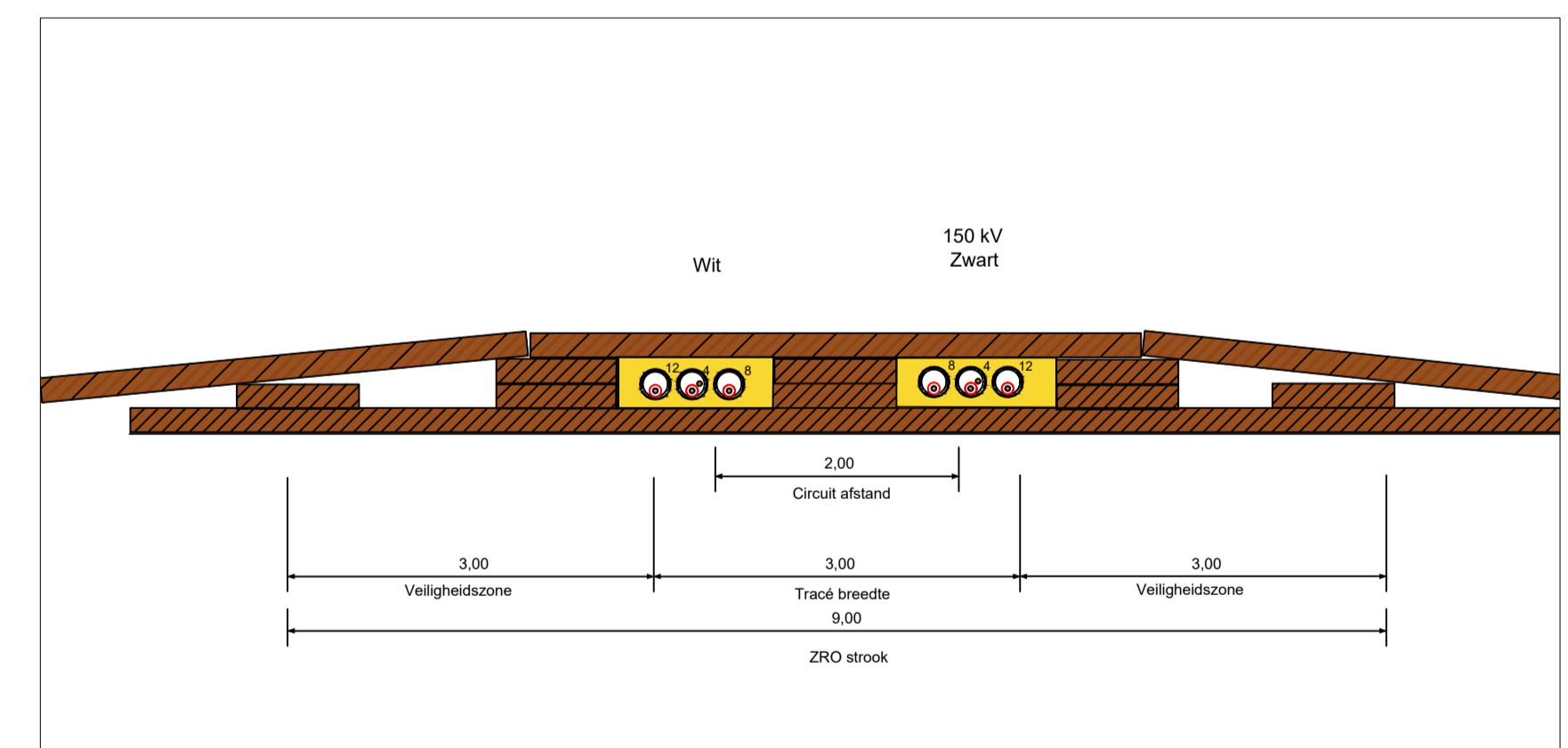
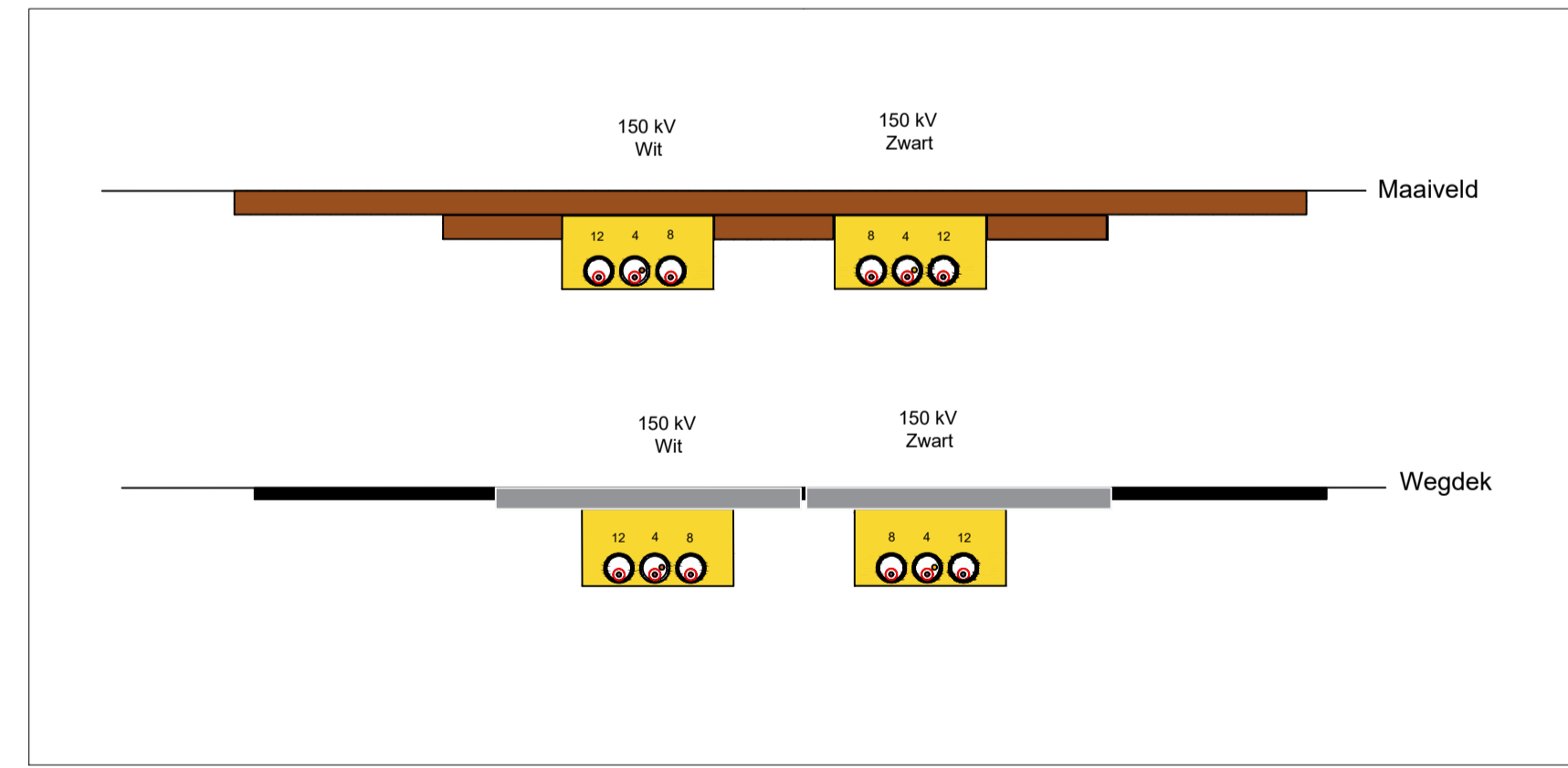
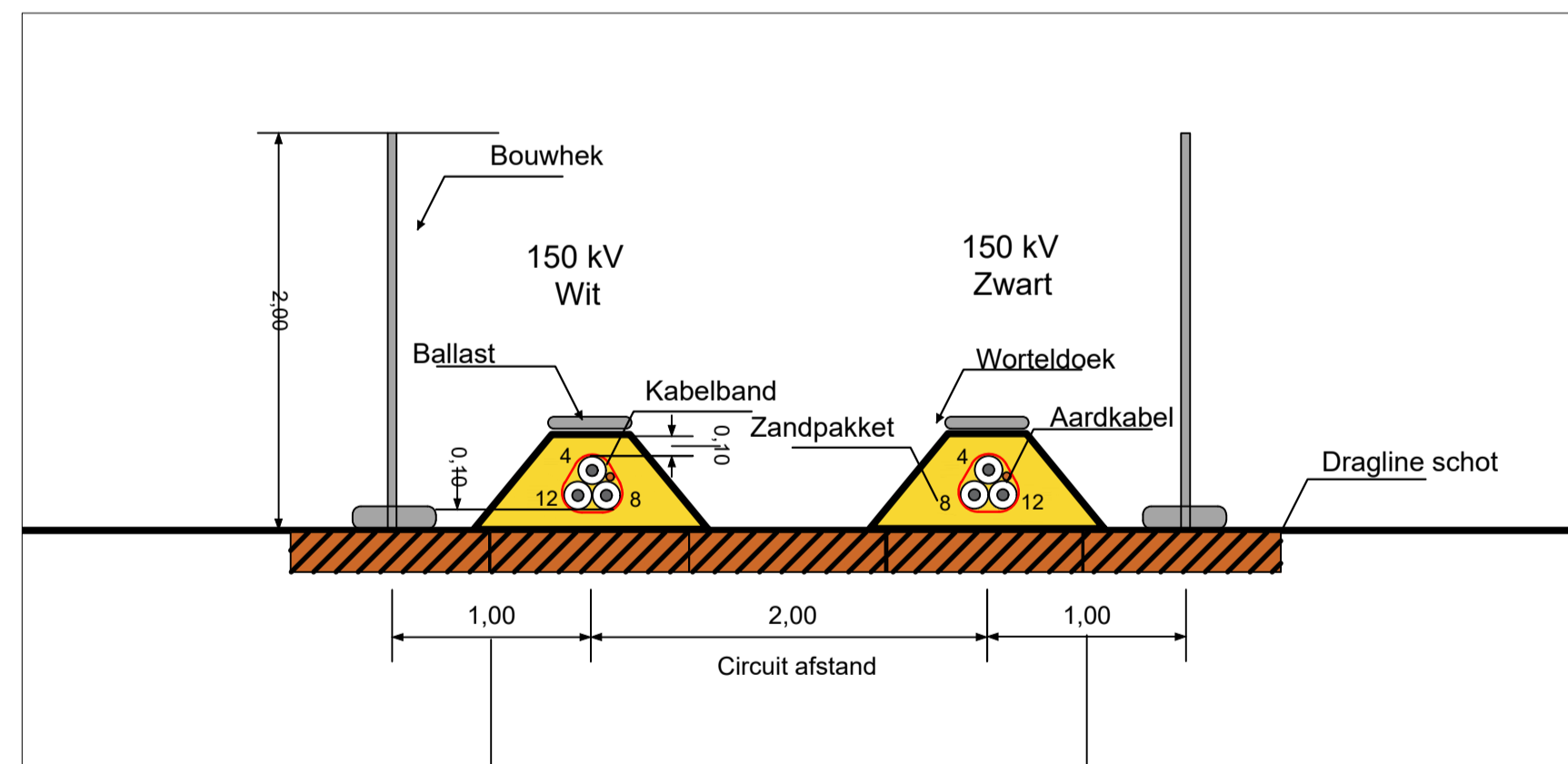
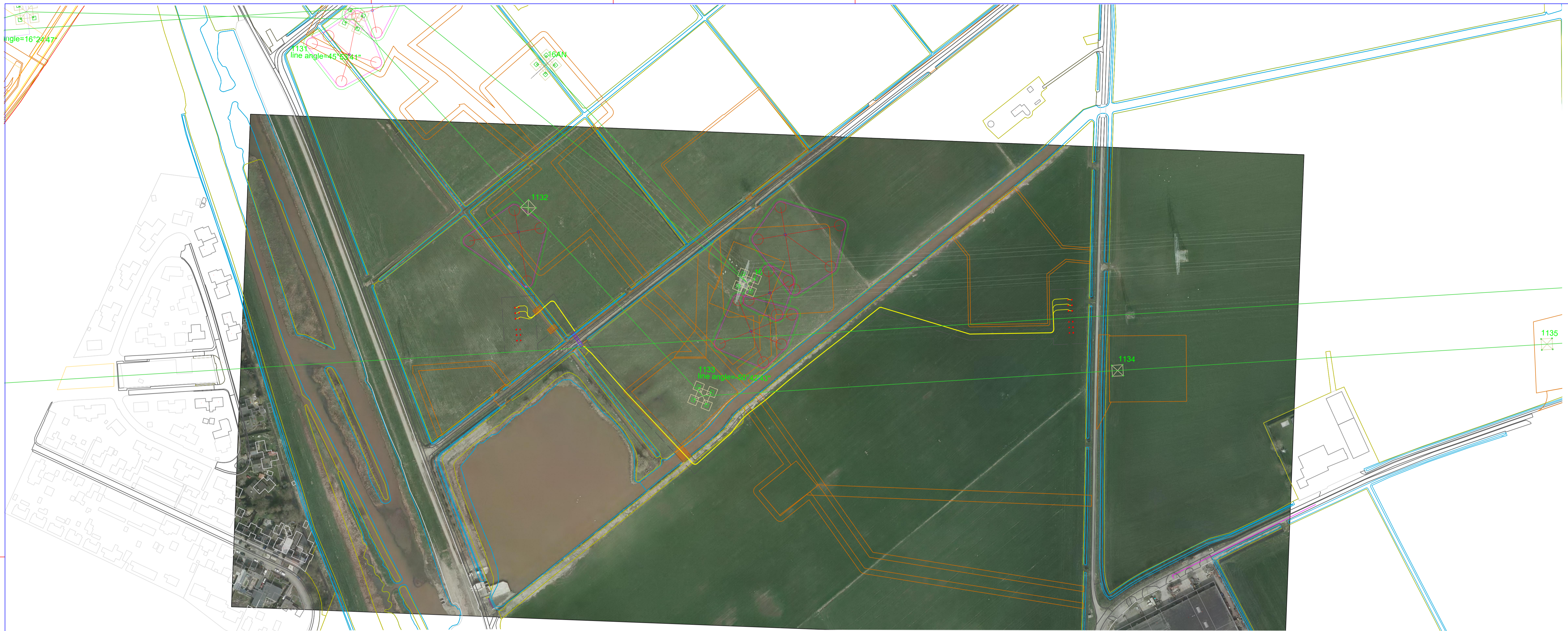


**LEGENDA**

- 150kV kabelloop zwart
- 150kV kabelloop wit
- ZWD slootkruising
- ZWD hekwerk
- ZWD HDD
- Kruising viaduct
- Buisleiding gevaarlijke inhoud
- Middenspanning
- Laagspanning
- Riool onder druk
- HS TenneT
- Waterleiding
- Datakabels
- Gasleiding lage druk

| 150kV tijdelijke kabelverbinding M32 - M23 |               | Detailontwerp           |            |
|--|---------------|-------------------------|------------|
| Rev.                                       | Revision date | Description of Revision | Drawn by   |
| A  | 20-10-2021    |                         | A. Winters |
| Relationship                               |               | Topic                   |            |
| Projectnummer: 002.678.22                  |               | Category                |            |
|  |               | Document Code           |            |
| Former Drawing Number                      |               | Object ID               |            |
|  |               | Description             |            |
|  |               | Document number         |            |
|  |               | Scale                   | 1:1000     |
|  |               | Format                  | A1         |





**LEGENDA**

- 150kV kabelloop zwart
- 150kV kabelloop wit
- ZWD slootkruising
- ZWD hekwerk
- ZWD HDD
- Kruising viaduct
- Buisleiding gevaarlijke inhoud
- Middenspanning
- Laagspanning
- Riool onder druk
- HS TenneT
- Waterleiding
- Datakabels
- Gasleiding lage druk

| 150kV tijdelijke kabelverbinding M22 - M20 |               | Status                  |            |               |        |        |
|--|---------------|-------------------------|------------|---------------|--------|--------|
| Rev.                                       | Revision date | Description of Revision | Drawn by   | As-Built date | Scale  | Format |
| A  | 20-10-2021    |                         | A. Winters |               | 1:1000 | A1     |
| Relationship                               |               | Topic                   |            |               |        |        |
| Projectnummer: 002.618.22                  |               | Category                |            |               |        |        |
|  |               | Document Code           |            |               |        |        |
| Former Drawing Number                      |               | Object ID               |            |               |        |        |
|  |               | Description             |            |               |        |        |
|  |               | Document number         |            |               |        |        |

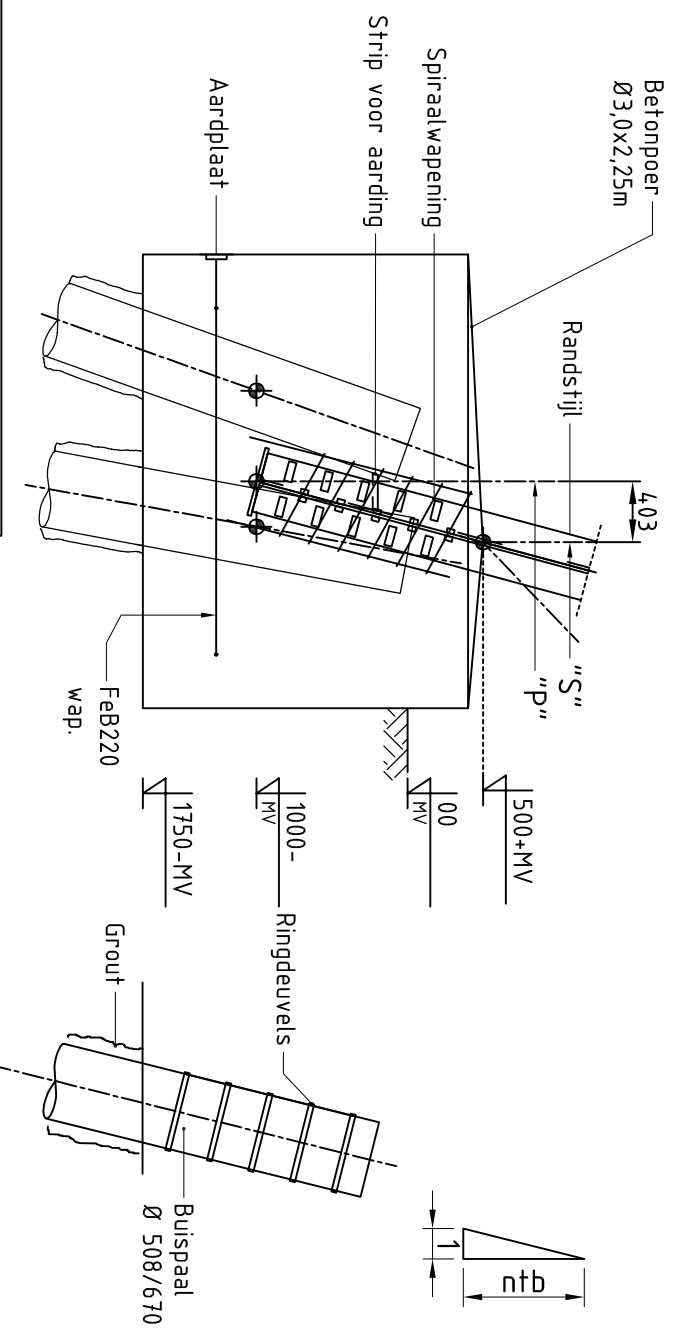
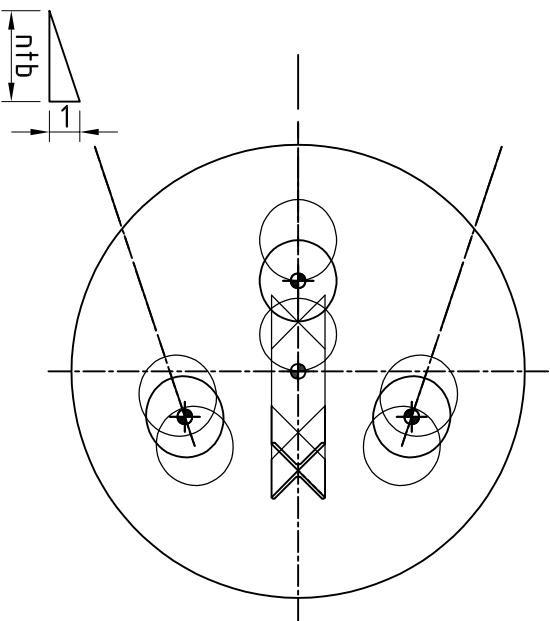


*C Constructietekeningen masten, fundaties en opstijgpunten*

C.1 Fundatietekening Driepaals

*C Constructietekeningen masten, fundaties en opstijgpunten*

C.1 Fundatietekening Driepaals



| MASTTYPE | MASTNR.                                    | Pootsprei "S" (m) |
|----------|--|-------------------|
| HA+0/c   | 1086, 1123, 1130, 1196, 1199               | 11,762            |
| HA+0/s   | 1002, 1005, 1007, 1060                     | 11,275            |
| HA+3/s   | 1062, 1063                                 | 12,415            |
| HA+6/c   | 1067, 1068, 1069, 1194                     | 14,042            |
| HB+0/c   | 1027, 1037, 1184, 1188                     | 11,762            |
| HB+19/s  | 1148, 1151, 1152                           | 16,000            |
| HB+6/c   | 1079                                       | 14,042            |
| HB+6/s   | 1055                                       | 13,555            |
| HC+0/s   | 1052                                       | 11,275            |
| WA+0/c   | 1044, 1089, 1128, 1137, 1158, 1163, 11,762 | 11,275            |
| WA+0/s   | 1053, 1150                                 | 11,275            |
| WA+6/c   | 1078                                       | 14,042            |
| WB+0/c   | 1177, 1192                                 | 11,762            |

**UITGANGSPUNTEN**  
 Betonsterkteklasse C30/37  
 Milieuklasse XC4/ XF3  
 Wapeningstraal B500B, B220  
 Staalkwaliteit S355J2H  
 Gevolgklasse C27  
 Ontwerplevensduur 100 jaar

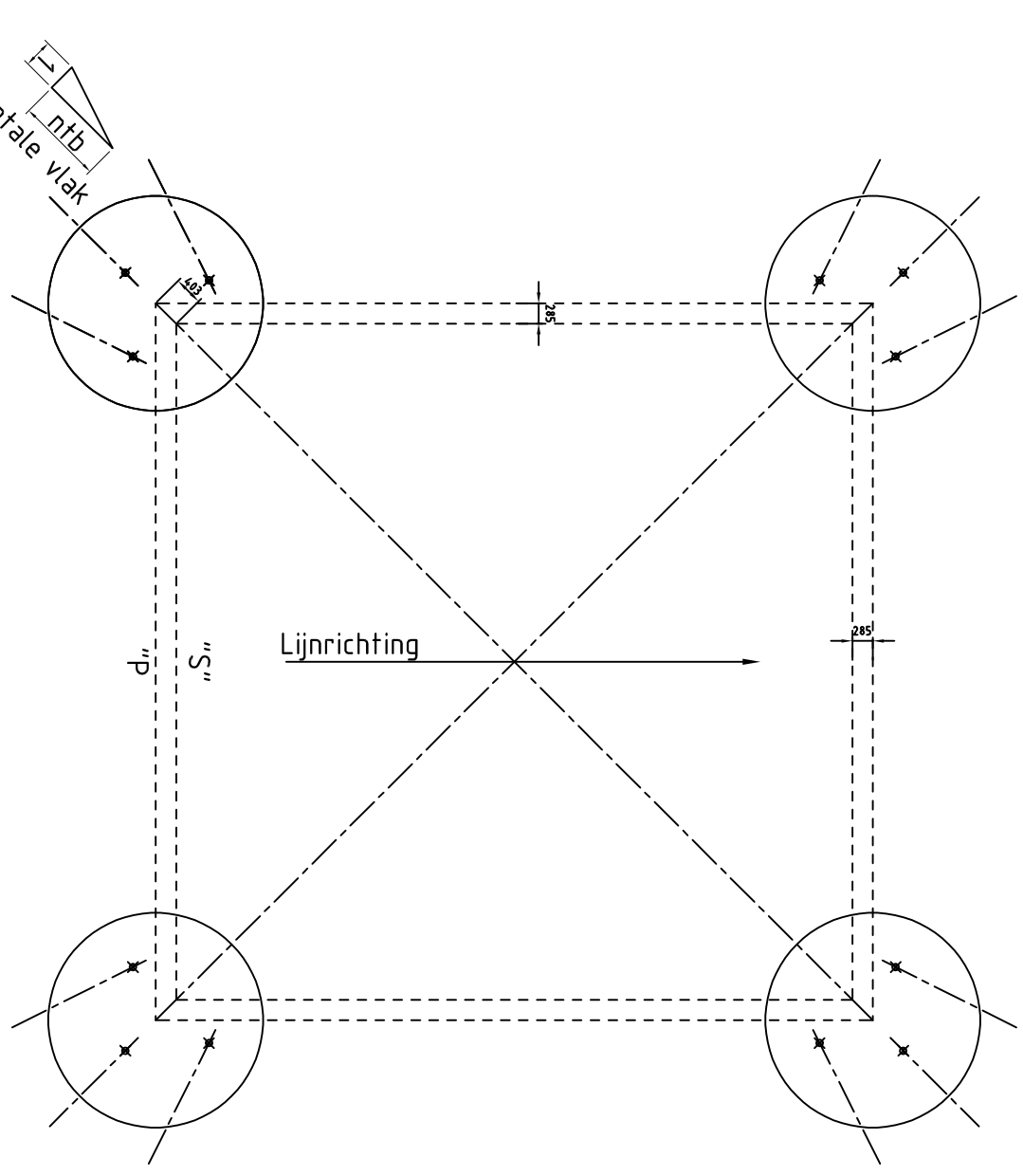
**Aarding:**  
 - Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand stralen buispaal  
 - In poer aardnet opnemen van zachtstalen wapening, verbinden met wapeningskorf, randstijl, palen en aardplaat.  
 - Aardplaat opnemen in poer.

**DATUM:** 24-06-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

Alternatief voor de schroefinfectie-paal zijn de volgende paaltypes  
 toepasbaar:  
 Vibro-paal 557/610  
 FGI-paal 54,0/660

**DO-RAPPORTAGE**  
 002.678.00.0876917-21-0036 DNV Uitgangspunten DO Molda masten  
 002.678.00.0950632-21-1250 DNV Rapportage fundatie hoekmasten

**DO-FASE**  
 Afmetingen indicatief in DO-fase  
 Paalafmeting definitief in UO-fase  
 Paalpuntniveau definitief in UO-fase  
 Paallengte en paaltipe afhankelijk van sonderingen en locatie



| Rev.    | Datum revisie | Omschrijving revisie                |
|---------|---------------|-------------------------------------|
| 3       | 14-06-2022    | Mastnrs. VKA2.0, bemating aangepast |
| 2       | 16-12-2021    | Mastnrs aangepast                   |
| 1       | 15-11-2021    | RFA opmerkingen verwerkt            |
| Revisie | Datum         | Omschrijving                        |

**DNV**  
 DNV Energy Systems  
 Utrechtseweg 310, 6817 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11

Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN  
 Status: DEFINITIEF  
 Datum: 15-10-2021  
 Tekenaar: DMR  
 Vrijgever: TBR

Schaal: 1:30  
 Units: mm  
 Projectnummer: 10124719  
 DNV document: 10124719-32-1003

| Rev. | Datum revisie | Omschrijving revisie | Getekend | Datum As-Built | Schaal | Formaat |
|------|---------------|----------------------|----------|----------------|--------|---------|
|      |               |                      | DNV      |                | 1:30   | A3      |

| Relatie | Thema             |
|---------|-------------------|
|         | Hoekmasten Moldau |

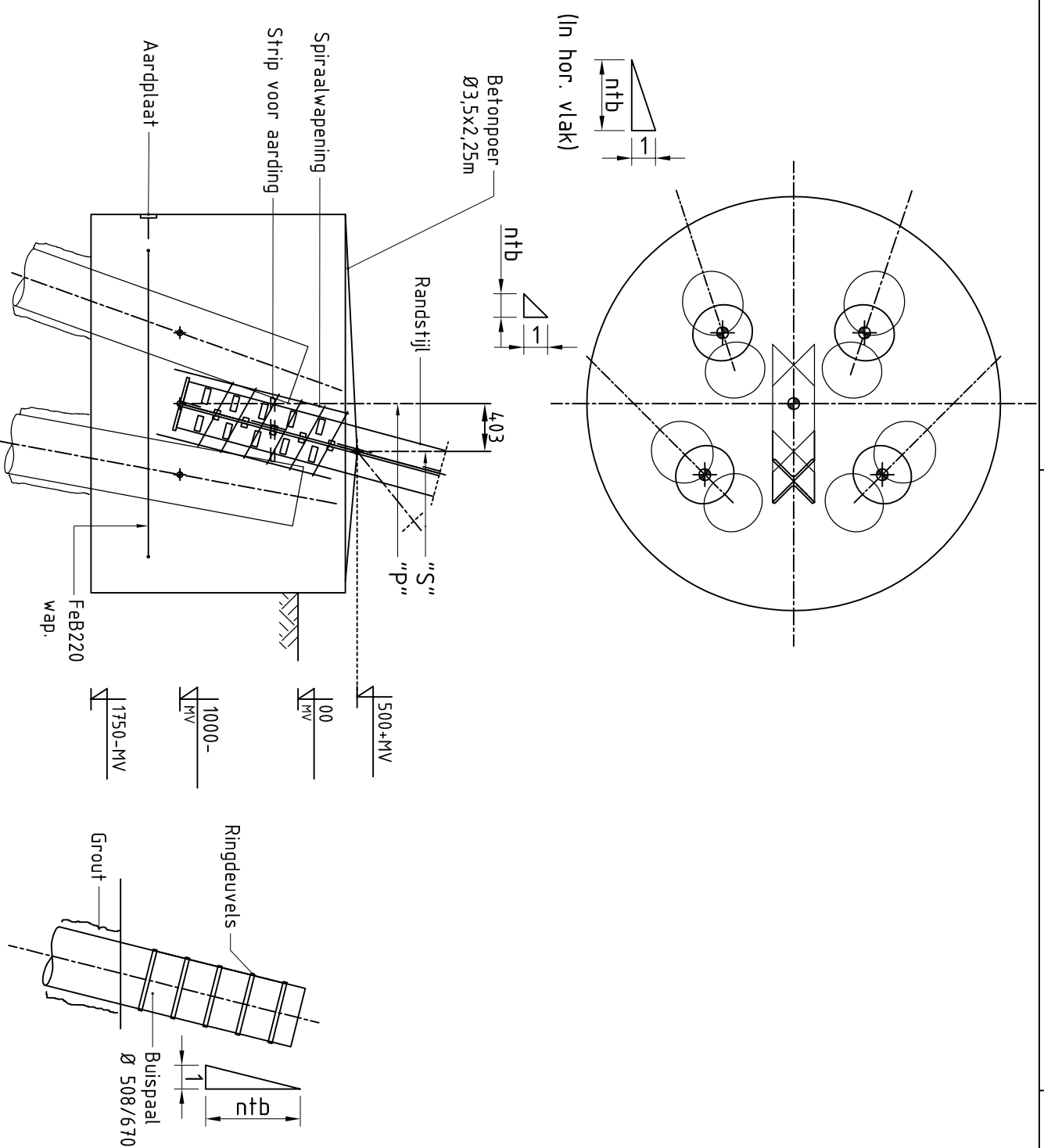
| Documenttype | Object ID         |
|--------------|-------------------|
|              | Hoekmasten Moldau |

**Tennet**  
 Taking power further

Omschrijving: Fundatietekening driepaalsfundering hoekmast Molda masten  
 Tennaal nummer: 002.678.00.0928597



## C.2 Fundatietekening Vierpaals



| MASTTYPE | MASTNR:   | Pootsprei "S" |
|----------|---|---------------|
| EA-3/co  | 1025  | 11,602        |
| EA-3/so  | 1014  | 10,999        |
| EB+0/s   | 1205  | 11,275        |
| EB-3/s   | 1001  | 10,999        |
| HA+0/ci  | 1051, 1066, 1098, 1099, 114,7, 1153, 1167, 1168, 1204 | 11,762        |
| HA+3/c   | 1094, 1095  | 12,902        |
| HA+3/ca  | 1114  | 12,902        |
| HC+0/c   | 1131, 1133, 1159, 1187                                | 11,762        |
| WA+0/c   | 1033, 1105, 1111                                      | 11,762        |
| WB+0/c   | 1118  | 11,762        |

**STATUS TENNET: DEFINITIEF**  
**REVISIE TENNET: 1.0**

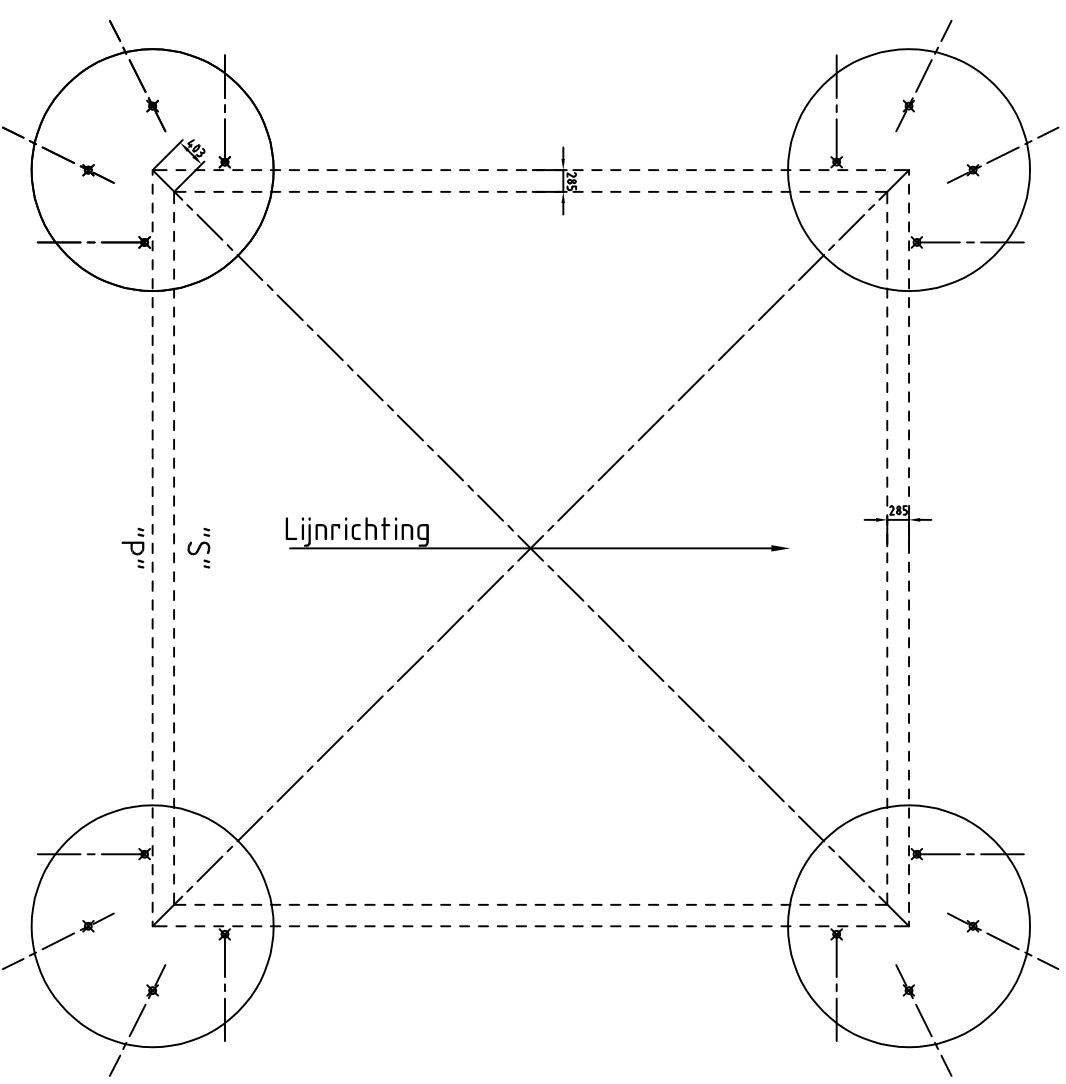
**UITGANGSPUNTEN**  
 Betonsterkteklasse C30/37  
 Milieuklasse XC4/ XF3  
 Wapeningstaal B500B, B220  
 Staalkwaliteit S355J2H  
 Gevolgklasse C2  
 Ontwerp levensduur 100 jaar

**Aarding:**  
 - Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand stalen buispaal  
 - In poer aardnet opnemen van zachtstralen wapening, verbinden met wapeningsskorf, randstijl, palen en aardplaat.  
 - Aardplaat opnemen in poer.

**DO-RAPPORTAGE**  
 002.678.00 0876917 21-0036 DNV Uitgangspunten DO Moldavasten  
 002.678.00 0950632 21-1250 DNV Rapportage fundatie hoekmasten

**Alternatief voor de schroefinjectie-paal zijn de volgende paaltypes**  
 toepasbaar:  
 Vibro-paal S57/610  
 FGI-paal 54,0/660

**DO-FASE**  
 Aftmetingen indicatief in DO-fase  
 Paalafmeting definitief in UO-fase  
 Paalpuntniveau definitief in UO-fase  
 Paallengte en paaltipe afhankelijk van sonderingen en locatie



| Rev. | Datum      | omschrijving                        | omschrijving |
|------|------------|-------------------------------------|--------------|
| 3    | 14-06-2022 | Mastnrs. VKA2.0, bemating aangepast |              |
| 2    | 16-12-2021 | Mastnrs aangepast                   |              |
| 1    | 15-11-2021 | RFA opmerkingen verwerkt            |              |

**DNV**  
 DNV Energy Systems  
 Utrechtseweg 310, 6817 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11

**Projectnaam:** ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN  
**Status:** DEFINITIEF  
**Datum:** 15-10-2021  
**Tekenaar:** DMR  
**Vrijgever:** TBR

**Schaal:** 1:30  
**Units:** mm  
**Projectnummer:** 10124719  
**DNV document:** 10124719-32-1004

| Rev. | Datum | omschrijving | omschrijving | Getekend | Datum As-Built | Schaal | Formaat |
|------|-------|--------------|--------------|----------|----------------|--------|---------|
|      |       |              |              | DNV      |                | 1:30   | A3      |

**Tekeningnummer (oud of nieuw):**

**Object ID:** Hoekmasten Moldau

**Omschrijving:** Fundatietekening vierpaalsfundering hoekmast Moldavasten

**Tennet nummer:** 002.678.00 0928598

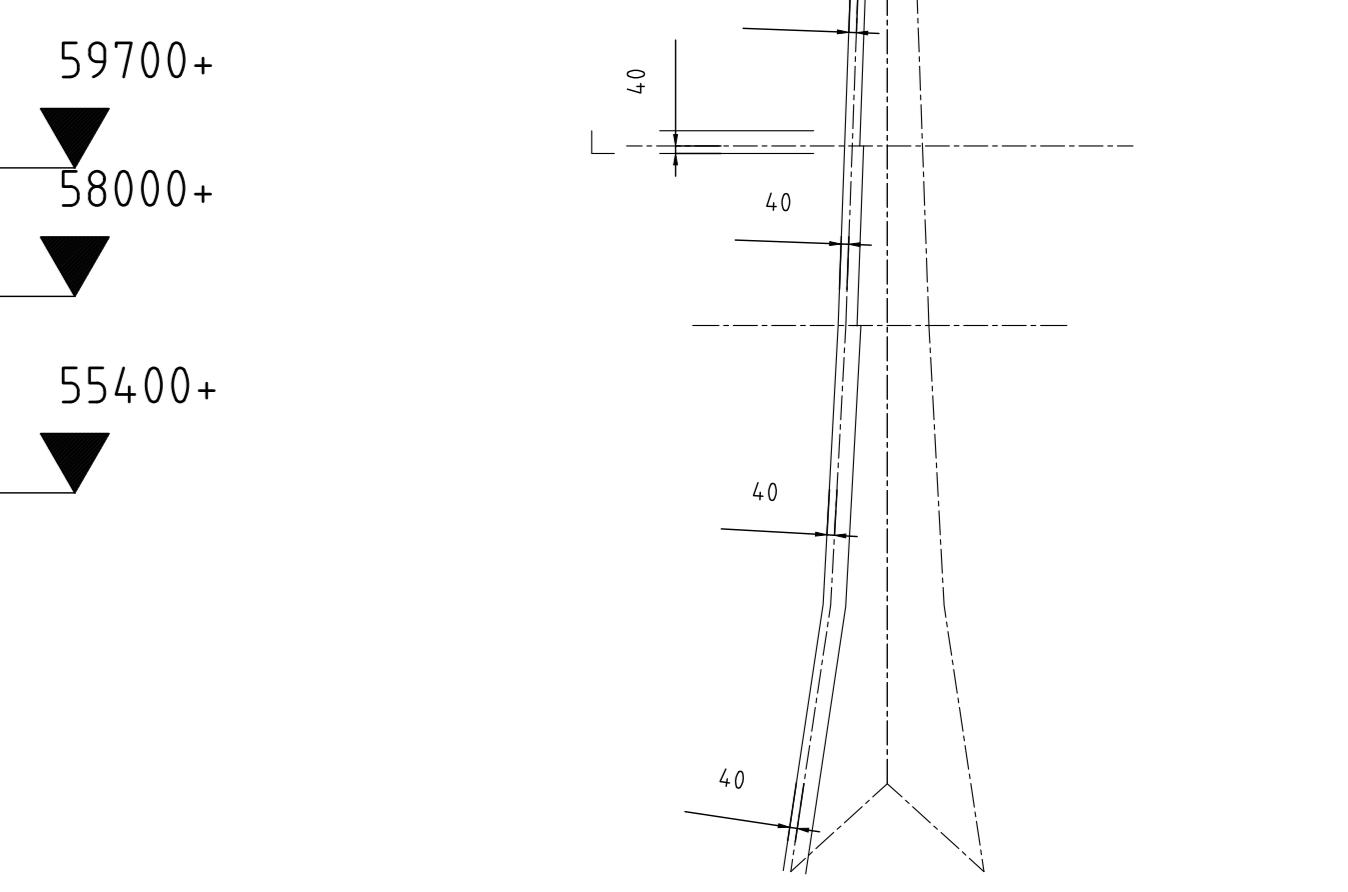
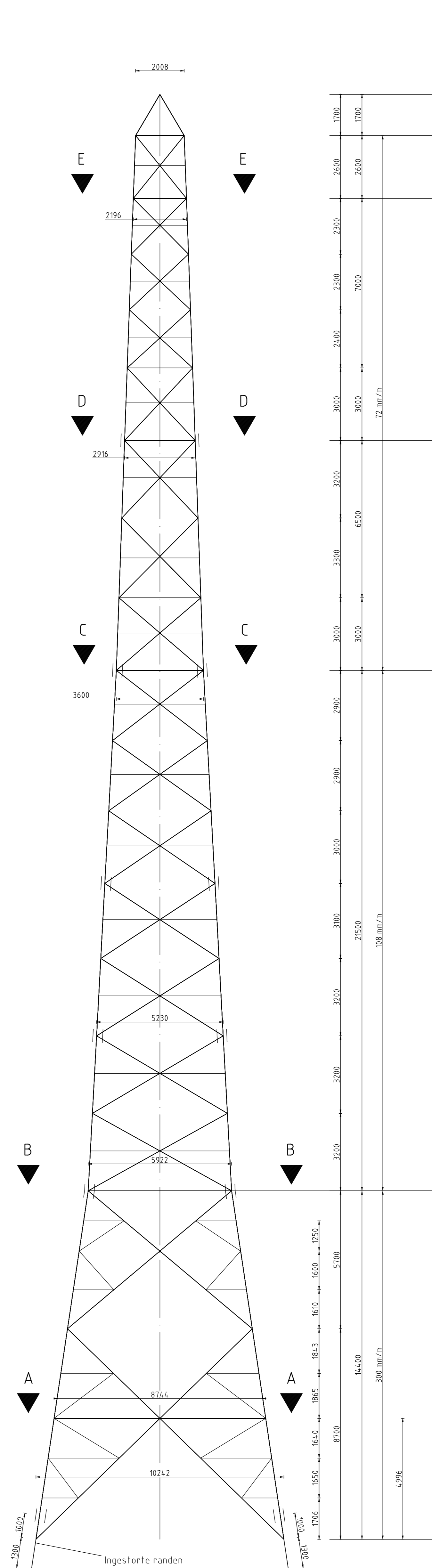
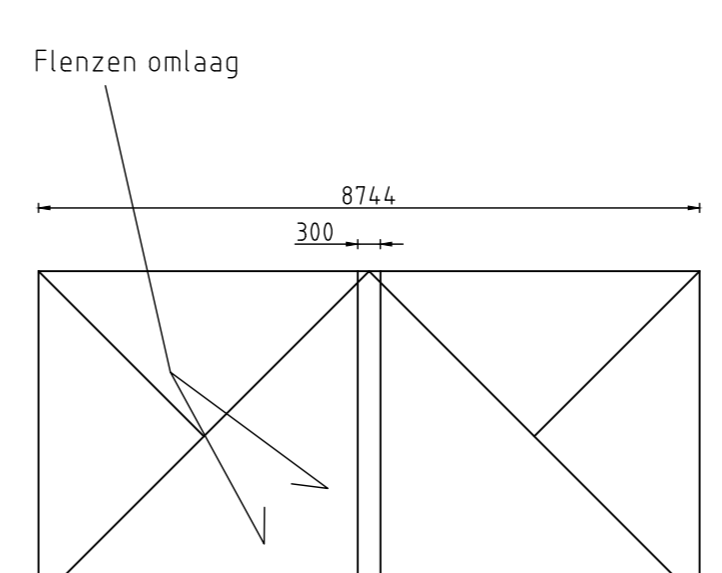
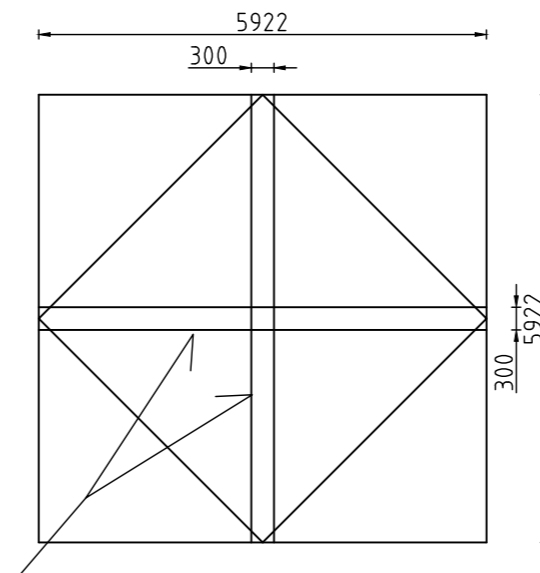
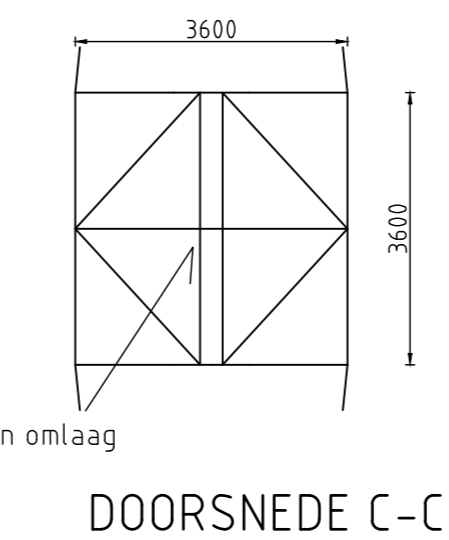
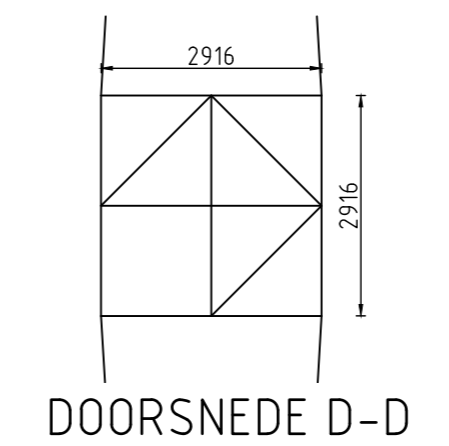
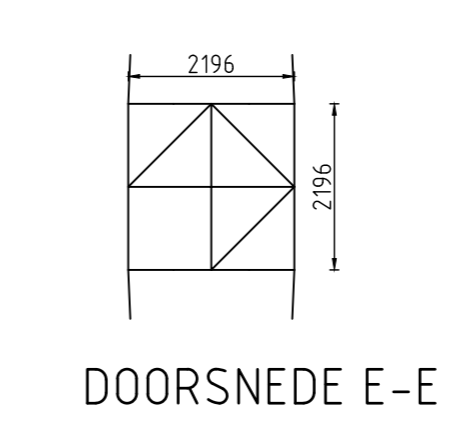
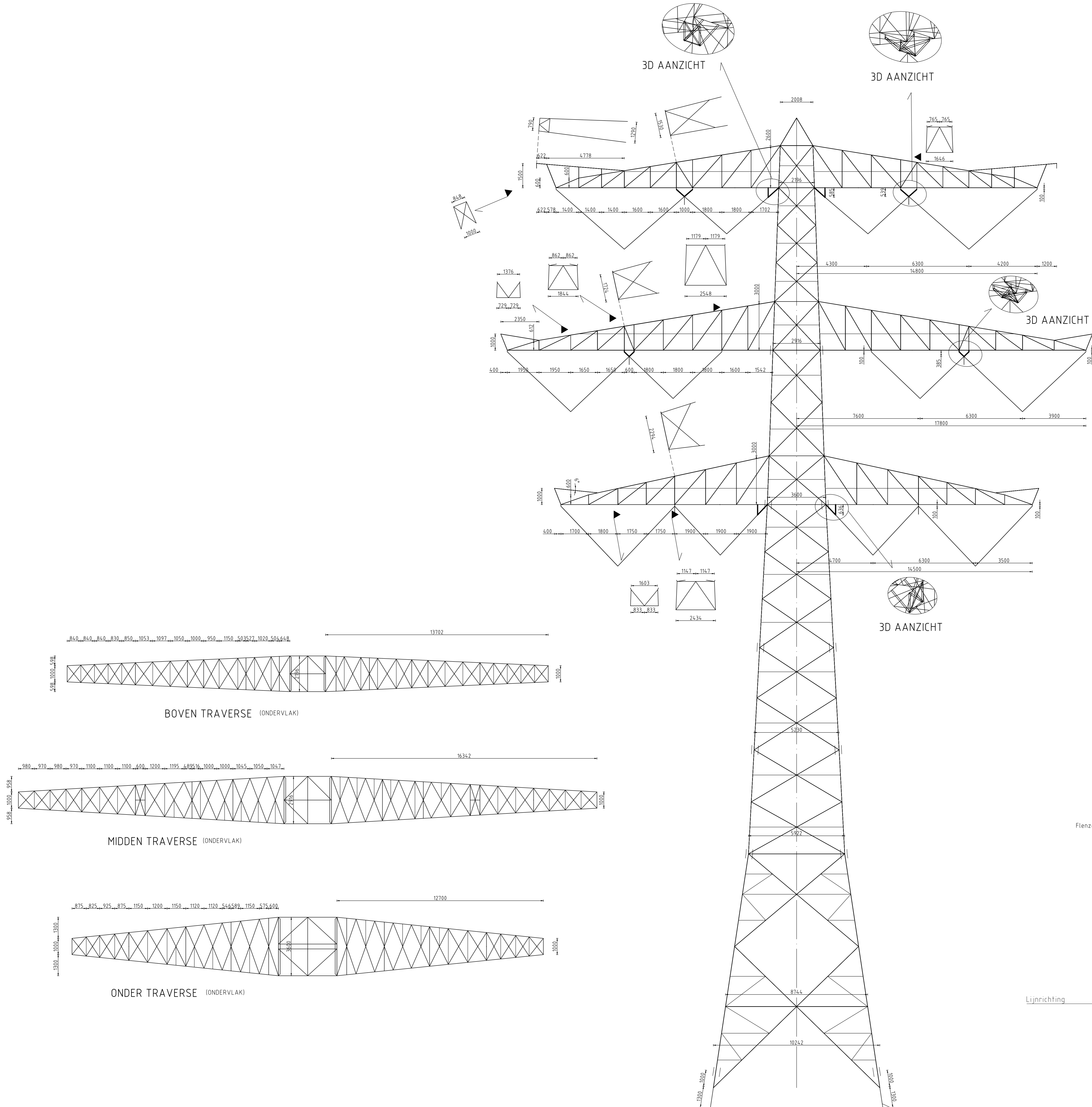
**Tennet logo:** Taking power further

*150 / 380 kV Combimasten*

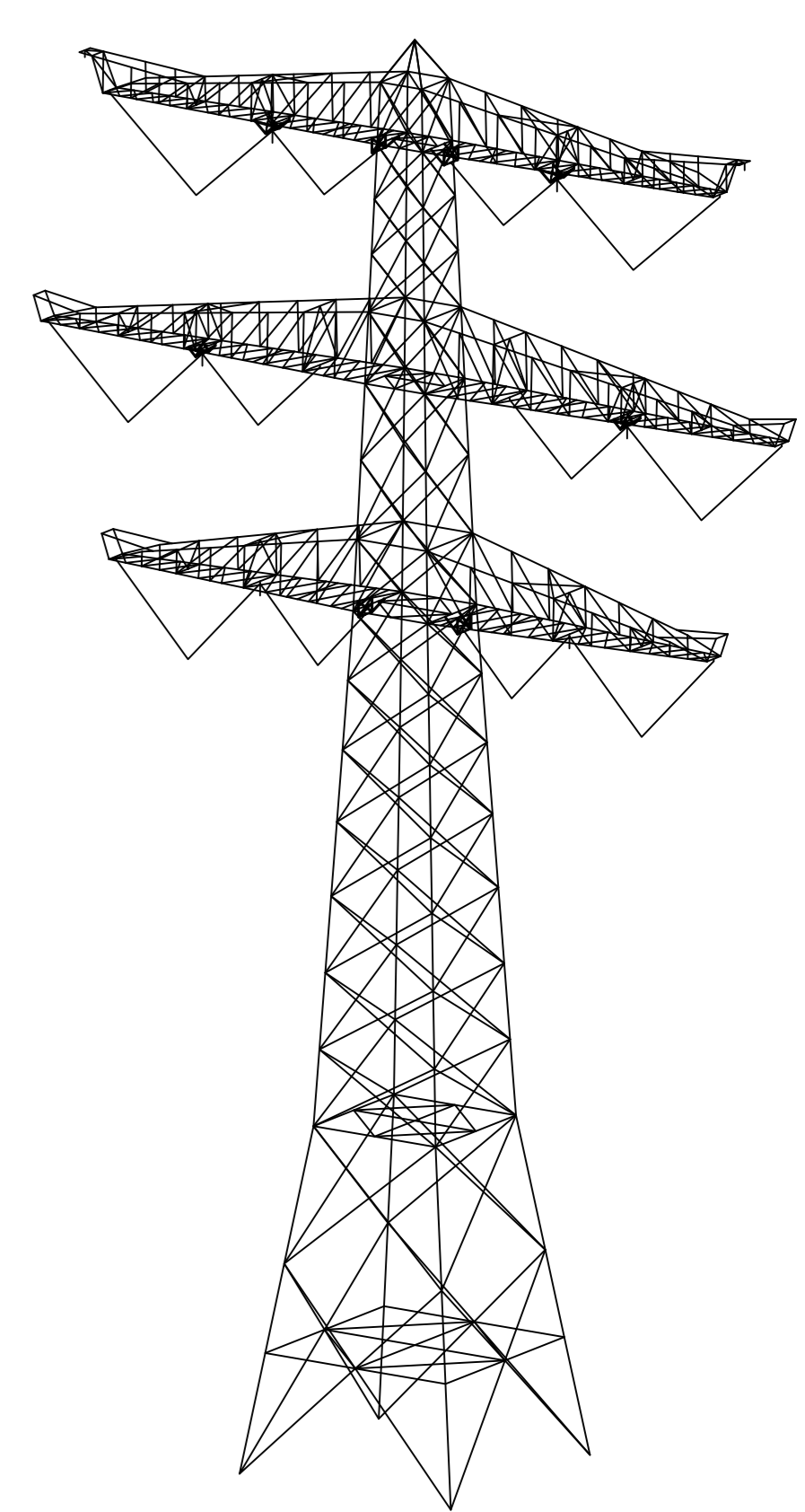
C.3 Mastbeeldtekening steunmast S+3\_c

*150 / 380 kV Combimasten*

C.3 Mastbeeldtekening steunmast S+3\_c



Positie profiel randstijl ten opzichte van schemalijn



3D AANZICHT

**Remooi**

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| Elektrisch               | 380 kV / 150 kV                |
| Nominaal spanningsniveau | 1685 (380 kV), 950 kV (150 kV) |
| Blikseminhoudbenaming    | 1550 kV (380 kV)               |
| Schakelspanningsniveau   | 1550 kV (380 kV)               |
| Vervuilingklasse         | d                              |
| Fasegeleider             | 4 x AAC-AL7 620                |
| Fasegeleider             | 2 x AAC-AL7 620                |
| OPGW                     | OPGW AFL-326/38                |
| Blikseminleider          | AACS 24-AL3-39-A205A           |

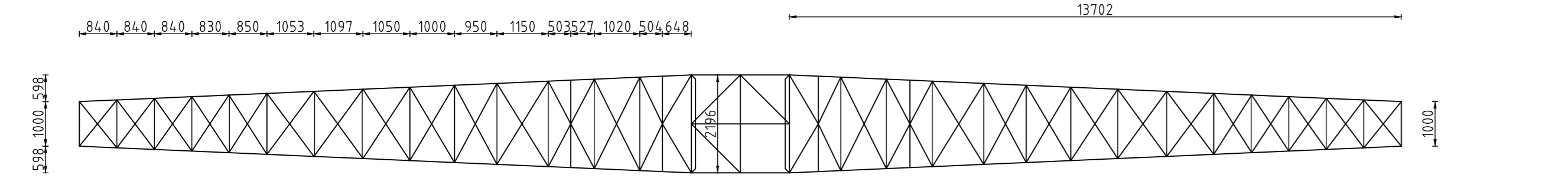
Ontwerp volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0036, Meridian 002.678.00 0876917  
 Masterterering volgens DNV 21-0728, Meridian 002.678.00 0927722

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Norm              | NEN-EN 50341-2-15:2019 |
| Gevoelingsklasse  | CC 2                   |
| Besluitingsniveau | Neuwbouw               |
| Referentieperiode | 50 jaar                |
| Windsnelheid      | 111                    |
| Tijdsduur         | B                      |
| Lijnhoek          | 180°                   |
| Trekparameter     | 1800m                  |
| Veiligheidsfactor | 400m                   |
| Wind span         | 400m                   |
| EDS Weight span   | 454m                   |

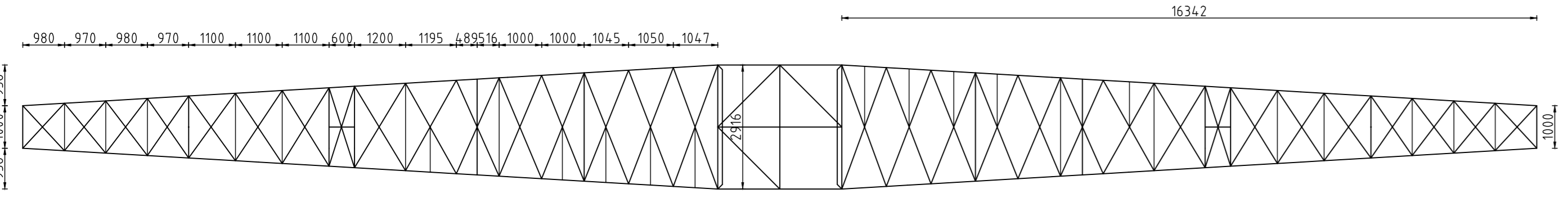
Mast geschikt voor enkelzijdige belegging van circuits

|                |        |
|----------------|--------|
| Staatsoort     | S 3552 |
| Bouwvalmethode | B 8    |

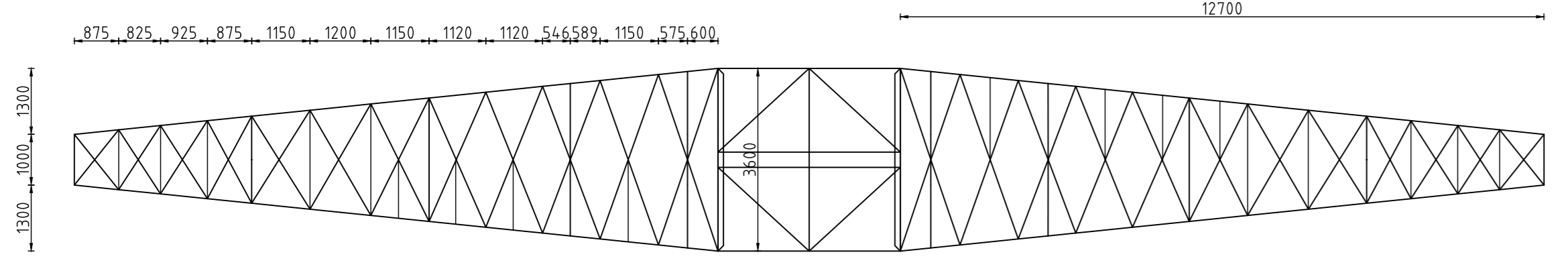
Maatvoering betreft systeemlijnen  
 Principedetail: vips tek: 10124719-35-1000 002.678.00 0901941  
 Klimvoorzieningen, bodsteunen en leuninglijnen vips tek: 10124719-35-1060 002.678.00 09091940



BOVEN TRAVERSE (ONDERVLAK)



MIDDEN TRAVERSE (ONDERVLAK)



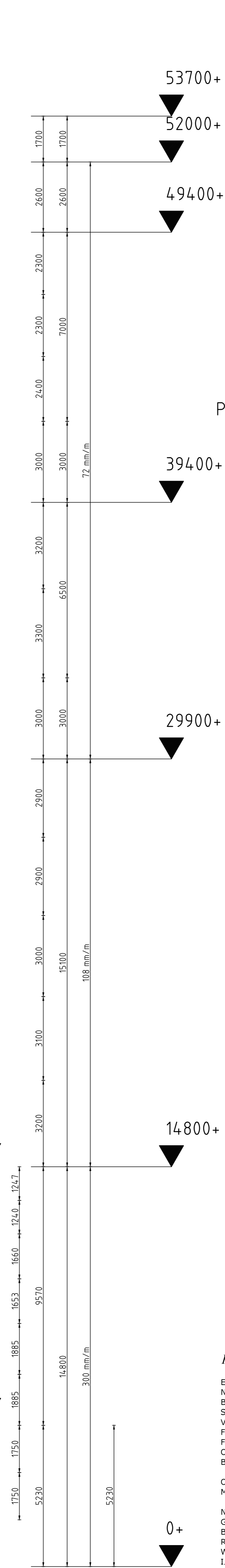
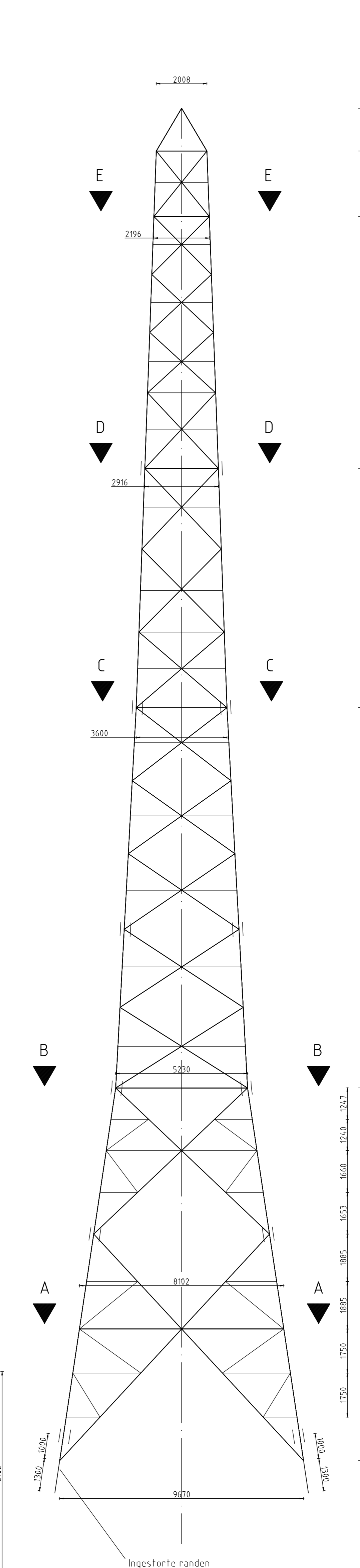
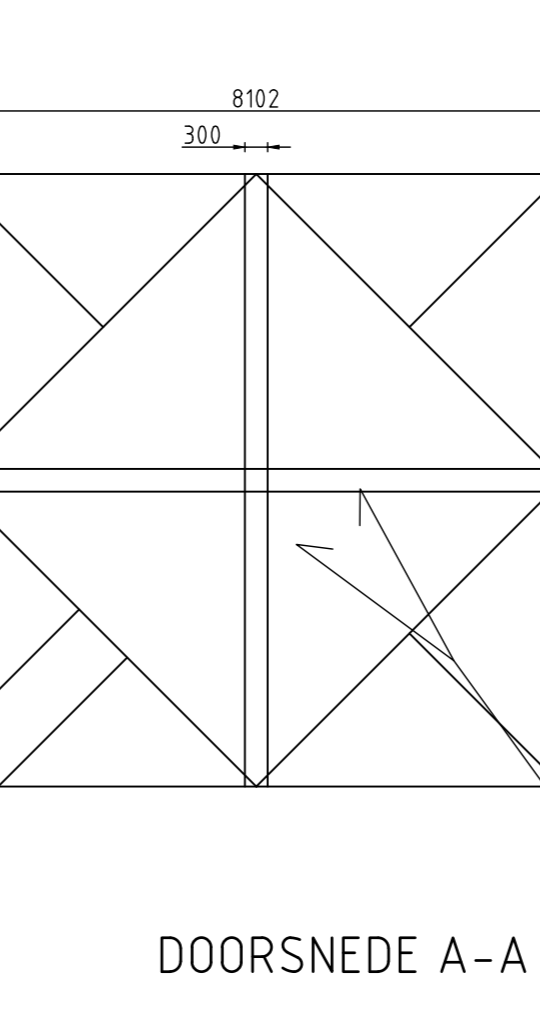
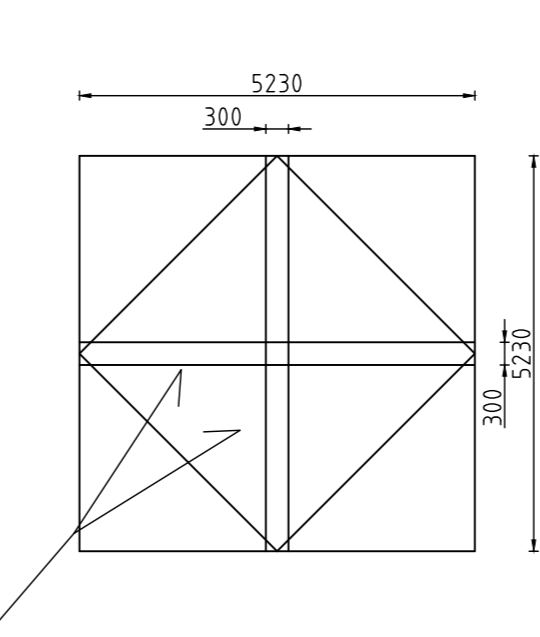
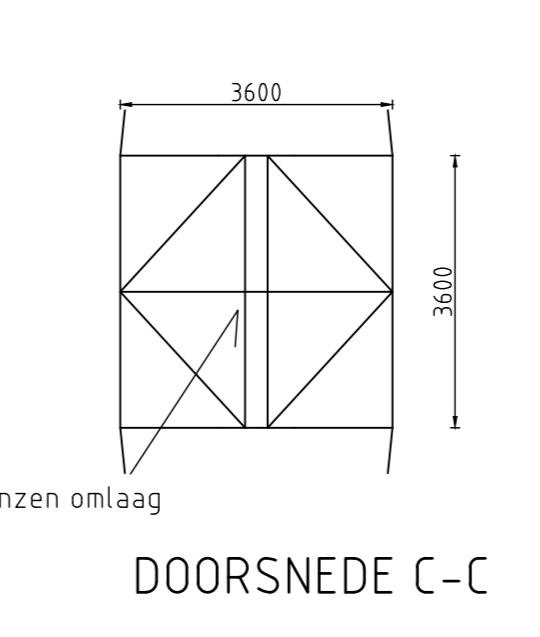
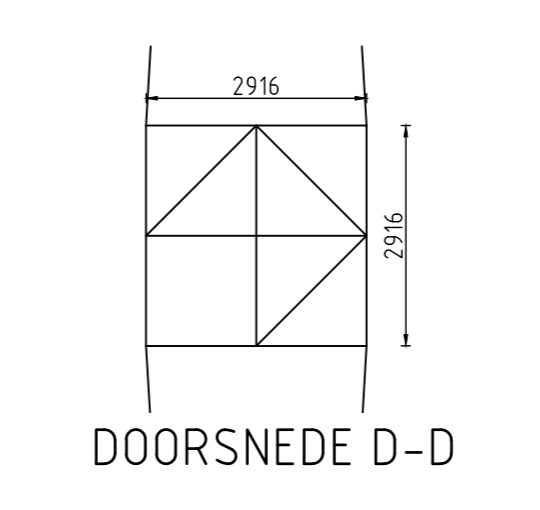
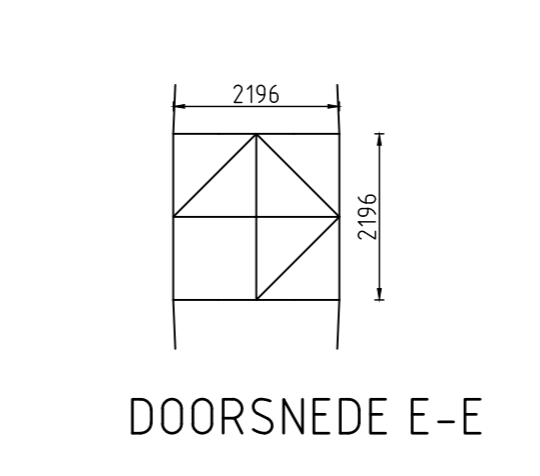
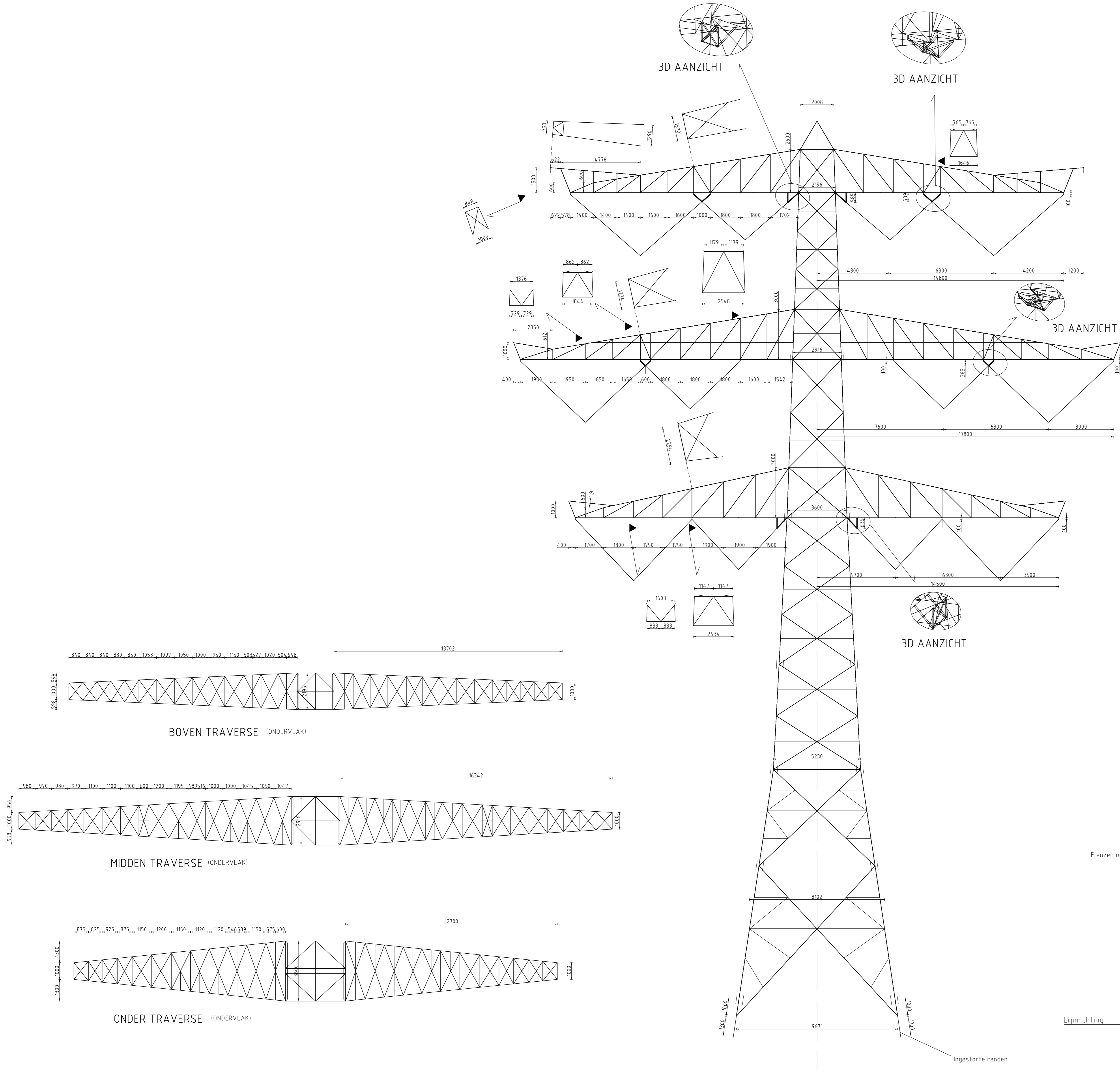
ONDER TRAVERSE (ONDERVLAK)

VOORVLAK (ALS GETEKEND)  
 ACHTERVLAK (GESPIEGELD)

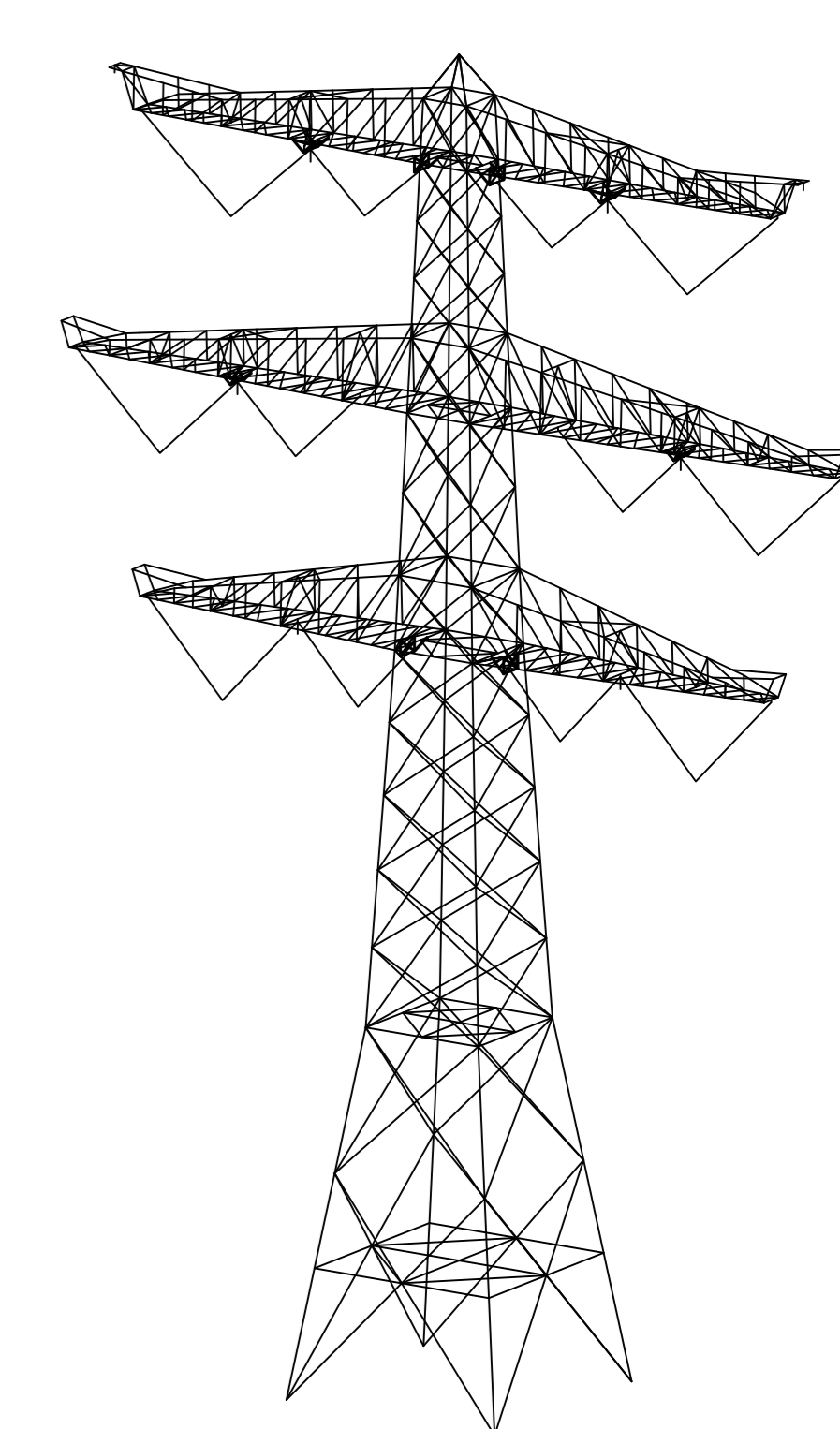
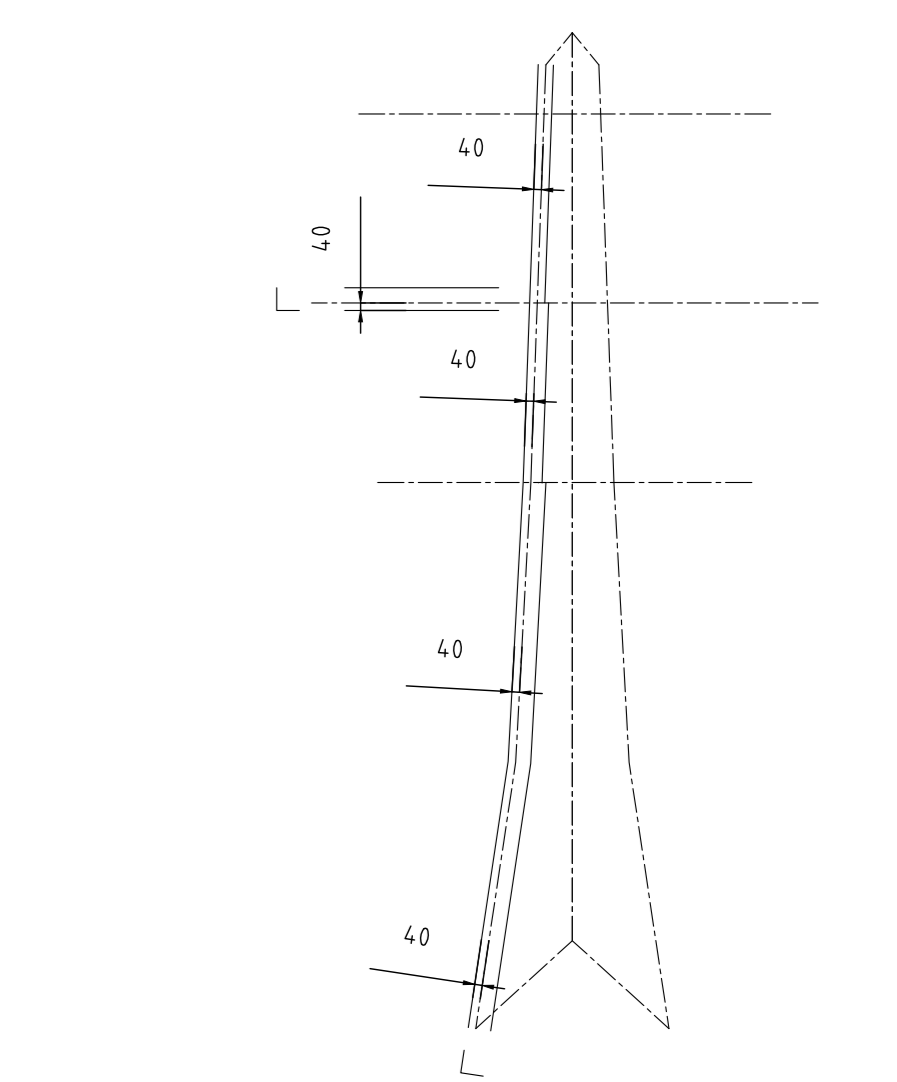
RECHTERZIJVLAK (ALS GETEKEND)  
 LINKERZIJVLAK (GESPIEGELD)

|   |                                      |                                      |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|--------|------------------------------------|--------|---------------|----------------------|-------|---------|--------------|------|-----|----------|------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1   | 27-1-2021                            | RFA opmerkingen verwerkt             |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Revisie   | Datum                                | Omschrijving                         |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>CONCEPT</td> <td>Schaal</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>05-05-2021</td> <td>Uits</td> <td>mb</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>DMR</td> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Vrijgiver</td> <td>TB</td> <td>DNV document</td> <td>10124719-35-1002</td> </tr> </table>   |                                      |                                      | Projectnaam      |        | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Status | CONCEPT       | Schaal               | 1:100 | Datum   | 05-05-2021   | Uits | mb  | Tekenaar | DMR  | Projectnummer                        | 10124719                             | Vrijgiver | TB                                   | DNV document                         | 10124719-35-1002 |                                      |                                      |
| Projectnaam   |                                      | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN   |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Status  | CONCEPT                              | Schaal                               | 1:100            |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Datum   | 05-05-2021                           | Uits                                 | mb               |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Tekenaar  | DMR                                  | Projectnummer                        | 10124719         |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Vrijgiver   | TB                                   | DNV document                         | 10124719-35-1002 |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| <table border="1"> <tr> <td>Uits</td> <td colspan="2">Aanpak</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>Datum revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>Geneemd</td> <td>Datum &amp; Uits</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>DNV</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1060 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> </table> |                                      |                                      | Uits             | Aanpak |                                    | Uits   | Datum revisie | Omschrijving revisie | Uits  | Geneemd | Datum & Uits | Uits | DNV | 1100     | Uits | 10124719-35-1060 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | Uits      | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | Uits             | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |
| Uits  | Aanpak                               |                                      |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | Datum revisie                        | Omschrijving revisie                 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | Geneemd                              | Datum & Uits                         |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | DNV                                  | 1100                                 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1060 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| <table border="1"> <tr> <td>Uits</td> <td colspan="2">Aanpak</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>Datum revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>Geneemd</td> <td>Datum &amp; Uits</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>DNV</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1060 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> </table> |                                      |                                      | Uits             | Aanpak |                                    | Uits   | Datum revisie | Omschrijving revisie | Uits  | Geneemd | Datum & Uits | Uits | DNV | 1100     | Uits | 10124719-35-1060 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | Uits      | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | Uits             | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |
| Uits  | Aanpak                               |                                      |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | Datum revisie                        | Omschrijving revisie                 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | Geneemd                              | Datum & Uits                         |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | DNV                                  | 1100                                 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1060 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| <table border="1"> <tr> <td>Uits</td> <td colspan="2">Aanpak</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>Datum revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>Geneemd</td> <td>Datum &amp; Uits</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>DNV</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1060 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> </table> |                                      |                                      | Uits             | Aanpak |                                    | Uits   | Datum revisie | Omschrijving revisie | Uits  | Geneemd | Datum & Uits | Uits | DNV | 1100     | Uits | 10124719-35-1060 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | Uits      | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | Uits             | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |
| Uits  | Aanpak                               |                                      |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | Datum revisie                        | Omschrijving revisie                 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | Geneemd                              | Datum & Uits                         |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | DNV                                  | 1100                                 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1060 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| <table border="1"> <tr> <td>Uits</td> <td colspan="2">Aanpak</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>Datum revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>Geneemd</td> <td>Datum &amp; Uits</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>DNV</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1060 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> <td>10124719-35-1002 002.678.00 09091940</td> </tr> </table> |                                      |                                      | Uits             | Aanpak |                                    | Uits   | Datum revisie | Omschrijving revisie | Uits  | Geneemd | Datum & Uits | Uits | DNV | 1100     | Uits | 10124719-35-1060 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | Uits      | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | Uits             | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |
| Uits  | Aanpak                               |                                      |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | Datum revisie                        | Omschrijving revisie                 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | Geneemd                              | Datum & Uits                         |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | DNV                                  | 1100                                 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1060 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |
| Uits  | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 | 10124719-35-1002 002.678.00 09091940 |                  |        |                                    |        |               |                      |       |         |              |      |     |          |      |                                      |                                      |           |                                      |                                      |                  |                                      |                                      |

#### C.4 Mastbeeldtekening steunmast S-3\_c



Positie profiel randstijl ten opzichte van schemalijn



**Remooi**

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| Elektrisch               | 380 kV / 150 kV                |
| Nominaal spanningsniveau | 1685 (380 kV), 950 kV (150 kV) |
| Blikseminhoudspanning    | 1550 kV (380 kV)               |
| Schakelspanning          | 4 x AAC-AL7 620                |
| Vervuilingklasse         | 2 x AAC-AL7 620                |
| Fasegeleider             | OPGW AFL-226/38                |
| Fasegeleider             | AACS 24-AL3-39-A205A           |
| OPGW                     |                                |
| Bliksemsgeleider         |                                |

Ontwerp volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0036, Meridian 002.678.00 0876917  
 Masterretening volgens DNV 21-0728, Meridian 002.678.00 0927722

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Norm                   | NEN-EN 50341-2:15:2019 |
| Gevolgklasse           | CC2                    |
| Betrouwbaarheidsniveau | Neuwbouw               |
| Referentieperiode      | 50 jaar                |
| Windsnelheid           | III                    |
| Tijdsgebied            | B                      |
| Lijnhoek               | 180°                   |
| Trekparameter          | 1800m                  |
| Veelrigting            | 400m                   |
| Wind span              | 400m                   |
| EDS Weight span        | 454m                   |

Mast geschikt voor enkelzijdige belegging van circuits

|  |  |
|--|--|
| Staatsoort                             | S3552  |
| Bouwwijze                              | 8 B  |
| Maatvoering                            | betreft systeemlijnen                        |
| Productieadres                         | Vips tek 10124719-35-2000 002.678.00 0901941 |
| Klimvoorwaarden, boddeppen en ladingen | Vips tek 10124719-35-1060 002.678.00 0901940 |

