

## **Specifieke Magneetveldzone Zuid-West 380kV West Deeltracés 1 en 2**

In opdracht van: TenneT TSO.

Doorwerth, 1 september 2016  
referentie: TE120100-R15 MP  
versie 2.2  
Auteur(s): M.Peeters

---

Auteur: M.Peeters Datum: 01-09-2016

Gecontroleerd : A.Ross

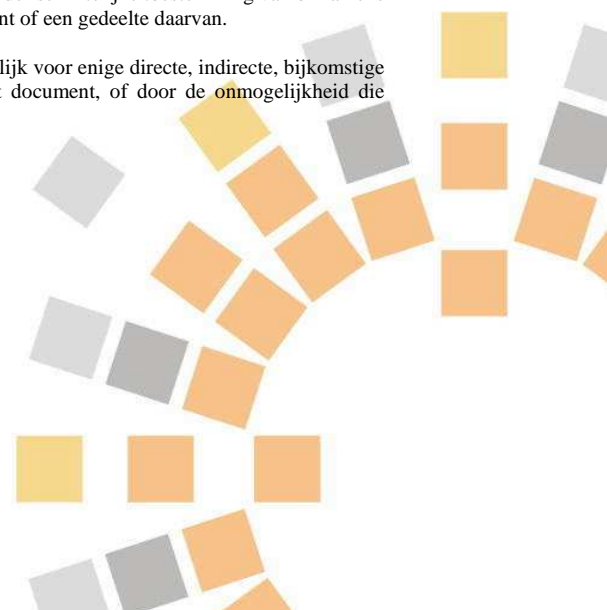
Datum: 01-09-2016

---

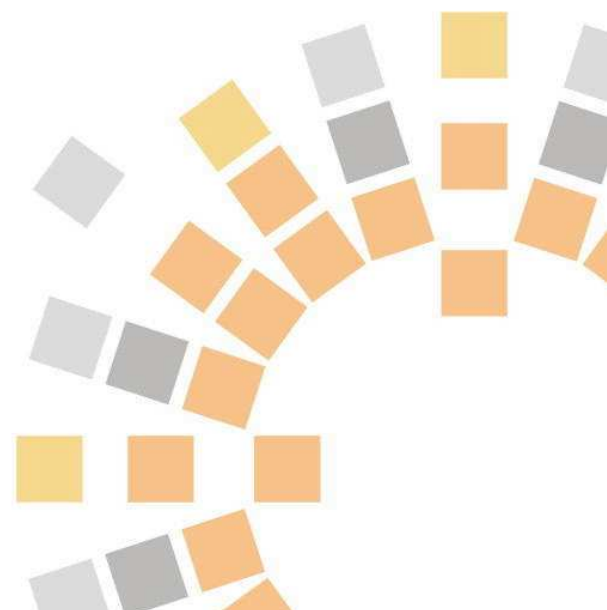
Copyright © Petersburg Consultants B.V., Doorwerth, the Netherlands. All rights reserved.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Overdracht van de informatie aan derden zonder schriftelijke toestemming van of namens Petersburg Consultants B.V. is verboden. Hetzelfde geldt voor het kopiëren van het document of een gedeelte daarvan.

Petersburg Consultants B.V. en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, bijkomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken.

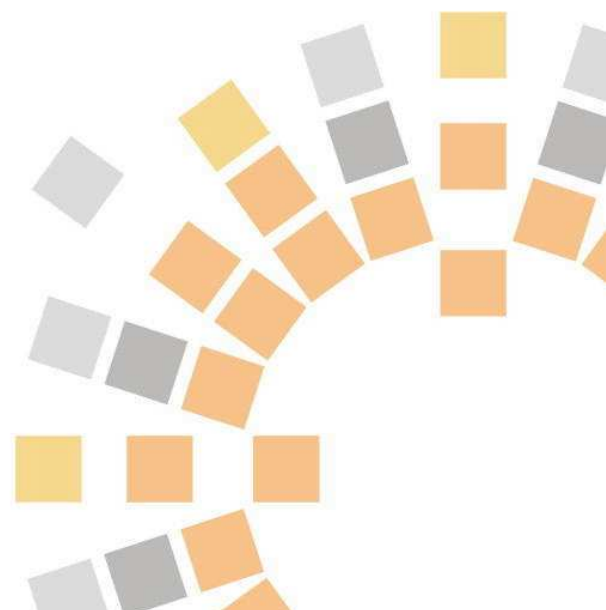


<u>INHOUD</u>	<u>blz.</u>	
1	INLEIDING	5
2	ACHTERGROND	6
3	INVOERGEGEVENS	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Locatie	7
3.3	Toelichting op de invoergegevens	8
3.4	Toelichting op de berekening en presentatie van de resultaten	9
4	BEREKENING MAGNEETVELDEN	10
	BRONVERMELDING	10
Bijlage A,	Ondergrond met de locatie van de hoogspanningslijn met de grens van de magneetveldzone.	
Bijlage B,	Tabel grens van de magneetveldzone.	
Bijlage C,	Achtergronden en uitgangspunten specifieke magneetveldzone.	
Bijlage D,	Gegevensverstrekking TenneT.	



**Revisie overzicht**

<b>Datum</b>	<b>Versie</b>	<b>Opmerkingen</b>	<b>Auteur</b>
11-05-2015	0.1		Maarten Peeters
19-05-2015	0.2	RFA Magneetveldberekening Zuid-West 380kV west, d.d13-05-2015	Maarten Peeters
20-05-2015	0.3	Mastnummers aangepast	Maarten Peeters
26-06-2015	1.0	Stroomrichtingen in de twee 380kV verbinding BSL-RLL en GTB-RLL-BSL gelijk gesteld.	Maarten Peeters
30-07-2015	1.1	Definitief rapport	Maarten Peeters
19-08-2015	1.2	Opmerkingen RIVM verwerkt	Maarten Peeters
26-08-2016	2.1	Wijziging cyclus 4 doorgevoerd	Maarten Peeters
1-09-2016	2.2	Tekstuele wijziging	Maarten Peeters



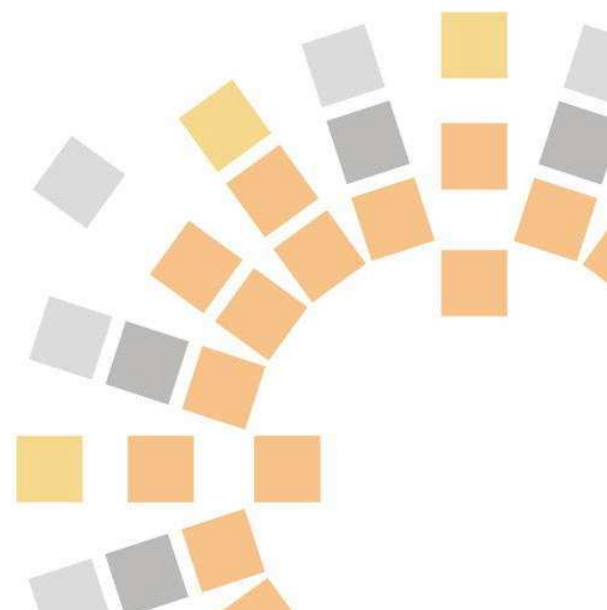
## 1 INLEIDING

TenneT bereidt de bouw voor van de nieuwe 380kV hoogspanningslijn tussen Borssele en Rilland. Deze hoogspanningslijn maakt deel uit van het project Zuid-West 380 van TenneT. Vanaf maart 2016 zijn het ontwerp inpassingsplan en het ontwerp uitvoeringsplan ter inzage gelegd. Naar aanleiding van ingediende zienswijzen en/of ambtshalve wijzigingen is het basisontwerp aangepast. Deze wijzigingen hebben tot gevolg dat eerder uitgevoerde onderzoeken waaronder de bepaling van de specifieke magneetveldzones moeten worden aangepast en/of aangevuld.

In dit rapport worden de specifieke magneetveldzones bepaald van de hoogspanningslijnen die in het project betrokken zijn. De te bouwen hoogspanningslijn wordt voor een deel gecombineerd met bestaande hoogspanningslijnen. Dit houdt in dat de hoogspanningslijn grotendeels als combilijn wordt uitgevoerd. Een combilijn is een hoogspanningslijn met meer dan één hoogspanningverbinding. Het tracé van de nieuwe hoogspanningslijn nadert en/of kruist bovendien bestaande hoogspanningslijnen. In overeenstemming met de vigerende versie van de handreiking van RIVM voor het berekenen van magneetveldzones van hoogspanningslijnen [1], is rekening gehouden met de wederzijdse magnetische beïnvloeding van hoogspanningslijnen. Dit betekent dat zowel de magneetveldzones van de nieuw te bouwen hoogspanningslijn zijn gegeven als de magneetveldzones van delen van bestaande hoogspanningslijnen, voor zover deze door de nieuwbouw beïnvloed kunnen worden.

Bepalend voor de uitkomsten van magneetveldzone berekeningen zijn de gegevens van de hoogspanningsverbindingen. Deze gegevens zijn verstrekt door TenneT. Dit rapport geeft achtereenvolgens:

- achtergronden van de berekeningen en de gehanteerde uitgangspunten voor de toekomstige situatie.
- de resultaten van de magneetveldzone berekeningen. Deze zijn vastgelegd in zowel tabelvorm als in tekeningen.



## 2 ACHTERGROND

Door de liberalisering van de energie markt vindt het transport van electriciteit over steeds langere afstanden plaats. Doordat bovendien de hoogspanningsnetten in het zuidwesten van het land tot de grenzen belast worden en de vraag naar electriciteit verder zal toenemen, kan TenneT op termijn niet meer aan alle eisen in de electriciteitswet voldoen. Uitbreiding en versterking van de hoogspanningsnetten is daarom noodzakelijk.

De nieuwe hoogspanninglijn maakt deel uit van de toekomstige verbinding tussen Borssele en Tilburg. In eerste instantie zal de verbinding gerealiseerd worden tussen hoogspanningsstation Borssele en het te bouwen 380kV hoogspanningsstation Rilland. Deze verbinding is opgedeeld in twee deeltracés: 380kV lijn Borssele-Rilland DT1 en DT2. In een vervolg wordt het resterende deel tussen Rilland en Tilburg aangelegd. In dit rapport wordt enkel het eerste deel beschouwd.

De achtergronden en uitgangspunten van het beleid voor bovengrondse hoogspanningslijnen van het voormalige ministerie van VROM zijn omschreven in de handreiking van het RIVM [1] en zijn tevens opgenomen in bijlage C van dit rapport.

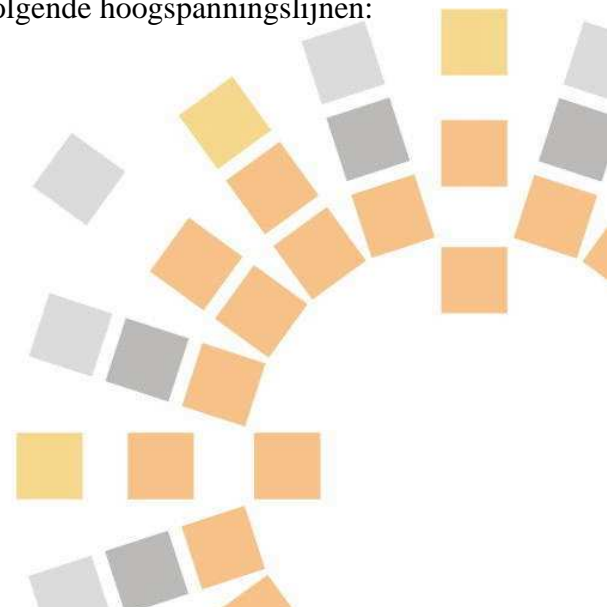
De magneetveldzone berekeningen zijn uitgevoerd volgens de vigerende versie van de handreiking. Deze versie bevat extra rekenregels voor combilijnen en voor situaties waar rekening gehouden moet worden met de beïnvloeding van andere nabije hoogspanningslijnen. Daar waar de magneetveldzones van de nabije hoogspanningslijnen op hun beurt beïnvloed worden door de nieuw te bouwen hoogspanningslijn, zijn tevens de toekomstige magneetveldzones voor delen van bestaande hoogspanningslijnen gegeven.

Een deel van de te bouwen 380kV lijn Borssele-Rilland DT1 en DT2 wordt vanaf het HS-station Borssele tot en met mast 1049 gecombineerd met de bestaande 380kV lijn Borssele-Geertruidenberg. Dit houdt in dat van de bestaande 380kV verbinding het deel vanaf mast 355 tot mast 404 geamoveerd wordt. Bovendien wordt de bestaande hoogspanningslijn aangesloten op het nieuw te bouwen 380kV station Rilland. Uit de bestaande hoogspanningslijn ontstaan daarmee de 380kV lijn Rilland-Borssele en de 380kV lijn Rilland-Geertruidenberg. In Kreekrak is op de bestaande 380kV lijn een aftakking naar Zandvliet gerealiseerd. Met de bouw van Rilland380 wijzigt dit in de 380kV lijn Rilland-Zandvliet.

De te bouwen 380kV lijn Zuid-West 380kV West wordt vanaf mast 1054 tot en met mast 1104 bovendien gecombineerd met de bestaande 150kV lijn Goes de Poel-WAP-Rilland. Deze bestaande lijn wordt geamoveerd vanaf mast 153 tot station Rilland.

De wederzijdse magnetische beïnvloeding omvat verder de volgende hoogspanningslijnen:

- 150kV lijn Borssele-Pechney;
- 150kV lijn Borssele-Terneuzen;
- 150kV lijn Borssele-Thermphos;
- 150kV lijn Middelburg-Borssele;
- 380kV lijn Geertruidenberg-Rilland, Rilland Borssele;
- 380kV lijn Rilland-Borssele;
- 380kV lijn Rilland-Zandvliet.



### 3 INVOERGEGEVENS

#### 3.1 Algemeen

De informatie van de hoogspanningsverbindingen is afkomstig van TenneT. In bijlage D is het overzicht gegeven van de gebruikte informatie voor de berekening van de specifieke magneetveldzones.

Volgens de gegevens in de bijlage is er sprake van twee 380kV verbindingen tussen Rilland en Borssele die in een bepaald traject nabij Borssele in één hoogspanningslijn gecombineerd zullen worden. Deze twee verbindingen maken in het hoogspanningsnet deel uit van de verbinding tussen Borssele en Rilland en voeren daarom te allen tijde dezelfde stroomrichting, zie bovendien het bericht van TenneT in bijlage D.

#### 3.2 Locatie

In de onderstaande afbeelding is een overzicht van de situatie gegeven met daarin de geplande 380kV lijn Zuid-West 380kV West en bestaande hoogspanningslijnen in de nabijheid hiervan. De bestaande 150kV lijn Goes de Poel-WAP-Rilland en 380kV lijn Geertruidenberg-Borssele worden deels geamoveerd en opgenomen in de geplande 380kV lijn Zuidwest 380.



**Afbeelding 1** Gebied met deeltracé 1 en 2 van de nieuw te bouwen 380kV lijn ZW380 en de bestaande hoogspanningslijnen.

### 3.3 Toelichting op de invoergegevens

Volgens de vigerende handreiking van RIVM moet rekening gehouden worden met eventuele onderlinge magneetveldbeïnvloeding van verschillende hoogspanningslijnen. Dit betekent dat de specifieke magneetveldzone van een hoogspanningslijn beïnvloed kan worden door magneetvelden van andere nabije hoogspanningslijnen. Conform de handreiking wordt in dat geval tevens rekening gehouden met verschillende stroomrichtingen in de verschillende hoogspanningsverbindingen in één berekening.

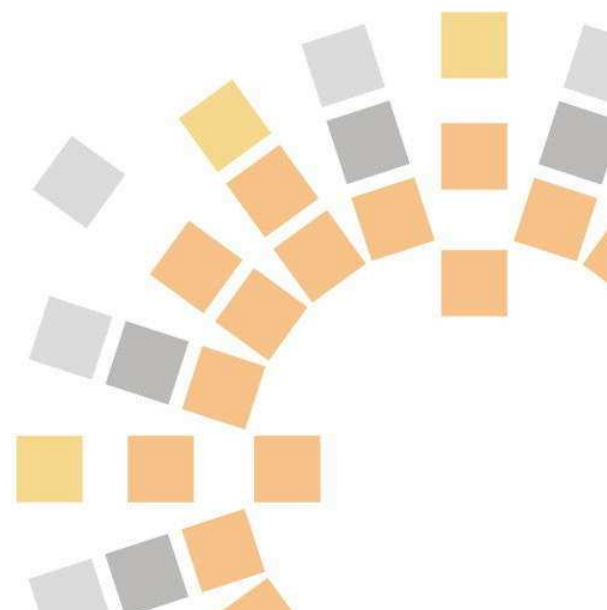
De afbakening van het te beschouwen gebied met hoogspanningslijnen hangt af van de te beschouwen locatie en het beïnvloedingsgebied van hoogspanningslijnen volgens par. 3.3 handreiking [1].

Voor de correcte berekening van de magneetveldzones op een specifieke locatie in een hoogspanningslijn is het van belang voldoende lengte van de hoogspanningslijn in de berekening te betrekken. Voor het bepalen van deze lengte is dezelfde aanpak gevolgd als voor de berekening van beïnvloeding door andere hoogspanningslijnen, ofwel de afbakening volgens par. 3.3.2 van de handreiking [1].

Bovenstaande leidt tot de volgende afbakening voor de toekomstige situatie:

- 380kV Borssele-Rilland DT1, mast 1001 t/m 1050;
- 380kV Borssele-Rilland DT2, mast 1050 t/m 1104;
- 380kV Rilland-Zandvliet, mast 1 t/m 3;
- 380kV Geertruidenberg- Rilland, mast 303a t/m 303c;
- 380kV Borssele-Rilland bestaande uit een deel van de bestaande hoogspanningslijn vanaf mast 304N t/m mast M354 en een deel nieuwbouw van mast 1050b tot 1001;
- 150kV Borssele-Thermphos mast 1 t/m 3;
- 150kV Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel, mast 179 t/m 1104. Mast 1104 is een mast van 380kV lijn Borssele-Rilland DT1 en DT2 waarop de bestaande 150kV lijn aansluit;
- 150kV Borssele-Terneuzen, mast 1 t/m 25;
- 150kV Middelburg-Borssele, mast 48 t/m 55;
- 150kV Borssele-Goes de Poel, mast 1 t/m 39;
- 150kV Borssele-Pechiney, mast 1 t/m 8.

Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat overschrijding van de 30% respectievelijk 50% van de ontwerpcapaciteit aan de orde zal zijn bij lijnen betrokken bij het project Zuid-West 380kV West.





### 3.4 Toelichting op de berekening en presentatie van de resultaten

Met het rekenmodel is de magnetische veldsterkte in de buurt van de hoogspanningslijn bepaald. De magneetveldberekeningen zijn uitgevoerd op de plaats van het diepste punt van de kettinglijn in stappen dwars op de lijnrichting van maximaal 0,3 meter. De berekeningen zijn uitgevoerd voor punten met een hoogte van 1 m boven maaiveld. Uit de op deze wijze verkregen profiel van de magnetische veldsterkte als functie van de afstand tot de hoogspanningslijn, is aan beide zijden van de hoogspanningslijn bepaald op welke afstand uit het hart van de hoogspanningslijn de waarde van  $0,4 \mu\text{T}$  wordt bereikt. Deze afstand vormt de afmeting van de specifieke magneetveldzone.

Omdat het model voor de magneetveldberekening verschillende hoogspanningslijnen bevat en de hoogspanningslijn als combilijn is uitgevoerd, zijn de magneetveldberekeningen met verschillende stroomrichtingen in de circuits uitgevoerd, zie par. 3.3.1 van de RIVM handreiking voor combilijnen en par. 3.3.2 van de RIVM handreiking voor nabije hoogspanningslijnen van de handreiking.

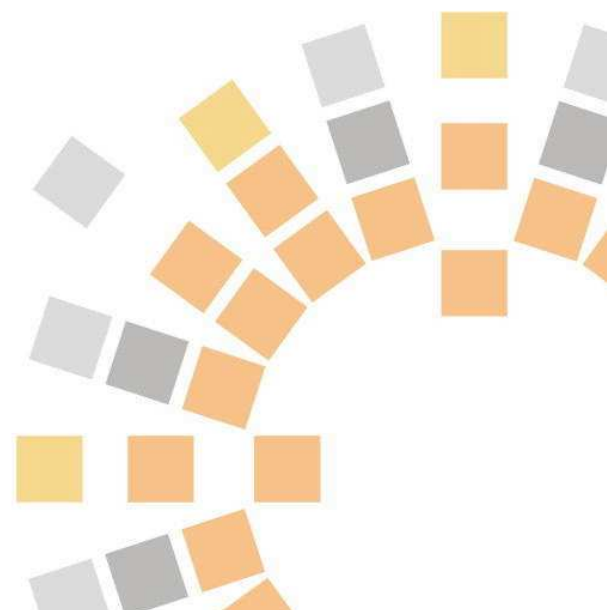
Alle hoogspanningslijnen tezamen in één rekenmodel zijn 256 scenario's voor verschillende stroomrichtingen berekend.

Voor deeltracé 1, waar vier circuits 380 kV worden gecombineerd wordt niet met verschillende stroomrichtingen gerekend.

Het rekenmodel bevat situaties waar hoogspanningslijnen elkaar kruisen en parallel aan elkaar lopen. Het bepalen van de specifieke magneetveldzones in dergelijke situaties is volgens par. 3.3.2 van de RIVM handreiking uitgevoerd. In situaties met parallelle hoogspanningslijnen kunnen de specifieke magneetveldzones elkaar overlappen. In dat geval is geen zonebreedte gegeven, hetgeen betekent dat het gebied tussen de twee hoogspanningslijnen zich binnen de specifieke magneetveldzones van de beide lijnen bevindt.

Voor situaties met kruisende lijnen is waar mogelijk de specifieke magneetveldzone gegeven (rechte lijnen in de tekeningen) en waar dat niet mogelijk is met een kromme (magneetveldcontour).

De specifieke magneetveldzone is per scenario voor verschillende stroomrichtingen in de hoogspanningslijn(en) berekend. Voor elke specifieke magneetveldzone is in dit rapport de extreme waarde uit de scenario's gegeven volgens par. 3.2.1 en 3.3.2 van de handreiking.

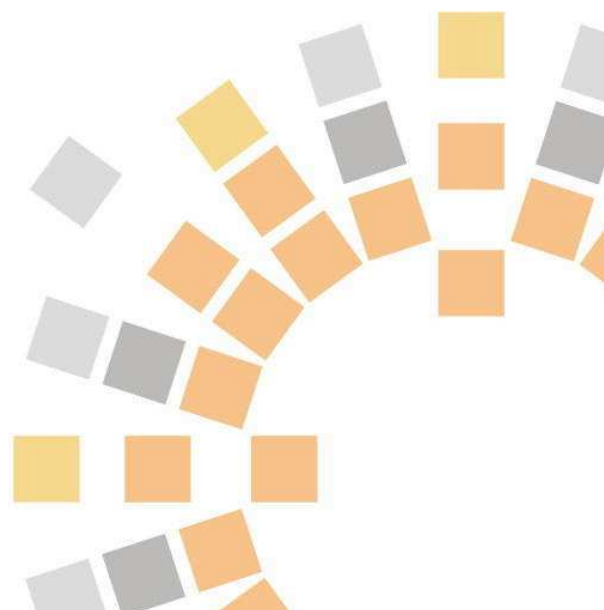


#### **4 BEREKENING MAGNEETVELDEN**

De 3-dimensionale magneetveldberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Bveld 7.2. De magneetveldberekeningen zijn door Petersburg Consultants BV uitgevoerd op 15 augustus 2016. De resulterende specifieke magneetveldzones zijn vastgelegd in de tekening in bijlage A en in tabelvorm in bijlage B weergegeven.

#### **BRONVERMELDING**

- [1] RIVM; G. Kelfkens, M.J.M. Pruppers; “Handreiking voor het berekenen van de breedte van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen”; versie: 4.1; datum: 26 oktober 2015.

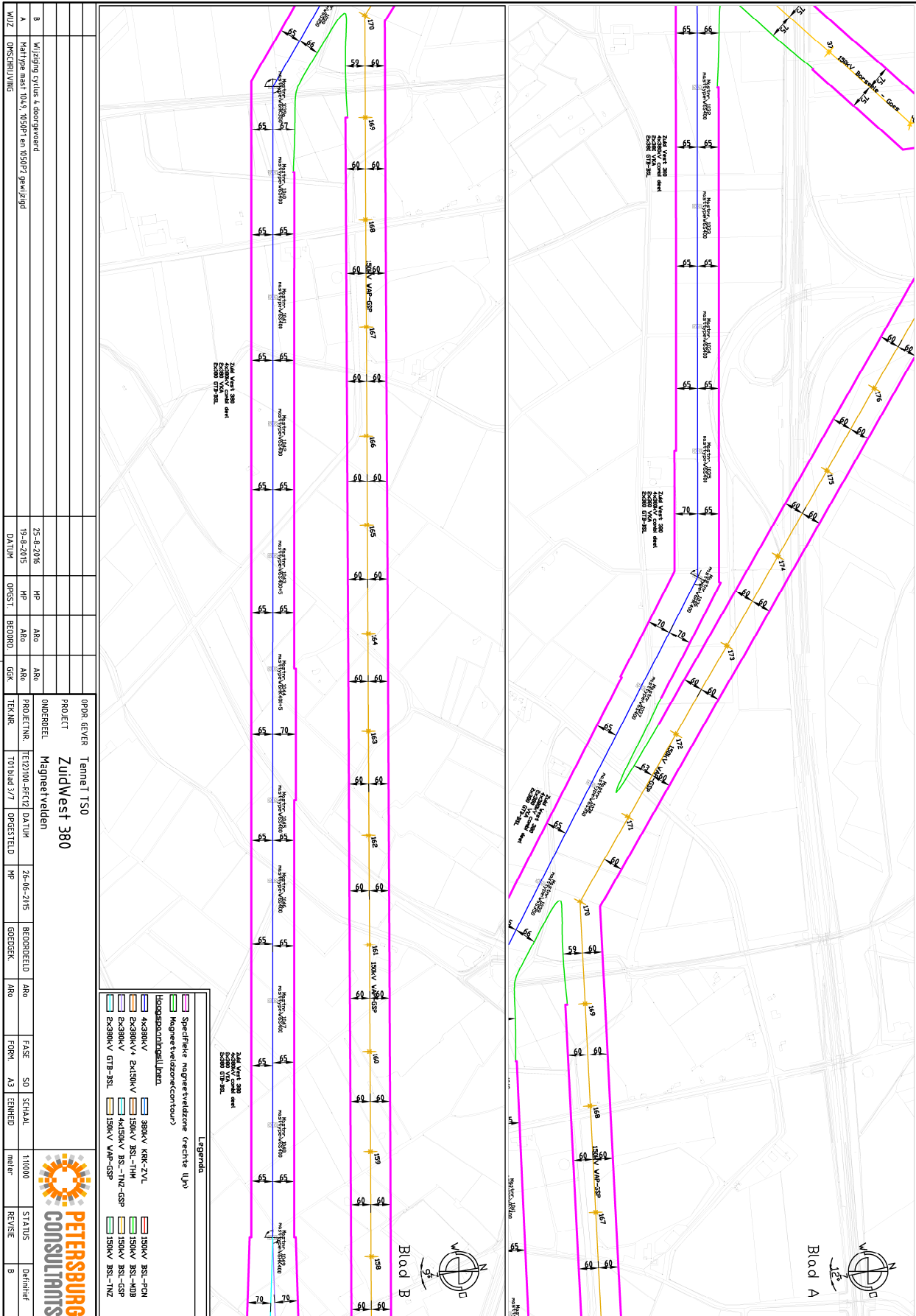








Bijlage A, Ondergrond met de locatie van de hoogspanningslijn met de grens van de magneetveldzone voor de nieuwe situatie

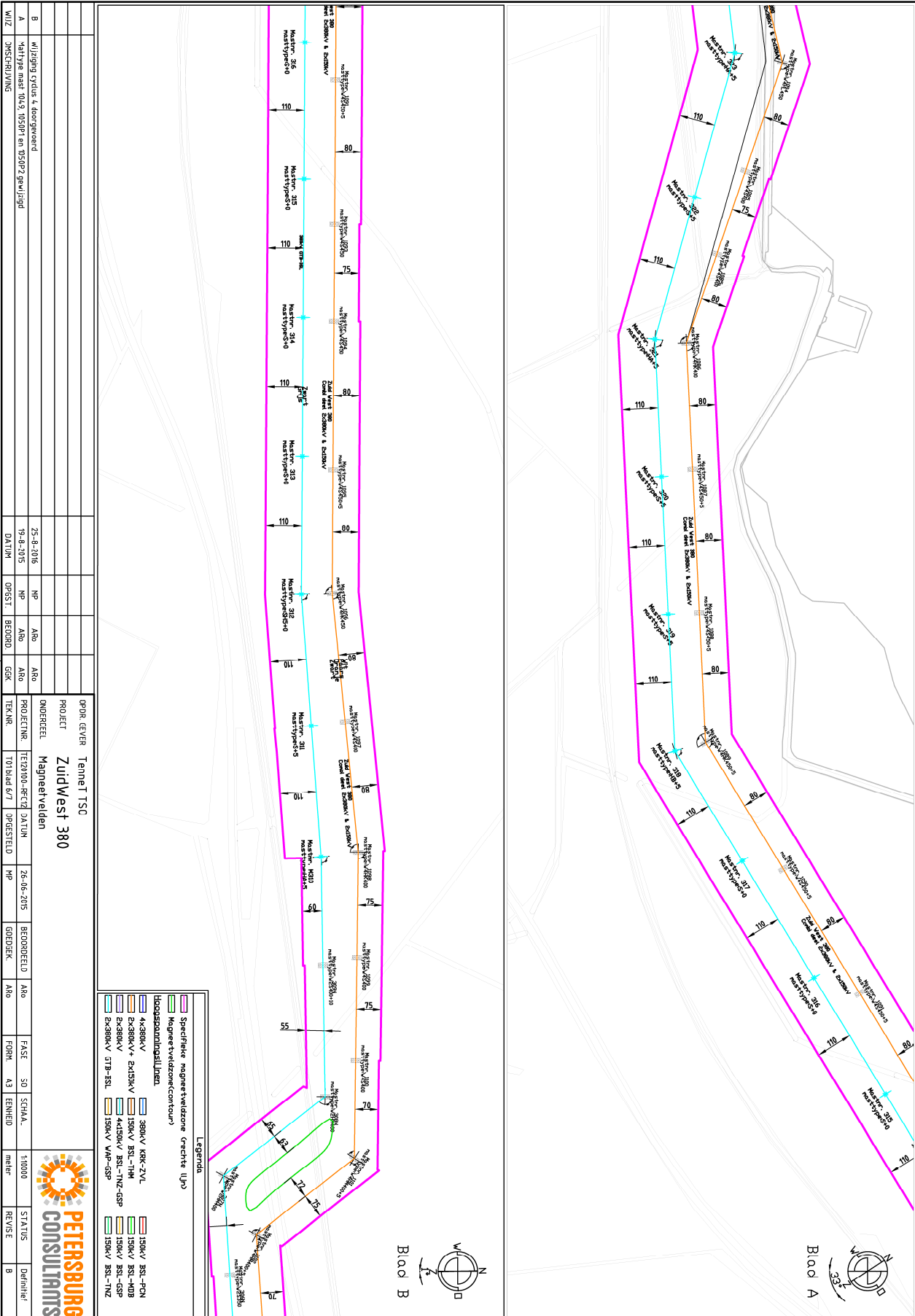








Bijlage A, Ondergrond met de locatie van de hoogspanningslijn met de grens van de magneetveldzone voor de nieuwe situatie





Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 380kV Borssele-Rilland DT1</b> Hoogspanningsverbindingen: Zuid-West 380kV, 2 circuits 380kV Borssele-Geertruidenberg, 2 circuits		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Paars/Oranje	zijde circuit Zwart/Grijs
Portaal BSL380 P/O-1002a	65	n.v.t.
Portaal BSL380 Z/G-1001	n.v.t.	75
1001-1002b	n.v.t.	60
1002b-1003	n.v.t.	70
1002a-1003	75	n.v.t.
1003-1004	n.v.t.	70
1004-1005	contour	65
1005-1006	65	65
1006-1007	65	65
1007-1008	65	65
1008-1009	65	65
1009-1010	65	65
1010-1011	65	65
1011-1012	70	70
1012-1013	65	65
1013-1014	65	65
1014-1015	65	65
1015-1016	contour	65
1016-1017	contour	contour
1017-1018	contour	Contour
1018-1019	65	65
1019-1020	70	65
1020-1021	n.v.t.	65
1021-1022	n.v.t.	65
1022-1023	n.v.t.	65
1023-1024	n.v.t.	65
1024-1025	n.v.t.	65
1025-1026	n.v.t.	70
1026-1027	n.v.t.	70
1027-1028	n.v.t.	70
1028-1029	n.v.t.	70
1029-1030	n.v.t.	70
1030-1031	n.v.t.	70
1031-1032	contour	65
1032-1033	65	65
1033-1034	65	65
1034-1035	65	65

Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn:</b> <b>380kV Borssele-Rilland DT1</b> Hoogspanningsverbindingen: Zuid-West 380kV, 2 circuits 380kV Borssele-Geertruidenberg, 2 circuits		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Paars/Oranje	zijde circuit Zwart/Grijs
1035-1036	65	70
1036-1037	70	70
1037-1038	contour	65
1038-1039	n.v.t.	65
1039-1039a	contour	65
1039a-1040	contour	65
1040-1041	65	65
1041-1042	65	65
1042-1043	65	65
1043-1044	65	65
1044-1045	70	65
1045-1046	65	65
1046-1047	65	65
1047-1048	65	65
1048-1049	65	65
1049-1050P1	70	n.v.t.
1049-1050P2	n.v.t.	70

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn:</b> <b>380kV Borssele-Rilland DT2</b> Hoogspanningsverbindingen: Zuid-West 380kV, 2 circuits 150kV Rilland, Kruiningen, WAP, Goes de Poel, 2 circuits		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Wit/Paars	zijde circuit Oranje/Zwart
1050P1-1050A	contour	n.v.t.
1050A-1051	n.v.t.	n.v.t.
1051-1053	n.v.t.	n.v.t.
1053-1054	n.v.t.	n.v.t.
1054-1055	75	n.v.t.
1055-1056	70	contour
1056-1057	70	70
1057-1058	70	70
1058-1059	70	70
1059-1059A	70	70
1059A-1060	70	70
1060-1061	70	70
1061-1062	75	80

## Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn:</b> <b>380kV Borssele-Rilland DT2</b> Hoogspanningsverbindingen: Zuid-West 380kV, 2 circuits 150kV Rilland, Kruiningen, WAP, Goes de Poel, 2 circuits		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Paars/Oranje	zijde circuit Zwart/Grijs
1062-1063	70	70
1063-1064	70	70
1064-1065	70	contour
1065-1066	75	contour
1066-1067	75	n.v.t.
1067-1068	75	n.v.t.
1068-1069	75	n.v.t.
1069-1070	75	n.v.t.
1070-1071	75	n.v.t.
1071-1072	75	n.v.t.
1072-1073	85	n.v.t.
1073-1074	85	n.v.t.
1074-1075	80	n.v.t.
1075-1076	80	n.v.t.
1076-1077	80	n.v.t.
1077-1078	80	n.v.t.
1078-1079	75	n.v.t.
1079-1080	75	n.v.t.
1080-1081	75	n.v.t.
1081-1082	75	n.v.t.
1082-1083	75	n.v.t.
1083-1084	80	n.v.t.
1084-1085	80	n.v.t.
1085-1085a	75	n.v.t.
1085a-1086	80	n.v.t.
1086-1087	80	n.v.t.
1087-1088	80	n.v.t.
1088-1089	80	n.v.t.
1089-1090	80	n.v.t.
1090-1091	80	n.v.t.
1091-1093	80	n.v.t.
1093-1094	75	n.v.t.
1094-1095	80	n.v.t.
1095-1096	80	n.v.t.
1096-1097	80	n.v.t.
1097-1098	80	n.v.t.

## Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

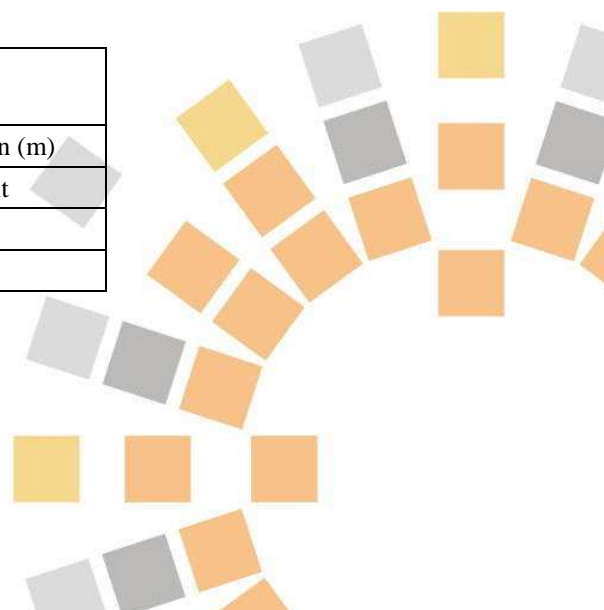
<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 380kV Borssele-Rilland DT2</b> Hoogspanningsverbindingen: Zuid-West 380kV, 2 circuits 150kV Rilland, Kruijningen, WAP, Goes de Poel, 2 circuits		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Paars/Oranje	zijde circuit Zwart/Grijs
1098-1099	75	n.v.t.
1099-1100	75	n.v.t.
1100-1101	70	n.v.t.
1101-1102	75	n.v.t.
1102-1103	70	n.v.t.
1103-1104	75	n.v.t.

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 380kV Borssele-Rilland-Geertruidenberg</b>		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Grijs	zijde circuit Zwart
303a-303b	60	60
303b-303c	60	60
304N-305N	60	n.v.t.
305N-306N	50	n.v.t.
306N-307N	55	n.v.t.
307N-308N	65	contour
308N-309N	55	n.v.t.
309N-M310	60	n.v.t.
M310-311	110	n.v.t.
311-312	110	n.v.t.
312-313	110	n.v.t.
313-314	110	n.v.t.
314-315	110	n.v.t.
315-316	110	n.v.t.
316-317	110	n.v.t.
317-318	110	n.v.t.
318-319	110	n.v.t.
319-320	110	n.v.t.
320-321	110	n.v.t.
321-322	110	n.v.t.
322-323	110	n.v.t.
323-324	110	n.v.t.
324-325	110	n.v.t.
325-326	110	n.v.t.
326-327	110	n.v.t.

Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 380kV Borssele-Rilland-Geertruidenberg</b>		
<b>vaksegment</b>	<b>afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)</b>	
<b>mastnummers</b>	<b>zijde circuit Grijs</b>	<b>zijde circuit Zwart</b>
327-328	110	n.v.t.
328-329	110	n.v.t.
329-330	110	n.v.t.
330-331	110	n.v.t.
331-332	110	n.v.t.
332-333	110	n.v.t.
333-334	110	n.v.t.
334-335	110	n.v.t.
335-336	110	n.v.t.
336-337	110	n.v.t.
337-338	110	n.v.t.
338-339	110	n.v.t.
339-340	110	n.v.t.
340-341	110	contour
341-342	105	110
342-343	110	110
343-344	105	105
344-345	90	90
345-346	105	105
346-347	110	110
347-348	110	110
348-349	105	105
349-350	100	contour
350-351	105	contour
351-352	105	n.v.t.
352-353	105	n.v.t.
353-M354	110	n.v.t.
M354-1050B	60	n.v.t.

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 380kV Rilland-Zandvliet</b>		
<b>vaksegment</b>	<b>afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)</b>	
<b>mastnummers</b>	<b>zijde circuit Zwart</b>	<b>zijde circuit Wit</b>
1-2	60	60
2-3	60	60



Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Borselle-Pechiney</b>		
<b>vaksegment</b>	<b>afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)</b>	
<b>mastnummers</b>	<b>zijde circuit Zwart</b>	<b>zijde circuit Wit</b>
1-2	115	n.v.t.
2-3	120	n.v.t.
3-4	125	n.v.t.
4-5	130	n.v.t.
5-6	120	n.v.t.
6-7	120	n.v.t.
7-8	130	n.v.t.

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Borselle-Goes de Poel</b>		
<b>vaksegment</b>	<b>afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)</b>	
<b>mastnummers</b>	<b>zijde circuit Wit</b>	<b>zijde circuit Zwart</b>
Prt-1	n.v.t.	95
1-2	n.v.t.	70
2-3	n.v.t.	n.v.t.
3-4	n.v.t.	contour
4-5	n.v.t.	80
5-6	n.v.t.	75
6-7	contour	60
7-8	60	60
8-9	60	60
9-10	60	60
10-11	60	60
11-12	60	60
12-13	60	60
13-14	60	60
14-15	60	60
15-16	60	60
16-17	60	60
17-18	60	60
18-19	60	contour
19-20	55	contour
20-21	75	75
21-22	75	contour
22-23	75	n.v.t.
23-24	75	n.v.t.
24-25	75	n.v.t.
25-26	80	n.v.t.

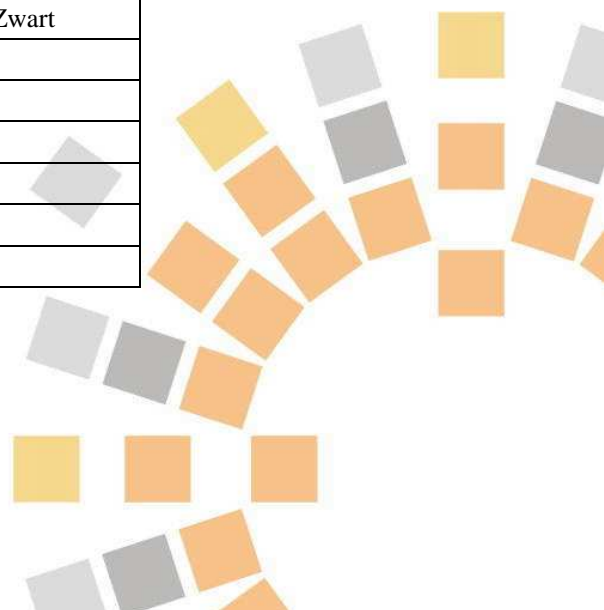


Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Borssele-Goes de Poel</b>		
<b>vaksegment</b>	<b>afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)</b>	
<b>mastnummers</b>	<b>zijde circuit Wit</b>	<b>zijde circuit Zwart</b>
26-27	75	n.v.t.
27-28	75	n.v.t.
28-29	75	n.v.t.
29-30	75	n.v.t.
30-31	75	n.v.t.
31-32	75	n.v.t.
32-33	75	n.v.t.
33-34	75	n.v.t.
34-35	75	n.v.t.
35-36	75	n.v.t.
36-37	75	contour
37-38	75	75
38-39	75	75

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Middelburg-Borssele</b>		
<b>vaksegment</b>	<b>afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)</b>	
<b>mastnummers</b>	<b>zijde circuit Wit</b>	<b>zijde circuit Zwart</b>
48-49	contour	n.v.t.
49-50	n.v.t.	n.v.t.
50-51	n.v.t.	n.v.t.
51-52	n.v.t.	n.v.t.
52-53	n.v.t.	n.v.t.
53-54	n.v.t.	n.v.t.
54-55	n.v.t.	n.v.t.

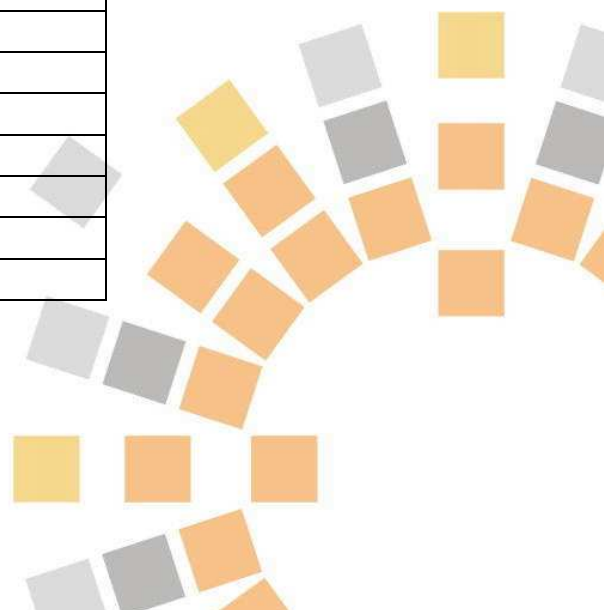
<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Borssele-Terneuzen</b>		
<b>vaksegment</b>	<b>afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)</b>	
<b>mastnummers</b>	<b>zijde circuit Wit</b>	<b>zijde circuit Zwart</b>
0-1	n.v.t.	95
1-2	n.v.t.	70
2-3	n.v.t.	n.v.t.
3-4	n.v.t.	contour
4-5	n.v.t.	80
5-6	n.v.t.	75



## Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Borssele-Terneuzen</b>		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Wit	zijde circuit Zwart
6-7	contour	60
7-8	60	60
8-9	60	60
9-10	60	60
10-11	60	60
11-12	60	60
12-13	60	60
13-14	60	60
14-15	60	60
15-16	60	60
16-17	60	60
17-18	60	60
18-19	60	contour
19-21	contour	contour
21-21A	contour	n.v.t.
22N-23	contour	contour
23-24	75	75
24-25	75	75

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel</b>		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Wit	zijde circuit Zwart
1104-1103	75	n.v.t.
1103-1102	70	n.v.t.
1102-1101	75	n.v.t.
1101-1100	70	n.v.t.
1100-1099	70	n.v.t.
1099-1098	75	n.v.t.
1098-1097	80	n.v.t.
1097-1096	80	n.v.t.
1096-1095	80	n.v.t.
1095-1094	80	n.v.t.
1094-1093	75	n.v.t.
1093-1091	80	n.v.t.
1091-1090	80	n.v.t.
1090-1089	80	n.v.t.



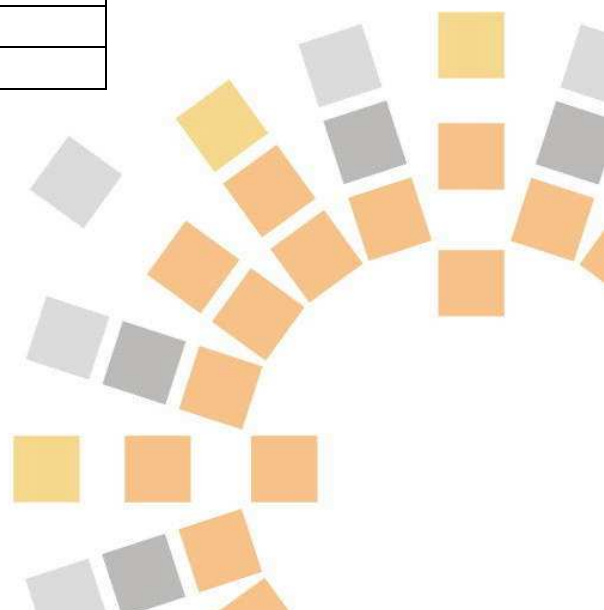
Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel</b>		
<b>vaksegment</b>	<b>afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)</b>	
<b>mastnummers</b>	<b>zijde circuit Wit</b>	<b>zijde circuit Zwart</b>
1089-1088	80	n.v.t.
1088-1087	80	n.v.t.
1087-1086	80	n.v.t.
1086-1085a	80	n.v.t.
1085a-1085	75	n.v.t.
1085-1084	80	n.v.t.
1084-1083	80	n.v.t.
1083-1082	75	n.v.t.
1082-1081	75	n.v.t.
1081-1080	75	n.v.t.
1080-1079	75	n.v.t.
1079-1078	75	n.v.t.
1078-1077	80	n.v.t.
1077-1076	80	n.v.t.
1076-1075	80	n.v.t.
1075-1074	80	n.v.t.
1074-1073	85	n.v.t.
1073-1072	85	n.v.t.
1072-1071	80	n.v.t.
1071-1070	75	n.v.t.
1070-1069	75	n.v.t.
1069-1068	75	n.v.t.
1068-1067	75	n.v.t.
1067-1066	75	n.v.t.
1066-1065	75	contour
1065-1064	70	contour
1064-1063	70	70
1063-1062	70	70
1062-1061	75	80
1061-1060	70	70
1060-1059A	70	70
1059A-1059	70	70
1059-1058	70	70
1058-1057	70	70
1057-1056	70	70
1056-1055	70	contour
1055-1054	75	n.v.t.
1054-153AB	55	n.v.t.
153AB-154	45	n.v.t.
154-155	65	n.v.t.

Bijlage B, Tabel grens van de magneetveldzone nieuwe situatie Zuid-West380 kV-West

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel</b>		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Wit	zijde circuit Zwart
155-156	60	n.v.t.
156-157	40	contour
157-158	60	60
158-159	60	60
159-160	60	60
160-161	60	60
161-162	60	60
162-163	60	60
163-164	60	60
164-165	60	60
165-166	60	60
166-167	60	60
167-168	60	60
168-169	60	60
169-170	60	contour
170-171	60	n.v.t.
171-172	60	contour
172-173	60	60
173-174	60	60
174-175	60	60
175-176	60	60
176-177	60	60
177-178	60	60
178-179	60	60

<b>Naam bovengrondse hoogspanningslijn: 150kV Borssele-Thermphos (Hoechst)</b>		
vaksegment	afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
mastnummers	zijde circuit Zwart	zijde circuit Wit
1-2	75	75
2-3	75	75



## Bijlage C, Achtergronden en uitgangspunten specifieke magneetveldzone

Onderstaande tekst is overgenomen uit bijlage 2 van de handreiking van RIVM, versie 4.0.

## “Bijlage 2 Achtergrond en uitgangspunten

## Magneetvelden en gezondheid

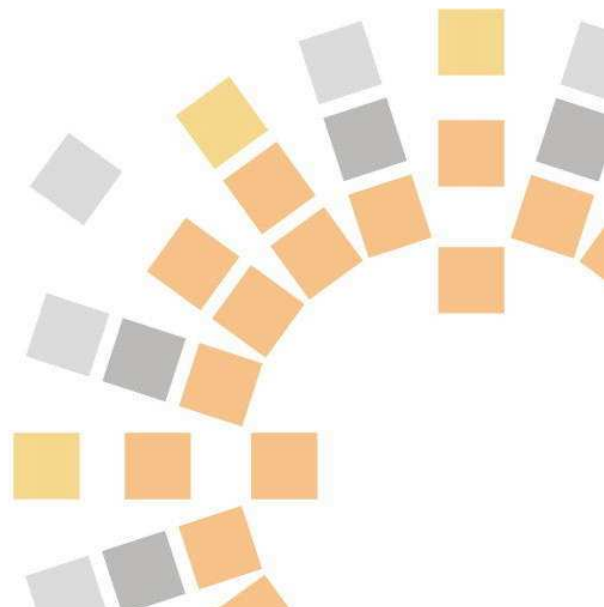
Magneetvelden kunnen het functioneren van het menselijk lichaam beïnvloeden. Boven een bepaalde waarde van de veldsterkte kunnen acute effecten optreden, zoals het ‘zien’ van lichtflitsen en onwillekeurige spiersamentrekkingen. In de buurt van de elektriciteitsvoorziening gaat het om in de tijd wisselende velden met een frequentie van 50 hertz (Hz). Voor de sterkte van het magneetveld heeft de Europese Unie bij 50 Hz een referentieniveau voor leden van de bevolking van 100 microtesla aanbevolen. Beneden het referentieniveau veroorzaakt het magneetveld geen acute effecten. Bij bovengrondse hoogspanningslijnen in Nederland is de sterkte van het magneetveld op voor leden van de bevolking toegankelijke plaatsen overal lager dan 100 microtesla. Het is minder duidelijk wat de effecten van langdurige blootstelling aan lagere sterkte van het magneetveld zijn. Het onderzoek in de buurt van bovengrondse hoogspanningslijnen wijst er op dat kinderen die dicht bij een dergelijke hoogspanningslijn wonen, waar het magneetveld sterker is dan verder verwijderd van de hoogspanningslijn, mogelijk extra risico op leukemie lopen. Het (mogelijk) verhoogde risico op kinderleukemie tekent zich af bij langdurige blootstelling aan magneetvelden sterker dan ergens tussen 0,2 en 0,5 microtesla.

## Beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen

Op grond van deze gegevens en uitgaande van het voorzorgsbeginsel heeft het toenmalige ministerie van VROM in 2005 een beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen aan gemeenten, netbeheerders en provincies uitgebracht. In dat advies wordt aangeraden om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone). Het beleidsadvies is in 2008 verduidelijkt.

## Zoneberekening

De manier waarop deze magneetveldzone kan worden berekend, is vastgelegd in de Handreiking van het RIVM. Om een berekeningsmethode voor de in het beleidsadvies aangegeven magneetveldzone op te kunnen stellen, zijn enkele vereenvoudigingen van het hoogspanningsnet aangenomen. Vereenvoudigingen zijn onvermijdelijk omdat de volledige karakteristieken van de stroom niet altijd en overal in het hoogspanningsnet bekend zijn. Een eerste vereenvoudiging is dat er voor elk circuit met één stroom wordt gerekend. Deze rekenstroom is een schatting voor de maximale, jaargemiddelde stroom die nu of in de toekomst kan optreden. Een tweede vereenvoudiging is dat de stroom door de bliksemdraden (en andere geleiders in de buurt van de hoogspanningslijn zoals buisleidingen, vangrails en silo's) niet in de berekening wordt meegenomen. Een derde vereenvoudiging is dat de specifieke magneetveldzone, waar mogelijk, wordt voorgesteld door rechte lijnen evenwijdig aan de hoogspanningslijn. Een gevolg van deze aannames is dat een berekening volgens deze Handreiking niet de werkelijke sterkte van het magneetveld op een bepaalde locatie op een bepaald tijdstip (zoals die met een momentane meting bepaald zou kunnen worden) weergeeft. Een berekening volgens de Handreiking legt een toekomstgerichte specifieke magneetveldzone vast die past binnen het beleidsadvies met betrekking tot hoogspanningslijnen”.



## Uitgangspuntendocument project Zuid-West 380kV West Magneetvelden DT1 & DT2

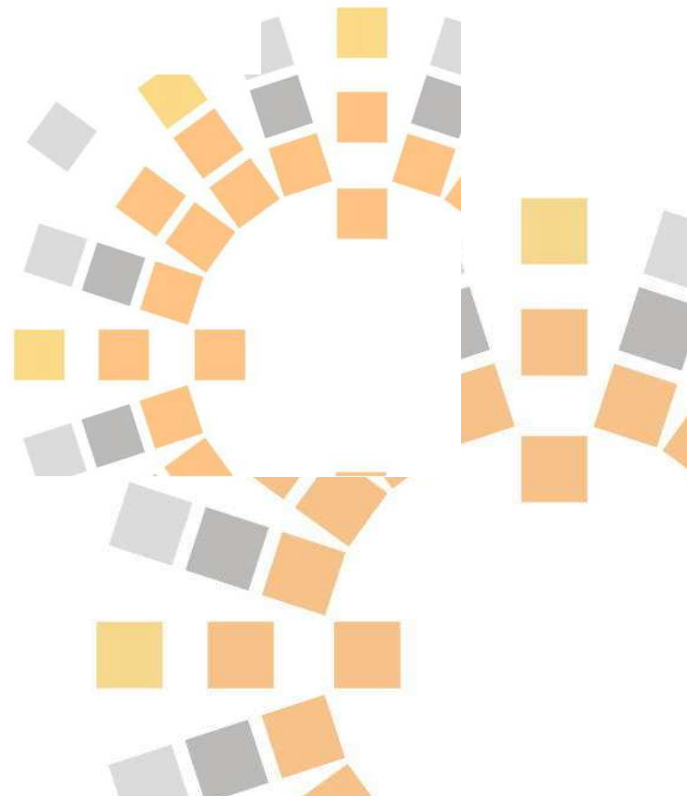
*Uitgangspunten zijn correct overgenomen van de door DDM en het projectteam Zuid-West 380kV West aangeleverde informatie. De stroomwaarden zijn conform de door John Zwaal en Frank Wester gecontroleerde uitgangspunten van 31-10-2014*

Bas Hoëymakers

29-08-2016



Doorwerth, 25 augustus 2016  
versie 1.6  
Auteur(s): M. Peeters, A. Ross



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Copyright © Petersburg Consultants B.V., Doorwerth, the Netherlands. All rights reserved.

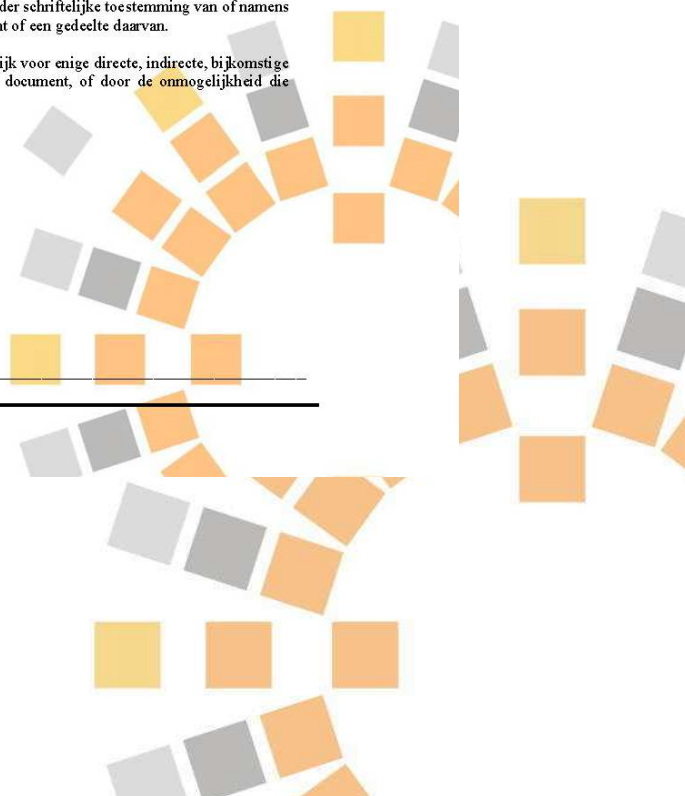
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Overdracht van de informatie aan derden zonder schriftelijke toestemming van of namens Petersburg Consultants B.V. is verboden. Hetzelfde geldt voor het kopiëren van het document of een gedeelte daarvan.

Petersburg Consultants B.V. en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, toekomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken.

Paraaf: \_\_\_\_\_



2



## Bijlage D, Gegevenstrekkings TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

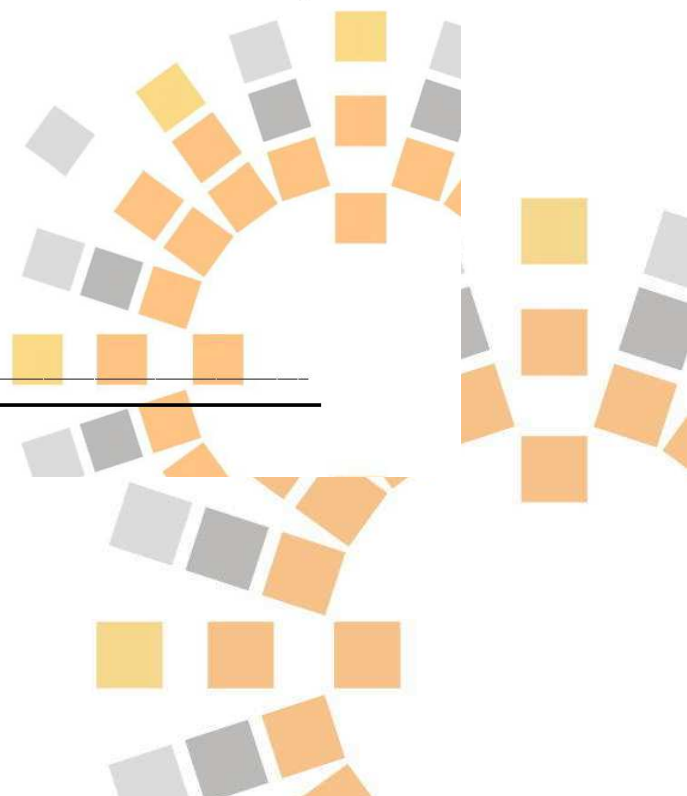
25 augustus 2016 v1.6

<u>INHOUD</u>	<u>blz</u>
1.1 TOEKOMSTIGE SITUATIE	6
1.2 MAGNEETVELDEN	6
1.2.1 380KV BORSSELE - RILLAND - DEELTRACÉ 1	6
1.2.1.1 Algemene gegevens	6
1.2.1.2 Circuitgegevens	7
1.2.1.3 Geleidergegevens	8
1.2.2 380KV BORSSELE - RILLAND - DEELTRACÉ 2	11
1.2.2.1 Algemene gegevens	11
1.2.2.2 Circuitgegevens	12
1.2.2.3 Geleidergegevens	13
1.2.3 380KV BORSSELE – RILLAND – GEERTRUIDENBERG	15
1.2.3.1 Algemene gegevens	15
1.2.3.2 Circuitgegevens	16
1.2.3.3 Geleidergegevens	17
1.2.4 380KV RILLAND - ZANDVLIET	20
1.2.4.1 Algemene gegevens	20
1.2.4.2 Circuitgegevens	20
1.2.4.3 Geleidergegevens	21
1.2.5 150KV BORSSELE – PECHINEY	23
1.2.5.1 Algemene gegevens	23
1.2.5.2 Circuitgegevens	24
1.2.5.3 Geleidergegevens	24
1.2.6 150 KV BORSSELE - GOES DE POEL	26
1.2.6.1 Algemene gegevens	26
1.2.6.2 Circuitgegevens	27
1.2.6.3 Geleidergegevens	27
1.2.7 150KV MIDDELBURG - BORSSELE	30
1.2.7.1 Algemene gegevens	30
1.2.7.2 Circuitgegevens	30
1.2.7.3 Geleidergegevens	30
1.2.8 150KV BORSSELE - TERNEUZEN	32
1.2.8.1 Algemene gegevens	32
1.2.8.2 Circuitgegevens	33
1.2.8.3 Geleidergegevens	34
1.2.9 150KV RILLAND-KRUININGEN-WAP-GOES DE POEL	36
1.2.9.1 Algemene gegevens	36
1.2.9.2 Circuitgegevens	38
1.2.9.3 Geleidergegevens	38
1.2.10 150KV BORSSELE-THERMPHOS (HOECHST)	42
1.2.10.1 Algemene gegevens	42
1.2.10.2 Circuitgegevens	42
1.2.10.3 Geleider gegevens	43

Paraaf: \_\_\_\_\_



3





## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

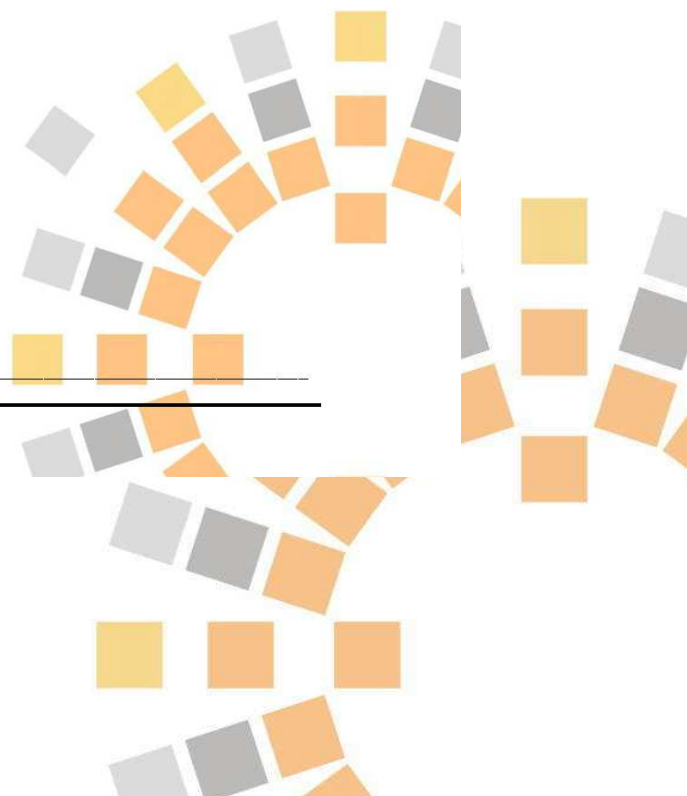
25 augustus 2016 v1.6

## BIJLAGEN

Bijlage A	Mastbeelden 380kV BORSSELE-RILLAND DT1
Bijlage B	Mastbeelden 380kV BORSSELE-RILLAND DT2
Bijlage C	Mastbeelden 380kV BORSSELE- RILLAND - GEERTRUIDENBERG
Bijlage D	Mastbeelden 380kV RILLAND - ZANDVLIET
Bijlage E	Mastbeelden 150KV BORSSELE – PECHINEY
Bijlage F	Mastbeelden 150 KV BORSSELE - GOES DE POEL
Bijlage G	Mastbeelden 150KV MIDDELBURG - BORSSELE
Bijlage H	Mastbeelden 150KV BORSSELE - TERNEUZEN
Bijlage I	Mastbeelden 150KV RILLAND-KRUIJNINGEN-WAP-GOES DE POEL
Bijlage J	Mastbeelden 150KV BORSSELE-THERMPHOS (HOECHST)

Paraaf: 

4



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

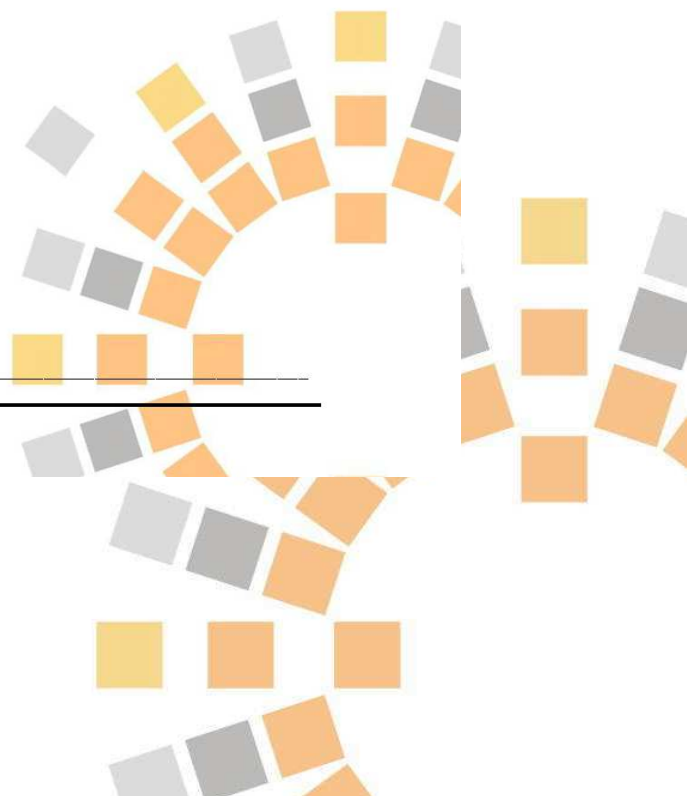
**Revisie overzicht**

Datum	Versie	Opmerkingen	Auteur
8-5-2015	1.0		Maarten Peeters
19-05-2015	1.1	RFA Magneetveldberekening Zuid-West 380kV west, d.d13-05-2015	Maarten Peeters
20-05-2015	1.2	Mastnummers aangepast& verwijzingen mastgeometrie	Maarten Peeters
26-06-2015	1.3	Verwijzingen mastgeometrie aangepast	Maarten Peeters
18-08-2015	1.4	Aanvullingen RIVM verwerkt	Maarten Peeters
19-08-2015	1.5	Masttypes 1049, 1050P1 en 1050P2 gewijzigd	Maarten Peeters
25-08-2016	1.6	Wijziging cyclus 4 verwerkt.	M. Peeters

Paraaf:



5



## Bijlage D, Gegevenstrekkings TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.1 TOEKOMSTIGE SITUATIE****1.2 MAGNEETVELDEN****1.2.1 380KV BORSSELE - RILLAND - DEELTRACÉ 1****1.2.1.1 Algemene gegevens**

1.2.1.1.1 De hoogspanningslijn bevat de volgende hoogspanningsverbinding:

- Zuid-West 380kV, 2 circuits
- 380kV Borssele – Geertruidenberg, 2 circuits

1.2.1.1.2 Mastnummers, masttypen en locaties

**Tabel 1, masten 380kV Borssele - Rilland**

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Gecombineerd met:
Portaal BSL380 P/O	PORTAAL_380KV	39821.21	384000.76	
Portaal BSL380 Z/G	PORTAAL_380KV	39792.3	383941.59	
1001	ZWM6E350	39957.25	383986.65	380kV Borssele-Geertruidenberg
1002a	M6E400	40009.89	384110.62	380kV Borssele-Geertruidenberg
1002b	ZWM6E400	40026.17	384092.30	380kV Borssele-Geertruidenberg
1003	ZWW6S400+5	40389.49	384247.84	380kV Borssele-Geertruidenberg
1004	ZWW6HK400+5	40761.23	384394.33	380kV Borssele-Geertruidenberg
1005	ZWW6S400+5	41144.72	384508.02	380kV Borssele-Geertruidenberg
1006	ZWW6S400+5	41525.72	384620.98	380kV Borssele-Geertruidenberg
1007	ZWW6S400+5	41908.34	384734.42	380kV Borssele-Geertruidenberg
1008	ZWW6S400+5	42282.87	384845.46	380kV Borssele-Geertruidenberg
1009	ZWW6S400	42598.53	384939.04	380kV Borssele-Geertruidenberg
1010	ZWW6S400	42874.86	385020.97	380kV Borssele-Geertruidenberg
1011	ZWW6HK400	43142.12	385100.20	380kV Borssele-Geertruidenberg
1012	ZWW6S400	43529.45	385098.13	380kV Borssele-Geertruidenberg
1013	ZWW6S400	43915.51	385096.07	380kV Borssele-Geertruidenberg
1014	ZWW6S400	44299.95	385094.01	380kV Borssele-Geertruidenberg
1015	ZWW6S400	44654.38	385092.12	380kV Borssele-Geertruidenberg
1016	ZWW6HL400+5	45050.00	385090.00	380kV Borssele-Geertruidenberg
1017	ZWW6S400	45353.65	385273.14	380kV Borssele-Geertruidenberg
1018	ZWW6HL400	45582.41	385410.95	380kV Borssele-Geertruidenberg
1019	ZWW6S400	45703.96	385717.40	380kV Borssele-Geertruidenberg
1020	ZWW6S400	45846.29	386076.34	380kV Borssele-Geertruidenberg
1021	ZWW6HK400+5	45974.04	386398.52	380kV Borssele-Geertruidenberg
1022	ZWW6S400+5	46219.53	386701.39	380kV Borssele-Geertruidenberg
1023	ZWW6S400+5	46469.56	387009.86	380kV Borssele-Geertruidenberg
1024	ZWW6S400+5	46720.99	387320.06	380kV Borssele-Geertruidenberg
1025	ZWW6S400+5	46972.29	387630.09	380kV Borssele-Geertruidenberg
1026	ZWW6S400	47214.97	387929.50	380kV Borssele-Geertruidenberg
1027	ZWW6S400	47454.81	388225.40	380kV Borssele-Geertruidenberg
1028	ZWW6HK400	47703.56	388532.29	380kV Borssele-Geertruidenberg
1029	ZWW6S400	47989.28	388743.08	380kV Borssele-Geertruidenberg

Paraaf:



6

## Bijlage D, Gegevenstrekkings TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Gecombineerd met:
1030	ZWW6S400	48303.95	388975.23	380kV Borssele-Geertruidenberg
1031	ZWW6HL400	48609.29	389200.50	380kV Borssele-Geertruidenberg
1032	ZWW6S400	48937.68	389131.39	380kV Borssele-Geertruidenberg
1033	ZWW6S400	49288.96	389057.47	380kV Borssele-Geertruidenberg
1034	ZWW6S400	49645.30	388982.49	380kV Borssele-Geertruidenberg
1035	ZWW6S400	50015.55	388904.57	380kV Borssele-Geertruidenberg
1036	ZWW6HK400	50390.02	388825.77	380kV Borssele-Geertruidenberg
1037	ZWW6S400	50681.84	388588.16	380kV Borssele-Geertruidenberg
1038	ZWW6S350	50937.26	388380.19	380kV Borssele-Geertruidenberg
1039	ZWW6S350	51197.99	388167.89	380kV Borssele-Geertruidenberg
1039a	ZWW6HK350	51449.75	387962.89	380kV Borssele-Geertruidenberg
1040	ZWW6S400	51704.90	387921.01	380kV Borssele-Geertruidenberg
1041	ZWW6S400	52077.69	387859.83	380kV Borssele-Geertruidenberg
1042	ZWW6S400	52458.72	387797.29	380kV Borssele-Geertruidenberg
1043	ZWW6S400+5	52853.30	387732.53	380kV Borssele-Geertruidenberg
1044	ZWW6HK400+5	53191.57	387677.01	380kV Borssele-Geertruidenberg
1045	ZWW6S400	53585.89	387612.29	380kV Borssele-Geertruidenberg
1046	ZWW6S400	53826.08	387572.87	380kV Borssele-Geertruidenberg
1047	ZWW6S400	54186.55	387513.71	380kV Borssele-Geertruidenberg
1048	ZWW6S400	54558.80	387452.61	380kV Borssele-Geertruidenberg
1049	ZWW6HK400	54894.98	387397.43	380kV Borssele-Geertruidenberg
1050P1	ZWM6HK400+5	55289.73	387344.90	380kV Borssele-Geertruidenberg
1050P2	ZWM6HK400+5	55289.68	387320.40	380kV Borssele-Geertruidenberg

1.2.1.1.3 Mastgeometrie: Bijlage A, blz. 44 t/m 56; rapport TE120100- R15 blz. 73 t/m 85

1.2.1.1.4 Aantal circuits: 4 circuits 380kV

1.2.1.1.5 Kettinglengte: verticale bouwhoogte V-brace 0 meter.

**1.2.1.2 Circuitgegevens**

1.2.1.2.1 Circuit aanduiding: circuit Paars (links), circuit Oranje (midden links) circuit Zwart (midden rechts) circuit Grijs (rechts), kijkend van mast 1002 naar 1003;

1.2.1.2.2 Nominale spanning circuit Paars: 380kV

1.2.1.2.3 Ontwerpbelasting circuit Paars: 2635 MVA (4000A)

1.2.1.2.4 Nominale spanning circuit Oranje: 380kV

1.2.1.2.5 Ontwerpbelasting circuit Oranje: 2635 MVA (4000A)

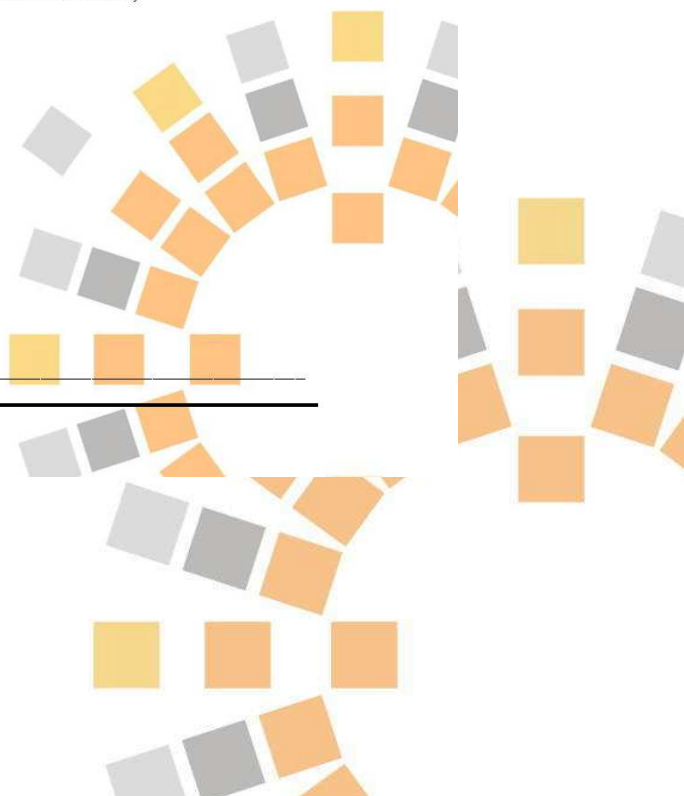
1.2.1.2.6 Nominale spanning circuit Zwart: 380kV

1.2.1.2.7 Ontwerpbelasting circuit Zwart: 2635 MVA (4000A)

Paraaf:



7



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

1.2.1.2.8 Nominale spanning circuit Grijs: 380kV

1.2.1.2.9 Ontwerpbelasting circuit Grijs: 2635 MVA (4000A)

**1.2.1.3 Geleidergegevens**

1.2.1.3.1 Rekenstroombelasting 380kV: 1200A (30% van 4000A)

1.2.1.3.2 Positie fasen in mastbeeld

**Tabel 2, Klokgetallen**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	8
2	12
3	4
4	4
5	12
6	8
7	4
8	8
9	12
10	12
11	8
12	4

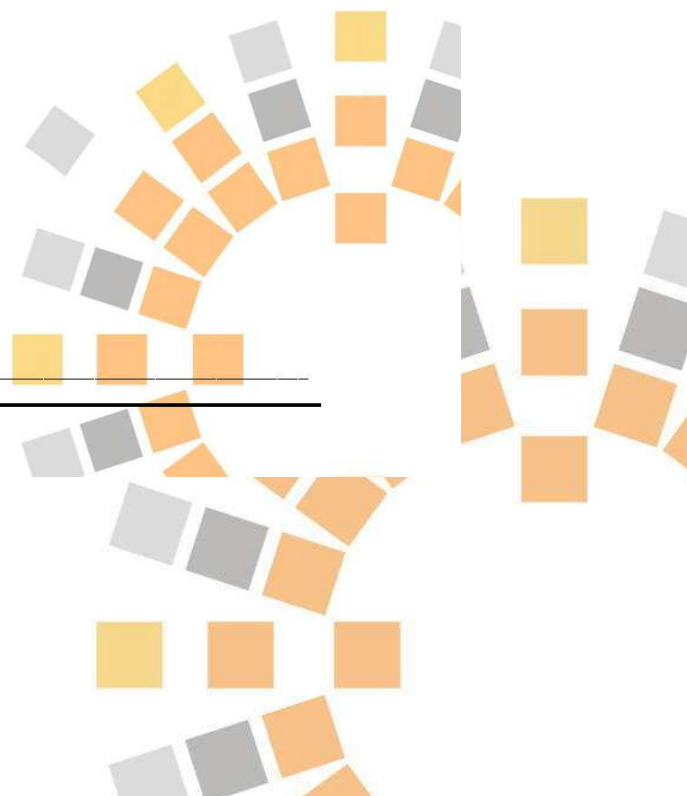
\*) faseverdeling:

- Circuit Paars; fasen 1,2,3; linker bovenfase, linker middenfase, linker onderfase;
- Circuit Oranje, fasen 4, 5,6; midden linker bovenfase, midden linker middenfase, midden linker onderfase;
- Circuit Zwart; fasen 7,8,9; midden rechter bovenfase, midden rechter middenfase, midden rechter onderfase;
- Circuit Grijs, fasen 10, 11,12; rechter bovenfase, rechter middenfase, rechter onderfase;

Paraaf:



8



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

## 1.2.1.3.3 Doorhangen

Tabel 3, Doorhangen

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
Portaal BSL380 P/O-1002a	218.33	1.55
Portaal BSL380 Z/G-1001	170.99	25.57
1001-1002b	134.68	3.65
1002b-1003	395.21	13.49
1002a-1003	403.64	9.04
1003-1004	399.57	11.14
1004-1005	399.99	10.88
1005-1006	397.39	11.25
1006-1007	399.08	11.23
1007-1008	390.64	10.87
1008-1009	329.25	10.42
1009-1010	288.21	5.83
1010-1011	278.76	5.71
1011-1012	387.34	10.48
1012-1013	386.07	10.54
1013-1014	384.45	10.47
1014-1015	354.43	9.18
1015-1016	395.63	9.14
1016-1017	354.60	11.46
1017-1018	267.06	5.18
1018-1019	329.69	7.57
1019-1020	386.13	11.06
1020-1021	346.58	6.48
1021-1022	389.87	10.11
1022-1023	397.07	11.40
1023-1024	399.31	11.27
1024-1025	399.08	11.91
1025-1026	385.41	12.48
1026-1027	380.89	11.40
1027-1028	395.04	10.91
1028-1029	355.06	8.72
1029-1030	391.04	10.98
1030-1031	379.45	10.82
1031-1032	335.59	8.04
1032-1033	358.97	9.12
1033-1034	364.14	9.69
1034-1035	378.36	10.15
1035-1036	382.67	10.79
1036-1037	376.33	9.69
1037-1038	329.38	10.65
1038-1039	336.23	7.91
1039-1039a	324.67	7.49
1039a-1040	258.56	3.43

Paraaf:



9

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

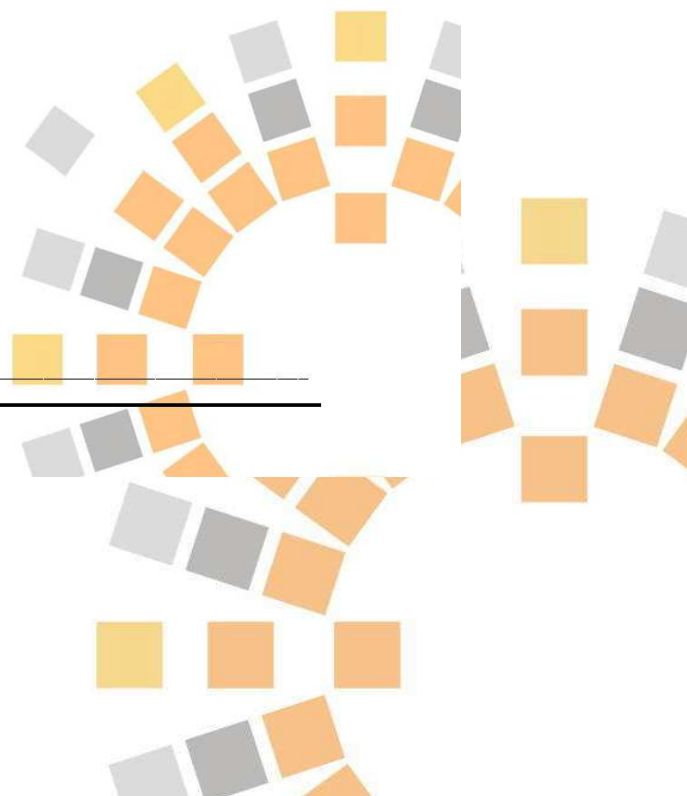
25 augustus 2016 v1.6

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
1040-1041	377.78	9.58
1041-1042	386.13	11.04
1042-1043	399.86	9.27
1043-1044	342.81	8.62
1044-1045	399.59	13.28
1045-1046	243.41	4.11
1046-1047	365.30	9.78
1047-1048	377.23	10.09
1048-1049	340.68	8.34
1049-1050P1	398.22	8.27
1049-1050P2	402.14	8.66

Paraaf:



10



## Bijlage D, Gegevenstrekkings TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.2 380KV BORSSELE - RILLAND - DEELTRACÉ 2****1.2.2.1 Algemene gegevens**

1.2.2.1.1 De hoogspanningslijn bevat de volgende hoogspanningsverbinding:

- Zuid-West 380kV, 2 circuits
- 150kV Rilland, Kruiningen, WAP, Goes de Poel, 2 circuits

