

AUTEUR  
AFDELING

Jos Rasing  
SON-TR

DATUM  
VERSIE  
VERSIEDATUM  
STATUS  
PAGINA

27 februari 2017  
1.0  
27 februari 2017  
Definitief  
1 van 7

## Overzicht componenten 380 kV en 220 kV net inclusief technische gegevens

Technische gegevens vwb de transportcapaciteit

## Voorwoord

In dit document zijn de technische gegevens weergegeven van het door TenneT beheerde 380 kV- en 220 kV-net zoals die worden gebruikt in de netberekeningen.

## **Inhoudsopgave**

<b>Voorwoord</b>	<b>2</b>
<b>1. Spoelen</b>	<b>4</b>
<b>2. Condensatorbanken</b>	<b>4</b>
<b>3. Lijnen 380 kV</b>	<b>5</b>
<b>4. Lijnen 220 kV</b>	<b>6</b>
<b>5. Buitenlandverbindingen</b>	<b>7</b>

## 1. Spoelen

380 en 220kV stations met blindstroomcompensatiespoelen	Aantal en vermogen (Mvar bij Unom)
Bleiswijk	3 x 100
Diemen	2 x 50 + 2 x 100
Dodewaard	2 x 100
Doetichem	2 x 45
Meeden	1 x 75
Maasvlakte	1 x 50 + 1 x 100
Ens	5 x 75
Geertruidenberg	2 x 75
Krimpen	1 x 45 + 2 x 100
Eemshaven	3 x 75
Wateringen	3 x 100
Simonshaven	1 x 100
Beverwijk	2 x 100
Crayestein	2 x 100

## 2. Condensatorbanken

380- en 220kV stations met condensatorbanken	Aantal en vermogen (Mvar bij Unom)
Diemen	2 x 150
Eemshaven convertorstation	2 x 106
Ens	2 x 150
Krimpen	2 x 150
Weiwerd	1 x 150

### 3. Lijnen 380 kV

Name	Lengte	Weerstand per circuit	Reactantie per circuit	Capaciteit per circuit	aantal circuits	Transport capaciteit
	km	Ohm	Ohm	uF		MVA
Eemshaven-Eemshaven oude schip	1,44	0,02	0,33	0,02	2	2635
Eemshaven oude schip-Doekegat	1,00	0,02	0,28	0,01	2	2635
Maasvlakte-Simonshaven	26,00	0,40	6,30	0,40	2	2635
Simonshaven-Crayenstein	40,43	0,62	9,80	0,62	2	2635
Wateringen-Bleiswijk	22,00	0,18	3,65	5,15	2	2635
Wateringen-Westerlee	6,80	0,10	1,66	0,10	2	2635
Borsele-Geertruidenberg	101,20	2,48	27,87	1,33	1	1645
Borsele-Zandvliet	47,00	1,11	12,81	0,61	1	1645
Crayenstein-Krimpen	14,84	0,23	3,60	0,23	2	2635
Diemen-Lelystad	50,43	1,18	13,71	0,67	2	1645
Dodewaard-Doetichem	45,40	1,16	12,37	0,61	2	1645
Dodewaard-Boxmeer	41,70	0,97	11,42	0,54	1	1645
Doetichem-Hengelo	58,65	1,49	16,04	0,79	2	1645
Eemshaven-Meeden	36,80	0,51	8,77	0,57	2	2635
Ens-zwolle	32,00	0,81	8,75	0,43	2	1645
Geertruidenberg-Zandvliet	66,70	1,71	18,78	0,90	1	1645
Geertruidenberg-Eindhoven	63,90	1,47	19,03	0,78	3	1645
Krimpen-Bleiswijk	18,56	0,28	4,52	0,28	2	2635
Krimpen-Diemen	57,53	1,34	15,75	0,75	1	1645
Krimpen-Geertruidenberg	34,02	0,80	9,31	0,45	2	1645
Krimpen-Oostzaan	72,53	1,70	19,85	0,95	1	1645
Lelystad-Ens	21,00	0,49	5,72	0,28	2	1645
Maasbracht-Boxmeer	57,90	1,34	15,85	0,75	1	1645
Maasbracht-Dodewaard	99,60	2,32	27,28	1,30	2	1645
Maasbracht-Eindhoven	48,74	1,13	13,35	0,64	2	1645
Maasvlakte-Westerlee	20,43	0,30	12,03	0,71	2	2635
Oostzaan-Diemen	15,20	0,36	4,16	0,20	1	1645
Oostzaan- Beverwijk	17,00	0,40	4,65	0,22	2	2635
Zwolle-Hengelo	60,31	1,53	16,53	0,81	2	1645
Zwolle-Meeden	107,85	1,50	25,63	1,66	2	2635

#### 4. Lijnen 220 kV

Name	Lengte	Weerstand per circuit	Reactantie per circuit	Capaciteit per circuit	aantal circuits	Transport capaciteit
	km	Ohm	Ohm	uF		MVA
Eemshaven-Eemshaven oost	0,93	0,08	0,10	0,43	2	230
Eemshaven-Robbenplaat	0,04	0,00	0,03	0,02	2	953
Hessenweg-Ens	31,41	0,75	8,26	0,44	2	953
Hessenweg-Zeyerveen	64,05	1,30	18,72	0,73	2	953
Louwsmeer-Bergum	10,85	0,26	2,85	0,15	2	953
Louwsmeer-Oudehaske	28,49	0,68	7,49	0,40	2	953
Meeden-Weiwerd	29,60	0,49	7,25	0,44	2	880
Oudehaske-Ens	43,80	1,05	11,52	0,61	2	953
Robbenplaat-Weiwerd	25,60	0,44	6,33	0,38	2	880
Vierverlaten-Eemshaven	40,02	0,99	11,44	0,51	1	880
Vierverlaten-Robbenplaat	39,93	0,99	11,41	0,51	2	880
Vierverlaten-Zeyerveen	22,71	0,40	6,97	0,29	2	953
Bergum-Vierverlaten	32,48	0,73	8,28	0,49	2	953

## 5. Buitenlandverbindingen

Name	Buitenlandse TSO	Lengte tot grens	Weerstand per circuit	Reactantie per circuit	Capaciteit per circuit	aantal circuits	Transportcapaciteit per circuit	
		km	Ohm	Ohm	uF		Nederland	Buitenland
<b>Noorwegen</b>								
Eemshaven - Feda	Statnett SF	290					800	800
<b>België</b>								
Borsele-Zandvliet	Elia	47,00	1,11	12,81	0,61	1	1645	1645
Geertruidenberg-Zandvliet	Elia	66,70	1,71	18,78	0,90	1	1645	1645
Maasbracht-Van Eyck	Elia	8,10	0,16	1,86	0,09	2	1645	1350
<b>Duitsland</b>								
Hengelo-Gronau	Amprion	16,40	0,26	2,68	0,14	2	1645	1645
Maasbracht-Rommerskirchen	Amprion	10,50	1,20	11,26	0,61	1	1645	1700
Maasbracht-Siersdorf	Amprion	10,50	0,50	4,88	0,26	1	1645	1700
Meeden-Diele	TenneT Duitsland	16,50	0,33	3,71	0,17	2	1000	1370