



**Ontwikkeling “bouwplan Eikendal”
Berekening van de specifieke magneetveldzone van de
110 kV-hoogspanningslijn Harculo- Platvoet**

In opdracht van: Gemeente Deventer .

Datum: 11 september 2013
Referentie: GE130100-R01 MP
Auteur: M.Peeters

Auteur: M.Peeters

datum: 11-09-2013

gecontroleerd: A. Ross

datum: 11-09-2013

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.

This document contains proprietary information that shall not be transmitted to any third party without written consent by or on behalf of Petersburg Consultants B.V. This also applies to file copying, wholly or partially.

INHOUD**blz.**

1	Inleiding	4
2	Achtergrond	5
3	Invoergegevens	6
4	Berekening specifieke magneetveldzone	7
5	Conclusie	8
Bijlage A	Achtergronden en uitgangspunten	
Bijlage B	Specifieke magneetvelzone velden 70-72	

1 INLEIDING

Voor bovengrondse hoogspanningslijnen heeft het Ministerie van VROM in 2005 (nader verduidelijkt in 2008) een voorzorgbeleid geformuleerd met als norm 0,4 microtesla [1,2]. De gemeente Deventer houdt in haar planvorming rekening met het voorzorgbeleid door zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen dat nieuwe gevoelige locaties in de magneetveldzone van een hoogspanningslijn ontstaan. Met de ontwikkeling van de wijk Eikendal fase 1 en 2 moet daarom rekening worden gehouden met de magneetveldzones van de 110 kV-hoogspanningslijn Harculo-Olst- Platvoet.

Bepalend voor de uitkomsten van specifieke magneetveldzone berekeningen zijn gegevens van de hoogspanningslijnen. De te hanteren gegevens van de hoogspanningslijnen zijn door TenneT TSO B.V. aangeleverd.

Dit rapport geeft achtereenvolgens:

- De gehanteerde uitgangspunten voor de berekening, waaronder de gegevens van de hoogspanningslijnen;
- De resultaten van de berekening van de specifieke zonebreedten en contouren aan weerszijden van de hoogspanningslijnen.

3 INVOERGEGEVENS

De informatie van de hoogspanningsverbinding is afkomstig van TenneT. In bijlage A.2 is het overzicht gegeven van de gebruikte informatie voor deze berekening.

De gegevens van het bouwplan zijn verstrekt door de ontwikkelaar van de nieuwbouw.

4 BEREKENING SPECIFIEKE MAGNEETVELDZONE

Met de uitgangspunten in hoofdstuk 3 zijn 1-dimensionale magneetveldberekeningen uitgevoerd. Magneetveldberekening en rapportage zijn volgens de handreiking versie 3.0 op 5 september 2013 door Petersburg Consultants BV uitgevoerd. Dit adviesbureau is aangemerkt als: "bureau waarvan bekend is dat het ervaring heeft met zoneberekeningen volgens de handreiking". De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenmiddel Bveld versie 7.1.

Met het rekenmodel is de magnetische veldsterkte in de buurt van de hoogspanningslijn bepaald. Magneetveldberekeningen zijn uitgevoerd voor het lijndeel tussen mast 70 en mast 72 in het diepste punt van de doorhang. Elke berekening is uitgevoerd langs een lijn loodrecht op het lijndeel met stappen van 0,3 m. De hoogte voor de berekening is 1 m boven maaiveld. Uit het 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. Conform de handreiking wordt deze afstand afgerond naar de dichtst bij gelegen veelvoud van 5. De op deze wijze verkregen afstand is breedte van de specifieke magneetveldzone tussen twee hoogspanningsmasten.

Tabel breedte specifieke magneetveldzone

110 kV-hoogspanningslijn Harculo-Olst- Platvoet		
Veld	Afstand specifieke magneetveldzone tot hart van de lijn (m)	
Mastnummers	Zijde Gele circuit	Zijde Witte circuit
70-71	40	40
71-72	40	40

De specifieke magneetveldzone is vastgelegd in de tekening in bijlage B.