1.2.2.1.2 Mastnummers, masttypen en locaties

**Tabel 4, masten 380kV Borssele – Rilland**

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Gecombineerd met:
1050P1	ZWM6HK400+5	55289.73	387344.90	
1050A	ZWM6S350	55507.59	387374.36	
1051	ZWW2HK400	55783.05	387411.60	
1053	ZWW2S400+5	56165.56	387299.76	
1054	ZWW4HK400+5S	56490.68	387204.70	150kV Goes-WAP-Rilland
1055	ZWW4HL400+5	56844.00	387124.44	150kV Goes-WAP-Rilland
1056	ZWW4S350+10	57091.57	387308.97	150kV Goes-WAP-Rilland
1057	ZWW4S350+10	57322.34	387480.98	150kV Goes-WAP-Rilland
1058	ZWW4S350+10	57548.58	387649.61	150kV Goes-WAP-Rilland
1059	ZWW4HL350+10	57783.39	387824.63	150kV Goes-WAP-Rilland
1059A	ZWW4S400+5	58072.32	387810.11	150kV Goes-WAP-Rilland
1060	ZWW4S400+10	58450.38	387791.10	150kV Goes-WAP-Rilland
1061	ZWW4S400+33	58850.28	387792.37	150kV Goes-WAP-Rilland
1062	ZWW4S400+33	59237.31	387793.60	150kV Goes-WAP-Rilland
1063	ZWW4S400+10	59636.15	387794.87	150kV Goes-WAP-Rilland
1064	ZWW4S400+5	60002.17	387823.71	150kV Goes-WAP-Rilland
1065	ZWW4HL400	60400.47	387855.10	150kV Goes-WAP-Rilland
1066	ZWW4AA400	60698.56	387703.91	150kV Goes-WAP-Rilland
1067	ZWW4S400	60978.16	387521.29	150kV Goes-WAP-Rilland
1068	ZWW4S450+5	61253.46	387341.47	150kV Goes-WAP-Rilland
1069	ZWW4S450+5	61607.66	387110.12	150kV Goes-WAP-Rilland
1070	ZWW4S450+5	61958.61	386880.89	150kV Goes-WAP-Rilland
1071	ZWW4S450+5	62312.22	386649.93	150kV Goes-WAP-Rilland
1072	ZWW4S450	62664.43	386419.88	150kV Goes-WAP-Rilland
1073	ZWW4HK450	63017.84	386189.04	150kV Goes-WAP-Rilland
1074	ZWW4S450	63340.61	385972.90	150kV Goes-WAP-Rilland
1075	ZWW4S450	63654.78	385762.51	150kV Goes-WAP-Rilland
1076	ZWW4S450	64013.08	385522.56	150kV Goes-WAP-Rilland
1077	ZWW4S450	64377.84	385278.30	150kV Goes-WAP-Rilland
1078	ZWW4S450	64742.52	385034.09	150kV Goes-WAP-Rilland
1079	ZWW4HK450	64999.73	384861.84	150kV Goes-WAP-Rilland
1080	ZWW4S450	65364.46	384679.32	150kV Goes-WAP-Rilland
1081	ZWW4S450	65757.81	384482.48	150kV Goes-WAP-Rilland
1082	ZWW4S450	66095.68	384313.40	150kV Goes-WAP-Rilland
1083	ZWW4HK450+5	66430.02	384146.09	150kV Goes-WAP-Rilland
1084	ZWW4HL450	66818.85	384006.11	150kV Goes-WAP-Rilland

Paraaf:



11



## Bijlage D, Gegevenstrekkings TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Gecombineerd met:
1085	ZWW4S400	67032.03	383734.08	150kV Goes-WAP-Rilland
1085a	ZWW4S400	67196.54	383524.18	150kV Goes-WAP-Rilland
1086	ZWW4HK400	67372.21	383300.02	150kV Goes-WAP-Rilland
1087	ZWW4S450+5	67704.07	383106.08	150kV Goes-WAP-Rilland
1088	ZWW4S450+5	68078.94	382887.01	150kV Goes-WAP-Rilland
1089	ZWW4HK450+5	68419.46	382688.02	150kV Goes-WAP-Rilland
1090	ZWW4S450+5	68869.21	382675.78	150kV Goes-WAP-Rilland
1091	ZWW4S450+5	69310.81	382663.76	150kV Goes-WAP-Rilland
1093	ZWW4S450	69750.24	382651.80	150kV Goes-WAP-Rilland
1094	ZWW4S450	70044.89	382643.78	150kV Goes-WAP-Rilland
1095	ZWW4S450+5	70494.68	382631.54	150kV Goes-WAP-Rilland
1096	ZWW4HK450	70869.86	382621.33	150kV Goes-WAP-Rilland
1097	ZWW4S400	71258.24	382652.34	150kV Goes-WAP-Rilland
1098	ZWW4HK400	71656.11	382684.10	150kV Goes-WAP-Rilland
1099	ZWW4S400	71975.25	382673.39	150kV Goes-WAP-Rilland
1100	ZWW4S400	72286.30	382662.96	150kV Goes-WAP-Rilland
1101	ZWW4HM400+5	72583.14	382653.00	150kV Goes-WAP-Rilland
1102	ZWW4HM400+5	72808.43	382351.30	150kV Goes-WAP-Rilland
1103	ZWW4S400	73164.92	382369.19	150kV Goes-WAP-Rilland
1104	ZWW4AE400	73532.24	382387.62	150kV Goes-WAP-Rilland
Portaal RLL380 P/O	PORTAAL_380KV_20M	73681.37	382403.74	

1.2.2.1.3 Mastgeometrie: Bijlage B, blz. 57 t/m 79; rapport TE120100-R15 blz. 86 t/m 108

1.2.2.1.4 Aantal circuits: 2 circuits 380kV  
2 circuits 150kV

1.2.2.1.5 Kettinglengte: verticale bouwhoogte V-brace 0 meter.

**1.2.2.2 Circuitgegevens**

1.2.2.2.1 Circuit aanduiding: circuit Wit (links), circuit Paars (midden links) circuit Oranje (midden rechts) circuit Zwart (rechts), kijkend van mast 1054 naar 1055;

1.2.2.2.2 Nominale spanning circuit Paars: 380kV

1.2.2.2.3 Ontwerpbelasting circuit Paars: 2635 MVA (4000A)

1.2.2.2.4 Nominale spanning circuit Wit: 150kV

1.2.2.2.5 Ontwerpbelasting circuit Wit: 430 MVA (1655A)

1.2.2.2.6 Nominale spanning circuit Zwart: 150kV

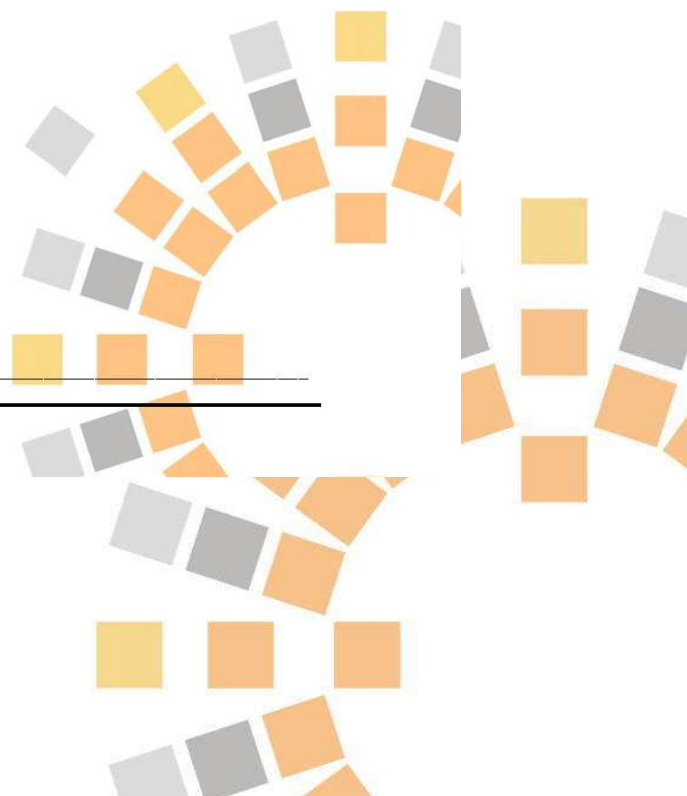
1.2.2.2.7 Ontwerpbelasting circuit Zwart: 430 MVA (1655A)

1.2.2.2.8 Nominale spanning circuit Oranje: 380kV

Paraaf:



12



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

1.2.2.2.9 Ontwerpbelasting circuit Oranje: 2635 MVA (4000A)

**1.2.2.3 Geleidergegevens**

1.2.2.3.1 Rekenstroombelasting 380kV: 1200A(30% van 4000A)

1.2.2.3.2 Rekenstroombelasting 150kV: 828A(50% van 1655A)

1.2.2.3.3 Positie fasen in mastbeeld

**Tabel 5, Klokgetallen**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	4
2	12
3	8
4	8
5	12
6	4
7	4
8	12
9	8
10	8
11	12
12	4

\*) faseverdeling:

- Circuit Wit; fasen 1,2,3; linker bovenfase, linker middenfase, linker onderfase;
- Circuit Paars, fasen 4, 5,6; midden linker bovenfase, midden linker middenfase, midden linker onderfase;
- Circuit Oranje; fasen 7,8,9; midden rechter bovenfase, midden rechter middenfase, midden rechter onderfase;
- Circuit Zwart, fasen 10, 11,12; rechter bovenfase, rechter middenfase, rechter onderfase;

1.2.2.3.4 Doorhangen

**Tabel 6, Doorhangen**

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
1050P1-1050A	219.85	9.67
1050A-1051	277.97	2.53
1051-1053	398.53	10.46
1053-1054	338.73	6.46
1054-1055	362.32	9.71
1055-1056	308.77	10.26
1056-1057	287.83	5.92
1057-1058	282.17	7.06
1058-1059	292.86	5.99
1059-1059A	289.30	6.41
1059A-1060	378.54	5.88
1060-1061	399.90	7.92
1061-1062	387.03	1.63

Paraaf:



13

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
1062-1063	398.84	29.77
1063-1064	367.16	12.13
1064-1065	399.53	14.32
1065-1066	334.24	7.41
1066-1067	333.95	7.42
1067-1068	328.83	3.62
1068-1069	423.06	12.7
1069-1070	419.18	12.77
1070-1071	422.36	12.94
1071-1072	420.68	14.91
1072-1073	422.12	12.87
1073-1074	388.45	10.63
1074-1075	378.11	10.08
1075-1076	431.23	12.6
1076-1077	439.00	13.65
1077-1078	438.89	13.78
1078-1079	309.56	6.88
1079-1080	407.85	11.01
1080-1081	439.85	13.76
1081-1082	377.82	10.5
1082-1083	373.86	7.53
1083-1084	413.26	12.06
1084-1085	345.61	14.66
1085-1085a	266.69	4.97
1085a-1086	284.79	6.07
1086-1087	384.38	6.53
1087-1088	434.19	12.81
1088-1089	394.40	11.34
1089-1090	449.92	14.05
1090-1091	441.76	13.71
1091-1093	439.60	16.52
1093-1094	294.76	6.16
1094-1095	449.97	11.93
1095-1096	375.31	12.55
1096-1097	389.62	13.91
1097-1098	399.14	11.47
1098-1099	319.32	7
1099-1100	311.22	6.91
1100-1101	297.01	4.35
1101-1102	376.54	9.76
1102-1103	356.94	11.65
1103-1104	367.79	10.11
1104-Portaal BSL380 P/O	150.00	33.62

Paraaf:



14

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.3 380KV BORSSELE – RILLAND – GEERTRUIDENBERG****1.2.3.1 Algemene gegevens**

1.2.3.1.1 De hoogspanningslijn bevat de volgende hoogspanningsverbindingen:

- Geertruidenberg – Rilland 380kV. 2 circuits (mast 302 t/m 303c)
- Rilland – Borssele 380kV. 2 circuits (304N t/m 1050B)

1.2.3.1.2 Mastnummers, masttypen en locaties

**Tabel 7. masten 380kV Geertruidenberg – Rilland – Borssele (302 t/m 1050B)**

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
302	S+15	74667.73	383105.15
303	HC+0	74273.50	383035.01
303a	ZWW2HK350	74178.68	382788.78
303b	ZWW2HK350	74099.00	382557.27
303c	ZWW2E350	73935.01	382412.49
304N	ZWW2E350	73542.43	382296.11
305N	ZWW2S350	73230.73	382282.39
306N	ZWW2S350	72929.47	382269.13
307N	ZWW2HM400	72628.20	382255.87
308N	ZWW2HM400	72394.86	382568.31
309N	ZWW2S400+10	71994.86	382569.95
M310	HA+5	71667.41	382571.28
311	S+5	71268.94	382549.66
312	SH5+0	70870.36	382528.03
313	S+0	70450.75	382539.43
314	S+0	70031.15	382550.83
315	S+0	69610.49	382562.26
316	S+0	69195.48	382573.34
317	S+0	68780.67	382584.67
318	HB+5	68391.51	382595.38
319	S+5	68031.37	382805.48
320	S+5	67671.23	383015.59
321	HA+5	67311.09	383225.70
322	S+5	67015.03	383561.56
323	HA+5	66715.41	383901.48
324	S+5	66381.14	384066.58
325	S+5	66041.95	384233.59
326	S+5	65702.91	384400.50
327	S+5	65346.84	384575.91
328	HA+0	65015.36	384738.95
329	S+5	64657.29	384978.76
330	S+5	64291.64	385223.71
331	S+5	63929.39	385466.41
332	S+0	63595.96	385689.56
333	S+0	63288.57	385895.42

Paraaf:



15

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
334	SH5+0	62964.98	386112.14
335	S+5	62613.45	386341.74
336	S+5	62261.40	386571.65
337	S+5	61907.98	386802.46
338	S+5	61557.12	387031.53
339	S+5	61203.13	387262.90
340	HB+5	60857.04	387488.95
341	HA+5	60480.73	387479.29
342	S+0	60105.93	387469.65
343	HA+0	59731.12	387460.01
344	S+45	59236.82	387440.64
345	S+45	58828.86	387424.66
346	HA+0	58397.91	387407.78
347	S+0	58019.81	387354.79
348	HB+5	57613.39	387297.84
349	S+15	57288.08	387031.96
350	HD+15	57080.01	386862.26
351	S+5	56721.35	386995.17
352	S+5	56477.84	387085.40
353	S+5	56126.21	387215.70
M354	HB+5	55774.58	387346.00
1050B	ZWM6S350	55511.62	387332.12

- Aansluiting op 380kV Borssele-Rilland (mast 1050B → 1050).
- Gecombineerd met 380kV Borssele – Rilland (mast 1050 t/m 1002)

1.2.3.1.3 Mastgeometrie: Bijlage C. blz. 80 t/m 96; rapport TE120100-R15 blz. 109 t/m 125

1.2.3.1.4 Aantal circuits: 2 circuits 380kV

1.2.3.1.5 Kettinglengte: verticale bouwhoogte 5.0m  
: verticale bouwhoogte V-brace 0 meter.**1.2.3.2 Circuitgegevens**

1.2.3.2.1 Circuit aanduiding: circuit Zwart(rechts). circuit Grijs(links). kijkend van mast 304N naar 305N

1.2.3.2.2 Nominale spanning circuit Zwart: 380kV

1.2.3.2.3 Ontwerpbelasting circuit Zwart: RLL380 t/m 308N; 2635 MVA (4000A)  
Mast 308N t/m 1050B; 1975MVA (3000A)

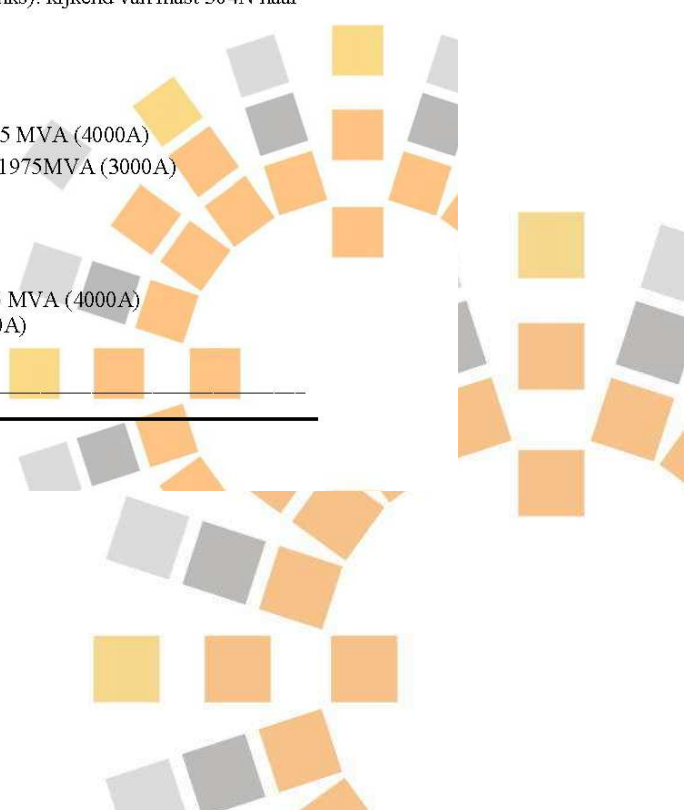
1.2.3.2.4 Nominale spanning circuit Grijs: 380kV

1.2.3.2.5 Ontwerpbelasting circuit Grijs: RLL380 t/m 308N; 2635 MVA (4000A)  
Mast 308N t/m 1050B; 1975MVA (3000A)

Paraaf:



16



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.3.3 Geleidergegevens**

1.2.3.3.1 Rekenstroombelasting 380kV: 1200A(30% van 4000A). RLL380 t/m 308N  
900A(30% van 3000A). Mast 308N t/m 1050B;

1.2.3.3.2 Positie fasen in mastbeeld

Tabel 8. Klokgetallen

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal mast 302-303 <sup>1</sup>	Klokgetal mast 303 <sup>1</sup> -303a	Klokgetal mast 309N-310N <sup>1</sup>	Klokgetal mast 310N <sup>1</sup> -354N <sup>1</sup>	Klokgetal mast 354N <sup>1</sup> -1050
1	4	12	12	4	12
2	8	4	4	8	4
3	12	8	8	12	8
4	4	4	4	4	4
5	8	8	8	8	8
6	12	12	12	12	12

\*) faseverdeling vakwerk:

- Circuit Grijs; fasen 1.2.3; bovenfase. ondertraverse buitenfase. ondertraverse binnenfase;
- Circuit Zwart. fasen 4. 5.6; bovenfase. ondertraverse binnenfase. ondertraverse buitenfase;

<sup>1</sup>) Wisselmast

Tabel 9. Klokgetallen

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal mast 303a-portaal	Klokgetal mast 304N-309N
1	12	12
2	8	8
3	4	4
4	4	4
5	8	8
6	12	12

\*) faseverdeling Wintrack:

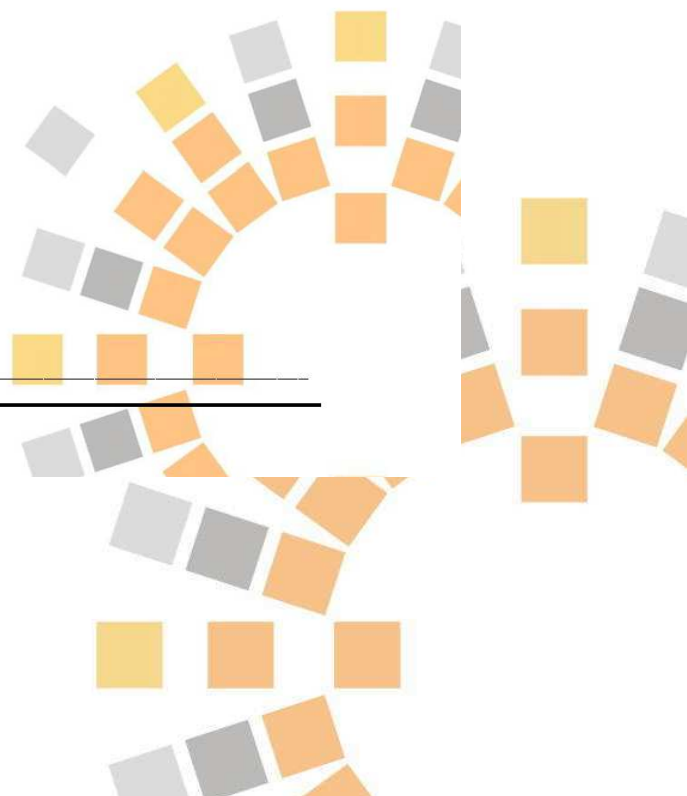
- Circuit Grijs; fasen 1.2.3; linker bovenfase. linker middenfase. linker onderfase;
- Circuit Zwart. fasen 4. 5.6; rechter bovenfase. rechter middenfase. linker onderfase;

<sup>1</sup>) Wisselmast

Paraaf:



17



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

## 1.2.3.3.3 Doorhangen

Tabel 10. Doorhangen

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
302-303	400.42	7.87
303-303a	263.85	10.44
303a-303b	244.84	2.31
303b-303c	218.75	3.32
304N-305N	312.00	6.13
305N-306N	301.56	6.5
306N-307N	301.56	11.51
307N-308N	389.96	10.24
308N-309N	400.00	16.69
309N-M310	327.45	6.36
M310-311	399.07	14.08
311-312	399.17	14.23
312-313	419.76	15.73
313-314	419.76	15.73
314-315	420.81	15.81
315-316	415.16	15.39
316-317	414.96	15.37
317-318	389.31	11.2
318-319	416.95	15.43
319-320	416.95	15.52
320-321	416.95	25.97
321-322	447.72	26.60
322-323	453.12	23.18
323-324	372.82	32.13
324-325	378.08	26.09
325-326	377.89	26.10
326-327	396.94	24.78
327-328	369.40	26.74
328-329	430.96	22.41
329-330	440.11	17.29
330-331	436.04	16.98
331-332	401.22	14.37
332-333	369.95	12.22
333-334	389.46	13.54
334-335	419.87	15.74
335-336	420.48	15.79
336-337	422.11	15.91
337-338	419.02	15.68
338-339	422.89	15.97
339-340	413.37	12.91
340-341	376.44	12.65
341-342	374.93	12.55
342-343	374.93	12.43

Paraaf:



18

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

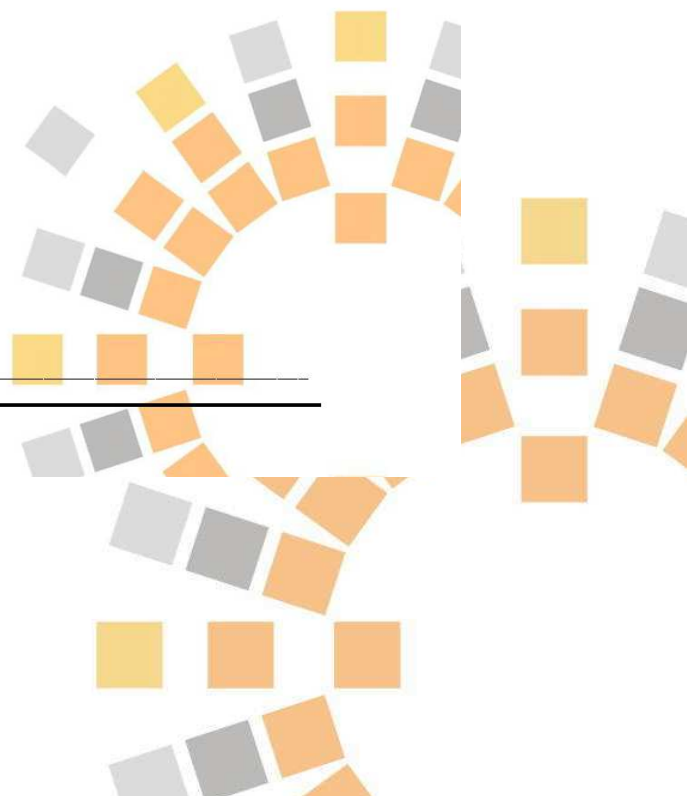
25 augustus 2016 v1.6

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
343-344	494.68	4.74
344-345	408.28	14.88
345-346	431.28	8.4
346-347	381.79	13.01
347-348	410.39	12.69
348-349	420.15	11.13
349-350	268.49	6.34
350-351	382.50	12
351-352	259.70	6.02
352-353	375.00	12.56
353-M354	374.99	10.23
M354-1050B	263.33	5.08

Paraaf:



19





## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.4 380KV RILLAND - ZANDVLIET****1.2.4.1 Algemene gegevens**

1.2.4.1.1 Mastnummers, masttypen en locaties

**Tabel 11. masten 380kV Rilland- Zandvliet (1N t/m 16)**

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
1N	ZWW2E350	73960.63	382187.58
2N	ZWW2E350	74194.76	382106.95
3N	ZWW2E350	74441.08	382022.12
4N	HE+0	74746.07	381860.09
5	S+6	74784.28	381516.80
6	S+6	74835.31	381059.36
7	S+6	74886.19	380602.72
8	S+6	74937.15	380145.67
9	S+6	74986.01	379706.07
10	S+6	75033.21	379284.06
11	HA+3	75080.85	378856.84
12	S+0	75248.42	378439.21
13	S+0	75409.36	378038.11
14	S+0	75570.30	377637.01
15	HB+3	75731.24	377235.91
16	S+0	75661.49	376828.43

1.2.4.1.2 Mastgeometrie: Bijlage D. blz. 97 t/m 102; rapport TE120100-R15 blz. 126 t/m 131

1.2.4.1.3 Aantal circuits: 2 circuits

1.2.4.1.4 Kettinglengte: verticale bouwhoogte 5.0m  
: verticale bouwhoogte V-brace 0 meter.**1.2.4.2 Circuitgegevens**

1.2.4.2.1 Circuit aanduiding: circuit Wit (links). circuit Grijs (rechts). kijkend van mast 1N naar 2N;

1.2.4.2.2 Nominale spanning circuit Wit: 380kV

1.2.4.2.3 Ontwerpbelasting circuit Wit: mast 1N t/m 3N; 2635 MVA (4000A)  
Mast 3N t/m ZVL; 1975 MVA (3000A)

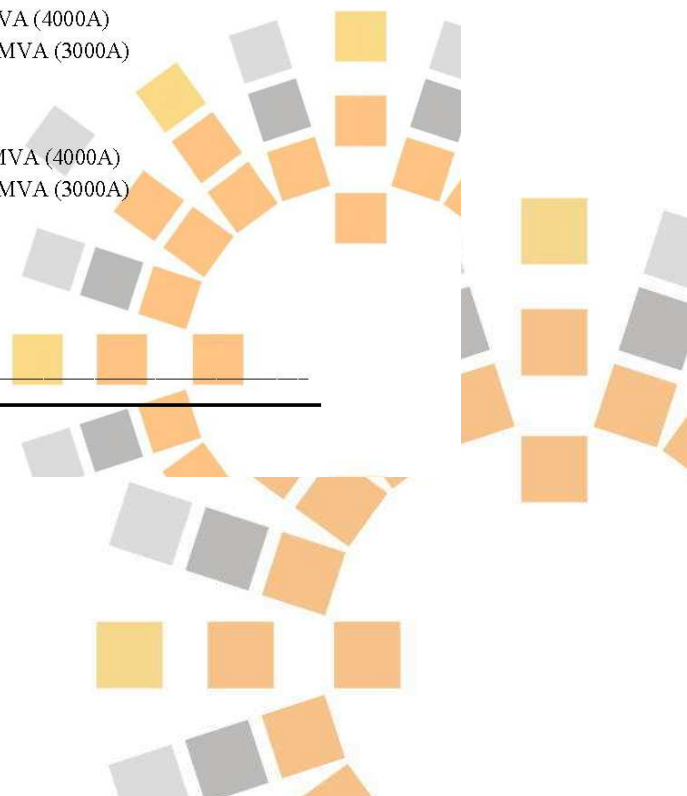
1.2.4.2.4 Nominale spanning circuit Grijs: 380kV

1.2.4.2.5 Ontwerpbelasting circuit Grijs: mast 1N t/m 3N; 2635 MVA (4000A)  
Mast 3N t/m ZVL; 1975 MVA (3000A)

Paraaf:



20



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.4.3 Geleidergegevens**

1.2.4.3.1 Rekenstroombelasting 380kV: 1200A(30% van 4000A). mast 1N t/m 3N  
900A(30% van 3000A). Mast 3N t/m ZVL

1.2.4.3.2 Positie fasen in mastbeeld

**Tabel 12. Klokgetallen**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal mast 1N-3N
1	4
2	8
3	12
4	12
5	8
6	4

\*) faseverdeling Wintrack:

- Circuit Wit; fasen 1.2.3; linker bovenfase. linker ondertraverse middenfase. linker onderfase;
- Circuit Grijs. fasen 4. 5.6; rechter bovenfase. rechter ondertraverse middenfase. rechter onderfase;

**Tabel 13. Klokgetallen**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal mast 3N-4N <sup>1</sup>	Klokgetal mast 4N <sup>1</sup> -ZVL
1	4	4
2	8	8
3	12	12
4	12	4
5	4	8
6	8	12

\*) faseverdeling Vakwerk:

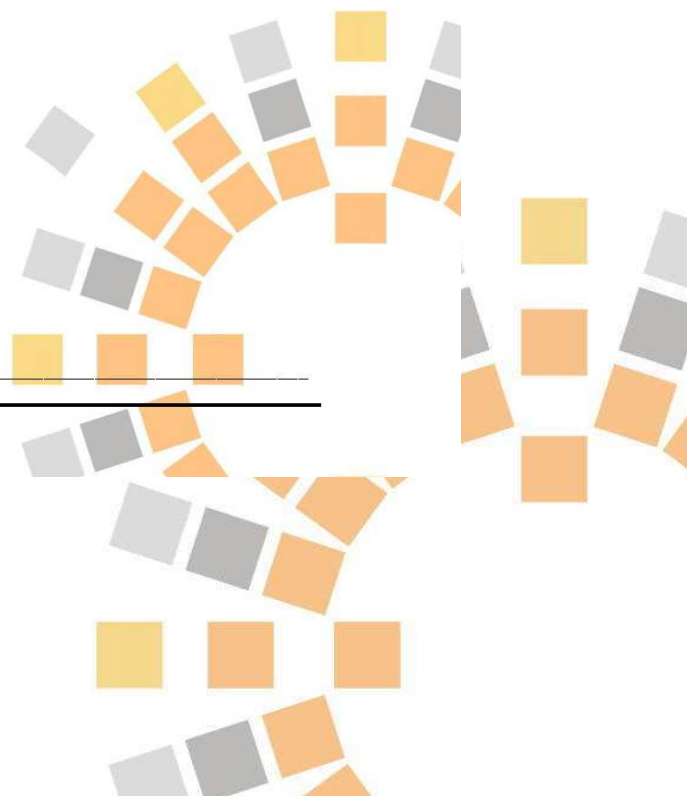
- Circuit Wit; fasen 1.2.3; bovenfase. ondertraverse buitenfase. ondertraverse binnenfase;
- Circuit Grijs. fasen 4. 5.6; bovenfase. ondertraverse binnenfase. ondertraverse buitenfase;

1) Wisselmast

Paraaf: \_\_\_\_\_



21



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

## 1.2.4.3.3 Doorhangen

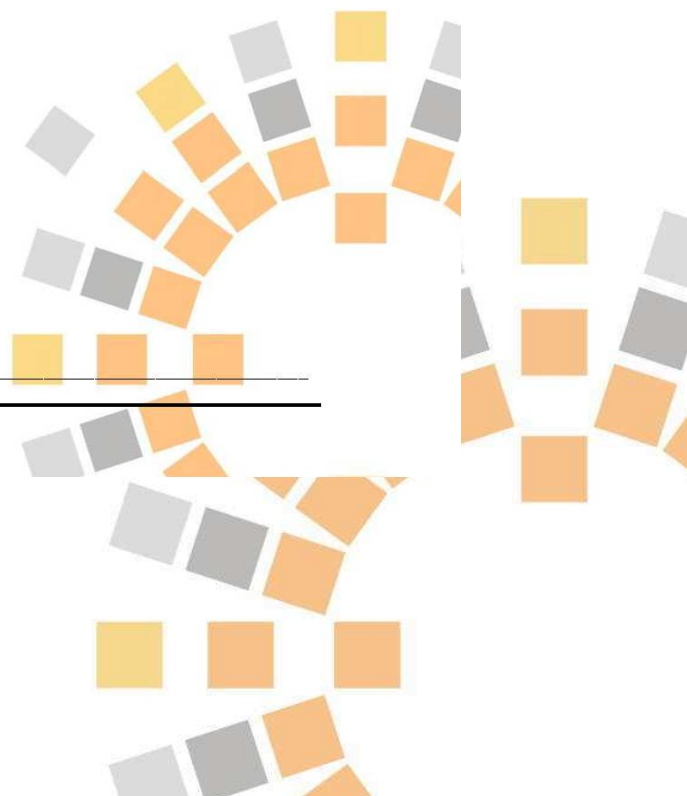
Tabel 14. Doorhangen

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
1N-2N	474.93	4.10
2N-3N	244.10	4.63
3N-4N	468.82	12.96
4N-5	439.87	5.27
5-6	460.28	12.61
6-7	459.47	12.57
7-8	459.87	12.59
8-9	442.31	11.65
9-10	424.64	10.73
10-11	429.88	10.95
11-12	449.99	12.00
12-13	432.19	11.12
13-14	432.18	11.12
14-15	432.19	11.09
15-16	413.41	10.17

Paraaf:



22



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.5 150KV BORSSELE – PECHINEY****1.2.5.1 Algemene gegevens**

1.2.5.1.1 Mastnummers, masttypen en locaties

**Tabel 15. masten 150kV Borssele – Pechiney**

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
1	ED	39737.53	384290.53
2	HD1	40007.27	384382.09
3	SD	40332.13	384463.89
4	HD3	40609.10	384533.72
5	SD	40722.12	384733.83
6	SD	40843.11	384948.56
7	SD	40964.08	385163.26
8	HD3	41071.04	385353.02
9	SD+5	40943.38	385590.80
10	SD	40796.64	385863.79
11	SD	40649.97	386137.10
12	SD+5	40503.43	386409.84
13	SD	40361.58	386673.96
14	HD2	40224.00	386930.01
15	SD	39962.38	387117.71
15A	SD	39839.04	387206.14
16	SD	39701.04	387305.14
17	SD	39473.36	387176.51
18	SD	39236.14	387042.69
19	SD	39083.14	386956.15
20	SD	38916.29	386862.01
21	SD	38755.08	386771.00
22	SD	38594.09	386679.99
23	SD	38432.87	386588.99
24	SD	38292.27	386509.62
25	ED90°	38169.52	386440.34

1.2.5.1.2 Mastgeometrie: Bijlage E. blz. 103 t/m 108; rapport TE120100-R15 blz. 132 t/m 137

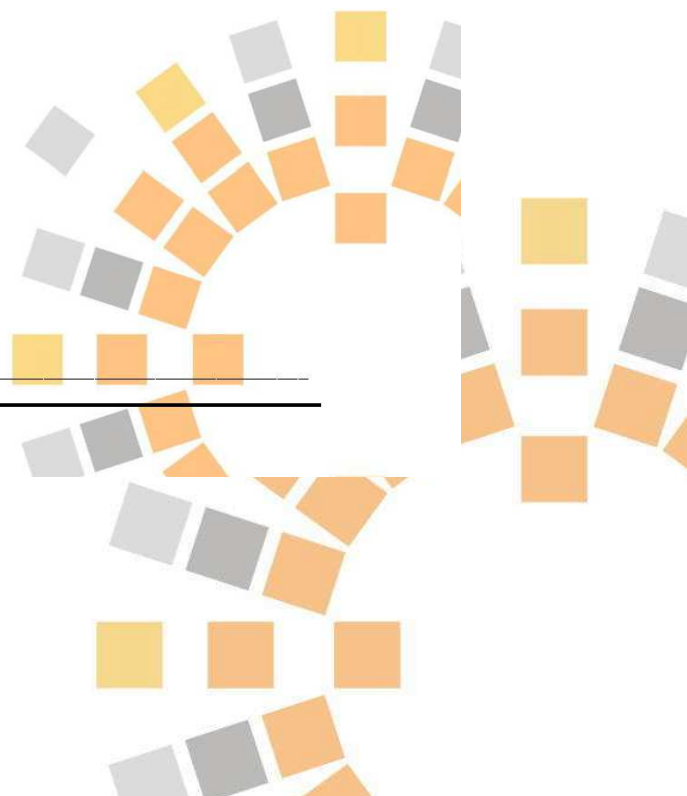
1.2.5.1.3 Aantal circuits: 2 circuits 150kV

1.2.5.1.4 Kettinglengte: verticale bouwhoogte 2.51m

Paraaf:



23



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.5.2 Circuitgegevens**

1.2.5.2.1 Circuit aanduiding: circuit Zwart (links), circuit Wit (rechts), kijkend van mast 1 naar 2;

1.2.5.2.2 Nominale spanning circuit Zwart: 150kV

1.2.5.2.3 Ontwerpbelasting circuit Zwart: 600 MVA (2310A)

1.2.5.2.4 Nominale spanning circuit Wit: 150kV

1.2.5.2.5 Ontwerpbelasting circuit Wit: 600 MVA (2310A)

**1.2.5.3 Geleidergegevens**

1.2.5.3.1 Rekenstroombelasting 150kV: 1155A(50% van 2310A)

1.2.5.3.2 Positie fasen in mastbeeld

Tabel 16. Klokgetallen

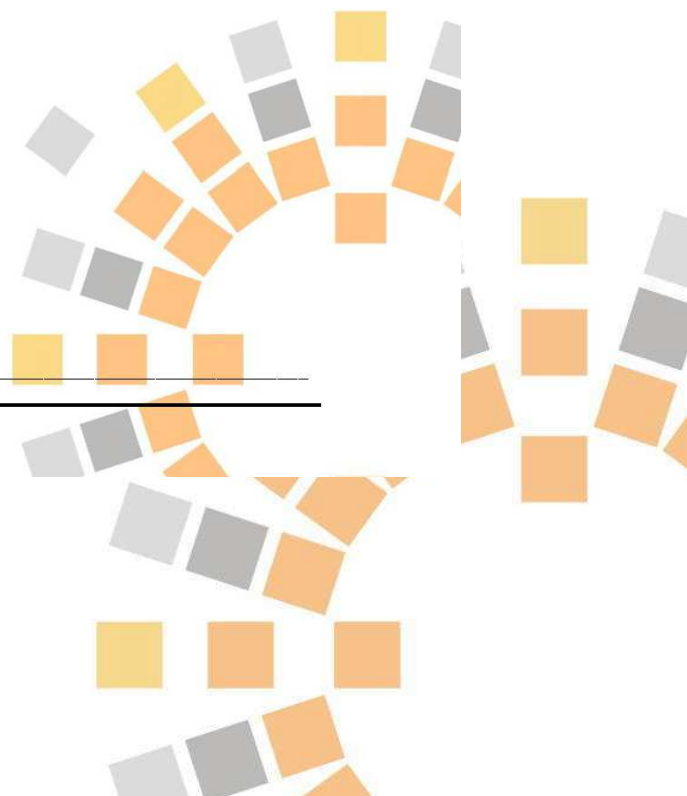
Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	12
2	8
3	4
4	8
5	12
6	4

\*) faseverdeling:

- Circuit Zwart; fasen 1, 2, 3; linker bovenfase, linker middenfase, linker onderfase;
- Circuit Wit, fasen 4, 5, 6; rechter bovenfase, rechter middenfase, rechter onderfase;

Paraaf: 

24



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

## 1.2.5.3.3 Doorhangen

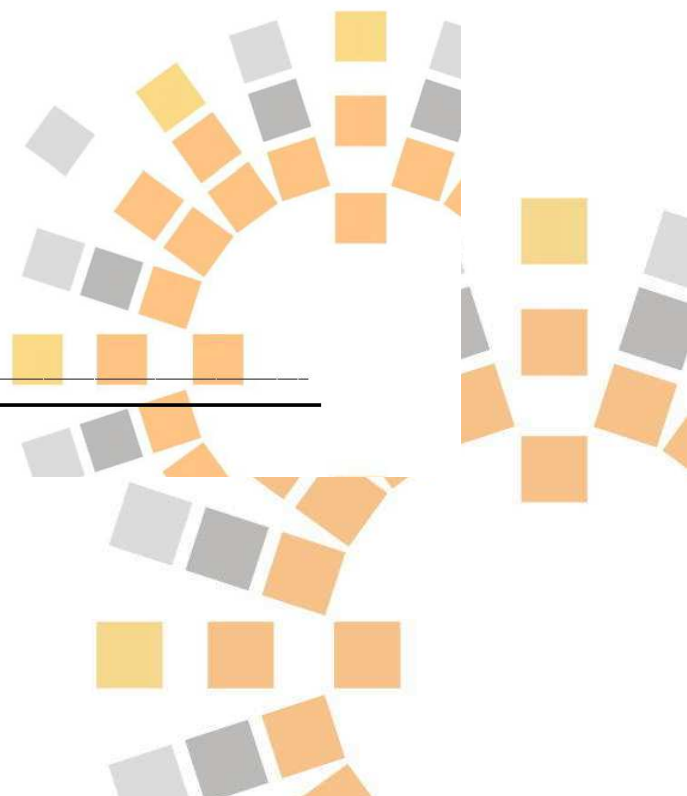
Tabel 17. Doorhangen

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
1-2	284.86	6.62
2-3	335.00	8.44
3-4	285.64	6.62
4-5	229.82	4.30
5-6	246.47	4.96
6-7	246.43	4.95
7-8	217.83	3.88
8-9	269.88	5.78
9-10	309.93	7.76
10-11	310.18	7.76
11-12	309.61	7.76
12-13	299.80	7.27
13-14	290.67	7.26
14-15	321.99	7.88
15-15A	151.77	8.38
15A-16	169.84	8.38
16-17	261.50	5.89
17-18	272.36	6.08
18-19	175.78	2.51
19-20	191.58	3.03
20-21	185.13	2.91
21-22	184.93	2.77
22-23	185.13	2.83
23-24	161.46	2.40
24-25	140.95	1.99

Paraaf:



25



## Bijlage D, Gegevenstrekkings TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.6 150 KV BORSSELE - GOES DE POEL****1.2.6.1 Algemene gegevens**

1.2.6.1.1 Mastnummers, masttypen en locaties

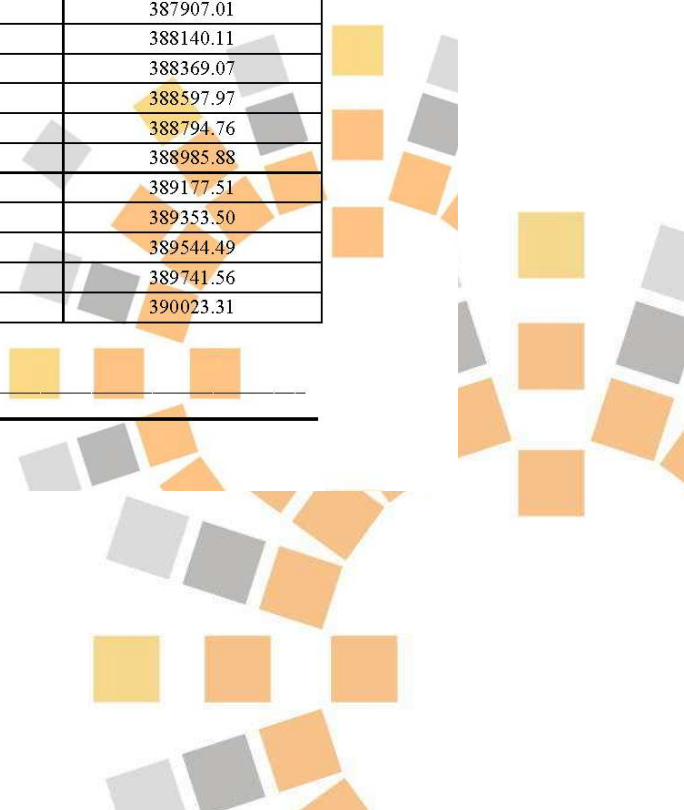
Tabel 18. masten 150kV Borssele – Goes de Poel

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
0	ED+0	39759.06	384205.15
1	HV1+0	40036.52	384311.07
2	SV+0	40350.73	384390.15
3	HV3+0	40665.30	384469.47
4	SV+0	40792.18	384694.39
5	SV+0	40913.22	384909.09
6	HV3+0	41040.42	385134.85
7	SV+4	41351.44	385172.94
8	SV+4	41674.18	385212.21
9	SV+0	41995.10	385251.39
10	SV+0	42312.08	385289.96
11	SV+0	42599.62	385325.14
12	HV1+0	42916.40	385363.78
13	SV+0	43232.89	385402.42
14	SV+0	43548.57	385440.97
15	SV+0	43875.56	385480.97
16	SV+0	44193.12	385519.74
17	SV+0	44512.83	385558.82
18	SV+0	44830.54	385597.69
19	AE+0	45143.34	385635.85
20	H2+0	45342.51	385763.70
21	S+0	45545.86	386014.46
22	S+0	45746.17	386261.59
23	S+0	45943.12	386504.54
24	S+0	46127.69	386732.23
25	S+0	46315.98	386964.59
26	S+0	46517.09	387212.67
27	S+0	46705.72	387445.36
28	S+0	46890.90	387673.70
29	S+5	47079.94	387907.01
30	S+0	47268.84	388140.11
31	S+0	47454.46	388369.07
32	H1+0	47640.13	388597.97
33	S+0	47904.72	388794.76
34	S+0	48161.57	388985.88
35	S+0	48418.97	389177.51
36	S+0	48655.46	389353.50
37	S+0	48912.15	389544.49
38	H3+0	49176.81	389741.56
39	E1+0	49196.49	390023.31

Paraaf:



26



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

1.2.6.1.2 Mastgeometrie: Bijlage F. blz. 109 t/m 120; rapport TE120100-R15 blz. 138 t/m 149

1.2.6.1.3 Aantal circuits: 2 circuits 150kV

1.2.6.1.4 Kettinglengte: verticale bouwhoogte 2.51m

**1.2.6.2 Circuitgegevens**

1.2.6.2.1 Circuit aanduiding: circuit Wit (links), circuit Zwart (rechts), kijkend van mast 1 naar 2;

1.2.6.2.2 Nominale spanning circuit Wit: 150kV

1.2.6.2.3 Ontwerpbelasting circuit Wit: 400 MVA (1540A)

1.2.6.2.4 Nominale spanning circuit Zwart: 150kV

1.2.6.2.5 Ontwerpbelasting circuit Zwart: 400 MVA (1540A)

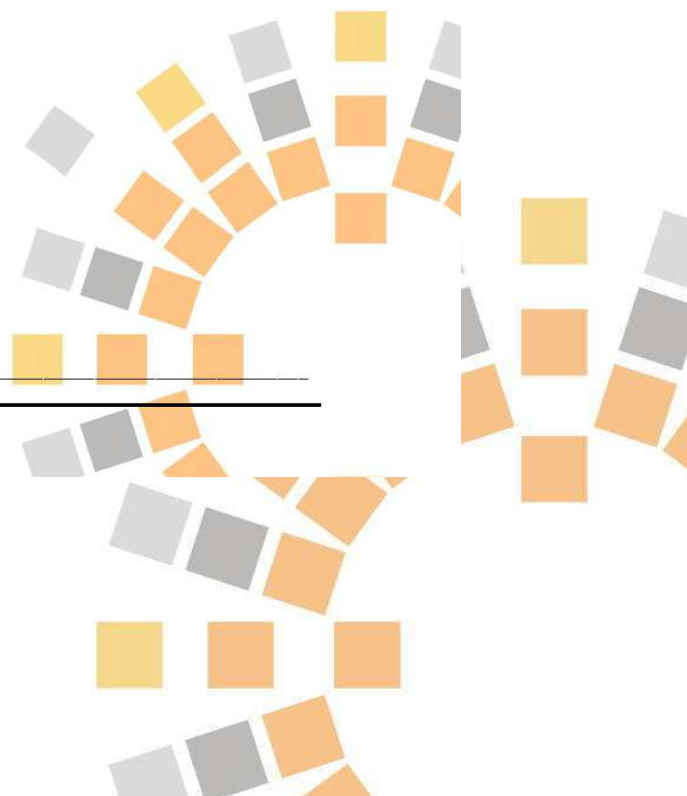
**1.2.6.3 Geleidergegevens**

1.2.6.3.1 Rekenstroombelasting 150kV: 770A(50% van 1540A)

Paraaf:



27





## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

## 1.2.6.3.2 Positie fasen in mastbeeld

**Tabel 19. Klokgetallen (mast 1 t/m 19)**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	8
2	12
3	4
4	4
5	12
6	8

\*) faseverdeling:

- Circuit Wit; fasen 1.2.3; ondertraverse buitenfase. ondertraverse middenfase. ondertraverse binnenfase;
- Circuit Zwart. fasen 4. 5.6; ondertraverse binnenfase. ondertraverse middenfase. ondertraverse buitenfase;

**Tabel 20. Klokgetallen (mast 20 t/m 39)**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	12
2	8
3	4
4	12
5	4
6	8

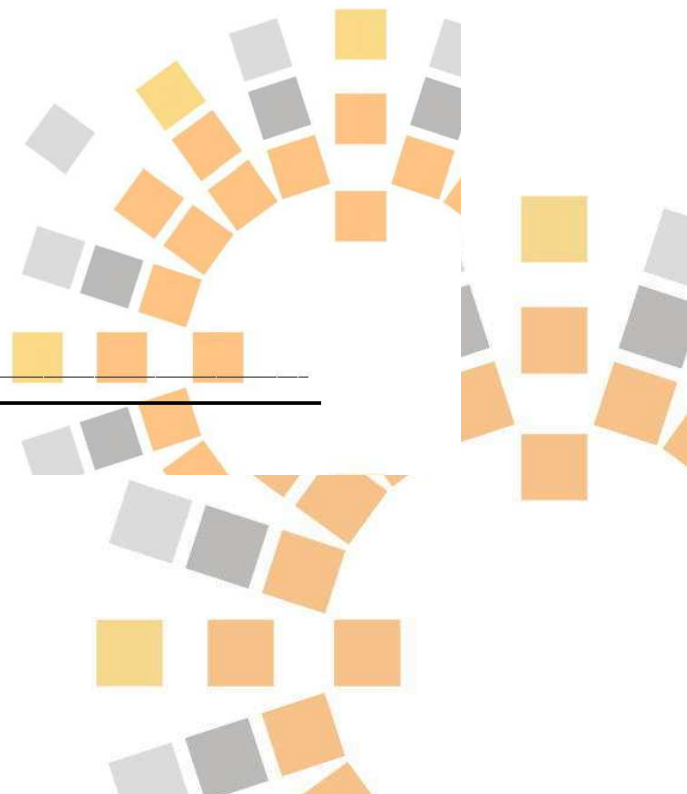
\*) faseverdeling:

- Circuit Wit; fasen 1.2.3; bovenfase. ondertraverse buitenfase. ondertraverse binnenfase;
- Circuit Zwart. fasen 4. 5.6; bovenfase. ondertraverse binnenfase. ondertraverse buitenfase;

Paraaf:



28



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

## 1.2.6.3.3 Doorhangen

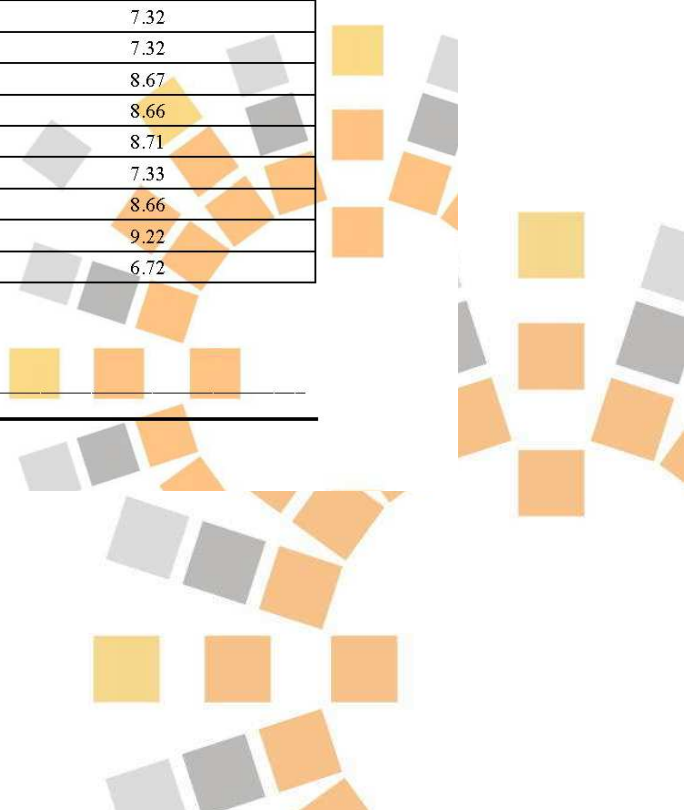
Tabel 21. Doorhangen

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
0-1	296.99	7.54
1-2	324.01	8.88
2-3	324.42	8.88
3-4	258.24	5.33
4-5	246.47	5.07
5-6	259.13	5.67
6-7	313.34	8.33
7-8	325.12	8.94
8-9	323.30	8.83
9-10	319.32	8.66
10-11	289.68	7.08
11-12	319.13	8.62
12-13	318.84	8.60
13-14	318.03	9.18
14-15	329.43	9.19
15-16	319.92	8.66
16-17	322.09	8.66
17-18	320.08	8.66
18-19	315.12	8.39
19-20	236.67	4.70
20-21	322.85	8.82
21-22	318.12	8.55
22-23	312.75	7.76
23-24	293.10	7.23
24-25	299.07	7.54
25-26	319.36	8.60
26-27	299.54	8.12
27-28	294.00	7.08
28-29	300.28	7.32
29-30	300.03	7.59
30-31	294.75	7.32
31-32	294.74	7.32
32-33	329.75	8.67
33-34	320.15	8.66
34-35	320.90	8.71
35-36	294.79	7.33
36-37	319.95	8.66
37-38	329.97	9.22
38-39	282.44	6.72

Paraaf:



29



Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.7 150KV MIDDELBURG - BORSSELE****1.2.7.1 Algemene gegevens**

## 1.2.7.1.1 Mastnummers, masttypen en locaties

Tabel 22. masten 150kV Middelburg-Borssele

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
41	SD	40066.27	387118.35
42	HD2	40264.48	386965.63
43	SD	40407.74	386698.87
44	SD+5	40549.65	386434.67
45	SD	40696.25	386161.76
46	SD	40842.90	385888.68
47	SD+5	40989.55	385615.65
48	HD3	41130.90	385352.47
49	SD	41009.77	385137.54
50	SD	40888.85	384922.80
51	SD	40767.82	384708.07
52	HD3	40646.86	384493.64
53	SD	40343.91	384417.31
54	HD1	40025.70	384337.30
55	ED180	39753.70	384226.43

1.2.7.1.2 Mastgeometrie: Bijlage G. blz. 121 t/m 125; rapport TE120100-R15 blz. 150 t/m 154

1.2.7.1.3 Aantal circuits: 2 circuits 150kV

1.2.7.1.4 Kettinglengte: verticale bouwhoogte 2.51

**1.2.7.2 Circuitgegevens**

1.2.7.2.1 Circuit aanduiding: circuit Wit (links), circuit Zwart (rechts), kijkend van mast 45 naar 46;

1.2.7.2.2 Nominale spanning circuit Wit: 150kV

1.2.7.2.3 Ontwerpbelasting circuit Wit: 300 MVA (674A)

1.2.7.2.4 Nominale spanning circuit Zwart: 150kV

1.2.7.2.5 Ontwerpbelasting circuit Zwart: 300 MVA (674A)

**1.2.7.3 Geleidergegevens**

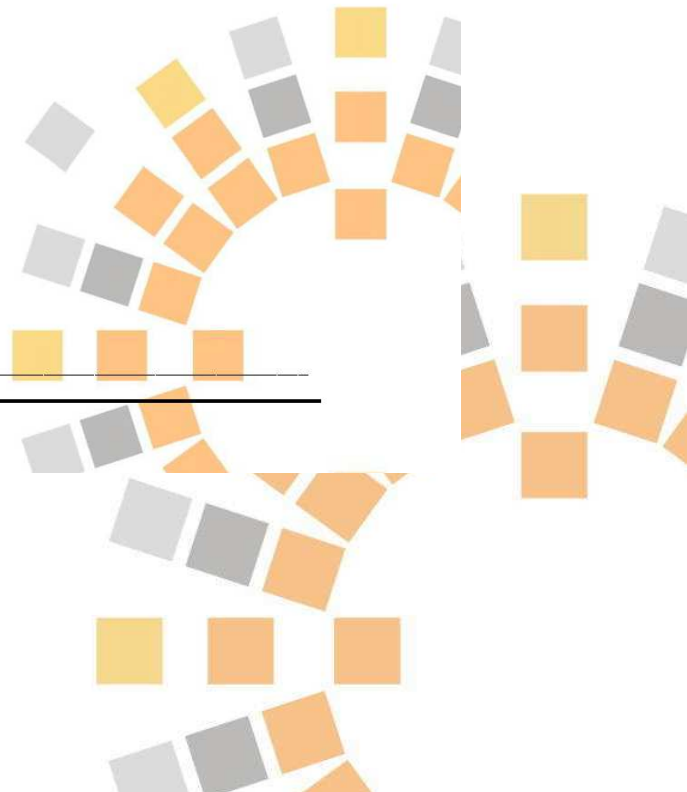
1.2.7.3.1 Rekenstroombelasting 150kV: 337A(50% van 674A)

1.2.7.3.2 Positie fasen in mastbeeld

Paraaf:



30



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Tabel 23. Klokgetallen

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	8
2	12
3	4
4	8
5	12
6	4

\*) faseverdeling:

- Circuit Wit; fasen 1.2.3; linker bovenfase. linker middenfase. linker onderfase;
- Circuit Zwart. fasen 4. 5.6; rechter bovenfase. rechter middenfase. rechter onderfase;

## 1.2.7.3.3 Doorhangen

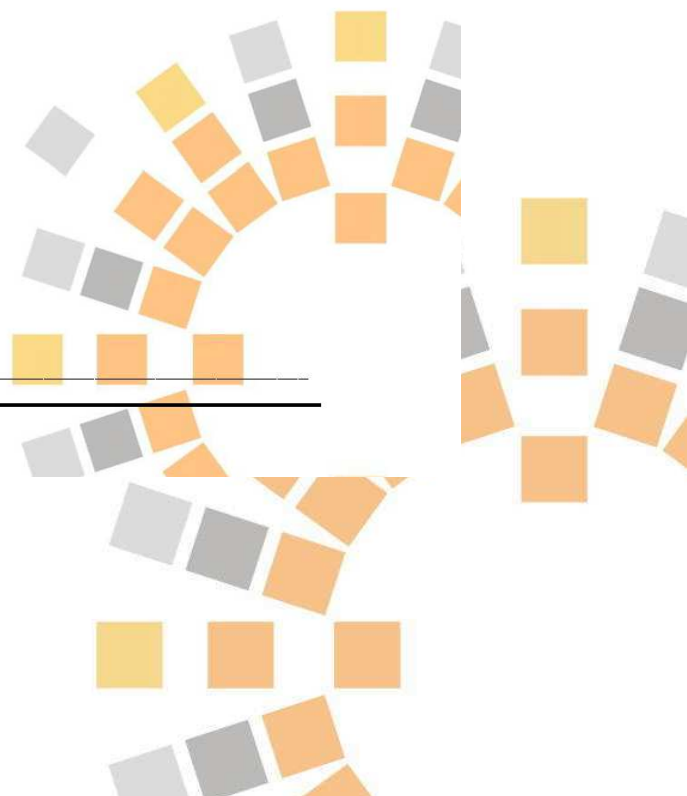
Tabel 24. Doorhangen

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
41-42	250.22	5.09
42-43	302.79	7.40
43-44	299.90	7.27
44-45	309.79	7.76
45-46	309.97	7.76
46-47	309.92	7.76
47-48	298.74	7.22
48-49	246.71	4.96
49-50	246.44	4.96
50-51	246.49	4.96
51-52	246.19	4.96
52-53	312.42	7.92
53-54	328.11	8.69
54-55	293.73	6.99

Paraaf:



31



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.8 150KV BORSSELE - TERNEUZEN****1.2.8.1 Algemene gegevens**

1.2.8.1.1 Mastnummers, masttypen en locaties

Tabel 25. masten 150kV Borssele – Terneuzen (0 t/m T4)

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
0	ED+0	39759.06	384205.15
1	HV1+0	40036.52	384311.07
2	SV+0	40350.73	384390.15
3	HV3+0	40665.30	384469.47
4	SV+0	40792.18	384694.39
5	SV+0	40913.22	384909.09
6	HV3+0	41040.42	385134.85
7	SV+4	41351.44	385172.94
8	SV+4	41674.18	385212.21
9	SV+0	41995.10	385251.39
10	SV+0	42312.08	385289.96
11	SV+0	42599.62	385325.14
12	HV1+0	42916.40	385363.78
13	SV+0	43232.89	385402.42
14	SV+0	43548.57	385440.97
15	SV+0	43875.56	385480.97
16	SV+0	44193.12	385519.74
17	SV+0	44512.83	385558.82
18	SV+0	44830.54	385597.69
19	AE+0	45143.34	385635.85
21	H3+0	45292.91	385514.05
21A	H3+0_KES	45301.30	385370.89
22N	H3+0_KES	45311.70	385191.00
23	S+0	45329.17	384884.87
24	S+0	45344.59	384584.54
25	S+0	45361.42	384290.75
26	S+0	45377.85	383988.59
27	S+0	45393.73	383699.01
28	H2+0	45410.07	383408.05
29	S+5	45548.02	383158.28
30	S+5	45683.40	382913.40
31	S+5	45814.15	382676.14
32	S+0	45944.81	382440.03
33	H3+0	46062.99	382225.97
34	S+0	45982.31	381918.79
35	S+0	45902.22	381614.82
36	S+0	45823.52	381316.14
37	S+5	45744.71	381017.52
38	S+5	45662.05	380704.17
39	S+5	45579.27	380390.69
40	S+0	45500.34	380090.95

Paraaf:



32

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
41	S+0	45421.30	379791.19
42	H1+0	45341.46	379488.53
43	S+0	45340.10	379165.16
44	E1+0	45338.56	378885.2
T1	SV	43678.29	372365.65
T2	SV	43362.9	372391.24
T3	HV	43050.76	372416.618
T4	EV	42754.07	372550.41

1.2.8.1.2 Mastgeometrie: Bijlage H. blz. 126 t/m 140; rapport TE120100-R15 blz. 155 t/m 169

1.2.8.1.3 Aantal circuits: 2 circuits 150kV

1.2.8.1.4 Kettinglengte: verticale bouwhoogte 2.51m

**1.2.8.2 Circuitgegevens**

1.2.8.2.1 Circuit aanduiding: circuit Wit (links), circuit Zwart (rechts), kijkend van mast 1 naar 2;

1.2.8.2.2 Nominale spanning circuit Wit: 150kV

1.2.8.2.3 Ontwerpbelasting circuit Wit: 400 MVA (1540A)

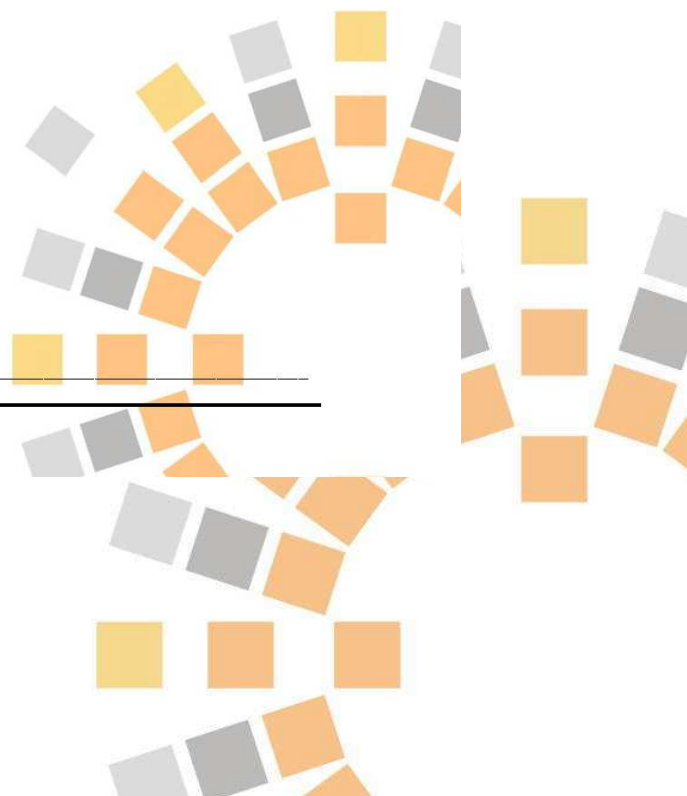
1.2.8.2.4 Nominale spanning circuit Zwart: 150kV

1.2.8.2.5 Ontwerpbelasting circuit Zwart: 400 MVA (1540A)

Paraaf:



33



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.8.3 Geleidergegevens**

1.2.8.3.1 Rekenstroombelasting 150kV: 770A(50% van 1540A)

1.2.8.3.2 Positie fasen in mastbeeld

**Tabel 26. Klokgetallen**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	12
2	8
3	4
4	12
5	4
6	8

\*) faseverdeling:

Circuit Wit; fasen 1.2.3; bovenfase. ondertraverse buitenfase. ondertraverse binnenfase;  
Circuit Zwart. fasen 4. 5.6; bovenfase. ondertraverse binnenfase. ondertraverse buitenfase;

1.2.8.3.3 Doorhangen

**Tabel 27. Doorhangen**

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
0-0	21.97	-
0-1	296.99	7.54
1-2	324.01	8.88
2-3	324.42	8.88
3-4	258.24	5.33
4-5	246.47	5.07
5-6	259.13	5.67
6-7	313.34	8.33
7-8	325.12	8.94
8-9	323.30	8.83
9-10	319.32	8.66
10-11	289.68	7.08
11-12	319.13	8.62
12-13	318.84	8.6
13-14	318.03	9.18
14-15	329.43	9.19
15-16	319.92	8.66
16-17	322.09	8.66
17-18	320.08	8.66
18-19	315.12	8.39
19-21	192.89	3.1
21-21A	143.41	2.18
22N-23	306.63	9.72
23-24	311.87	8.22

Paraaf:



34

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

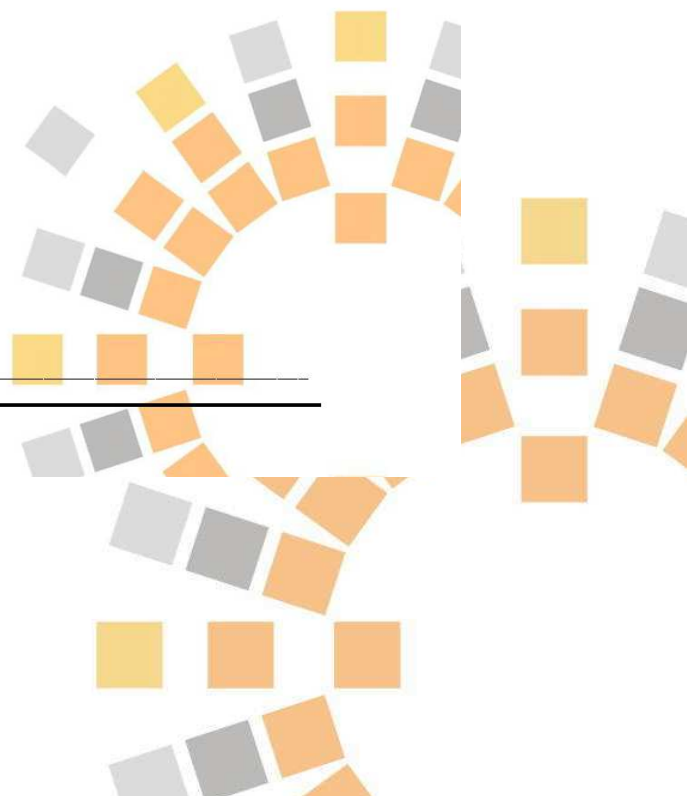
25 augustus 2016 v1.6

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
24-25	294.27	7.28
25-26	302.61	7.74
26-27	290.02	7.08
27-28	291.42	7.18
28-29	285.33	6.41
29-30	279.81	6.59
30-31	270.90	6.17
31-32	269.85	6.17
32-33	244.52	4.98
33-34	317.60	8.55
34-35	314.34	8.38
35-36	308.87	8.06
36-37	308.84	8.06
37-38	324.07	8.88
38-39	324.23	8.88
39-40	309.96	8.12
40-41	310.01	8.12
41-42	313.01	8.28
42-43	323.37	8.85
43-44	279.96	6.59
44-T1	-	-
T1-T2	316.43	8.5
T2-T3	313.17	8.28
T3-T4	325.46	8.99

Paraaf:



35





## Bijlage D, Gegevenstrekkings TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.9 150KV RILLAND-KRUININGEN-WAP-GOES DE POEL****1.2.9.1 Algemene gegevens**

1.2.9.1.1 Mastnummers, masttypen en locaties

**Tabel 28. masten 150kV Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel (179 t/m 1104)**

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Gecombineerd met:
179	WE8 155°	49275.39	390059.41	
178	T8	49491.87	389866.60	
177	T8	49718.13	389665.01	
176	T8	49939.78	389467.54	
175	T8	50154.82	389275.89	
174	T8	50378.79	389076.33	
173	T8	50611.71	388868.84	
172	T8	50843.08	388662.67	
171	T8	51059.54	388469.73	
170	WB13	51280.00	388273.30	
169	T13	51587.13	388224.33	
168	T13	51892.97	388175.59	
167	T13	52212.86	388124.90	
166	T13	52543.30	388072.47	
165	T13	52809.23	388030.31	
164	T13	53130.46	387979.35	
163	T13	53426.54	387932.28	
162	T13	53740.45	387882.39	
161	T13	54066.48	387830.60	
160	T13	54387.55	387779.33	
159	T13	54685.75	387731.90	
158	T13	55001.41	387681.67	
157	T13	55317.43	387631.51	
156	WA 13	55610.99	387584.71	
155	T13	55894.14	387461.21	
154	T13	56178.2	387335.14	
153a	PORTAAL_150KV_DUBBEL	56337.35	387276.88	
153b	PORTAAL_150KV_ENKEL	56322.85	387227.3	
1054	W4HK400S+5	56490.68	387204.7	380kV Borssele-Rilland
1055	W4HL400+5	56843.998	387124.436	380kV Borssele-Rilland
1056	W4S350+10	57091.566	387308.967	380kV Borssele-Rilland
1057	W4S350+10	57322.344	387480.984	380kV Borssele-Rilland
1058	W4S350+10	57548.58	387649.614	380kV Borssele-Rilland
1059	W4HL350+10	57783.386	387824.633	380kV Borssele-Rilland
1059A	W4S400+5	58072.316	387810.107	380kV Borssele-Rilland
1060	W4S400+10	58450.38	387791.1	380kV Borssele-Rilland
1061	V4S400+33	58850.28	387792.371	380kV Borssele-Rilland
1062	V4S400+33	59237.31	387793.6	380kV Borssele-Rilland
1063	W4S400+10	59636.151	387794.867	380kV Borssele-Rilland
1064	W4S400+5	60002.173	387823.712	380kV Borssele-Rilland
1065	W4HL400	60400.47	387855.1	380kV Borssele-Rilland

Paraaf:



36

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

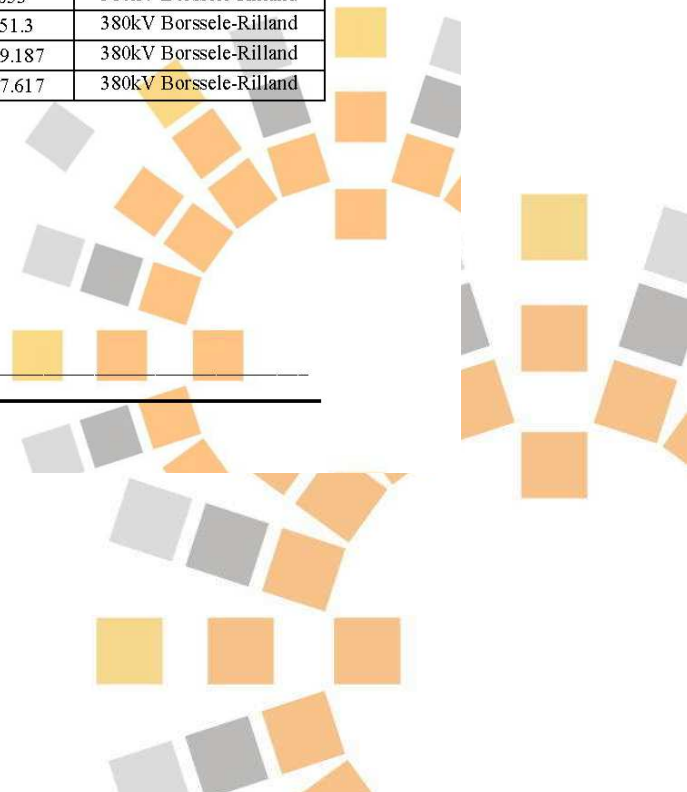
25 augustus 2016 v1.6

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Gecombineerd met:
1066	W4AA400	60698.56	387703.908	380kV Borssele-Rilland
1067	W4S400	60978.156	387521.287	380kV Borssele-Rilland
1068	W4S450+5	61253.464	387341.466	380kV Borssele-Rilland
1069	W4S450+5	61607.661	387110.117	380kV Borssele-Rilland
1070	W4S450+5	61958.607	386880.893	380kV Borssele-Rilland
1071	W4S450+5	62312.222	386649.925	380kV Borssele-Rilland
1072	W4S450	62664.428	386419.877	380kV Borssele-Rilland
1073	W4HK450	63017.844	386189.039	380kV Borssele-Rilland
1074	ZWW4S450	63340.606	385972.897	380kV Borssele-Rilland
1075	W4S450	63654.779	385762.506	380kV Borssele-Rilland
1076	W4S450	64013.083	385522.563	380kV Borssele-Rilland
1077	W4S450	64377.844	385278.296	380kV Borssele-Rilland
1078	W4S450	64709.284	385056.343	380kV Borssele-Rilland
1079	W4HK450	64999.729	384861.842	380kV Borssele-Rilland
1080	W4HK450	65372.183	384612.423	380kV Borssele-Rilland
1081	W4S450	65725.873	384431.891	380kV Borssele-Rilland
1082	W4S450	66079.419	384251.432	380kV Borssele-Rilland
1083	W4S450+5	66428.942	384073.026	380kV Borssele-Rilland
1084	W4HL450+5	66814.576	383876.189	380kV Borssele-Rilland
1085	W4HL400	66919.982	383560.47	380kV Borssele-Rilland
1085a	W4S400	67119.712	383444.259	380kV Borssele-Rilland
1086	W4S400	67373.452	383296.624	380kV Borssele-Rilland
1087	W4S450+5	67718.173	383096.053	380kV Borssele-Rilland
1088	W4S450+5	68078.56	382886.366	380kV Borssele-Rilland
1089	W4HK450+5	68419.459	382688.018	380kV Borssele-Rilland
1090	W4S450+5	68871.492	382675.716	380kV Borssele-Rilland
1091	W4S450+5	69310.805	382663.76	380kV Borssele-Rilland
1093	W4S450	69750.239	382651.801	380kV Borssele-Rilland
1094	W4S450	70044.886	382643.782	380kV Borssele-Rilland
1095	W4S450+5	70494.684	382631.541	380kV Borssele-Rilland
1096	W4HK450	70869.858	382621.331	380kV Borssele-Rilland
1097	W4S400	71258.239	382652.337	380kV Borssele-Rilland
1098	W4HK400	71656.11	382684.1	380kV Borssele-Rilland
1099	W4S400	71975.25	382673.394	380kV Borssele-Rilland
1100	W4S400	72286.299	382662.958	380kV Borssele-Rilland
1101	W4HM400+5	72583.14	382653	380kV Borssele-Rilland
1102	W4HM400+5	72808.43	382351.3	380kV Borssele-Rilland
1103	W4S400	73164.918	382369.187	380kV Borssele-Rilland
1104	W4AE400	73532.241	382387.617	380kV Borssele-Rilland

Paraaf:



37



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

1.2.9.1.2 Mastgeometrie: Bijlage I. blz. 141 t/m 165; rapport TE120100-R15 blz. 170 t/m 194

1.2.9.1.3 Aantal circuits: 2 circuits 150kV

1.2.9.1.4 Kettinglengte: verticale bouwhoogte 2.51m

**1.2.9.2 Circuitgegevens**

1.2.9.2.1 Circuit aanduiding: circuit Zwart (rechts). circuit Wit (links). kijkend van mast 155 naar 156;

1.2.9.2.2 Nominale spanning circuit Zwart: 150kV

1.2.9.2.3 Ontwerpbelasting circuit Zwart: Mast 153 a.b t/m 179; 349 MVA (1344A)  
Mast 1054 t/m 1104; 430 MVA (1655A)

1.2.9.2.4 Nominale spanning circuit Wit: 150kV

1.2.9.2.5 Ontwerpbelasting circuit Wit: Mast 153 a.b t/m 179; 349 MVA (1344A)  
Mast 1054 t/m 1104; 430 MVA (1655A)**1.2.9.3 Geleidergegevens**1.2.9.3.1 Rekenstroombelasting 150kV: Mast 153 a.b t/m 179; 672A(50% van 1344A)  
Mast 1054 t/m 1104; 828A (50% van 1655A)

1.2.9.3.2 Positie fasen in mastbeeld

**Tabel 29. Klokgetallen vakwerkmasten (154-179)**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	8
2	12
3	4
4	8
5	4
6	12

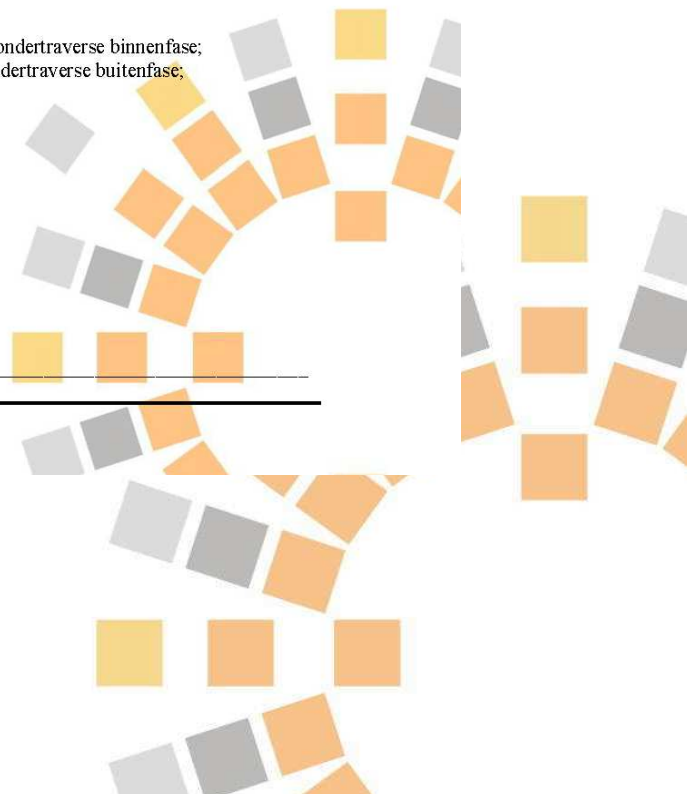
\*) faseverdeling Vakwerk:

- Circuit Zwart; fasen 1.2.3; bovenfase. ondertraverse buitenfase. ondertraverse binnenfase;
- Circuit Wit. fasen 4. 5.6; bovenfase. ondertraverse binnenfase. ondertraverse buitenfase;

Paraaf:



38



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Tabel 30. Klokgetallen wintrackmasten (1054-1104)

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	4
2	12
3	8
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-
10	8
11	12
12	4

\*) faseverdeling Wintrack:

- Circuit Wit; fasen 1.2.3; linker bovenfase. linker middenfase. linker onderfase;
- Circuit Paars. fasen 4. 5.6; midden linker bovenfase. midden linker middenfase. midden linker onderfase;
- Circuit Oranje; fasen 7.8.9; midden rechter bovenfase. midden rechter middenfase. midden rechter onderfase;
- Circuit Zwart. fasen 10. 11.12; rechter bovenfase. rechter middenfase. rechter onderfase;

## 1.2.9.3.3 Doorhangen

Tabel 31. Doorhangen (velden mast 179-1104)

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
178-179	289.89	9.58
177-178	303.04	10.47
176-177	296.86	10.05
175-176	288.05	9.44
174-175	299.98	10.26
173-174	311.93	12.24
172-173	309.91	10.96
171-172	289.96	9.58
170-171	295.28	9.92
169-170	311.01	11.05
168-169	309.70	10.93
167-168	323.88	12.00
166-167	334.57	12.43
165-166	269.25	8.55
164-165	325.25	12.11
163-164	299.80	10.26
162-163	317.85	11.53
161-162	330.12	12.46
160-161	325.14	11.50

Paraaf:



39

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
159-160	301.95	10.96
158-159	319.63	11.68
157-158	319.98	11.68
156-157	297.27	10.09
155-156	308.91	10.87
154-155	310.78	11.77
153a-154	169.48	0.03
1054-153a	169.49	41.96
1054-153b	169.36	41.85
1054-1055	362.32	10.25
1055-1056	308.77	6.44
1056-1057	287.83	7.06
1057-1058	282.17	5.98
1058-1059	292.86	6.4
1059-1059A	289.29	7.15
1059A-1060	378.54	7.91
1060-1061	399.90	2.15
1061-1062	387.03	11.91
1062-1063	398.84	29.82
1063-1064	367.16	12.11
1064-1065	399.53	14.29
1065-1066	334.24	7.63
1066-1067	333.95	7.75
1067-1068	328.83	4.03
1068-1069	423.06	12.69
1069-1070	419.17	12.75
1070-1071	422.36	12.91
1071-1072	420.68	14.88
1072-1073	422.12	12.84
1073-1074	388.45	11.01
1074-1075	378.11	10.06
1075-1076	431.22	12.56
1076-1077	439.00	13.63
1077-1078	398.89	11.36
1078-1079	349.56	8.77
1079-1080	399.9	14
1080-1081	399.8	11.33
1081-1082	399.8	11.31
1082-1083	399.9	7.86
1083-1084	413.3	12.39
1084-1085	345.6	14.65
1085-1085a	246.7	4.27
1085a-1086	304.8	6.86
1086-1087	384.4	7.08

Paraaf:



40

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

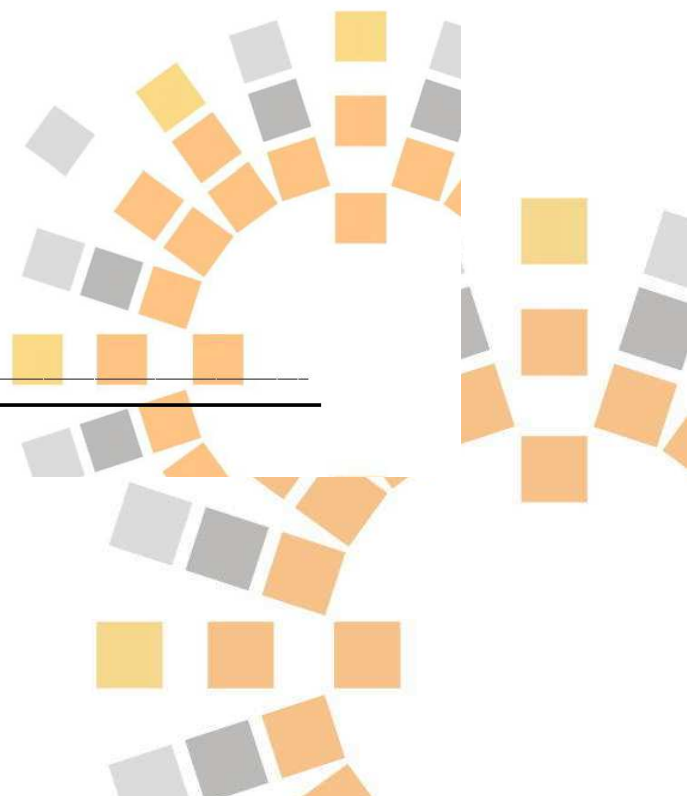
25 augustus 2016 v1.6

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
1087-1088	434.2	12.79
1088-1089	394.40	11.32
1089-1090	452.20	14.06
1090-1091	439.48	13.68
1091-1093	439.60	16.51
1093-1094	294.76	6.16
1094-1095	449.96	11.92
1095-1096	375.31	12.55
1096-1097	389.62	13.98
1097-1098	399.14	11.46
1098-1099	319.32	7.29
1098-1100	630.54	6.9
1100-1101	297.01	4.33
1101-1102	376.53	10.07
1101-1103	647.31	11.63
1103-1104	367.79	10.13

Paraaf:



41



Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.10 150KV BORSSELE-THERMPHOS (HOECHST)****1.2.10.1 Algemene gegevens**

1.2.10.1.1 Mastnummers, masttypen en locaties

**Tabel 32. masten 150kV Borssele – Thermphos (1 t/m 10)**

Mast nr.	Masttype	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
1	ED90	39548.11	384265.55
2	HD1	39286.78	384233.63
3	SD	39033.24	384169.72
4	SD	38800.87	384111.22
5	HD3	38655.12	384074.63
6	T8	38516.95	384175.04
7	T8	38361.27	384323.11
8	T13	38129.51	384543.62
9	T8	37919.61	384743.36
10	E10N	37753.35	384901.71