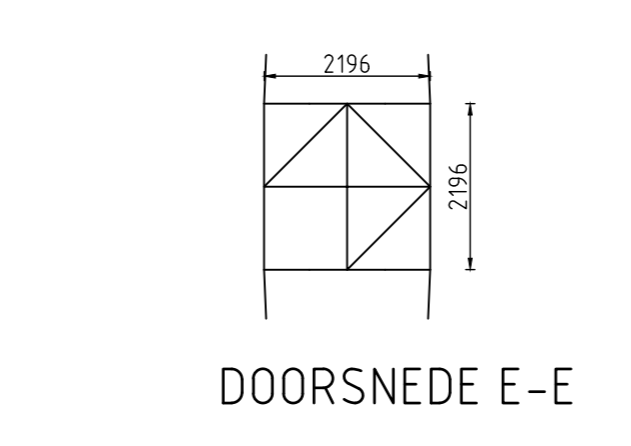
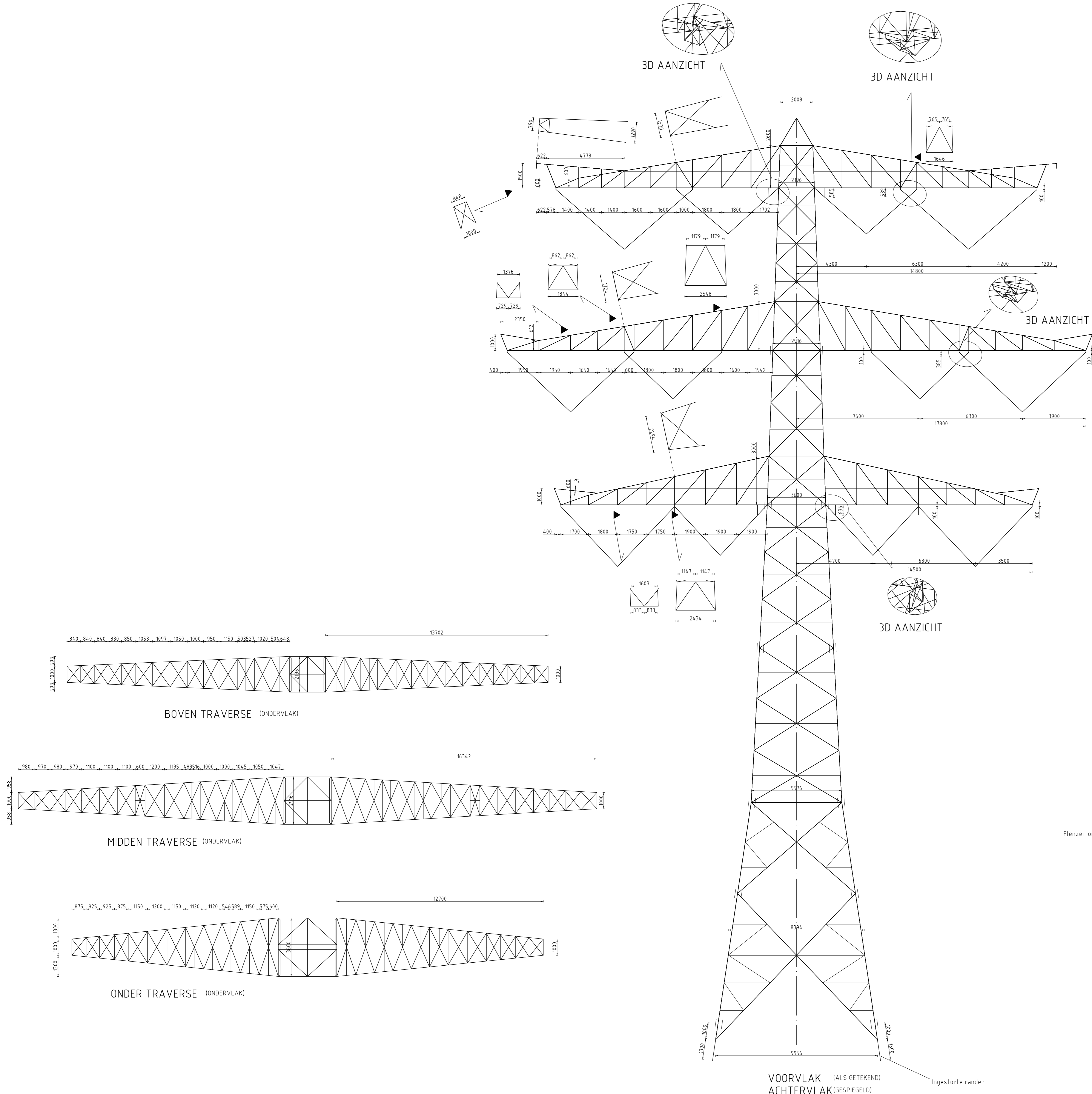
|             |                                    |               |                          |
|-------------|------------------------------------|---------------|--------------------------|
| Revisie     | 1                                  | 27-1-2021     | RFA opmerkingen verwerkt |
| Projectnaam | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |               |                          |
| Status      | CONCEPT                            | Schaal        | 1:100                    |
| Datum       | 05-05-2021                         | Uits          | mb                       |
| Tekenaar    | DMR                                | Projectnummer | 10124719                 |
| Vrijgave    | TB                                 | DNV document  | 10124719-35-1001         |

|      |                  |       |     |
|------|------------------|-------|-----|
| Uits | 10124719-35-1001 | 1:100 | 100 |
| Uits | 10124719-35-1001 | 1:100 | 100 |
| Uits | 10124719-35-1001 | 1:100 | 100 |

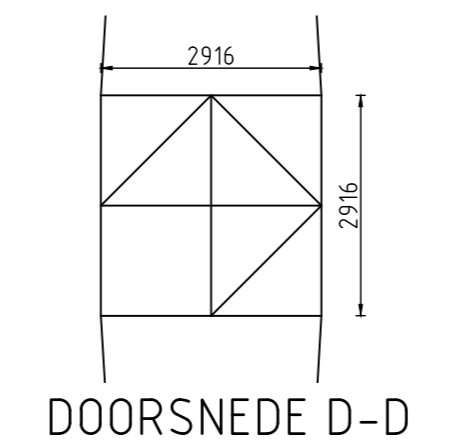
|      |                  |       |     |
|------|------------------|-------|-----|
| Uits | 10124719-35-1001 | 1:100 | 100 |
| Uits | 10124719-35-1001 | 1:100 | 100 |

## C.5 Mastbeeldtekening steunmast S+0-c

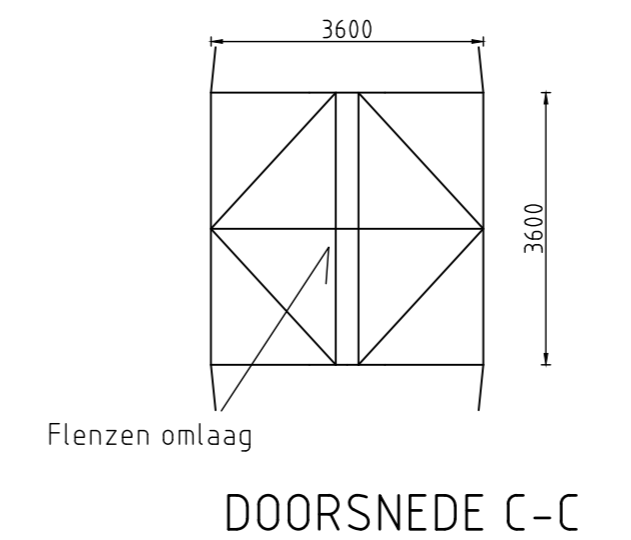




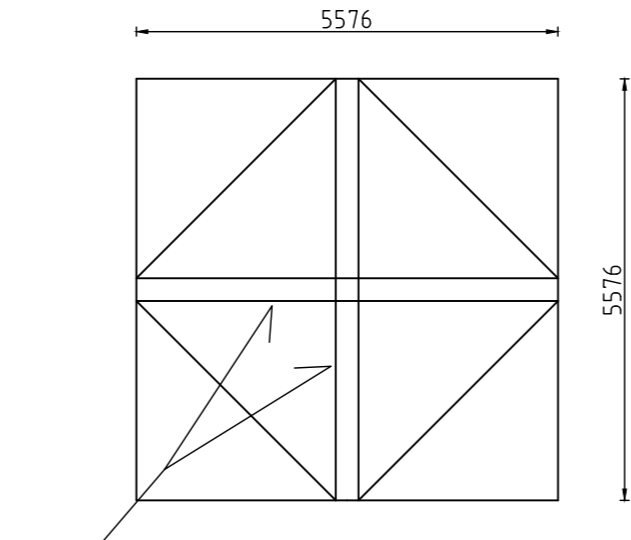
DOORSNEDE E-E



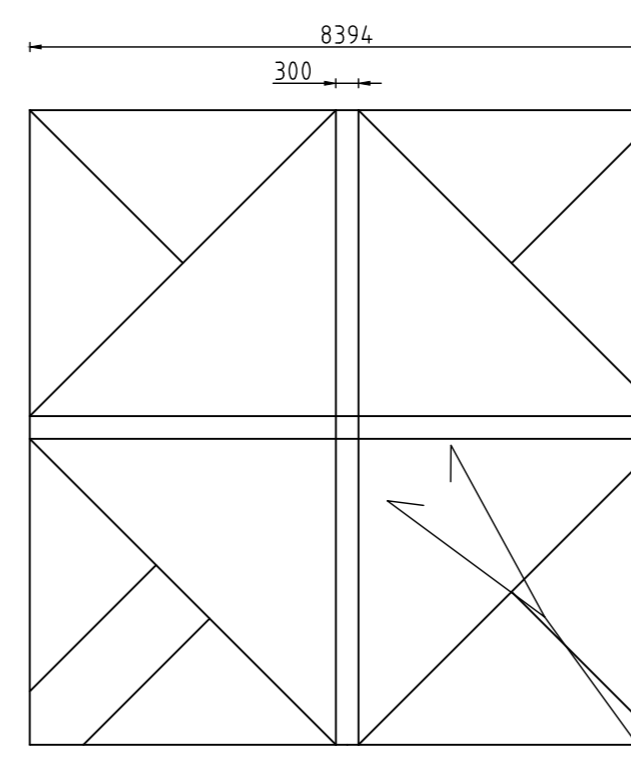
DOORSNEDE D-D



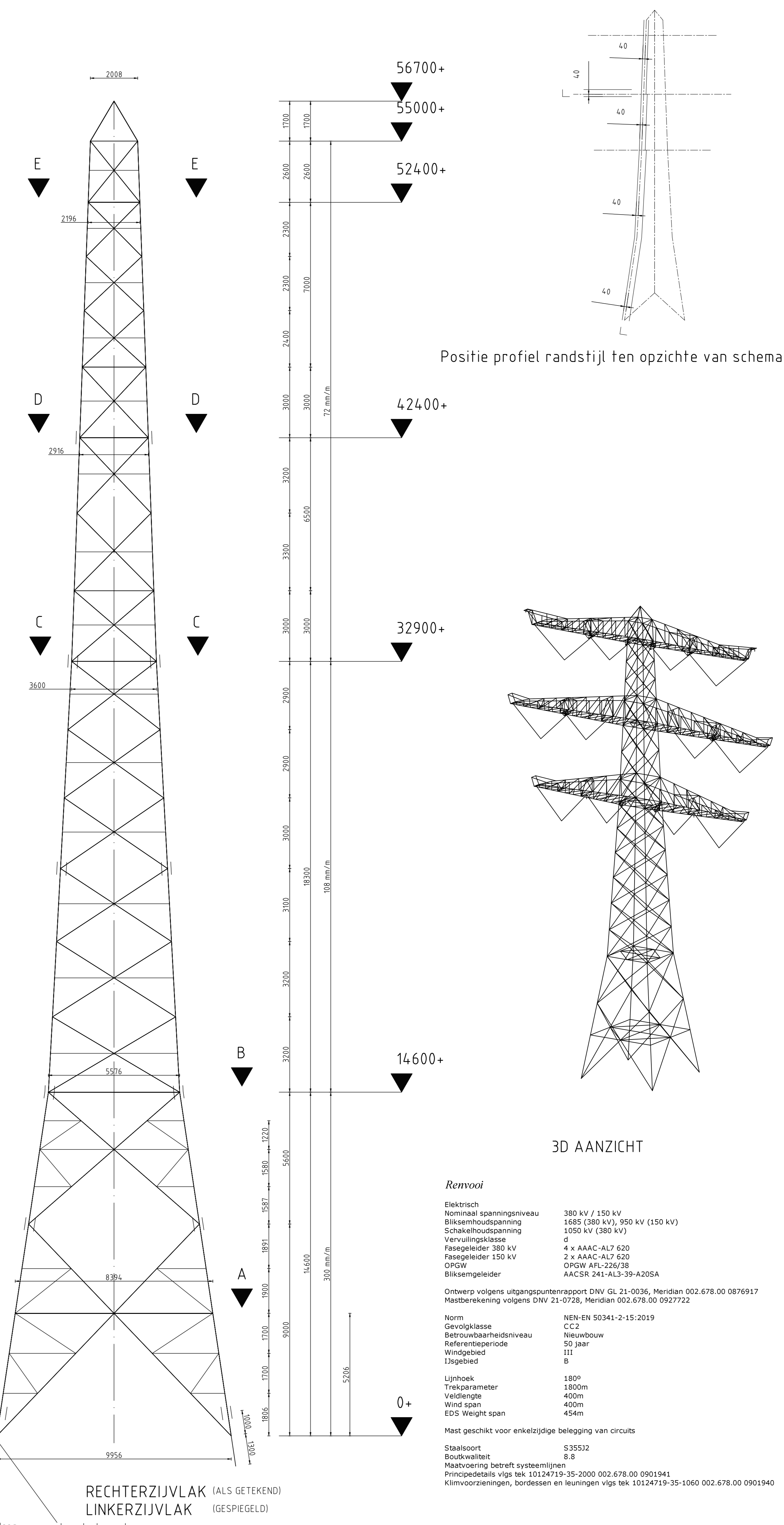
DOORSNEDE C-C



DOORSNEDE B-B



DOORSNEDE A-A



Positie profiel randstijl ten opzichte van schemalijn

**Remooi**

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Elektrisch              | 380 kV / 150 kV                |
| Normaal spanningsniveau | 1685 (380 kV), 950 kV (150 kV) |
| Blikseminhoudspanning   | 1550 kV (380 kV)               |
| Schakelspanning         | 4 x AAC-AL7 620                |
| Vervuilingklasse        | 2 x AAC-AL7 620                |
| Fasegeleider 380 kV     | OPGW AFL-226/38                |
| Fasegeleider 150 kV     | AACS 24-AL3-39-A205A           |
| OPGW                    |                                |
| Bliksemsgeleider        |                                |

Ontwerp volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0036, Meridian 002.678.00 0876917  
 Masterrekening volgens DNV 21-0728, Meridian 002.678.00 0927722

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Norm                   | NEN-EN 50341-2:15-2019 |
| Gevolgklasse           | CC2                    |
| Betrouwbaarheidsniveau | Nieuwbouw              |
| Referentieperiode      | 50 jaar                |
| Windsnelheid           | 111                    |
| Tijdsgebied            | B                      |
| Lijnhoek               | 180°                   |
| Trekparameter          | 1800m                  |
| Veelrigting            | 400m                   |
| Wind span              | 400m                   |
| EDS Weight span        | 454m                   |

Mast geschikt voor enkelzijdige belegging van circuits

Staatsoort: S3552  
 Bouwvallei: B 8  
 Meetvoering betreft systeemlijnen  
 Principe details vlgz tek 10124719-35-1000 002.678.00 0901941  
 Klimvoorzieningen, bordessen en leuninggen vlgz tek 10124719-35-1060 002.678.00 0901940

**DATUM:** 20-09-2021  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

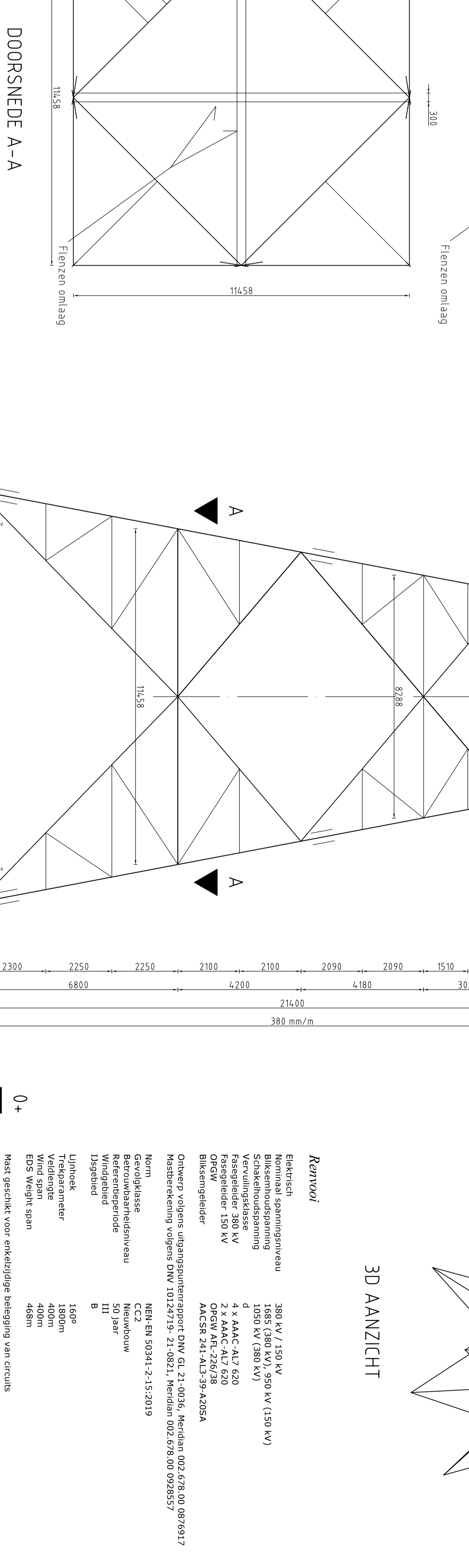
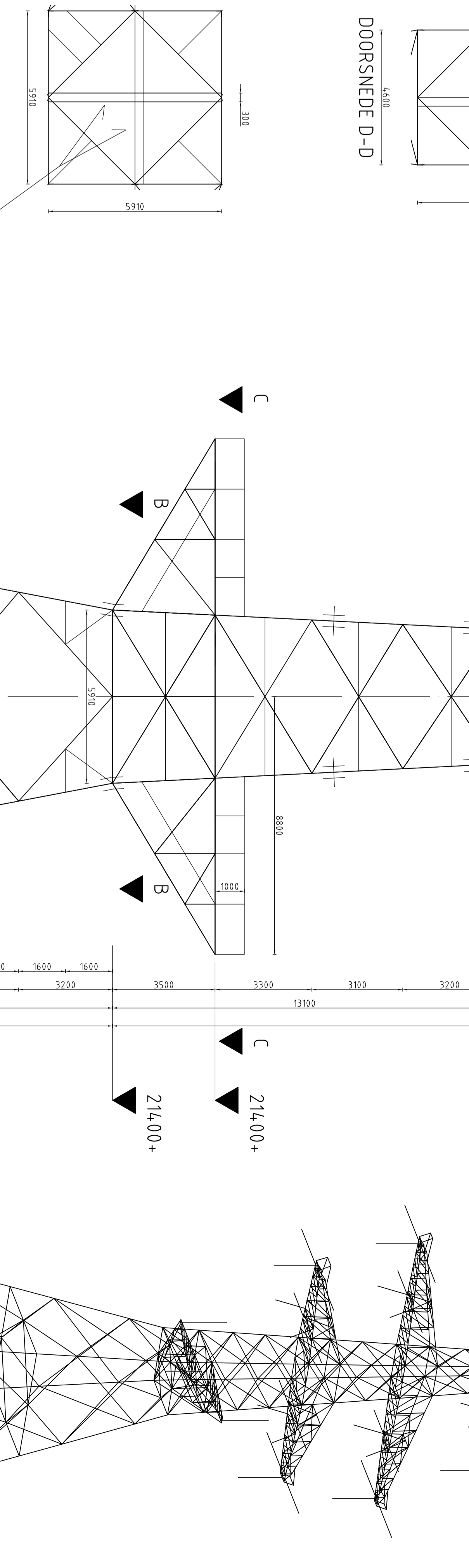
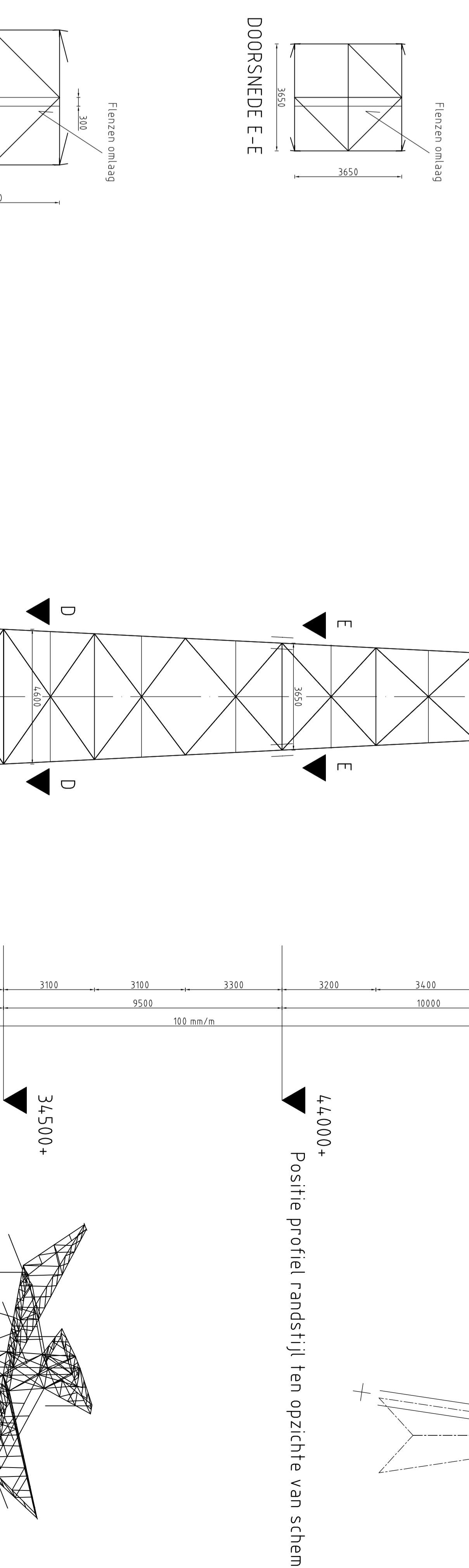
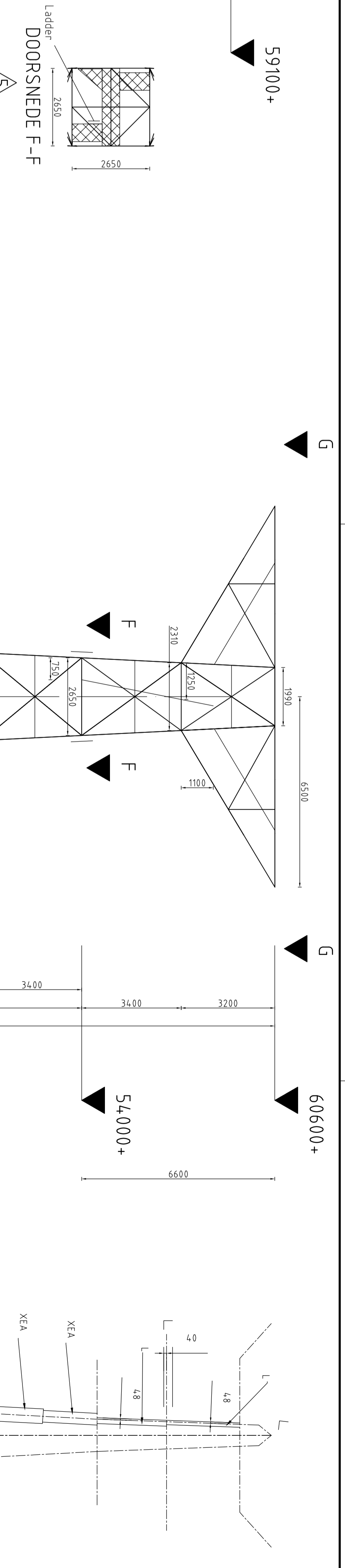
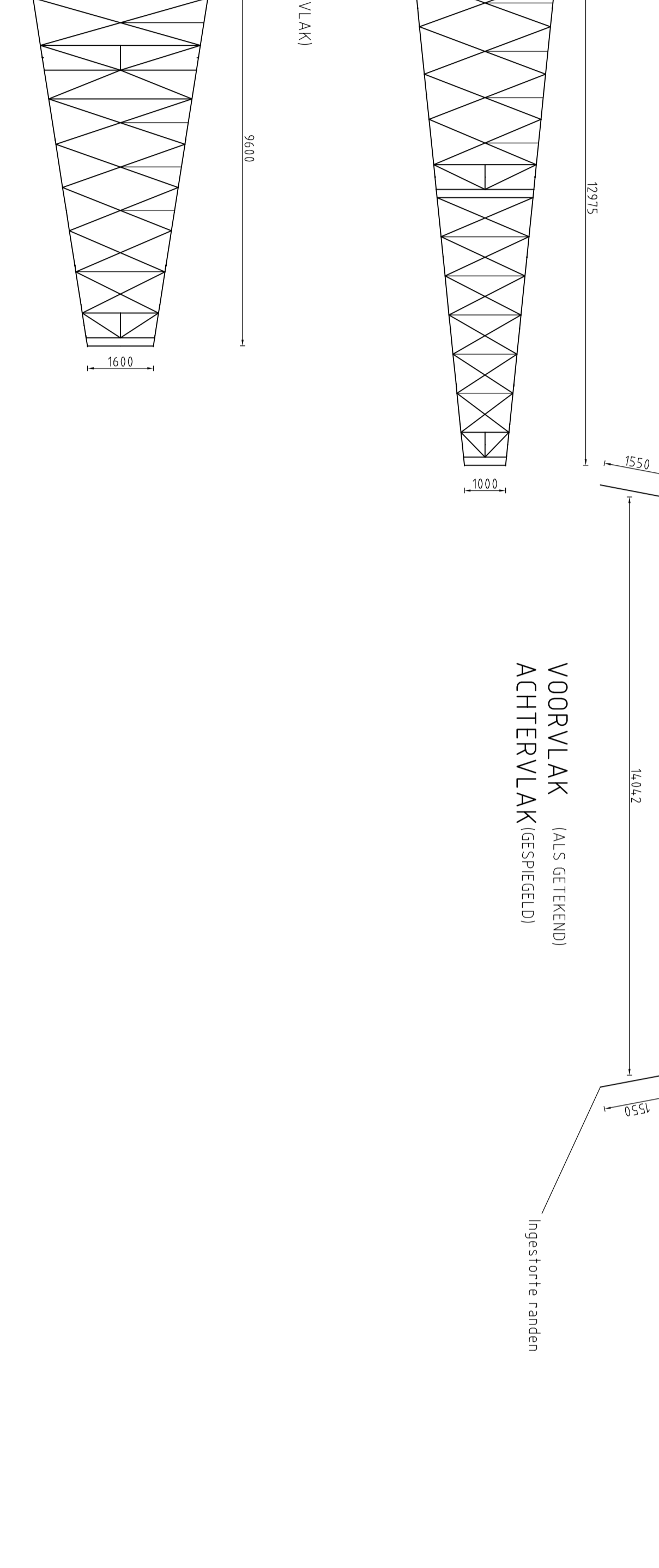
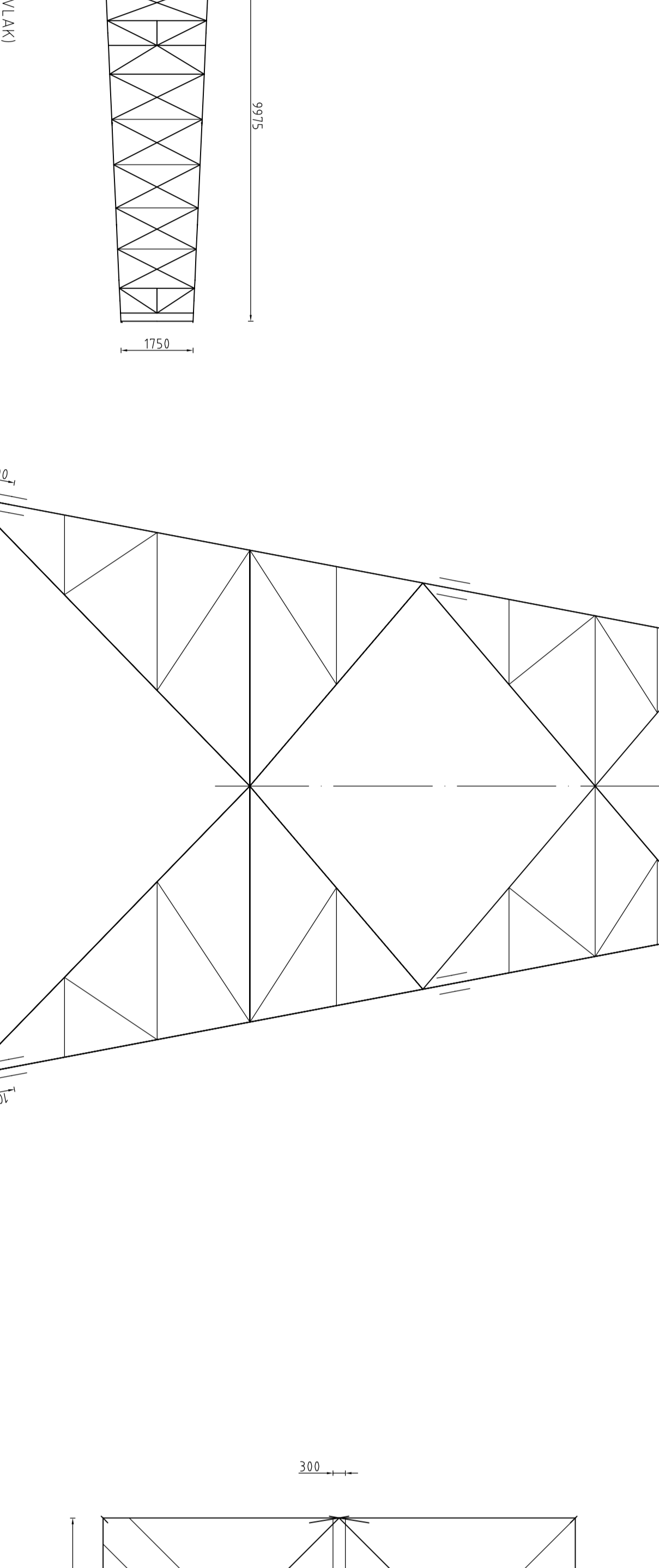
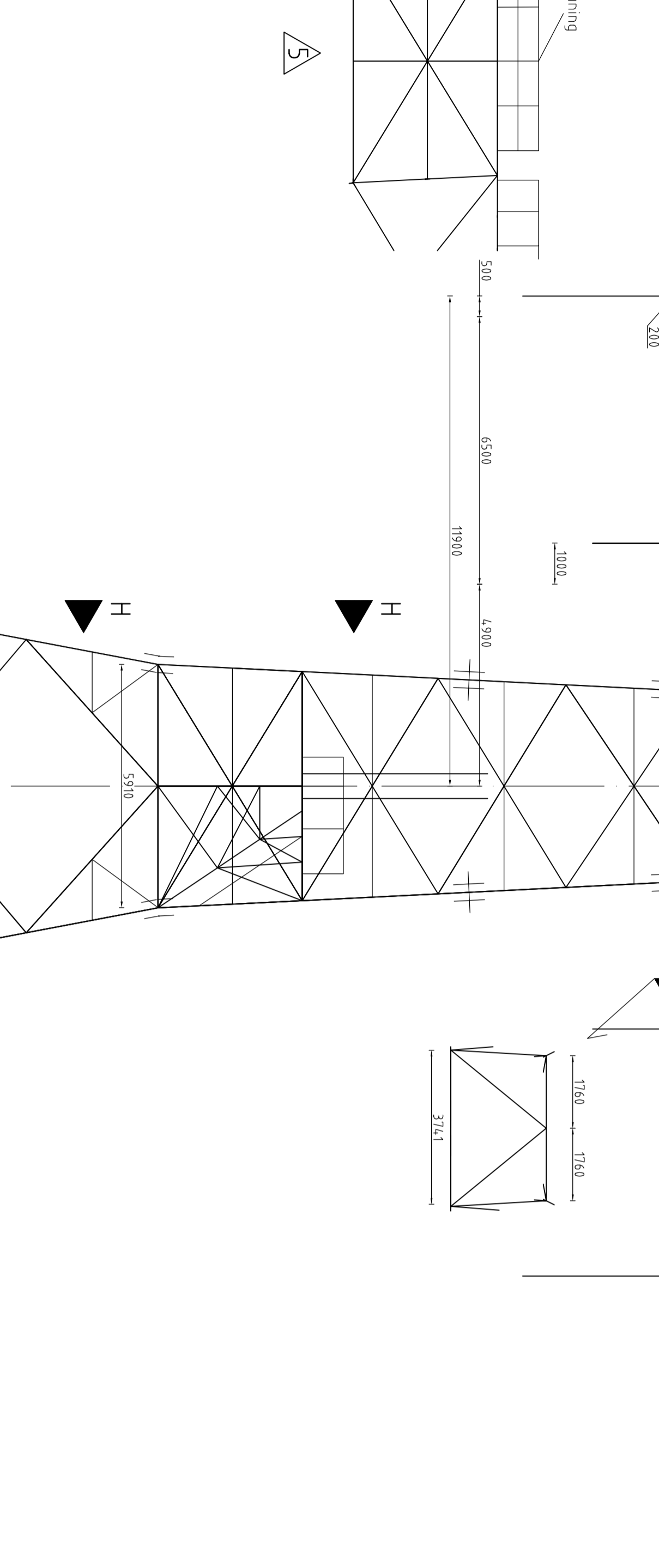
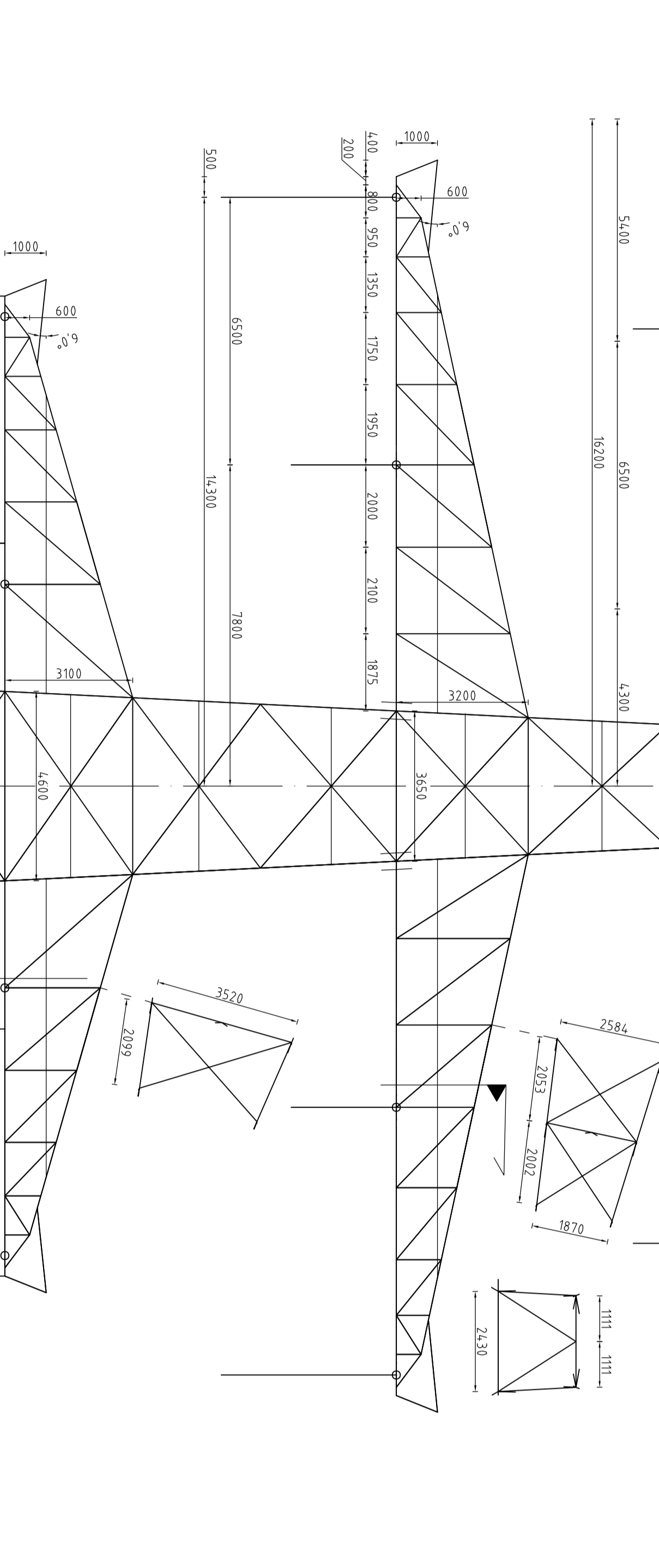
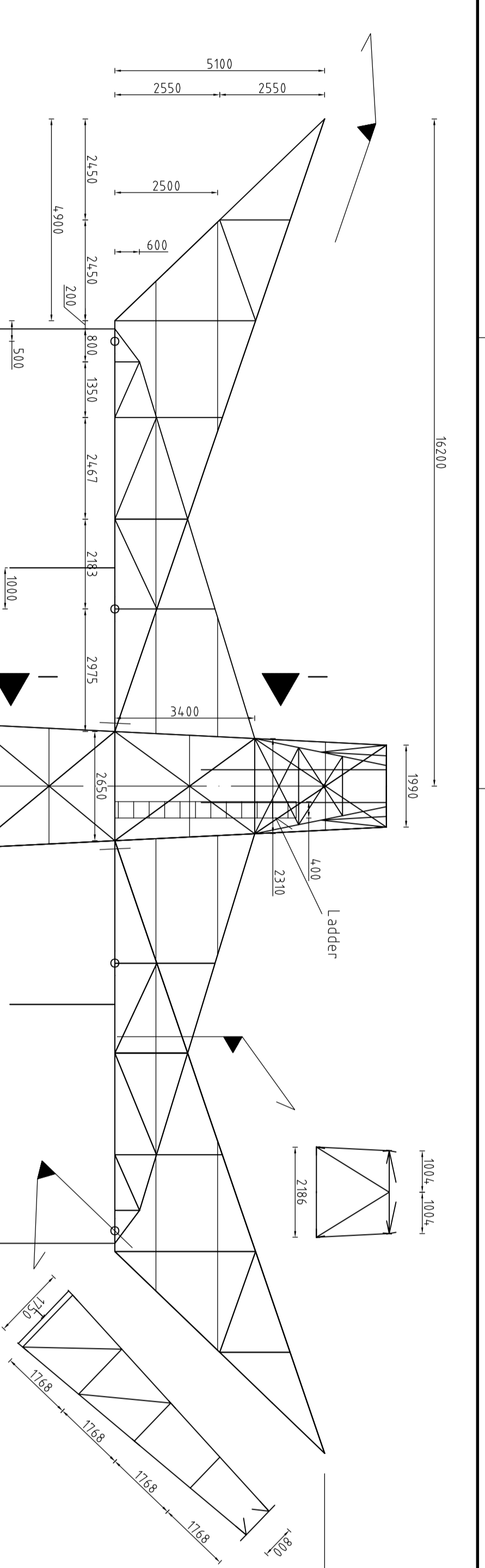
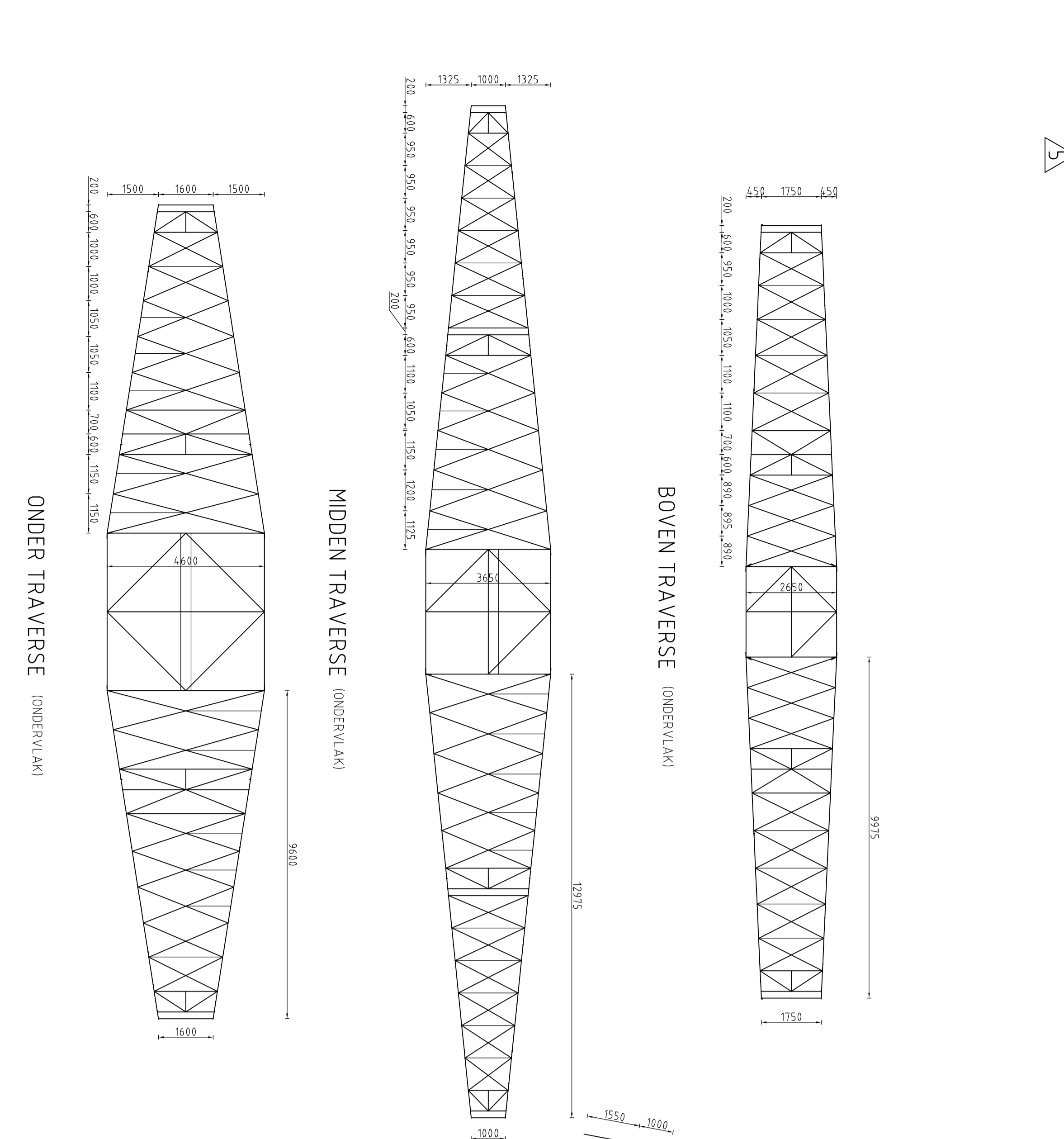
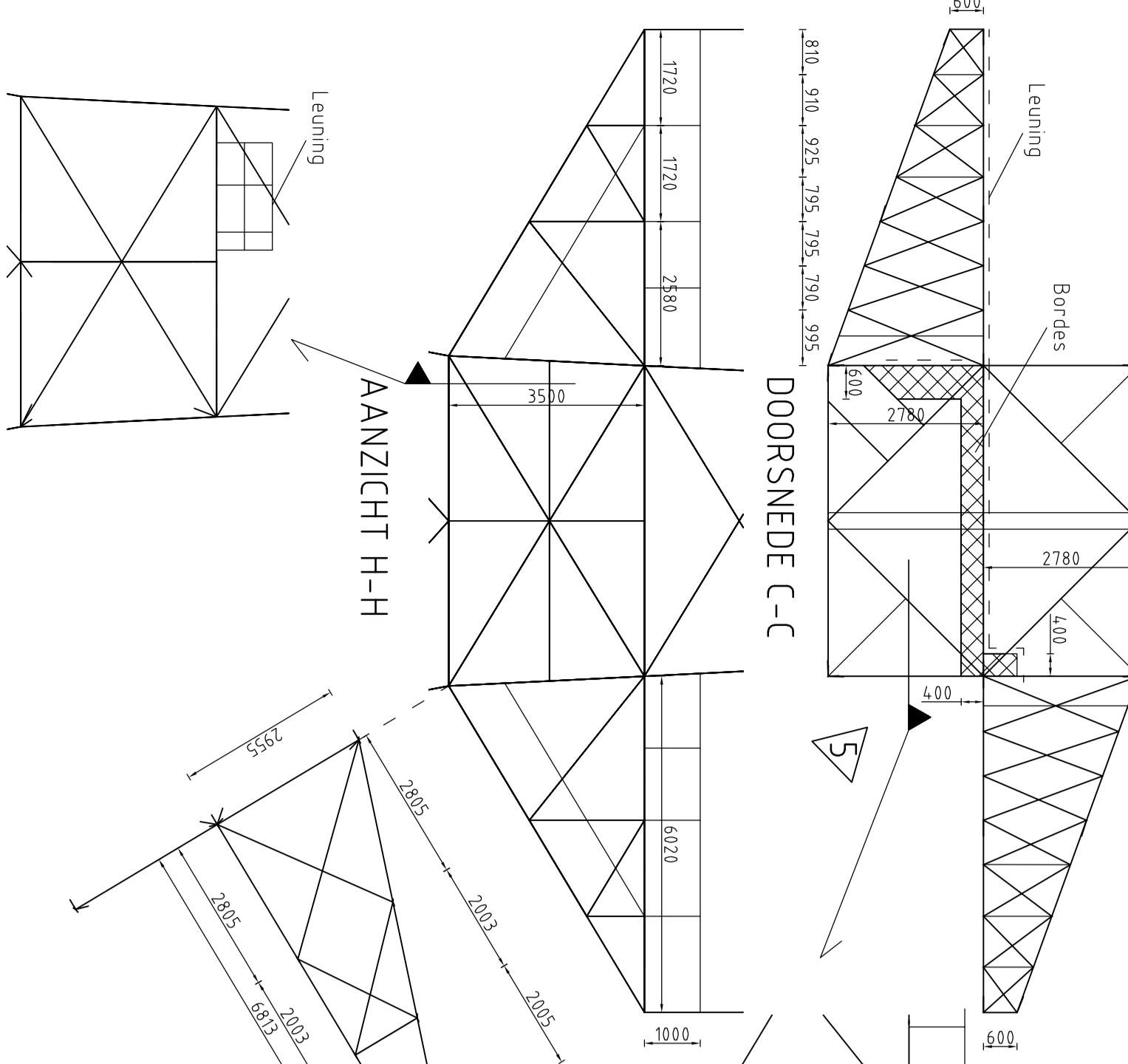
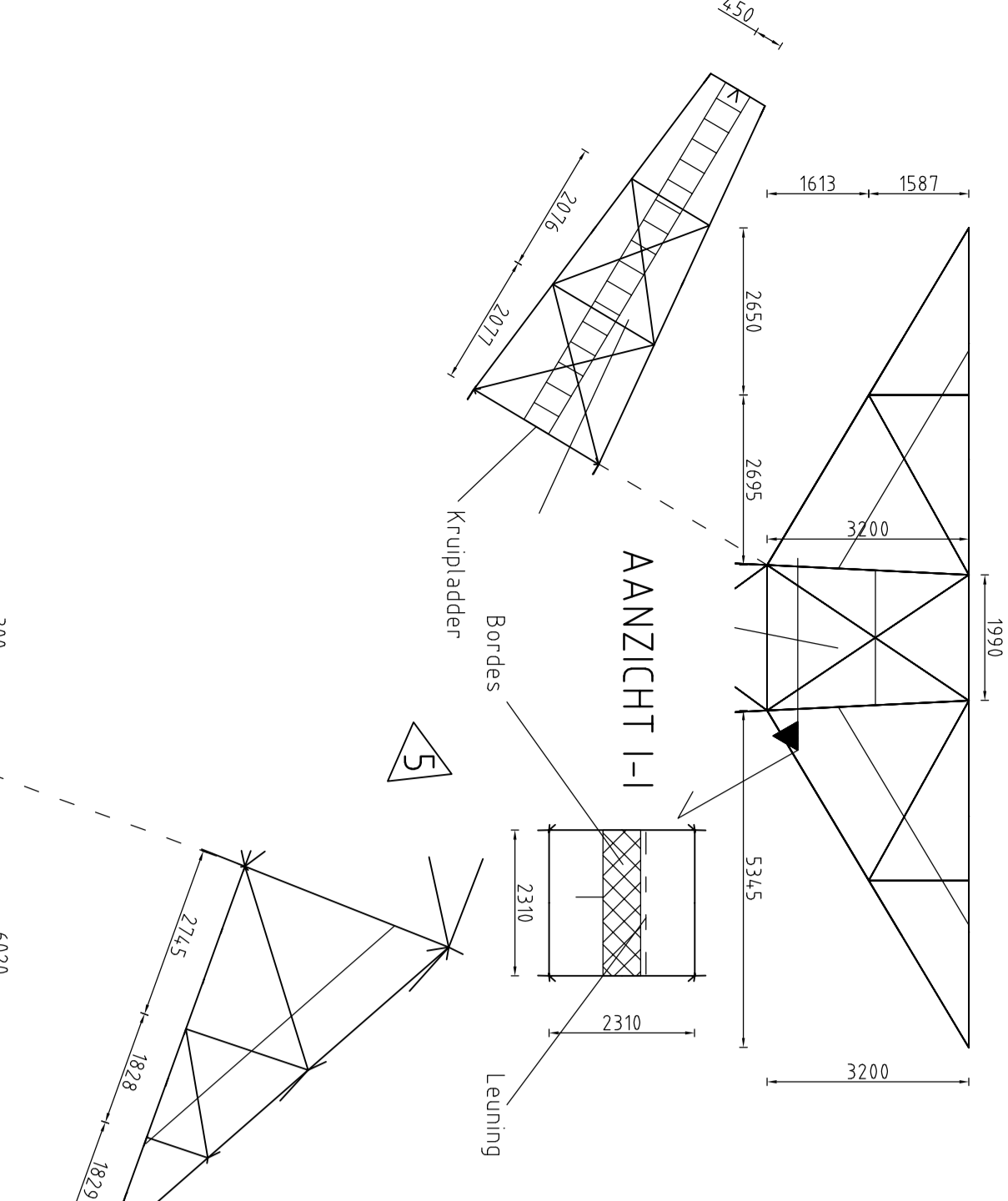
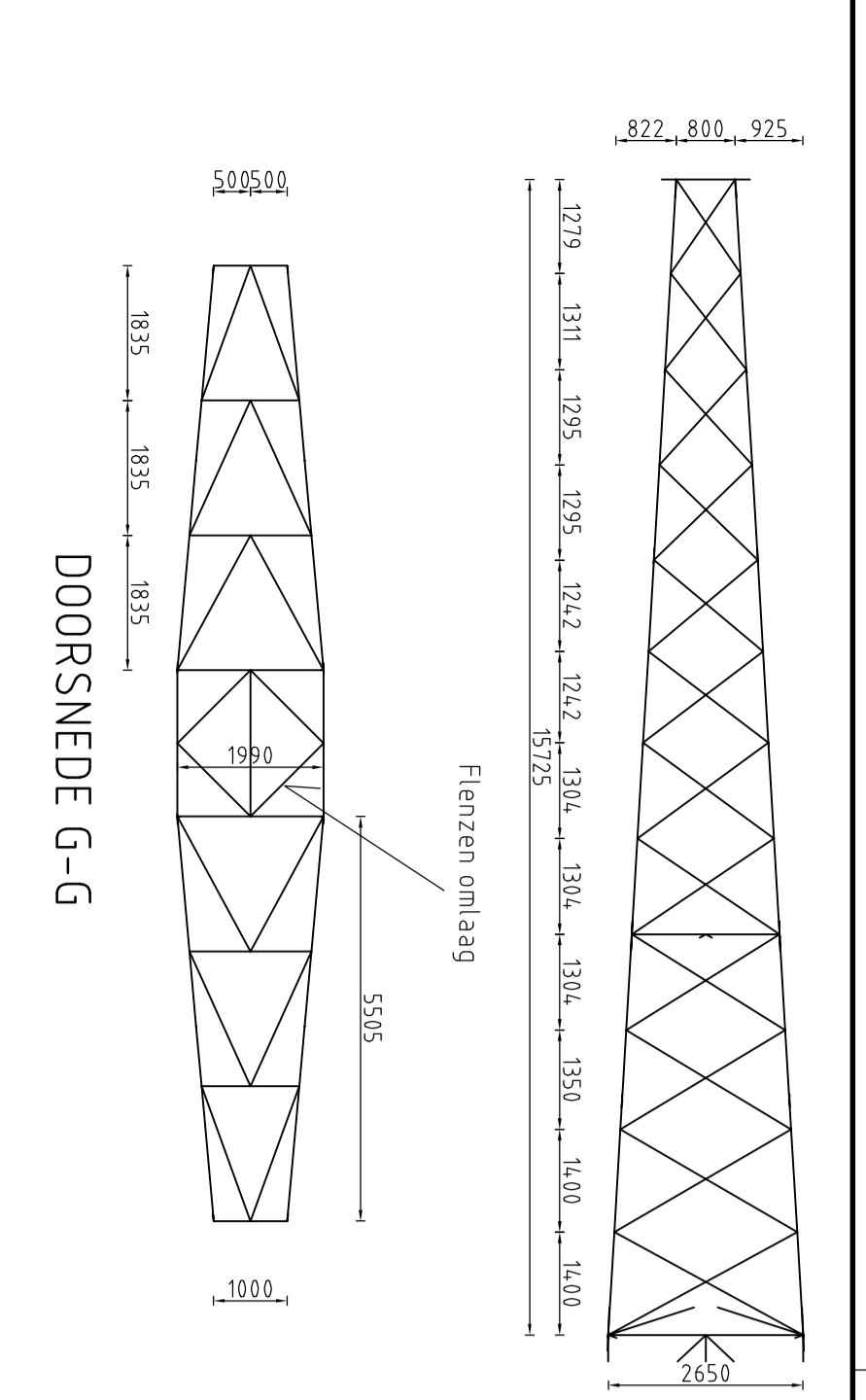
|   |            |   |
|---|------------|---|
| 2 | 27-1-2021  | RFA opmerkingen verwerkt                |
| 1 | 05-05-2021 | Diverse aanpassingen na afgeve 0 versie |

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| Projectnaam   | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |
| Status        | CONCEPT                            |
| Schaal        | 1:100                              |
| Datum         | 05-05-2021                         |
| Uits          | mb                                 |
| Tekenaar      | DMS                                |
| Projectnummer | 10124719                           |
| Vrijgaver     | TB                                 |
| DNV document  | 10124719-35-1000                   |

|            |               |                      |         |
|------------|---------------|----------------------|---------|
| RLL-TL8380 |               |                      |         |
| Rev        | Datum revisie | Omschrijving revisie | Geneemd |
|            |               |                      | DNV     |
| Datum      | 1900          | Schaal               | 1:100   |
| Datum      | 1900          | Schaal               | 1:100   |
| Datum      | 1900          | Schaal               | 1:100   |

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Projectnaam   | Mastbeeld S+0rc   |
| Projectnummer | 002.678.00 091939 |

## C.6 Mastbeeldtekening hoekmast WA+6\_c



**DATUM:** 29-04-2022

**STATUS TENNET:** DEFINITIEF

**REVISIE TENNET:** 1.0

| Omschrijving |            | Uitsluitend voor de bestelling |            |
|--------------|------------|--------------------------------|------------|
| 1            | 30-25-2021 | Bestelcode                     | 30-25-2021 |
| 2            | 13-12-2021 | Bestelcode                     | 13-12-2021 |
| 3            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |
| 4            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |
| 5            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |

| Omschrijving |            | Uitsluitend voor de bestelling |            |
|--------------|------------|--------------------------------|------------|
| 1            | 30-25-2021 | Bestelcode                     | 30-25-2021 |
| 2            | 13-12-2021 | Bestelcode                     | 13-12-2021 |
| 3            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |
| 4            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |
| 5            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |

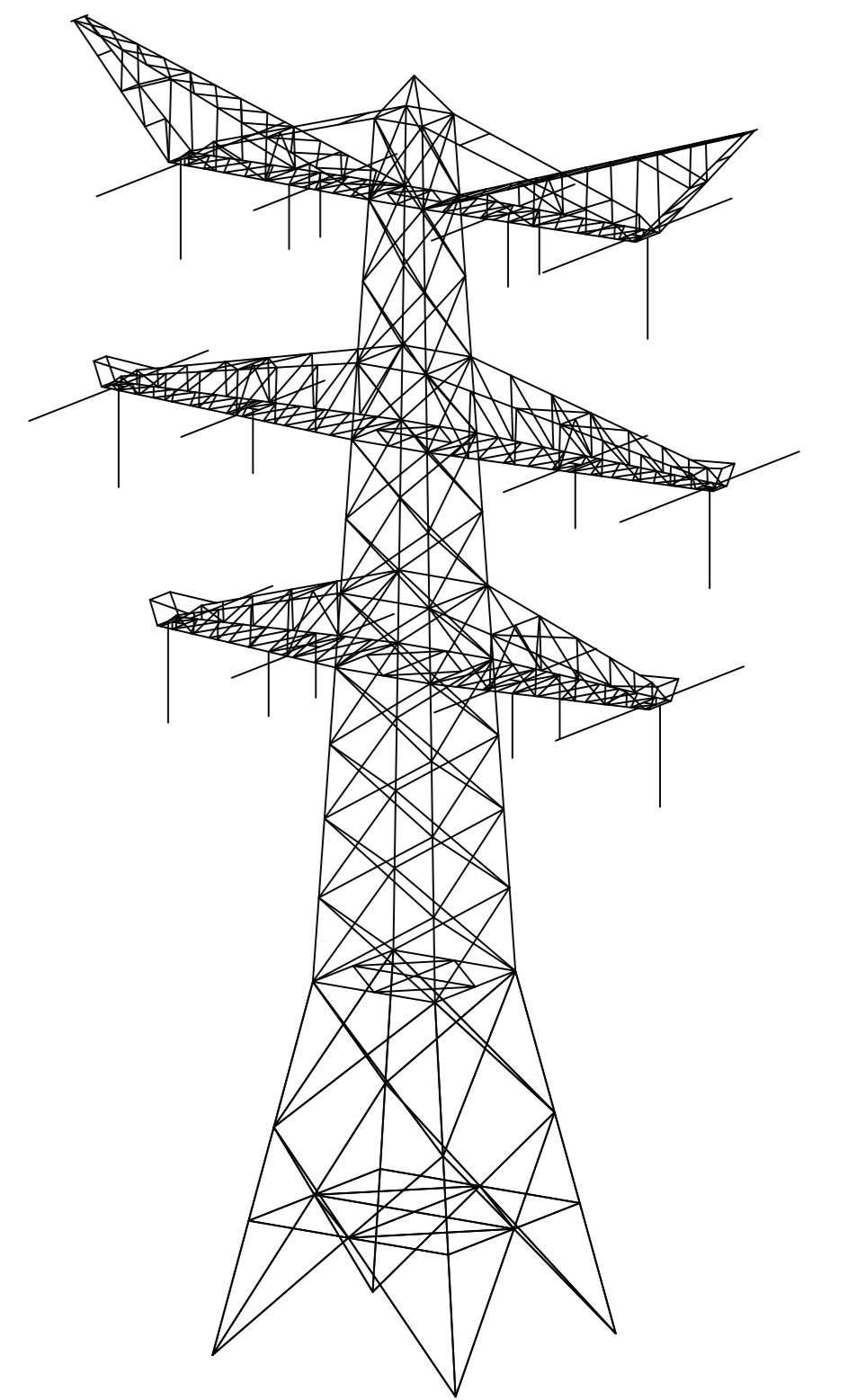
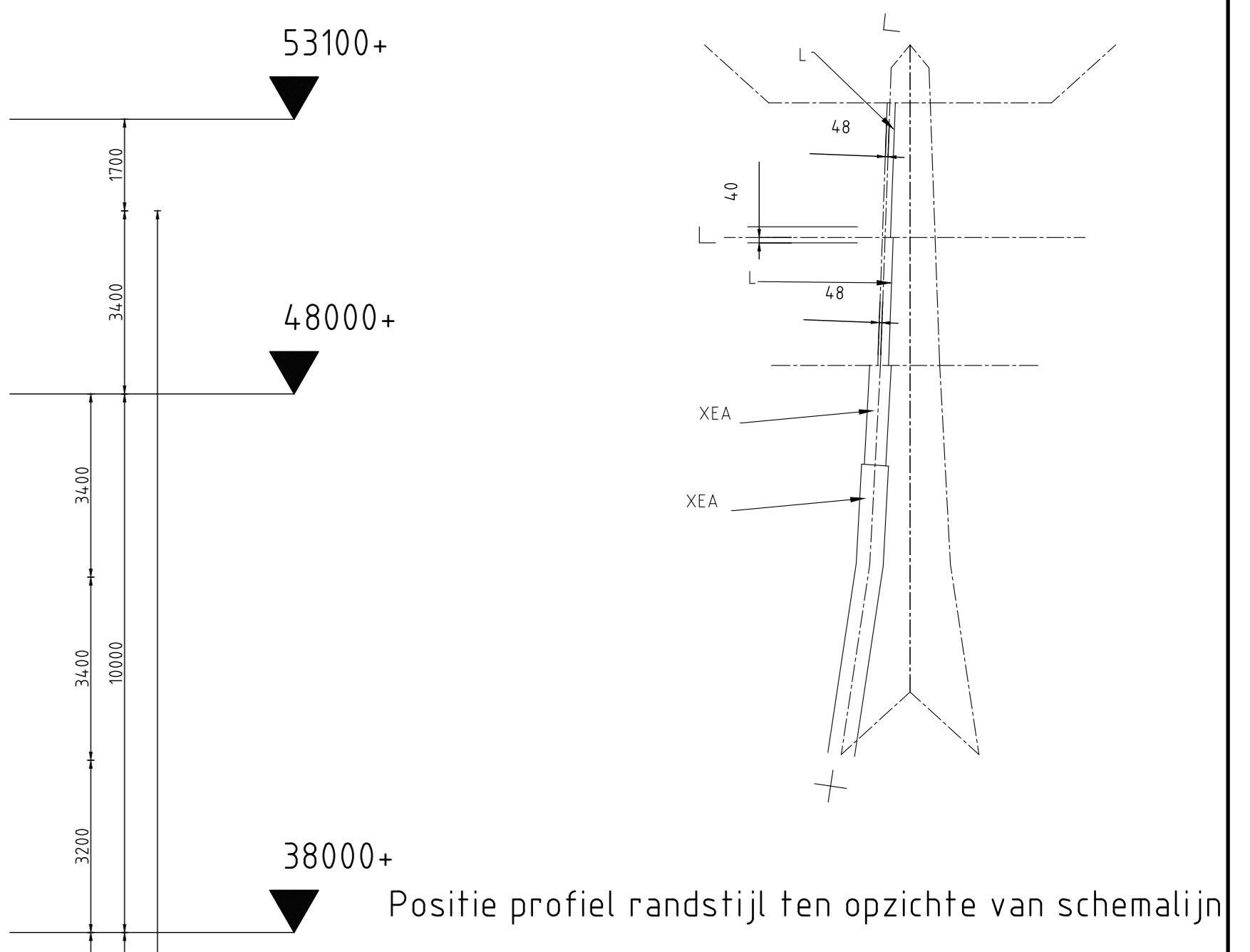
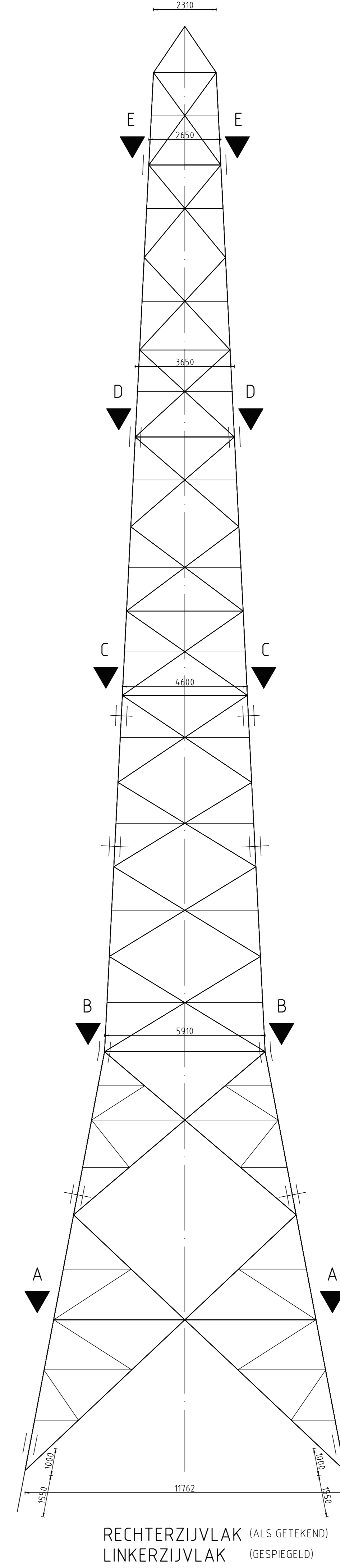
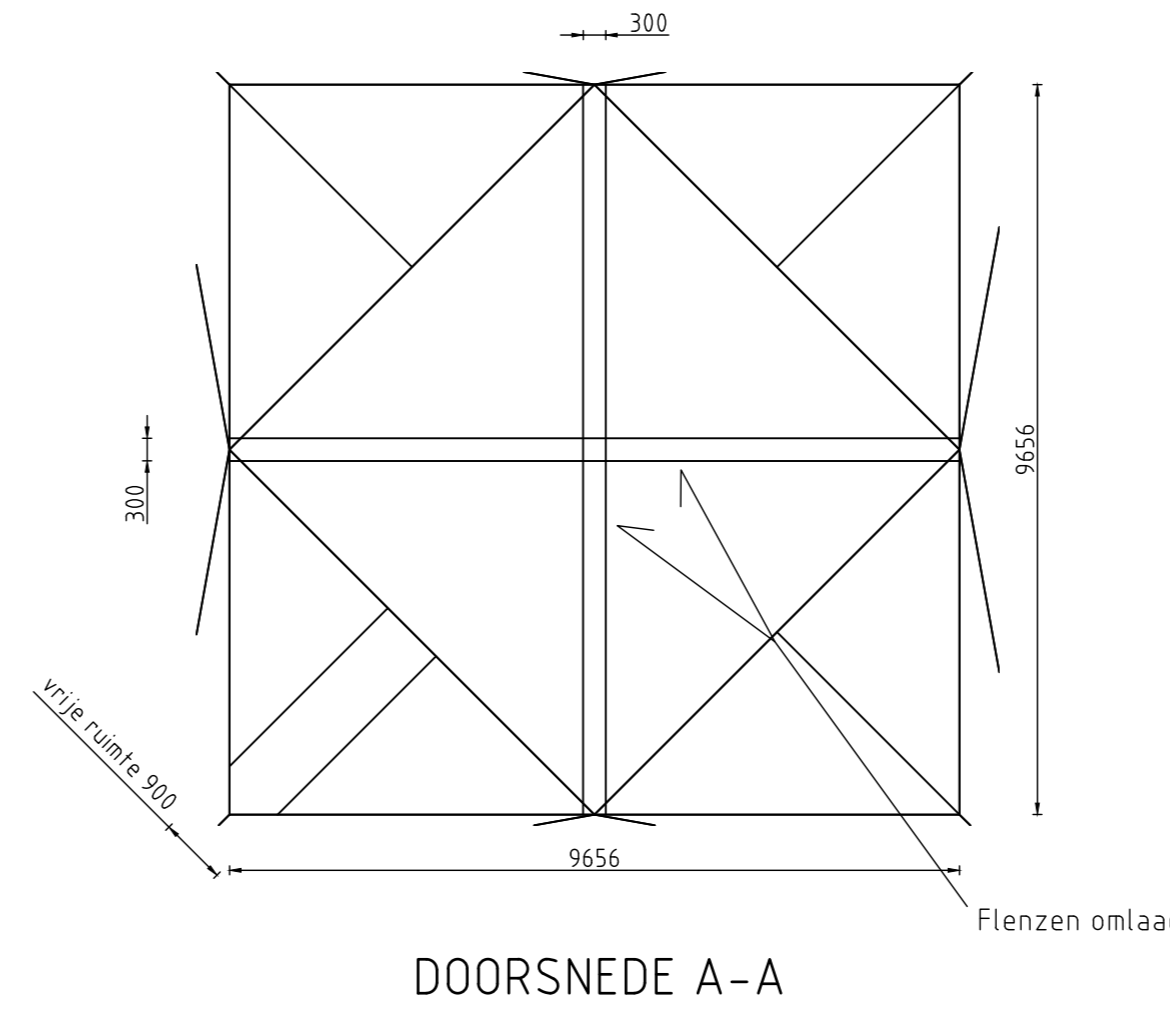
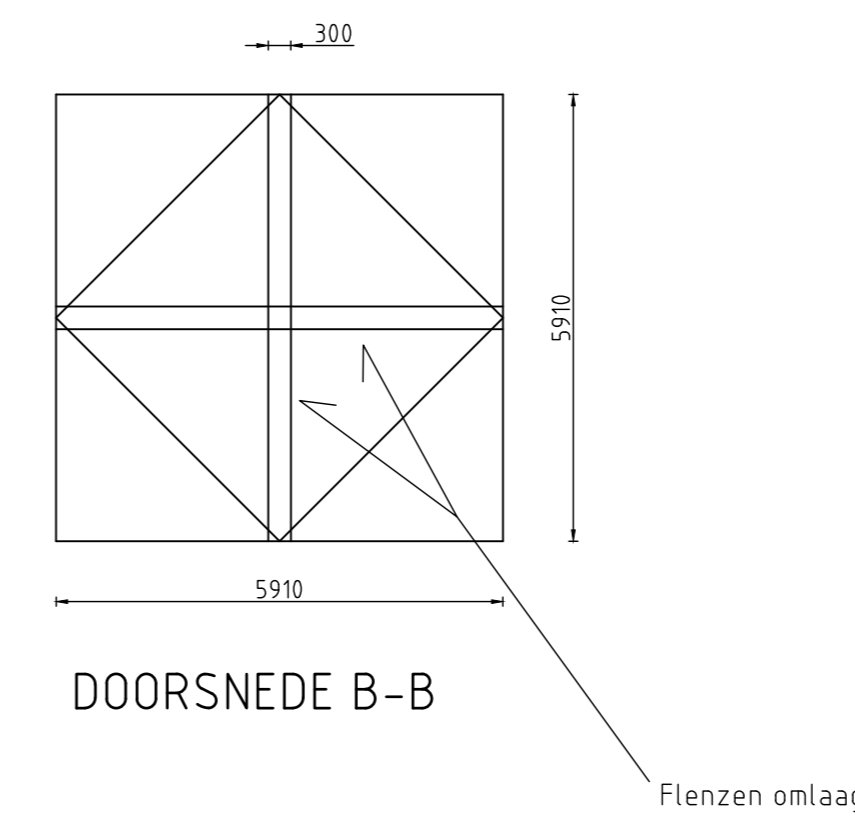
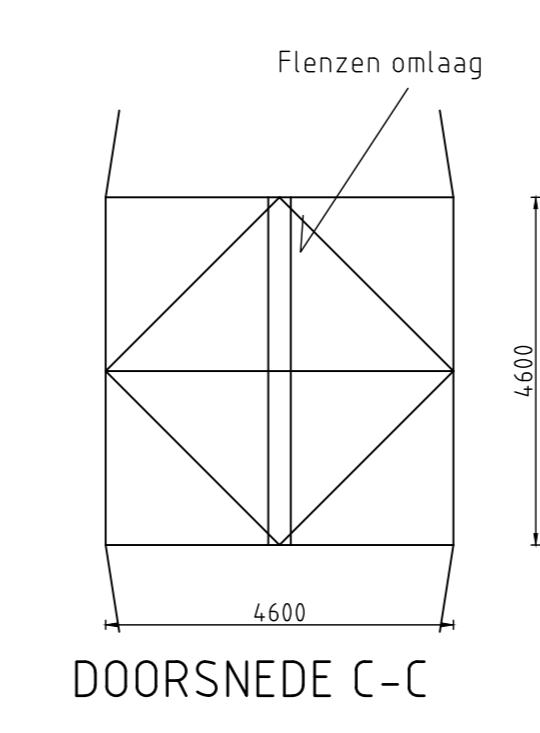
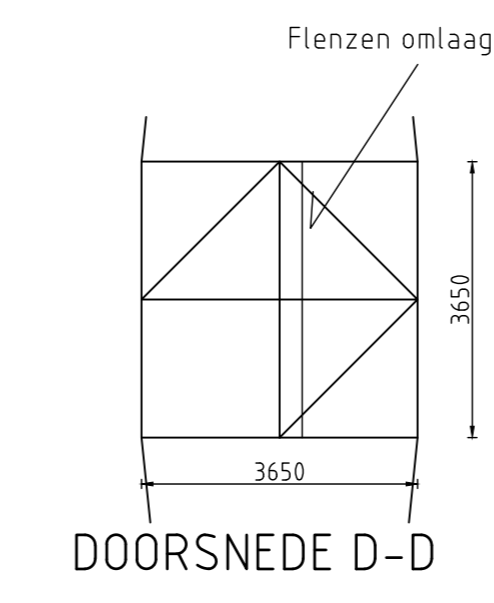
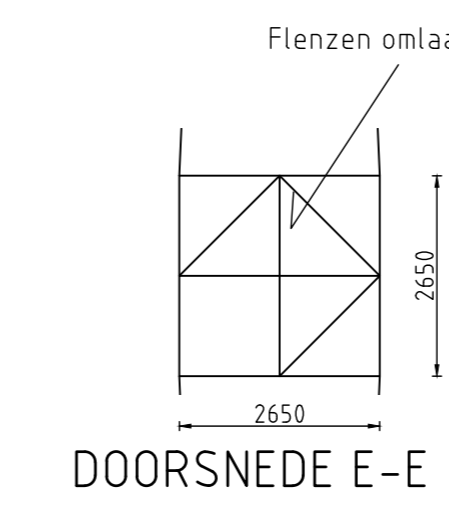
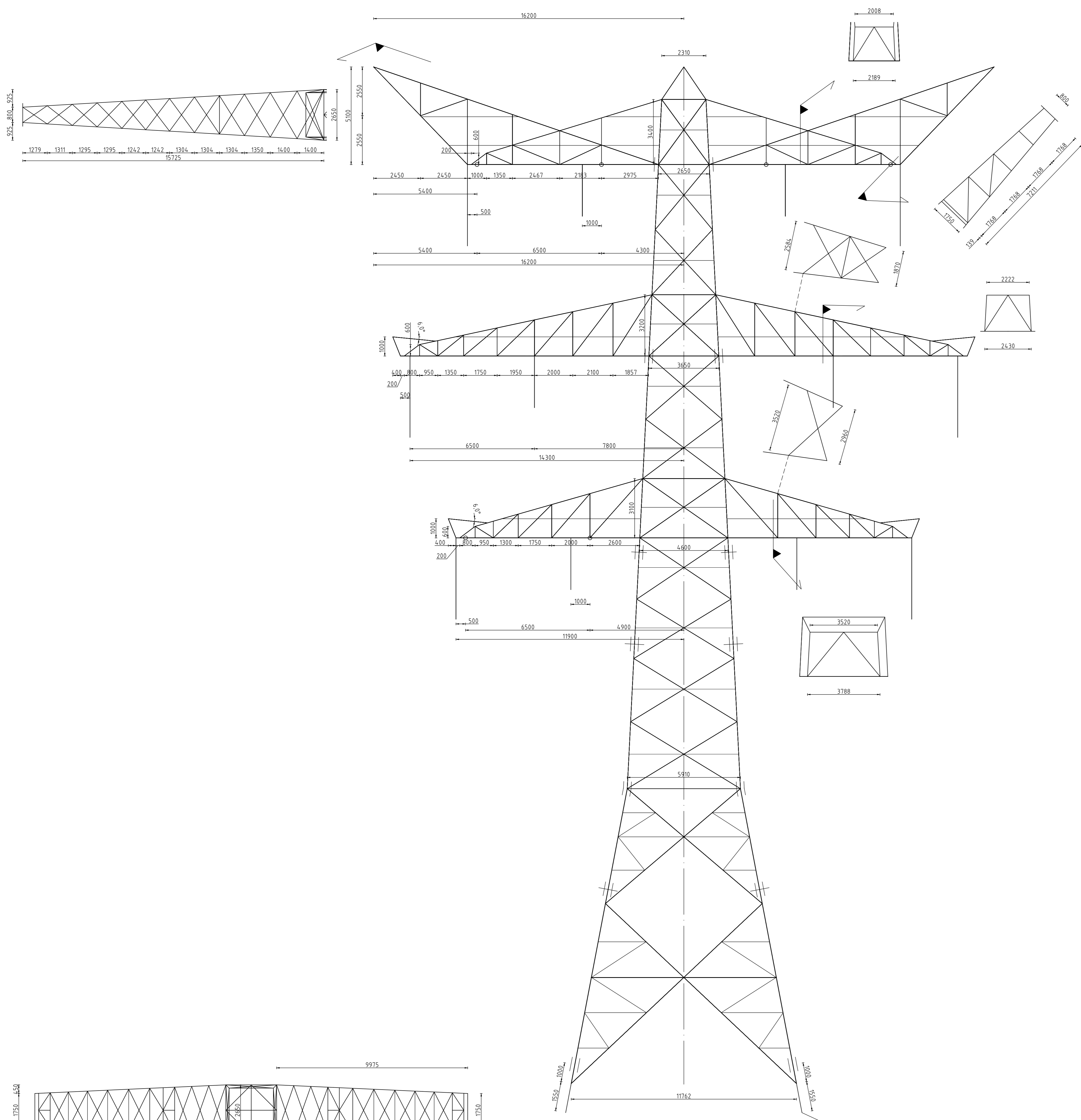
| Omschrijving |            | Uitsluitend voor de bestelling |            |
|--------------|------------|--------------------------------|------------|
| 1            | 30-25-2021 | Bestelcode                     | 30-25-2021 |
| 2            | 13-12-2021 | Bestelcode                     | 13-12-2021 |
| 3            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |
| 4            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |
| 5            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |

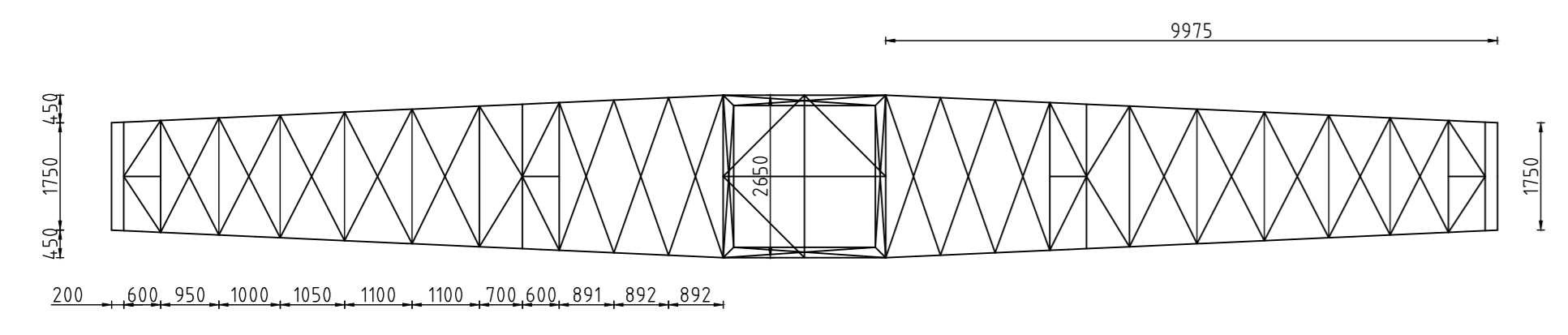
| Omschrijving |            | Uitsluitend voor de bestelling |            |
|--------------|------------|--------------------------------|------------|
| 1            | 30-25-2021 | Bestelcode                     | 30-25-2021 |
| 2            | 13-12-2021 | Bestelcode                     | 13-12-2021 |
| 3            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |
| 4            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |
| 5            | 14-12-2021 | Bestelcode                     | 14-12-2021 |

10124719-35-1071-WA+6-C-EV5.dwg

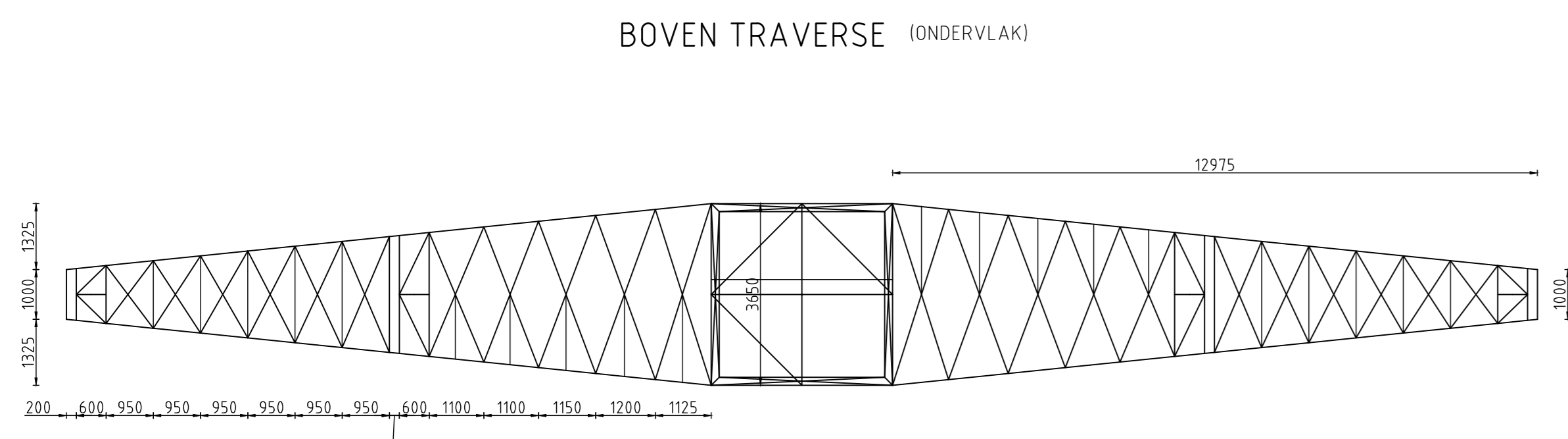
## C.7 Mastbeeldtekening HA+0-c



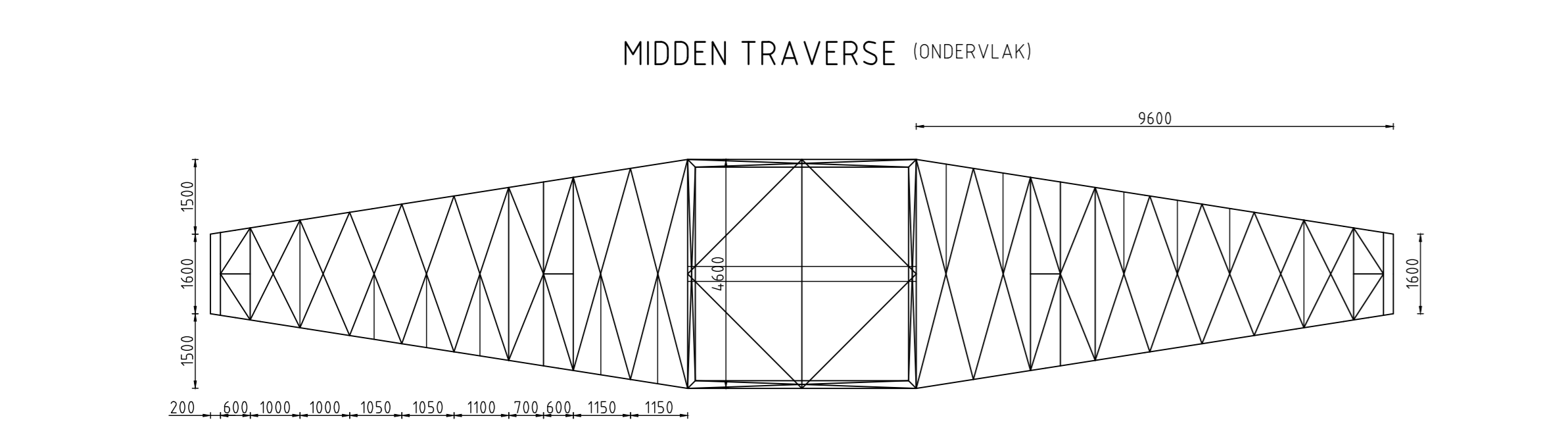
3D AANZICHT



VOORVLAK (ALS GETEKEND)  
ACHTERVLAK (GESPIEGELD)  
Ingestorte randen



BOVEN TRAVERSE (ONDERVLAK)



MIDDEN TRAVERSE (ONDERVLAK)



ONDER TRAVERSE (ONDERVLAK)

**Remvooi**

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Elektrisch              | 380 kv / 150 kv                |
| Normaal spanningsniveau | 1685 (380 kv), 950 kv (150 kv) |
| Bliksemhuishoudspanning | 1550 kv (380 kv)               |
| Schakelhuishoudspanning |                                |
| Vervuillingsklasse      | d                              |
| Fasegeleider 380 kv     | 4 x AAAC-AL7 620               |
| Fasegeleider 150 kv     | 2 x AAAC-AL7 620               |
| OPGW                    | OPGW APL-226/28                |
| Bliksemgeleider         | AKCSF 24-AL3-39-4205A          |

