

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland

**Recreatieschap Spaarnwoude**

T.a.v. Dhr. van der Klift!

Genieweg 46

1981 LN VELSEN ZUID

DATUM	17 september 2012
ONZE REFERENTIE	000.007.400024447 RSP-OAV aanleg
BEHANDELD DOOR	<b>Wenda van Dijk</b>
TELEFOON DIRECT	0263732975
E-MAIL	<b>Wenda.van.Dijk@tennet.eu</b>
AANTAL BULAGEN	5

BETREFT Aanvraag ontheffing AVRS - Randstad 380 kV Noordring (Beverwijk-Vijfhuizen)

Geachte heer Van der Klift,

Hierbij ontvangt u een aanvraag voor ontheffing in het kader van artikel 3.4 lid 3 (bescherming groenvoorzieningen) en artikel 4.5 lid 4 (parkeren van grote voertuigen) van de Algemene Verordening Recreatieschap Spaarnwoude ten behoeve van de realisatie van het project Randstad 380 kV Noordring (Beverwijk-Vijfhuizen). Om de aanleg van het project Randstad 380 kV Noordring (Beverwijk - Vijfhuizen) mogelijk te maken, is het noodzakelijk om de volgende activiteiten uit te voeren:

- aanleg tracé Randstad 380 kV (opstijgpunt Velsen en mast 6 *Um* mast 34)
- verwijdering tracé 150 kV Velsen - Vijfhuizen (opstijgpunt Velsen Zuid en mast 1 *Um* mast 33)
- aanleg en verwijdering tijdelijk noodlijn - (mast N1-N37)

Ten behoeve van het planologisch mogelijk maken van de nieuwe hoogspanningsverbinding Randstad 380 kV Noordring wordt een Rijksinpassingsplan vastgesteld.

Ten aanzien van uw besluit op deze aanvraag ingevolge artikel 3.4 lid 3 en artikel 4.5 lid 4 van de Algemene Verordening Recreatieschap Spaarnwoude is op grond van artikel 20c 2 Elektriciteitswet door de minister bepaald dat omwille van stroomlijning en versnelling de rijkscoördinatie regeling uit de Wet op de ruimtelijke ordening van toepassing is (artikel 3.35). Hierbij is de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de aangewezen minister voor de coördinatie.

In verband daarmee heeft de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie mij gevraagd het volgende op te nemen in deze aanvraag:

1. Ingevolge de rijkscoördinatie regeling dient u een kopie van onderhavige aanvraag te verzenden aan:

Minister van economische Zaken, Landbouw en Innovatie  
*p/a* Bureau Energieprojecten  
t.a.v. dhr. M.C. Bernardina  
Postbus 93144  
2509 AC Den Haag  
o.v.v. (Randstad 380 kV)

TenneT zal er echter voor zorgen dat de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een exemplaar van deze aanvraag ontvangt. U hoeft dus geen exemplaar door te sturen.

2. In reactie op deze kopie van de aanvraag zal de minister u per brief melden wanneer van u verwacht wordt een ontwerp besluit gereed te hebben.

3. Het ontwerpbesluit en later ook het besluit, stuurt u niet aan TenneT maar aan de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

De volgende documenten maken onderdeel uit van deze aanvraag ontheffing:

1. Tekening tracé Randstad 380 kV Noordring;
2. Tekeningen tracé bestaande 150 kV Velsen Zuid – Vijfhuizen;
3. Sloopplan;
4. Noodlijnenplan;
5. Tekeningen werkterreinen 380 kV/150kV/noodlijnen.

Een volledig overzicht van de vergunningsgegevens vindt u ook op het bijgevoegde vrijgaveblad.

U ontvangt de complete aanvraag inclusief bijlagen in 5-voud.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. In geval van inhoudelijke vragen of onduidelijkheden verzoeken wij u op korte termijn contact met ons op te nemen (zie aanhef brief voor contactgegevens). Voor procedurele vragen verzoeken wij u contact op te nemen met de heer M.G. Bernardina van Bureau Energieprojecten, telefoon 070 379 6530.

Hoogachtend,  
TenneT TSO B.Y.



I.F.M. (Isidoor) Hermans  
Projectmanager Randstad 380



Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland  
Recreatieschap Spaarnwoude  
T.a.v. Dhr. van der Klift  
Genieweg 46  
1981 LN VELSEN-ZUID

DATUM	21 januari 2013
UW REFERENTIE	RNH/Dri28112012/VO.3
ONZE REFERENTIE	000 007 40 0080714
BEHANDELD DOOR	Brechje van Densen
TELEFOON DIRECT	026 373 32 79
E-MAIL	Brechje.van.Densen@tennet.eu

**BETREFT** Aanvulling aanvraag ontheffing Randstad 380 kV Noordring - juridische grondslag

Geachte heer van der Klift,

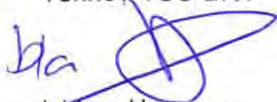
Ten behoeve van de realisatie van de hoogspanningsverbinding Randstad 380kV Noordring hebben wij op 17 september 2012 een aanvraag om ontheffing op de Algemene Verordening Recreatieschap Spaarnwoude ingediend. Het betreft een ontheffing op grond van de artikelen 3.4 lid 1 "bescherming groenvoorzieningen" en 4.5 lid 1 "parkeren van grote voertuigen".

Per 1 januari 2013 is de Algemene Verordening Recreatieschap Spaarnwoude gewijzigd. Het verbod van het "parkeren van grote voertuigen" is thans opgenomen in artikel 4.4 lid 1. De ontheffingsgrondslag is opgenomen in artikel 4.4 lid 5. Voorts is door U ambtshalve aangegeven dat voor de aangevraagde activiteiten ook ontheffing van het nieuwe artikel 4.1 lid 1 "parkeren voertuigen en wrakken" en het nieuwe artikel 4.5 lid 1 "aantasting groenvoorziening door voertuigen" benodigd is, met als ontheffingsgrondslagen de artikelen 4.1 lid 2 en artikel 4.5 lid 3. Hierbij verzoeken wij u om de aanvraag van 17 september 2012 mede op te vatten als een aanvraag van voornoemde artikelen.

Ten overvloede; de ontheffingsgrondslag voor de "bescherming groenvoorzieningen" is ongewijzigd en opgenomen in artikel 3.4 lid 3.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,  
TenneT TSO B.V.



Jeroen Hermans  
Projectmanager Randstad 380

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland  
Recreatieschap Spaarnwoude  
T.a.v. dhr. van der Klift  
Genieweg 46  
1981 LN VELSEN ZUID

DATUM	30 mei 2013
UW REFERENTIE	RNH/Dri28112012/VO.3
ONZE REFERENTIE	000.007.40 0147475
BEHANDELD DOOR	Brechje van Densen
TELEFOON DIRECT	026 373 15 55
E-MAIL	Brechje.van.Densen@tennet.eu
AANTAL BIJLAGEN	12 (in 5-voud)

**BETREFT** Wijziging aanvraag ontheffing/vergunning Algemene Verordening Recreatieschap Spaarnwoude  
Randstad 380 kV Noordring (Beverwijk-Vijfhuizen)

Geachte heer van der Klift,

Op 17 september 2012 heeft u een aanvraag ontheffing/vergunning Algemene Verordening Recreatieschap Spaarnwoude ontvangen ten behoeve van de realisatie van de hoogspanningsverbinding Randstad 380 kV (Beverwijk-Vijfhuizen). Wij hebben verzoeken tot wijziging van de aanvraag ingediend op 21 januari en 21 maart 2013 vanwege de nieuw vastgestelde Algemene Verordening Recreatieschap Spaarnwoude. Op 12 april 2013 is het ontwerpbesluit ontheffing/vergunning door Bureau Energieprojecten ter inzage gelegd conform de procedure van de rijkscoördinatieregeling.

Bijgaand ontvangt u nogmaals een verzoek om wijziging. Het betreft de volgende 2 aspecten.

- A. Wijziging van een aantal werkterreinen en werkwegen
- B. Intrekken tijdelijke noodmasten N3-N7

#### Ad A

Naar aanleiding van contacten met diverse belanghebbenden en grondeigenaren zijn wij voornemens een aantal van de tijdelijke werkwegen en werkterreinen anders te situeren. Hiermee kan de kruising van enkele watergangen worden voorkomen of verminderd en dit is in het belang van de betrokken grondeigenaren. De wijzigingen zijn eveneens afgestemd met het Hoogheemraadschap van Rijnland. De wijzigingen betreffen de werkterreinen en werkwegen van de nieuw te bouwen wintrackmasten 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 29, 30, 33 en de bestaande vakwerkmasten 21.2, 22.2, 23.2 en 27.2.

Wij verzoeken u dan ook de volgende tekeningen van bijlage 5 te vervangen door de bijgevoegde tekeningen:



Mastrn. Tracé kaart	Mastrn. overige kaarten	Tek nr.	Toelichting wijziging
15	15	15-RVS-V versie 9.2 30-5-2013	Het werkterrein wordt naar het noorden verschoven en gekanteld, waardoor een groter deel van het bos behouden kan worden. Ook is een opstelplaats voor de lier t.b.v. de geleidermontage toegevoegd.
16	16	16-RVS-V versie 9.2 30-5-2013	De werkweg tussen mast 15 en 16 komt te vervallen. De gewijzigde werkweg C, kruist de bestaande watergang d.m.v. een brugconstructie. Het werkterrein is naar het zuiden verschoven zodat het fietspad niet verplaatst hoeft te worden.
17	17	17-RVS-V versie 9.3 06-06-2013	Het werkterrein is verplaatst richting de dijk, waardoor minder slootomlegging noodzakelijk is. Ook kunnen daarmee de bomen aan de noordoostzijde van de green van golfbaan gespaard worden.
18	18	18-RHL-V versie 9 19-4-2013	Werkweg C komt te vervallen, werkweg B wordt definitief. Werkweg B kruist de bestaande watergang d.m.v. een duiker.
20	20	20-RHL-V Versie 9 19-4-2013	De opstelruimte t.b.v. de geleidermontage is verschoven omdat deze in het water was gesitueerd.
21	21	21-RHL-V Versie 9 19-4-2013	De werkweg wordt verplaatst van de westzijde van het werkterrein, naar de oostzijde van het werkterrein. De duikers komen daardoor op een andere locatie te liggen.
22	22	22-RHL-V Versie 9 19-4-2013	Het werkterrein wordt gekanteld, waardoor minder slootomlegging noodzakelijk is.
23 V21.2	23	23-RHL-V Versie 9 19-4-2013	Het werkterrein van zowel vakwerkmast 21.2 als wintrackmast 23 wordt gekanteld, waardoor minder slootomlegging noodzakelijk is.
V22.2	-	23a-RHL-V Versie 9.2 30-5-2013	De aansluiting van de werkweg op de Inlaagpolder is gewijzigd. Het werkterrein is enkele meters verschoven en verkleind.
24 V23.2	24	24-RHL-V Versie 9 19-4-2013	Het werkterrein wintrackmast 24 wordt gekanteld, waardoor minder slootomlegging noodzakelijk is. Het werkterrein van vakwerkmast 23.2 wordt ingekort. Hierdoor kan worden volstaan met een duiker.
26	<b>25</b>	25-RHL-V Versie 9.2 30-12-2013	Het werkterrein wordt ingekort. Tevens wordt een damwand geplaatst, waardoor de doorgaande watergang met een beperkte slootbreedte van 3 meter kan worden behouden. Omlegging van de watergang is hierdoor niet noodzakelijk.

29 V27.2	<u>28</u>	28-RHL-V Versie 9 19-4-2013	Het werkterrein van zowel vakwerkmast 27.2 als wintrackmast 29 wordt gekanteld, waardoor minder slootomlegging noodzakelijk is.
30	<u>29</u>	29-RHL-V Versie 9.2 30-5-2013	Het werkterrein van de bestaande vakwerkmast wordt ingekort, waardoor minder slootomlegging noodzakelijk is.
33	<u>32</u>	32-RHL-V Versie 9.2 30-5-2013	De werkterreinen van de vakwerkmast 30.2 en de tijdelijke noodmast ingekort en aangepast waardoor kortere duikers kunnen worden geplaatst.

U ontvangt de gewijzigde tekeningen in 5-voud.

Ad B

Daarnaast is gebleken dat de tijdelijke noodmasten N3 t/m N7 zich direct op of nabij een watertransportleiding bevinden. Om die reden kunnen de betreffende tijdelijke noodmasten niet op de voorziene wijze gerealiseerd worden. Derhalve trekken wij hierbij de aanvraag in voor zover het de tijdelijke noodmasten N3 t/m N7 betreft. Voor het overige willen wij de aanvraag handhaven

Wij verzoeken u om het vorengaande mee te nemen in de vaststelling van het definitieve besluit.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,  
TenneT TSO B.V.



Isidoor Hermans  
Projectmanager Randstad 380



## RSP-OAV aanleg







Aanvraag ontheffing Algemene Verordening  
Recreatieschap Spaarnwoude  
Randstad 380kV Noordring  
Beverwijk Vijfhuizen



DATUM 17 september 2012  
 REFERENTIE 000.007.4024447 RSP-OAV aanleg

ONDERWERP Aanvraag RSP-OAV aanleg

**Recreatieschap Spaarnwoude**  
**Ontheffing Algemene Verordening Spaarnwoude**

Bijlage	Naam - kenmerk - revisiedatum	Gezien	Paraaf voor
		en ineer	vrijgave
1	Tracékaart 380 kV Noordring Beverwijk-Vijfhuizen kenmerk: R380 10 0963 d.d. 10-8-2012	J. Verduijn 	I.F.M. Hermans 
2	Tekeningen tracé bestaande 150 kV Velsen Zuid - Vijfhuizen kenmerk: R380 100973- blad 3,4,5 en 6 van 6 d.d. 29-08-2012	J. Verduijn 	G. Volman 
3	Sloopplan 150 kV kenmerk: VGP231301-302-20110524- Haarlemmerliede/ VGP231301-302-20110524-Velsen d.d. 24-S-2011	J. Verduijn 	G. Volman 
4	Tekeningen noodlijnen kenmerk: R380 10 0974 d.d. 29-8-2012  Noodlijnentrace + maatschetsen kenmerk: 131S-VELSEN-VIJFHUIZEN NOODLIJNEN versie 16 d.d. 16-8-2012	J. Verduijn 	G. Volman 

5	<p>Tekeningen werkterreinen 380 kV/1 50kV/noodlijnen</p> <p>kenmerk: 6-RVS-V, 6a-RVS-V, 6b-RVS-V, 6e-RVS-V, 6d-RVS-V, 7-RVS-V, 7a-RVS- V, 7b-RVS-V, 8-RVS-V, 8a-RVS-V, 9- RVS-V, 9a-RVS-V, 10-RVS-V, 11-RVS-V, 12-RVS-V, 13-RVS-V, 14-RVS-V, 15- RVS-V, 15a-RVS-V, 16-RVS-V, 17-RVS- V, 18-RHL-V, 19-RHL-V, 20-RHL-V, 21- RHL-V, 22-RHL-V, 23-RHL-V, 23a-RHL-V, 24-RHL-V, 25-RHL-V, 26-RHL-V, 27-RHL- V, 28-RHL-V, 29-RHL-V, 30-RHL-V, 31- RHL-V, 32-RHL-V, 33-RHL-V, 34-RHL-V d.d. 20-08-2012</p>	J. Verduijn 	G. Volman 
---	--	--	--

## Bijlage 1

RSP-OAV aanleg

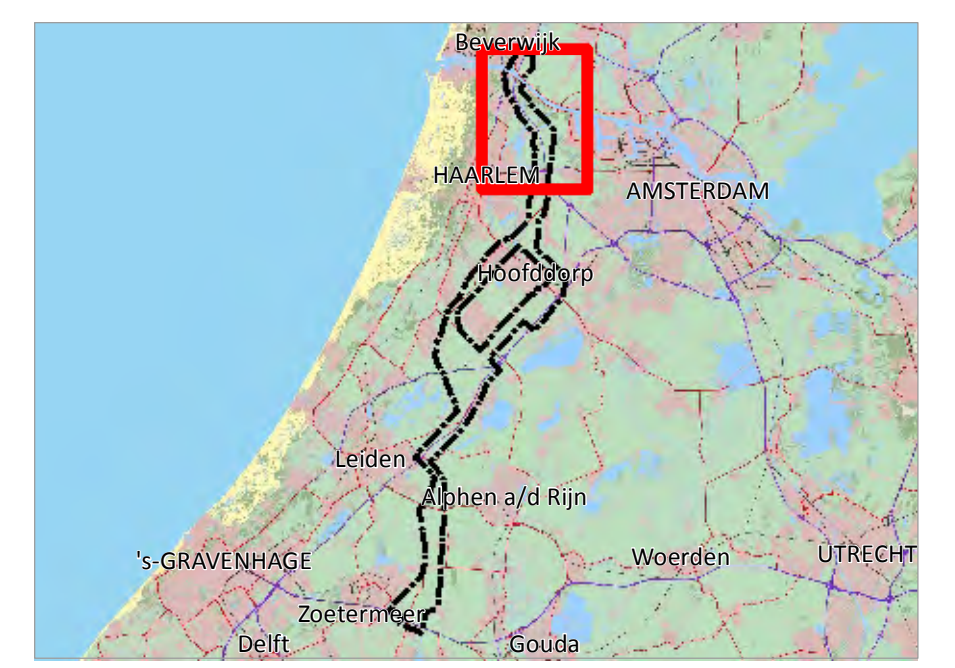
Tracékaart  
Randstad 380 kV Noordring  
Beverwijk-Vijfhuizen





**Randstad 380 kV** VKT 4.0 Noordring Beverwijk-Vijfhuizen

- Legenda**
- Mastvoet
  - Ontgravingsruimte
  - 380kV bovengronds (solo)
  - 380kV boring
  - 380kV open ontgraving
  - Opstijgpunt
  - Station Beverwijk
  - Station Vijfhuizen
  - PKB Corridor



Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	01-09-2010	Formaat	A0
Revisiedatum	10-08-2012	Schaal	1:11.000
Kenmerk	R380 10 0963	Blad	1 van 1

A:\p\_r380\producten\vergunningen\inoordring\120807\_vergunningen\_VKT40\p\_r380\_0verz\_vkt40\_noord\_a0s.mxd



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



Haarlem

Velsen

Spaarndam

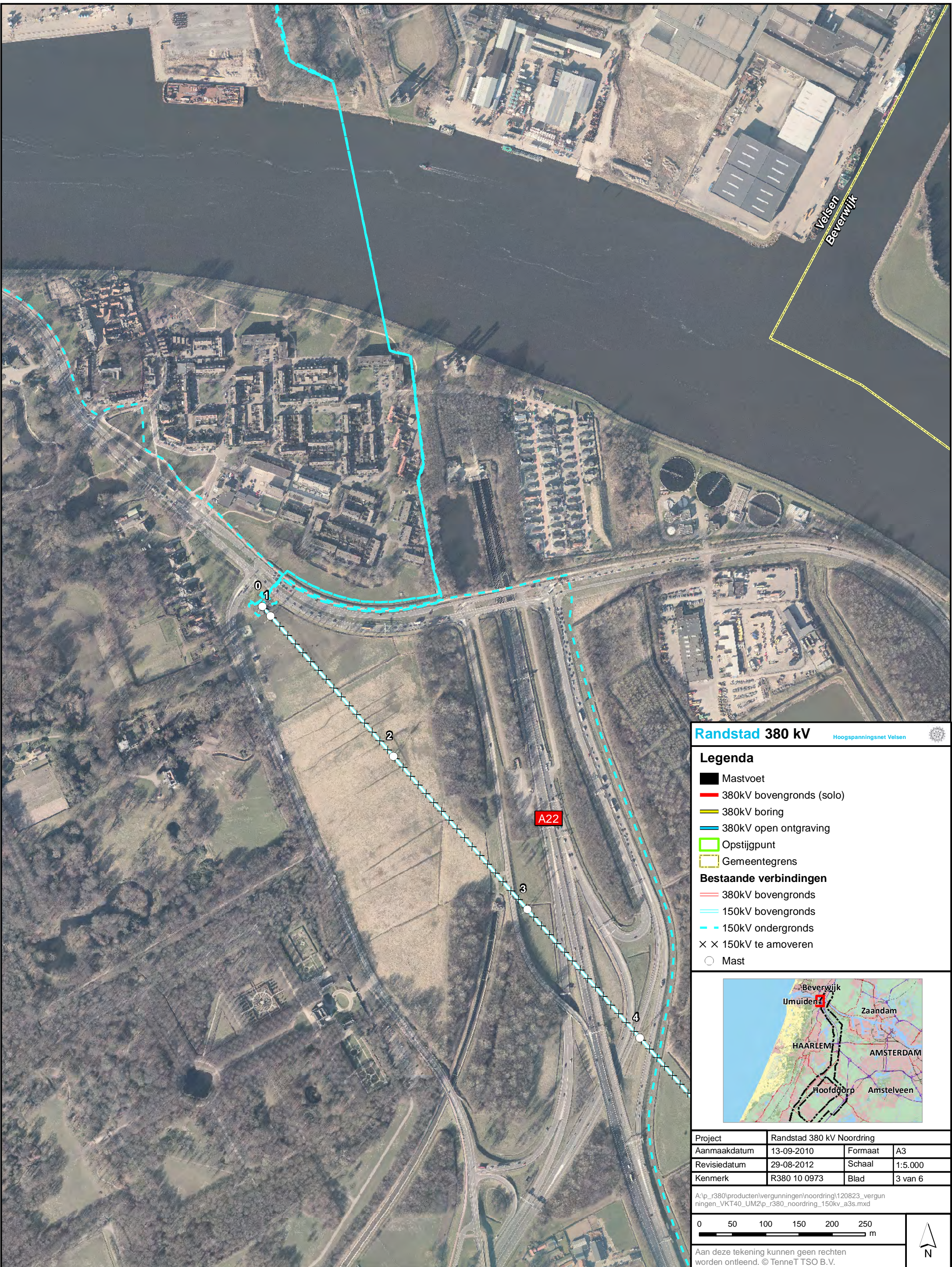


## Bijlage 2

RSP-OAV aanleg

Tekeningen tracé bestaande 150 kV  
Velsen Zuid – Vijfhuizen





**Randstad 380 kV** Hoogspanningsnet Velsen

**Legenda**

- Mastvoet
- 380kV bovengronds (solo)
- 380kV boring
- 380kV open ontgraving
- Opstijgpunt
- Gemeentegrens
- Bestaande verbindingen**
- 380kV bovengronds
- 150kV bovengronds
- 150kV ondergronds
- × 150kV te amoveren
- Mast



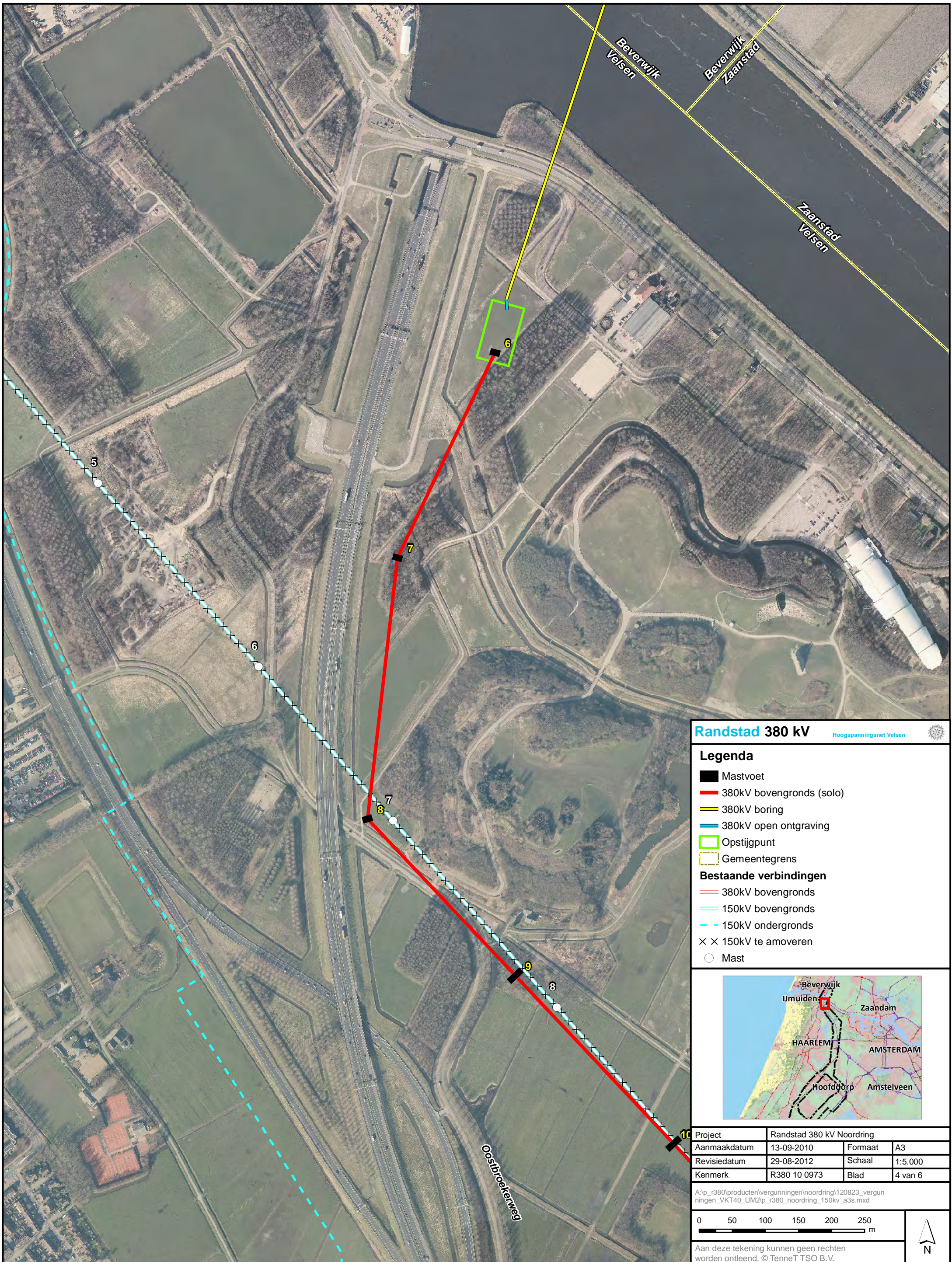
Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0973	Blad	3 van 6

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2p\_r380\_noordring\_150kv\_a3s.mxd



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





### Randstad 380 kV Hoogspanningsnet Velsen

#### Legenda

- Mastvoet
  - 380kV bovengronds (solo)
  - 380kV boring
  - 380kV open ontgraving
  - Opstijgpunt
  - Gemeentegrens
- Bestaande verbindingen**
- 380kV bovengronds
  - 150kV bovengronds
  - 150kV ondergronds
  - × 150kV te amoveren
  - Mast



Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0973	Blad	4 van 6

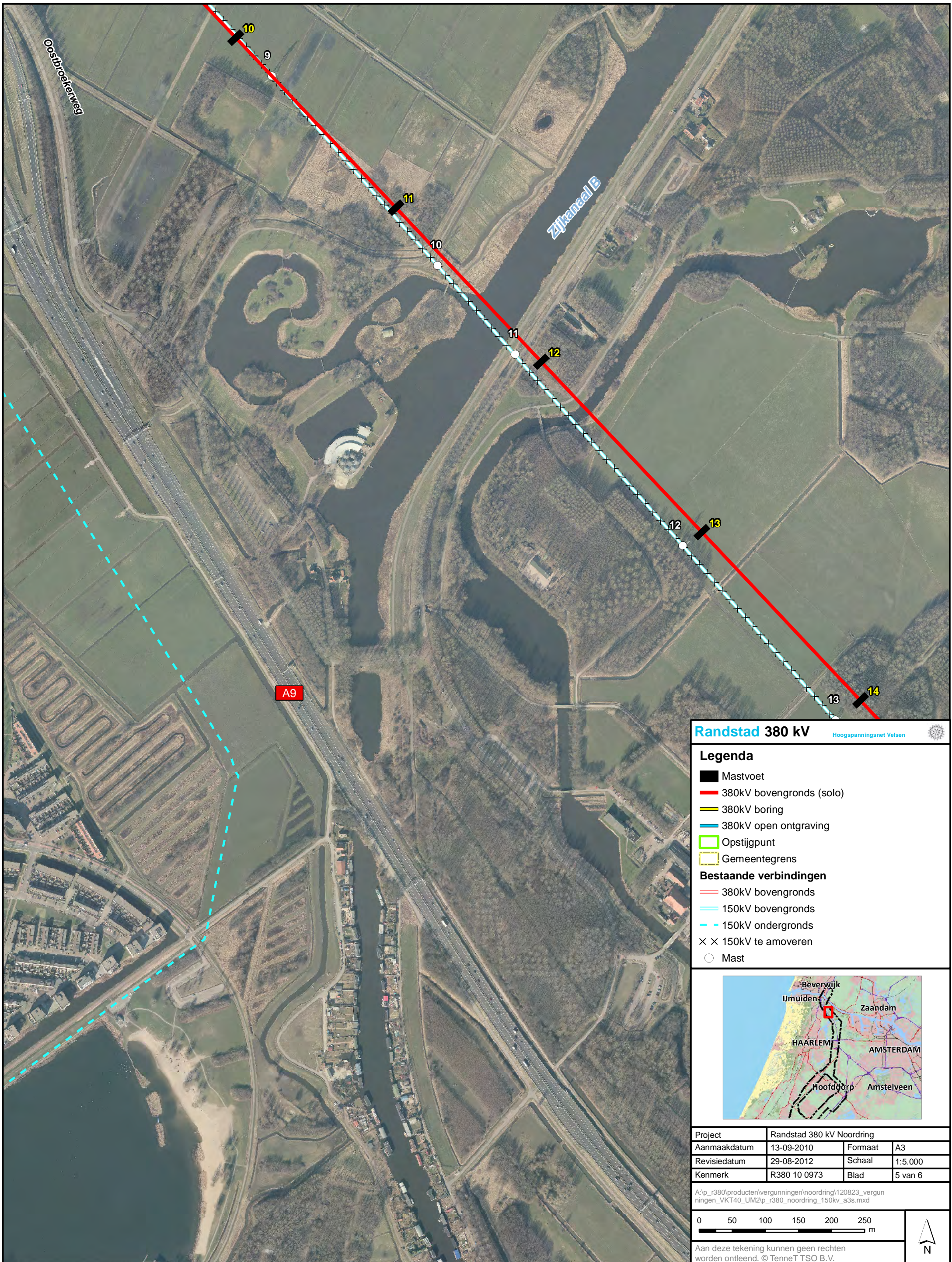
A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_150kv\_a3s.mxd