1.2.10.1.2 Mastgeometrie: Bijlage J. blz. 166 t/m 172; rapport TE120100-R15 blz. 195 t/m 201

1.2.10.1.3 Aantal circuits: 2 circuits 150kV

1.2.10.1.4 Kettinglengte: verticale bouwhoogte 2.51m

**1.2.10.2 Circuitgegevens**

1.2.10.2.1 Circuit aanduiding: circuit Zwart (links), circuit Wit (rechts), kijkend van mast 1 naar 2;

1.2.10.2.2 Nominale spanning circuit Zwart: 150kV

1.2.10.2.3 Ontwerpbelasting circuit Zwart: 300 MVA (1155A)

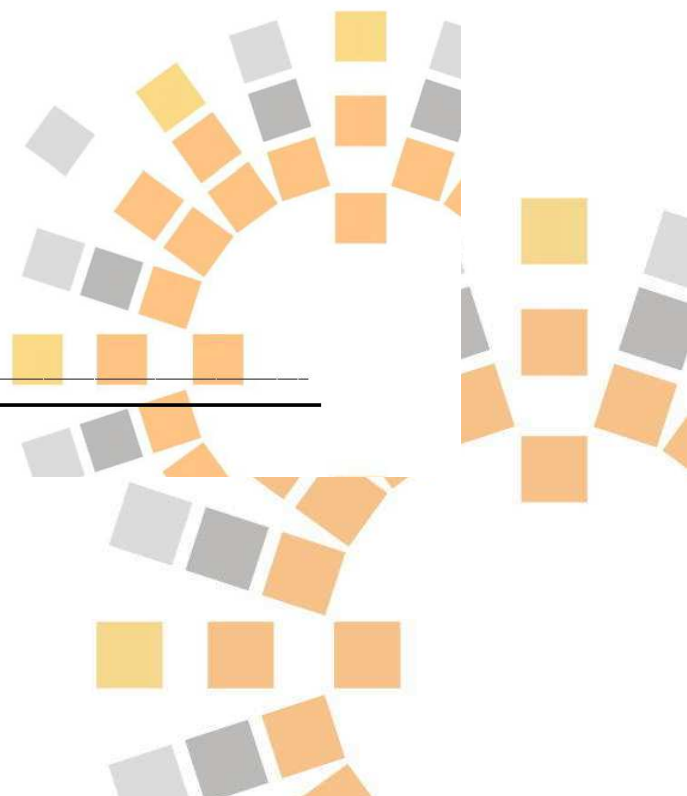
1.2.10.2.4 Nominale spanning circuit Wit: 150kV

1.2.10.2.5 Ontwerpbelasting circuit Wit: 300 MVA (1155A)

Paraaf:



42



## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV West DT1&amp;DT2

25 augustus 2016 v1.6

**1.2.10.3 Geleider gegevens**

1.2.10.3.1 Rekenstroombelasting 150kV: 578A(50% van 1155A)

1.2.10.3.2 Positie fasen in mastbeeld

**Tabel 33. Klokgetallen**

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	12
2	8
3	4
4	12
5	4
6	8

\*) faseverdeling:

- Circuit Zwart; fasen 1.2.3; bovenfase. ondertraverse buitenfase. ondertraverse binnenfase;
- Circuit Wit. fasen 4. 5.6; bovenfase. ondertraverse binnenfase. ondertraverse buitenfase;

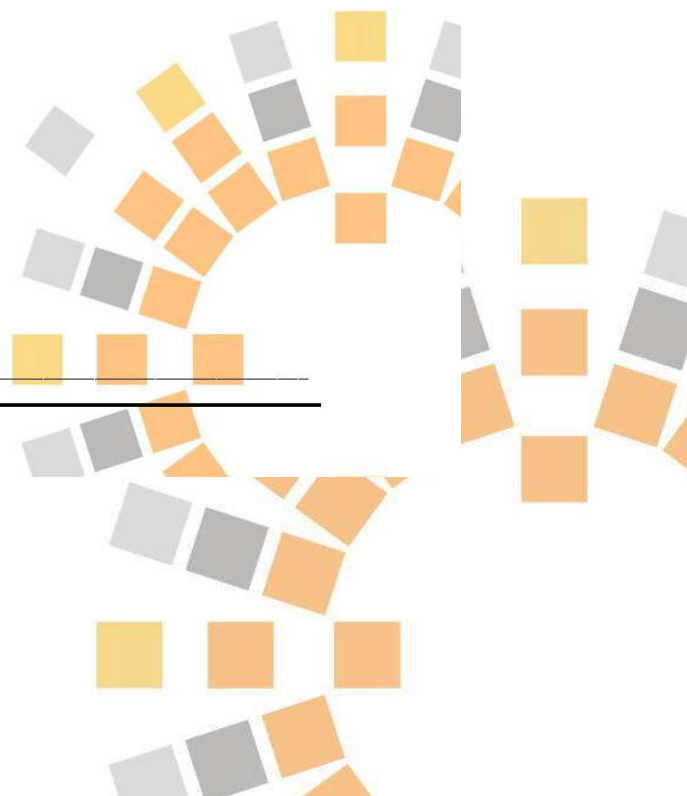
1.2.10.3.3 Doorhangen

**Tabel 34. Doorhangen (velden mast 1-10)**

Veldnr.	Veldlengte (m)	Doorhang (m bij 15°C)
1-2	263.27	5.64
2-3	261.47	5.56
3-4	239.62	4.68
4-5	150.27	1.79
5-6	170.80	3.45
6-7	214.85	5.03
7-8	319.90	11.06
8-9	289.75	9.37
9-10	229.60	8.87

Paraaf: 

43





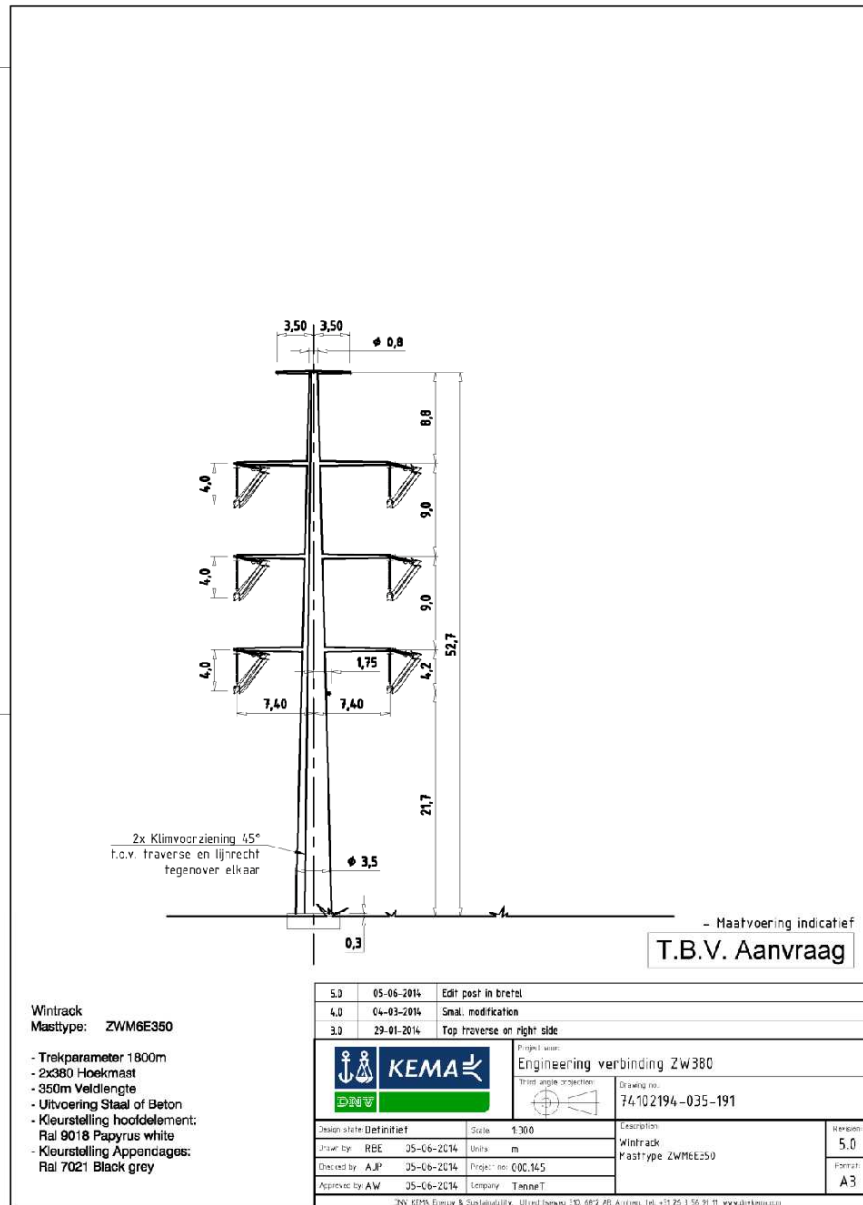


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWM6E350** van de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A2. mastbeeld ZWM6E350

Paraaf:

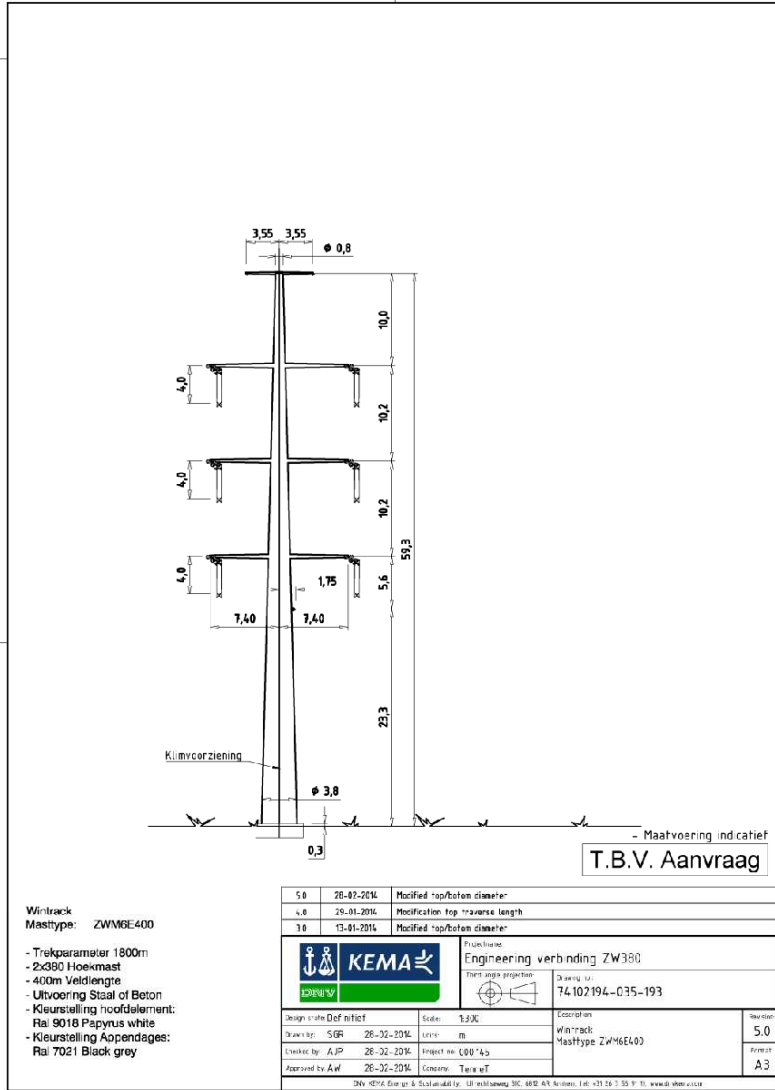
45

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

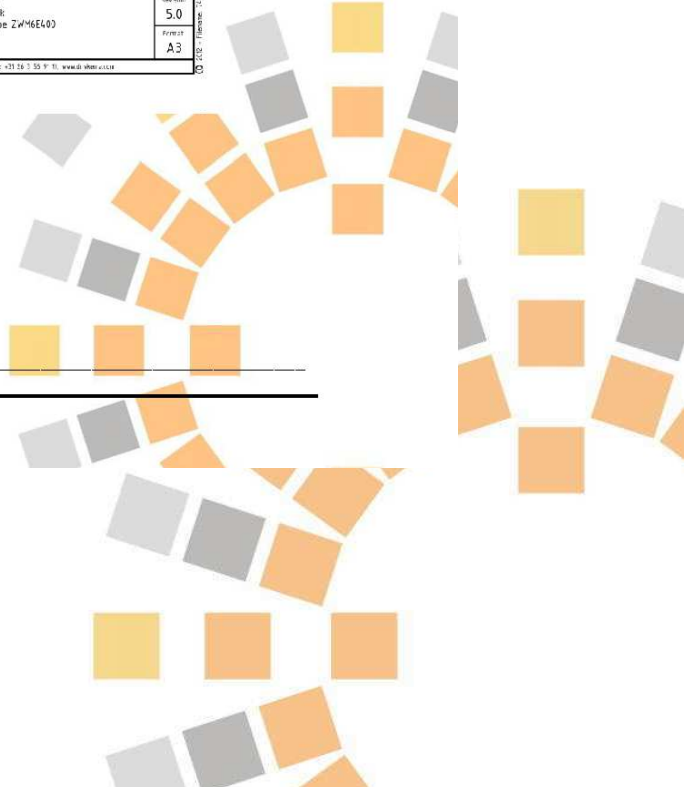
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWM6E400** van de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A3. mastbeeld ZWM6E400

Paraaf:

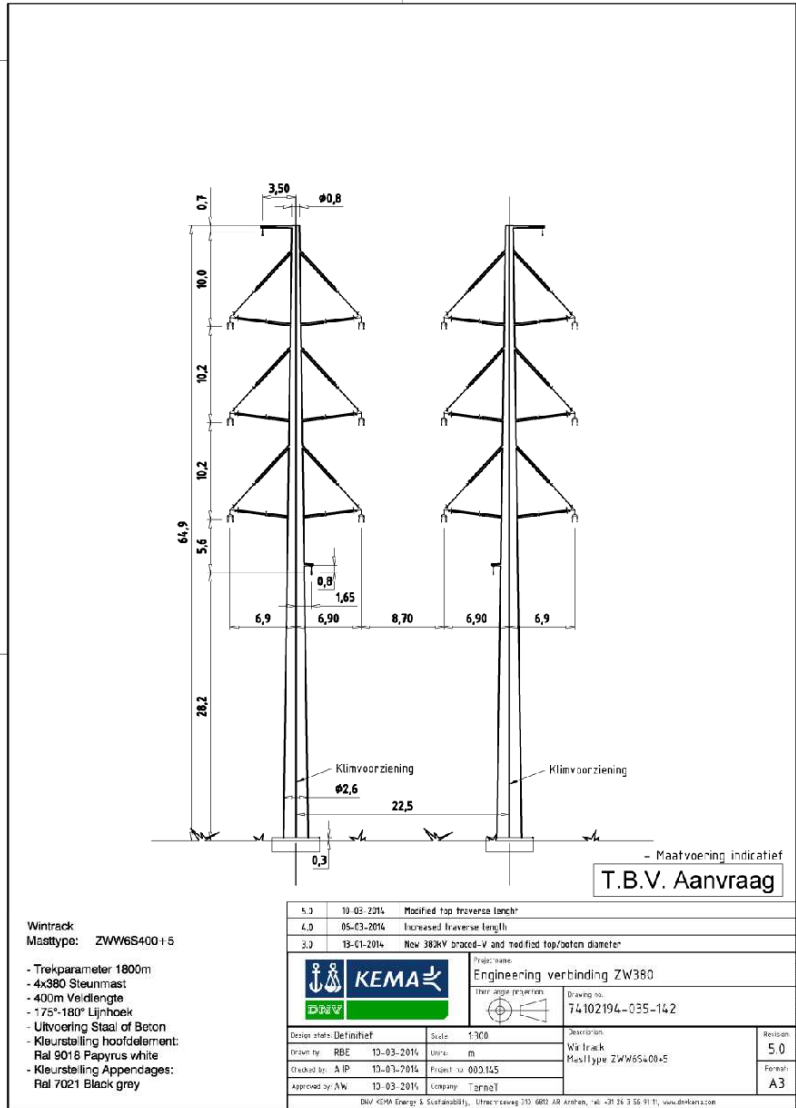


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

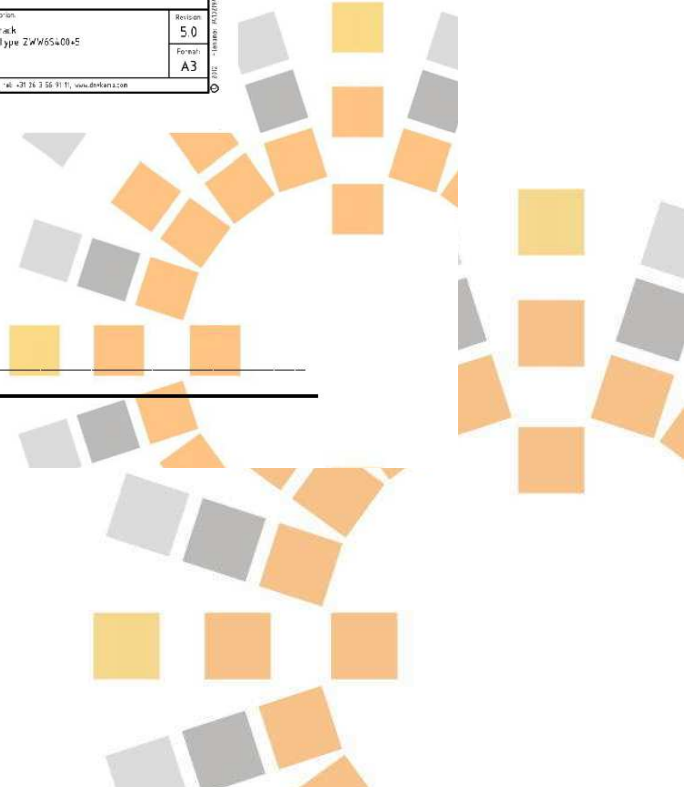
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6S400+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A4. mastbeeld ZWW6S400+5

Paraaf:

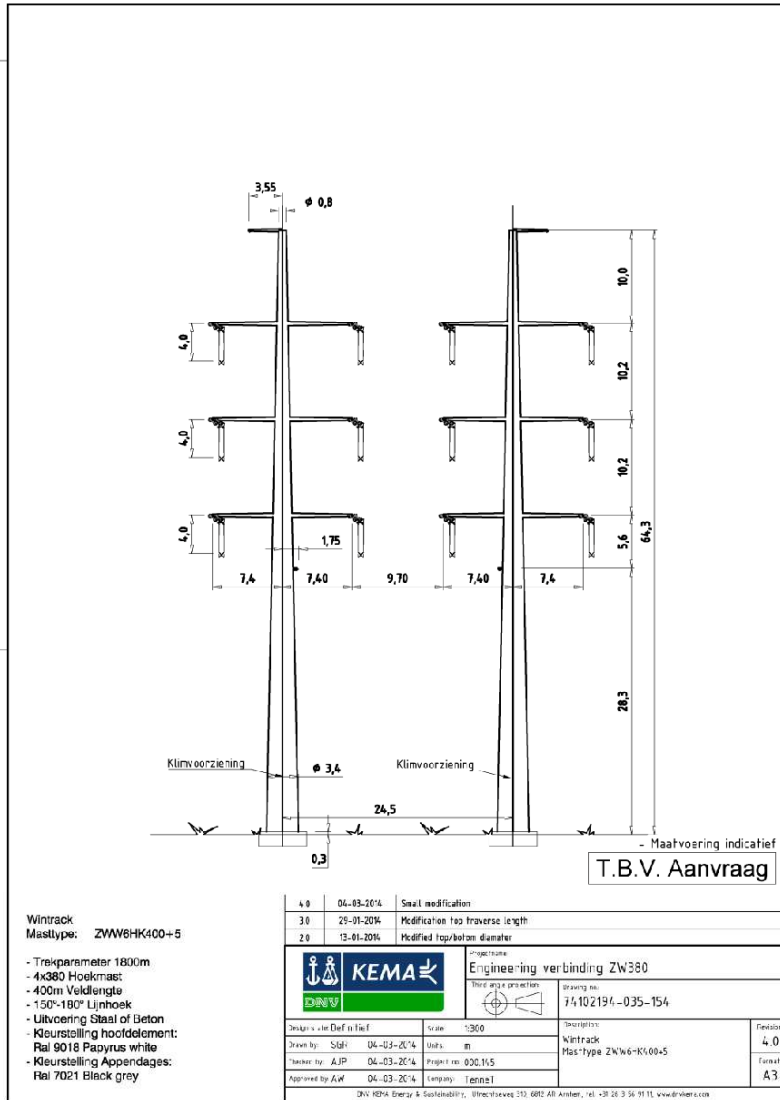


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

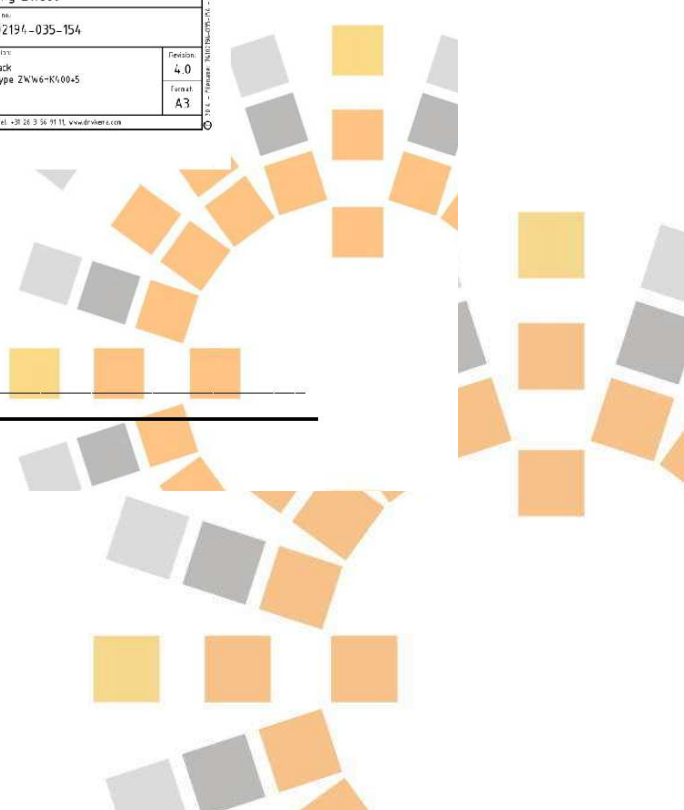
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6HK400+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A5. mastbeeld ZWW6HK400+5

Paraaf:

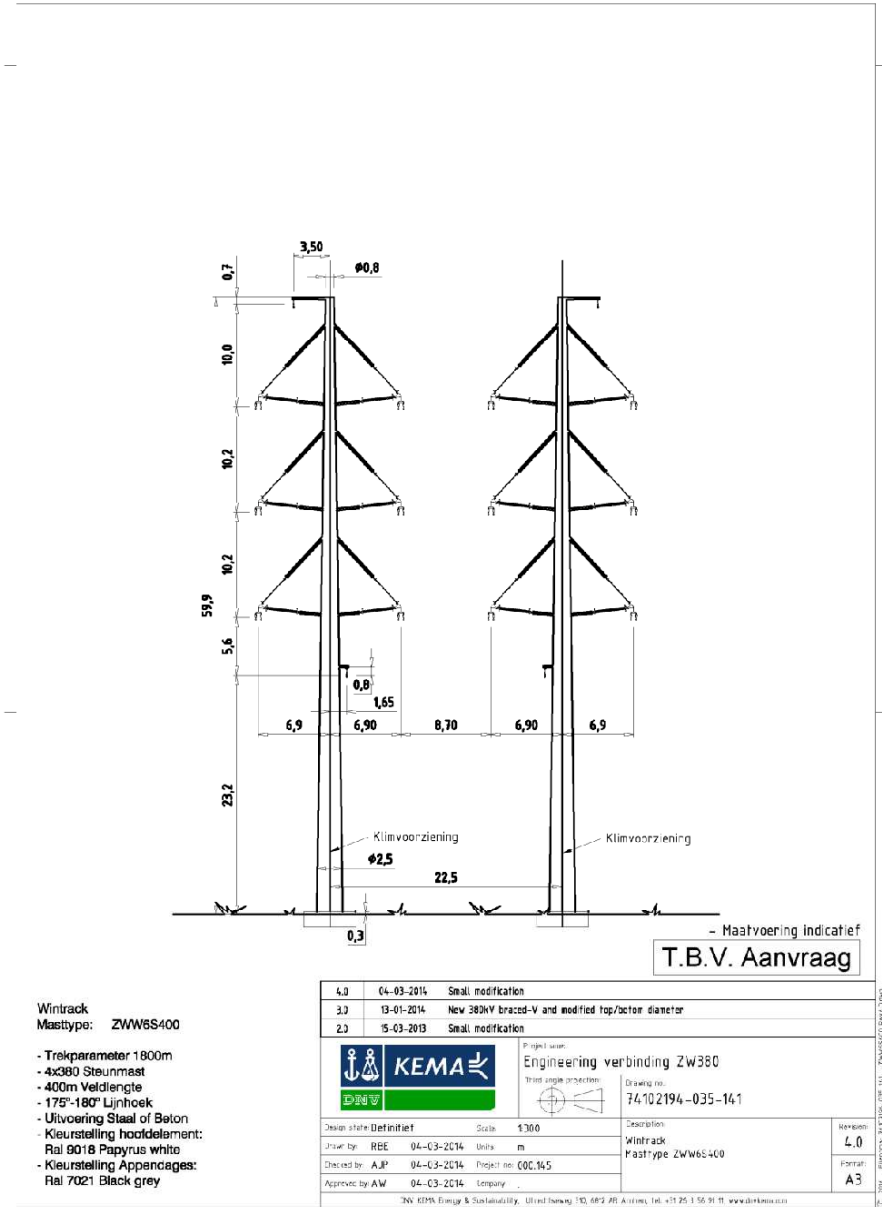


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6S400** van de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A6. mastbeeld ZWW6S00

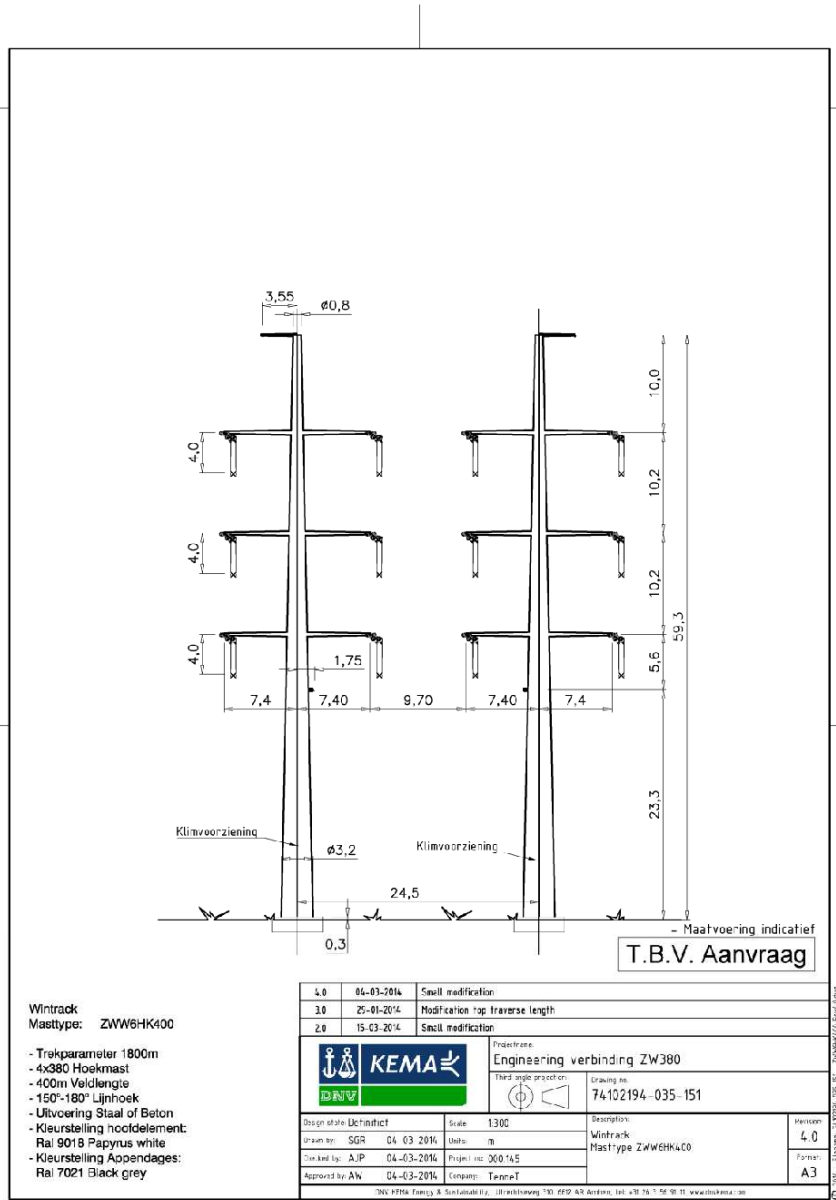
Paraaf:

Bijlage D, Geveinstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6HK400** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A7. mastbeeld ZWW6HK400

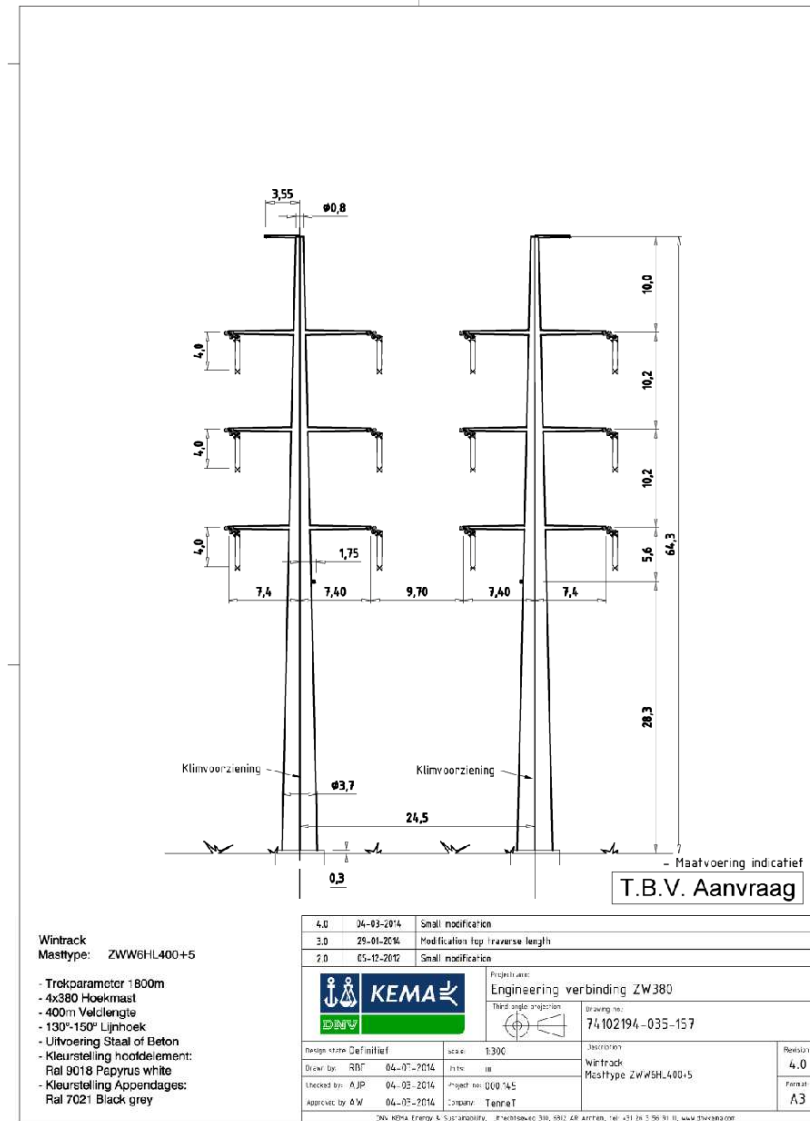
Paraaf:

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6HL400+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A8. mastbeeld ZWW6HL400+5

Paraaf:

51

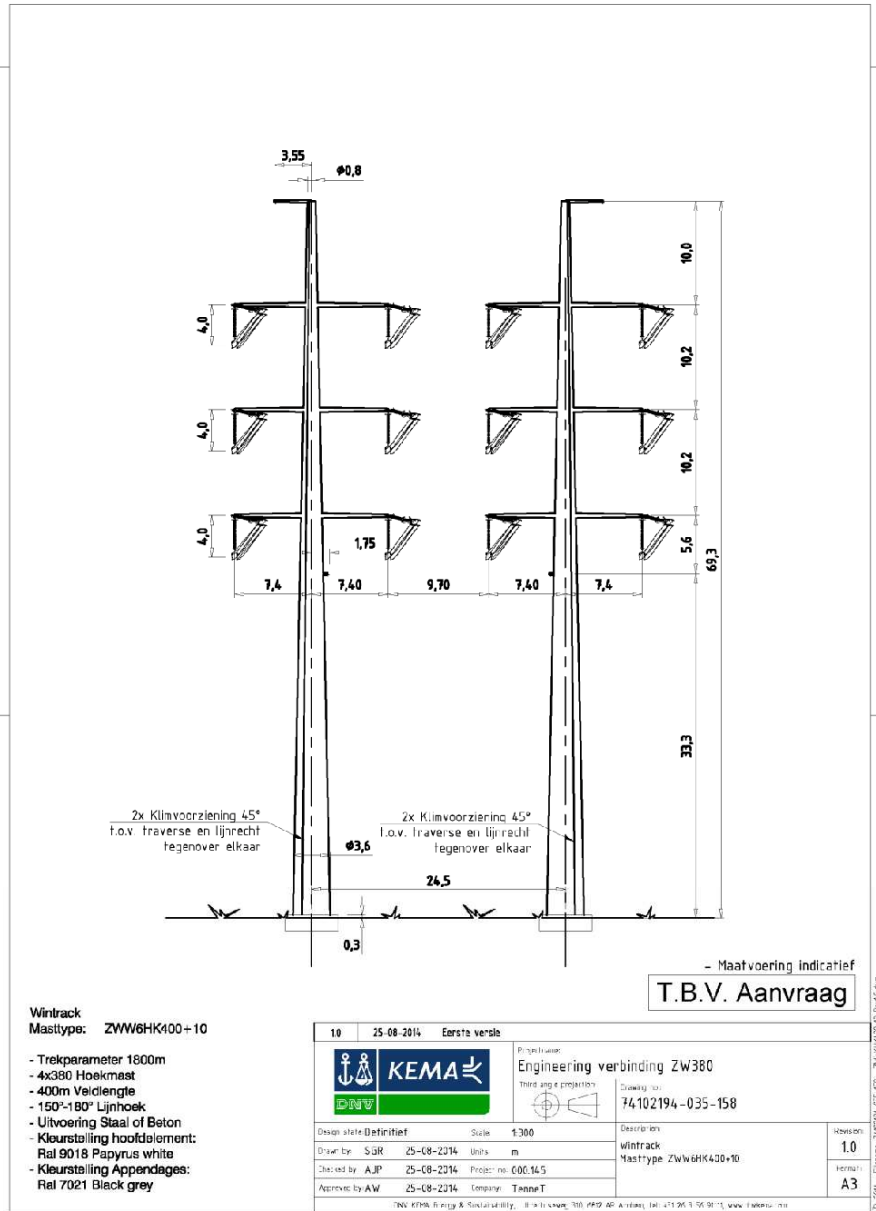


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6HK400+10** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A9. mastbeeld ZWW6HK400+10

Paraaf:

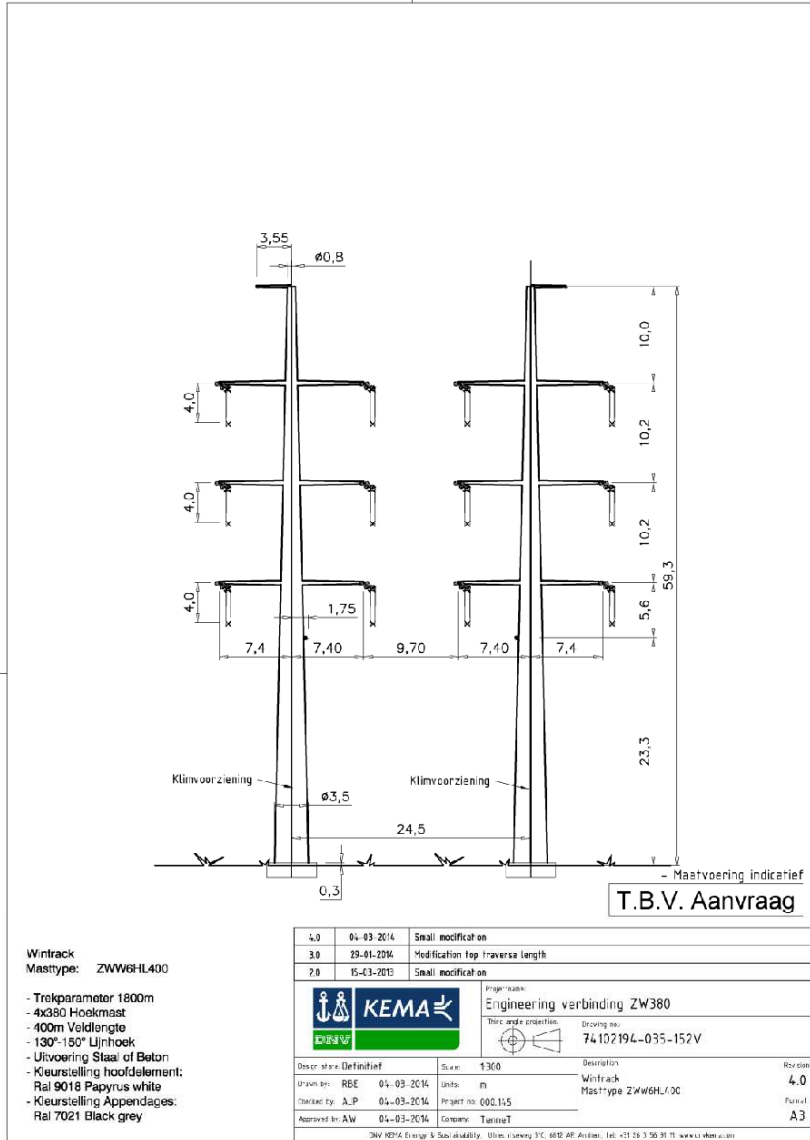
52

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

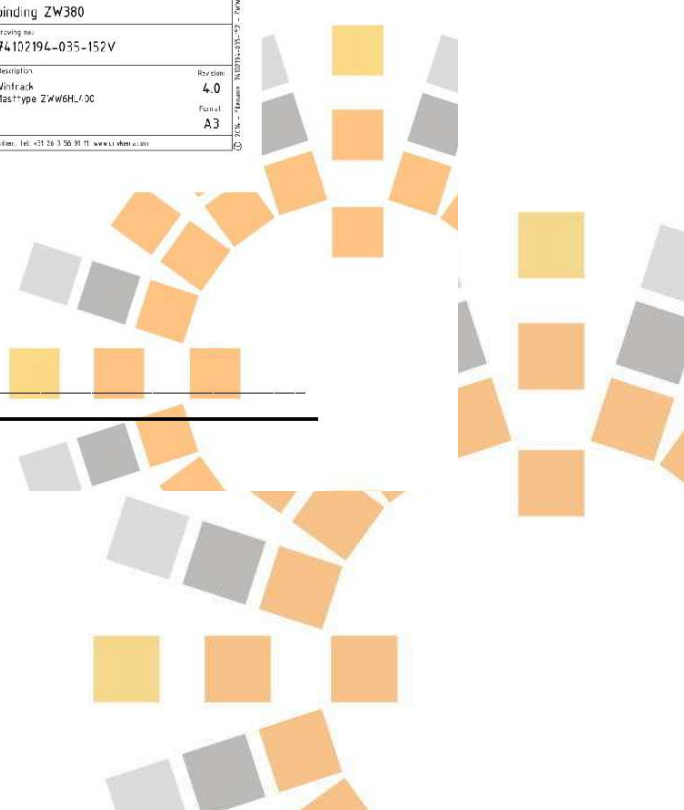
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6HL400** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A10. mastbeeld ZWW6HL400

Paraaf:

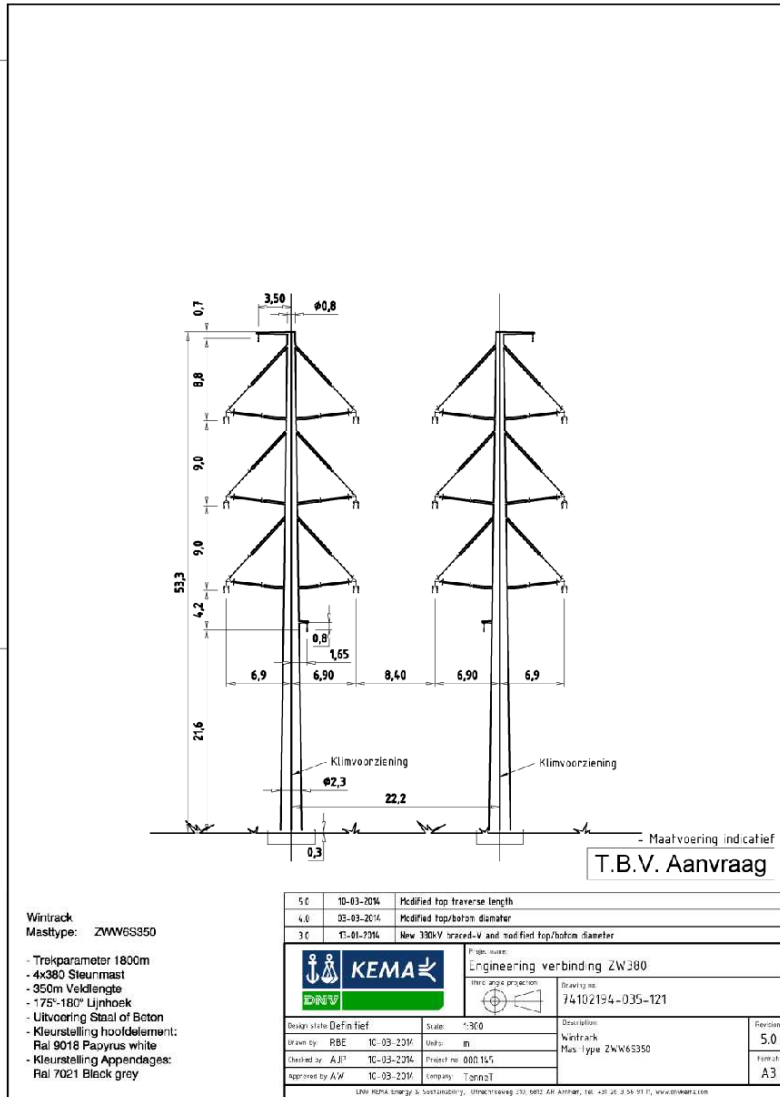


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

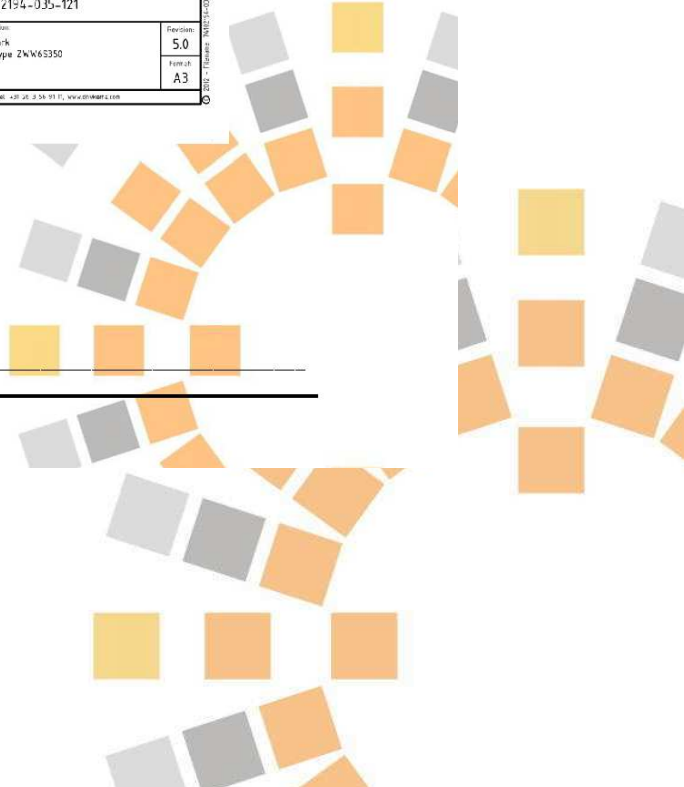
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6S350** van de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A11. mastbeeld ZWW6S350

Paraaf:

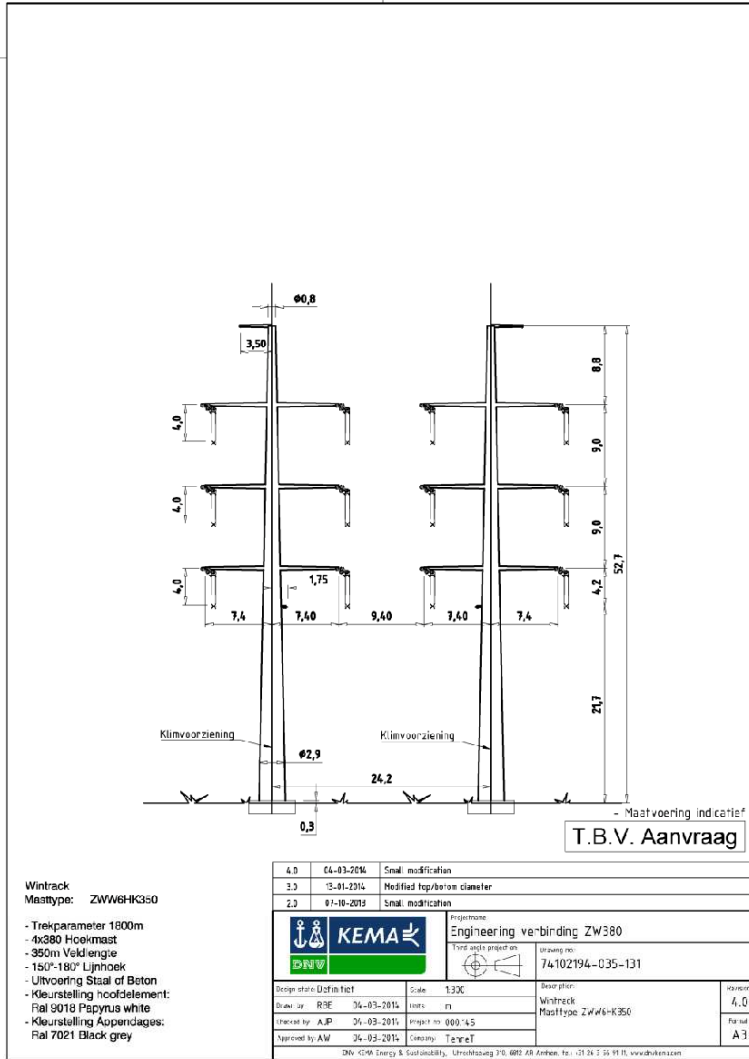


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

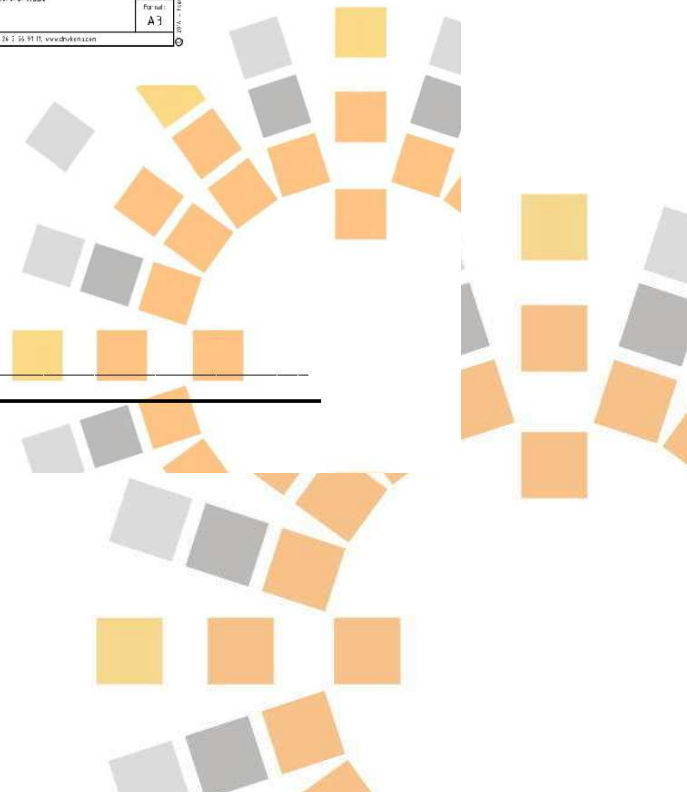
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6HK350** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A12. mastbeeld ZWW6HK350

Paraaf:

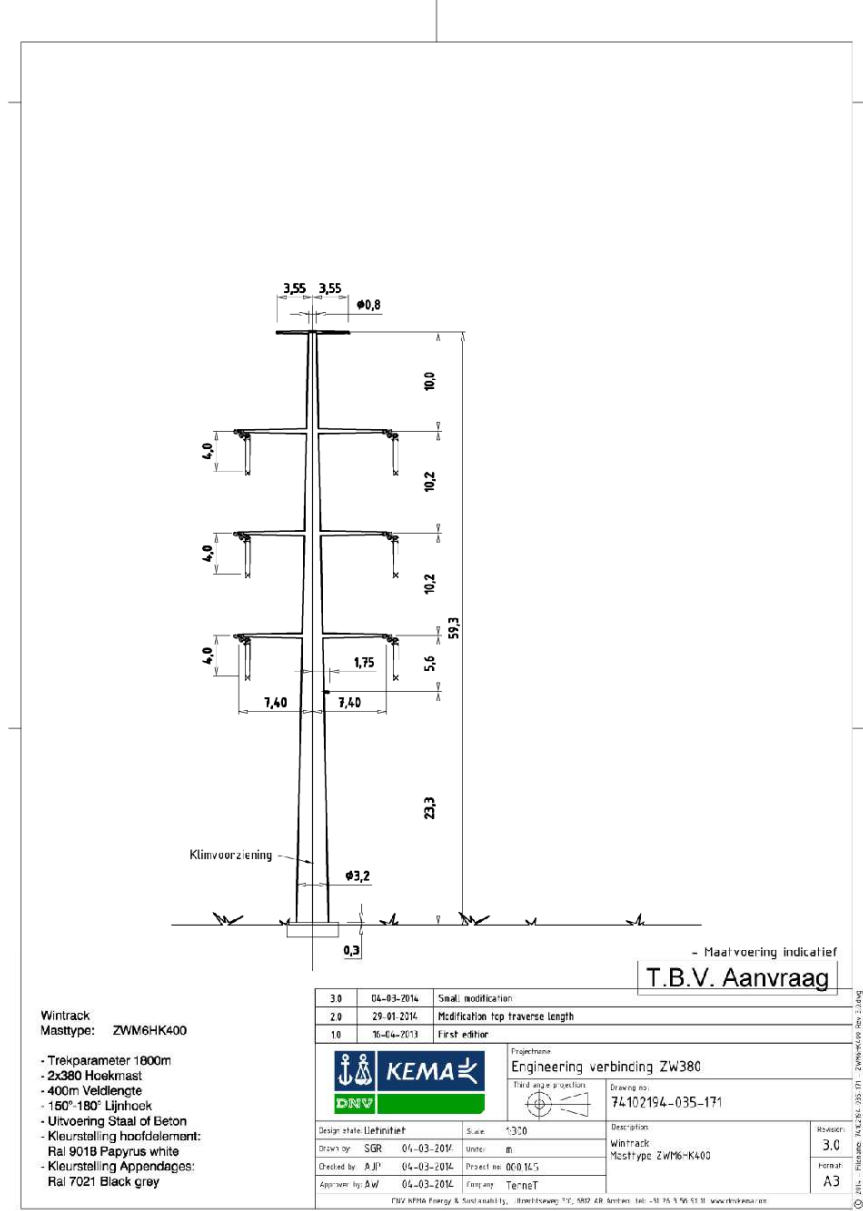


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380kV west DT1&DT2  
Bijlage A, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 1

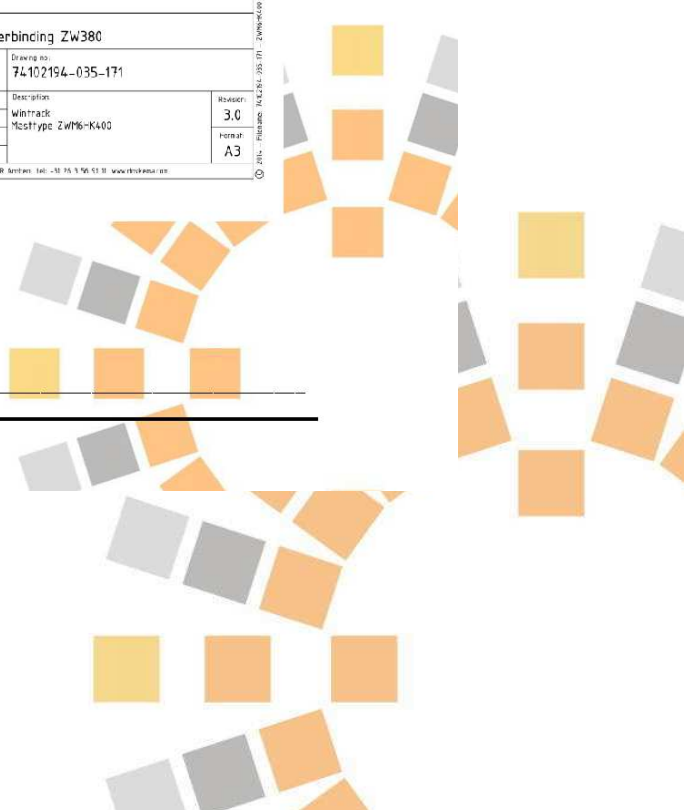
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWM6HK400** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT1 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding A 13. mastbeeld ZWM6HK400

Paraaf: 56

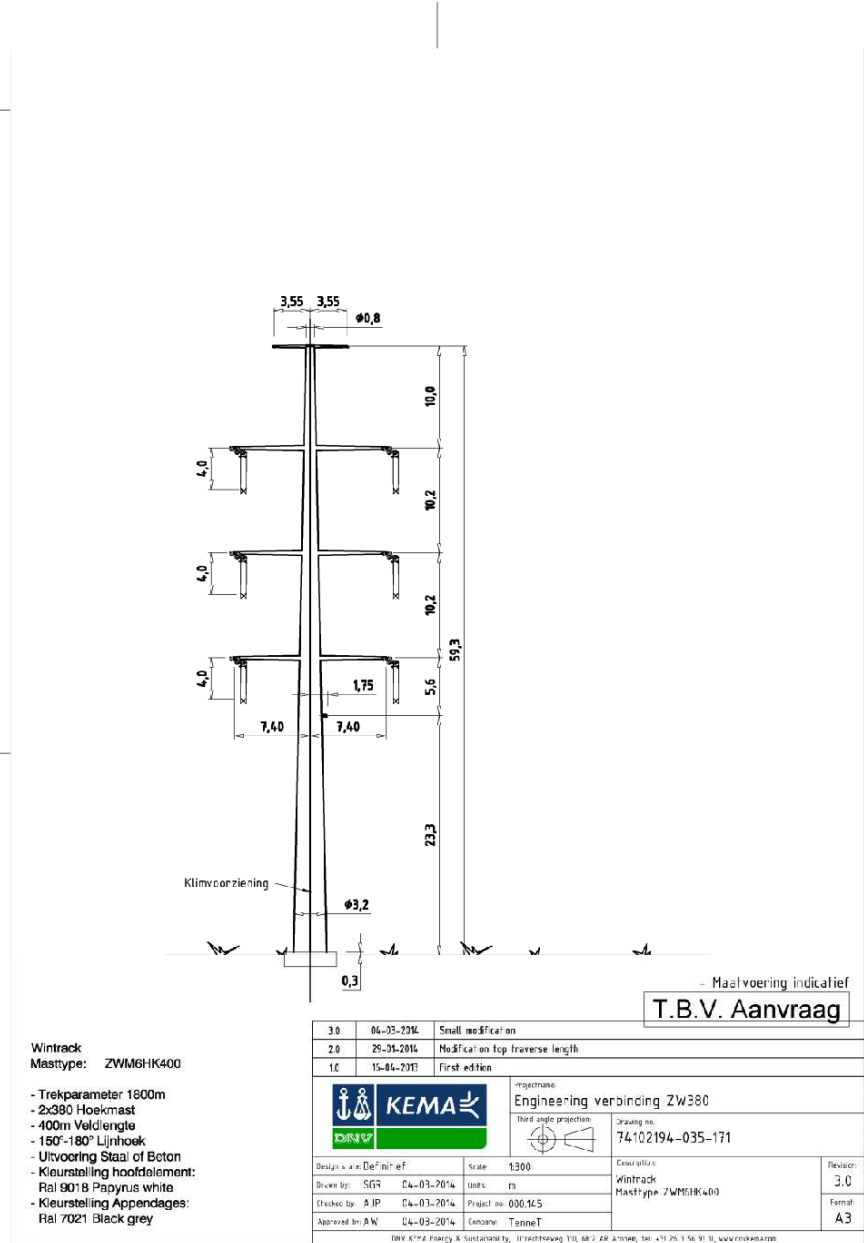


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWM6HK400** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B1. mastbeeld ZWM6HK400

Paraaf:

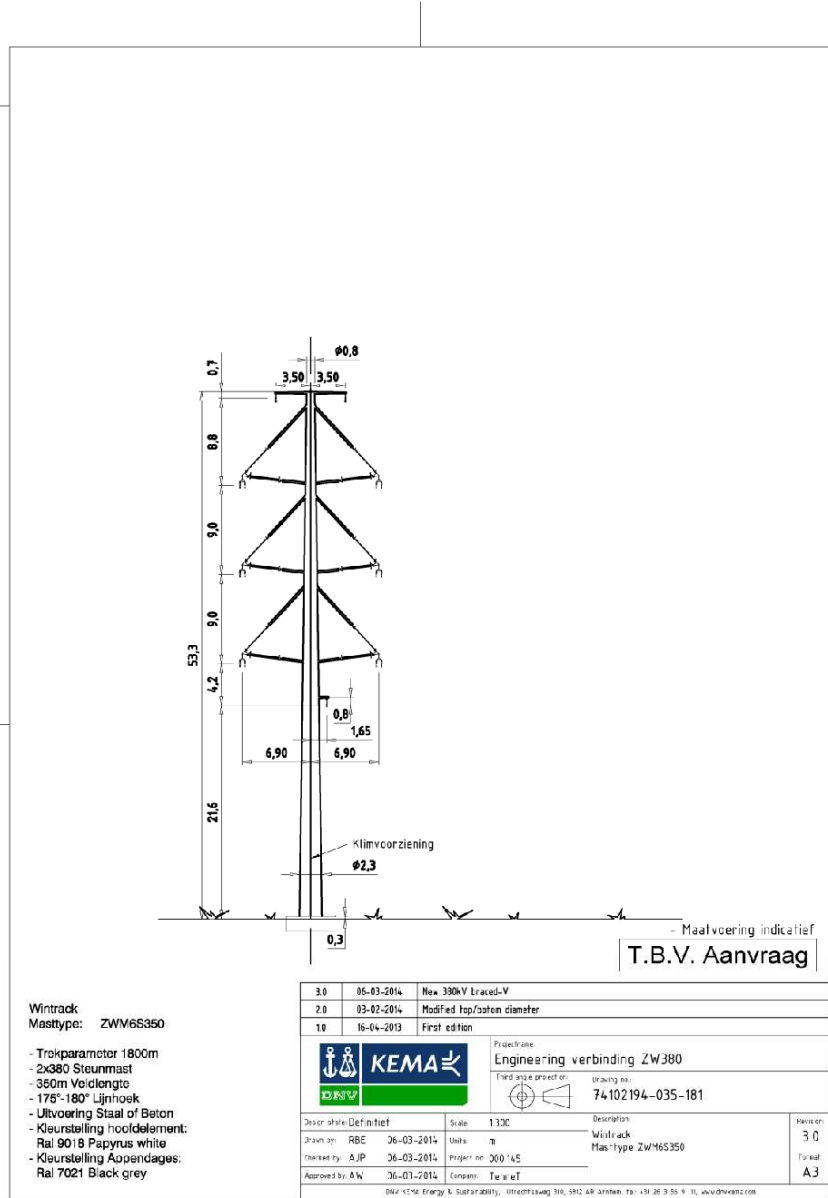
57

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

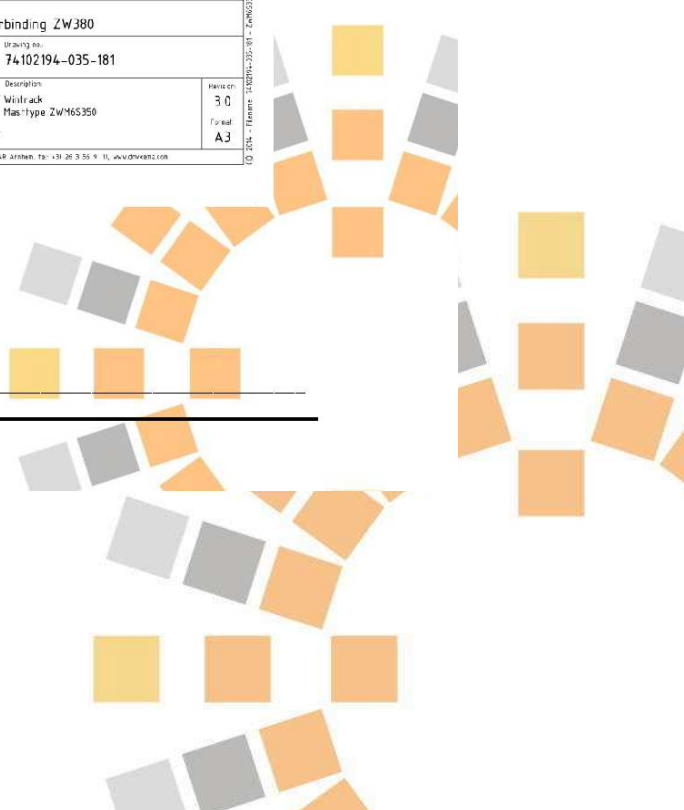
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWM6S350** van de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B2. mastbeeld ZWM6S350

Paraaf:

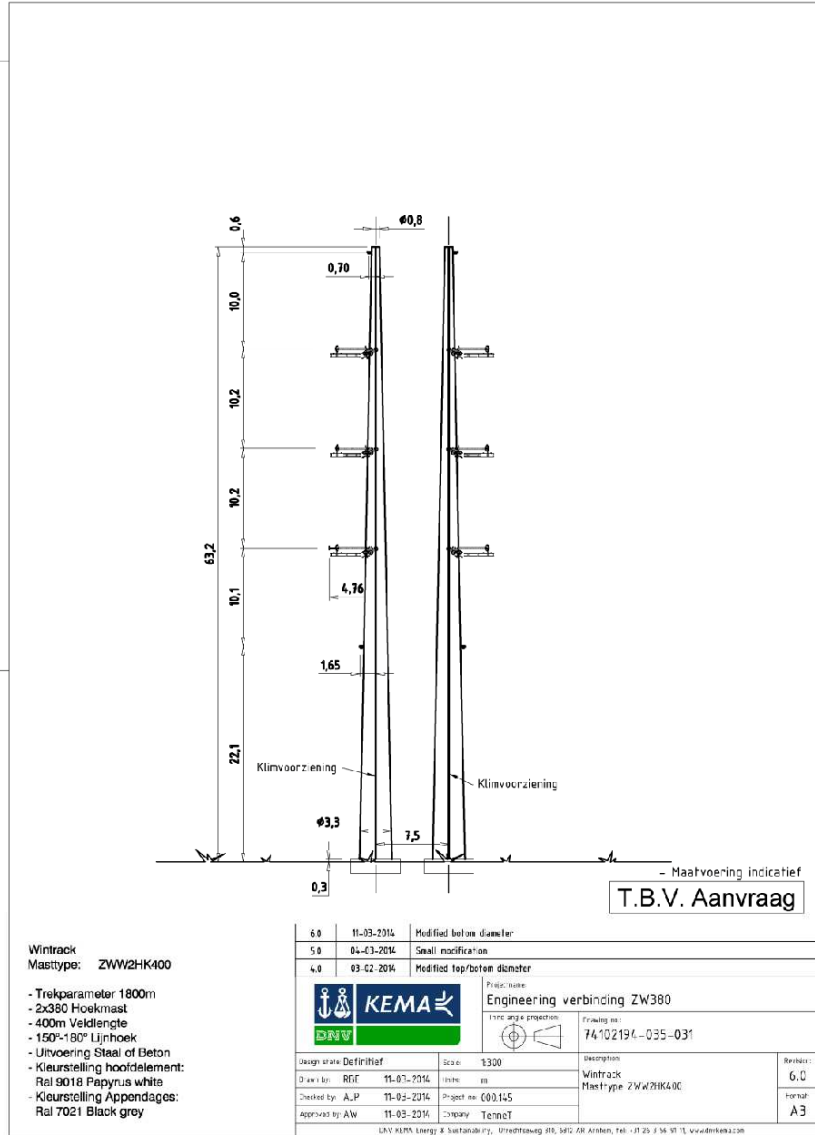


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2HK400** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B3. mastbeeld ZWW2HK400

Paraaf:

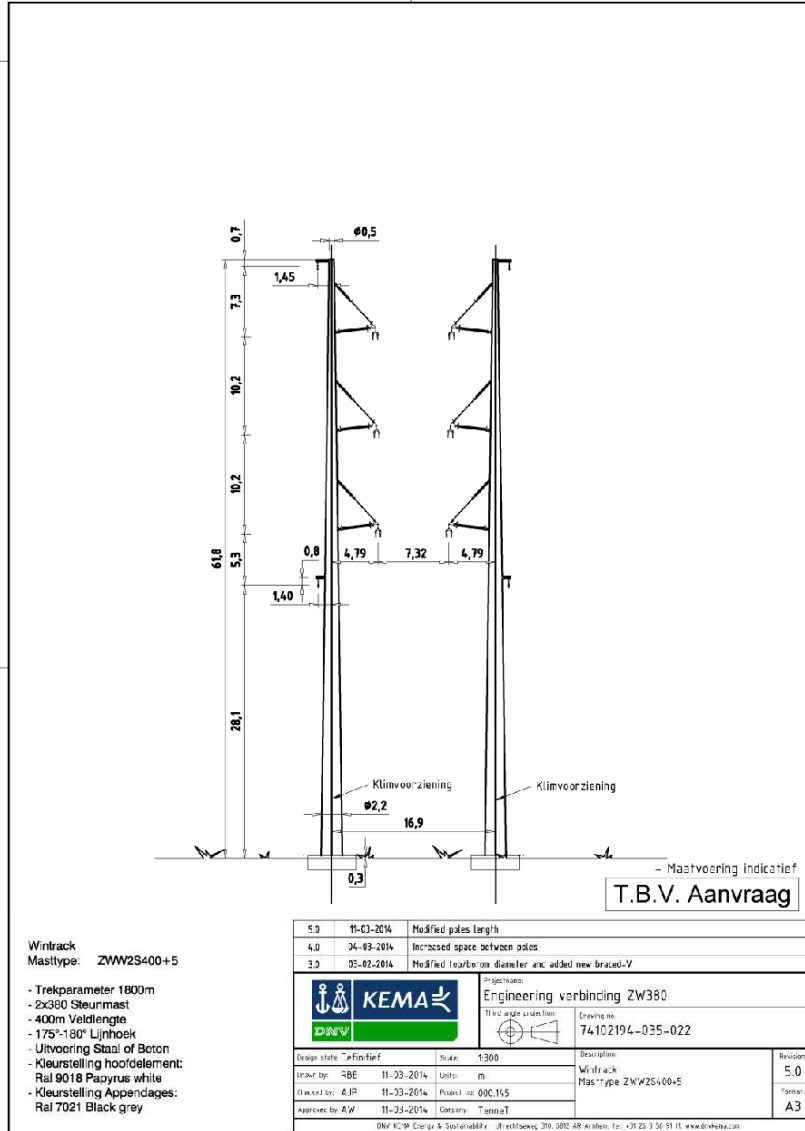


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2S400+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B4. mastbeeld ZWW2S400+5

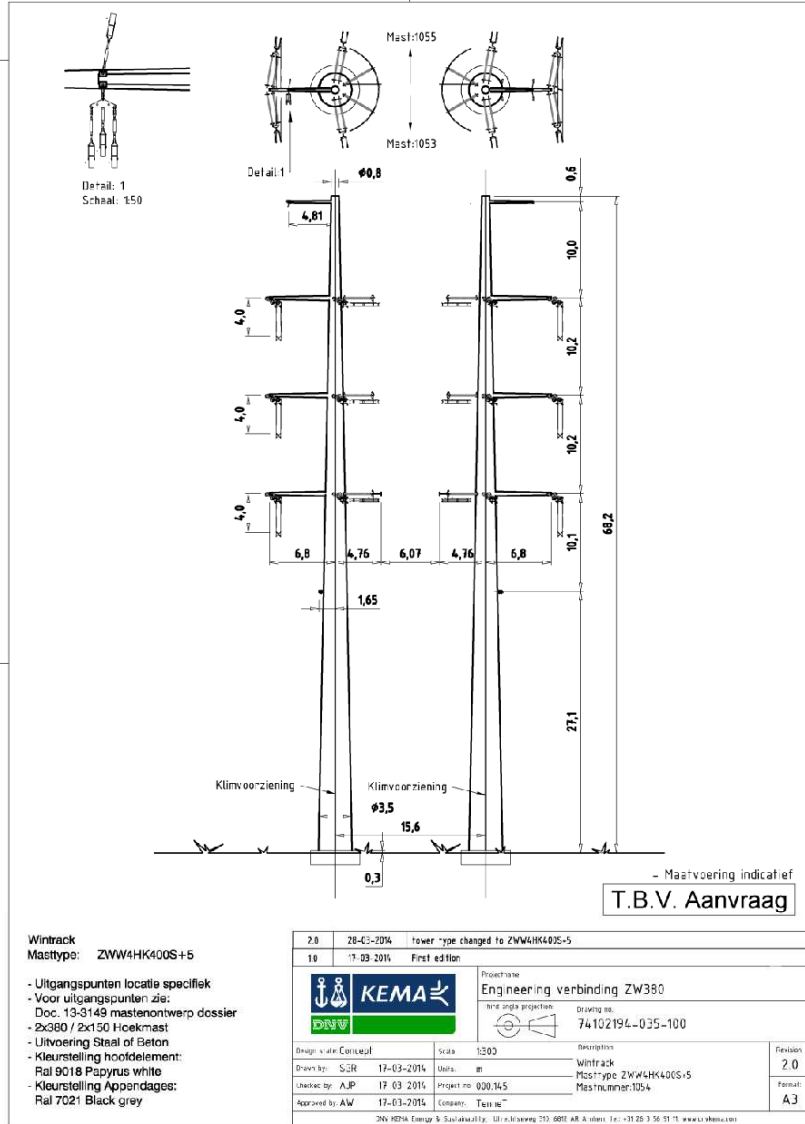
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HK400S+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B5. mastbeeld ZWW4HK400S+5

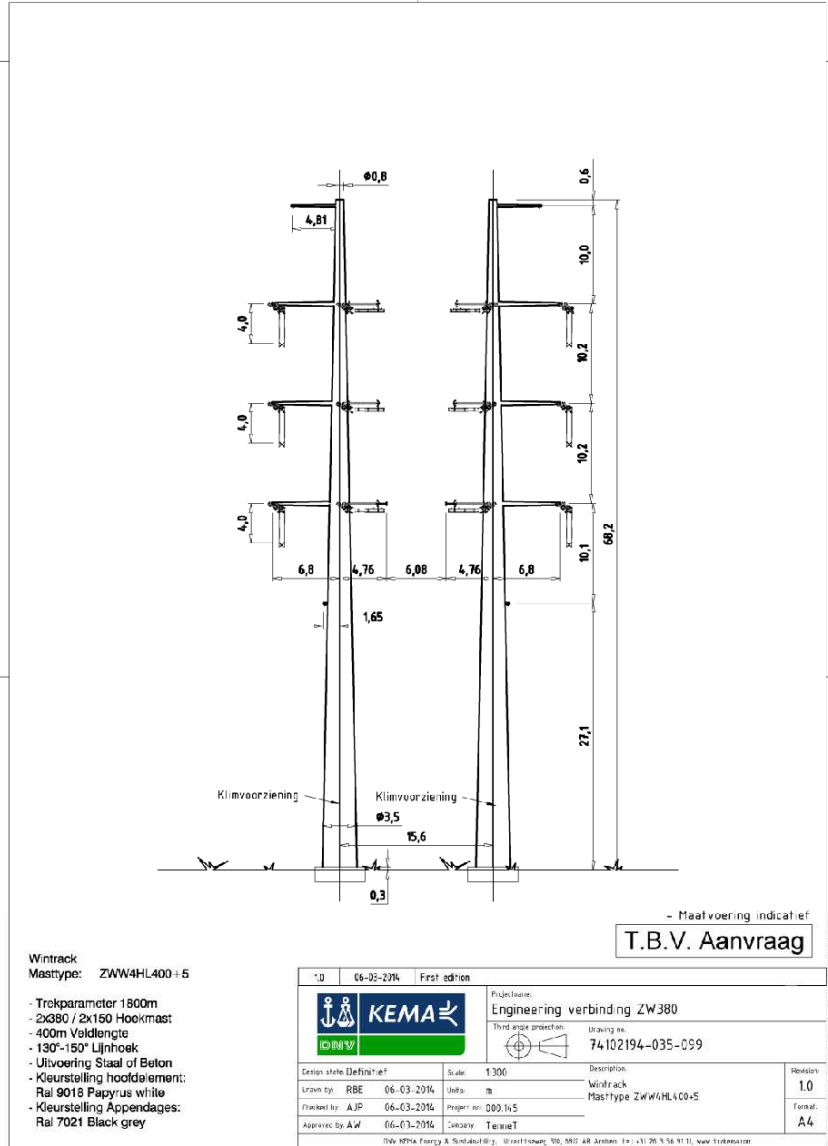
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

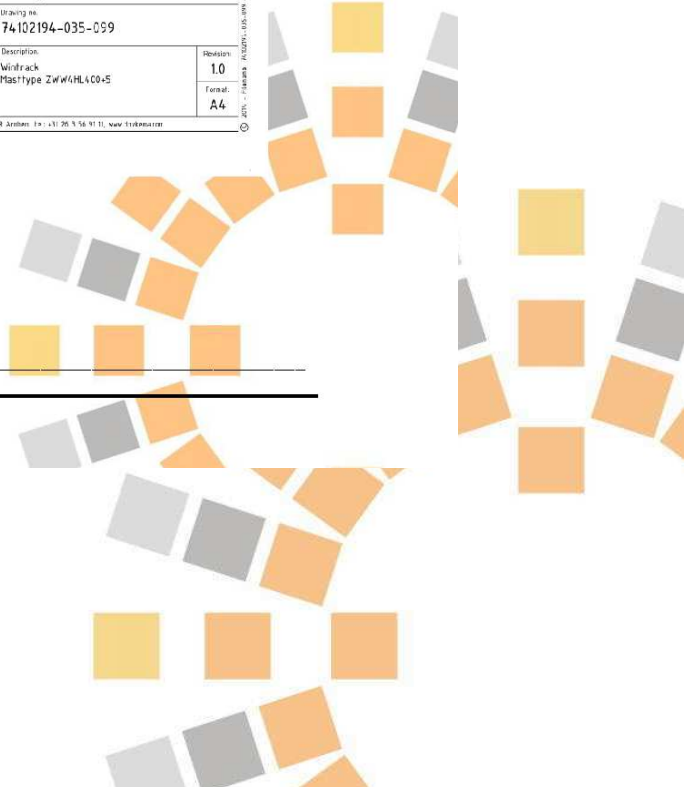
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HL400+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B6. mastbeeld ZWW4HL400+5

Paraaf:

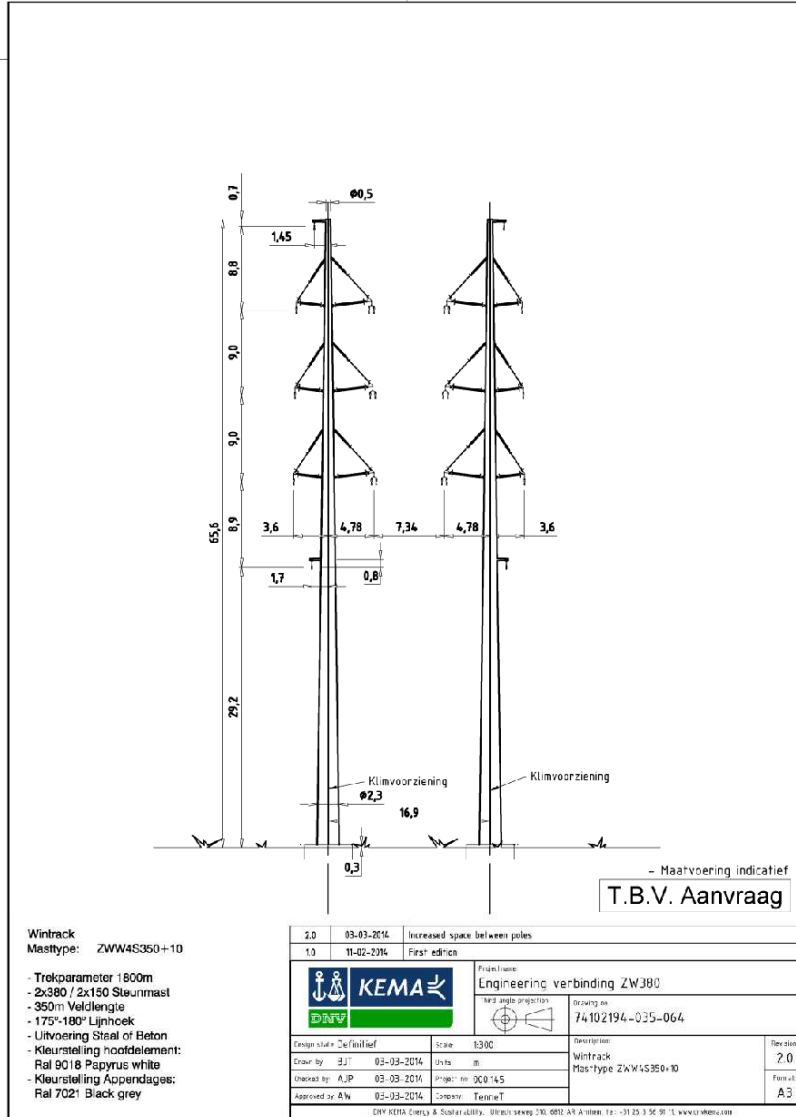


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

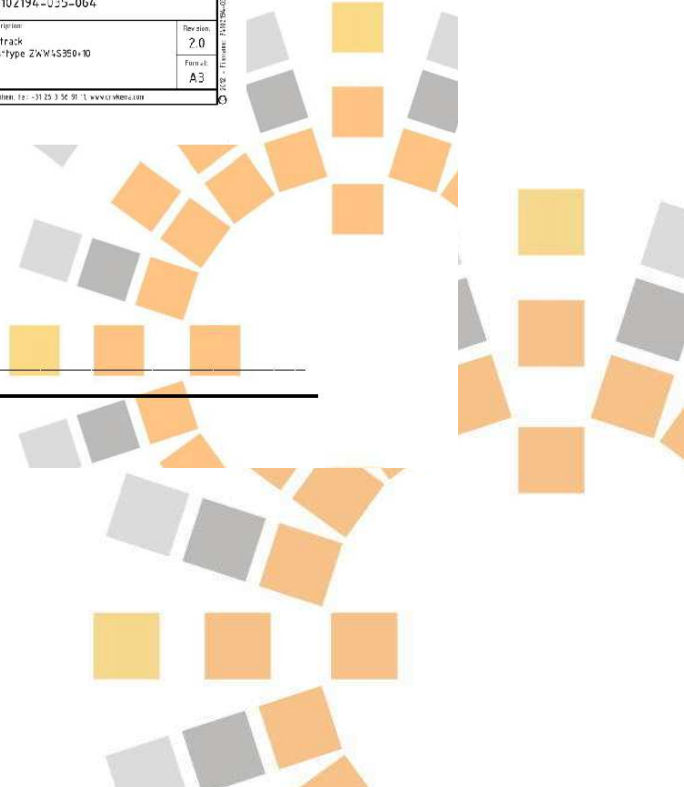
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S350+10** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B7. mastbeeld ZWW4S350+10

Paraaf:

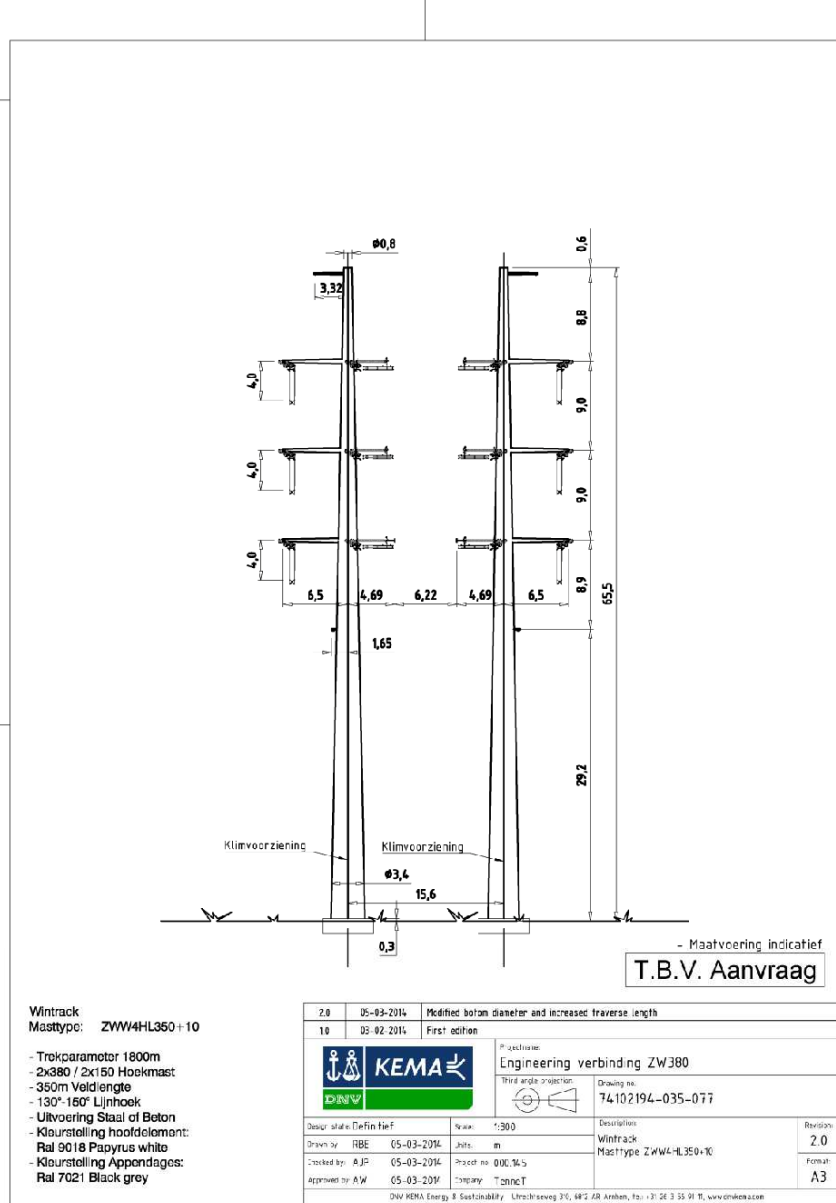


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HL350+10** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B8. mastbeeld ZWW4HL350+10