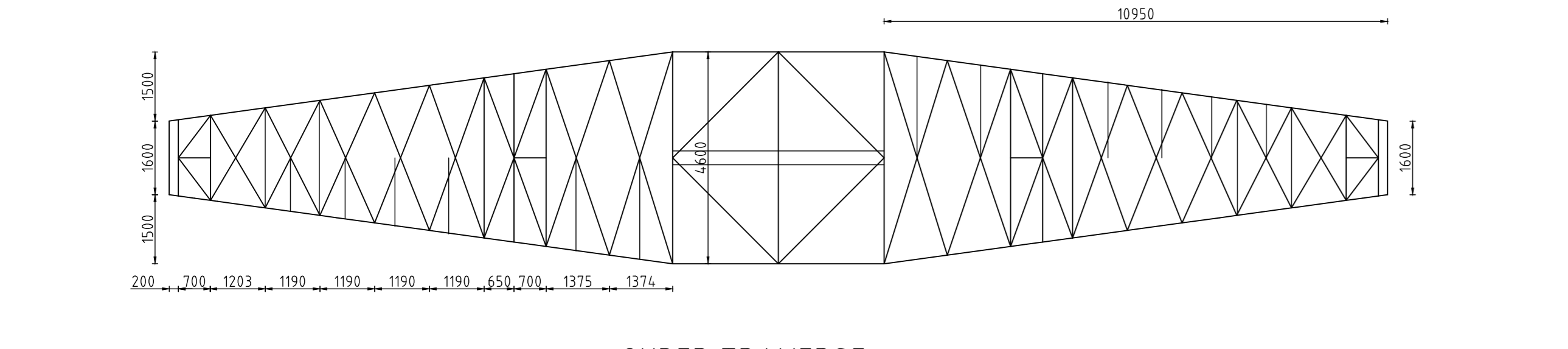
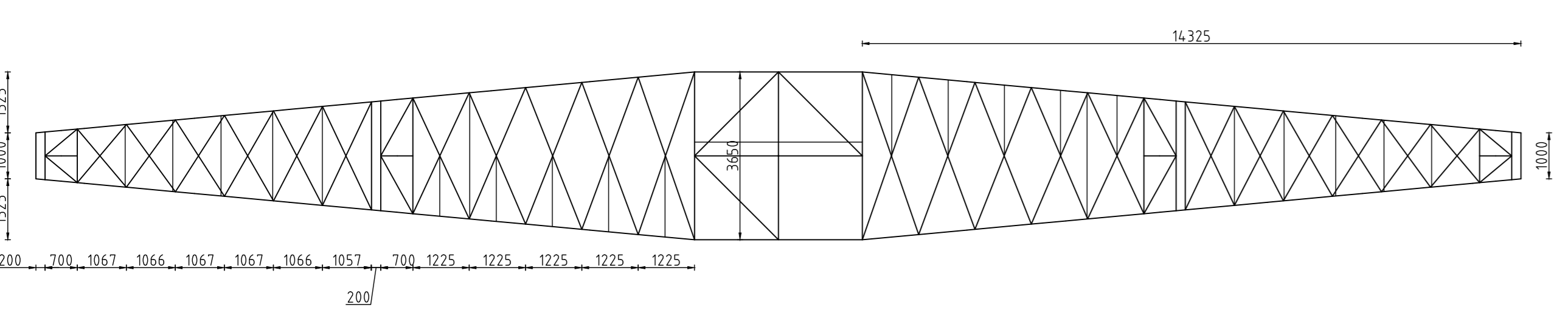
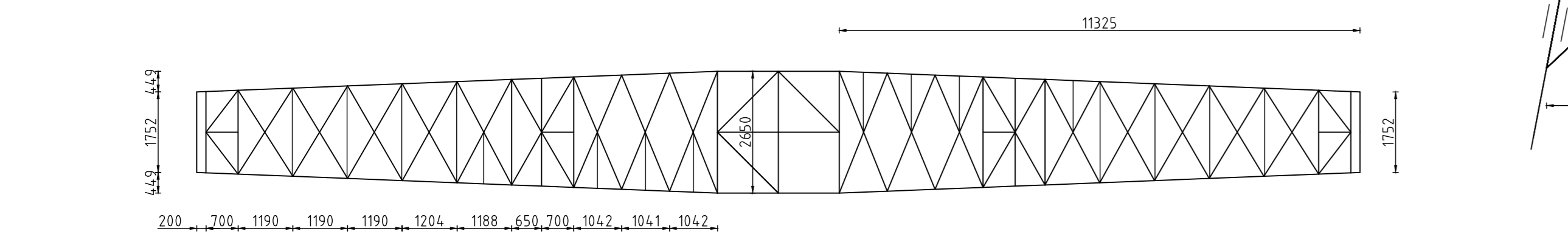
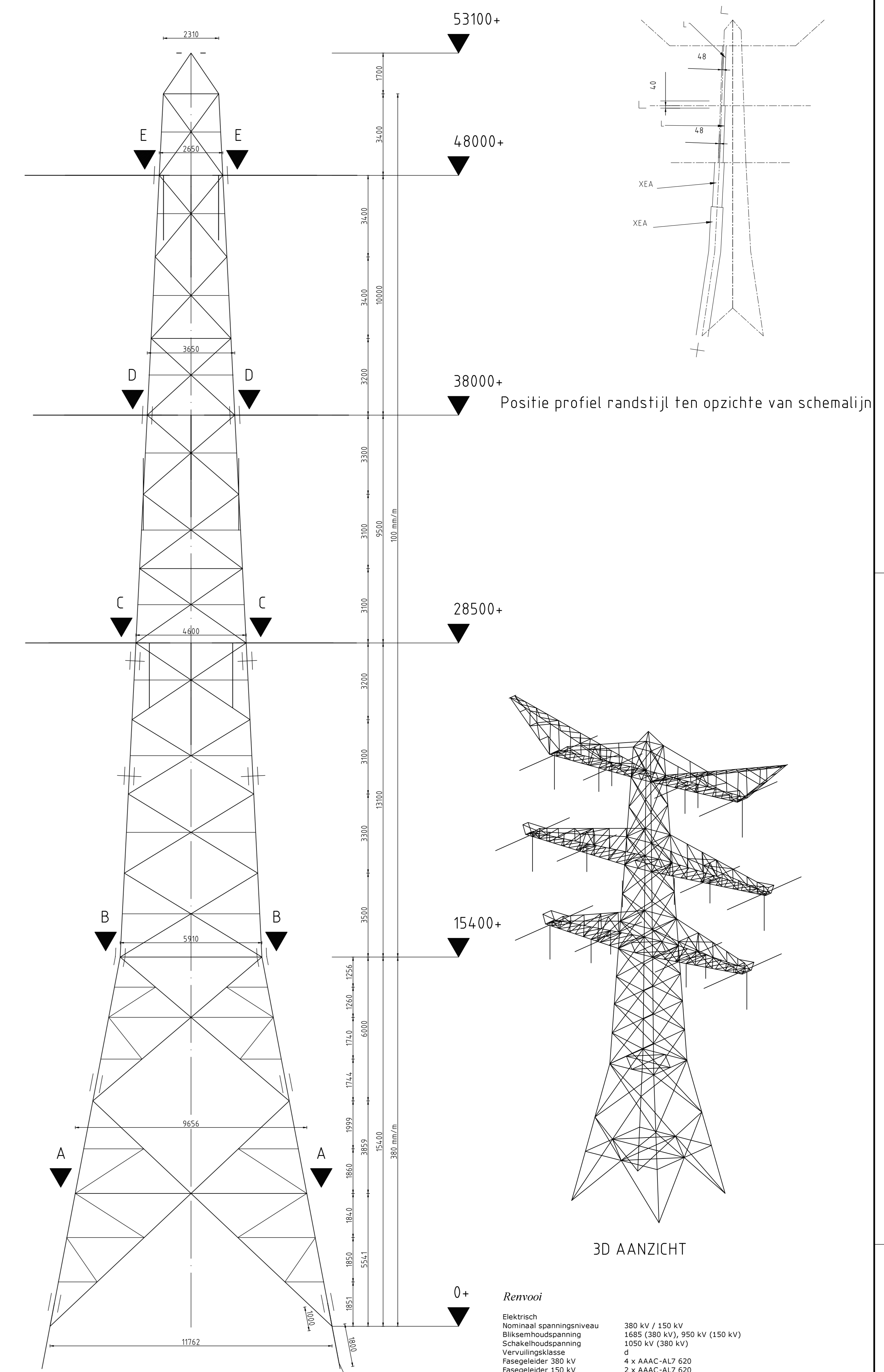
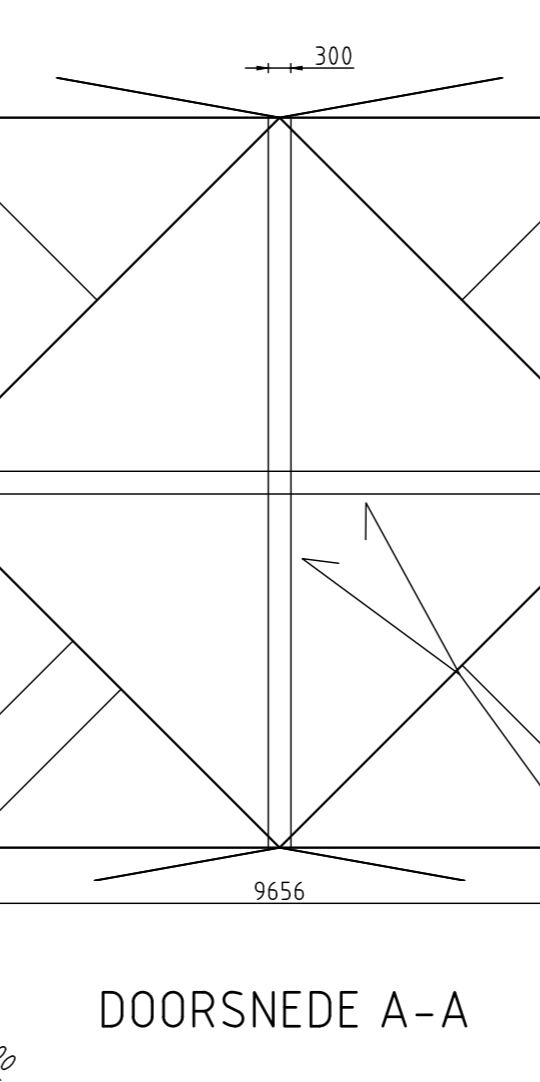
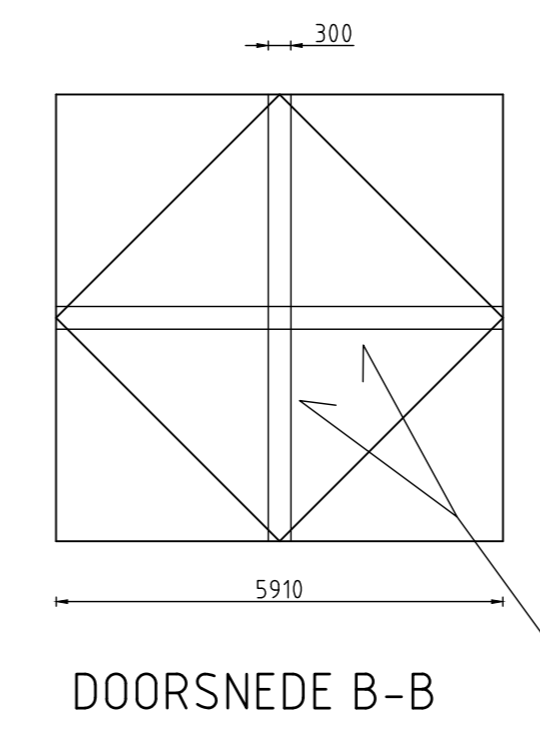
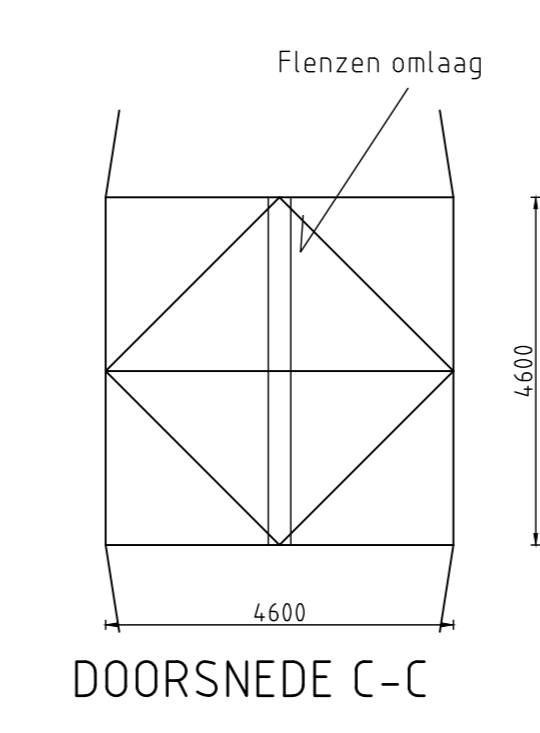
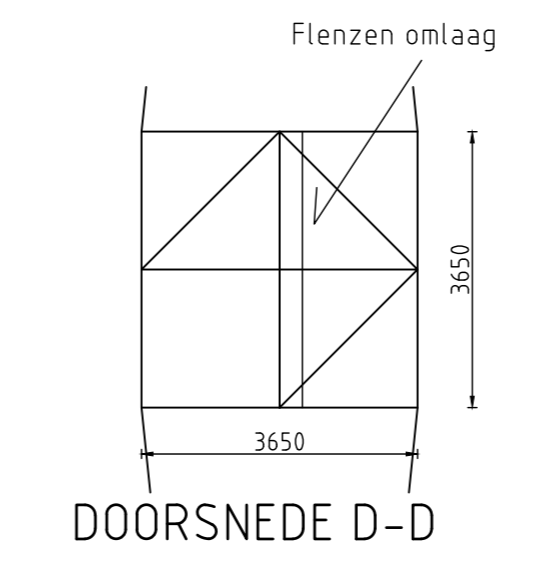
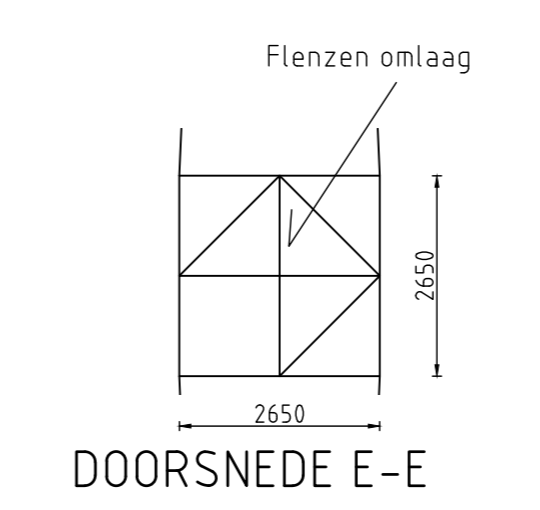
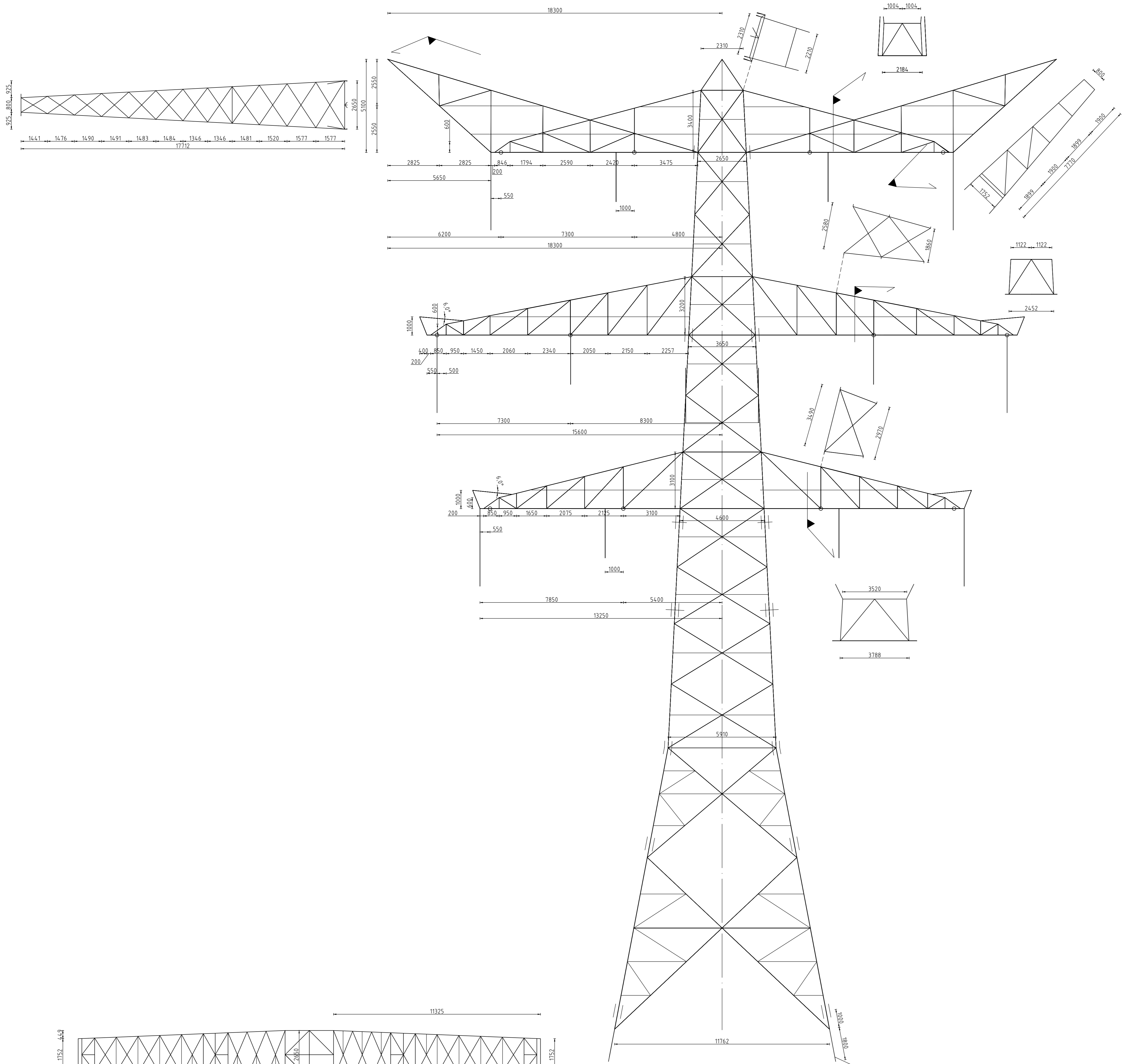
Ontwerper volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0036, Meridian 002.678.00 0876917  
 Mastberekening volgens DNV 10124719-TDT 21-0773, Meridian 002.678.00 0928551

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Norm                   | NEN-EN 50341-2-15:2019 |
| Gevolgklasse           | CC2                    |
| Betrouwbaarheidsniveau | Neembouw               |
| Referentieperiode      | 50 jaar                |
| Windigheidsperiode     | 12                     |
| Ijsgelad               | B                      |
| Lijnhoek               | 160°                   |
| Trekparameter          | 1800m                  |
| Veerdiepte             | 400m                   |
| Wind span              | 400m                   |
| EDS Weight span        | 481m                   |

Mast geschikt voor enkelzijdige belegging van circuits  
 Staalsoort S355J2  
 Soutewaliteit 8-B  
 Maatvoering betreft systeemlijnen  
 Principe details vige tekening 10124719-35-2001.002.678.00 0901945  
 Klimvoorwaarden, bordessen en leuningen vige tekening 10124719-35-1060.002.678.00 0901940

|  |                                     |  |                    |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
|--|-------------------------------------|--|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------|---------------|-------------------------------------|--------------|-------|------------|--------|---------------|----------|----------------|---------------|--------------|------------------|---------------|--------------|------------------|--------------------|
| 3  | 13-6-2021                           | Delingen XEAL & excentrische L aangepast |                    |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| 2  | 14-07-2021                          | RFA opmerkingen verwerkt                 |                    |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| 1  | 12-05-2021                          | Diverse aanvullingen op rev. 0           |                    |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Revisie  | Datum                               | Omschrijving                             |                    |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>CONCEPT</td> <td>Schaal</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>25-03-2021</td> <td>Uitvo</td> <td>mb</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>DMS</td> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Vrijgiver</td> <td>TB</td> <td>DNV document</td> <td>10124719-35-1020</td> </tr> </table>   |                                     |  | Projectnaam        |                                    | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Status  | CONCEPT       | Schaal                              | 1:100        | Datum | 25-03-2021 | Uitvo  | mb            | Tekenaar | DMS            | Projectnummer | 10124719     | Vrijgiver        | TB            | DNV document | 10124719-35-1020 |                    |
| Projectnaam  |                                     | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN       |                    |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Status   | CONCEPT                             | Schaal                                   | 1:100              |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Datum  | 25-03-2021                          | Uitvo                                    | mb                 |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Tekenaar   | DMS                                 | Projectnummer                            | 10124719           |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Vrijgiver  | TB                                  | DNV document                             | 10124719-35-1020   |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| <table border="1"> <tr> <td>By</td> <td>Datum revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> <td>Geneemd</td> <td>Datum te.uitv</td> <td>Schaal</td> <td>Formaat</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DNV</td> <td></td> <td>1:100</td> <td>A0</td> </tr> </table>  |                                     |  | By                 | Datum revisie                      | Omschrijving revisie               | Geneemd | Datum te.uitv | Schaal                              | Formaat      |       |            |        | DNV           |          | 1:100          | A0            |              |                  |               |              |                  |                    |
| By   | Datum revisie                       | Omschrijving revisie                     | Geneemd            | Datum te.uitv                      | Schaal                             | Formaat |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
|  |                                     |  | DNV                |                                    | 1:100                              | A0      |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| <table border="1"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>10124719-35-1020-02.678.00 0901940</td> <td>Titel</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Categorie</td> <td>10124719-35-2001.002.678.00 0901945</td> <td>Documenttype</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Project</td> <td>HA-v/c</td> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Projectlocatie</td> <td>HA-v/c</td> <td>DNV document</td> <td>10124719-35-1020</td> </tr> <tr> <td>Projectleider</td> <td></td> <td>Projectnummer</td> <td>002.678.00-0901943</td> </tr> </table> |                                     |  | Projectnaam        | 10124719-35-1020-02.678.00 0901940 | Titel                              |         | Categorie     | 10124719-35-2001.002.678.00 0901945 | Documenttype |       | Project    | HA-v/c | Projectnummer | 10124719 | Projectlocatie | HA-v/c        | DNV document | 10124719-35-1020 | Projectleider |              | Projectnummer    | 002.678.00-0901943 |
| Projectnaam  | 10124719-35-1020-02.678.00 0901940  | Titel                                    |                    |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Categorie  | 10124719-35-2001.002.678.00 0901945 | Documenttype                             |                    |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Project  | HA-v/c                              | Projectnummer                            | 10124719           |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Projectlocatie   | HA-v/c                              | DNV document                             | 10124719-35-1020   |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |
| Projectleider  |                                     | Projectnummer                            | 002.678.00-0901943 |                                    |                                    |         |               |                                     |              |       |            |        |               |          |                |               |              |                  |               |              |                  |                    |

## C.8 Mastbeeldtekening hoekmast HC+0\_c



VOORVLAK (ALS GETEKEND)  
 ACHTERVLAK (GESPIEGELD)  
 Ingestorte randen

RECHTERZIJVLAK (ALS GETEKEND)  
 LINKERZIJVLAK (GESPIEGELD)  
 Ingestorte randen

**Renvooi**

|                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Elektrisch Nominiaal spanningsniveau | 380 kV / 150 kV                |
| Bliksemhuishoofspanning              | 1685 (380 kV), 950 kV (150 kV) |
| Schakelhuishoofspanning              | 1553 kV (380 kV)               |
| Vervuillingsklasse                   | 0                              |
| Fasegeleider 380 kV                  | 4 x AAAC-AL7 620               |
| Fasegeleider 150 kV                  | 2 x AAAC-AL7 620               |
| OPGW                                 | OPGW AF-226/38                 |
| Bliksemgeleider                      | AACSP 241-AL3-3P-A205A         |

Ontwerp volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0036, Meridian 002.678.00 0876917  
 Mastberekening volgens DNV GL 21-0817, Meridian 002.678.00 0928553

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Norm                   | NEN-EN 50341-2-15:2019 |
| Gevolgklasse           | CC2                    |
| Betrouwbaarheidsniveau | Nieuwbouw              |
| Referentieperiode      | 50 jaar                |
| Windsnelheid           | 112                    |
| Ijsgebied              | B                      |
| Lijnhoek               | 120°                   |
| Trekparameter          | 1800 m                 |
| Veerdiepte             | 400 m                  |
| Wind span              | 400 m                  |
| EDS Weight span        | 481 m                  |

Mast geschikt voor enkelzijdige belegging van circuits

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Staalsoort  | S355J2                              |
| Soortweld   | B-8                                 |
| Maatvoering betreft systeemlijnen                     |                                     |
| Principebasis vlg. tekening                           | 10124719-35-2001 002.678.00 0901945 |
| Klimvoorwaarden, bordessen en leuningen vlg. tekening | 10124719-35-1060 002.678.00 0901940 |

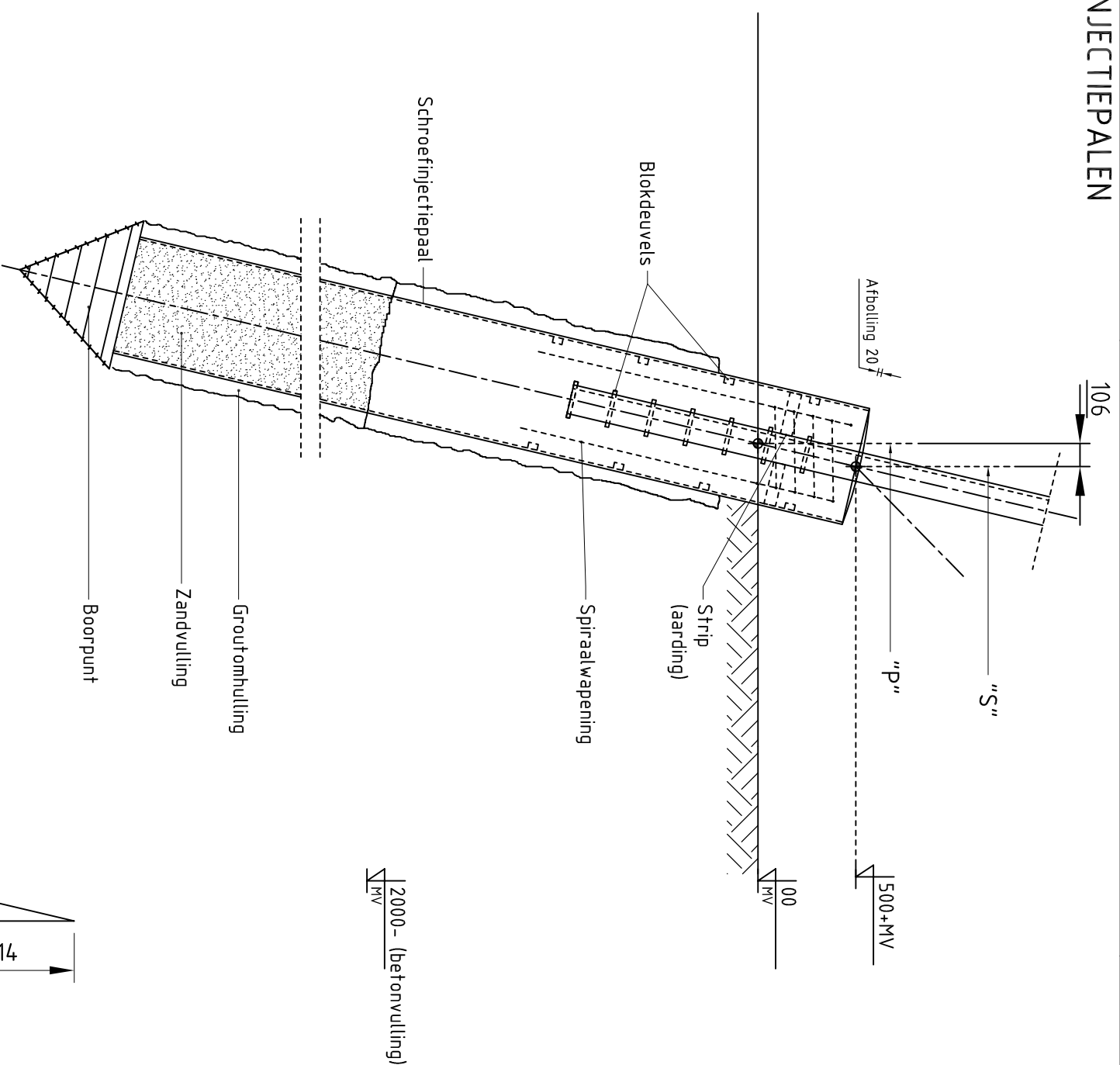
| 2   | 13-9-2021                          | Delingen XEA1 & essentieel L aangepast |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
|---|------------------------------------|--|---|------------------|-------------|------------------------------------|-----------|---------------|----------------------|---------|------------------|------------|-----------|--------|----------|--------|------------------|----------|-----------|----|--------------|------------------|
| 1   | 14-7-2021                          | RFA optrekken verwerkt                 |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Revisie   | Datum                              | Omschrijving                           |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| <table border="1"> <tr> <th colspan="4">Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</th> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>CONCEPT</td> <td>Schaal</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>01-26-2021</td> <td>Uitvo</td> <td>mb</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>DMS</td> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Vrijgiver</td> <td>TB</td> <td>DNV Document</td> <td>10124719-35-1025</td> </tr> </table>          |                                    |  | Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |                  |             |                                    | Status    | CONCEPT       | Schaal               | 1:100   | Datum            | 01-26-2021 | Uitvo     | mb     | Tekenaar | DMS    | Projectnummer    | 10124719 | Vrijgiver | TB | DNV Document | 10124719-35-1025 |
| Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN   |                                    |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Status  | CONCEPT                            | Schaal                                 | 1:100   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Datum   | 01-26-2021                         | Uitvo                                  | mb  |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Tekenaar  | DMS                                | Projectnummer                          | 10124719  |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Vrijgiver   | TB                                 | DNV Document                           | 10124719-35-1025                                |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| <table border="1"> <tr> <th colspan="4">RLL-TL8380</th> </tr> <tr> <th>Rev.</th> <th>Datum revisie</th> <th>Omschrijving revisie</th> <th>Geneemd</th> <th>Datum G.E.-Bijl.</th> <th>Schaal</th> <th>Formaat</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>DNV</td> <td></td> <td>1:100</td> <td>A0</td> </tr> </table>  |                                    |  | RLL-TL8380                                      |                  |             |                                    | Rev.      | Datum revisie | Omschrijving revisie | Geneemd | Datum G.E.-Bijl. | Schaal     | Formaat   | 1      |          |        | DNV              |          | 1:100     | A0 |              |                  |
| RLL-TL8380  |                                    |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Rev.  | Datum revisie                      | Omschrijving revisie                   | Geneemd   | Datum G.E.-Bijl. | Schaal      | Formaat                            |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| 1   |                                    |  | DNV   |                  | 1:100       | A0                                 |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Project</th> </tr> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Categorie</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Documenttype</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Opsteller</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Ontwerper</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Checkers</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Goedgekeurd door</td> <td>HE-0/c</td> </tr> </table>          |                                    |  | Project   |                  | Projectnaam | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Categorie | HE-0/c        | Documenttype         | HE-0/c  | Opsteller        | HE-0/c     | Ontwerper | HE-0/c | Checkers | HE-0/c | Goedgekeurd door | HE-0/c   |           |    |              |                  |
| Project   |                                    |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Projectnaam   | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Categorie   | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Documenttype  | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Opsteller   | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Ontwerper   | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Checkers  | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Goedgekeurd door  | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Mastbeeld HC-0/c</th> </tr> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Categorie</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Documenttype</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Opsteller</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Ontwerper</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Checkers</td> <td>HE-0/c</td> </tr> <tr> <td>Goedgekeurd door</td> <td>HE-0/c</td> </tr> </table> |                                    |  | Mastbeeld HC-0/c                                |                  | Projectnaam | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Categorie | HE-0/c        | Documenttype         | HE-0/c  | Opsteller        | HE-0/c     | Ontwerper | HE-0/c | Checkers | HE-0/c | Goedgekeurd door | HE-0/c   |           |    |              |                  |
| Mastbeeld HC-0/c  |                                    |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Projectnaam   | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Categorie   | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Documenttype  | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Opsteller   | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Ontwerper   | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Checkers  | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |
| Goedgekeurd door  | HE-0/c                             |  |   |                  |             |                                    |           |               |                      |         |                  |            |           |        |          |        |                  |          |           |    |              |                  |

## C.9 Fundatietekening Enkelpaals Steunmast



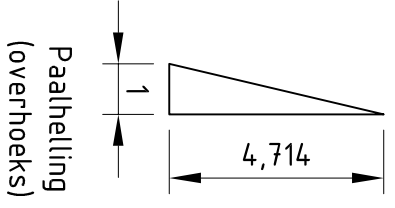
# SCHROEFINJECTIEPALEN

Ø 610/850  
Ø 762/950

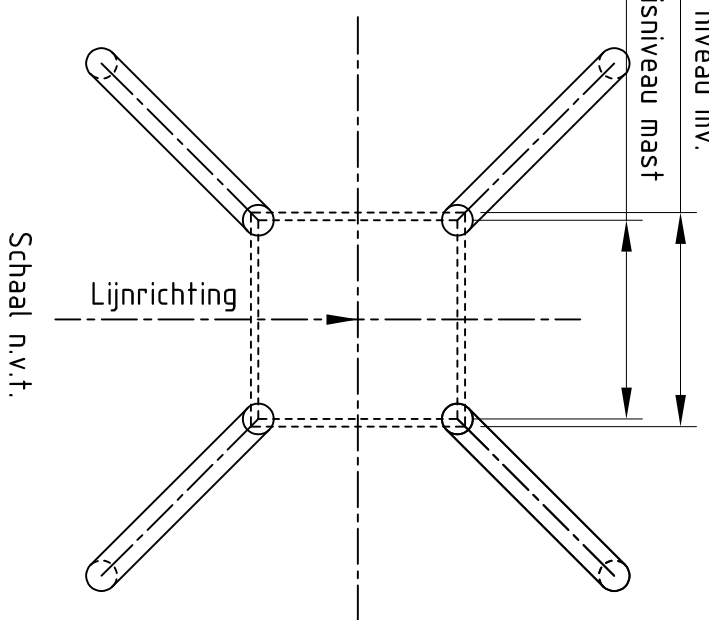


**DATUM:** 24-06-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

| SI Ø       | MASTTYPE   | MASTR: | Paaltype "S" (m) |
|------------|--|--------|------------------|
| S-0/c----- | 1028, 1031, 1034, 1035, 1038, 1041, 1042, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1084, 1085, 1090, 1106, 1107, 1108, 1109, 1112, 1113, 1122, 1124, 1125, 1126, 1127, 1129, 1132, 1134, 1135, 1136, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1161, 1162, 1164, 1170, 1171, 1173, 1174, 1175, 1176, 1182, 1183, 1186, 1189, 1190, 1195, 1201, 1202 |        | 9,956            |
| S-0/s----- | 1006, 1008, 1009, 1010, 1061, 1064, 1065   |        | 9,733            |
| S-3/c----- | 1030, 1032, 1036, 1039, 1040, 1043, 1070, 1071, 1075, 1083, 1138, 1139, 1155, 1160, 1169, 1172, 1178, 1179, 1180, 1181, 1185, 1200, 1203   |        | 10,242           |
| S-6/c----- | 1029, 1074, 1080, 1082, 1087, 1156, 1157, 1165, 1166, 1198   |        | 11,142           |
| S-6/s----- | 1054, 1056, 1059   |        | 10,938           |
| S-9/c----- | 1072, 1073, 1088, 1193, 1197, 1197A  |        | 12,042           |
| S-9/s----- | 1057   |        | 11,838           |
| S-3/c----- | 1026, 1119, 1120, 1121, 1191   |        | 9,671            |
| S-3/s----- | 1011   |        | 9,428            |



Pootspreiding "P" op niveau mv.  
Pootspreiding "S" basisniveau mast



**UITGANGSPUNTEN**  
Betonskerfklasse C30/37  
Milieuklasse XC4/ XF3  
Wapeningstaal B500B, B220  
Straalkwaliteit S355J2H  
Gevolgklasse CC2  
Ontwerp levensduur 100 jaar

**Aarding:**  
- Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand stalen buispaal

**DO-RAPPORTAGE**  
002.678.00 0876917 21-0036 DNV Uitgangspunten DO Moldamasten  
002.678.00 0950630 21-1249 DNV Rapportage fundatie steunmasten

**DO-FASE**  
Afmetingen indicatief in DO-fase  
Paalafmeting definitief in UD-fase  
Paalpuntniveau definitief in UD-fase  
Paallengte en paaltype afhankelijk van sonderingen en locatie

| Rev. | Datum      | Omschrijving                        |
|------|------------|-------------------------------------|
| 4    | 14-06-2022 | Mastnrs. VKA2.0, bemating aangepast |
| 3    | 24-12-2021 | Mastnrs aangepast.                  |
| 2    | 16-12-2021 | Mastnrs aangepast                   |
| 1    | 15-11-2021 | RFA opmerkingen verwerkt            |

**DNV**  
DNV Energy Systems  
Utrechtseweg 310, 6817 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11

Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN  
Status: DEFINITIEF  
Datum: 15-10-2021  
Tekenaar: DMR  
Vrijgever: TBR

Schaal: 1:30  
Units: mm  
Projectnummer: 10124719  
DNV document: 10124719-32-1000

| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend | Datum As-Built | Schaal | Formaat |
|------|-------|--------------|----------|----------------|--------|---------|
|      |       |              | DNV      |                | 1:30   | A3      |

**Tennet**  
Taking power further

Naam: **RL-1LB380**

Object ID: Steunmasten Moldau

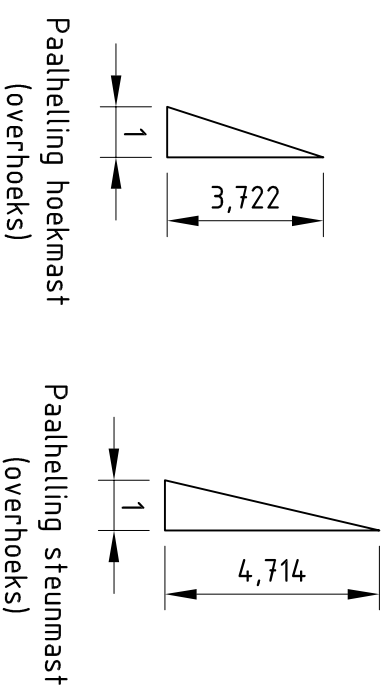
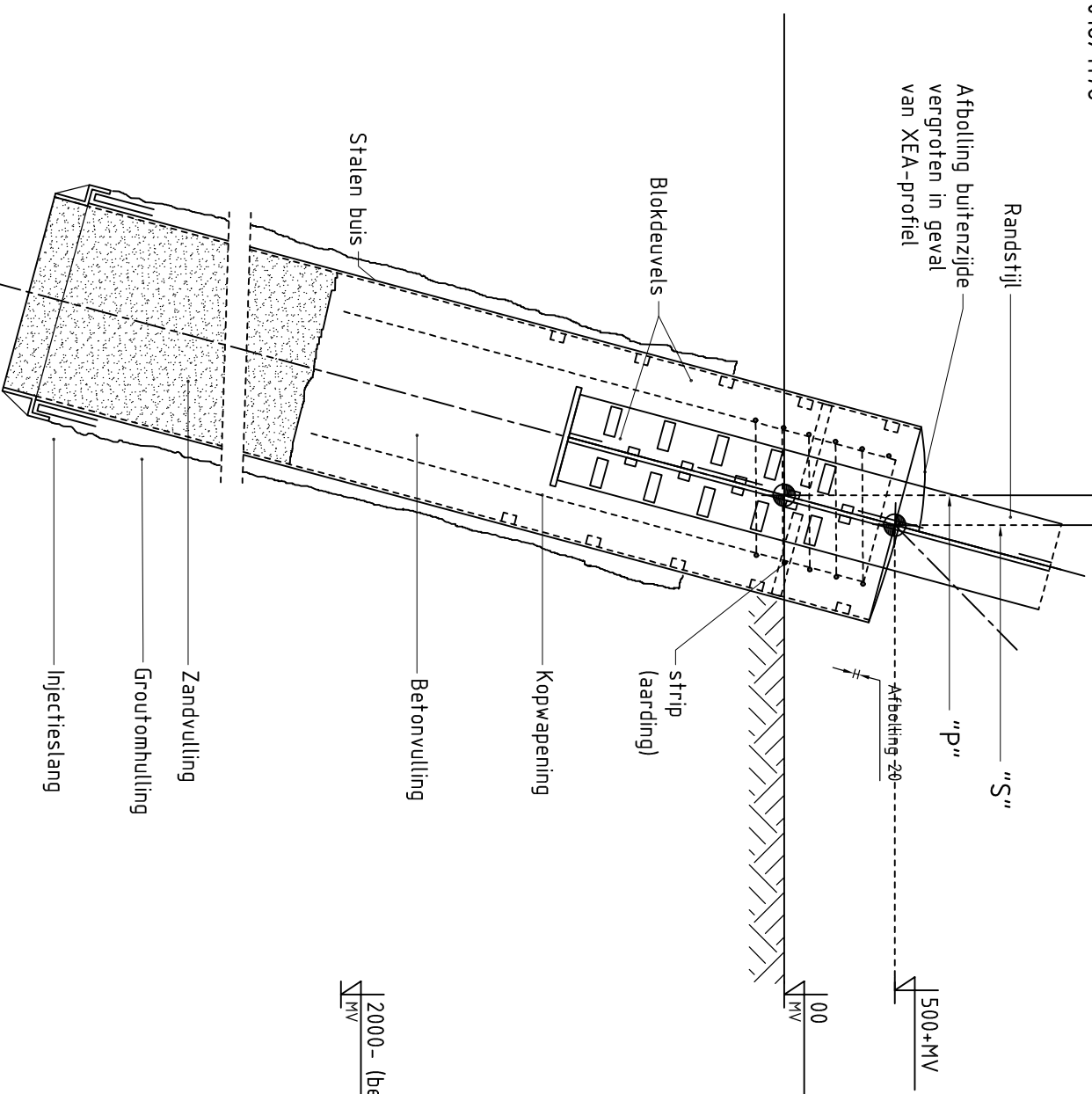
Fundatietekening enkelpaalsfundering steunmast Moldamasten

Tennet nummer: **002.678.00 0928594**

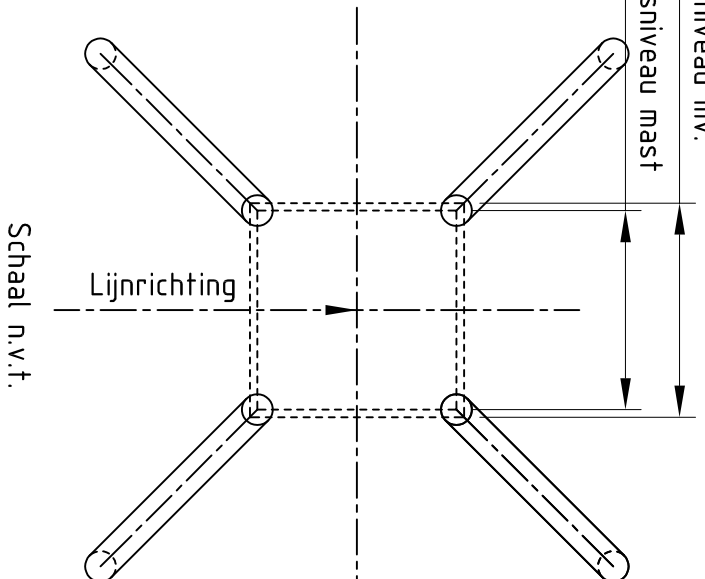
## C.10 Fundatietekening Enkelpaals Hoekmast

**M.V.-PALEN**  
 Ø 914/1074  
 Ø 1016/1176

106 (steunmasten)  
 134 (hoekmasten)



Pootspreiding "P" op niveau mv.  
 Pootspreiding "S" basisniveau mast



De M.V.-paal is als alternatief voor de poerfundering toepasbaar op voorwaarde dat op de locatie heiverkzaamheden mogelijk zijn.

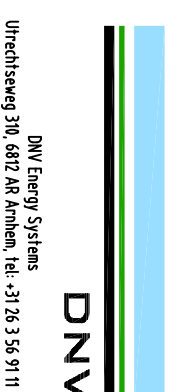
**UITGANGSPUNTEN**  
 Betonsterkteklasse C30/37  
 Milieuklasse XC4/ XF3  
 Wapeningstaal B500B, B220  
 Straalkwaliteit S355J2H  
 Gevolgklasse CC2  
 Ontwerplevensduur 100 jaar

Aarding:  
 - Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand stalen buispaal

**DO-RAPPORTAGE**  
 002.678.00 0876917 21-0036 DNV Uitgangspunten DO Molda masten  
 002.678.00 0950630 21-1249 DNV Rapportage fundatie steunmasten  
 002.678.00 0950632 21-1250 DNV Rapportage fundatie hoekmasten

**DO-FASE**  
 Afmetingen indicatief in DO-fase  
 Paalafmeting definitief in UD-fase  
 Paalpuntniveau definitief in UD-fase  
 Paallengte en paaltipe afhankelijk van sonderingen en locatie

|         |            |                                    |   |
|---------|------------|------------------------------------|---|
| Rev.    | Datum      | Omschrijving                       | Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |
| 2       | 14-06-2022 | Mastns. VKA2.0, bemating aangepast | Status: DEFINITIEF                              |
| 1       | 15-11-2021 | RFA opmerkingen verwerkt           | Datum: 15-10-2021                               |
| Revisie | Datum      | Omschrijving                       | Uitgever: TBR                                   |



Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN  
 Status: DEFINITIEF  
 Datum: 15-10-2021  
 Tekenaar: DMR  
 Uitgever: TBR  
 Projectnummer: 10124719  
 DNV document: 10124719-32-1001

**RL-1LB380**

|         |   |         |              |         |          |       |          |        |         |
|---------|---|---------|--------------|---------|----------|-------|----------|--------|---------|
| Rev.    | Datum   | revisie | Omschrijving | revisie | Getekend | Datum | As-Built | Schaal | Formaat |
|         |   |         |              |         | DNV      |       |          | 1:30   | A3      |
| Relatie | Thema   |         |              |         |          |       |          |        |         |
|         | Categorie   |         |              |         |          |       |          |        |         |
|         | Documenttype  |         |              |         |          |       |          |        |         |
|         | Object ID   |         |              |         |          |       |          |        |         |
|         | Masten Moldau   |         |              |         |          |       |          |        |         |
|         | Omschrijving  |         |              |         |          |       |          |        |         |
|         | Fundatietekening enkelpaalsfundering hoek- en steunmasten Molda masten (alt.) |         |              |         |          |       |          |        |         |
|         | Tennet nummer   |         |              |         |          |       |          |        |         |
|         | 002.678.00 0928595  |         |              |         |          |       |          |        |         |

**DATUM:** 24-06-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

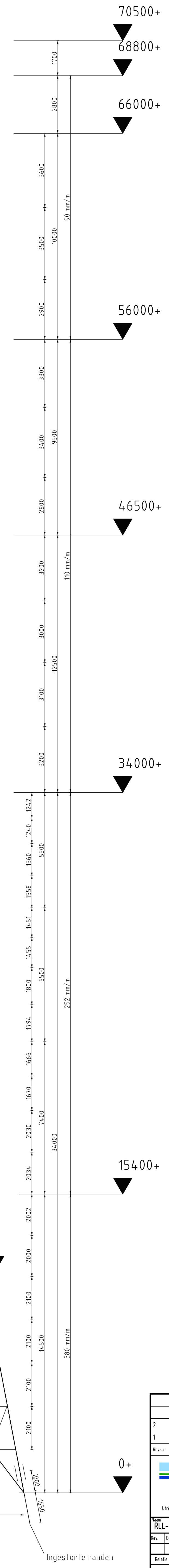
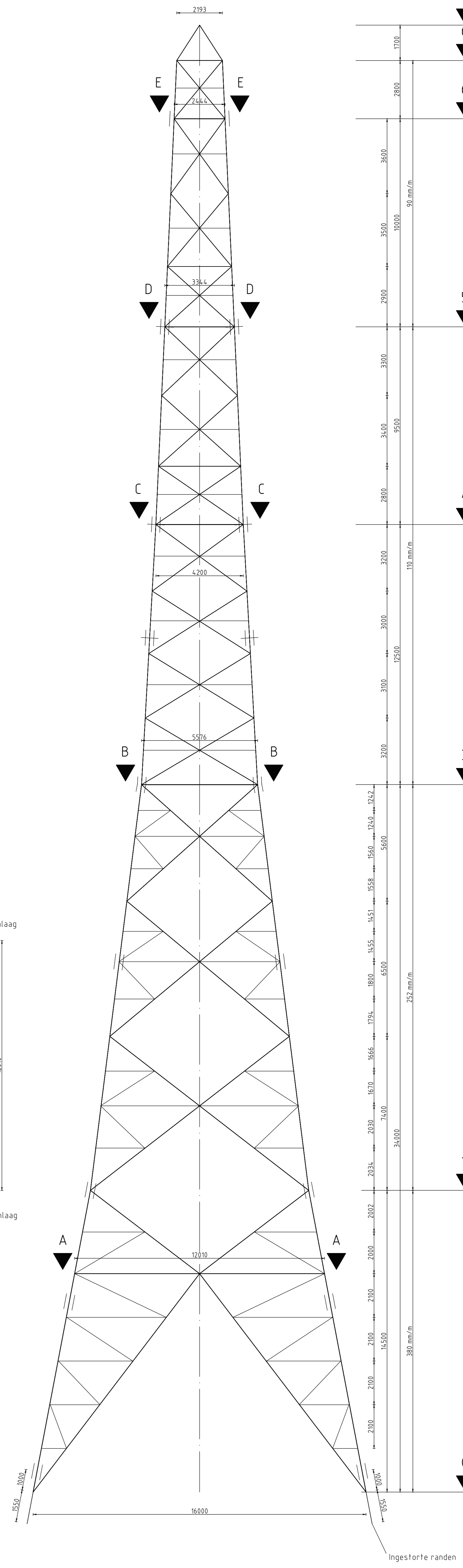
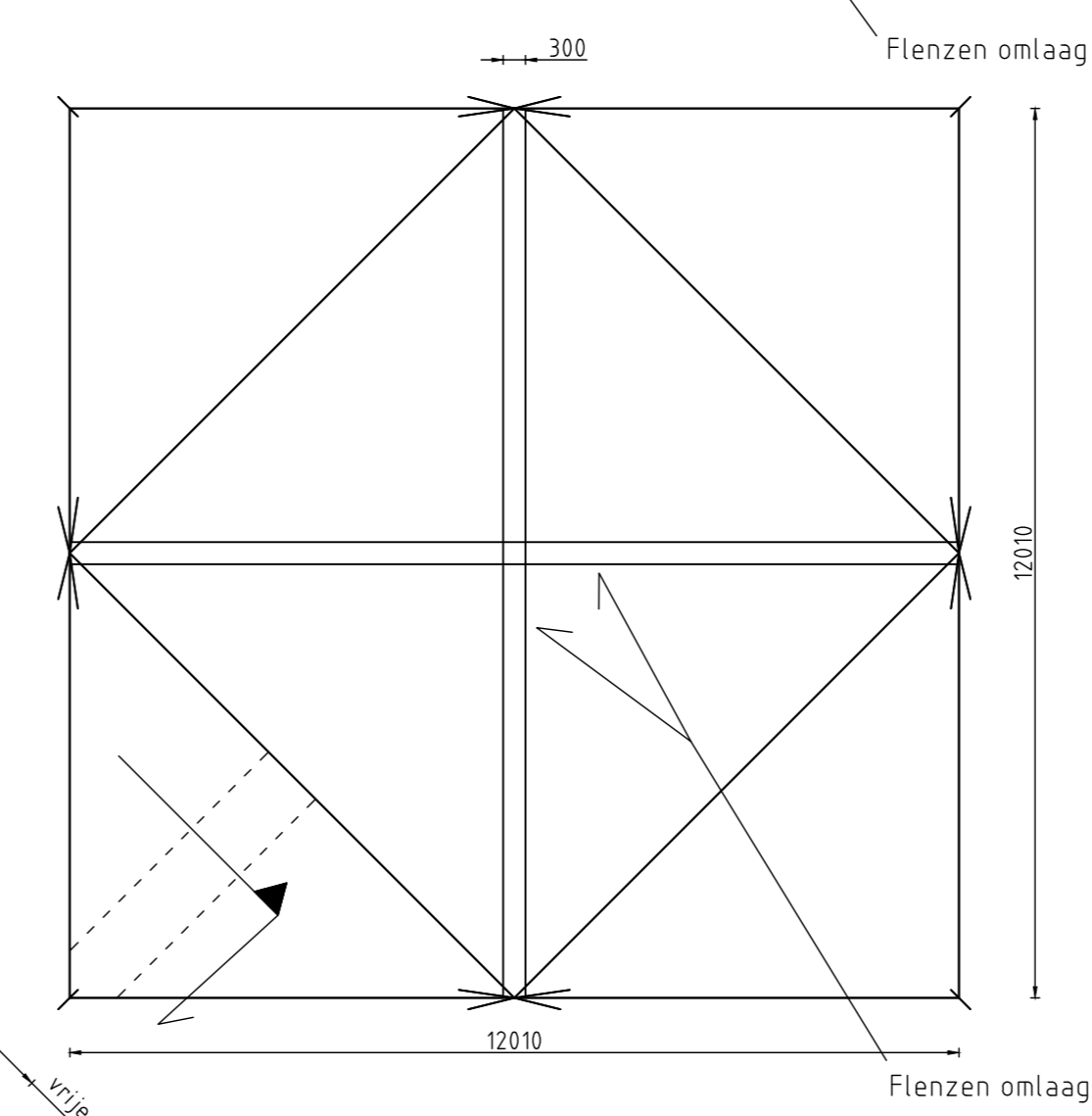
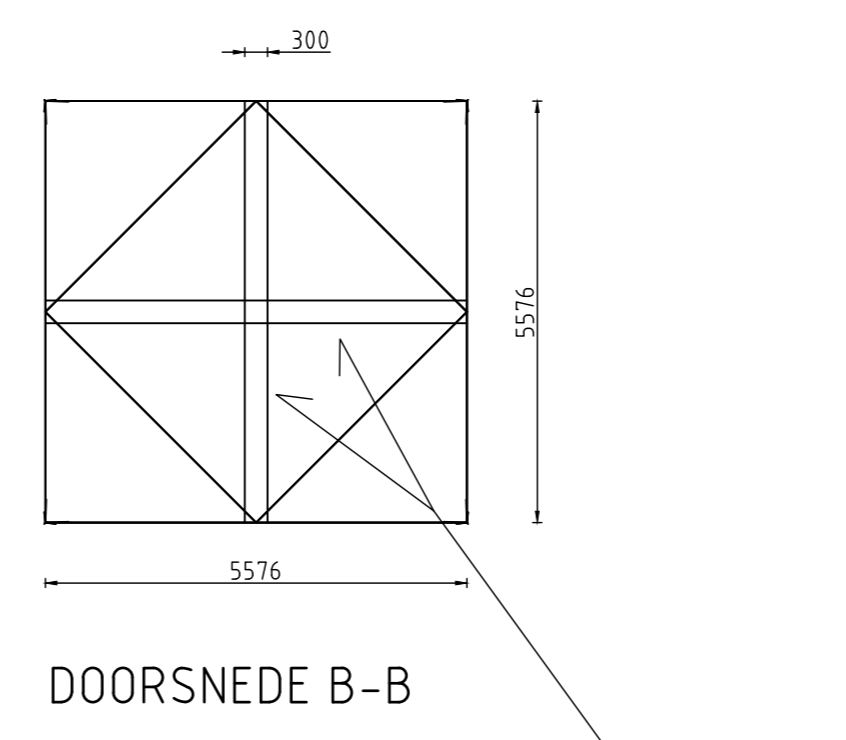
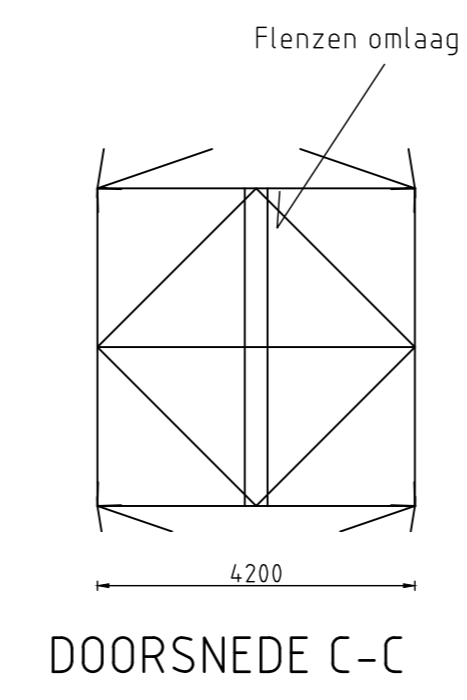
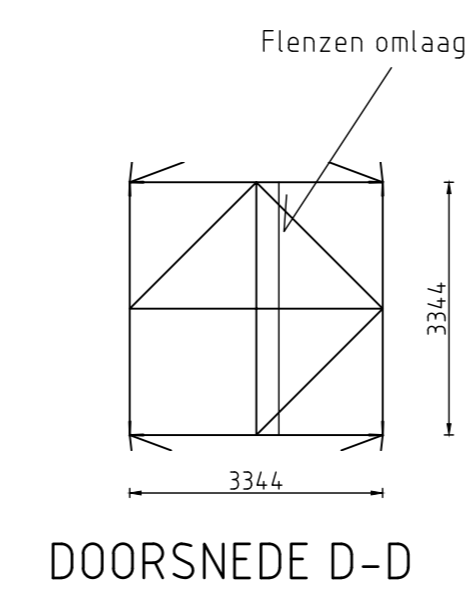
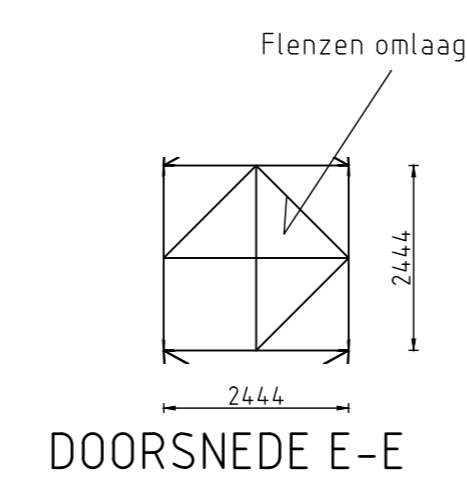
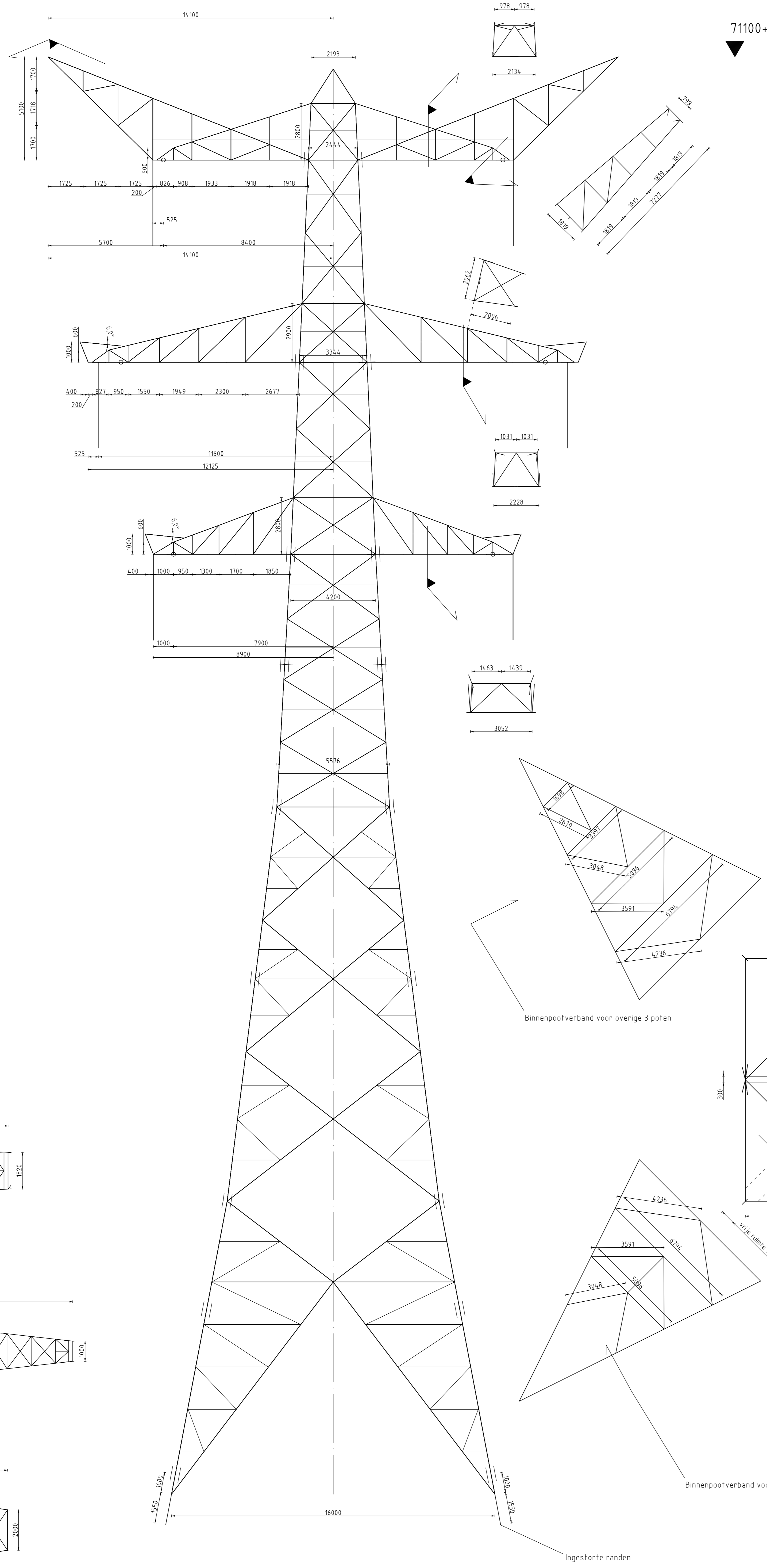
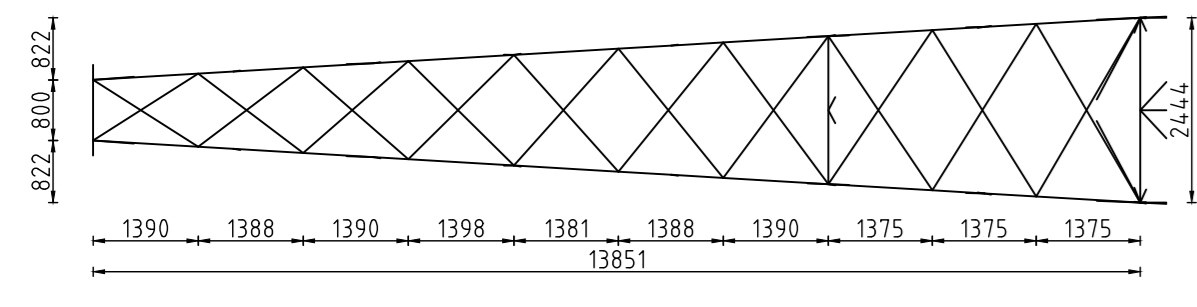


## *380kV solomasten en fundaties*

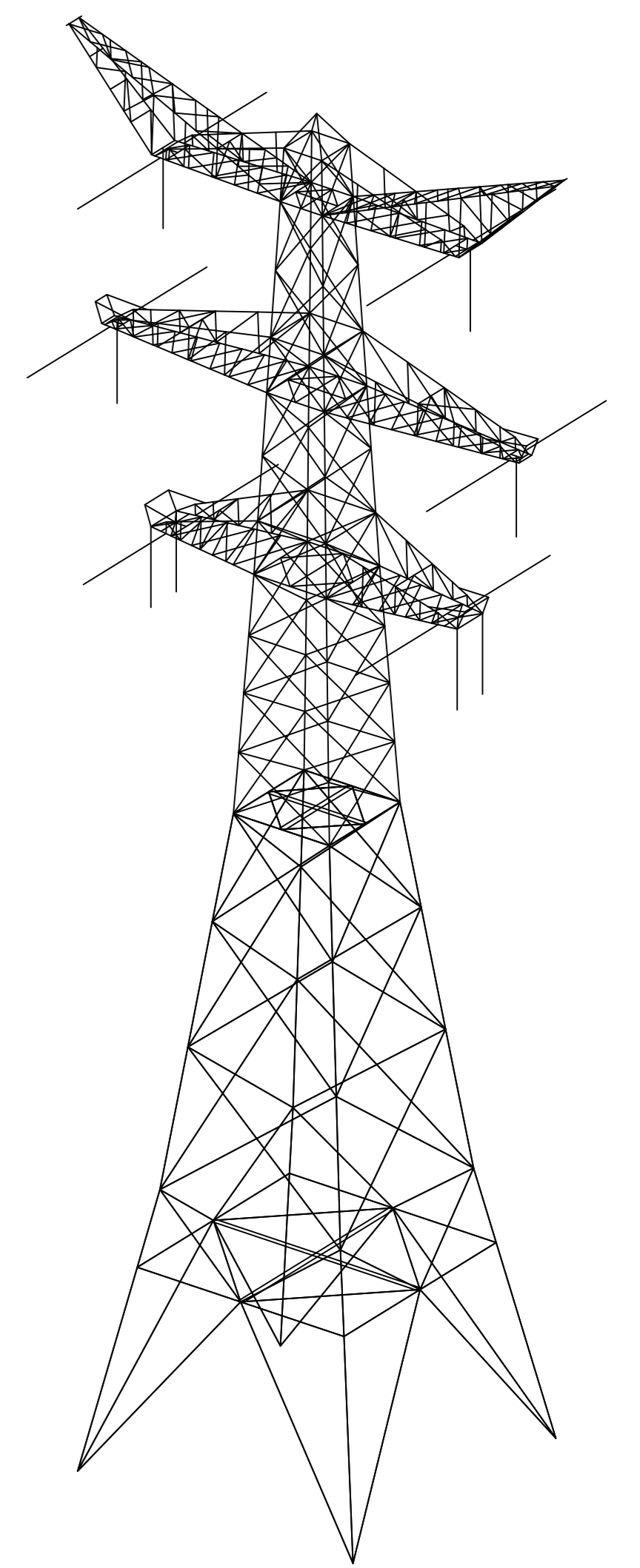
### C.11 Mastbeeldtekening steunmast

## *380kV solomasten en fundaties*

### C.11 Mastbeeldtekening steunmast



Positie profiel randstijl ten opzichte van schemalijn



3D AANZICHT

**Remvooi**

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Elektrisch              | 380 kV                 |
| Normaal spanningsniveau | 1685 (380 kV)          |
| Bliksemhuishoofspanning | 1050 kV (380 kV)       |
| Schakelhuishoofspanning | 0                      |
| Vervuillingsklasse      | d                      |
| Fasingleider            | 4 x AAC-AL7 630        |
| OPGW                    | OPGW FL-226/38         |
| Bliksemgeleider         | AACSR 241-AL3-39-A205A |

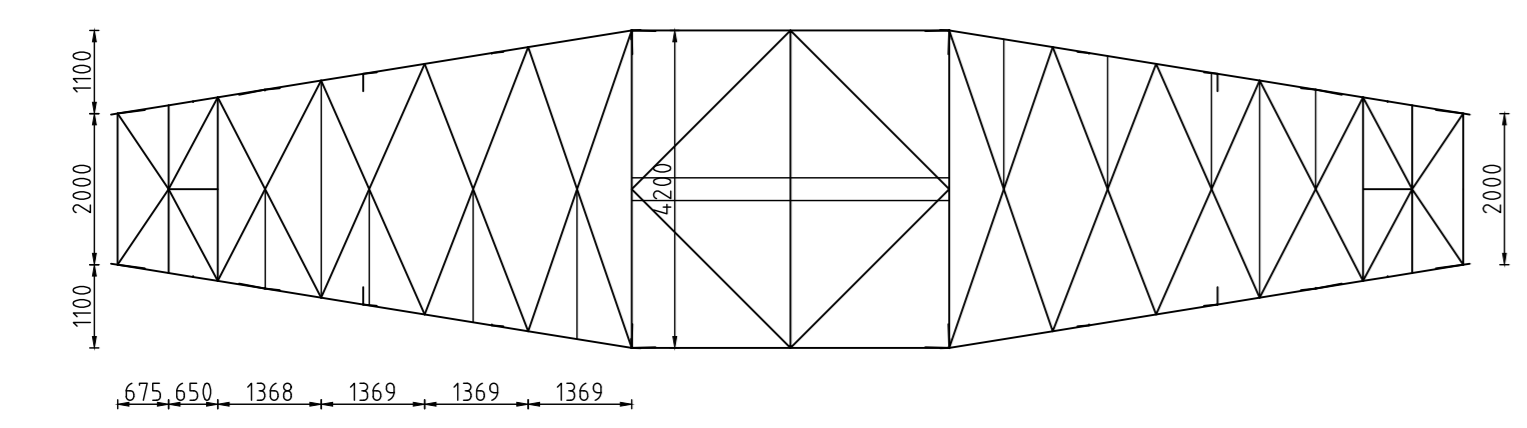
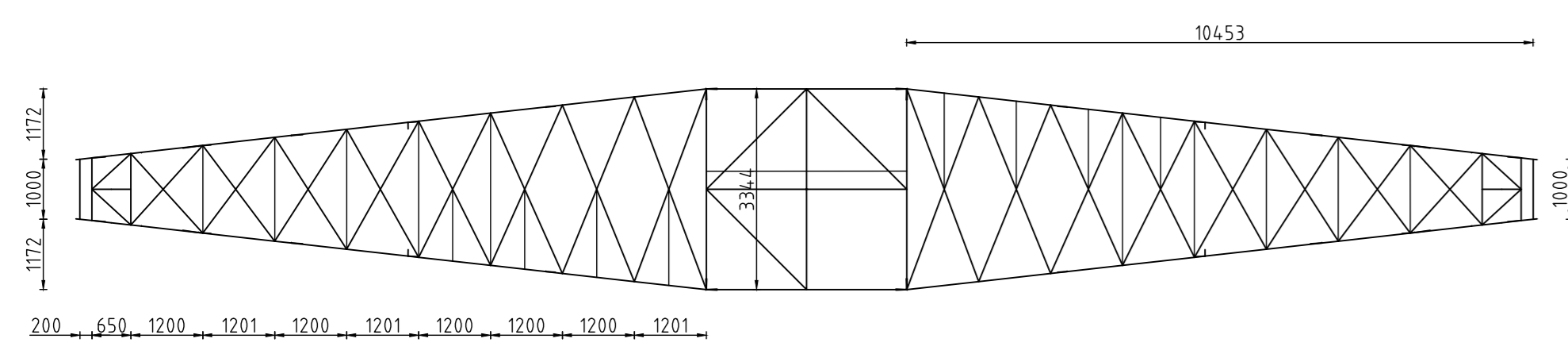
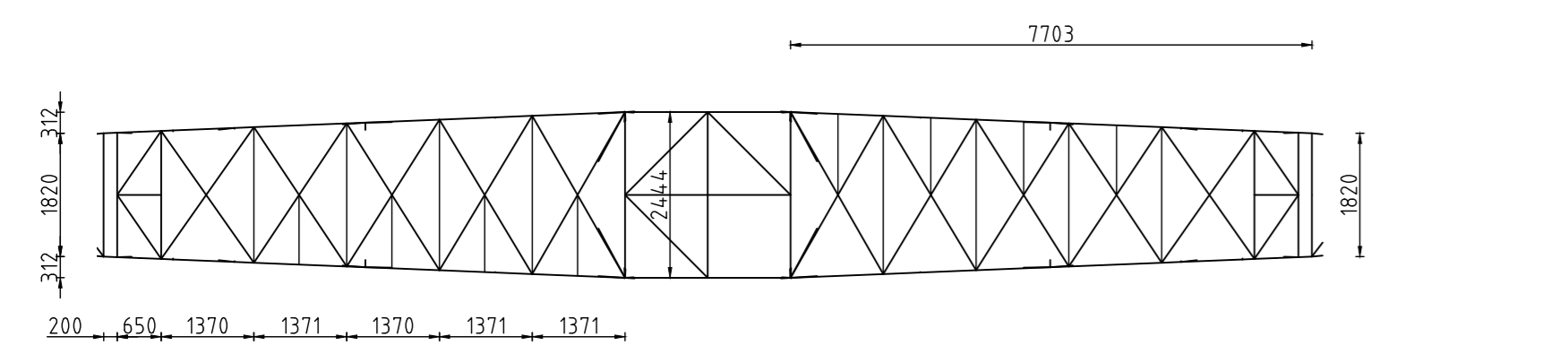
Ontwerp volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0036, Meridian 002.678.00 0876917  
 Mastberekening volgens DNV 21-0818, Meridian 002.678.00 0928554

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Norm                   | HEB-EN 50341-2-15:2019 |
| Gevolgklasse           | C2-C                   |
| Betrouwbaarheidsniveau | Nieuwbouw              |
| Referentieperiode      | 50 jaar                |
| Windgebied             | III                    |
| Tijlgebied             | II                     |
| Lijnhoek               | 140°                   |
| Trekspanmeter          | 1800m                  |
| Veildienste            | 400m                   |
| Wind span              | 400m                   |
| EDS Weight span        | 526m                   |

Mast geschikt voor enkelzijdige belegging van circuits

|               |        |
|---------------|--------|
| Staalsoort    | S355J2 |
| Bouwkwaliteit | B 8    |

Mastvoering betreft systeemlijnen  
 Principedetails v/s tekening 10124719-35-2003 002.678.00 0927498  
 Klimvoorzieningen, bordessen en leuningen v/s tekening 10124719-35-1060 002.678.00 0901940

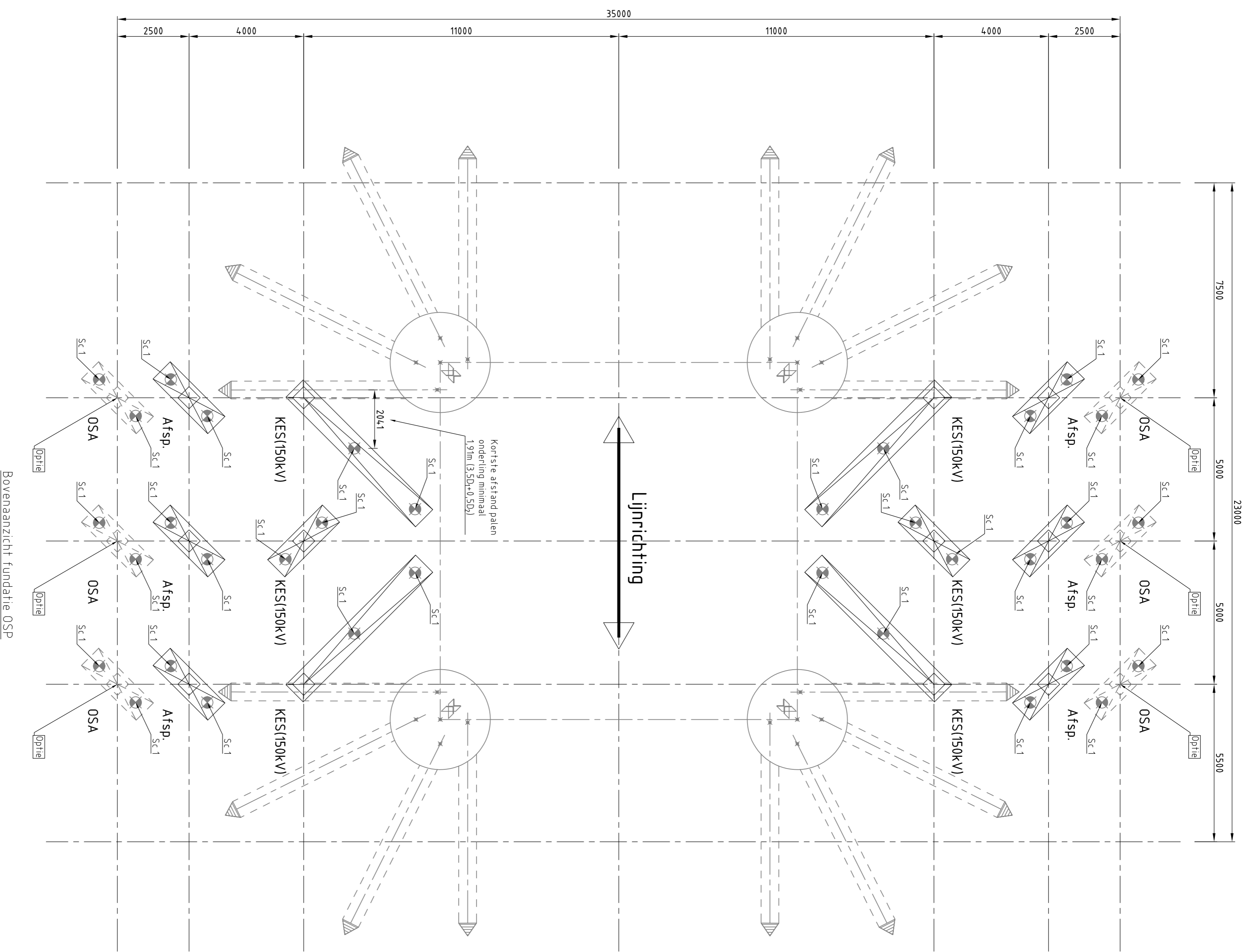


VOORVLAK (ALS GETEKEND)  
 ACHTERVLAK (GESPIEGELD)

RECHTERZIJVLAK (ALS GETEKEND)  
 LINKERZIJVLAK (GESPIEGELD)

|   |                                     |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
|---|-------------------------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------|------------|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|---------|--------------------|---------------|----------|------------|------------------|
| 2   | 13-9-2021                           | Delingen XEAL & essentischel I aangepast |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| 1   | 23-7-2021                           | RFA optrekken verwerkt                   |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Revisie   | Datum                               | Omschrijving                             |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| <table border="1"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>CONCEPT</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>26-05-2021</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>DMS</td> </tr> <tr> <td>Vrijgaver</td> <td>TB</td> </tr> <tr> <td>Schaal</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Uits</td> <td>MB</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>DWG nummer</td> <td>10124719-35-1033</td> </tr> </table> |                                     |  | Projectnaam                      | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Status               | CONCEPT                             | Datum        | 26-05-2021 | Tekenaar  | DMS     | Vrijgaver | TB      | Schaal   | 1:100   | Uits    | MB                 | Projectnummer | 10124719 | DWG nummer | 10124719-35-1033 |
| Projectnaam   | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN  |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Status  | CONCEPT                             |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Datum   | 26-05-2021                          |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Tekenaar  | DMS                                 |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Vrijgaver   | TB                                  |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Schaal  | 1:100                               |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Uits  | MB                                  |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Projectnummer   | 10124719                            |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| DWG nummer  | 10124719-35-1033                    |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| <table border="1"> <tr> <td>Dwg</td> <td>Datum revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> <td>Geneemd</td> <td>Datum &amp; Uits</td> <td>Tekent</td> </tr> <tr> <td>RL-1L8380</td> <td></td> <td></td> <td>DNV</td> <td>1300</td> <td>AG</td> </tr> </table>  |                                     |  | Dwg                              | Datum revisie                      | Omschrijving revisie | Geneemd                             | Datum & Uits | Tekent     | RL-1L8380 |         |           | DNV     | 1300     | AG      |         |                    |               |          |            |                  |
| Dwg   | Datum revisie                       | Omschrijving revisie                     | Geneemd                          | Datum & Uits                       | Tekent               |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| RL-1L8380   |                                     |  | DNV                              | 1300                               | AG                   |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| <table border="1"> <tr> <td>Titel</td> <td>10124719-35-1033-02.678.00 0901940</td> </tr> <tr> <td>Categorie</td> <td>10124719-35-2003 002.678.00 0927498</td> </tr> <tr> <td>Documenttype</td> <td>HB-1976</td> </tr> <tr> <td>Opsteller</td> <td>HB-1976</td> </tr> <tr> <td>Ontwerper</td> <td>HB-1976</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>HB-1976</td> </tr> <tr> <td>Geneemd</td> <td>002.678.00 0927498</td> </tr> </table>  |                                     |  | Titel                            | 10124719-35-1033-02.678.00 0901940 | Categorie            | 10124719-35-2003 002.678.00 0927498 | Documenttype | HB-1976    | Opsteller | HB-1976 | Ontwerper | HB-1976 | Tekenaar | HB-1976 | Geneemd | 002.678.00 0927498 |               |          |            |                  |
| Titel   | 10124719-35-1033-02.678.00 0901940  |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Categorie   | 10124719-35-2003 002.678.00 0927498 |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Documenttype  | HB-1976                             |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Opsteller   | HB-1976                             |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Ontwerper   | HB-1976                             |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Tekenaar  | HB-1976                             |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Geneemd   | 002.678.00 0927498                  |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| <table border="1"> <tr> <td>Verantwoordelijk hoof van dienst</td> <td>002.678.00 0927498</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>  |                                     |  | Verantwoordelijk hoof van dienst | 002.678.00 0927498                 |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
| Verantwoordelijk hoof van dienst  | 002.678.00 0927498                  |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |
|   |                                     |  |                                  |                                    |                      |                                     |              |            |           |         |           |         |          |         |         |                    |               |          |            |                  |

## C.12 Fundatietekening steunmast



**DATUM:** 04-05-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

| Mastrn. | Masttype | Paalttype               | Aantal | Paallengte (m) | b.k. paal t.o.v. N.A.P.(m) | M.V. t.o.v. N.A.P.(m) | PPN paal t.o.v. N.A.P.(m) | Schoorstand | Staalwaaifiet |
|---------|----------|-------------------------|--------|----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|---------------|
| 1051    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 11,99          | +1,99                      | +1,99                 | -13,0                     | Nee         | S355          |
| 1052    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 8,73           | +0,23                      | -0,23                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1098    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 9,78           | +2,28                      | -2,28                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1099    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 7,93           | +0,43                      | -0,43                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1147    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 7,93           | +0,43                      | -0,43                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1153    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 8,66           | +1,16                      | -1,16                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1167    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 7,02           | -0,48                      | -0,48                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1168    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 7,02           | -0,48                      | -0,48                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1204    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 8,68           | +0,68                      | -0,68                 | -2,0                      | Nee         | S355          |

|    |            |                                       |
|----|------------|---------------------------------------|
| 02 | 25-04-2022 | Afstand tot schoorpaal maatvoerschuif |
| 01 | 22-03-2022 | Tabelten aangepast en betonfundaties  |

**UITGANGSPUNTEN**  
 Betonsterkteklasse C30/37  
 Milieuklasse XC4/XF3  
 Wapeningsstaal B500B, B220  
 Staalwaaifiet S355J2H  
 Oefvolgklasse CC2  
 Ontwerptevensduur 100 jaar

**Aandacht:**  
 - Kornegroef lassen tussen randstijf en wand stalen buspaal  
 - In poer aardriet opnemen van zachtstalen wapening, verbinden met wapeningskorf, randstijf, paal en aerdplaat  
 - Aardrietaf opnemen in poer

**POEREN RONDOM DE OMTREK**  
 aanvullen met zand, laagsgewijs aanrijlen, Peilmaat is indicatief.

**RAPPORTAGE**  
 002.678.00.098882.21-1660 DNV rapport Fundaties 150 / 300 KV opstijpunten H04daastaten

**DO-FASE**  
 Afmetingen definitief in DO-fase  
 Paalpuntniveau en schoorstand definitief in UD-fase  
 Paallengte en paalttype afhankelijk van sondingen en locatie

**RIJ-11B380**

DNV Energy System  
 DNV Energy System, Rindalveien 21, 4818 Breda, NL 2130 3A 9111

Projectnaam: ZUID-MEST 380 KV OOST VERBODINGEN  
 Status: CONCEPT  
 Datum: 11-02-2022  
 Tekenaar: DNR  
 Projectnummer: 1012479  
 DW document: 1012479-12-002

Overzicht Fundaties en palen HA-0/G

Tennet  
 Rating Power Partner  
 002.678.00.098882.2



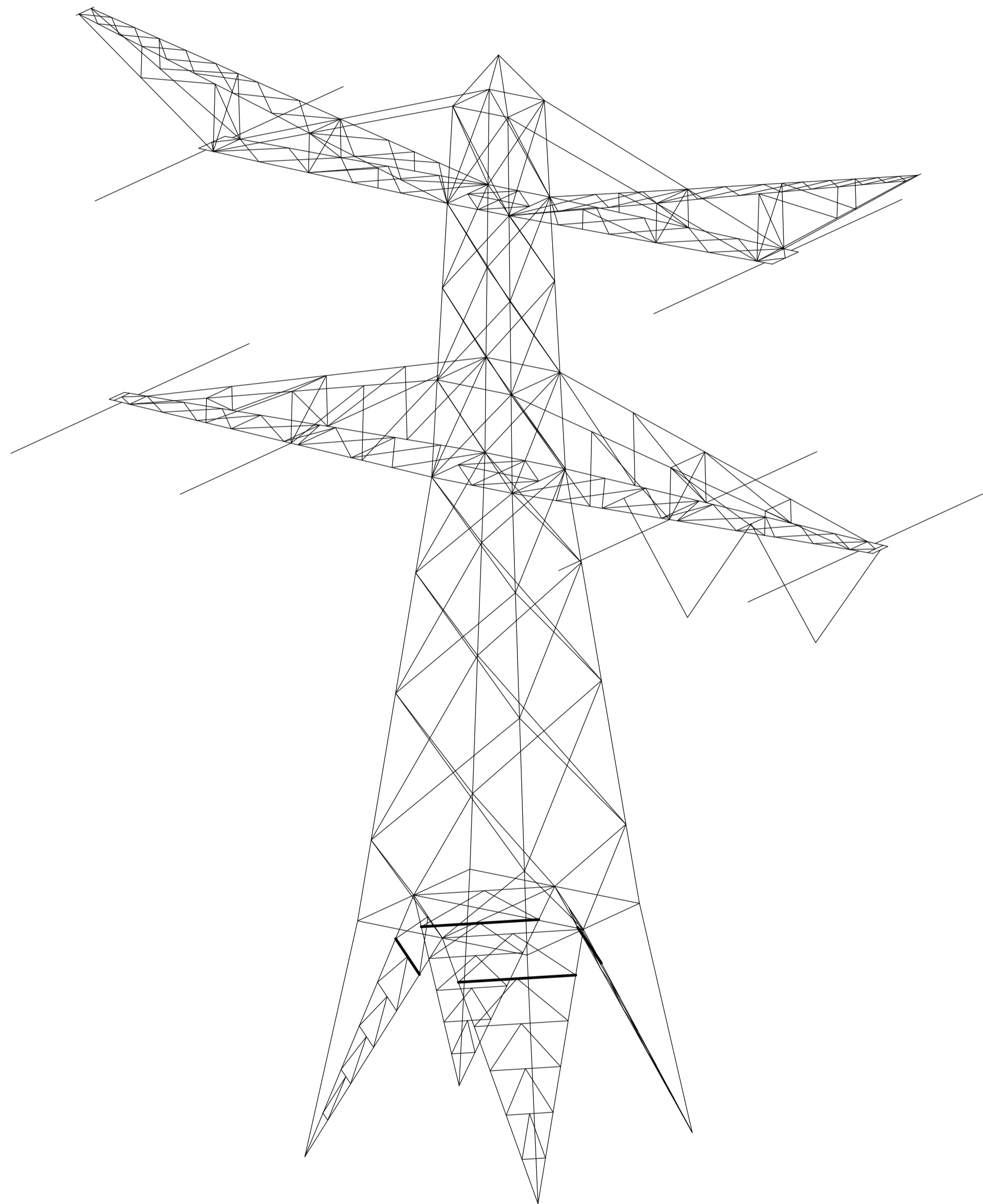
*380kV reconstructiemasten*

C.13 Mastoverzicht GT-RLL380 H

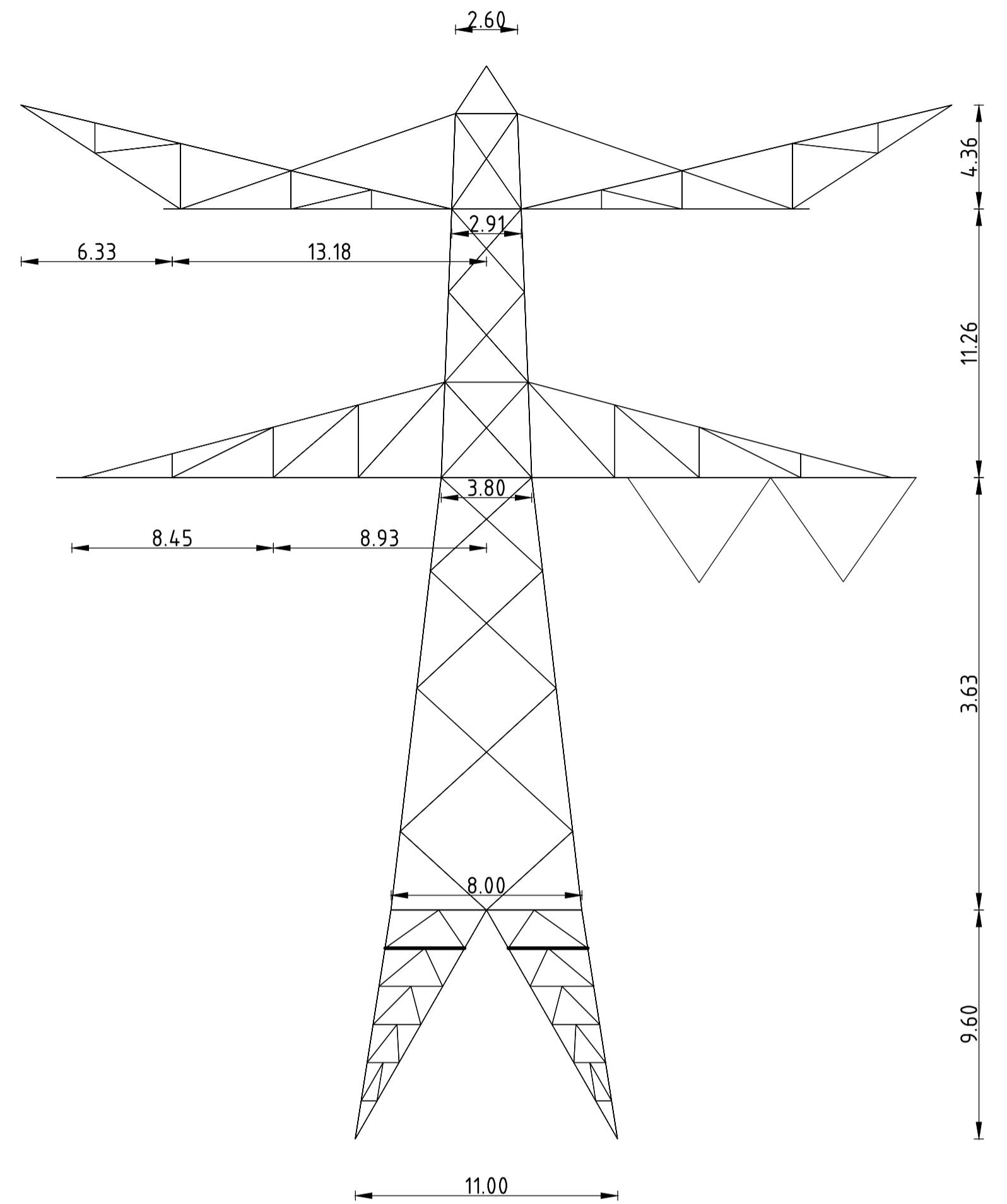
*380kV reconstructiemasten*

C.13 Mastoverzicht GT-RLL380 H

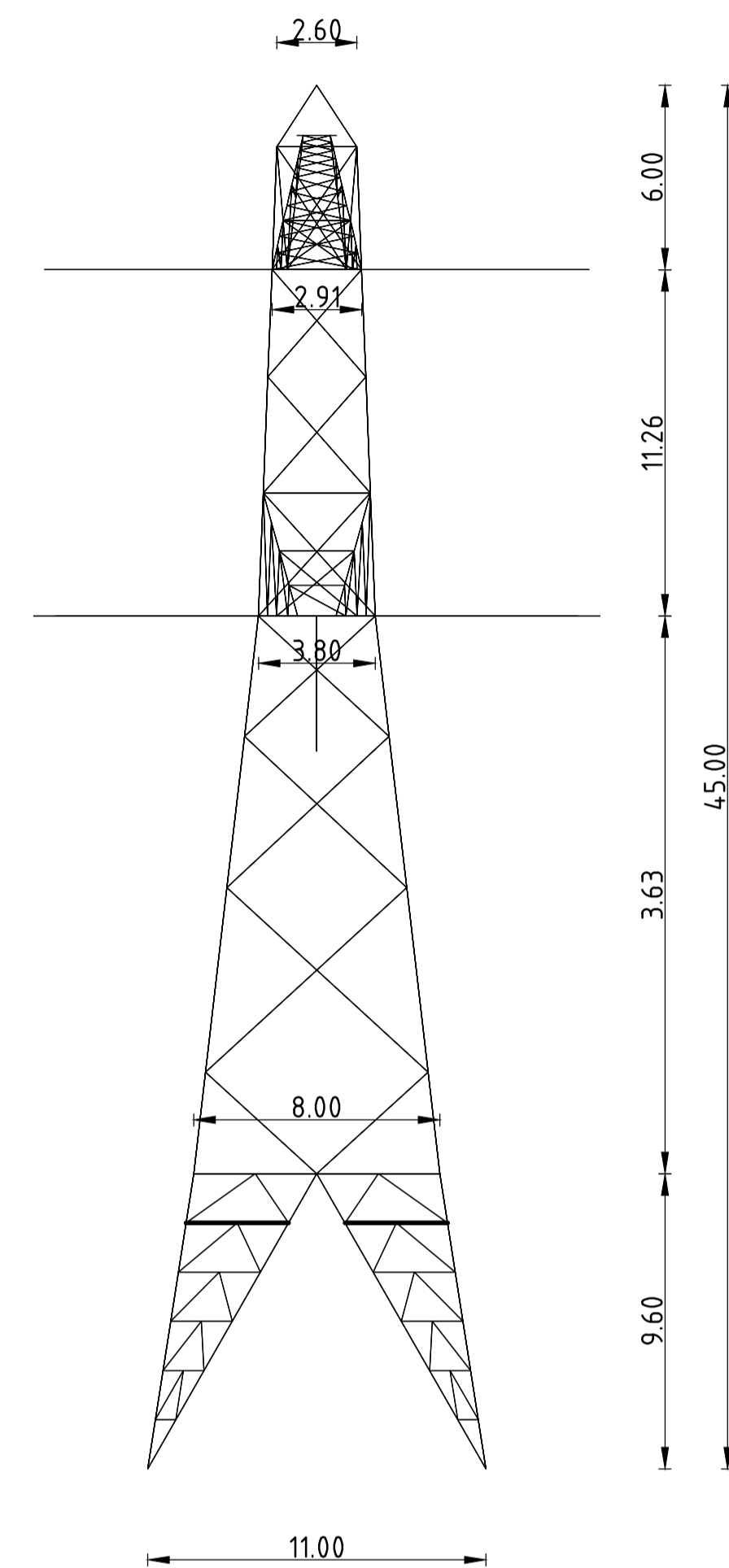
| Initial Profiles and Bolts |                   |                   |                    |                            | Final Profiles and Bolts |                    |                     |                             |
|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| Group label                | Profile type (in) | Profile size (in) | Steel quality (in) | Bolt size and quality (in) | Profile type (new)       | Profile size (new) | Steel quality (new) | Bolt size and quality (new) |
| g65                        | EA                | L50x5             | S235 t<=c40        | M16-8.8-NEN2012            | EA                       | L70x7              | S355 t<=c40         | M16-8.8t-NEN2012            |
|                            |                   |                   |                    |                            |                          |                    |                     |                             |
|                            |                   |                   |                    |                            |                          |                    |                     |                             |