0 50 100 150 200 250 m

N

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





**Randstad 380 kV** Hoogspanningsnet Velsen

**Legenda**

- Mastvoet
  - 380kV bovengronds (solo)
  - 380kV boring
  - 380kV open ontgraving
  - Opstijgpunt
  - Gemeentegrens
- Bestaande verbindingen**
- 380kV bovengronds
  - 150kV bovengronds
  - 150kV ondergronds
  - 150kV te amoveren
  - Mast



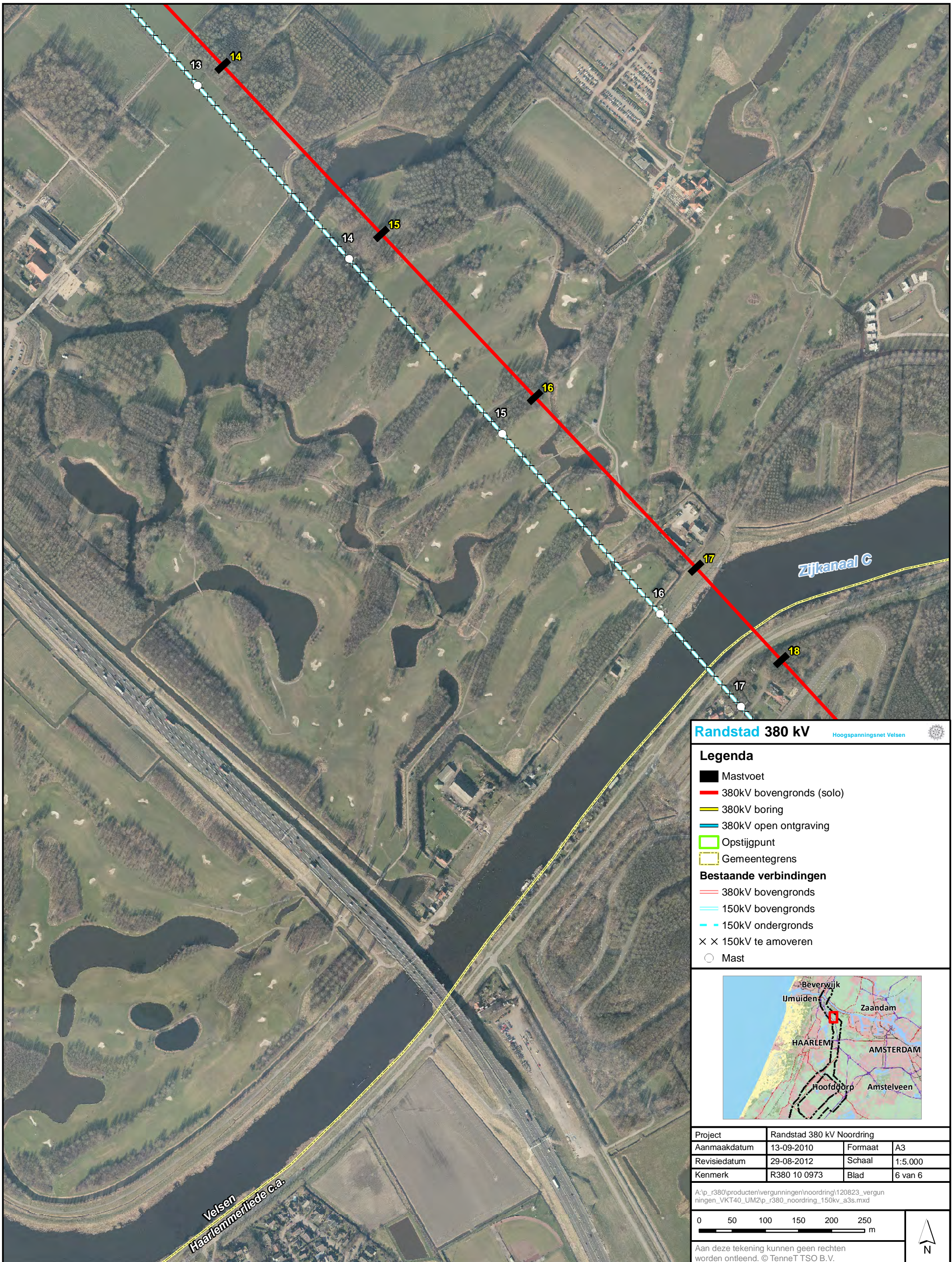
Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0973	Blad	5 van 6

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2p\_r380\_noordring\_150kv\_a3s.mxd

0 50 100 150 200 250 m

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





**Randstad 380 kV** Hoogspanningsnet Velsen

### Legenda

- Mastvoet
  - 380kV bovengronds (solo)
  - 380kV boring
  - 380kV open ontgraving
  - Opstijgpunt
  - Gemeentegrens
- Bestaande verbindingen**
- 380kV bovengronds
  - 150kV bovengronds
  - 150kV ondergronds
  - 150kV te amoveren
  - Mast



Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0973	Blad	6 van 6

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2p\_r380\_noordring\_150kv\_a3s.mxd

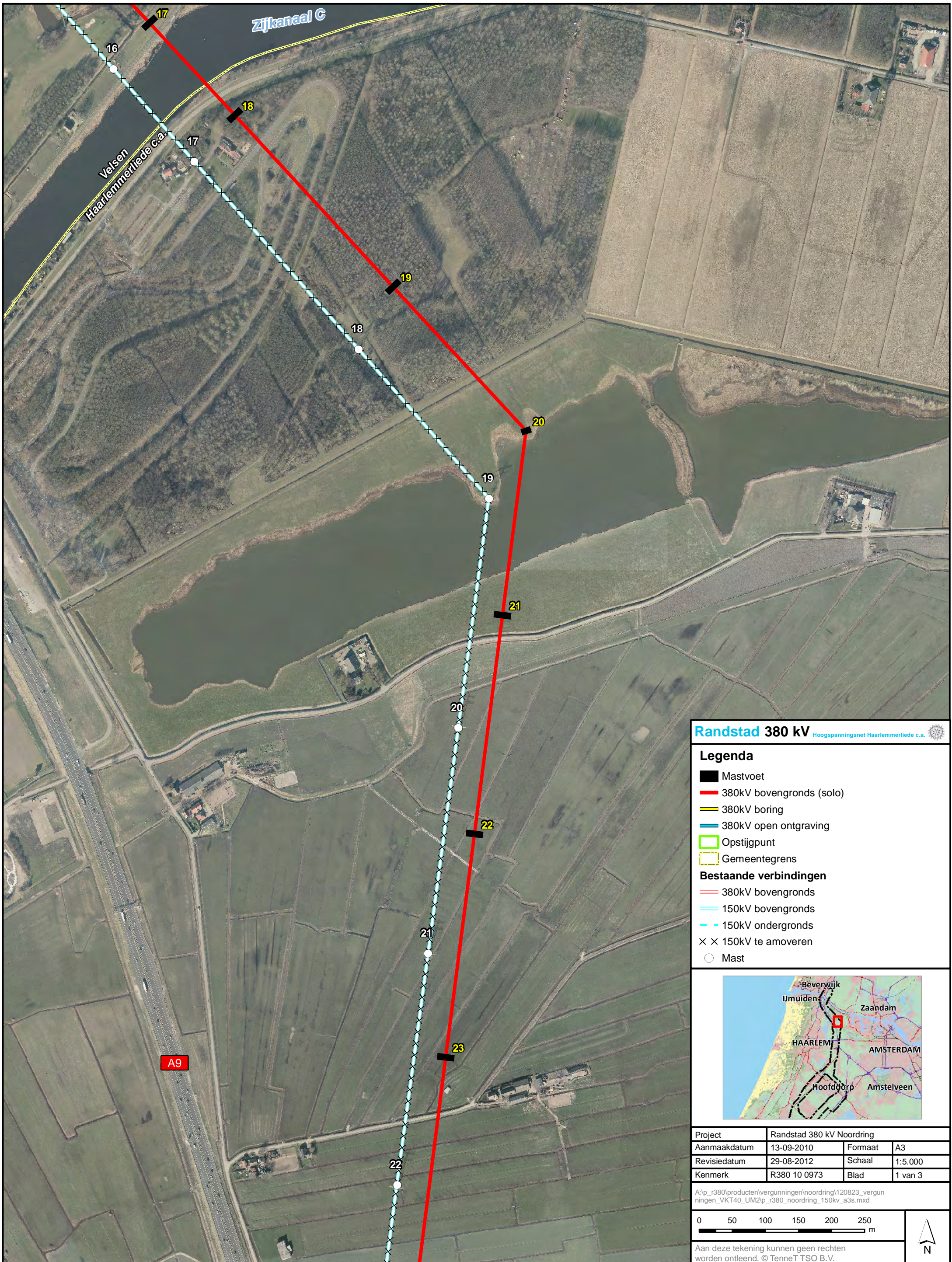


Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © TenneT TSO B.V.



# Randstad 380 kV

Noordring Bestaande Hoogspanningsnet Haarlemmerliede c.a.



## Randstad 380 kV Hoogspanningsnet Haarlemmerliede c.a.

### Legenda

- Mastvoet
  - 380kV bovengronds (solo)
  - 380kV boring
  - 380kV open ontgraving
  - Opstijgpunt
  - Gemeentegrens
- Bestaande verbindingen**
- 380kV bovengronds
  - 150kV bovengronds
  - 150kV ondergronds
  - 150kV te amoveren
  - Mast



Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0973	Blad	1 van 3

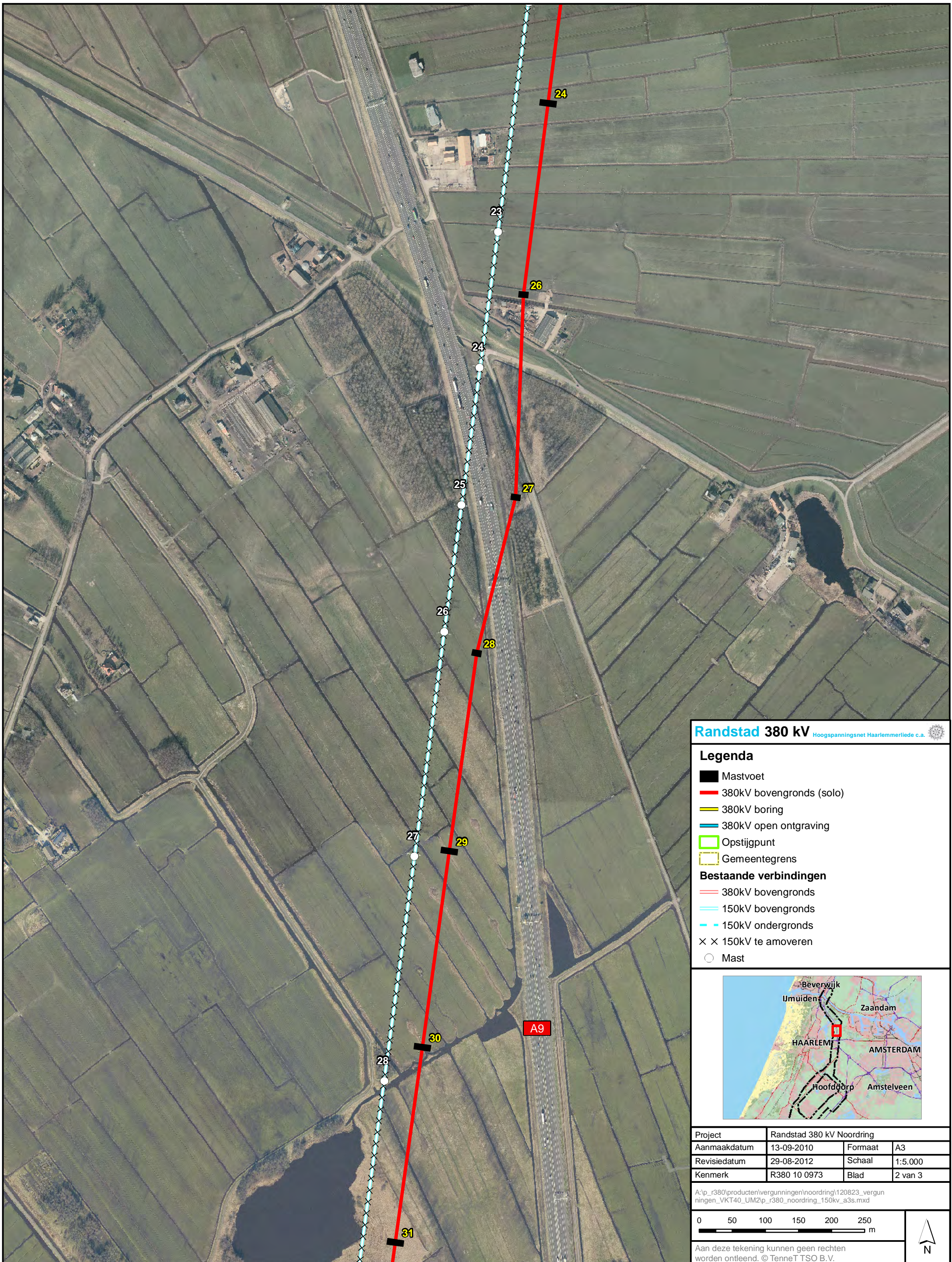
A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_150kv\_a3s.mxd



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







**Randstad 380 kV** Hoogspanningsnet Haarlemmerliede c.a.

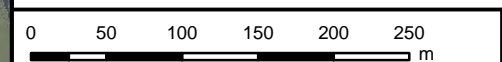
**Legenda**

- Mastvoet
- 380kV bovengronds (solo)
- 380kV boring
- 380kV open ontgraving
- Opstijgpunt
- Gemeentegrens
- Bestaande verbindingen**
- 380kV bovengronds
- 150kV bovengronds
- 150kV ondergronds
- 150kV te amoveren
- Mast



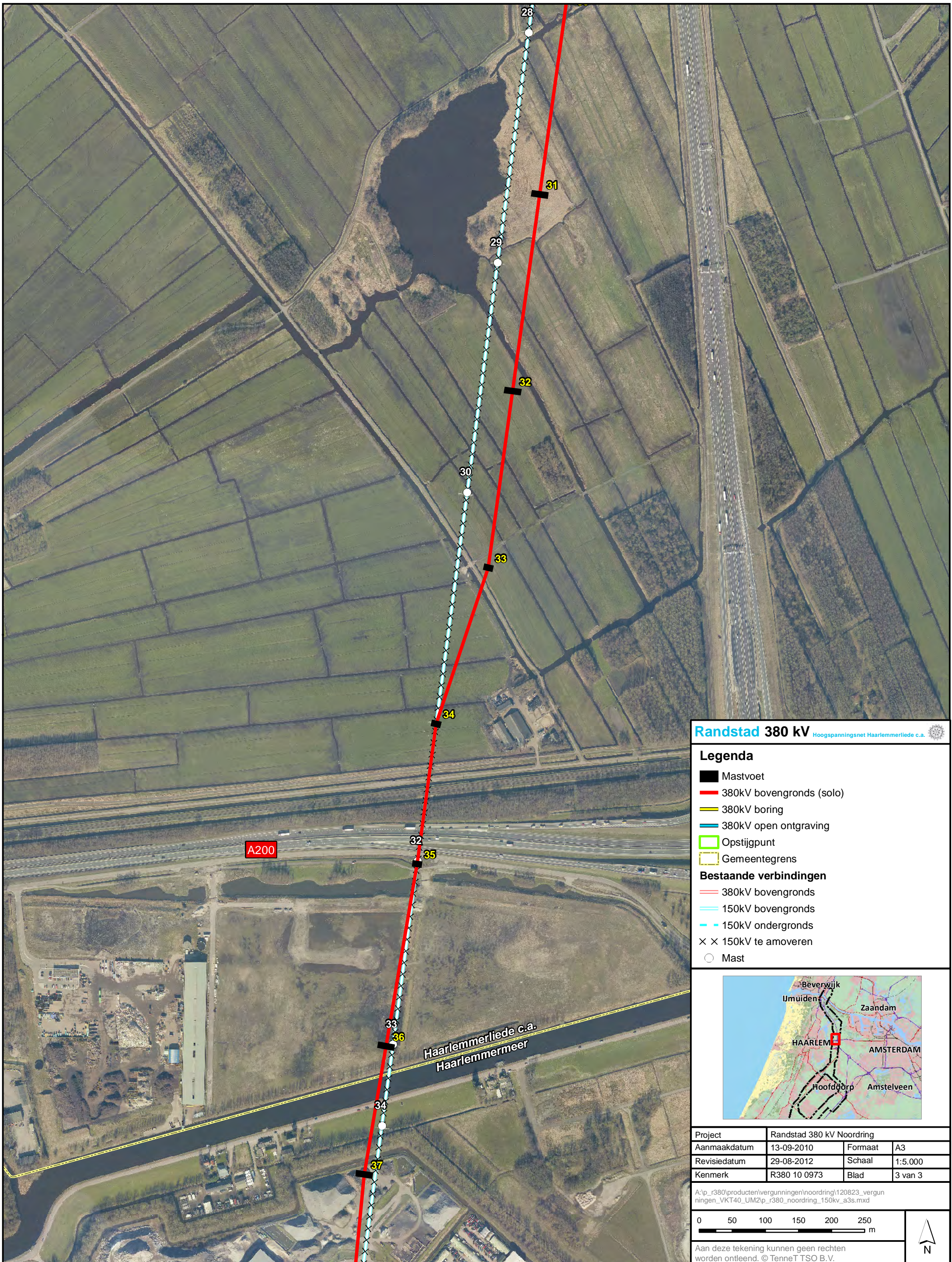
Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0973	Blad	2 van 3

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_150kv\_a3s.mxd



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





**Randstad 380 kV** Hoogspanningsnet Haarlemmerliede c.a.

**Legenda**

- Mastvoet
  - 380kV bovengronds (solo)
  - 380kV boring
  - 380kV open ontgraving
  - Opstijgpunt
  - Gemeentegrens
- Bestaande verbindingen**
- 380kV bovengronds
  - 150kV bovengronds
  - 150kV ondergronds
  - 150kV te amoveren
  - Mast



Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0973	Blad	3 van 3

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_150kv\_a3s.mxd



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





## Bijlage 3

RSP-OAV aanleg

Sloopplan 150 kV  
Velsen – Vijfhuizen

## V&G-deelplan Sloopwerk Hoogspanningsmasten

Amoveren Hoogspanningmasten  
150kV-lijn Vijfhuizen-Velsen

Gemeente Velsen  
Mastnummer 1 t/m 16

Auteur	R.P. Stravers.
Revisie	J.R. Pennekamp.
Kenmerk	VGP231301-302-20110524-Velsen
Oprachtgever	Tennet.
Datum	3 februari 2011
Revisie datum	24 mei 2011
Versie	2

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>4</b>
1.1	Projectomschrijving	4
1.2	Sloopvergunning (omgevingsvergunning)	4
1.3	Adres / ligging van het project	4
1.4	V&G-deelplan sloopwerk	5
<b>2</b>	<b>Organisatie Heijmans Infra Techniek</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Betrokken partijen</b>	<b>7</b>
3.1	Namen en adressen van de betrokken partijen	7
<b>4</b>	<b>Communicatie</b>	<b>8</b>
4.1	Bouwvergaderingen	8
4.2	Voorlichting & instructie	8
<b>5</b>	<b>Verantwoordelijkheden en bevoegdheden</b>	<b>9</b>
5.1	V&G-Coördinator sloop	9
5.2	Medewerkers	9
<b>6</b>	<b>Asbestsaneringswerkzaamheden</b>	<b>10</b>
6.1	Asbestinventarisatie conform SC-540	10
6.2	Asbestsaneringswerkzaamheden conform SC-530.	10
<b>7</b>	<b>Sloopwerkzaamheden</b>	<b>11</b>
7.1	BRL SVMS 007	11
7.2	Uit te voeren sloopwerkzaamheden	11
7.3	Beperkingen	12
7.4	Omschrijving sloop hoogspanningsmasten	13
7.4.1	<i>Slooptechniek 1: Geheel laten vallen van hoogspanningsmasten</i>	13
7.4.2	<i>Slooptechniek 2: Demonteren van hoogspanningsmasten</i>	13
7.5	Omschrijving sloop fundaties	14
7.6	Verkeersmaatregelen	14
7.7	Planning en uitvoeringsgegevens	14
7.8	Materieel, werktuigen en hulpmiddelen	15
7.9	Kabels en leidingen, afsluiten nutsvoorzieningen	15
7.9.1	<i>Klic-melding</i>	15
7.9.2	<i>Verwijderen hoogspanningslijnen</i>	15
7.9.3	<i>Controle afsluiten nutsvoorzieningen</i>	15
<b>8</b>	<b>Scheidingsplan vrijkomende materialen</b>	<b>16</b>
8.1	Ongeïdentificeerde en/of sterk vervuilde rest- en afvalstromen	16
<b>9</b>	<b>Persoonlijke beschermingsmiddelen</b>	<b>17</b>
9.1	PBM's Sloopwerkzaamheden	17
9.2	PBM's Asbestwerkzaamheden	17

<b>10</b>	<b>Algemene richtlijnen en bouwplaatsregels</b>	<b>18</b>
10.1	Bedrijfshulpverlening/Alarmering	18
10.2	Hygiëne	18
<b>11</b>	<b>Onderaannemers</b>	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>Risico-inventarisatie sloopwerk</b>	<b>20</b>
12.1	Risico-inventarisatie & Evaluatie en maatregelen (RI&E) / Taak Risico Analyse (TRA)	20
<b>Bijlage 1</b>	<b>Tekeningen</b>	
<b>Bijlage 2</b>	<b>SCA Procecertificaat Asbestverwijdering</b>	
<b>Bijlage 3</b>	<b>Systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen</b>	
<b>Bijlage 4</b>	<b>Risico inventarisatie sloopwerk (Algemeen)</b>	
<b>Bijlage 5</b>	<b>Foto's hoogspanningsmasten</b>	

# 1 Algemeen

## 1.1 Projectomschrijving

Randstad380 behelst de aanleg van een nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding in de Randstad. Deze hoogspanningsverbinding verbindt Wateringen met Beverwijk via Zoetermeer. De nieuwe verbinding is nodig om in de toekomst voldoende capaciteit te bieden voor elektriciteitstransport.

De hoogspanningsverbinding Noordring verbindt Bleiswijk en Beverwijk en is verdeeld in

- Noordring Noord → Beverwijk – Vijfhuizen
- Noordring Zuid → Vijfhuizen – Bleiswijk.

De werkzaamheden bestaan uit :

- het ontwerpen en realiseren van de funderingen van hoogspanningsmasten,
- het amoveren van funderingen en masten van de te amoveren bestaande lijnen,
- het coördineren van werkzaamheden voor de bouw van de noodlijn,
- het realiseren, beheren, onderhouden en verwijderen van tijdelijke toegangswegen en tijdelijke bouwplaatsen en land/perceel terugbrengen in de oorspronkelijke toestand na realisatie van de verbinding Beverwijk – Vijfhuizen

De omschreven sloopwerkzaamheden in dit V&G-deelplan sloopwerk behelst het bovengrondse deel van 380 kV verbinding Beverwijk – Vijfhuizen.

De sloopwerkzaamheden bestaan uit :

- het amoveren van funderingen en masten van de te amoveren bestaande 150 kV-lijn Velsen-Vijfhuizen,

## 1.2 Sloopvergunning (omgevingsvergunning)

Voor de uit te voeren sloopwerkzaamheden is een sloopvergunning (omgevingsvergunning) verplicht. Voorwaarden en eisen uit de sloopvergunning (omgevingsvergunning) zullen worden opgenomen in het definitieve V&G-deelplan sloopwerk.

## 1.3 Adres / ligging van het project

De Hoogspanningsmasten van de 150 kV-lijn Vijfhuizen-Velsen in de gemeente Velsen, Haarlemmerliede en Haarlemmermeer.

## 1.4 V&G-deelplan sloopwerk

Dit V&G-deelplan sloopwerk zal o.a. ingaan op de indieningvereisten behorende bij de aanvraag van de omgevingsvergunning. Daarnaast zal in de onderstaande hoofdstukken een toelichting worden gegeven op diversen aspecten die van toepassing zijn op het sloopproces.

Hoofdstuk 2	Organisatie Heijmans Infra Techniek
Hoofdstuk 3	Betrokken partijen
Hoofdstuk 4	Communicatie
Hoofdstuk 5	Verantwoordelijkheden en bevoegdheden
Hoofdstuk 6	Asbestsaneringswerkzaamheden
Hoofdstuk 7	Sloopwerkzaamheden
Hoofdstuk 8	Scheidingsplan vrijkomende materialen
Hoofdstuk 9	Persoonlijke beschermingsmiddelen
Hoofdstuk 10	Algemene richtlijnen en bouwplaatsregels
Hoofdstuk 11	Onderaannemers
Hoofdstuk 12	Risico-inventarisatie

## 2 Organisatie Heijmans Infra Techniek

### Aannemer Sloop- en Asbestwerkzaamheden

Naam : Heijmans Infra Techniek BV  
Adres : Postbus 68  
Postcode/Plaats : 5240 AB ROSMALEN  
Contactpersoon : Dhr. H. Sieben  
Functie : Manager  
Telefoon : 073-5436801  
Fax : 073-5436802  
Mobiel : 06-22518997  
Email : [hsieben@heijmans.nl](mailto:hsieben@heijmans.nl)

### Overige contactpersonen

Hoofduitvoerder : Dhr. R. Wildeman 06-54982263  
Uitvoerder : Dhr. G. Holtermans 06-53655098 (ovb)  
Werkvoorbereider : Dhr. R.P. Stravers 06-51498766

### V&G-coördinator(en) uitvoeringsfase sloopwerk

naam : Heijmans Infra Techniek  
contactpersoon : Dhr. G. Holtermans (ovb)  
Functie : Uitvoerder  
Telefoon : 06-52655098  
Email : [gholtermans@heijmans.nl](mailto:gholtermans@heijmans.nl)

### Certificerende instelling

Naam : KIWA N.V.  
Afdeling : Certificatie en Keuringen  
Adres : Sir. W. Churchill-laan 273 (Postbus 70)  
Postcode/plaats : 2280 AB RIJSWIJK ZH  
Contactpersoon : Dhr. Wielenga  
Telefoon : 070-4144400  
Fax : 070-4144420

NAW gegevens kunnen t.z.t. veranderen, deze worden uiteindelijk in het definitieve plan vermeld.



### 3 Betrokken partijen

#### 3.1 Namen en adressen van de betrokken partijen

##### Vergunningverlener

Naam : Gemeente Velsen  
Adres : Dudokplein 1  
Postcode/plaats : 1970 Ijmuiden  
Telefoonnummer : 0255-567200  
Faxnummer :

##### Opdrachtgever

Naam : Tennet TSO BV  
Adres : Utrechtseweg 310  
Postcode/plaats : 6812 AR ARNHEM  
Telefoonnummer : 026-3731111  
Faxnummer :

Contactpersoon : J. Ter Haar  
Telefoonnummer : Zie algemeen

##### Hoofdaannemer

###### Correspondentieadres:

Naam : Heijmans Beton- en Waterbouw (HBW)  
Adres : Postbus 417  
Postcode/plaats : 5240 AK ROSMALEN

###### Bezoekadres

Adres : Graafsebaan 67  
Postcode/plaats : 5248 JT ROSMALEN  
Telefoon : 073-5436600  
Fax : 073-5436601

###### Contactpersonen :

Dhr. E.P. Grootenboer	Projectleider HBW	073-5436600 / 06-51276326
Dhr. W.N Paul	Bedrijfsleider HWB	071-5816300 / 06-55830147
Dhr. Z.J. Aandewiel	Hoofduitvoerder HWB	071-5816315 / 06-51498767

NAW gegevens kunnen t.z.t. veranderen, deze worden uiteindelijk in het definitieve plan vermeld.