5 CONCLUSIE

De specifieke magneetveldzone van de hoogspanningslijn ter plaatse van het bouwplan Eikendal heeft een breedte van 40 meter aan weerszijden van de hoogspanningslijn. Deze magneetveldzone doorsnijdt het bouwplan Eikendal. Uit de gegeven ondergrond met de ligging van het bouwplan en de specifieke magneetveldzone kan worden vastgesteld in hoeverre het plan aansluit op het beleid van de overheid voor gevoelige bestemmingen.

REFERENTIELIJST

- [1] De staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, drs. P.L.B.A. van Geel van Geel: “Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen”, referentie SAS/2005183118; datum: 4 oktober 2005
- [2] De minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, dr. Jacqueline Cramer: “Verduidelijking van het advies met betrekking tot hoogspanningslijnen”, referentie DGM\2008105664; datum: 4 november 2008
- [3] RIVM; G. Kelfkens, M.J.M. Pruppers; “Handreiking voor het berekenen van de breedte van de specifieke magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen”; versie: 3.0; datum: 25 juni 2009;

Bijlage A Achtergronden specifieke magneetveldzone
Bijlage A.2 Uitgangspunten

GE130100-R01 MP
11 september 2013



VERZONDEN 04 SEP. 2013

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland
Petersbrug Consultants B.V.
T.a.v. Maarten Peeters
Postbus 11
6855 ZG DOORWERTH

DATUM	4 september 2013
ONZE REFERENTIE	PU-AM 13-770
BEHANDELD DOOR	Dalen, Caroline Van
TELEFOON DIRECT	026 373 26 85
E-MAIL	Caroline.van.Dalen@tennet.eu
AANTAL BIJLAGEN	1, betreft gevalideerde gegevens magneetveld berekening 110 kV-lijn Harculo-Platvoet

BETREFT V130827 004

Geachte heer Peeters,

Hierbij bevestig ik dat de door u gebruikte uitgangspunten, welke als bijlage zijn gevoegd bij deze brief, correct zijn voor het uitvoeren van de berekening omschreven in verzoeknummer V130827 004. Het betreft: *validatie van gegevens voor de magneetveldberekening gemeente Deventer van HS Harculo – Platvoet 110kV t.b.v. beïnvloedingsberekeningen.*

Met vriendelijke groet,
TenneT TSO B.V.

Paul Jansen
Technoloog

Gegevens voor magneetveldberekening 110kV lijn Harculo - Platvoet

3-09-2013

Gegevens ten behoeve van magneetveldberekeningen: Gemeente Deventer, plangebied Eikendal

1 ALGEMENE GEGEVENS

1.1 Hoogspanningsverbinding: 110kV OLM-DVTP

1.2 Mastnummers, masttypen en locaties

lijn	mastnummer	masttype	Hoogte bk. Fundering	RD coördinaat	
				X coördinaat [m]	Y coördinaat [m]
110kV OLM-DVTP	70	SA	5.02+NAP	207433.37	479337.01
	71	SA	4.50+NAP	207402.62	479012.49
	72	SA	4.45+NAP	207369.37	478664.28

1.3 Mastgeometrie: zie bijlage 1

1.4 Aantal circuits: 2

1.5 Kettinglengte: verticale bouwhoogte van hangkettingen 1,5 meter

2 CIRCUITGEGEVENS

2.1 Circuit aanduiding kijkend van mast 70 naar 71:

- circuit Circuit Harculo - Deventer Platvoet Wit (links)
- circuit Circuit Olst - Deventer Platvoet Geel (rechts)

2.2 Nominale spanning: 110kV

2.3 Ontwerpbelasting: 297MVA (1558A)

3 GELEIDERGEGEVENS

3.1 Rekenstroombelasting: 779A(50% van 1558A)

3.2 Positie fasen in mastbeeld

Fasepositie Nummer en positie in mastbeeld *)	Klokgetal
1	6
2	10
3	2
4	2
5	10
6	6

*) faseverdeling:

- Circuit links; fasen 1,2,3; respectievelijk buitenfase , middenfase , binnenfase;
- Circuit Rechts; fasen 4, 5,6; respectievelijk binnenfase , middenfase ,buitenfase.