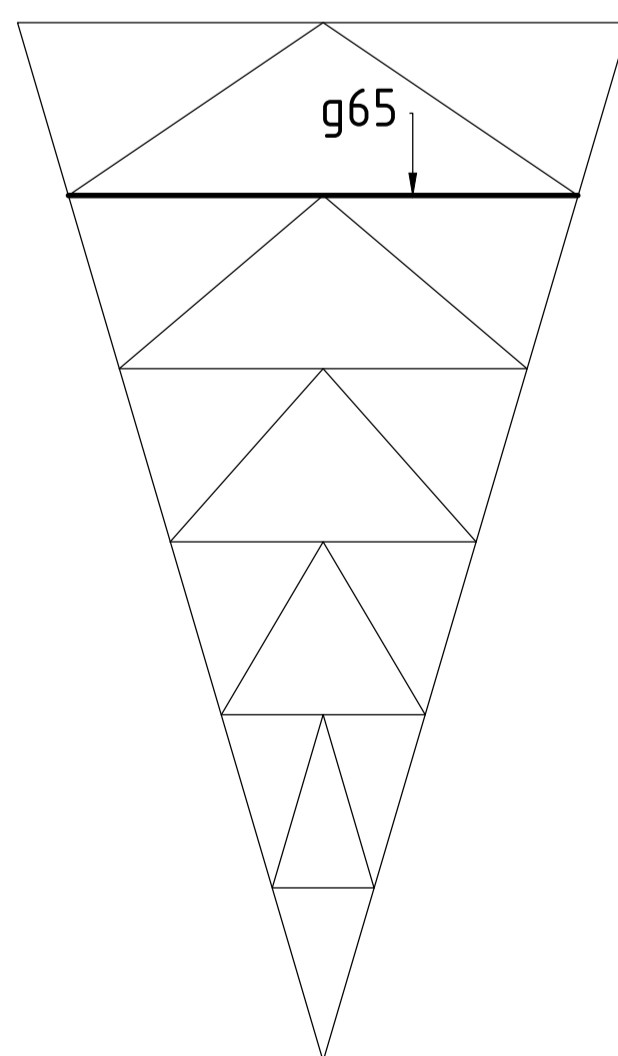
Overview



Front View



Side View



Front View diaphragm support

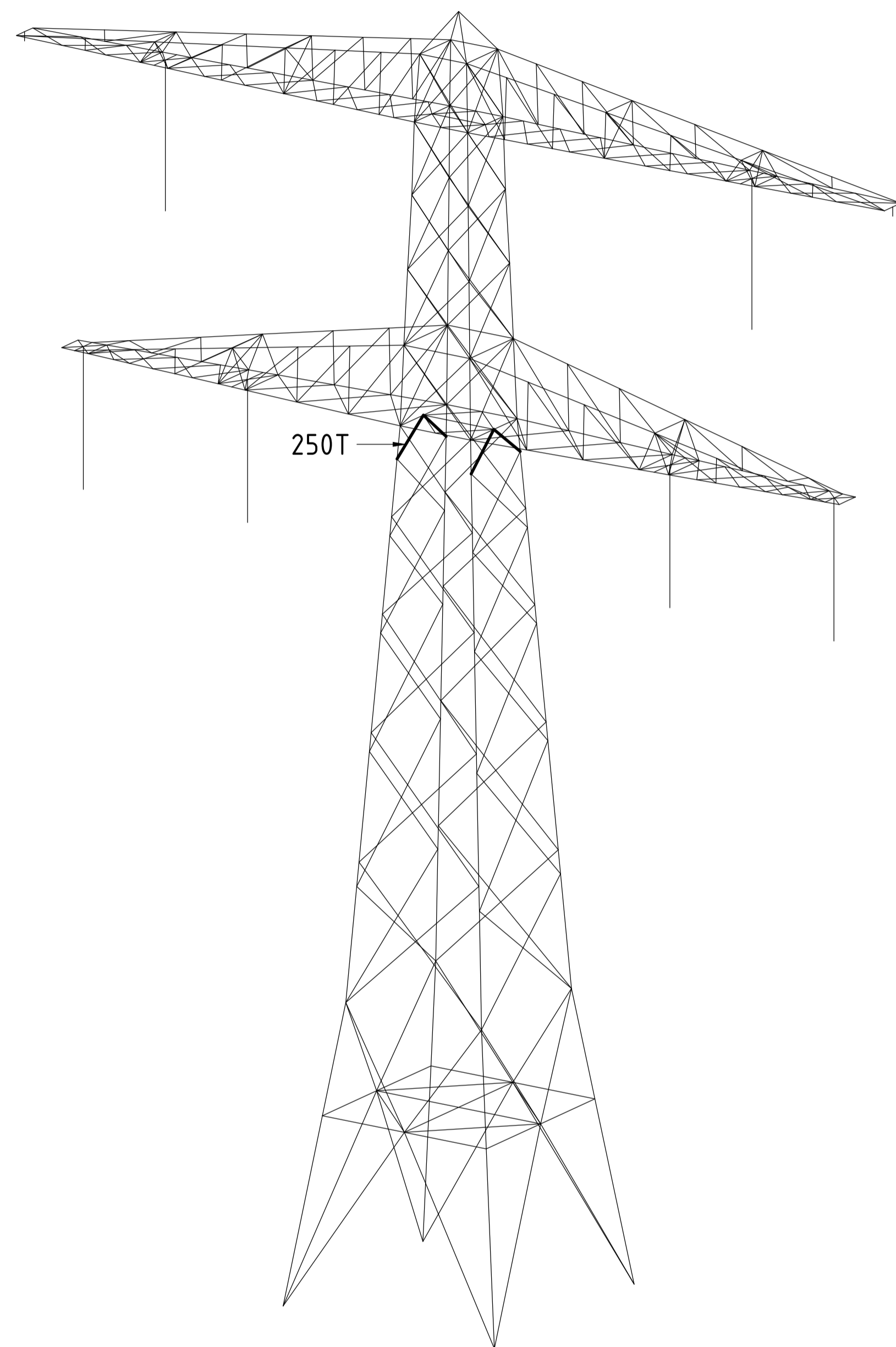
**DATUM:** 14-10-2021  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

- Notes and legend:
- New redundants according to drawing
  - Size for new redundants is L50x50x5 unless otherwise indicated
  - Other changes according to the table
  - All changes are symmetrical unless otherwise indicated
  - Material quality t ≤ 16mm S355J0
  - Material quality t > 16mm S355J2
  - Bolt quality 8.8 rolled
- New profile/insulator  
 Profile exchanged  
 New redundant  
 Bolt exchanged

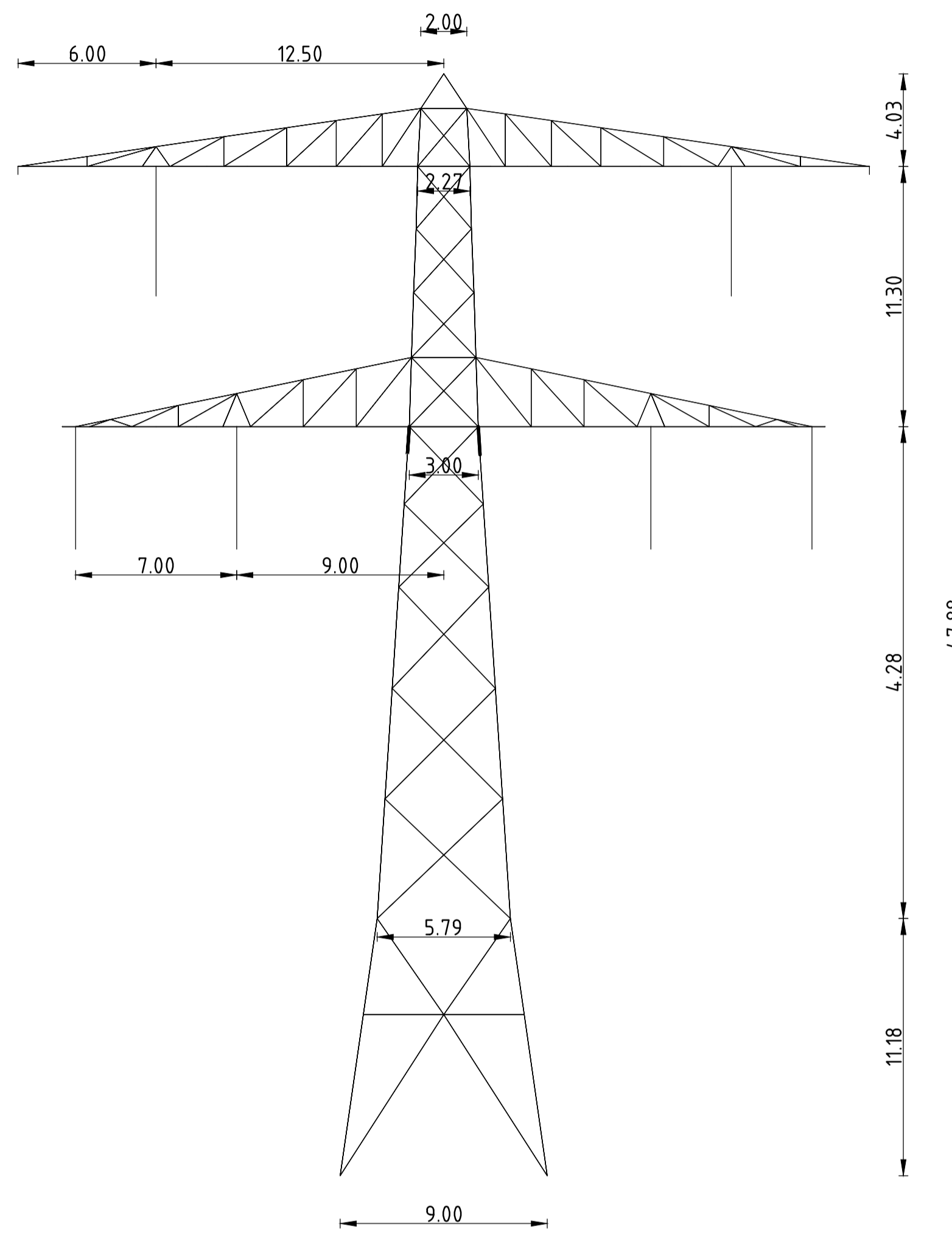
|  |               |  |  |                |        |
|--|---------------|--|--|----------------|--------|
| 01   |               | 21-06-2021   | RFA comments   |                |        |
| Revisie  | Datum         | Omschrijving   |  |                |        |
|  |               |  | Projectnaam: ZUID-WEST 380 kV OOST VERBINDINGEN<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 2-6-2021<br>Tekenaar: KCh<br>Vrijgeven: TBR |                |        |
| DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 370, 4872 AB Arnhem, Tel. +31 26 3 54 91 11 |               |  | Schaal: 1:200<br>Units: m<br>Projectnummer: 10124719<br>DNV document: 10124719-35-1104                                   |                |        |
| GT-RL380   |               | Tekeningsstatus                                      |  |                |        |
| Rev.   | Datum revisie | Omschrijving revisie                                 | getekend   | Datum As-Built | Schaal |
|  |               |  | DNV  |                | A1     |
| Relatie  |               | Thema  |  |                |        |
|  |               | Categorie  |  |                |        |
|  |               | Documenttype   |  |                |        |
|  |               | Object ID  |  |                |        |
|  |               | HC+0   |  |                |        |
| Tekeningnummer (of van nieuw)  |               | Omschrijving   |  |                |        |
|  |               | Modificaties overview for tower type HC+0 (Tower 16) |  |                |        |
|  |               | Tekenst. nummer:                                     |  |                |        |
|  |               | 002.678.00 0934589                                   |  |                |        |

## C.14 Mastoverzicht GT-RLL380 H

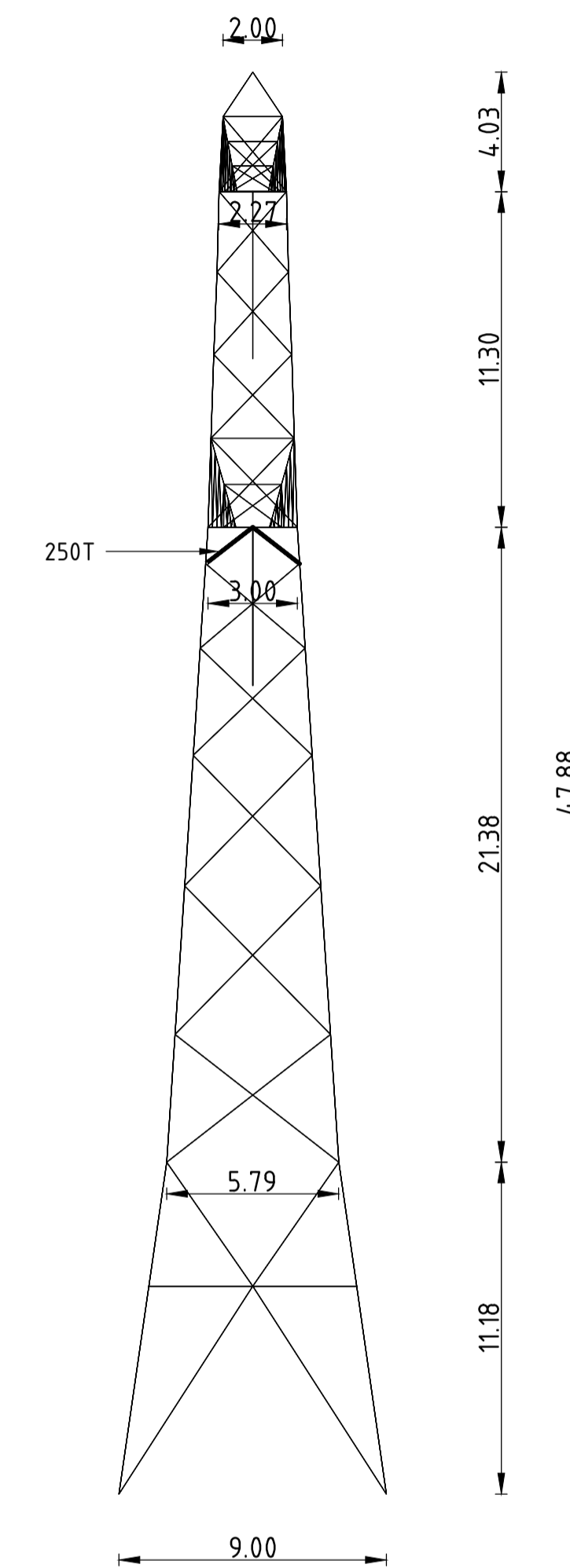
| Initial Profiles and Bolts |                   |                   |                    |                            | Final Profiles and Bolts |                    |                     |                             |
|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| Group label                | Profile type (in) | Profile size (in) | Steel quality (in) | Bolt size and quality (in) | Profile type (new)       | Profile size (new) | Steel quality (new) | Bolt size and quality (new) |
| 250T                       | UA                | L80x65x5          | S235 t=40          | M20-8.8-NEN2012            | EA                       | L70x7              | S355 t=40           | M20-8.8t-NEN2012            |
|                            |                   |                   |                    |                            |                          |                    |                     |                             |
|                            |                   |                   |                    |                            |                          |                    |                     |                             |



Overview



Front View



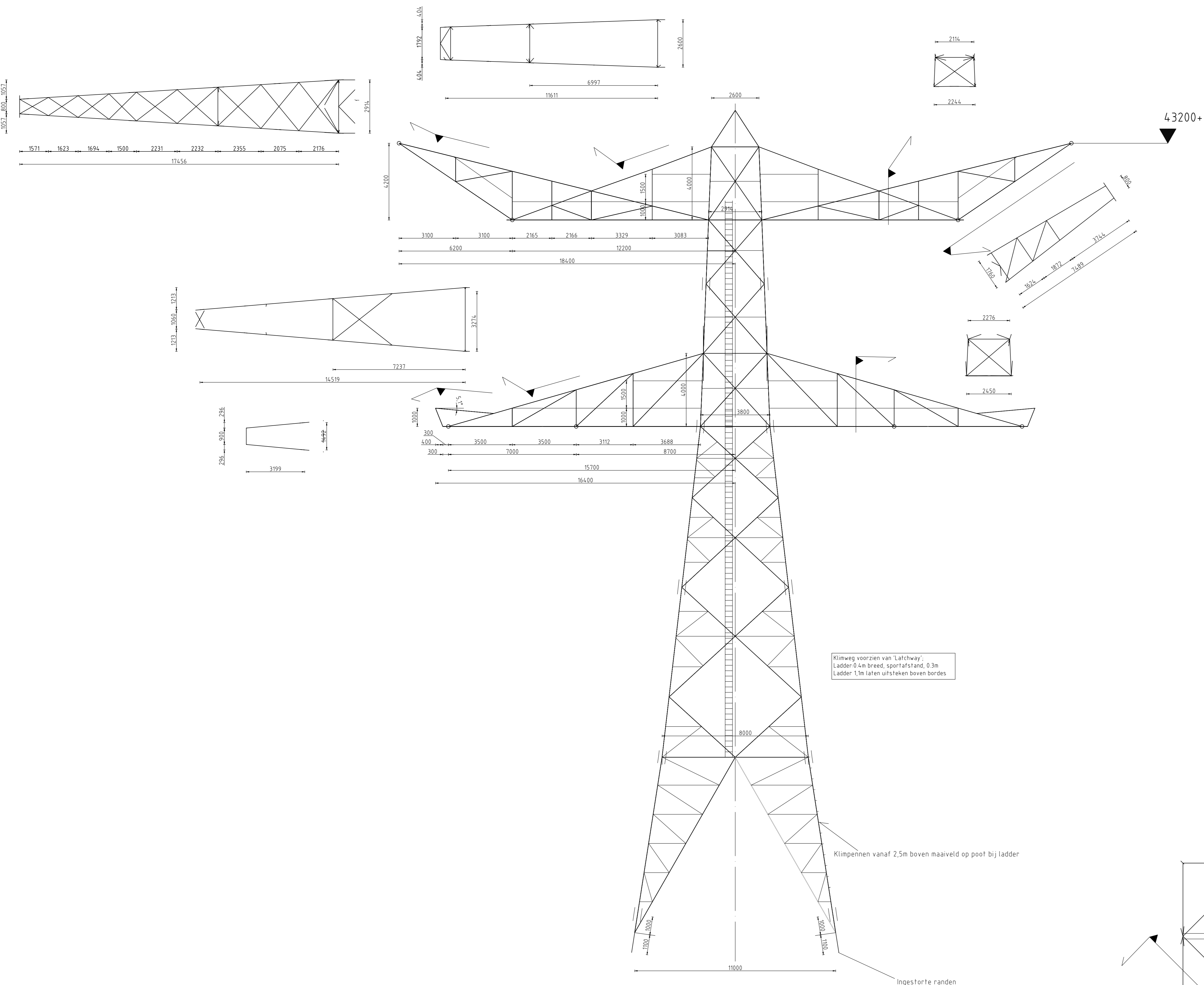
Side View

**DATUM:** 14-10-2021  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

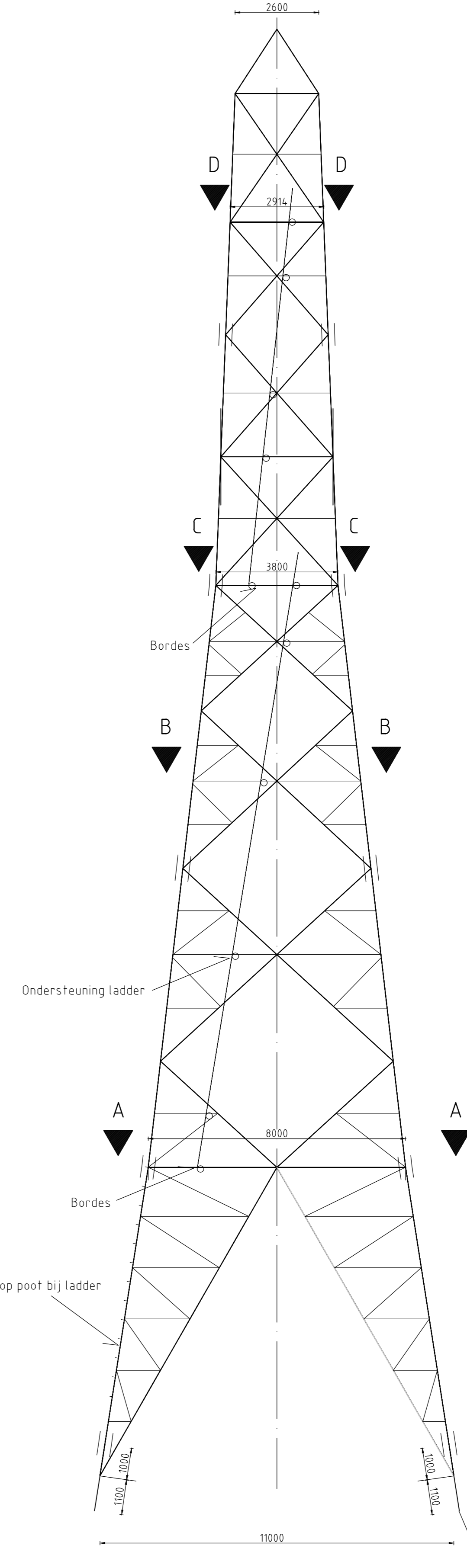
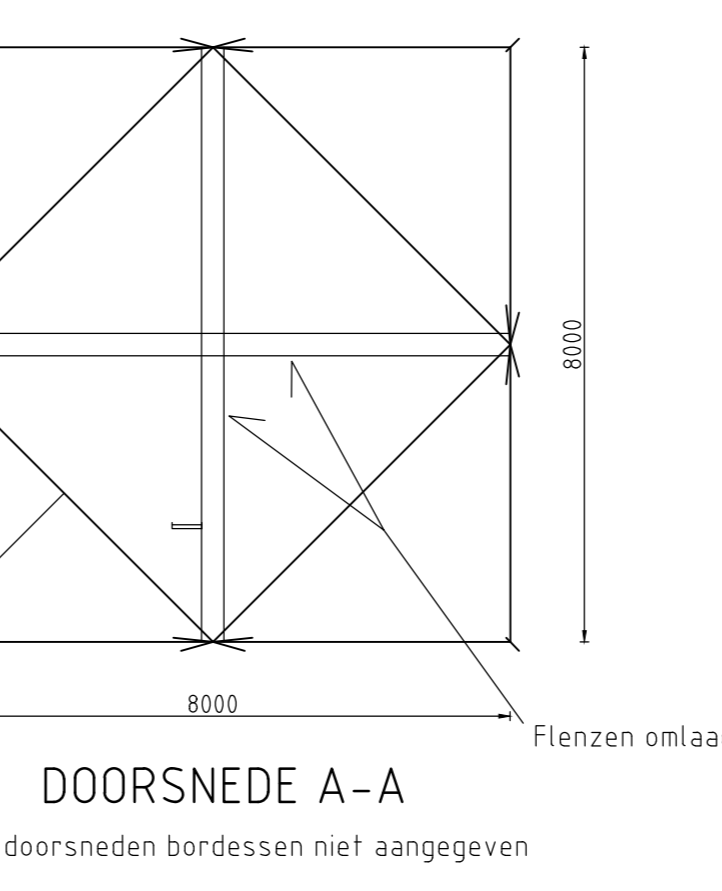
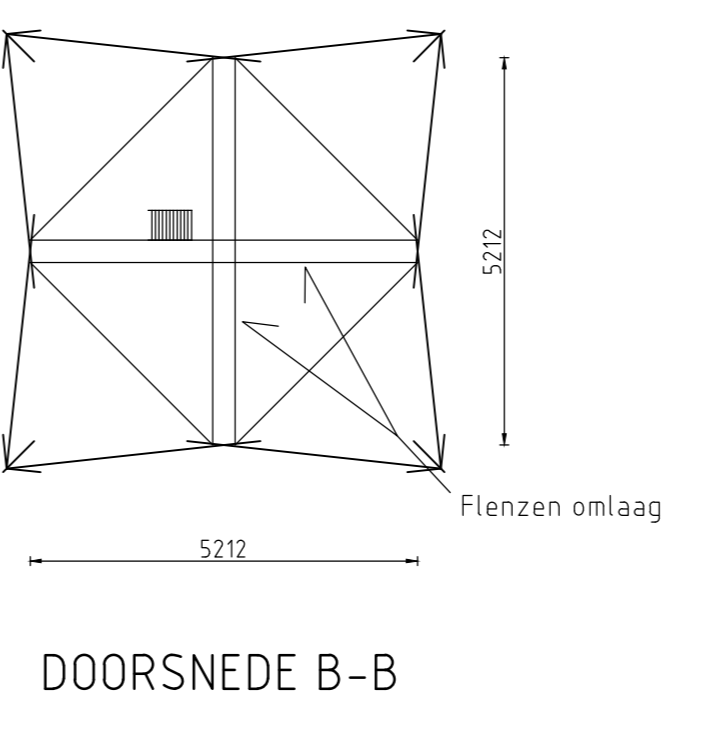
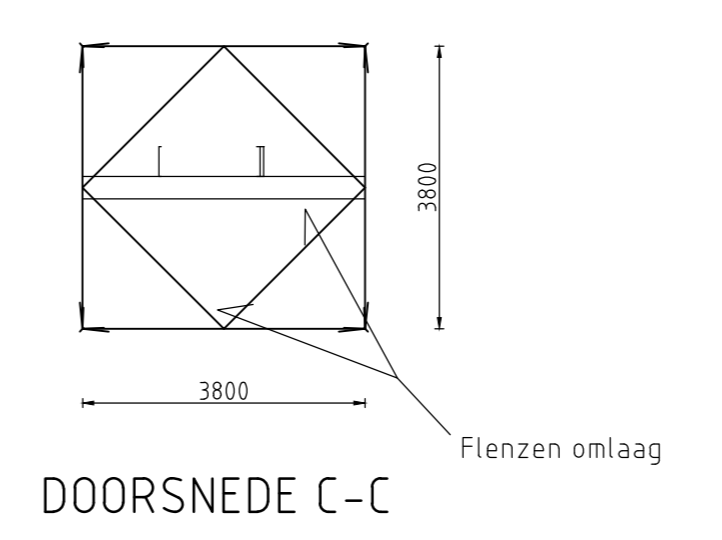
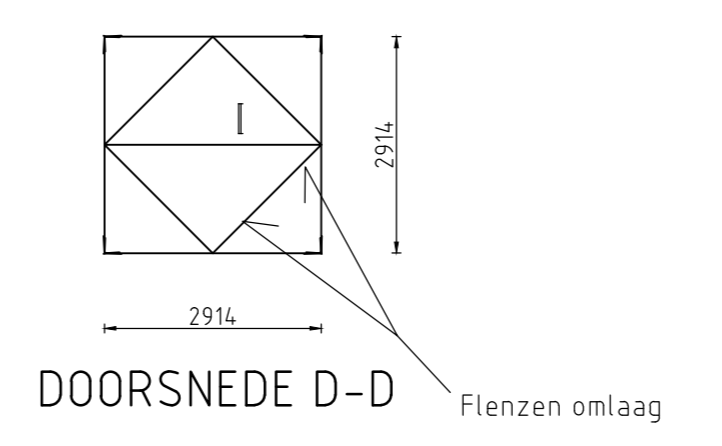
- Notes and legend:
- New redundants according to drawing
  - Size for new redundants is L50x50x5 unless otherwise indicated
  - Other changes according to the table
  - All changes are symmetrical unless otherwise indicated
  - Material quality  $t \leq 16\text{mm}$  S355J0
  - Material quality  $t > 16\text{mm}$  S355J2
  - Bolt quality 8.8 rolled
- New profile/insulator  
 Profile exchanged  
 New redundant  
 Bolt exchanged

|                               |               |                      |   |                |        |
|-------------------------------|---------------|----------------------|---|----------------|--------|
| 01                            |               | 21-06-2021           | RFA comments  |                |        |
| Revisie                       | Datum         | Omschrijving         |   |                |        |
| GT-RL380                      |               | rekeningstatus       |   |                |        |
| Rev.                          | Datum revisie | Omschrijving revisie | getekend  | Datum As-Built | Schaal |
|                               |               |                      | DNV   |                | A1     |
| Relatie                       |               | Thema                |   |                |        |
|                               |               | Categorie            |   |                |        |
|                               |               | Documenttype         |   |                |        |
|                               |               | Object ID            | HS+0  |                |        |
| Tekeningnummer (of van nieuw) |               | Omschrijving         | Modifications overview for tower type HS+0 (Tower 26) |                |        |
|                               |               | TenneT nummer:       | 002.678.00 0934590                                    |                |        |

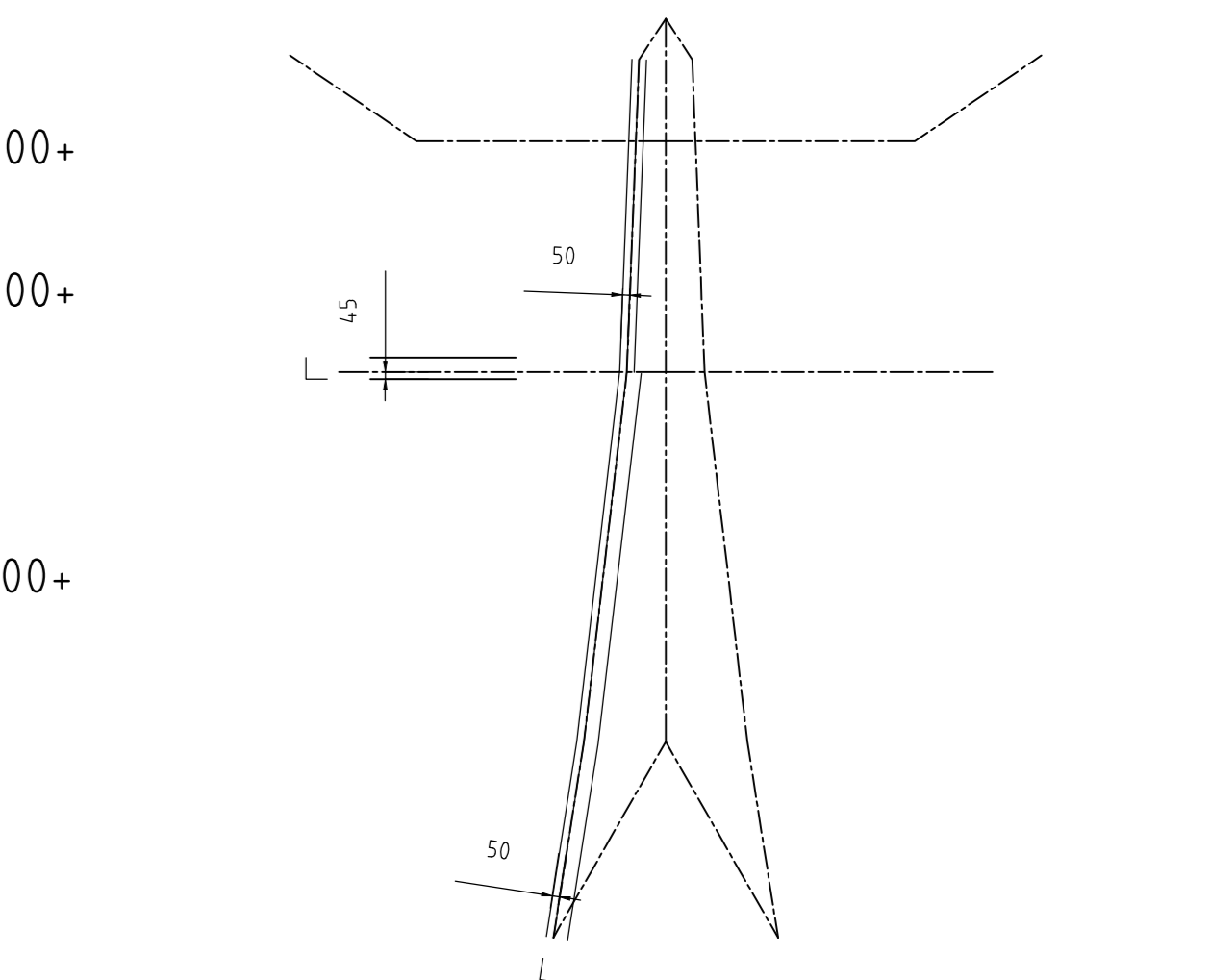
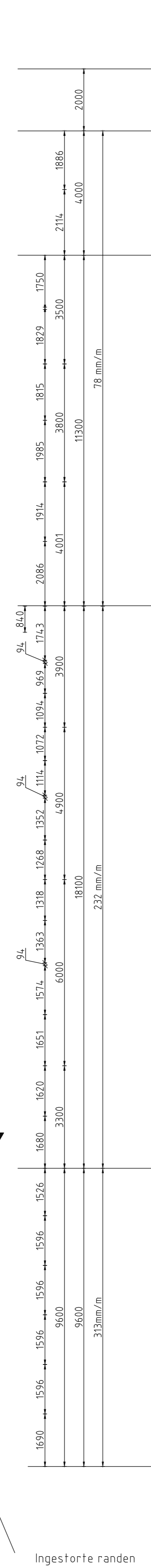
## C.15 Mastoverzicht GT-RLL380 H



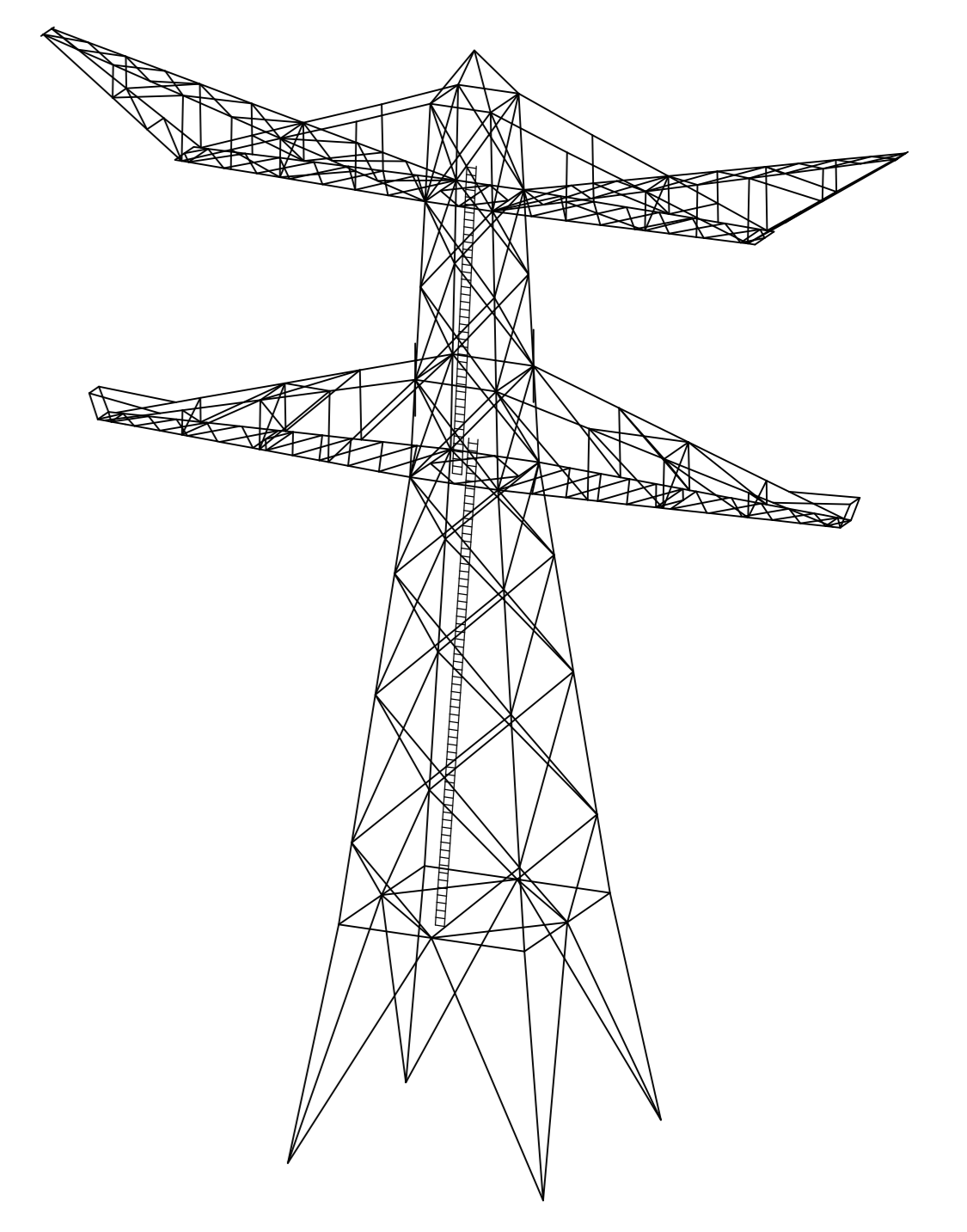
VOORVLAK (ALS GETEKEND)  
ACHTERVLAK (GESPIEGELD)



RECHTERZIJVLAK (ALS GETEKEND)  
LINKERZIJVLAK (GESPIEGELD)



Positie profiel randstijl ten opzichte van schemalijn



3D AANZICHT (1:250)

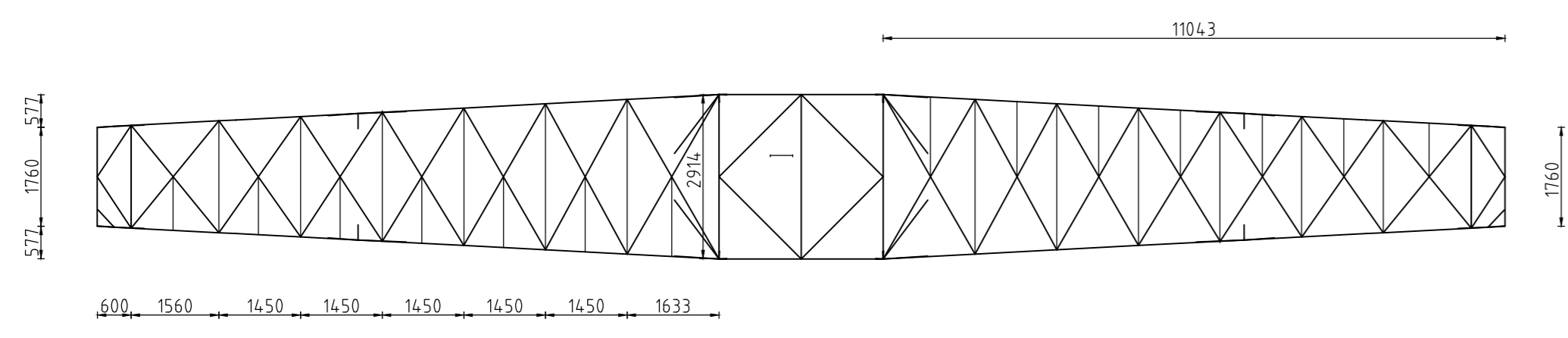
Klimweg voorzien van 'Lichtway':  
Ladder 0,4m breed, sportafstand, 0,3m  
Ladder 1,1m latten uitsteken boven bordes

Klimpen vanaf 2,5m boven maaiveld op poof bij ladder

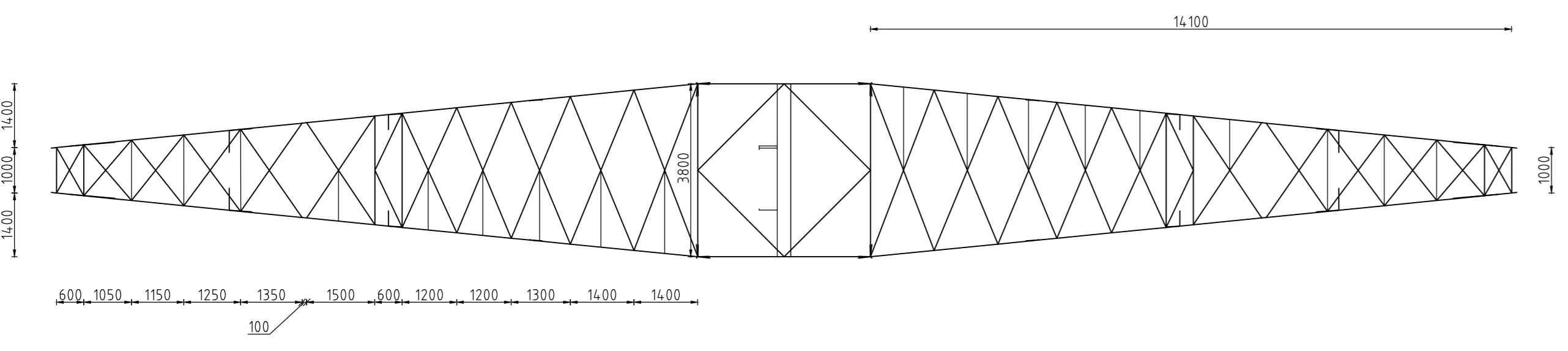
Ingestorte randen

Klimpen vanaf 2,5m boven maaiveld op poof bij ladder

In doorsneden bordessen niet aangegeven



BOVEN TRAVERSE (ONDERVLAK)



ONDER TRAVERSE (ONDERVLAK)

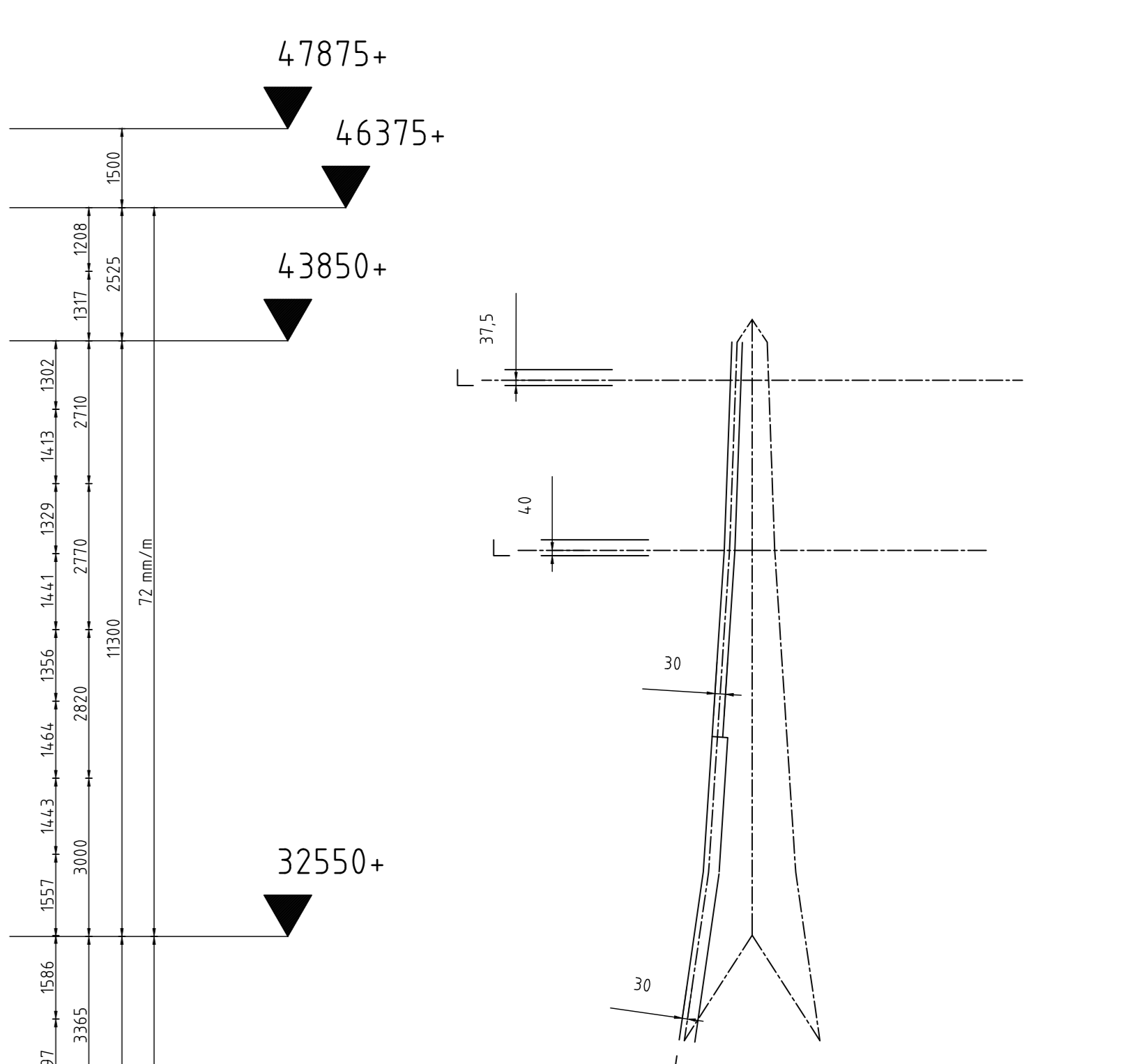
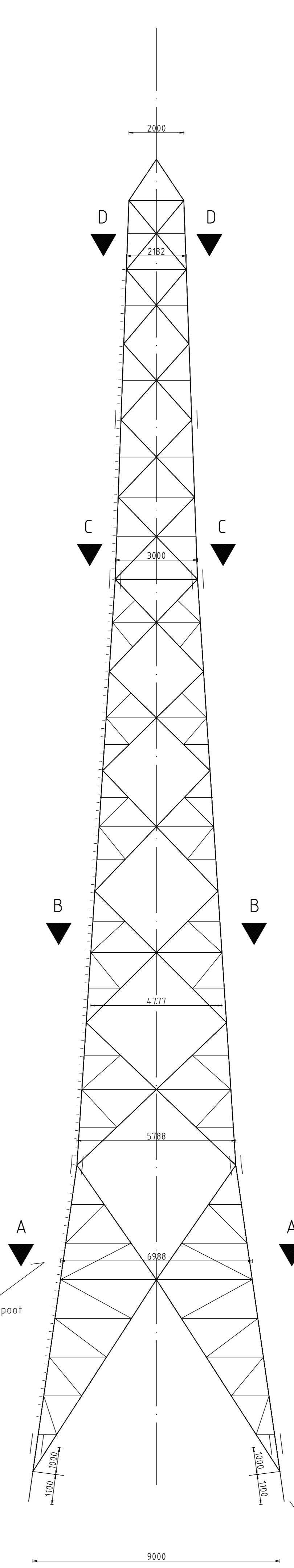
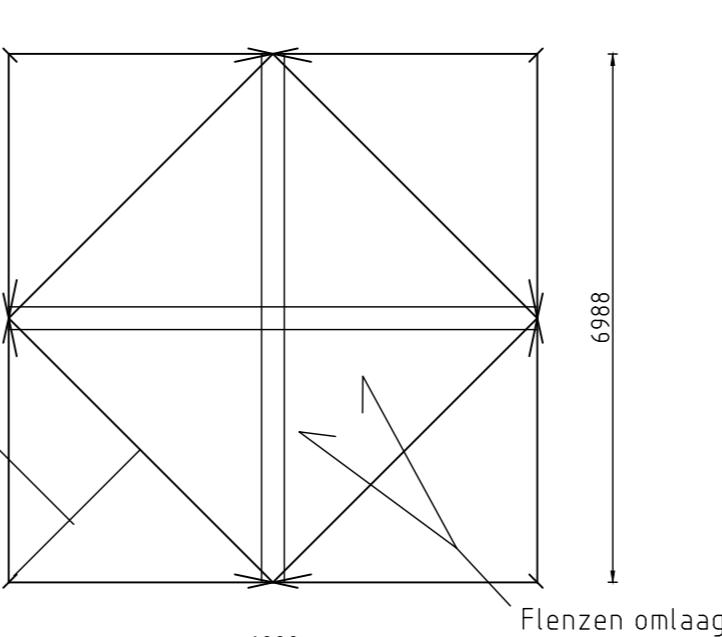
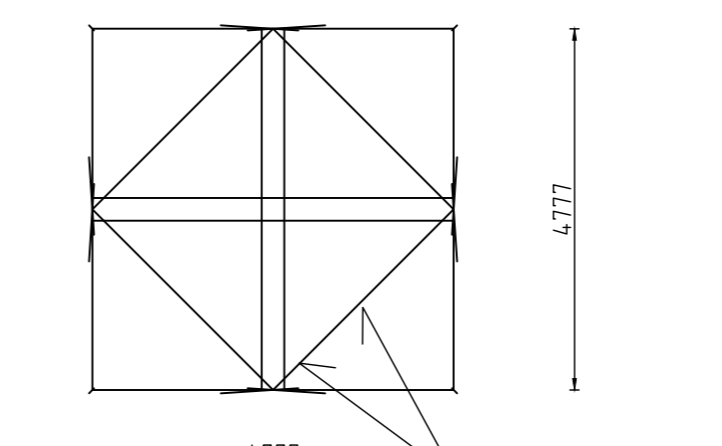
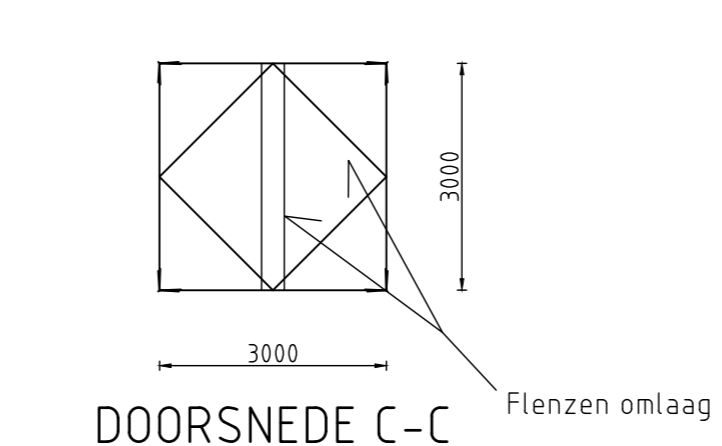
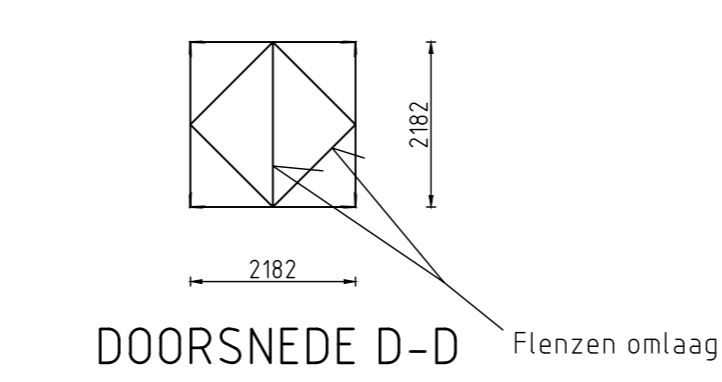
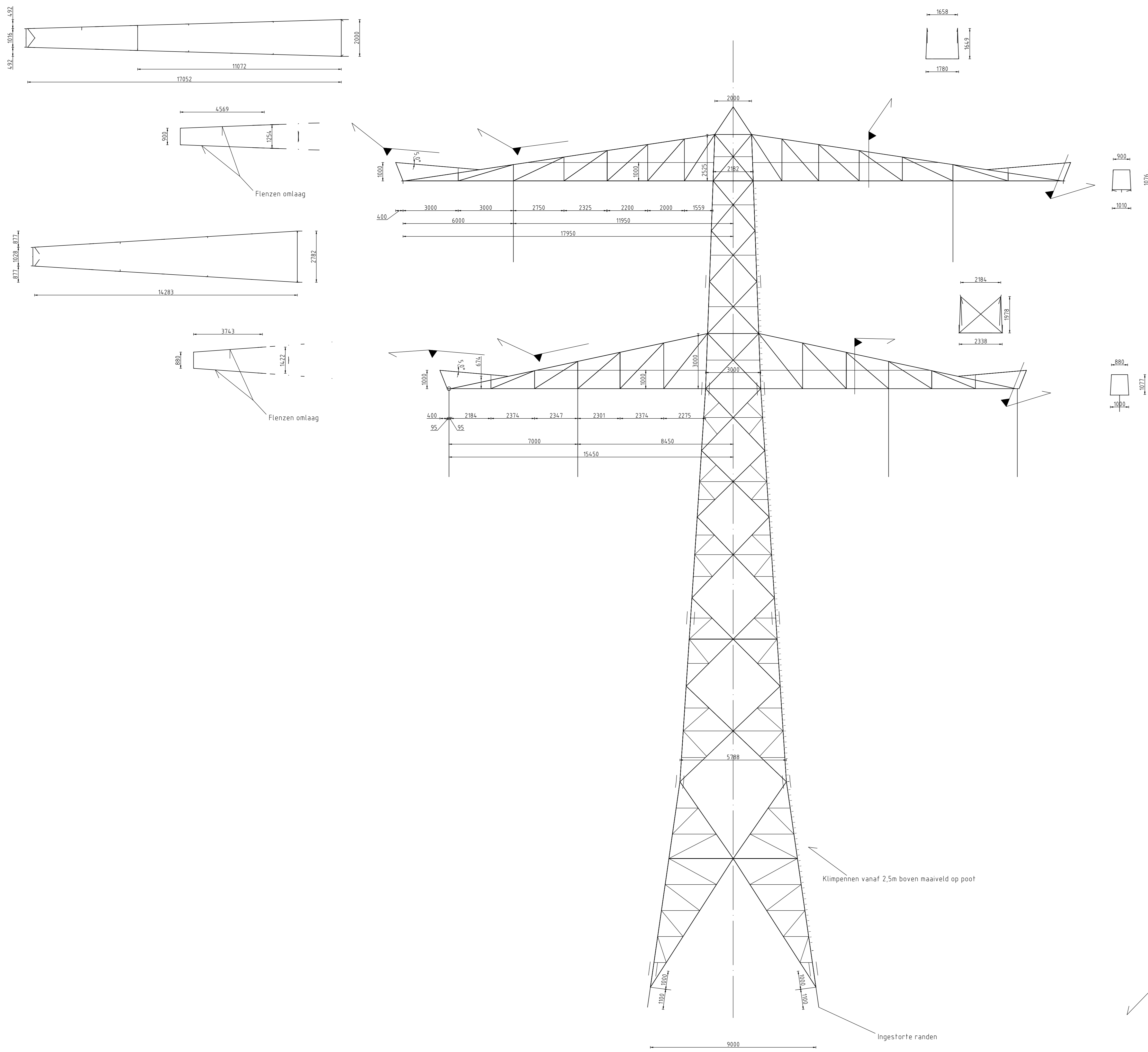
**DATUM: 01-10-2021**  
**STATUS TENNET: DEFINITIEF**  
**REVISIE TENNET: 1.0**

**Renvooi**  
Elektrisch  
Nominaal spanningsniveau 380 kV  
Bliksemhoudspanning 1425 kV  
Schakelhouddingspanning 1050 kV  
Vervuilingklasse d  
2 x ACCC-Warsaw  
Fasegeleider 380 kV OPGW AFL-226/38  
AACSR 241-AL3-39-A20SA  
Bliksemgeleider  
Ontwerp volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0702, Meridian 002.678.00 0927721  
Massberekening volgens DNV GL 21-0886, Meridian 002.678.00 0934571  
Norm  
Gevoeligheidsklasse NEN-EN 50341-2-15:2019  
Betrouwbaarheidsniveau C12  
Referentieperiode 50 jaar  
Windgebied III  
Ijsgebied B  
Lijnhoek 160°  
Trekparameter 1400m  
Veldlengte 400m  
Wind span 400m  
EDS Weight span 400m  
Staalsoort S355J2  
Roestwaarde B.8  
Maatvoering betreft systeemlijnen  
Principiedetails volgens tekening 10124719-35-2100, Meridian 002.678.00 0935108

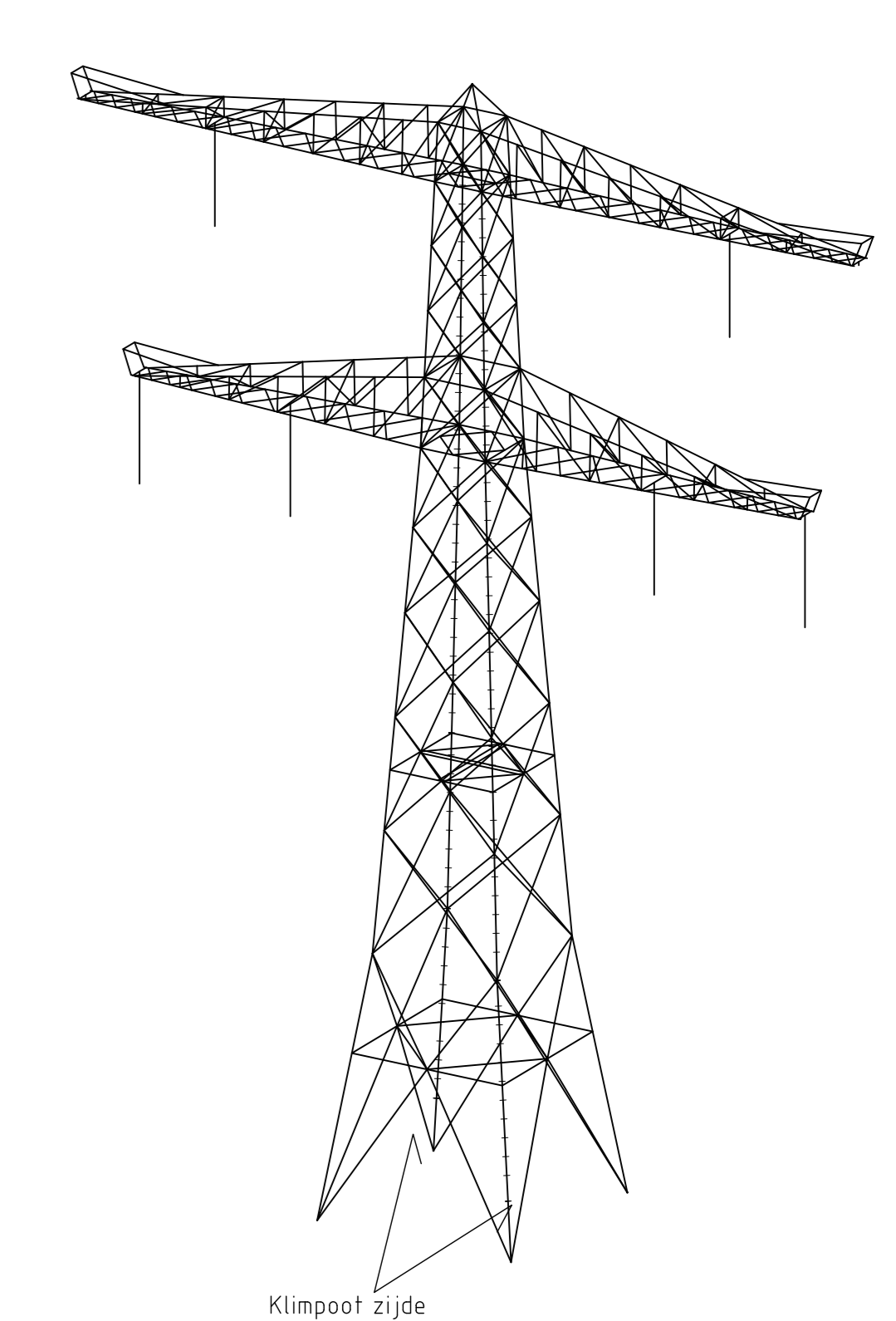
|   |               |   |           |                            |          |
|---|---------------|---|-----------|----------------------------|----------|
| 1 23-7-2021 Ladder en klimpen toegevoegd              |               | Projectnaam 7102-WEST 380 KV OOST VERBODINGEN |           | Schaal 1:100               |          |
| Revisie   |               | Status FIRST ISSUE                            |           | Teken 1:100                |          |
| Datum 09-06-2021                                      |               | Tekenaar ANM                                  |           | Projectnummer 1024719      |          |
| DW Energy Systems                                     |               | Tekenaar ANM                                  |           | DW document 1024719-35-100 |          |
| Etrachtweg 38, 882 AB Arnhem, Tel: +31 (0) 53 516 111 |               | Tekenaar ANM                                  |           | DW document 1024719-35-100 |          |
| ET-RL380  |               | revisie                                       |           |                            |          |
| Rev.  | Datum revisie | Beschrijving revisie                          | Ontworpen | Controle teken             | Teken    |
| 1   |               |   | DNV       |                            | 1:100 AD |
| Revisie   |               | Teken   |           |                            |          |
|   |               | Teken   |           |                            |          |
|   |               | Documenttype                                  |           |                            |          |
|   |               | Project                                       |           |                            |          |
|   |               | H&M   |           |                            |          |
|   |               | Beschrijving                                  |           |                            |          |
| Voorzitter raad of team                               |               | Tennet  |           |                            |          |
|   |               | 2 Circuit Mast HA+0                           |           |                            |          |
|   |               | 002.678.00 0934585                            |           |                            |          |

## C.16 Mastoverzicht GT-RLL380 S





Positie profiel randstijl ten opzichte van schemalijn



3D AANZICHT (1:250)

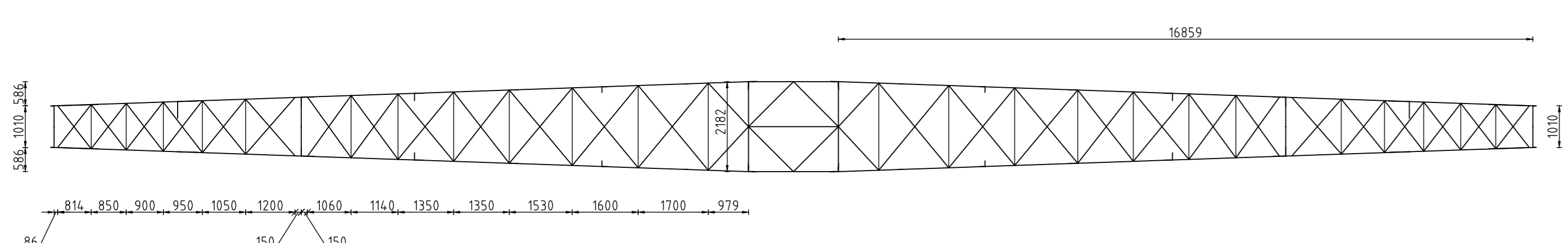
**Remvooi**

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Elektrisch                | 380 kV                  |
| Nominiaal spanningsniveau | 1425 kV                 |
| Blasemhuisspanning        | 1050 kV                 |
| Schakelhuisspanning       | 0                       |
| Vervulklasse              | 3 x ACCC-Warsaw         |
| Fasegeleider              | OPGW AFL-226/38         |
| OPGW                      | AAACSR 241-AL3-39-A205A |
| Blasemgeleider            |                         |

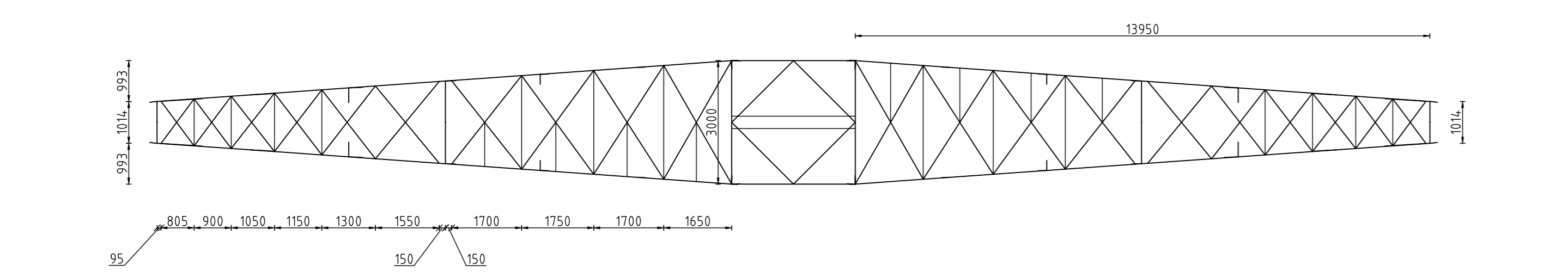
Ontwerp volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0702, Meridian 002.678.00.0927721  
 Mastberekening volgens DNV GL 21-0889, Meridian 002.678.00.0934574

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Norm               | NEN-EN 50341-2-15:2019 |
| Gevolgklasse       | C.C.2                  |
| Betrovingsniveau   | Nieuwbouw              |
| Referentieperiode  | 50 jaar                |
| Windsnelheid       | II                     |
| Ijsgedebied        | B                      |
| Lijnhoek           | 180°                   |
| Trekparameter      | 1600m                  |
| Veiligheidsafstand | 400m                   |
| Wind span          | 400m                   |
| EDS Weight span    | 440m                   |

Staalhoort S355S2  
 Boukwaliteit B.8  
 Mastvoering betreft systeemlijnen  
 Principedetails volgens tekening 10124719-35-2100, Meridian 002.678.00.0935108



BOVEN TRAVERSE (ONDERVLAK)



ONDER TRAVERSE (ONDERVLAK)

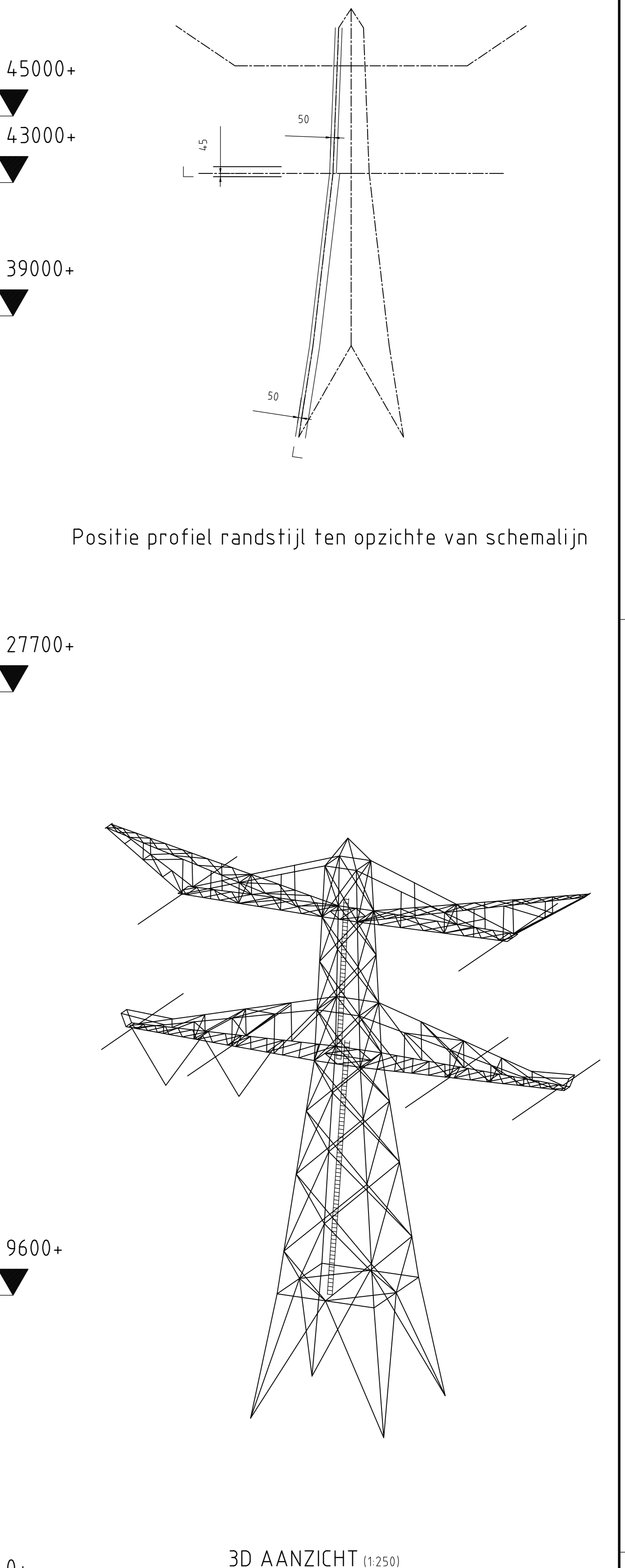
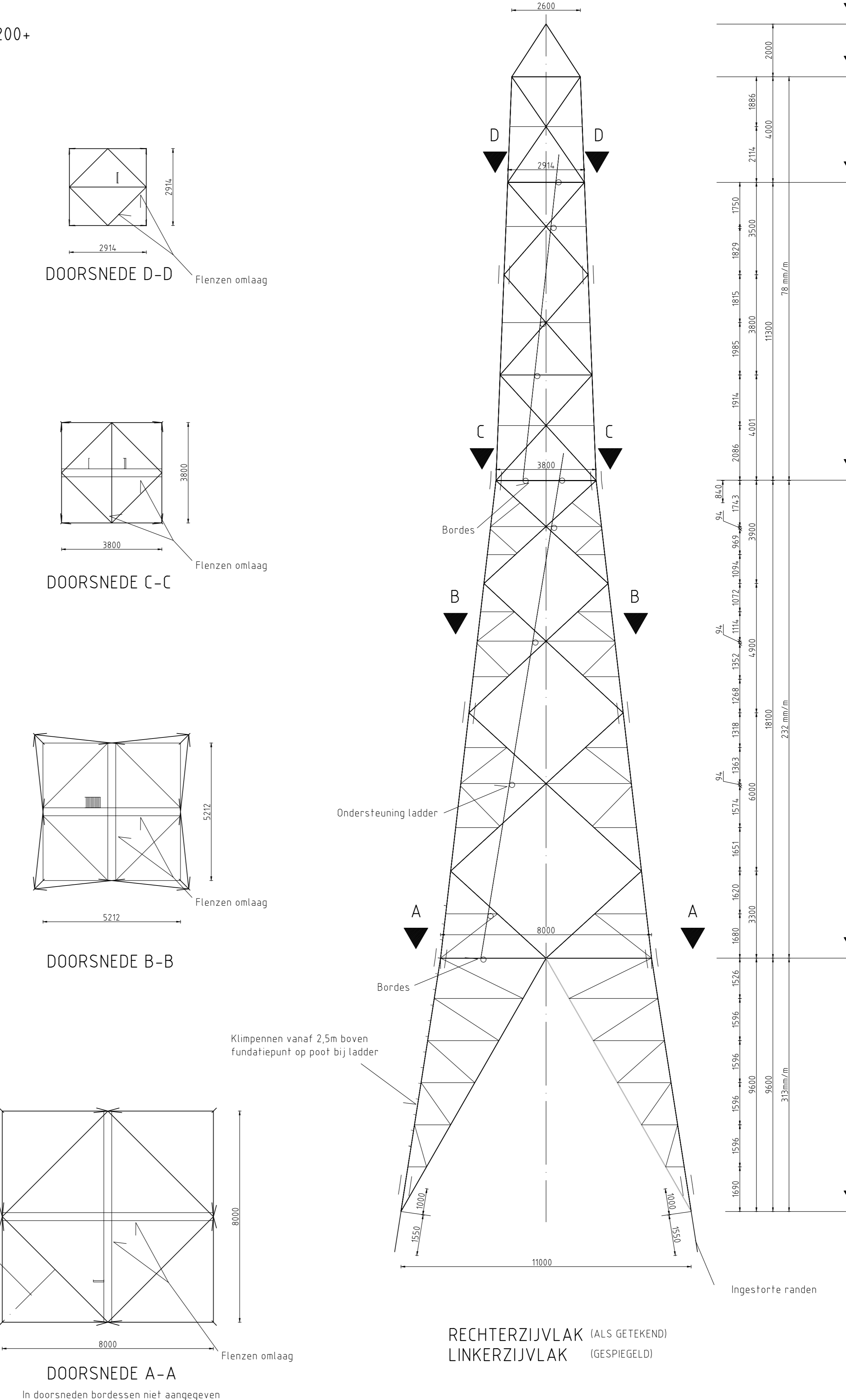
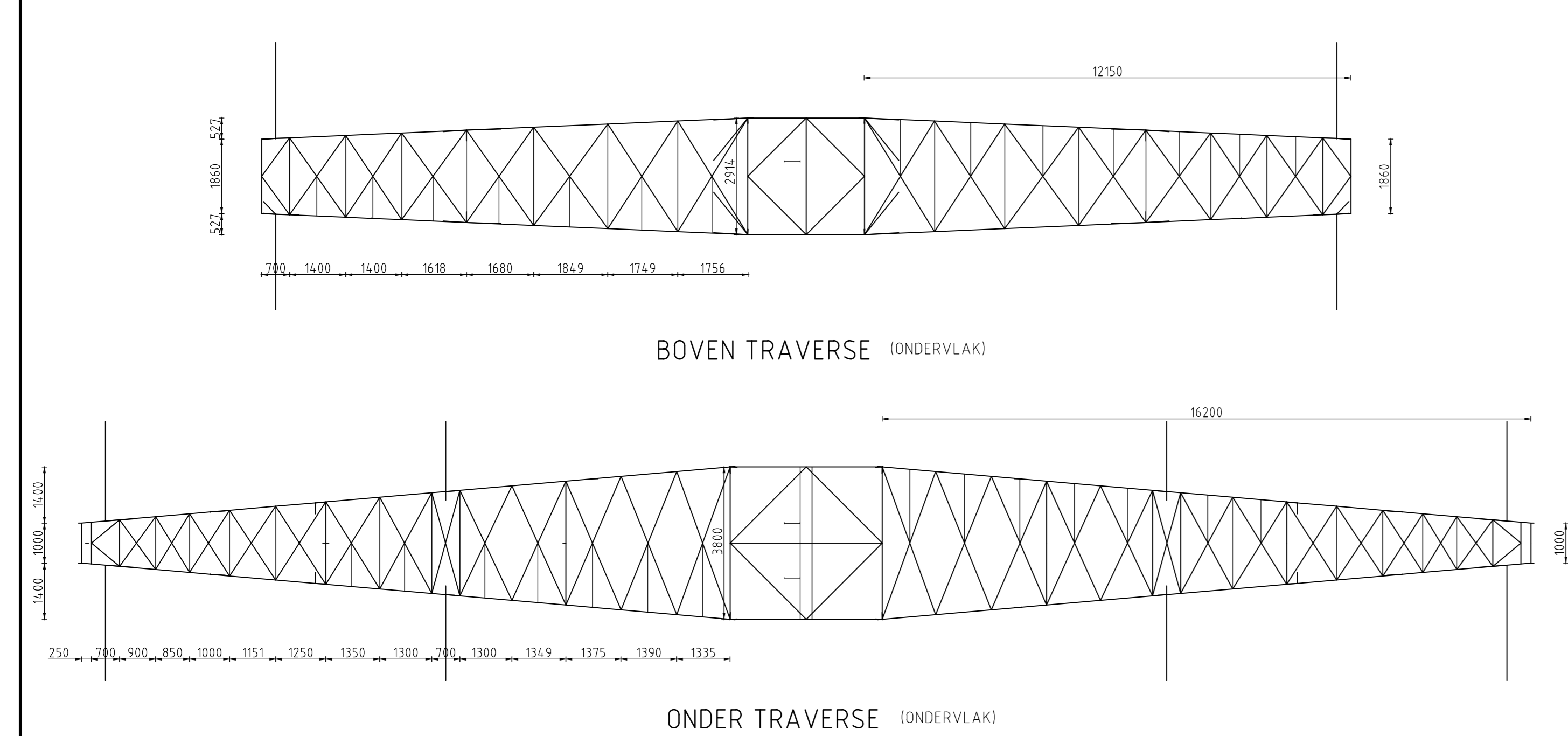
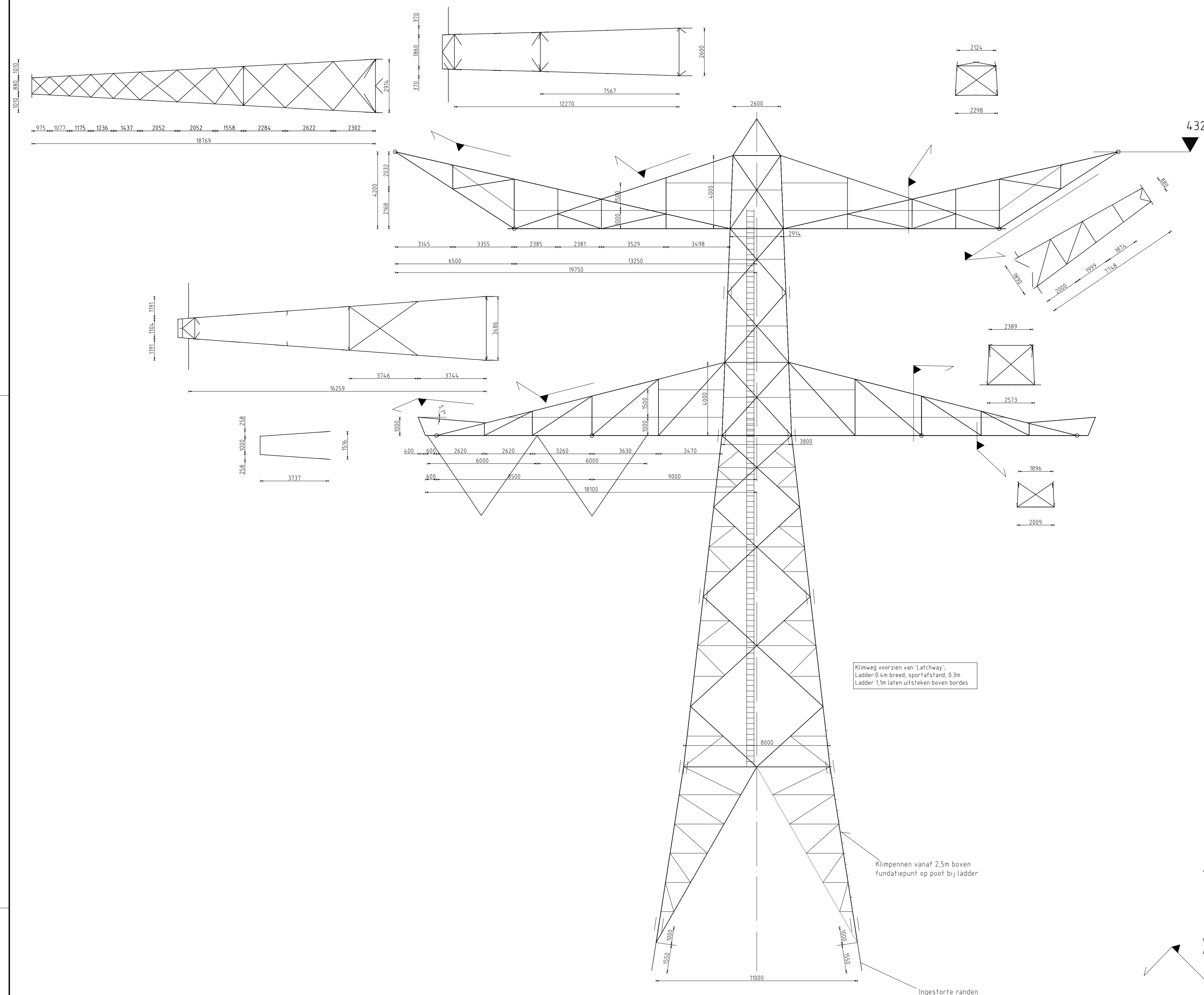
**DATUM:** 01-10-2021  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

|   |                                    |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
|---|------------------------------------|--|----------|-------------|------------------------------------|--------|-------------|-------|------------|----------|-----|------|----|---------|-------|----------|----|---------------|----------|----------|------------------|
| Revisie   | Datum                              | Doel   | Uitgever |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| 1   | 30-07-2021                         | RFA opmerkingen verwerkt, klimpen toegevoegd |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| <table border="1"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>FIRST ISSUE</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>10-06-2021</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>AKM</td> </tr> <tr> <td>Wijk</td> <td>TB</td> </tr> <tr> <td>Schalen</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Uitsnede</td> <td>mb</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Uitsnede</td> <td>10124719-35-1106</td> </tr> </table> |                                    |  |          | Projectnaam | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Status | FIRST ISSUE | Datum | 10-06-2021 | Tekenaar | AKM | Wijk | TB | Schalen | 1:100 | Uitsnede | mb | Projectnummer | 10124719 | Uitsnede | 10124719-35-1106 |
| Projectnaam   | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Status  | FIRST ISSUE                        |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Datum   | 10-06-2021                         |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Tekenaar  | AKM                                |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Wijk  | TB                                 |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Schalen   | 1:100                              |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Uitsnede  | mb                                 |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Projectnummer   | 10124719                           |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Uitsnede  | 10124719-35-1106                   |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| <table border="1"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>FIRST ISSUE</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>10-06-2021</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>AKM</td> </tr> <tr> <td>Wijk</td> <td>TB</td> </tr> <tr> <td>Schalen</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Uitsnede</td> <td>mb</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Uitsnede</td> <td>10124719-35-1106</td> </tr> </table> |                                    |  |          | Projectnaam | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Status | FIRST ISSUE | Datum | 10-06-2021 | Tekenaar | AKM | Wijk | TB | Schalen | 1:100 | Uitsnede | mb | Projectnummer | 10124719 | Uitsnede | 10124719-35-1106 |
| Projectnaam   | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Status  | FIRST ISSUE                        |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Datum   | 10-06-2021                         |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Tekenaar  | AKM                                |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Wijk  | TB                                 |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Schalen   | 1:100                              |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Uitsnede  | mb                                 |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Projectnummer   | 10124719                           |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Uitsnede  | 10124719-35-1106                   |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| <table border="1"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>FIRST ISSUE</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>10-06-2021</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>AKM</td> </tr> <tr> <td>Wijk</td> <td>TB</td> </tr> <tr> <td>Schalen</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Uitsnede</td> <td>mb</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Uitsnede</td> <td>10124719-35-1106</td> </tr> </table> |                                    |  |          | Projectnaam | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Status | FIRST ISSUE | Datum | 10-06-2021 | Tekenaar | AKM | Wijk | TB | Schalen | 1:100 | Uitsnede | mb | Projectnummer | 10124719 | Uitsnede | 10124719-35-1106 |
| Projectnaam   | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Status  | FIRST ISSUE                        |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Datum   | 10-06-2021                         |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Tekenaar  | AKM                                |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Wijk  | TB                                 |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Schalen   | 1:100                              |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Uitsnede  | mb                                 |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Projectnummer   | 10124719                           |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Uitsnede  | 10124719-35-1106                   |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| <table border="1"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>FIRST ISSUE</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>10-06-2021</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>AKM</td> </tr> <tr> <td>Wijk</td> <td>TB</td> </tr> <tr> <td>Schalen</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Uitsnede</td> <td>mb</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Uitsnede</td> <td>10124719-35-1106</td> </tr> </table> |                                    |  |          | Projectnaam | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Status | FIRST ISSUE | Datum | 10-06-2021 | Tekenaar | AKM | Wijk | TB | Schalen | 1:100 | Uitsnede | mb | Projectnummer | 10124719 | Uitsnede | 10124719-35-1106 |
| Projectnaam   | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Status  | FIRST ISSUE                        |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Datum   | 10-06-2021                         |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Tekenaar  | AKM                                |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Wijk  | TB                                 |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Schalen   | 1:100                              |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Uitsnede  | mb                                 |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Projectnummer   | 10124719                           |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |
| Uitsnede  | 10124719-35-1106                   |  |          |             |                                    |        |             |       |            |          |     |      |    |         |       |          |    |               |          |          |                  |

## C.17 Mastoverzicht GT-RLL380 H



## C.18 Mastoverzicht GT-RLL380 H



**DATUM: 08-11-2021**

**STATUS TENNET: DEFINITIEF**

**REVISIE TENNET: 1.0**

**Renvooi**

Elektrisch  
Nominaal spanningsniveau 380 kV  
Bliksemhoudspanning 1425 kV  
Schakelhoudspanning 1050 kV  
Vervuilingklasse d  
ACC: Warsaw  
Fasgeleider 380 kV  
OPGW AACSR 241-256-38  
Bliksemgeleider AACSR 241-AL3-39-A20SA

Ontwerp volgens uitgangspunt rapport DNV GL 21-0702, Meridian 002.678.00.0927721  
Massberekening volgens DNV GL 21-1059, Meridian 002.678.00.0942342

Norm  
Gevoelingsklasse NEN-EN 50341-2-15:2019  
Betrouwbaarheidsniveau C12  
Referentieperiode 50 jaar  
Windgebied III  
Ijsgebied B

Lijnhoek 120°  
Trekparameter 14500m  
Veldlengte 400m  
Wind span 400m  
EDS Weight span 400m

Staalsoort S355J2  
Roestvrijheid 8  
Maatvoering betreft systeemlijnen  
Principedetails volgens tekening 10124719-35-2100, Meridian 002.678.00.0935108  
Klimvoorzieningen volgens tekening 10124719-38-1000, Meridian 002.678.00.0928006

| Rev. | Datum revisie | Beoordeling revisie       | Ontworpen door | Controleerd door | Schaal | Revisie |
|------|---------------|---------------------------|----------------|------------------|--------|---------|
| 2    | 02-10-2021    | BFA optreklijgen verwerkt |                |                  | 1:100  |         |
| 1    | 27-09-2021    | BFA optreklijgen verwerkt |                |                  | 1:100  |         |

| EIGENDELIJKHEID |                                   | AANBESTEDING  |                |
|-----------------|-----------------------------------|---------------|----------------|
| Projectnaam     | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBODINGEN | Stapel        | 1:100          |
| Status          | FIRST ISSUE                       | Tekening      |                |
| Datum           | 01-08-2021                        | Tekening      |                |
| Tekenaar        | DNR                               | Projectnummer | 1024719        |
| Ontwerper       | TB                                | DNV document  | 1024719-35-198 |

| Rev. | Datum revisie    | Beoordeling revisie | Ontworpen door | Controleerd door | Schaal | Revisie |
|------|------------------|---------------------|----------------|------------------|--------|---------|
| 1    | 10/24/79-35-198  | 002.678.00.0935108  |                |                  | 1:100  | AD      |
| 1    | 10/24/79-38-1000 | 002.678.00.0928006  |                |                  |        |         |