## 4 Communicatie

### 4.1 Bouwvergaderingen

Naam vergadering	Frequentie	Deelnemers	Notulen door
Voortgangsoverleg	In overleg	HIT, HBW en HWB Tennet	HBW

#### Aandachtspunten:

- Eventuele ongevallen en incidenten
- Naar aanleiding hiervan genomen maatregelen
- Overleg met, en instructie / voorlichting van werknemers
- Nieuwe gesignaleerde risico's
- Rapportages V&G-coördinator, uitvoerende partij en deskundige
- Naleving V&G-plan
- Actualiseren V&G-plan

### 4.2 Voorlichting & instructie

Voorlichting / instructie	Frequentie	Deelnemers	Registratie d.m.v.
Toolboxmeeting	één maal per maand	Heijmans Infra Techniek (HIT) Onderaannemers	Registratie voorlichting en instructie Toolbox verslag + presentielijst
Werkveiligheidsoverleg	Bij een nieuw onderdeel van de werkzaamheden of verhoogde risico's	Heijmans Infra Techniek (HIT) Heijmans Wegenbouw (HWB) Heijmans Beton- en Waterbouw (HBW) Onderaannemers	Registratie voorlichting en instructie Werkveiligheidsoverleg verslag + presentielijst
Startwerkoverleg / Introductiegesprek	voor aanvang	Heijmans Infra Techniek (HIT) Heijmans Wegenbouw (HWB) Heijmans Beton- en Waterbouw (HBW) Onderaannemers	Registratie voorlichting en instructie Startwerkoverleg verslag + presentielijst

## 5 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden

### 5.1 V&G-Coördinator sloop

De V&G-coördinator is verantwoordelijk voor:

- het coördineren van de door de werkgevers en/of zelfstandig werkende te treffen maatregelen, zodat de voor de bouwplaats bedoelde maatregelen en voorschriften op samenhangende wijze worden toegepast;
- het organiseren en coördineren van de samenwerking tussen werkgevers die op de bouwplaats aanwezig zijn en die elkaar opvolgen;
- het aanvullen en het actualiseren van het V&G-plan met de benodigde gegevens;
- het geven van aanwijzingen indien werkgevers naar zijn oordeel de bepalingen uit het V&G-plan onvoldoende nakomen of naleven;
- het coördineren van de voorlichting van werknemers op de bouwplaats;
- het coördineren van toezicht op voorzieningen die worden getroffen ten behoeve van de samenwerking tussen werkgevers op de bouwplaats;
- het treffen van maatregelen opdat enkel bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden.

De V&G-coördinator beschikt over alle bevoegdheden die voor de uitvoering van zijn verantwoordelijkheden noodzakelijk zijn.

### 5.2 Medewerkers

Medewerkers zijn verantwoordelijk voor het volgen van de aangeboden voorlichting en instructie. Zij dienen instructies van hun leidinggevende op te volgen tenzij hiermee hun veiligheid in gevaar komt. Indien hun veiligheid in gevaar komt, hebben zij het recht het werk te weigeren. Daarnaast zijn zij verplicht ongevallen en incidenten te melden aan de uitvoerder. Medewerkers hebben recht op goede persoonlijke beschermingsmiddelen, die aansluiten bij de risico's van het werk. De medewerkers zijn goed geschoold en in bezit van het certificaat basisveiligheid (VCA-1).

## **6 Asbestsaneringswerkzaamheden**

### **6.1 Asbestinventarisatie conform SC-540**

De opdrachtgever 'Tennet' heeft aangegeven dat er vooralsnog geen asbesthoudende materialen in de hoogspanningsmasten aanwezig zijn. Opdrachtgever 'Tennet' zal nog bewijsdocumenten opvragen bij leverancier en bouwer dat er geen asbest is toegepast tijdens de bouw.

Ten tijde van het opstellen van het V&G-deelplan sloopwerk waren deze bewijsdocumenten nog niet voorhanden.

Indien voor aanvang van de sloopwerkzaamheden geen bewijsdocumenten beschikbaar zijn zal alsnog een asbestinventarisatie worden uitgevoerd.

Ten tijde van het opstellen van het éérste V&G-deelplan sloopwerk was het niet mogelijk om alle te amoveren hoogspanningsmasten geheel te inventariseren. Oorzaak hiervan was dat de hoogspanningsmasten nog in gebruik waren en niet toegankelijk/bereikbaar waren. Uit veiligheidsoogpunt is toen besloten om de asbestinventarisatie niet uit te voeren. Inmiddels heeft de opdrachtgever 'Tennet' aan AA&C opdracht gegeven voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van één mast. Wij verwijzen hier naar de rapportage, welke door AA&C n.a.v. deze opdracht gemaakt wordt.

Ten tijde van het opstellen van het V&G-deelplan sloopwerk waren deze bewijsdocumenten nog niet voorhanden. Voor aanvang van de werkzaamheden dienen deze beschikbaar te zijn.

### **6.2 Asbestsaneringswerkzaamheden conform SC-530.**

Het verwijderen en afvoeren van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd conform de SCA 530. Nadat de te slopen onderdelen/objecten door een erkend Sterlab zijn vrijgegeven (d.m.v. een schriftelijke asbestvrij verklaring) zal een aanvang worden gemaakt met de sloopwerkzaamheden. Het verwijderen en afvoeren van asbesthoudende materialen zal worden omschreven in een projectspecifiek asbestwerkplan, welke conform de geldende richtlijnen zal worden opgesteld.

De resultaten van de asbestinventarisatie hebben betrekking op de niet of nauwelijks verborgen onderdelen van de onderzochten objecten. Het is dus mogelijk dat tijdens de sloopwerkzaamheden asbesthoudende materialen worden blootgelegd, welke niet zijn aangetroffen tijdens de asbestinventarisatie.

Tijdens de sloopwerkzaamheden zullen wij alert blijven op eventuele verborgen asbesthoudende materialen. Indien wij tijdens de sloopwerkzaamheden asbestverdachte materialen aantreffen zullen wij het werk stilleggen en hiervan een melding doen naar de opdrachtgever en gemeente. Pas nadat de aangetroffen asbesthoudende materialen zijn geïntariseerd middels een aanvullende asbestinventarisatie en zijn verwijderd zullen de sloopwerkzaamheden worden hervat.

## 7 Sloopwerkzaamheden

### 7.1 BRL SVMS 007

De sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd conform het systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen BRL SVMS 007.

### 7.2 Uit te voeren sloopwerkzaamheden

Het sloopwerk zal bestaan uit totaalsloop 36 hoogspanningsmasten, inclusief het verwijderen van de fundaties, in de gemeente Velzen, Haarlemmerliede en Haarlemmermeer.

Overzicht te slopen masten: Alleen de mastnummer 1 t/m 16 zijn gelegen in de gemeente Velsen.

<b>Mastnr</b>	<b>Masthoogte t.o.v. fundatie en (NAP)</b>		
➤ 1	24,50 m	(25,95+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 2	32,60 m	(34,13+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 3	37,60 m	(39,20+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 4	32,60 m	(33,97+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 5	32,60 m	(33,81+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 6	43,10 m	(43,95+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 7	43,10 m	(44,17+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 8	32,60 m	(33,18+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 9	33,70 m	(33,90+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 10	33,70 m	(33,77+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 11	33,70 m	(37,34+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 12	32,60 m	(30,56+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 13	32,60 m	(30,98+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 14	32,60 m	(31,14+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 15	32,60 m	(31,43+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 16	58,10 m	(57,65+NAP)	Gemeente Velsen
➤ 17	58,10 m	(56,72+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 18	32,60 m	(30,70+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 19	34,60 m	(32,86+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 20	32,60 m	(32,72+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 21	32,60 m	(32,72+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 22	32,60 m	(32,78+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 23	32,60 m	(32,34+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 24	32,60 m	(31,92+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 25	32,60 m	(31,65+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 26	32,60 m	(31,65+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 27	32,60 m	(31,59+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 28	32,60 m	(31,68+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 29	32,60 m	(31,87+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 30	33,70 m	(32,88+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 31	32,60 m	(30,98+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 32	32,60 m	(31,98+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 33	33,70 m	(36,92+NAP)	Gemeente Haarlemmerliede
➤ 34	33,60 m	(35,54+NAP)	Gemeente Haarlemmermeer
➤ 35	33,70 m	(30,01+NAP)	Gemeente Haarlemmermeer
➤ 36	33,70 m	(30,46+NAP)	Gemeente Haarlemmermeer

Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden zal een werkplan worden opgesteld waarin de sloopwerkzaamheden in detail zullen worden omschreven. Hiervoor zal afstemming plaatsvinden tussen Heijmans Beton- en Waterbouw (HBW), Heijmans Wegenbouw (HWB) en bevoegd gezag.

### 7.3 Beperkingen

Aan de hand van een visuele beoordeling van de locaties is het mogelijk geweest per hoogspanningsmast opzichtige beperkingen aan te geven. Deze beperkingen hebben betrekking op de sloopmethode en de daarvoor in de weg staande opstallen en belendingen. Beperkingen in het kader van de bereikbaarheid, de staat van het land, de functie van het land, etc. waar de masten op gelegen zijn is hierin niet meegenomen.

Overzicht visuele beperkingen: Alleen de mastnummer 1 t/m 16 zijn gelegen in de gemeente Velsen.

<b>Mastnr</b>	<b>Beperkingen.</b>
➤ 1	<b>Eenzijdig beperkt door energie verdeelcentrale</b>
➤ 2	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 3	<b>Tweezijdig beperkt door wegen</b>
➤ 4	<b>Vierzijdig beperkt door wegen</b>
➤ 5	<b>Tweezijdig beperkt door lage begroeiingen</b>
➤ 6	<b>Tweezijdig beperkt door bomen en een weg</b>
➤ 7	<b>Eenzijdig beperkt door bomen</b>
➤ 8	<b>Eenzijdig beperkt door bomen</b>
➤ 9	<b>Eenzijdig beperkt door bomen</b>
➤ 10	<b>Eenzijdig beperkt door weg, geheel beperkt door lage begroeiingen</b>
➤ 11	<b>Geheel beperkt door een kanaal, sloot, weg en bomen.</b>
➤ 12	<b>Eenzijdig beperkt door bomen</b>
➤ 13	<b>Eenzijdig beperkt door bomen</b>
➤ 14	<b>Geheel beperkt door bomen en lage begroeiingen.</b>
➤ 15	<b>Eenzijdig beperkt door bomen</b>
➤ 16	<b>Geheel beperkt door een kanaal, sloot, weg en bomen.</b>
➤ 17	Geheel beperkt door opstallen, kanaal, sloot, weg en bomen.
➤ 18	Geheel beperkt door voetpaden en bomen
➤ 19	Driezijdig beperkt door een kanaal
➤ 20	Niet beperkt, vrij land
➤ 21	Niet beperkt, vrij land
➤ 22	Niet beperkt, vrij land
➤ 23	Niet beperkt, vrij land
➤ 24	Geheel beperkt door paden, wegen en bomen
➤ 25	Geheel beperkt door een sloot, weg, bomen en lage begroeiingen.
➤ 26	Niet beperkt, vrij land
➤ 27	Niet beperkt, vrij land
➤ 28	Geheel beperkt door een kanaal, bomen en lage begroeiingen
➤ 29	Eenzijdig beperkt door lage begroeiingen en bomen
➤ 30	Niet beperkt, vrij land
➤ 31	Niet beperkt, vrij land
➤ 32	Geheel beperkt door wegen
➤ 33	Geheel beperkt door bomen en een kanaal
➤ 34	Driezijdig beperkt door bomen en een weg

- 35 Driezijdig beperkt door sloten, opstallen en een bedrijventerrein
- 36 Geheel beperkt door een weg, bomen en een energie verdeel centrale.

## 7.4 Omschrijving sloop hoogspanningsmasten

Bij de sloop van hoogspanningsmasten kan gebruik worden gemaakt van een tweetal technieken. De mogelijkheid bestaat dat tijdens hijswerkzaamheden in de buurt van openbare wegen delen van de wegen tijdelijk moeten worden afgezet.

### 7.4.1 Slooptechniek 1: *Geheel laten vallen van hoogspanningsmasten*

Bij de eerste techniek worden de vrijstaande masten in het geheel tot vallen gebracht door de masten aan een hydraulische kraan te koppelen en daarna de stalen mast aan de onderzijde, ter plaatse van de fundering, met een snijbrander door te snijden. De masten worden vervolgens in het geheel door een kraan omgetrokken. Op het maaiveld worden deze vervolgens door een hydraulische kraan, voorzien van een knipschaar, in stukken geknipt. Het afkomende staal wordt in containers afgevoerd naar een erkende verwerker.

Bij deze slooptechniek zal beoordeeld moeten worden of er genoeg terrein beschikbaar (vrije ruimte) is om de mast te laten vallen. Hiervoor zal vooraf overleg moeten plaatsvinden omtrent de beschikbare ruimte met bevoegd gezag en/of terreineigenaren.

### 7.4.2 Slooptechniek 2: *Demonteren van hoogspanningsmasten*

De tweede techniek betreft het demonteren van de masten. Deze techniek wordt toegepast omdat er geen mogelijkheid is om de mast te laten vallen. De mast wordt hierbij in delen gedemonteerd. Het bovenste deel van de mast wordt hierbij gekoppeld aan een telescoopkraan. Vanuit de werkbak van een tweede telescoopkraan wordt met behulp van een snijbrander de reeds gekoppelde mast doorgesneden. De handslopers worden hierbij aangeliend aan de werkbak met een 3-puntsveiligheidsharnas. De snijbrander wordt hierbij ook vastgezet in de werkbak. De losgesneden delen worden vervolgens op het maaiveld in stukken geknipt en eveneens getransporteerd naar een erkende verwerker.

## 7.5 Omschrijving sloop fundaties

Het sloopwerk van de fundaties wordt uitgevoerd met behulp van hydraulische sloopkraan voorzien van hulpmiddelen (betonschaar, crusher, sloophamer, puinriek, etc), waarbij de betonnen fundatie van hoogspanningsmasten wordt gesloopt tot vervoerbare delen.

Het wapeningstaal zal tijdens het sloopproces worden gescheiden van het beton. Een hydraulische sloopkraan voorzien van puinriek zal het vrijgekomen beton- en metselpuin laden in vrachtauto's om af te laten voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.

Zodra de fundaties zijn verwijderd zullen de gaten door Heijmans Wegenbouw met schone grond of gebiedseigen grond worden aangevuld.

Opmerking:

In overleg met het hoogheemraadschap Rijnland zal worden bepaald of de fundering volledig wordt verwijderd of gedeeltelijk. Dit is afhankelijk van de locatie ten opzichte van een waterkering.

## 7.6 Verkeersmaatregelen

De mogelijkheid bestaat dat tijdens hijswerkzaamheden in de buurt van openbare wegen delen van de wegen tijdelijk moeten worden afgezet.

Alle benodigde verkeersvoorzieningen zullen in overleg met de betrokken instanties door de aannemer worden uitgevoerd.

## 7.7 Planning en uitvoeringsgegevens

Onderwerp	Omschrijving
Geplande slooptijd	Gefaseerd, uitvoeringstijd : ntb
Maximaal aantal werknemers per locatie	Ten behoeve van sloopwerkzaamheden : ca. 2-6 man
Aantal werkgevers / Onderaannemers	2-6
Aanvangsdatum sloopwerkzaamheden:	Gefaseerd, aanvangsdatum : verwachting 2013
Geplande einddatum sloopwerkzaamheden:	Gefaseerd, aanvangsdatum : verwachting 2013/14



## 7.8 Materieel, werktuigen en hulpmiddelen

Het tijdens de werkzaamheden in te zetten materieel bestaat uit ;

Bemand Materieel	Opmerkingen
Containerauto's 6x6, 8x4 en/of 8x8	
Telescoopkraan	
Caterpillar 329D (30 ton)* *onder voorbehoud beschikbaar materieel	

Werktuigen en hulpmiddelen	Opmerkingen
Motorzaag / snijbranders	
Compressor met handsloophamers	
Divers klein handgereedschap	

Al het elektrisch en pneumatisch handgereedschap, gereedschap met verbrandingsmotoren, klim- en steiger materiaal en de valbeveiligings- en blusmiddelen zijn voorzien van een materieelnummer en worden minimaal jaarlijks gekeurd.

## 7.9 Kabels en leidingen, afsluiten nutsvoorzieningen

### 7.9.1 Klic-melding

Door Heijmans Beton- en Waterbouw wordt een KLIC-melding gedaan. De KLIC tekeningen worden verwerkt in een overzichtstekening(en) en ligt gedurende het gehele werk ter inzage in de bouwkeet.

### 7.9.2 Verwijderen hoogspanningslijnen

Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden alle hoogspanningslijnen door derden verwijderd.

### 7.9.3 Controle afsluiten nutsvoorzieningen

De afsluiting, afkoppeling c.q. omlegging van ondergrondse kabels en leidingen zal vooraf door de uitvoerder worden gecontroleerd. Alle kabels, leidingen en aan-, afsluitingen worden genoteerd op de Checklist Afsluiten Nutsvoorzieningen.

## 8 Scheidingsplan vrijkomende materialen

In de werkvoorbereidingsfase is door HIT een inspectie gedaan naar de vrijkomende materialen.

Voor alle vrijkomende materialen worden erkende verwerkers / afnemers gezocht, waarvan gecontroleerd (VIHB-lijst en Milieuvergunning) is of deze de materialen mogen innemen en/of verwerken.

De vrijkomende materialen zullen tijdens de sloop zo gescheiden worden dat de reststromen voldoen aan de acceptatievoorwaarden van de verwerker en is vastgelegd op het productblad. Dit wordt gecontroleerd en geregistreerd op de afvalstroomregistratie. De productbladen zijn aanwezig op de bouwplaats.

Bij de inrichting van het werkterrein wordt rekening gehouden met de benodigde ruimte voor het scheiden en opslaan van de verschillende afvalstromen. De uitvoerder geeft het slooppersoneel vooraf de instructies, hoe de vrijkomende materialen gescheiden te slopen, te verzamelen en op te slaan. De opslag wordt zo ingericht dat deze niet kan weglekken naar de bodem of voor stofvorming kan zorgen.

Voor de afvoer van elke vracht wordt deze door de uitvoerder, of door een door hem daartoe aangewezen medewerker, gecontroleerd of de samenstelling voldoet aan het productblad. Wanneer de vracht visueel is goedgekeurd ondertekend de uitvoerder het afvalstroomformulier (geleidebiljet).

Wanneer de vracht wordt afgekeurd wordt deze verder gescheiden totdat het wel aan de eisen voldoet, of wordt er een ander afzet gezocht.

Na de oplevering wordt door HIT het afvalstoffenregistratieschema compleet gemaakt met alle afvalstroomformulieren en weegbonnen. Hiervan wordt een stoffenverantwoording opgesteld. Bij grote onder-/overschrijdingen van daadwerkelijk afgevoerde hoeveelheden ten opzichte van de raming wordt aangegeven wat de oorzaak hiervan is.

De archivering van het Afvalstroomregistratieschema, de afvalstroomformulieren en de gebeurde via de procedure archivering.

### 8.1 Ongeïdentificeerde en/of sterk vervuilde rest- en afvalstromen

Indien er tijdens de sloop ongeïdentificeerde afvalstromen, of materialen die sterk vervuild zijn aangetroffen worden, zullen deze direct apart gehouden. Hierbij wordt er op gelet dat de materialen lekvrij en indien nodig afgesloten worden opgeslagen. Ook wordt erop gelet dat dit gebeurd met de goede persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals handschoenen en vloeistofdichte overalls.

De opdrachtgever wordt hiervan zo snel mogelijk op de hoogte gesteld. In overleg met de opdrachtgever wordt hiervoor een afnemer gezocht. De afzet van deze materialen wordt apart opgenomen in het afvalstroomregistratieschema.

## 9 Persoonlijke beschermingsmiddelen

### 9.1 PBM's Sloopwerkzaamheden

De persoonlijke beschermingsmiddelen voor de werknemers en bezoekers in het werkgebied bestaat tenminste uit:

- katoenen overall/ signalerende werkkleding;
- veiligheidsschoen (S3) en /of veiligheidslaarzen (S5);
- werkhandschoenen.
- Veiligheidshelm
- Veiligheids(overzet) bril
- 3-puntsveiligheidsharnas

Bij werkzaamheden met een hoge geluidsbelasting (> 80 dB(A)) wordt gehoorbescherming ter beschikking gesteld. Men is verplicht deze te dragen bij werkzaamheden met een geluidsbelasting > 85 dB(A).

### 9.2 PBM's Asbestwerkzaamheden

De persoonlijke beschermingsmiddelen voor de werknemers en bezoeker in het saneringsgebied, bij risicoklasse 2 of hoger, bestaat tenminste uit:

- een (rond polsen en enkels) goed sluitende asbestwerkoverall met capuchon
- overall polypropyleen cat.3 type 5/6;
- katoenen ondergoed en sokken;
- katoenen (winter)ondergoed en sokken;
- polypropyleen ondergoed;
- veiligheidslaarzen;
- werkhandschoenen.
- bij regen een wegwerp pvc-overall.
- badslippers;
- douchemiddelen en handdoeken.

De adembescherming in het vuile gebied/containment, bij risico-klasse 2 of hoger, zal bestaan uit;

- Afhankelijke adembescherming, nl ;
  - een volgelaatsmasker met aanblaasunit en P3/SL filter + voorfilter

In het saneringsgebied kan een uitzondering worden gemaakt voor het dragen van een veiligheidshelm. Dit zal per locatie worden beoordeeld en worden vastgelegd in het logboek c.q. sloopveiligheidsplan

## 10 Algemene richtlijnen en bouwplaatsregels

### 10.1 Bedrijfshulpverlening/Alarmering

Tijdens de werkzaamheden is er een medewerker aangesteld als BHV'er. Deze medewerker is onder andere belast met het verlenen van eerste hulp. Zijn naam wordt bekend gemaakt tijdens de startwerkinstructie. De alarmering is geregeld middels de checklist ernstig ongeval.

Ongevallen, gevaarlijke incidenten en incidenten worden gemeld volgens de daarvoor bestemde procedure bij de uitvoerder en:

Naam : Heijmans Infra Techniek.  
Adres : Postbus 68  
Postcode/plaats : 5240 AB Rosmalen  
Contactpersoon : Dhr. J. van der Woude  
Functie : KAM-coördinator  
Telefoon : 06-10813626

Tevens dient de opdrachtgever direct op de hoogte worden gesteld van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

### 10.2 Hygiëne

De was- en toiletgelegenheid, de schaftgelegenheid en overige accommodaties zullen zo vaak als nodig is worden schoongemaakt. Iedere medewerker is verplicht voor het eten en/of drinken, de handen te wassen. Vuile bedrijfskleding, zoals overalls, wordt uitgetrokken voor aanvang van de pauze en buiten de schaftruimte worden opgeborgen.

## 11 Onderaannemers

Onderaannemers staan onder toezicht van Heijmans Infra Techniek B.V. Onderaannemers dienen zich te houden aan de richtlijnen uit het bestek/contract, sloopvergunning, het V&G-plan en de instructies van de (hoofd)uitvoerder. Onderaannemers dienen inzage te krijgen in het V&G-plan.

Onderaannemers zijn verantwoordelijk voor de arbeidsomstandigheden van hun eigen personeel. De verstrekking van persoonlijke beschermingsmiddelen dient door hen te gebeuren.

Aannemer(s) sloopwerk (mogelijke)	Uit te voeren werkzaamheden	1° verantwoordelijke op het werk	Start / einde werkzaamheden
Heijmans Infra Techniek B.V. Postbus 68 5240 AB ROSMALEN Tel.: (073) 543 68 01 Fax: (073) 543 68 02	Sloopwerkzaamheden	Uitvoerder Dhr. G. Holtermans Tel : 06-53655098	Gehele project

Onderaannemer(s)	Uit te voeren werkzaamheden	1e verantwoordelijke op het werk	Start / einde Werkzaamheden
n.t.b. (indien van toepassing)	Asbestinventarisaties	Werkvoorbereider Dhr. R. Stravers Tel : 06-51498766	Gehele project
n.t.b. (indien van toepassing)	Verwijderen en afvoeren asbesthoudende materialen		
n.t.b. (indien van toepassing)	Visuele asbest vrijgaven		
n.t.b.	Afvoeren en verwerken betonpuin		
n.t.b.	Afvoeren en verwerken Ferro- en non ferro metalen		
n.t.b.	Afvoeren en verwerken overig bouw- en sloopafval		

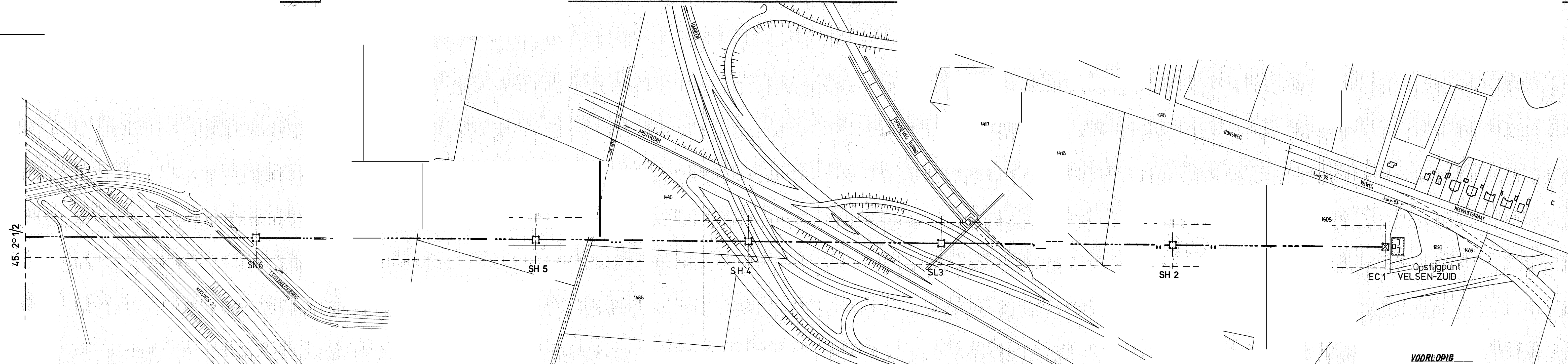
nevenaannemer(s)	Uit te voeren werkzaamheden	1e verantwoordelijke op het werk	Start / einde Werkzaamheden
n.t.b.			

## **12 Risico-inventarisatie sloopwerk**

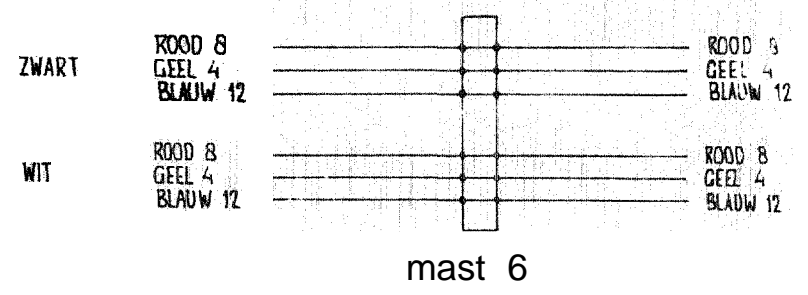
### **12.1 Risico-inventarisatie & Evaluatie en maatregelen (RI&E) / Taak Risico Analyse (TRA)**

De RI&E is verwerkt als bijlage van het V&G-plan. Hierbij is gebruik gemaakt van de SVMS-013 (eisen te stellen aan slooplocatie). Voor aanvang van de werkzaamheden word zal er per object een specifieke risico-analyse worden gedaan. De aanvullingen op de RI&E die nodig zijn worden vastgelegd in een Taak Risico-analyse (TRA).