3.3 Doorhangen

Veldnr.	Veldlengte(m)
70-71	325.97
71-72	349.79

Paraaf: 

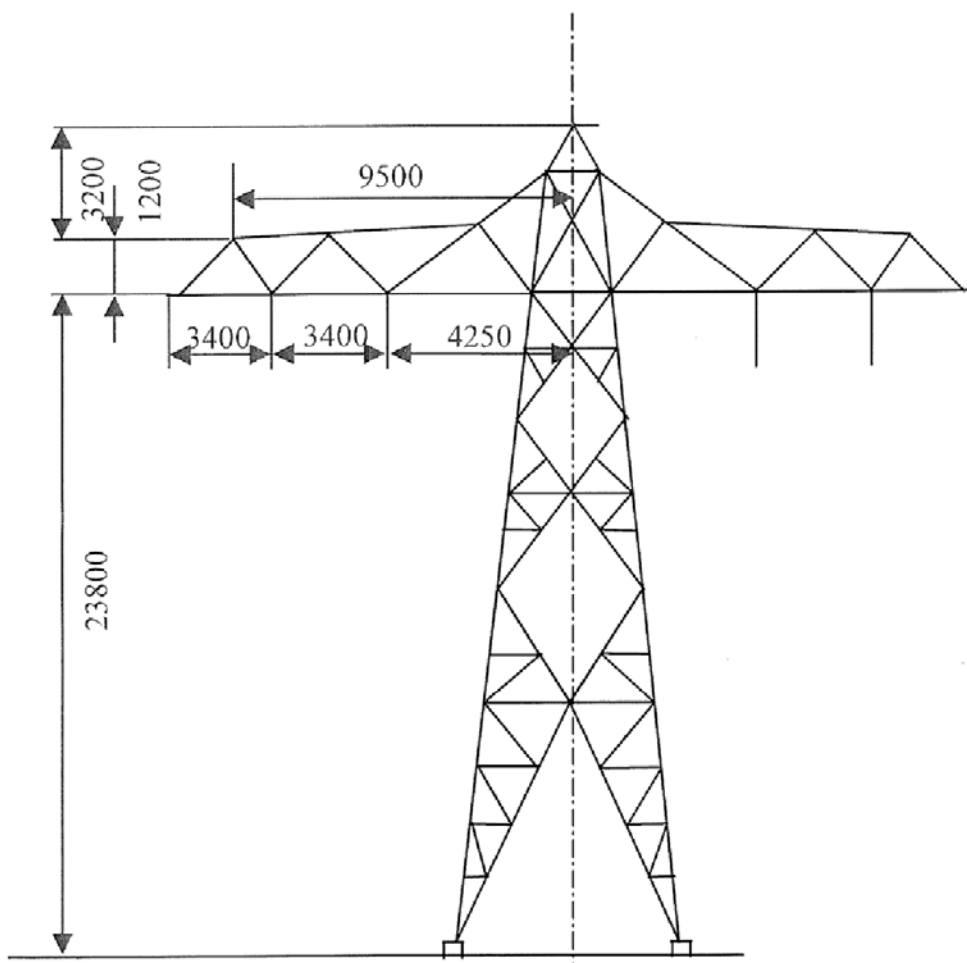
1

Gegevens voor magneetveldberekening 110kV lijn Harculo - Platvoet

3-09-2013

Bijlage 1 Mastbeelden

Mastbeeld SA (110 kV)



Paraaf:

2