Uitgeverij: IBC

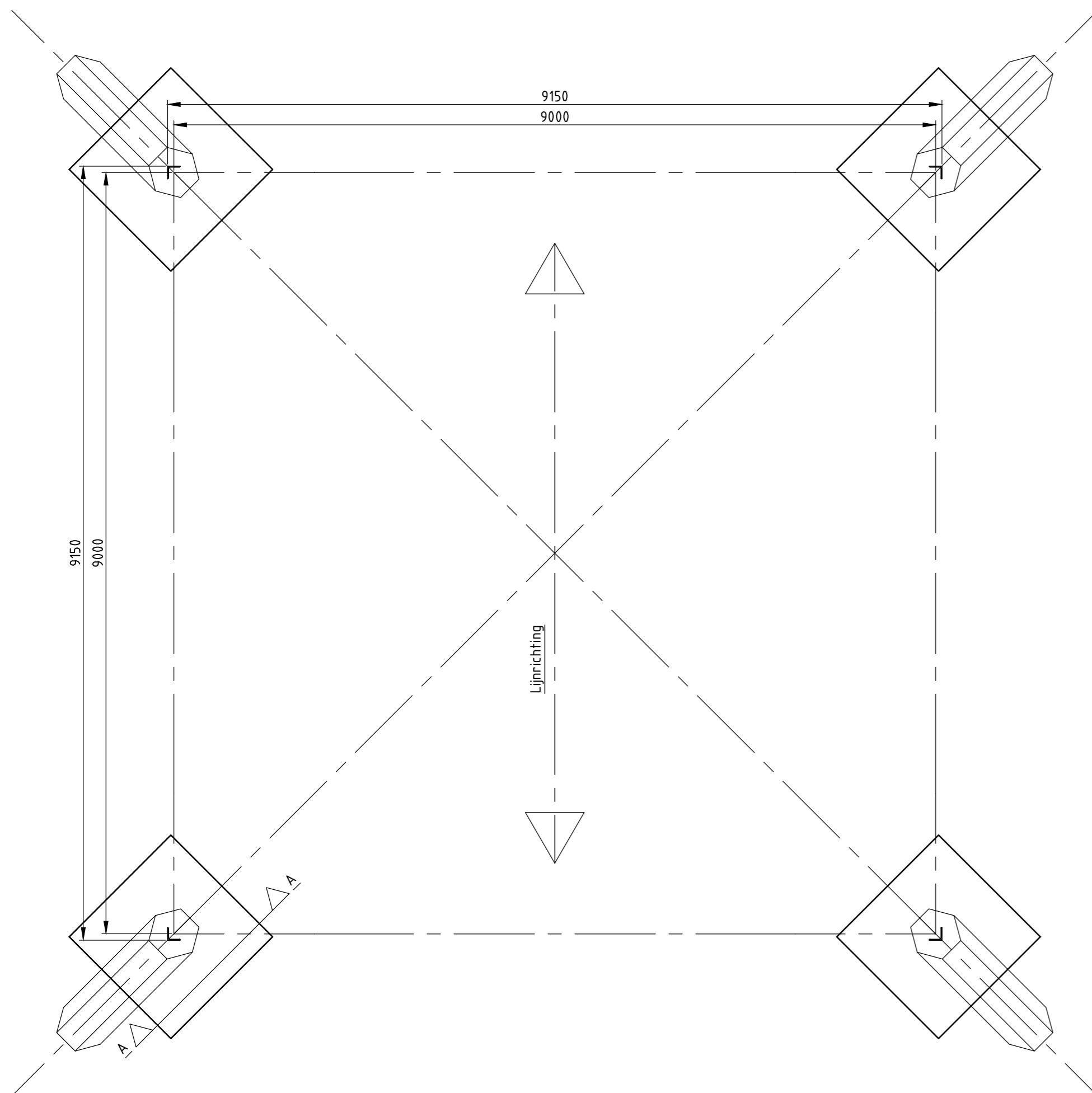
Uitgeverij: IBC

Uitgeverij: IBC

**Tennet**  
Taking power further

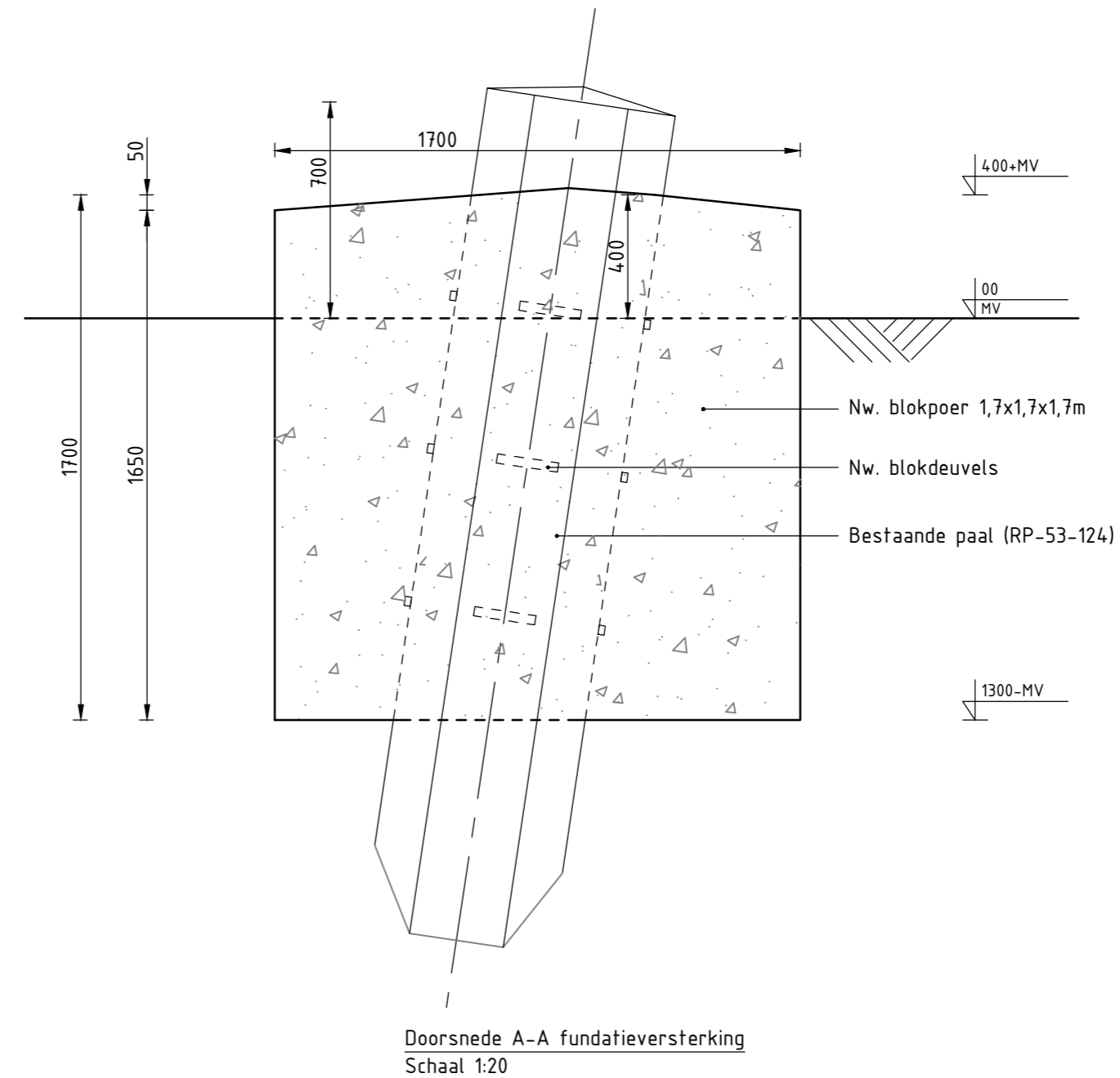
002.678.00.0942403

## C.19 Fundatietekening mast 26



Bovenaanzicht fundatie  
Schaal 1:50

**DATUM:** 28-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0




Doorsnede A-A fundatieversterking  
Schaal 1:20

- Opmerkingen:**
- Alle maatvoering in mm
  - Alle hoogtemaatvoering in mm t.o.v. maaiveld
  - Maatvoering indicatief weergegeven t.b.v. vergunningsaanvraag
  - Conservering verwijderen van het gedeelte van de paal dat wordt opgenomen in de poer
  - Aardingsvoorzieningen zijn niet weergegeven op tekening

**UITGANGSPUNTEN**  
 Betonsterkteklasse C30/37  
 Milieuklasse XC4/XF3  
 Wapeningstaal B500B, B220  
 Staalkwaliteit S355J2H  
 Gevolgklasse CC2  
 Ontwerplevensduur 100 jaar

**DO-RAPPORTAGE**  
 002.678.00 0927721 21-0702 DNV Uitgangspunten DO  
 Reconstructiemasten  
 002.678.00 0950646 21-1254 DNV Rapportage  
 fundaties reconstructiemasten GT-RLL

**DO-FASE**  
 Betonafmetingen definitief in DO-fase  
 Wapening te bepalen in UO-fase  
 Aantal en afmetingen blokdeuvels te bepalen in UO-fase

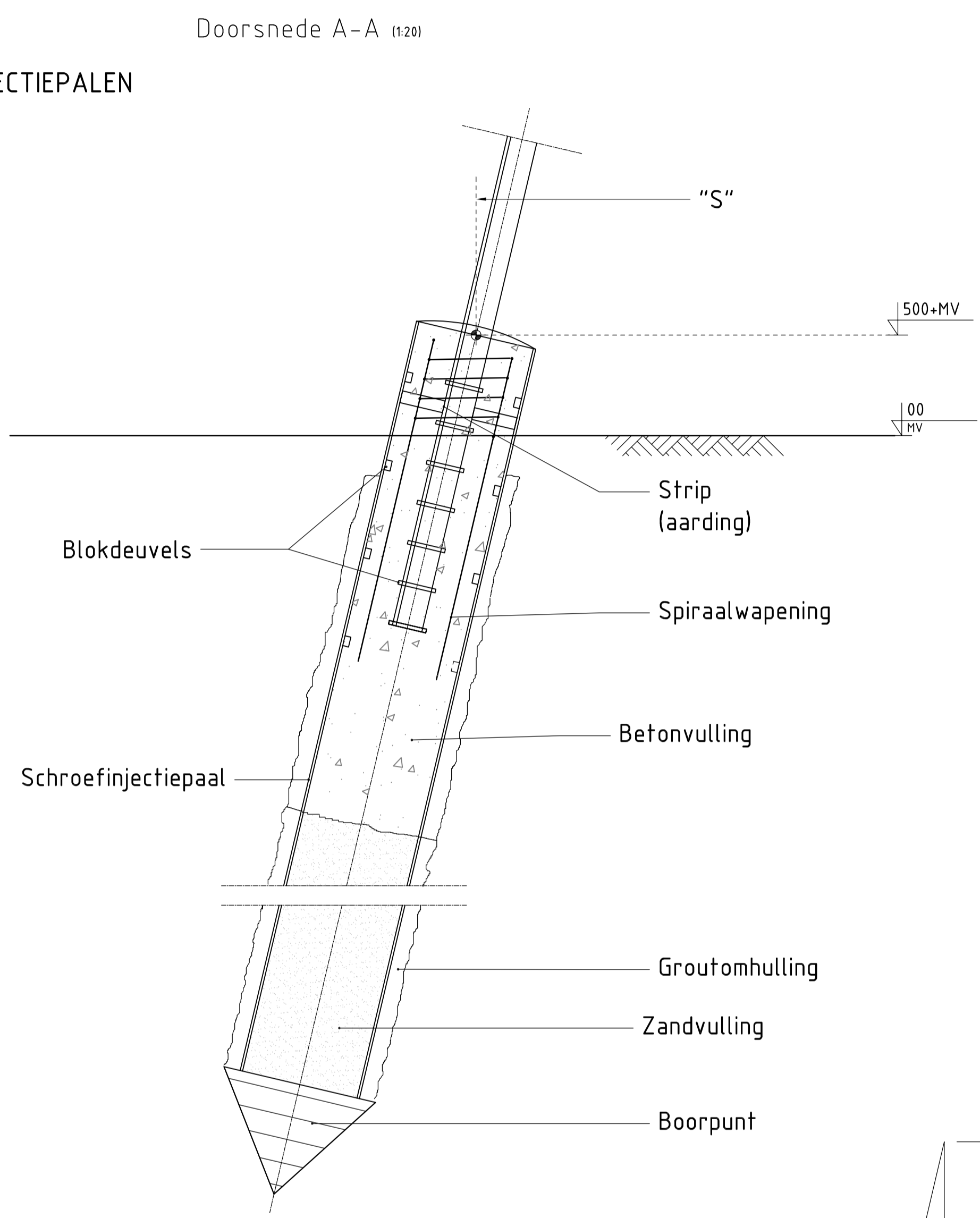
|  |               |   |          |   |             |
|--|---------------|---|----------|---|-------------|
| Revisie  |               | Datum                                   |          | Omschrijving  |             |
|   |               |   |          |   |             |
| Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN<br>Status: FIRST ISSUE<br>Datum: 26-04-2022<br>Tekenaar: DMR<br>Vrijgever: MRE |               |   |          | Schaal: 1:50 (1:20)<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124.719<br>DNV document: 10124.719-32-1076 |             |
| Naam: GT-RLL380<br>Tekeningstatus:   |               |   |          |   |             |
| Rev.   | Datum revisie | Omschrijving revisie                    | Getekend | Datum As-Built  | Schaal      |
|  |               |   | DNV      |   | 1:50 (1:20) |
| Relatie  |               | Thema                                   |          |   |             |
|  |               | Categorie                               |          |   |             |
|  |               | Documenttype                            |          |   |             |
|  |               | Object ID                               |          |   |             |
|  |               | S+0 HS                                  |          |   |             |
| Tekeningnummer (oud of nieuw):   |               | Omschrijving:                           |          |   |             |
|  |               | Fundatieverzwaringstekening mast 26(HS) |          |   |             |
|  |               | TenneT nummer:                          |          |   |             |
|  |               | 002.678.00 1017100                      |          |   |             |

## C.20 Fundatietekening hoekmast

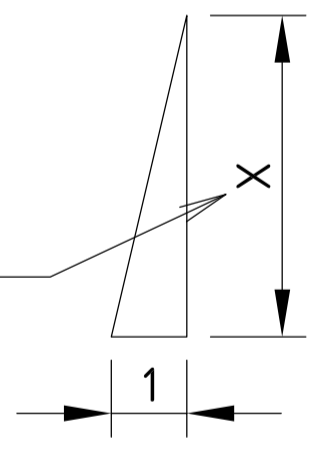


**SCHROEFINJECTIEPALEN**

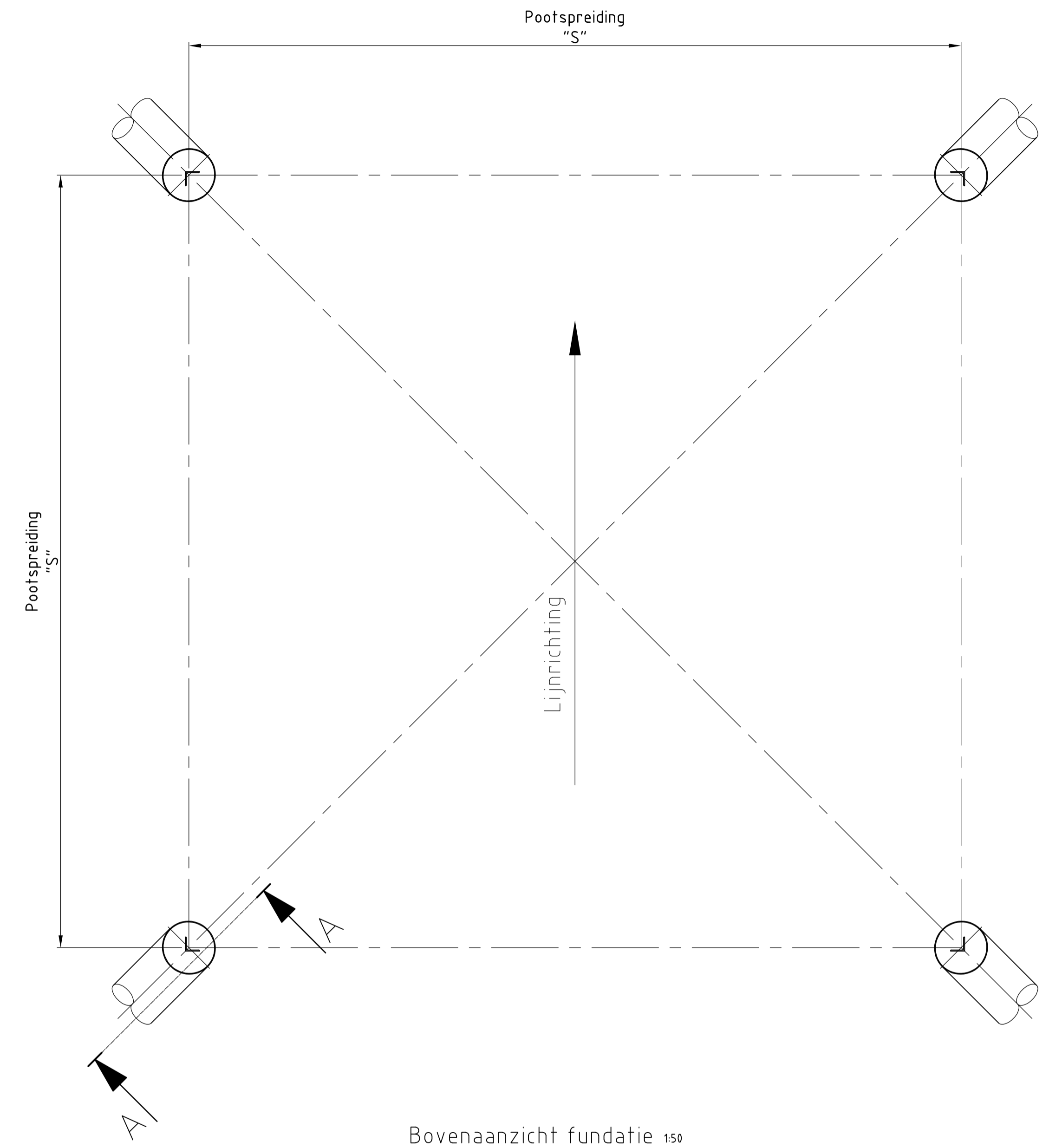
φ 610/850  
φ 762/950



X = overeenkomstig schoorstand masttype



Paalhelling (overhoeks)



**DATUM:** 05-01-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

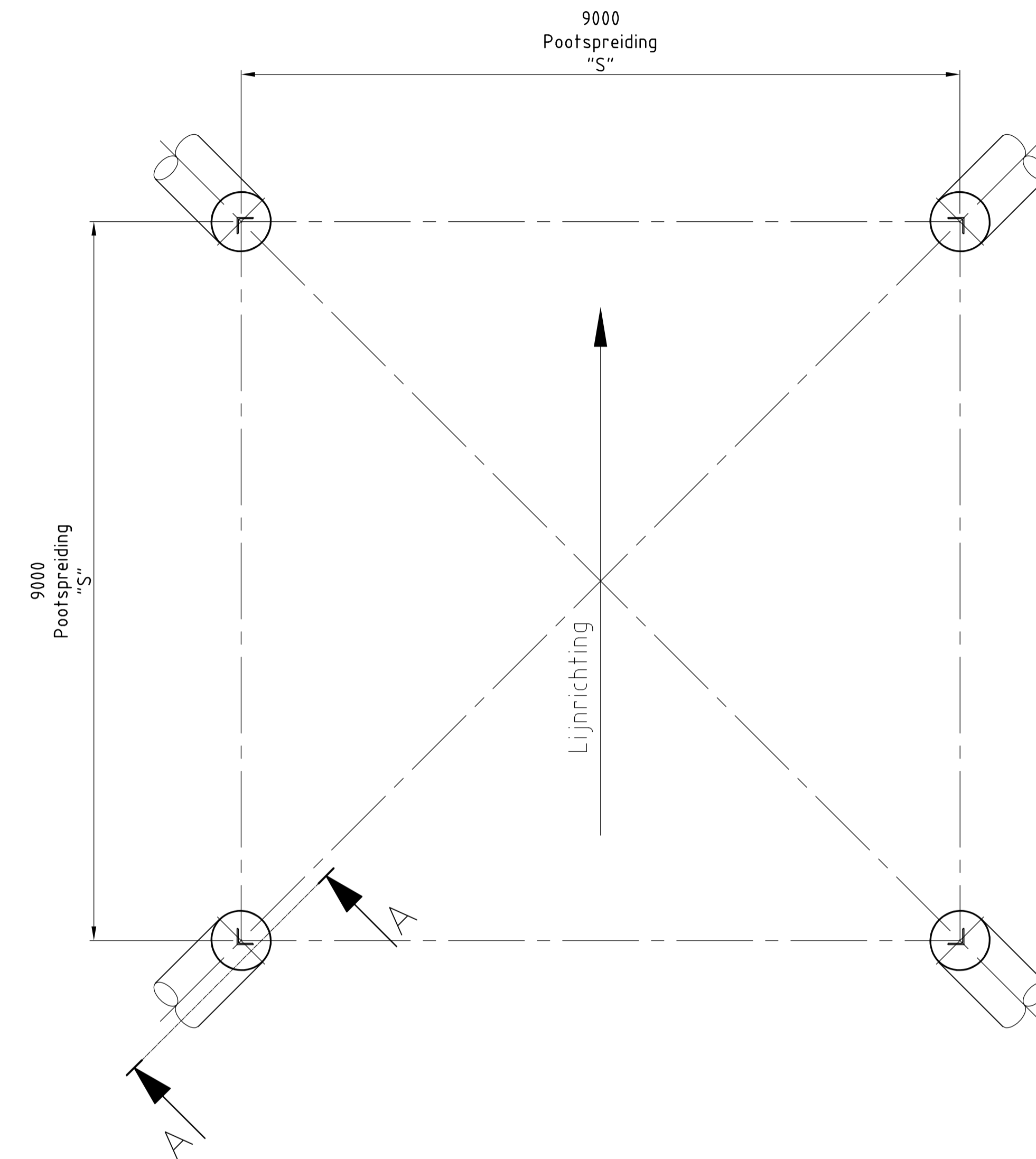
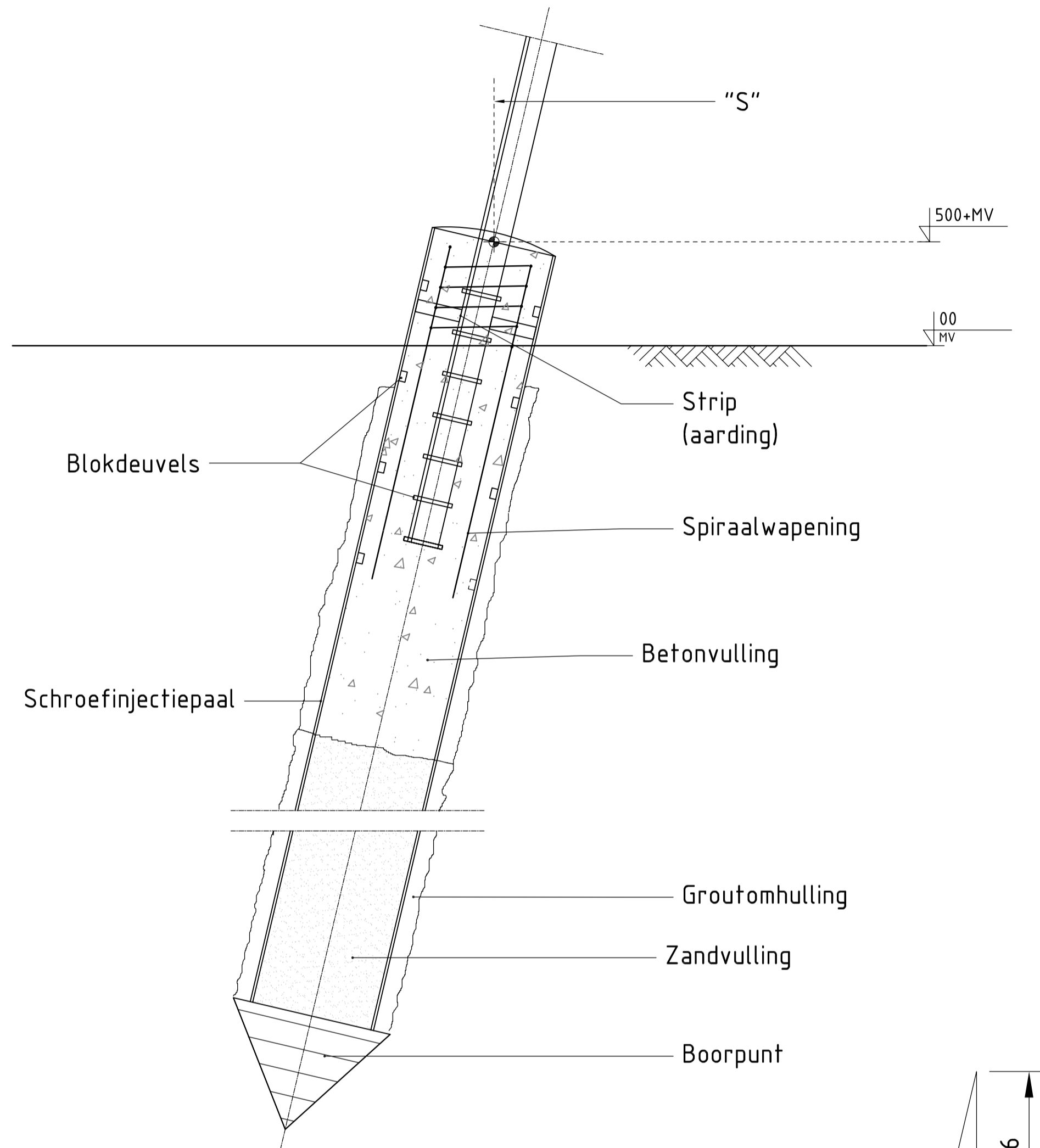
|   |  |   |
|---|--|---|
| Paaltype<br>SI φ  | Masttype<br>HA+0/n-----16AN, 24N, 25N, 73N, 76N<br>HA+5/n-----18N, 70N<br>HB+5/n-----69N<br>HC+0/n-----17N | Mastnr.   |
| <b>UITGANGSPUNTEN</b><br>Betonsterkteklasse C30/37<br>Milieuklasse XC4/XF3<br>Wapeningstaal B500B, B220<br>Staalkwaliteit S355J2H<br>Gevolgklasse CC2<br>Ontwerplevensduur 100 jaar |  | <b>DO-RAPPORTAGE</b><br>21-0702 rev 2 002.678.00 0927721 DNV rapport Uitgangspunten D1.3<br>Reconstructiemasten<br>21-1254 002.678.00 0950646 DNV rapport Definitief ontwerp fundaties Reconstructiemasten GT-RLL |
| <b>Aarding:</b><br>- Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand stalen buispaal  |  | <b>DO-FASE</b><br>Afmetingen indicatief in DO-fase<br>Paalafmeting definitief in UO-fase<br>Paalpuntniveau definitief in UO-fase<br>Paallengte en paaltype afhankelijk van sonderingen en locatie                 |

|  |               |   |                          |
|--|---------------|---|--------------------------|
| 1  |               | 21-12-2021  | RFA opmerkingen verwerkt |
| Revisie  | Datum         | Omschrijving  |                          |
| Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN<br>Status: FIRST ISSUE<br>Schaal: 150 (1:20)<br>Datum: 12-11-2021<br>Units: mm<br>Tekenaar: DMR<br>Projectnummer: 10124719<br>Vrijgever: MRE<br>DNV document: 10124719-32-1060 |               |   |                          |
| DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 330, 4472 AB Arnhem, Tel. +31 26 3 54 91 11   |               |   |                          |
| GT-RLL380<br>Tekeningstatus  |               |   |                          |
| Rev.   | Datum revisie | Omschrijving revisie  | Geleend                  |
|  |               | DNV   |                          |
| Datum As-Built   | Schaal        | Formaat   |                          |
|  | 150 (1:20)    | A1  |                          |
| Relatie<br>10124719-35-1100 002.678.00 0934585<br>10124719-35-1100 002.678.00 0934586<br>10124719-35-1100 002.678.00 0934588<br>10124719-35-1100 002.678.00 0934589  |               | Thema<br>Categorie<br>Documenttype<br>Object ID<br>Hoekmasten |                          |
| Omschrijving<br>2 Circuit mast HA/B/C+X/n - Fundatietekening hoekmast enkelpaals 2ct   |               | Tekennummer:<br>002.678.00 0958871                            |                          |
| tennet<br>Taking power further   |               |   |                          |

## C.21 Fundatietekening steunmast

SCHROEFINJECTIEPALEN

∅ 610/850



**DATUM:** 05-01-2022

**STATUS TENNET:** DEFINITIEF

**REVISIE TENNET:** 1.0

|  |   |   |
|--|---|---|
| Paaltype<br>SI ∅   | Masttype<br>S+0/n-----19N, 20N, 21N, 22N, 23N, 74N, 75N | Mastnr.   |
| UITGANGSPUNTEN<br>Betonsterkteklasse C30/37<br>Milieuklasse XC4/XF3<br>Wapeningstaal B500B, B220<br>Staalkwaliteit S355J2H<br>Gevolgklasse CC2<br>Ontwerplevensduur 100 jaar |   | DO-RAPPORTAGE<br>21-0702 rev.2 002.678.00 0927721 DNV<br>rapport Uitgangspunten D1.3<br>Reconstructiemasten<br>21-1254 002.678.00 0950646 DNV rapport<br>Definitief ontwerp fundaties<br>Reconstructiemasten GT-RLL |
| Aarding:<br>- Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand stalen buispaal  |   | DO-FASE<br>Afmetingen indicatief in DO-fase<br>Paalafmeting definitief in U0-fase<br>Paalpuntniveau definitief in U0-fase<br>Paallengte en paaltype afhankelijk van<br>sonderingen en locatie                       |

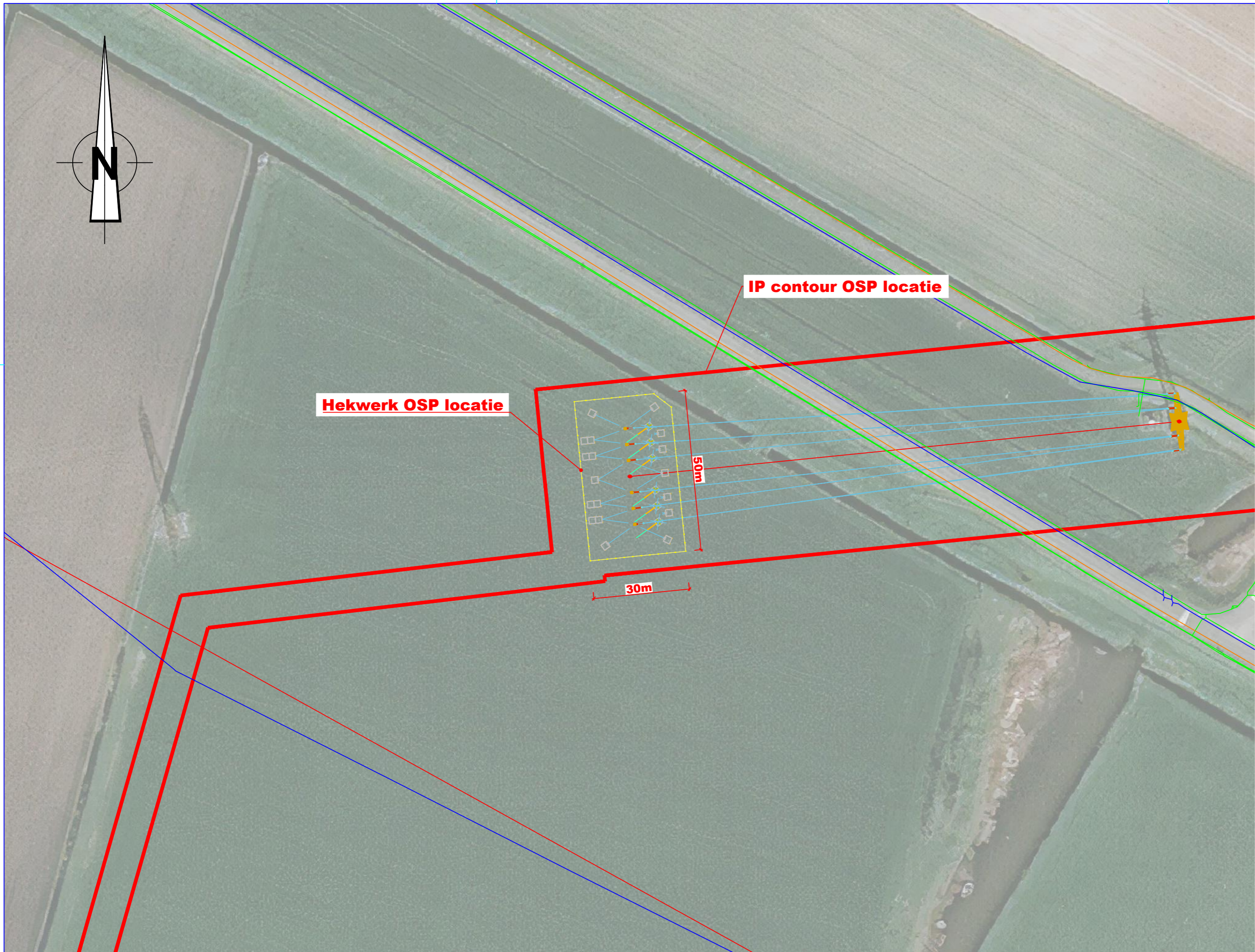
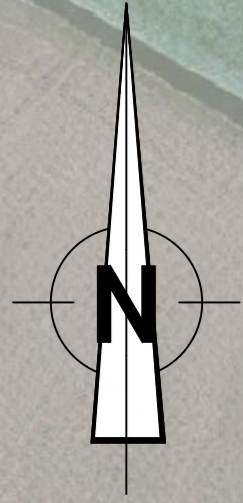
|  |       |   |                           |
|--|-------|---|---------------------------|
| 1  |       | 21-12-2021                                      | RFA opmerkingen verwerkt. |
| Revisie  | Datum | Omschrijving                                    |                           |
| Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN<br>Status: FIRST ISSUE<br>Schaal: 150 (1:20)<br>Datum: 12-11-2021<br>Units: mm<br>Tekenaar: DMR<br>Projectnummer: 10124719<br>Vrijgever: MRE<br>DNV document: 10124719-32-1061 |       |   |                           |
| DNV Energy Systems<br>Ultrahofweg 110, 4812 AB Arnhem, Tel. +31 26 3 56 91 11  |       |   |                           |
| Tekeningsstatus<br>Rev. Datum revisie Omschrijving revisie Gefokend Datum As-Built Schaal Formaaf  |       |   |                           |
| Relatie<br>10124719-35-1106 002.678.00 0934591   |       | Thema<br>Categorie<br>Documenttype<br>Object ID |                           |
| Tekeningsnummer (ind of nieuw)<br>Omschrijving<br>2 Circuitmast S+0/n fundatietekening steunmast 2ct<br>Tekeningsnummer<br>002.678.00 0958872  |       |   |                           |

*Tijdelijke 150kV opstijgpunten*

C.22 Situatietekening TOSP33 en TOSP24

*Tijdelijke 150kV opstijgpunten*

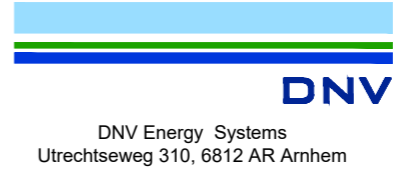

C.22 Situatietekening TOSP33 en TOSP24

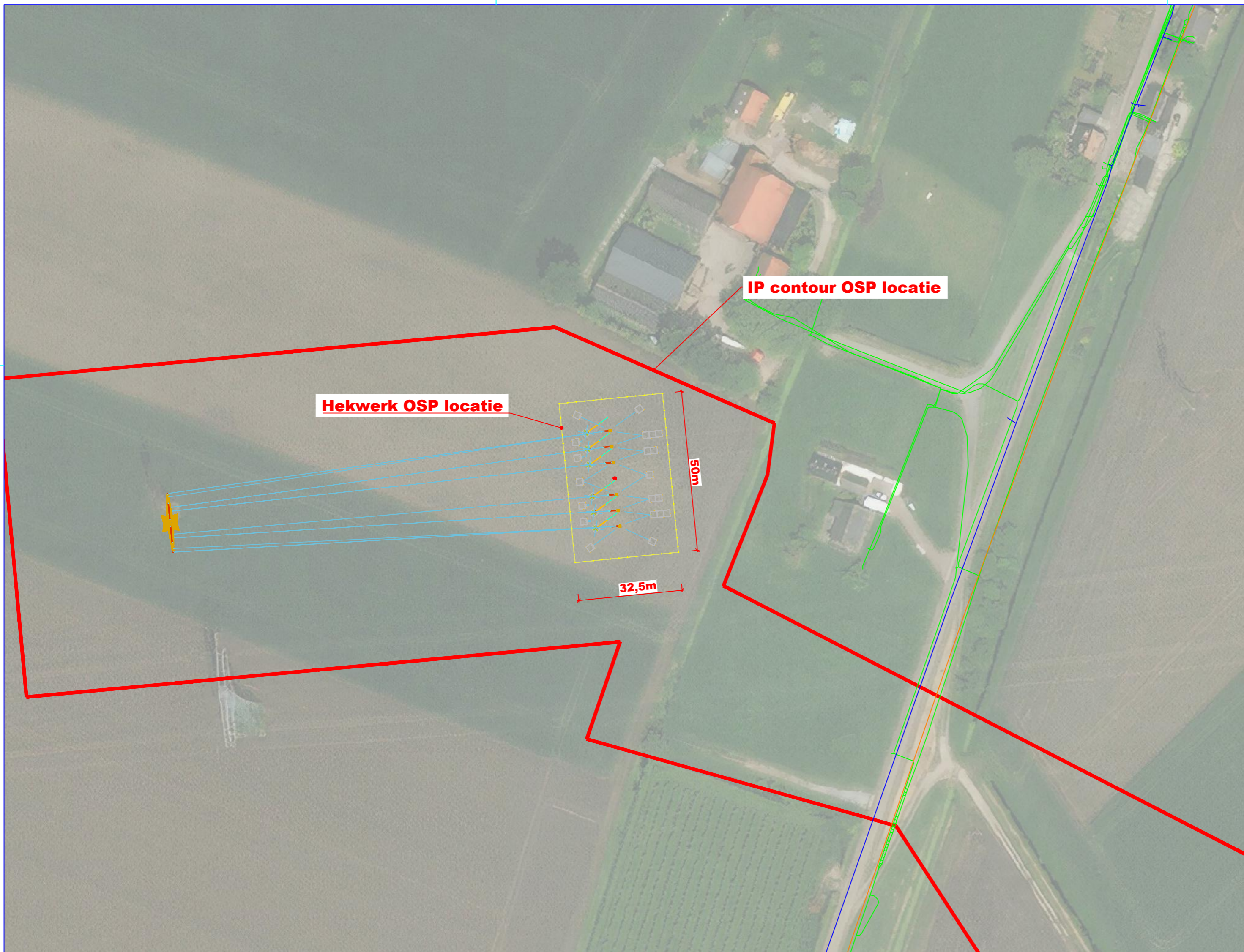


**Boven aanzicht T-OSP 24**  
Schaal 1:1000

| RD-coördinaten |           |           |
|----------------|-----------|-----------|
| Naam           | X         | Y         |
| T-OSP 24       | 109737.13 | 411578.64 |
| Mast 24        | 109908.78 | 411595.84 |

| Revisie | Datum      | Omschrijving                       |
|---------|------------|------------------------------------|
| 3.0     | 29-04-2022 | verwerking 2de ronde RFA 0979951   |
| 2.0     | 24-02-2022 | Update naar aanleiding RFA 0979951 |
| 1.0     | 01-12-2021 | Eerste uitgave                     |

|   |               |  |                            |   |        |         |
|---|---------------|--|----------------------------|---|--------|---------|
| <br>DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem |               | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 24-02-2022<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: RLo |                            | Schaal: Verschillend<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124719<br>DNV docnummer: 10124719-11-1023 |        |         |
| Naam<br>150/380 k V Verbinding ZW 380kV Oost  |               |  | Tekeningsstatus<br>CONCEPT |   |        |         |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie   | Getekend                   | Datum As-Built  | Schaal | Formaat |
|   |               |  |                            |   |        | A2      |
| Relatie<br><b>Zie rapport 21-0968 (002.678.00 0928654)</b>  |               | Thema<br>Categorie<br>Documenttype<br>Object ID<br>T-OSP 24  |                            |   |        |         |
| Tekeningsnummer (oud of nieuw):   |               | Omschrijving:<br>Geolocation T-OSP 24 (GT-ZBH-MDK150)  |                            |   |        |         |
| <br>Taking power further                                   |               | TenneT nummer:<br>002.678.00 0935053   |                            | Blad nummer:<br>1 van 6   |        |         |



**Boven aanzicht T-OSP 33**  
Schaal 1:1000

IP contour OSP locatie

Hekwerk OSP locatie

50m

32,5m

| RD-coördinaten |           |           |
|----------------|-----------|-----------|
| Naam           | X         | Y         |
| T-OSP 33       | 107188.60 | 411323.26 |
| Mast 33        | 111131.30 | 411718.03 |

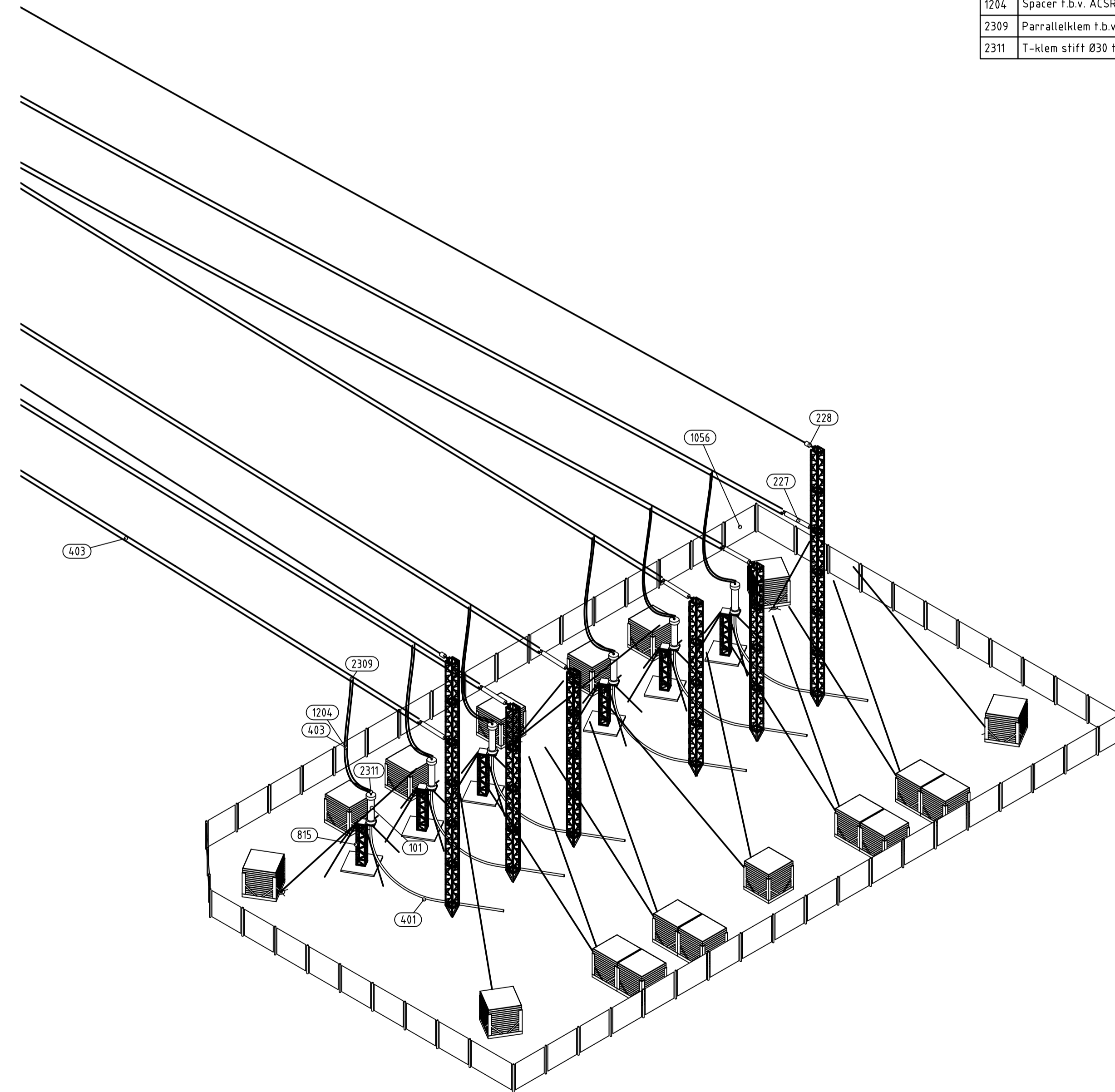
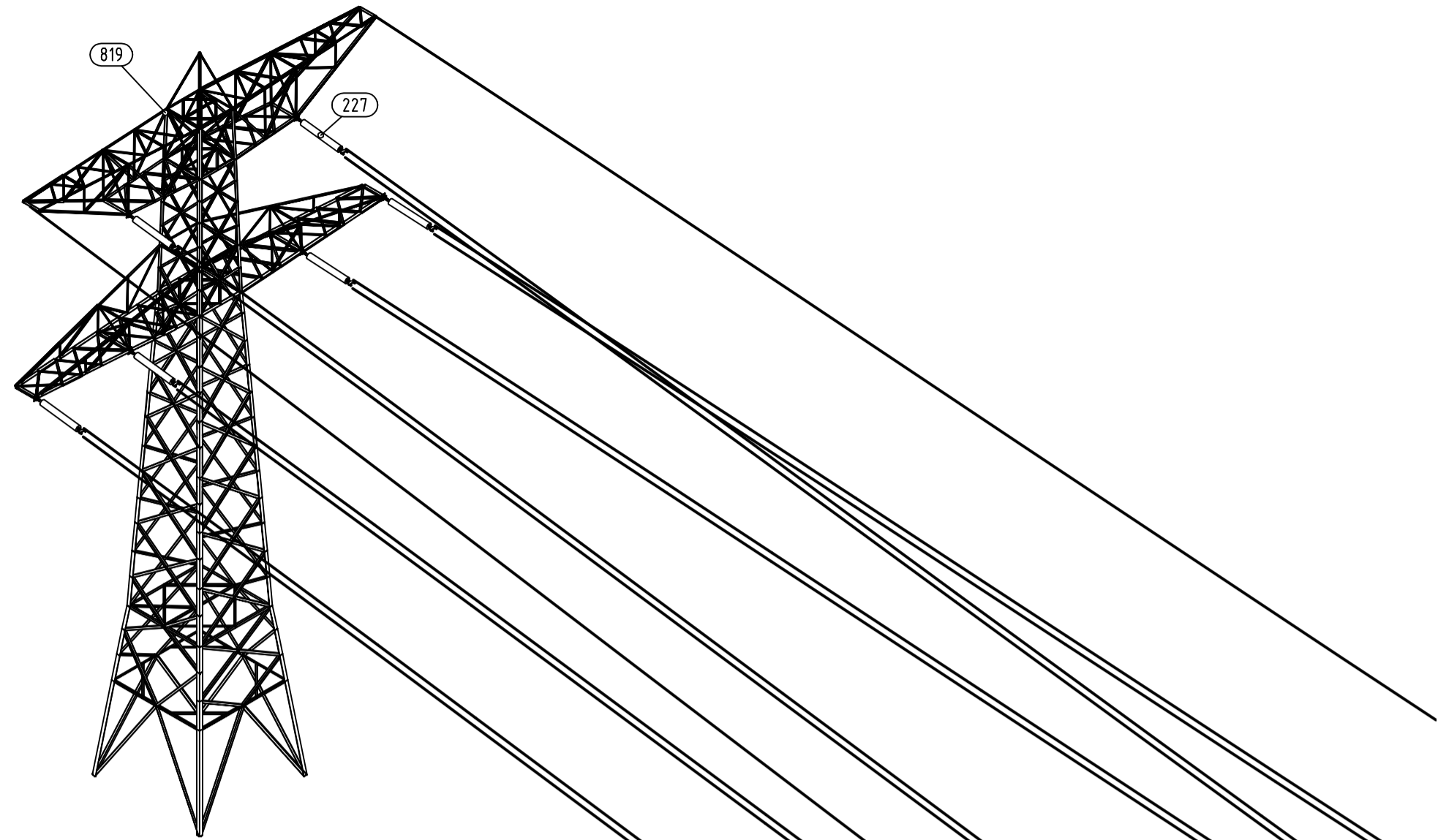
| Revisie | Datum      | Omschrijving                       |
|---------|------------|------------------------------------|
| 3.0     | 29-04-2022 | verwerking 2de ronde RFA 0979951   |
| 2.0     | 24-02-2022 | Update naar aanleiding RFA 0979951 |
| 1.0     | 01-12-2021 | Eerste uitgave                     |

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| <br>DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost |                         |
|  | Status: CONCEPT                               | Schaal: Verschillend    |
|  | Datum: 24-02-2022                             | Units: mm               |
|  | Tekenaar: EKA                                 | Projectnummer: 10124719 |
| Vrijgever: RLo   | DNV docnummer: 10124719-11-1023               |                         |

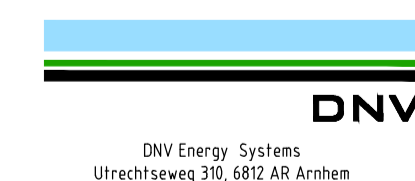

|      |               |                                      |          |                 |        |         |  |
|------|---------------|--------------------------------------|----------|-----------------|--------|---------|--|
| Naam |               | 150/380 k V Verbinding ZW 380kV Oost |          | Tekeningsstatus |        | CONCEPT |  |
| Rev. | Datum revisie | Omschrijving revisie                 | Getekend | Datum As-Built  | Schaal | Formaat |  |
|      |               |                                      |          |                 |        | A2      |  |

|   |                                      |              |
|---|--------------------------------------|--------------|
| Relatie   | Thema                                |              |
| <b>Zie rapport 21-0968 (002.678.00 0928654)</b> |                                      |              |
|   | Categorie                            |              |
|   | Documenttype                         |              |
|   | Object ID                            |              |
| Tekeningnummer (oud of nieuw):                  | T-OSP 33                             |              |
|   | Omschrijving:                        |              |
|   | Geolocation T-OSP 33 (GT-ZBH-MDK150) |              |
|   | TenneT nummer:                       | Blad nummer: |
|   | 002.678.00 0935053                   | 2 van: 6     |

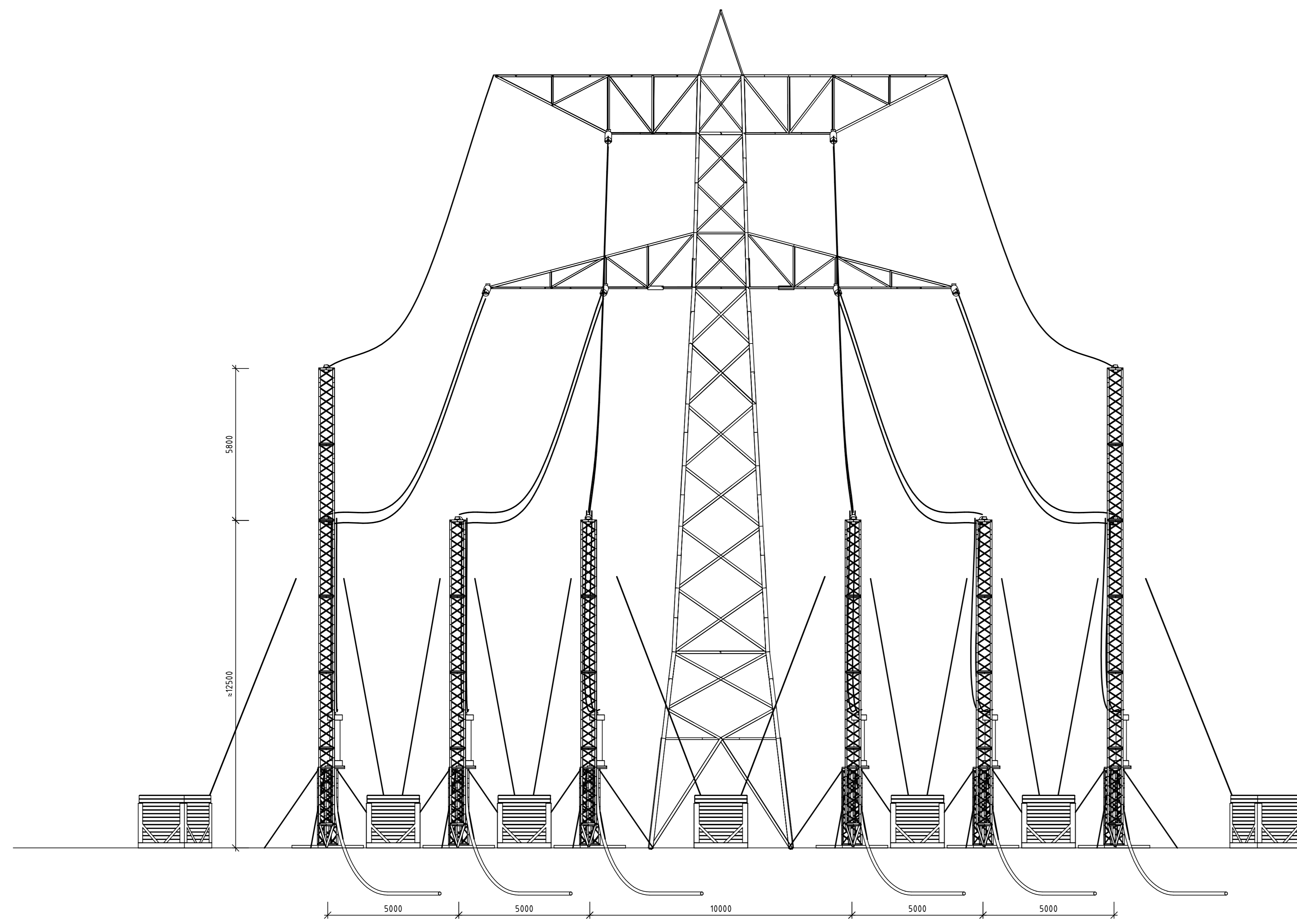




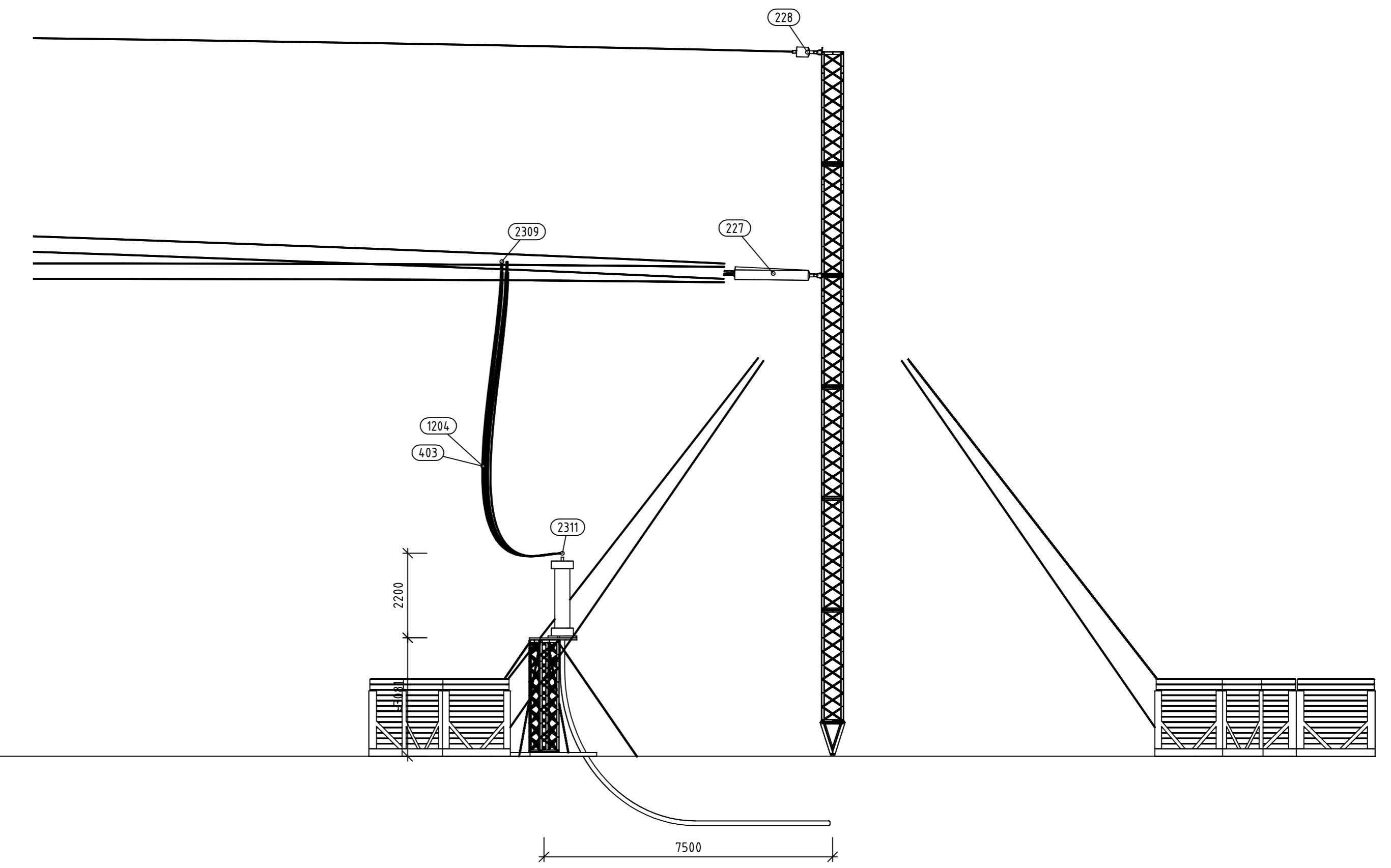
| OVERZICHT MET HOOFDELEMENTEN |  |   |                   |
|------------------------------|--|---|-------------------|
| POS                          | OMSCHRIJVING                                   | ID NR.                                    | LEVERANCIER       |
| 101                          | 150kV Kabeindsluiting                          | n.t.b.                                    | n.t.b.            |
| 227                          | fension string two bundle                      |   | Realisatie partij |
| 228                          | Bliksemdraad afspanning                        |   | Realisatie partij |
| 234                          | 138 220-078 Silcosil-Long Rod Insulator (2840) | 138 220-078                               | Realisatie partij |
| 401                          | 150kV kabel                                    |   | n.t.b.            |
| 403                          | ACSR 20/224                                    |   | n.t.b.            |
| 815                          | Getuide ondersteuning KES 150kV                | 002.678.00.0978458<br>(10124.719-13-1008) | Realisatie partij |
| 816                          | Tijdelijke afspanconstructie TOSP              | 002.678.00.0978459<br>(10124.719-13-1009) | Realisatie partij |
| 819                          | Mast 24 (GT-ZBH-MDK150)                        | Bestaand                                  | Bestaand          |
| 1056                         | Bouwhekwerk                                    |   | Realisatie partij |
| 1204                         | Spacer t.b.v. ACSR 20/224, 2 bundel            | Spacer type 3 (150kV)                     | n.t.b.            |
| 2309                         | Parrallelklem t.b.v. ACSR 20/224               | n.t.b.                                    | n.t.b.            |
| 2311                         | T-klem stift Ø30 t.b.v 2 bundel ACSR 20/224    | n.t.b.                                    | n.t.b.            |

|   |               |   |   |                |                  |
|---|---------------|---|---|----------------|------------------|
| 3.0   | 29-04-2022    | verwerking 2de ronde RFA 0979951                          |   |                |                  |
| 2.0   | 24-02-2022    | Update naar aanleiding RFA 0979951 versie 0.2             |   |                |                  |
| 1.0   | 01-12-2021    | Eerste uitgave  |   |                |                  |
| Revisie   | Datum         | Omschrijving  |   |                |                  |
|  |               |   | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: 24-02-2022<br>Datum: 24-02-2022<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: RLo |                |                  |
|   |               |   | Schaal: 1:200<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124.719<br>DNV document: 10124.719-11-1023                                   |                |                  |
| Naam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost  |               |   |   |                |                  |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie                                      | Gefokend  | Datum As-Built | Schaal / Formaat |
|   |               |   |   |                | A1               |
| Relatie<br>Rapport 21-0968<br>002.678.00.0928654                                      |               | Thema<br>Categorie<br>Documenttype<br>Object ID<br>TOSP24 |   |                |                  |
| Tekennummer (oud of nieuw)<br>002.678.00.0935053                                      |               | Omschrijving<br>Situatie tekening TOSP24 (GT-ZBH-MDK150)  |   |                |                  |
|  |               | Totaal nummer: 002.678.00.0935053<br>Blad nummer: 3 van 6 |   |                |                  |

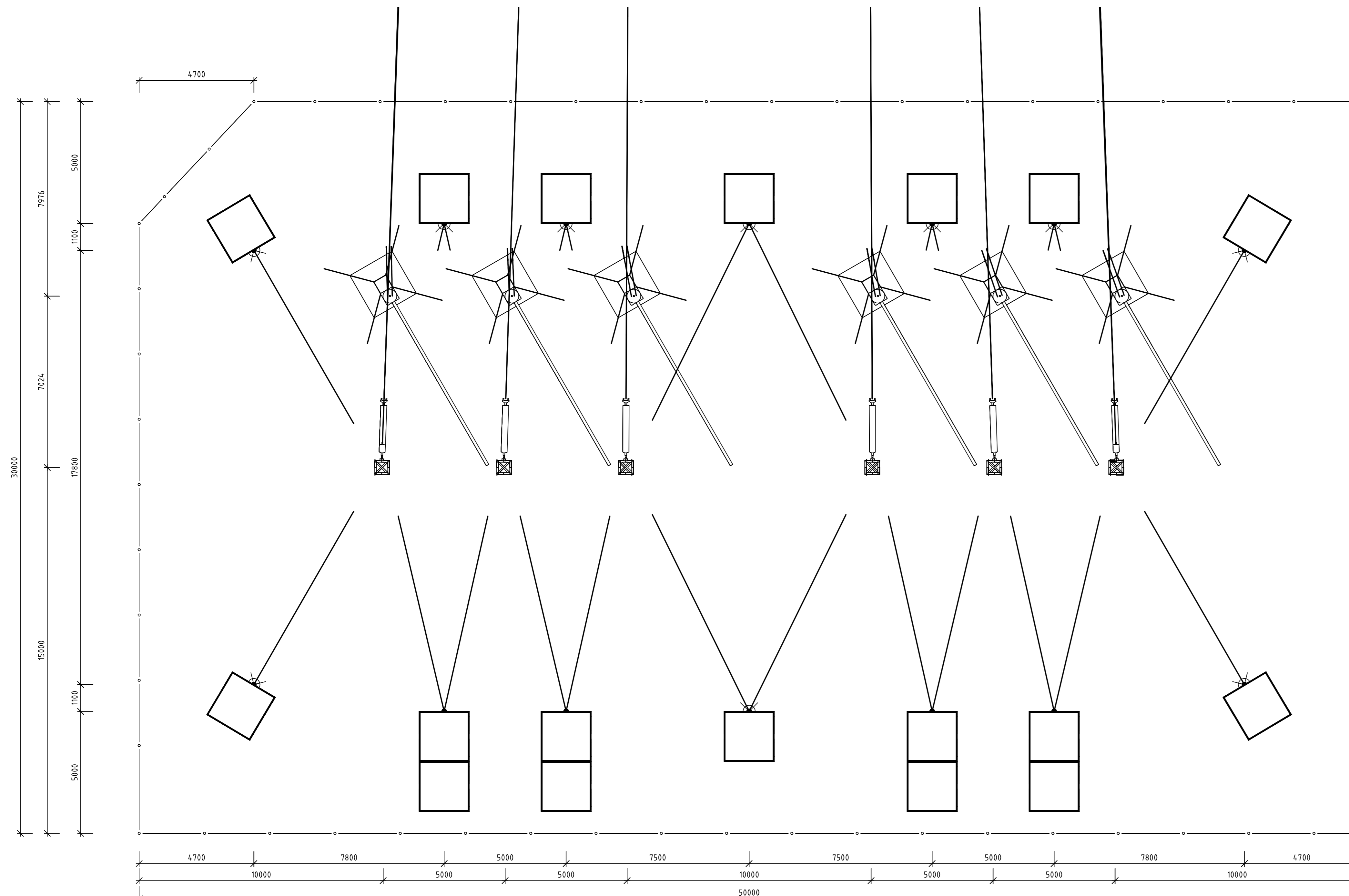




Vooraanzicht



Zijaanzicht



Bovenaanzicht

| OVERZICHT MET HOOFDELEMENTEN |   |   |                   |      |
|------------------------------|---|---|-------------------|------|
| POS                          | OMSCHRIJVING                                    | ID NR.                                    | LEVERANCIER       | ANT. |
| 101                          | 150kV Kabeindsluiting                           | n.t.b.                                    | n.t.b.            | 6    |
| 227                          | Tension string Two bundel                       |   | Realisatie partij | 12   |
| 228                          | Blokendraad afspanning                          |   | Realisatie partij | 2    |
| 234                          | 138 220-078 Silicosil-Long Rod Insulator (2840) | 138 220-078                               | Realisatie partij | 56   |
| 401                          | 150kV kabel                                     |   | n.t.b.            | 6    |
| 403                          | ACSR 20/224                                     |   | n.t.b.            | 24   |
| 815                          | Getuide ondersteuning KES 150kV                 | 002.678.00.0978458<br>(10124.719-13-1008) | Realisatie partij | 6    |
| 816                          | Tijdelijke afspanconstructie TOSP               | 002.678.00.0978459<br>(10124.719-13-1009) | Realisatie partij | 1    |
| 1204                         | Spacer f.b.v. ACSR 20/224, 2 bundel             | Spacer type 3 (150kV)                     | n.t.b.            | 14   |
| 2309                         | Parrallelkleem f.b.v. ACSR 20/224               |   | n.t.b.            | 24   |
| 2311                         | T-stem stift 830 f.b.v 2 bundel ACSR 20/224     |   | n.t.b.            | 6    |

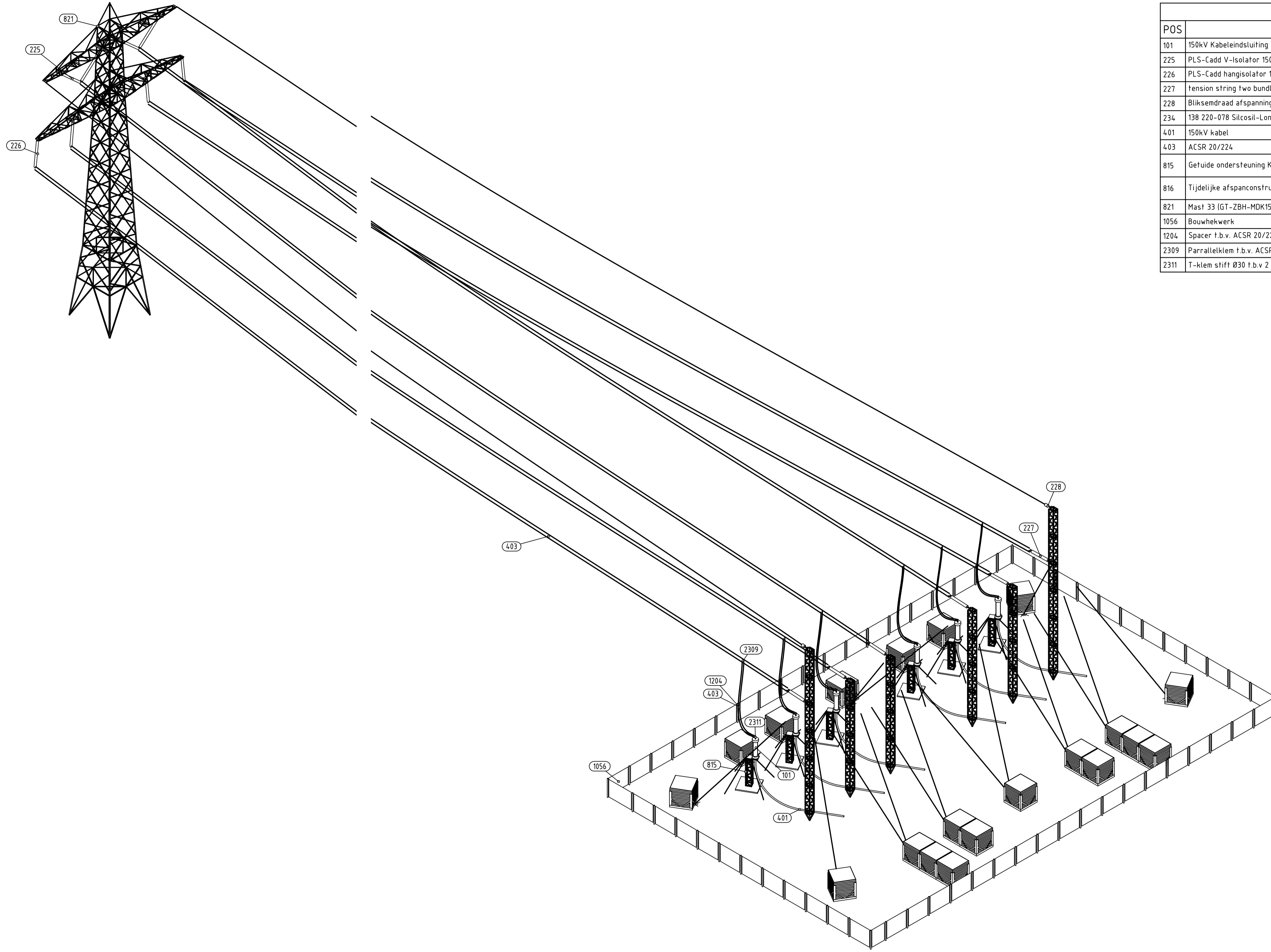
PRINCIPE ONTWERP, dient nader uitgewerkt te worden

Note:

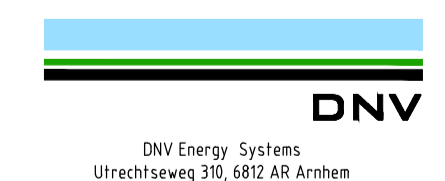

Maatvoering is ter indicatie en kan aangepast worden afhankelijk van de door de aanemer gebruikte tijdelijke voorzieningen. Hierbij moet wel aan de interne en externe spanningsafstanden worden voldaan.

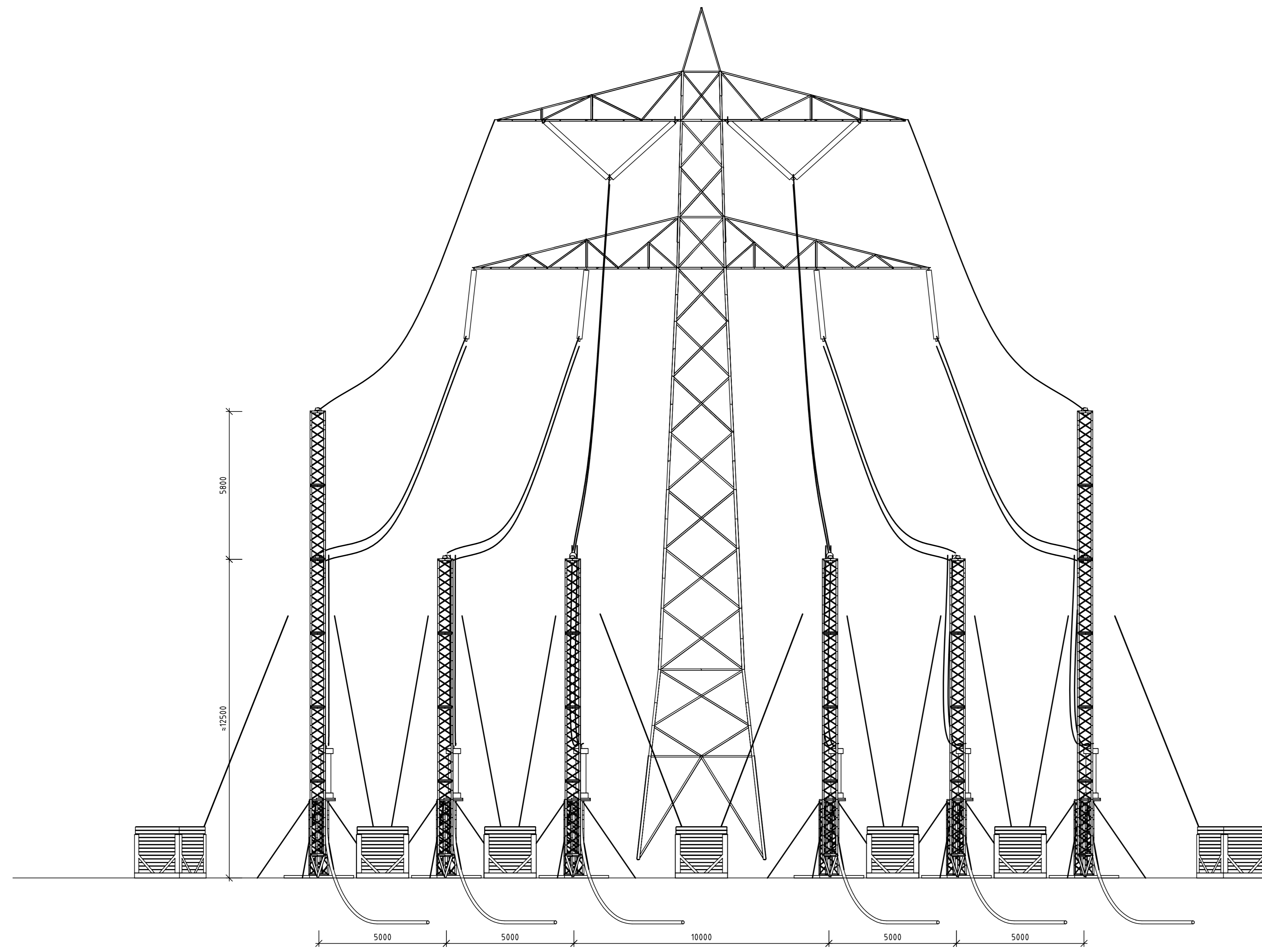
Voor het hekwerk geldt dat deze wel aangehouden dient te worden i.v.p. het inpassingsplan, tenzij verder naar binnen geplaatst kan worden

|   |               |   |
|---|---------------|---|
| 3.0   | 29-04-2022    | verwerking 2de ronde RFA 0979951              |
| 2.0   | 24-02-2022    | update naar aanleiding RFA 0979951 versie 0.2 |
| 1.0   | 05-12-2021    | Eerste uitgave                                |
| Revisie   | Datum         | Omschrijving                                  |
| Projectnaam: TennaT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: 24-02-2022<br>Schaal: 1:100<br>Tekenaar: EKA<br>Projectnummer: 10124.719<br>Vrijgave: RLO<br>DNV document: 10124.719-11-1023 |               |   |
| TennaT Engineering ZW380 kV Oost<br>DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 6820 AP Arnhem  |               |   |
| Dwg   | Datum revisie | Omschrijving revisie                          |
| Beate   |               |   |
| TennaT Engineering ZW380 kV Oost<br>Situatie tekening TOSP24 (GT-ZBH-MDK150)<br>002.678.00.0935053  |               |   |

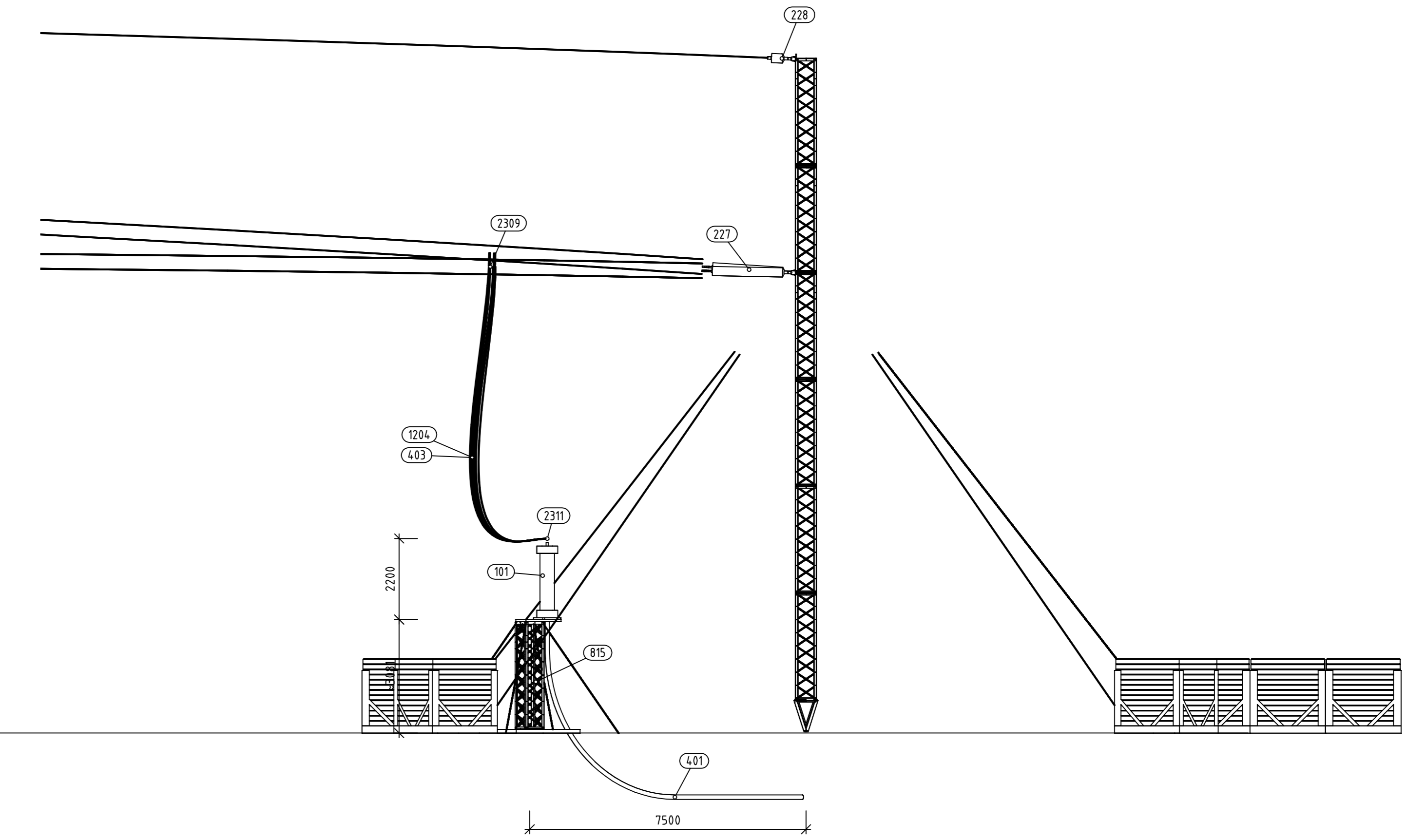


| OVERZICHT MET HOOFDELEMENTEN |  |   |                   |
|------------------------------|--|---|-------------------|
| POS                          | OMSCHRIJVING                                   | ID NR.                                  | LEVERANCIER       |
| 101                          | 150kV Kabeleindsluiting                        | n.t.b.                                  | n.t.b.            |
| 225                          | PLS-Cadd V-Isolator 150kV (3,5m)               |   | Bestaand          |
| 226                          | PLS-Cadd hangisolator 150kV (2,9m)             |   | Bestaand          |
| 227                          | tension string two bundle                      |   | Realisatie partij |
| 228                          | Bliksemdraad afspanning                        |   | Realisatie partij |
| 234                          | 138 220-078 Silcosil-Long Rod Insulator (2840) | 138 220-078                             | Realisatie partij |
| 401                          | 150kV kabel                                    |   | n.t.b.            |
| 403                          | ACSR 20/224                                    |   | n.t.b.            |
| 815                          | Getuide ondersteuning KES 150kV                | 002.678.00.09784.58 (10124.719-13-1008) | Realisatie partij |
| 816                          | Tijdelijke afspanconstructie TOSP              | 002.678.00.09784.59 (10124.719-13-1009) | Realisatie partij |
| 821                          | Mast 33 (GT-ZBH-MDK150)                        |   | Bestaand          |
| 1056                         | Bouwhekwerk                                    |   | Realisatie partij |
| 1204                         | Spacer f.b.v. ACSR 20/224, 2 bundel            | Spacer type 3 (150kV)                   | n.t.b.            |
| 2309                         | Parrallelkleem f.b.v. ACSR 20/224              |   | n.t.b.            |
| 2311                         | T-kiem stiff Ø30 f.b.v 2 bundel ACSR 20/224    |   | n.t.b.            |

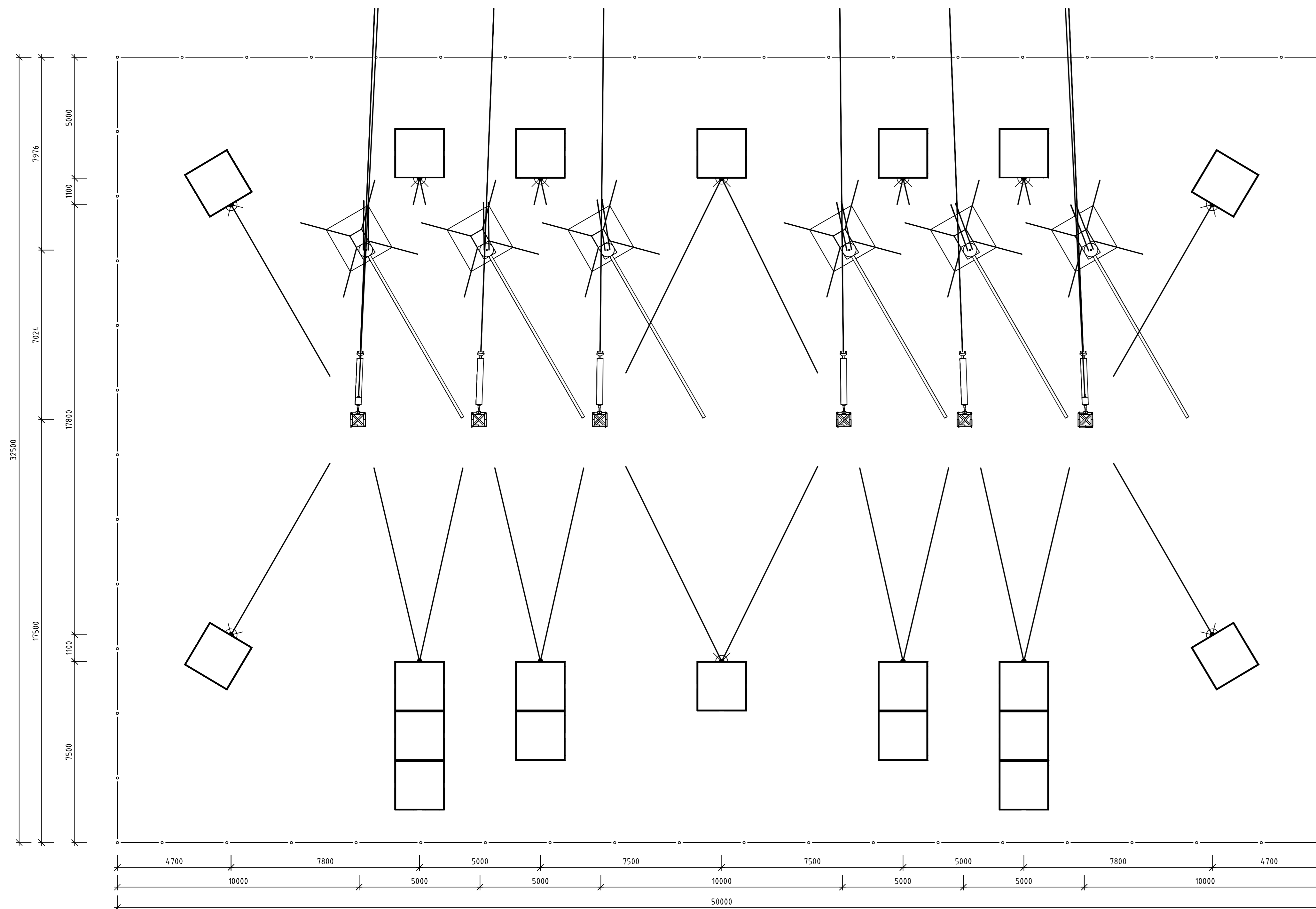
|   |               |   |   |                                 |                          |
|---|---------------|---|---|---------------------------------|--------------------------|
| 3.0   | 29-04-2022    | verwerking 2de ronde RFA 0979951                          |   |                                 |                          |
| 2.0   | 24-02-2022    | Update naar aanleiding RFA 0979951 versie 0.2             |   |                                 |                          |
| 1.0   | 01-12-2021    | Eerste uitgave  |   |                                 |                          |
| Revisie   | Datum         | Omschrijving  |   |                                 |                          |
|  |               |   | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: 24-02-2022<br>Datum: 24-02-2022<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: RLo |                                 |                          |
|   |               |   | Schaal: 1:200   | Units: mm                       | Projectnummer: 10124.719 |
|   |               |   |   | DNV document: 10124.719-11-1023 | Tekeningstafus           |
| Naam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost  |               |   |   |                                 |                          |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie                                      | Getekend  | Datum As-Built                  | Schaal / Formaat         |
|   |               |   |   |                                 | A 1                      |
| Relatie<br>Rapport 21-0968<br>002.678.00.0928654                                      |               | Thema<br>Categorie<br>Documenttype<br>Object ID<br>TOSP33 |   |                                 |                          |
| Tekennummer (oud of nieuw)  |               | Omschrijving<br>Situatie tekening TOSP33 (GT-ZBH-MDK150)  |   |                                 |                          |
|  |               | Totaal nummer:<br>002.678.00.0935053                      |   | Blad nummer:<br>5 van 6         |                          |



Vooraanzicht



Zijaanzicht



Bovenaanzicht

| OVERZICHT MET HOOFDELEMENTEN |   |   |                   |      |
|------------------------------|---|---|-------------------|------|
| POS                          | OMSCHRIJVING                                    | ID NR.                                    | LEVERANCIER       | ANT. |
| 101                          | 150kV Kabeindsluiting                           | n.t.b.                                    | n.t.b.            | 6    |
| 227                          | Tension string Two bundle                       |   | Realisatie partij | 6    |
| 228                          | Bliksemdraad afspanning                         |   | Realisatie partij | 2    |
| 234                          | 138 220-078 Silicosil-Long Rod Insulator (2840) | 138 220-078                               | Realisatie partij | 56   |
| 401                          | 150kV kabel                                     |   | n.t.b.            | 6    |
| 403                          | ACSR 20/224                                     |   | n.t.b.            | 24   |
| 815                          | Getuide ondersteuning KES 150kV                 | 002.678.00.0978458<br>(10124.719-13-1008) | Realisatie partij | 6    |
| 816                          | Tijdelijke afspanconstructie TOSP               | 002.678.00.0978459<br>(10124.719-13-1009) | Realisatie partij | 1    |
| 1204                         | Spacer f.b.v. ACSR 20/224, 2 bundel             | Spacer type 3 (150kV)                     | n.t.b.            | 14   |
| 2309                         | Parralleltiem f.b.v. ACSR 20/224                |   | n.t.b.            | 24   |
| 2311                         | T-slem stift 830 f.b.v 2 bundel ACSR 20/224     |   | n.t.b.            | 6    |

PRINCIPE ONTWERP, dient nader uitgewerkt te worden

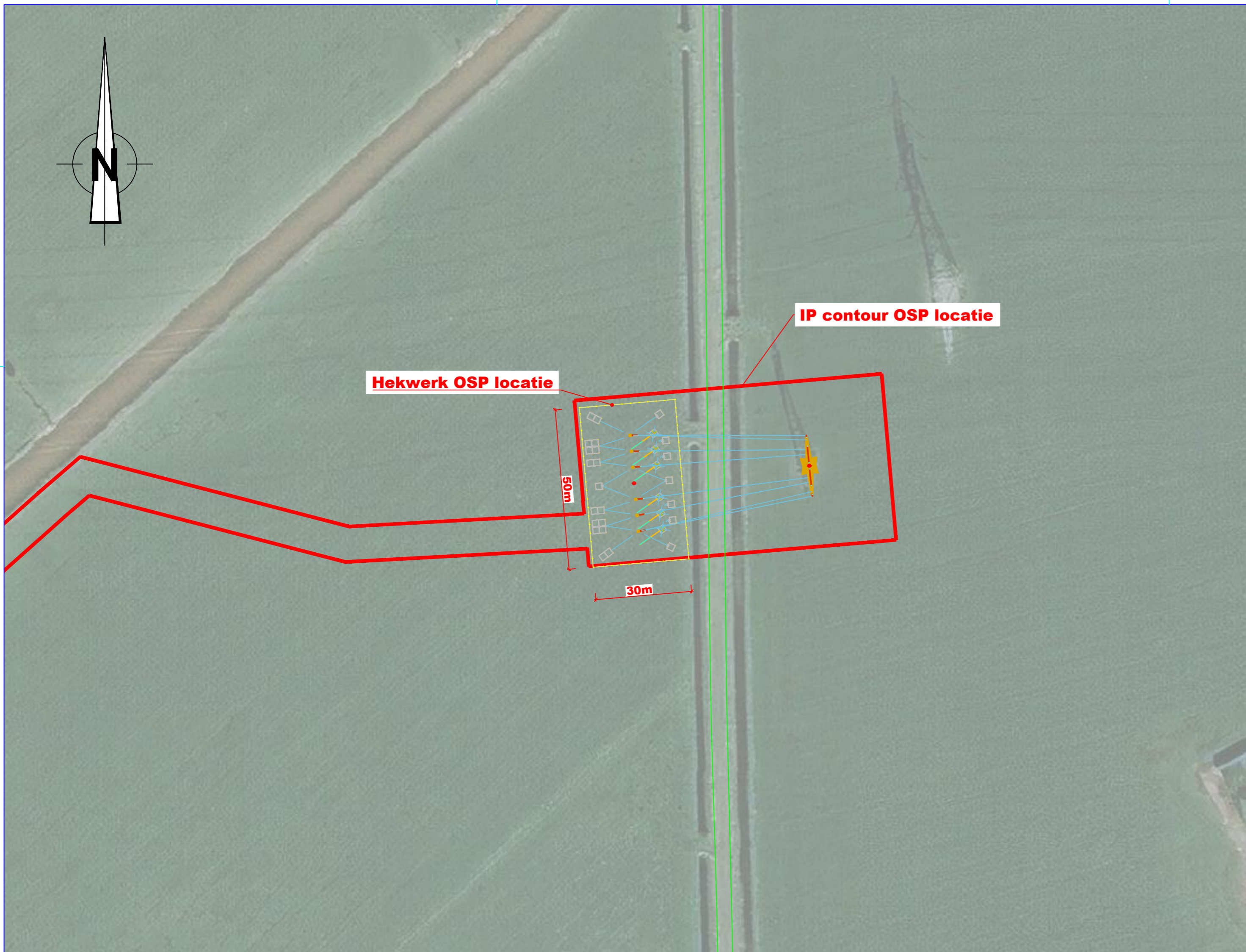
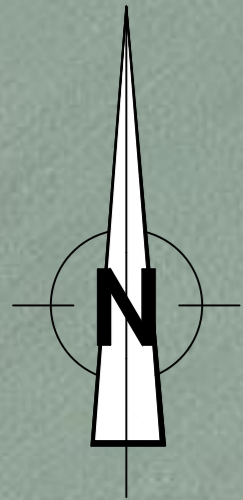
Note:

Maatvoering is ter indicatie en kan aangepast worden afhankelijk van de door de aanemer gebruikte tijdelijke voorzieningen. Hierbij moet wel aan de interne en externe spanningsafstanden worden voldaan.