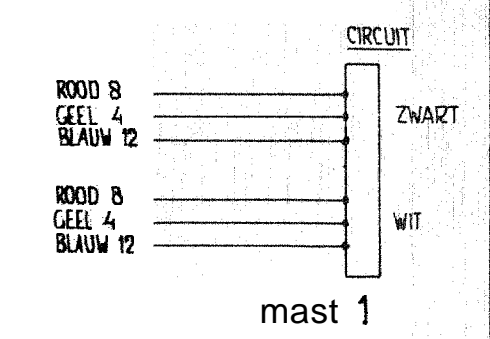
## **Bijlage 1 Tekeningen**



45. 201/2



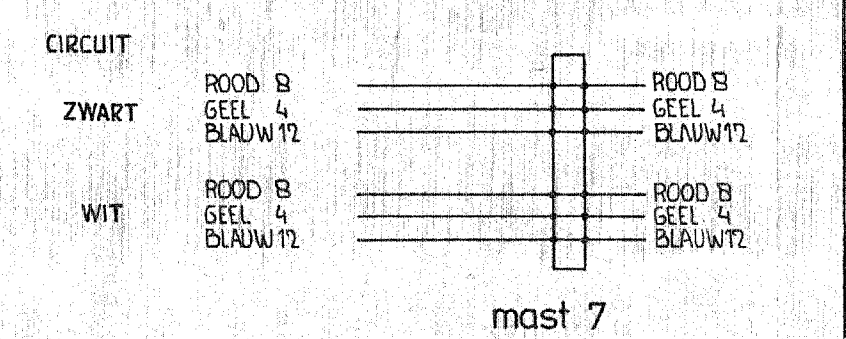
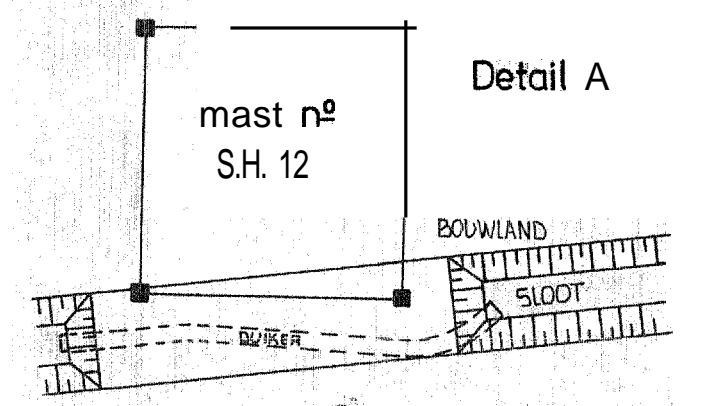
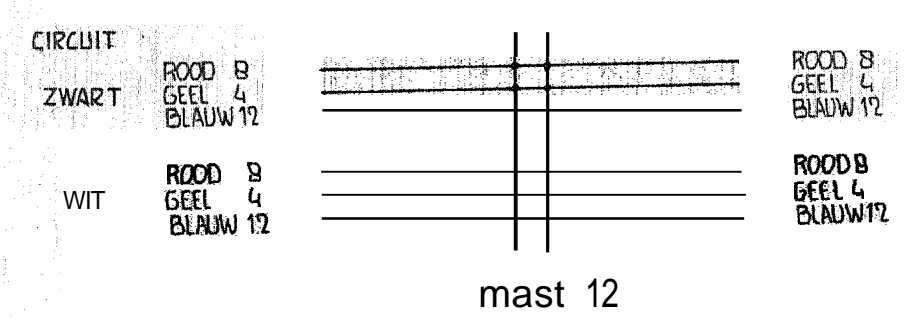
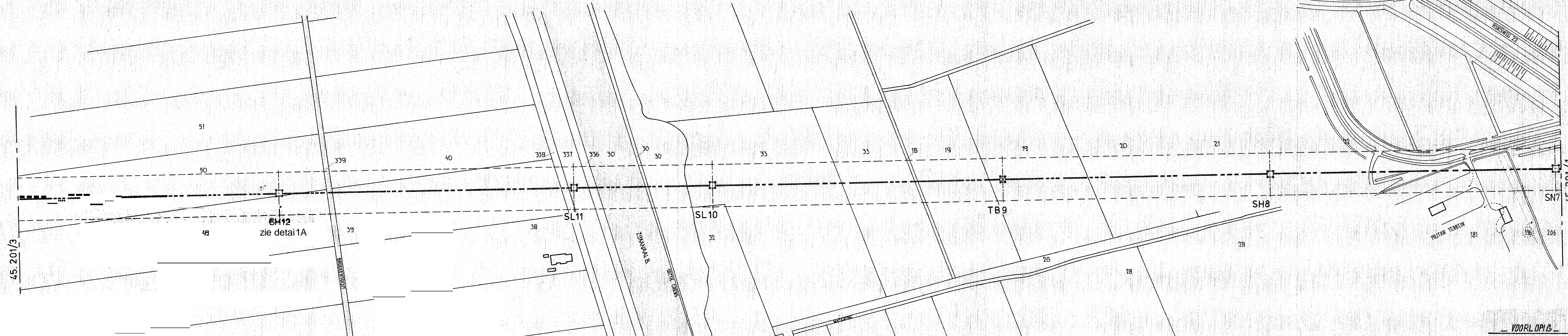
mast 6



mast 1

A		SEP		Uitgave		Gewijz.	
19. 4. '90				Datum		Gecontr.	
MAST 6 VERPLAATST + SIT. GEWUJZ.				Korte omschrijving der wijziging			
P.V.S.		Verklaring		Tevens voor		Noordpijl	
5234 4734		150 KV LUN MASTCONSTRUCTIE					
Vervangt 43 533/ 151 BLAD 2		Form 5Z Ac		150 KV LUN 2(3x2x185/32 mm <sup>2</sup> Al/St) VELSEN-VIJFHUIZEN:		L1	
Schaal 1 2500				3 bliksemraden 50/30 mm <sup>2</sup> Al/St			
Getek. SELMERS		Datum 22. 7. 1974		P.E.N. BLOEMENDAAL		Uitgave A	
Gecont. 27. 8. '74		Gezien 27. 8. '74		Afd. f.C.T.		45. 201/1	

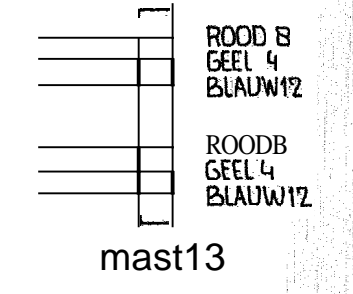
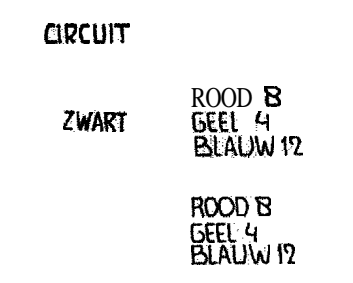
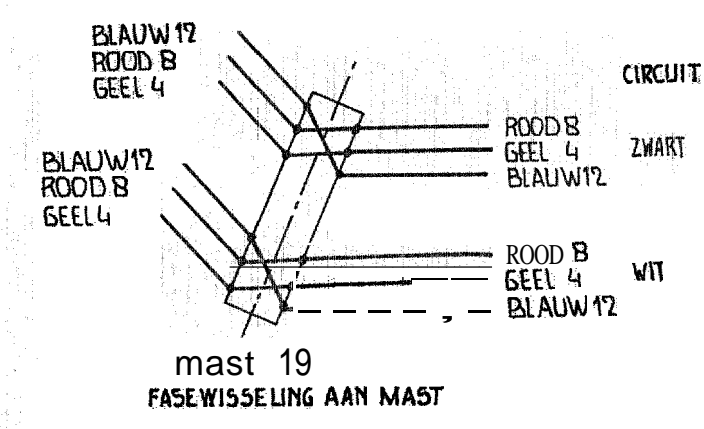
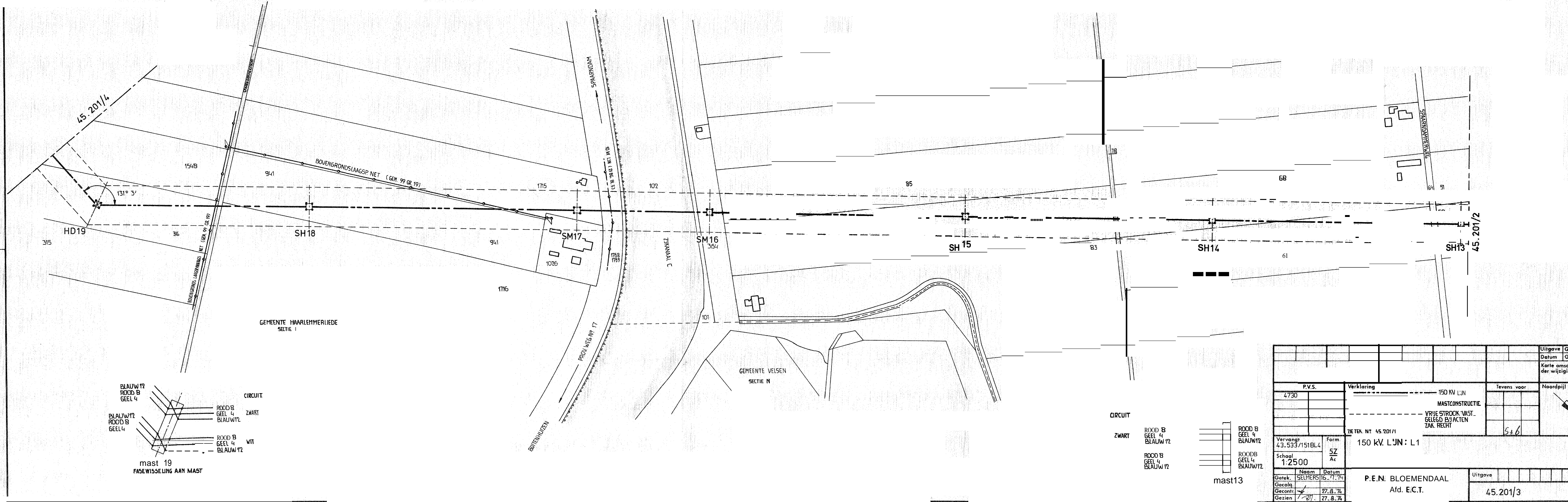




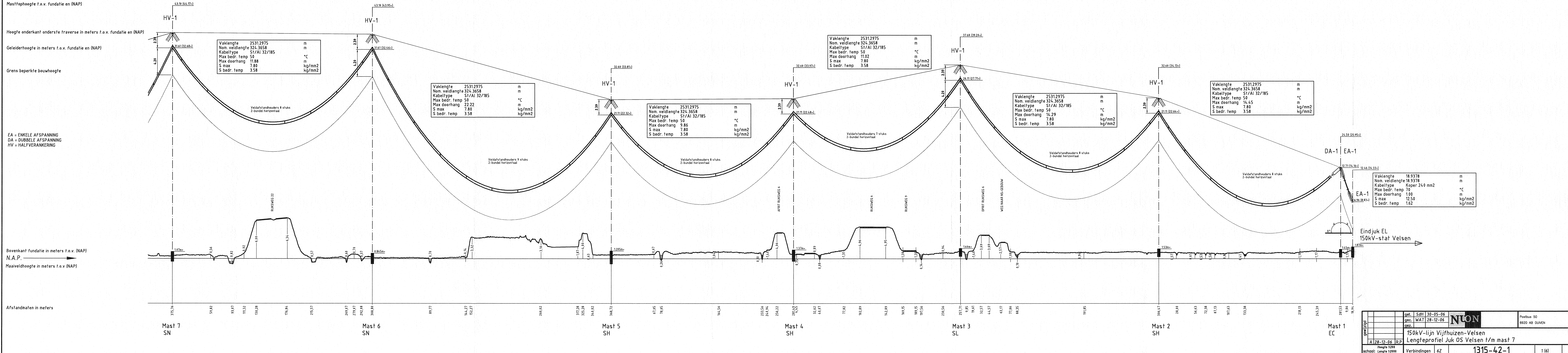
A		335		Uitgave Gewijz.	
19.4.90				Datum Gecontr.	
MAST 7 VERPLAATST + SIT. GEW.				Korte omschrijving der wijziging	
P.V.S.		Verklaring		Tevens voor	
4734	4730	150 KV L'JN		Noordpijl	
		MASTCONSTRUCTIE			
		VRIJE STROOK VAST. GELEGD BIJ ACTEN ZAK. RECHT			
Vervangt 43533/151 Bl. 3		Form. 5Z Ac		150 KV L'JN : L1	
Schaal 1:2500					
Getek. SELMERS 12.12.74		P.E.N. BLOEMENDAAL		Uitgave A	
Gecalq.		Afd. E.C.T.		45.201/2	
Gecontr. 27.8.'74					
Gezien 27.8.'74					

VOORLOPIG





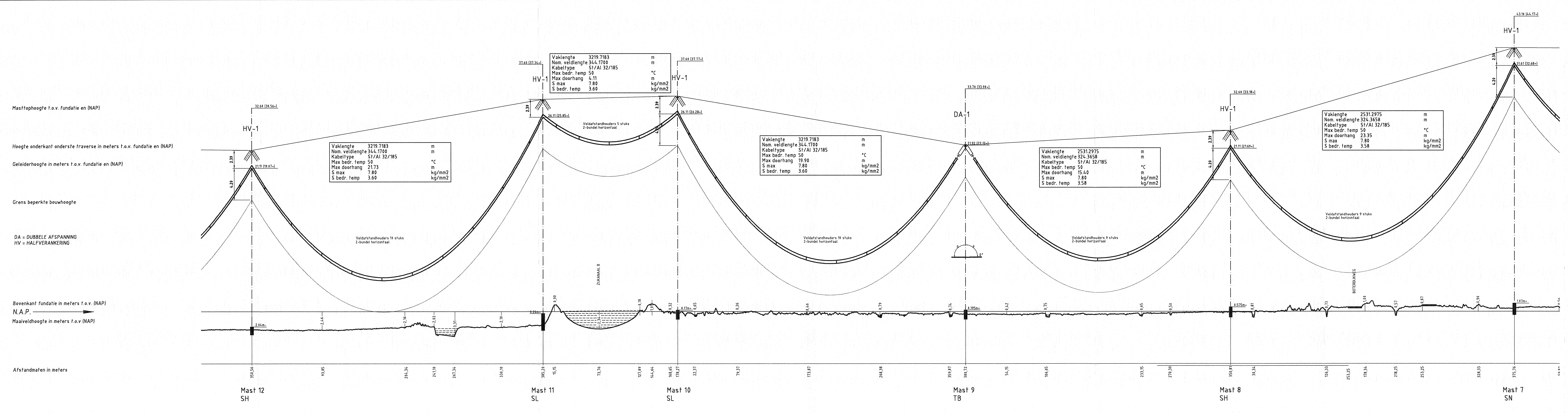
P.V.S.		Verklaring		Tevens voor		Noordpijl	
4730		150 KV L.IJN		516		Noordpijl	
Vervangt: 43.533/151BL4		MASTCONSTRUCTIE					
Schaal: 1:2500		VRIJE STROOK VAST-GELEGD BIJ ACTEN ZAK. RECHT					
ZIE TEK. N° 45.201/1		150 KV L.IJN: L1					
Gelek. SELMERS 16.11.74		P.E.N. BLOEMENDAAL		Uitgave			
Geconcl. 27.8.74		Afd. E.C.T.		45.201/3			
Gezien 27.8.74							



get. SdH 30-05-06		Postbus 50
gec. WAT 28-12-06		6920 AB DUINEN
gez.		
<b>150kV-lijn Vijfhuizen-Velsen</b> <b>Lengteprofiel Juk OS Velsen t/m mast 7</b>		
A 28-12-06 R.P.	Verbindingen 6Z	1315-42-1
schaal: Lengte 1:2000	afd	formaat
		nummer
		blad
		wijz.

DOS-filenam : G:\TEC\VB\VB\B\B\Tekenkamer\Lengteprofielen\Figuro Noord-Holland\1315\_vlsn-vhz\Dwg\1315-42-1-01.dwg





get.	SdH	30-05-06		Postbus 50
gec.	WAT	28-12-06		6920 AB DUIVEN
gez.				
<b>150kV-lijn Vijfhuizen-Velsen</b> <b>Lengteprofiel mast 7 t/m 12</b>				
gewijzigd				
A	28-12-06	R.P.	Verbindingen	6Z
schaal: Lengte 1:2000 Hoogte 1:20		1315-42-1		2 (6) A
afd		formaat		wijz.

DOS-filnaam : C:\TEC\VB\B\Tekenkamer\ Lengteprofielen\Fugro Noord-Holland\1315\_vsn-vhz Dwg\1315-42-1-02.dwg



Hoogte onderkant onderste traverse in meters t.o.v. fundatie en (NAP)

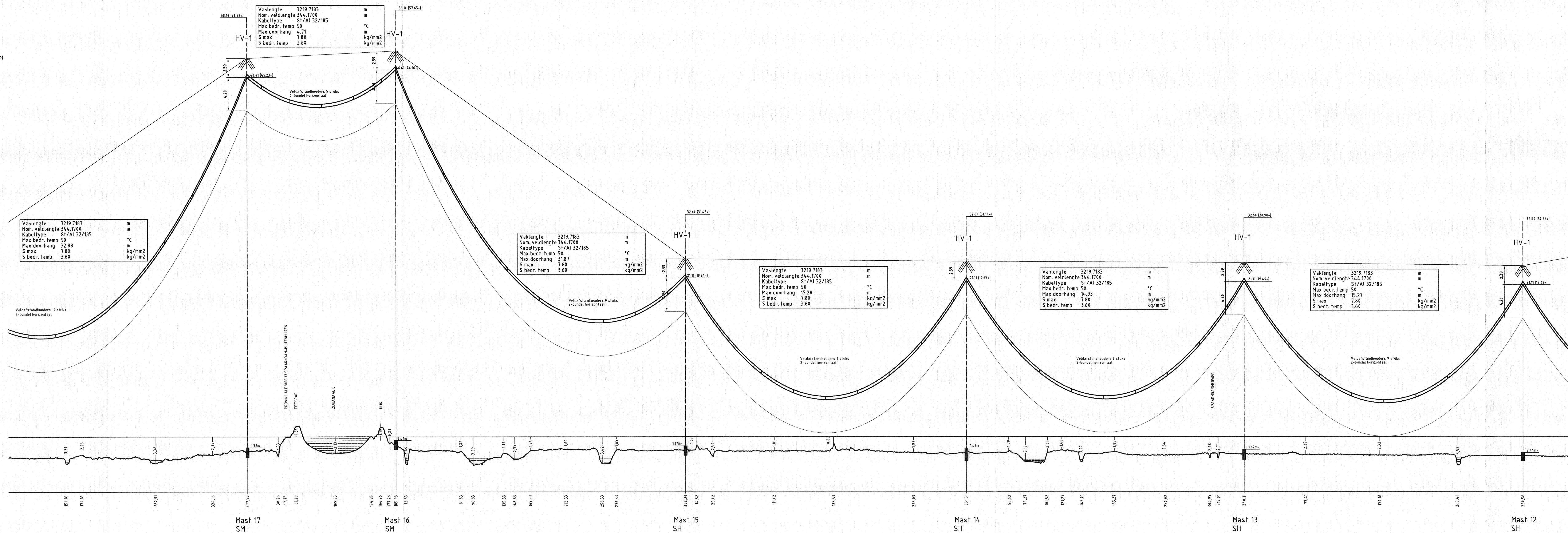
Geleiderhoogte in meters t.o.v. fundatie en (NAP)

Grens beperkte bouwhoogte

HV = HALFVERANKERING

N.A.P.  
Maaierveldhoogte in meters t.o.v. (NAP)  
Bovenkant fundatie in meters t.o.v. (NAP)

Afstandmaten in meters



get. SdH 30-05-06		Postbus 50
sec. WAT 28-12-06		6920 AB DUIVEN
gez.		
150kV-lijn Vijfhuizen-Velsen		
Lengteprofiel van mast 12 t/m 17		
A 28-12-06 R.P.	Maat 1204	
school: lengte 12018	Verbindingen 2x62	1315-42-1
ofd	formaat	nummer
		blad
		wjz.

DOS-filnaam : G:\TEC\VB\VBAT\tekenmae\Lengteprofiel van mast 12 t/m 17\_vln-wht.dwg(1315-42-1-03.dwg



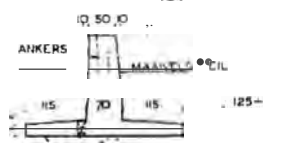
FUNDAMENTEN VOOR DE MASTEN

- N# 3 AANLEGGEDIEPTE 1,25m - MAAVELD  
 N# 4  
 N# 10  
 N# 11  
 N# 23  
 N# 24  
 N# 25  
 N# 27  
 N# 29  
 N# 30  
 N# 31  
 N# 32  
 N# 33  
 N# 34  
 N# 39  
 N# 42  
 N# 43  
 N# 44  
 N# 45  
 N# 46  
 N# 47

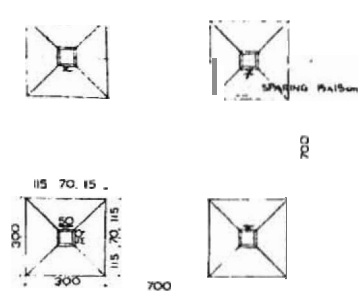
- N# 40 AANLEGGEDIEPTE 1,25m - MAAVELD  
 N# 50  
 N# 51  
 N# 52  
 N# 53  
 N# 54  
 N# 55  
 N# 57  
 N# 60  
 N# 63  
 N# 65  
 N# 67  
 N# 68  
 N# 70  
 N# 71  
 N# 73  
 N# 74  
 N# 76  
 N# 77

- N# 78 AANLEGGEDIEPTE 1,25m - MAAVELD  
 N# 79  
 N# 81  
 N# 82  
 N# 85  
 N# 89  
 N# 90  
 N# 107  
 N# 110  
 N# 111  
 N# 112  
 N# 113  
 N# 114  
 N# 115  
 N# 117  
 N# 118  
 N# 119  
 N# 120  
 N# 121  
 N# 122  
 N# 123

ALLEEN BIJ N# 114 VOOR DEZE PEILMAAT 170+ AANHOUDEN



SPARING 15x15 cm VOOR AARDELECTRODE

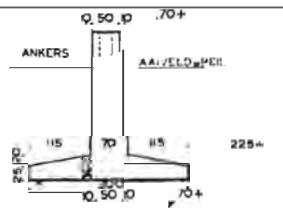


FUNDAMENT VAN DE MAST

N# 8 AANLEGGEDIEPTE 2,25m - MAAVELD

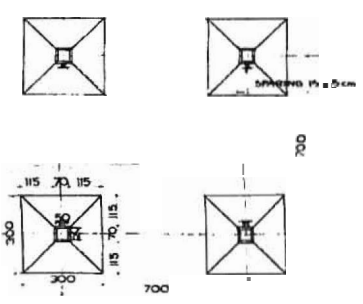
RUIMTE VAN DE MAST

N# 85 AANLEGGEDIEPTE 2,25m - MAAVELD



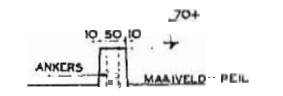
STAMPBETONWERKVLOER 4 cm DIK

SPARINGEN 15x15 cm VOOR AARDELECTRODEN



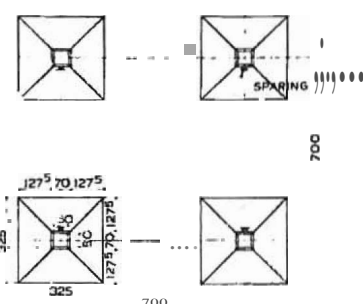
FUNDAMENT VAN DE MAST

N# 105 AANLEGGEDIEPTE 2,25m - MAAVELD



SPARING 15x15 cm VOOR AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER 4 cm DIK



FUNDAMENTEN VAN MASTEN

N# 2 AANLEGGEDIEPTE 2,25m - MAAVELD

N# 4

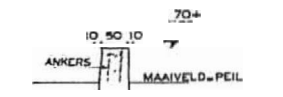
N# 35 1,35m - MAAVELD

N# 55

N# 64

N# 72

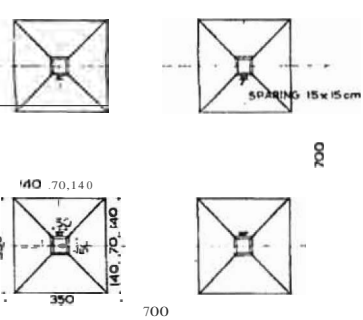
N# 116



SPARING 15x15 cm VOOR AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER 4 cm DIK

VOOR DE MASTEN 35, 56, 64, 72 EN 116 VOOR DEZE PEILMAAT 135m AANHOUDEN



FUNDAMENTEN VAN DE MASTEN

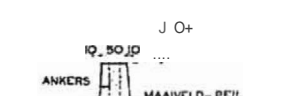
N# 12 AANLEGGEDIEPTE 1,35m - MAAVELD

N# 25

N# 36

N# 48

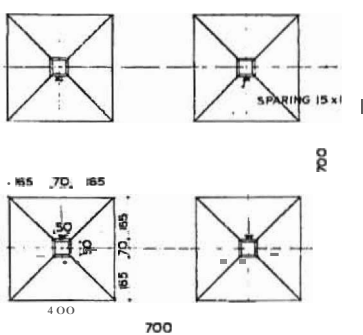
N# 80 1,25m -



SPARING 15x15 cm VOOR AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER 4 cm DIK

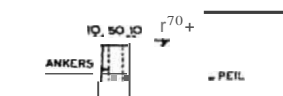
VOOR DE MASTEN 48 EN 80 VOOR DEZE PEILMAAT 1,25m AANHOUDEN



FUNDAMENT VAN DE MAST

N# 17 AANLEGGEDIEPTE 2,25m - MAAVELD

N# 109



SPARING 15x15 cm VOOR AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER 4 cm DIK

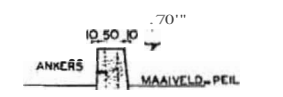
RUIMTE VAN DE MASTEN

N# 6 AANLEGGEDIEPTE 1,25m - MAAVELD

N# 26

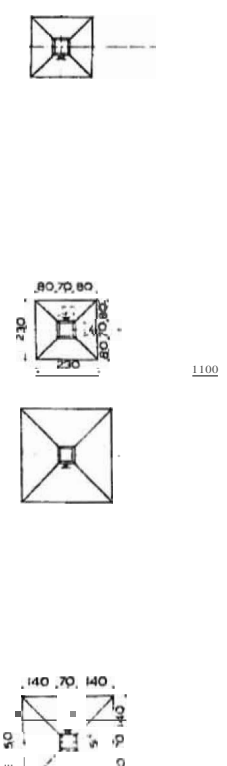
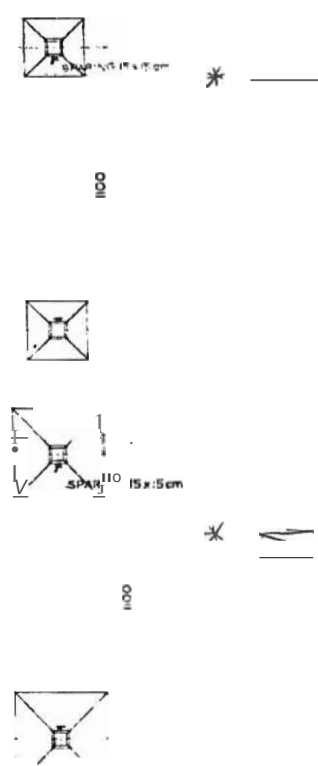
N# 37

N# 108



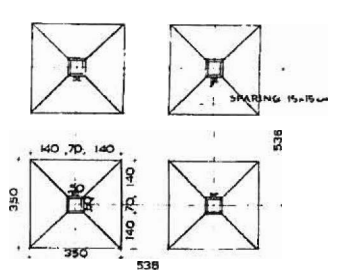
SPARING 15x15 cm VOOR AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER 4 cm DIK

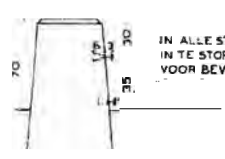


EDEN-ARNHEM  
 150 KV VERBINING EDEN-ARNHEM  
 FUNDERING OP STAAL  
 A 426-0

BVI-8-2 fund. op II bad



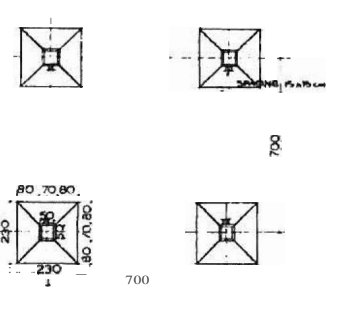
FUNDAMENTEN VOOR DE MASTEN:  
 N2 1 AANLEGDIEPTE 1,40m+MAAIVELD  
 N2 12



IN ALLE STIEPEN VOOR ALLE MASTEN  
 IN TE STORTEN 3/8 DOORBOUTJES  
 VOOR BEVESTIGING VAN AARDELEIDINGEN

ANKERS  
 10,50 JP  
 70+  
 PEIL  
 140 70 140 140

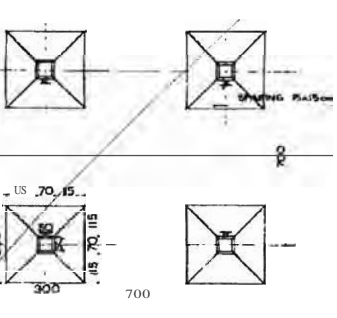
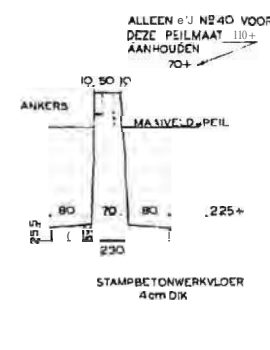
SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE  
 STAMPBETONWERKVLOER  
 4cm DIK



FUNDAMENTEN VOOR DE MASTEN

- N2 9 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD
- N2 13
- N2 14
- N2 15
- N2 17
- N2 18
- N2 19
- N2 20
- N2 21
- N2 22
- N2 28

- N2 40 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD
- N2 58
- N2 60
- N2 61
- N2 62
- N2 63
- N2 64
- N2 92
- N2 100
- N2 101

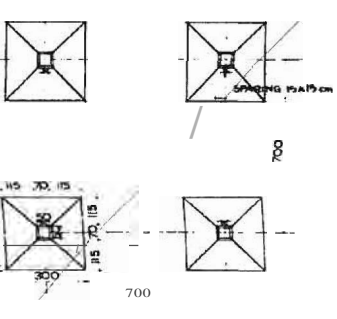
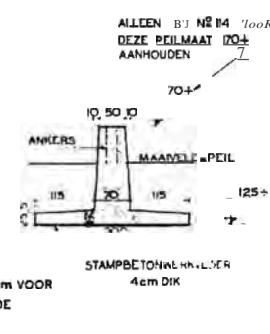


FUNDAMENTEN VOOR DE MASTEN:

- N2 3 AANLEGDIEPTE 1,25m+MAAIVELD
- N2 4
- N2 10
- N2 11
- N2 23
- N2 24
- N2 25
- N2 27
- N2 29
- N2 30
- N2 31
- N2 32
- N2 33
- N2 34
- N2 39
- N2 42
- N2 43
- N2 44
- N2 45
- N2 47

- N2 40 AANLEGDIEPTE 1,25m+MAAIVELD
- N2 50
- N2 51
- N2 52
- N2 53
- N2 54
- N2 55
- N2 57
- N2 63
- N2 65
- N2 67
- N2 68
- N2 70
- N2 71
- N2 73
- N2 74
- N2 75
- N2 76
- N2 77

- N2 78 AANLEGDIEPTE 1,25m+MAAIVELD
- N2 79
- N2 81
- N2 82
- N2 85
- N2 89
- N2 90
- N2 107
- N2 110
- N2 112
- N2 113
- N2 114
- N2 115
- N2 117
- N2 118
- N2 119
- N2 120
- N2 121
- N2 122
- N2 123

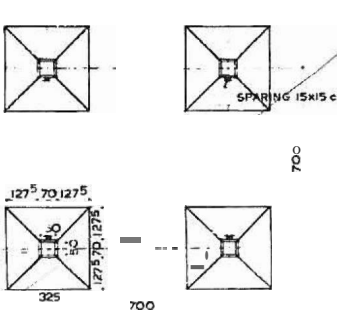
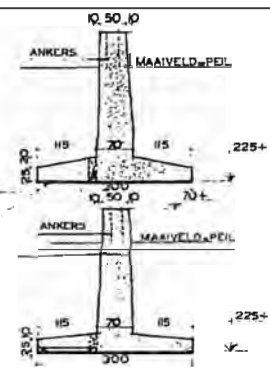