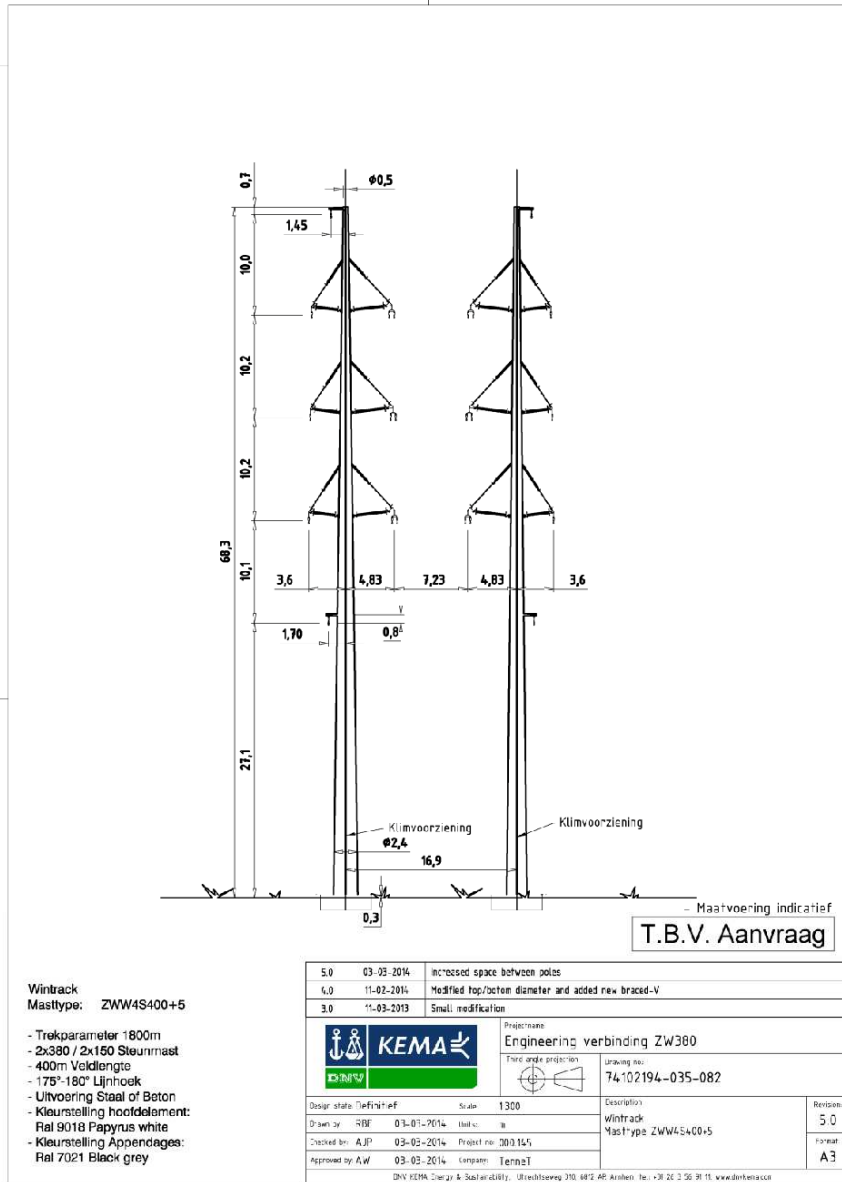
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S400+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B9. mastbeeld ZWW4S400+5

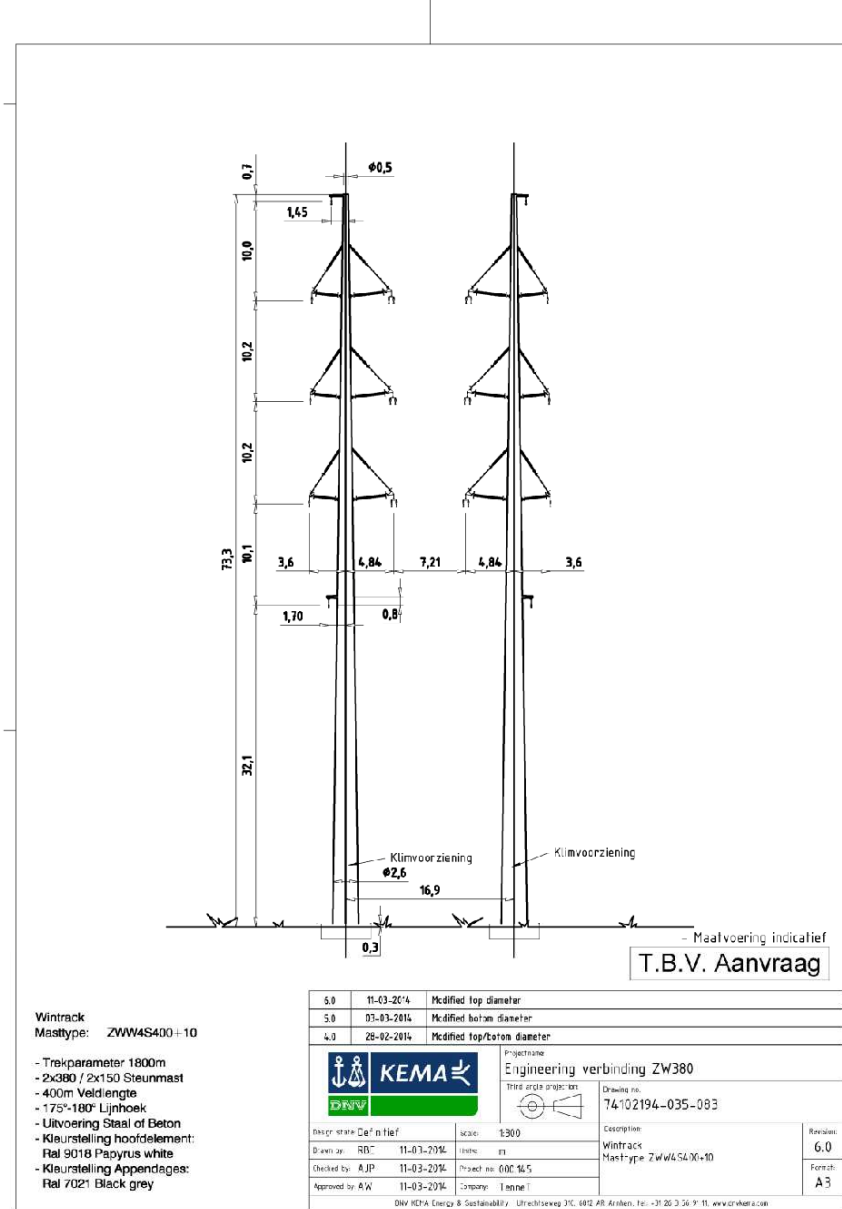
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

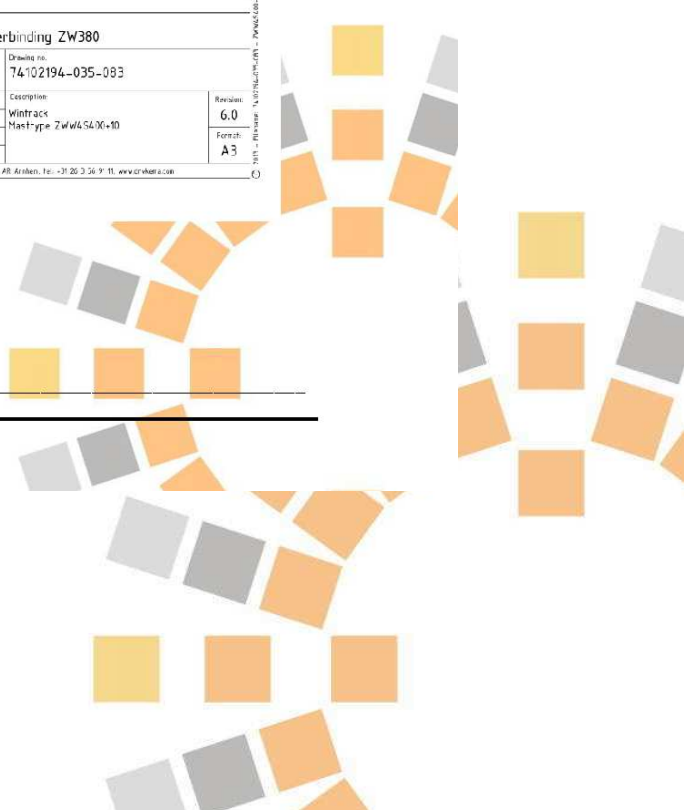
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S400+10** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B10. mastbeeld ZWW4S400+10

Paraaf:

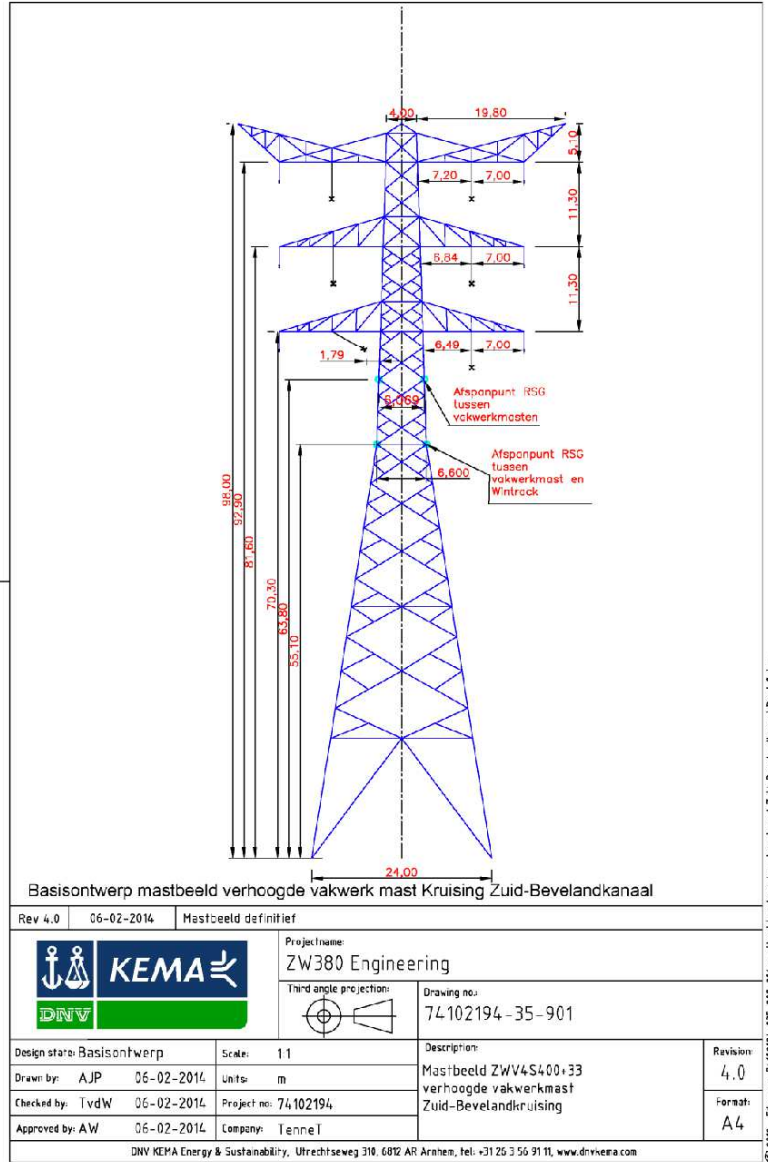


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWV4S400+33** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B11. mastbeeld ZWV4S400+33

Paraaf:

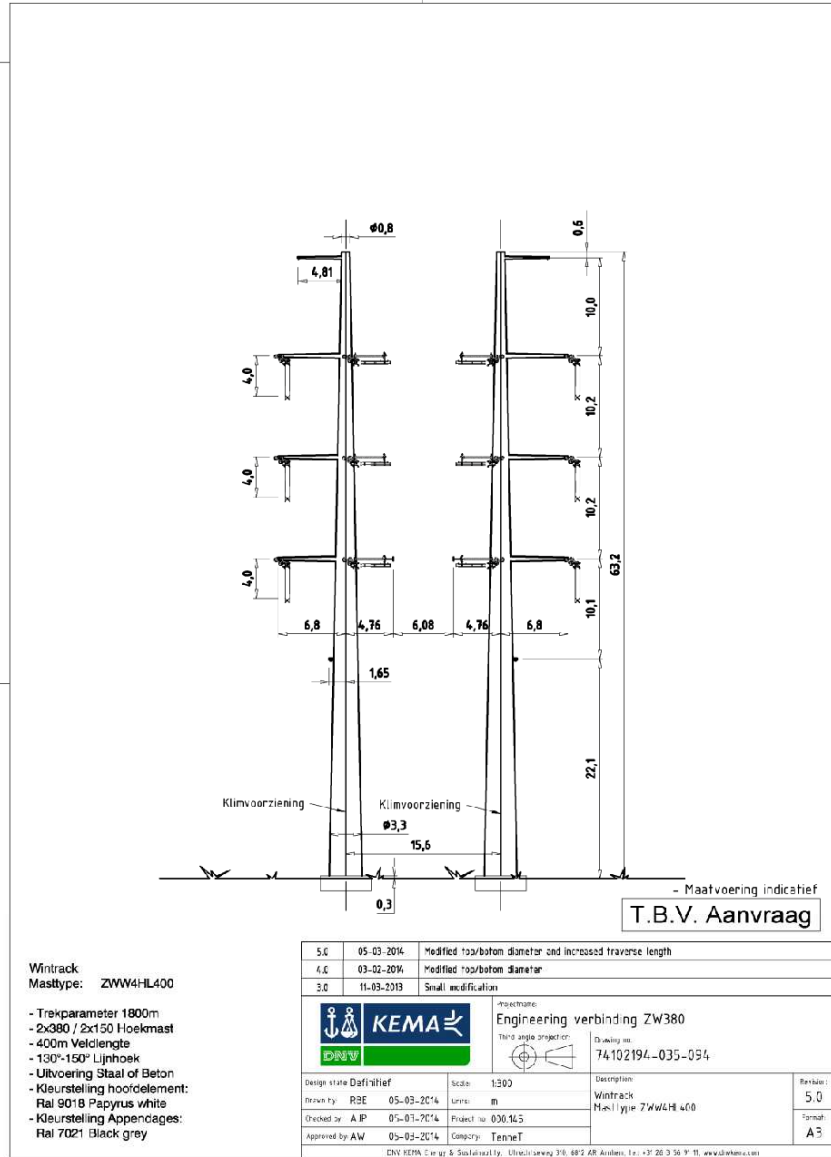


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HL400** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B12. mastbeeld ZWW4HL400

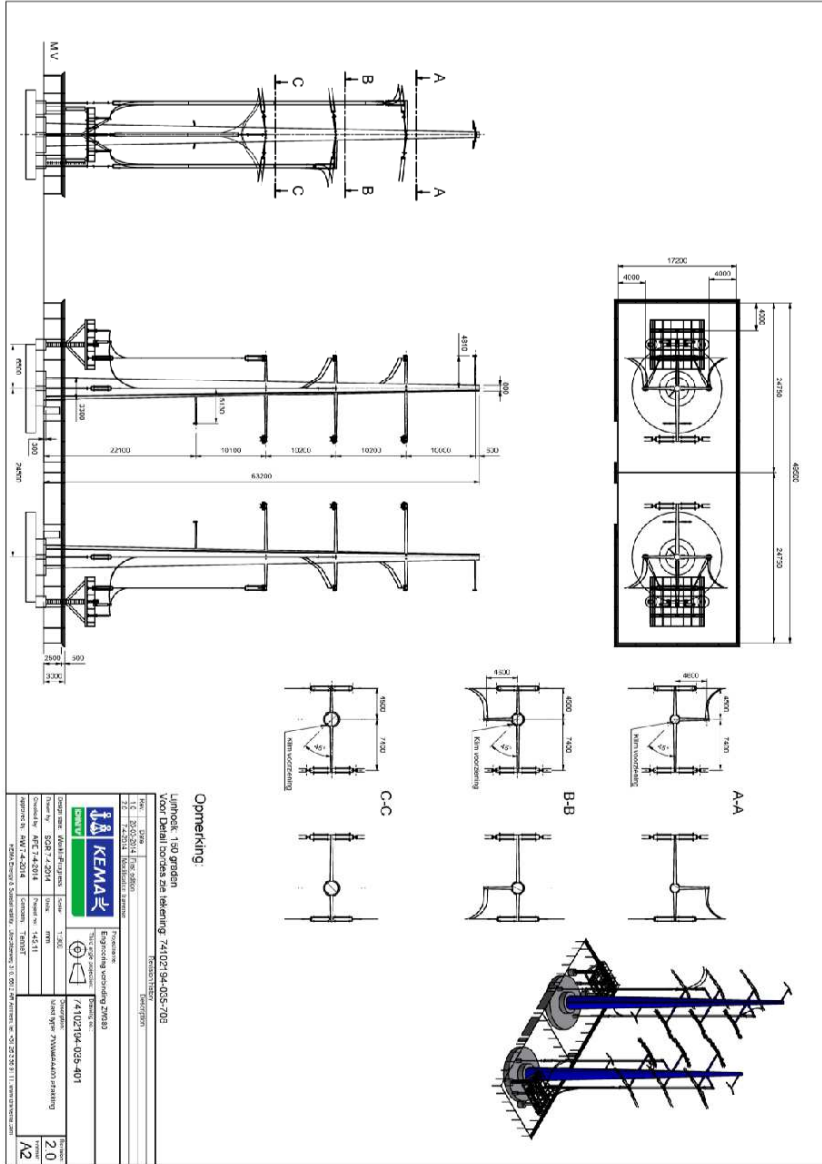
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

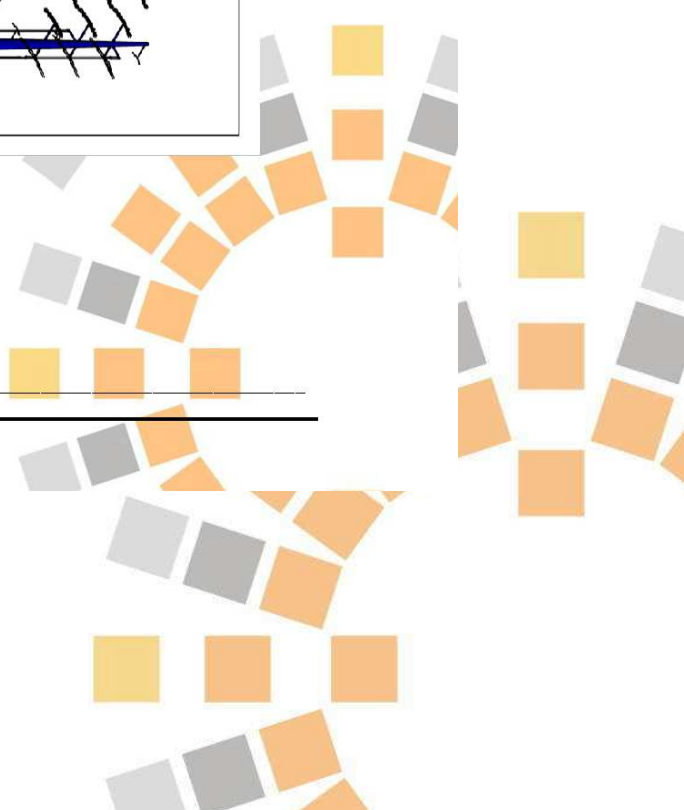
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4AA400** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B13. mastbeeld ZWW4AA400

Paraaf:

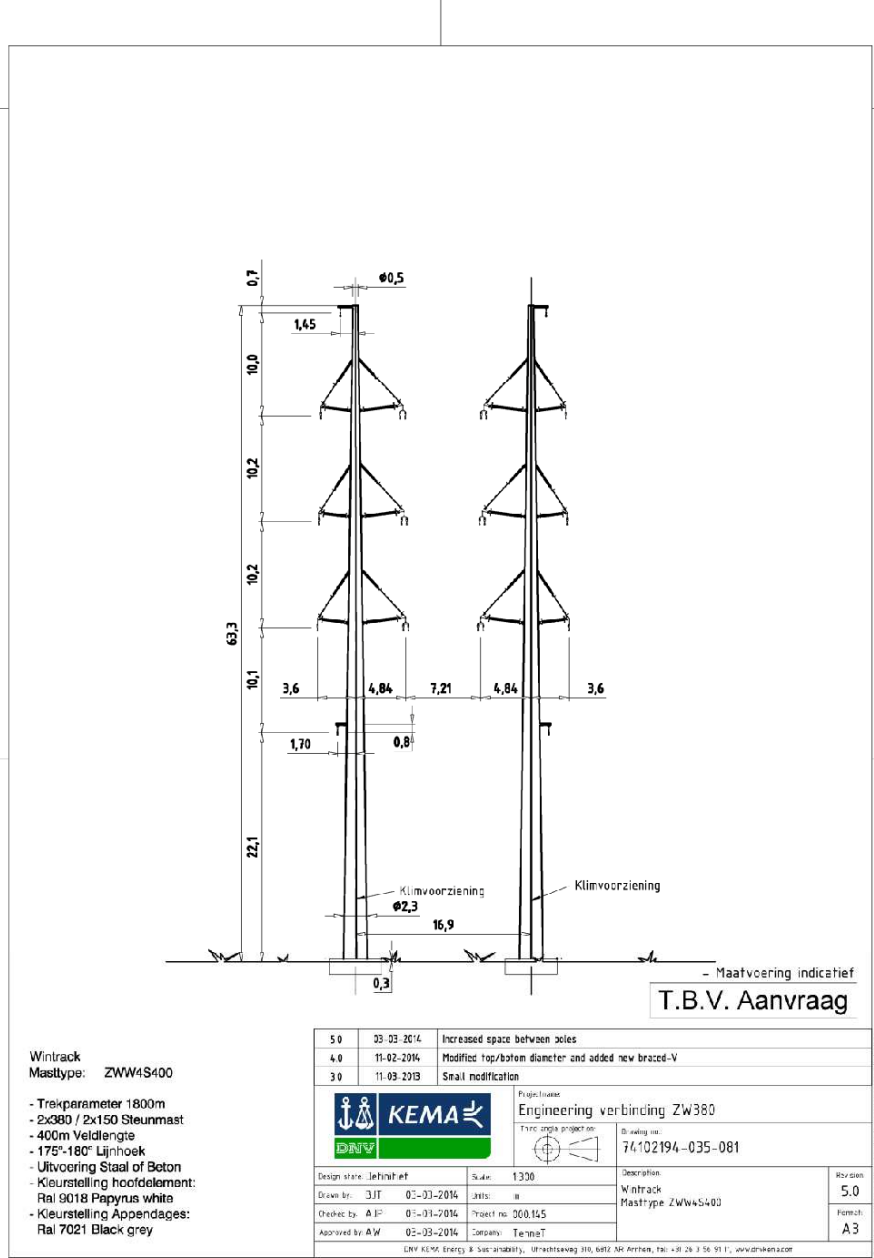


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S400** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B14. mastbeeld ZWW4S400

Paraaf:

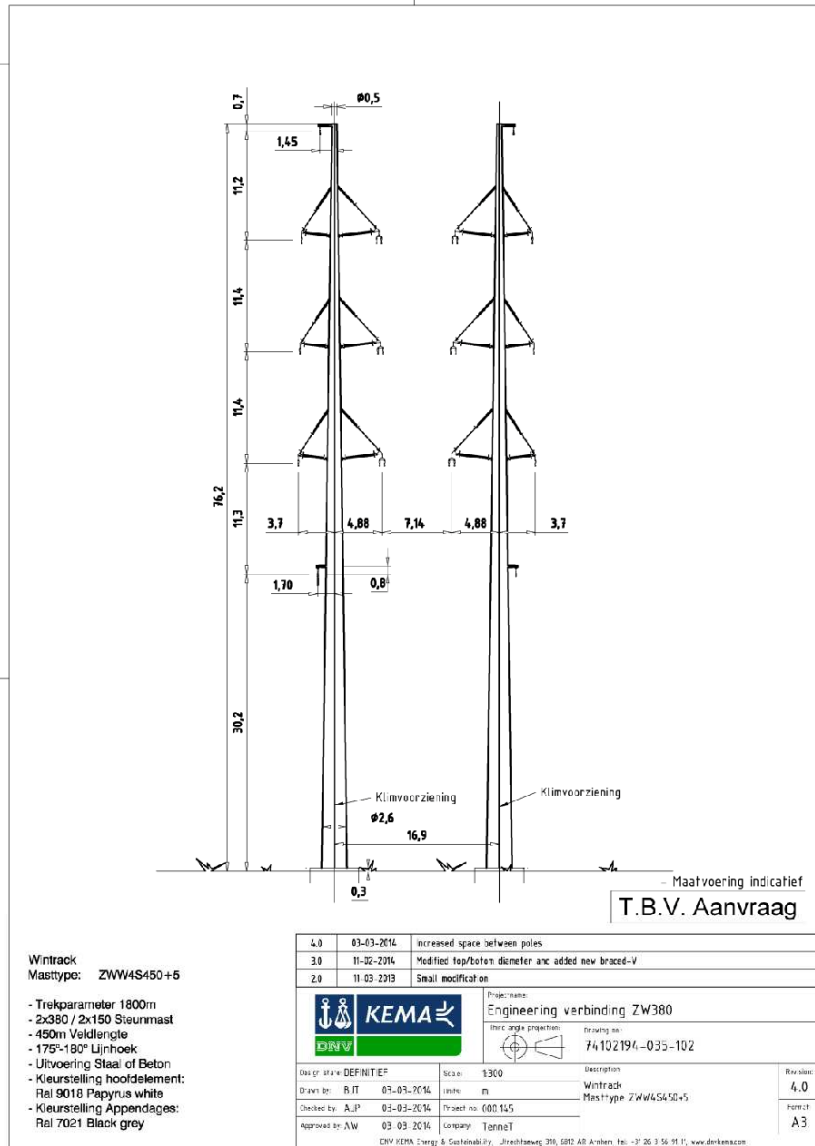
70

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

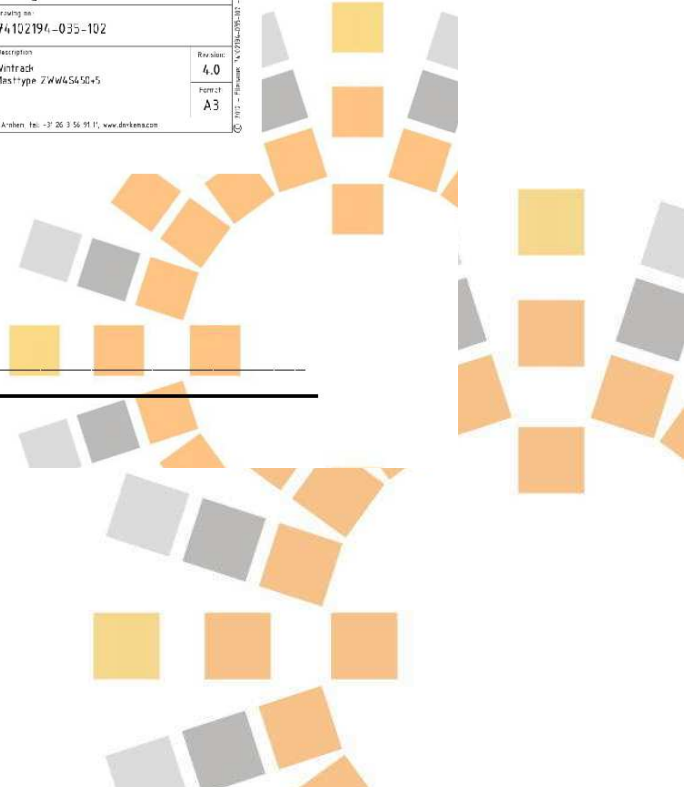
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S450+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B15. mastbeeld ZWW4S450+5

Paraaf:

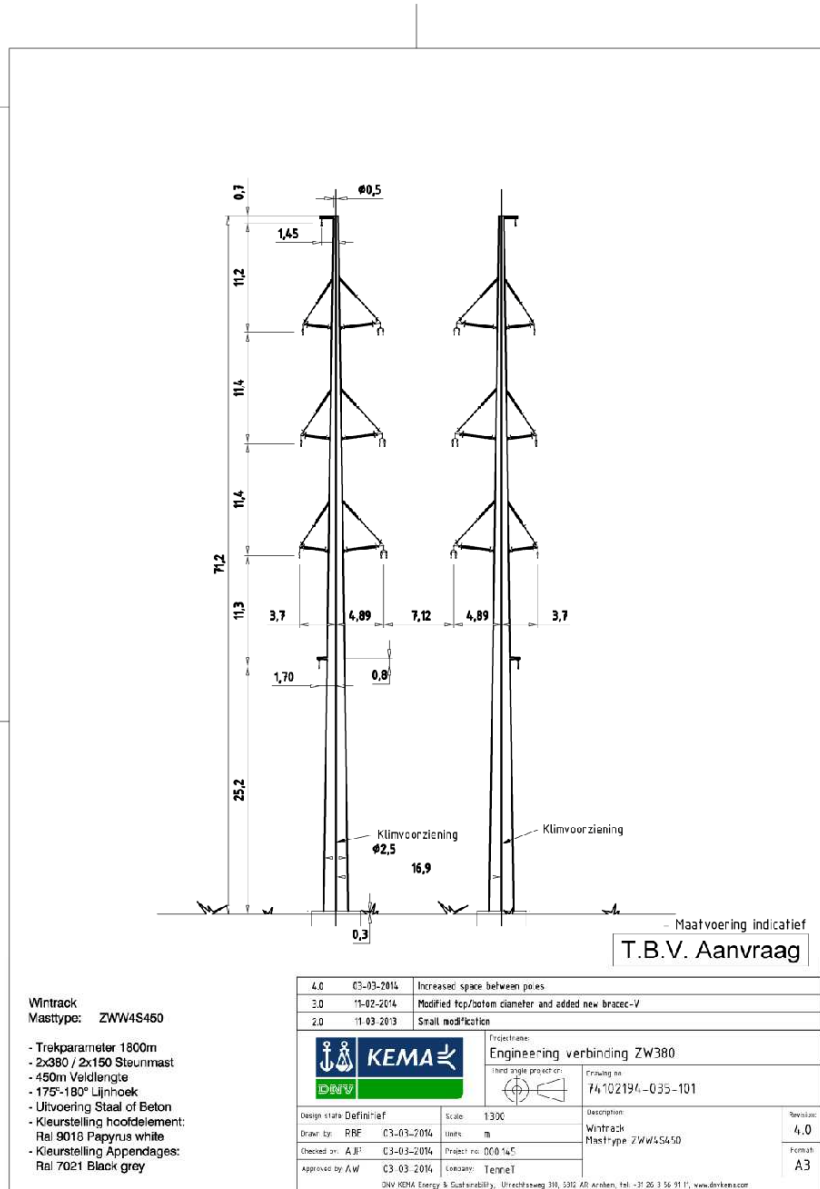


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

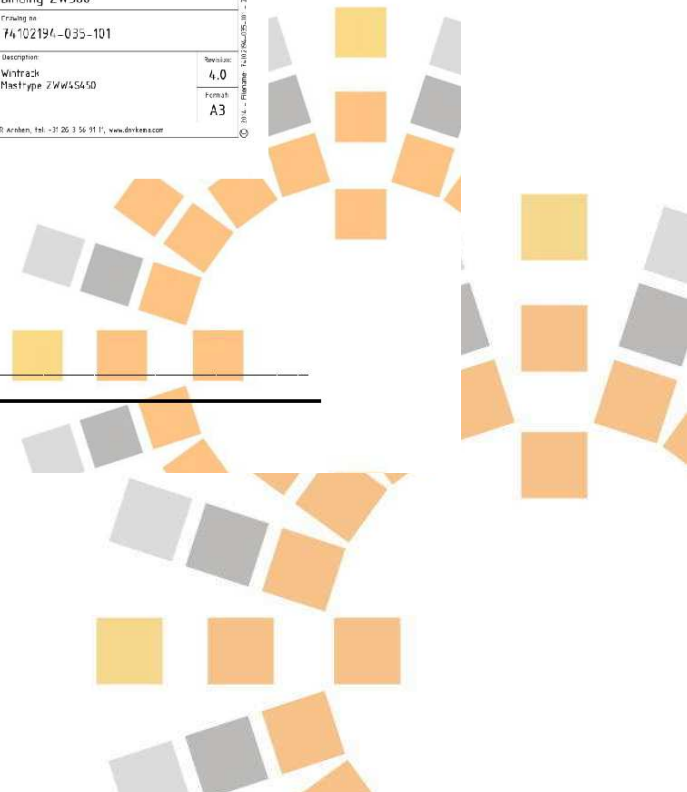
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S450** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B16. mastbeeld ZWW4S450

Paraaf:

72

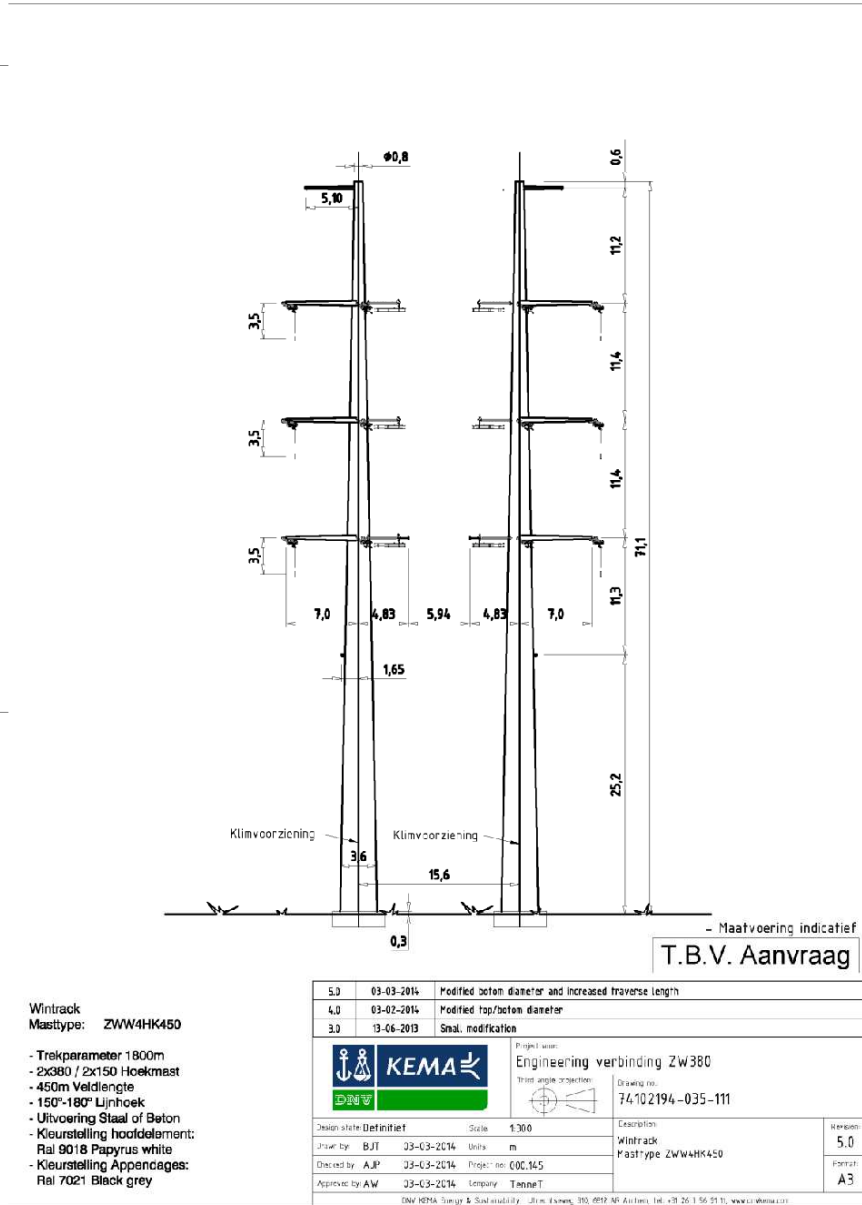


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HK450** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B17. mastbeeld ZWW4HK450

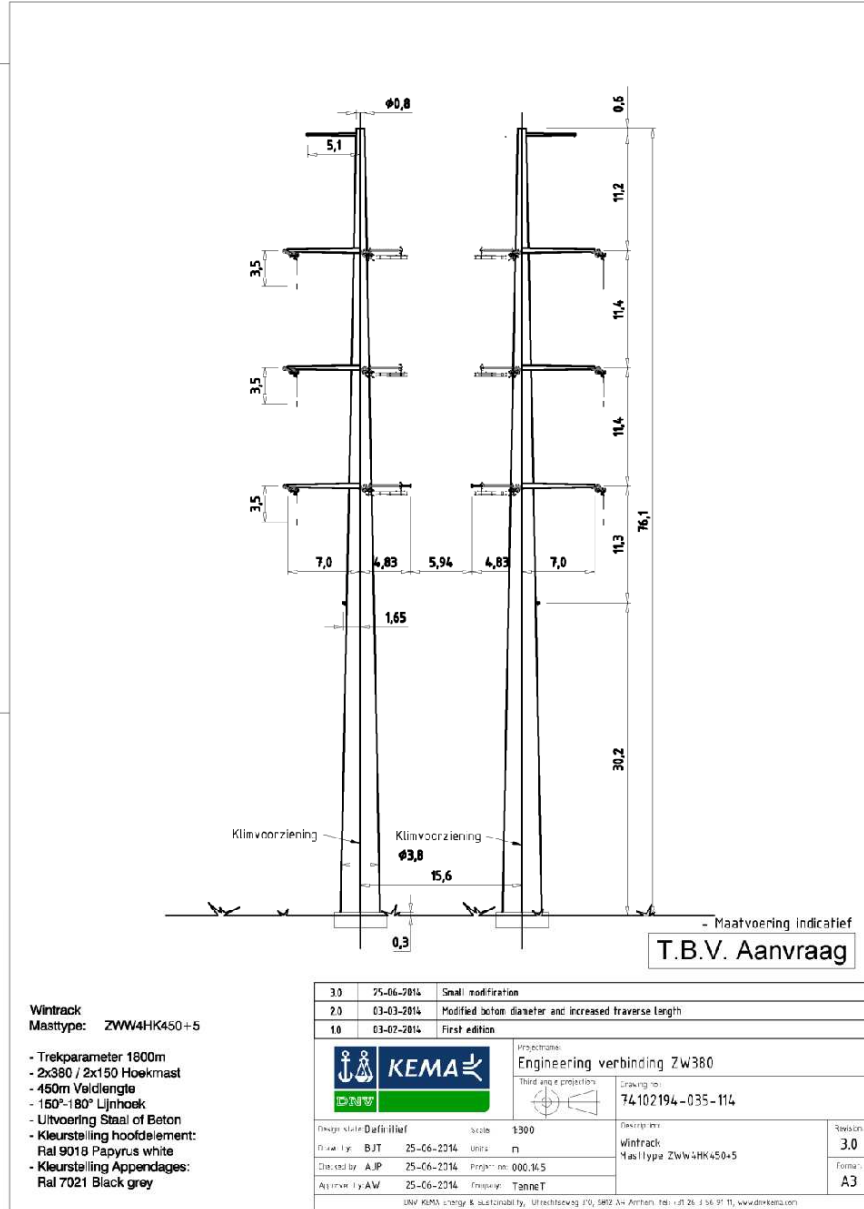
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HK450+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B18. mastbeeld ZWW4HK450+5

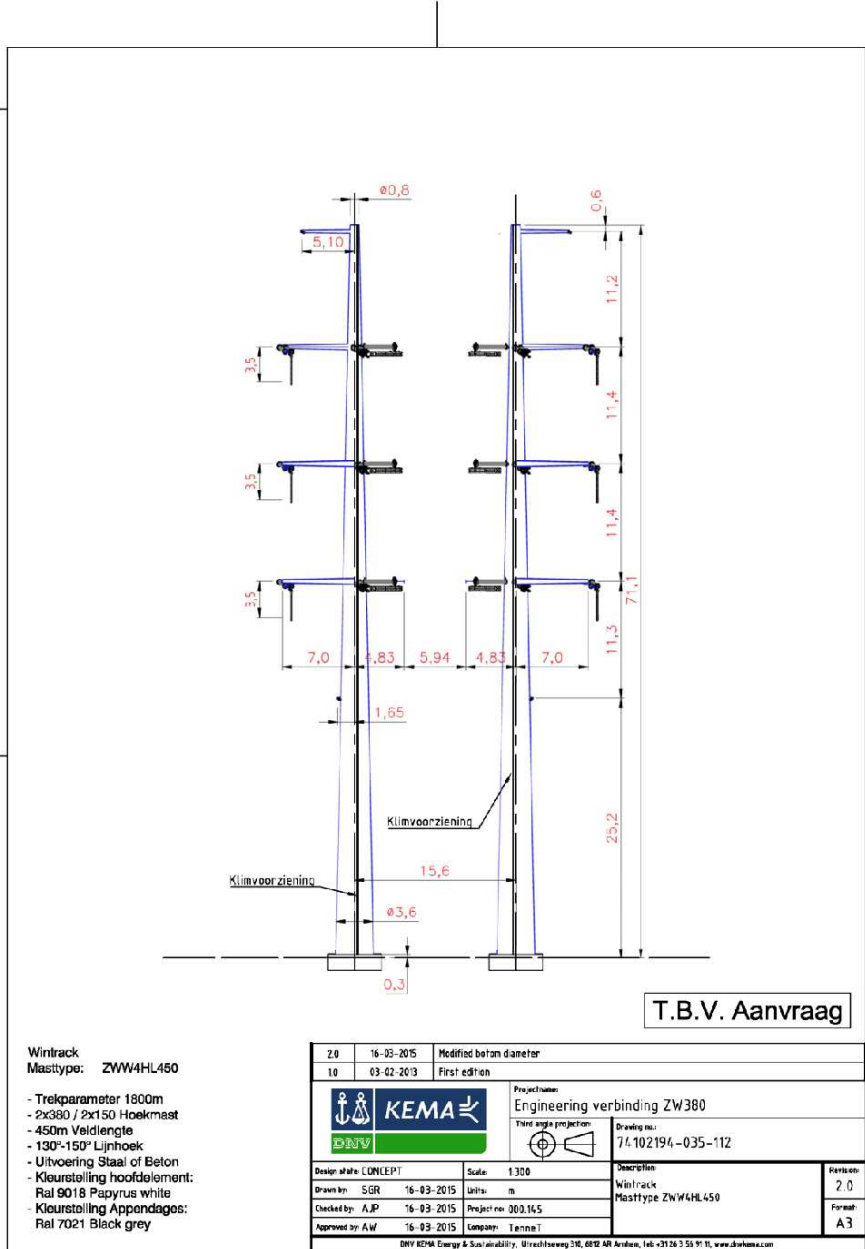
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HL450** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B19. mastbeeld ZWW4HL450

Paraaf:

75

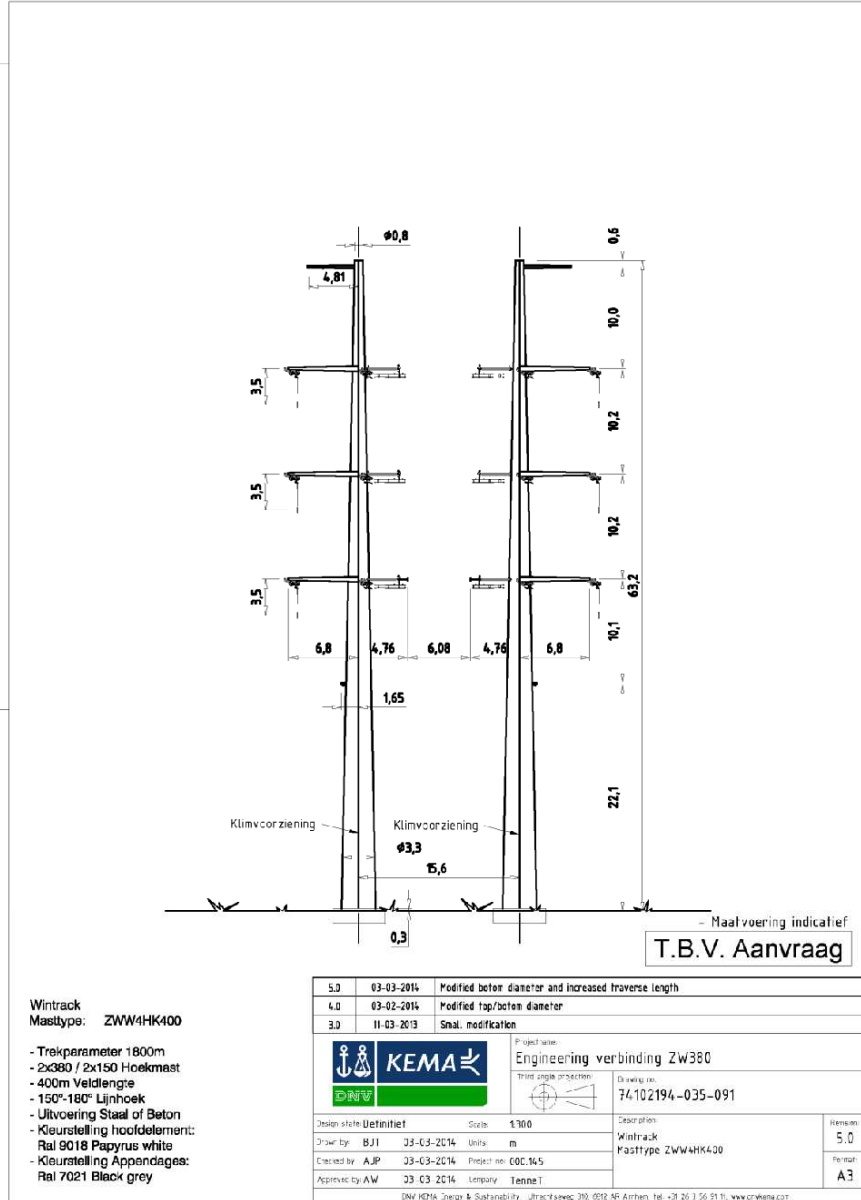


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HK400** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B20. mastbeeld ZWW4HK400

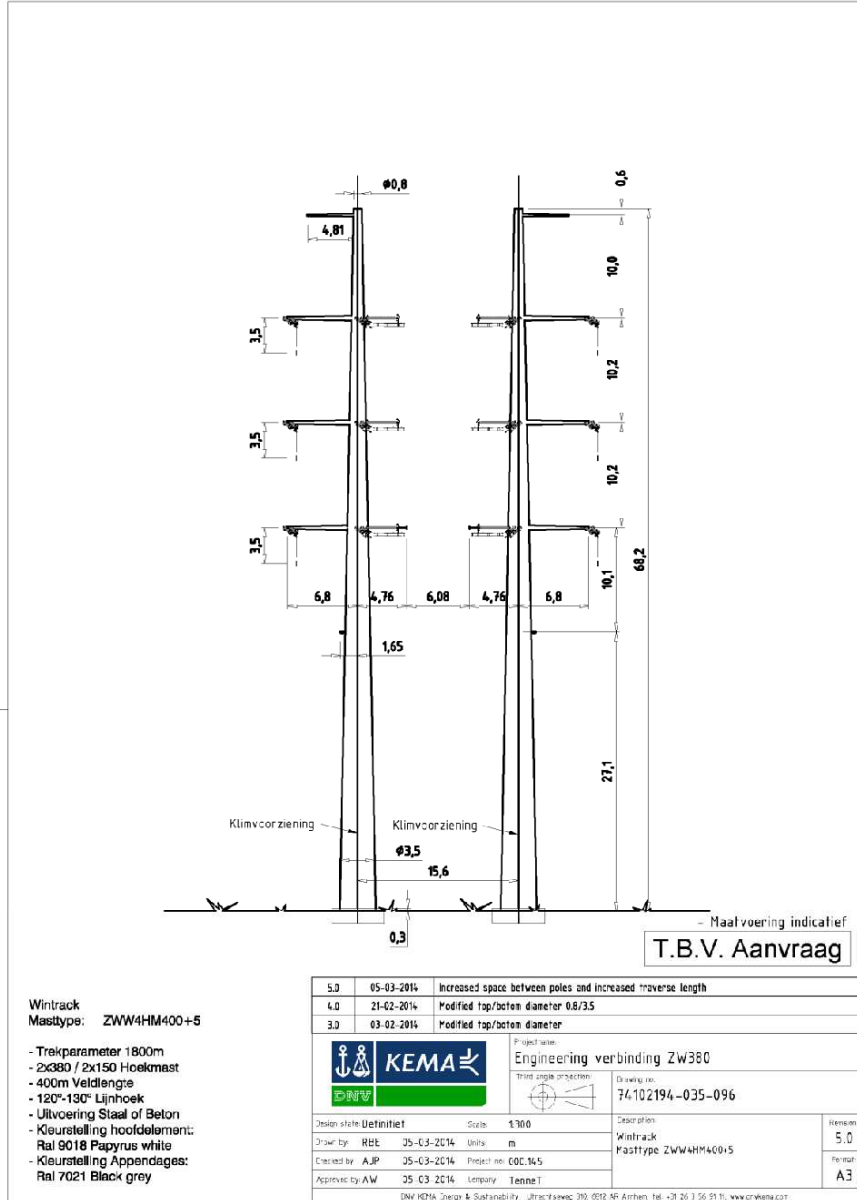
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HM400+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B21. mastbeeld ZWW4HM400+5

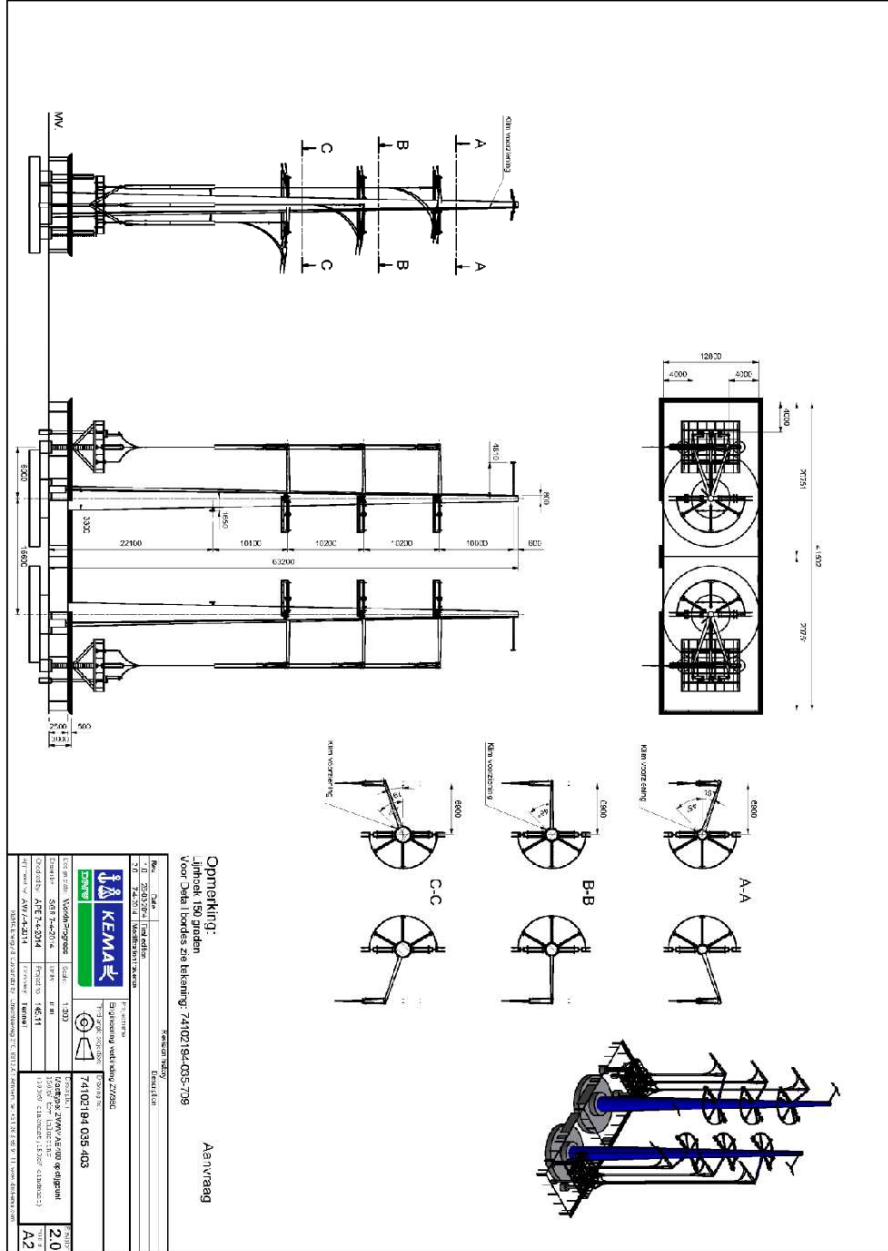
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4AE400** de hoogspanningslijn Borssele -Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B22. mastbeeld ZWW4AE400

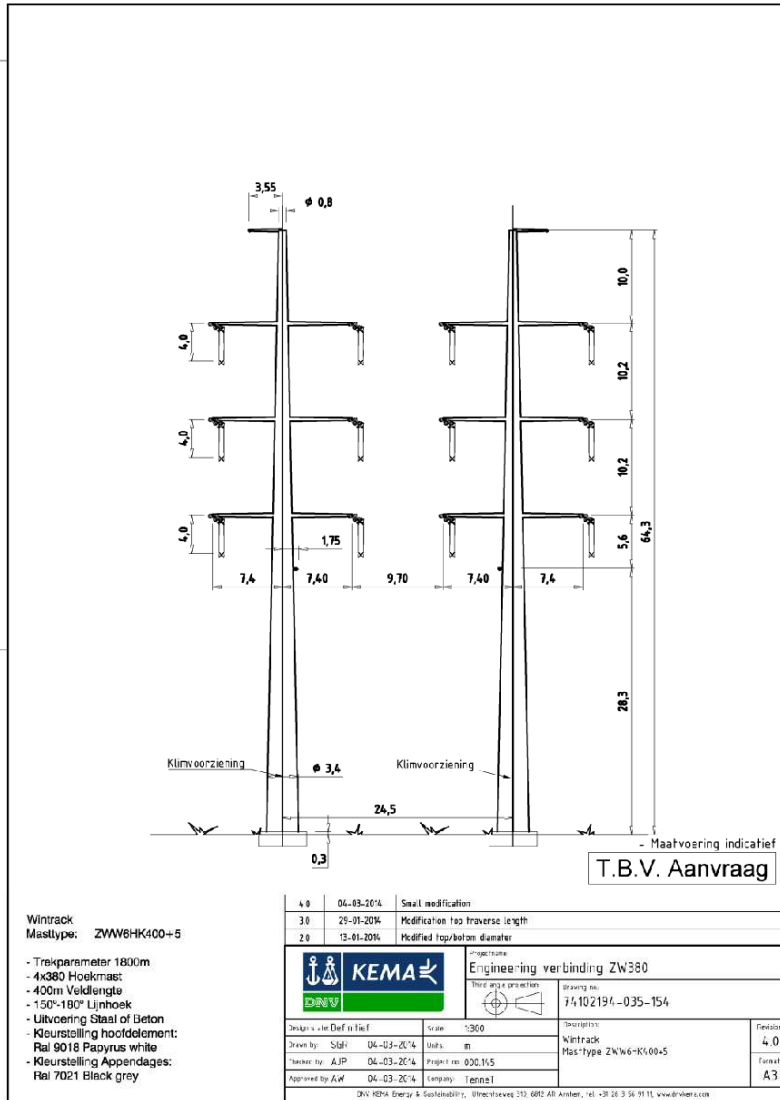
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage B, Mastbeelden Borssele-Rilland deeltracé 2

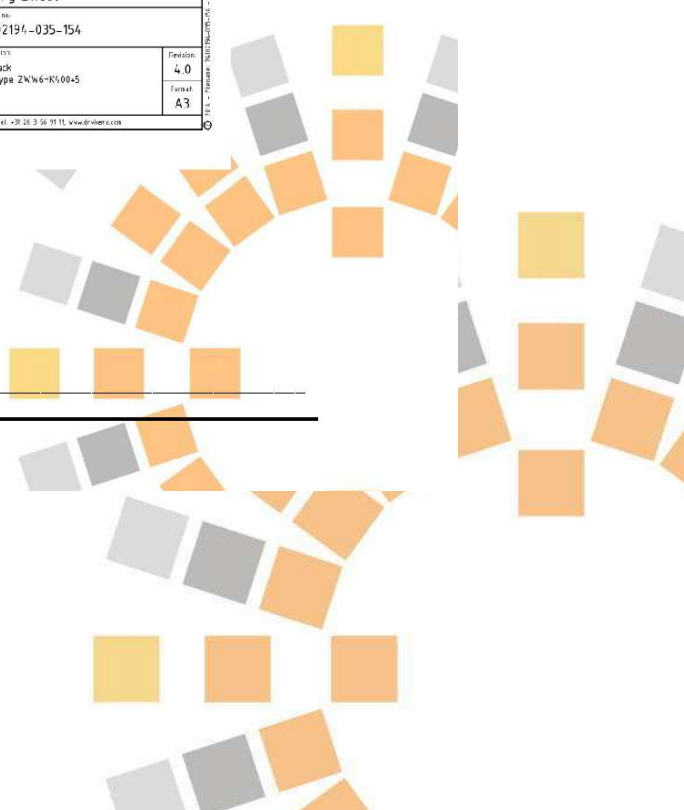
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW6HK400+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Afbeelding B23. mastbeeld ZWW6HK400+5

Paraaf:

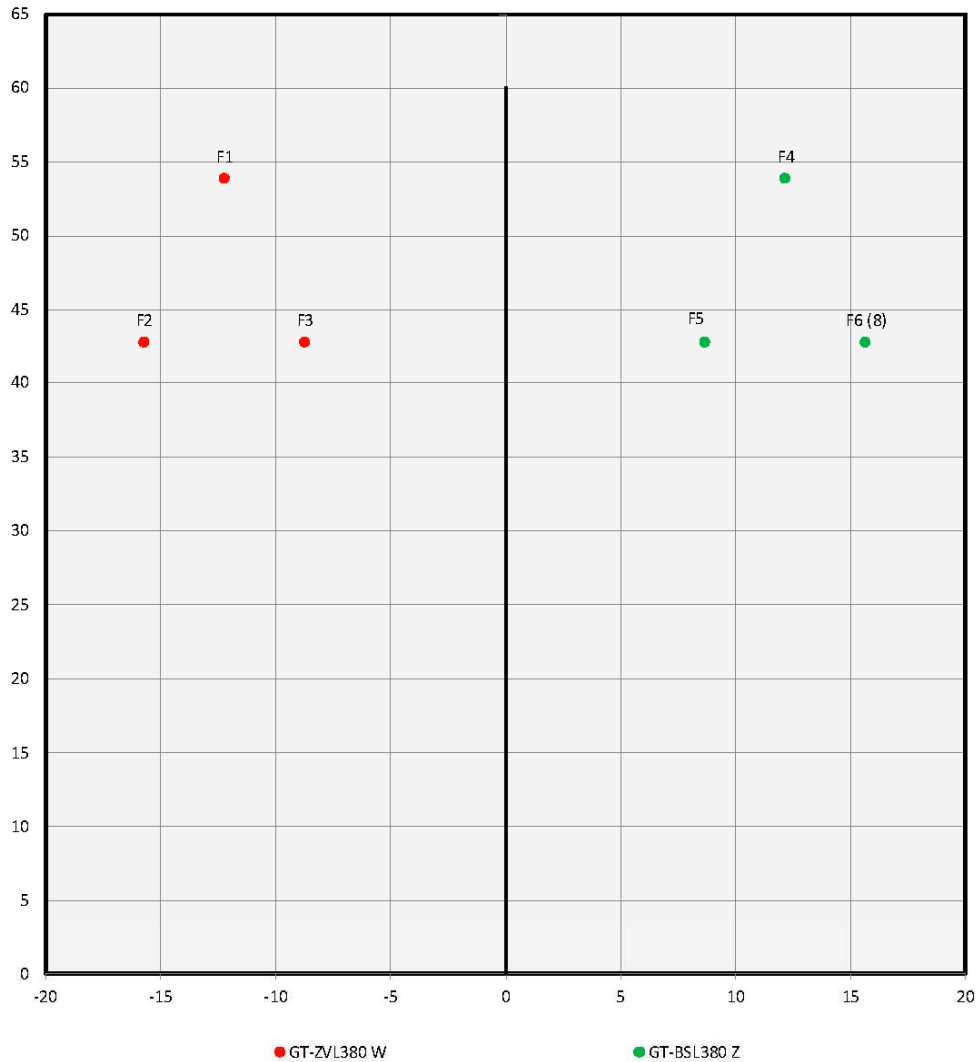


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+15** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



GT-ZVL380 W	Circuit 1 - fase 1	-12.2	53.8
	Circuit 1 - fase 2	-15.7	42.75
	Circuit 1 - fase 3	-8.7	42.75
GT-BSL380 Z	Circuit 2 - fase 1	12.2	53.8
	Circuit 2 - fase 2	8.7	42.75
	Circuit 2 - fase 3	15.7	42.75

Paraaf:

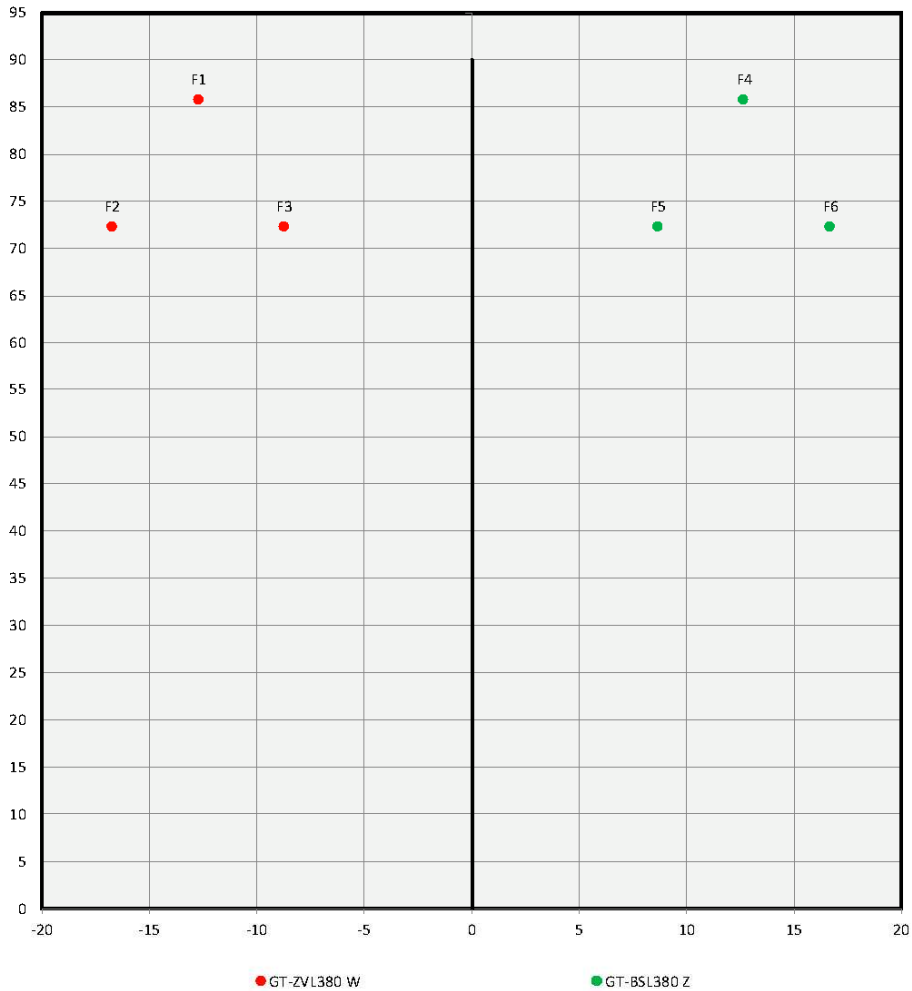
80

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

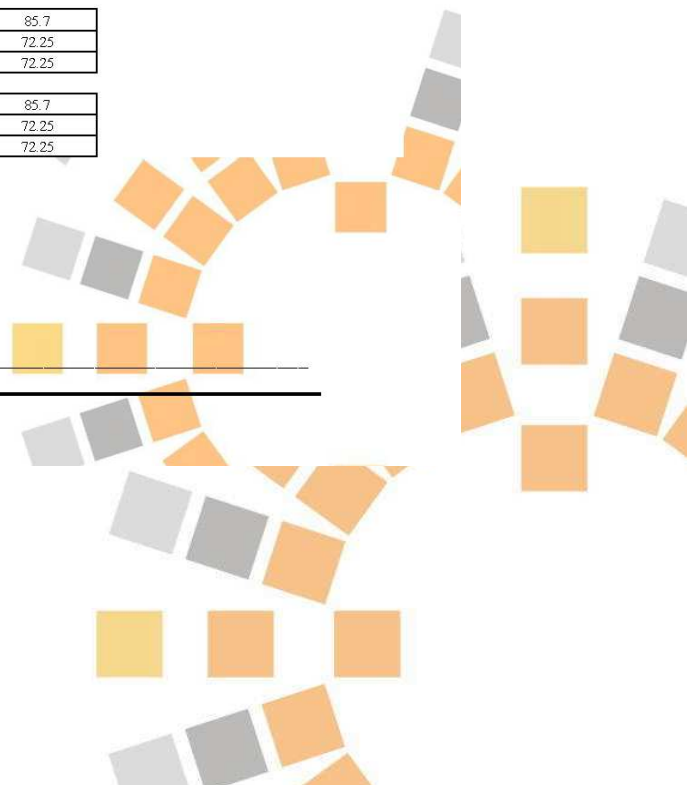
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+45** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



GT-ZVL380 W	Circuit 1 - fase 1	-12.7	85.7
	Circuit 1 - fase 2	-16.7	72.25
	Circuit 1 - fase 3	-8.7	72.25
GT-BSL380 Z	Circuit 2 - fase 1	12.7	85.7
	Circuit 2 - fase 2	8.7	72.25
	Circuit 2 - fase 3	16.7	72.25

Paraaf:



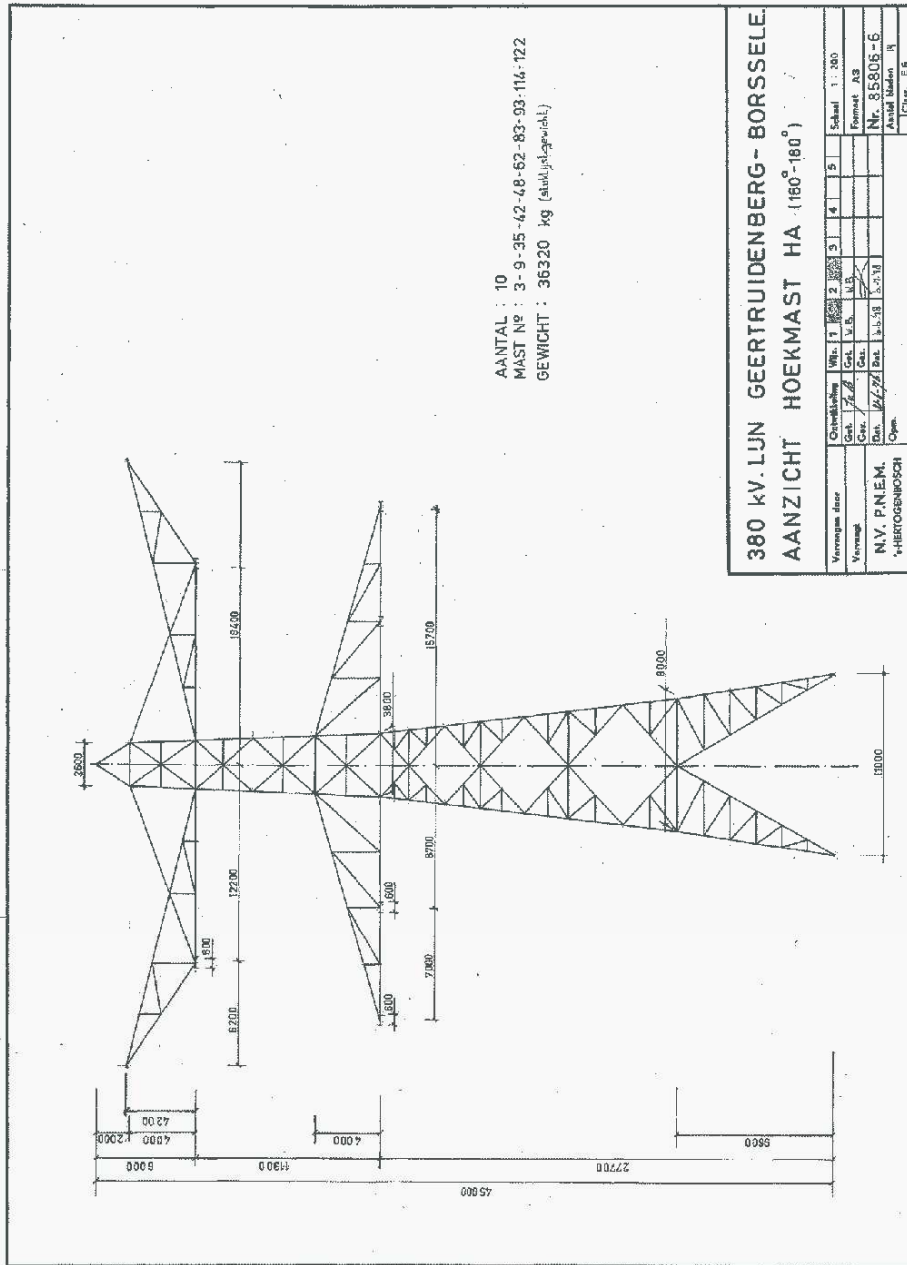


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld HA+0 van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

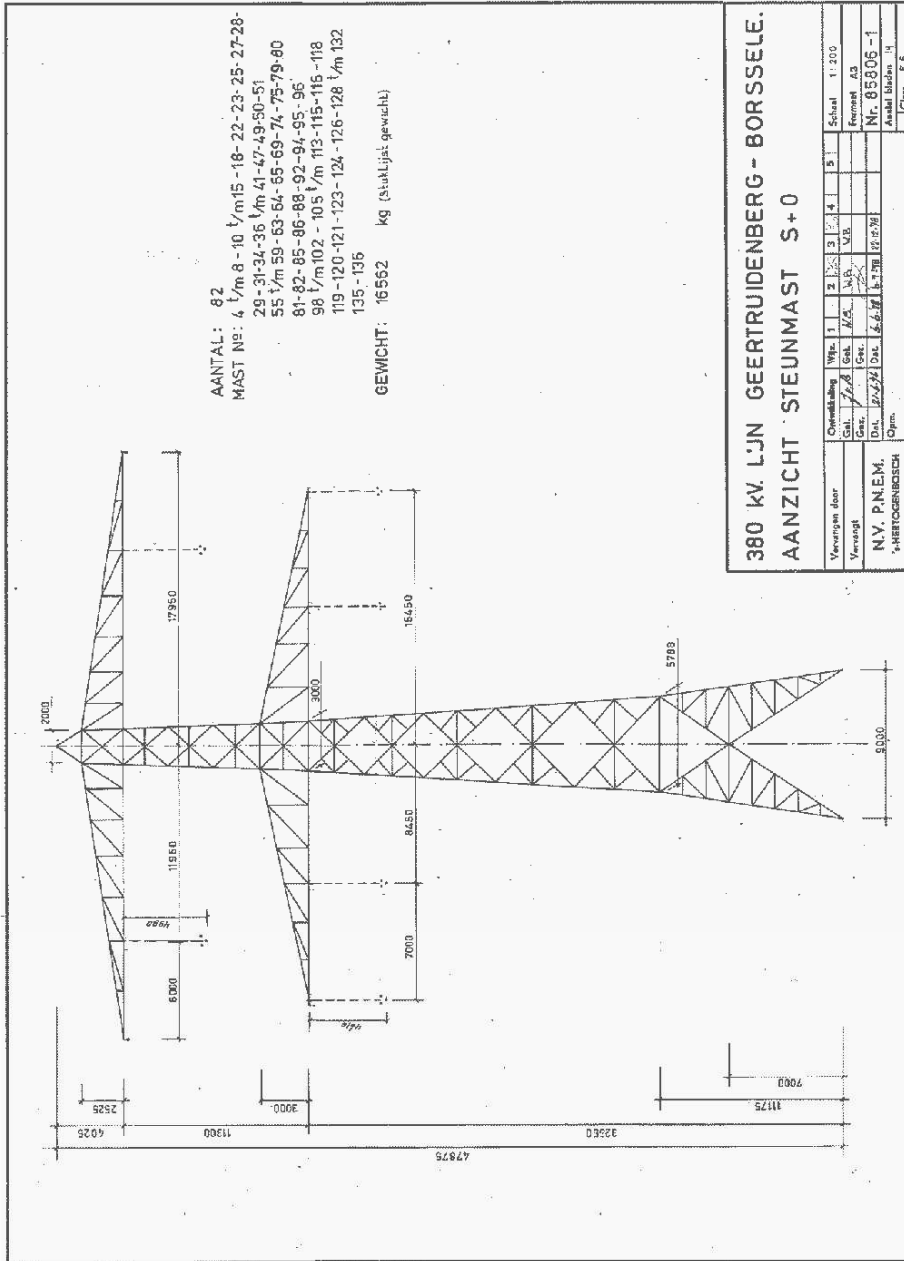


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

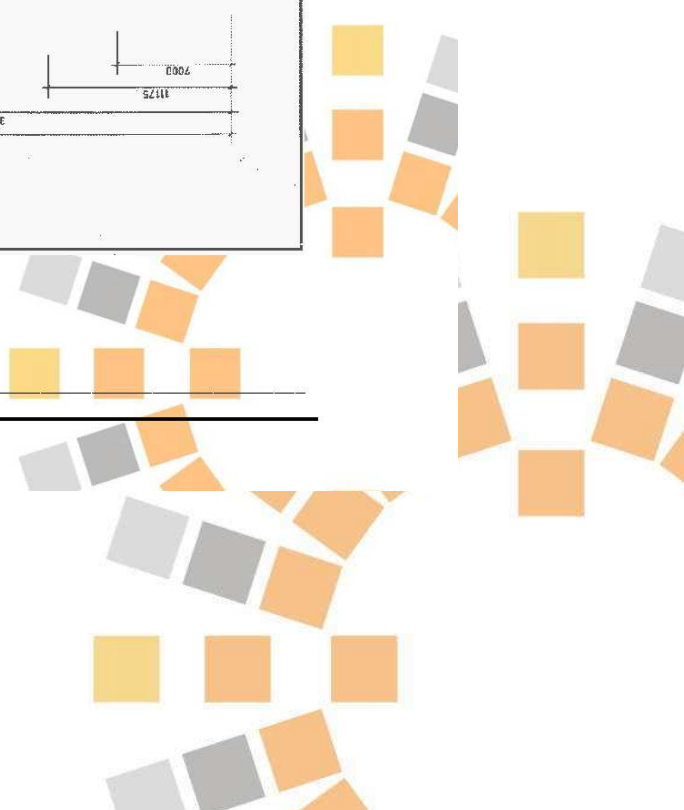
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+0** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf: *[Handwritten Signature]*



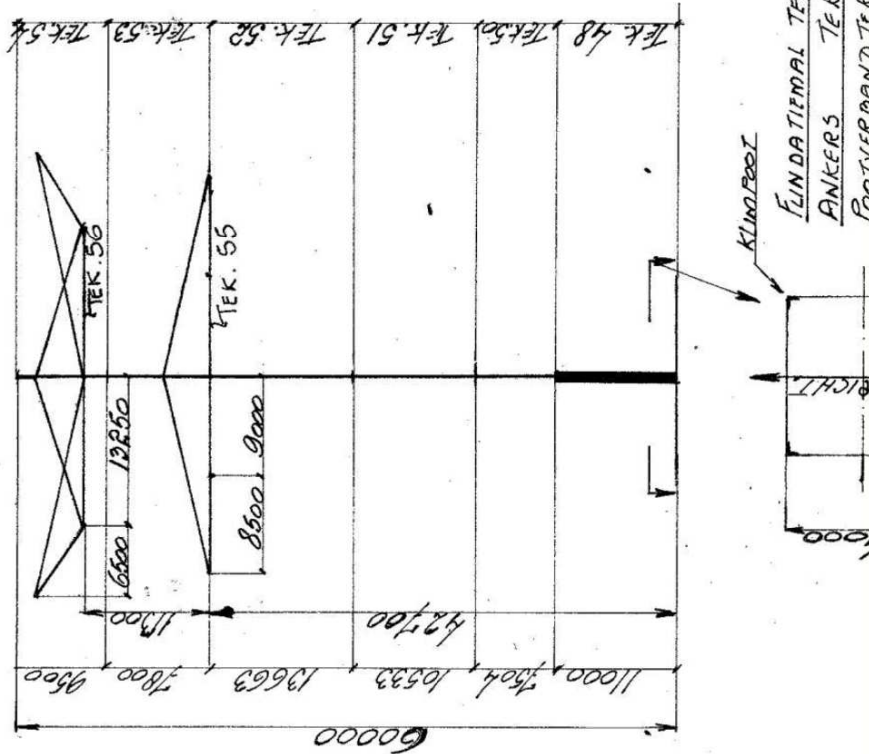
Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

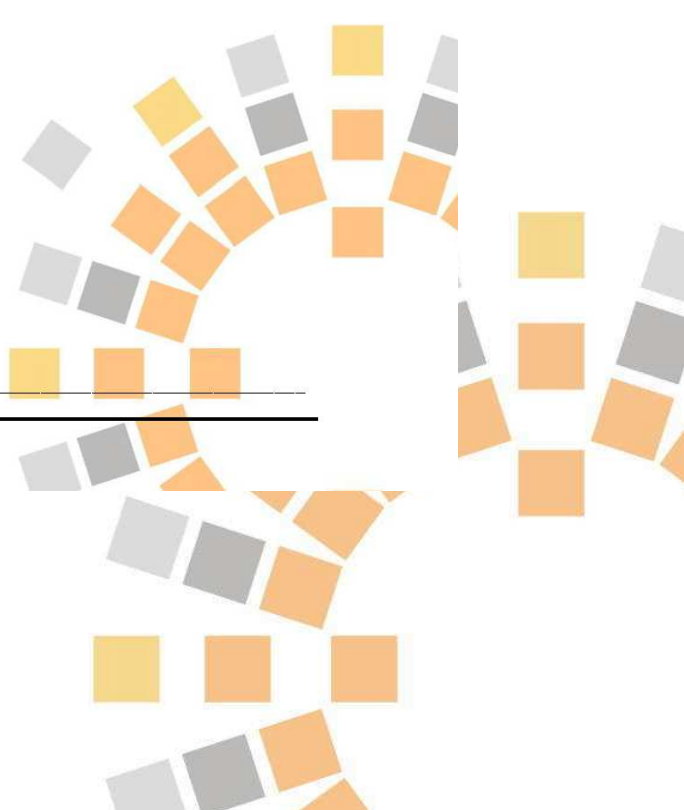
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD+15** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens komen uit een staaltekening van het broekstuk van dit masttype en zijn aangeleverd door TenneT.