Voor het hekwerk geldt dat deze wel aangehouden dient te worden i.v.p. het inpassingsplan, tenzij verder naar binnen geplaatst kan worden

|   |  |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
|---|--|---|---|--|--------------------|-----------------------------|---------------|------------------|---------------|--------------------------|--|---------------------------------|--|--|--|-----|
| 3.0   | 29-04-2022                               | verwerking 2de ronde RFA 0979951              |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| 2.0   | 24-02-2022                               | update naar aanleiding RFA 0979951 versie 0.2 |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| 1.0   | 05-12-2021                               | Eerste uitgave                                |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| Revisie   | Datum                                    | Omschrijving                                  |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost</td> </tr> <tr> <td>Status: 24-02-2022</td> <td>Schaal: 1:100</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar: EKA</td> <td>Uits: IM</td> </tr> <tr> <td>Uitgever: RLO</td> <td>Projectnummer: 10124.719</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DNV document: 10124.719-11-1023</td> </tr> </table> |  |   | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost |  | Status: 24-02-2022 | Schaal: 1:100               | Tekenaar: EKA | Uits: IM         | Uitgever: RLO | Projectnummer: 10124.719 |  | DNV document: 10124.719-11-1023 |  |  |  |     |
| Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost   |  |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| Status: 24-02-2022  | Schaal: 1:100                            |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| Tekenaar: EKA   | Uits: IM                                 |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| Uitgever: RLO   | Projectnummer: 10124.719                 |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
|   | DNV document: 10124.719-11-1023          |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">TenneT Engineering ZW380 kV Oost</td> </tr> <tr> <td>Dwg. datum revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> <td>Getekend</td> <td>Datum tek. bijl.</td> <td>Schaal</td> <td>Formaat</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>A 0</td> </tr> </table>                                      |  |   | TenneT Engineering ZW380 kV Oost              |  | Dwg. datum revisie | Omschrijving revisie        | Getekend      | Datum tek. bijl. | Schaal        | Formaat                  |  |                                 |  |  |  | A 0 |
| TenneT Engineering ZW380 kV Oost  |  |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| Dwg. datum revisie  | Omschrijving revisie                     | Getekend                                      | Datum tek. bijl.                              | Schaal                                   | Formaat            |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
|   |  |   |   |  | A 0                |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Blaaije</td> <td>Tekst</td> </tr> <tr> <td>Categorie</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Aanwijzingen (ind of nieuw)</td> <td>Documenttype</td> </tr> <tr> <td>Typen D</td> </tr> </table>  |  |   | Blaaije                                       | Tekst                                    | Categorie          | Aanwijzingen (ind of nieuw) | Documenttype  | Typen D          |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| Blaaije   | Tekst                                    |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
|   | Categorie                                |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| Aanwijzingen (ind of nieuw)   | Documenttype                             |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
|   | Typen D                                  |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
| <table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> </td> <td>Situatie tekening TOSP33 (GT-ZBH-MDK150)</td> </tr> <tr> <td>002.678.00.0935053</td> </tr> </table>  |  |   |   | Situatie tekening TOSP33 (GT-ZBH-MDK150) | 002.678.00.0935053 |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
|   | Situatie tekening TOSP33 (GT-ZBH-MDK150) |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |
|   | 002.678.00.0935053                       |   |   |  |                    |                             |               |                  |               |                          |  |                                 |  |  |  |     |

## C.23 Situatietekening TOSP20 en TOSP20



Hekwerk OSP locatie

IP contour OSP locatie

50m

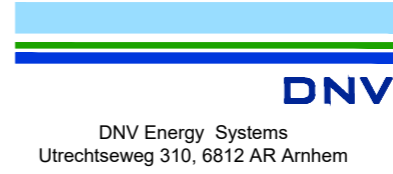

30m

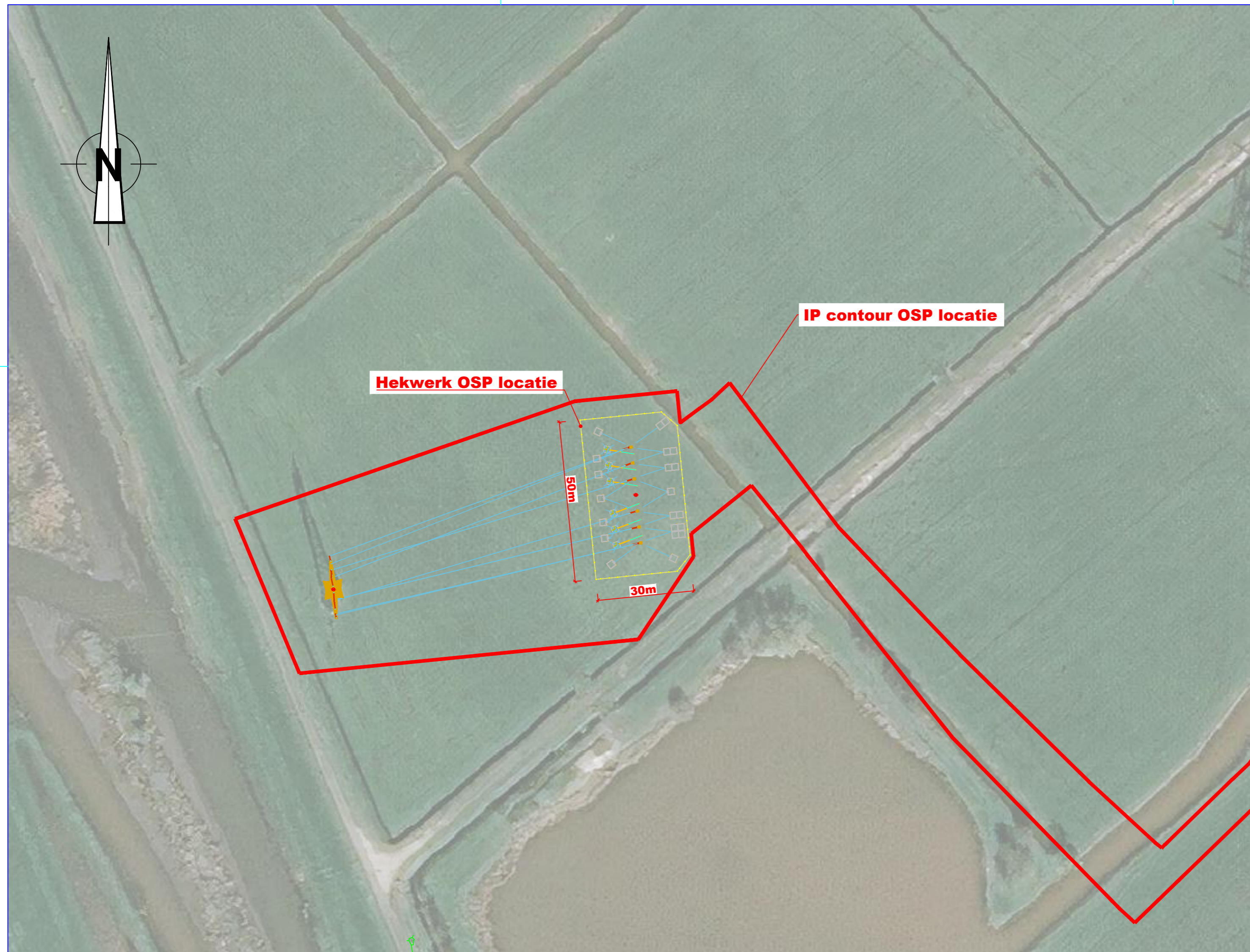
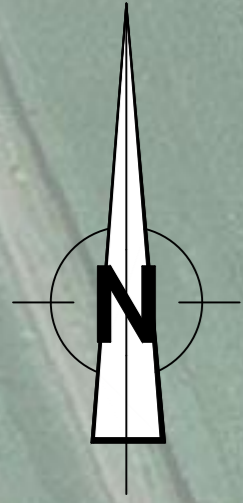
### Boven aanzicht T-OSP 20

Schaal 1:1000

| RD-coördinaten |           |           |
|----------------|-----------|-----------|
| Naam           | X         | Y         |
| T-OSP 20       | 111131.30 | 411718.03 |
| Mast 20        | 111186.05 | 411723.50 |

| Revisie | Datum      | Omschrijving                       |
|---------|------------|------------------------------------|
| 3.0     | 29-04-2022 | verwerking 2de ronde RFA 0979951   |
| 2.0     | 24-02-2022 | Update naar aanleiding RFA 0979951 |
| 1.0     | 01-12-2021 | Eerste uitgave                     |

|   |               |  |                            |   |        |         |
|---|---------------|--|----------------------------|---|--------|---------|
| <br>DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem |               | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 24-02-2022<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: RLo |                            | Schaal: Verschillend<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124719<br>DNV docnummer: 10124719-11-1024 |        |         |
| Naam<br>150/380 k V Verbinding ZW 380kV Oost  |               |  | Tekeningsstatus<br>CONCEPT |   |        |         |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie   | Getekend                   | Datum As-Built  | Schaal | Formaat |
|   |               |  |                            |   |        | A2      |
| Relatie<br><b>Zie rapport 21-0968 (002.678.00 0928654)</b>  |               | Thema<br>Categorie<br>Documenttype<br>Object ID<br>T-OSP 20  |                            |   |        |         |
| Tekeningnummer (oud of nieuw):  |               | Omschrijving:<br><b>Geolocation T-OSP 20 (GT-ZBH-MDK150)</b>   |                            |   |        |         |
| <br>Taking power further                                   |               | TenneT nummer:<br>002.678.00 0935054   |                            | Blad nummer:<br>1 van 6   |        |         |



Hekwerk OSP locatie

IP contour OSP locatie

50m

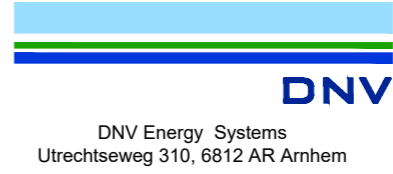

30m

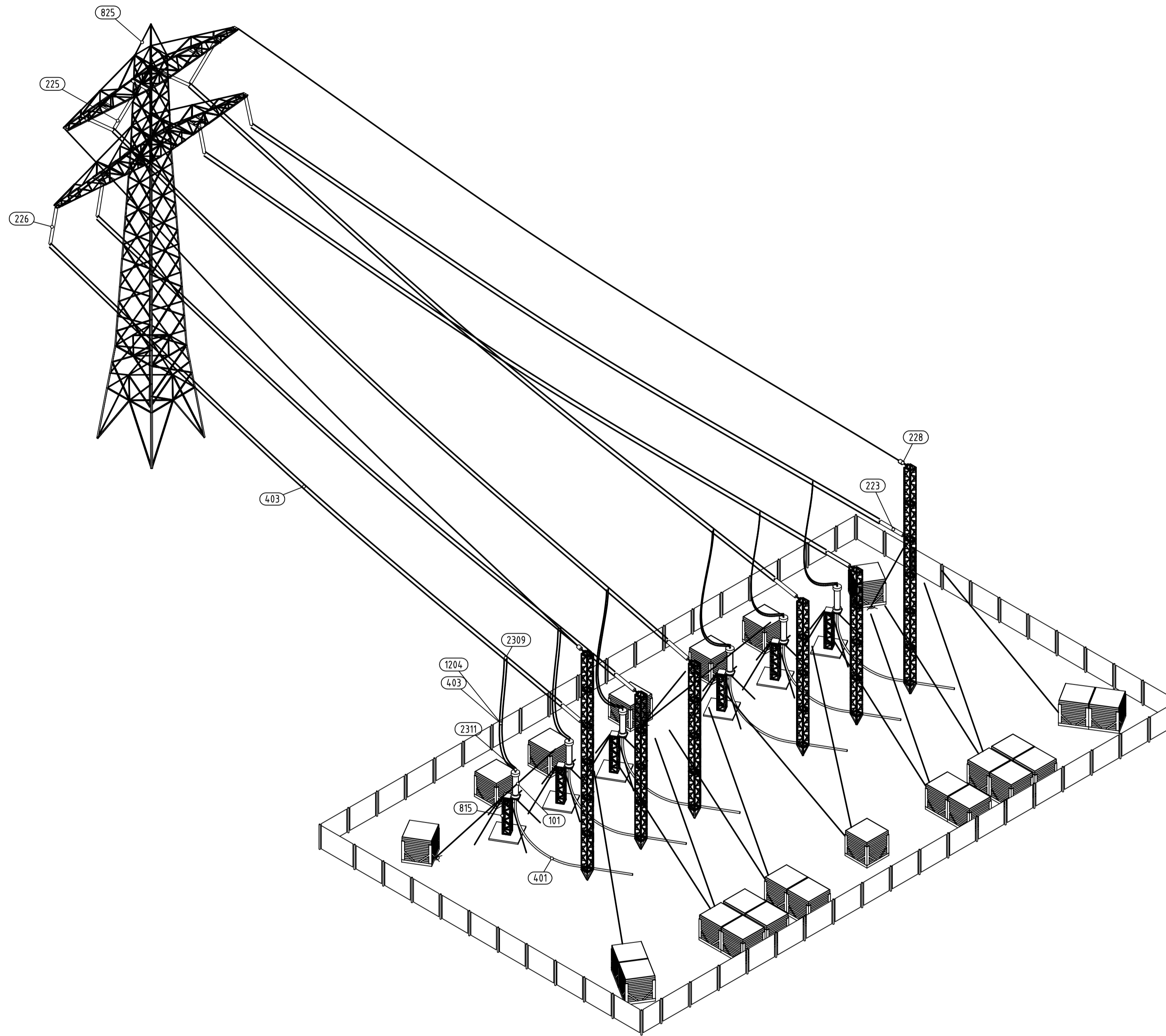
**Boven aanzicht T-OSP 22**

Schaal 1:1000

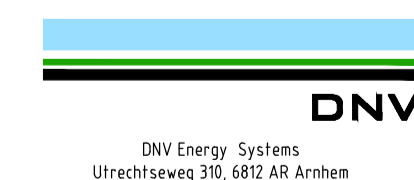

| RD-coördinaten |           |           |
|----------------|-----------|-----------|
| Naam           | X         | Y         |
| T-OSP 22       | 110633.64 | 411688.40 |
| Mast 22        | 110539.19 | 411658.88 |

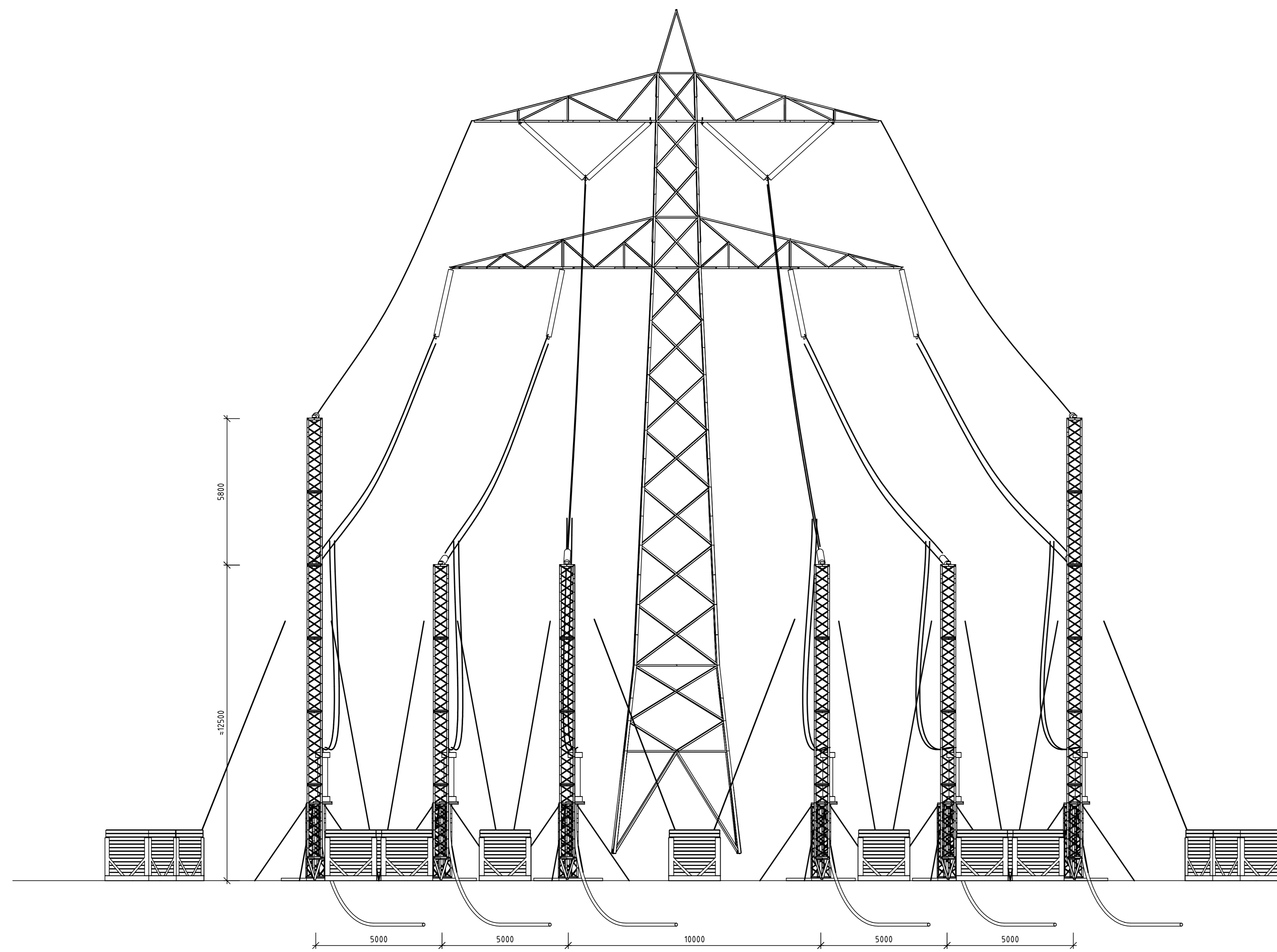
| Revisie | Datum      | Omschrijving                       |
|---------|------------|------------------------------------|
| 3.0     | 29-04-2022 | verwerking 2de ronde RFA 0979951   |
| 2.0     | 24-02-2022 | Update naar aanleiding RFA 0979951 |
| 1.0     | 01-12-2021 | Eerste uitgave                     |

|   |               |  |                            |   |        |         |
|---|---------------|--|----------------------------|---|--------|---------|
| <br>DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem |               | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 24-02-2022<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: RLo |                            | Schaal: Verschillend<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124719<br>DNV docnummer: 10124719-11-1024 |        |         |
| Naam<br>150/380 k V Verbinding ZW 380kV Oost  |               |  | Tekeningsstatus<br>CONCEPT |   |        |         |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie   | Getekend                   | Datum As-Built  | Schaal | Formaat |
|   |               |  |                            |   |        | A2      |
| Relatie<br><b>Zie rapport 21-0968 (002.678.00 0928654)</b>  |               | Thema<br>Categorie<br>Documenttype<br>Object ID<br>T-OSP 22  |                            |   |        |         |
| Tekeningsnummer (oud of nieuw):   |               | Omschrijving:<br><b>Geolocation T-OSP 22 (GT-ZBH-MDK150)</b>   |                            |   |        |         |
| <br>Taking power further                                   |               | TenneT nummer:<br>002.678.00 0935054   |                            | Blad nummer:<br>2 van: 6  |        |         |

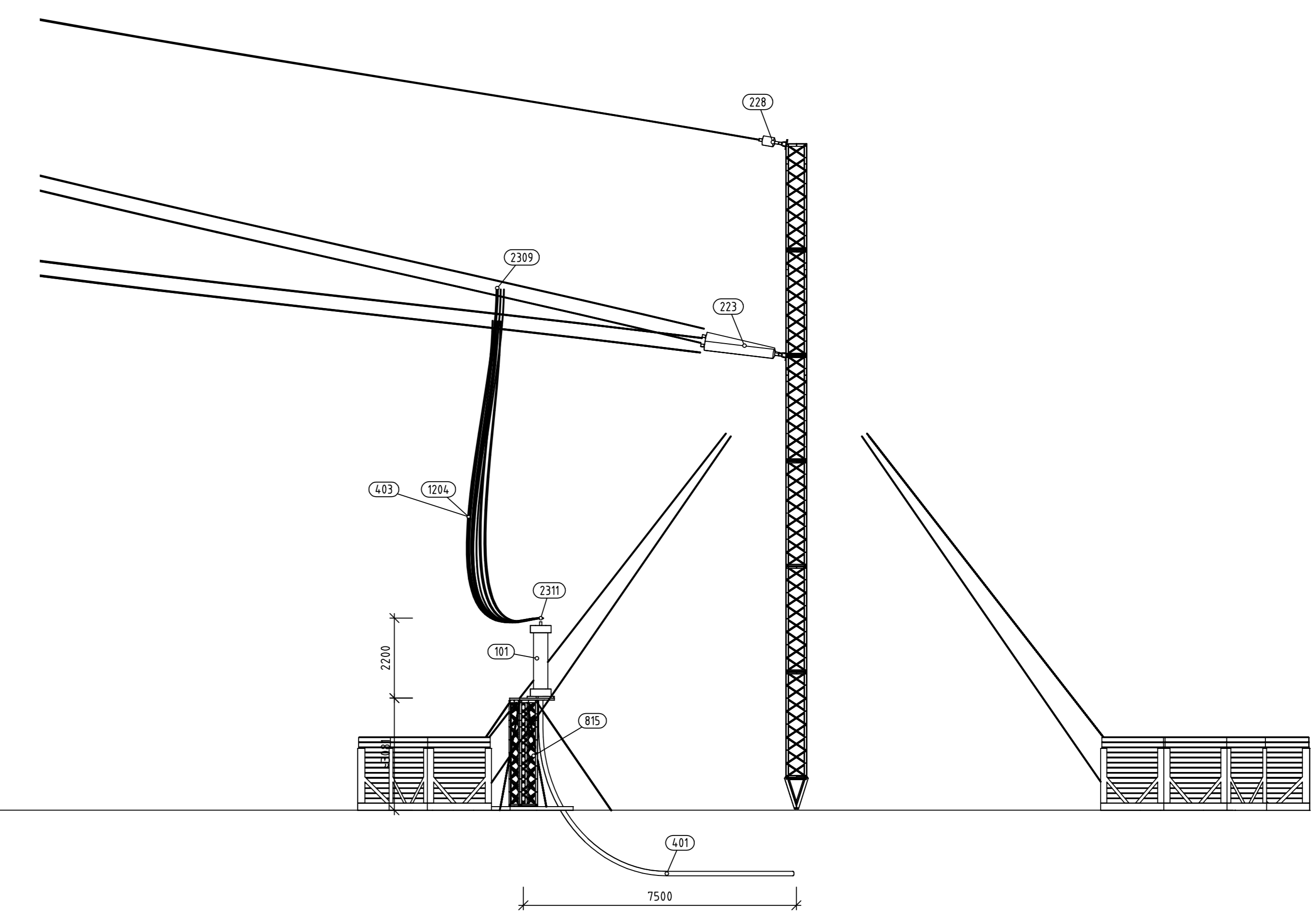


| OVERZICHT MET HOOFDELEMENTEN |  |   |                   |
|------------------------------|--|---|-------------------|
| POS                          | OMSCHRIJVING                                   | ID NR.                                    | LEVERANCIER       |
| 101                          | 150kV Kabeindsluiting                          | n.f.b.                                    | n.f.b.            |
| 223                          | Fase afspanning                                |   | Realisatie partij |
| 225                          | PLS-Cadd V-Isolator 150kV (3,5m)               |   | Bestaand          |
| 226                          | PLS-Cadd hangisolator 150kV (2,9m)             |   | Bestaand          |
| 228                          | Bliksemdraad afspanning                        |   | Realisatie partij |
| 234                          | 138 220-078 Silcosil-Long Rod Insulator (2840) | 138 220-078                               | Realisatie partij |
| 401                          | 150kV kabel                                    |   | n.f.b.            |
| 403                          | ACSR 20/224                                    |   | n.f.b.            |
| 815                          | Getuide ondersteuning KES 150kV                | 002.678.00.0978458<br>(10124.719-13-1008) | Realisatie partij |
| 816                          | Tijdelijke afspanconstructie TOSP              | 002.678.00.0978459<br>(10124.719-13-1009) | Realisatie partij |
| 825                          | Mast 20 (GT-ZBH-MDK150)                        | Bestaand                                  | Bestaand          |
| 1204                         | Spacer t.b.v. ACSR 20/224, 2 bundel            | Spacer type 3 (150kV)                     | n.f.b.            |
| 2309                         | Parrallelkleem t.b.v. ACSR 20/224              | n.f.b.                                    | n.f.b.            |
| 2311                         | T-kiem stift Ø30 t.b.v 2 bundel ACSR 20/224    | n.f.b.                                    | n.f.b.            |

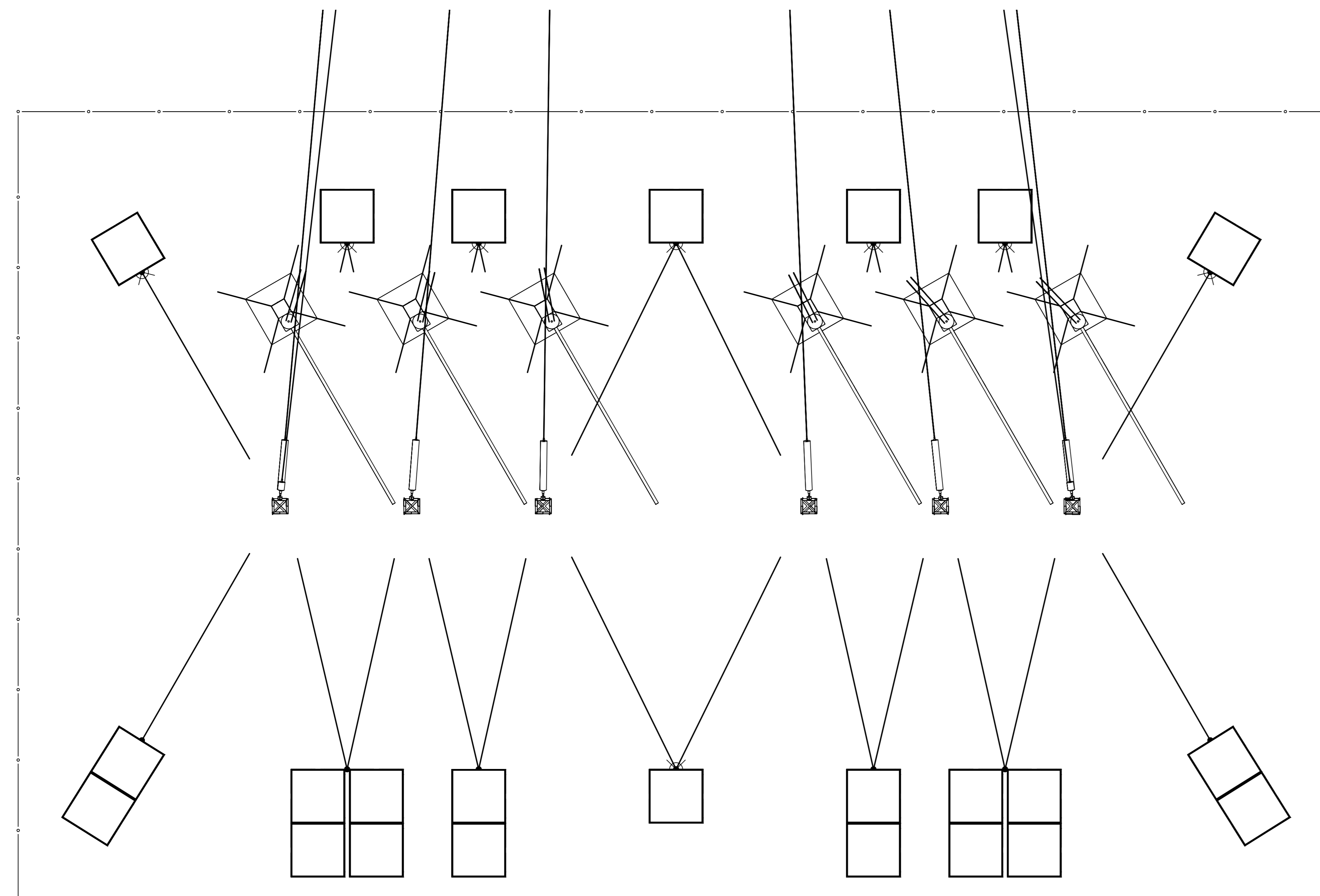
|   |               |   |   |                      |                  |
|---|---------------|---|---|----------------------|------------------|
| 3.0   | 29-04-2022    | verwerking 2de ronde RFA 0979951  |   |                      |                  |
| 2.0   | 24-02-2022    | Update naar aanleiding RFA 0979951 versie 0.2   |   |                      |                  |
| 1.0   | 01-12-2021    | Eerste uitgave  |   |                      |                  |
| Revisie   | Datum         | Omschrijving  |   |                      |                  |
|  |               | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: 24-02-2022<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: RLo      | Schaal: 1:200<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124.719<br>DNV document: 10124.719-11-1024 |                      |                  |
| Naam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost  |               |   |   |                      |                  |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie  | Gefekend  | Datum As-Built       | Schaal / Formaat |
|   |               |   |   |                      | A1               |
| Relatie: Rapport 21-0968<br>002.678.00.0928654  |               | Thema: Categorie: Documenttype: Object ID: TOSP20<br>Omschrijving: Situatie tekening TOSP20 (GT-ZBH-MDK150) |   |                      |                  |
| Tekennummer (oud of nieuw):   |               | Tenaal nummer: 002.678.00.0935054   |   | Blad nummer: 3 van 6 |                  |
|  |               |   |   |                      |                  |



Vooraanzicht



Zijaanzicht



Bovenaanzicht

| OVERZICHT MET HOOFDELEMENTEN |   |   |                   |      |
|------------------------------|---|---|-------------------|------|
| POS                          | OMSCHRIJVING                                    | ID NR.                                    | LEVERANCIER       | ANT. |
| 101                          | 150kV Kabeindsluiting                           | n.t.b.                                    | n.t.b.            | 6    |
| 223                          | Fase afspanning                                 |   | Realisatie partij | 6    |
| 228                          | Blokendraad afspanning                          |   | Realisatie partij | 2    |
| 234                          | 138 220-078 Silicosil-Long Rod Insulator (2840) | 138 220-078                               | Realisatie partij | 56   |
| 401                          | 150kV kabel                                     |   | n.t.b.            | 6    |
| 403                          | ACSR 20/224                                     |   | n.t.b.            | 24   |
| 815                          | Getuide ondersteuning KES 150kV                 | 002.678.00.0978458<br>(10124.719-13-1008) | Realisatie partij | 6    |
| 816                          | Tijdelijke afspanconstructie TOSP               | 002.678.00.0978459<br>(10124.719-13-1009) | Realisatie partij | 1    |
| 1204                         | Spacer f.b.v. ACSR 20/224, 2 bundel             | Spacer type 3 (150kV)                     | n.t.b.            | 18   |
| 2309                         | Parralleltrek f.b.v. ACSR 20/224                |   | n.t.b.            | 24   |
| 2311                         | T-stem stift 830 f.b.v 2 bundel ACSR 20/224     |   | n.t.b.            | 6    |

**PRINCIPE ONTWERP, dient nader uitgewerkt te worden**

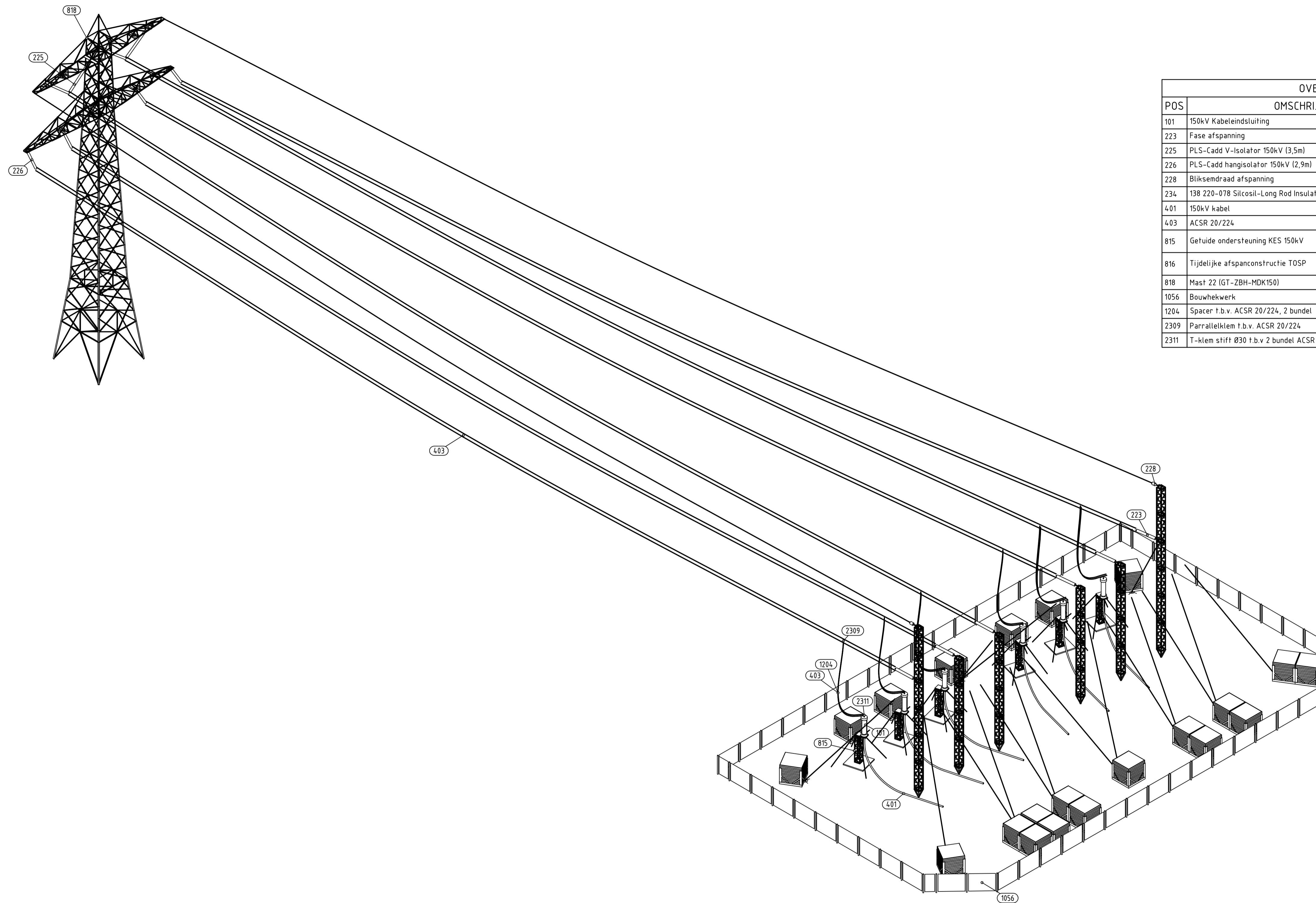
Note:

Maatvoering is ter indicatie en kan aangepast worden afhankelijk van de door de aanemer gebruikte tijdelijke voorzieningen. Hierbij moet wel aan de interne en externe spanningsafstanden worden voldaan.

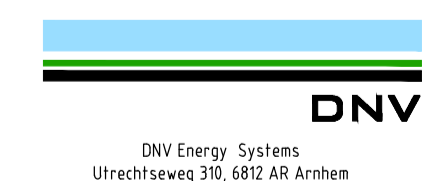

Voor het hekwerk geldt dat deze wel aangehouden dient te worden i.v.p. het inpassingsplan, tenzij verder naar binnen geplaatst kan worden

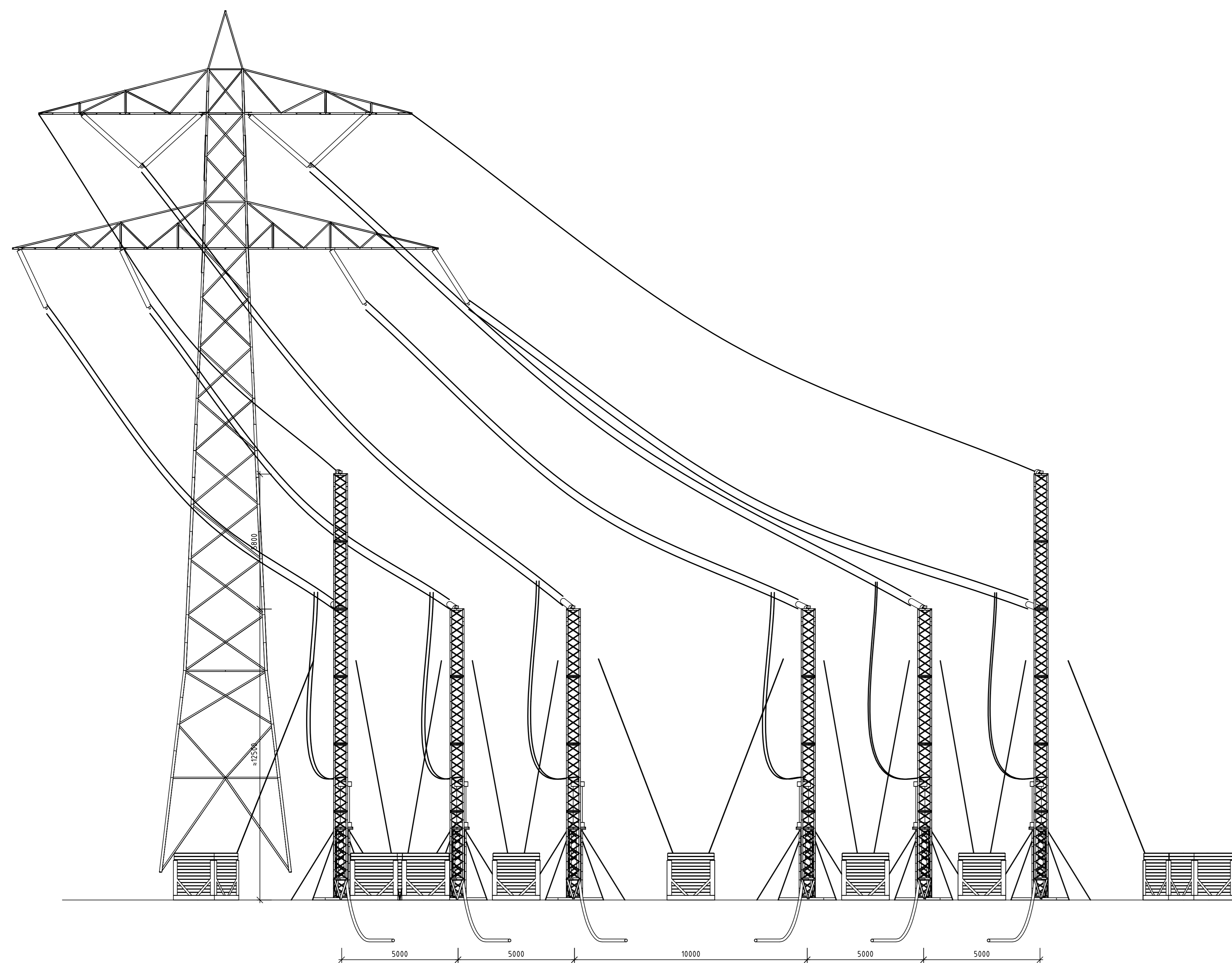
|  |  |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
|--|--|---|--------------|-----------|---|--------------|----------------|--------------------|-----------|--------|---------------|--|----------|---------------|--------------------------------|--------------|--|--|-------------|--------------|--------------------|---------|--|-----|
| 3.0  | 29-04-2022                               | verwerking 2de ronde RFA 0979951              |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| 2.0  | 24-02-2022                               | update naar afbeelding RFA 0979951 versie 0.2 |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| 1.0  | 05-12-2021                               | Eerste uitgave                                |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Revisie  | Datum                                    | Omschrijving                                  |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost</td> <td>Schaal: 1:100</td> </tr> <tr> <td>Status: 24-02-2022</td> <td>Uitvo: IM</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tekenaar: EKA</td> <td>Projectnummer: 10124.719</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uitgever: RLO</td> <td>DW document: 10124.719-11-1024</td> <td></td> </tr> </table>                           |  |   |              |           | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost |              | Schaal: 1:100  | Status: 24-02-2022 | Uitvo: IM |        | Tekenaar: EKA | Projectnummer: 10124.719   |          | Uitgever: RLO | DW document: 10124.719-11-1024 |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost  |  | Schaal: 1:100                                 |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Status: 24-02-2022   | Uitvo: IM                                |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Tekenaar: EKA  | Projectnummer: 10124.719                 |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Uitgever: RLO  | DW document: 10124.719-11-1024           |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">TenneT Engineering ZW380 kV Oost</td> <td colspan="3">Tekeningstitel</td> </tr> <tr> <td>Dwg</td> <td>Datum revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> <td>Getekend</td> <td>Controle</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Datum Na-Bij</td> <td>Schaal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>A 0</td> </tr> </table> |  |   |              |           | TenneT Engineering ZW380 kV Oost              |              | Tekeningstitel |                    |           | Dwg    | Datum revisie | Omschrijving revisie   | Getekend | Controle      |                                |              |  | Datum Na-Bij                             | Schaal      |              |                    |         |  | A 0 |
| TenneT Engineering ZW380 kV Oost   |  | Tekeningstitel                                |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Dwg  | Datum revisie                            | Omschrijving revisie                          | Getekend     | Controle  |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
|  |  |   | Datum Na-Bij | Schaal    |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
|  |  |   |              | A 0       |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| <table border="1"> <tr> <td>Tekna</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Categorie</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Documenttype</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Type D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOSP20</td> <td></td> </tr> </table>   |  | Tekna   |              | Categorie |   | Documenttype |                | Type D             |           | TOSP20 |               | <table border="1"> <tr> <td>Waaropgezien (ind of nieuw)</td> <td>Omschrijving</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Situatie tekening TOSP20 (GT-ZBH-MDK150)</td> </tr> <tr> <td>Dwg nummer:</td> <td>Blad nummer:</td> </tr> <tr> <td>002.678.00.0935054</td> <td>4 van 6</td> </tr> </table> |          |               | Waaropgezien (ind of nieuw)    | Omschrijving |  | Situatie tekening TOSP20 (GT-ZBH-MDK150) | Dwg nummer: | Blad nummer: | 002.678.00.0935054 | 4 van 6 |  |     |
| Tekna  |  |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Categorie  |  |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Documenttype   |  |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Type D   |  |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| TOSP20   |  |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Waaropgezien (ind of nieuw)  | Omschrijving                             |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
|  | Situatie tekening TOSP20 (GT-ZBH-MDK150) |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| Dwg nummer:  | Blad nummer:                             |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
| 002.678.00.0935054   | 4 van 6                                  |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |
|  |  |   |              |           |   |              |                |                    |           |        |               |  |          |               |                                |              |  |  |             |              |                    |         |  |     |



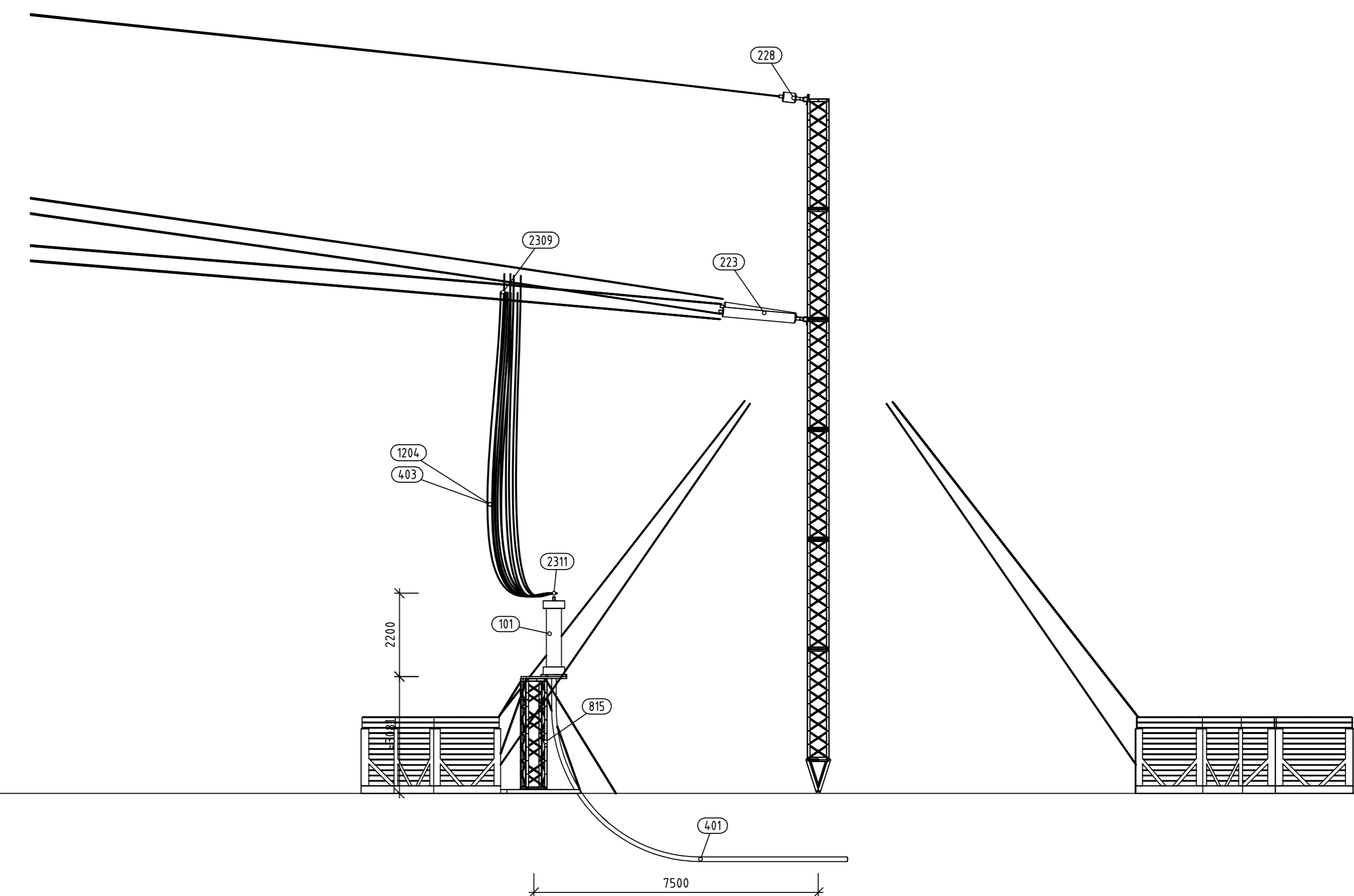


| OVERZICHT MET HOOFDELEMENTEN |  |   |                   |
|------------------------------|--|---|-------------------|
| POS                          | OMSCHRIJVING                                   | ID NR.                                    | LEVERANCIER       |
| 101                          | 150kV Kabeindsluiting                          | n.f.b.                                    | n.f.b.            |
| 223                          | Fase afspanning                                |   | Realisatie partij |
| 225                          | PLS-Cadd V-Isolator 150kV (3,5m)               |   | Bestaand          |
| 226                          | PLS-Cadd hangisolator 150kV (2,9m)             |   | Bestaand          |
| 228                          | Bliksemdraad afspanning                        |   | Realisatie partij |
| 234                          | 138 220-078 Silcosil-Long Rod Insulator (2840) | 138 220-078                               | Realisatie partij |
| 401                          | 150kV kabel                                    |   | n.f.b.            |
| 403                          | ACSR 20/224                                    |   | n.f.b.            |
| 815                          | Getuide ondersteuning KES 150kV                | 002.678.00.0978458<br>(10124.719-13-1008) | Realisatie partij |
| 816                          | Tijdelijke afspanconstructie TOSP              | 002.678.00.0978459<br>(10124.719-13-1009) | Realisatie partij |
| 818                          | Mast 22 (GT-ZBH-MDK150)                        | Bestaand                                  | Bestaand          |
| 1056                         | Bouwhekwerk                                    |   | Realisatie partij |
| 1204                         | Spacer f.b.v. ACSR 20/224, 2 bundel            | Spacer type 3 (150kV)                     | n.f.b.            |
| 2309                         | Parrallelkleim f.b.v. ACSR 20/224              | n.f.b.                                    | n.f.b.            |
| 2311                         | T-klem stift Ø30 f.b.v 2 bundel ACSR 20/224    | n.f.b.                                    | n.f.b.            |

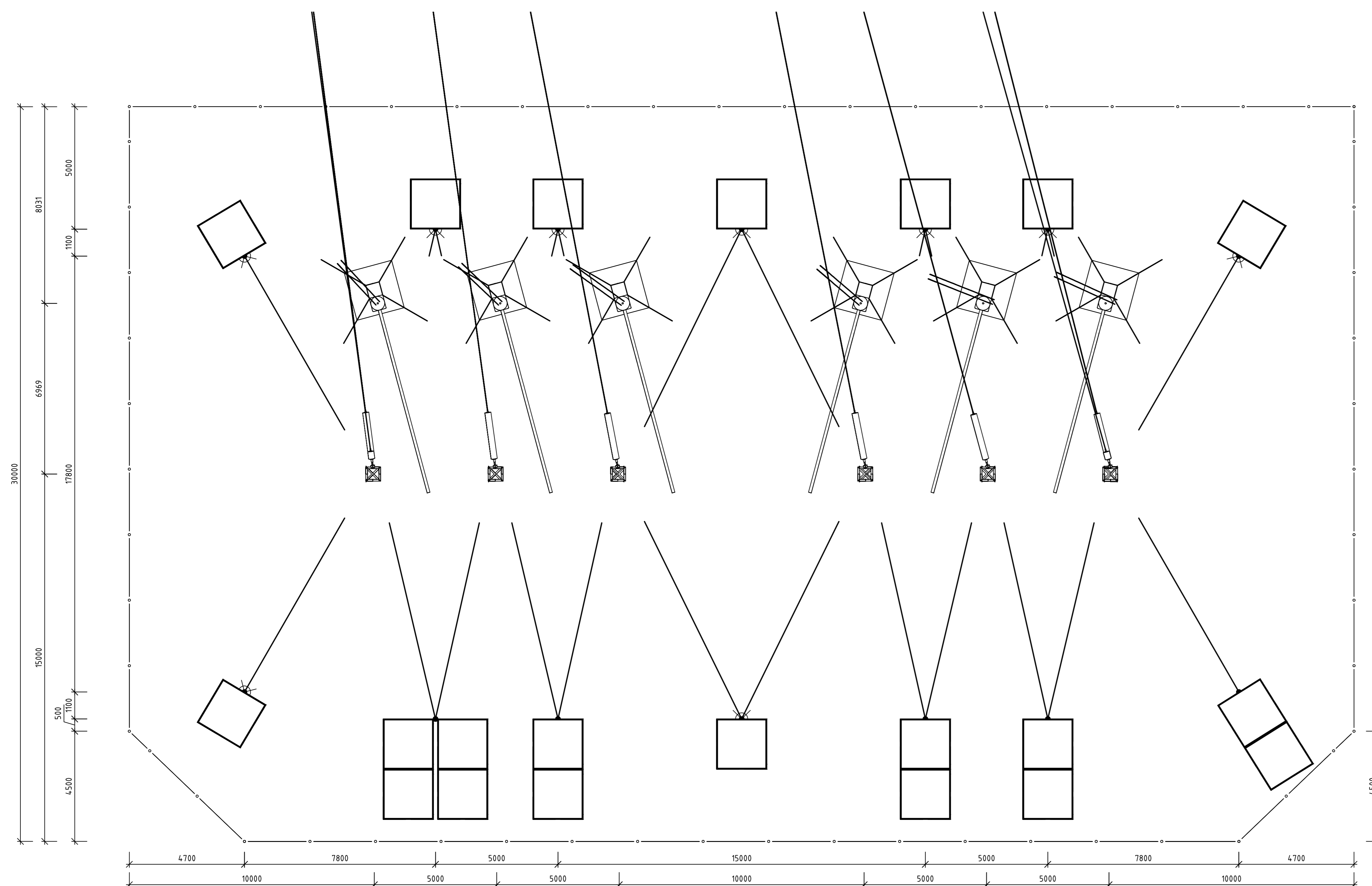
|   |               |   |   |                |                          |
|---|---------------|---|---|----------------|--------------------------|
| 3.0   | 29-04-2022    | verwerking 2de ronde RFA 0979951  |   |                |                          |
| 2.0   | 24-02-2022    | Update naar aanleiding RFA 0979951 versie 0.2   |   |                |                          |
| 1.0   | 01-12-2021    | Eerste uitgave  |   |                |                          |
| Revisie   | Datum         | Omschrijving  |   |                |                          |
|  |               |   | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: 24-02-2022<br>Datum: 24-02-2022<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: RLo |                |                          |
|   |               |   | Schaal: 1:200   | Units: mm      | Projectnummer: 10124.719 |
|   |               |   | DNV document: 10124.719-11-1024   |                |                          |
| Naam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Tekeningsafus:                              |               |   |   |                |                          |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie  | Getekend  | Datum As-Built | Schaal / Formaat         |
|   |               |   |   |                | A1                       |
| Relatie: Rapport 21-0968<br>002.678.00.0928654  |               | Thema: Categorie: Documenttype: Object ID: TOSP22<br>Omschrijving: Situatie tekening TOSP22 (GT-ZBH-MDK150) |   |                |                          |
| Tekennummer (oud of nieuw):   |               | Tennaal nummer: 002.678.00.0935054<br>Blad nummer: 5 van 6  |   |                |                          |
|  |               |   |   |                |                          |



Vooraanzicht



Zijaanzicht



Bovenaanzicht

| OVERZICHT MET HOOFDELEMENTEN |   |  |                   |      |
|------------------------------|---|--|-------------------|------|
| POS                          | OMSCHRIJVING                                    | ID NR.                                   | LEVERANCIER       | ANT. |
| 101                          | 150kV Kabelendsluiting                          | n.t.b.                                   | n.t.b.            | 6    |
| 223                          | Fase afspanning                                 |  | Realisatie partij | 6    |
| 228                          | Bliksemraad afspanning                          |  | Realisatie partij | 2    |
| 234                          | 138 220-078 Silicosil-Long Rod Insulator (28x0) | 138 220-078                              | Realisatie partij | 56   |
| 401                          | 150kV kabel                                     |  | n.t.b.            | 6    |
| 403                          | ACSR 20/224                                     |  | n.t.b.            | 24   |
| 815                          | Getuide ondersteuning KES 150kV                 | 002.678.00.0978458<br>(10124719-13-1008) | Realisatie partij | 6    |
| 816                          | Tijdelijke afspanconstructie TOSP               | 002.678.00.0978459<br>(10124719-13-1009) | Realisatie partij | 1    |
| 1204                         | Spacer t.b.v. ACSR 20/224, 2 bundel             | Spacer type 3 (150kV)                    | n.t.b.            | 18   |
| 2309                         | Parrallelkleem t.b.v. ACSR 20/224               | n.t.b.                                   | n.t.b.            | 24   |
| 2311                         | T-kleem stiff #30 t.b.v 2 bundel ACSR 20/224    | n.t.b.                                   | n.t.b.            | 6    |

**PRINCIPE ONTWERP**, dient nader uitgewerkt te worden

Note:

Maatvoering is ter indicatie en kan aangepast worden afhankelijk van de door de aanemer gebruikte tijdelijke voorzieningen. Hierbij moet wel aan de interne en externe spanningsafstanden worden voldaan.

Voor het hekwerk geldt dat deze wel aangehouden dient te worden i.v.p. het inpassingsplan, tenzij verder naar binnen geplaatst kan worden

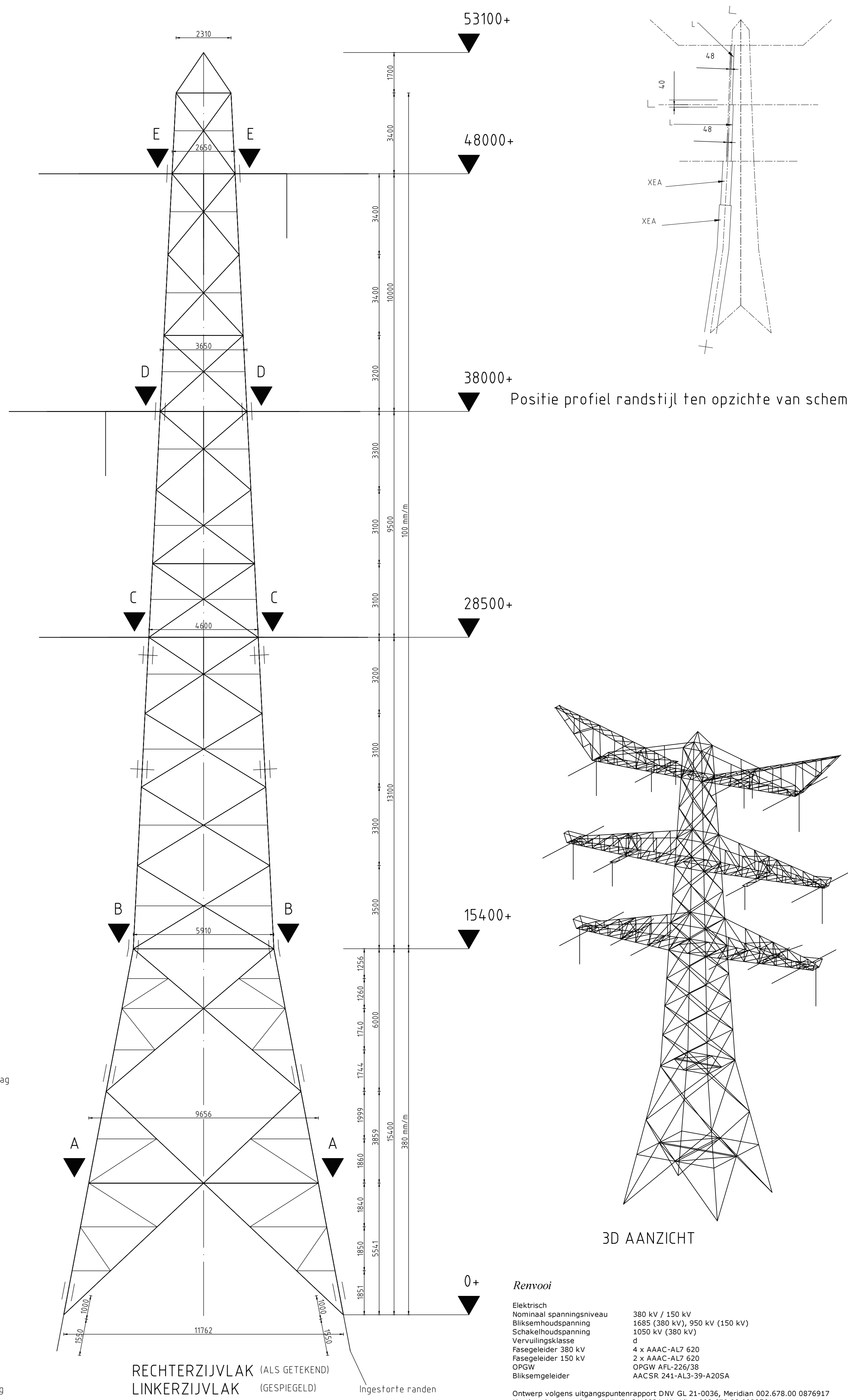
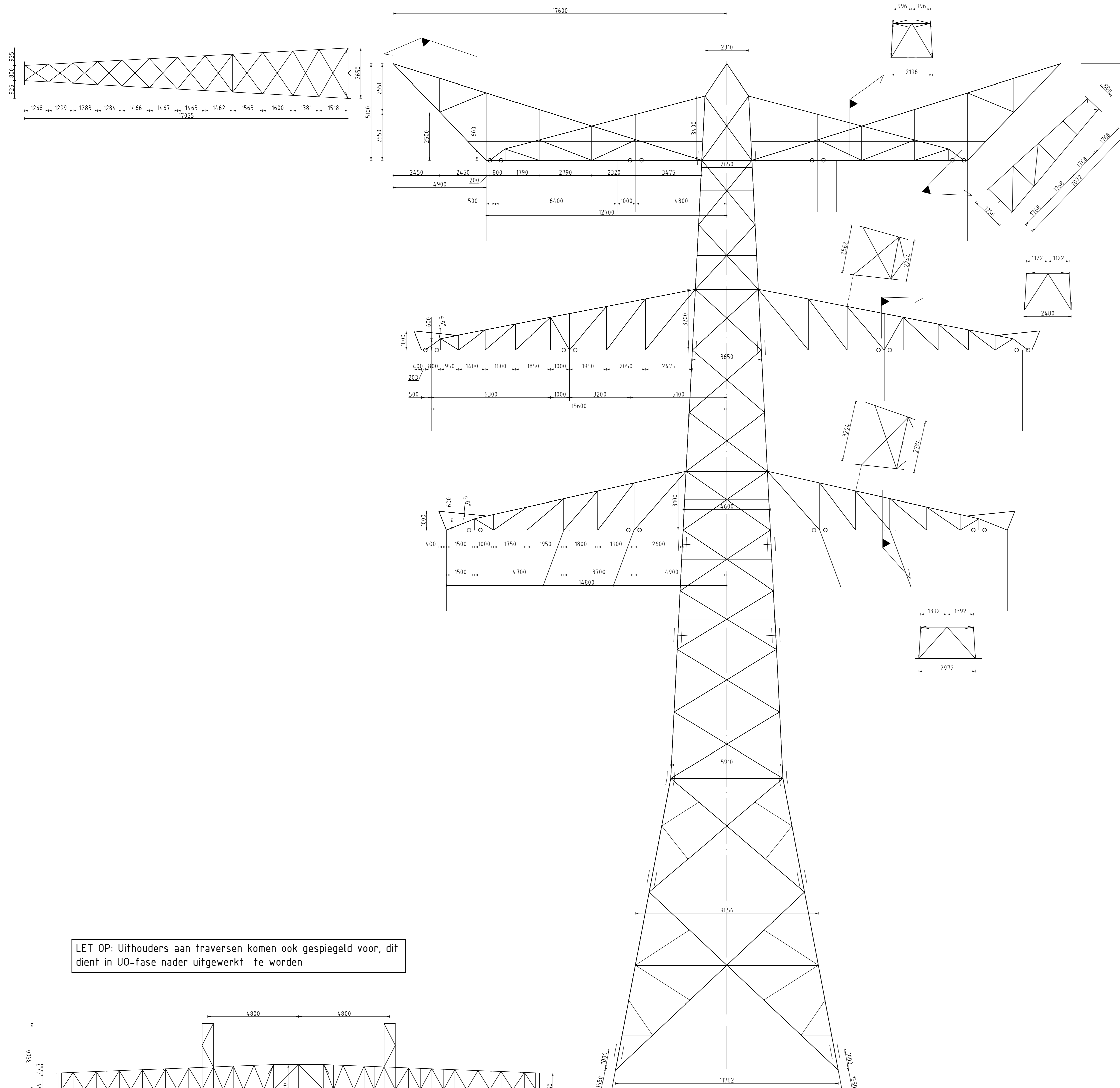
|  |  |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
|--|--|---|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|----------------|----------------------|-------------|---------------|---------------|--|----------------|------------------------|----------------|--------------------|------------------------------|---------|
| 30   | 29-04-2022                               | verwerking 2de ronde RFA 0979951              |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| 20   | 24-02-2022                               | Update naar aanleiding RFA 0979951 versie 0.2 |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| 10   | 01-12-2021                               | Eerste uitgave                                |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Revisie  | Data                                     | Omschrijving                                  |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Projectnaam</td> <td>TenneT Engineering ZW380 kV Oost</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>24-02-2022</td> <td>Schaal 1:100</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>EKA</td> <td>Units mm</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>RLD</td> <td>Projectnummer 10124719</td> </tr> <tr> <td>Yrgever</td> <td></td> <td>DW document 10124719-11-1024</td> </tr> </table>  |  |   | Projectnaam                      |        | TenneT Engineering ZW380 kV Oost | Status | 24-02-2022     | Schaal 1:100         | Datum       | EKA           | Units mm      | Tekenaar                                 | RLD            | Projectnummer 10124719 | Yrgever        |                    | DW document 10124719-11-1024 |         |
| Projectnaam  |  | TenneT Engineering ZW380 kV Oost              |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Status   | 24-02-2022                               | Schaal 1:100                                  |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Datum  | EKA                                      | Units mm                                      |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Tekenaar   | RLD                                      | Projectnummer 10124719                        |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Yrgever  |  | DW document 10124719-11-1024                  |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">TenneT Engineering ZW380 kV Oost</td> <td>Tekeningsoort</td> </tr> <tr> <td>Dat.</td> <td>Status revisie</td> <td>Omschrijving revisie</td> </tr> <tr> <td>Gerund</td> <td>Datum tekenen</td> <td>Schaal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Tekenaar</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>A.G.</td> </tr> </table>   |  |   | TenneT Engineering ZW380 kV Oost |        | Tekeningsoort                    | Dat.   | Status revisie | Omschrijving revisie | Gerund      | Datum tekenen | Schaal        |  |                | Tekenaar               |                |                    | A.G.                         |         |
| TenneT Engineering ZW380 kV Oost   |  | Tekeningsoort                                 |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Dat.   | Status revisie                           | Omschrijving revisie                          |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Gerund   | Datum tekenen                            | Schaal  |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
|  |  | Tekenaar                                      |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
|  |  | A.G.  |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| <table border="1"> <tr> <td>Thema</td> <td>TenneT</td> </tr> <tr> <td>Categorie</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Documenttype</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Departement</td> <td>TOSP22</td> </tr> <tr> <td>Tekeningsoort</td> <td>Situatie tekening TOSP22 (GT-ZBH-MDK150)</td> </tr> <tr> <td>Tekeningnummer</td> <td>002.678.00.0935054</td> </tr> <tr> <td>Tekeningnummer</td> <td>002.678.00.0935054</td> </tr> <tr> <td>Bladnummer</td> <td>6 van 6</td> </tr> </table> |  |   | Thema                            | TenneT | Categorie                        |        | Documenttype   |                      | Departement | TOSP22        | Tekeningsoort | Situatie tekening TOSP22 (GT-ZBH-MDK150) | Tekeningnummer | 002.678.00.0935054     | Tekeningnummer | 002.678.00.0935054 | Bladnummer                   | 6 van 6 |
| Thema  | TenneT                                   |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Categorie  |  |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Documenttype   |  |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Departement  | TOSP22                                   |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Tekeningsoort  | Situatie tekening TOSP22 (GT-ZBH-MDK150) |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Tekeningnummer   | 002.678.00.0935054                       |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Tekeningnummer   | 002.678.00.0935054                       |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |
| Bladnummer   | 6 van 6                                  |   |                                  |        |                                  |        |                |                      |             |               |               |  |                |                        |                |                    |                              |         |

*Permanente 150kV*

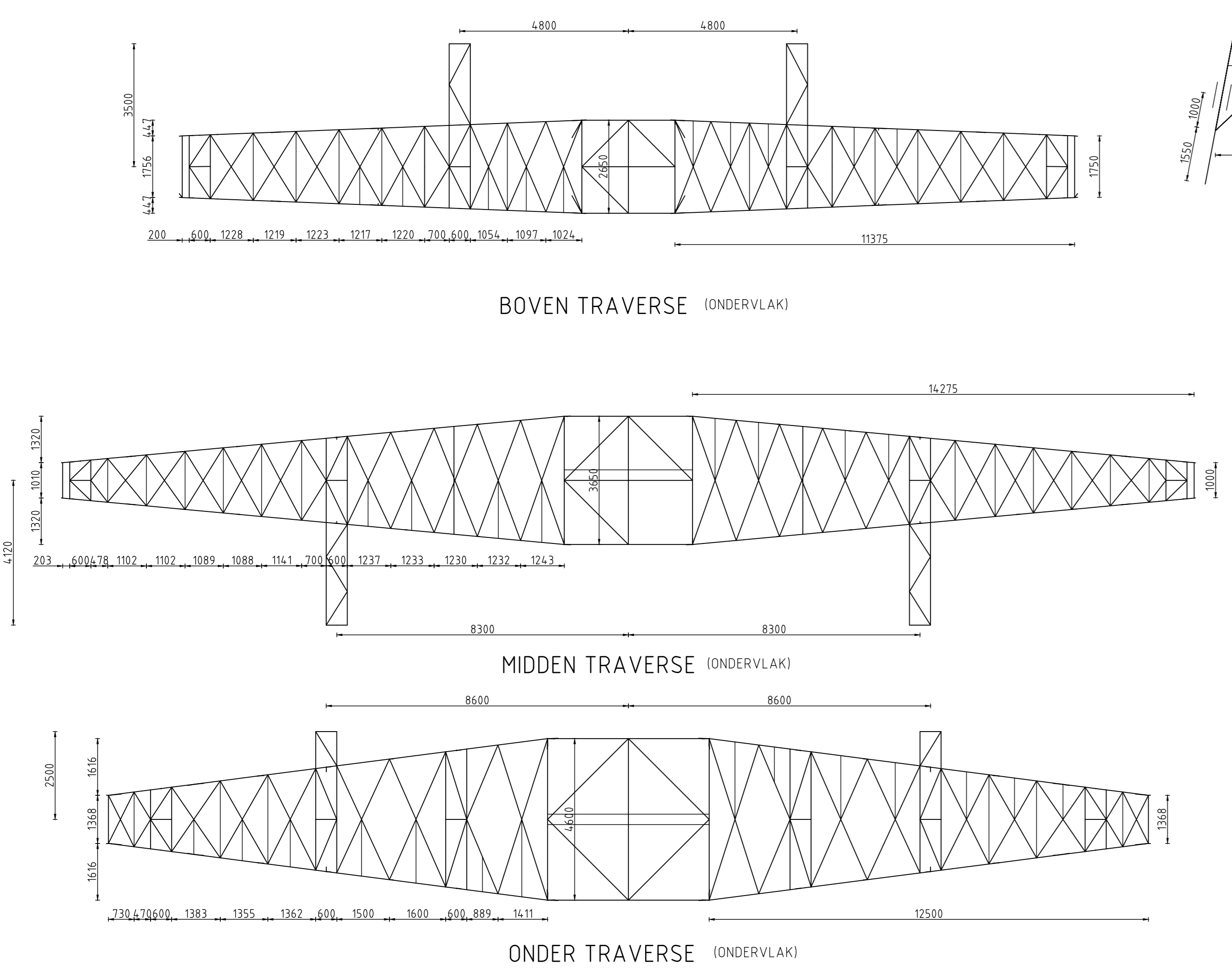
C.25 Mastbeeldtekening hoekmast

*Permanente 150kV*

C.25 Mastbeeldtekening hoekmast



LET OP: Uithouders aan traversen komen ook gespiegeld voor, dit dient in UO-fase nader uitgewerkt te worden



**Remvooi**

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Elektrisch              | 380 kv / 150 kv                |
| Normaal spanningsniveau | 1685 (380 kv), 950 kv (150 kv) |
| Bliksemhuishoofspanning | 1050 kv (380 kv)               |
| Schakelhuishoofspanning |                                |
| Vervuillingsklasse      | 0                              |
| Fasegeleider 380 kv     | 4 x AAAC-AL7 620               |
| Fasegeleider 150 kv     | 2 x AAAC-AL7 620               |
| OPGW                    | OPGW APL-226/38                |
| Bliksemgeleider         | AACSR 24-AL3-39-4205A          |

Ontwerp volgens uitgangspuntenrapport DNV GL 21-0036, Meridian 002.678.00 0876917  
 Mastberekening volgens DNV GL 21-0824, Meridian 002.678.00 0928561

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Norm                 | NEN-EN 50341-2-15:2019 |
| Gevolgklasse         | CC2                    |
| Betrokkenheidsniveau | Niveaubouw             |
| Referentieperiode    | 50 jaar                |
| Windsnelheid         | II                     |
| Ijsgedebied          | B                      |
| Lijnhoek             | 160°                   |
| Trekparameter        | 1800m                  |
| Veiligheidsfactor    | 400m                   |
| Wind span            | 400m                   |
| EDS Weight span      | 481m                   |

Mast geschikt voor enkelzijdige belegging van circuits

Staliskoort: S35532  
 Soortveiligheid: B-B  
 Maatvoering betreft systeemlijnen  
 Principe details vige tekening 10124719-35-2004 002.678.00 0927499  
 Klimvoorwaarden, bordessen en leuningen vige tekening 10124719-35-1060 002.678.00 0901940

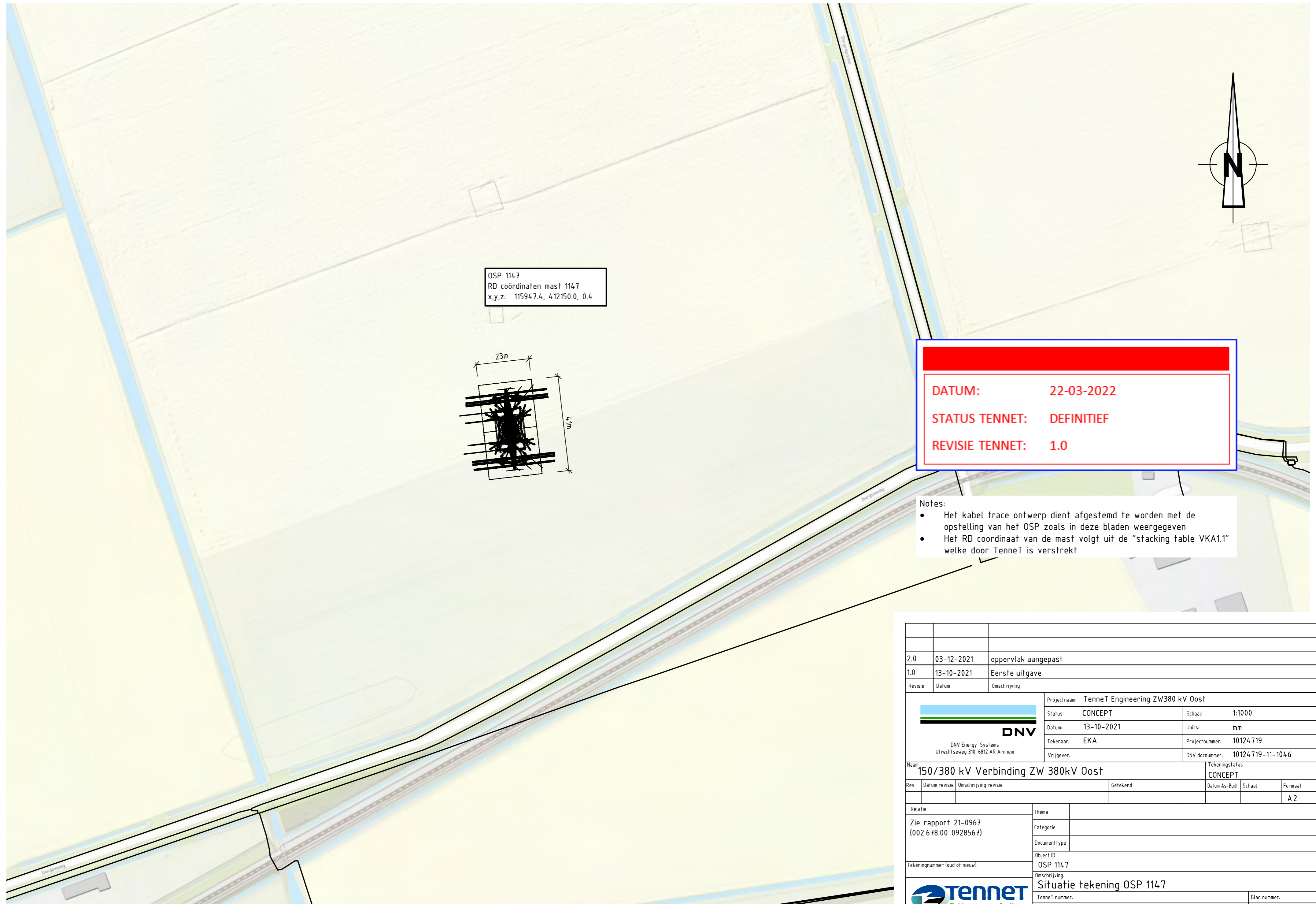
**DATUM:** 01-10-2021

**STATUS TENNET:** DEFINITIEF

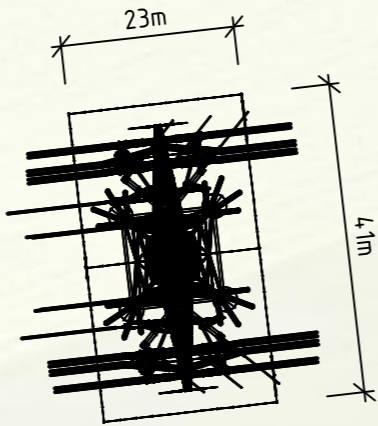
**REVISIE TENNET:** 1.0

|  |                                    |                                       |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------------------------|-----------|---------|--------------|---------|------------|---------|---|------------|---------------|----------|-------------------------------|--------------------|--------------|------------------|----------|----|--|--|
| 2  | 13-4-2021                          | Deligen XEAL & essentieel L aangepast |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| 1  | 22-07-2021                         | RFA opmerkingen verwerkt              |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Revisie  | Datum                              | Omschrijving                          |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Projectnaam</td> <td>ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN</td> <td>Schaal</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>CONCEPT</td> <td>Uitvoerder</td> <td>mb</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>31-06-2021</td> <td>Projectnummer</td> <td>10124719</td> </tr> <tr> <td>Tekenaar</td> <td>DMR</td> <td>DNV document</td> <td>10124719-35-3043</td> </tr> <tr> <td>Vrijgave</td> <td>TB</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> |                                    |                                       | Projectnaam      | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Schaal    | 1:100   | Status       | CONCEPT | Uitvoerder | mb      | Datum   | 31-06-2021 | Projectnummer | 10124719 | Tekenaar                      | DMR                | DNV document | 10124719-35-3043 | Vrijgave | TB |  |  |
| Projectnaam  | ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN | Schaal                                | 1:100            |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Status   | CONCEPT                            | Uitvoerder                            | mb               |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Datum  | 31-06-2021                         | Projectnummer                         | 10124719         |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Tekenaar   | DMR                                | DNV document                          | 10124719-35-3043 |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Vrijgave   | TB                                 |                                       |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| By   | Datum revisie                      | Omschrijving revisie                  | Geneemd          | Datum te. bijl.                    | Schaal    | Formaat |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
|  |                                    |                                       | DNV              |                                    | 1:100     | A0      |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Titel</td> <td>MASTBEELD HA-0/CI</td> </tr> <tr> <td>Categorie</td> <td>HA-0/CI</td> </tr> <tr> <td>Documenttype</td> <td>HA-0/CI</td> </tr> <tr> <td>Project</td> <td>HA-0/CI</td> </tr> </table>   |                                    |                                       | Titel            | MASTBEELD HA-0/CI                  | Categorie | HA-0/CI | Documenttype | HA-0/CI | Project    | HA-0/CI | <table border="1"> <tr> <td>Verantwoordelijk voor de mast</td> <td>002.678.00 0927499</td> </tr> </table> |            |               |          | Verantwoordelijk voor de mast | 002.678.00 0927499 |              |                  |          |    |  |  |
| Titel  | MASTBEELD HA-0/CI                  |                                       |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Categorie  | HA-0/CI                            |                                       |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Documenttype   | HA-0/CI                            |                                       |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Project  | HA-0/CI                            |                                       |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
| Verantwoordelijk voor de mast  | 002.678.00 0927499                 |                                       |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |
|  |                                    |                                       |                  |                                    |           |         |              |         |            |         |   |            |               |          |                               |                    |              |                  |          |    |  |  |

## C.26 Situatietekening Mast 1147



OSP 1147  
RD coördinaten mast 1147  
x,y,z: 115947.4, 412150.0, 0.4

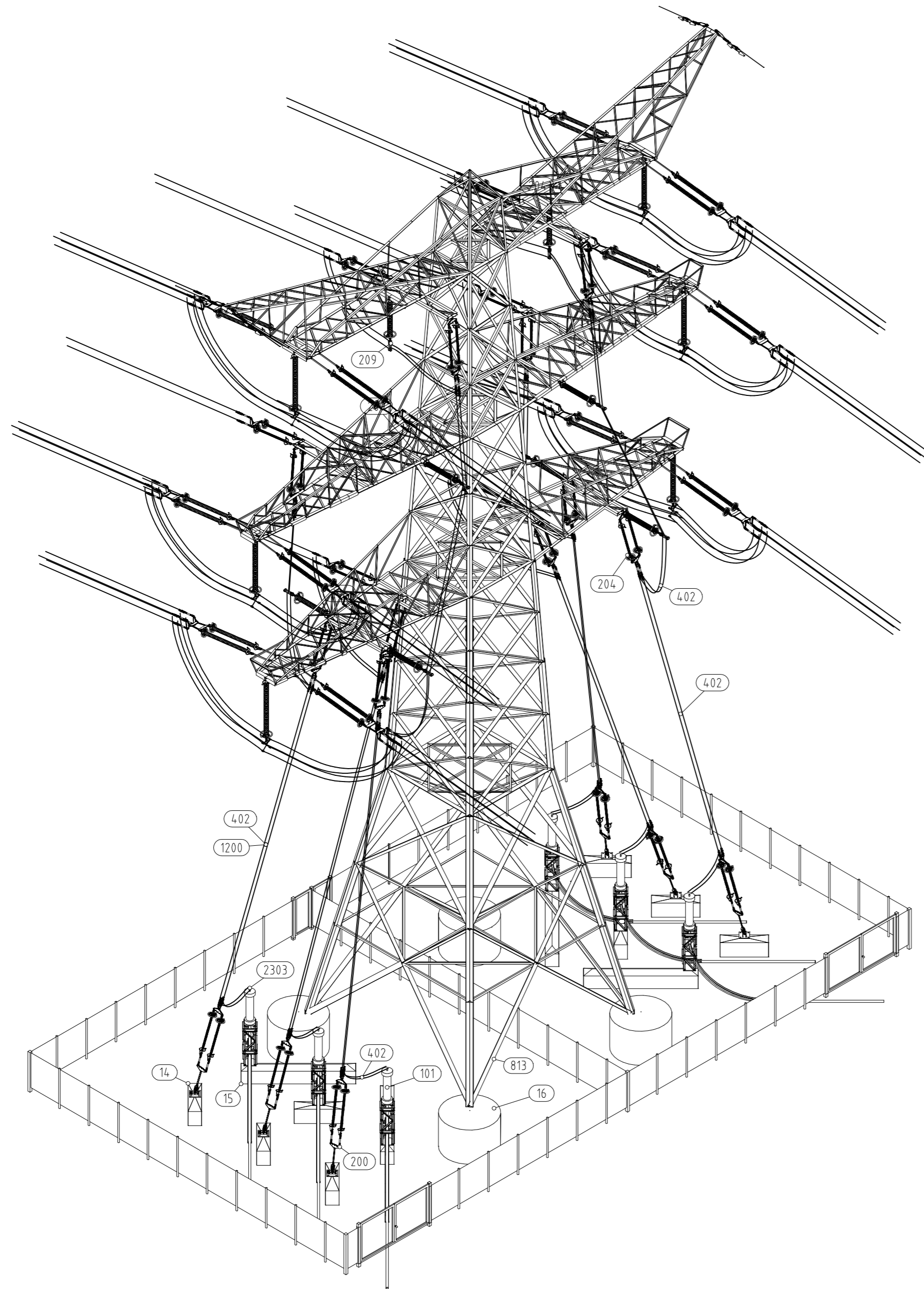


**DATUM:** 22-03-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

Notes:  
 • Het kabel trace ontwerp dient afgestemd te worden met de opstelling van het OSP zoals in deze bladen weergegeven  
 • Het RD coördinaat van de mast volgt uit de "stacking table VKA1.1" welke door TenneT is verstrekt

|  |               |  |  |                                  |                      |         |
|--|---------------|--|--|----------------------------------|----------------------|---------|
| 2.0  |               | 03-12-2021                               | oppervlak aangepast  |                                  |                      |         |
| 1.0  |               | 13-10-2021                               | Eerste uitgave   |                                  |                      |         |
| Revisie  | Datum         | Omschrijving                             |  |                                  |                      |         |
| <br>DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem |               |  | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 13-10-2021<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: |                                  |                      |         |
|  |               |  | Schaal: 1:1000   | Units: mm                        |                      |         |
|  |               |  | Projectnummer: 10124.719   | DNV docnummer: 10124.719-11-1046 |                      |         |
| Naam: 150/380 kV Verbinding ZW 380kV Oost                  |               |  |  | Tekeningstatus: CONCEPT          |                      |         |
| Rev.   | Datum revisie | Omschrijving revisie                     | Getekend   | Datum As-Built                   | Schaal               | Formaat |
|  |               |  |  |                                  |                      | A 2     |
| Relatie  |               | Thema                                    |  |                                  |                      |         |
| Zie rapport 21-0967 (002.678.00 0928567)                   |               | Categorie                                |  |                                  |                      |         |
|  |               | Documenttype                             |  |                                  |                      |         |
| Tekeningsnummer (oud of nieuw):                            |               | Object ID: OSP 1147                      |  |                                  |                      |         |
|  |               | Omschrijving: Situatie tekening OSP 1147 |  |                                  |                      |         |
|  |               | TenneT nummer: 002.678.00 0928570        |  |                                  | Blad nummer: 1 van 5 |         |