FUNDAMENT VAN DE MAST  
 N2 8 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD

FUNDAMENT VAN DE MAST  
 N2 5 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD

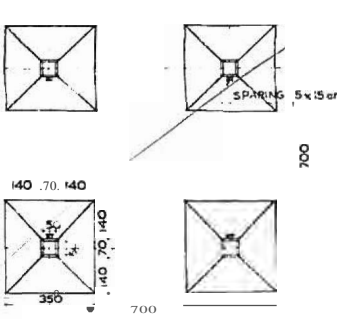
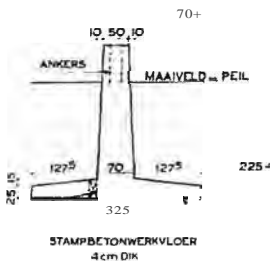
STAMPBETONWERKVLOER  
 4cm DIK

SPARINGEN 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODEN



FUNDAMENT VAN DE MAST  
 N2 105 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD

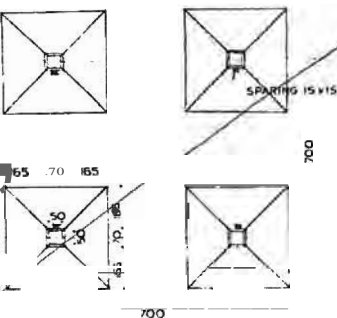
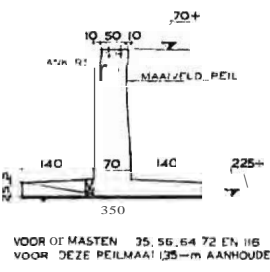
SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE



FUNDAMENTEN VAN MASTEN  
 N2 2 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD  
 N2 41  
 N2 35 1,35m+MAAIVELD  
 N2 55  
 N2 64  
 N2 72  
 N2 116

SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE

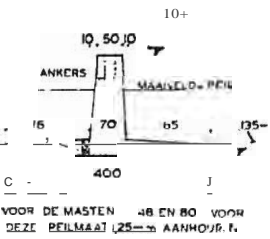
STAMPBETONWERKVLOER  
 4cm DIK



FUNDAMENTEN VAN DE MASTEN:  
 N2 12 AANLEGDIEPTE 1,75m+MAAIVELD  
 N2 26  
 N2 28  
 N2 80

SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER  
 4cm DIK



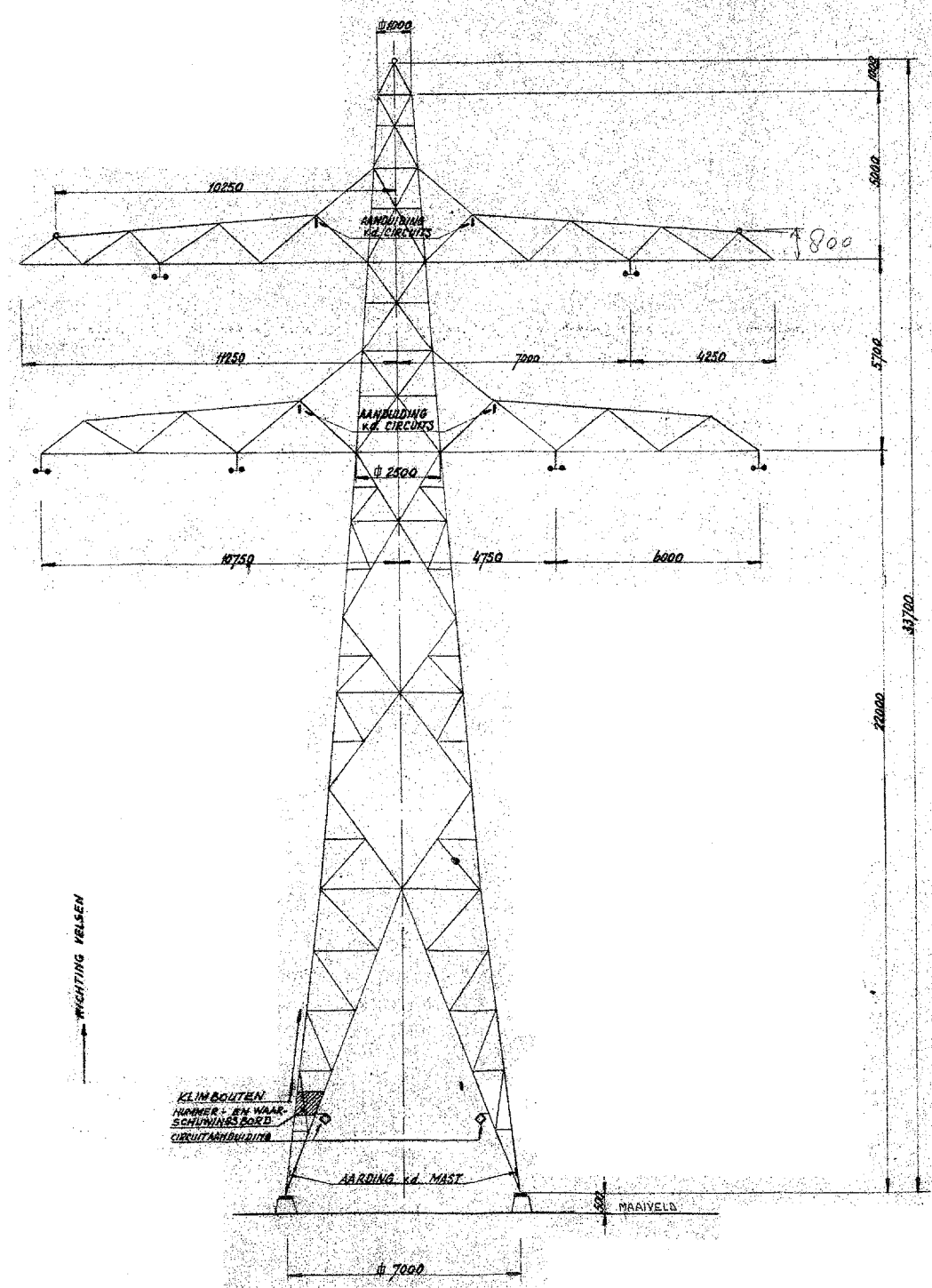
OPSTUJPUNT VELSEN-ZUID	↑ Spoorbaan ↑ Autobaan ↑ Rijksweg 22 ↑ Zijkanaal B ↑ Spaarndammerweg ↑ Zijkanaal C ↑ Zuidelijke ↑ Hornweg ↑ Hoogen Spoorndammerdijk ↑ A6 ↑ A5 ↑ Ringvaart ↑ Spaarwouderdwarweg																																				
VELDLENGTE m	350   350   358   185   376   296   350   345   352   350   209   209   194   342   342   350   350   353   1210   280   124   316   5   1																																				
VAKLENGTE m	3211 <sup>5</sup>															3393										1284											
TOTALE LENGTE m	10786.-																																				
MASTN' {	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36																																				
NIEUW																																					
OUDE	(124) (23) (122) (121) (120) (119) (118) (117) (116) (115)(114) (113) (112) (111) (110) (109)(108) (107) (106) (105) (104) (103) (102)(101)(100)(100) (99) (98) (97) (96) (95) (94) (93) (92) (91) (90)																																				
MAST TYPE	ELEC SH SL SH SH SN SN SH TB SL SL SH SH SH SM SM SH HD SH SH SH SH SH SH TB SH SH SL SL TB E																																				
HOOGTE FUNDATIE m (boven maaiveld)	0.700.80 0.75 0.70 070 0.75 0.65 0.651.70 0.70 0.70 075 0.75 0.800.75 085 0.90 0.80 0.85 125 0.75 0.900900.75 0.65 0.75 0.90 070 0.85 0.60 0.75 0.75 0.65 0.70.																																				

Totale lengte Velsen-Vijfhuizen 10786.- m

MAST TYPE	E	TB	SL	SH	HD	SM	EC	EL	SN
VRJE HOOGTE BOVEN FUNDERING	22 m	22m	28,5m	23,5m	22 m	49 m	12,8m	7m	32, m
TOTALE HOOGTE BOVENFUNDERING	33,7m	33,7m	37,6 m	32,6m	34,6m	58,1m	24,5 m	12,5m	43,1 m
AANTAL	1	3	5	23	1	2	1	1	2

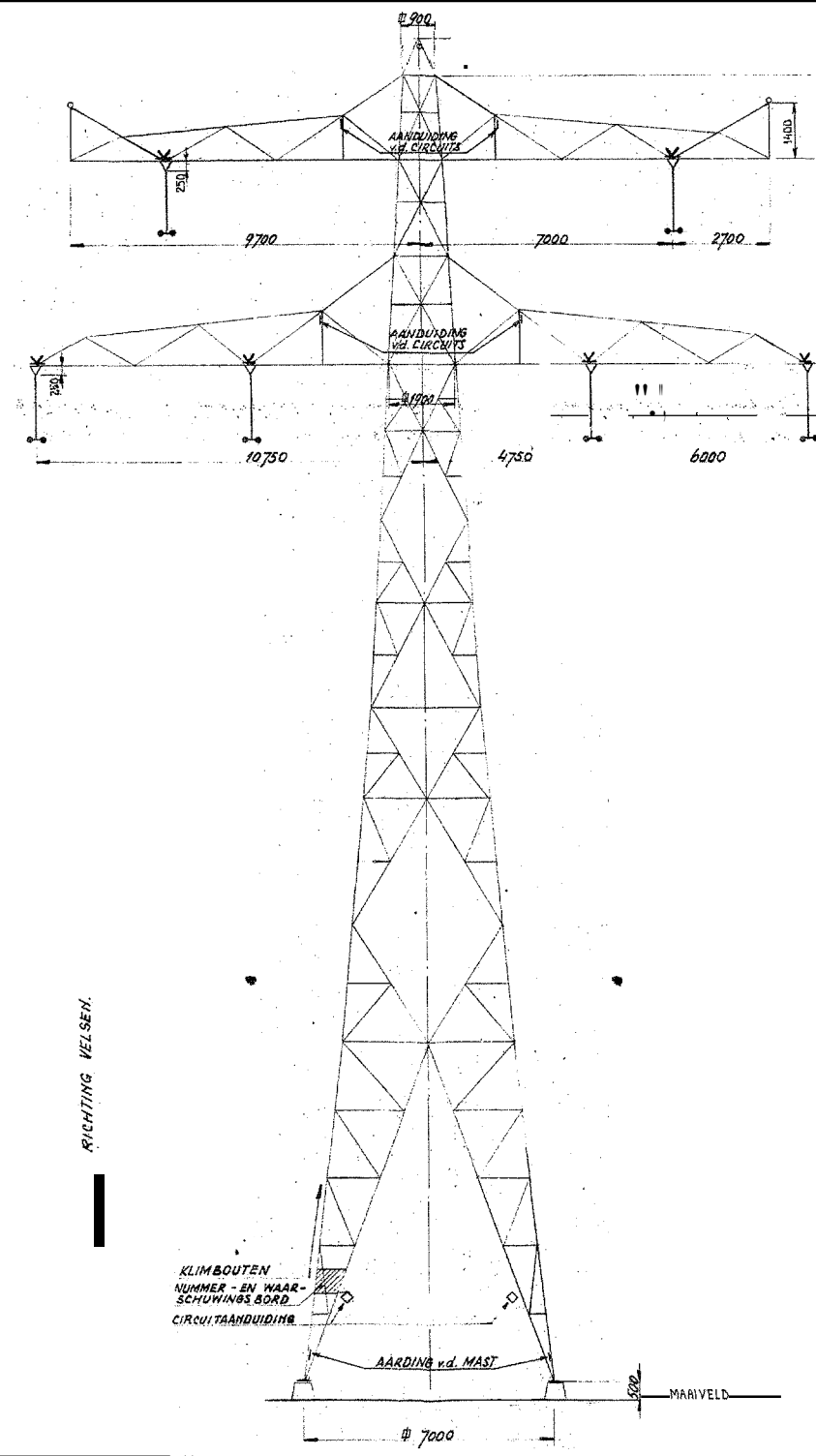
VOORLOPIG

P.V.S.		Verklaring		Tevens voor		Noordpijl	
Vervang		Form		150 KV. L'JN VELSEN - V'JFHUIZEN: L1		SPAN VELDSHEMA	
Schaal 1:2000		SZ		PEN. BLOEMENDAAL		Uitgever	
Grotek. 25.7.1974		SEMERS		Afd. E.C.T.		41.261/1	
Gezeten 27.8.74						1Bladen	



Uitgave		Gewijz.	
Datum		Gecont.	
Korte omschrijving der wijziging			
Hierbij behoord	Opmerkingen	Voor berekening	
	o DRIKSEMGELIEDER A/SL 50/30 mm <sup>2</sup>	1/3 krachtig zie tek.	
	o STROOMGELEIDER DOUBBELDRAAD A/SL 185/32 mm <sup>2</sup>	733/pc bladz.	
Vervangt / eerdere vers. Form.	150 kV LIJN VELSEN - VIJFHUIZEN		
Schaal 1:100	A2	TREKMAST TYPE TB (beginselschets)	
Naam	Datum	Uitgave	Bladen
P.E.N. BLOEMENDAAL	14.2.66	749/PC	Blad 4
Alf. E.T.	17.2.66		
17.2.66	17.2.66		
Type code: 1315-68-44			
get. S.H.	20-12-96	NUON	
150kV-lijn Velsen - Vijfhuizen		Postbus 51	
Beginselschets trek mast type: TB		4922 AS Duiven	
Masten			
schaal 1:100		Verbindingen	A2
		147871	
		blad	



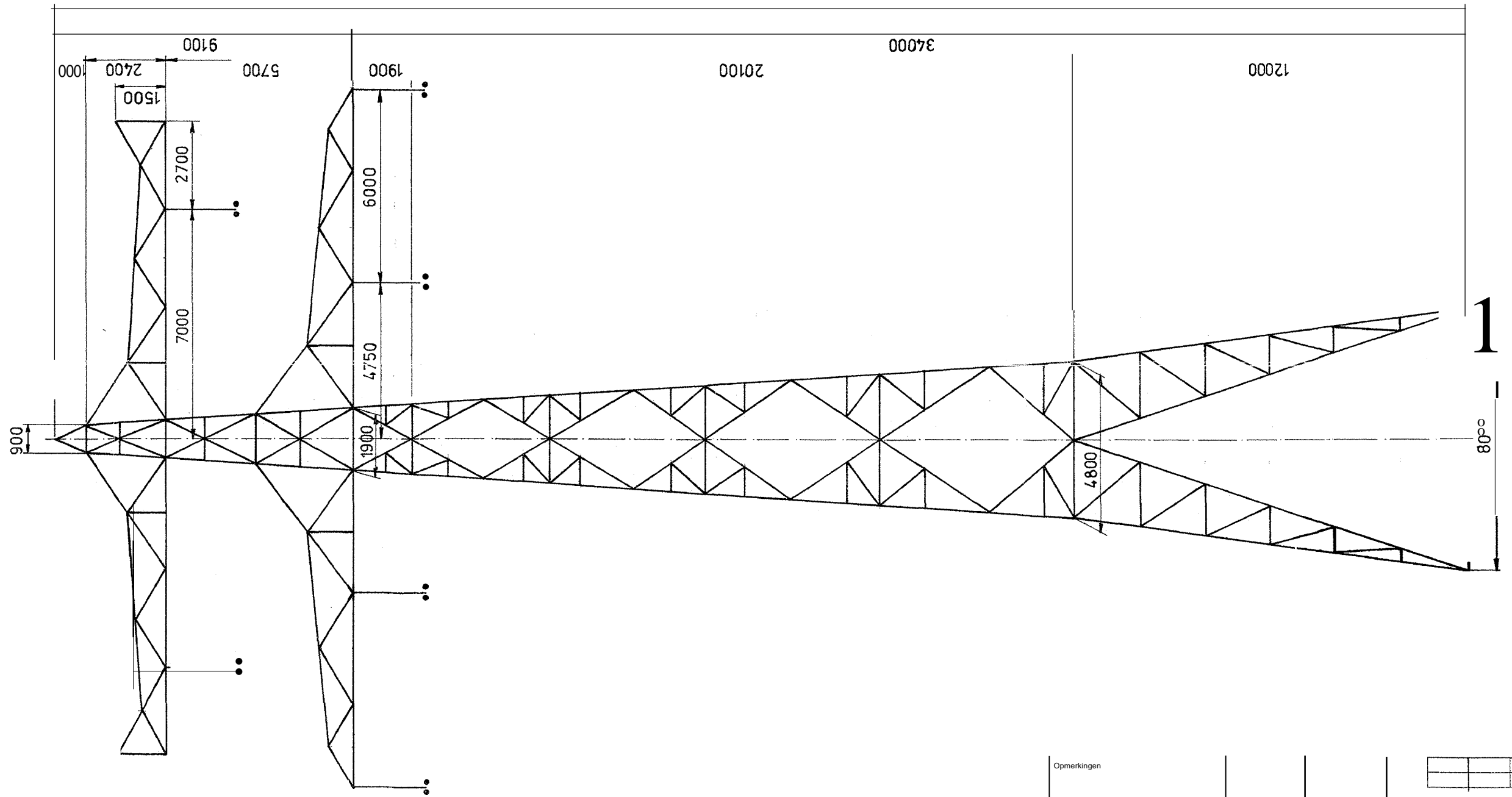


T  
2500  
I

- BLIKSEMGELEIDER Al/st - 50/30 mm<sup>2</sup>
- STROOMGELEIDER DOUBBELDRAAD Al/st - 185/32 mm<sup>2</sup>
- HORENS TER VOORKOMING VOEGELNESTEDUW.

		Uit een Gewilt.	
		Datum Gecont.	
		Korte omschrijving der wijziging	
Hierbij behoort	Opmerkingen voor berekeningen. krachten zie bij 733/PC blad 3		
Vervangt / acute van	Form.	150kV LIJN VELSEN_VJFHUIZEN	
Schaal 1:100	A2	VERHOOGDE STEUNMAST TYPE SL(beginselschets)	
Getek.	Naam	Datum	Uitgave
Gecont.	P.E.N. BLOEMENDAAL	17-2-66	749/PC
Gezien	Afd. ET.	17-2-66	Blad 2

Type code: 1315-68-45		20-12-06		Postbus 54	
150kV-lijn Velsen - Vijfhuizen		Beginselschets verhoogde steunmast type: SL		Masten	
schaal...		147812		blad wijz	



Form. 32  
 Datum. 61.101 /  
 Blad 61.101 / 1

Opmerkingen			Uitgave Gew.	
			Datum Gecontr.	
Korte Omschrijving der wijziging				
Naam	Datum	Form. 32	Schaal 1:100	150kV LIJN VELSEN_VIJEHUIZEN
G.ek. L.O.H	16.10.8			ST I S
Gealg.		PEN BLOEMENDAAL		VERHOOGDE STEUNMA
Gecontr.	10kt. 80	Afd. T. T.	Uitgave	61.10 i/i
Gezien				81ad Bladen

## **Bijlage 2 SCA Procescertificaat Asbestverwijdering**

Numero	K21402/08	VClonOI	K21402/07
Datum uitgifte	2008-08-01	D.d.	2007-10-01
Vervaldatum	2011-08-01	Datum eerste uitgifte	1999-02-27
SCA-code	OS-COS0014.01		

## SCA Procescertificaat Asbestverwijdering

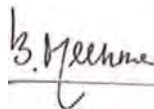
### Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is op basis van het SCA-Certificatieschema Procescertificaat Asbestverwijdering SC-S30 / febr. 2008 conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie afgegeven door Kiwa N.V. Certificatie en Keuringen.

Kiwa N.V. Certificatie en Keuringen **verklaart**, dat het gerechtvaardigd verhouden bestaat, dat

### Heijmans Infrastructuur B.V.

het asbest, de asbesthoudende producten en/of asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen, als vermeld in het asbestinventarisatierapport, zal verwijderen en de uit te voeren asbestverwijdering zal voldoen aan de, in het bovengenoemde certificatieschema vastgelegde, eisen ten aanzien van zorgvuldigheid, arbeidsveiligheid en het voorkomen van verspreiding van asbest naar mens en milieu.



ing. B. Meekma  
Directeur Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.  
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: Raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.  
Een actueel overzicht van alle valide procescertificaten Asbestverwijdering vindt u op [www.ascert.nl](http://www.ascert.nl).

Kiwa N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir W. Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK ZH

Tel. 0704144400  
Fax 070 4144420  
E-mail [certil@kiwa.nl](mailto:certil@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

Identificatiecode SZW:  
ARBO P&G 2008 1450B

Onderneming  
**Heijmans Infrastructuur B.V.**  
Graafsebaan 65  
5248 JT ROSMALEN  
Postbus 2  
5240 BB ROSMALEN  
Tel. 073 543 51 11  
Fax 073 543 53 00  
Internet [www.heijmans.nl](http://www.heijmans.nl)  
KvK.nr. 16065939

Heijmans Infra **Techniek** B.V.  
Bruistensingel 600  
5232 AJ 's-HERTOGENBOSCH  
Postbus 68  
5240 AB ROSMALEN  
Tel. 073 543 68 01  
Fax 073543 68 02  
E-mail [hit@heijmans.nl](mailto:hit@heijmans.nl)  
KvK.nr. 35026151

Contactpersoon:  
C. Roelofs



Pagina	2	Nummer	I<21402/08	Vervangt	K21402/07
		Uitgegeven	2008-08-01	D.d.	2007-10-01
		Vervaldatum	2011-08-01	Datum eerste uitgifte	1999-02-27
		SCA-code	OS-COS0014.01		

---

#### WETTELIJKE BEPALINGEN

In het certificatieschema SC-530 zijn **de** volgende wettelijke bepalingen verwerkt:

- Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.54 a en 4.54d
- Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27a

#### WENKEN VOOR DE OPDRACHTGEVER

1. Bij de uitvoering van toezicht door CI, AI, en/of gemeentelijke dient de opdrachtgever de toezichthouder toegang te verlenen tot **de** projectlocatie;
  2. Inspecties door **de** Certificatie-instelling op de projectlocatie vinden altijd onaangekondigd plaats;
  3. **De** opdrachtgever zal het asbestverwijderingsbedrijf het volledige asbestinventarisatie rapport, conform SC-540, ter beschikking stellen overeenkomstig het gestekie in artikel 4.54a van het Asbestverwijderingsbesluit [lit.41];
  4. De opdrachtgever stelt voor de aanvang van het asbestverwijderingswerk een kopie van de volledige sloopvergunning ter beschikking aan het asbestverwijderingsbedrijf overeenkomstig het gestelde in artikel 10, lid 14.54a van het Asbestverwijderingsbesluit [lit.41];
  5. De opdrachtgever zorgt ervoor dat aan een RvA specifiek goaccroleerd laboratorium (of inspectie-instelling) **de** opdracht wordt verleend **om** na gereed komen van het asbestverwijderingswerk de eindcontrole uit **te** voeren;  
Teelichting:  
**De opdrachtgever kan dit gedelegeerd hebben aan de opdrachtnemer.**
  6. Oe opdrachtgever stelt de bevindingen van de controle schriftelijk ter beschikking **aan** het asbestverwijderingsbedrijf;
  7. Indien de bij de asbestverwijdering vrijkomende asbest of asbesthoudende producten niet rechtstreeks wordt afgevoerd naar de daarvoor ingerichte stortplaats, dient dit te worden opgeslagen in een tussenopslag. Do tussenopslag dient te voldoen aan het gestelde in de wet Milieubeheer. Wanneer de totale inhoud van de tussenopslag bij de daarvoor ingerichte stortplaats wordt gestort, dient een kopie van het betreffende deel van projectregister tussenopslag samen met het stortbewijs aan de opdrachtgever van het asbestverwijderingswerk te worden gezonden (zie ook SC-530 Bijlage B par. 4.);
  8. Bij klachten dient contact opgenomen te worden **met** de certificaathouder en in geval van ernstige klachten **met** de certificatie-instelling. Bij klachten dient contact opgenomen te worden met; Heijmans Infrastructuur B.V. te Rosmalen;  
**en** in geval van ernstige klachten met **de** Kiwa N.V. Certificatie **en** Keuringen.
-



## **Bijlage 3   Systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen**

Nummer	K26712/05	Vervangt	K26712/04
Uitgegeven	2010-02-01	Eerste uitgave	2005-03-01
Geldig tot	2013-02-01		
Certificaalcode SVMS	SL-132		

Systeem 1 certificaat

## Veilig en Milieukundig Slopen SVMS-007

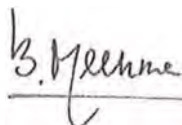
### Verklaring van Kiwa

Dit systeemcertificaat is afgegeven op basis van de Beoordelingsrichtlijn Veilig en Milieukundig Slopen SVMS-007 d.d. 01-06-2007 conform het Kiwa-Reglement voor systeemcertificatie.

Kiwa N.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het doel

### Heijmans Infra Techniek B.V.

gehanteerde managementsysteem bij voortdurende voortgang voldoet aan de eisen uit de bovengenoemde beoordelingsrichtlijn. De eisen in dit managementsysteem hebben mede betrekking op de voorbereiding en uitvoering van het sloopproces, de afvoer van vrijkomende sloopmaterialen, de arbeidsveiligheid en het milieu



Bouke Meekma  
Directeur Kiwa N.V.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.  
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa N.V.  
Sir W. Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2210 AB Al-JSWLJK ZH

Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
E-mail [info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

#### Onderneming

Heijmans Infrastructuur B.V.  
Graafsebaan 65  
5218 JT ROSMALEN  
Postbus 2  
5240 AB ROSMALEN  
Tel. 073 543 51 11  
Fax 073 543 53 00  
Internet [www.heijmans.nl](http://www.heijmans.nl)  
KvK.nr. 16065939

Heijmans Infra Techniek B.V.  
Bruijstelsingel 600 - 680  
5232 AJ 's-HERTOGENBOSCH  
Postbus 68  
5240 AB ROSMALEN  
Tel. 0735436801  
Fax 0735136802  
E-mail [hit@heijmans.nl](mailto:hit@heijmans.nl)  
KvK.nr. 35026151

veilig en  
milieukundig  
slopen

---

Pagina	2	Nummer	I<26712/05	Vervangt	I<26712/04
		Uitgegeven	2013-02-01	Eerste uitgave	2005-03-01

## Veilig en Milieukundig Slopen SVMS-007

---

WENKEN VOOR DE AFNEMER

*Advies:* Raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om **na** te **gaan** of dit certificaat geldig is.  
Een actueel overzicht *van* alle valide procescertificaten Slopen *vindt* u op de website *van* het Centraal College *van* Deskundigen Slopen [www.veiligislopon.nl](http://www.veiligislopon.nl).

Bij klachten dient contact te worden opgenomen met:  
Heijmans Infrastructuur B.V. te Rosmalen;  
en in **geval** van ernstige klachten *tevens* met Kiwa N.V. te Rijswijk.