OVERZICHT SCHAAL 1:500



Paraaf:

85

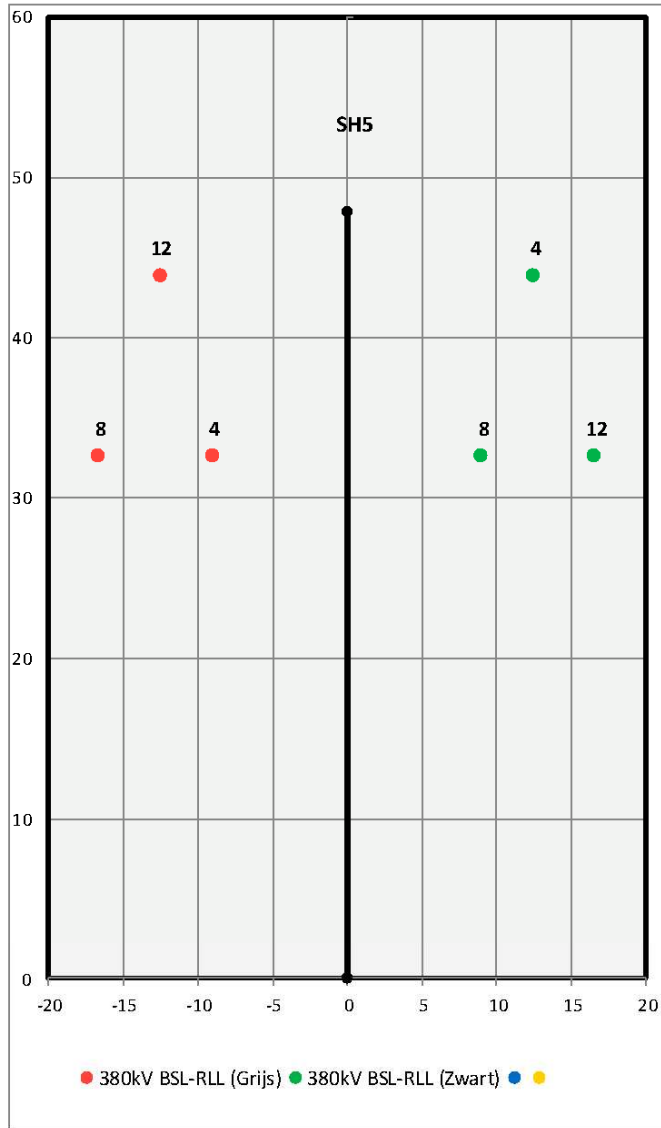


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **SH5+0** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



SH5			
Circuit	klokgetal	X	Y
Grijs	12	-12.5	43.85
Grijs	8	-16.6	32.55
Grijs	4	-9	32.55
Zwart	4	12.5	43.85
Zwart	8	9	32.55
Zwart	12	16.6	32.55

Paraaf: 

86

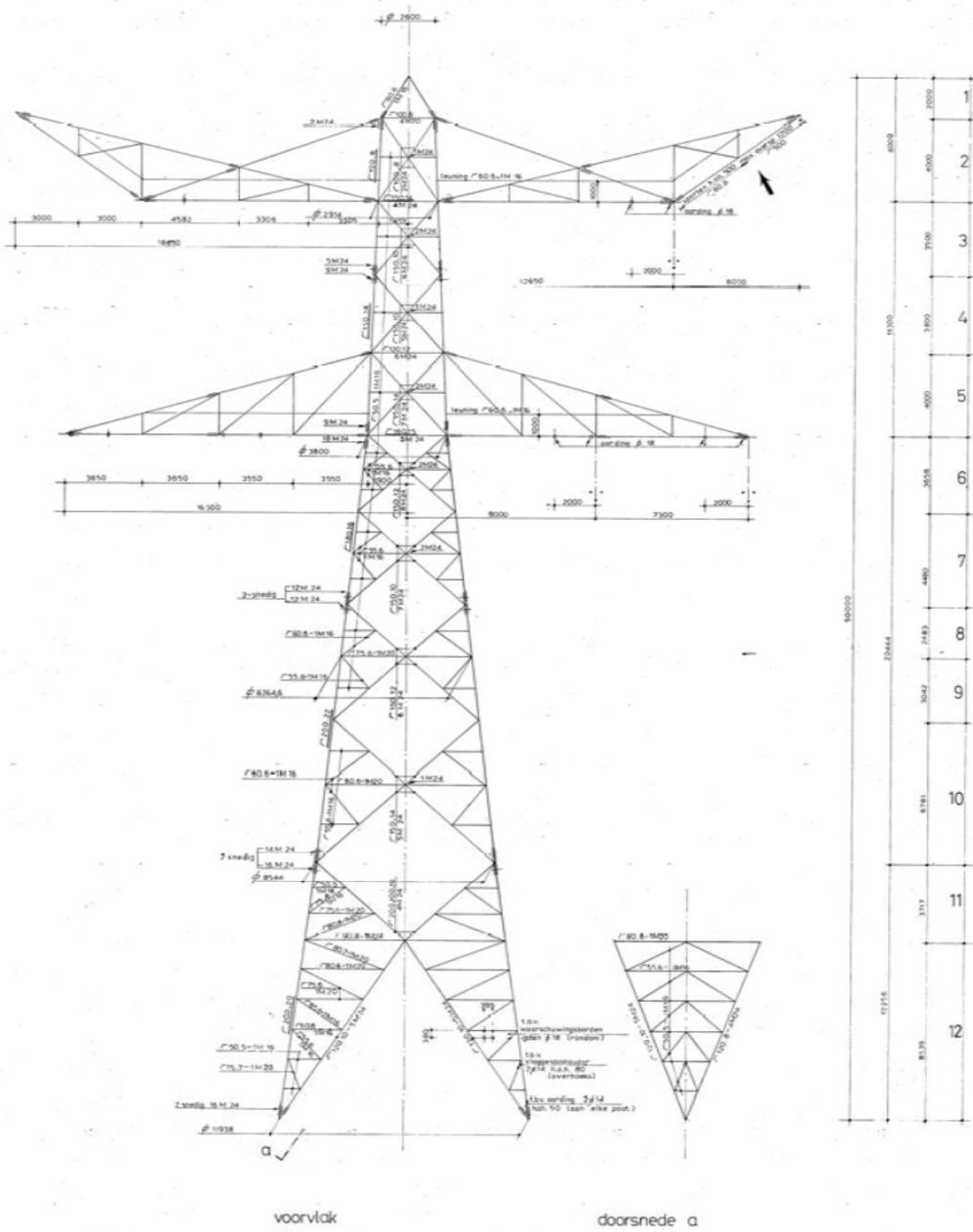



Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

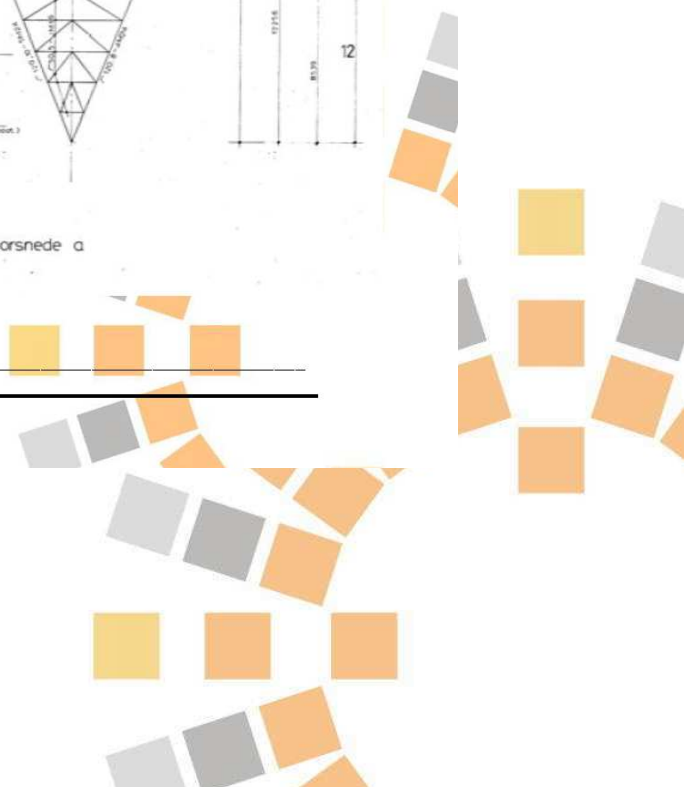
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HB+5** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf: 

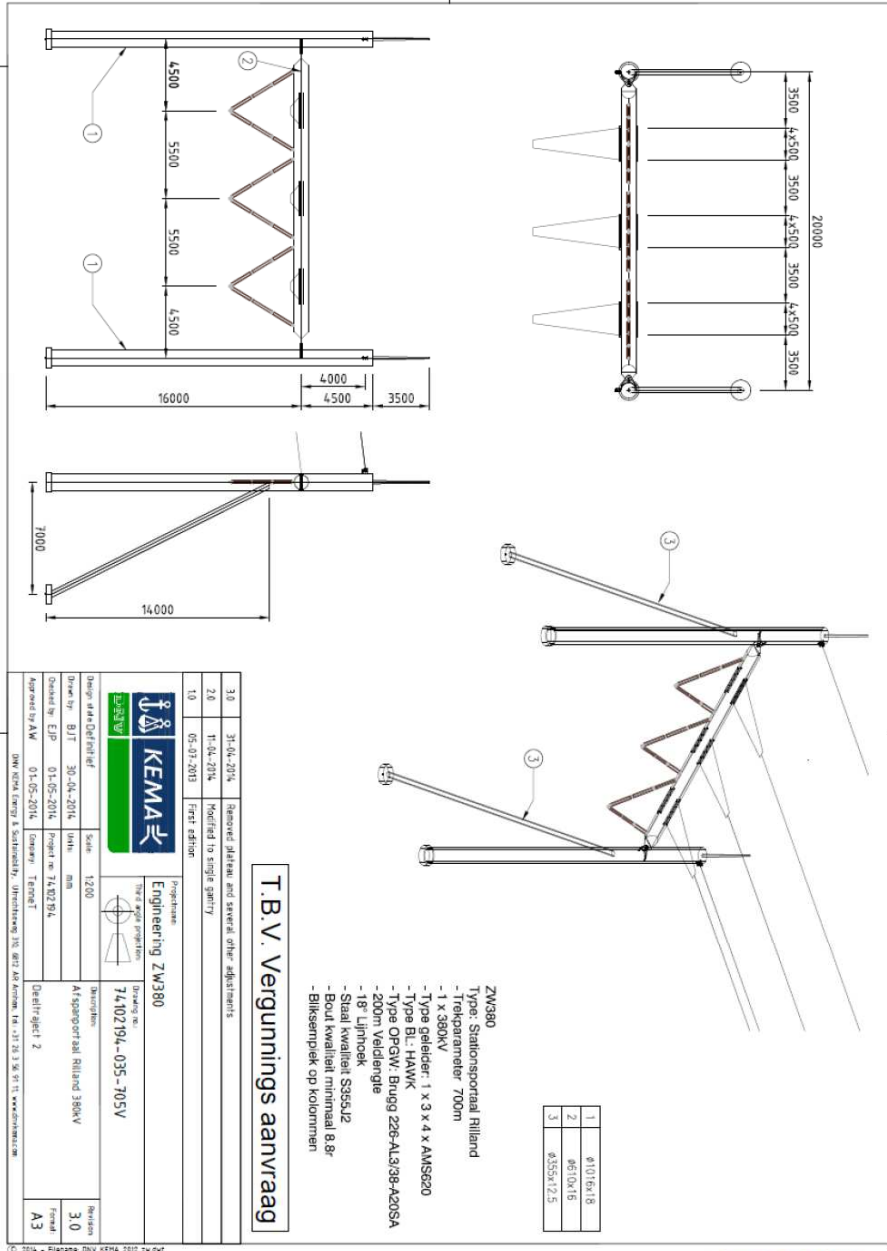


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **PORTAAL\_380KV\_20M** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



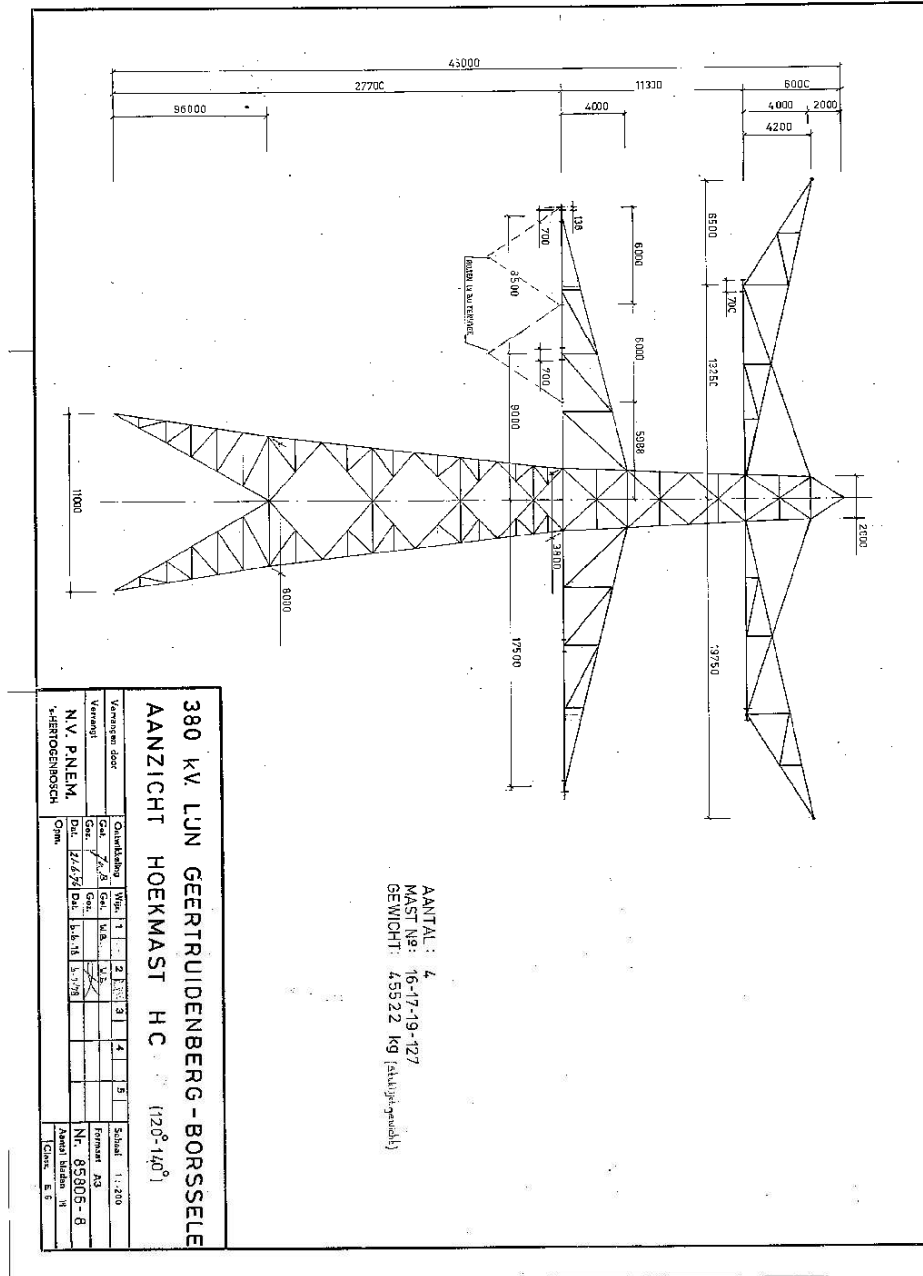
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

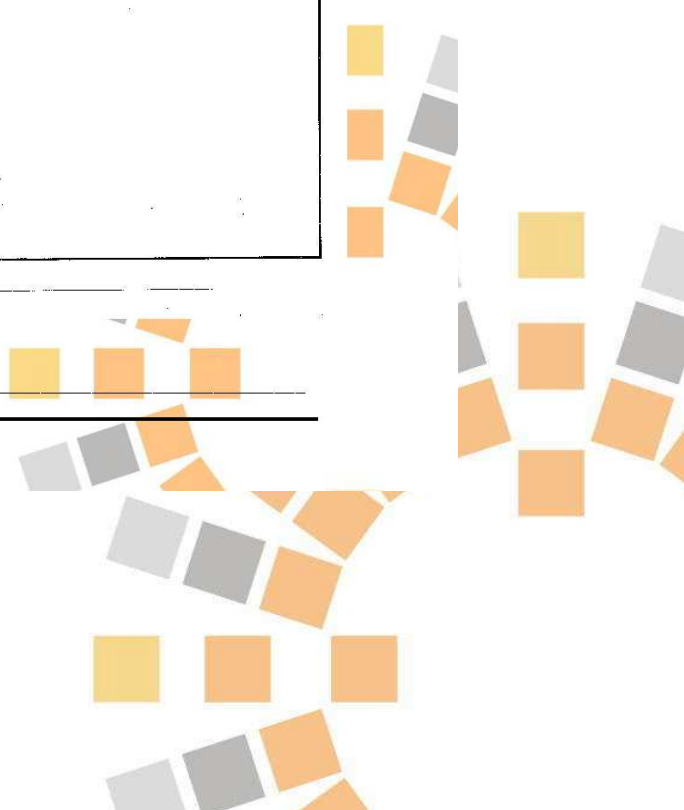
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HC+0** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

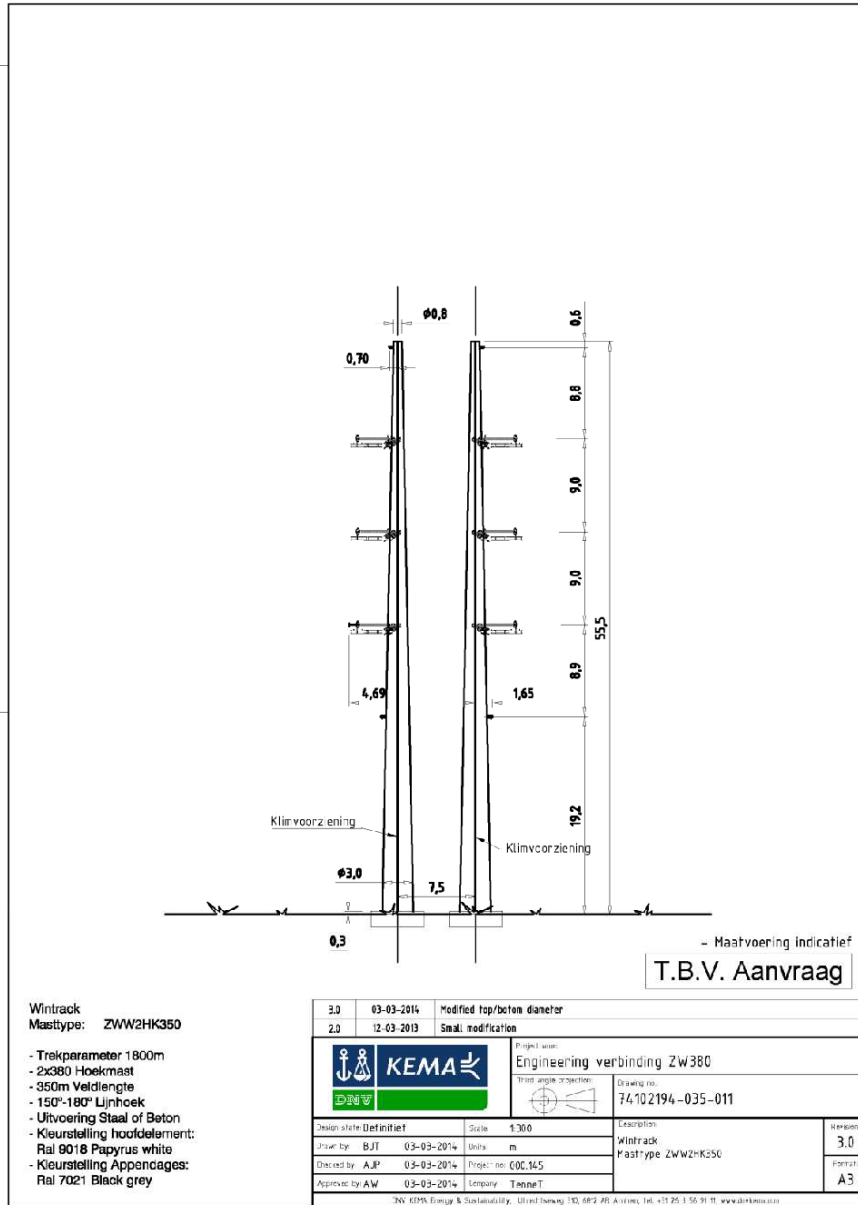


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

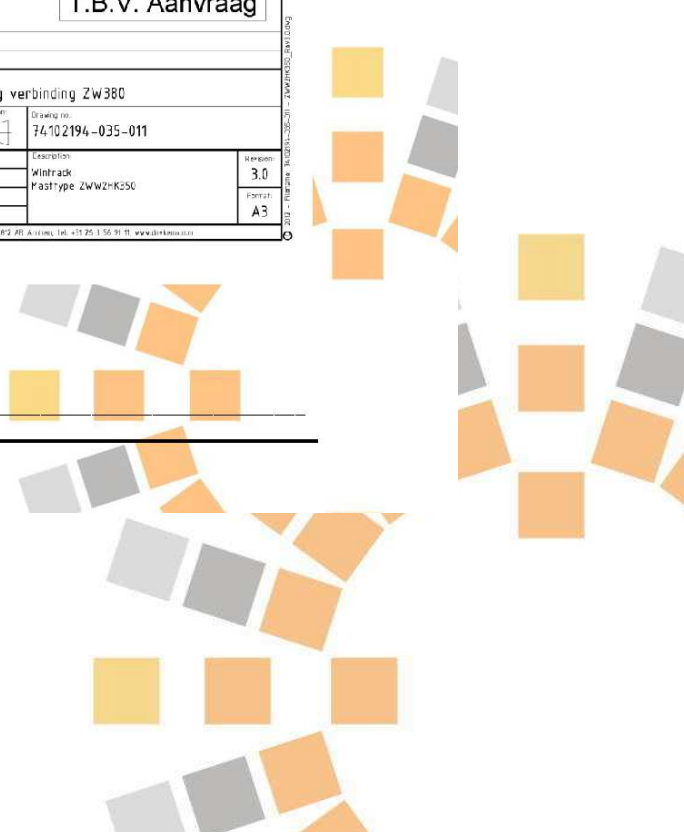
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2HK350** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:



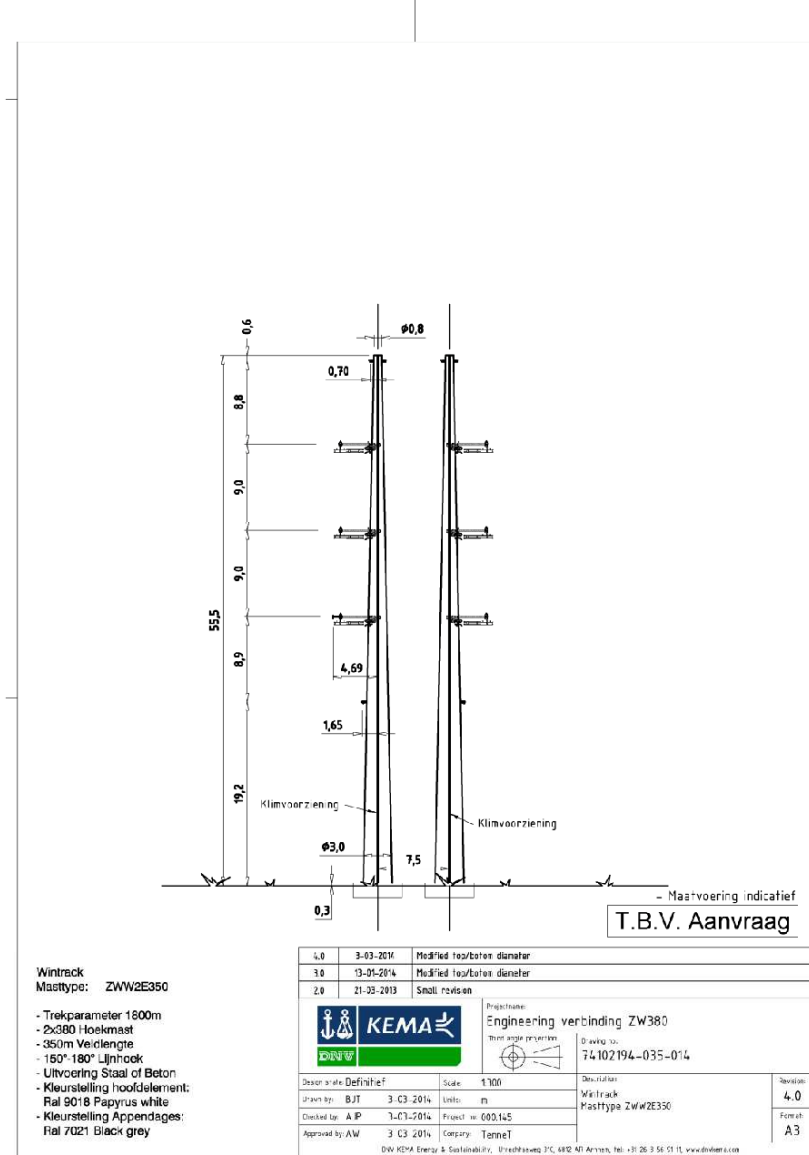


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

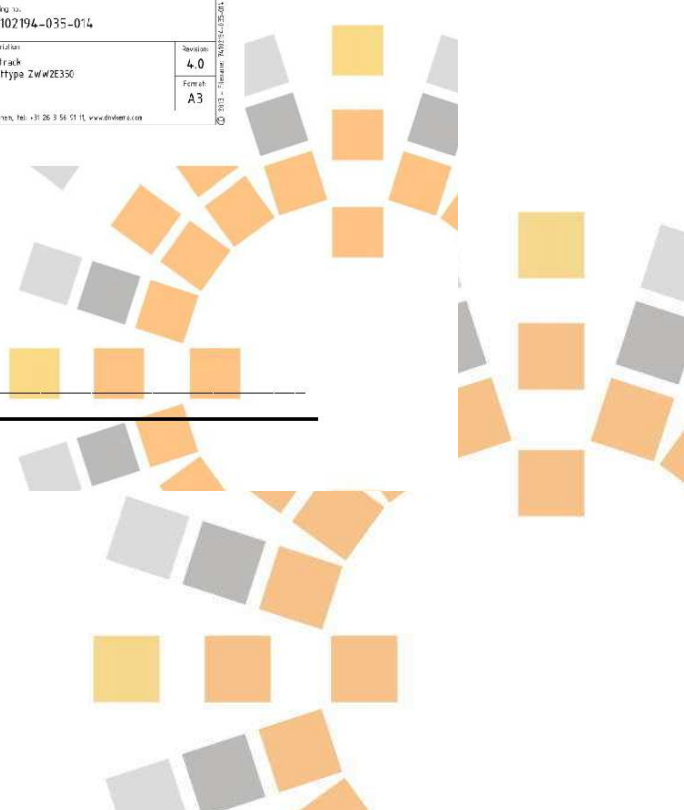
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2E350** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

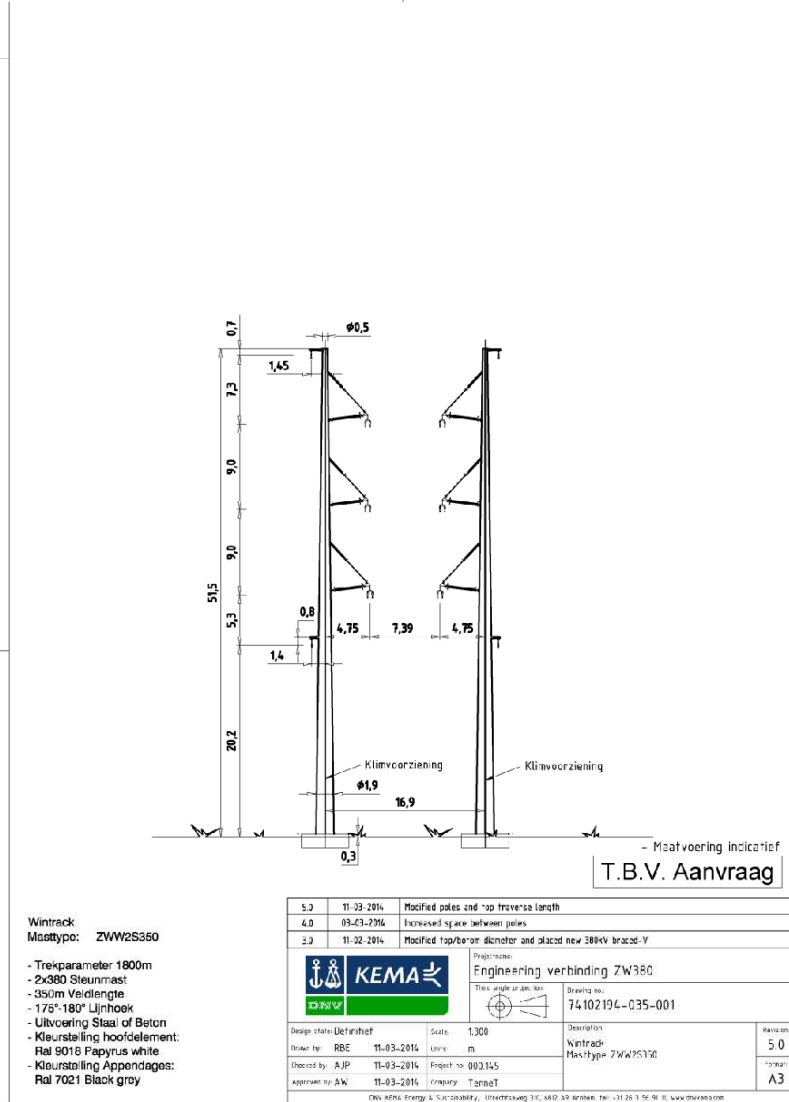


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

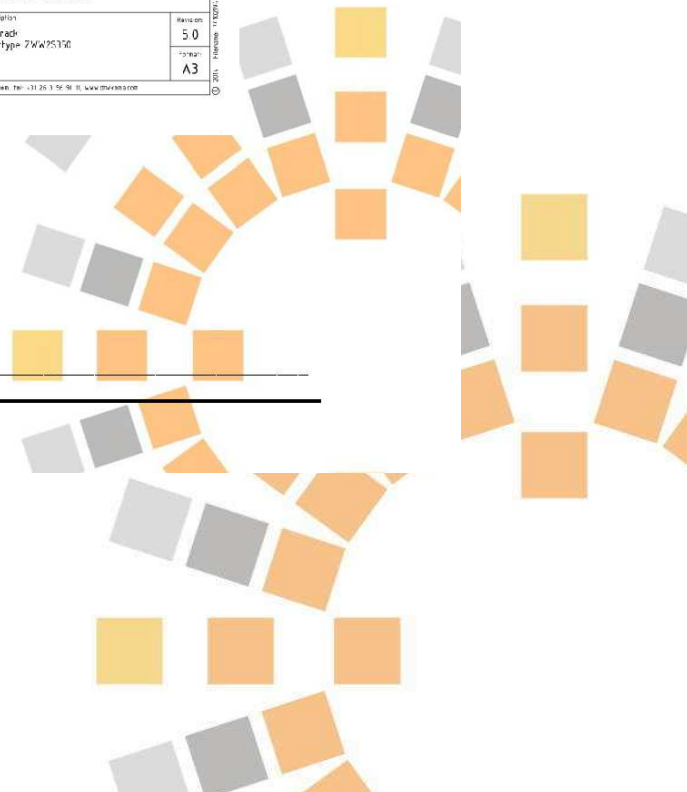
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2S350** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

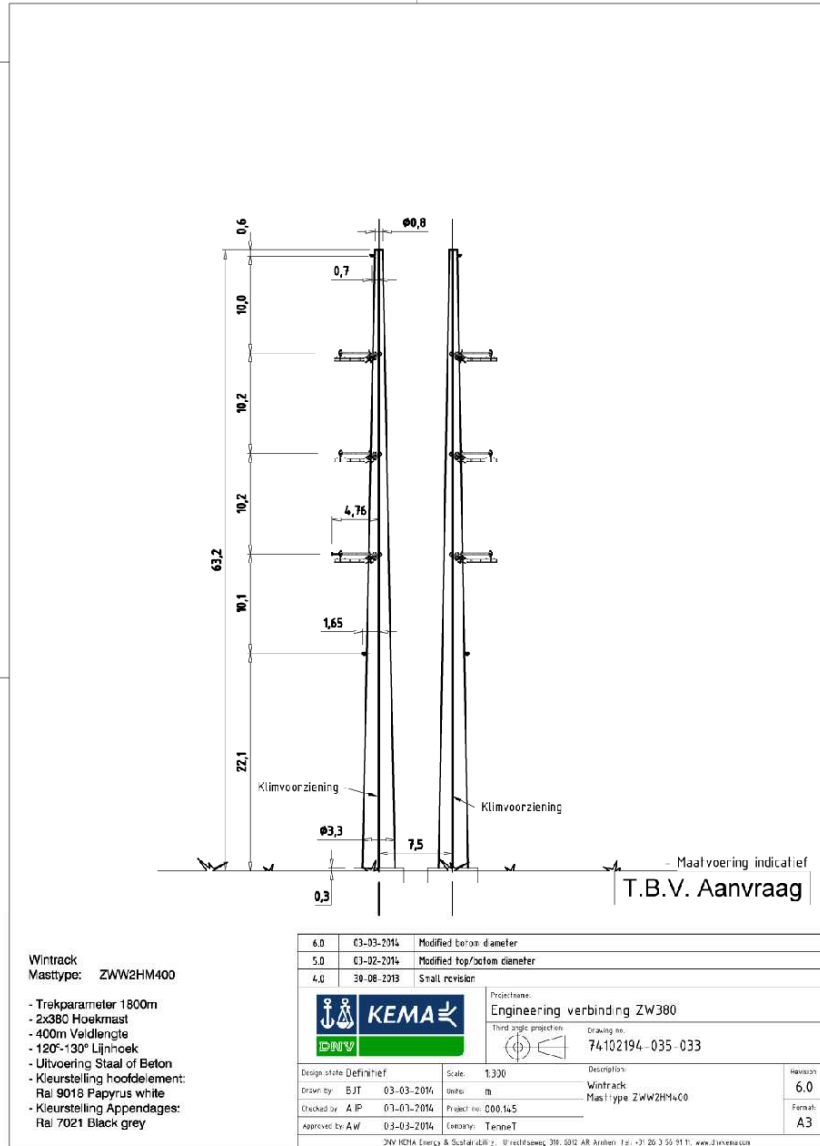


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

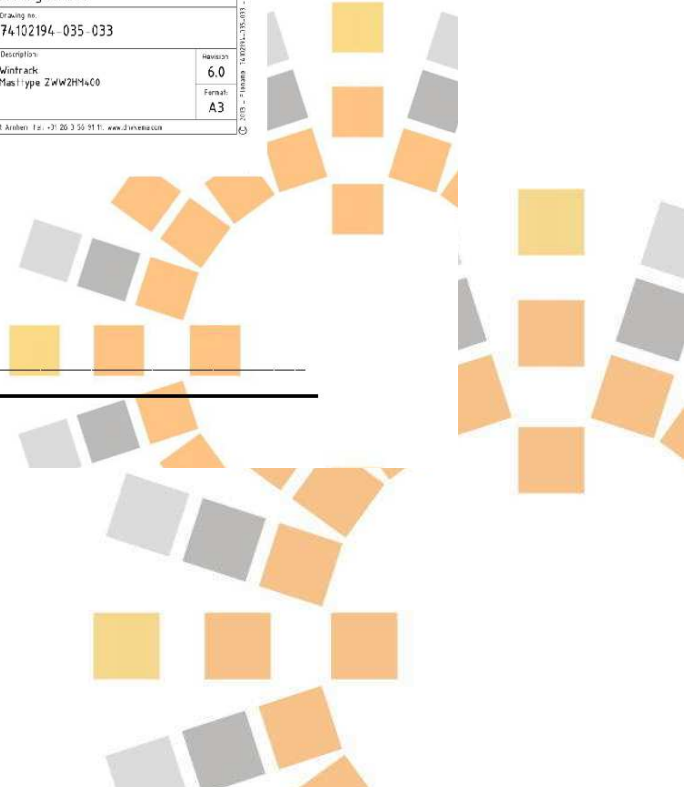
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2HM400** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

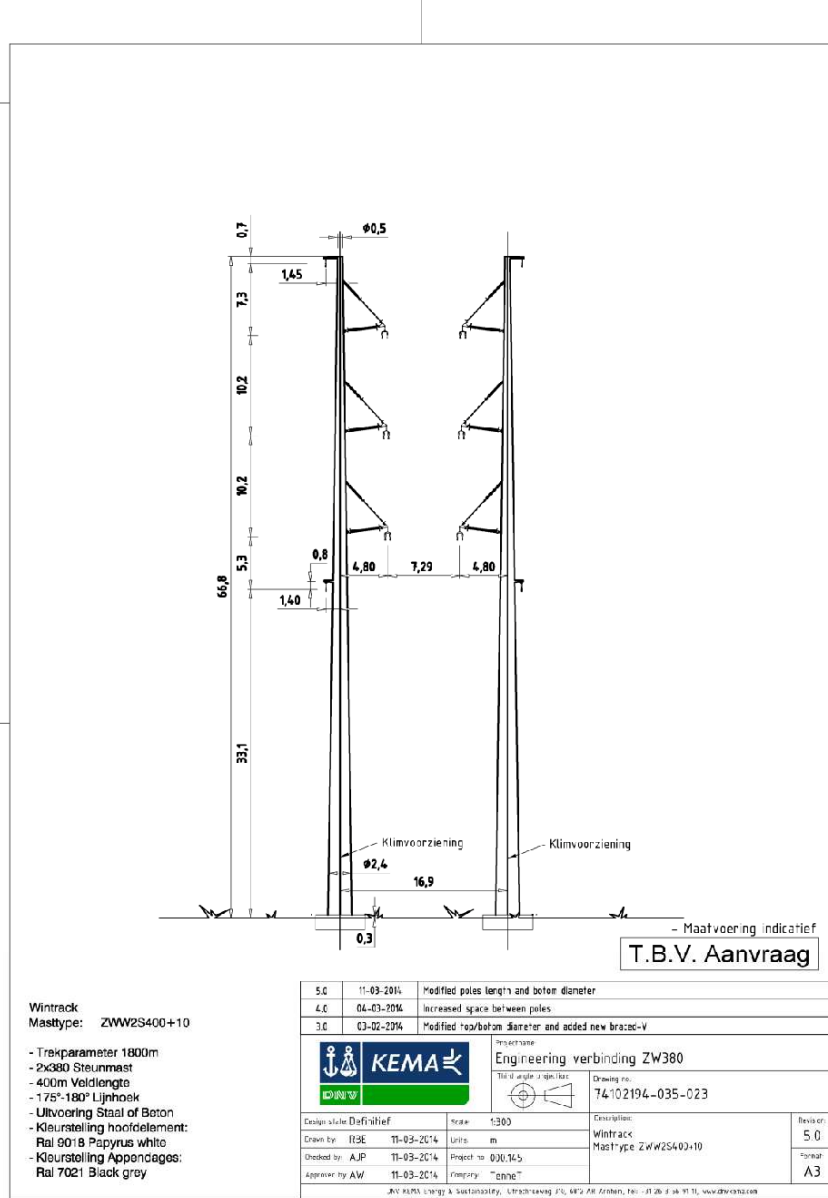


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

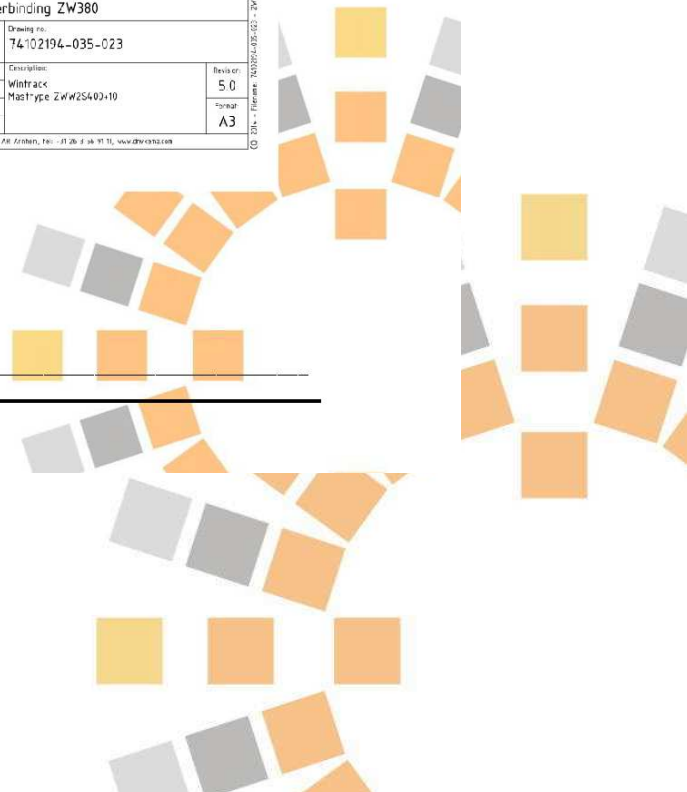
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2S400+10** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

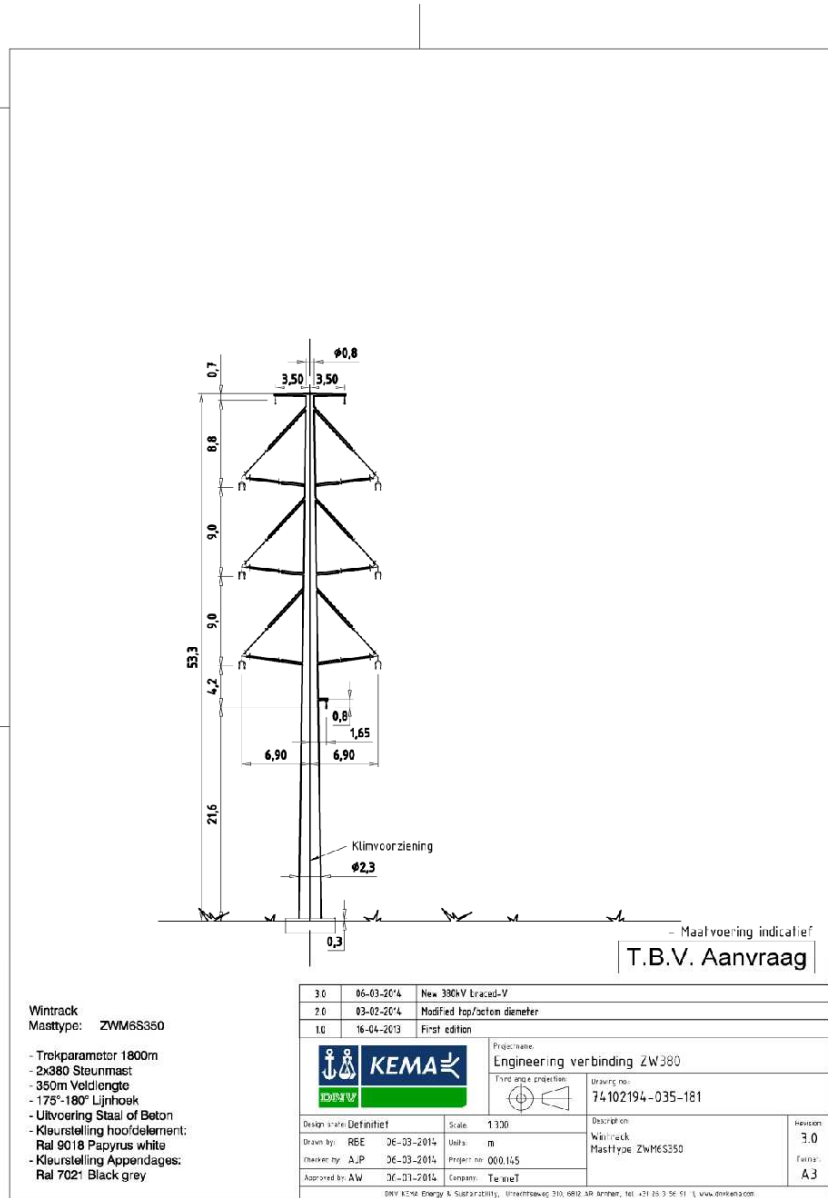


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

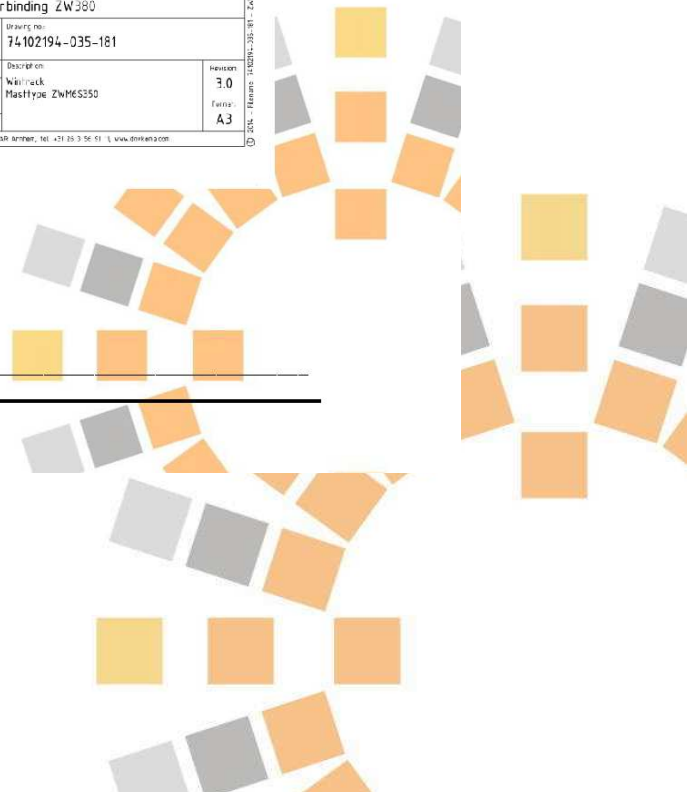
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage C, Mastbeelden Borssele-Rilland-Geertruidenberg

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWM6S350** van de hoogspanningslijn Geertruidenberg - Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

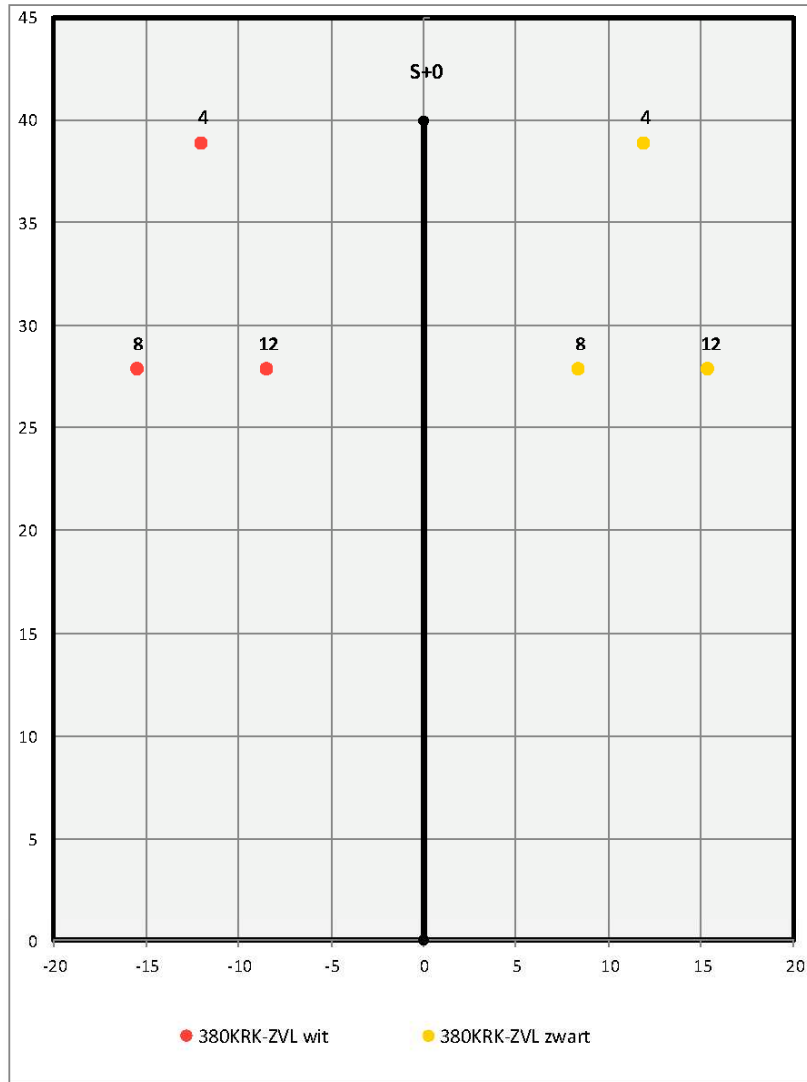


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage D, Mastbeelden Rilland-Zandvliet

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+0** van de hoogspanningslijn Rilland - Zandvliet opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



S+0			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	4	-11.95	38.85
wit	8	-15.45	27.8
wit	12	-8.45	27.8
zwart	4	11.95	38.85
zwart	8	8.45	27.8
zwart	12	15.45	27.8

Paraaf:

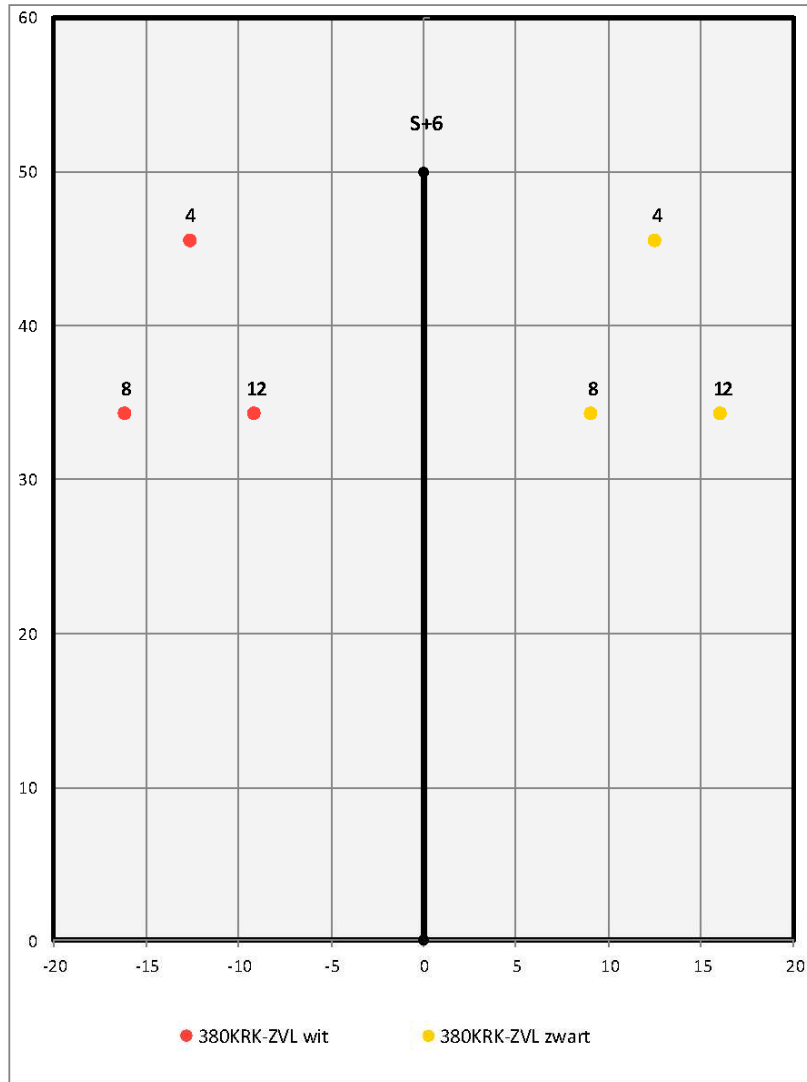
97

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage D, Mastbeelden Rilland-Zandvliet

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+6** van de hoogspanningslijn Rilland - Zandvliet opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



S+6			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	4	-12.6	45.43
wit	8	-16.1	34.13
wit	12	-9.1	34.13
zwart	4	12.6	45.43
zwart	8	9.1	34.13
zwart	12	16.1	34.13

Paraaf: 

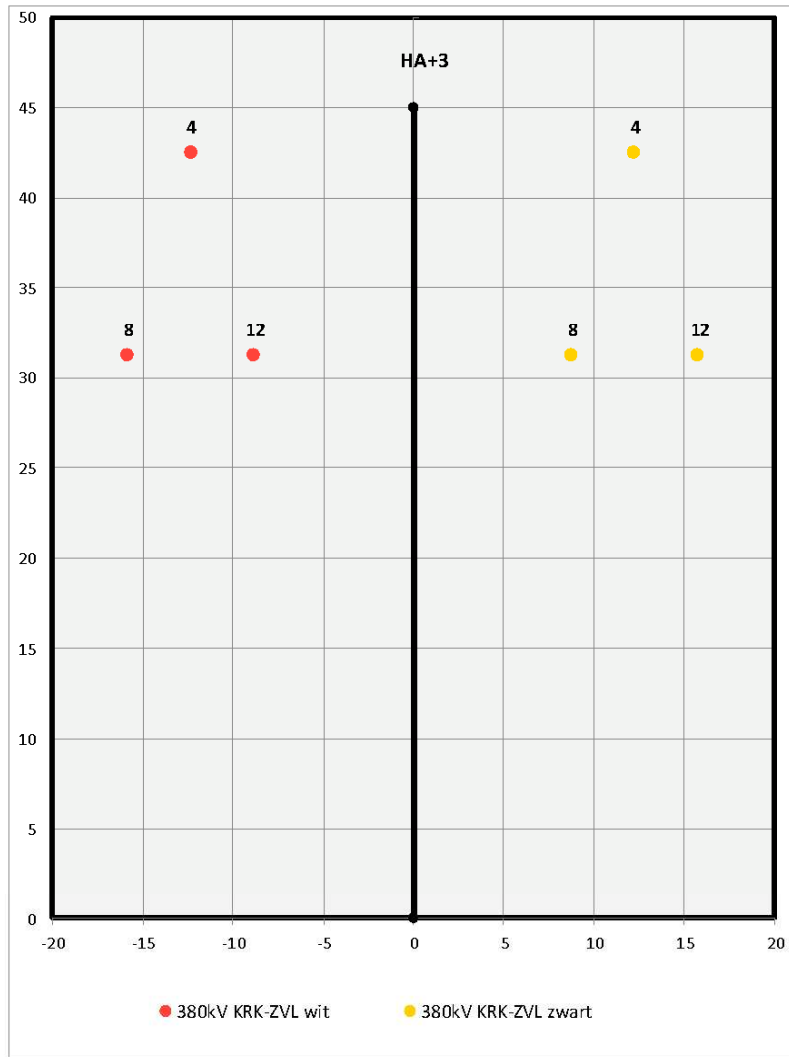
98

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage D, Mastbeelden Rilland-Zandvliet

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HA+3** van de hoogspanningslijn Rilland - Zandvliet opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



HA+3			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	4	-12.3	42.49
wit	8	-15.8	31.19
wit	12	-8.8	31.19
zwart	4	12.3	42.49
zwart	8	8.8	31.19
zwart	12	15.8	31.19

Paraaf: 

99

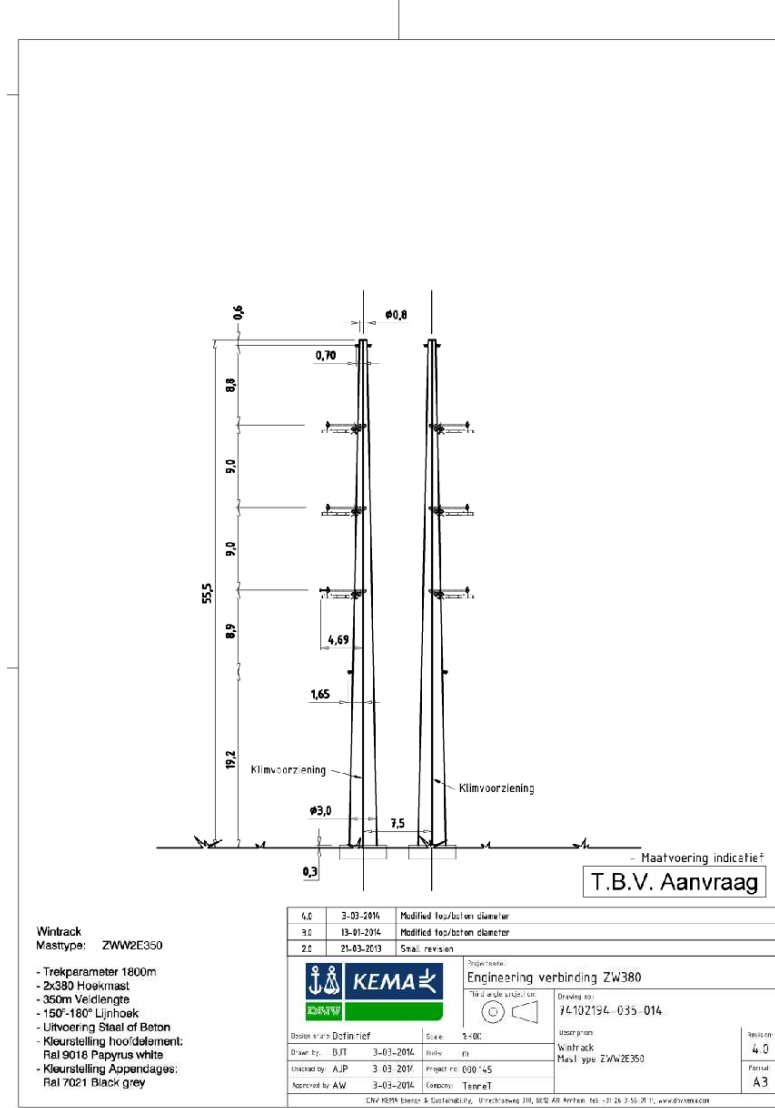


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage D, Mastbeelden Rilland-Zandvliet

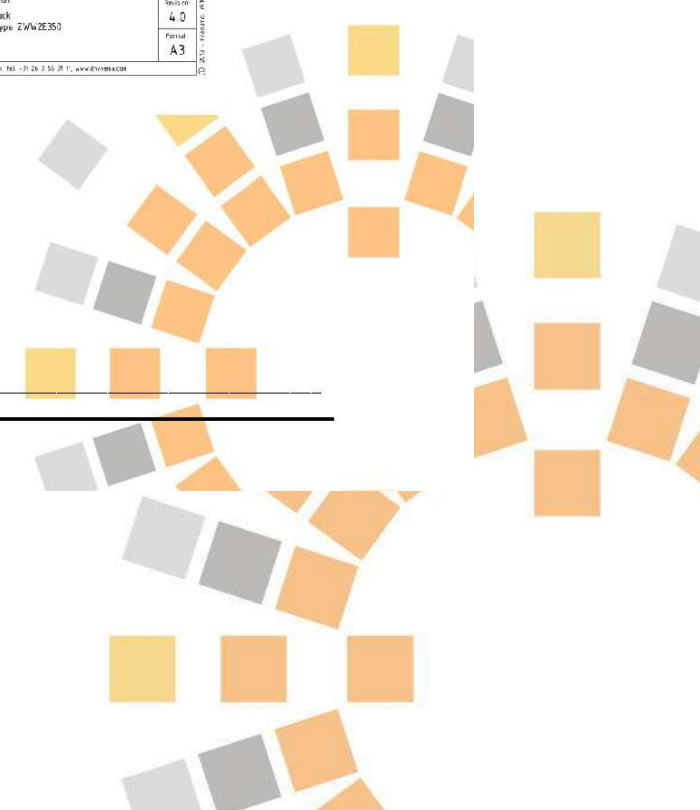
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2E350** van de hoogspanningslijn Rilland - Zandvliet opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

100

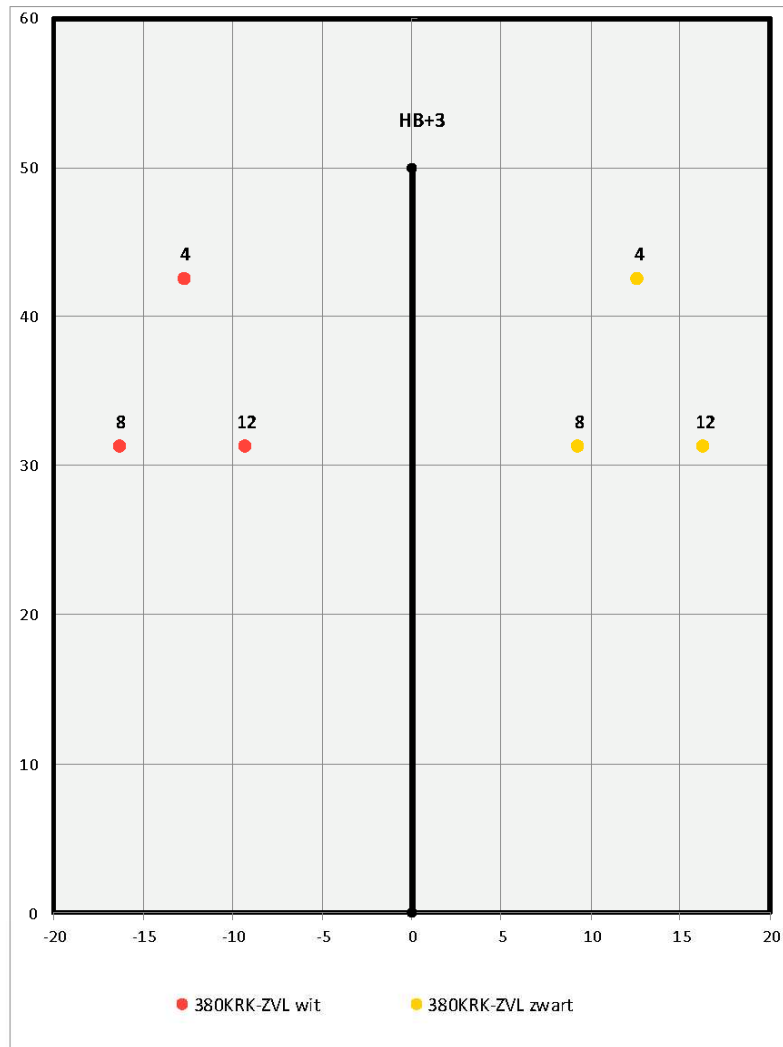


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage D, Mastbeelden Rilland-Zandvliet

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HB+3** van de hoogspanningslijn Rilland - Zandvliet opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



HB+3			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	4	-12.65	42.49
wit	8	-16.3	31.19
wit	12	-9.3	31.19
zwart	4	12.65	42.49
zwart	8	9.3	31.19
zwart	12	16.3	31.19

Paraaf:

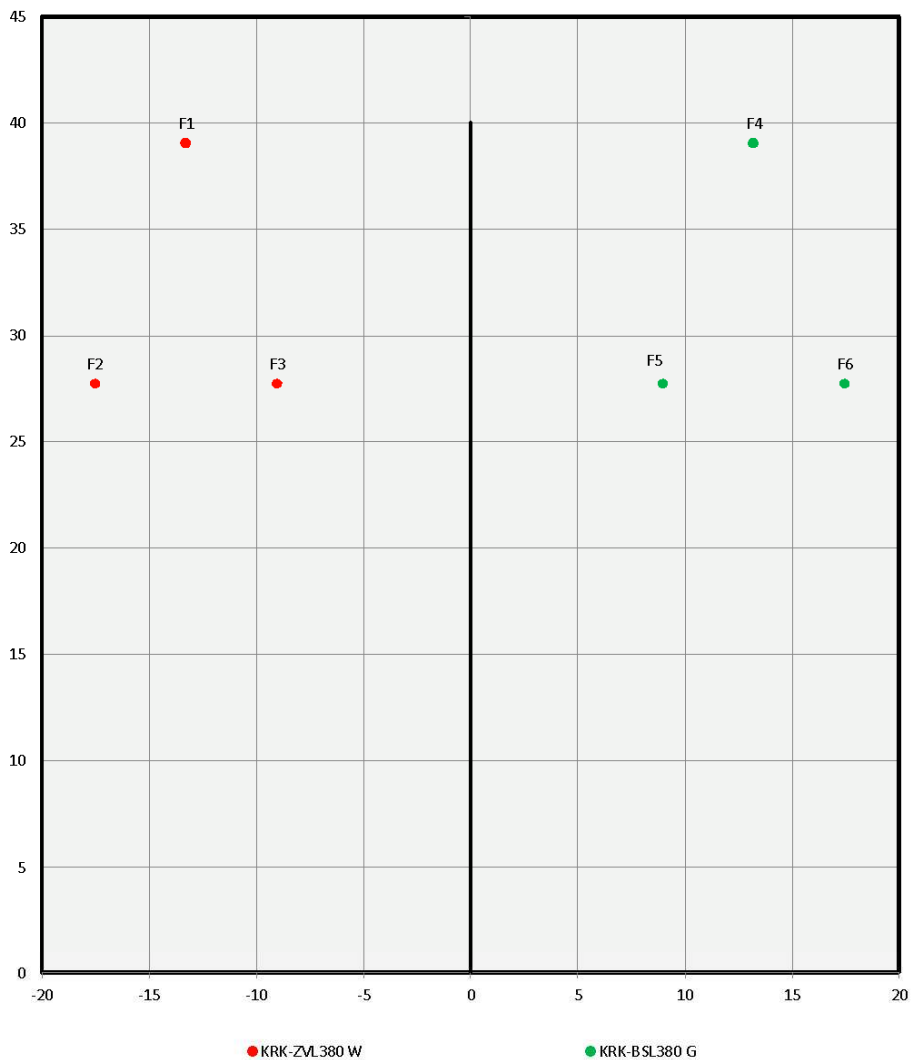
101

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage D, Mastbeelden Rilland-Zandvliet

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HE+0** van de hoogspanningslijn Rilland - Zandvliet opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



KRK-ZVL380 W	Circuit 1 - fase 1	-13.25	38.99
	Circuit 1 - fase 2	-17.5	27.69
	Circuit 1 - fase 3	-9	27.69

KRK-BSL380 G	Circuit 2 - fase 1	13.25	38.99
	Circuit 2 - fase 2	9	27.69
	Circuit 2 - fase 3	17.5	27.69

Paraaf:

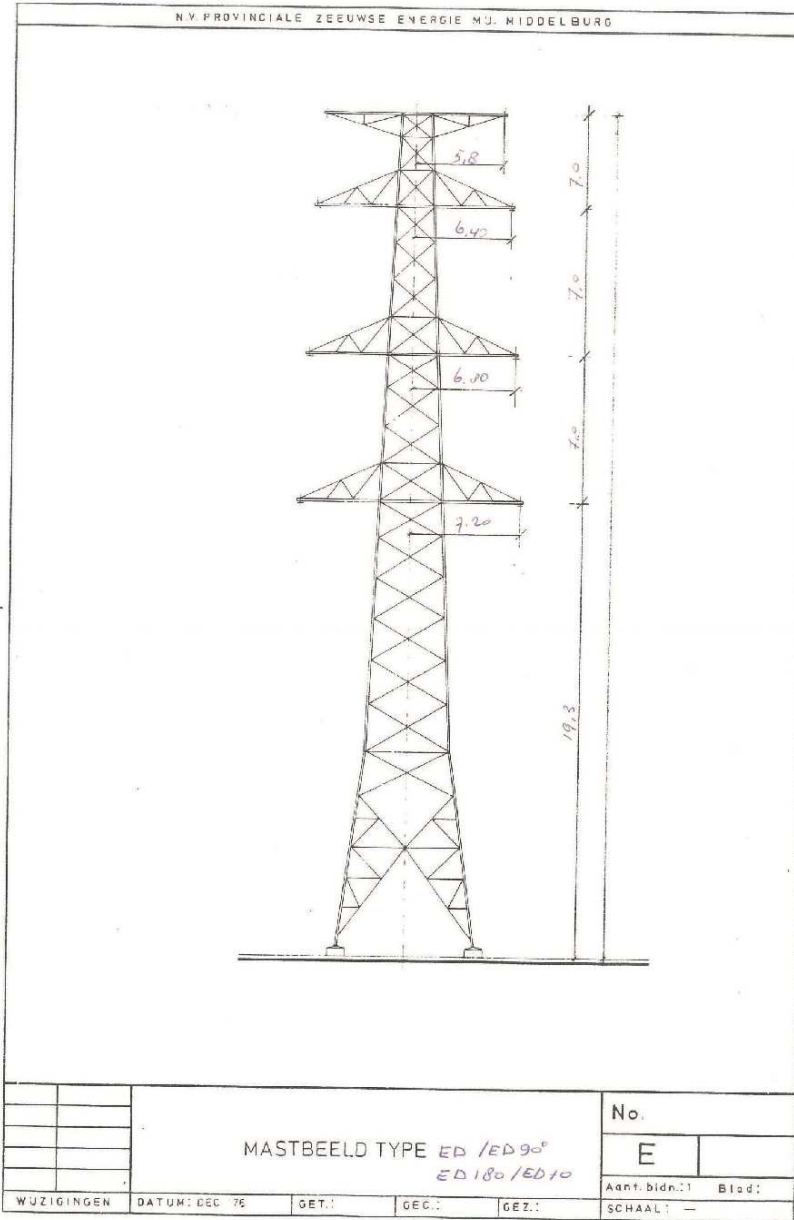
102

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage E, Mastbeelden Borssele-Pechiney

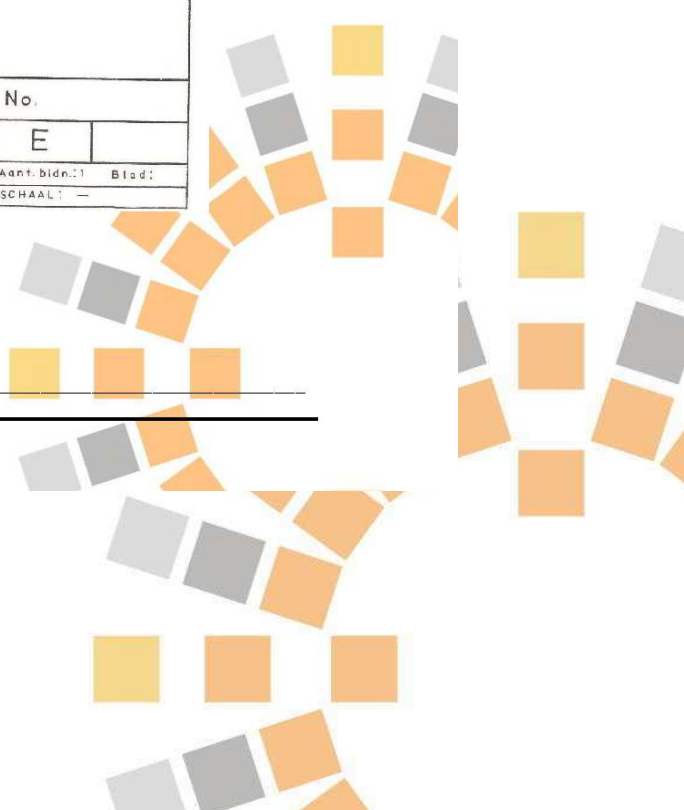
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ED en ED90°** van de hoogspanningslijn Borssele – Pechiney opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

103

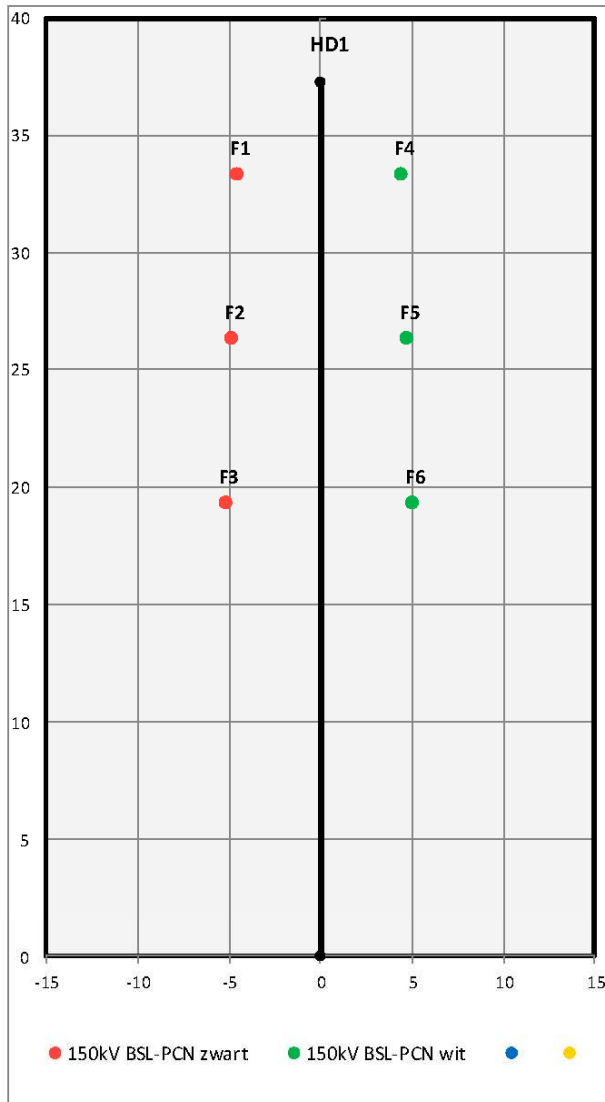


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage E, Mastbeelden Borssele-Pechiney

25 augustus 2016 v1.6

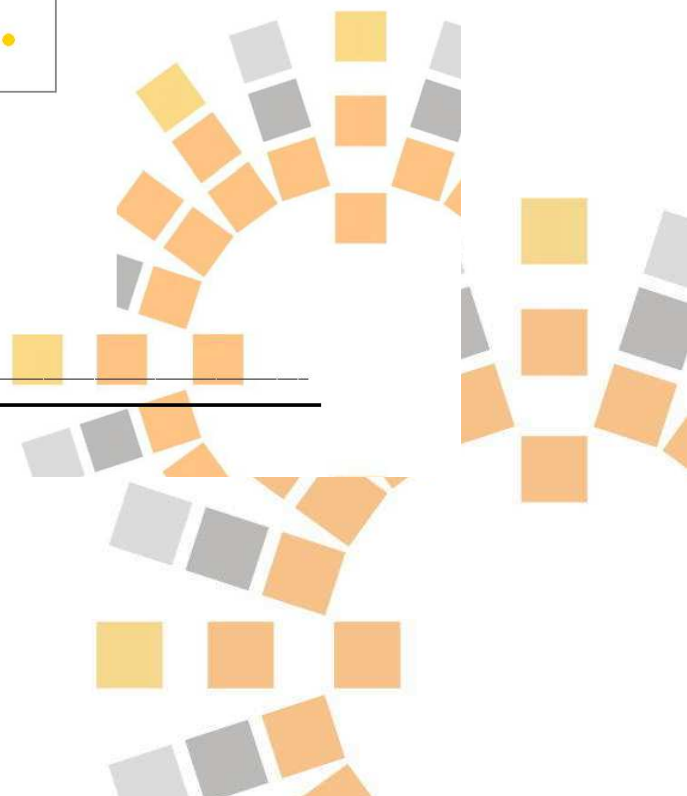
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD1** van de hoogspanningslijn Borssele – Pechiney opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



HD1		
klokgetal	X	Y
F1	-4.5	33.3
F2	-4.8	26.3
F3	-5.1	19.3
F4	4.5	33.3
F5	4.8	26.3
F6	5.1	19.3

Paraaf:

104

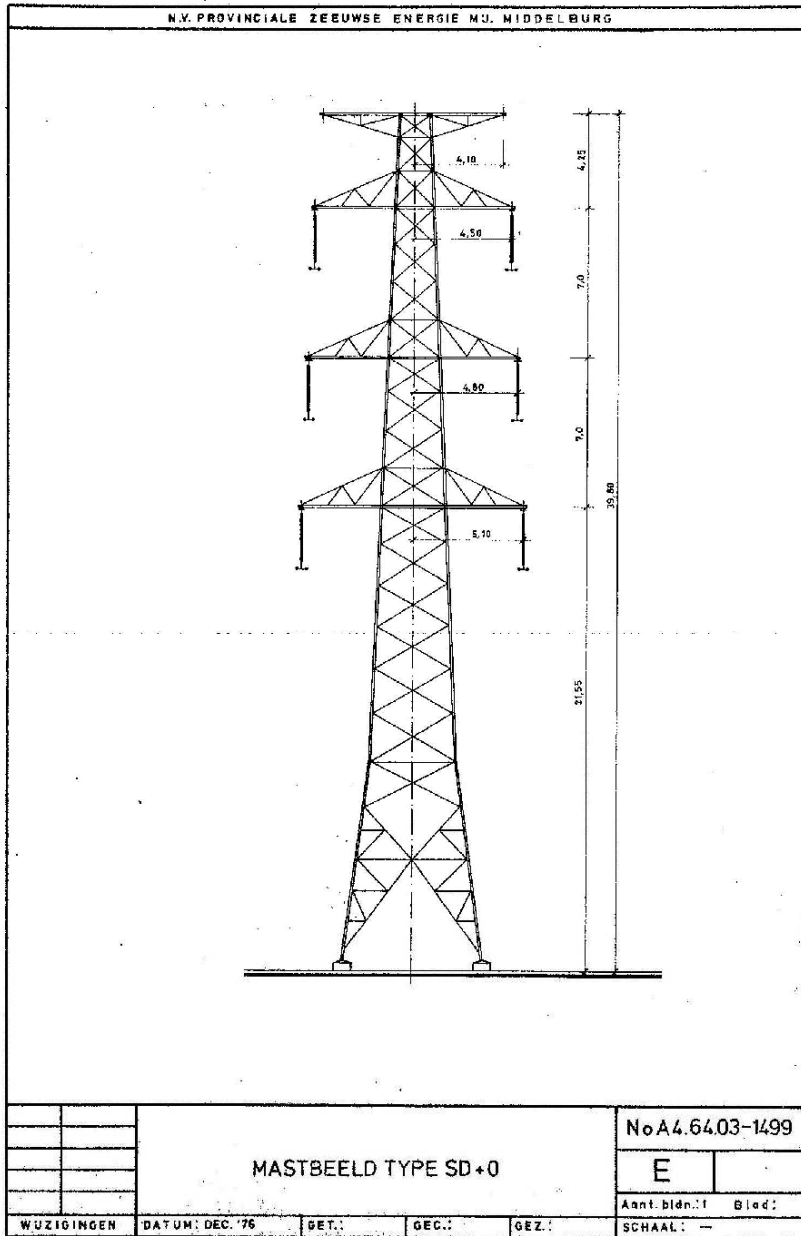


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage E, Mastbeelden Borssele-Pechiney

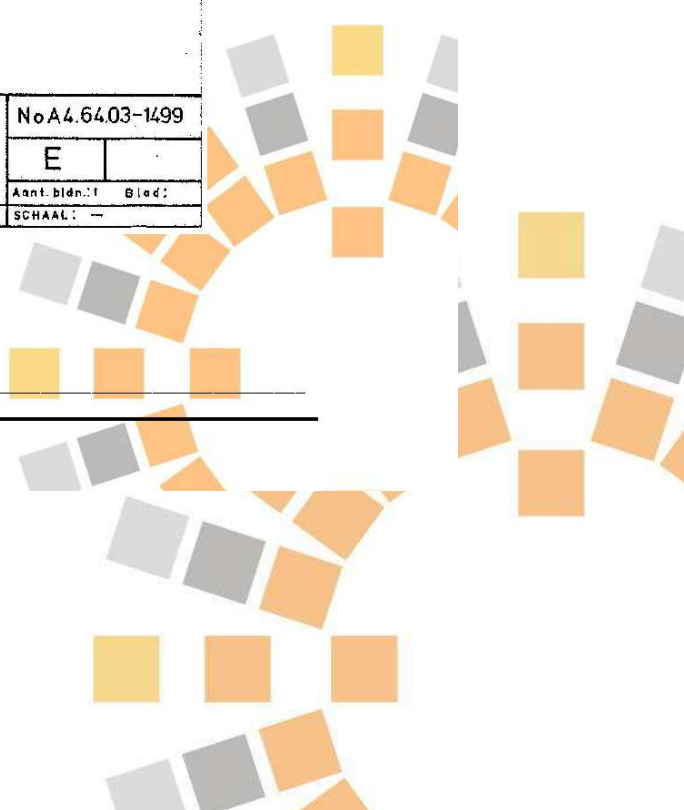
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **SD** van de hoogspanningslijn Borssele – Pechiney opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

105

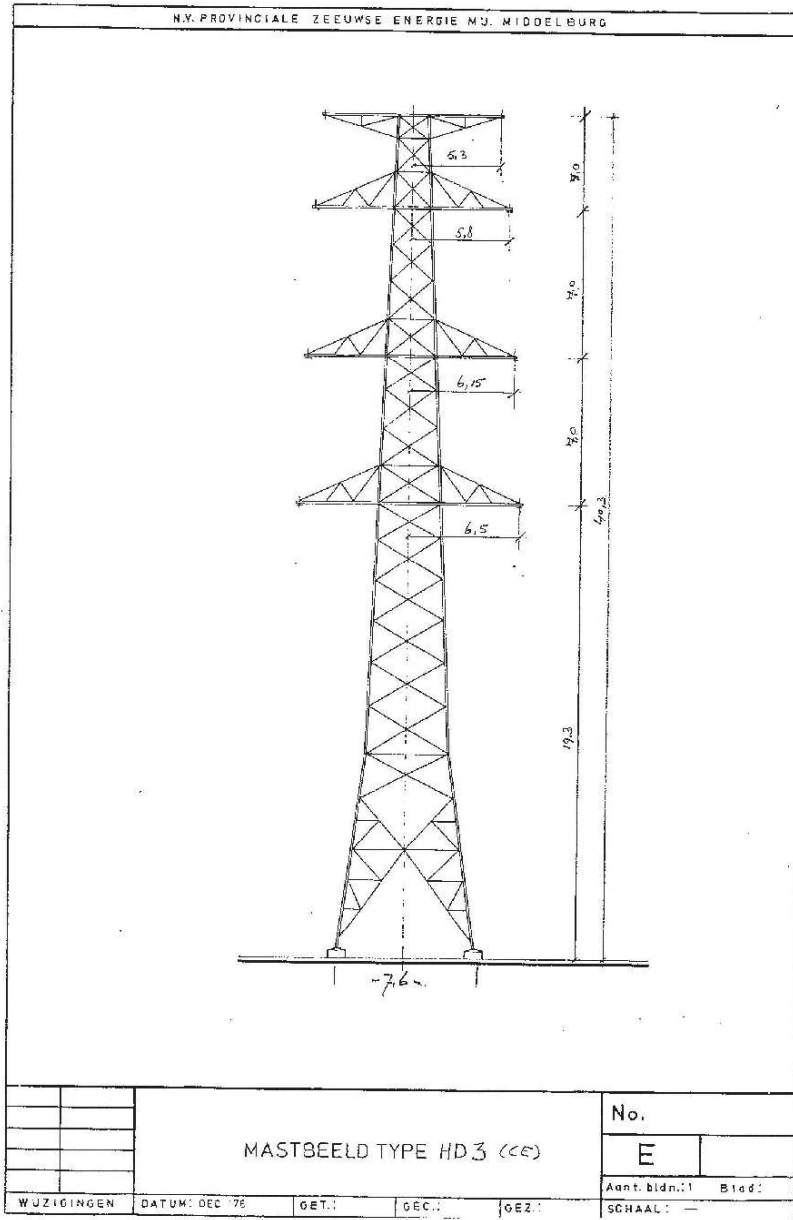


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage E, Mastbeelden Borssele-Pechiney

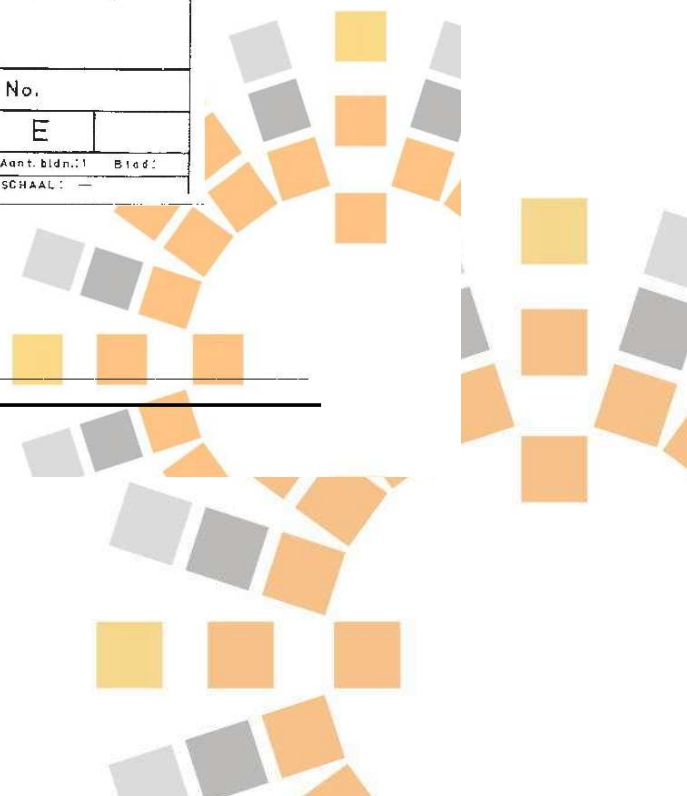
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD3** van de hoogspanningslijn Borssele – Pechiney opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

106

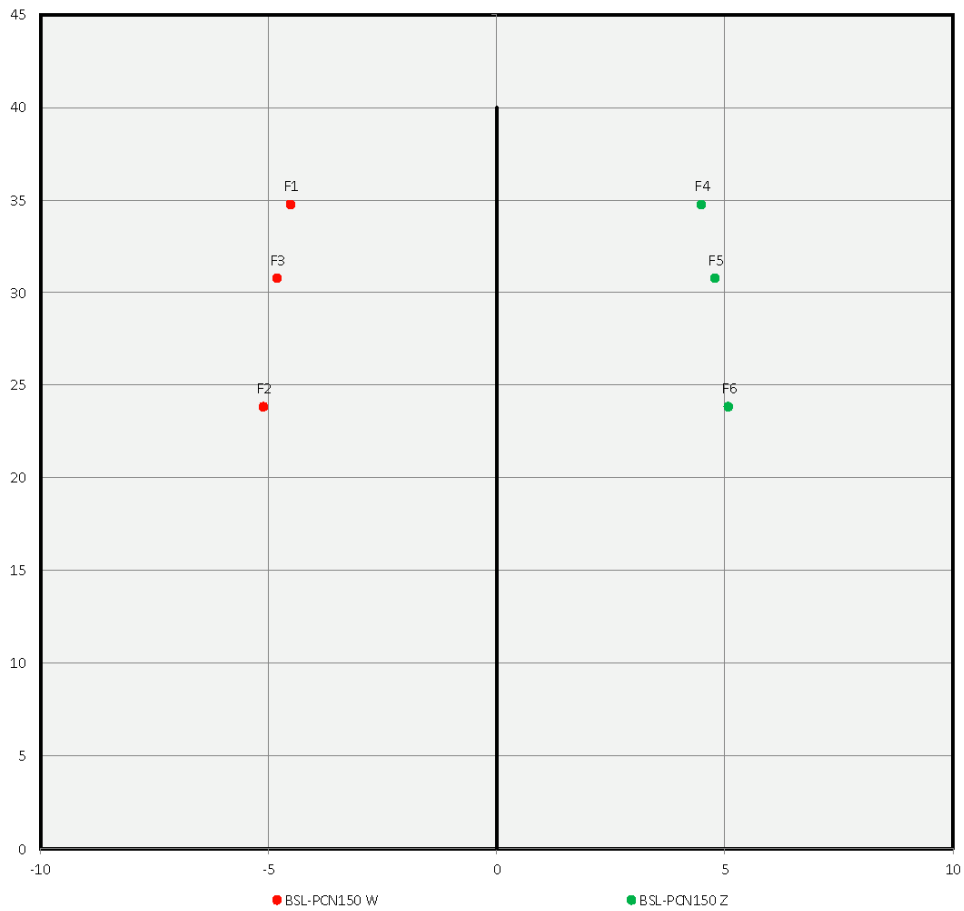


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage E, Mastbeelden Borssele-Pechiney

25 augustus 2016 v1.6

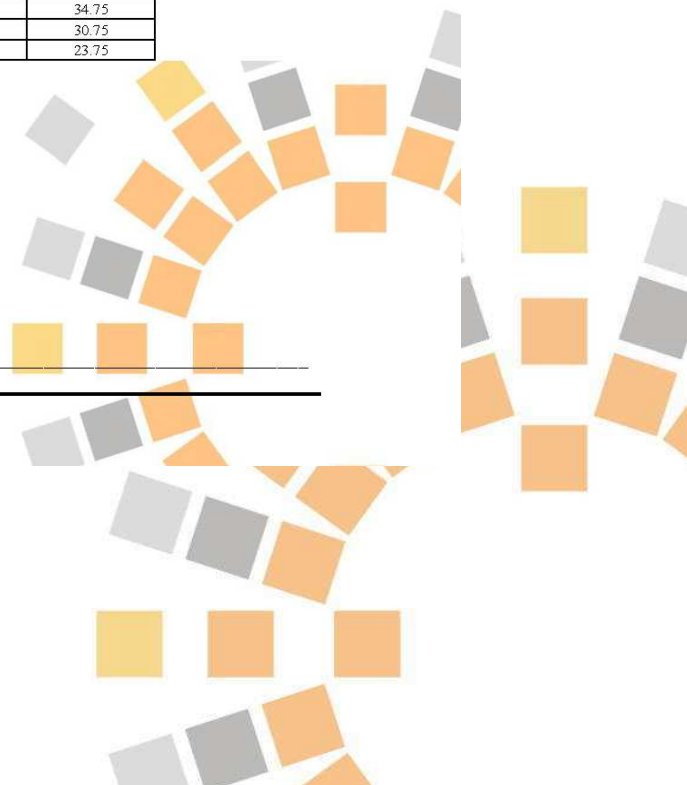
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **SD+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Pechiney opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



BSL-PCN150 W	Circuit 1 - fase 1	-4.5	34.75
	Circuit 1 - fase 2	-4.8	30.75
	Circuit 1 - fase 3	-5.1	23.75
BSL-PCN150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.5	34.75
	Circuit 2 - fase 2	4.8	30.75
	Circuit 2 - fase 3	5.1	23.75

Paraaf: 