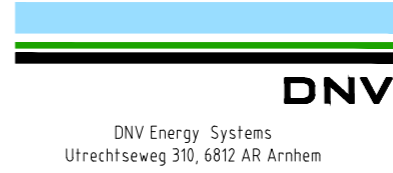



Overzicht met hoofdcomponenten

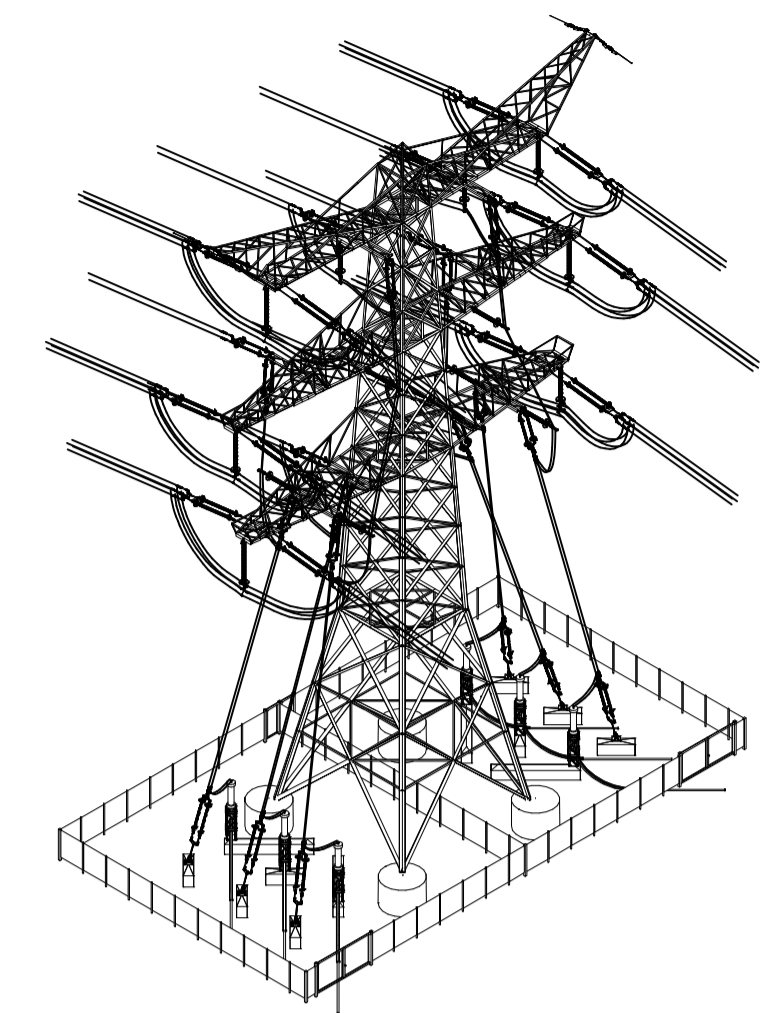
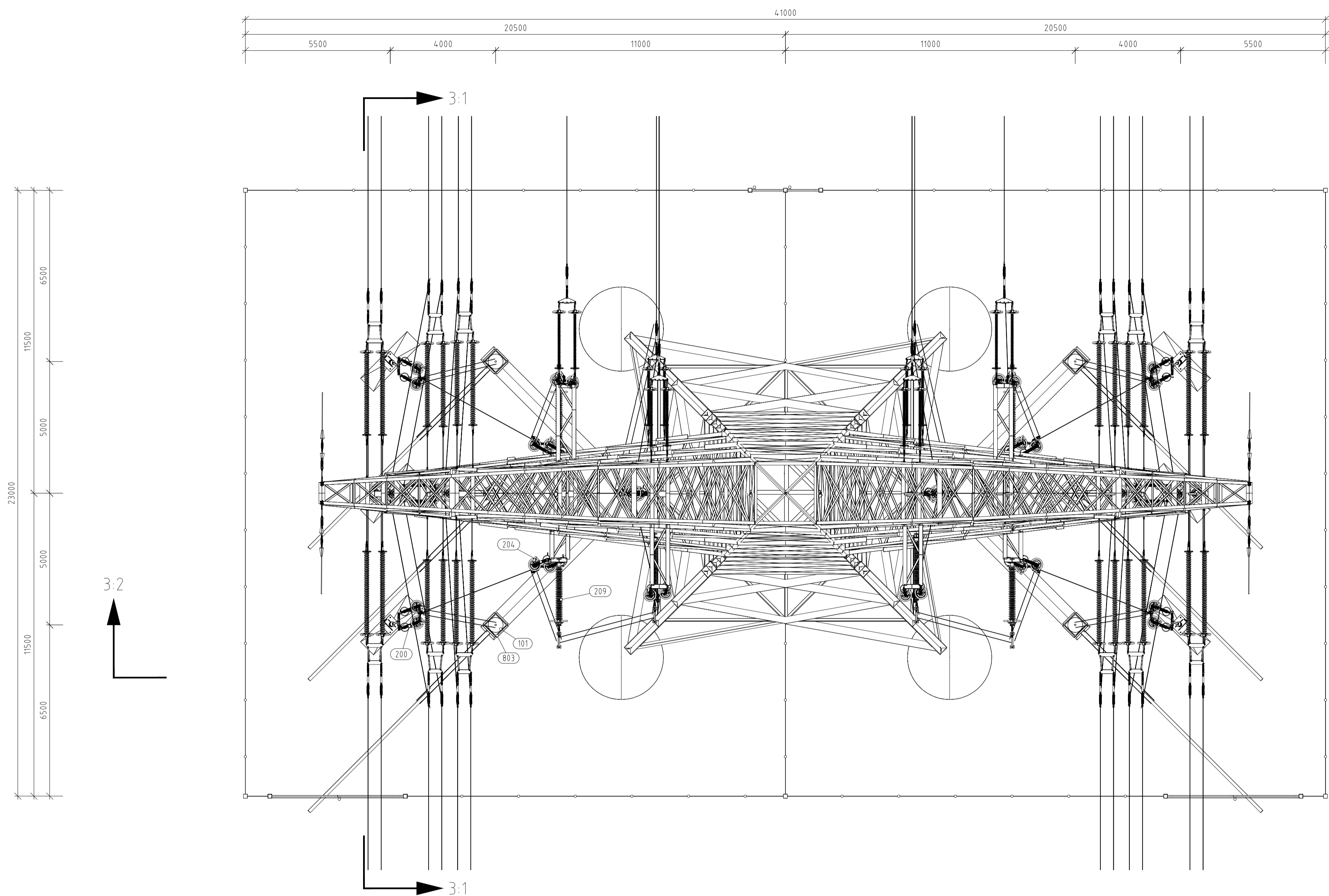
| POS  | Omschrijving   | Id.nr.                                     | Leverancier | Aant. |
|------|--|--|-------------|-------|
| 14   | Fundatie Poer 800x1000x2500 (OSA380kV)               | 002.678.00.0935075<br>(10124.719-12-1020)  | n.t.b.      | 8     |
| 15   | Fundatie Poer 700x1000x5900                          | onbekend                                   | n.t.b.      | 4     |
| 16   | 4-paals poer (Masttype HA+0/ci)                      | 002.678.00.0903475<br>(10124.719-032-1005) | n.t.b.      | 2     |
| 101  | 150kV Kabeleindsluiting                              | n.t.b.                                     | n.t.b.      | 6     |
| 200  | 150kV vertical-up strain insulator (opstijgpunten)   | 002.678.00.0944976<br>(10124.719-40-1035)  | n.t.b.      | 6     |
| 204  | 150kV vertical insulator (opstijgpunten)             | 002.678.00.0928621<br>(10124.719-40-1030)  | n.t.b.      | 10    |
| 209  | 150kV post-insulator                                 | 002.678.00.0928613<br>(10124.719-40-1033)  | n.t.b.      | 8     |
| 402  | AAAC-AL7 620 mm <sup>2</sup>                         |  | n.t.b.      |       |
| 813  | Mast type HA+0 ci                                    | 002.678.00.0927490<br>(10124.719-35-1040)  | Moldau      | 1     |
| 1200 | Spacer t.b.v. AAAC-AL7 620mm <sup>2</sup> , 2 bundel | Spacer type 2 (150kV)                      | n.t.b.      | 18    |
| 2303 | T-klem t.b.v. AAAC-AL7 620mm <sup>2</sup> , 2 bundel | Clamp type 2 (150kV)                       | n.t.b.      | 6     |

Opmerkingen;

- 380kV armaturen zijn niet benoemd, en vallen onder geleidermontage
- 150kV afspanning t.b.v. verbinding zijn niet benoemd, en vallen onder geleidermontage

| Revisie   | Datum         | Omschrijving         |  |                |                      |         |
|---|---------------|----------------------|--|----------------|----------------------|---------|
| 2.0   | 26-11-2021    | oppervlak aangepast  |  |                |                      |         |
| 1.0   | 13-10-2021    | Eerste uitgave       |  |                |                      |         |
|  |               |                      | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 13-10-2021<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: |                |                      |         |
|   |               |                      | Schaal: 1:100<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124.719<br>DNV docnummer: 10124.719-11-1046                           |                |                      |         |
| Naam: 150/380 kV Verbinding ZW 380kV Oost   |               |                      | Tekeningstatus: CONCEPT  |                |                      |         |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie | Getekend   | Datum As-Built | Schaal               | Formaat |
|   |               |                      |  |                |                      | A 2     |
| Relatie: Zie rapport 21-0967 (002.678.00.0928567)                                     |               |                      | Thema:<br>Categorie:<br>Documenttype:<br>Object ID: OSP 114.7<br>Omschrijving: 3D aanzicht OSP 114.7                 |                |                      |         |
| Tekeningsnummer (oud of nieuw):   |               |                      | TenneT nummer: 002.678.00.0935062  |                | Blad nummer: 2 van 5 |         |
|  |               |                      |  |                |                      |         |

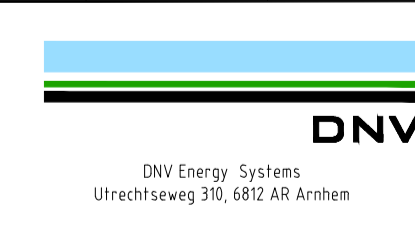




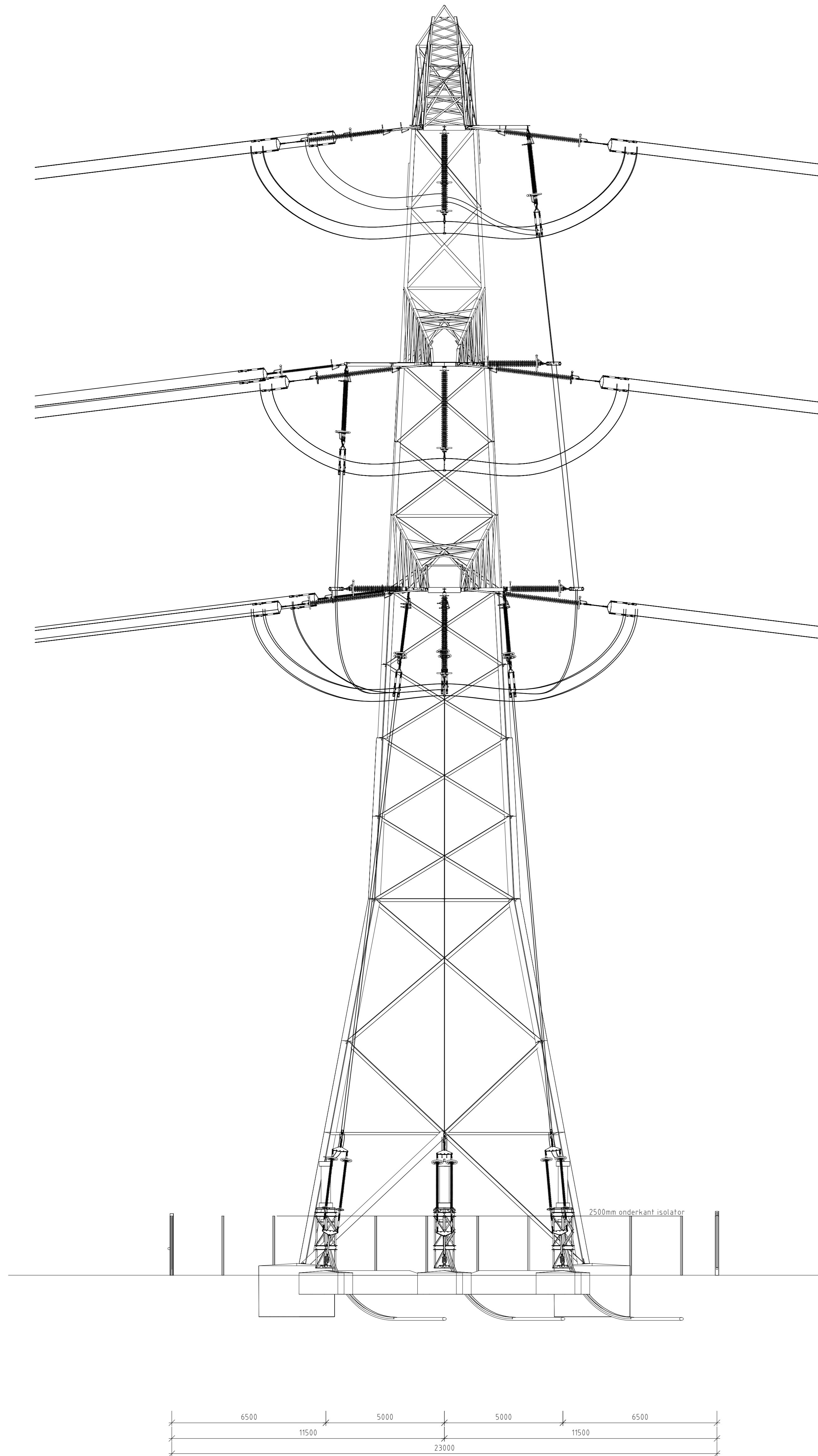
3D aanzicht  
Schaal 1:500

| Overzicht van hoofd elementen t.b.v OSP |  |   |             |
|---|--|---|-------------|
| Pos                                     | Omschrijving                                       | Id.nr.                                      | Leverancier |
| 101                                     | 150kV Kabeindsluiting                              | n.t.b.                                      | n.t.b.      |
| 200                                     | 150kV vertical-up strain insulator (opstijgpunten) | 002.678.00.094.4976<br>(10124.719-4.0-1035) | n.t.b.      |
| 204                                     | 150kV vertical insulator (opstijgpunten)           | 002.678.00.0928621<br>(10124.719-4.0-1030)  | n.t.b.      |
| 209                                     | 150kV post-insulator                               | 002.678.00.0928613<br>(10124.719-4.0-1033)  | n.t.b.      |
| 803                                     | Staalwerk KES 150kV                                | 002.678.00.0935072<br>(10124.719-12-1004)   | n.t.b.      |

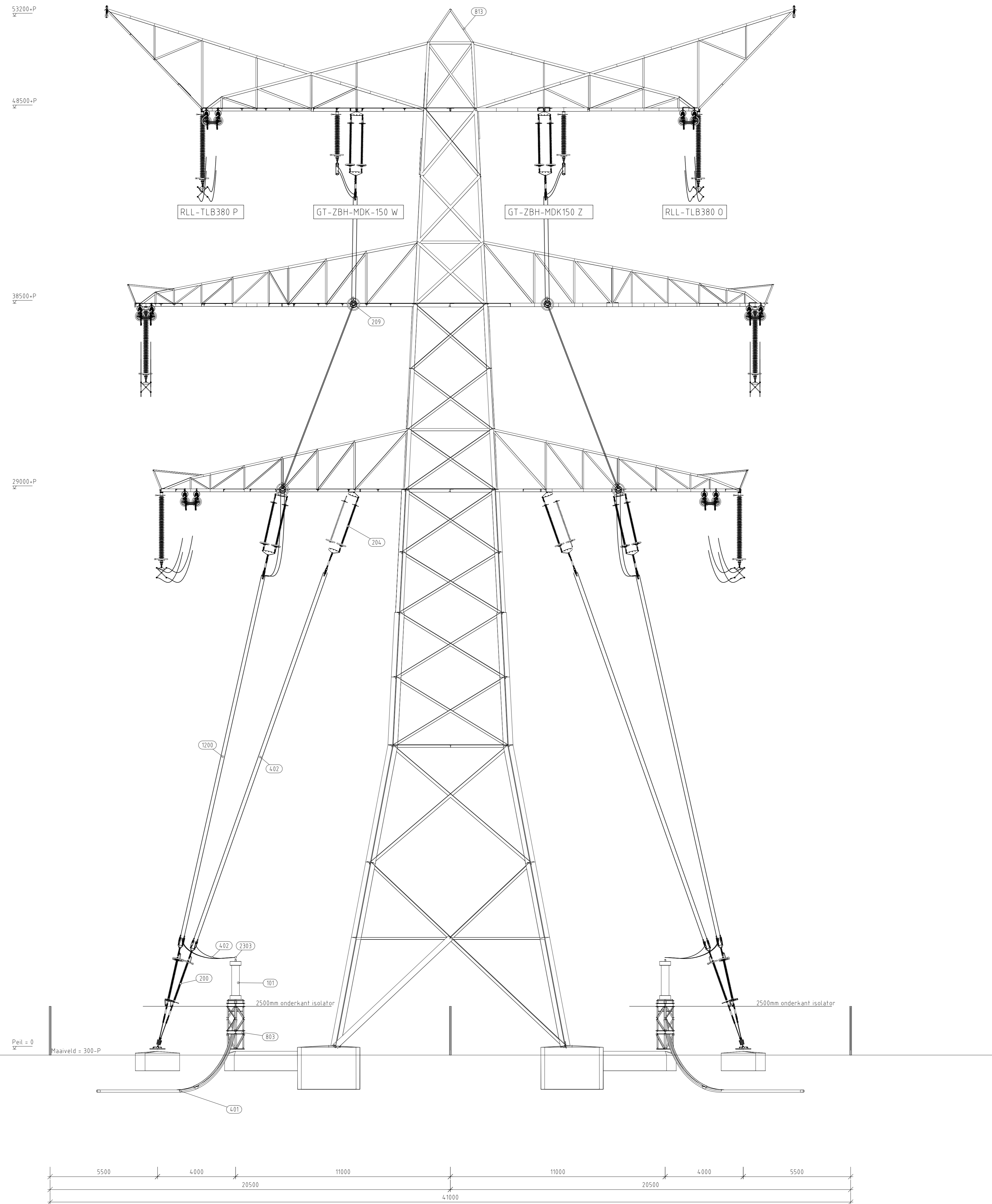
- Opmerking:  
 1) Voor de aanzichten zie blad 3  
 2) Voor de civiele installatie zie blad 4

|   |               |  |                     |                 |        |
|---|---------------|--|---------------------|-----------------|--------|
| 2.0   |               | 26-11-2021                                   | oppervlak aangepast |                 |        |
| 1.0   |               | 13-10-2021                                   | Concept versie      |                 |        |
| Revisie   | Datum         | Omschrijving                                 |                     |                 |        |
|  |               |  |                     |                 |        |
| Projectnaam   |               | TenneT Engineering ZW380 kV Oost             |                     |                 |        |
| Status  | CONCEPT       | Schaal                                       | 1:100               |                 |        |
| Datum   | 13-10-2021    | Units  | mm                  |                 |        |
| Tekenaar  | EKA           | Projectnummer                                | 10124.719           |                 |        |
| Vrijgever   |               | DNV documentnummer                           | 10124.719-11-104.6  |                 |        |
| Naam  |               | 150/380 kV Verbinding ZW 380kV Oost          |                     | Tekeningstadium |        |
|   |               |  |                     | CONCEPT         |        |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie                         | Gefokend            | Datum As-Built  | Schaal |
|   |               |  |                     |                 | A 1    |
| Relatie   |               | Thema  |                     |                 |        |
| Zie rapport 21-0967 (002.678.00.0928567)  |               | Categorie                                    |                     |                 |        |
|   |               | Documenttype                                 |                     |                 |        |
| Tekeningnummer (oud of nieuw)   |               | OSP 114.7                                    |                     |                 |        |
|   |               | Omschrijving                                 |                     |                 |        |
|   |               | Bovenaanzicht primaire installatie OSP 114.7 |                     |                 |        |
| TenneT nummer   |               | 002.678.00.0935062                           |                     | Blad nummer     |        |
|   |               |  |                     | 3 van 5         |        |

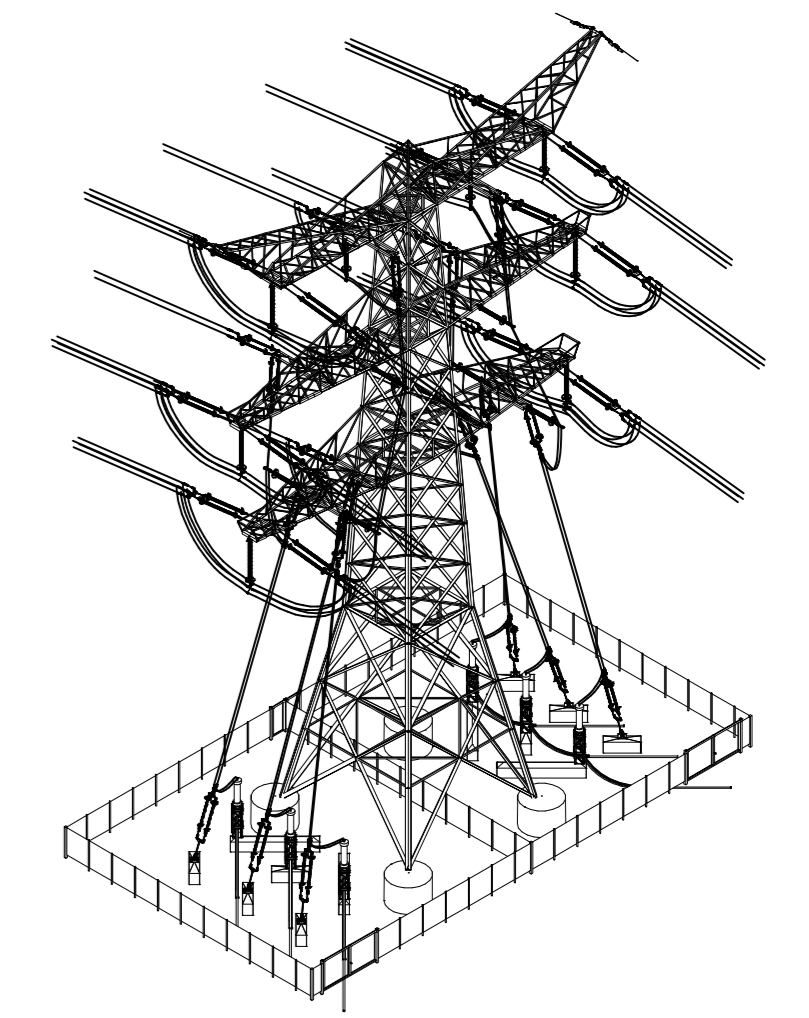




Doorsnede 3.1



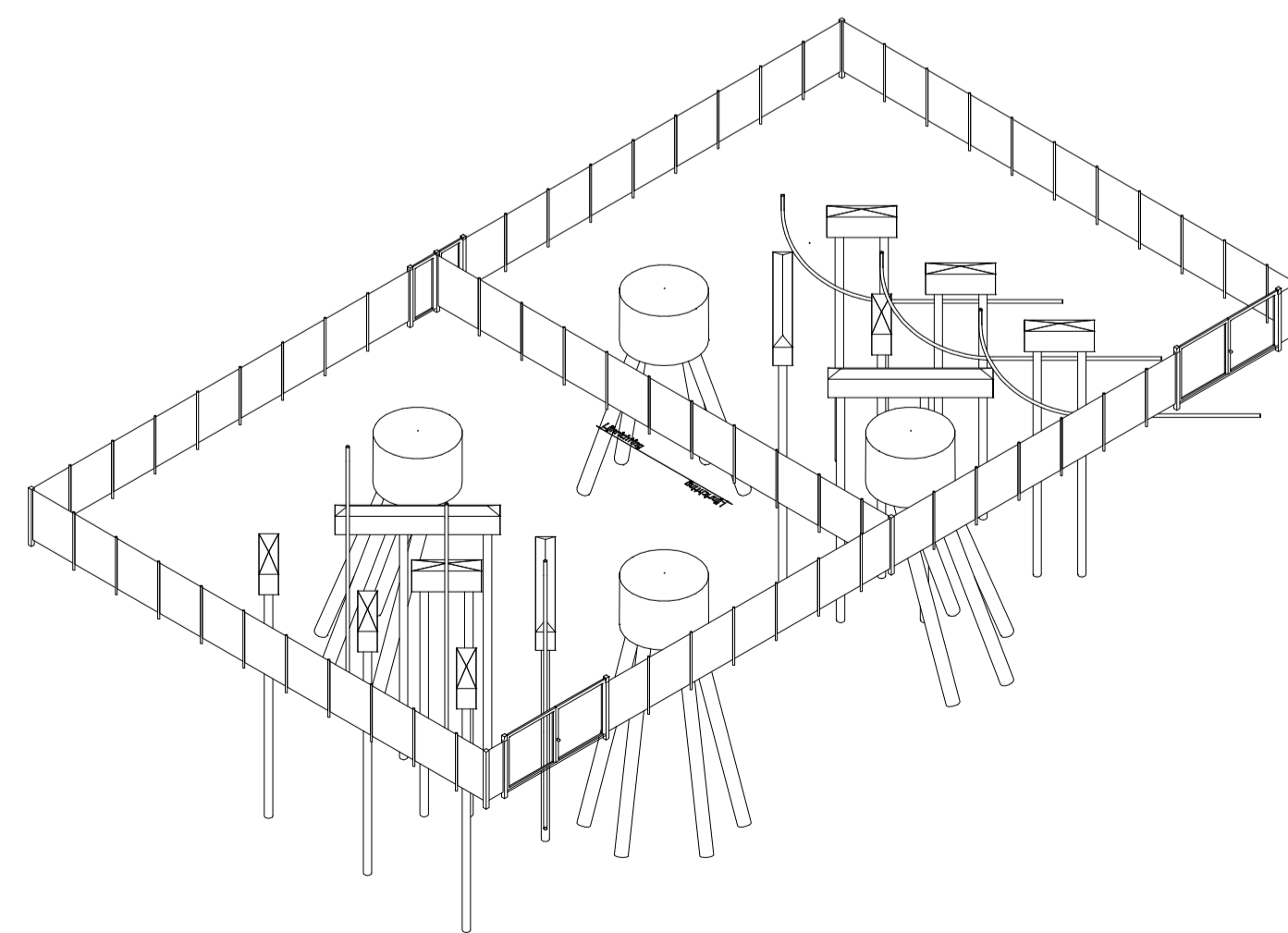
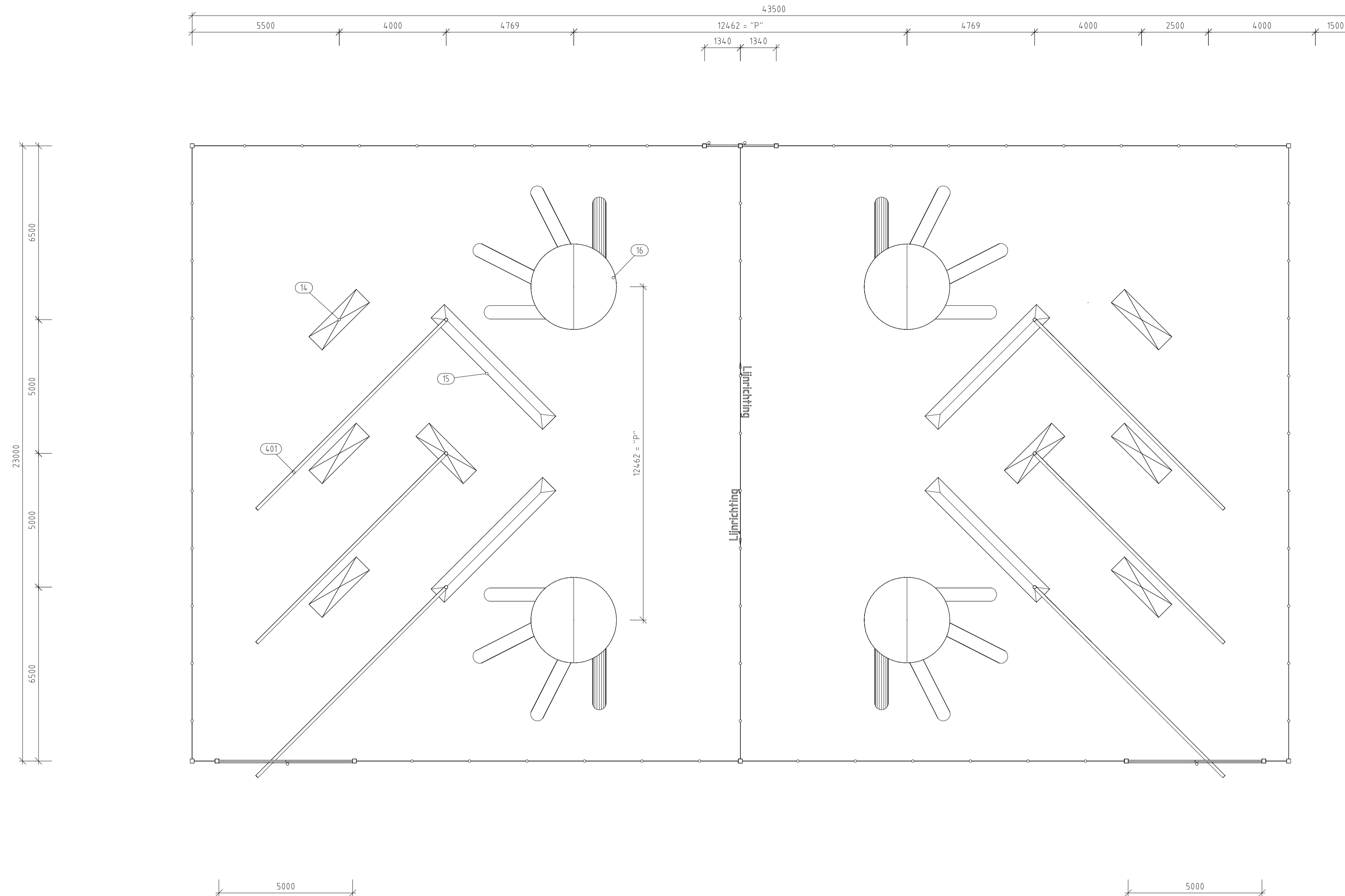
Doorsnede 3.2



3D aanzicht  
Schaal 1:500

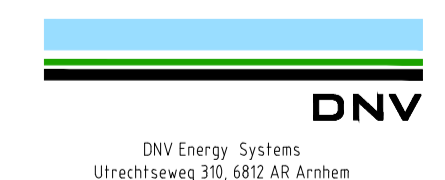

| Overzicht van hoofd elementen t.b.v. OSP |  |   |             |
|--|--|---|-------------|
| Pos                                      | Omschrijving   | Id nr.                                  | Leverancier |
| 101                                      | 150kV Kabelendsluiting                               | n.t.b.                                  | n.t.b.      |
| 200                                      | 150kV verticaal-up straan insulator (opstijppunten)  | 002.678.00.0944976<br>10124719-40-10351 | n.t.b.      |
| 204                                      | 150kV verticaal insulator (opstijppunten)            | 002.678.00.0928637<br>10124719-40-10301 | n.t.b.      |
| 209                                      | 150kV post-insulator                                 | 002.678.00.0928613<br>10124719-40-10331 | n.t.b.      |
| 401                                      | 150kV kabel  | 002.678.00.0935072<br>10124719-02-10143 | n.t.b.      |
| 402                                      | AAAC-ALT 620 mm <sup>2</sup>                         | n.t.b.                                  | n.t.b.      |
| 803                                      | Staalwerk KES 150kV                                  | 002.678.00.0935072<br>10124719-02-10143 | n.t.b.      |
| 813                                      | Mast type HA-0 ci                                    | 002.678.00.0927490<br>10124719-35-10101 | Moldau      |
| 1200                                     | Spacer t.b.v. AAAC-ALT 620mm <sup>2</sup> , 2 bundel | Spacer type 2 (150kV)                   | n.t.b.      |
| 2303                                     | T-klem t.b.v. AAAC-ALT 620mm <sup>2</sup> , 2 bundel | (Lamp type 2 (150kV))                   | n.t.b.      |

| Revisie  | Datum      | Omschrijving       | Projectnaam  | TenneT Engineering ZW380 kV Oost | Schaal           | 1:100    |
|--|------------|--------------------|--|----------------------------------|------------------|----------|
| 00   | 26-11-2021 | opgevat/ aangepast | Status   | CONCEPT                          | Uitsch.          | mm       |
| 01   | 13-10-2021 | Concept versie     | Status   | 13-10-2021                       | Uitsch.          | mm       |
|  |            |                    | Tekenaar   | EKA                              | Projectnummer    | 10124719 |
|  |            |                    | Uitgever   | DNV document                     | 10124719-11-1016 |          |
| Naam: 150/380 kV Verbinding ZW 380kV Oost<br>Rev. Datum-revisie Omschrijving-revisie<br>Genesteld Datum Naam Schaal Formaat<br>A 0 |            |                    | DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 4810 AD Amsten<br>T: +31 (0) 20 486 4000<br>E: dnv@dnv.nl<br>W: www.dnv.nl   |                                  |                  |          |
| Bladzijde: 4<br>Van: 5<br>Totaal: 5  |            |                    | TeneT<br>Taking power further<br>Projectnummer: 10124719-11-1016<br>Documenttype: CONCEPT<br>Project: 150/380 kV Verbinding ZW 380kV Oost<br>Document: Zijaanzichten primaire installatie OSP 1147<br>Versie: 1<br>Bladnummer: 4<br>van: 5 |                                  |                  |          |

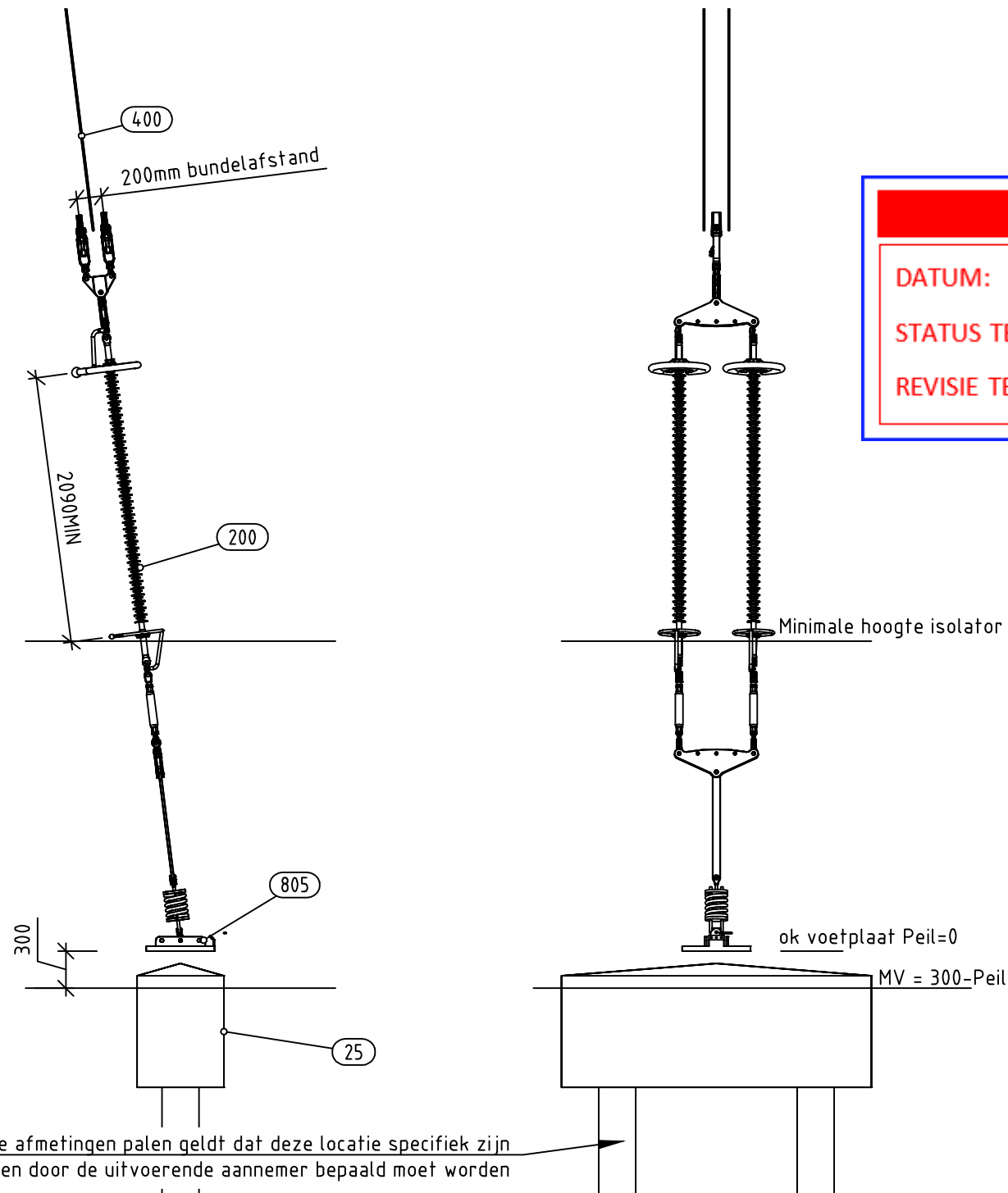


3D aanzicht  
Schaal 1:250

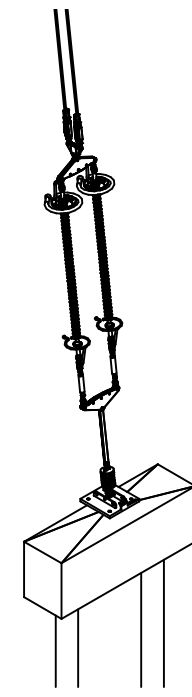
| Overzicht van hoofd elementen t.b.v OSP |  |  |             |
|---|--|--|-------------|
| Pos                                     | Omschrijving                           | Id.nr.                                     | Leverancier |
| 14                                      | Fundatie Poer 800x1000x2500 (OSA380kV) | 002.678.00.0935075<br>(10124.719-12-1020)  | n.t.b.      |
| 15                                      | Fundatie Poer 700x1000x5900            | onbekend                                   | n.t.b.      |
| 16                                      | 4-paals poer (Masttype HA+0/ci)        | 002.678.00.0903475<br>(10124.719-032-1005) | n.t.b.      |
| 4.01                                    | 150kV kabel                            |  | n.t.b.      |

|   |               |  |                         |  |        |
|---|---------------|--|-------------------------|--|--------|
| 2.0   |               | 26-11-2021   | oppervlak aangepast     |  |        |
| 1.0   |               | 13-10-2021   | Concept                 |  |        |
| Revisie   | Datum         | Omschrijving   |                         |  |        |
| <br>DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem |               | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 13-10-2021<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: |                         | Schaal: 1:100<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124.719<br>DNV document: 10124.719-11-104.6 |        |
| Naam: 150/380 kV Verbinding ZW 380kV Oost   |               |  | Tekeningstatus: CONCEPT |  |        |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie   | Gefokend                | Datum As-Built   | Schaal |
|   |               |  |                         |  | A 1    |
| Relatie: Zie rapport 21-0967 (002.678.00.0928567)   |               | Thema: Categorie: Documenttype: Object ID: OSP 114.7   |                         |  |        |
| Tekeningnummer (oud of nieuw):  |               | Omschrijving: Boven-aanzicht civiele installatie OSP 114.7   |                         |  |        |
| <br>Taking power further                                   |               | TeneT nummer: 002.678.00.0935062   |                         | Blad nummer: 5 van 5   |        |

## C.27 Opstellingstekening Grondafspanning 150kV



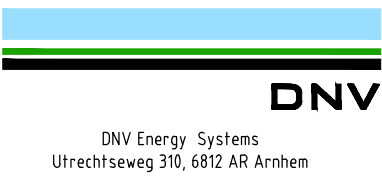

**DATUM:** 11-11-2021  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0



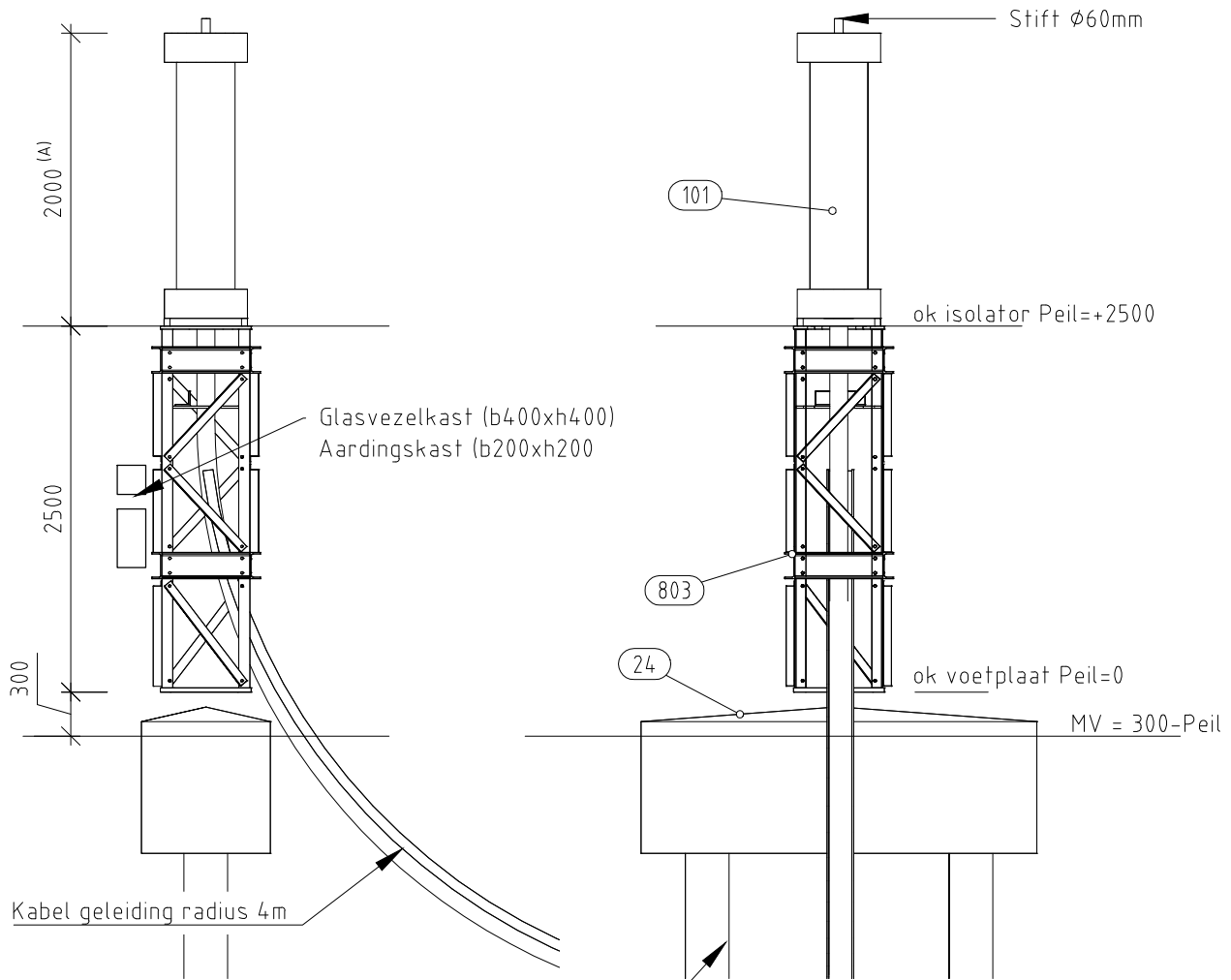
Voor de afmetingen palen geldt dat deze locatie specifiek zijn en door de uitvoerende aannemer bepaald moet worden

**Notes:**  
 - Voor POS 25 geldt dat dit de standaard uitvoering betaamd en locatie specifiek kan afwijken.

| Overzicht met hoofdcomponenten |   |   |             |      |
|--------------------------------|---|---|-------------|------|
| POS                            | Omschrijving  | Id.nr.                                    | Leverancier | Ant. |
| 25                             | Fundatie Poer 800x1000x2500 (VPL150/380kV)            | 002.678.00 0935080<br>(10124719-12-10235) | n.t.b.      | 1    |
| 200                            | 150kV vertical-up strain insulator (opstijgpunten)    | 002.678.00 0944976<br>(10124719-40-1035)  | n.t.b.      | 1    |
| 400                            | undefined wire  |   |             | 2    |
| 805                            | Voetplaat grondafspanning isolatoren op OSP 380/150kV | 002.678.00 0935073<br>(10124719-12-1105)  | n.t.b.      | 1    |

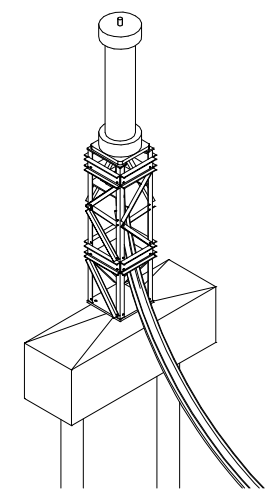
| 2.0   | 27-10-2021    | RFA commentaar 0963139 verwerkt   |          |                |                       |         |
|---|---------------|---|----------|----------------|-----------------------|---------|
| 1.0   | 12-10-2021    | Concept versie  |          |                |                       |         |
| Revisie   | Datum         | Omschrijving  |          |                |                       |         |
|  Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost<br>Status: DEFINITIEF<br>Datum: 27-10-2021<br>Tekenaar: EKA<br>Vrijgever: |               |   |          |                |                       |         |
| Naam: 150/380 kV Verbinding ZW 380kV Oost   |               | Schaal: 1:50<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124719<br>DNV docnummer: 10124719-13-1002 |          |                |                       |         |
| Tekeningsstatus: DEFINITIEF   |               |   |          |                |                       |         |
| Rev.  | Datum revisie | Omschrijving revisie  | Getekend | Datum As-Built | Schaal                | Formaat |
|   |               |   |          |                |                       | A3      |
| Relatie   |               | Thema<br>Categorie<br>Documenttype<br>Object ID   |          |                |                       |         |
| Tekeningsnummer (oud of nieuw):   |               | OSP Locaties<br>Omschrijving: Opstellings tekening grondafspanning 150kV                |          |                |                       |         |
|    |               | TenneT nummer: 002.678.00 0928581   |          |                | Blad nummer: 1 van: 1 |         |

## C.28 Opstellingstekening KES 150kV



Voor de afmetingen palen geldt dat deze locatie specifiek zijn en door de uitvoerende aannemer bepaald moet worden

**DATUM:** 11-11-2021  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0



**Notes:**

- (A) maatvoering opgegeven door TenneT
- Voor POS 24 geldt dat dit de standaard uitvoering betaamd en locatie specifiek kan afwijken.
- Voor kasten geldt dat er maximaal 2 per ondersteuning geplaatst kunnen worden afmeting dienen afgestemd te worden met de leverancier. Per fase kan dient bepaald te worden welke kasten van toepassing zijn

| Revisie | Datum      | Omschrijving                    |
|---------|------------|---------------------------------|
| 2.0     | 25-10-2021 | RFA commentaar 0960291 verwerkt |
| 1.0     | 12-10-2021 | Concept versie                  |

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| <br>DNV Energy Systems<br>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem | Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost |                         |
|  | Status: DEFINTIEF                             | Schaal: 1:50            |
|  | Datum: 25-10-2021                             | Units: mm               |
|  | Tekenaar: EKA                                 | Projectnummer: 10124719 |
| Vrijgever:   | DNV docnummer: 10124719-13-1004               |                         |

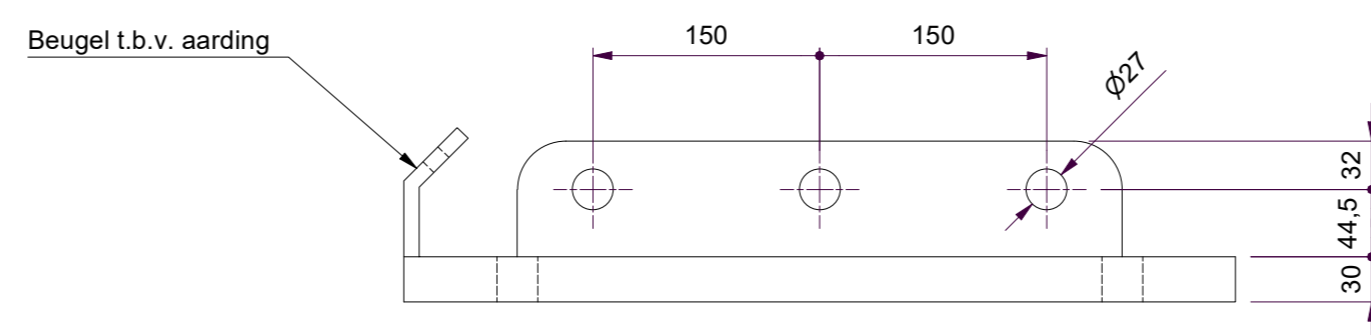
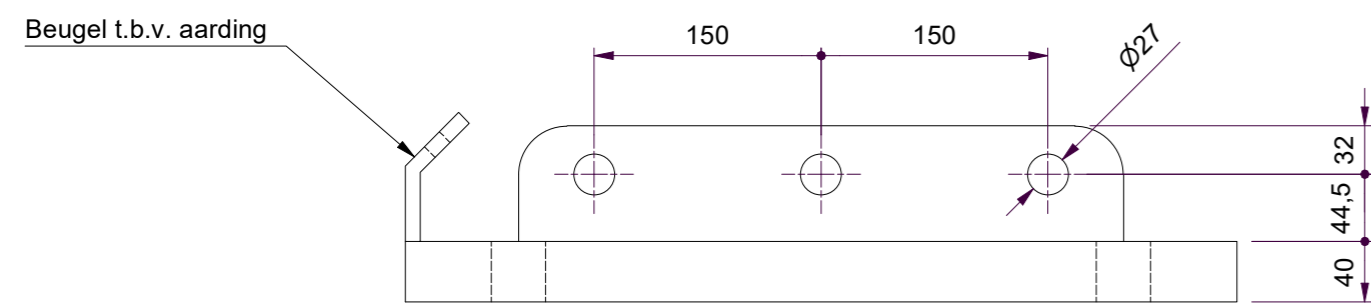
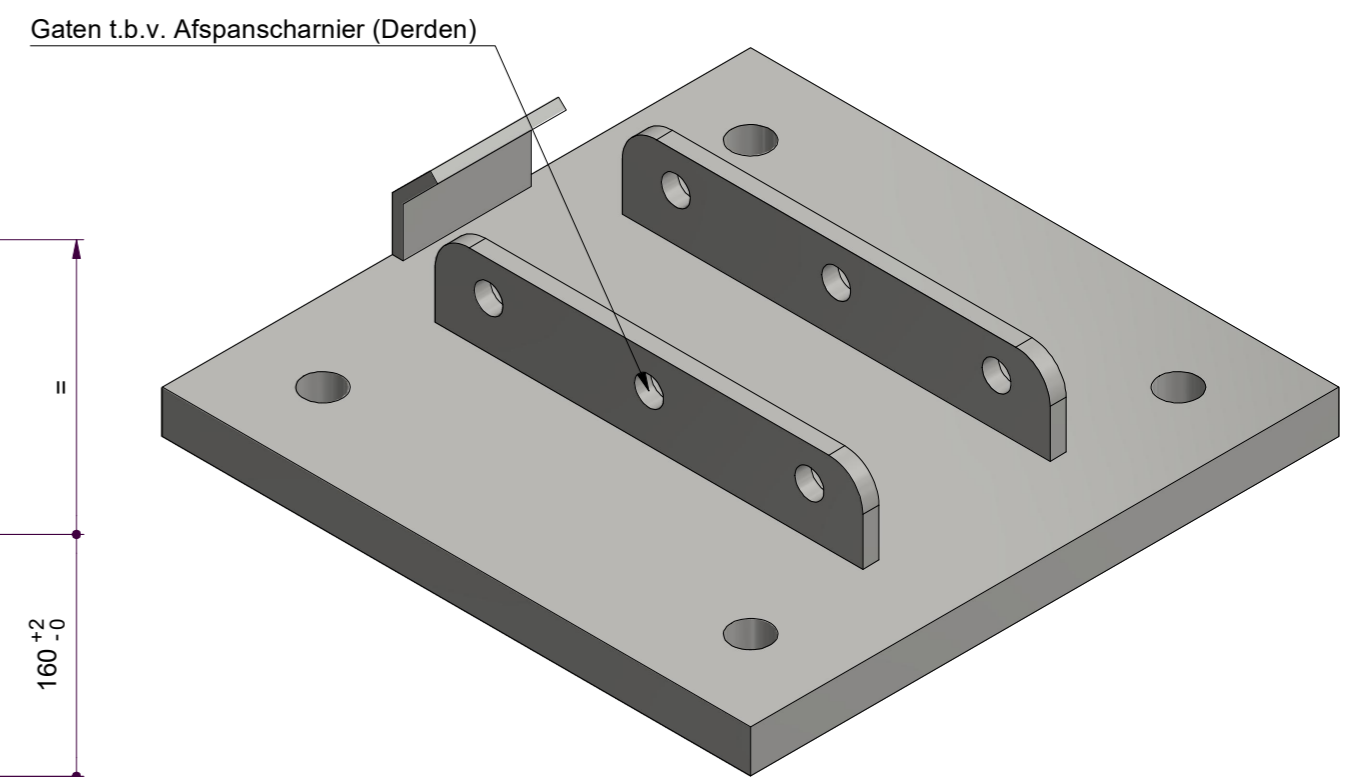
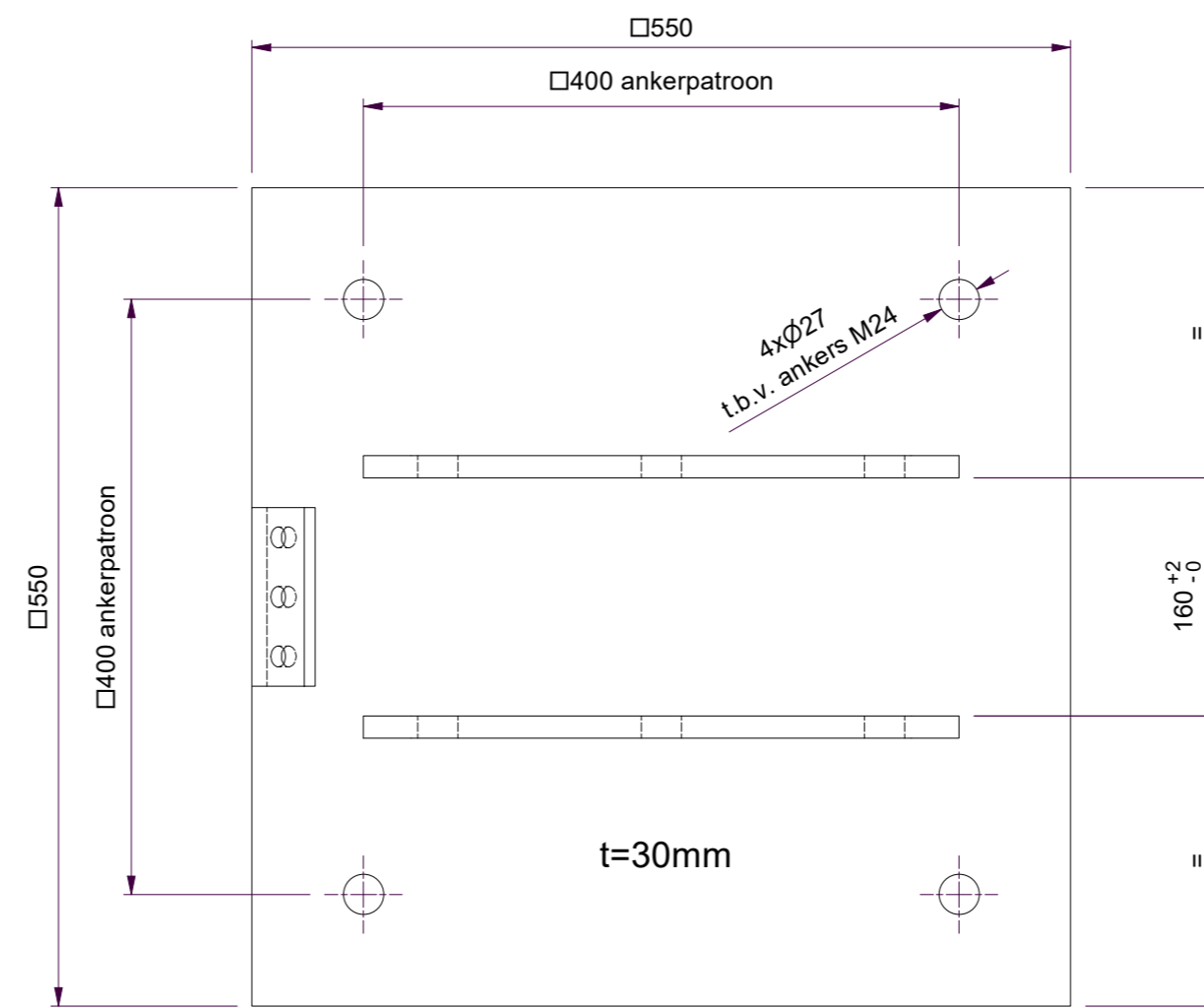
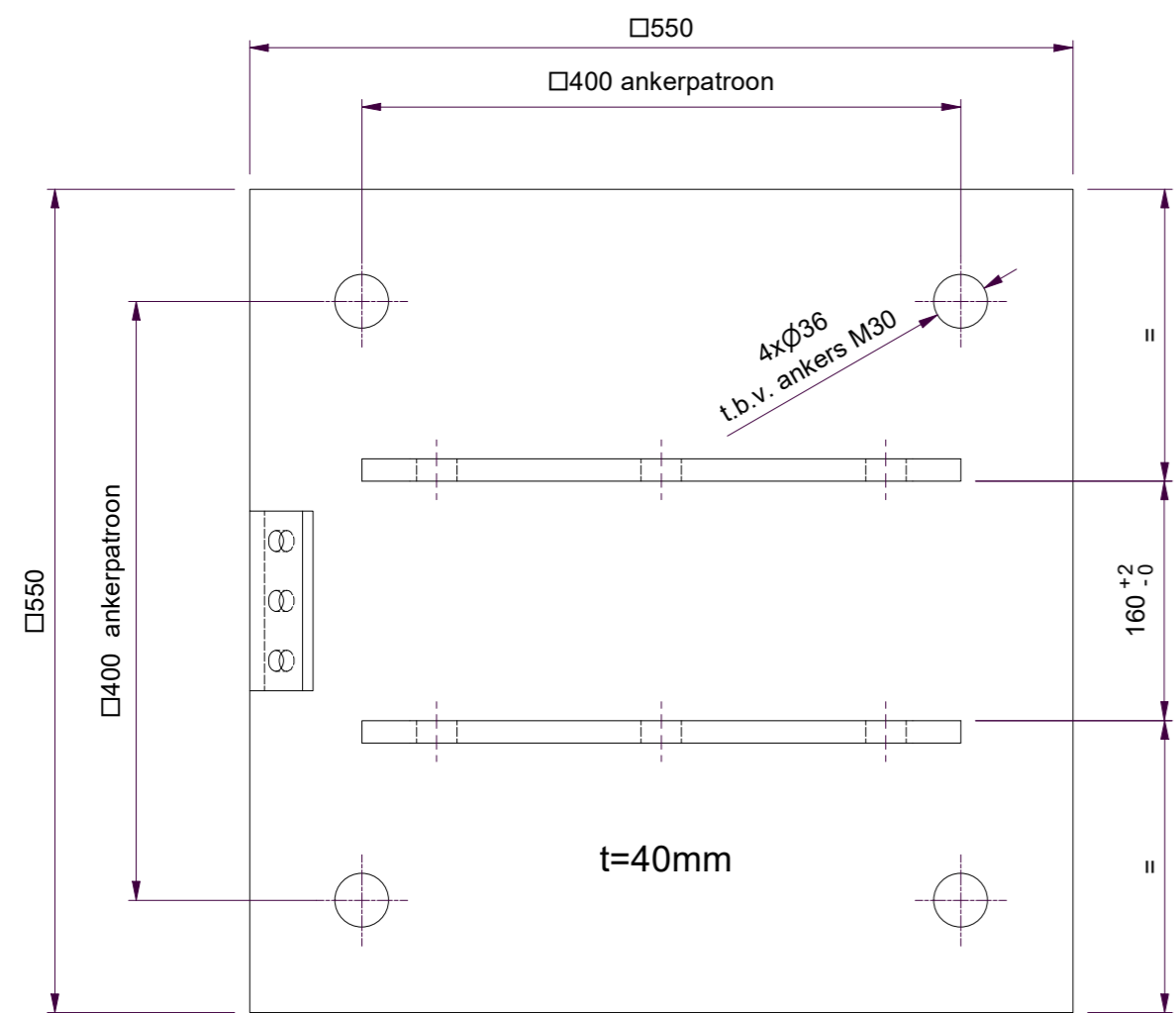
|   |               |                      |                            |                |        |         |
|---|---------------|----------------------|----------------------------|----------------|--------|---------|
| Naam: 150/380 kV Verbinding ZW 380kV Oost |               |                      | Tekeningstatus: DEFINITIEF |                |        |         |
| Rev.                                      | Datum revisie | Omschrijving revisie | Getekend                   | Datum As-Built | Schaal | Formaat |
|   |               |                      |                            |                |        | A3      |

|  |                |                                |  |  |              |
|--|----------------|--------------------------------|--|--|--------------|
| Relatie                                  | Thema          |                                |  |  |              |
| Zie rapport 21-0967 (002.678.00 0928567) | Categorie      |                                |  |  |              |
|  | Documenttype   |                                |  |  |              |
|  | Object ID      | OSP algemeen                   |  |  |              |
| Tekeningnummer (oud of nieuw):           | Omschrijving:  | Opstellings tekening KES 150kV |  |  |              |
|  | TenneT nummer: | 002.678.00 0928584             |  |  | Blad nummer: |
|  |                |                                |  |  | 1 van: 1     |

| Hoofdcomponenten |  |                                       |             |      |
|------------------|--|---------------------------------------|-------------|------|
| POS              | Omschrijving                           | Id.nr.                                | Leverancier | Ant. |
| 24               | Fundatie Poer 880x1000x2500 (KES150kV) | 002.678.00 0935079 (10124719-12-1024) | n.t.b.      | 1    |
| 101              | 150kV Kabeleindsluiting                | n.t.b.                                | n.t.b.      | 1    |
| 803              | Staalwerk KES 150kV                    | 002.678.00 0935072 (10124719-12-1004) | n.t.b.      | 1    |

## C.29 Voetplaat grondafspanning isolatoren op OSP 380/150kV





380 kV variant  
Gewicht ca 101 kg

150 kV variant  
Gewicht ca 78 kg

**DATUM: 20-12-2021**  
**STATUS TENNET: DEFINITIEF**  
**REVISIE TENNET: 1.0**

| Revision history |            | Description                           |  |
|------------------|------------|---------------------------------------|--|
| Rev.             | Date       | Description                           |  |
| 2.0              | 3-11-2021  | Update naar aanleiding RFA rapportage |  |
| 1.0              | 24-06-2021 | First edition                         |  |

|   |  |                               |  |
|---|--|-------------------------------|--|
| Project: TenneT Engineering ZW380 kV Oost |  | Scale: 1 : 5                  |  |
| Design State: WorkInProgress              |  | Units: mm                     |  |
| Date: 24-6-2021                           |  | Projectno: 10124.719          |  |
| Author: EKA                               |  | DNV Doc.no: 10124.719-12-1005 |  |
| Approved: EPL                             |  |                               |  |

|   |               |                       |               |
|---|---------------|-----------------------|---------------|
| Title: 150/380kV Verbinding ZW 380kV Oost |               | Design State: DO Fase |               |
| Rev.No.                                   | Date revision | Author:               | Date As-Built |
|   |               | DNV                   |               |
|   |               | Scale:                | Format:       |
|   |               | 1 : 5                 | A2            |

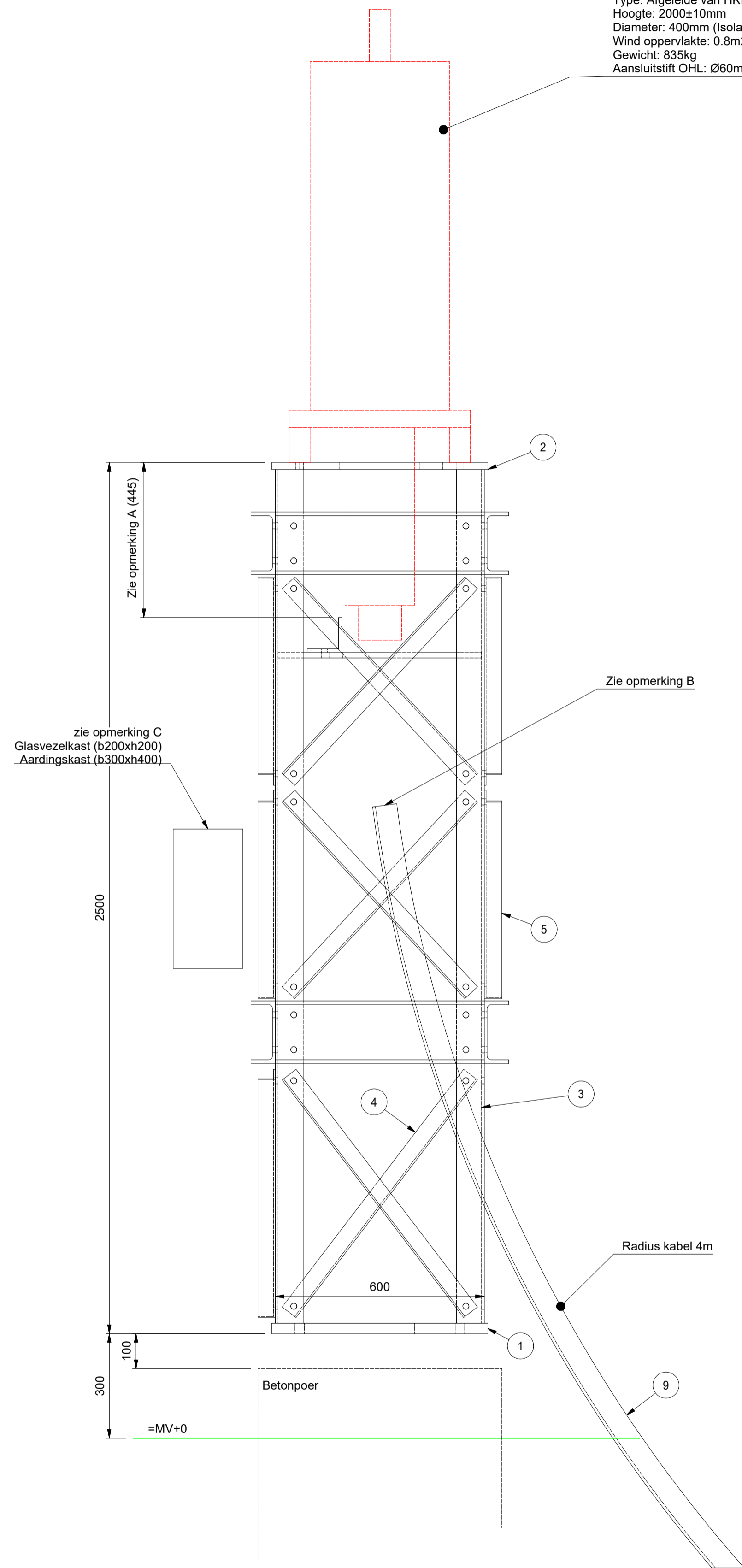
  

|  |              |
|--|--------------|
| Relationship to other drawings                                     | Theme        |
|  | Category     |
|  | Documenttype |
| Drawing no. (old or new)   | Object ID    |
| Description: Voetplaat grondafspanning isolatoren op OSP 380/150kV |              |
| TenneT number: 002.678.00 0935073                                  |              |

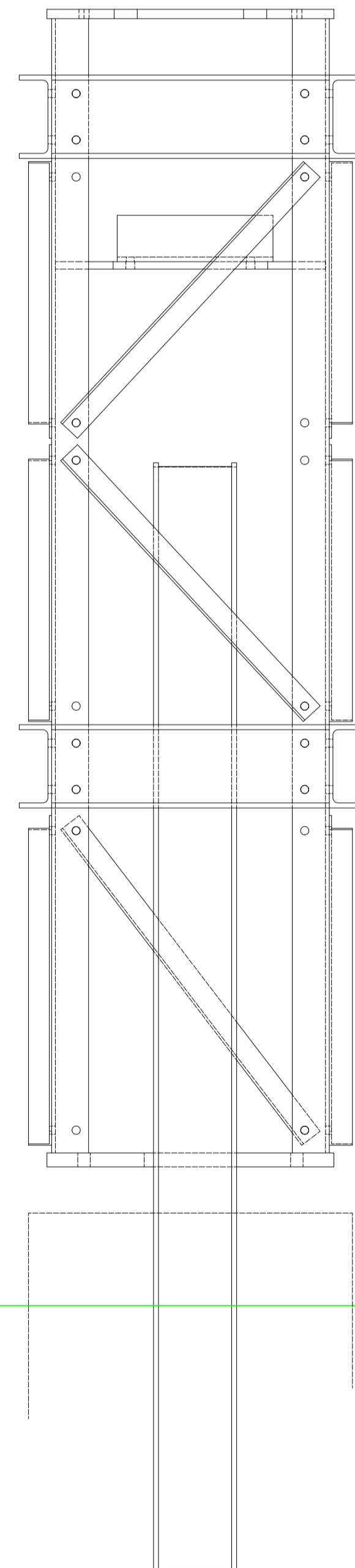


## C.30 Staalwerk KES 150kV

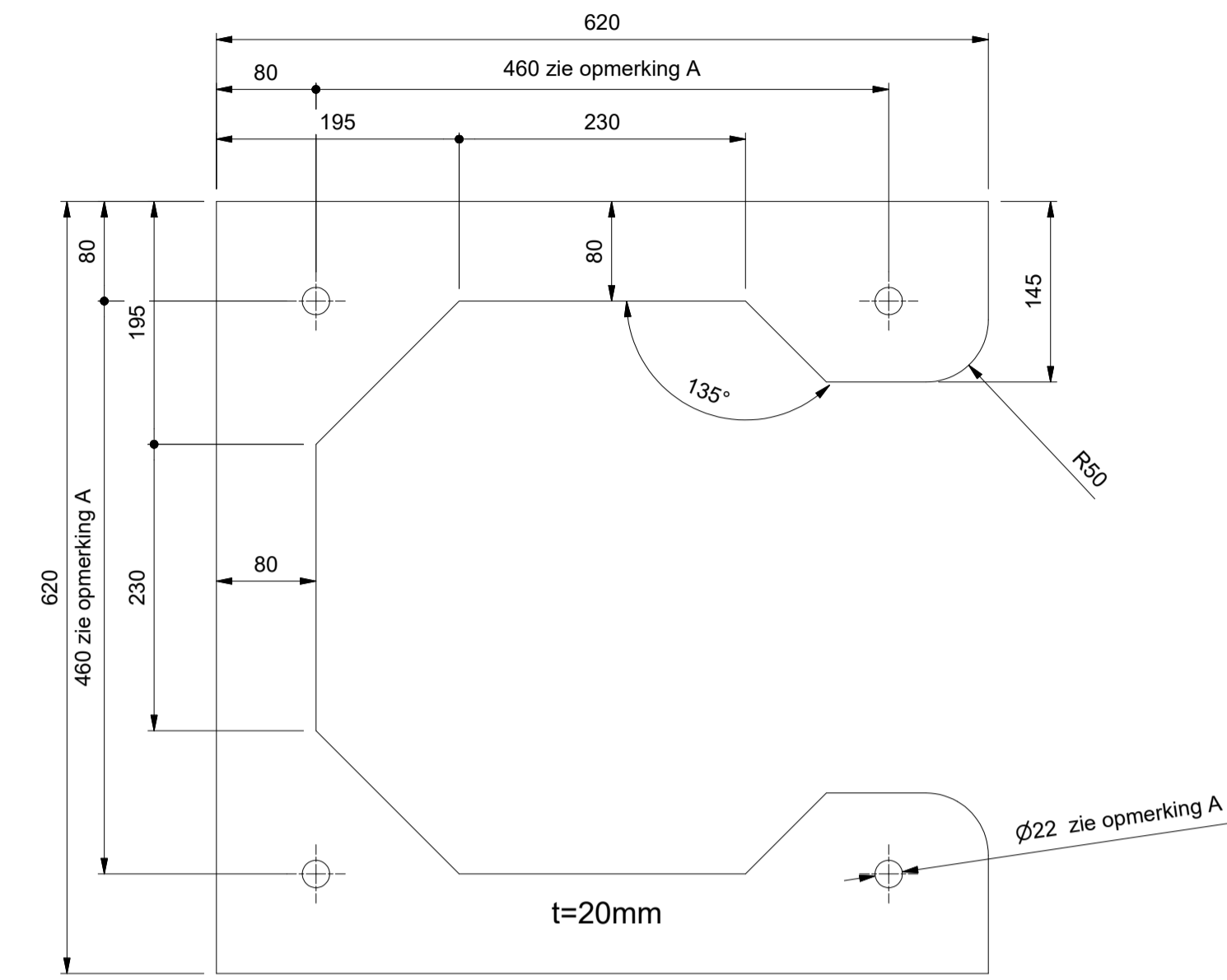
Type: Afgeleide van HKN-TAI-00005 (Taihan)  
 Hoogte: 2000±10mm  
 Diameter: 400mm (Isolator)  
 Wind oppervlakte: 0.8m<sup>2</sup>  
 Gewicht: 835kg  
 Aansluitstift OHL: Ø60mm



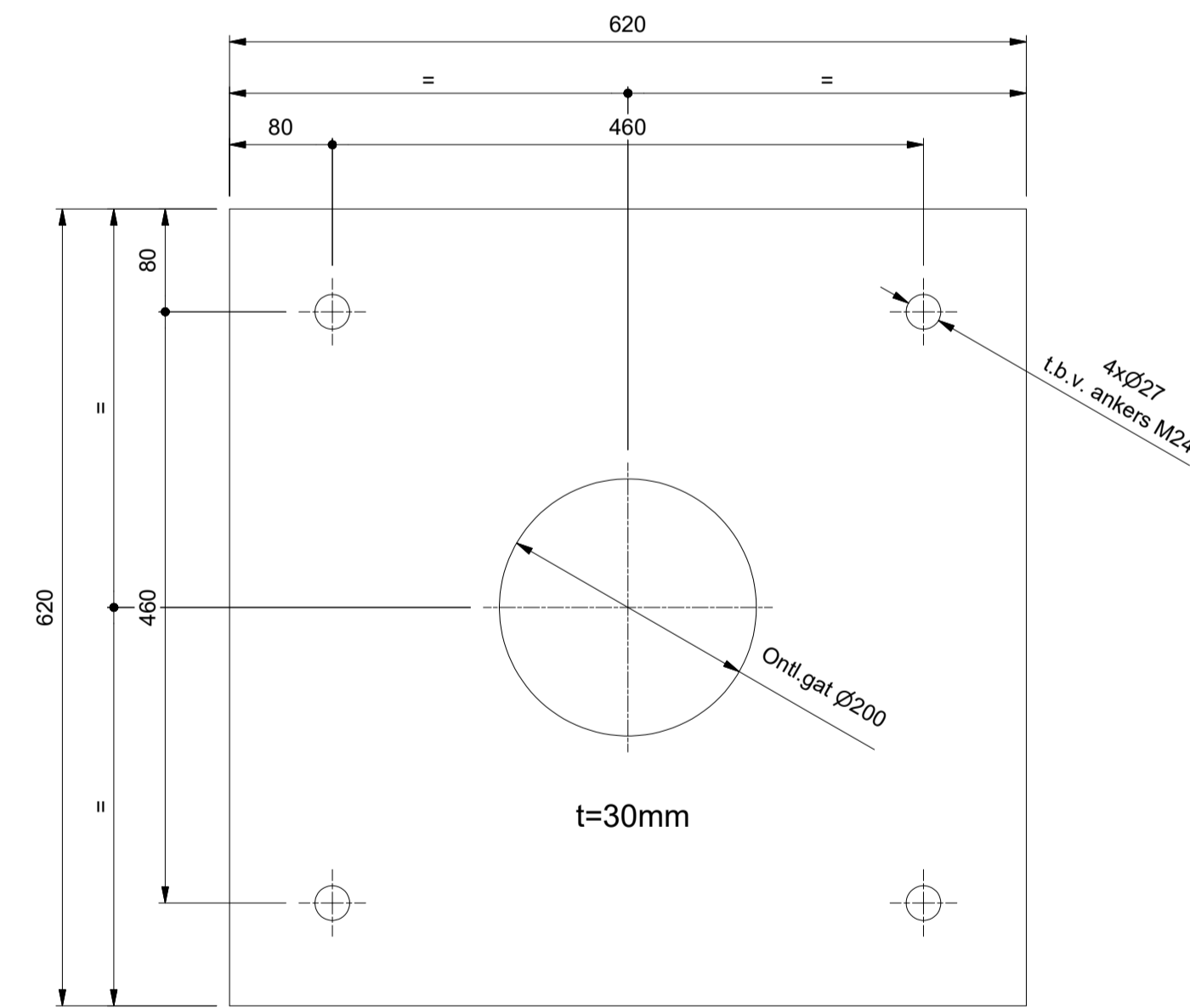
Zijaanzicht ( 1 : 10 )



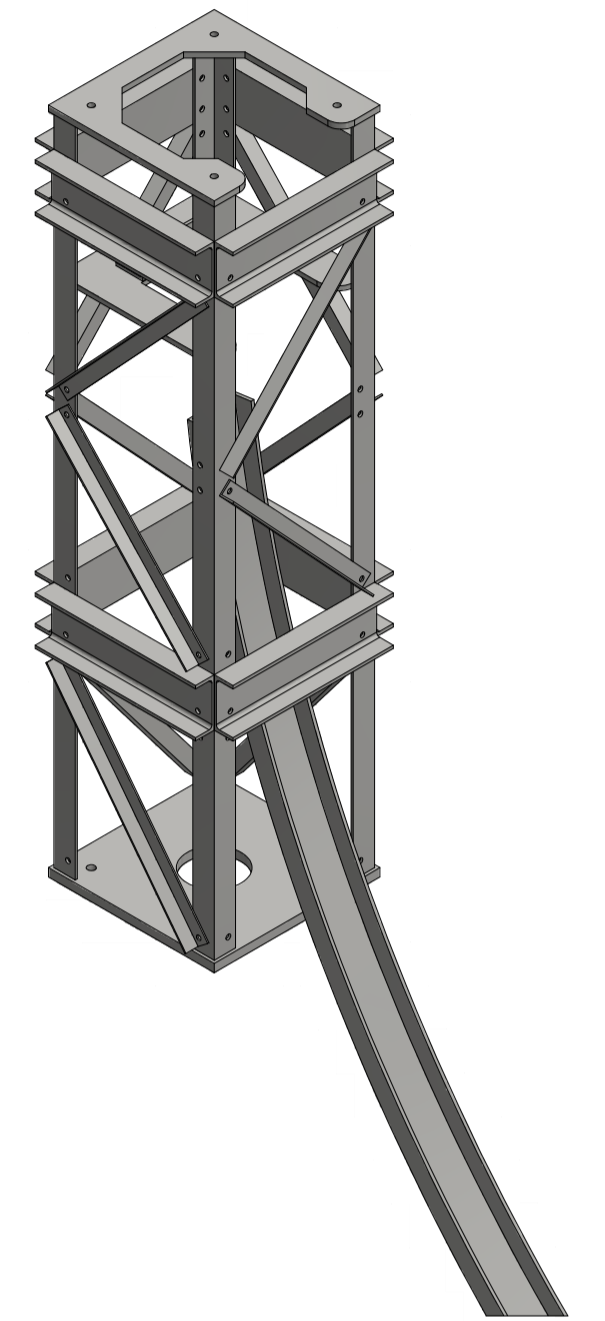
Vooraanzicht ( 1 : 10 )



Top plaat  
 Pos 2 ( 1 : 5 )



Voetplaat  
 Pos 1 ( 1 : 5 )



3D-aanzicht ( 1 : 20 )

**Opmerking:**

- A. De maatvoering is afhankelijk van de leverancier kabeindsluiting en zal dan ook met de leverancier afgestemd moeten worden
- B. Hier dient een tussen plaat te komen volgend opgave van leverancier kabeindsluiting
- C. Positie en afmetingen kasten dienen met leverancier afgestemd te worden. Voor kasten geldt dat er maximaal 2 per ondersteuning geplaatst kunnen worden afmeting dienen afgestemd te worden met de leverancier. Per fase dient bepaald te worden welke kasten van toepassing zijn

Gewicht ca 504 kg

| Item | Drawingnr               | Qty | Description            | MATERIAL | remark          |
|------|-------------------------|-----|------------------------|----------|-----------------|
| 9    | 10124719-12-1004-POS-09 | 1   | Kabel begeleiding      | S355J2   | Zie opmerking A |
| 5    | 10124719-12-1004-POS-05 | 8   | Diagonaal L50x5 Lg=770 | S355J2   |                 |
| 4    | 10124719-12-1004-POS-04 | 3   | Diagonaal L50x5 Lg=858 | S355J2   |                 |
| 3    | 10124719-12-1004-POS-03 | 4   | Randstijl L80x8        | S355J2   |                 |
| 2    | 10124719-12-1004-POS-02 | 1   | Topplaat t=20          | S355J2   | Zie opmerking A |
| 1    | 10124719-12-1004-POS-01 | 1   | Voetplaat 620x620 t=30 | S355J2   |                 |

| Rev. | Date       | Description                                  |
|------|------------|--|
| 6.0  | 07-12-2021 | Update naar aanleiding RFA 0942922 - punt 42 |
| 5.0  | 11-11-2021 | Opmerking kasten toegevoegd                  |

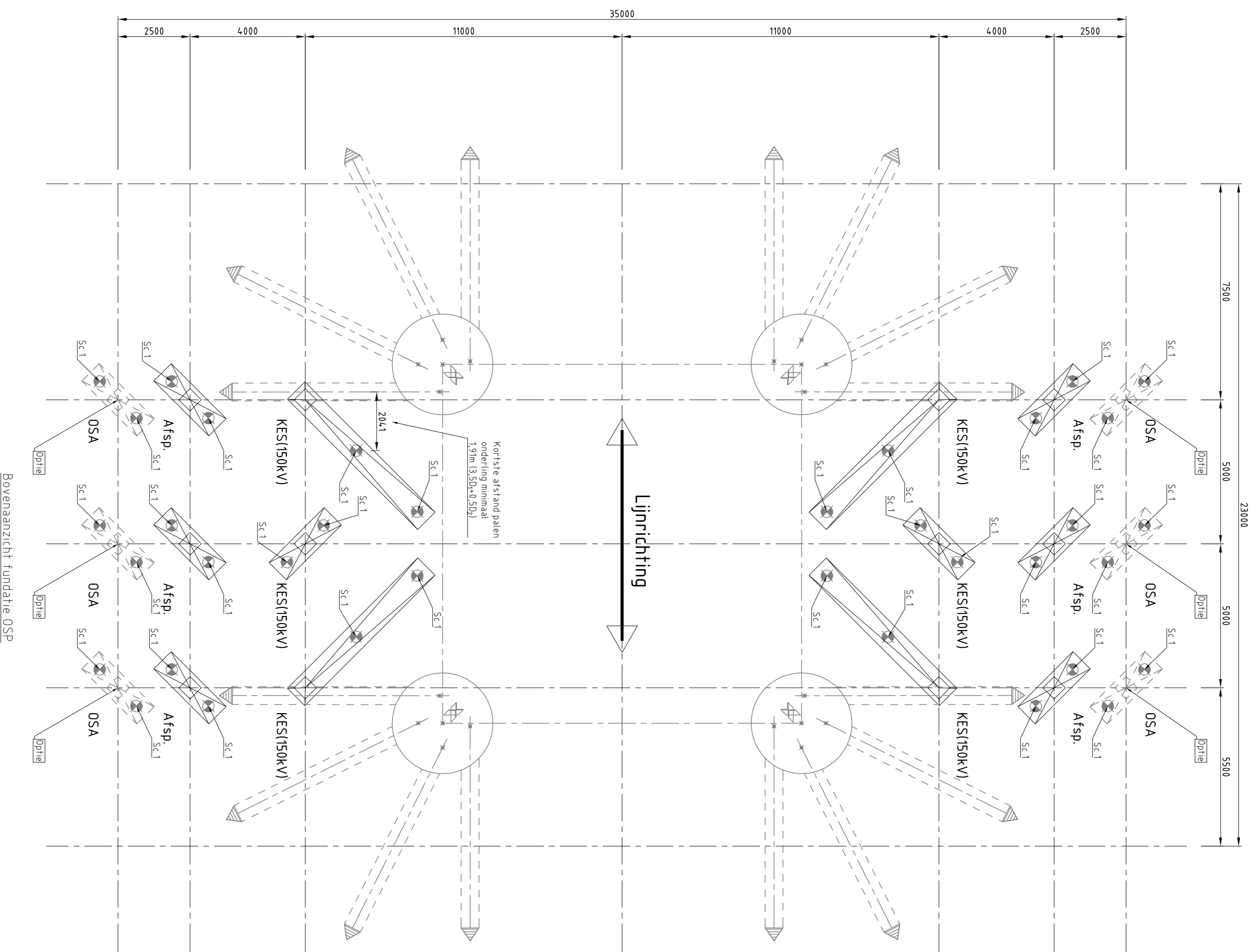
|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Project:      | TenneT Engineering ZW380 kV Oost |
| Design State: | Released                         |
| Date:         | 28-7-2021                        |
| Author:       | EKA                              |
| Approved:     | EPL                              |
| Scale:        | 1 : 10                           |
| Units:        | mm                               |
| Projectno:    | 10124.719                        |
| DW Dec.no:    | 10124.719-12-1004                |

| Rev.No | Date revision | Description revision | Author | Date As-Built | Scale  | Format |
|--------|---------------|----------------------|--------|---------------|--------|--------|
|        |               |                      |        |               | 1 : 10 | A1     |

|                                |                |                     |
|--------------------------------|----------------|---------------------|
| Relationship to other drawings | Theme          |                     |
|                                | Category       |                     |
|                                | Documenttype   |                     |
| Drawing no. (old or new)       | Object ID      |                     |
|                                | Description    | Staalwerk KES 150kV |
|                                | TenneT number: | 002.678.00 0935072  |

**DATUM:** 20-12-2021  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

### C.31 Fundatietekening opstijgpunt



**DATUM:** 04-05-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

| Mastrn. | Masttype | Paalttype               | Aantal | Paallengte (m) | b.k. paal t.o.v. N.A.P.(m) | M.V. t.o.v. N.A.P.(m) | PPN paal t.o.v. N.A.P.(m) | Schoorstand | Staalwaaifiet |
|---------|----------|-------------------------|--------|----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|---------------|
| 1051    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 11,99          | +1,99                      | +1,99                 | -13,0                     | Nee         | S355          |
| 1052    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 11,99          | +1,99                      | +1,99                 | -13,0                     | Nee         | S355          |
| 1098    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 7,73           | +0,23                      | -2,28                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1099    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 9,78           | +2,28                      | -2,28                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 114,7   | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 7,93           | +0,43                      | -0,43                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 115,3   | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 6,66           | +1,16                      | +1,16                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 116,7   | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 7,02           | -0,48                      | -0,48                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 116,8   | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 7,02           | -0,48                      | -0,48                 | -7,50                     | Nee         | S355          |
| 1204    | HA-0/G   | Si-paal Ø323/425 (Sc 1) | 36     | 8,68           | +0,68                      | -10,68                | +2,0                      | Nee         | S355          |

|    |            |   |
|----|------------|---|
| 02 | 25-04-2022 | Afstand tot schoorsteen mastconstructie |
| 01 | 22-03-2022 | Tabelten aangepast en betonfundaties    |

**UITGANGSPUNTEN**  
 Betonsterkteklasse C30/37  
 Milieuklasse XC4/ XF3  
 Wapeningstaal B500B, B220  
 Staalwaaifiet S355J2H  
 Oefvolgklasse CC2  
 Ontwerptevensduur 100 jaar

**Aandacht:**  
 - Kornegroef lassen tussen randstijf en wand stalen buspaal  
 - In poer aardriet opnemen van zachtstalen wapening, verbinden met wapeningkorf, randstijf, paal en aerdplaat  
 - Aardrietaf opnemen in poer

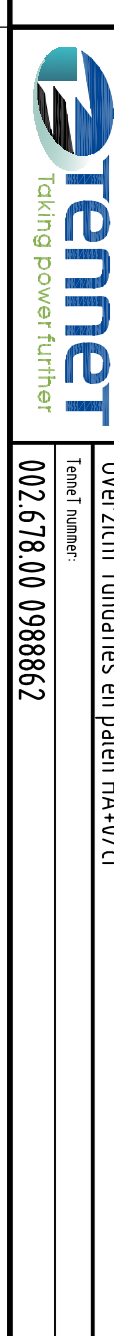
**POEREN RONDOM DE ONTREK**  
 aanvullen met zand, laagsgewijs aantrillen, Peilmaat is indicatief.