---

## **Bijlage 4 Risico inventarisatie sloopwerk (Algemeen)**

Projectnummer: 231301-302

Projectnaam: Hoogspanningsmasten 150kV-lijn Velsen-Vijfhuizen

Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
<b>Sloopwerk</b>					
11		Sloopwerkzaamheden	Vallende voorwerpen	Slopen en afvoeren onderdelen.	Juiste hijsmiddelen
11					niet afschuiven van materiaal boven de 6 meter.
11					juiste afzetting van terrein
11					Voorlichting/instructie
11				vallend sloopmateriaal	looproutes niet langs sloopfront
11					niet boven/onder elkaar werken
11			Milieuschadelijke afvalstoffen	Milieuschadelijke stoffen verwerkt in onderdelen/ opstellen	Orde en netheid
11					Inzet deskundig personeel
11					Voorlichting/instructie
11					Adembescherming/beschermende kleding
11					Opslaan in plastic voorzien van opschrift.
11			Elektrocutie	Geen veilige spanning gebruikt	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Veilige spanning toepassen
11				Beschadigde kabels	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Regelmatige controle elektrisch handgereedschap
11				In aanraking komen met spanningvoerende delen	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					Leidingen lokaliseren
11					Leidingen en kabels spanningsloos maken
11				Leidingen niet afgesloten/spanningsloos	Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					Leidingen lokaliseren
11			Lawaai	Hakken, boren, zagen, etc...	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Gebruik maken van PBM's (gehoorbescherming) boven 80 dB(A)
11					Gereedschap voorzien van trillingdempers
11					Inzetten van geluid gedempt materieel
11					max. geluidsniveau toelaten
11					meten van niveau
11					De dagelijkse blootstelling aan lawaai, rekening houdend met de dempende werking van de door de werknemer gedragen individuele gehoorbeschermers, is in geen geval hoger dan 87 dB(A).
11					uitvoeren van een arbeidsgezondheidskundig onderzoek in de vorm van een audiometrisch onderzoek
11				Geluiden veroorzaakt door het breekproces	Gebruik maken van PBM's
11			Wegspringende deeltjes	Verkeerde werkwijze	Gekwalificeerd personeel inzetten
11					Juiste werkwijze volgen
11					Goede werkvoorbereiding
11				Plotseling loskomen sloponderdelen	Juiste werkwijze volgen
11					Goede werkvoorbereiding
11				Hakken, boren, zagen, etc...	Juiste werkwijze volgen
11			Brand	Leidingen niet afgesloten/spanningsloos	Brandblusser op werkplek aanwezig
11					Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					Leidingen en kabels spanningsloos maken
11			Beknelling	Bewegende delen niet afgeschermd	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Bewegende delen afschermen
11					Gebruik maken van PBM's
11				instabiliteit van het sloopfront/ Plotseling loskomen sloponderdelen	Juiste werkwijze volgen
11					slopen vanaf bovenaf
11					Sloopmethoden die hoge constructies / constructiedelen laten omvallen, worden uitsluitend op basis van een specifiek plan van aanpak uitgevoerd, waarbij de veiligheid van personen aantoonbaar is gewaarborgd.
11					Personen bevinden zich niet in de onmiddellijke omgeving naast of onder een sloopfront. Ook niet wanneer dat ogenschijnlijk 'in rust' is. Dat is i.v.m. omvalgevaar bij een vrijstaande of vrijkomende wand of constructie tenminste 1.25 maal de hoogte van die wand of constructie.
11					Handmatige scheiding van sloopmateriaal ('hand-picking') gebeurt niet in de onmiddellijke omgeving van het sloopfront. Het materiaal wordt eerst machinaal buiten de gevarenzone gebracht en daar verder gescheiden.
11				sloophulpstuk is niet geschikt voor machine	sloophulpstukken aanpassen op machine
11				Opstelling machines	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11					Scheiden routing personeel/materieel
11				Transport bewegingen op het werterrein	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11					Scheiden routing personeel/materieel
11			omvallen van	(vloer)constructie niet draagkrachtig	Een vloerconstructie waarop een sloopkraan of andere machine wordt opgesteld, is aantoonbaar voldoende sterk om de machine betrouwbaar te kunnen dragen.
11					Voor zover een machine wordt opgesteld op sloopmateriaal, gebeurt dit op een voldoende verdicht en vlak puinlichaam of -rug van uitsluitend steenachtig sloopmateriaal. Dit puinlichaam is van voldoende oppervlakte en zodanig aangelegd dat op- en afrijden i.v.m. de hellingshoek veilig kan plaatsvinden.
11			Fysieke belasting	Langdurig gedraaid en/of gebogen werken	Aanpassen werk- en rusttijden conform SC-530
11				Langdurig werken in dezelfde houding	Taakrotatie
11				blootstelling aan trillingen	Juist gereedschap toepassen



Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
11					werken conform AI-36
11					Voorlichting/instructie
11					werktijden aanpassen
11					voldoende werkruimte aanhouden
11			Struikelgevaar	Losliggend materieel/materiaal	Orde en netheid op werklocatie handhaven
11				Uitstekende wapeningeinden uit reeds gesloopte delen	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11				Looproutes niet schoon van sloopmateriaal	routes niet over sloopmateriaal laten gaan
11				tijdelijk werkplekken niet stabiel	Onderdelen van geïmproviseerde werkvloeren (baddingen naast/over elkaar, plaat over baddings, etc.) zijn sterk en deugdelijk en tegen verschuiven vast aan elkaar verbonden. De ondersteuning is stevig en stabiel.
11					Vloerconstructies waarvan niet vaststaat dat ze zelfstandig voldoende draagkrachtig zijn (glas- / golfplaatdaken / plafonds), worden ook in de sloop- of demontagefase niet betreden zonder deugdelijke voorzieningen tegen bezwijken en doorvallen.
11			Lichamelijk letsel	Beschadigde kabels	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Juiste werkwijze volgen
11					Leidingen en kabels spanningsloos maken
11				Niet dragen valbeveiliging	Valbeveiliging dragen en toepassen
11					Dakrandbeveiliging toepassen
11				Bewegende delen niet afgeschermd	Gebruik maken van PBM's
11					Bewegende delen afschermen
11				Glasresten op de projectlocatie	Orde en netheid op werklocatie handhaven
11					Handschoenen / veiligheidsbril dragen
11				Uitstekende wapeningeinden uit reeds gesloopte delen	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11					Gebruik maken van PBM's
11					delen afschermen
11				Ledematen die in aanraking komen met niet afgekoelde delen	Onderdelen laten afkoelen
11					Handschoenen dragen
11				In aanraking komen met spanningvoerende delen	Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					Gebruik maken van PBM's
11				verkeerd gebruik van ladder	Ladders trappen volgens abomafoon 2.06 en 5.11
11		Stof/Kwarts	blootstelling aan kwarts	gebruik van handmatig bediende sloophamer in binnensituatie	Beschermingsfactor: 40 Beschermingsmiddel: helm-of-kap met aangedreven gefilterde lucht, type TH 3P.
11					bevochtigen en (bron) afzuiging toepassen
11				gebruik van handmatig bediende sloophamer in buitensituatie	Beschermingsfactor: 10 Beschermingsmiddel: filterend gelaatstuk, type FFP3 / kwart- of halfmasker met verwisselbaar filter, type P3 / masker met aangedreven gefilterde lucht, type TM 1P.
11					bevochtigen en (bron) afzuiging toepassen
11				Handmatig opruimen / vegen in een binnensituatie	Beschermingsfactor: 40 Beschermingsmiddel: filterend gelaatstuk, type FFP3 / kwart- of halfmasker met verwisselbaar filter, type P3 / masker met aangedreven gefilterde lucht, type TM 1P.
11				Handmatig opruimen / vegen in een buitensituatie	Beschermingsfactor: 5 Beschermingsmiddel: filterend gelaatstuk, type FFP2 / kwart- of halfmasker met verwisselbaar filter, type P2 / volgelaatmasker met verwisselbaar filter, type P2.
11				bevochtiging/afzuiging kan niet worden toegepast	verdubbeling van beschermingsfacto
11				Als de werkzaamheden met de sloophamer korter duren dan 5,5 uur per dag, dan kunnen de benodigde beschermingsfactoren gehalveerd worden.	
11				Als de opruimwerkzaamheden korter duren dan 4 uur per dag, dan kunnen de benodigde beschermingsfactoren gehalveerd worden.	
11				Bij gebruik van een slooprobot wordt een beschermingsfactor van 10 gehanteerd. Dan wordt één van de volgende middelen toegepast: - filterend gelaatstuk, type FFP3; - kwart- of halfmasker met verwisselbaar filter, type P3; - masker met aangedreven gefilterde lucht, type TM 1P.	
11		Aantreffen asbest (verdachte) materialen	Onbedoeld slopen en vermengen asbest met vrijkomende materialen		Opvragen sloopvergunning, asbestinventarisatie of bewijsstukken dat geen asbest is toegepast bij de bouw
11					Instructie personeel m.b.t. kans aanwezigheid van asbest voor start werkzaamheden
11					Visuele controle vooraf en tijdens slopen onderdelen bij plaatsen waar vaak asbest voorkomt. (Kitnaden, doorvoeren, dilatatievoegen)
11			Inademen asbestvezels		Vooraf verwijderen asbest conform BRL SC 530, hiervoor wordt een apart asbestwerkplan opgesteld
11		Transport	Wegspringende deeltjes	Transport bewegingen op het werkerrein	Werkplek afzetten
11					Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden Gebruik maken van PBM's
11				Vallend materiaal tijdens het laden materiaal in containers (auto's)	Werkplek afzetten
11					Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden Gebruik maken van PBM's
11			Beknelling	Opstelling machines	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11			Aanrijding	Transport bewegingen op het werkerrein	Instellen en markeren transportroute

Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
11					Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11		afvoer van sloopafval	verwerker mag afval niet ontvangen	geen afvoervergunningen	productbladen invullen / opvragen milieuv vergunning
11			Aanrijding		Inrichten en markeren transport route
11					Achteruitrijcamera's op vrachtwagen
11					Dragen signalerende kleding overig bouwplaats personeel
11			Stofvorming		Sproeien laaddepots met water
11		Werken op hoogte	Vallen van hoogte	Niet dragen valbeveiliging	vangnetten toepassen, voorzover er zich geen-sloopmateriaal verzamelen in het net
11					werk in nabijheid van rand vermijden
11					geen werkzaamheden onder/boven elkaar uitvoeren
11					Valbeveiliging dragen en toepassen
11					Dakrandbeveiliging toepassen
11					Werken vanuit een werkbak
11				Vallen van hoogwerker/steiger	Valbeveiliging dragen en toepassen (alleen indien een aankloog is aangebracht, lees de gebruiksaanwijzing)
11			Struikelgevaar/Lichamelijk letsel	Losliggend materieel/materiaal	Orde en netheid bewaren
11		Lassen, slijpen en branden	Brand / verbranding	Beschadigde kabels / leidingen	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11				Leidingen niet afgesloten/spanningsloos	Gebruik maken van PBM's
11					Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					gekeurde Brandblusser paraat houden
11					Controle gasfles en slangen
11					Controle op brandbare materialen in omgeving
11					Dragen, handschoenen, brandveilige overall, gelaatsscherm / of bril
11					Juiste opslag gasflessen, gebruik flessenkar
11			gehoorschade	geen (juiste) gehoorbescherming	Dragen gehoorbescherming
11			Explosiegevaar	Aanwezigheid van gassen en/of producten	Sluiten gasflessen na werkzaamheden (ook in pauzes)
11				aanwezigheid van gassen in te verwijderen tanks/leidingen	vooraf verwijderen van explosieve stoffen
11					juiste PBM's
11					voldoende brandblusmiddelen
11				Beschadigde kabels	Controle apparatuur en leidingen voor gebruik.
11		Knippen, vergruizen, gebruik beitel met hydraulische kraan	Vallend en wegpattend puin en restmateriaal		Afzetten werkgebied en plaatsen bouwhekken
11					Indien nodig schermen voor bescherming verkeer langs sloopwerk
11					Geen andere werkzaamheden uitvoeren nabij valgebied
11			Stofvorming		Sproeien met water
11					Schoonhouden (vegen) werkwegen
11					Cabine met overdruk P3 filter (niet ouder dan ½ jaar en min 100 Pa) op kraan en shovel
11			Geluid		Gesloten houden cabine
11		Zagen beton, Handmatig slopen met pneumatisch gereedschap	Wegschietende deeltjes		Dragen gehoorbescherming bij werkzaamheden nabij
11			Stofvorming		Dragen veiligheidsbril
11			Geluid		Sproeien/bevochtigen, gebruik stoffilter
11			Trillingen		Dragen gehoorbescherming
11					Dragen handschoenen
11		Milieuaspecten	Geluidsoverlast	Niet geluidsgedempt materieel	Controle op keuring gereedschap
11			Bodemvervuiling	Lekkage van olie/brandstof	Bij aanschaf of inhuur van materieel milieueisen opstellen, waaronder eisen tav geluidsproductie
11					Periodiek onderhoud
11					Dagelijkse inspectie van materieel op o.m. lekkage
11					Hydraulisch materieel voorzien van slangbreukbeveiliging
11					Brandstofopslagtanks dubbelwandig uitvoeren
11					De mogelijkheid om biologisch afbreekbare hydrauliekolie toe te passen dient regelmatig geëvalueerd te worden.
11					(Vooralsnog heeft de beschikbare biologisch afbreekbare hydrauliekolie de eigenschap te verbranden bij hoge temperaturen, zoals die veroorzaakt worden door hoge drukken. Het verdient aanbeveling de markt op dit punt te blijven volgen en nieuwe producten op dit gebied te evalueren.)
11			Luchtverontreiniging	Uitlaatgassen en uitstoting van roetdeeltjes door verbrandingsmotoren.	Morsingen direct isoleren en opruimen.
11					Periodiek onderhoud van materieel
11			Afval als restafval afvoeren	Niet scheiden van afval	Waar noodzakelijk en economisch verantwoord filters toepassen
11					Afval scheiden en per soort naar een daarvoor geschikte bestemming afvoeren
<b>werk van algemene aard</b>					
61		aanvoer van	Botsen	Onvoldoende werkruimte	Voldoende werkruimte creëren
61				Achteruitrijden van transportmiddelen	Transportmiddelen voorzien van achteruitrijbeveiliging
61			Vallende voorwerpen	Materialen te dicht opgeslagen bij ontgraving	Voldoende werkruimte creëren
61			Ongeval persoonlijk letsel	Staat van het materieel	Technische inspectie van het materieel
61					Certificaten / kraan boek
61			vallende voorwerpen		
61		hijswerkzaamheden	vallen van hoogte	vallen van de last	veilig hijsgereedschap toepassen
61			vallende voorwerpen	Onvoldoende informatie over last t.a.v. gewicht en omvang	dragen van helm, veiligheidsschoenen, voldoende voorlichting en instructie geven
61					duidelijke afspraken
61					gecertificeerde hijsmiddelen toepassen, hijsplan maken, deskundige bediening
61					Controle op (keuring) kraan en hijsmiddelen
61					Vrijhouden werkerrein

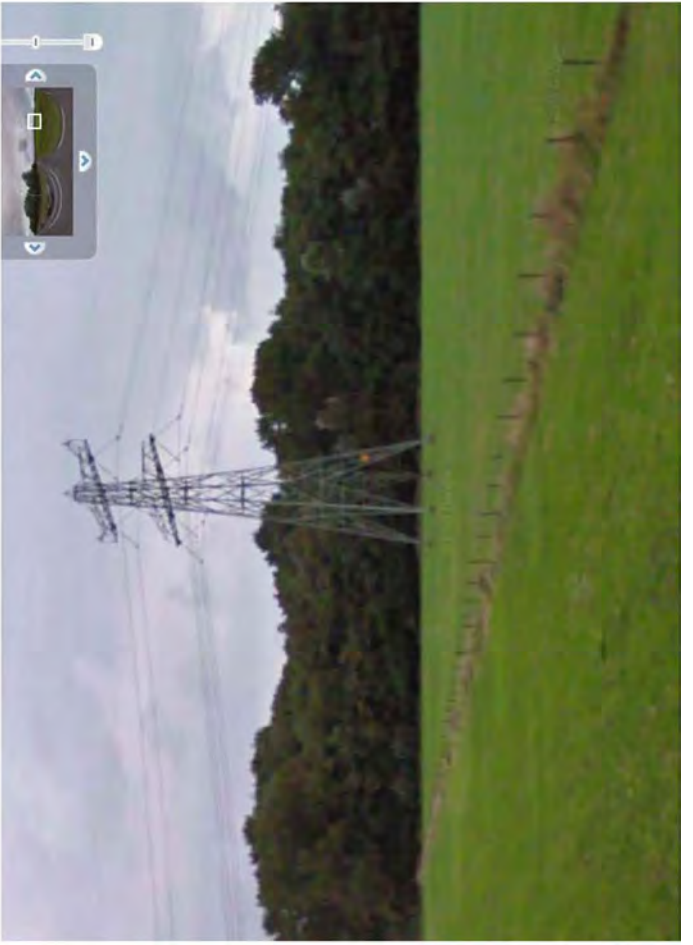
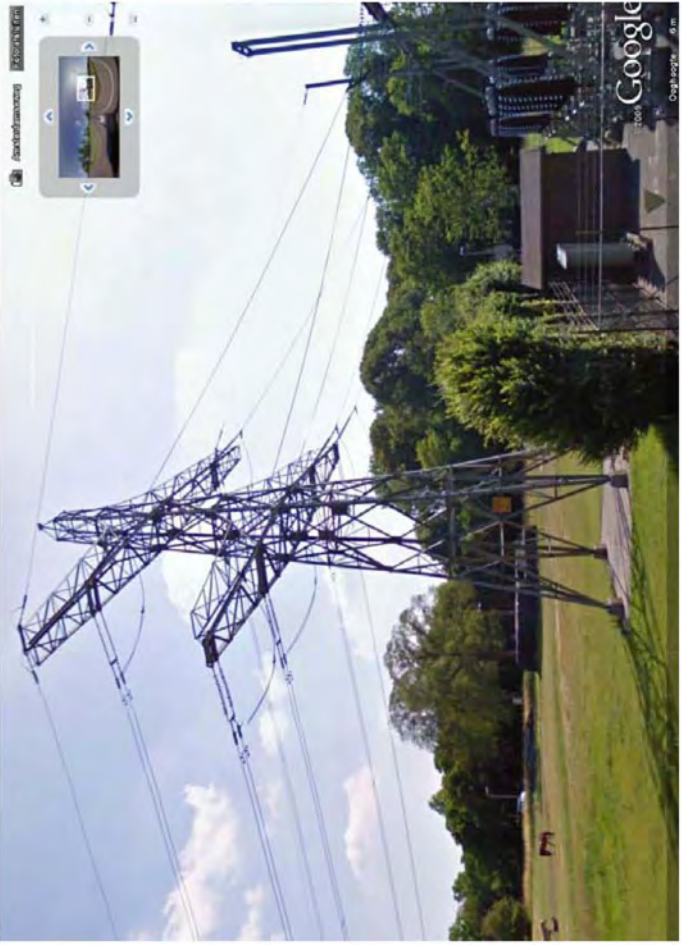
Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
61					Last niet met handen sturen
61					Niet onder de last komen
61			breken of bezwijken	onvoldoende voorzieningen/slechte staat van onderhoud	Toepassen van goedgekeurde hijsmiddelen
61				onvoldoende hijsmiddelen	voldoende goedgekeurde hijsmiddelen
61			Knellen / pletten / snijden	Geen of onjuist gebruik PBM's	Juiste PBM's toepassen
61				Onvoldoende of onjuiste hijsmiddelen	Toepassen van goedgekeurde hijsmiddelen
61					alleen machines gebruiken die geschikt zijn verklaard om het hijswerk te mogen en kunnen verrichten
61					hijsbanden niet over scherpe randen beleggen
61			Omvalen kraan		Zorgvuldig afstempelen
61		Transport	Aanrijdgevaar	Geen of onjuist gebruik PBM's	Juiste PBM's toepassen
61				Geen duidelijke transportroute	Transportroute bekend maken en markeren
61					Achteruitrij signalering toepassen
61		Werken met materieel	Aanrijden/botsen	Aanvoeren materieel/afvoer tijdens werkzaamheden	Stapvoets rijden
61					Voorlichting personeel/bezoekers
61					Wegen schoon houden
61			Knellen/pletten	Slechte wegen/modder op weg	Achteruitrijbeveiliging (geluidsignaal)
61				(Achteruit)rijdend materieel	(Nood)verlichting aanbrengen
61					transportmiddelen voorzien van achteruitrijsignalering
61				Werken in donker	Opleiding/ervaring
61				Werken nabij machines	Voorlichting/instructie
61			Bedelven	Laden en lossen	Opleiding/ervaring
61					Voorlichting/instructie
61			Omvalen materieel	Instabiele grondslag, waterbezwaar	Egaliseren/drainage
61					Rijplaten, steunen gebruiken
61					Opleiding/ervaring
61				Weersomstandigheden	Werkzaamheden stilleggen
61				Hijsen van te zware lasten	Juist gebruik materieel
61			In aanraking met hete	Niet afgeschermd uitlaat	Uitlaat afschermen
61				Hete boren/beitels/slijpschijven	Instructie/voorzichting
61				Bewerkte onderdelen/materiaal	Handschoenen/afkoelen
61			Werken met materieel	Geluidsoverlast	Waar mogelijk inzet geluidsarm materieel
61				Werk in nabijheid machines	Gehoorbescherming
61			Trillingen	Werken in de nabijheid van/met materieel	Waar mogelijk inzet trillingsarm materieel
61			Vallende voorwerpen	Binnen valgebied verblijven	Voorlichting/instructie/opleiding/ervaring
61					Veiligheidsschoenen en helm
61					Hijsmiddelen e.d. (gekeurd)
61			Stof	(Op)breken materiaal	Adembescherming
61				Frezen/zagen/e.d.	Veiligheidsbril
61				Verwerken droge (grond-)stoffen, puin, sloopafval	Sproeien met water
61			Brand/elektrocute	Materieel/materiaal in aanraking met kabels en/of leidingen.	Klic-melding
61				Stroomvoorziening materieel/ge-reedschap niet juist/achterstallig onderhoud	Proefsleuven
61					Veiligheidslaarzen
61					Brandblussers
61		Werken met machines	knellen/ pletten	niet afgeschermd draaiende delen, onvoldoende werkruimte, onvoldoende verlichting	Draaiende delen afschermen, afschermen van geluidsproducerende delen
61			struikelen/uitglijden	niet afgeschermd draaiende delen, onvoldoende werkruimte	draaiende delen afschermen
61					toepassen, voldoende werkruimte rond machine aanhouden en tevens schoonhouden
61			geluid	te hoge geluidsbelasting	afschermen van geluidsproducerende delen, gehoorbescherming
		Werken in nabijheid van HS masten	Elektrocute	Onvoldoende informatie of voorzieningen	Betreffende instantie vooraf waarschuwen
					Veiligheidsinstructies van instantie opvolgen
					Hoogtebegrenzers op kra(a)n(en) plaatsen
					Indien noodzakelijk sleepkabel (aarde aan kraan bevestigen)
61		<b>Werkterrein</b>			
61		Inrichten van werkterrein	Gevaar voor derden	Niet of onjuist afgezet werkterrein	Werkterrein juist afzetten
61			Contact met (milieu) schadelijke stoffen	Onbekendheid met (milieu)gevaarlijke stoffen	Bekend maken veiligheidsinformatieblad
61				Onjuiste opslag	Bekend maken veiligheidsinformatieblad
61					Lekvoorzieningen toepassen
61			Brand / explosiegevaar	Onjuiste opslag	Opslaan brandstoffen conform Abomafoon 3.31
61					Opslaan gassen conform abomafoon 2. / 2.11
61					Bekend maken veiligheidsinformatieblad
61			Ziekte als gevolg van gebrekkige hygiëne	Onvoldoende hygiënische voorzieningen	Voldoende voorzieningen
61				Slecht onderhouden van hygiënische voorzieningen	Voorzieningen voldoende onderhouden
61			Vallen/struikelen/stoten/	Onbekendheid terrein	Voorlichting/instructie
61			Snijden	Scherpe delen/zwerfvuil	Veiligheidslaarzen/handschoenen
61			Vallende voorwerpen	Sloopwerkzaamheden	Buiten valgebied blijven.
61				Laad- en loswerkzaamheden	Veiligheidsschoenen,- helm
61		sanitaire voorzieningen	hygiëne	onvoldoende voorzieningen/slechte staat van onderhoud	Toilet aanbrengen/wasgelegenheid
61					min. 1 toilet, naar sekse gescheiden toiletten
61					afpraak t.a.v. reinigen en onderhoud
61		elektra en verlichting	elektrocute/brandgevaar	onvoldoende isolatie spanningvoerende delen	installatie in stand houden conform de voorschriften
61				Aansluitingen/installatie niet uitgevoerd conform de voorschriften	aansluitingen/installatie uitvoeren conform voorschriften

Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
61				Elektravoorzieningen niet goed aangesloten.	afsluiten van elektrische voorzieningen (schakelkasten)
61				Spanningsvoerende delen niet afgeschermd	elektrische installatie aanleggen/in stand houden conform voorschriften, kabelgoten toepassen
61				Losliggende snoeren en contactzuilen	periodieke controle door deskundige
61		Onderhoudswerkzaamheden	Snijwonden, brandwonden, stoten, knellen en diverse soorten ander letsel	Lassen, slijpen, snijden,	Gerichte instructie en voorlichting
61				branden, frezen, afbramen, draad tappen, vijlen	Opleiding/ervaring
61					Juiste gereedschap (gekeurd)
61			Brand/ontploffing	Besloten werkruimte/on-voldoende ventilatie/gassen/	Persoonlijke beschermingsmiddelen
61				Dampen. Onderhoud/sloop op plaatsen waar met chemicaliën gewerkt wordt.	Werkplek afzetten/aangeven
61					Ventileren
61				Bewerken spanningvoerende delen	Meten concentraties
61					Instructies en voorlichting
61			Electrocucie	Gewicht te bewerken/ verwerken materiaal. Werk-	Brandblusmiddelen aanwezig
61				houding/beperkte werkruimte	
61				Weersomstandigheden	Spanning afsluiten/werkschakelaars
61			Fysieke belasting		
61					Gebruik hulpmiddelen (takels/
61					Domme krachten e.d.)
61					Voorlichting/instructie
61					Meenemen bij ontwerp
61			Milieuschadelijke afvalstoffen	Milieuschadelijke stoffen verwerkt in onderdelen/ opstallen	Orde en netheid
61					Inzet deskundig personeel
61					Voorlichting/instructie
61					Adembescherming/beschermende kleding
61					Opslaan in plastic voorzien van opschrift.
61		<b>calamiteiten</b>			
61		brandblusmiddelen/-preventie	brandgevaar	Onvoldoende middelen, slecht onderhoud, slecht zichtbaar/bereikbaar	voldoende brandblussers op locatie
61				geen instructie blusmiddelen	ophangen op zichtbare, goed bereikbare plaats
61					1 keer per jaar laten controleren/bijvullen
61			brandgevaar	Onjuiste opslag van brandbare goederen/vloeistoffen en gassen.	Gescheiden opslag van brandbare stoffen, eventueel in aparte kluis
61				niet gescheiden opslag van de diverse brandbare stoffen	Brandblusmiddelen installeren en controleren
61					Personeel instrueren en overleg met brandweer
61		hulp bij ongevallen	onvoldoende hulp bij letsel	benodigde hulp bij ongevallen	voldoende EHBO'ers op de werkplek aanwezig en dit duidelijk kenbaar maken
61					BHV-organisatie opzetten en regelmatig oefenen
61					voldoende middelen ter beschikking stellen
61					periodiek controleren en bijvullen
61				onvoldoende EHBO'ers /slechte bereikbaarheid	EHBO'er op het werk
61		werkplekruimte	Niet kunnen ontvluchten bij calamiteiten	Toegang te smal	Toegangen breed genoeg uitvoeren (i.v.m. aantal personen)
61				Geen vluchtwegen	Duidelijk nooduitgang aangeven
61				onvoldoende zicht vanuit graafmachine	Nooduitgangen altijd vrij houden van versperringen
61			struikelen/uitglijden	onvoldoende werkruimte	in stand houden van werk-,loop-, en transportruimte
61				Onvoldoende opruimen	Tijdig opruimen werktrein
61			knellen/ pletten	onvoldoende werkruimte	in stand houden van werk-,loop-, en transportruimte
61					
61					
61		<b>Algemeen</b>			
61		Algemeen	milieu-schadelijke stoffen	onvoldoende afzuiging	tijdig reinigen van filters en/of vervangen
61		Werf/terrein	aanrijgevaar	onvoldoende zicht vanuit graafmachine	spiegels, ramen schoonhouden, dode hoeken beperken
61		opslag van materialen	omvallen van	onstabiele opslag van goederen	stabiele opslag van materiaal en materieel
61			vallende voorwerpen	onstabiele opslag van goederen	stabiele opslag van materiaal en materieel
61			knellen/ pletten	onstabiele opslag van goederen	stabiele opslag van materiaal en materieel
61		wasplaats	milieu-schadelijke stoffen	lekkage	wasplaats voorzien van vloeistofdichte verharding
61		werkplekklimaat	geluid	te hoge geluidsbelasting	gebruiken van de juiste PBM's
61			stof	onvoldoende afzuiging	ventilatie aanhouden conform de geldende norm
61			rook	onvoldoende afzuiging	ventilatie aanhouden conform de geldende norm
61			verlichting	te weinig licht	goede verlichting toepassen van 0 tot 0 lux
61			ventilatie	te hoge/lage temperaturen	ventilatie aanhouden conform de geldende norm
61				onvoldoende verwarming	deugdelijke verwarming installeren
61			weer/wind	Klimatologische omstandigheden	Gebruiken van de juiste PBM's
61					Eventueel verstrekken van doorwerkkleding
61		veiligheid trappen en bordessen	vallen van hoogte	trappen niet veilig	veilig hijsgereedschap toepassen
61					Verplicht dragen van een helm
61				onvoldoende afscherming op loop/werkbordessen	Voldoende voorlichting
61			struikelen/uitglijden	Opslag van goederen	
61		vloeren	struikelen/uitglijden	vloeren niet in orde	slipvrije vloeren toepassen
61		opslag -olien en vetten -explosie/ brandgevaarlijke stoffen	brandgevaar	olien en vetten op de vloer	centrale opslag in vloeistofdichte bak
61			brandgevaar	roken en open vuur	brandvrije kluis installeren
61				Onveilige opslag van brandgevaarlijke stoffen	rookverbod instellen
61					personeel voorlichten
61		Werken in nabijheid van HS masten	Electrocucie	Onvoldoende informatie of voorzieningen	Betreffende instantie vooraf waarschuwen

Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
					Veiligheidsinstructies van instantie opvolgen
					Hoogtebegrenzers op kra(a)n(en) plaatsen
					Indien noodzakelijk sleepkabel (aarde aan kraan bevestigen)