107



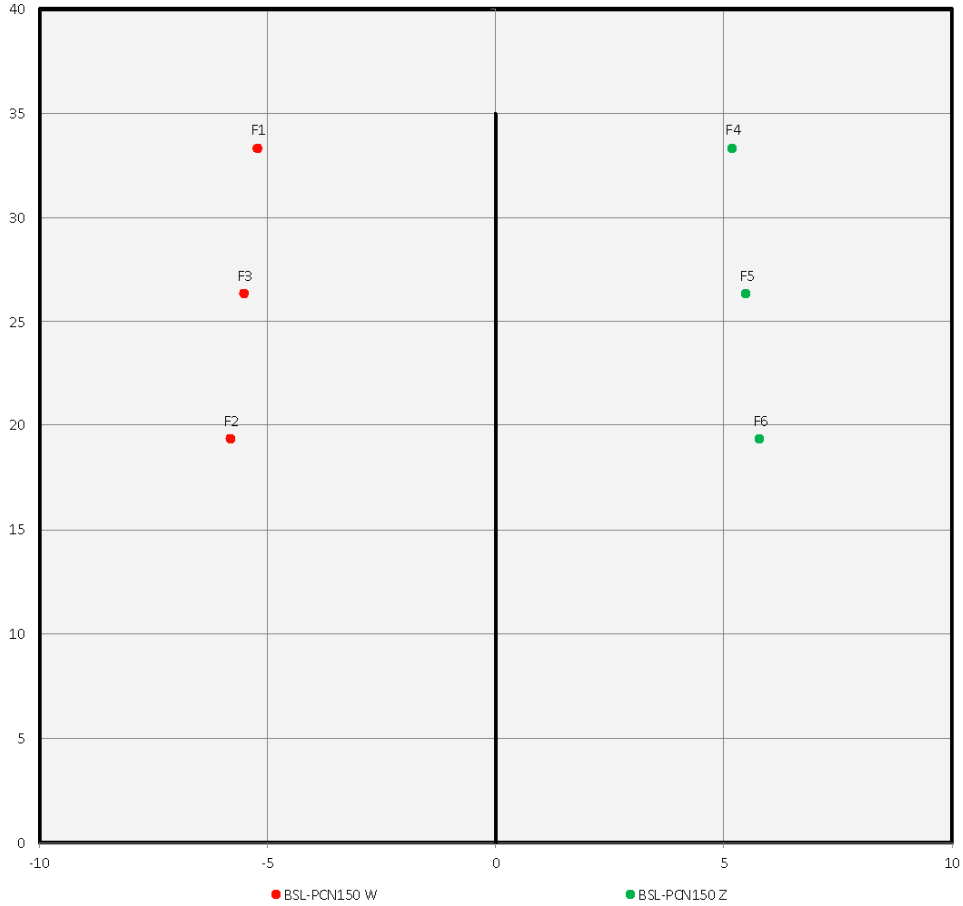


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage E, Mastbeelden Borssele-Pechiney

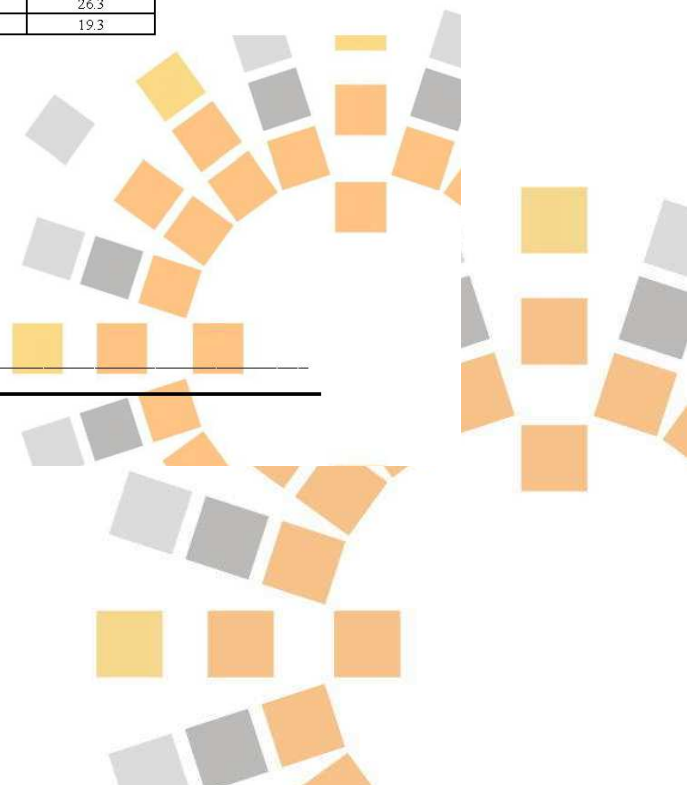
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD2** van de hoogspanningslijn Borssele – Pechiney opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



BSL-PCN150 W	Circuit 1 - fase 1	-5.2	33.3
	Circuit 1 - fase 2	-5.5	26.3
	Circuit 1 - fase 3	-5.8	19.3
BSL-PCN150 Z	Circuit 2 - fase 1	5.2	33.3
	Circuit 2 - fase 2	5.5	26.3
	Circuit 2 - fase 3	5.8	19.3

Paraaf:

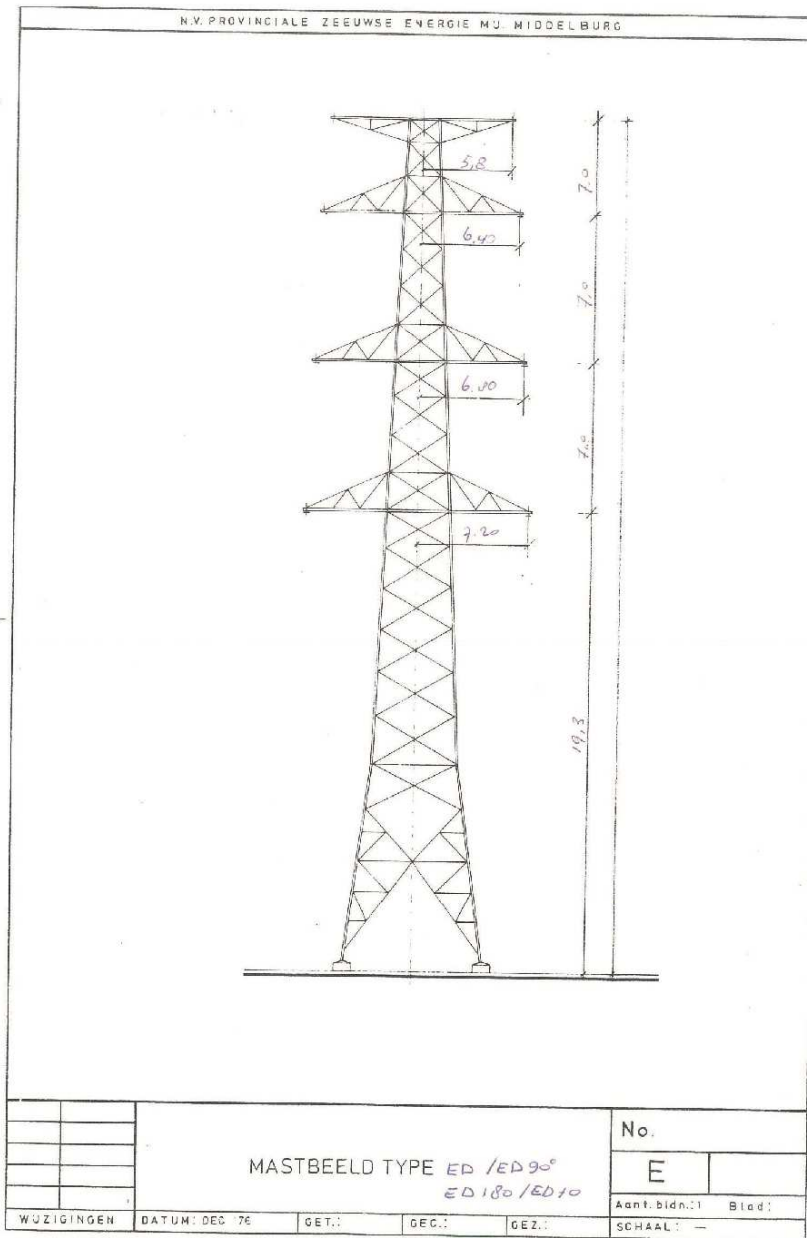


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

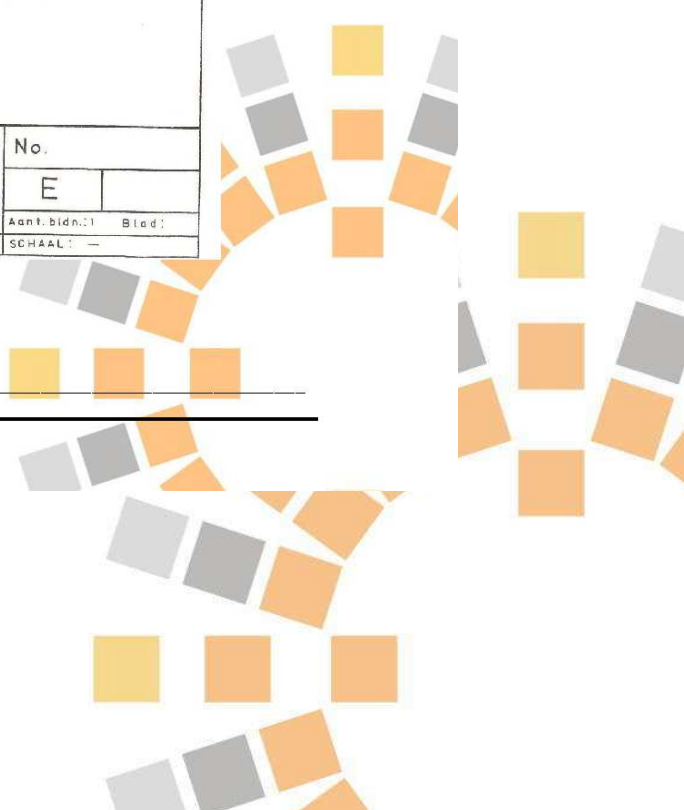
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ED+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

109

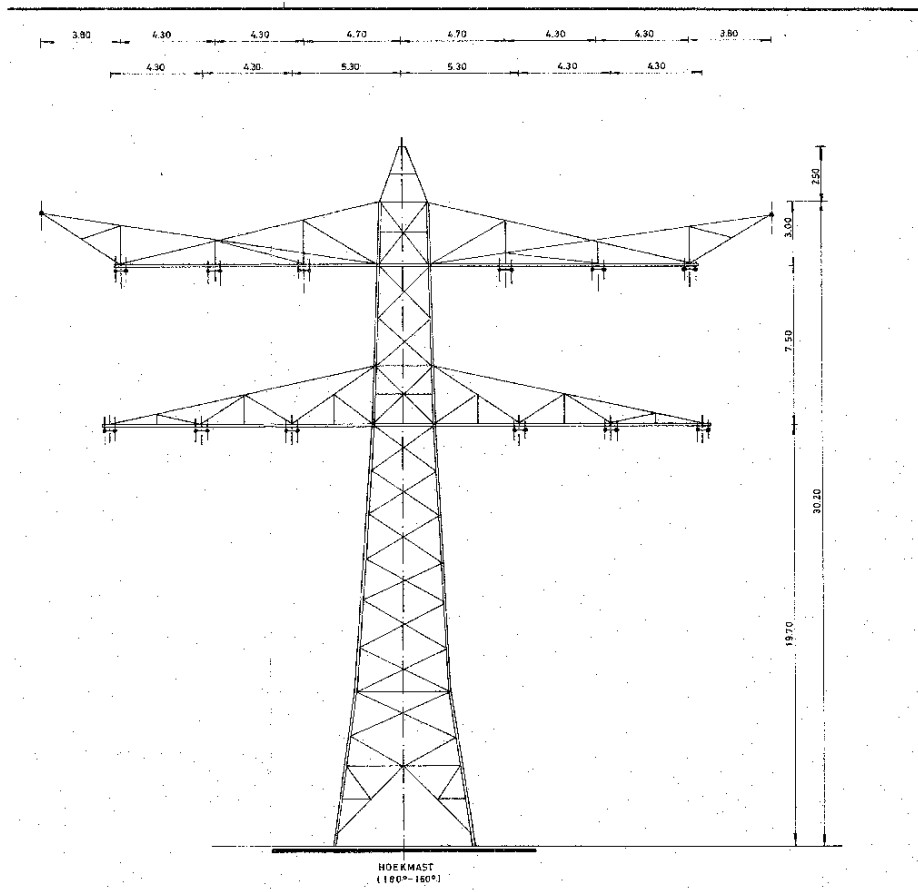


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT


Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HV1+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



	N.V. PROVINCIALE ZEEUWSCHE ENERGIE M3 - MIDDELBURG		
	MASTTYPE SV-85 en HV1-85		
A 2.64.03-542	Schaal: 1:150	Gez.: M.V	Datum: 6-2-78
	Groep:	Gez.:	

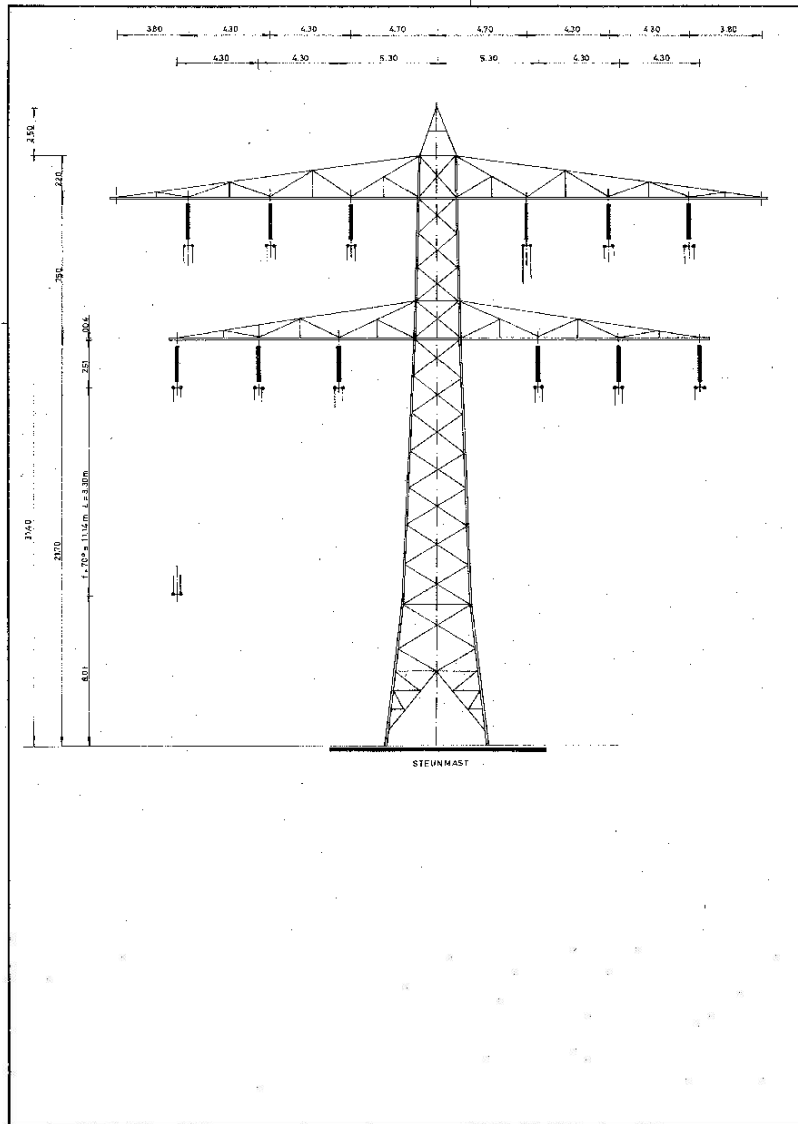
Paraaf:  110

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

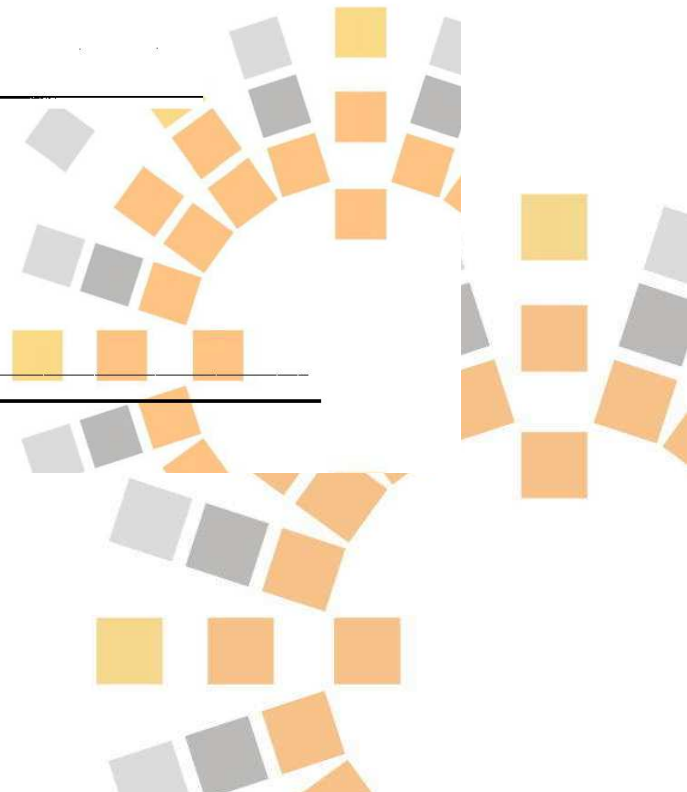
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **SV+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

*[Handwritten signature]*

111

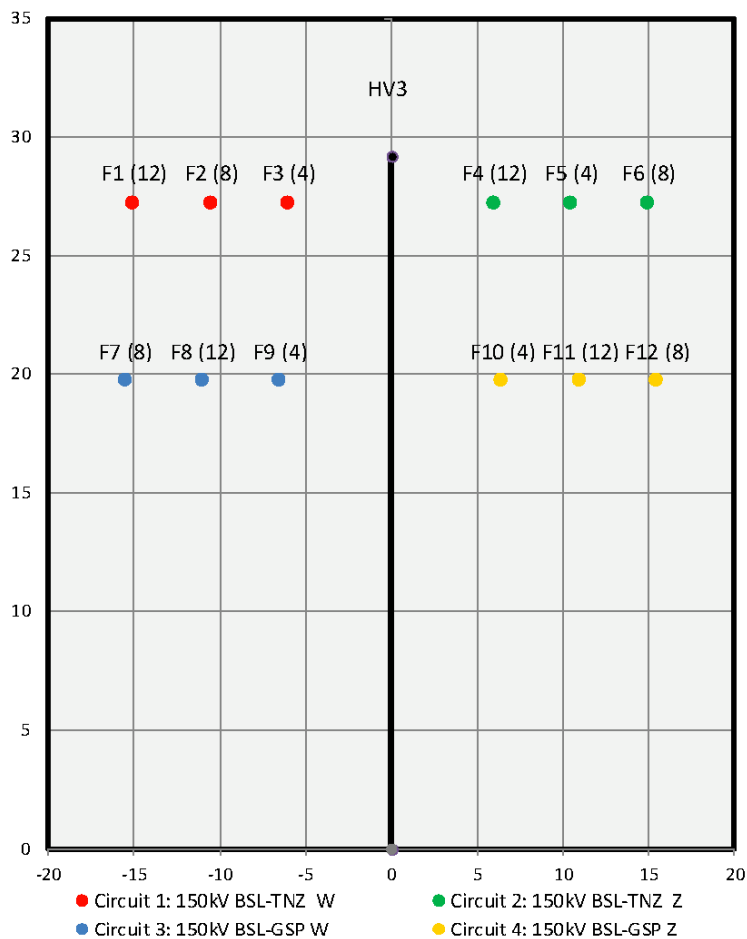


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HV3+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



HV3			
Circuit	klokgetal	X	Y
150kV BSL-TNZ W	12	-15	27
150kV BSL-TNZ W	8	-10.5	27
150kV BSL-TNZ W	4	-6	27
150kV BSL-TNZ Z	12	6	27
150kV BSL-TNZ Z	4	10.5	27
150kV BSL-TNZ Z	8	15	27
150kV BSL-GSP W	12	-15.5	20
150kV BSL-GSP W	8	-11	20
150kV BSL-GSP W	4	-6.5	20
150kV BSL-GSP Z	12	6.5	20
150kV BSL-GSP Z	4	11	20
150kV BSL-GSP Z	8	15.5	20

Paraaf:

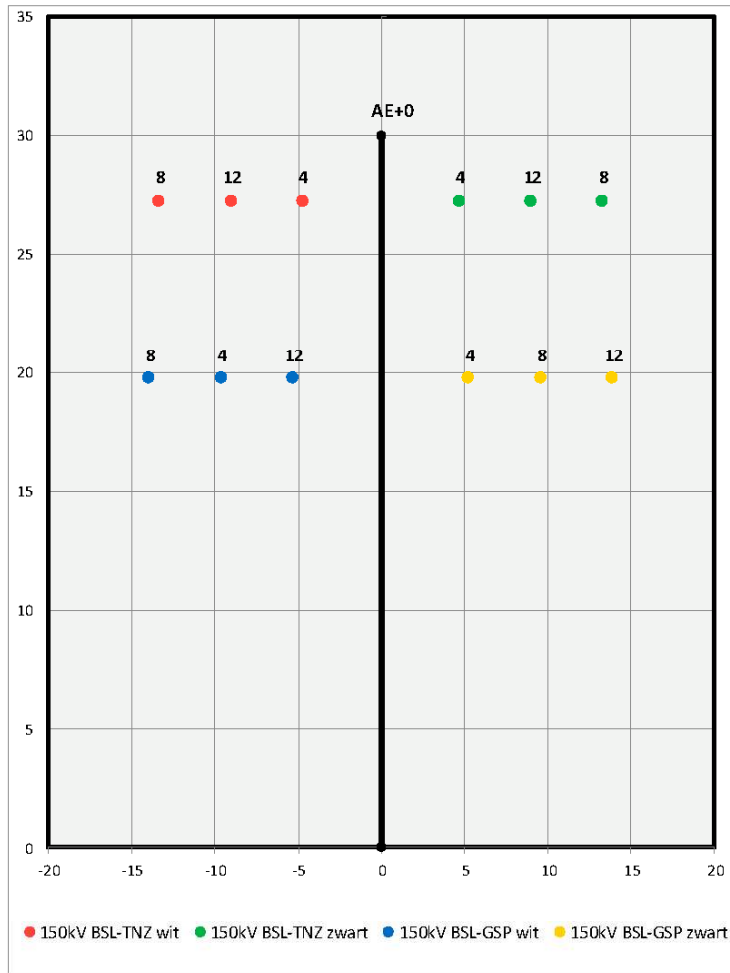
112

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **AE+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



AE+0			
Circuit	klokgetal	X	Y
Wit	8	-13.3	27.2
Wit	12	-9	27.2
Wit	4	-4.7	27.2
Zwart	4	4.7	27.2
Zwart	12	9	27.2
Zwart	8	13.3	27.2
Wit	8	-13.9	19.7
Wit	12	-9.6	19.7
Wit	4	-5.3	19.7
Zwart	4	5.3	19.7
Zwart	12	9.6	19.7
Zwart	8	13.9	19.7

Paraaf:

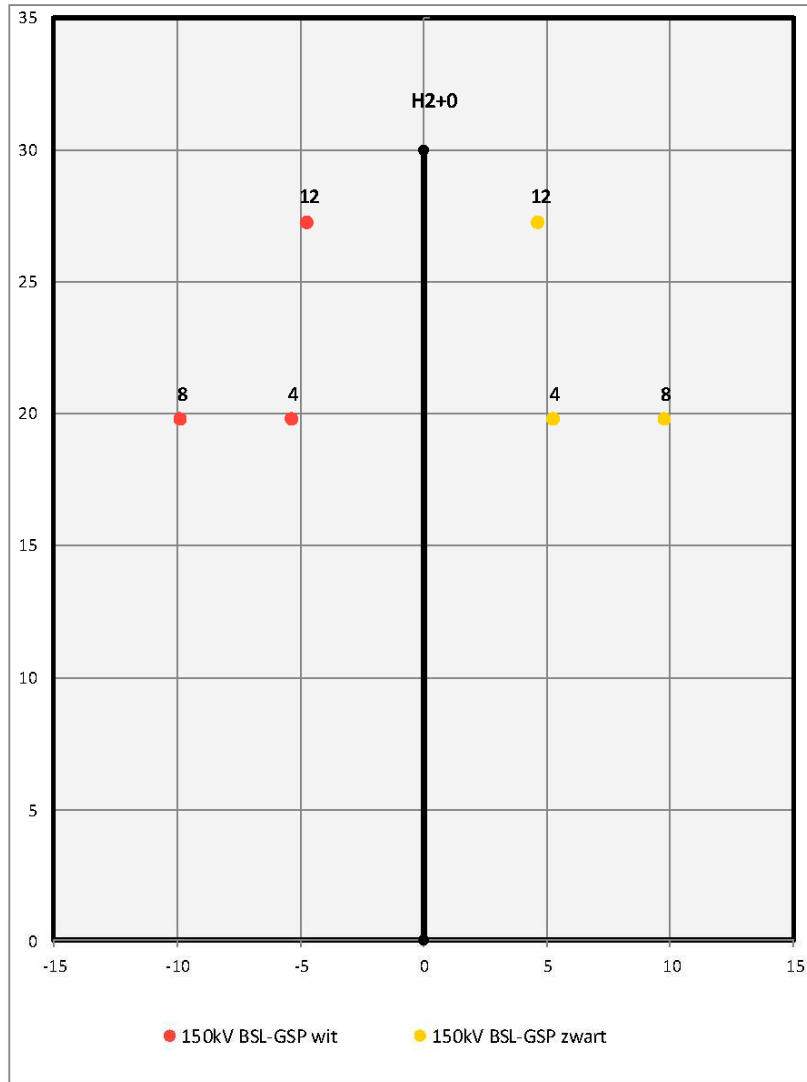
113

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **H2+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



H2+0			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	12	-4.7	27.2
wit	8	-9.8	19.7
wit	4	-5.3	19.7
zwart	12	4.7	27.2
zwart	4	5.3	19.7
zwart	8	9.8	19.7

Paraaf: 

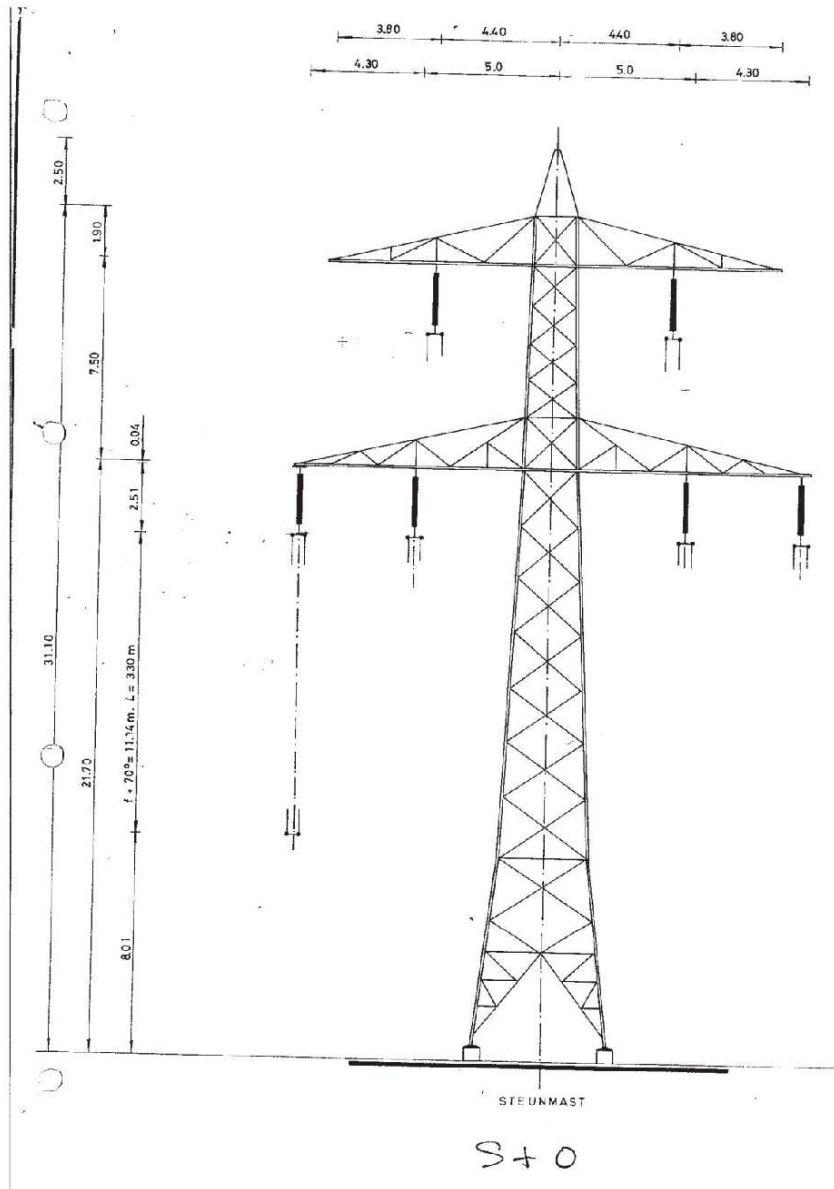
114

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf: 

115

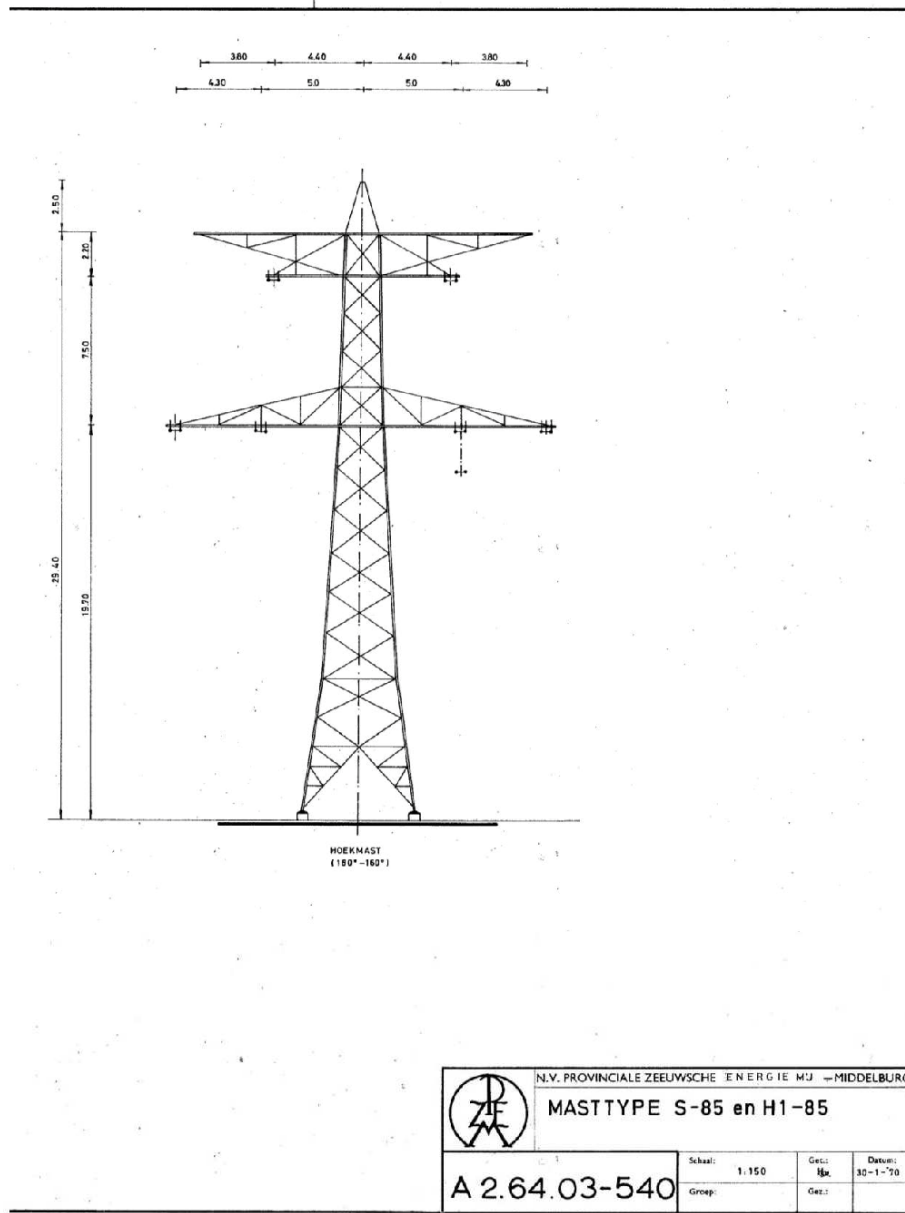


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **H1+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:



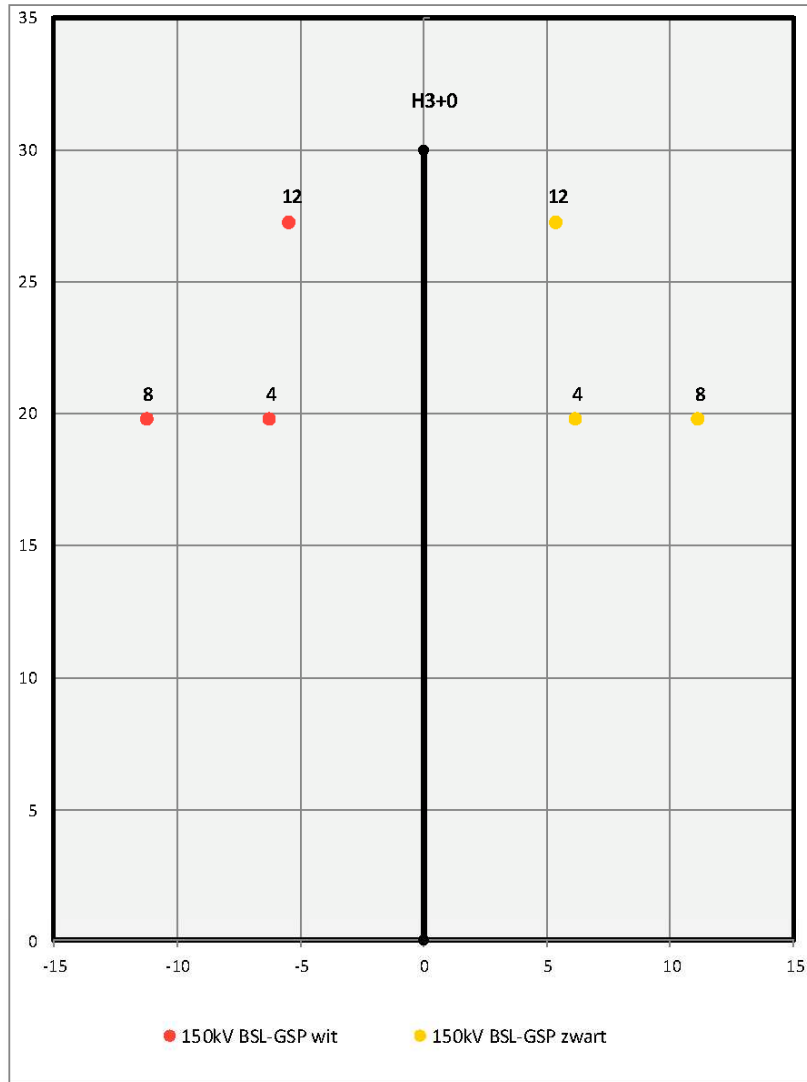
116

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **H3+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



H3+0			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	12	-5.4	27.2
wit	8	-11.2	19.7
wit	4	-6.2	19.7
zwart	12	5.4	27.2
zwart	4	6.2	19.7
zwart	8	11.2	19.7

Paraaf: 

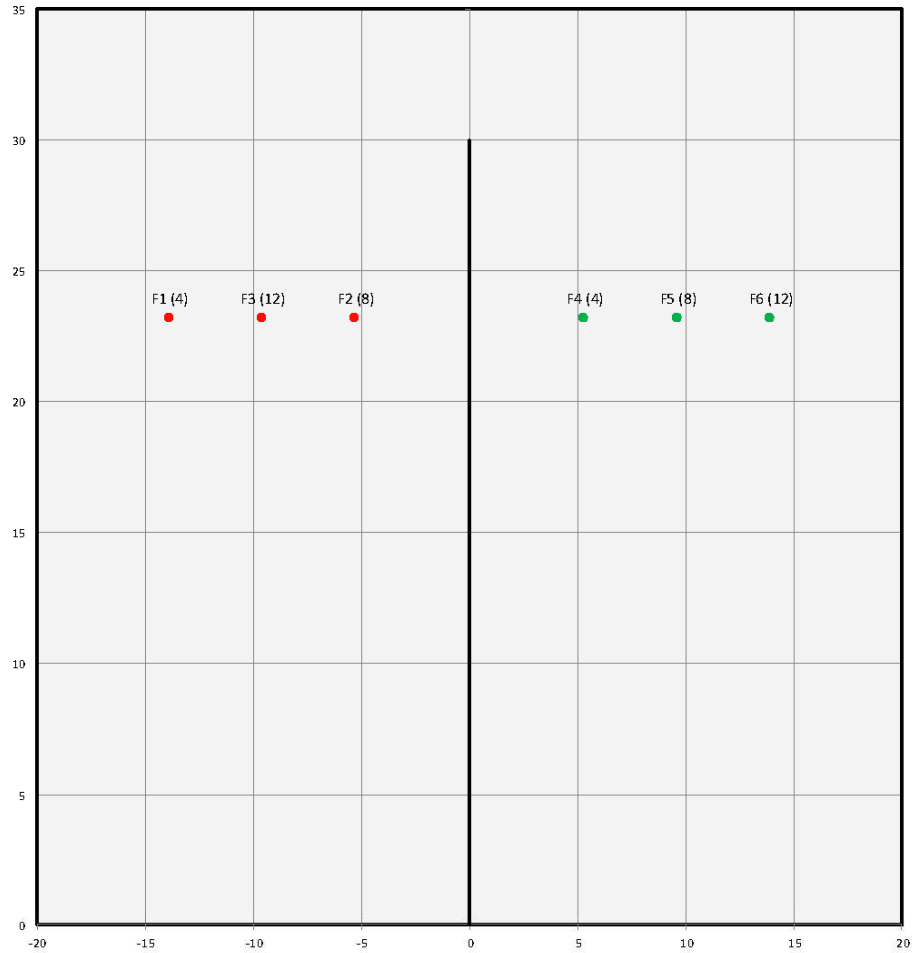
117

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **SV+4** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



● BSL-GSP150 W

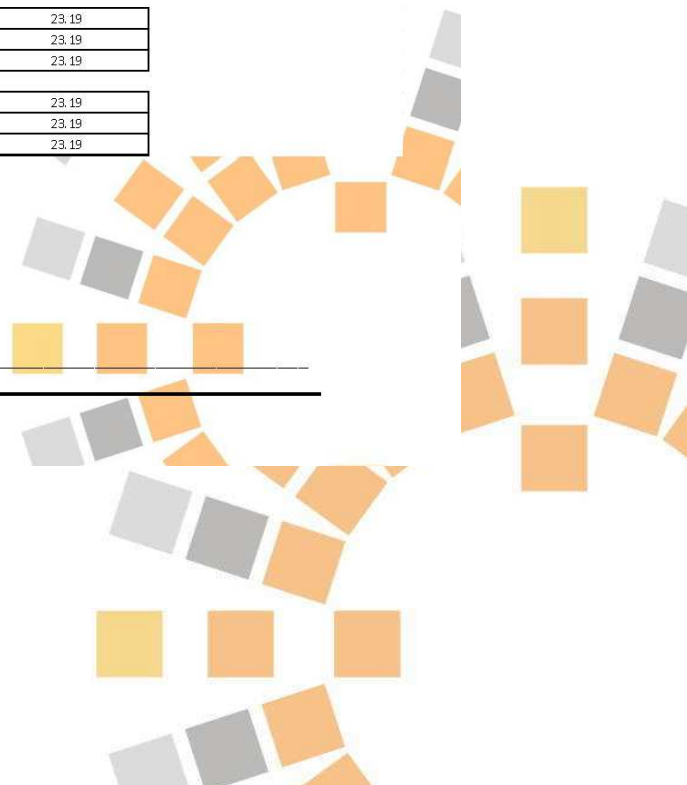
● BSL-GSP150 Z

BSL-GSP150 W	Circuit 1 - fase 1	-13,9	23,19
	Circuit 1 - fase 2	-9,6	23,19
	Circuit 1 - fase 3	-5,3	23,19

BSL-GSP150 Z	Circuit 2 - fase 1	5,3	23,19
	Circuit 2 - fase 2	9,6	23,19
	Circuit 2 - fase 3	13,9	23,19

Paraaf:

118

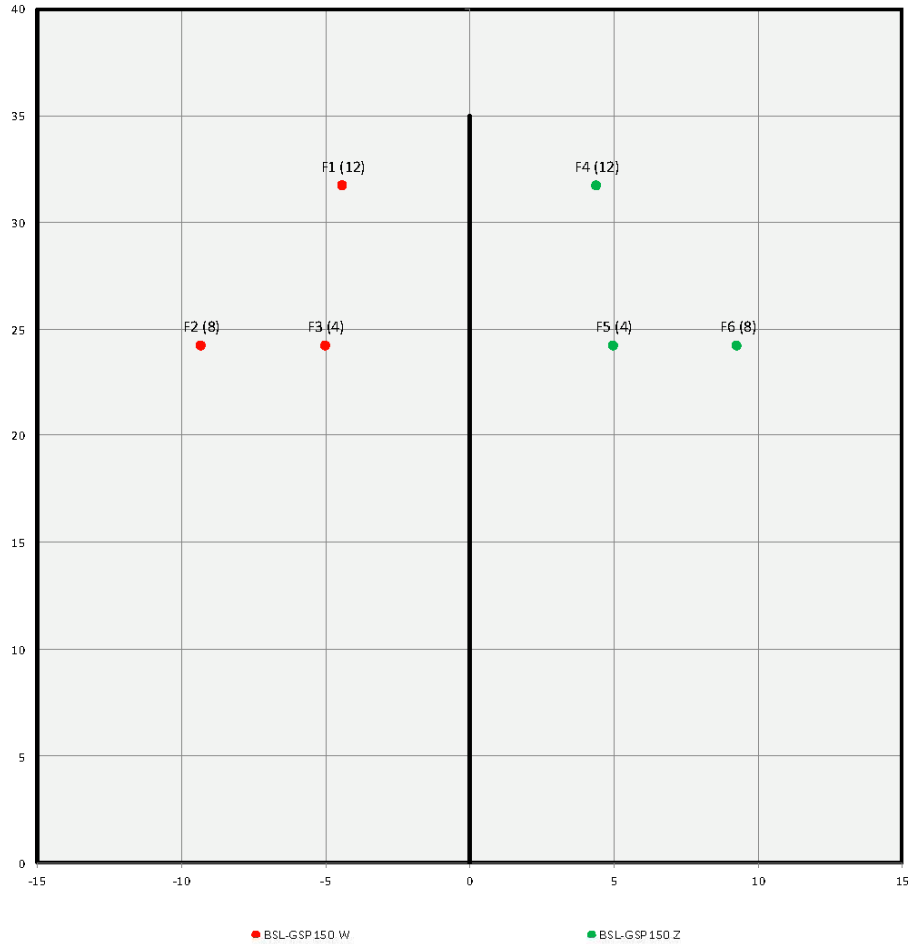


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.

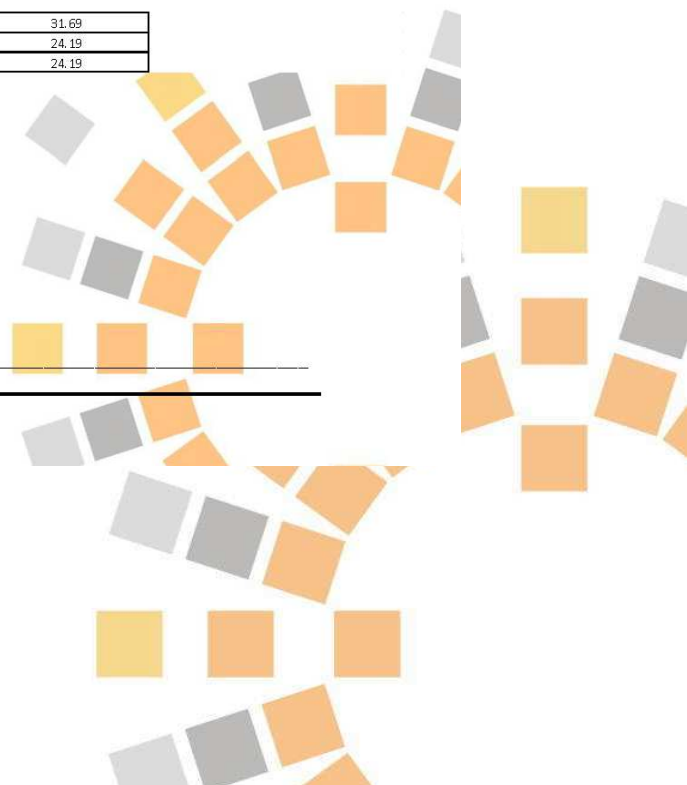


BSL-GSP 150 W			
Circuit 1 - fase 1	-4.4	31.69	
Circuit 1 - fase 2	-9.3	24.19	
Circuit 1 - fase 3	-5	24.19	

BSL-GSP 150 Z			
Circuit 2 - fase 1	4.4	31.69	
Circuit 2 - fase 2	5	24.19	
Circuit 2 - fase 3	9.3	24.19	

Paraaf:

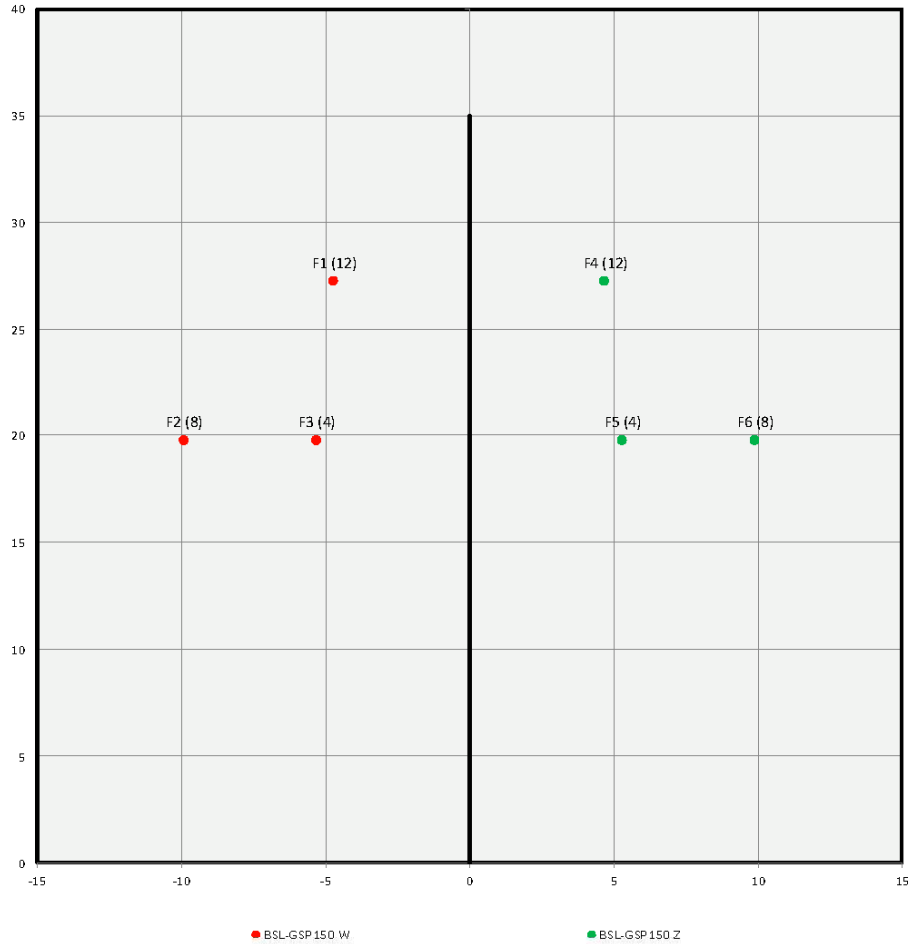


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage F, Mastbeelden Borssele-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **E1+0** van de hoogspanningslijn Borssele – Goes De Poel opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.

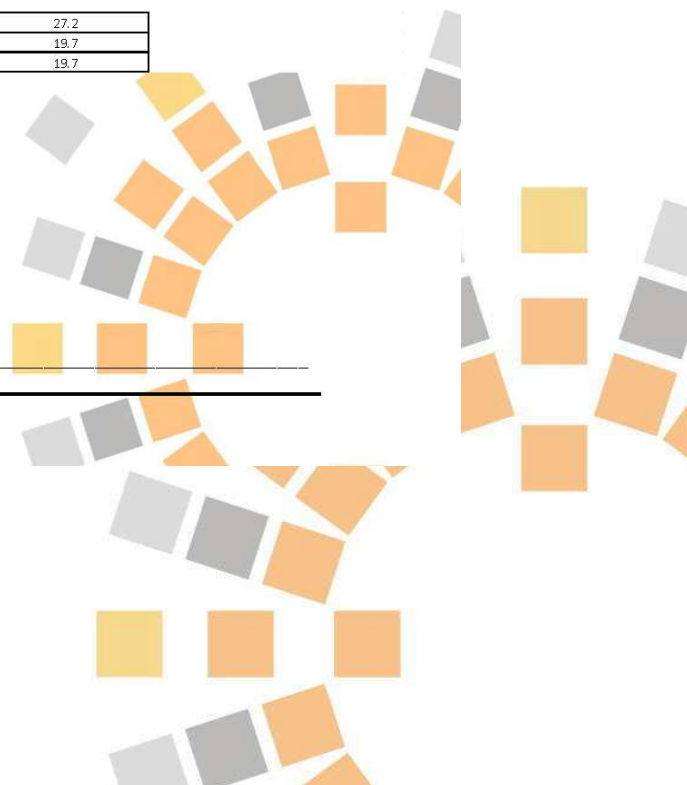


BSL-GSP 150 W	Circuit 1 - fase 1	-4,7	27,2
	Circuit 1 - fase 2	-9,9	19,7
	Circuit 1 - fase 3	-5,3	19,7

BSL-GSP 150 Z	Circuit 2 - fase 1	4,7	27,2
	Circuit 2 - fase 2	5,3	19,7
	Circuit 2 - fase 3	9,9	19,7

Paraaf:

120

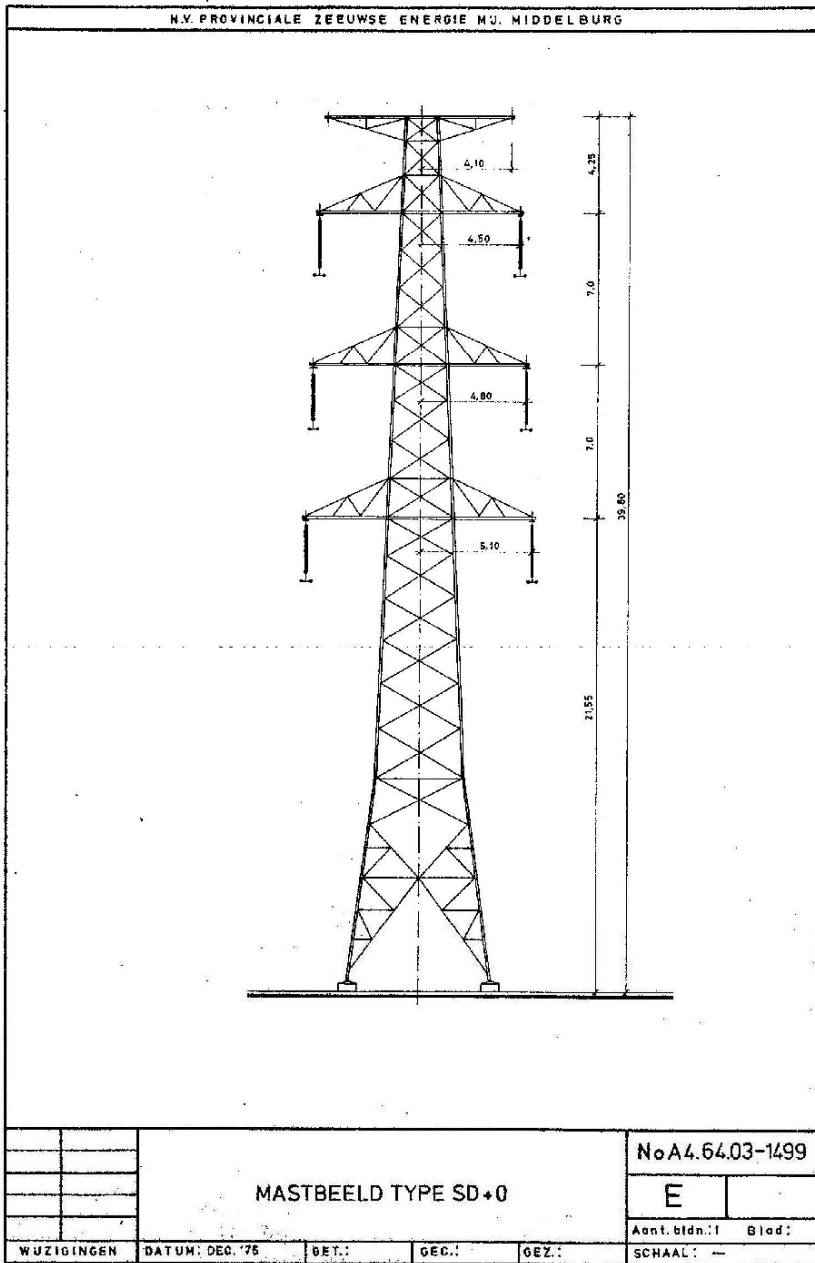


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage G, Mastbeelden Middelburg-Borssele

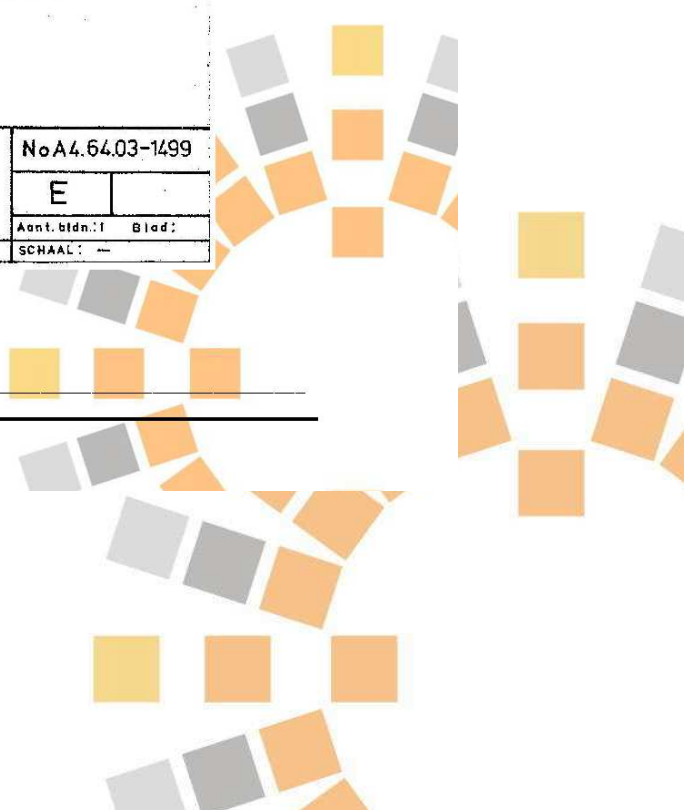
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld SD van de hoogspanningslijn Middelburg – Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT. Mast SD+5 is SD mast maar dan 5meter hoger



Paraaf:

121

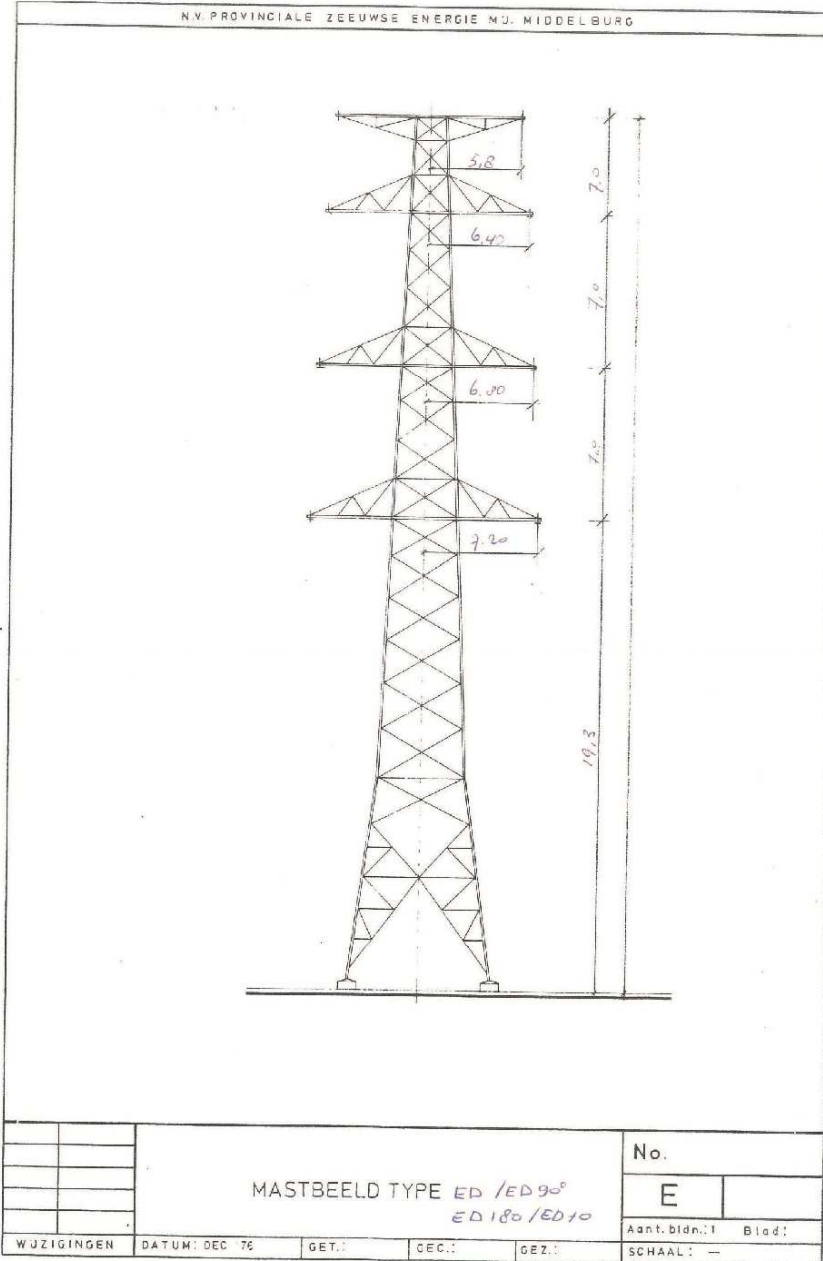


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage G, Mastbeelden Middelburg-Borssele

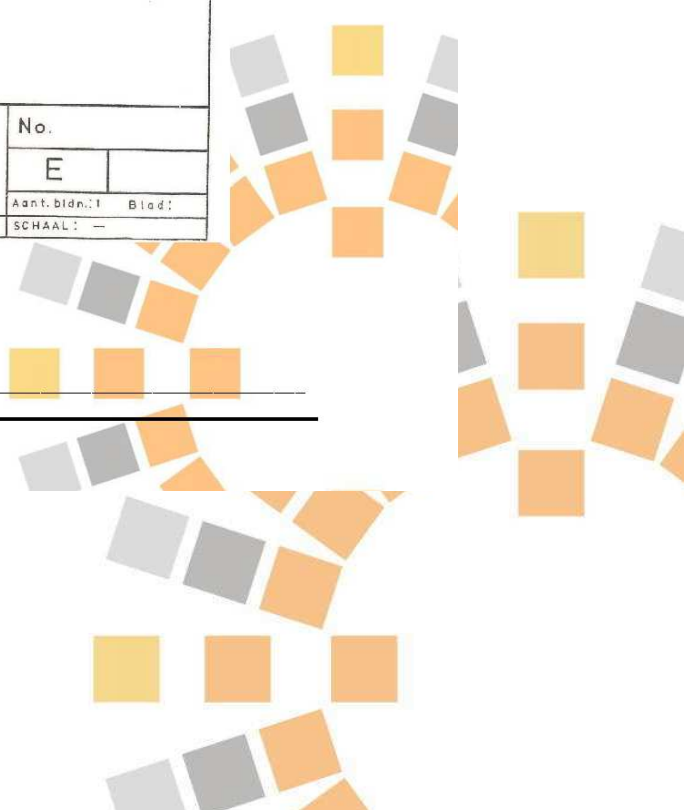
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ED180** van de hoogspanningslijn Middelburg – Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

122

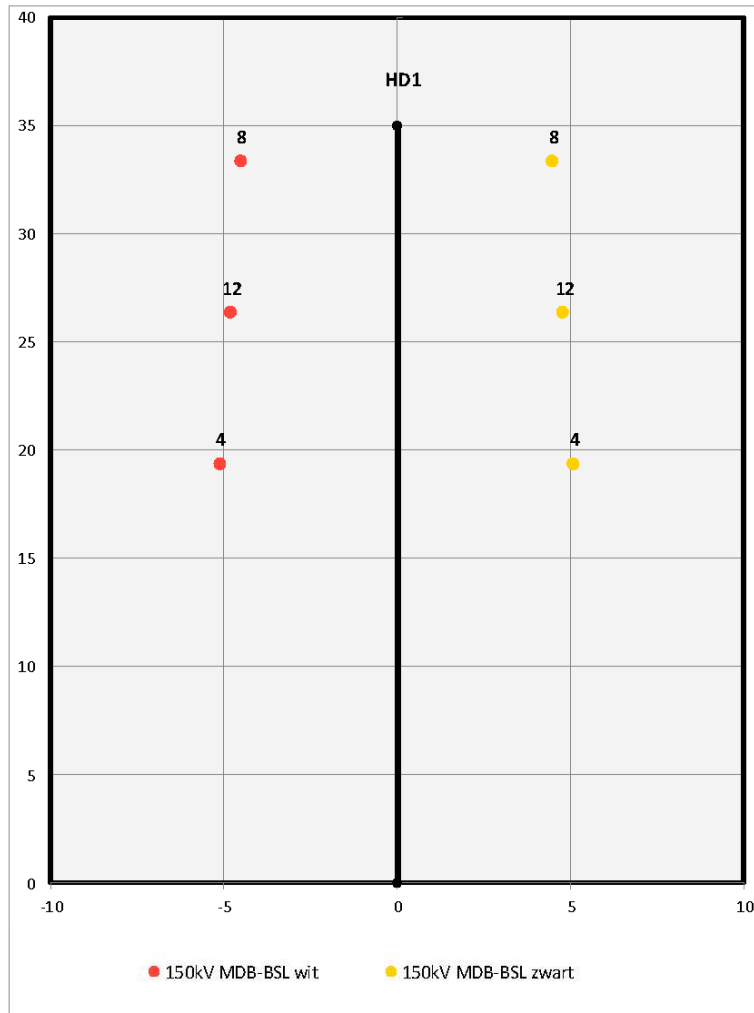


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage G, Mastbeelden Middelburg-Borssele

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD1** van de hoogspanningslijn Middelburg – Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



HD1			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	8	-4.5	33.3
wit	12	-4.8	26.3
wit	4	-5.1	19.3
zwart	8	4.5	33.3
zwart	12	4.8	26.3
zwart	4	5.1	19.3

Paraaf:

123

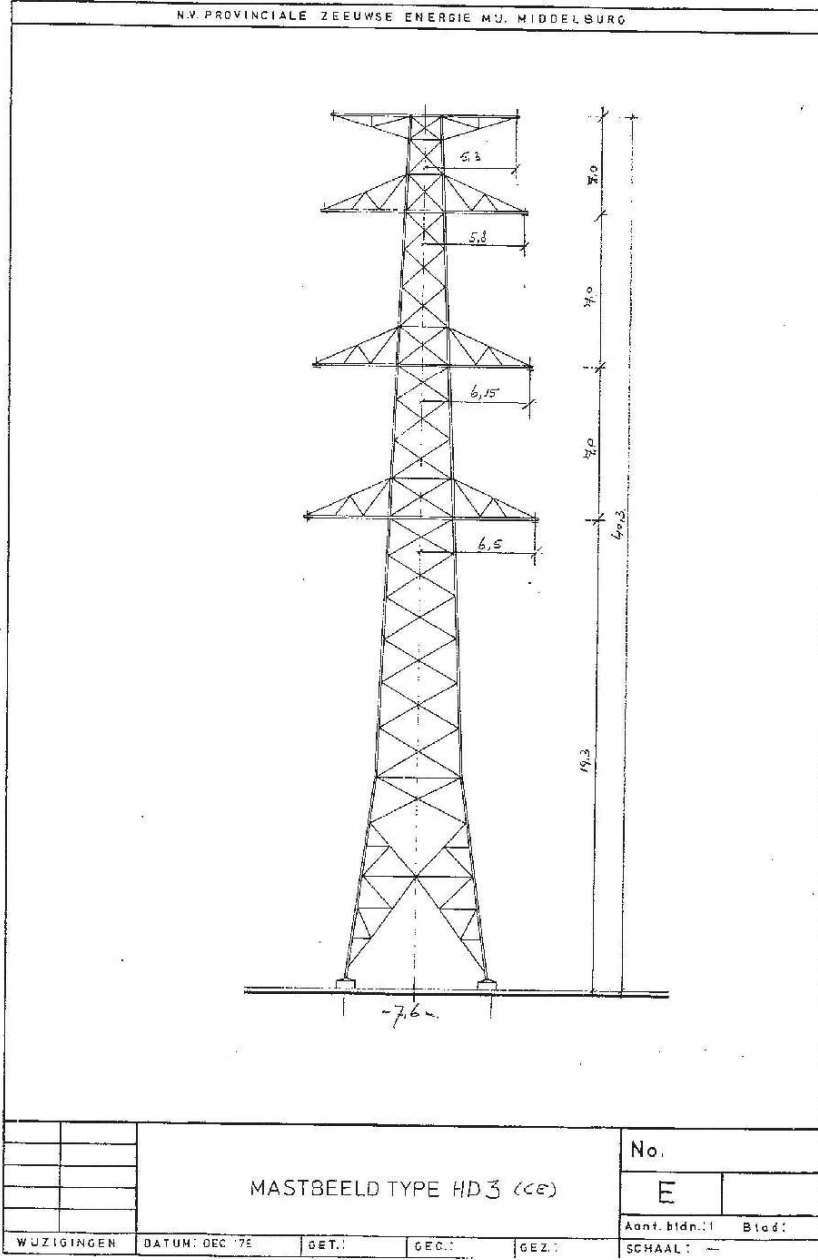


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage G, Mastbeelden Middelburg-Borssele

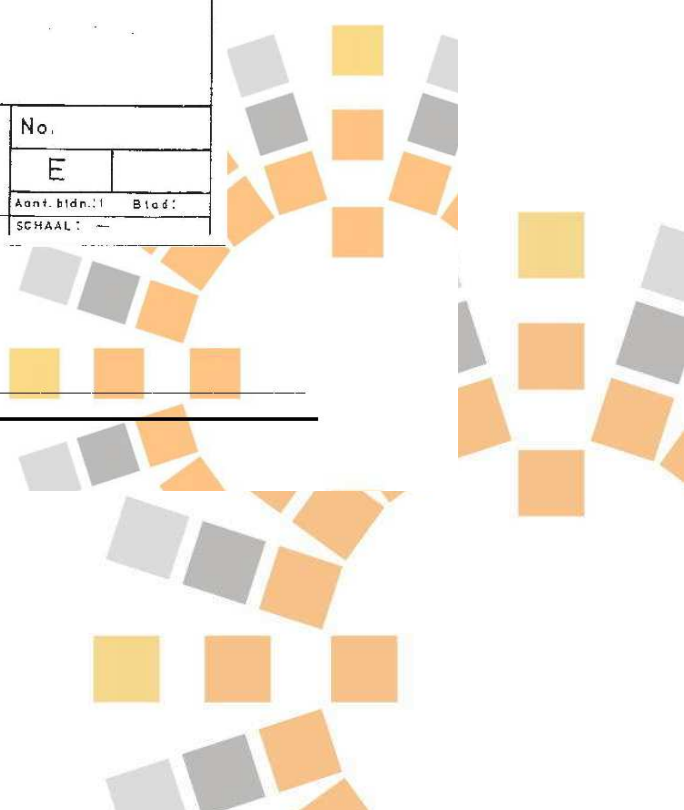
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD3** van de hoogspanningslijn Middelburg – Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

124

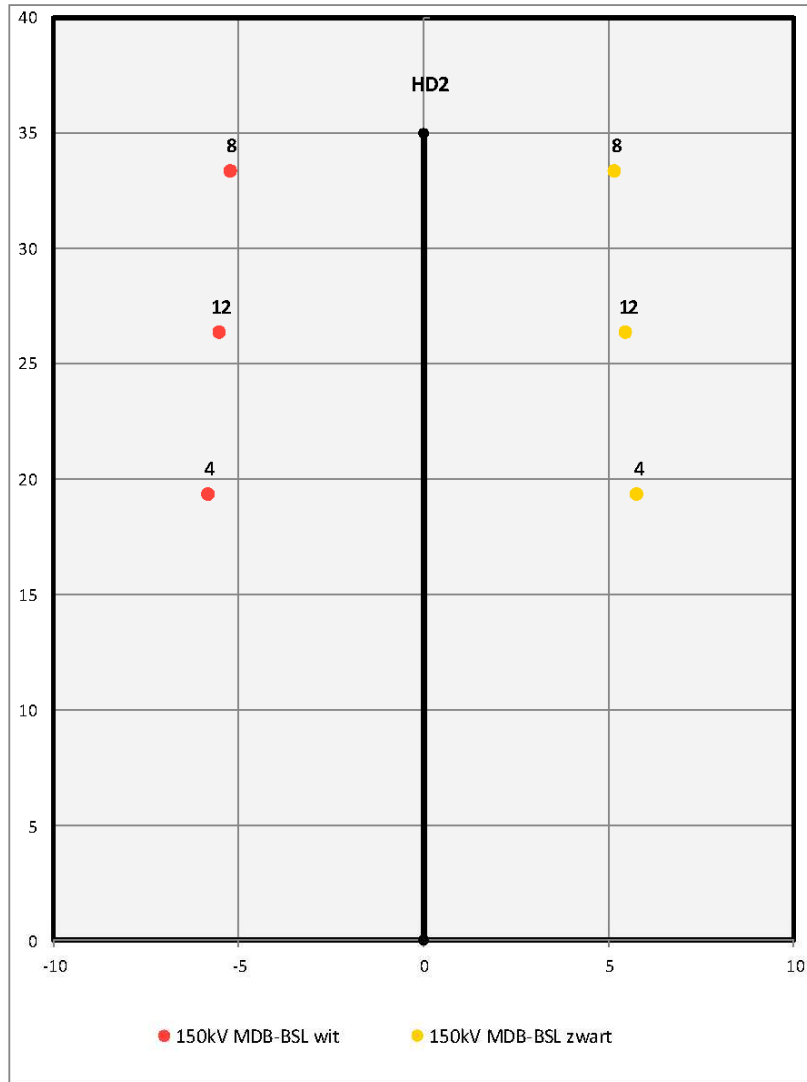


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage G, Mastbeelden Middelburg-Borssele

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD2** van de hoogspanningslijn Middelburg – Borssele opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



HD2			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	8	-5.2	33.3
wit	12	-5.5	26.3
wit	4	-5.8	19.3
zwart	8	5.2	33.3
zwart	12	5.5	26.3
zwart	4	5.8	19.3

Paraaf: 

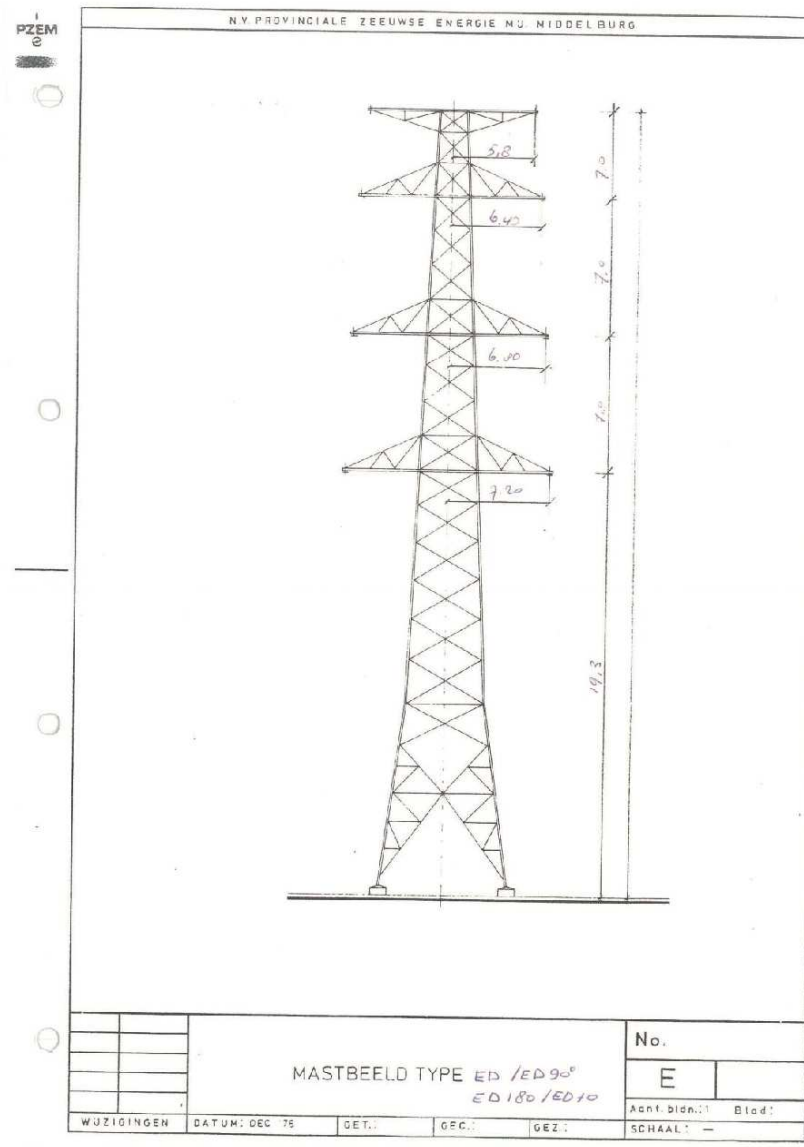
125

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

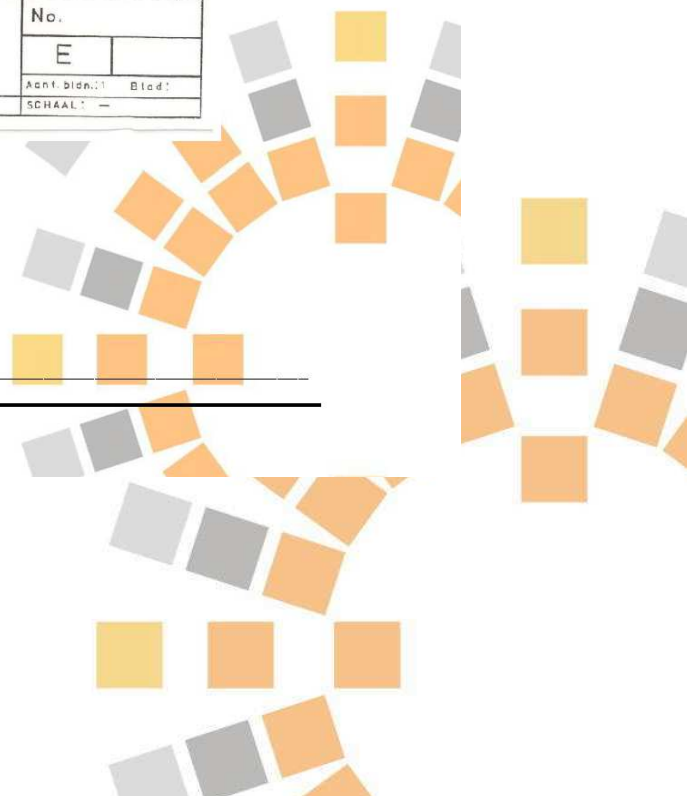
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ED+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

*[Handwritten signature]*

126

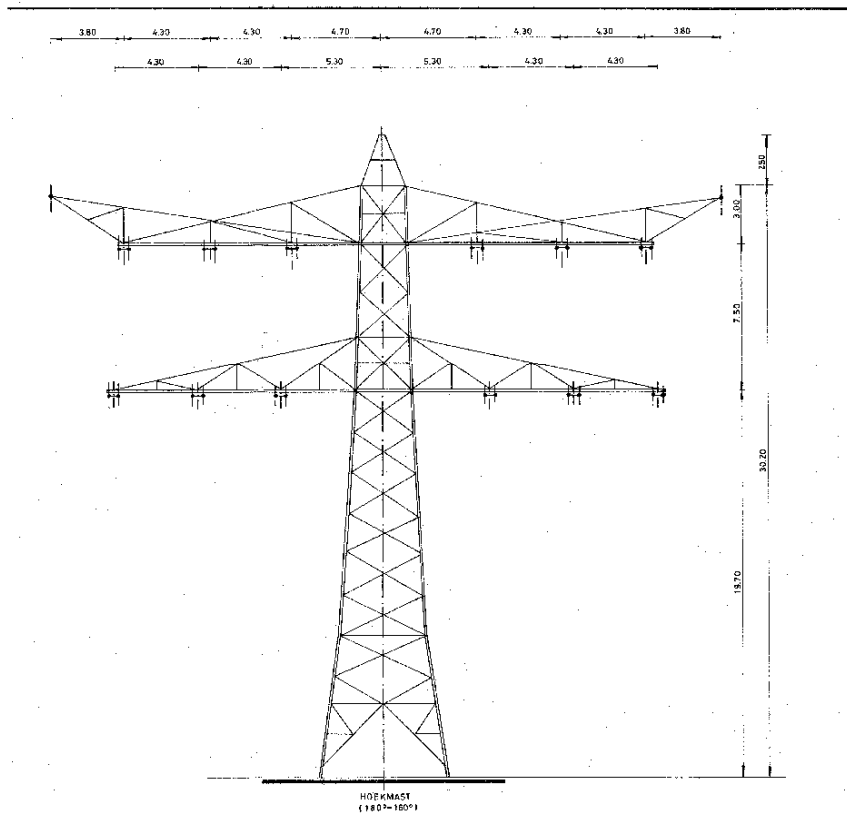


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen


25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HV1+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.