**RAPPORTAGE**  
 002.678.00.098882.21-1660 DNV rapport Fundaties 150 / 300 kV opstijpunten H00daastaten

**DO-FASE**  
 Afmetingen definitief in DO-fase  
 Paalpuntniveau en schoorstand definitief in UD-fase  
 Paallengte en paalttype afhankelijk van sondingen en locatie

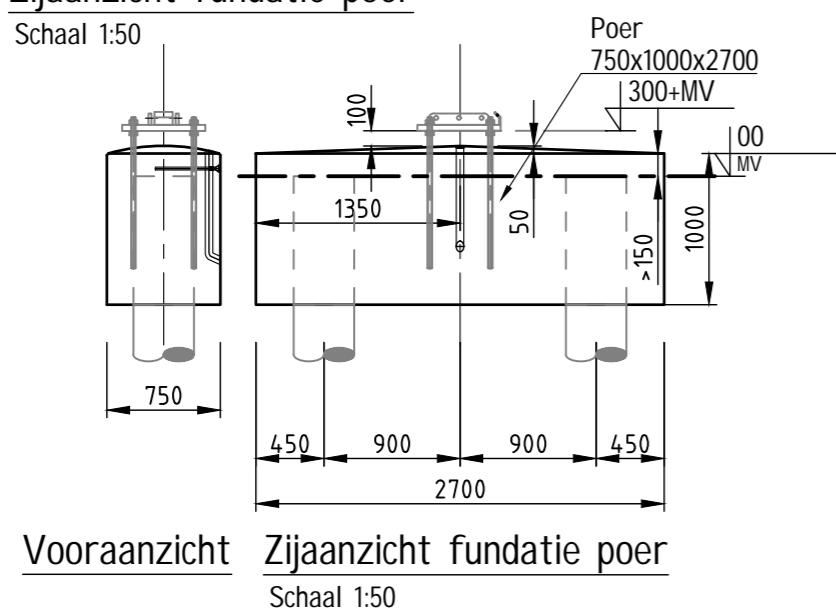
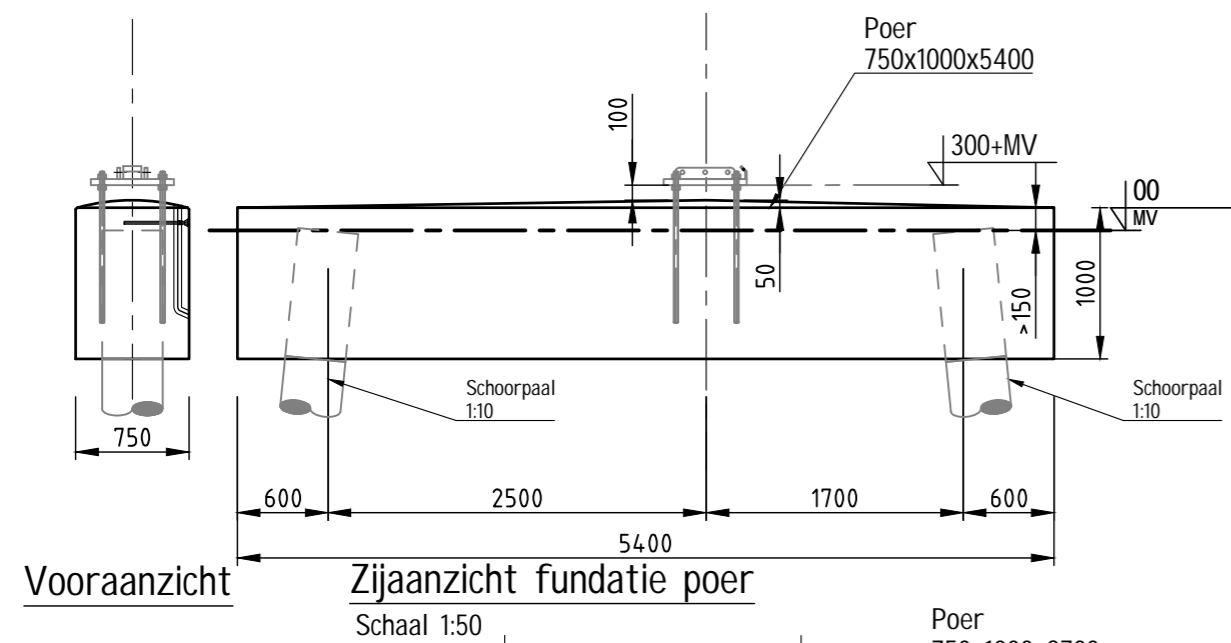
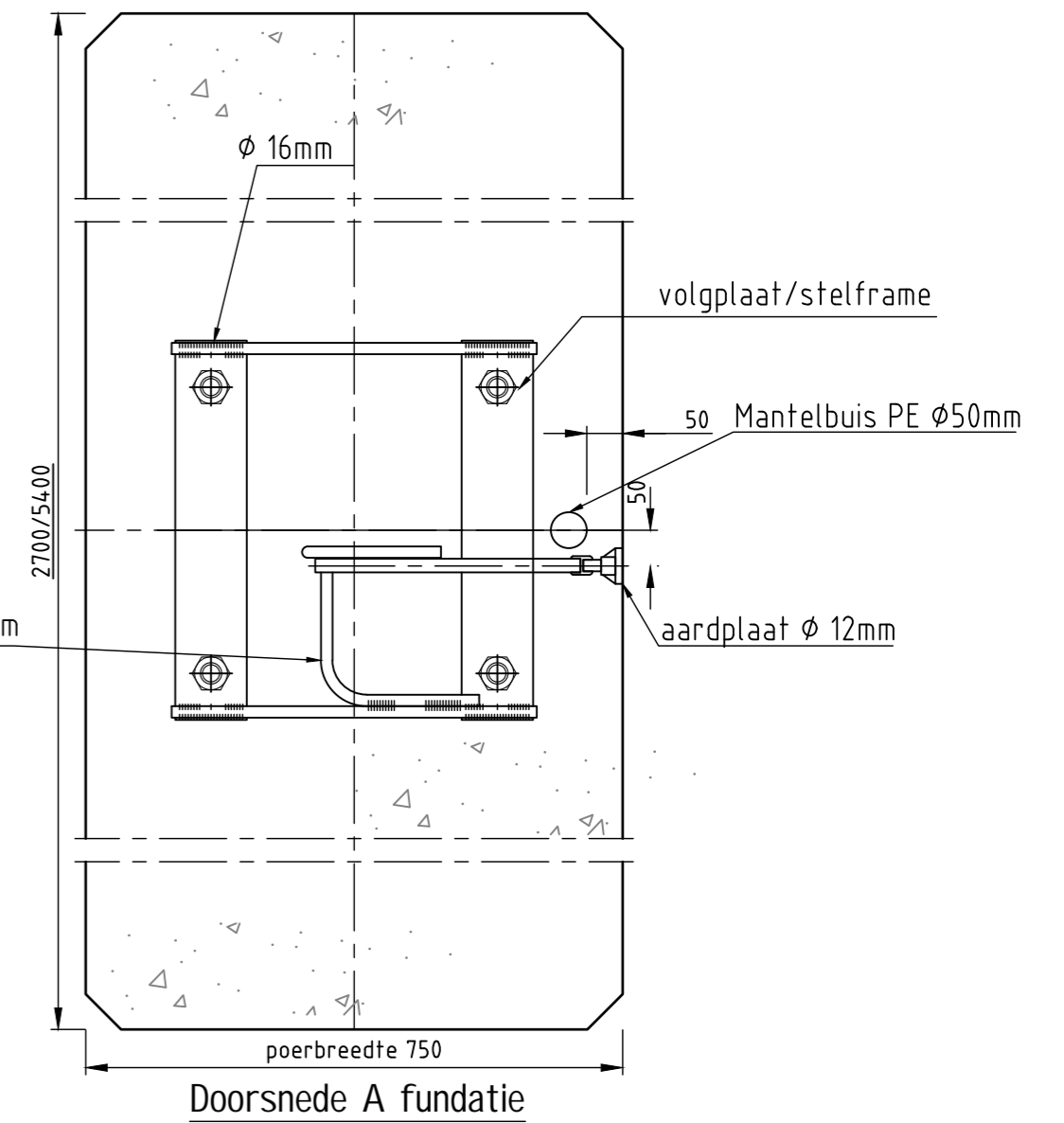
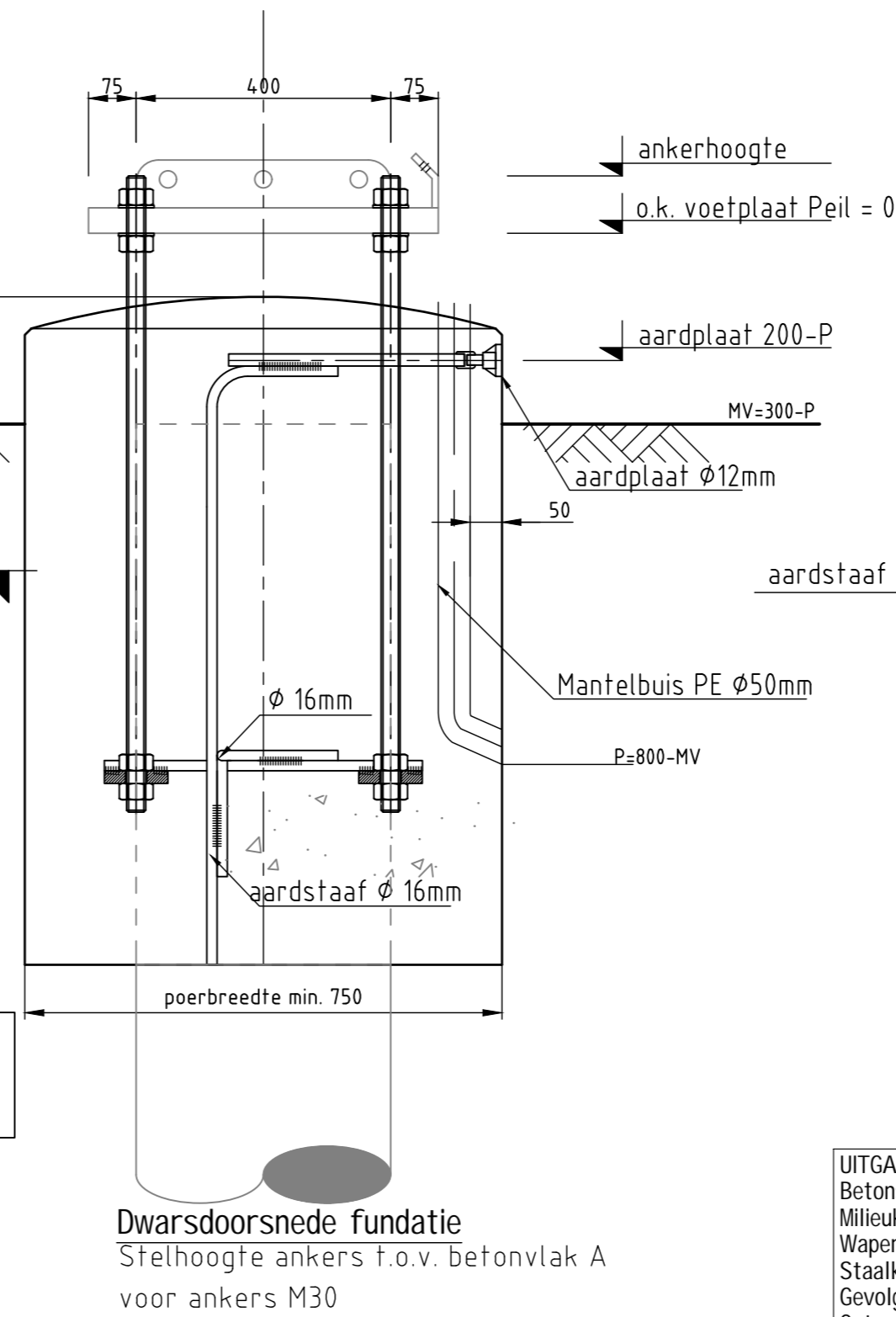
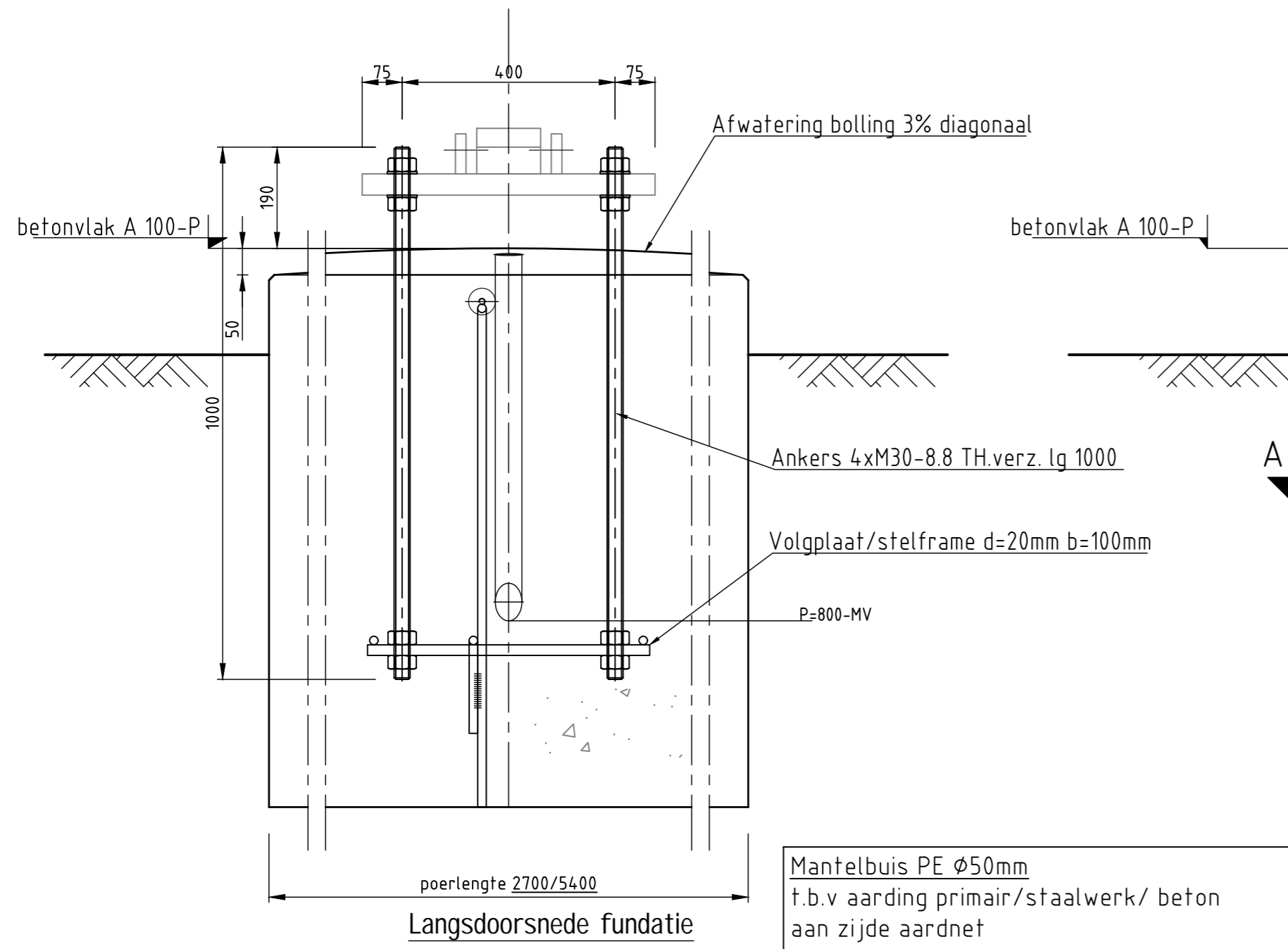
|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| Projectnaam   | ZOUD-MEST 300 KV OOST VERBODINGEN |
| Status        | CONCEPT                           |
| Datum         | 11-02-2022                        |
| Tekenaar      | DNV                               |
| Projectnummer | 1012479                           |
| Uitvoerder    | DNV                               |
| Uitvoerdatum  | 10/24/2022                        |

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Rechts                              | Hand                                |
| Gegevens                            | Gegevens                            |
| Beeldtype                           | Beeldtype                           |
| Start op                            | Start op                            |
| Fundatie OSP                        | Fundatie OSP                        |
| Overzicht Fundaties en palen HA-0/G | Overzicht Fundaties en palen HA-0/G |
| Tekenaar                            | Tekenaar                            |
| 002.678.00.098882.21                | 002.678.00.098882.21                |



## C.32 Fundatietekening voetplaat

M30/Grondafspanning 380kV



Voor M24 ankers  
Grondafspanning 150kV  
zie blad 2

**DATUM: 04-04-2022**

**STATUS TENNET: DEFINITIEF**

**REVISIE TENNET: 1.0**

**UITGANGSPUNTEN**  
 Betonsterkteklasse C30/37  
 Milieuklasse XC4/XF3  
 Wapeningstaal B500B, B220  
 Staalkwaliteit S355J2H  
 Gevolgklasse CC2  
 Ontwerplevensduur 100 jaar

**Aarding:**  
 - Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand  
 stalen buispaal  
 - In poer aardnet opnemen van zachtstalen  
 wapening, verbinden met wapeningskorf, randstijl,  
 palen en aardplaat  
 - Aardplaat opnemen in poer

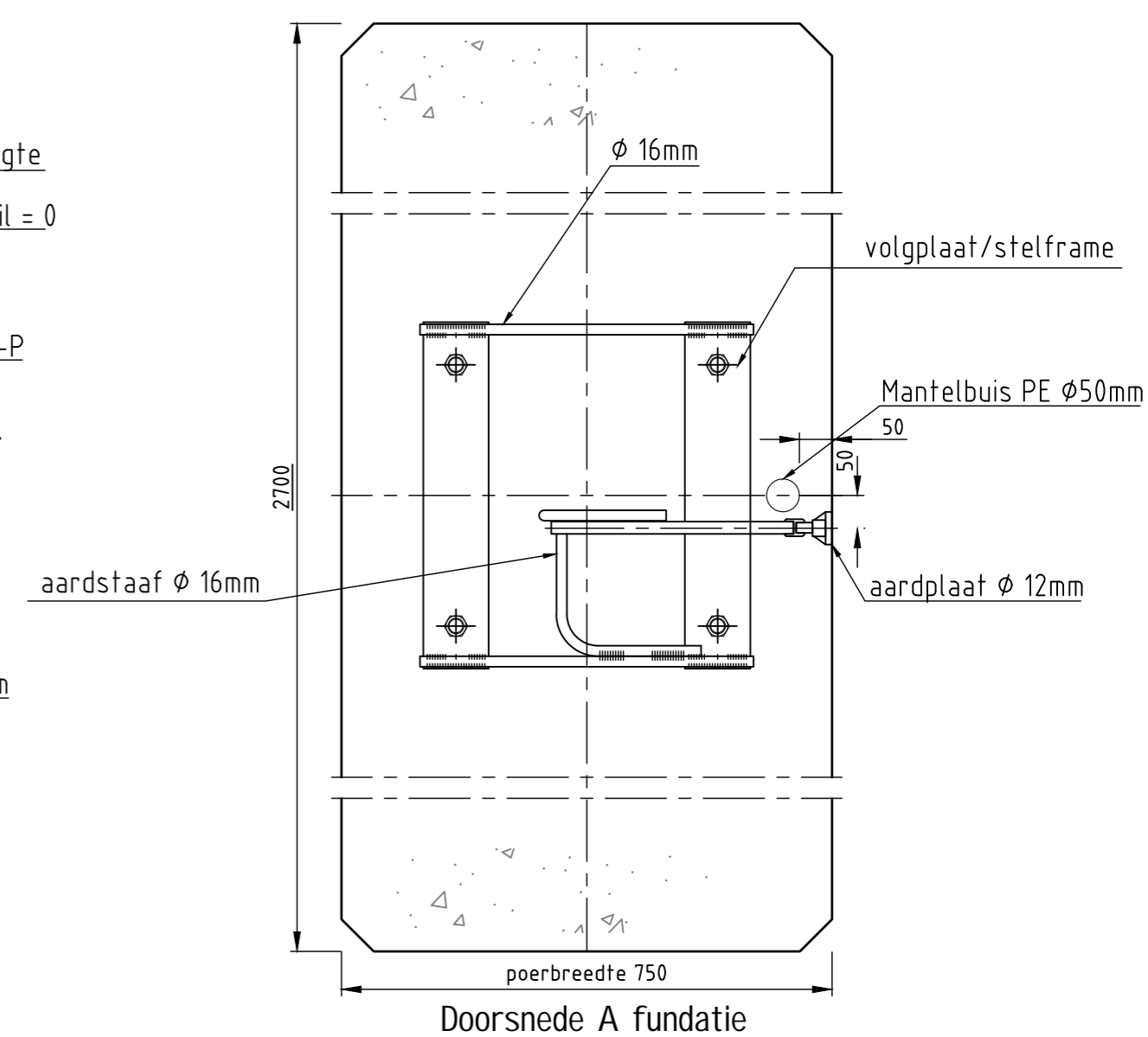
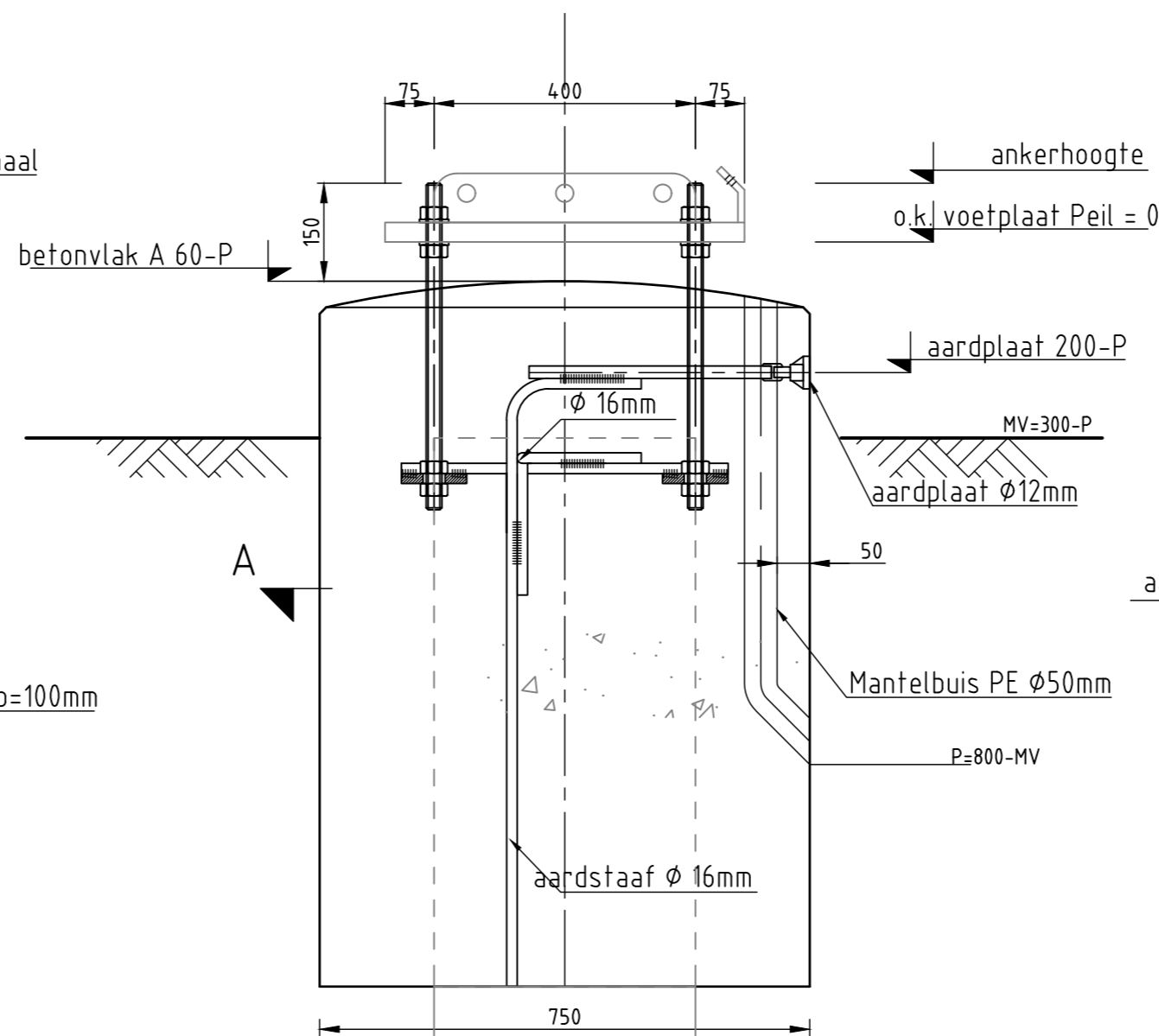
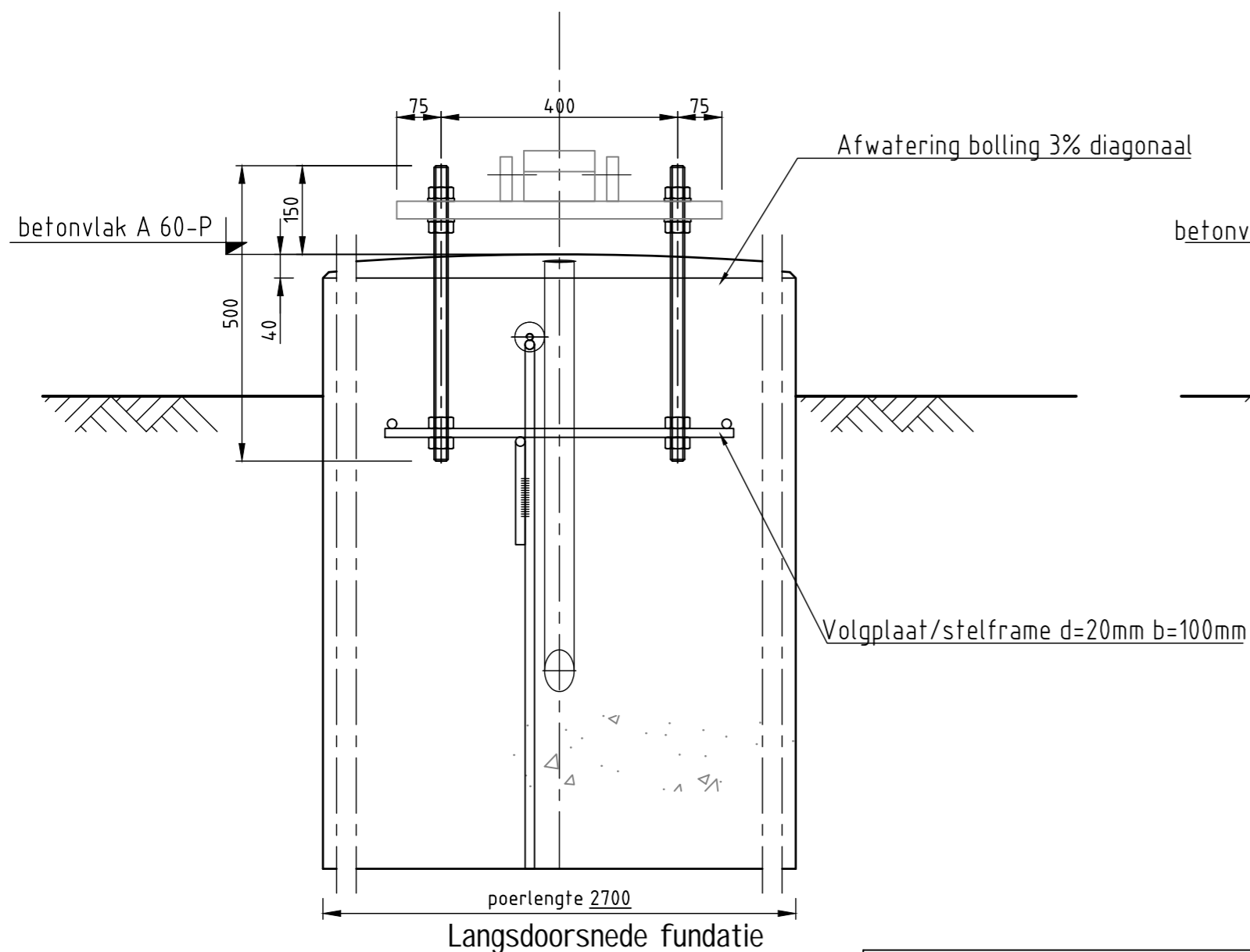
Poeren rondom de omtrek  
aanvullen met zand,  
Laagsgewijs aantrillen.  
Peilmaat is indicatief.

**RAPPORTAGE**  
 002.678.00 0969129 21-1660 DNV rapport Fundaties  
 150 / 380 kV opstijgpunten Moldaumasten

**DO-FASE**  
 Afmetingen definitief in DO-fase  
 Paalafmeting definitief in UO-fase  
 Paalpuntniveau en schoorstand definitief in UO-fase  
 Paallengte en paaltype afhankelijk van sonderingen  
 en locatie

| 3  | 22-3-2022 | Betonvlakhogte gewijzigd   |  |               |                         |                                      |
|--|-----------|--|--|---------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 2  | 11-2-2022 | Paalbeëindiging in betonbalk   |  |               |                         |                                      |
| 1  | 12-1-2022 | Diverse aanpassingen poerbreedtes en ankers                                |  |               |                         |                                      |
| Revisie  | Datum     | Omschrijving   |  |               |                         |                                      |
| <p>DNV Energy Systems<br/>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11</p> |           |  | Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 18-10-2021<br>Tekenaar: DMR<br>Vrijgever: EKA |               |                         |                                      |
|  |           |  | Schaal: 1:10/ 1:50   | Units: mm     | Projectnummer: 10124719 | DNV documentnummer: 10124719-12-1025 |
| Naam: RLL-TLB380<br>Tekeningstatus:  |           |  | Rev.   | Datum revisie | Omschrijving revisie    | Getekend                             |
|  |           |  |  |               |                         | Datum As-Built                       |
|  |           |  |  |               |                         | Schaal                               |
|  |           |  |  |               |                         | Formaat                              |
|  |           |  |  |               |                         | 1:10/ 1:50                           |
|  |           |  |  |               |                         | A2                                   |
| Relatie  |           | Thema  |  |               |                         |                                      |
|  |           | Categorie  |  |               |                         |                                      |
|  |           | Documenttype   |  |               |                         |                                      |
|  |           | Object ID  |  |               |                         |                                      |
| Tekeningnummer (oud of nieuw):   |           | Fundaties OSP  |  |               |                         |                                      |
|  |           | Omschrijving:  |  |               |                         |                                      |
|  |           | Fundatietekening voetplaat grondafspanning isolatoren op OSP 380kV / 150kV |  |               |                         |                                      |
|  |           | TenneT nummer:   |  |               |                         |                                      |
|  |           | 002.678.00 0935080   |  |               |                         |                                      |

M24/Grondafspanning 150kV



Mantelbuis PE  $\phi$ 50mm  
f.b.v aarding primair/staalwerk/ beton  
aan zijde aardnet

Dwarsdoorsnede fundatie  
Stelhoogte ankers f.o.v. betonvlak A  
voor ankers M24

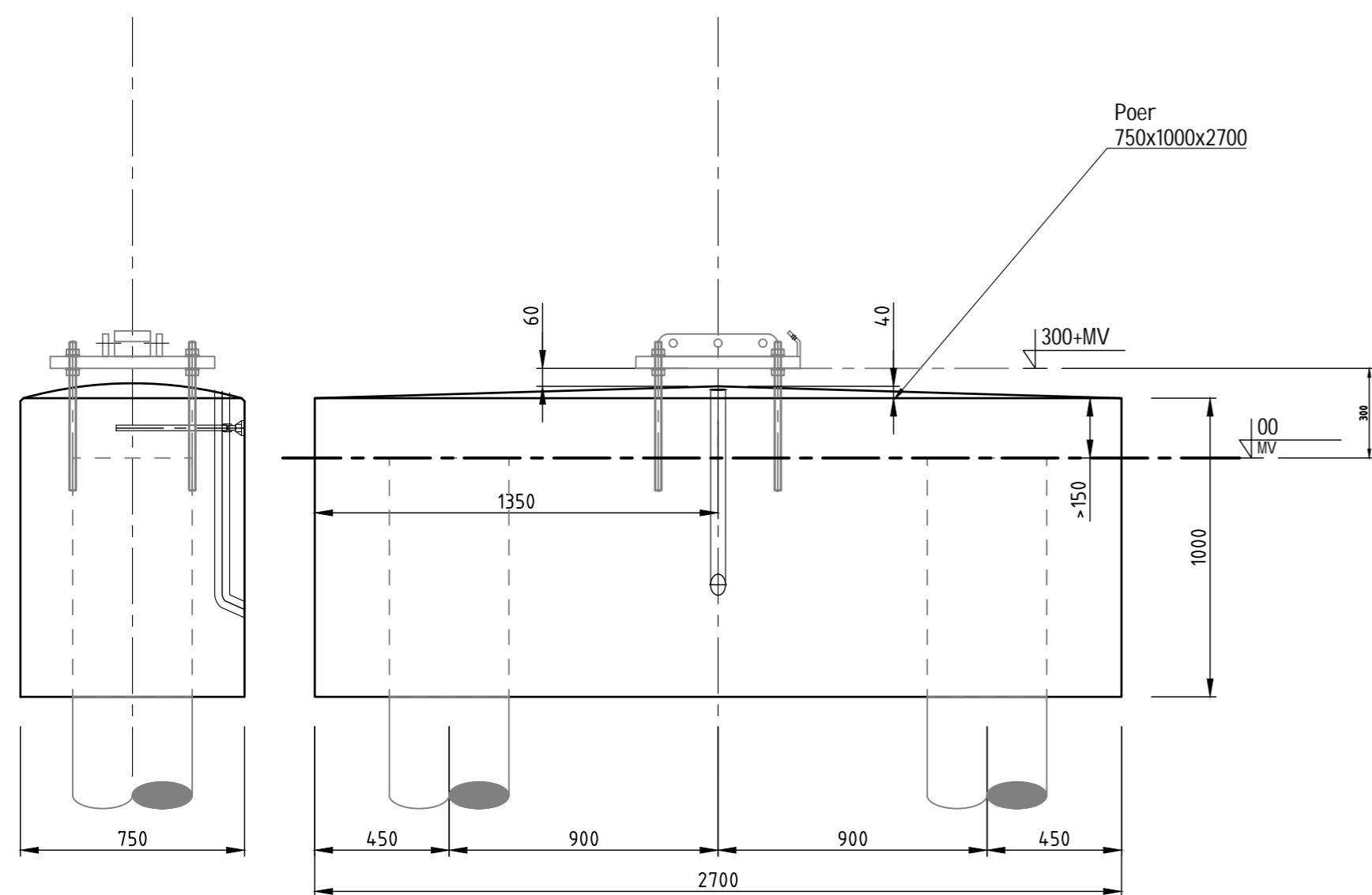
UITGANGSPUNTEN  
Betonsterkteklasse C30/37  
Milieuklasse XC4/XF3  
Wapeningstaal B500B, B220  
Staaikwaliteit S355J2H  
Gevolgklasse CC2  
Ontwerplevensduur 100 jaar

Poeren rondom de omtrek  
aanvullen met zand,  
Laagsgewijs aantrillen.  
Peilmaat is indicatief.

RAPPORTAGE  
002.678.00 0969129 21-1660 DNV rapport Fundaties  
150 / 380 kV opstijgpunten Moldaumasten

Aarding:  
- Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand  
stalen buispaal  
- In poer aardnet opnemen van zachtstalen  
wapening, verbinden met wapeningskorf, randstijl,  
palen en aardplaat  
- Aardplaat opnemen in poer

DO-FASE  
Afmetingen definitief in DO-fase  
Paalafmeting definitief in UO-fase  
Paalpuntniveau en schoorstand definitief in UO-fase  
Paallengte en paaltype afhankelijk van sonderingen  
en locatie

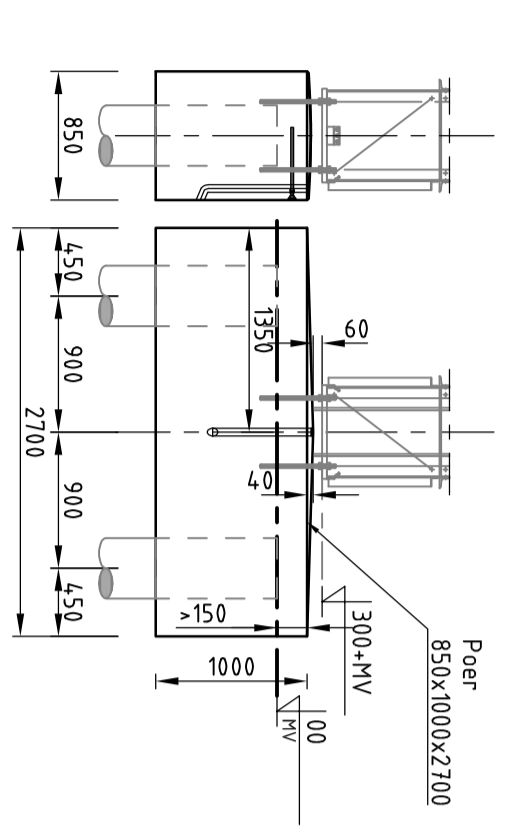
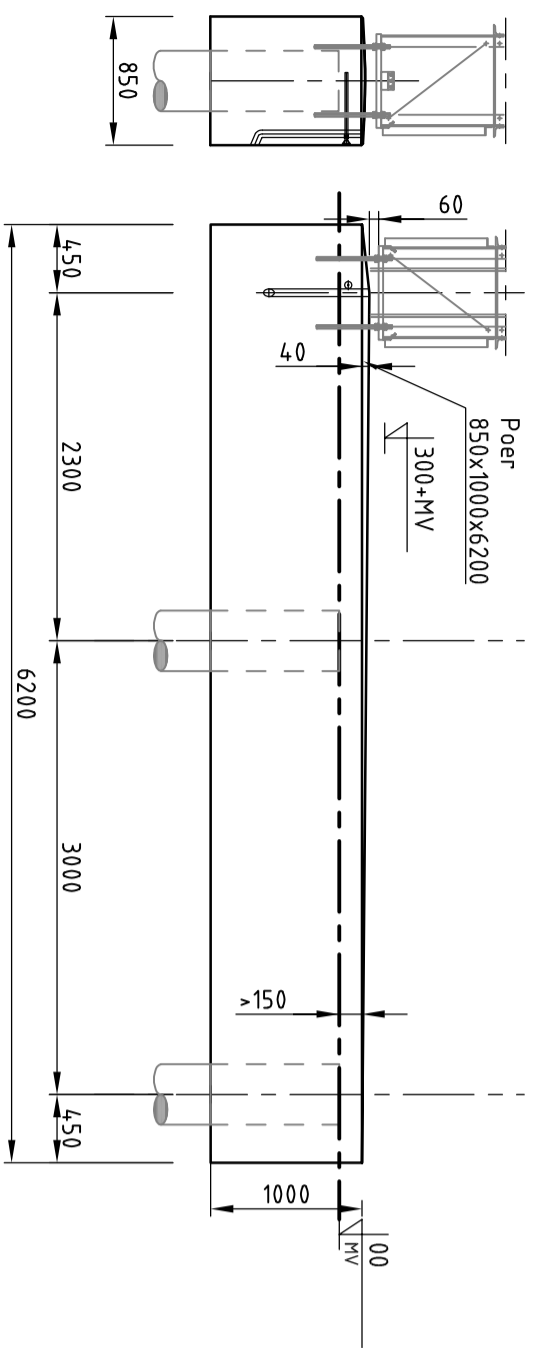
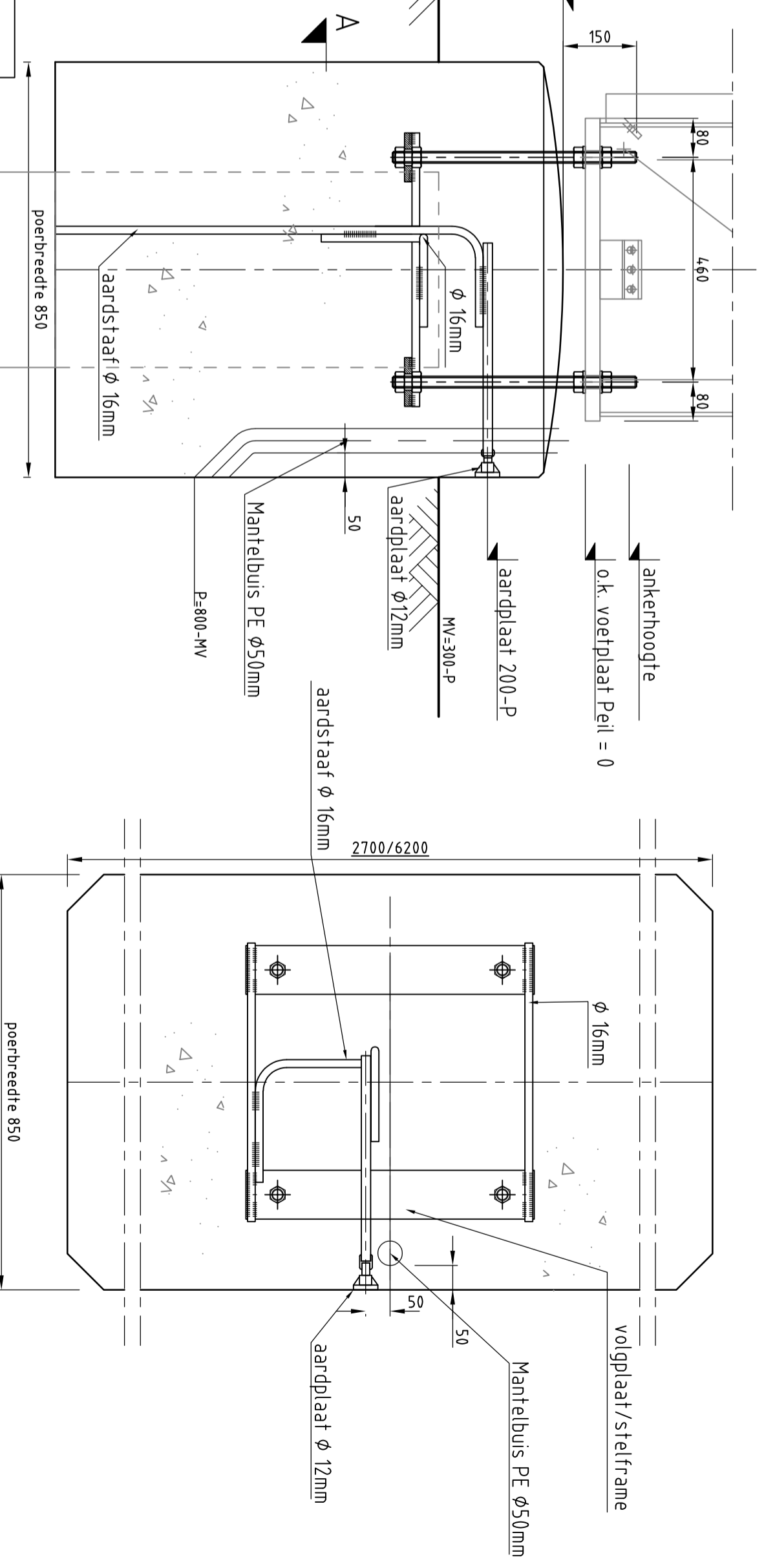
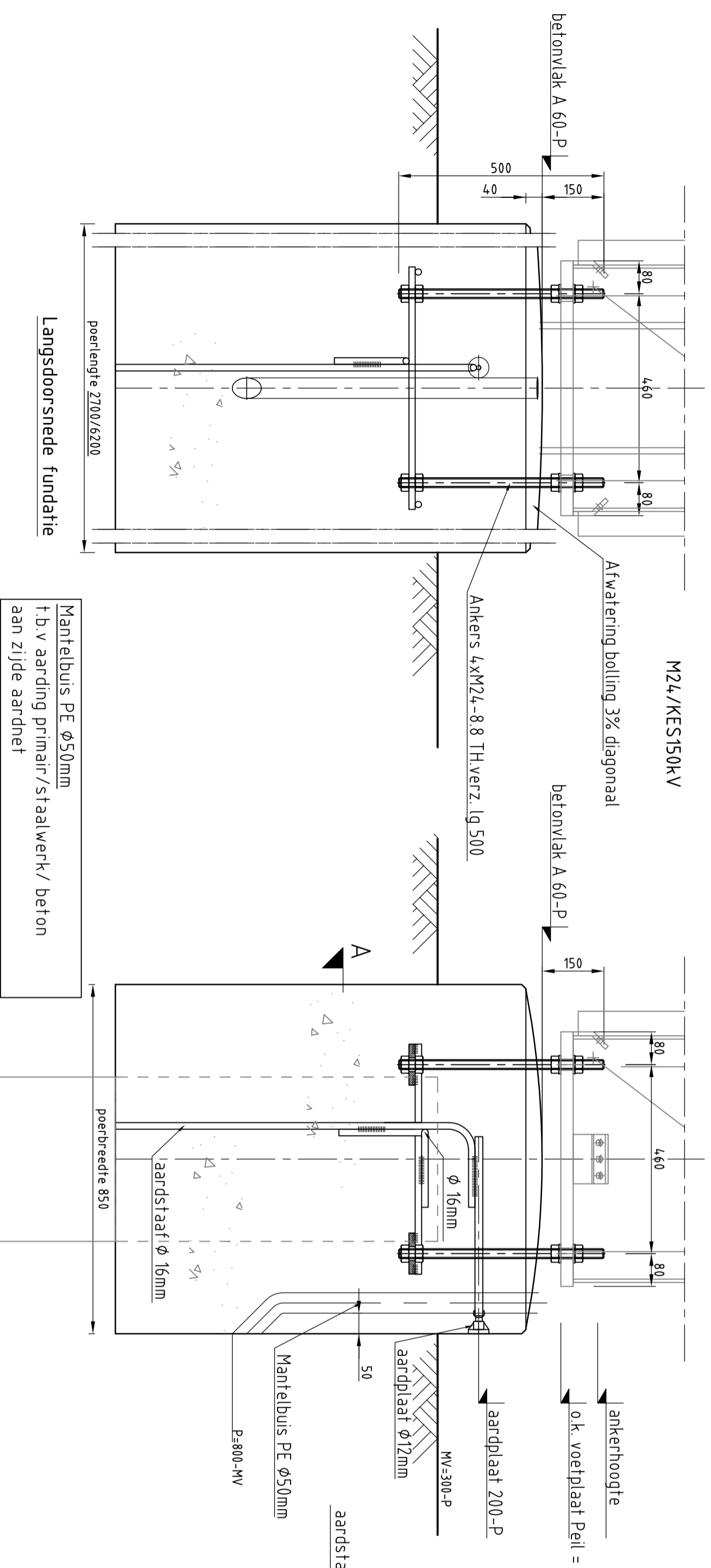


Voor M30 ankers  
Grondafspanning 380kV  
zie blad 1

|  |               |   |   |                |             |         |
|--|---------------|---|---|----------------|-------------|---------|
| 3  | 22-3-2022     | Betonvlakhogte gewijzigd                    |   |                |             |         |
| 2  | 11-2-2022     | Paalbeeindiging in betonbalk                |   |                |             |         |
| 1  | 12-01-2022    | Diverse aanpassingen poerbreedtes en ankers |   |                |             |         |
| Revisie  | Datum         | Omschrijving                                |   |                |             |         |
| <p>DNV Energy Systems<br/>Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3 56 91 11</p> |               |   | Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN<br>Status: CONCEPT<br>Datum: 18-10-2021<br>Tekenaar: DMR<br>Vrijgever: EKA<br>Schaal: 1:10 / 1:50<br>Units: mm<br>Projectnummer: 10124719<br>DNV document: 10124719-12-1025 |                |             |         |
| Naam: RLL-TLB380<br>Tekeningstatus:  |               |   |   |                |             |         |
| Rev.   | Datum revisie | Omschrijving revisie                        | Getekend  | Datum As-Built | Schaal      | Formaat |
|  |               |   | DNV   |                | 1:10 / 1:50 | A2      |
| Relatie:   |               |   | Thema:<br>Categorie:<br>Documenttype:<br>Object ID:<br>Fundaties OSP  |                |             |         |
| Tekeningsnummer (oud of nieuw):  |               |   | Omschrijving:<br>Fundatietekening voetplaat grondafspanning isolatoren op OSP 380kV / 150kV<br>TennaT nummer:<br>002.678.00 0935080   |                |             |         |



### C.33 Fundatietekening KES 150kV



**DATUM:** 04-04-2022  
**STATUS TENNET:** DEFINITIEF  
**REVISIE TENNET:** 1.0

**UITGANGSPUNTEN**  
 Betonsterkteklasse C30/37  
 Milieuklasse XCL/ XF3  
 Wapeningstraal B500B, B220  
 Staalwalfteit S355J2H  
 Gevolgklasse CC2  
 Ontwerplevensduur 100 jaar

**Aarding:**  
 - Koppelstrip lassen tussen randstijl en wand stalen buispaal  
 - In poer aardnet opnemen van zachtstalen wapening, verbinden met wapeningskorf, randstijl, palen en aardplaat  
 - Aardplaat opnemen in poer

Poeren rondom de omtrek aanvullen met zand, Laagsgewijs aantillen. Peilmaat is indicatief.

**RAPPORTAGE**  
 002.678.00 09569129 21-1660 DNV rapport Fundaties 150 / 380 kV opstijpunten Moldaunmasten

**DO-FASE**  
 Afmetingen definitief in DO-fase  
 Paalafmeting definitief in UO-fase  
 Paalpuntniveau en schoorstand definitief in UO-fase  
 Paallengte en paaltipe afhankelijk van sonderingen en locatie

|         |            |   |
|---------|------------|---|
| Revisie | Datum      | Omschrijving                                |
| 1       | 12-01-2022 | Diverse aanpassingen poerbreedtes en ankers |
| 2       | 11-2-2022  | Paalbeëindiging in betonbalk                |
| 3       | 22-3-2022  | Betonvlakhoogte gewijzigd                   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | <b>DNV Energy Systems</b><br>Utrechtsweg 310, 6812 AR Arnhem, tel.: +31 26 3 56 91 11 |  |
| Projectnaam: ZUID-WEST 380 KV OOST VERBINDINGEN |  | Status: CONCEPT   |  |
| Datum: 18-10-2021                               |  | Uits: mm  |  |
| Tekenaar: DMR                                   |  | Projectnummer: 10124.719  |  |
| Yrigerev.: EKA                                  |  | DNV document: 10124.719-12-1024   |  |

|         |       |              |          |          |          |         |
|---------|-------|--------------|----------|----------|----------|---------|
| Revisie | Datum | Omschrijving | getekend | getekend | getekend | formaat |
| Rev.    | Datum | Omschrijving | DNV      | DNV      | DNV      | A2      |

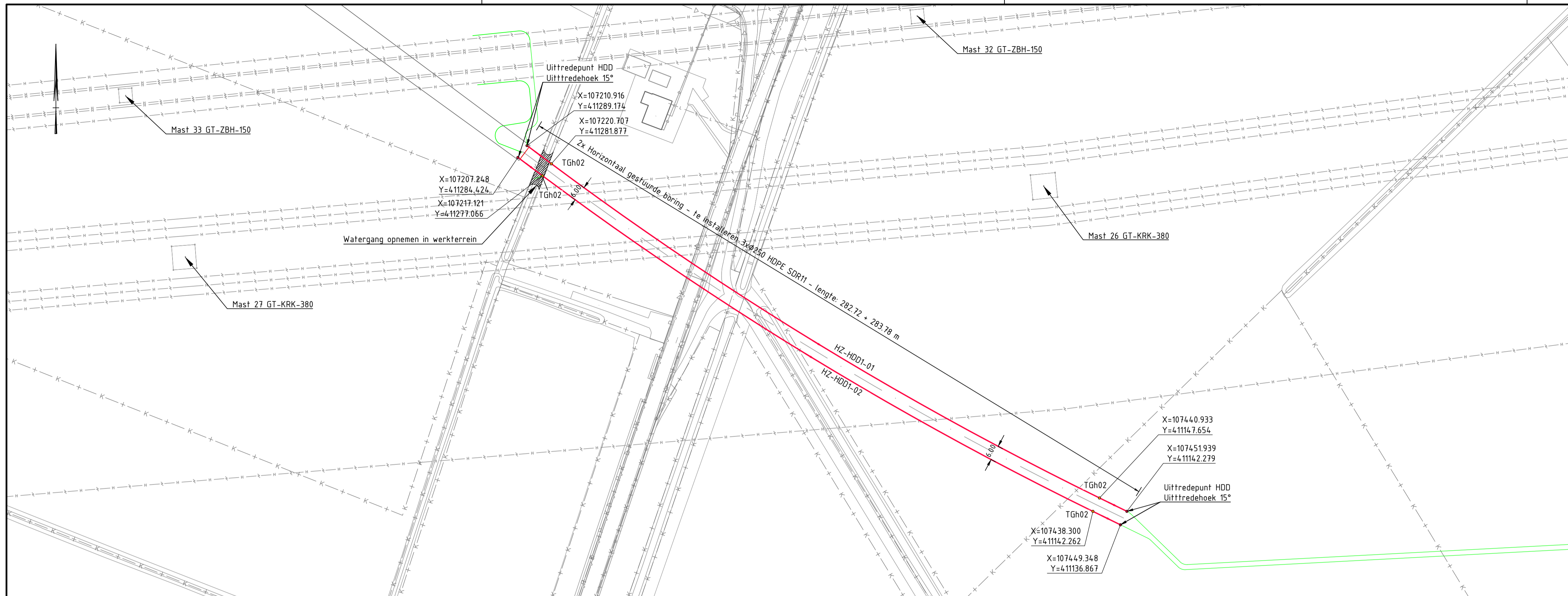
|                                       |  |   |  |
|---------------------------------------|--|---|--|
| <b>Tennet</b><br>Taking power further |  | Tekeningnummer: fond of netwerk<br>Fundatietekening KES 150kV |  |
| Object ID<br>Fundaties OSP            |  | Tekennummer:<br>002.678.00 0935079                            |  |

*D Kabelverbindung*

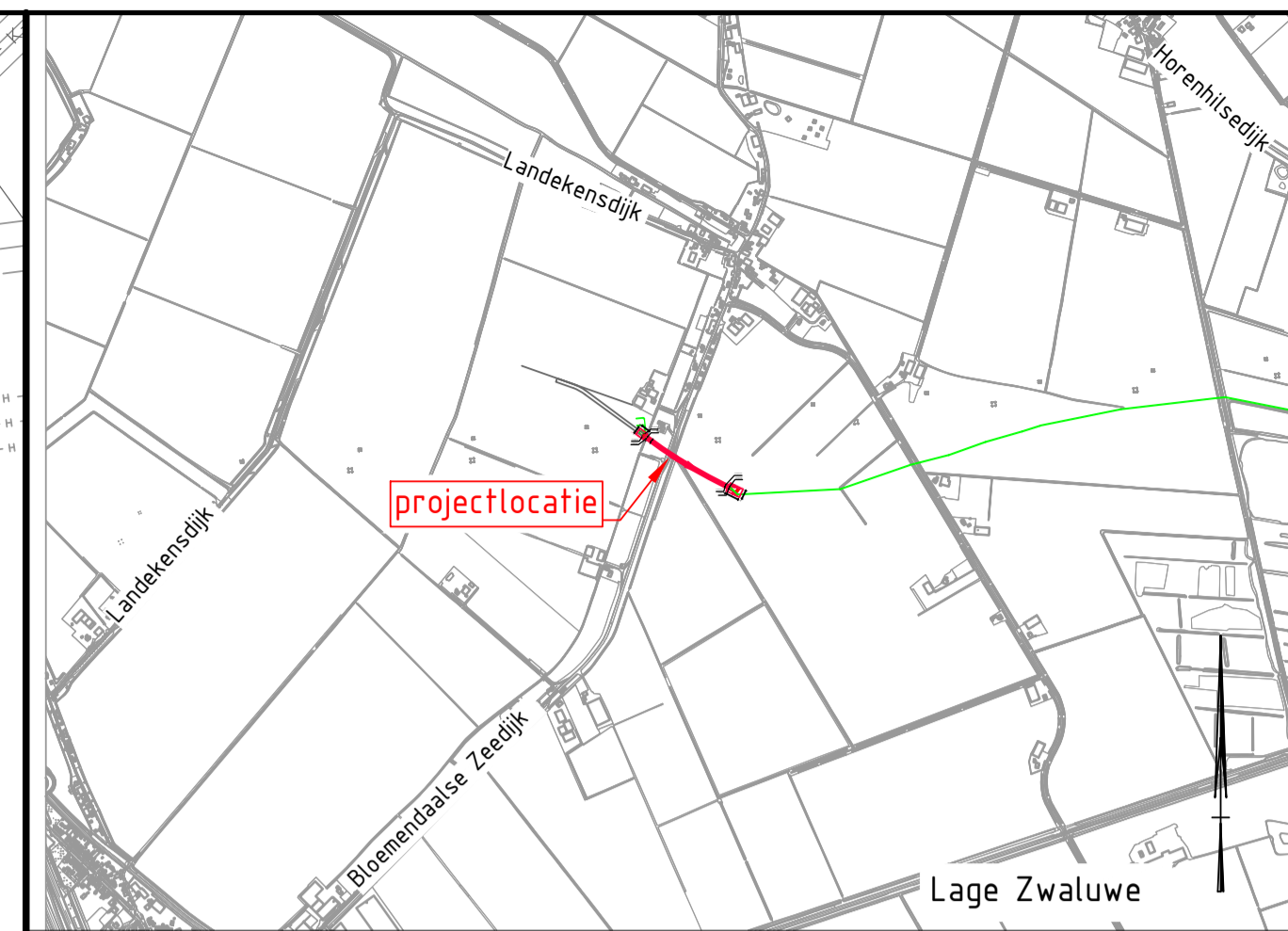
D.1 Kabelverbindung HZ-HDD1-HDD01

*D Kabelverbindung*

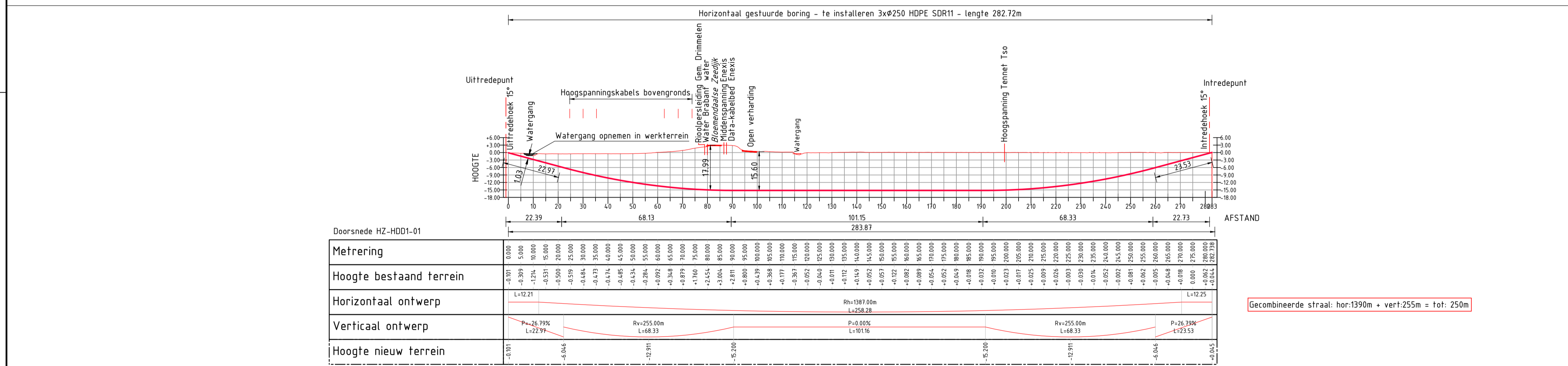
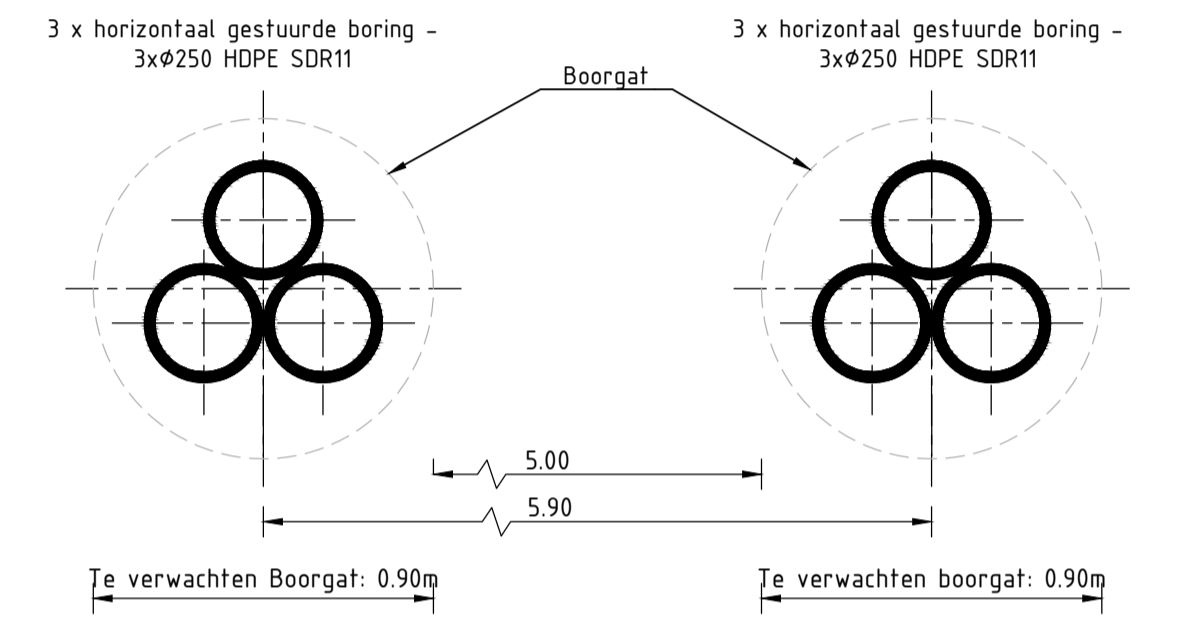
D.1 Kabelverbindung HZ-HDD1-HDD01



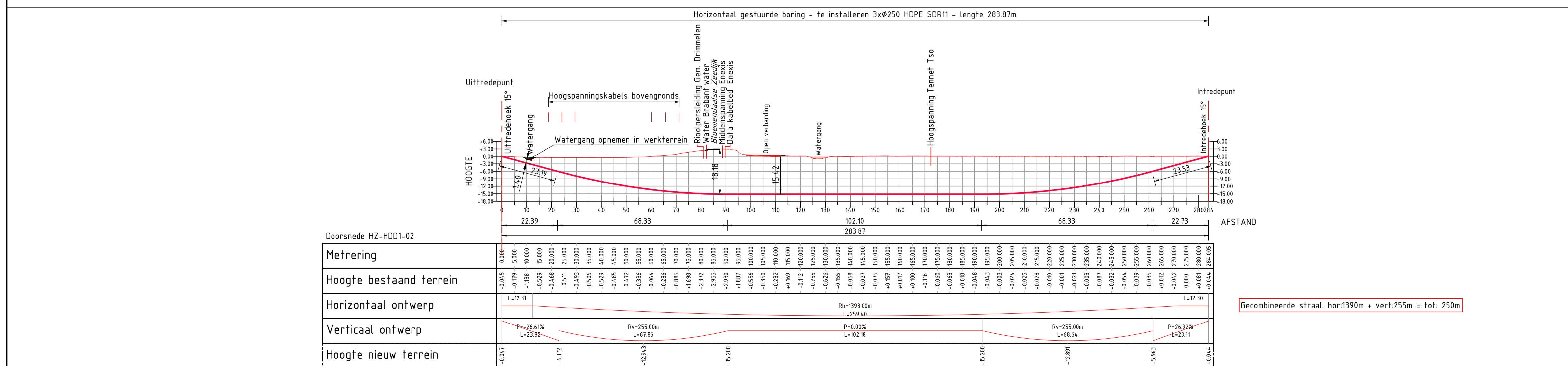
Bovenaanzicht schaal 1:1000



Overzicht schaal 1:20.000



Lengteprofiel HZ-HDD1-01 Schaal 1:1000



Lengteprofiel HZ-HDD1-2 Schaal 1:1000

Principeddoorsnede Schaal 1:20

Legenda

- Kadastrale grens
- Leiding gevaarlijke inhoud
- Data transport
- Landelijk hoogspanningsnet
- Laagspanning
- Middenspanning
- Gasleiding hoge druk
- Gasleiding lage druk
- Waterleiding
- Drukriolerling
- Riolering vrijverval
- Horizontaal gestuurde boring (HDD)
- Open ontgraving
- Verharding (asfalt)
- Bestaande topo
- Bebouwing
- Verharding/wegen
- Locatie sondering met nummer

|     |                     |            |      |     |        |
|-----|---------------------|------------|------|-----|--------|
| D   | Digitaal naar 5.10m | 20-05-2022 | BB   | MJ  | JD     |
| C   | Aanpassing trace    | 15-02-2022 | BB   | MJ  | JD     |
| B   | Voorlopig ontwerp   | 02-03-2021 | BB   | MJ  | JD     |
| A   | Ontschrijving       |            |      |     |        |
| Rev | Omschrijving        | Datum rev. | Get. | Ge. | Goedg. |

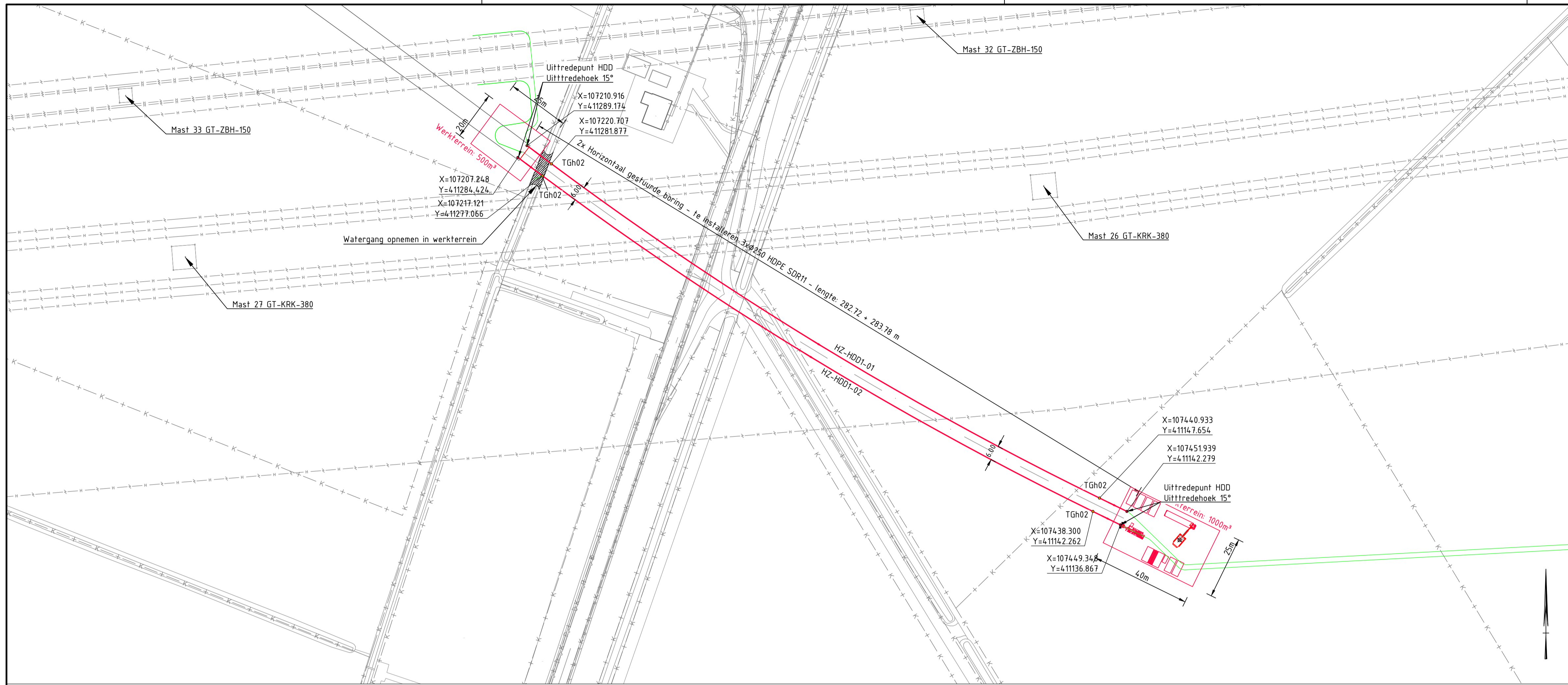
Onderschrijver: **TenneT TSO B.V.**

Project: **HDD's 150 kV ZWO**

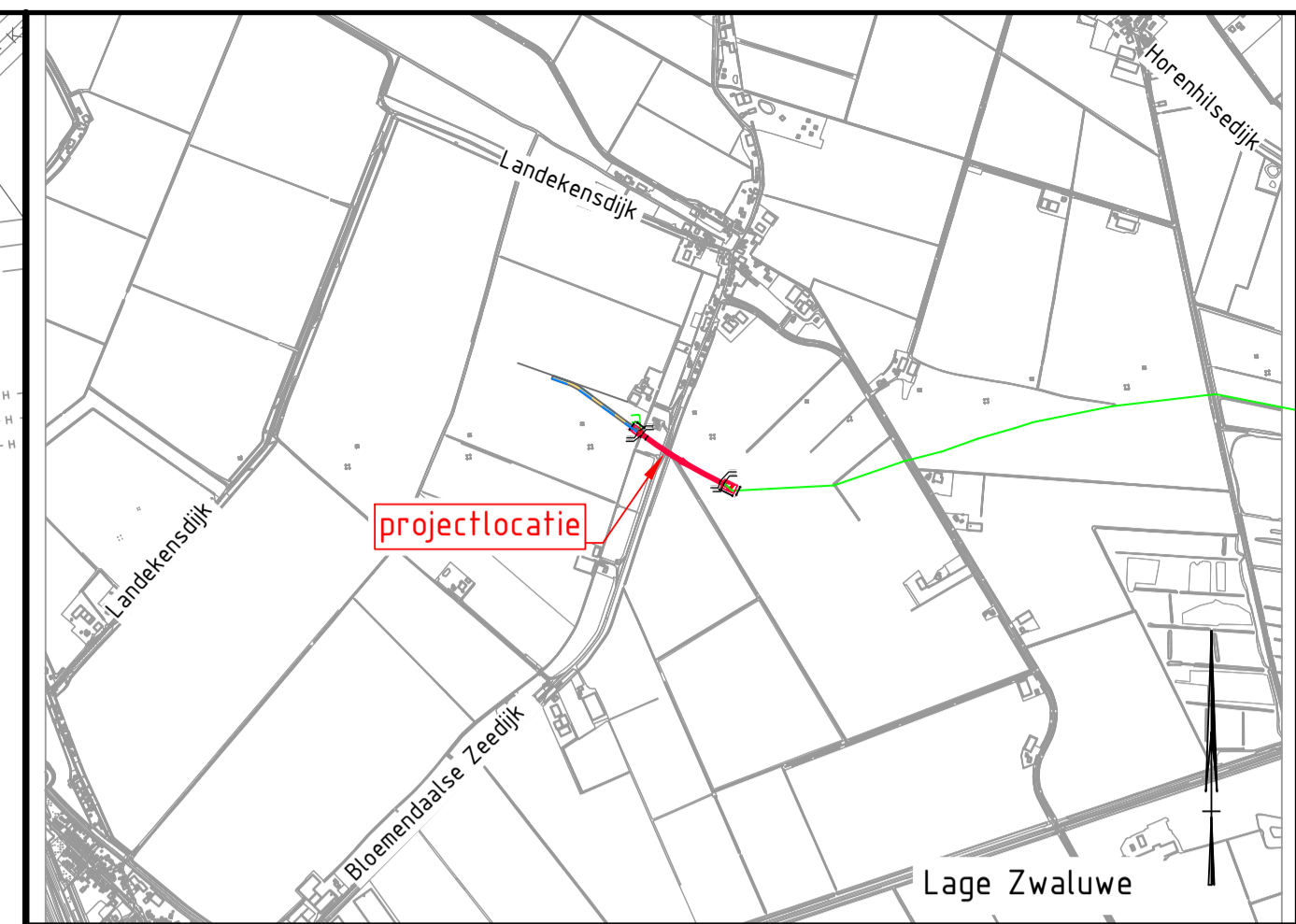
Onderdeel: **Hooge Zwaluwe HZ-HDD1**

|               |                   |        |                   |                    |                |
|---------------|-------------------|--------|-------------------|--------------------|----------------|
| Projectnummer | Tekeningnummer    | Versie | Datum van uitgave | Ontwerpfase        | Contractnummer |
| 368722        | 368722101-HZ-HDD1 | C      | 20-05-2022        | Definitief ontwerp |                |
| Bld           | Van               | Schaal | Format            | Kantoor            | Get.           |
| 1             | 2                 | 1:1000 | A1                | De Bilt            | BB MJ JD       |

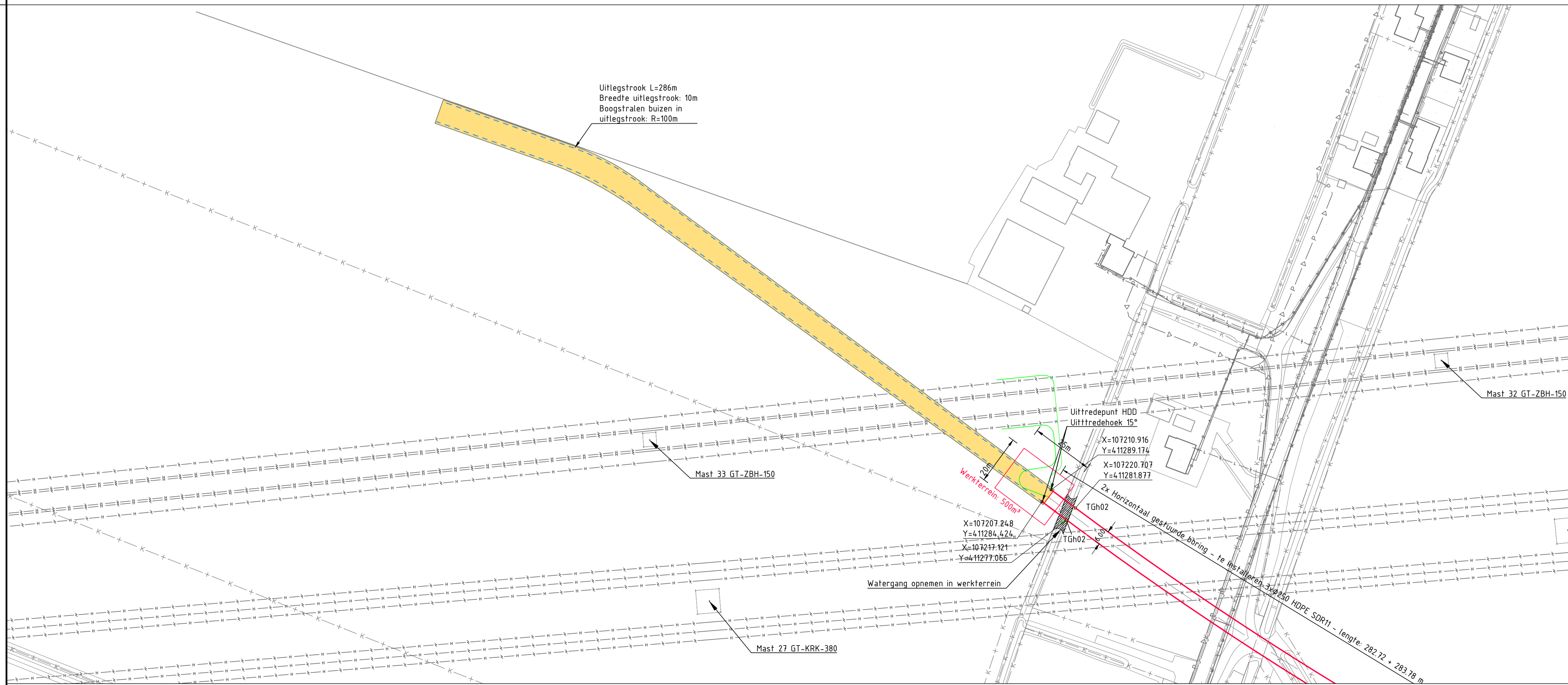
## D.2 HZ-HDD1-HDD01-Uitlegstrook



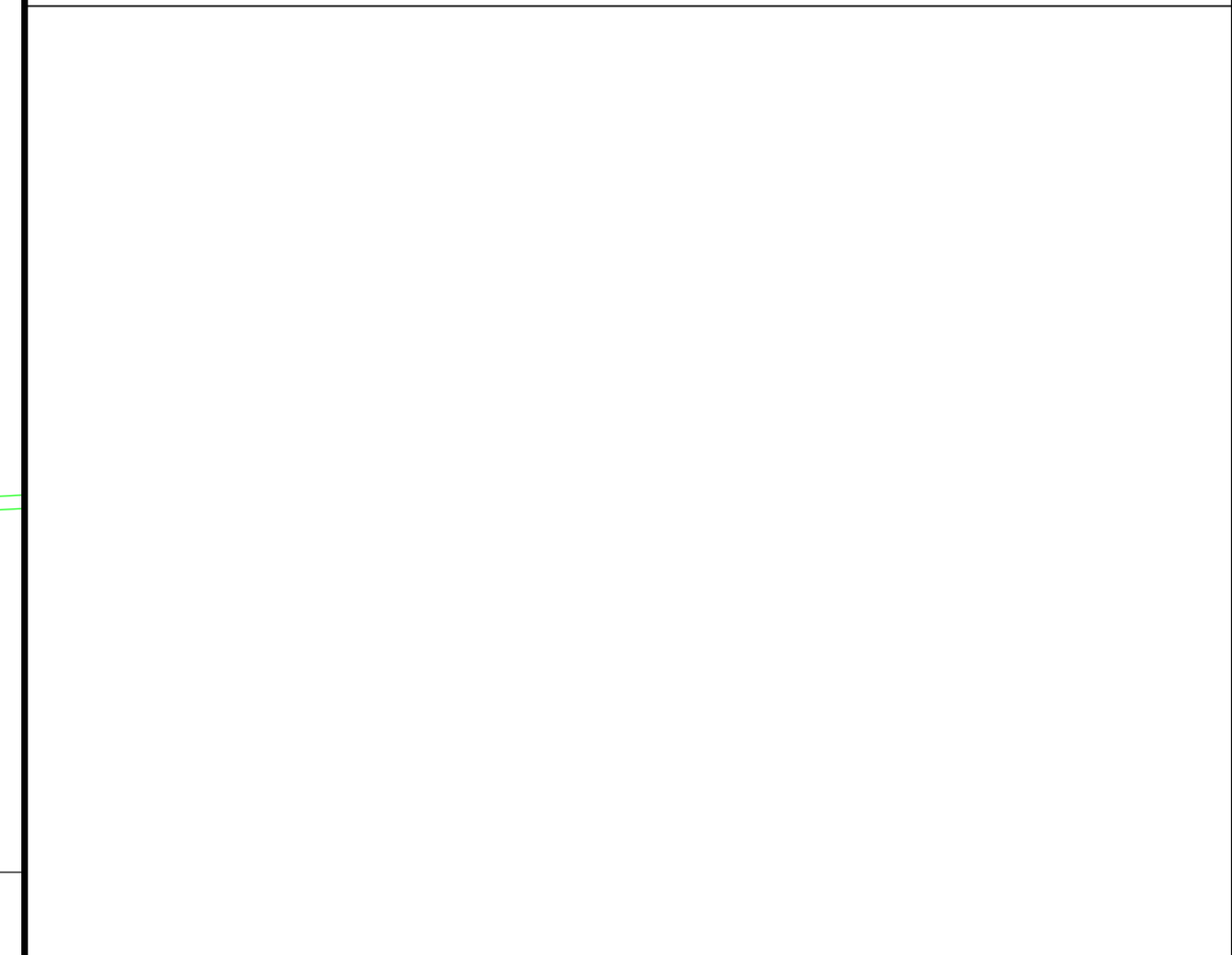
Bovenaanzicht schaal 1:1000



Overzicht  
Schaal 1:20.000



Uitlegstrook Schaal 1:1000



| Rev | Omschrijving        | Datum rev. | Get. | Gec. | Goedg. |
|-----|---------------------|------------|------|------|--------|
| D   | Digitaal naar 5.10m | 20-05-2022 | BB   | MJ   | JD     |
| C   | Nieuw tracé         | 15-02-2022 | BB   | MJ   | JD     |
| B   | Voorlopig ontwerp   | 02-03-2021 | BB   | MJ   | JD     |
| A   |                     |            |      |      |        |

|                      |                   |        |                   |                    |                |
|----------------------|-------------------|--------|-------------------|--------------------|----------------|
| Ondraaggever         |                   |        |                   |                    |                |
| TenneT TSO B.V.      |                   |        |                   |                    |                |
| Project              |                   |        |                   |                    |                |
| HDD's 150 kV ZWO     |                   |        |                   |                    |                |
| Onderdeel            |                   |        |                   |                    |                |
| Hooge Zwaluwe        |                   |        |                   |                    |                |
| HZ-HDD1 Uitlegstrook |                   |        |                   |                    |                |
| Projectnummer        | Tekeningnummer    | Versie | Datum van uitgave | Ontwerpfase        | Contractnummer |
| 368722               | 368722201-HZ-HDD1 | C      | 20-05-2022        | Definitief ontwerp |                |
| Bld                  | Van               | Schaal | Format            | Kantoor            | Get.           |
| 2                    | 2                 | 1:1000 | A1                | De Bilt            | BB             |
|                      |                   |        |                   |                    | MJ             |
|                      |                   |        |                   |                    | JD             |



Aanvullende stukken

002.678.20 1101257 Brief actualisatie mastenboek omgevingsvergunning  
Drimmelen



Aanvullende stukken

002.678.20 1101257 Brief actualisatie mastenboek omgevingsvergunning  
Drimmelen

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland  
Gemeente Drimmelen  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 19  
4920 AA Made

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| CLASSIFICATIE   | C1 - Publieke Informatie |
| DATUM           | 13 januari 2023          |
| ONZE REFERENTIE | 17                       |
| BEHANDELD DOOR  | [REDACTED]               |
| TELEFOON DIRECT | [REDACTED]               |
| E-MAIL          | [REDACTED]               |

**BETREFT** Aanvullingen omgevingsvergunningaanvraag (kenmerk 2022-002846)  
380 kV hoogspanningsverbinding Rilland - Tilburg (Zuid-West 380 kV Oost)

Geachte [REDACTED]

Op 5 oktober 2022 hebben wij bij u een vergunningaanvraag ingediend voor de instandhouding en realisatie van de hoogspanningsverbinding Rilland Tilburg (Zuid-West 380 kV Oost). Kenmerk 2022-002846. Destijds hebben wij deze aanvraag zo volledig/actueel mogelijk bij u ingediend. In de afgelopen periode hebben er toch enkele wijzigingen plaatsgevonden waarvan het noodzakelijk is dat deze onderdeel zijn van de aanvraag.

**De wijzigingen hebben betrekking op de ligging en begrenzing van werkterreinen en werkwegen**

De aanleiding voor de wijzigingen kan verschillend zijn. Het kan gaan om aanpassingen naar aanleiding van gesprekken met de grondeigenaren of fysieke veranderingen in het veld. Daarnaast zijn wij erachter gekomen dat in sommige gevallen delen van werkterreinen en werkwegen op de oorspronkelijk ingediende kaartbeelden waren weggevalen. Om te zorgen dat de behandeling van de vergunningaanvraag plaatsvindt op basis van de meest volledige en actuele en stukken vinden wij het noodzakelijk dat de betreffende documenten worden vervangen.

Voor deze aanvraag betekent dit concreet dat bijlage *A.4 002.678.20 1060332 220818\_zwo\_Drimmelen\_Verg* wordt vervangen door *A.4 002.678.20 1060332 230113\_zwo\_Drimmelen\_Verg*. Het nieuwe bestand is als bijlage bijgevoegd.

De in deze bijlage opgenomen kaartbeelden op de hieronder opgesomde paginanummers zijn gewijzigd:

- Kaartbeeld pagina 4 (verschuiving werkterrein naar westen)
- Kaartbeeld pagina 6/7 (verkleining werkterrein zuidelijke punt)
- Kaartbeeld pagina 33 (toevoegen van uitweg werkterrein)
- Kaartbeeld pagina 39 (toevoegen van uitweg werkterrein)
- Kaartbeeld pagina 44/45 (toevoegen werkweg)
- Kaartbeeld pagina 47/48 (verkleining werkterrein noordelijke deel)


De wijzigingen zijn veelal van ondergeschikte aard en leiden niet tot een grote wijziging van de oorspronkelijk aanvraag. De ruimtelijk effecten van deze wijzigingen zijn derhalve aanvaardbaar.

**Wij komen in een afzonderlijke reactie terug op de door u verzochte aanvullingen**

U heeft in de afgelopen periode bij ons een verzoek tot aanvulling van de vergunningaanvraag neergelegd. Momenteel werken wij aan de door u gevraagde aanvullende gegevens.

Wij streven ernaar om deze binnen de door u gestelde termijn aan te leveren. Indien dit niet lukt nemen wij hierover contact met u op. De verzochte aanvullingen dienen wij via het OLO in.

**Vertrouwende erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd**

Mocht u naar aanleiding van deze brief vragen hebben of heeft u naar aanleiding van de vergunningaanvraag vragen neemt u dan gerust contact op via onderstaande 

Uw nader bericht zien wij met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet,  
TenneT TSO B.V.

  
Adviseur vergunningen

002.678.20 1105657 Brief verzoek aanvullende gegevens  
omgevingsvergunning Drimmelen

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland  
Gemeente Drimmelen  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 19  
4920 AA Made

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| CLASSIFICATIE   | C1 - Publieke Informatie |
| DATUM           | 24 januari 2023          |
| ONZE REFERENTIE | 17                       |
| BEHANDELD DOOR  | [REDACTED]               |
| TELEFOON DIRECT | [REDACTED]               |
| E-MAIL          | [REDACTED]               |

**BETREFT** Aanleveren aanvullende gegevens omgevingsvergunning - 2022-002846  
hoogspanningsverbinding Rilland - Tilburg (Zuid-West 380 kV Oost)

Beste [REDACTED]

In uw brief van 14 december 2022 verzoekt u ons om de vergunningaanvraag met als kenmerk 2022-002846 aan te vullen. De aanvullende gegevens zijn nodig om de vergunningaanvraag in behandeling te nemen. In deze brief komen wij terug op de door u verzochte aanvullende gegevens.

### **Reactie op verzochte aanvullingen**

In uw verzoek benoemt u een drietal punten. Onderstaand vindt u puntsgewijs een reactie van TenneT.

#### *1. Vervolg onderzoek archeologie*

TenneT heeft in het kader van het opgestelde Inpassingsplan Zuid-West 380 kV Oost het bureauonderzoek voor archeologie laten uitvoeren. Dit onderzoek is ook als basis gebruikt voor de aangevraagde vergunning. Vanwege de omvang van het project was het niet haalbaar om voor alle locaties de benodigde vervolgonderzoeken voorafgaand aan de vergunningaanvraag uit te voeren. Voor het uitvoeren van de vervolgonderzoeken is immers in veel gevallen toestemming nodig van de grondeigenaren. Hierop wachten zou leiden tot een ongewenste vertraging in de procedure. Nu het Inpassingsplan is vastgesteld is er meer juridische zekerheid over de ligging van het tracé. TenneT is momenteel dan ook druk bezig met het uitvoeren van de vervolgonderzoeken voor archeologie. TenneT heeft hiervoor voor u gemeente Sweco als adviseur ingeschakeld. Hoewel het vervolgonderzoek al op veel plekken is uitgevoerd, kunnen wij helaas voor uw gemeente nog geen nieuwe rapportage opleveren waarin wij concrete resultaten kunnen laten zien.

Om bovenstaande reden hebben wij in onze aanvraagbrief bij de vergunning dan ook het verzoek ingediend om het opleveren van de resultaten van de vervolgonderzoeken meer op te schuiven in de procedure. Wij kunnen ons goed voorstellen dat dit door middel van een voorschrift in de vergunning wordt afgedwongen en in elk geval voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden bekend en goedgekeurd moet zijn. Op dit moment is de verwachting dat wij de

vervolgonderzoeken in 2023 kunnen afronden. De rapportages van de uitgevoerde onderzoeken kunnen wij naar verwachting later in 2023 aanleveren.

Mocht het opnemen van voorschriften onvoldoende houvast bieden om de vergunningaanvraag te kunnen behandelen dan gaan wij hierover graag met u in overleg. Wij kunnen dan beoordelen of bepaalde vervolgonderzoeken toch eerder uitgevoerd kunnen worden.

## 2. *Bouwkostenberekening*

De in de aanvraag opgegeven bouwkosten zijn gebaseerd op het aantal te realiseren nieuwe masten (30 stuks), aantal reconstructie masten (10 stuks) en de realisatie van het opstijgpunt in de gemeente Drimmelen.


De kosten voor de tijdelijke werkzaamheden/voorzieningen zijn niet opgenomen in de opgegeven bouwkosten.

## 3. *Kaart/lijst voor uitwegen*

Bij de vergunningaanvraag is voor het deel van het hoogspanningstracé dat in gemeente Drimmelen ligt een mastenboek bijgevoegd. Op de kaartbeelden in dit mastenboek zijn naast de mastlocaties ook de werkwegen en werkterreinen weergegeven. De kaartbeelden zijn echter niet voorzien van straatnamen. Wij kunnen ons dan ook voorstellen dat het voor sommige situaties zoeken is naar de locatie waar de aangevraagde uitweg aansluit op de openbare weg.

Op uw verzoek hebben wij ter verduidelijking een extra bijlagenboek bijgevoegd. In dit kaartenboek zitten de tekeningen van de aansluitingen van de uitwegen op de openbare weg inclusief de betreffende straatnaam. Wij hopen dat met deze extra bijlage voldoende informatie over de uitwegen beschikbaar is.

### **Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd**

Met onze reactie op de door u gevraagde aanvullende gegevens hopen wij u de benodigde informatie voor behandeling van de vergunningaanvraag te hebben verschaft. Indien de informatie in deze brief aanleiding is voor vragen/opmerkingen dan verzoeken wij u hierover contact met ons op te nemen. U kunt contact opnemen met  via de contactgegevens op de eerste pagina.

Met vriendelijke groet,  
TenneT TSO B.V.

  
Adviseur Vergunningen