## **Bijlage 5 Foto's hoogspanningsmasten**

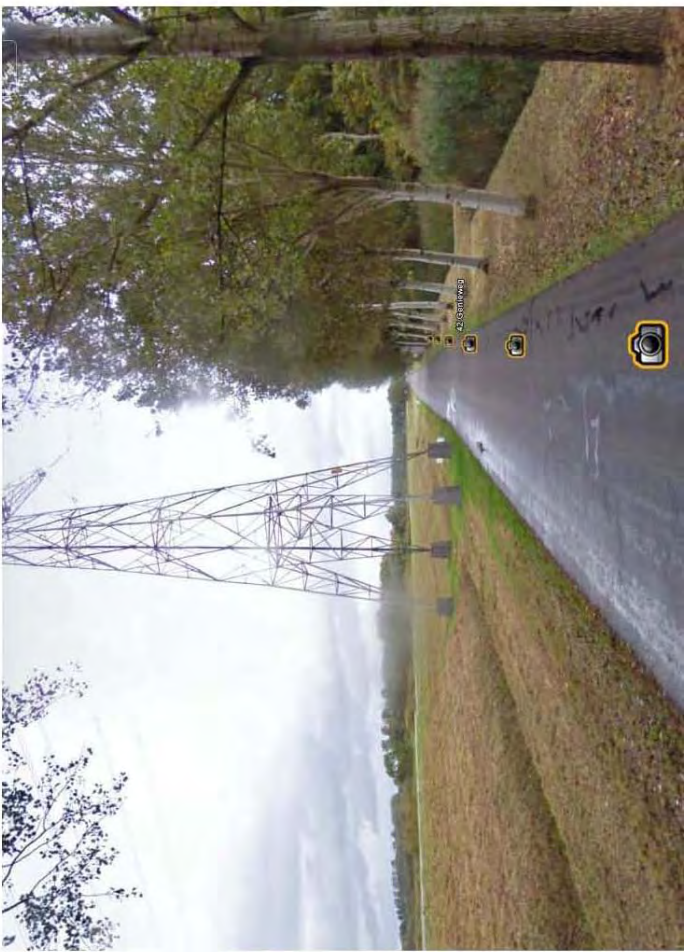




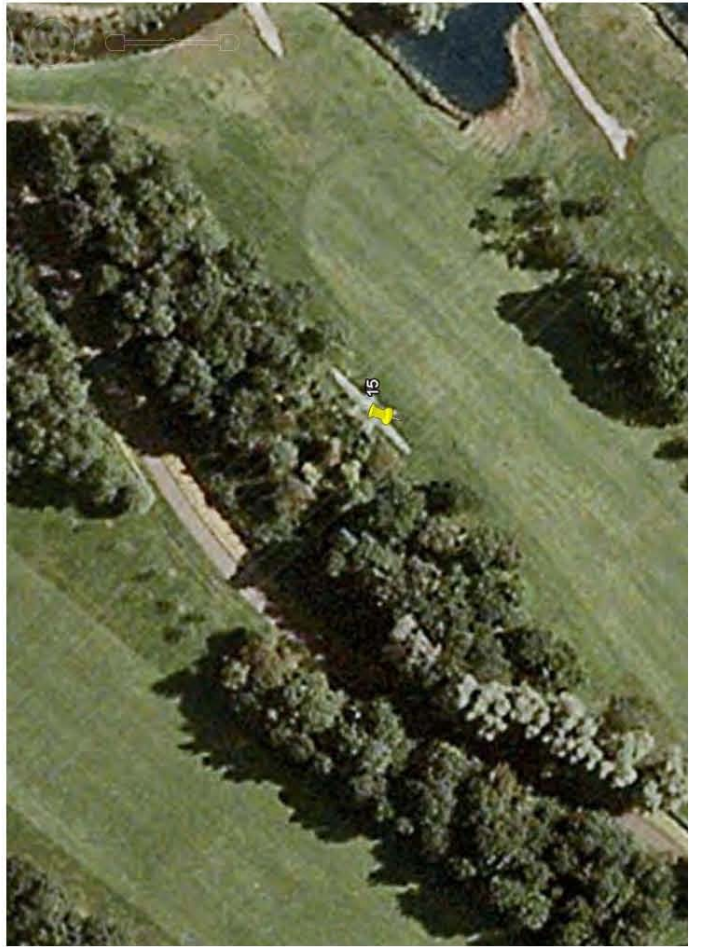
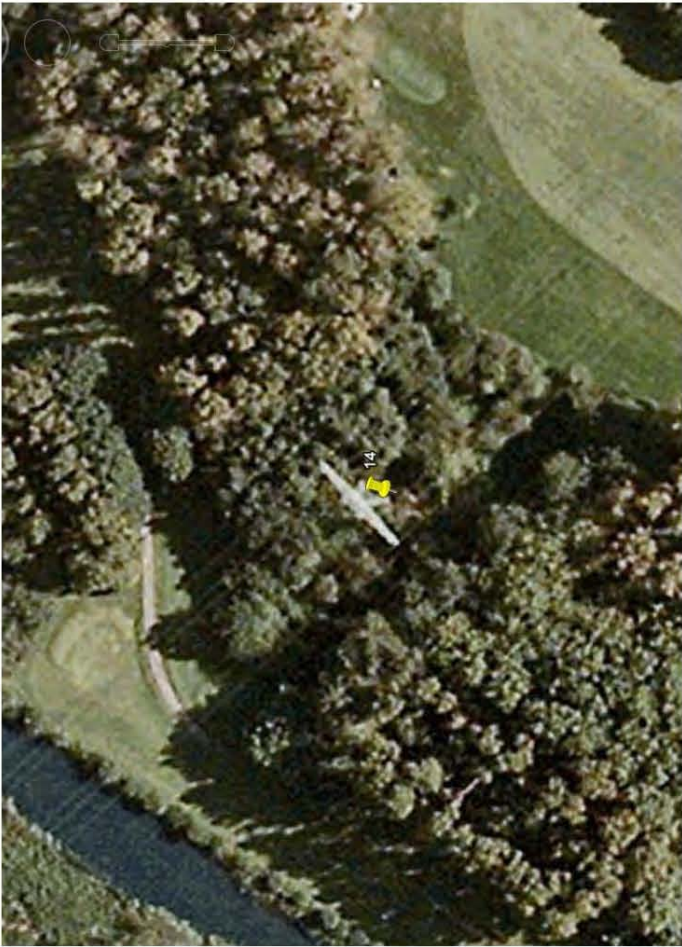
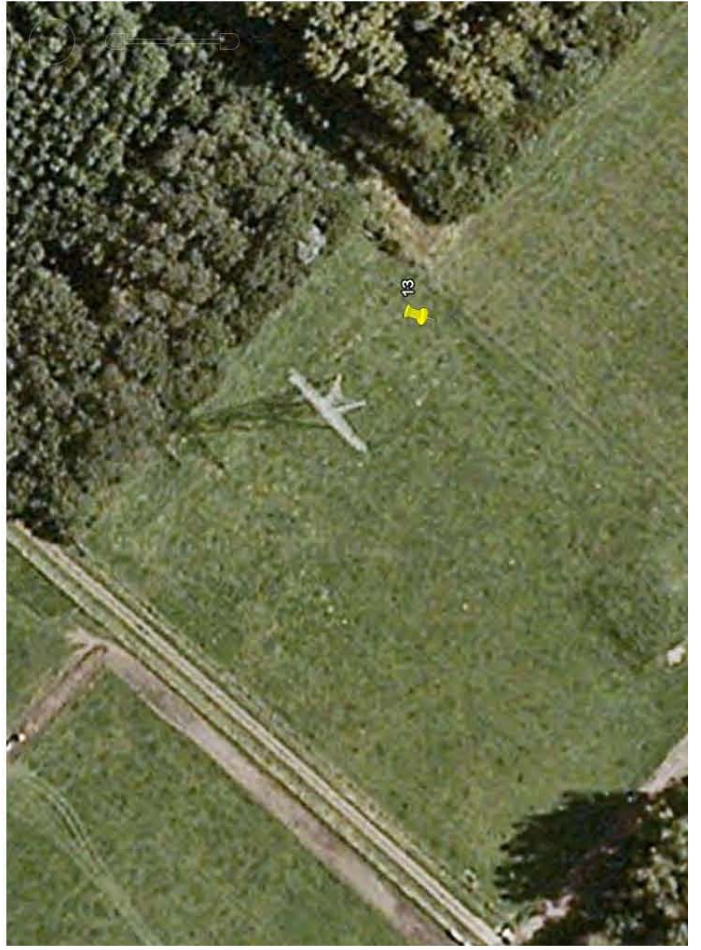
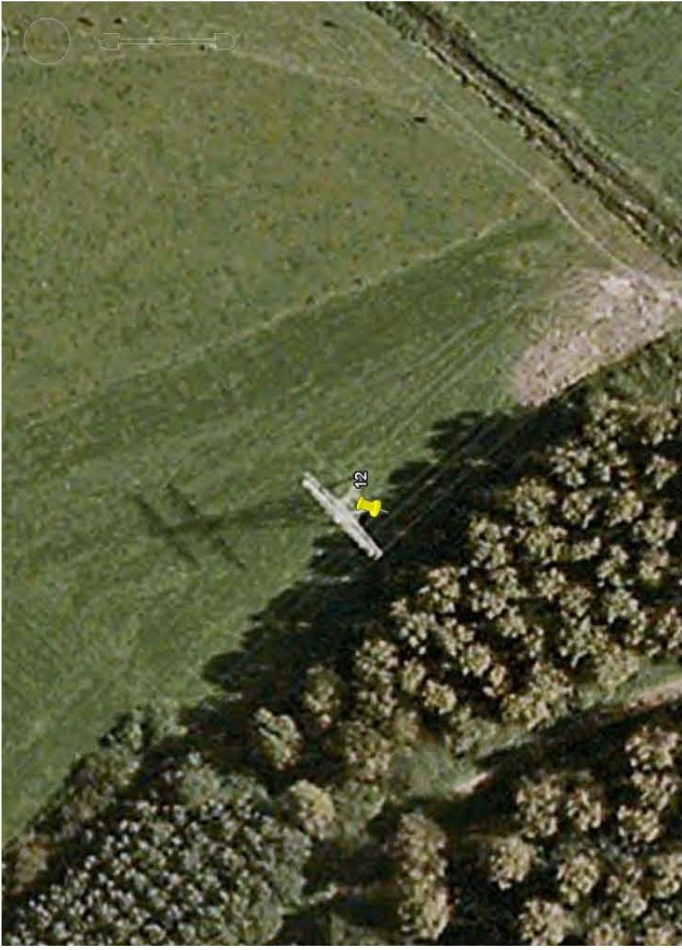
















## V&G-deelplan Sloopwerk Hoogspanningsmasten

Amoveren Hoogspanningmasten  
150kV-lijn Vijfhuizen-Velsen

Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude  
Mastnummer 17 t/m 33

Auteur	R.P. Stravers
Revisie	J.R. Pennekamp
Kenmerk	VGP231301-302-20110524-Haarlemmerliede
Oprachtgever:	Tennet
Datum	3 februari 2011
Revisie datum	24 mei 2011
Versie	2



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>4</b>
1.1	Projectomschrijving	4
1.2	Sloopvergunning (omgevingsvergunning)	4
1.3	Adres / ligging van het project	4
1.4	V&G-deelplan sloopwerk	5
<b>2</b>	<b>Organisatie Heijmans Infra Techniek</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Betrokken partijen</b>	<b>7</b>
3.1	Namen en adressen van de betrokken partijen	7
<b>4</b>	<b>Communicatie</b>	<b>8</b>
4.1	Bouwvergaderingen	8
4.2	Voorlichting & instructie	8
<b>5</b>	<b>Verantwoordelijkheden en bevoegdheden</b>	<b>9</b>
5.1	V&G-Coördinator sloop	9
5.2	Medewerkers	9
<b>6</b>	<b>Asbestsaneringswerkzaamheden</b>	<b>10</b>
6.1	Asbestinventarisatie conform SC-540	10
6.2	Asbestsaneringswerkzaamheden conform SC-530.	10
<b>7</b>	<b>Sloopwerkzaamheden</b>	<b>11</b>
7.1	BRL SVMS 007	11
7.2	Uit te voeren sloopwerkzaamheden	11
7.3	Beperkingen	12
7.4	Omschrijving sloop hoogspanningsmasten	13
7.4.1	<i>Slooptechniek 1: Geheel laten vallen van hoogspanningsmasten</i>	13
7.4.2	<i>Slooptechniek 2: Demonteren van hoogspanningsmasten</i>	13
7.5	Omschrijving sloop fundaties	14
7.6	Verkeersmaatregelen	14
7.7	Planning en uitvoeringsgegevens	14
7.8	Materieel, werktuigen en hulpmiddelen	15
7.9	Kabels en leidingen, afsluiten nutsvoorzieningen	15
7.9.1	<i>Klic-melding</i>	15
7.9.2	<i>Verwijderen hoogspanningslijnen</i>	15
7.9.3	<i>Controle afsluiten nutsvoorzieningen</i>	15
<b>8</b>	<b>Scheidingsplan vrijkomende materialen</b>	<b>16</b>
8.1	Ongeïdentificeerde en/of sterk vervuilde rest- en afvalstromen	16
<b>9</b>	<b>Persoonlijke beschermingsmiddelen</b>	<b>17</b>
9.1	PBM's Sloopwerkzaamheden	17
9.2	PBM's Asbestwerkzaamheden	17

<b>10</b>	<b>Algemene richtlijnen en bouwplaatsregels</b>	<b>18</b>
10.1	Bedrijfshulpverlening/Alarmering	18
10.2	Hygiëne	18
<b>11</b>	<b>Onderaannemers</b>	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>Risico-inventarisatie sloopwerk</b>	<b>20</b>
12.1	Risico-inventarisatie & Evaluatie en maatregelen (RI&E) / Taak Risico Analyse (TRA)	20
12.2	Hoogtebeperking Luchthaven (alleen gemeente Haarlemmermeer)	20
12.2.1	<i>Hoogtebeperking luchthaven Schiphol</i>	20
12.2.2	<i>LIB-lijn / OLV-lijn</i>	20
12.2.3	<i>Overleg bevoegd gezag</i>	20
<b>Bijlage 1</b>	<b>Tekeningen</b>	
<b>Bijlage 2</b>	<b>SCA Procescertificaat Asbestverwijdering</b>	
<b>Bijlage 3</b>	<b>Systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen</b>	
<b>Bijlage 4</b>	<b>Risico inventarisatie sloopwerk (Algemeen)</b>	
<b>Bijlage 5</b>	<b>Foto's hoogspanningsmasten</b>	
<b>Bijlage 6</b>	<b>Overzichtskaart Hoogtebeperking</b>	

# 1 Algemeen

## 1.1 Projectomschrijving

Randstad380 behelst de aanleg van een nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding in de Randstad. Deze hoogspanningsverbinding verbindt Wateringen met Beverwijk via Zoetermeer. De nieuwe verbinding is nodig om in de toekomst voldoende capaciteit te bieden voor elektriciteitstransport.

De hoogspanningsverbinding Noordring verbindt Bleiswijk en Beverwijk en is verdeeld in

- Noordring Noord → Beverwijk – Vijfhuizen
- Noordring Zuid → Vijfhuizen – Bleiswijk.

De werkzaamheden bestaan uit :

- het ontwerpen en realiseren van de funderingen van hoogspanningsmasten,
- het amoveren van funderingen en masten van de te amoveren bestaande lijnen,
- het coördineren van werkzaamheden voor de bouw van de noodlijn,
- het realiseren, beheren, onderhouden en verwijderen van tijdelijke toegangswegen en tijdelijke bouwplaatsen en land/perceel terugbrengen in de oorspronkelijke toestand na realisatie van de verbinding Beverwijk – Vijfhuizen

De omschreven sloopwerkzaamheden in dit V&G-deelplan sloopwerk behelst het bovengrondse deel van 380 kV verbinding Beverwijk – Vijfhuizen.

De sloopwerkzaamheden bestaan uit :

- het amoveren van funderingen en masten van de te amoveren bestaande 150 kV-lijn Velsen Vijfhuizen,

## 1.2 Sloopvergunning (omgevingsvergunning)

Voor de uit te voeren sloopwerkzaamheden is een sloopvergunning (omgevingsvergunning) verplicht. Voorwaarden en eisen uit de sloopvergunning (omgevingsvergunning) zullen worden opgenomen in het definitieve V&G-deelplan sloopwerk.

## 1.3 Adres / ligging van het project

De Hoogspanningsmasten van de 150 kV-lijn Vijfhuizen-Velsen in de gemeente Velsen, Haarlemmerliede en Haarlemmermeer.

## 1.4 V&G-deelplan sloopwerk

Dit V&G-deelplan sloopwerk zal o.a. ingaan op de indieningvereisten behorende bij de aanvraag van de omgevingsvergunning. Daarnaast zal in de onderstaande hoofdstukken een toelichting worden gegeven op diversen aspecten die van toepassing zijn op het sloopproces.

Hoofdstuk 2	Organisatie Heijmans Infra Techniek
Hoofdstuk 3	Betrokken partijen
Hoofdstuk 4	Communicatie
Hoofdstuk 5	Verantwoordelijkheden en bevoegdheden
Hoofdstuk 6	Asbestsaneringswerkzaamheden
Hoofdstuk 7	Sloopwerkzaamheden
Hoofdstuk 8	Scheidingsplan vrijkomende materialen
Hoofdstuk 9	Persoonlijke beschermingsmiddelen
Hoofdstuk 10	Algemene richtlijnen en bouwplaatsregels
Hoofdstuk 11	Onderaannemers
Hoofdstuk 12	Risico-inventarisatie

## 2 Organisatie Heijmans Infra Techniek

### **Aannemer Sloop- en Asbestwerkzaamheden**

Naam : Heijmans Infra Techniek BV  
Adres : Postbus 68  
Postcode/Plaats : 5240 AB ROSMALEN  
Contactpersoon : Dhr. H. Sieben  
Functie : Manager  
Telefoon : 073-5436801  
Fax : 073-5436802  
Mobiel : 06-22518997  
Email : [hsieben@heijmans.nl](mailto:hsieben@heijmans.nl)

### Overige contactpersonen

Hoofduitvoerder : Dhr. R. Wildeman 06-54982263  
Uitvoerder : Dhr. G. Holtermans 06-53655098 (ovb)  
Werkvoorbereider : Dhr. R.P. Stravers 06-51498766

### **V&G-coördinator(en) uitvoeringsfase sloopwerk**

naam : Heijmans Infra Techniek  
contactpersoon : Dhr. G. Holtermans (ovb)  
Functie : Uitvoerder  
Telefoon : 06-52655098  
Email : [gholtermans@heijmans.nl](mailto:gholtermans@heijmans.nl)

### **Certificerende instelling**

Naam : KIWA N.V.  
Afdeling : Certificatie en Keuringen  
Adres : Sir. W. Churchill-laan 273 (Postbus 70)  
Postcode/plaats : 2280 AB RIJSWIJK ZH  
Contactpersoon : Dhr. Wielenga  
Telefoon : 070-4144400  
Fax : 070-4144420

## 3 Betrokken partijen

### 3.1 Namen en adressen van de betrokken partijen

#### Vergunningverlener

Naam : Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude  
Adres : Postbus 83  
Postcode/plaats : 1160 AB Zwanenburg  
Telefoonnummer : 020-4079000  
Faxnummer : 020-4079090

#### Opdrachtgever

Naam : Tennet TSO BV  
Adres : Utrechtseweg 310  
Postcode/plaats : 6812 AR ARNHEM  
Telefoonnummer : 026-3731111  
Faxnummer : 026-3731489

Contactpersoon : J. Ter Haar  
Telefoonnummer : zie algemeen nummer

#### Hoofdaannemer

##### Correspondentieadres:

Naam : Heijmans Beton- en Waterbouw (HBW)  
Adres : Postbus 417  
Postcode/plaats : 5240 AK ROSMALEN

##### Bezoekadres

Adres : Graafsebaan 67  
Postcode/plaats : 5248 JT ROSMALEN  
Telefoon : 073-5436600  
Fax : 073-5436601

##### Contactpersonen :

Dhr. E.P. Grootenboer	Projectleider HBW	073-5436600 / 06-51276326
Dhr. W.N Paul	Bedrijfsleider HWB	071-5816300 / 06-55830147
Dhr. Z.J. Aandewiel	Hoofduitvoerder HWB	071-5816315 / 06-51498767

## 4 Communicatie

### 4.1 Bouwvergaderingen

Naam vergadering	Frequentie	Deelnemers	Notulen door
Voortgangsoverleg	In overleg	HIT, HBW en HWB Tennet	HBW

#### Aandachtspunten:

- Eventuele ongevallen en incidenten
- Naar aanleiding hiervan genomen maatregelen
- Overleg met, en instructie / voorlichting van werknemers
- Nieuwe gesignaleerde risico's
- Rapportages V&G-coördinator, uitvoerende partij en deskundige
- Naleving V&G-plan
- Actualiseren V&G-plan

### 4.2 Voorlichting & instructie

Voorlichting / instructie	Frequentie	Deelnemers	Registratie d.m.v.
Toolboxmeeting	één maal per maand	Heijmans Infra Techniek (HIT) Onderaannemers	Registratie voorlichting en instructie Toolbox verslag + presentielijst
Werkveiligheidsoverleg	Bij een nieuw onderdeel van de werkzaamheden of verhoogde risico's	Heijmans Infra Techniek (HIT) Heijmans Wegenbouw (HWB) Heijmans Beton- en Waterbouw (HBW) Onderaannemers	Registratie voorlichting en instructie Werkveiligheidsoverleg verslag + presentielijst
Startwerkoverleg / Introductiegesprek	voor aanvang	Heijmans Infra Techniek (HIT) Heijmans Wegenbouw (HWB) Heijmans Beton- en Waterbouw (HBW) Onderaannemers	Registratie voorlichting en instructie Startwerkoverleg verslag + presentielijst



## 5 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden

### 5.1 V&G-Coördinator sloop

De V&G-coördinator is verantwoordelijk voor:

- het coördineren van de door de werkgevers en/of zelfstandig werkende te treffen maatregelen, zodat de voor de bouwplaats bedoelde maatregelen en voorschriften op samenhangende wijze worden toegepast;
- het organiseren en coördineren van de samenwerking tussen werkgevers die op de bouwplaats aanwezig zijn en die elkaar opvolgen;
- het aanvullen en het actualiseren van het V&G-plan met de benodigde gegevens;
- het geven van aanwijzingen indien werkgevers naar zijn oordeel de bepalingen uit het V&G-plan onvoldoende nakomen of naleven;
- het coördineren van de voorlichting van werknemers op de bouwplaats;
- het coördineren van toezicht op voorzieningen die worden getroffen ten behoeve van de samenwerking tussen werkgevers op de bouwplaats;
- het treffen van maatregelen opdat enkel bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden.

De V&G-coördinator beschikt over alle bevoegdheden die voor de uitvoering van zijn verantwoordelijkheden noodzakelijk zijn.

### 5.2 Medewerkers

Medewerkers zijn verantwoordelijk voor het volgen van de aangeboden voorlichting en instructie. Zij dienen instructies van hun leidinggevende op te volgen tenzij hiermee hun veiligheid in gevaar komt. Indien hun veiligheid in gevaar komt, hebben zij het recht het werk te weigeren. Daarnaast zijn zij verplicht ongevallen en incidenten te melden aan de uitvoerder. Medewerkers hebben recht op goede persoonlijke beschermingsmiddelen, die aansluiten bij de risico's van het werk. De medewerkers zijn goed geschoold en in bezit van het certificaat basisveiligheid (VCA-1).

## **6 Asbestsaneringswerkzaamheden**

### **6.1 Asbestinventarisatie conform SC-540**

De opdrachtgever 'Tennet' heeft aangegeven dat er geen asbesthoudende materialen in de hoogspanningsmasten aanwezig zijn. Opdrachtgever 'Tennet' zal nog bewijsdocumenten opvragen bij leverancier en bouwer dat er geen asbest is toegepast tijdens de bouw.

Ten tijde van het opstellen van het V&G-deelplan sloopwerk waren deze bewijsdocumenten nog niet voorhanden.

Indien voor aanvang van de sloopwerkzaamheden geen bewijsdocumenten beschikbaar zijn zal alsnog een asbestinventarisatie worden uitgevoerd.

Ten tijde van het opstellen van het éérste V&G-deelplan sloopwerk was het niet mogelijk om alle te amoveren hoogspanningsmasten geheel te inventariseren. Oorzaak hiervan was dat de hoogspanningsmasten nog in gebruik waren en niet toegankelijk/bereikbaar waren. Uit veiligheidsoogpunt is toen besloten om de asbestinventarisatie niet uit te voeren. Inmiddels heeft de opdrachtgever 'Tennet' aan AA&C opdracht gegeven voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van één mast. Wij verwijzen hier naar de rapportage, welke door AA&C n.a.v. deze opdracht gemaakt wordt.

Ten tijde van het opstellen van het V&G-deelplan sloopwerk waren deze bewijsdocumenten nog niet voorhanden. Voor aanvang van de werkzaamheden dienen deze beschikbaar te zijn.

### **6.2 Asbestsaneringswerkzaamheden conform SC-530.**

Het verwijderen en afvoeren van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd conform de SCA 530. Nadat de te slopen onderdelen/objecten door een erkend Sterlab zijn vrijgegeven (d.m.v. een schriftelijke asbestvrij verklaring) zal een aanvang worden gemaakt met de sloopwerkzaamheden. Het verwijderen en afvoeren van asbesthoudende materialen zal worden omschreven in een projectspecifiek asbestwerkplan, welke conform de geldende richtlijnen zal worden opgesteld.

De resultaten van de asbestinventarisatie hebben betrekking op de niet of nauwelijks verborgen onderdelen van de onderzochten objecten. Het is dus mogelijk dat tijdens de sloopwerkzaamheden asbesthoudende materialen worden blootgelegd, welke niet zijn aangetroffen tijdens de asbestinventarisatie.

Tijdens de sloopwerkzaamheden zullen wij alert blijven op eventuele verborgen asbesthoudende materialen. Indien wij tijdens de sloopwerkzaamheden asbestverdachte materialen aantreffen zullen wij het werk stilleggen en hiervan een melding doen naar de opdrachtgever en gemeente. Pas nadat de aangetroffen asbesthoudende materialen zijn geïnventariseerd middels een aanvullende asbestinventarisatie en zijn verwijderd zullen de sloopwerkzaamheden worden hervat.

## 7 Sloopwerkzaamheden

### 7.1 BRL SVMS 007

De sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd conform het systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen BRL SVMS 007.

### 7.2 Uit te voeren sloopwerkzaamheden

De sloopwerk zal bestaan uit totaalsloop 36 hoogspanningsmasten, inclusief het verwijderen van de fundaties, in de gemeente Velzen, Haarlemmerliede en Haarlemmermeer. Overzicht te slopen masten: Alleen de mastnummer 17 t/m 33 zijn gelegen in de gemeente Haarlemmerliede.

Mastnr	Masthoogte	t.o.v. fundatie en (NAP)	
➤ 1	24,50 m	(25,95+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 2	32,60 m	(34,13+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 3	37,60 m	(39,20+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 4	32,60 m	(33,97+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 5	32,60 m	(33,81+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 6	43,10 m	(43,95+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 7	43,10 m	(44,17+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 8	32,60 m	(33,18+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 9	33,70 m	(33,90+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 10	33,70 m	(33,77+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 11	33,70 m	(37,34+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 12	32,60 m	(30,56+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 13	32,60 m	(30,98+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 14	32,60 m	(31,14+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 15	32,60 m	(31,43+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 16	58,10 m	(57,65+NAP)	Gemeente Velzen
➤ 17	<b>58,10 m</b>	<b>(56,72+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 18	<b>32,60 m</b>	<b>(30,70+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 19	<b>34,60 m</b>	<b>(32,86+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 20	<b>32,60 m</b>	<b>(32,72+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 21	<b>32,60 m</b>	<b>(32,72+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 22	<b>32,60 m</b>	<b>(32,78+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 23	<b>32,60 m</b>	<b>(32,34+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 24	<b>32,60 m</b>	<b>(31,92+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 25	<b>32,60 m</b>	<b>(31,65+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 26	<b>32,60 m</b>	<b>(31,65+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 27	<b>32,60 m</b>	<b>(31,59+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 28	<b>32,60 m</b>	<b>(31,68+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 29	<b>32,60 m</b>	<b>(31,87+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 30	<b>33,70 m</b>	<b>(32,88+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 31	<b>32,60 m</b>	<b>(30,98+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 32	<b>32,60 m</b>	<b>(31,98+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 33	<b>33,70 m</b>	<b>(36,92+NAP)</b>	<b>Gemeente Haarlemmerliede</b>
➤ 34	33,60 m	(35,54+NAP)	Gemeente Haarlemmermeer
➤ 35	33,70 m	(30,01+NAP)	Gemeente Haarlemmermeer
➤ 36	33,70 m	(30,46+NAP)	Gemeente Haarlemmermeer

Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden zal een werkplan worden opgesteld waarin de sloopwerkzaamheden in detail zullen worden omschreven. Hiervoor zal afstemming plaatsvinden tussen Heijmans Beton- en Waterbouw (HBW), Heijmans Wegenbouw (HWB) en bevoegd gezag.

### 7.3 Beperkingen

Aan de hand van een visuele beoordeling van de locaties is het mogelijk geweest per hoogspanningsmast opzichtige beperkingen aan te geven. Deze beperkingen hebben betrekking op de sloopmethode en de daarvoor in de weg staande opstallen en belendingen. Beperkingen in het kader van de bereikbaarheid, de staat van het land, de functie van het land, etc. waar de masten op gelegen zijn is hierin niet meegenomen.

Overzicht visuele beperkingen: Alleen de mastnummer 17 t/m 33 zijn gelegen in de gemeente Haarlemmerliede.

<b>Mastnr</b>	<b>Beperkingen.</b>
➤ 1	Eenzijdig beperkt door energie verdeelcentrale
➤ 2	Niet beperkt, vrij land
➤ 3	Tweezijdig beperkt door wegen
➤ 4	Vierzijdig beperkt door wegen
➤ 5	Tweezijdig beperkt door lage begroeiingen
➤ 6	Tweezijdig beperkt door bomen en een weg
➤ 7	Eenzijdig beperkt door bomen
➤ 8	Eenzijdig beperkt door bomen
➤ 9	Eenzijdig beperkt door bomen
➤ 10	Eenzijdig beperkt door weg, geheel beperkt door lage begroeiingen
➤ 11	Geheel beperkt door een kanaal, sloot, weg en bomen.
➤ 12	Eenzijdig beperkt door bomen
➤ 13	Eenzijdig beperkt door bomen
➤ 14	Geheel beperkt door bomen en lage begroeiingen.
➤ 15	Eenzijdig beperkt door bomen
➤ 16	Geheel beperkt door een kanaal, sloot, weg en bomen.
➤ 17	<b>Geheel beperkt door opstallen, kanaal, sloot, weg en bomen.</b>
➤ 18	<b>Geheel beperkt door voetpaden en bomen</b>
➤ 19	<b>Driezijdig beperkt door een kanaal</b>
➤ 20	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 21	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 22	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 23	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 24	<b>Geheel beperkt door paden, wegen en bomen</b>
➤ 25	<b>Geheel beperkt door een sloot, weg, bomen en lage begroeiingen.</b>
➤ 26	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 27	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 28	<b>Geheel beperkt door een kanaal, bomen en lage begroeiingen</b>
➤ 29	<b>Eenzijdig beperkt door lage begroeiingen en bomen</b>
➤ 30	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 31	<b>Niet beperkt, vrij land</b>
➤ 32	<b>Geheel beperkt door wegen</b>
➤ 33	<b>Geheel beperkt door bomen en een kanaal</b>

- 34 Driezijdig beperkt door bomen en een weg
- 35 Driezijdig beperkt door sloten, opstallen en een bedrijventerrein
- 36 Geheel beperkt door een weg, bomen en een energie verdeel centrale.