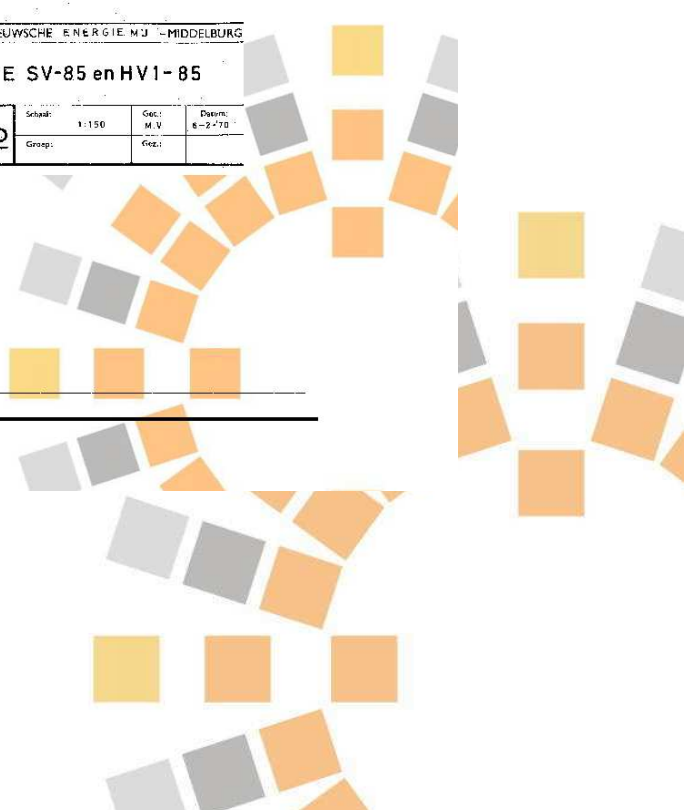


	N.V. PROVINCIALE ZEEUWSCHE ENERGIE M.J. - MIDDELBURG		
	<b>MASTTYPE SV-85 en HV1-85</b>		
<b>A 2.64.03-542</b>	Schaal: 1:150 Groep:	Cre.: M.V. Cre.:	Datum: 6-2-70 Cre.:

Paraaf:



127

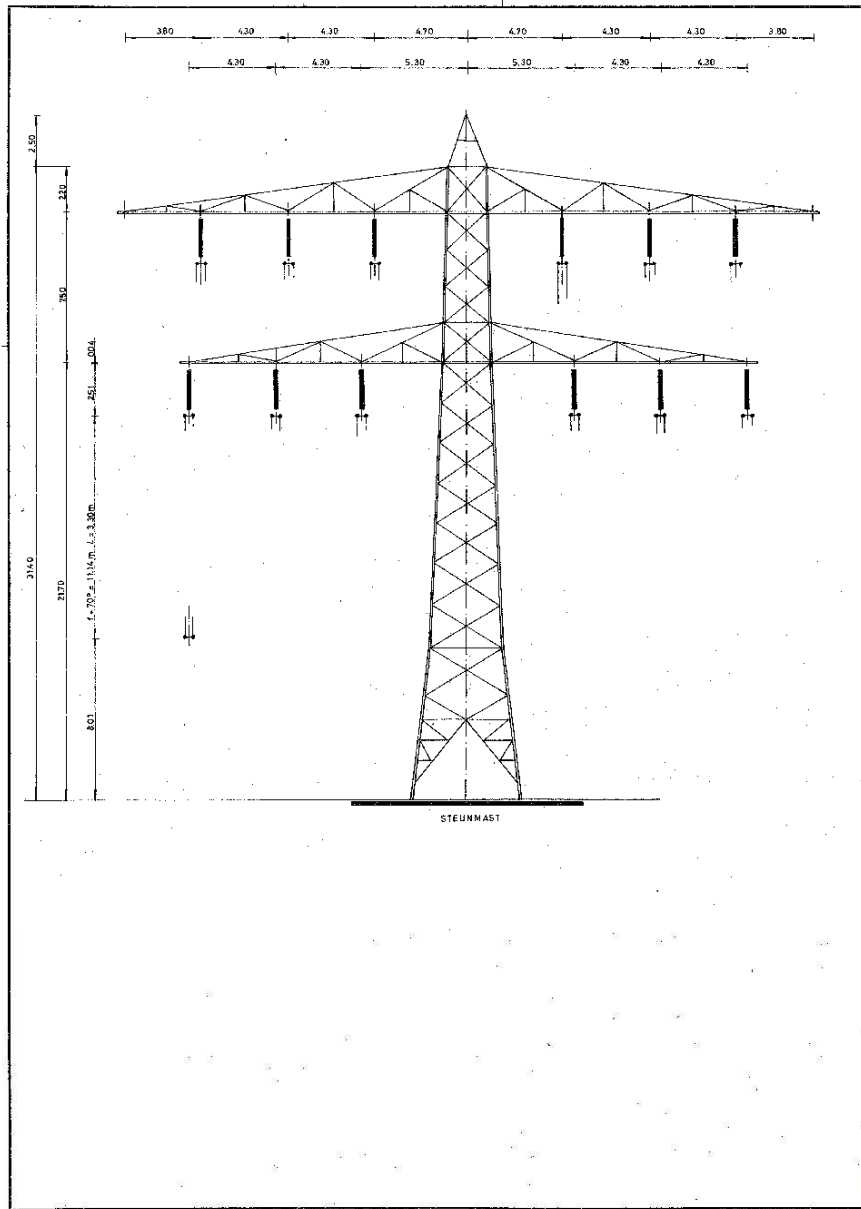


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

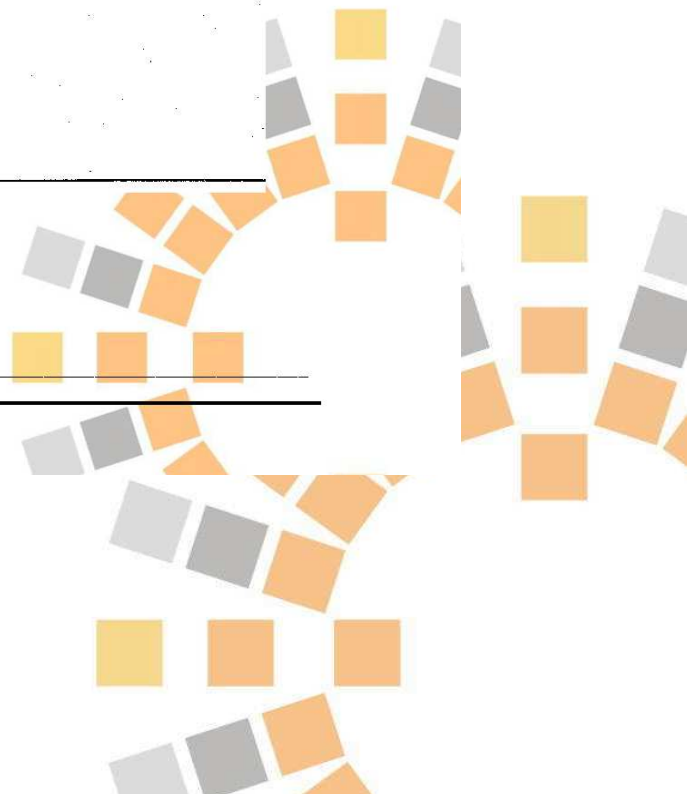
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **SV+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf: 

128

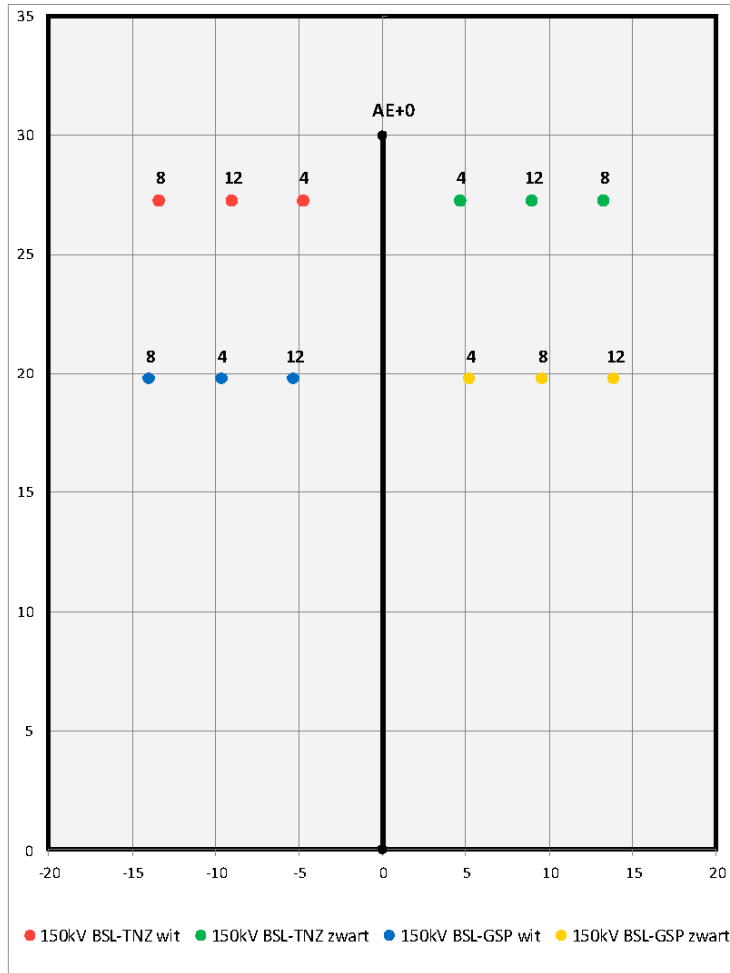


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **AE+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



AE+0			
Circuit	klokgetal	X	Y
Wit	8	-13.3	27.2
Wit	12	-9	27.2
Wit	4	-4.7	27.2
Zwart	4	4.7	27.2
Zwart	12	9	27.2
Zwart	8	13.3	27.2
Wit	8	-13.9	19.7
Wit	12	-9.6	19.7
Wit	4	-5.3	19.7
Zwart	4	5.3	19.7
Zwart	12	9.6	19.7
Zwart	8	13.9	19.7

Paraaf:

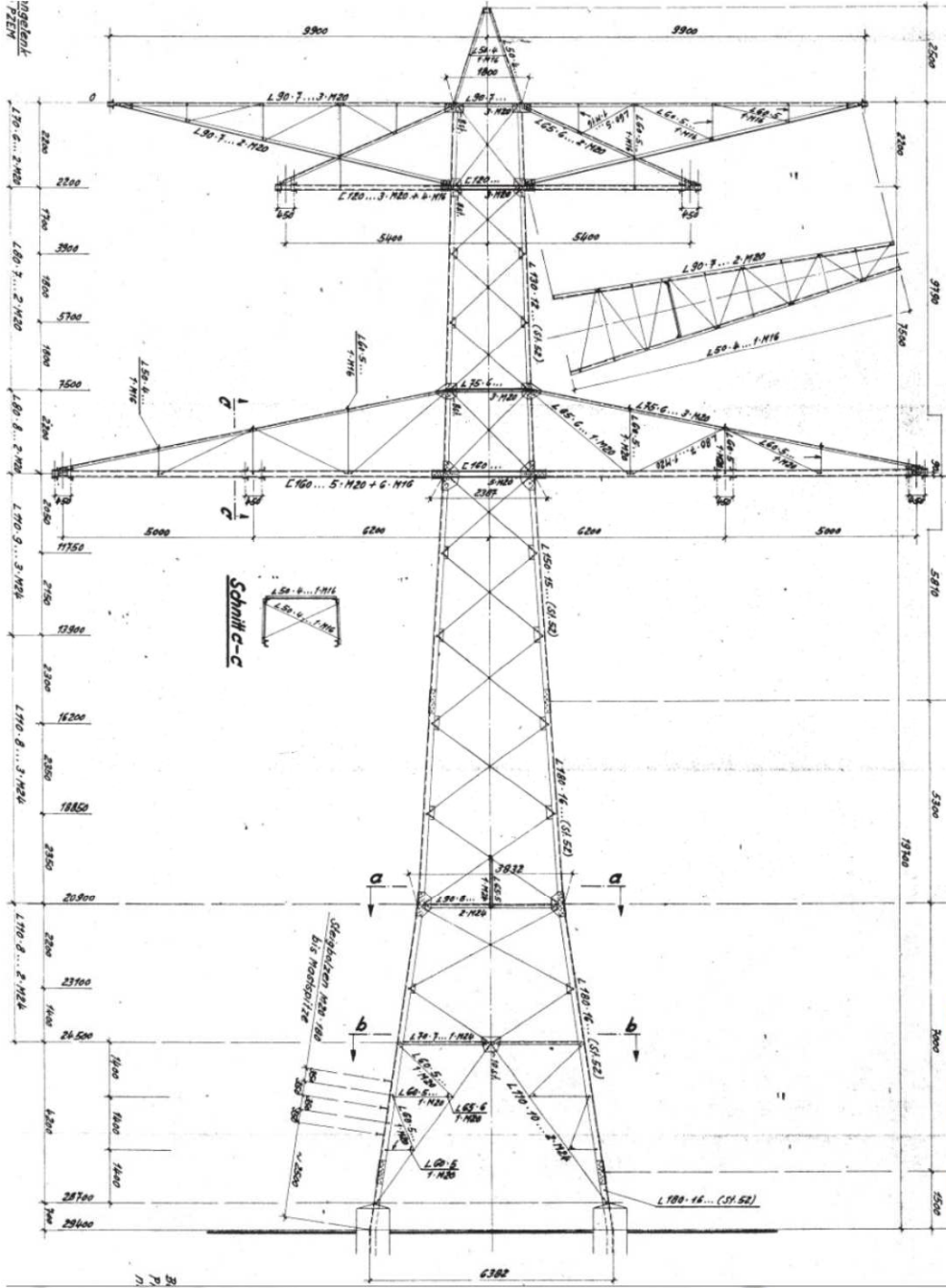
129

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

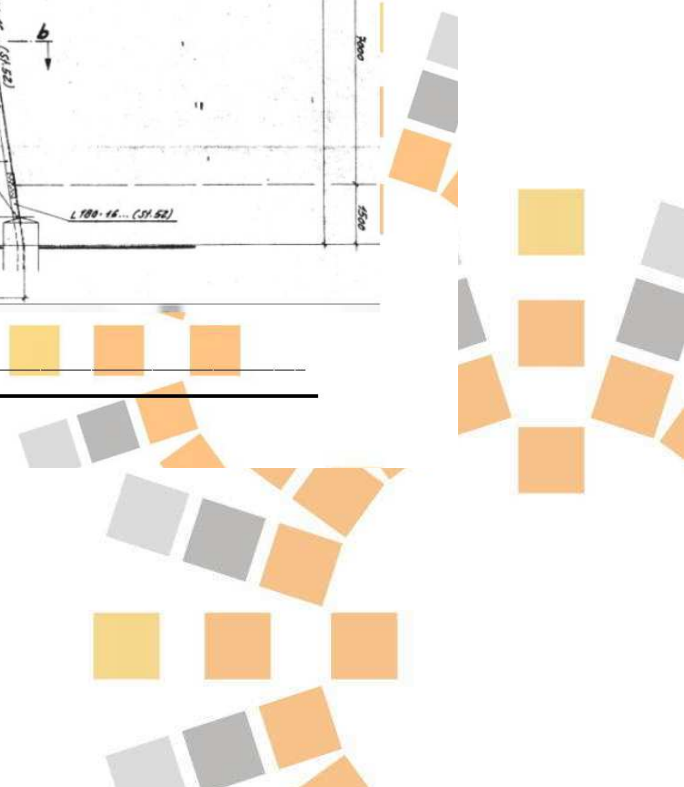
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **H3+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. Dit mastbeeld geldt ook voor de **H3+0 KES** De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

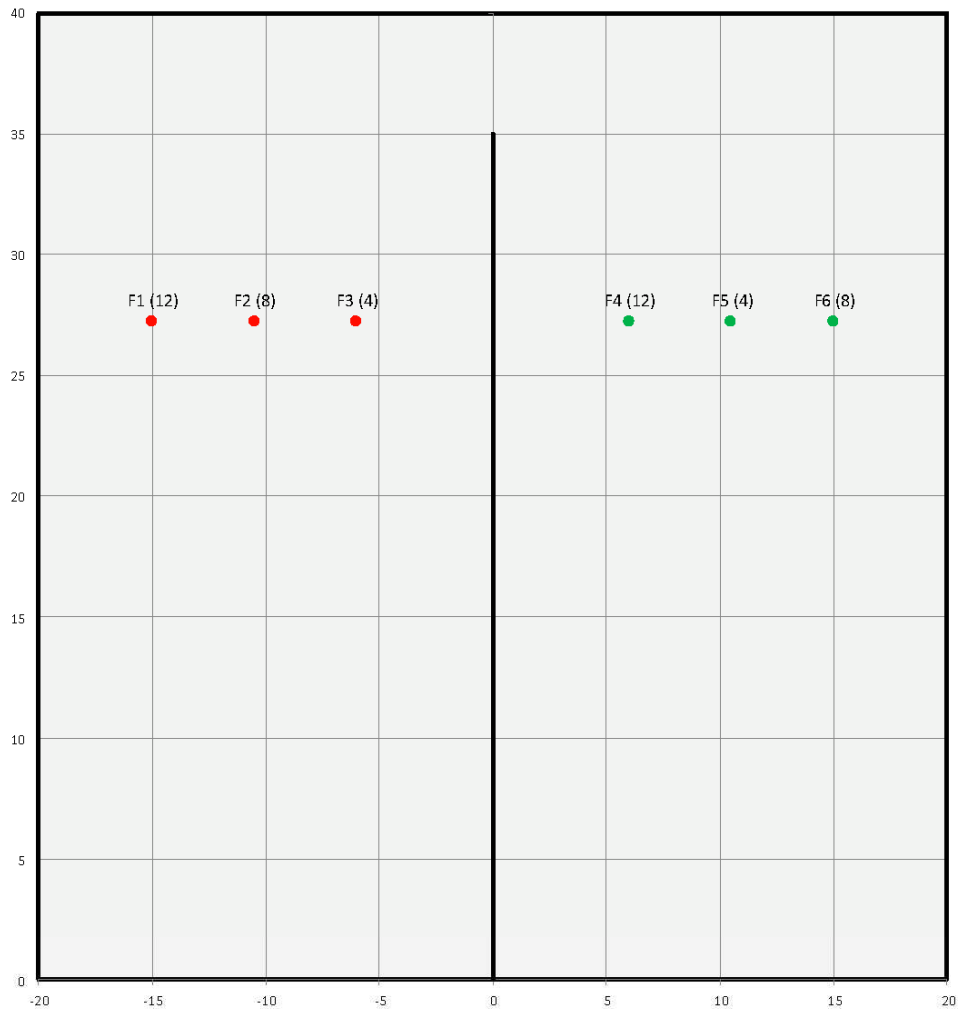


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HV3+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



● BSL-TNZ150 W

● BSL-TNZ150 Z

BSL-TNZ150 W	Circuit 1 - fase 1	-15	27.2
	Circuit 1 - fase 2	-10.5	27.2
	Circuit 1 - fase 3	-6	27.2

BSL-TNZ150 Z	Circuit 2 - fase 1	6	27.2
	Circuit 2 - fase 2	10.5	27.2
	Circuit 2 - fase 3	15	27.2

Paraaf:

131

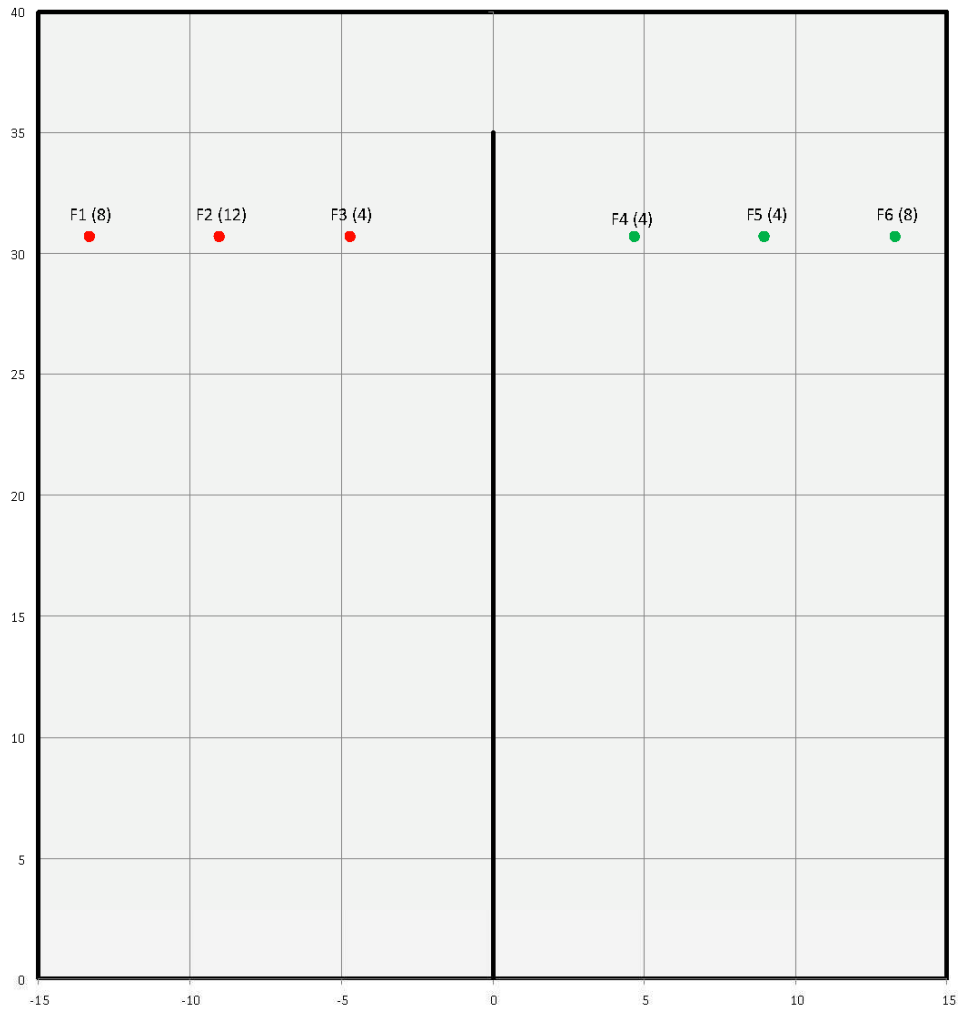


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **SV+4** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



● BSL-TNZ150 W

● BSL-TNZ150 Z

BSL-TNZ150 W	Circuit 1 - fase 1	-13.3	30.69
	Circuit 1 - fase 2	-9.0	30.69
	Circuit 1 - fase 3	-4.7	30.69

BSL-TNZ150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.7	30.69
	Circuit 2 - fase 2	9	30.69
	Circuit 2 - fase 3	13.3	30.69

Paraaf:

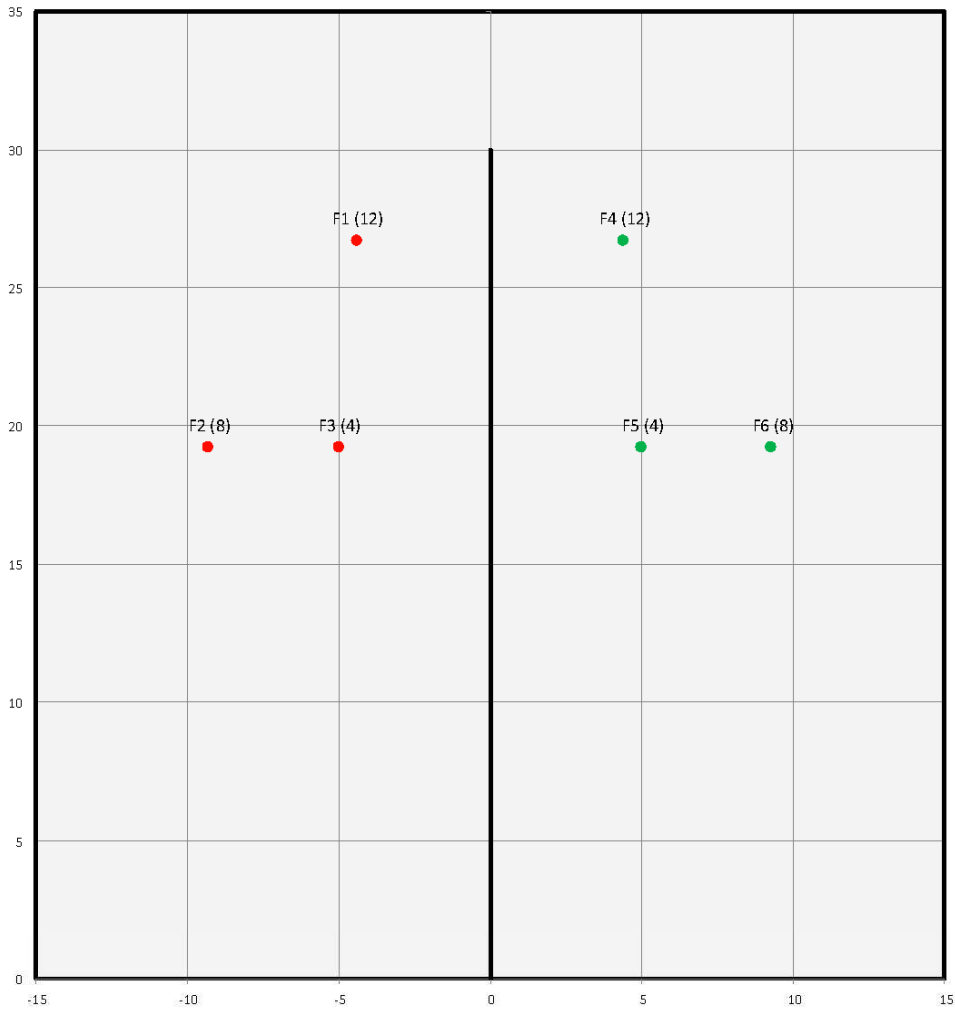
132

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



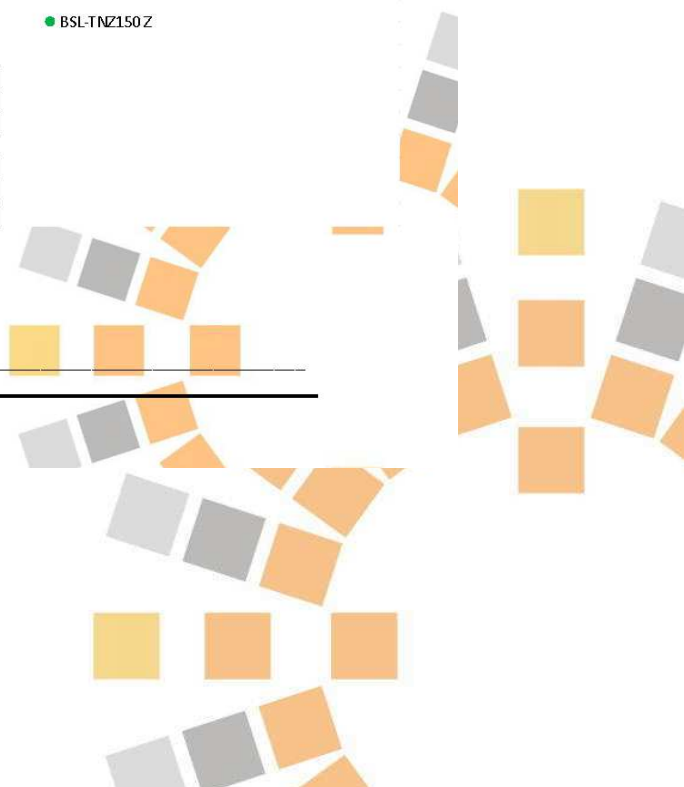
● BSL-TNZ150 W

● BSL-TNZ150 Z

BSL-TNZ150 W	Circuit 1- fase 1	-4.4	26.69
	Circuit 1- fase 2	-9.3	19.19
	Circuit 1- fase 3	-5	19.19

BSL-TNZ150 Z	Circuit 2- fase 1	4.4	26.69
	Circuit 2- fase 2	5	19.19
	Circuit 2- fase 3	9.3	19.19

Paraaf:

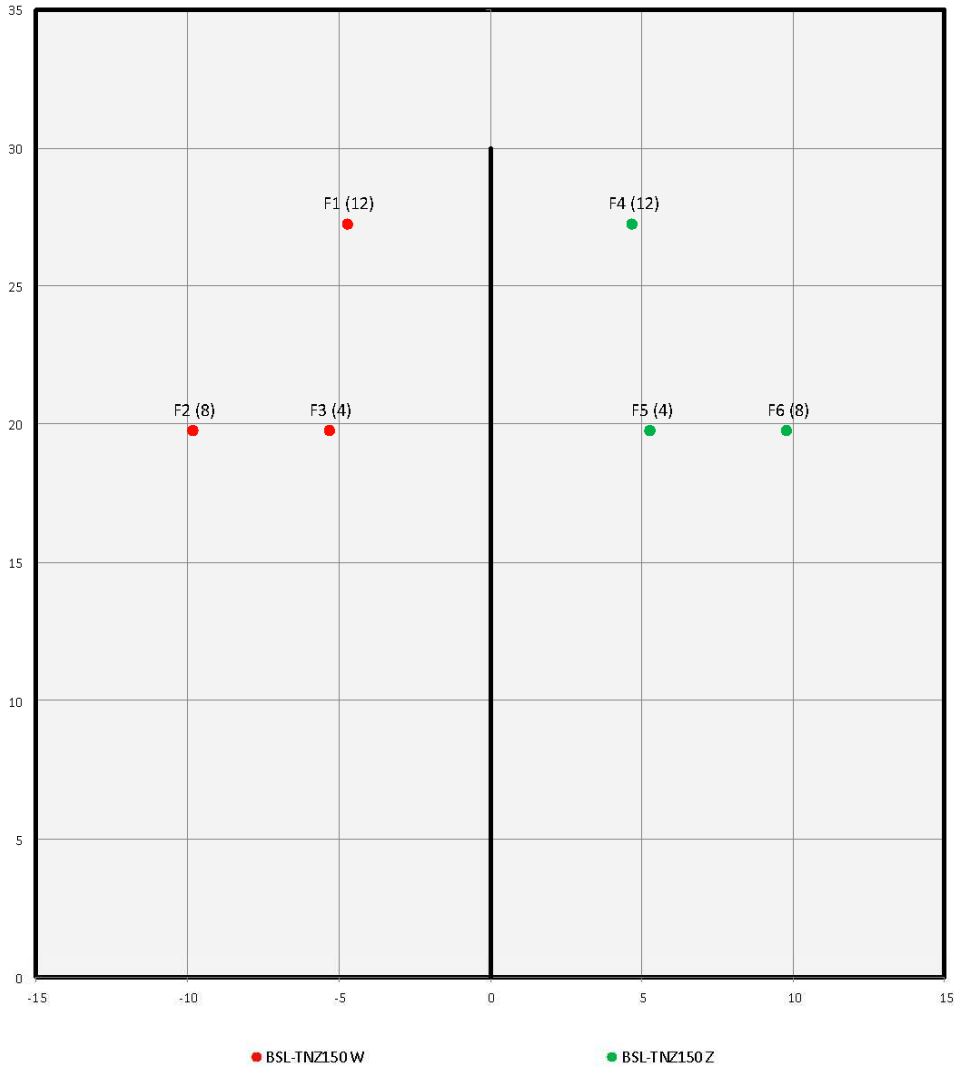


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

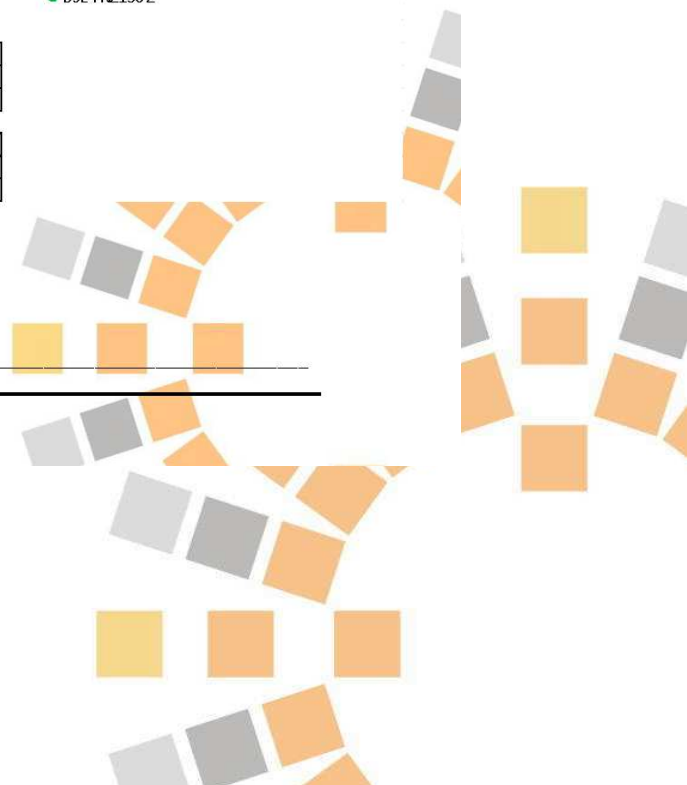
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **H2+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



BSL-TNZ150 W	Circuit 1 - fase 1	-4.7	27.2
	Circuit 1 - fase 2	-9.8	19.7
	Circuit 1 - fase 3	-5.3	19.7
BSL-TNZ150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.7	27.2
	Circuit 2 - fase 2	5.3	19.7
	Circuit 2 - fase 3	9.8	19.7

Paraaf:

134

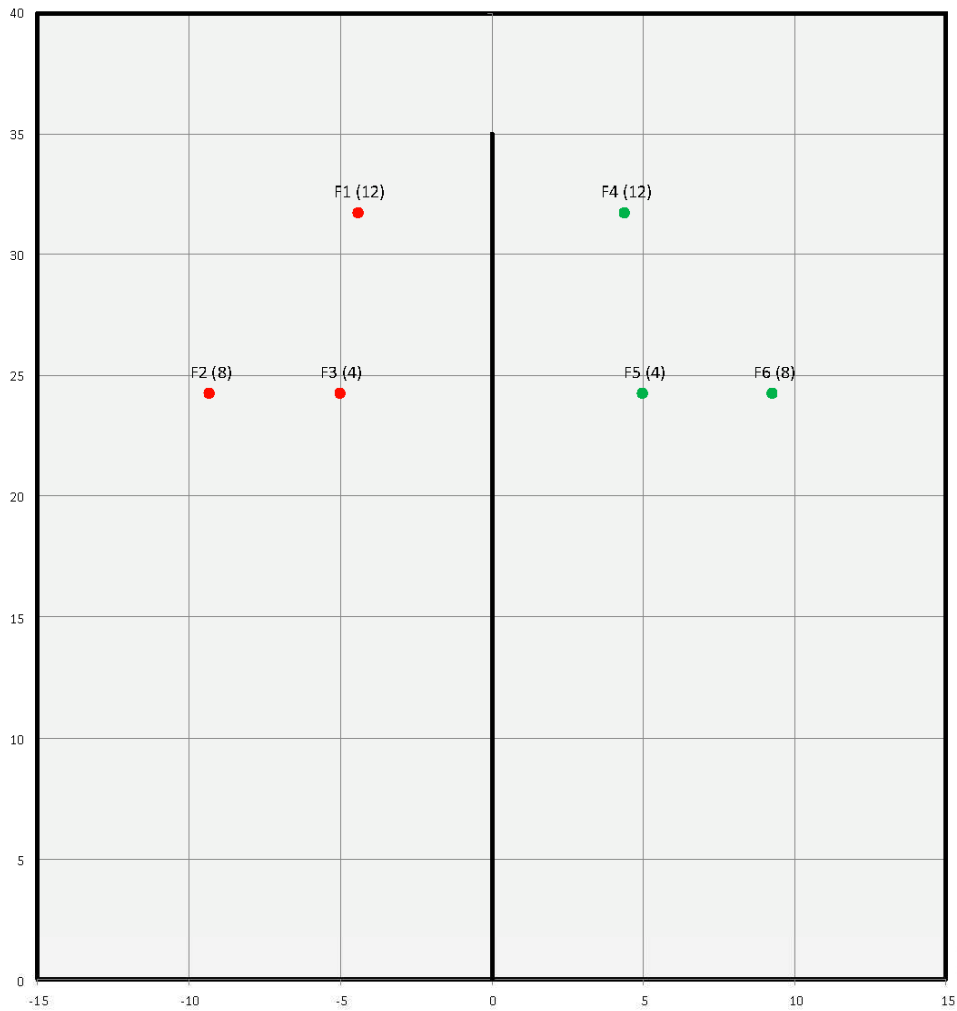


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **S+5** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



● BSL-TNZ150 W

● BSL-TNZ150 Z

BSL-TNZ150 W	Circuit 1 - fase 1	-4.4	31.69
	Circuit 1 - fase 2	-9.3	24.19
	Circuit 1 - fase 3	-5	24.19

BSL-TNZ150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.4	31.69
	Circuit 2 - fase 2	5	24.19
	Circuit 2 - fase 3	9.3	24.19

Paraaf:

135

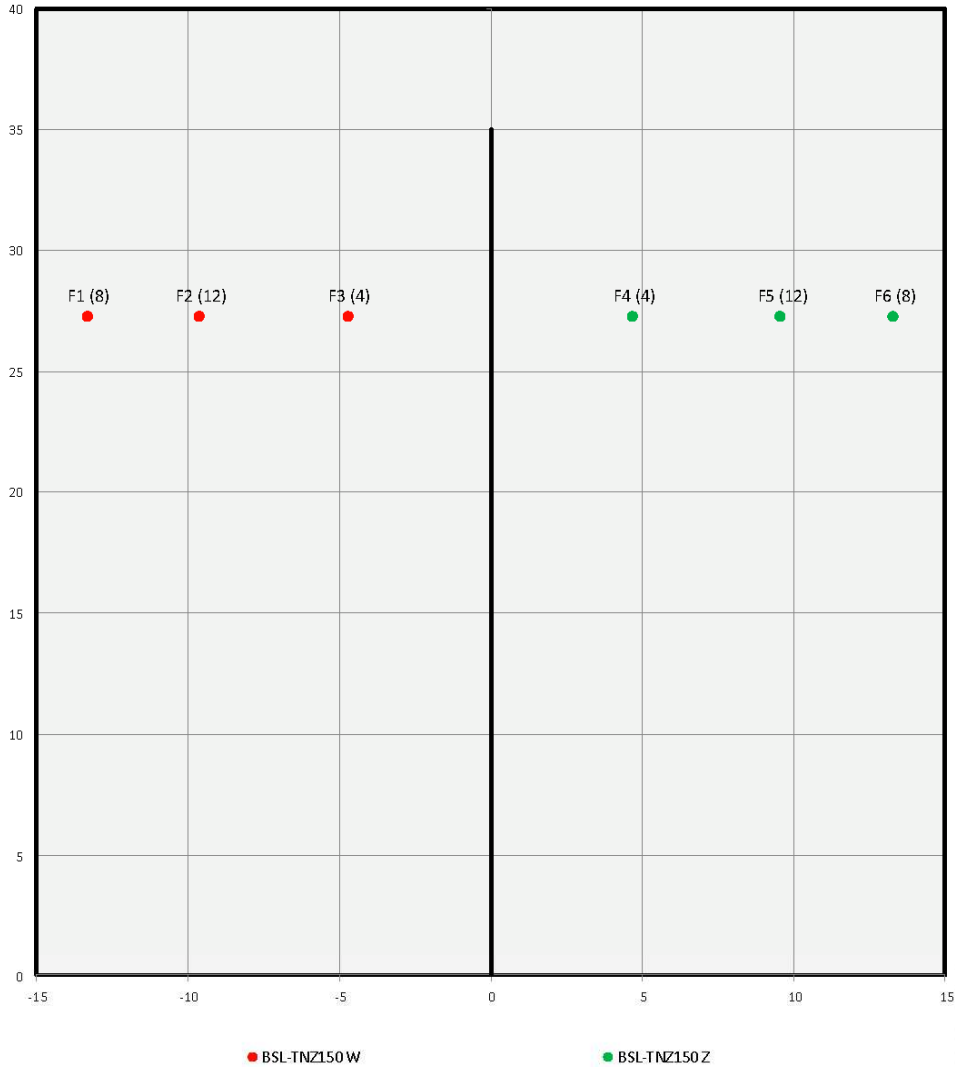


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

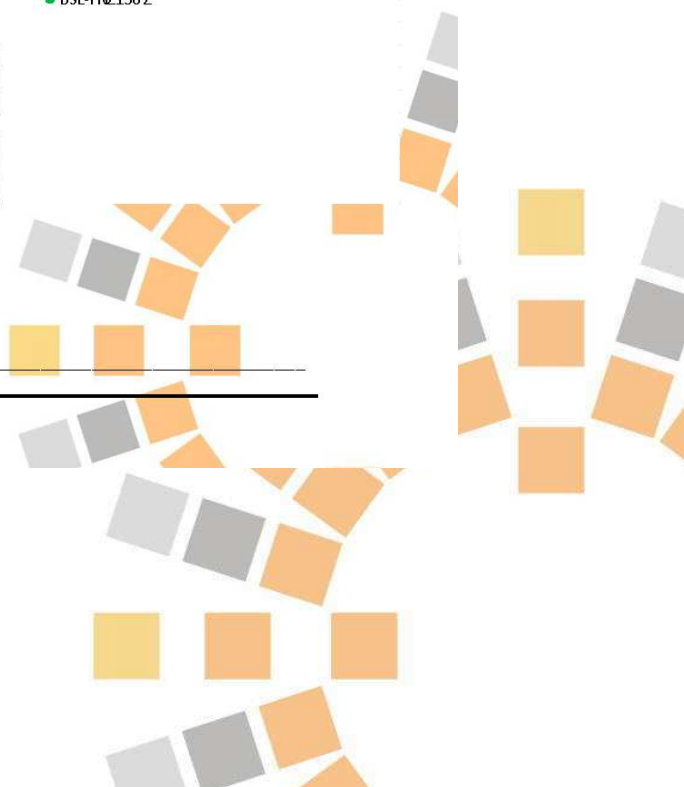
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HV** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



		● BSL-TNZ150 W		● BSL-TNZ150 Z	
BSL-TNZ150 W	Circuit 1 - fase 1	-13.3	27.2		
	Circuit 1 - fase 2	-9.6	27.2		
	Circuit 1 - fase 3	-4.7	27.2		
BSL-TNZ150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.7	27.2		
	Circuit 2 - fase 2	9.6	27.2		
	Circuit 2 - fase 3	13.3	27.2		

Paraaf:

136

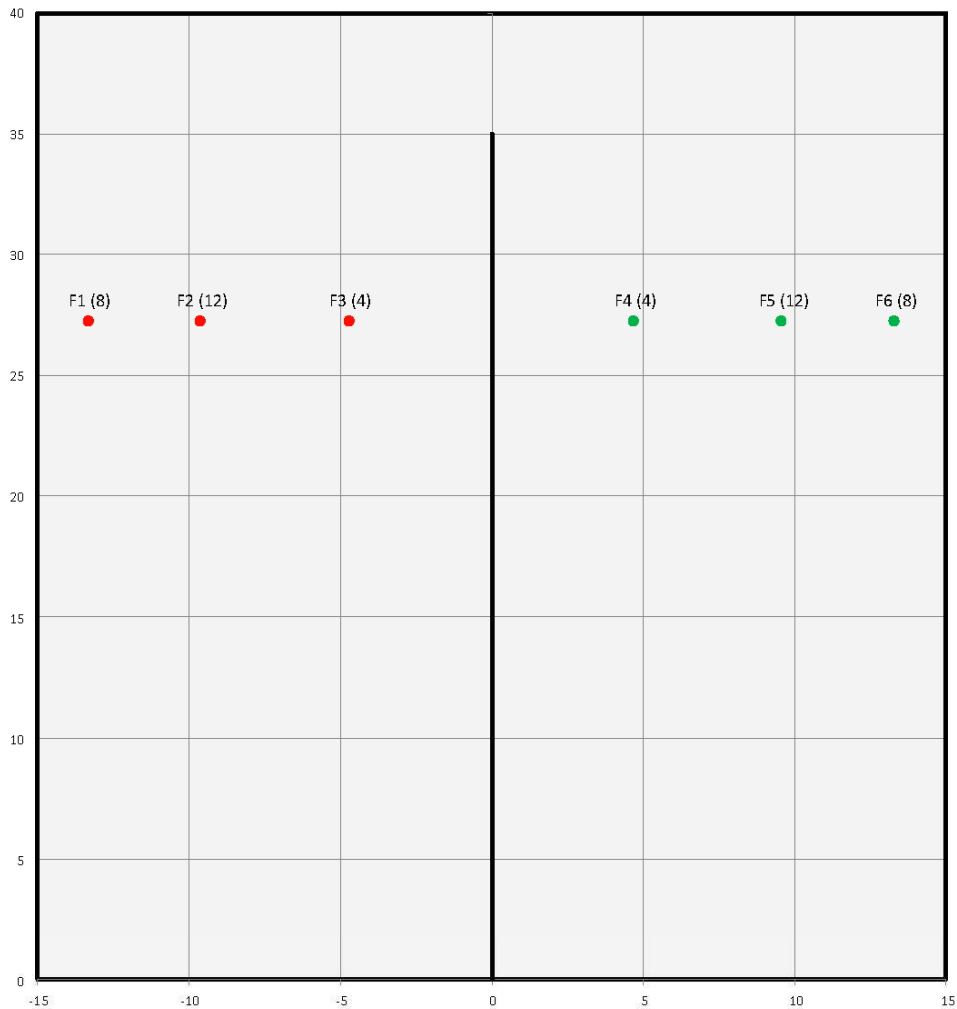


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **EV** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



● BSL-TNZ150 W

● BSL-TNZ150 Z

BSL-TNZ150 W	Circuit 1 - fase 1	-13.3	27.2
	Circuit 1 - fase 2	-9.6	27.2
	Circuit 1 - fase 3	-4.7	27.2

BSL-TNZ150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.7	27.2
	Circuit 2 - fase 2	9.6	27.2
	Circuit 2 - fase 3	13.3	27.2

Paraaf:

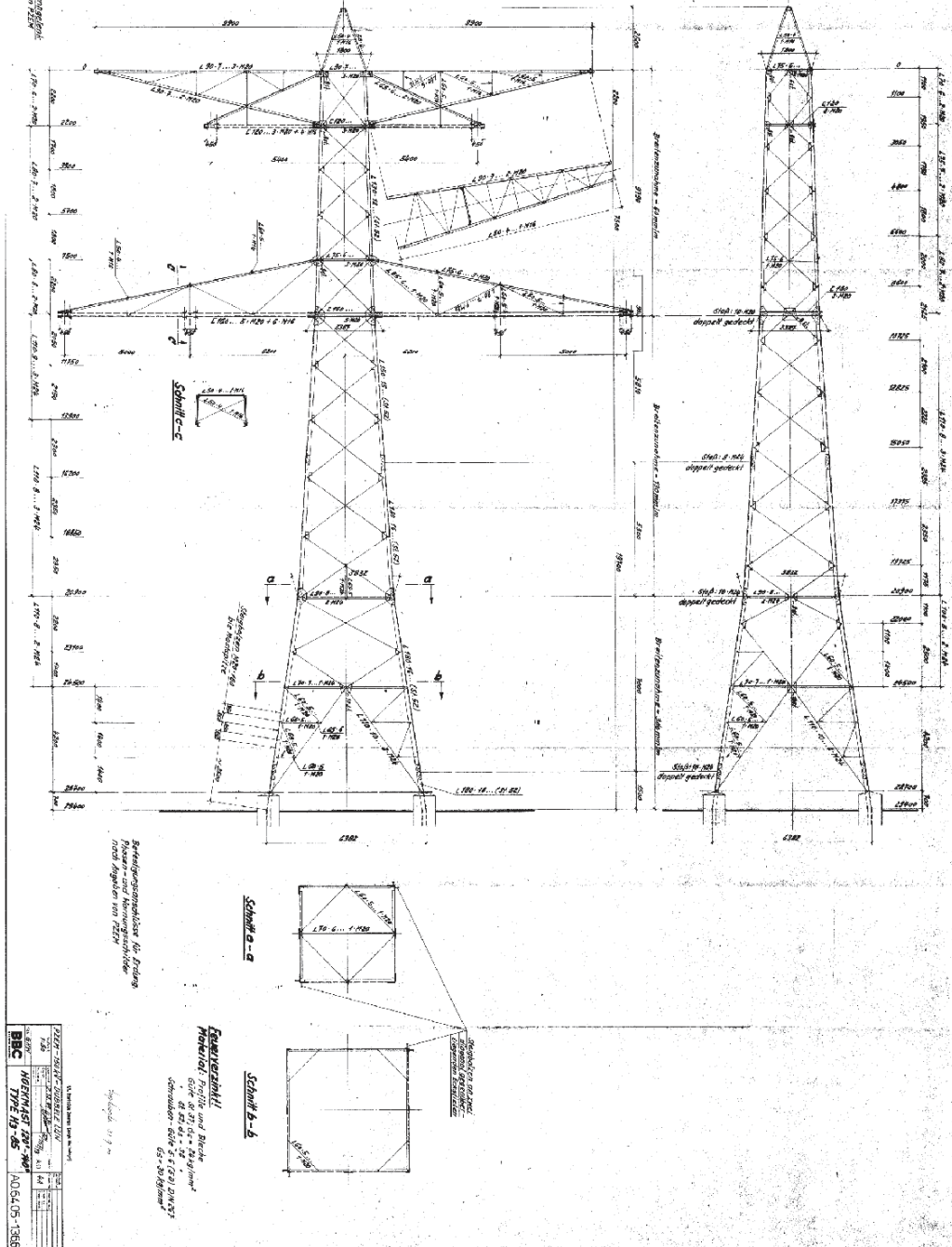
137

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **H3+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. Dit mastbeeld geldt ook voor de **H3+0 KES**. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

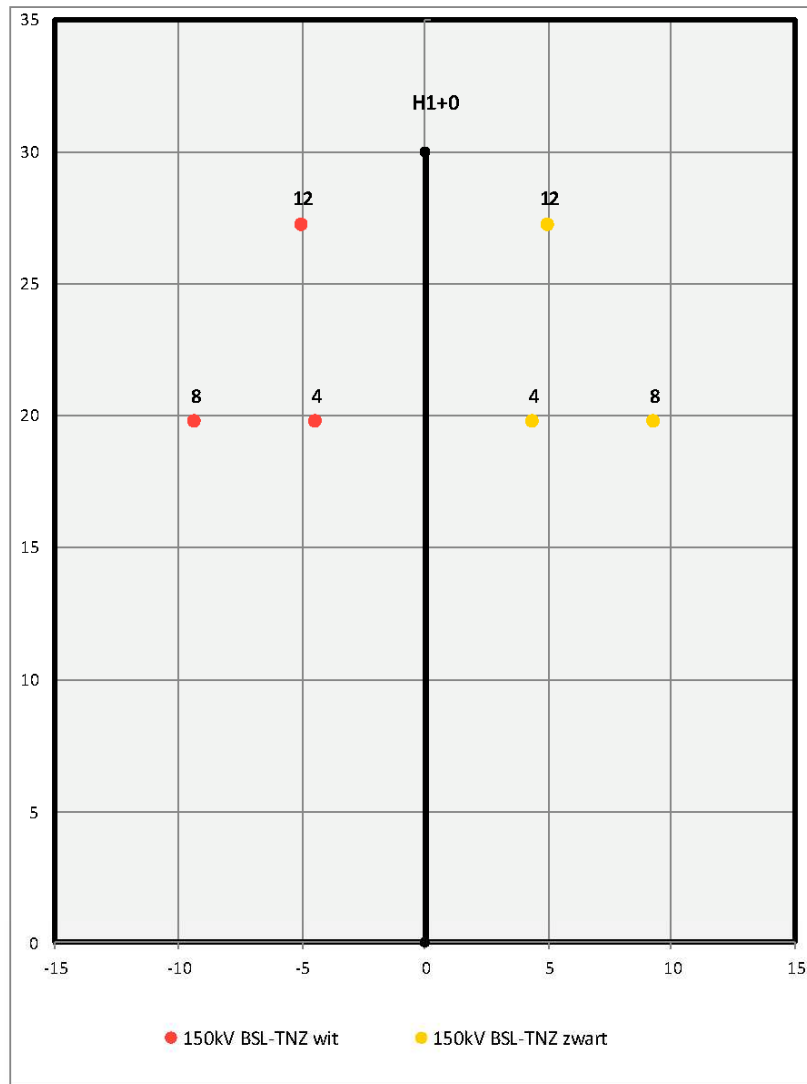
*[Handwritten signature]*

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **H1+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



H1+0			
Circuit	klokgetal	X	Y
wit	12	-5	27.2
wit	8	-9.3	19.7
wit	4	-4.4	19.7
zwart	12	5	27.2
zwart	4	4.4	19.7
zwart	8	9.3	19.7

Paraaf: 

139

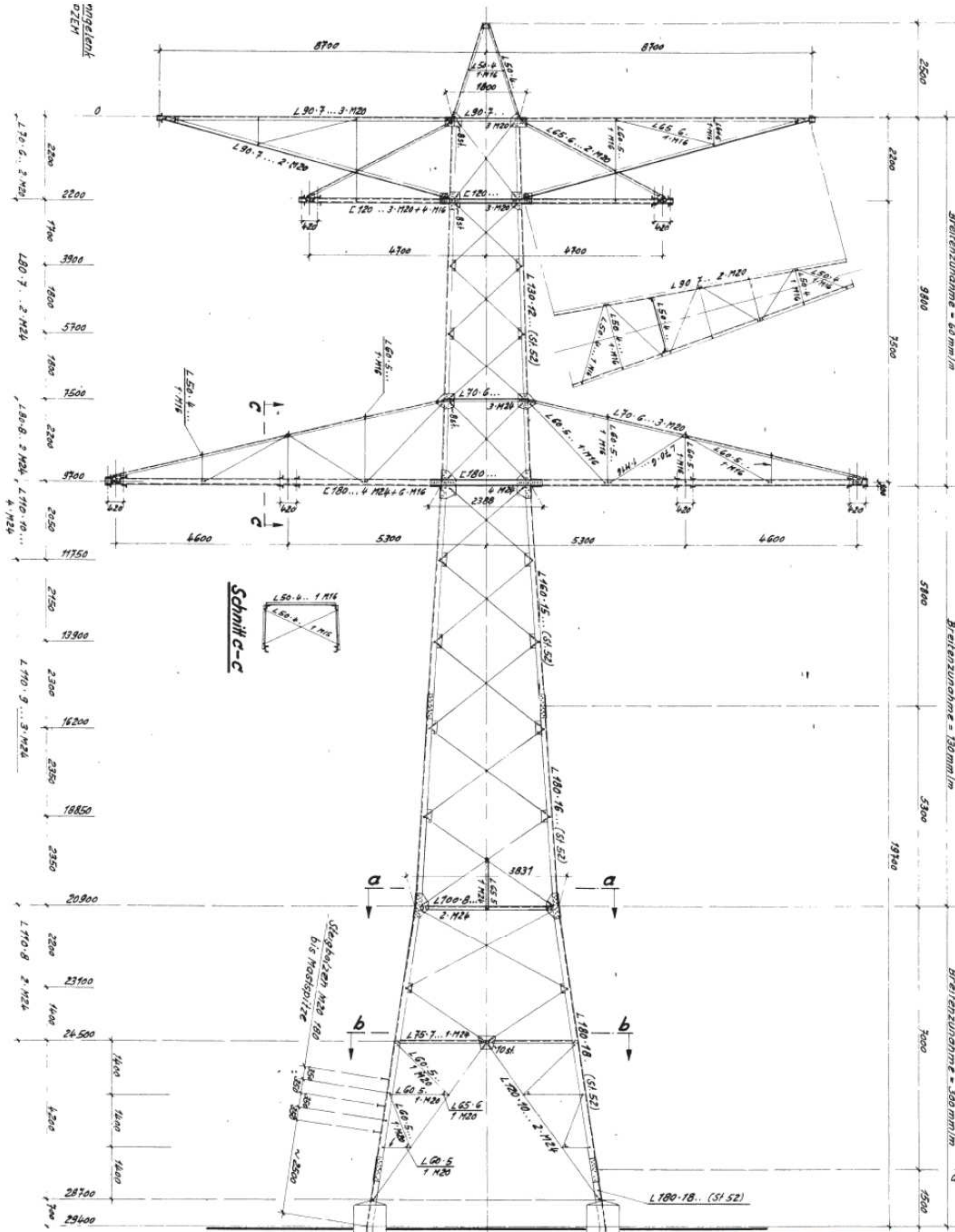


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

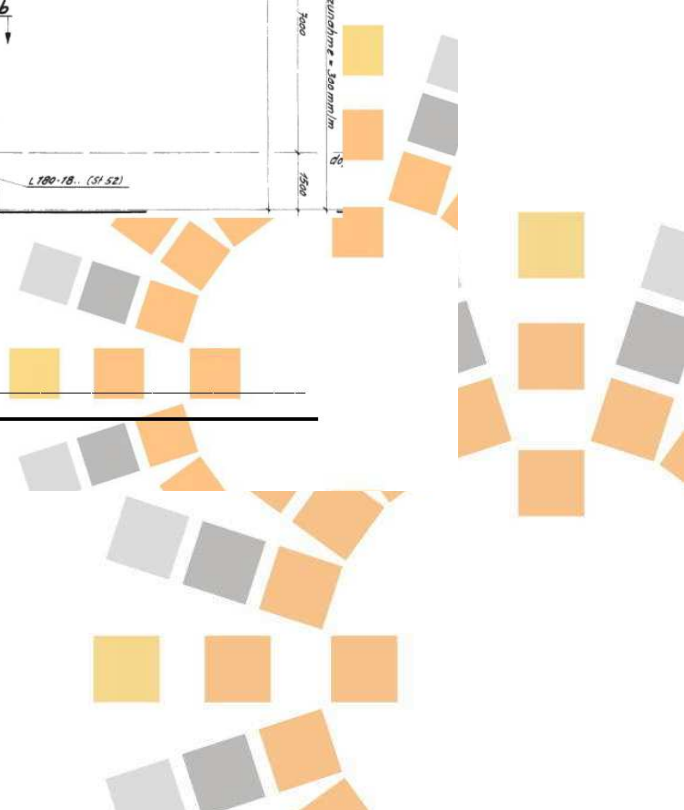
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage H, Mastbeelden Borssele-Terneuzen

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **E1+0** van de hoogspanningslijn Borssele - Terneuzen opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

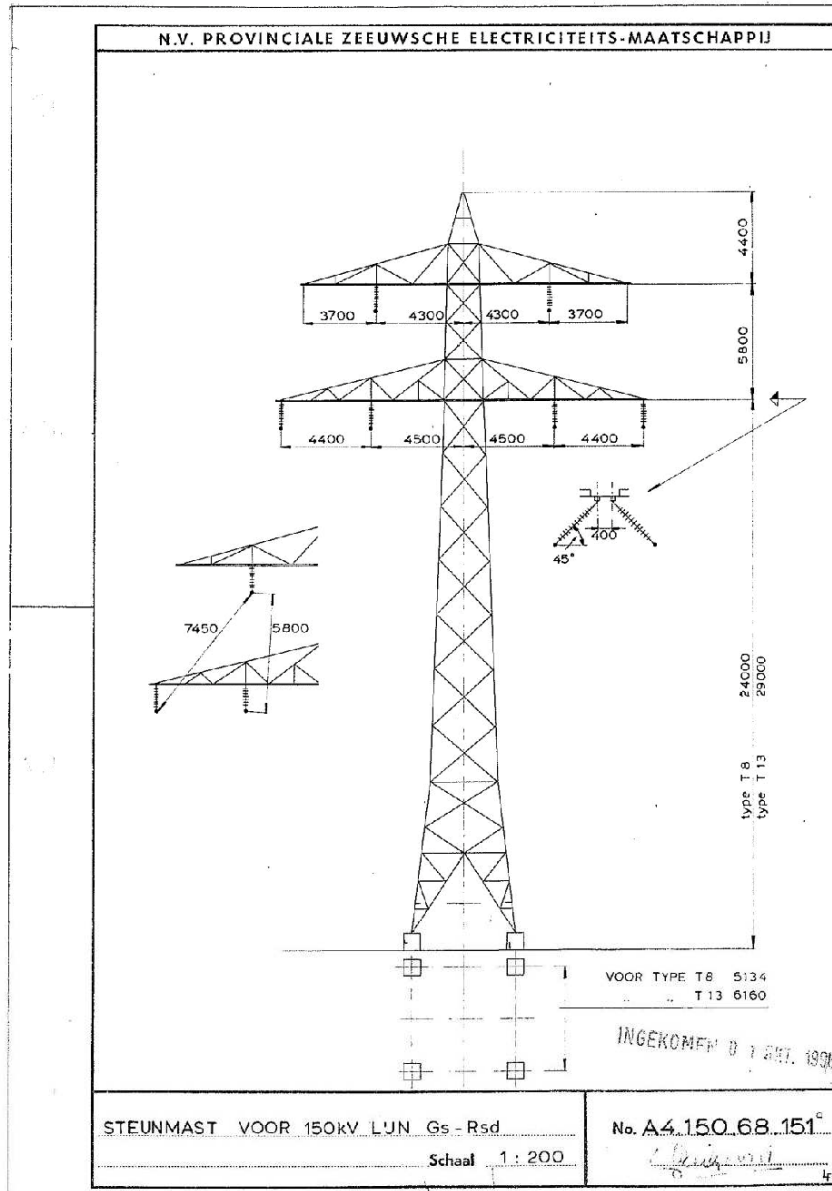


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

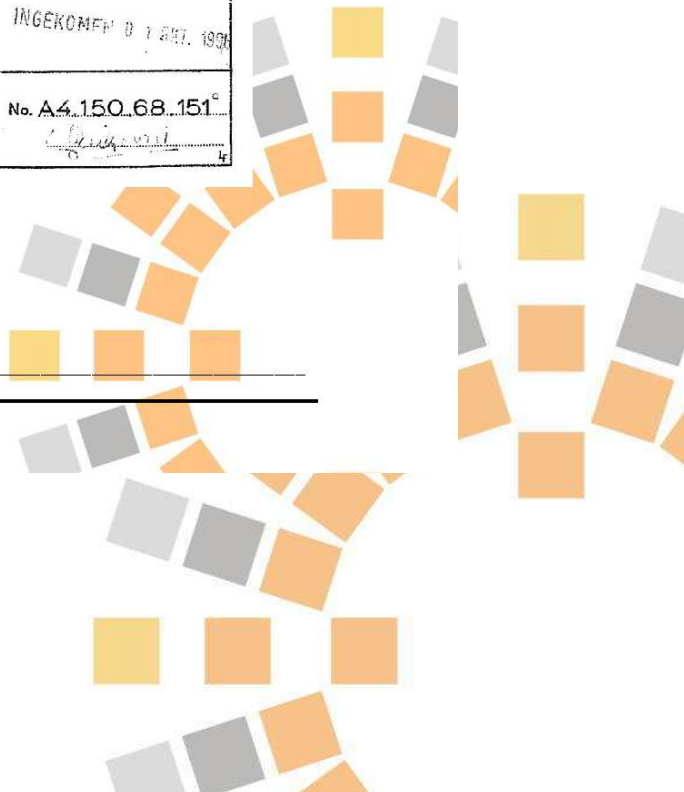
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **T13** van de hoogspanningslijn Goes De Poel – Wap – Rilland opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

*[Handwritten signature]*

141

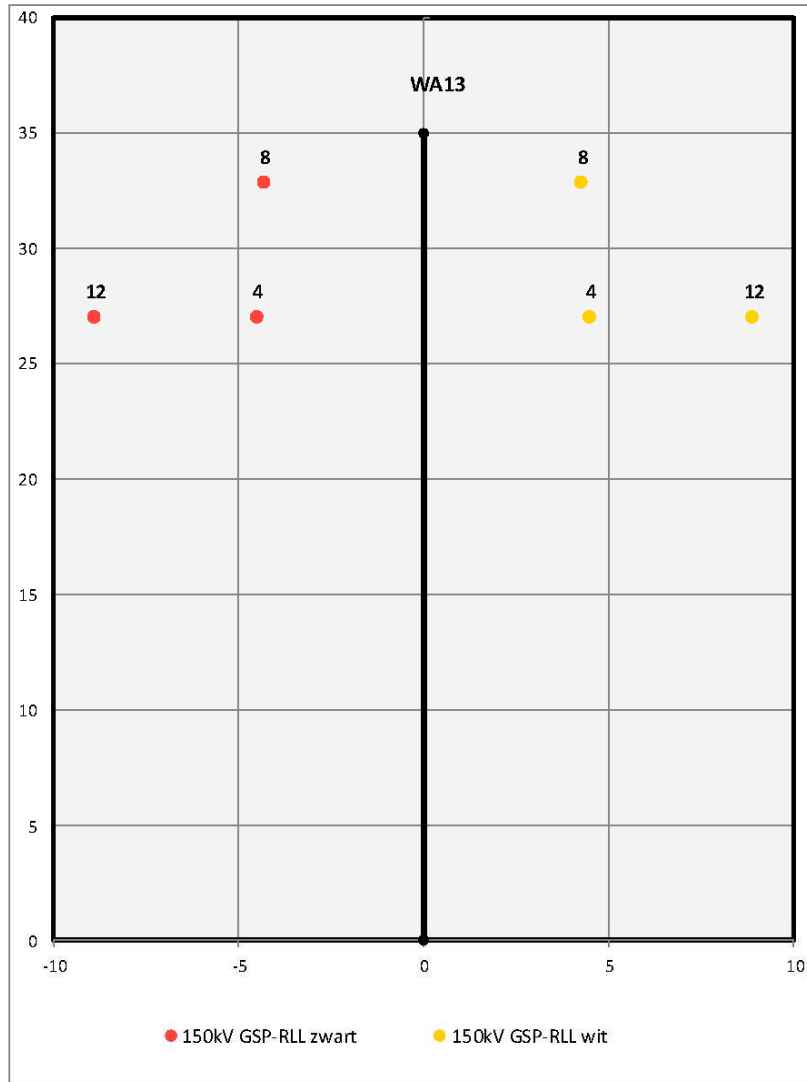


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage I, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **WA13** van de hoogspanningslijn Goes De Poel – Wap – Rilland opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



WA13			
Circuit	klokgetal	X	Y
zwart	8	-4.3	32.8
zwart	12	-8.9	27
zwart	4	-4.5	27
wit	8	4.3	32.8
wit	4	4.5	27
wit	12	8.9	27

Paraaf:

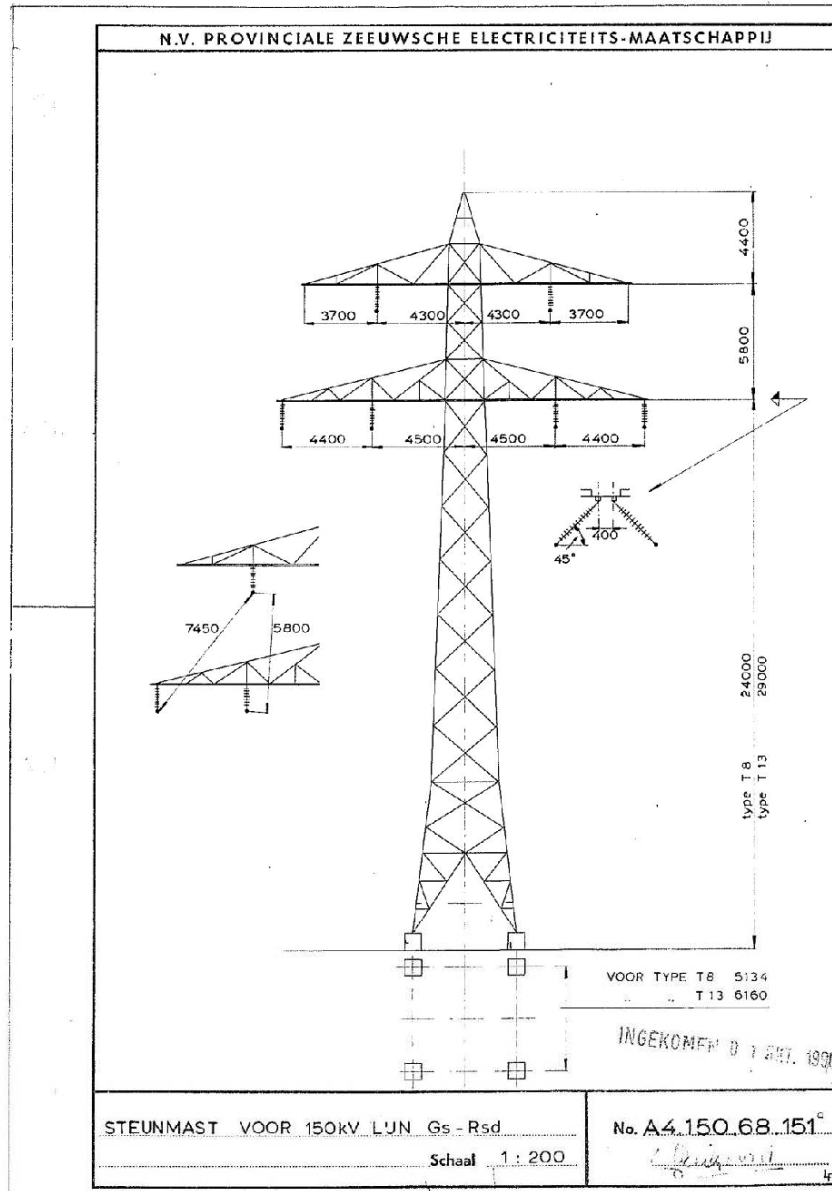
142

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

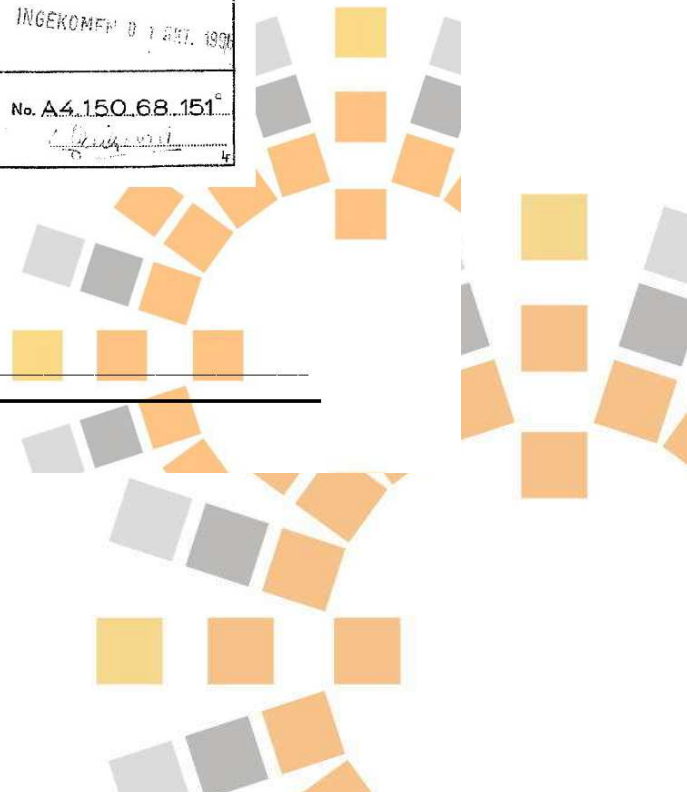
In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **T8** van de hoogspanningslijn Goes De Poel – Wap – Rilland opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

*[Handwritten signature]*

143

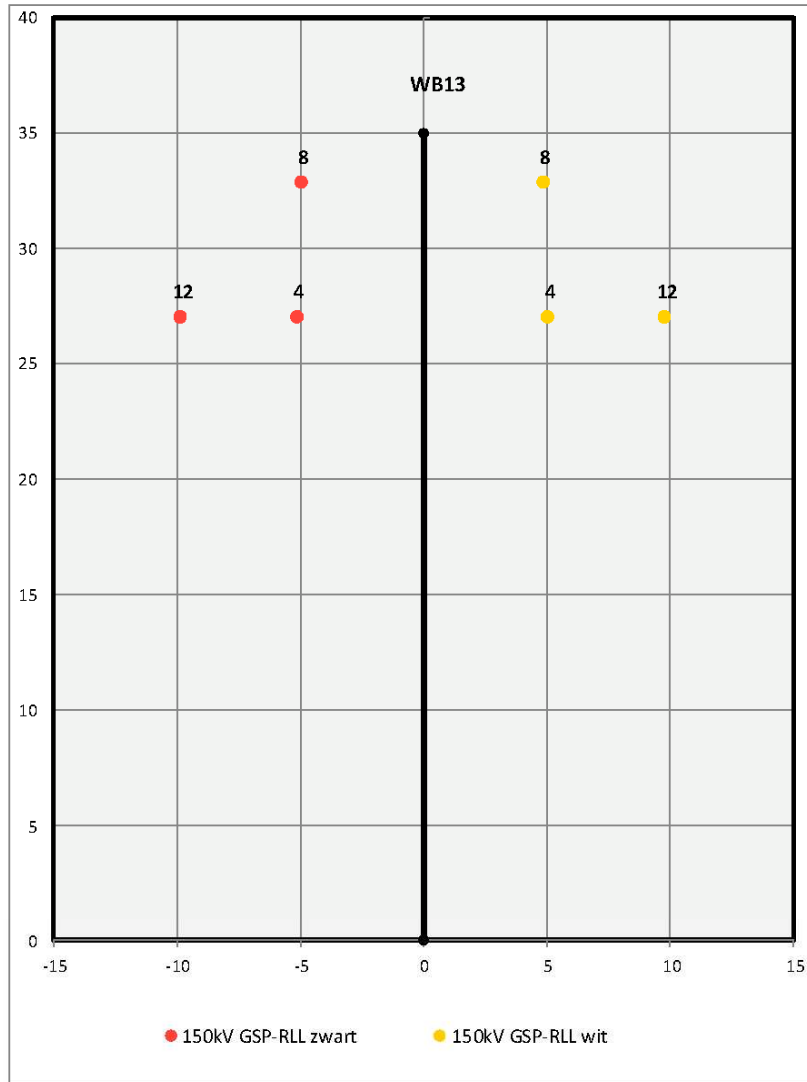


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **WB13** van de hoogspanningslijn Goes De Poel – Wap – Rilland opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



WB13			
Circuit	klokgetal	X	Y
zwart	8	-4.9	32.8
zwart	12	-9.8	27
zwart	4	-5.1	27
wit	8	4.9	32.8
wit	4	5.1	27
wit	12	9.8	27

Paraaf:

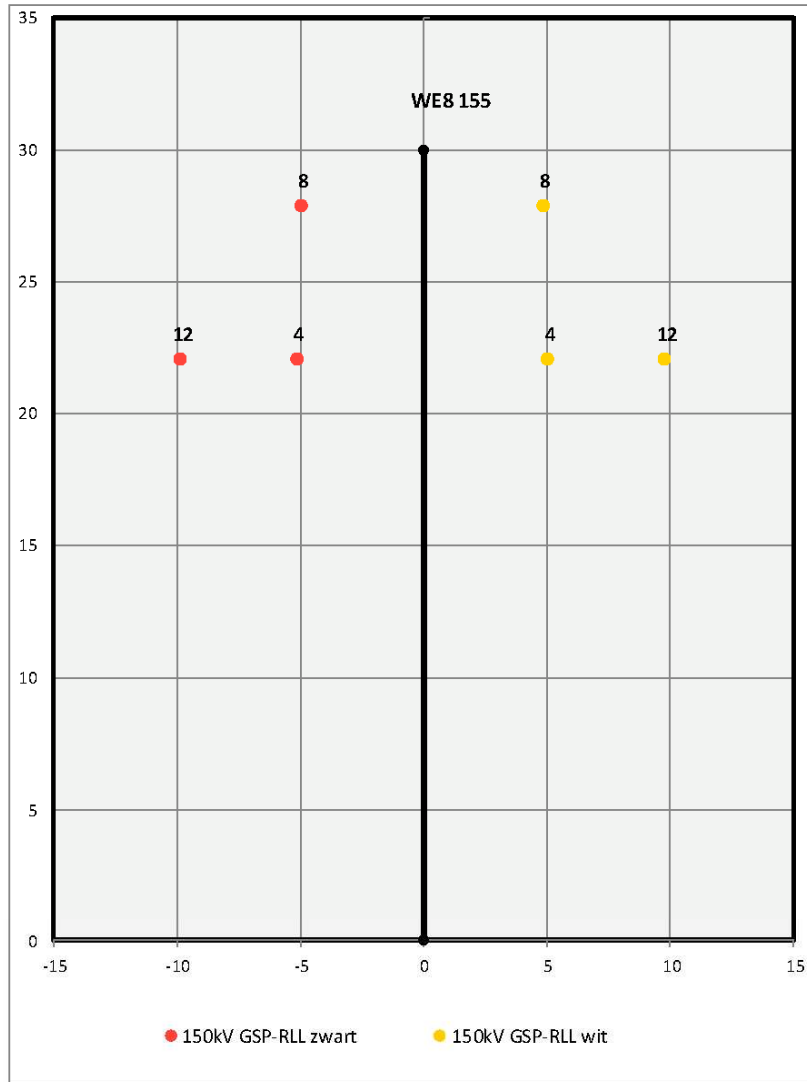
144

## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **WE8 155** van de hoogspanningslijn Goes De Poel – Wap – Rilland opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



WE8 155			
Circuit	klokgetal	X	Y
zwart	8	-4.9	27.8
zwart	12	-9.8	22
zwart	4	-5.1	22
wit	8	4.9	27.8
wit	4	5.1	22
wit	12	9.8	22

Paraaf:

145





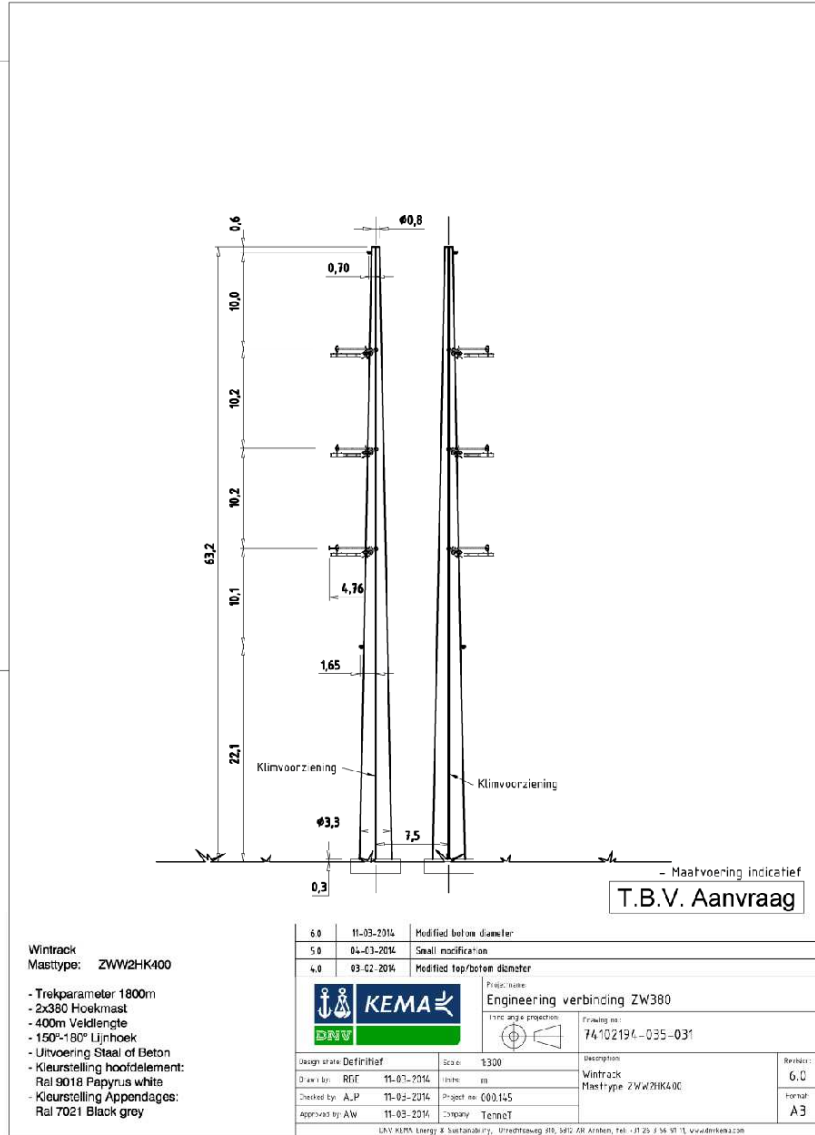


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

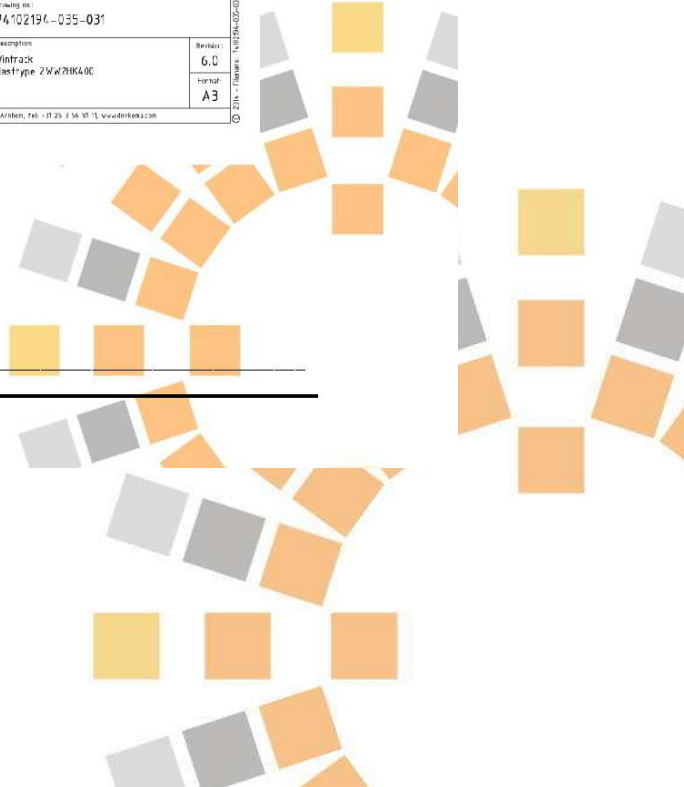
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW2HK400** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

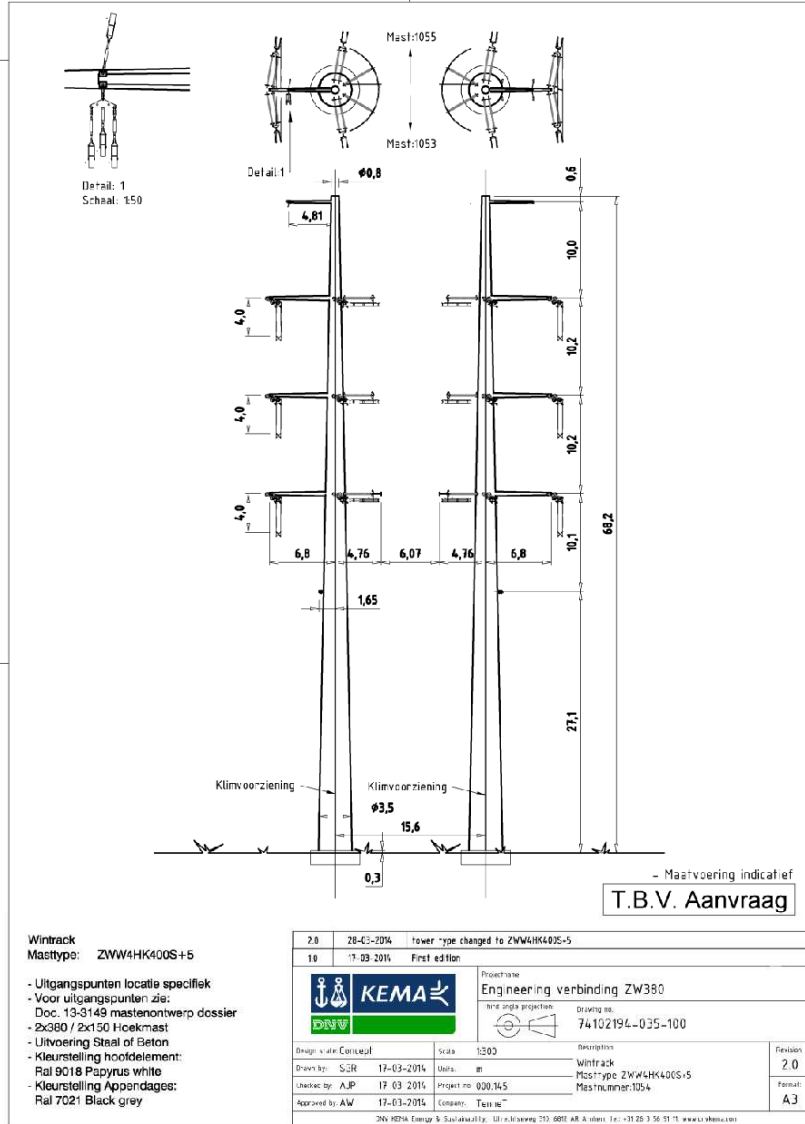


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HK400S+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



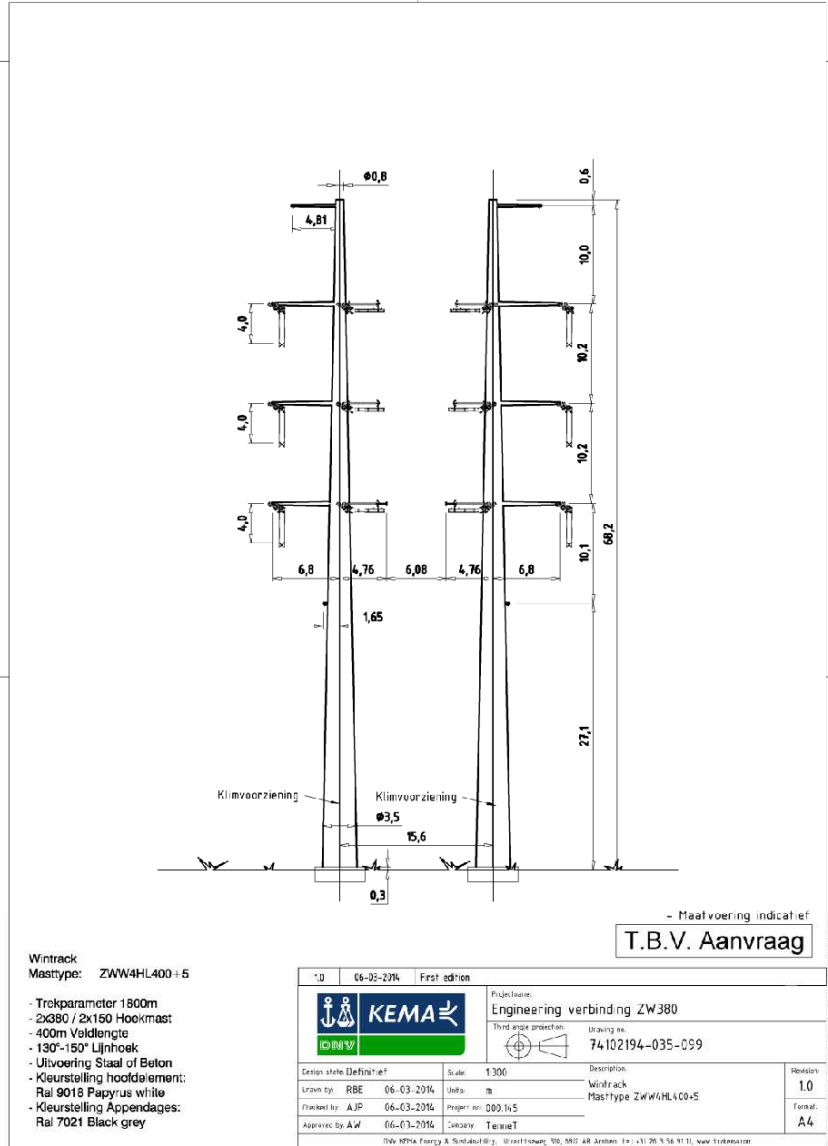
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

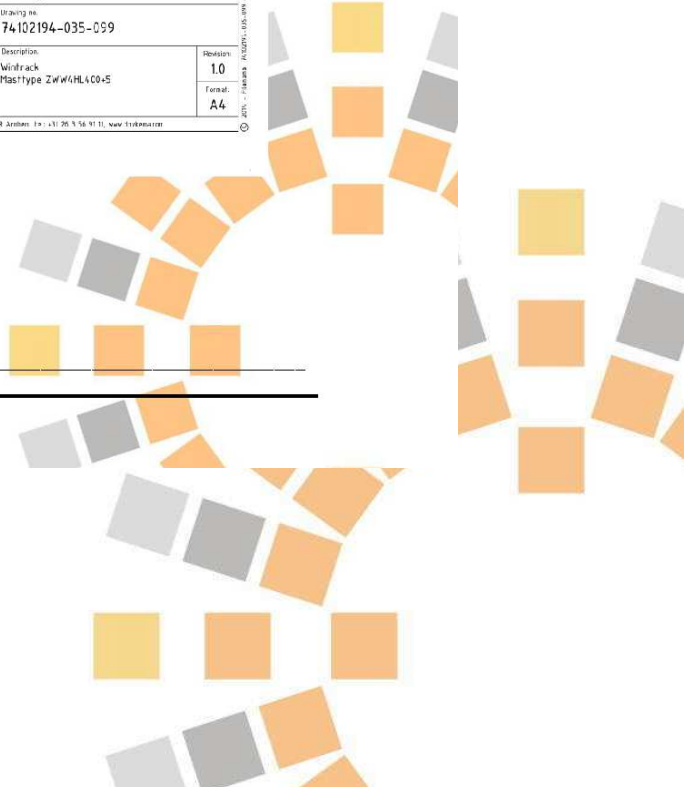
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HL400+5** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

150

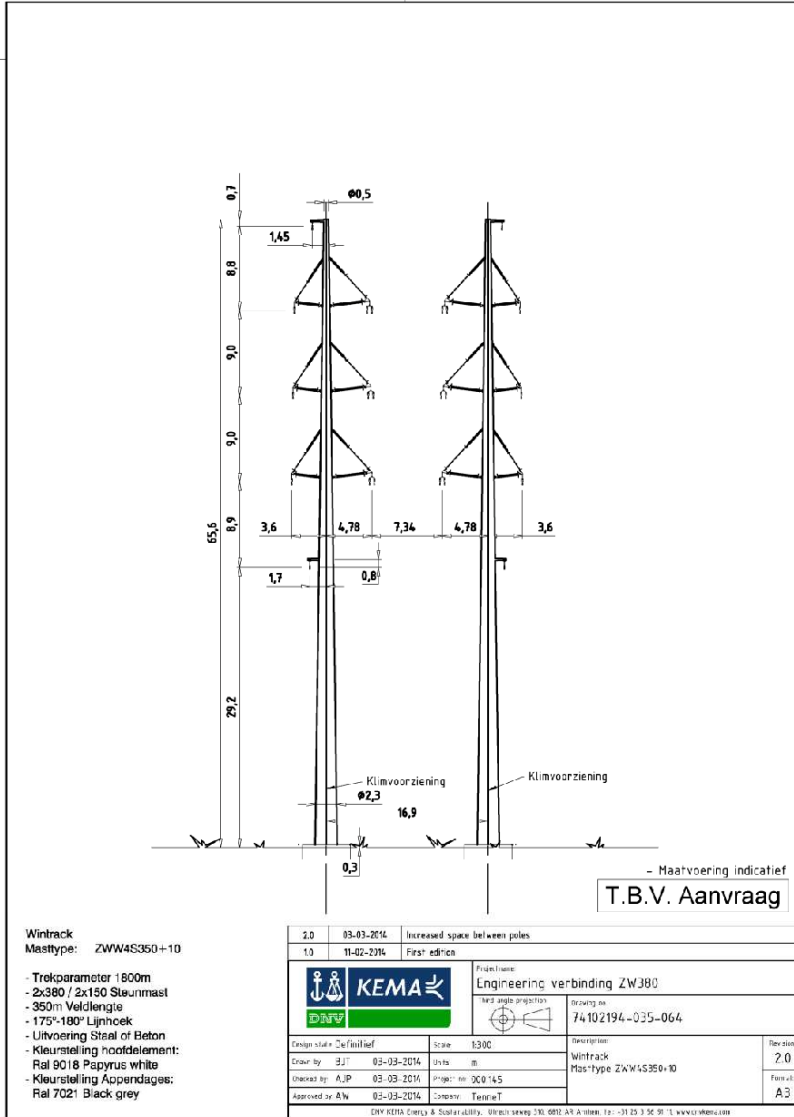


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

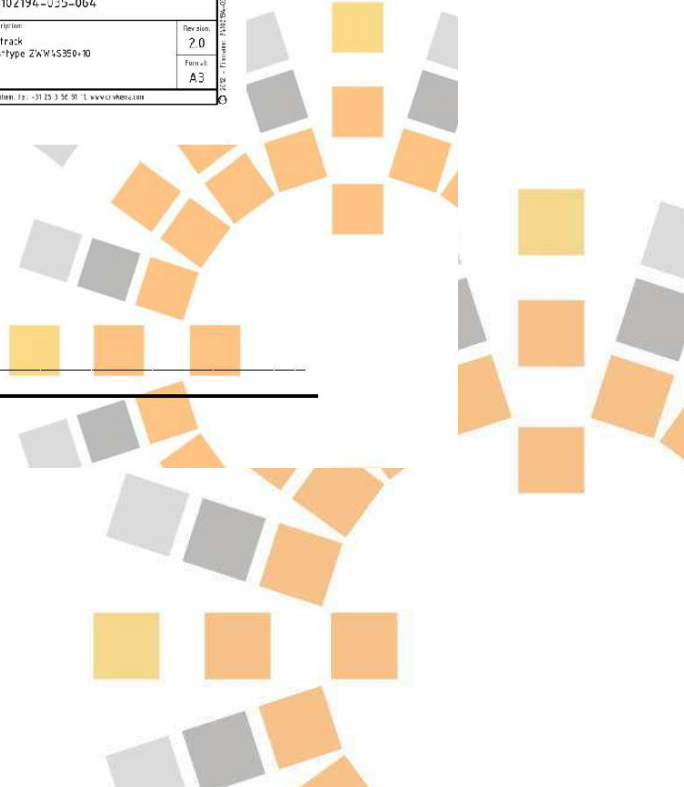
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S350+10** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

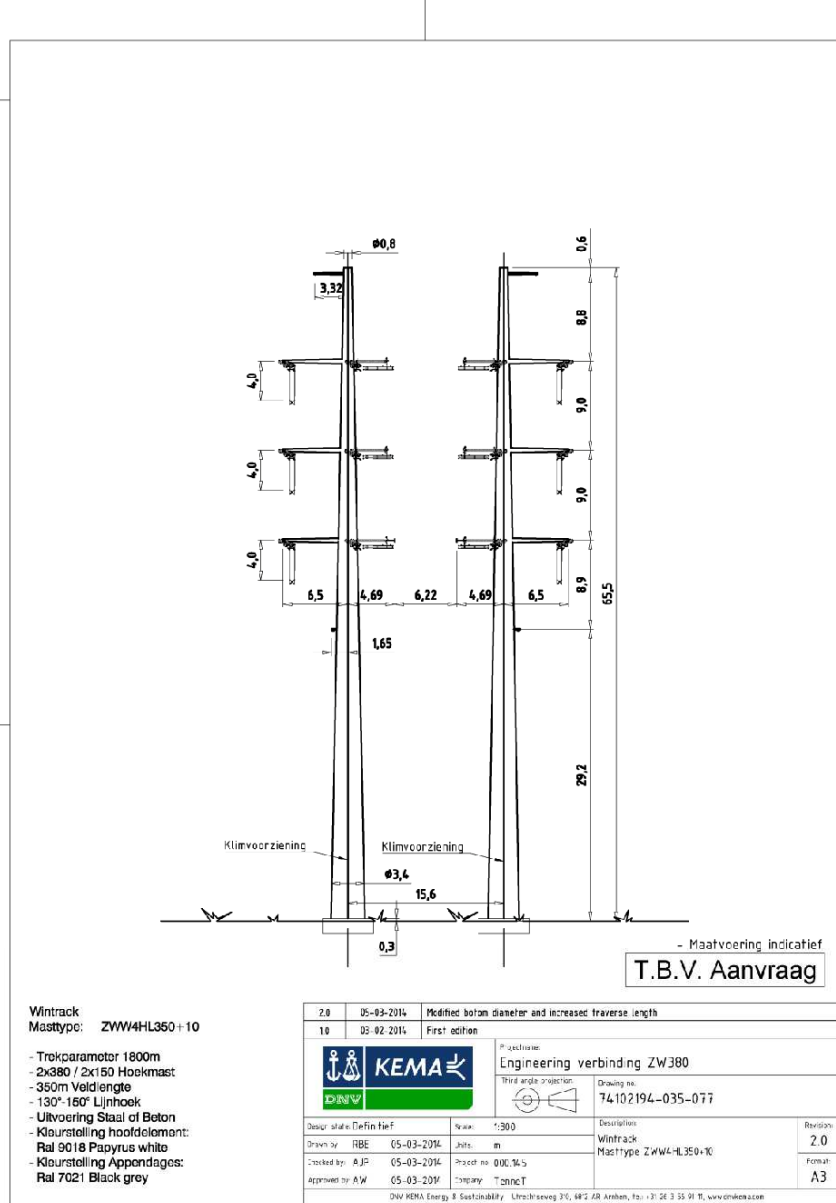


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HL350+10** van de hoogspanningslijn Borssele – Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



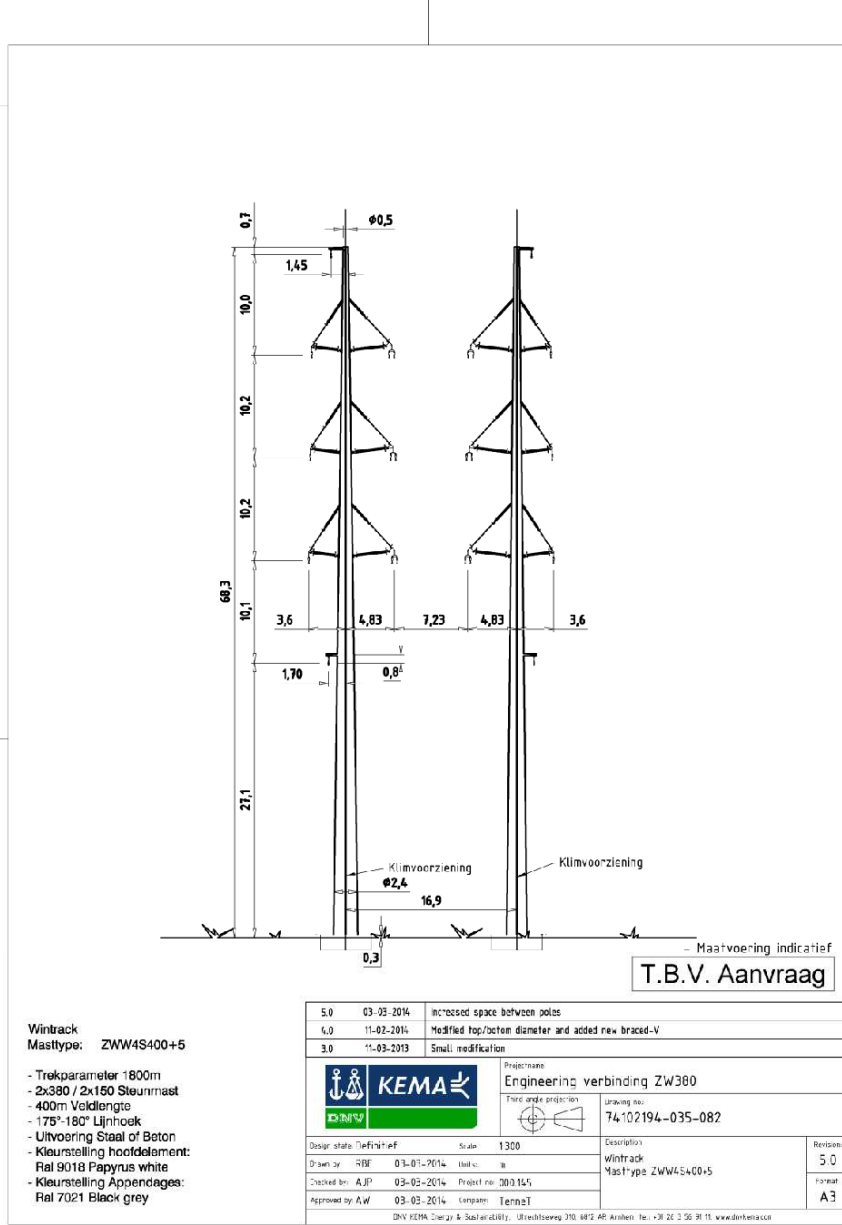
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S400+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



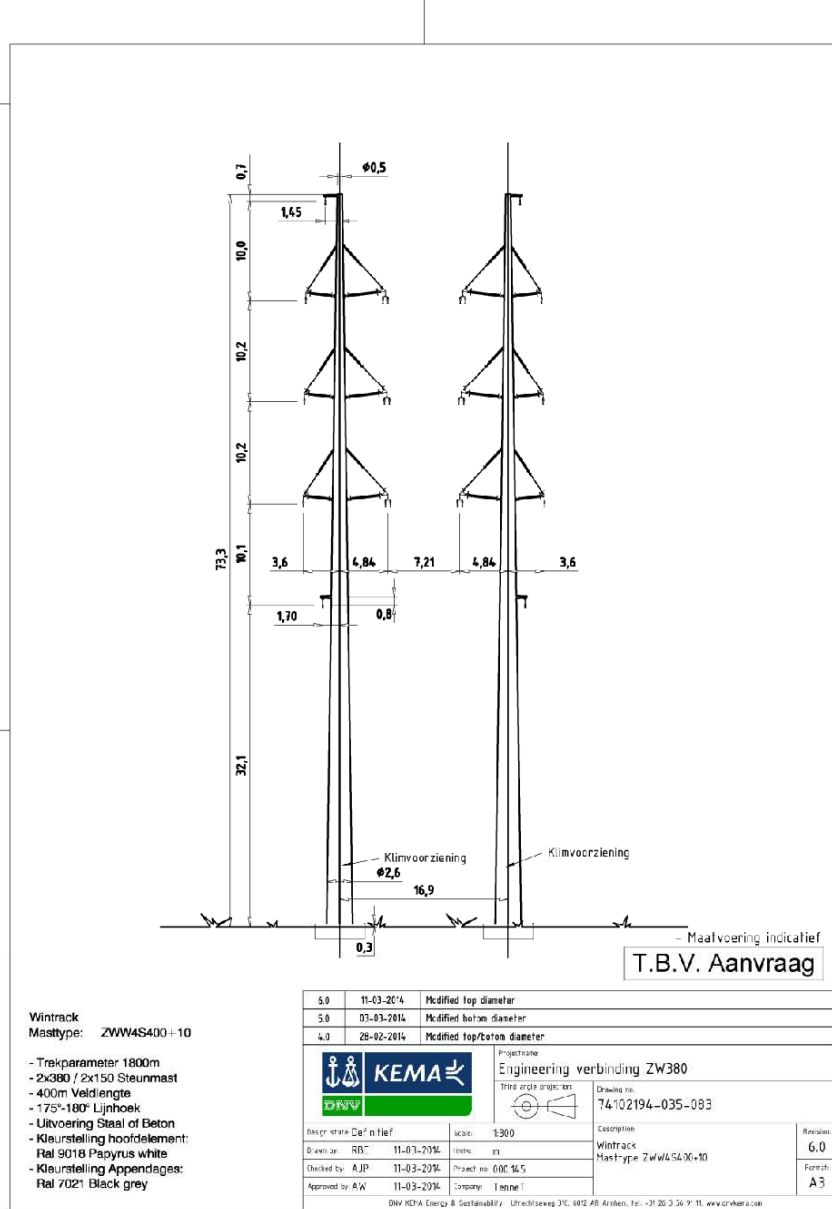
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S400+10** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



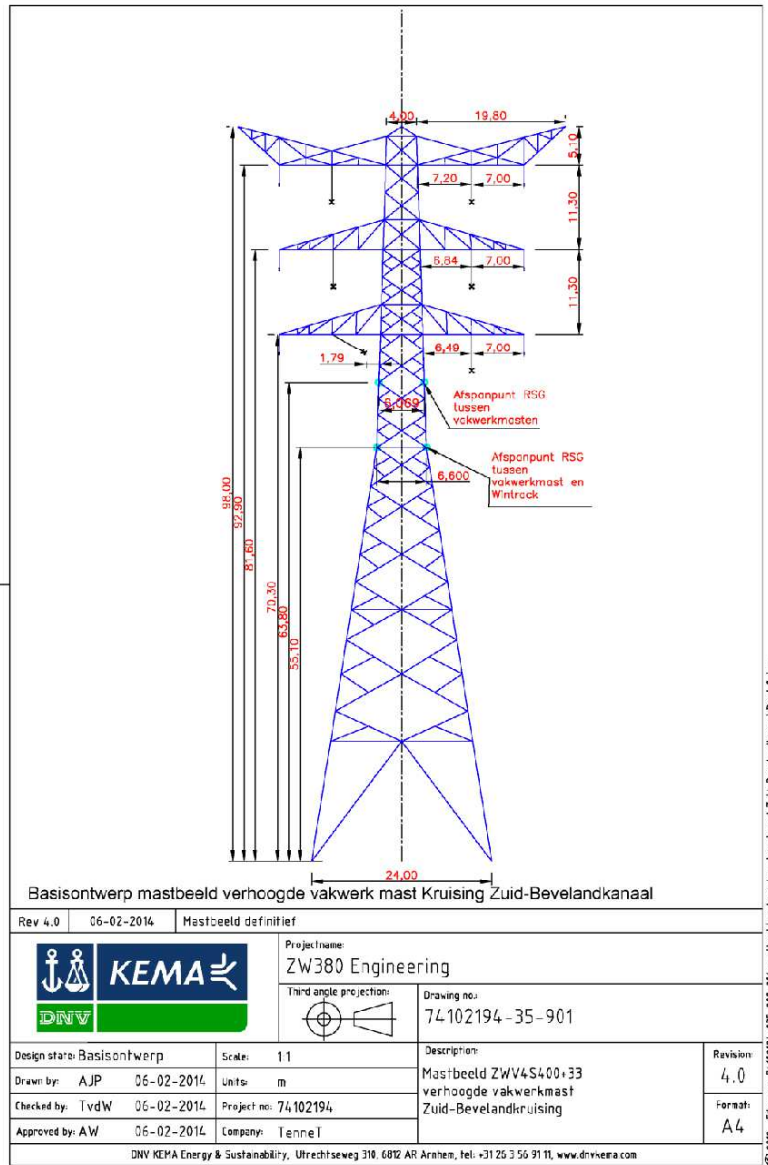
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

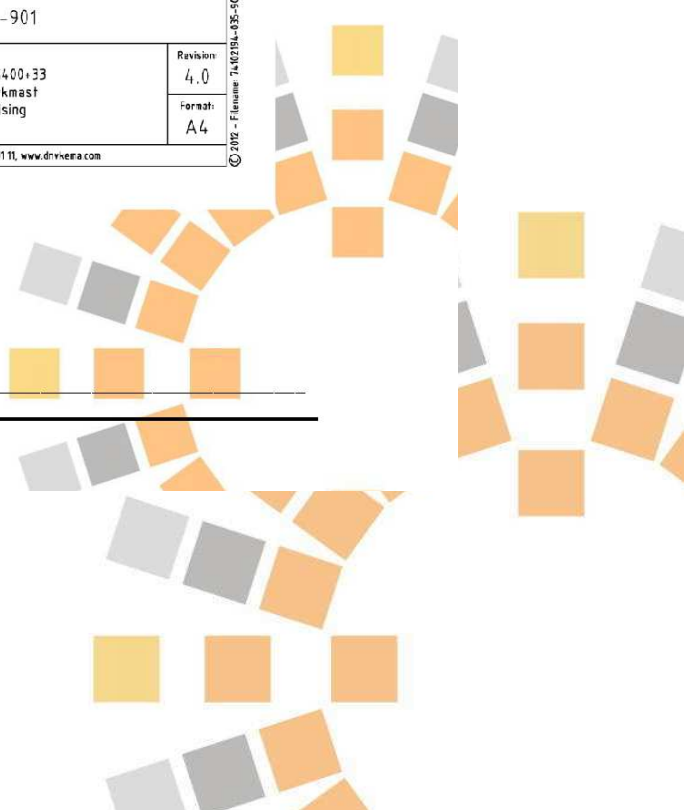
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **V4S400+33** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:



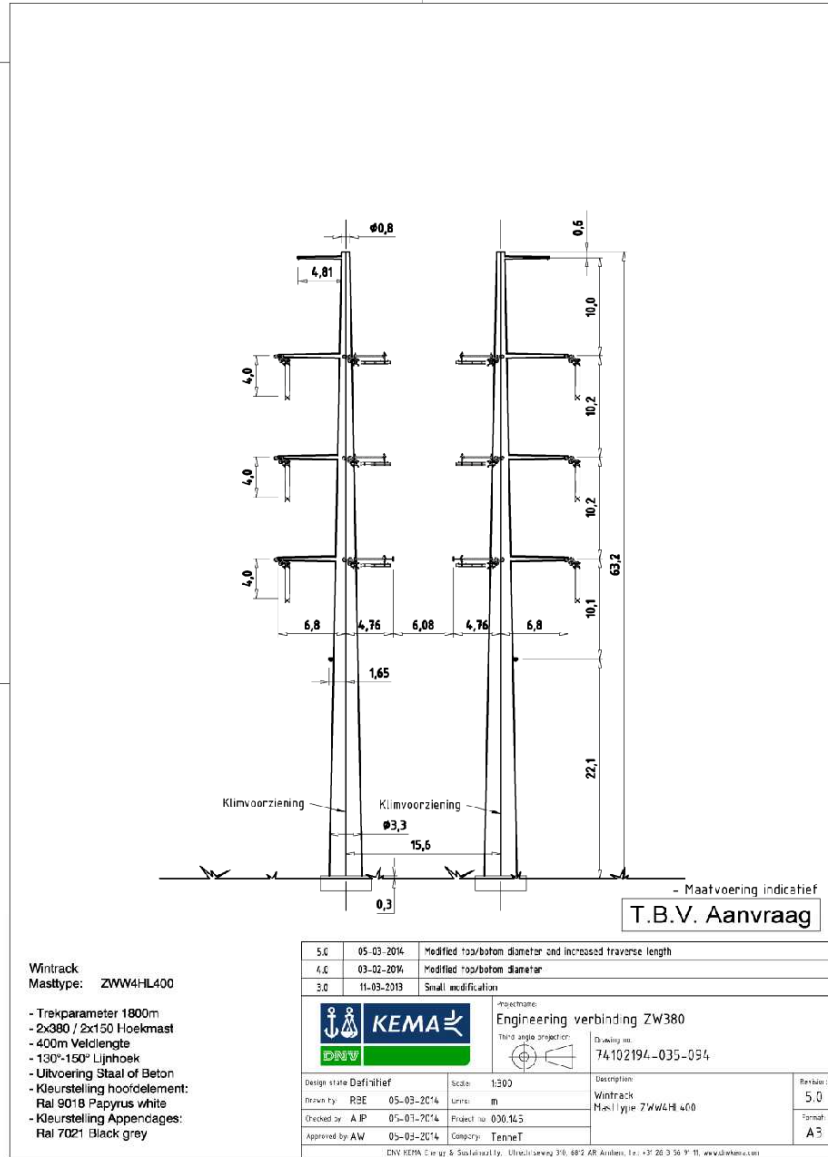


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

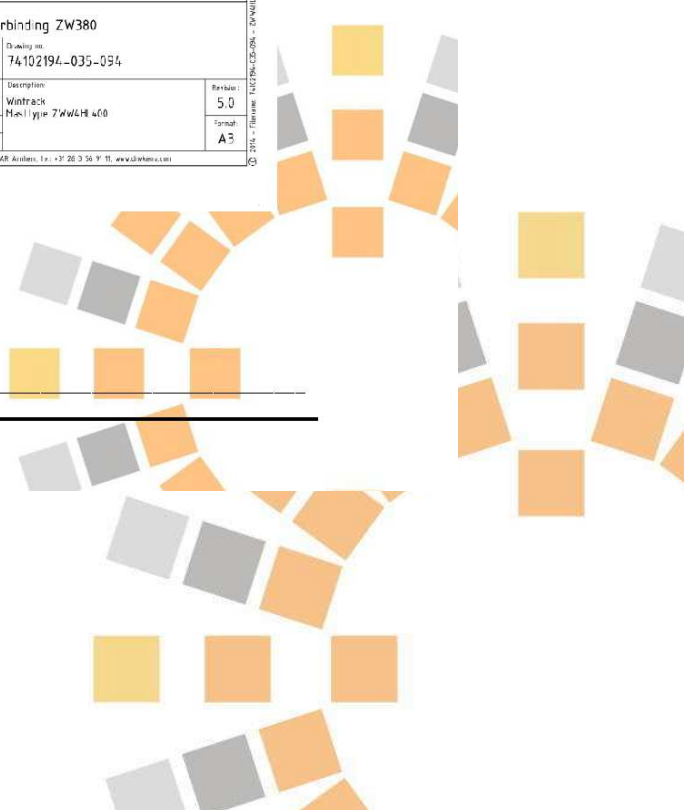
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HL400** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:



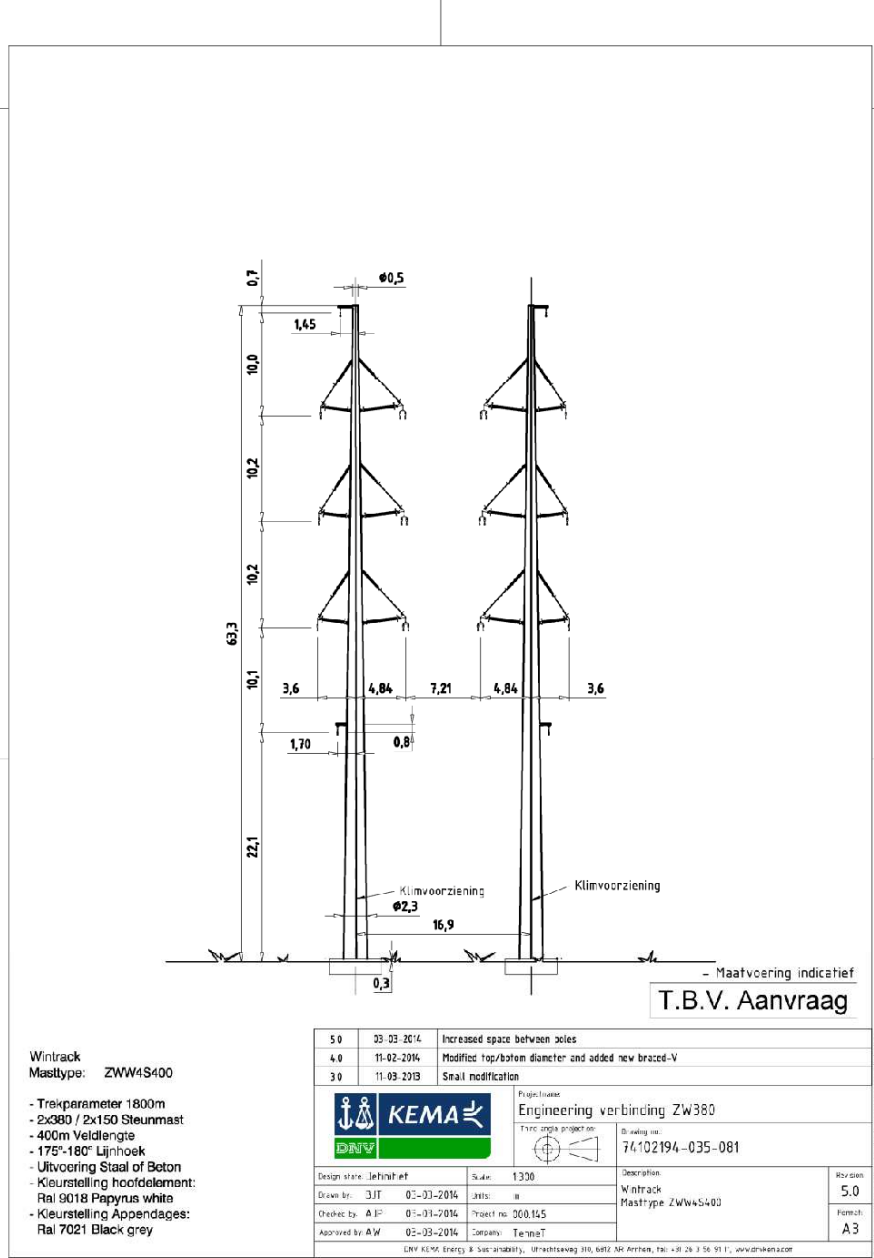


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S400** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



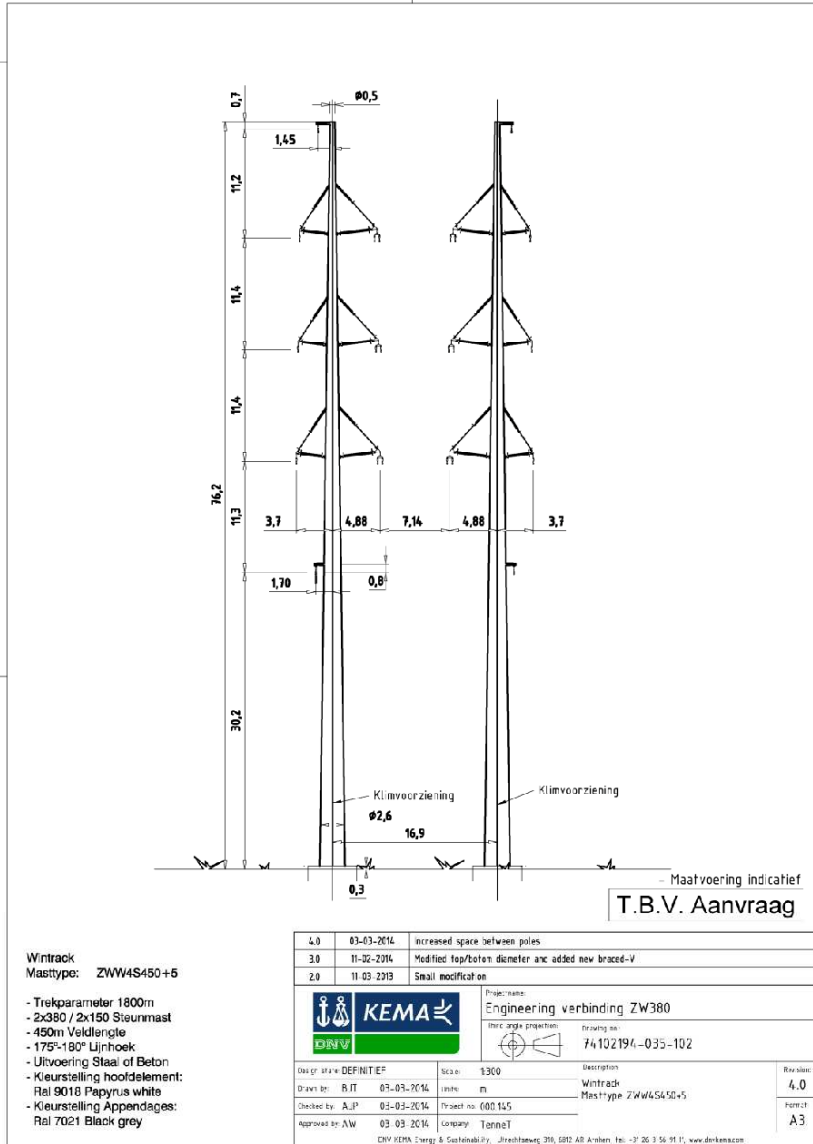
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

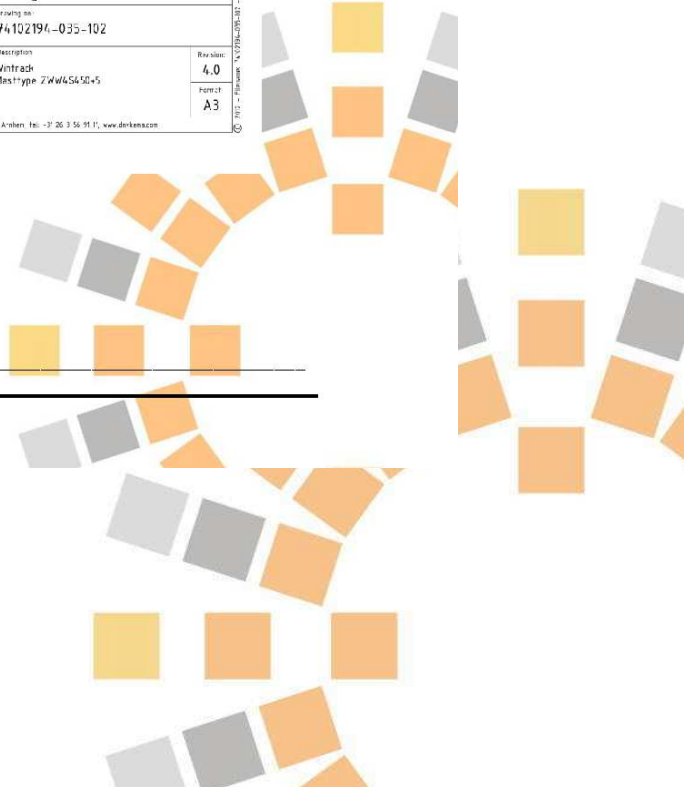
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S450+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

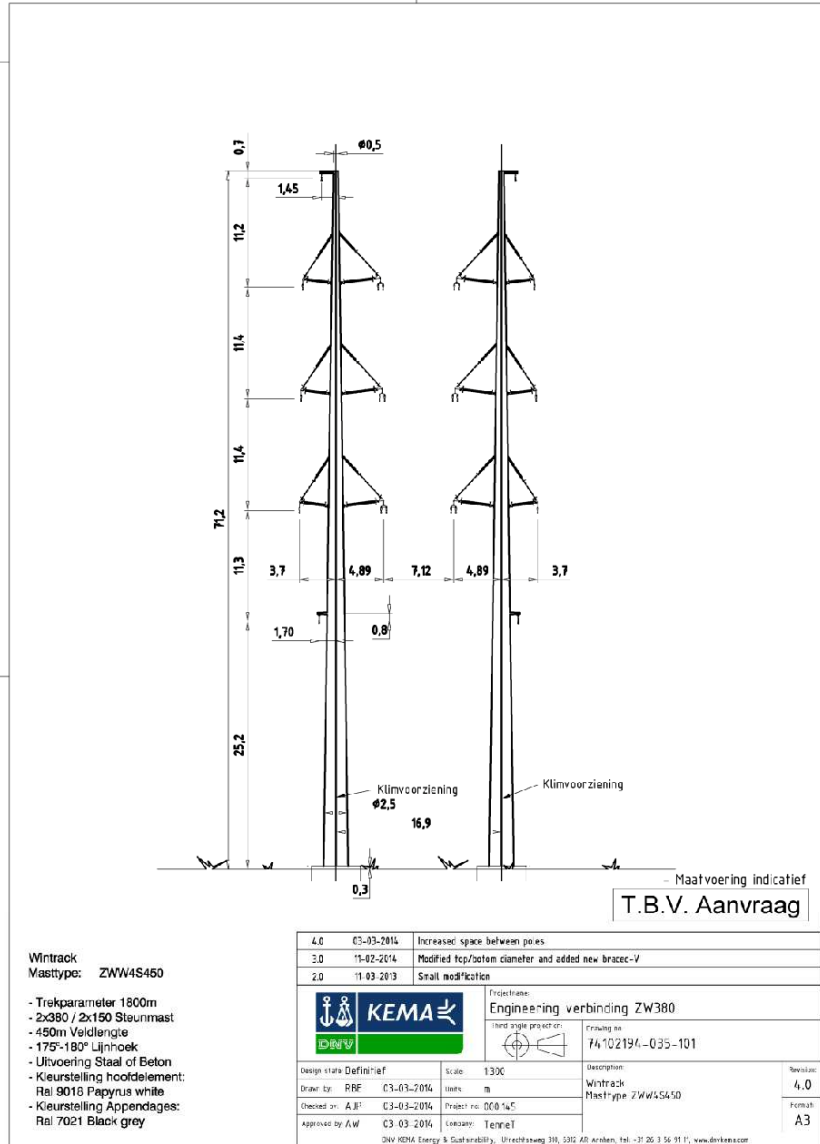


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

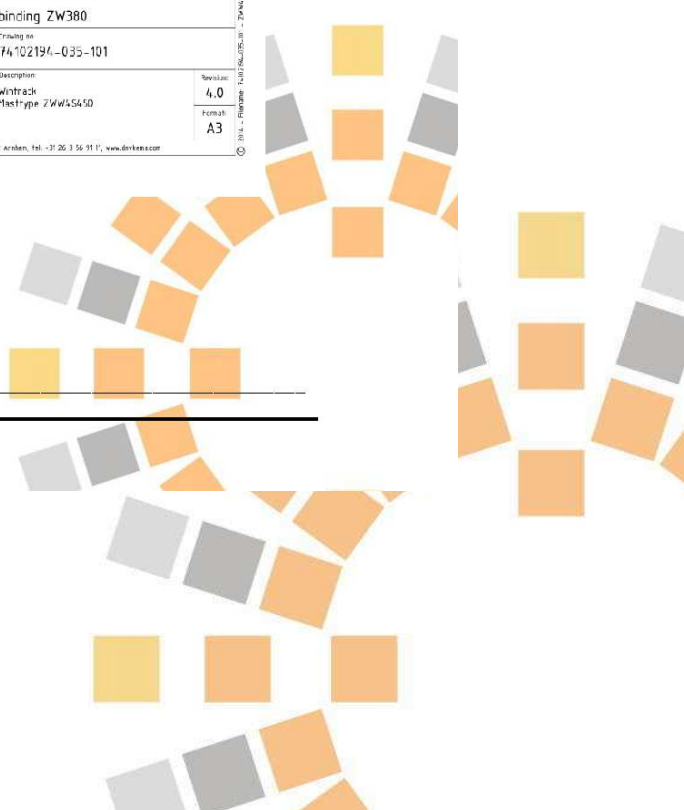
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4S450** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:



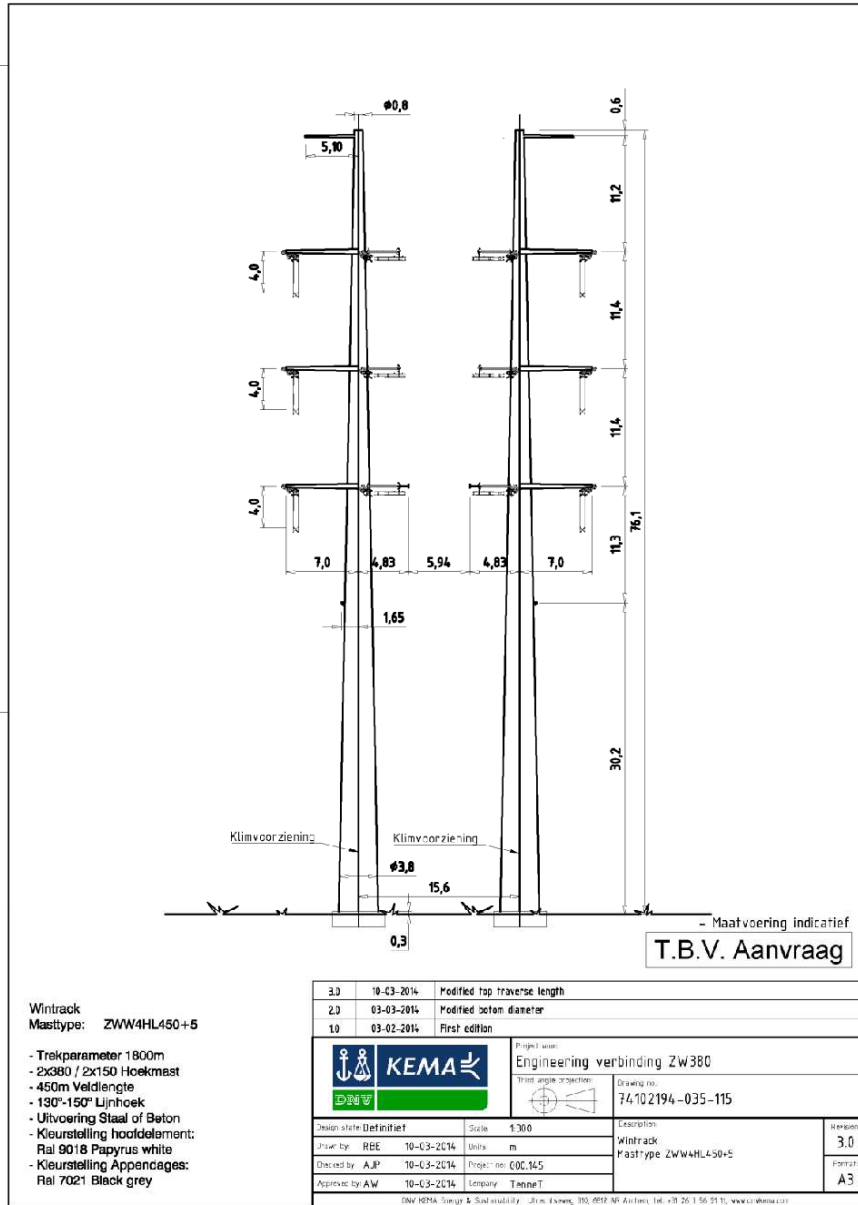


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HL450+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



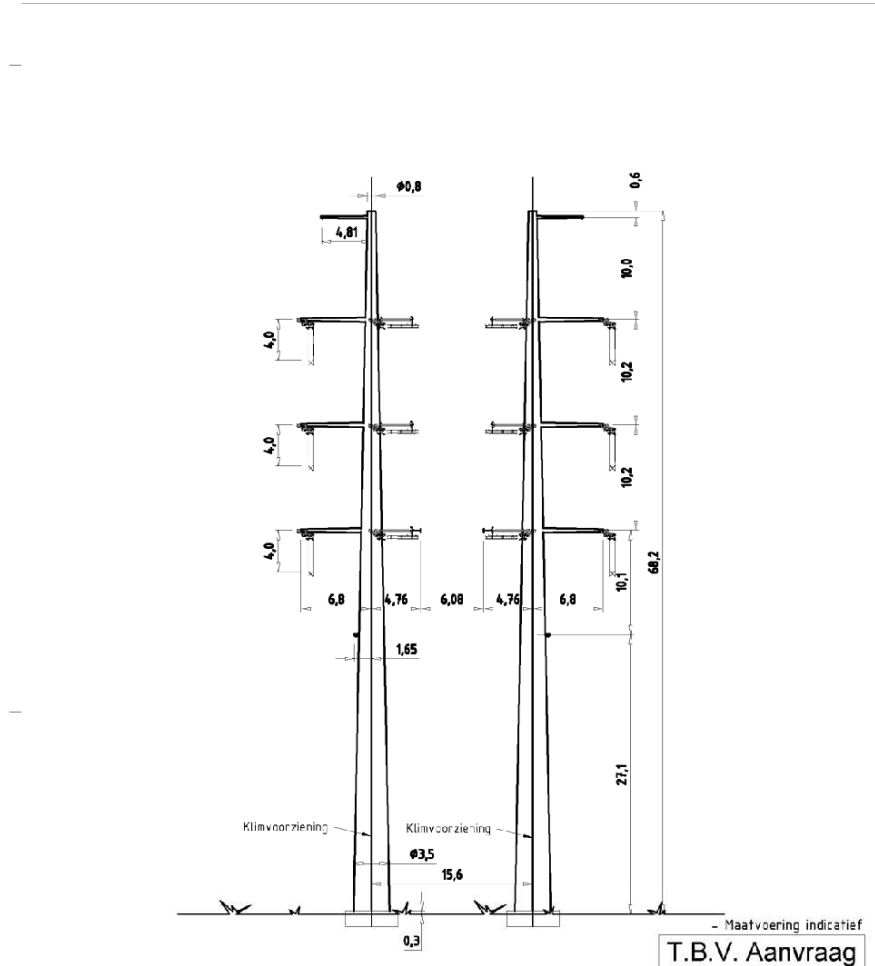
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HM400+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Wintrack  
Masttype: ZWW4HM400+5

- Trekparameter 1800m
- 2x380 / 2x160 Hoekmast
- 400m Veldlengte
- 120°-130° Lijnhoek
- Uitvoering Staal of Beton
- Kleurstelling hoofdelement:  
Ral 9018 Papyrus white
- Kleurstelling Appendages:  
Ral 7021 Black grey

5.0	05-03-2014	Increased space between poles and increased traverse length
4.0	21-02-2014	Modified top/section diameter 0.8/3.5
3.0	03-02-2014	Modified top/section diameter
 Projectname: Engineering verbinding ZW380 Drawing no.: 74.102194-035-096 Description: Wintrack Masttype ZWW4HM400+5		
Design state	Definitief	Scale: 1:200
Drawn by:	RBE 25-03-2014	Units: m
Checked by:	AJP 25-03-2014	Project no.: 000,745
Approved by:	AW 25-03-2014	Company: TenneT
DNV KEMA Design & Supervisory - Dienstverlening 390, 6822 AC Arnhem Tel: +31 26 3 56 01 10, www.dnvkema.com		
Revisie	5,0	
Formaat	A3	

Paraaf:

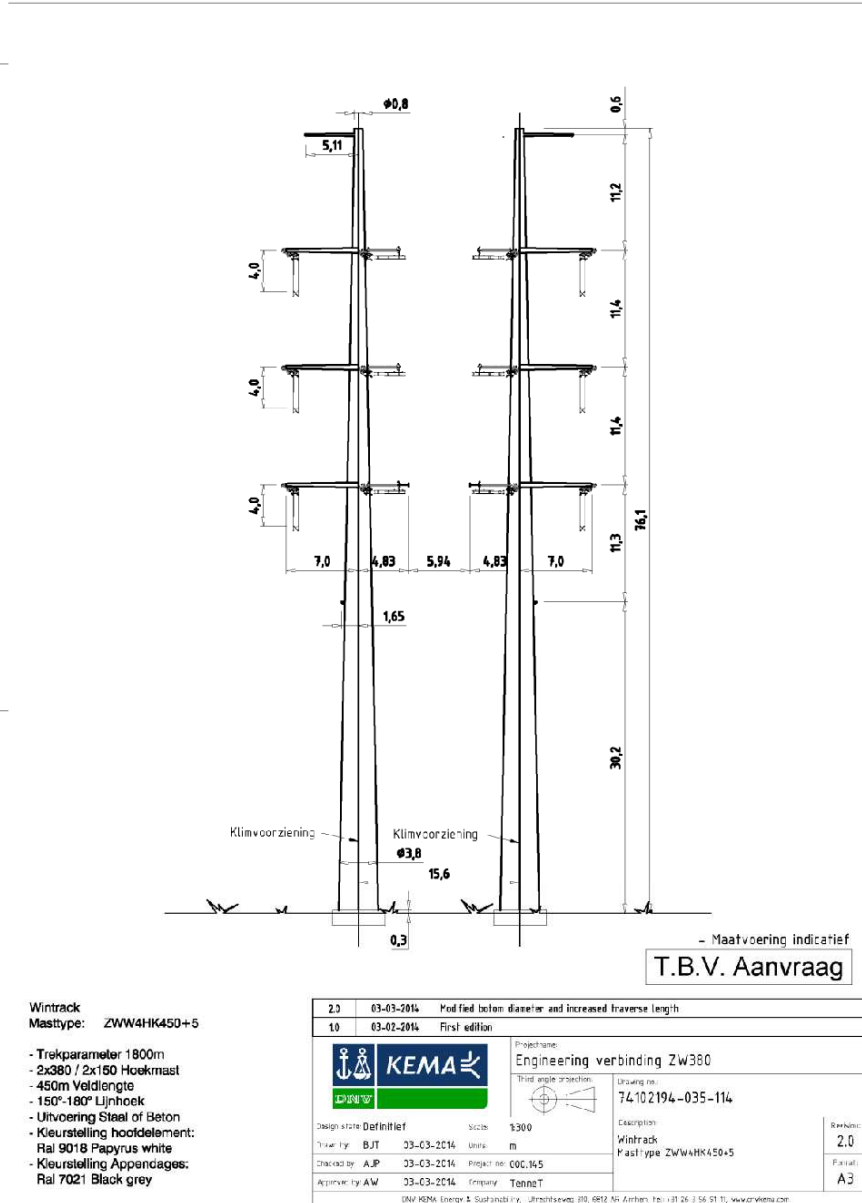


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage 1, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4HK450+5** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



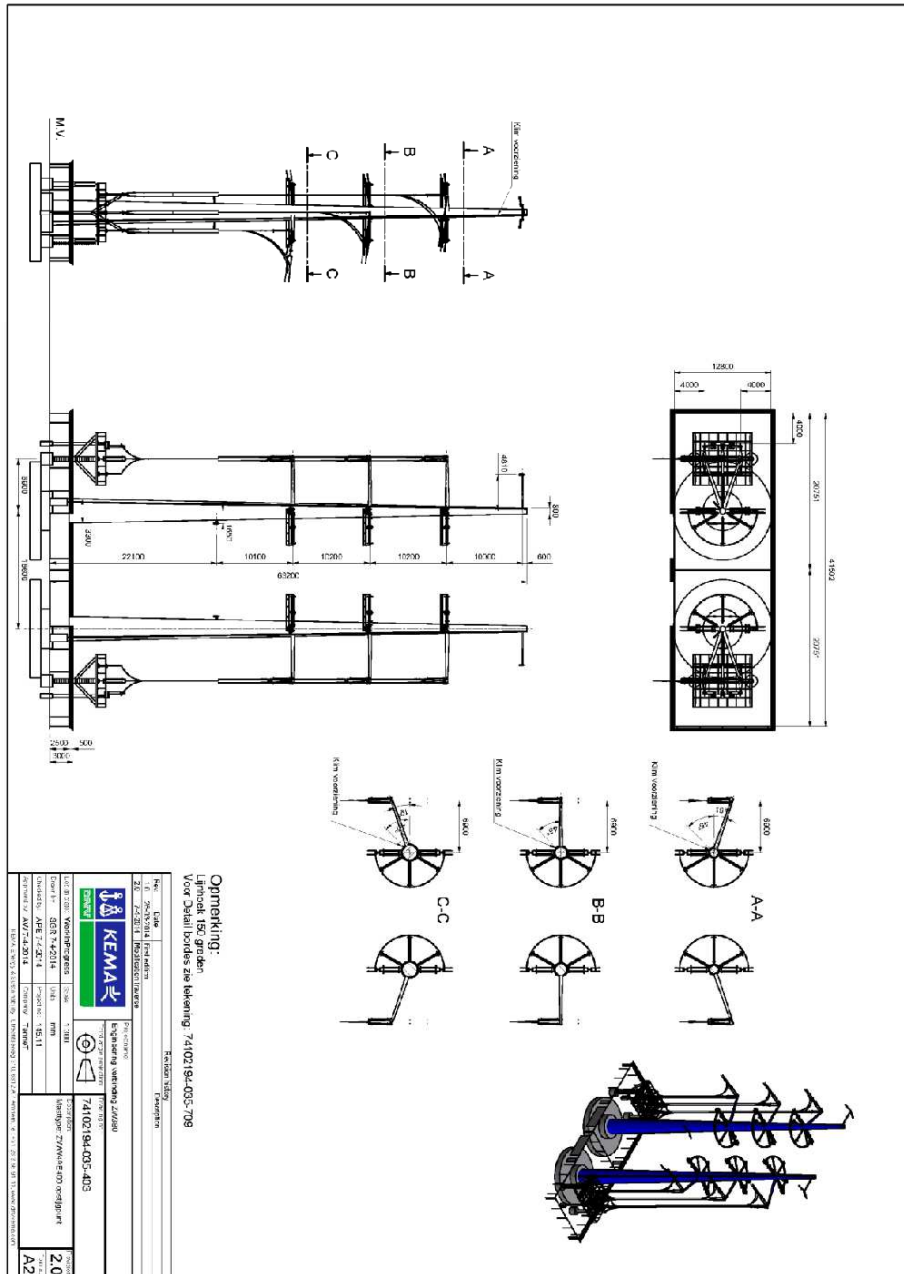
Paraaf:

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

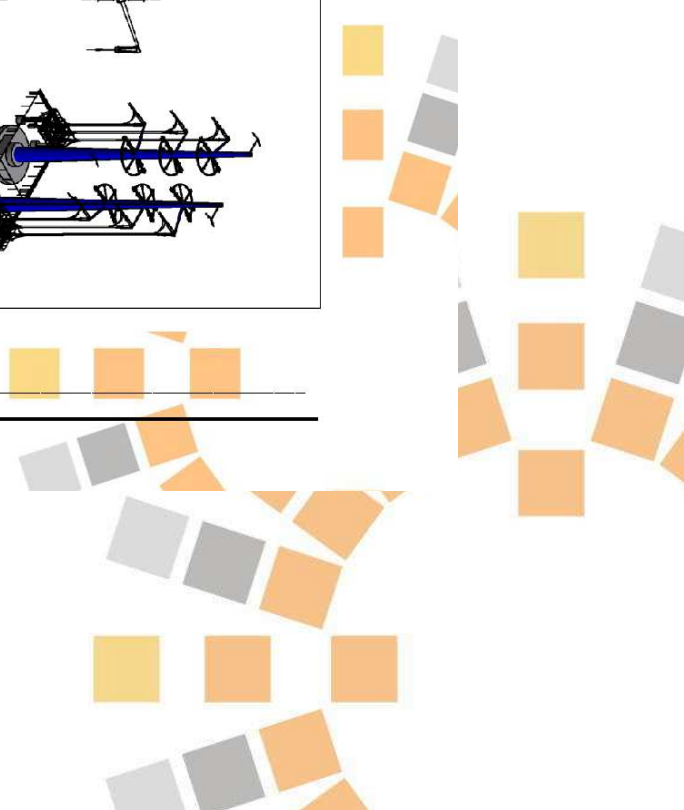
Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage I, Mastbeelden Rilland-Kruiningen-WAP-Goes de Poel

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ZWW4AE400** de hoogspanningslijn Borssele –Tilburg DT2 opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



Paraaf:

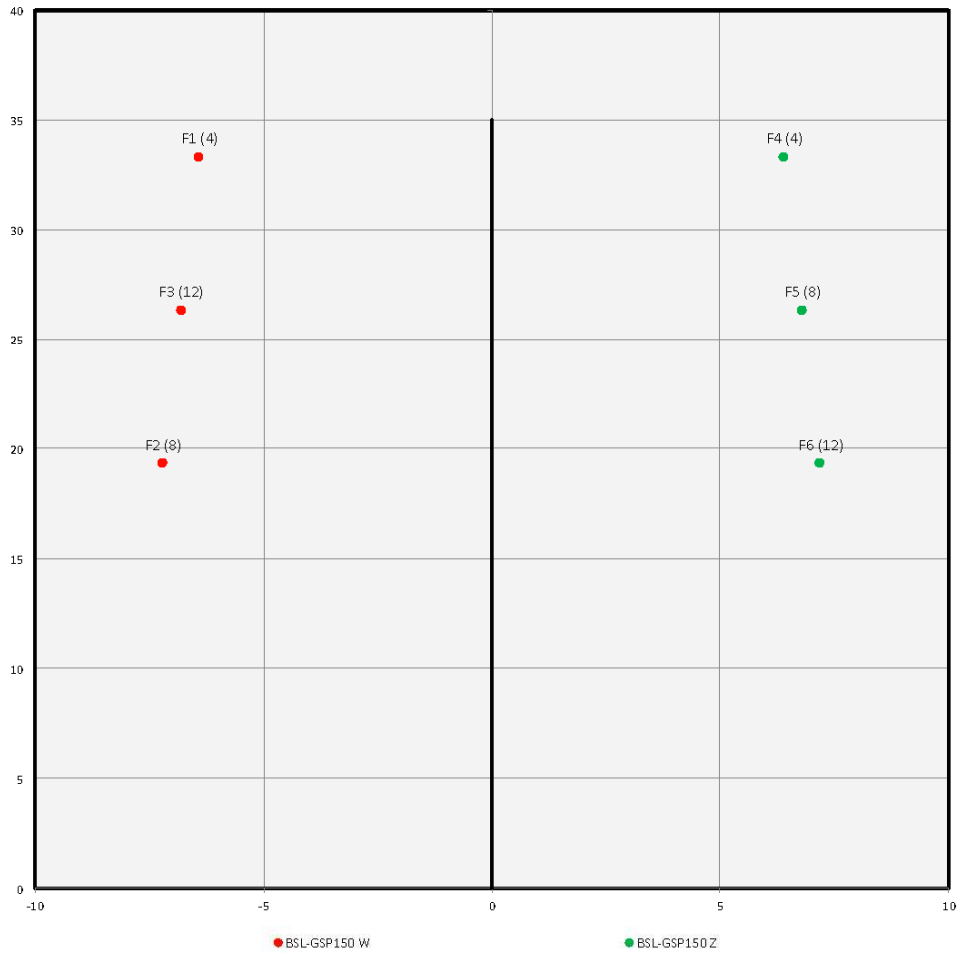


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage J, Mastbeelden Borssele-Thermphos (Hoechst)

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **ED90** van de hoogspanningslijn Borssele – Thermphos (Hoechst) opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



BSL-HST150 W	Circuit 1 - fase 1	-6.4	33.3
	Circuit 1 - fase 2	-6.8	26.3
	Circuit 1 - fase 3	-7.2	19.3
BSL-HST150 Z	Circuit 2 - fase 1	6.4	33.3
	Circuit 2 - fase 2	6.8	26.3
	Circuit 2 - fase 3	7.2	19.3

Paraaf: 

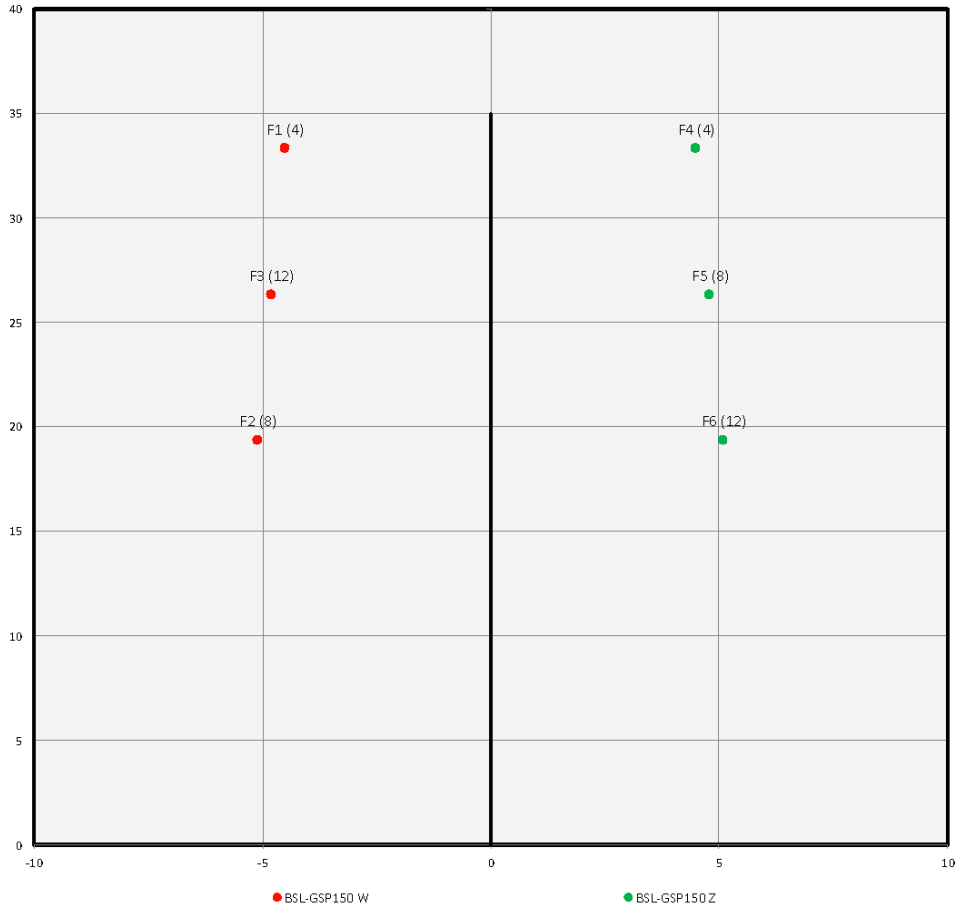
166

Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage J, Mastbeelden Borssele-Thermphos (Hoechst)

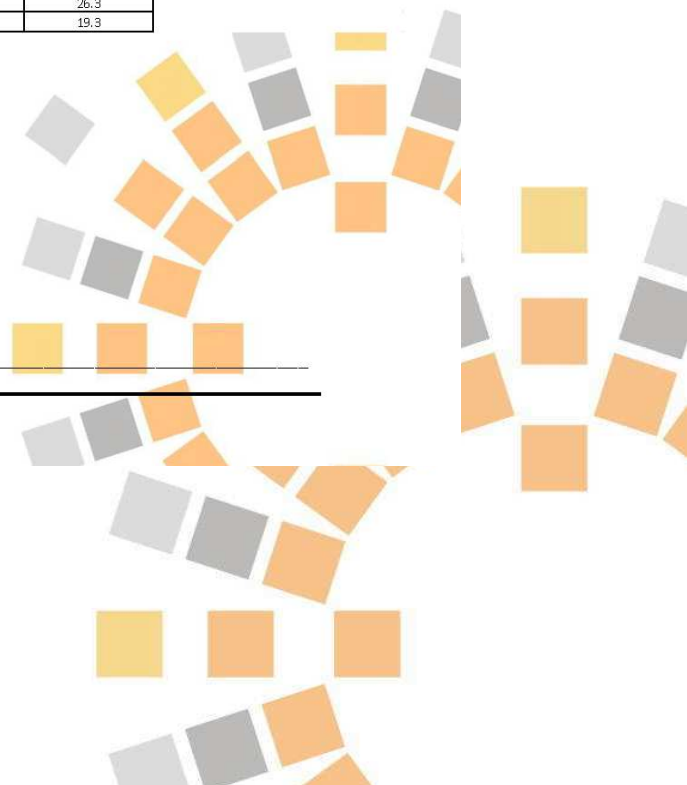
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD1** van de hoogspanningslijn Borssele – Thermphos (Hoechst) opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



BSL-HST150 W	Circuit 1 - fase 1	-4.5	33.3
	Circuit 1 - fase 2	-4.8	26.3
	Circuit 1 - fase 3	-5.1	19.3
BSL-HST150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.5	33.3
	Circuit 2 - fase 2	4.8	26.3
	Circuit 2 - fase 3	5.1	19.3

Paraaf:

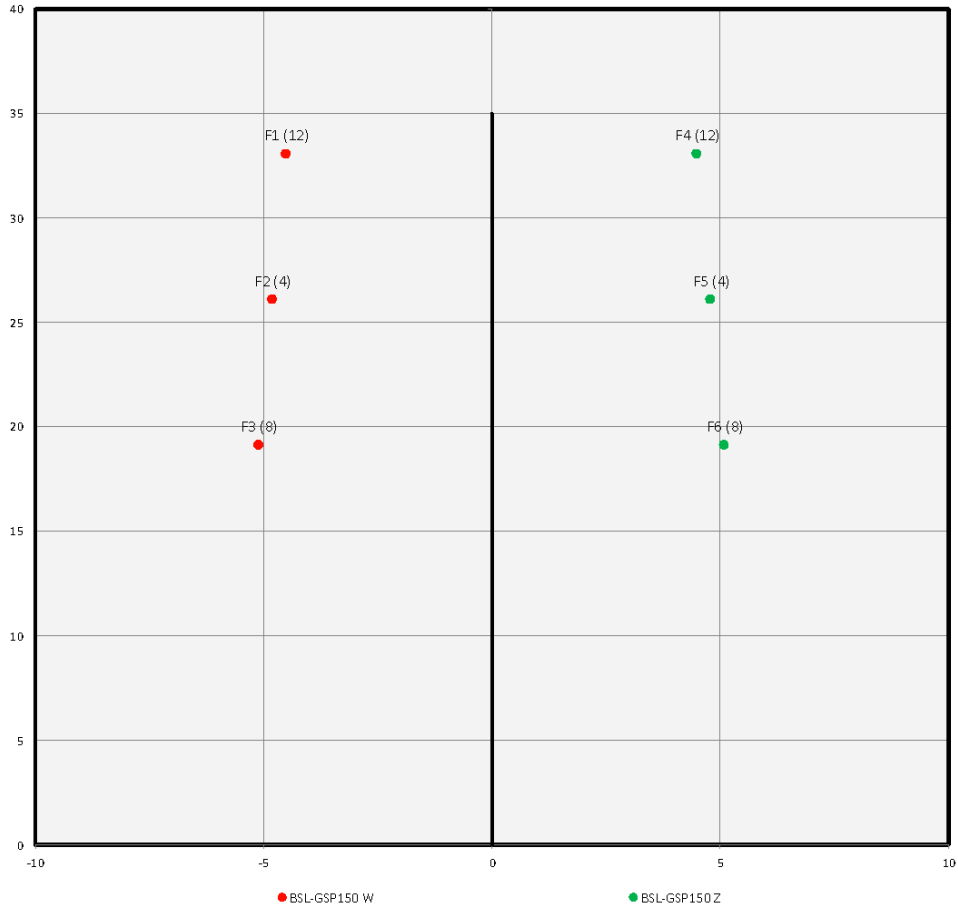


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage J, Mastbeelden Borssele-Thermphos (Hoechst)

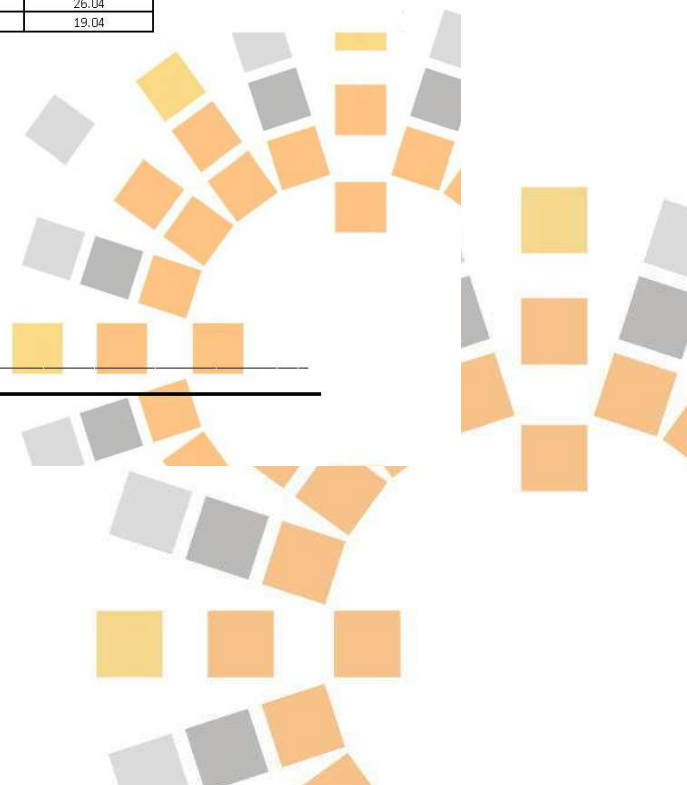
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **SD** van de hoogspanningslijn Borssele – Thermphos (Hoechst)opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



BSL-HST150 W	Circuit 1 - fase 1	-4.5	33,04
	Circuit 1 - fase 2	-4.8	26,04
	Circuit 1 - fase 3	-5.1	19,04
BSL-HST150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.5	33,04
	Circuit 2 - fase 2	4.8	26,04
	Circuit 2 - fase 3	5.1	19,04

Paraaf:

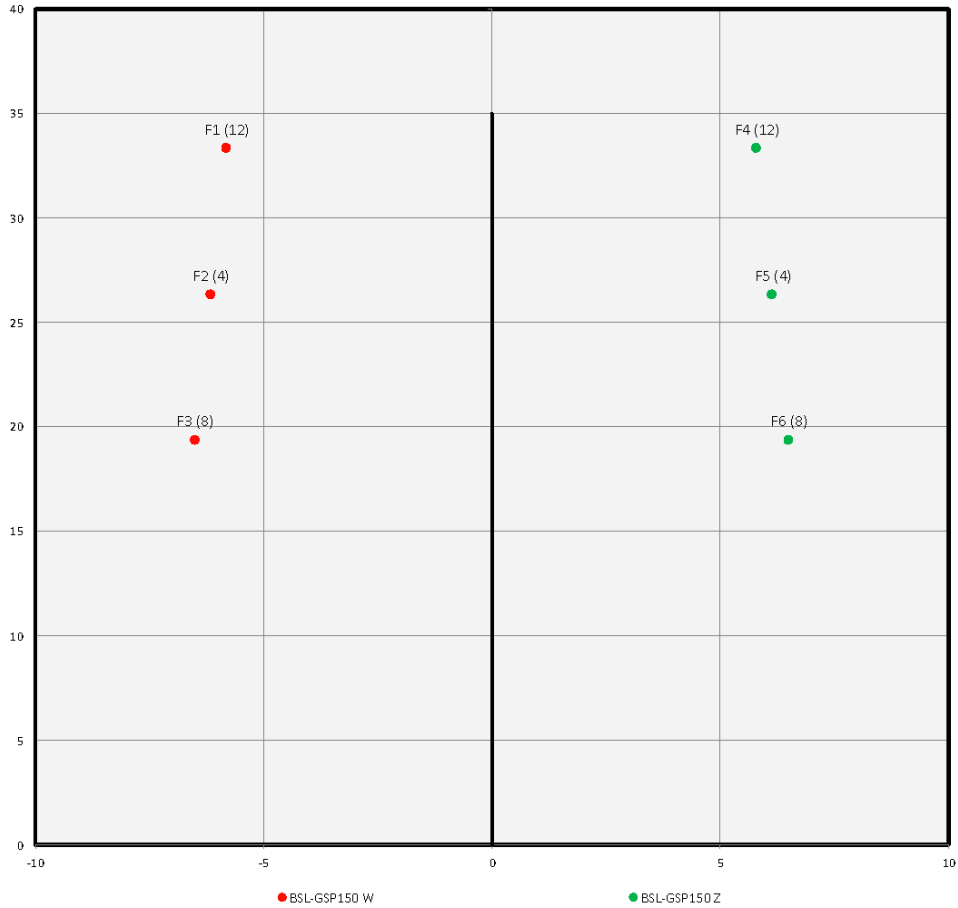


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage J, Mastbeelden Borssele-Thermphos (Hoechst)

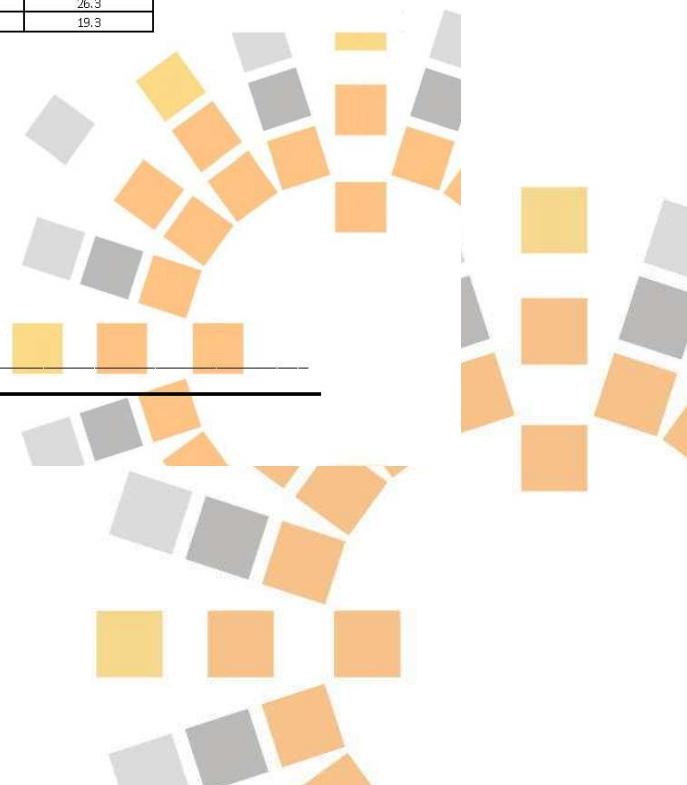
25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **HD3** van de hoogspanningslijn Borssele – Thermphos (Hoechst)opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



BSL-HST150 W	Circuit 1 - fase 1	-5.8	33.3
	Circuit 1 - fase 2	-6.15	26.3
	Circuit 1 - fase 3	-6.5	19.3
BSL-HST150 Z	Circuit 2 - fase 1	5.8	33.3
	Circuit 2 - fase 2	6.15	26.3
	Circuit 2 - fase 3	6.5	19.3

Paraaf:

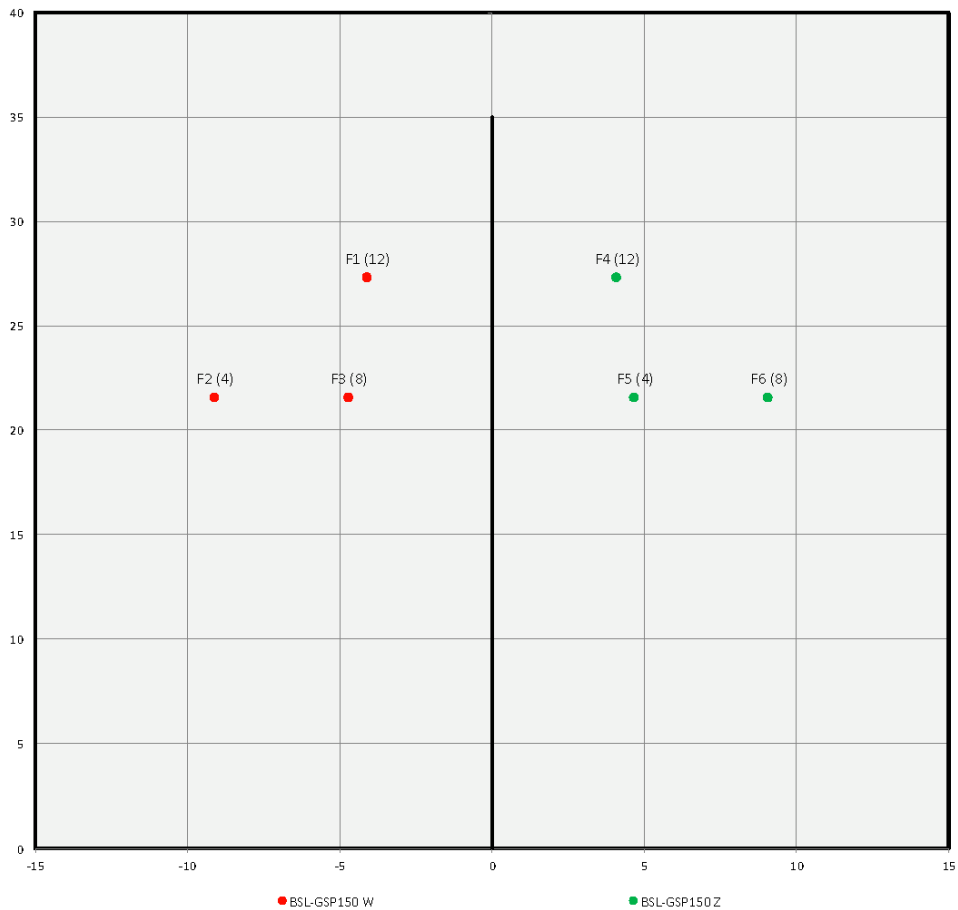


Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage J, Mastbeelden Borssele-Thermphos (Hoechst)

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **T8** van de hoogspanningslijn Borssele – Thermphos (Hoechst)opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.

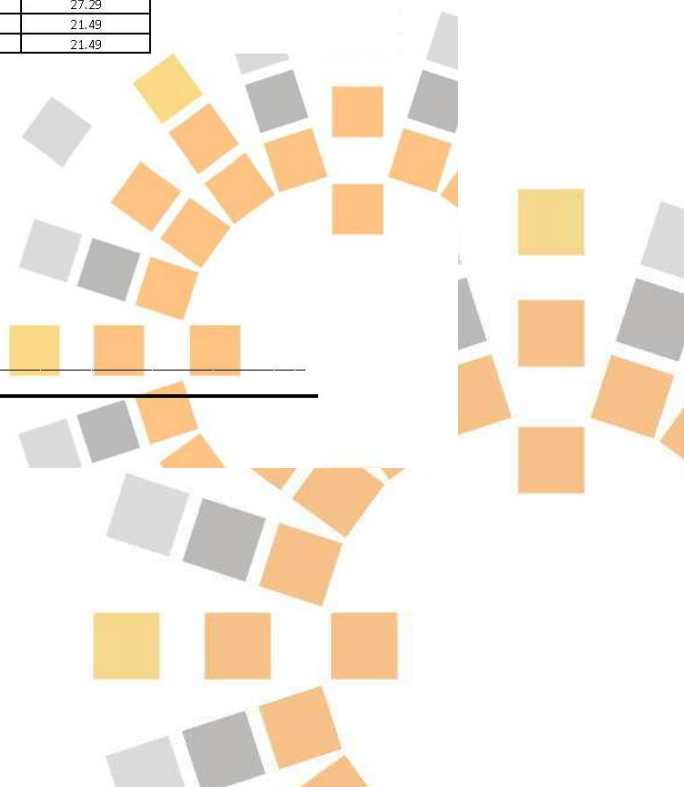


BSL-HST150 W	Circuit 1 - fase 1	-4.1	27.29
	Circuit 1 - fase 2	-9.1	21.49
	Circuit 1 - fase 3	-4.7	21.49

BSL-HST150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.1	27.29
	Circuit 2 - fase 2	4.7	21.49
	Circuit 2 - fase 3	9.1	21.49

Paraaf:

170

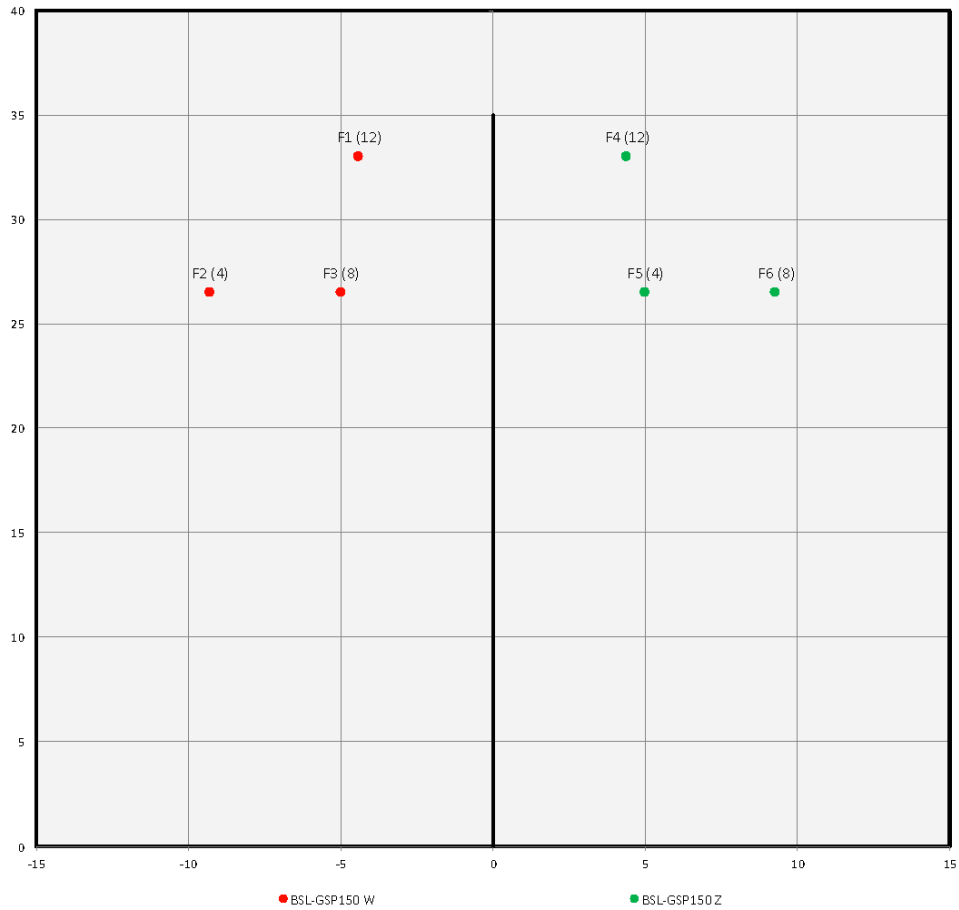


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage J, Mastbeelden Borssele-Thermphos (Hoechst)

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **T13** van de hoogspanningslijn Borssele – Thermphos (Hoechst) opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.

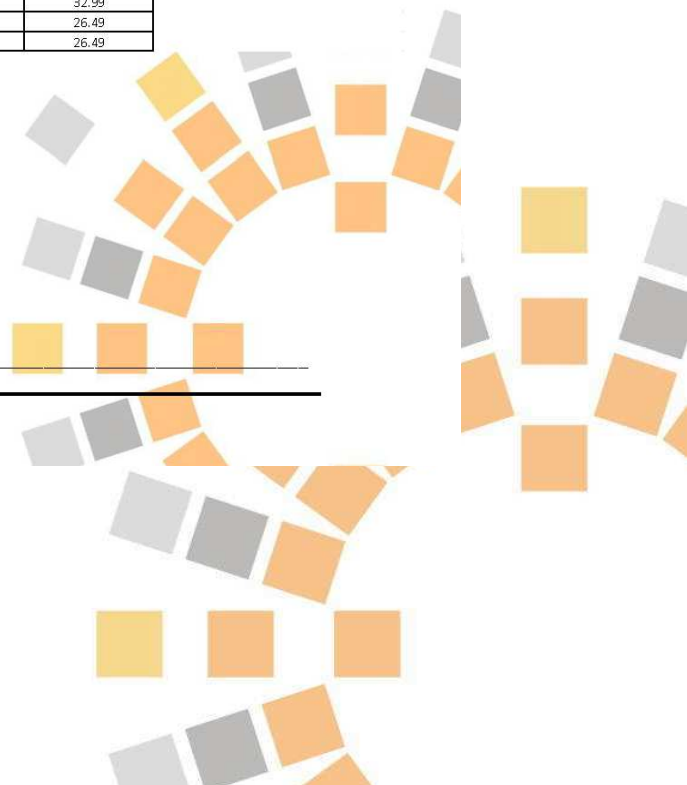


BSL-HST150 W	Circuit 1 - fase 1	-4.4	32.99
	Circuit 1 - fase 2	-9.3	26.49
	Circuit 1 - fase 3	-5	26.49

BSL-HST150 Z	Circuit 2 - fase 1	4.4	32.99
	Circuit 2 - fase 2	5	26.49
	Circuit 2 - fase 3	9.3	26.49

Paraaf:

171



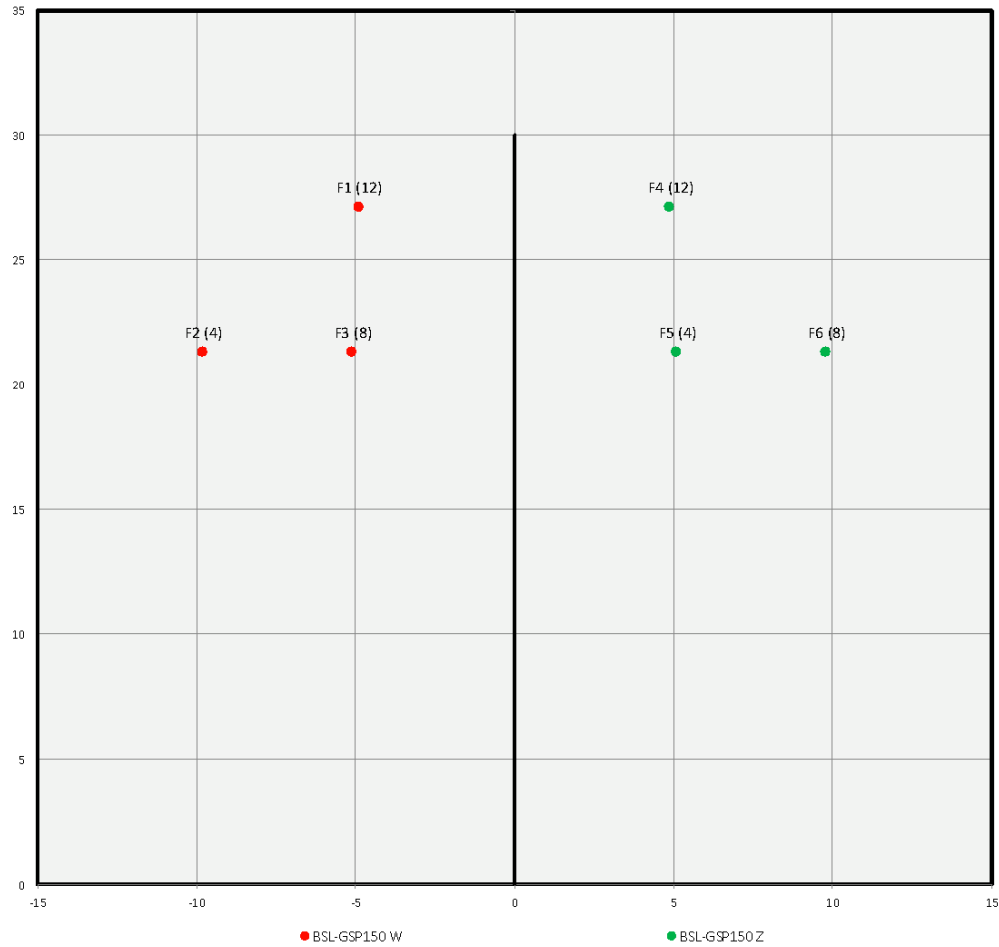


## Bijlage D, Gegevenstrekking TenneT

Uitgangspunten document Zuid-West 380 west DT1&DT2  
Bijlage J, Mastbeelden Borssele-Thermphos (Hoechst)

25 augustus 2016 v1.6

In de onderstaande afbeelding is mastbeeld **E10N** van de hoogspanningslijn Borssele – Thermphos (Hoechst) opgenomen. De gegevens zijn aangeleverd door TenneT.



BSL-HST150 W	Circuit1- fase 1	-4.9	27.1
	Circuit1- fase 2	-9.8	21.3
	Circuit1- fase 3	-5.1	21.3
BSL-HST150 Z	Circuit2- fase 1	4.9	27.1
	Circuit2- fase 2	5.1	21.3
	Circuit2- fase 3	9.8	21.3

Paraaf:

172