## 7.4 Omschrijving sloop hoogspanningsmasten

Bij de sloop van hoogspanningsmasten kan gebruik worden gemaakt van een tweetal technieken. De mogelijkheid bestaat dat tijdens hijswerkzaamheden in de buurt van openbare wegen delen van de wegen tijdelijk moeten worden afgezet.

### 7.4.1 Slooptechniek 1: *Geheel laten vallen van hoogspanningsmasten*

Bij de eerste techniek worden de vrijstaande masten in het geheel tot vallen gebracht door de masten aan een hydraulische kraan te koppelen en daarna de stalen mast aan de onderzijde, ter plaatse van de fundering, met een snijbrander door te snijden. De masten worden vervolgens in het geheel door een kraan omgetrokken. Op het maaiveld worden deze vervolgens door een hydraulische kraan, voorzien van een knipschaar, in stukken geknipt. Het afkomende staal wordt in containers afgevoerd naar een erkende verwerker.

Bij deze slooptechniek zal beoordeelt moeten worden of er genoeg terrein beschikbaar (vrije ruimte) is om de mast te laten vallen. Hiervoor zal vooraf overleg moeten plaatsvinden omtrent de beschikbare ruimte met bevoegd gezag en/of terreineigenaren.

### 7.4.2 Slooptechniek 2: *Demonteren van hoogspanningsmasten*

De tweede techniek betreft het demonteren van de masten. Deze techniek wordt toegepast omdat er geen mogelijkheid is om de mast te laten vallen. De mast wordt hierbij in delen gedemonteerd. Het bovenste deel van de mast wordt hierbij gekoppeld aan een telescoopkraan. Vanuit de werkbak van een tweede telescoopkraan wordt met behulp van een snijbrander de reeds gekoppelde mast doorgesneden. De handslopers worden hierbij aangelijnd aan de werkbak met een 3-puntsveiligheidsharnas. De snijbrander wordt hierbij ook vastgezet in de werkbak. De losgesneden delen worden vervolgens op het maaiveld in stukken geknipt en eveneens getransporteerd naar een erkende verwerker.

## 7.5 Omschrijving sloop fundaties

Het sloopwerk van de fundaties wordt uitgevoerd met behulp van hydraulische sloopkraan voorzien van hulpmiddelen (betonschaar, crusher, sloophamer, puinriek, etc), waarbij de betonnen fundatie van hoogspanningsmasten wordt gesloopt tot vervoerbare delen.

Het wapeningstaal zal tijdens het sloopproces worden gescheiden van het beton. Een hydraulische sloopkraan voorzien van puinriek zal het vrijgekomen beton- en metselpuin laden in vrachtauto's om af te laten voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.

Zodra de fundaties zijn verwijderd zullen de gaten door Heijmans Wegenbouw met schone grond of gebiedseigen grond worden aangevuld.

Opmerking:

In overleg met het hoogheemraadschap Rijnland zal worden bepaald of de fundering volledig wordt verwijderd of gedeeltelijk. Dit is afhankelijk van de locatie ten opzichte van een waterkering.

## 7.6 Verkeersmaatregelen

De mogelijkheid bestaat dat tijdens hijswerkzaamheden in de buurt van openbare wegen delen van de wegen tijdelijk moeten worden afgezet.

Alle benodigde verkeersvoorzieningen zullen in overleg met de betrokken instanties door de aannemer worden uitgevoerd.

## 7.7 Planning en uitvoeringsgegevens

Onderwerp	Omschrijving
Geplande slooptijd	Gefaseerd, uitvoeringstijd : ntb
Maximaal aantal werknemers per locatie	Ten behoeve van sloopwerkzaamheden : ca. 2-6 man
Aantal werkgevers / Onderaannemers	2-6
Aanvangsdatum sloopwerkzaamheden:	Gefaseerd, aanvangsdatum : verwachting 2013
Geplande einddatum sloopwerkzaamheden:	Gefaseerd, aanvangsdatum : verwachting 2013/14

## 7.8 Materieel, werktuigen en hulpmiddelen

Het tijdens de werkzaamheden in te zetten materieel bestaat uit ;

Bemand Materieel	Opmerkingen
Containerauto's 6x6, 8x4 en/of 8x8	
Telescoopkraan	
Caterpillar 329D (30 ton)* *onder voorbehoud beschikbaar materieel	

Werktuigen en hulpmiddelen	Opmerkingen
Motorzaag / snijbrander	
Compressor met handsloophamers	
Divers klein handgereedschap	

Al het elektrisch en pneumatisch handgereedschap, gereedschap met verbrandingsmotoren, klim- en steiger materiaal en de valbeveiligings- en blusmiddelen zijn voorzien van een materieelnummer en worden minimaal jaarlijks gekeurd.

## 7.9 Kabels en leidingen, afsluiten nutsvoorzieningen

### 7.9.1 Klic-melding

Door Heijmans Beton- en Waterbouw wordt een KLIC-melding gedaan. De KLIC tekeningen worden verwerkt in een overzichtstekening(en) en ligt gedurende het gehele werk ter inzage in de bouwkeet.

### 7.9.2 Verwijderen hoogspanningslijnen

Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden alle hoogspanningslijnen door derden verwijderd.

### 7.9.3 Controle afsluiten nutsvoorzieningen

De afsluiting, afkoppeling c.q. omlegging van ondergrondse kabels en leidingen zal vooraf door de uitvoerder worden gecontroleerd. Alle kabels, leidingen en aan-, afsluitingen worden genoteerd op de Checklist Afsluiten Nutsvoorzieningen.



## 8 Scheidingsplan vrijkomende materialen

In de werkvoorbereidingsfase is door HIT een inspectie gedaan naar de vrijkomende materialen.

Voor alle vrijkomende materialen worden erkende verwerkers / afnemers gezocht, waarvan gecontroleerd (VIHB-lijst en Milieuvergunning) is of deze de materialen mogen innemen en/of verwerken.

De vrijkomende materialen zullen tijdens de sloop zo gescheiden worden dat de reststromen voldoen aan de acceptatievoorwaarden van de verwerker en is vastgelegd op het productblad. Dit wordt gecontroleerd en geregistreerd op de afvalstroomregistratie. De productbladen zijn aanwezig op de bouwplaats.

Bij de inrichting van het werkterrein wordt rekening gehouden met de benodigde ruimte voor het scheiden en opslaan van de verschillende afvalstromen. De uitvoerder geeft het slooppersoneel vooraf de instructies, hoe de vrijkomende materialen gescheiden te slopen, te verzamelen en op te slaan. De opslag wordt zo ingericht dat deze niet kan weglekken naar de bodem of voor stofvorming kan zorgen.

Voor de afvoer van elke vracht wordt deze door de uitvoerder, of door een door hem daartoe aangewezen medewerker, gecontroleerd of de samenstelling voldoet aan het productblad. Wanneer de vracht visueel is goedgekeurd ondertekend de uitvoerder het afvalstroomformulier (geleidebiljet).

Wanneer de vracht wordt afgekeurd wordt deze verder gescheiden totdat het wel aan de eisen voldoet, of wordt er een ander afzet gezocht.

Na de oplevering wordt door HIT het afvalstoffenregistratieschema compleet gemaakt met alle afvalstroomformulieren en weegbonnen. Hiervan wordt een stoffenverantwoording opgesteld. Bij grote onder-/overschrijdingen van daadwerkelijk afgevoerde hoeveelheden ten opzichte van de raming wordt aangegeven wat de oorzaak hiervan is.

De archivering van het Afvalstroomregistratieschema, de afvalstroomformulieren en de gebeurde via de procedure archivering.

### 8.1 Ongeïdentificeerde en/of sterk vervuilde rest- en afvalstromen

Indien er tijdens de sloop ongeïdentificeerde afvalstromen, of materialen die sterk vervuild zijn aangetroffen worden, zullen deze direct apart gehouden. Hierbij wordt er op gelet dat de materialen lekvrij en indien nodig afgesloten worden opgeslagen. Ook wordt erop gelet dat dit gebeurd met de goede persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals handschoenen en vloeistofdichte overalls.

De opdrachtgever wordt hiervan zo snel mogelijk op de hoogte gesteld. In overleg met de opdrachtgever wordt hiervoor een afnemer gezocht. De afzet van deze materialen wordt apart opgenomen in het afvalstroomregistratieschema.

## 9 Persoonlijke beschermingsmiddelen

### 9.1 PBM's Sloopwerkzaamheden

De persoonlijke beschermingsmiddelen voor de werknemers en bezoekers in het werkgebied bestaat tenminste uit:

- katoenen overall/ signalerende werkkleding;
- veiligheidsschoen (S3) en /of veiligheidslaarzen (S5);
- werkhandschoenen.
- Veiligheidshelm
- Veiligheids(overzet) bril
- 3-puntsveiligheidsharnas

Bij werkzaamheden met een hoge geluidsbelasting (> 80 dB(A)) wordt gehoorbescherming ter beschikking gesteld. Men is verplicht deze te dragen bij werkzaamheden met een geluidsbelasting > 85 dB(A).

### 9.2 PBM's Asbestwerkzaamheden

De persoonlijke beschermingsmiddelen voor de werknemers en bezoeker in het saneringsgebied, bij risicoklasse 2 of hoger, bestaat tenminste uit:

- een (rond polsen en enkels) goed sluitende asbestwerkoverall met capuchon
- overall polypropyleen cat.3 type 5/6;
- katoenen ondergoed en sokken;
- katoenen (winter)ondergoed en sokken;
- polypropyleen ondergoed;
- veiligheidslaarzen;
- werkhandschoenen.
- bij regen een wegwerp pvc-overall.
- badslippers;
- douchemiddelen en handdoeken.

De adembescherming in het vuile gebied/containment, bij risico-klasse 2 of hoger, zal bestaan uit;

- Afhankelijke adembescherming, nl ;
  - een volgelaatsmasker met aanblaasunit en P3/SL filter + voorfilter

In het saneringsgebied kan een uitzondering worden gemaakt voor het dragen van een veiligheidshelm. Dit zal per locatie worden beoordeeld en worden vastgelegd in het logboek c.q. sloopveiligheidsplan

## 10 Algemene richtlijnen en bouwplaatsregels

### 10.1 Bedrijfshulpverlening/Alarmering

Tijdens de werkzaamheden is er een medewerker aangesteld als BHV'er. Deze medewerker is onder andere belast met het verlenen van eerste hulp. Zijn naam wordt bekend gemaakt tijdens de startwerkinstructie. De alarmering is geregeld middels de checklist ernstig ongeval.

Ongevallen, gevaarlijke incidenten en incidenten worden gemeld volgens de daarvoor bestemde procedure bij de uitvoerder en:

Naam : Heijmans Infra Techniek.  
Adres : Postbus 68  
Postcode/plaats : 5240 AB Rosmalen  
Contactpersoon : Dhr. J. van der Woude  
Functie : KAM-coördinator  
Telefoon : 06-10813626

Tevens dient de opdrachtgever direct op de hoogte worden gesteld van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

### 10.2 Hygiëne

De was- en toiletgelegenheid, de schaftgelegenheid en overige accommodaties zullen zo vaak als nodig is worden schoongemaakt. Iedere medewerker is verplicht voor het eten en/of drinken, de handen te wassen. Vuile bedrijfskleding, zoals overalls, wordt uitgetrokken voor aanvang van de pauze en buiten de schaftruimte worden opgeborgen.

## 11 Onderaannemers

Onderaannemers staan onder toezicht van Heijmans Infra Techniek B.V. Onderaannemers dienen zich te houden aan de richtlijnen uit het bestek/contract, sloopvergunning, het V&G-plan en de instructies van de (hoofd)uitvoerder. Onderaannemers dienen inzage te krijgen in het V&G-plan.

Onderaannemers zijn verantwoordelijk voor de arbeidsomstandigheden van hun eigen personeel. De verstrekking van persoonlijke beschermingsmiddelen dient door hen te gebeuren.

Aannemer(s) sloopwerk	Uit te voeren werkzaamheden	1° verantwoordelijke op het werk	Start / einde werkzaamheden
Heijmans Infra Techniek B.V. Postbus 68 5240 AB ROSMALEN Tel.: (073) 543 68 01 Fax: (073) 543 68 02	Sloopwerkzaamheden	Uitvoerder Dhr. G. Holtermans Tel : 06-53655098	Gehele project

Onderaannemer(s)	Uit te voeren werkzaamheden	1e verantwoordelijke op het werk	Start / einde Werkzaamheden
n.t.b. (indien van toepassing)	Asbestinventarisaties	Werkvoorbereider Dhr. R. Stravers Tel : 06-51498766	Gehele project
n.t.b. (indien van toepassing)	Verwijderen en afvoeren asbesthoudende materialen		
n.t.b. (indien van toepassing)	Visuele asbestvrijgaven		
n.t.b.	Afvoeren en verwerken betonpuin		
n.t.b.	Afvoeren en verwerken Ferro- en non ferro metalen		
n.t.b.	Afvoeren en verwerken overig bouw- en sloopafval		

nevenaannemer(s)	Uit te voeren werkzaamheden	1e verantwoordelijke op het werk	Start / einde Werkzaamheden
n.t.b.			

## 12 Risico-inventarisatie sloopwerk

### 12.1 Risico-inventarisatie & Evaluatie en maatregelen (RI&E) / Taak Risico Analyse (TRA)

De RI&E is verwerkt als bijlage van het V&G-plan. Hierbij is gebruik gemaakt van de SVMS-013 (eisen te stellen aan slooplocatie). Voor aanvang van de werkzaamheden zal er per object een specifieke risico-analyse worden gedaan. De aanvullingen op de RI&E die nodig zijn worden vastgelegd in een Taak Risico-analyse (TRA).

### 12.2 Hoogtebeperking Luchthaven (alleen gemeente Haarlemmermeer)

#### 12.2.1 Hoogtebeperking luchthaven Schiphol

Ter plaatse van hoogspanningmast nr. 26 t/m 33 dienen we rekening te houden met een hoogtebeperking in verband met de aanvliegroute van en naar de Polderbaan van de luchthaven Schiphol.

#### 12.2.2 LIB-lijn / OLV-lijn

Hierbij hebben we te maken met de LIB- en OLV lijnen. De LIB-lijn (toegestane hoogte horizontaal vlak) en OLV-lijn (toegestane hoogte hellend vlak).

Indien we met de werkzaamheden boven de hoogtebeperking (LIB-lijn) uitkomen is er ontheffing nodig van bevoegd gezag.

De OLV-lijn geeft het obstakel limitatie vlak aan, dit is een lijn met een hellingshoek van 2% vanaf de voet van de Polderbaan. Hierboven mag je niet komen vanwege botsingsgevaar met vliegtuigen.

Tussen de LIB en OLV lijn geldt dat objecten moeten worden getoetst op radarverstoring.

De hoogtebeperkingen staan aangegeven op de 'Overzichtskaart Hoogtebeperking' zie bijlage 6.

#### 12.2.3 Overleg bevoegd gezag

Voor aanvang van de werkzaamheden zal overleg plaatsvinden met bevoegd gezag omtrent de te nemen maatregelen i.v.m. de hoogtebeperkingen van de luchthaven Schiphol.

Het bevoegd gezag voor de LIB-ontheffing is de Inspectie voor Verkeer en Waterstaat (IVW). Adviserende partijen in het kader van de LIB-ontheffing zijn Amsterdam Schiphol (AAS) en LuchtVerkeersLeiding Nederland (LVNL) waarbij AAS inspraak heeft voor de inzet en capaciteit van deschipholbanen en LVNL de beschikbaarheid en radarverstoring beoordelen.

## **Bijlage 1 Tekeningen**



Hoogte onderkant onderste traverse in meters t.o.v. fundatie en (NAP)

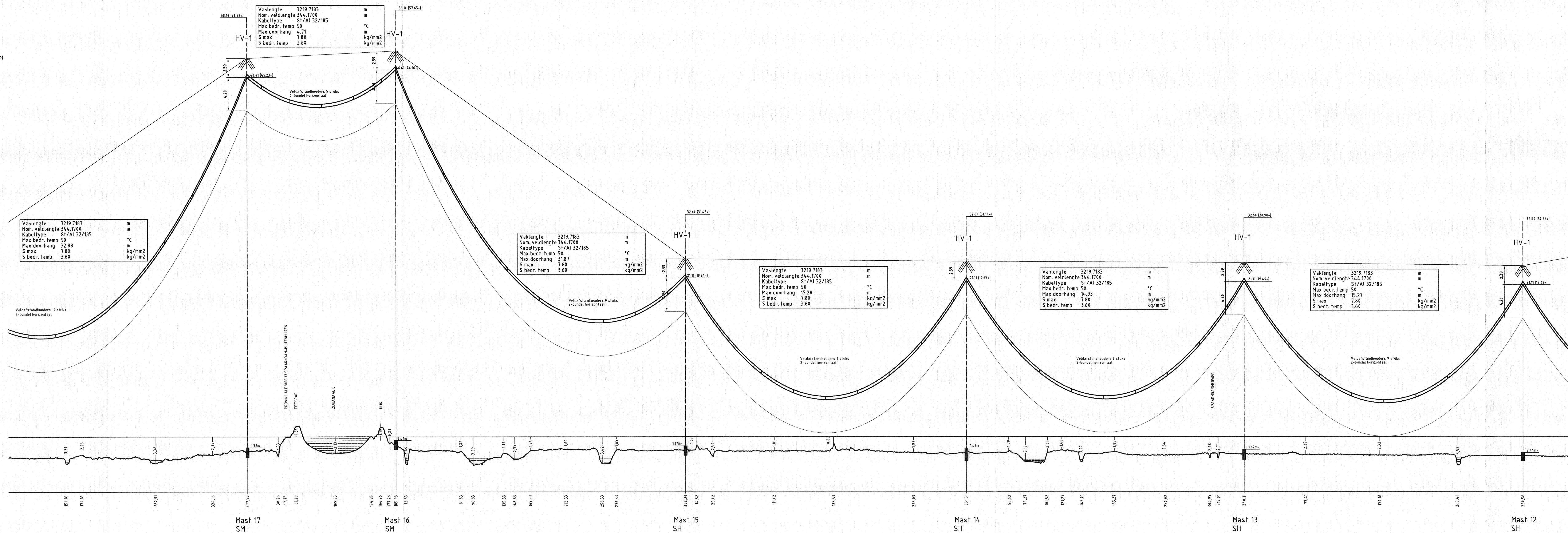
Geleiderhoogte in meters t.o.v. fundatie en (NAP)

Grens beperkte bouwhoogte

HV = HALFTERANKERING

N.A.P.  
Maaierveldhoogte in meters t.o.v. (NAP)  
Bovenkant fundatie in meters t.o.v. (NAP)

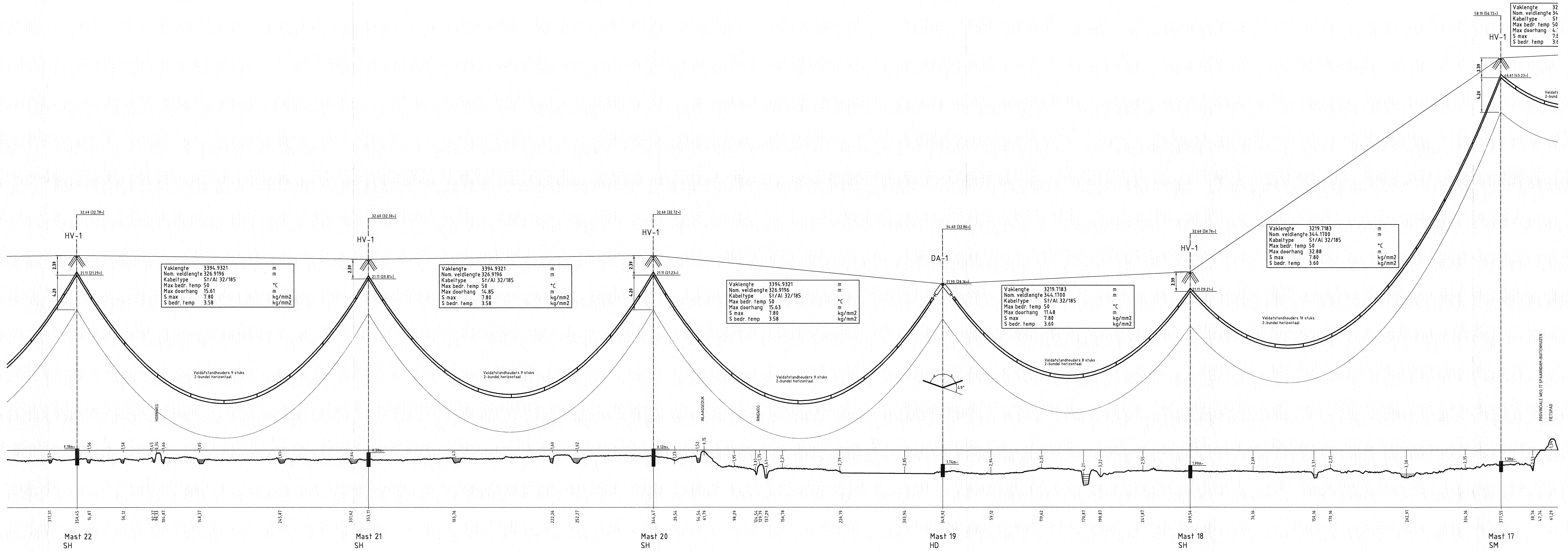
Afstandmaten in meters



opgesteld	get. SdH	30-05-06		Postbus 50 6920 AB DUIVEN
	sec. WAT	28-12-06		
	gez.			
150kV-lijn Vijfhuizen-Velsen				
Lengteprofiel van mast 12 t/m 17				
A	28-12-06	R.P.		
school: lengte 12218	Verbindingen	2x62	1315-42-1	3 (6)
ofd	formaat	nummer	blad	wjz.



Masttophoogte t.o.v. fundatie en (NAP)  
 Hoogte onderkant onderste traverse in meters t.o.v. fundatie en (NAP)  
 Geleiderhoogte in meters t.o.v. fundatie en (NAP)  
 Grens beperkte bouwhoogte  
 Bovenkant fundatie in meters t.o.v. (NAP)  
 N.A.P. Maasvloedhoogte in meters t.o.v. (NAP)



Vaklengte	32	m
Nom. veldlengte	34	m
Kabeltype	S1	
Max bedr. temp	50	°C
Max doorhang	4.7	m
S max	7.8	kg/mm <sup>2</sup>
S bedr. temp	3.5	kg/mm <sup>2</sup>

Vaklengte	3394.9321	m
Nom. veldlengte	326.9196	m
Kabeltype	S1/Al 32/185	
Max bedr. temp	50	°C
Max doorhang	15.61	m
S max	7.80	kg/mm <sup>2</sup>
S bedr. temp	3.58	kg/mm <sup>2</sup>

Vaklengte	3394.9321	m
Nom. veldlengte	326.9196	m
Kabeltype	S1/Al 32/185	
Max bedr. temp	50	°C
Max doorhang	14.85	m
S max	7.80	kg/mm <sup>2</sup>
S bedr. temp	3.58	kg/mm <sup>2</sup>

Vaklengte	3394.9321	m
Nom. veldlengte	326.9196	m
Kabeltype	S1/Al 32/185	
Max bedr. temp	50	°C
Max doorhang	15.63	m
S max	7.80	kg/mm <sup>2</sup>
S bedr. temp	3.58	kg/mm <sup>2</sup>

Vaklengte	3219.7183	m
Nom. veldlengte	344.1700	m
Kabeltype	S1/Al 32/185	
Max bedr. temp	50	°C
Max doorhang	11.48	m
S max	7.80	kg/mm <sup>2</sup>
S bedr. temp	3.60	kg/mm <sup>2</sup>

Vaklengte	3219.7183	m
Nom. veldlengte	344.1700	m
Kabeltype	S1/Al 32/185	
Max bedr. temp	50	°C
Max doorhang	32.88	m
S max	7.80	kg/mm <sup>2</sup>
S bedr. temp	3.60	kg/mm <sup>2</sup>



Masttophoogte t.o.v. fundatie en (NAP)

Hoogte onderkant onderste traverse in meters t.o.v. fundatie en (NAP)

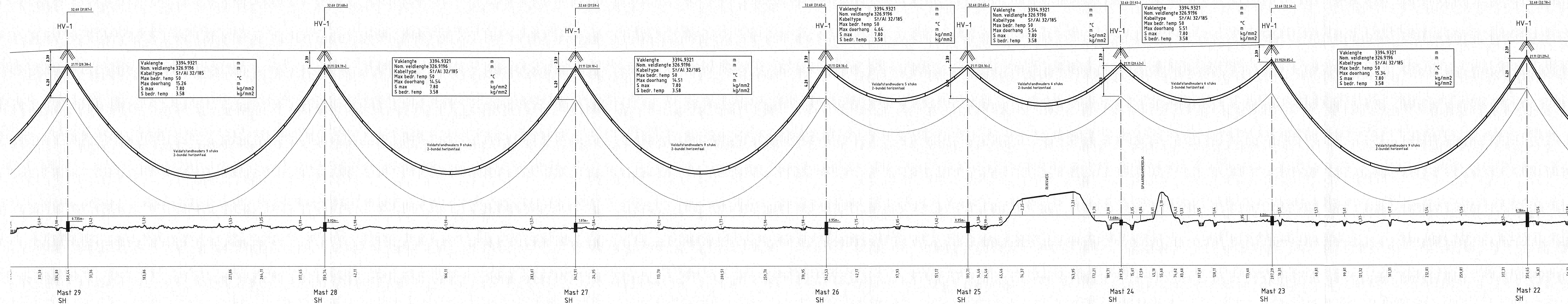
Geleiderhoogte in meters t.o.v. fundatie en (NAP)

Grens beperkte bouwhoogte

HV = HALFTERANKERING

N.A.P.  
Bovenkant fundatie in meters t.o.v. (NAP)  
Maaielhoogte in meters t.o.v. (NAP)

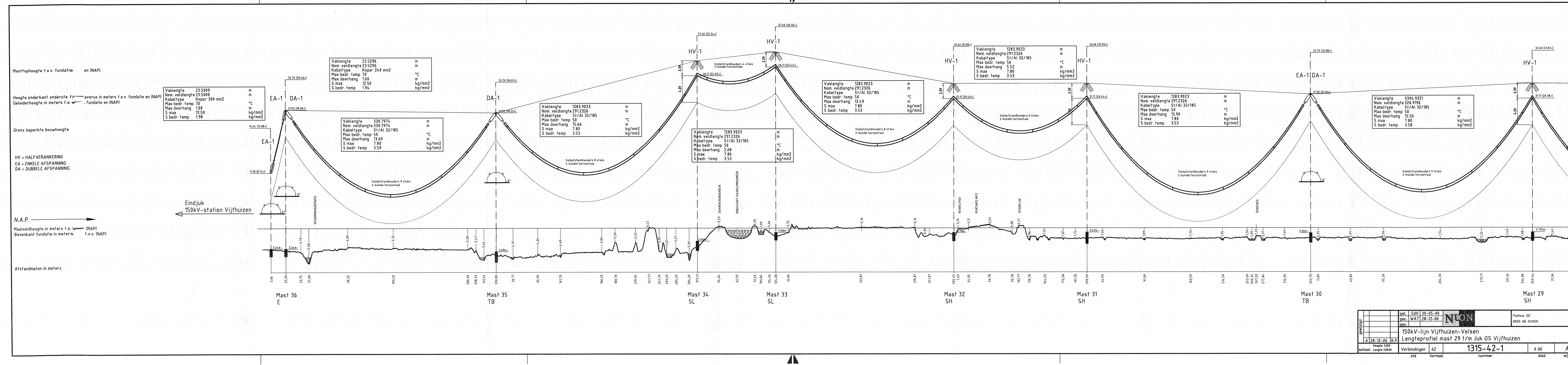
Afsandmaten in meters



get. SdH 30-05-06		Postbus 50
gec. WAT 28-12-06		6920 AB DUINEN
gez.	150kV-lijn Vijfhuizen-Velsen	
A 28-12-06 RP	Lengteprofiel mast 22 t/m 29	
Hoogte 1200	Verbindingen	62
schaal: Lengte 1200	1315-42-1	5 (6)
afd	formaat	nummer
		blad
		wjz.

DOS-nr: G:\TEC\VB\VB81\Tekeningen\Engteprofielen\Fugro Noord-Holland\1315\_vlsn-viz\dwg\1315-42-1-05.dwg

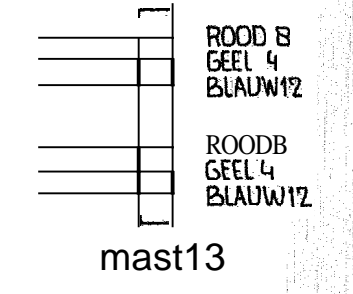
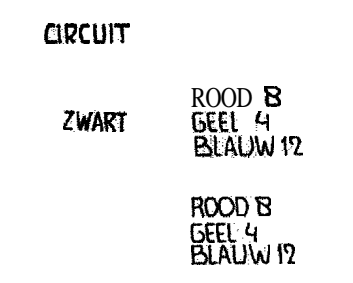
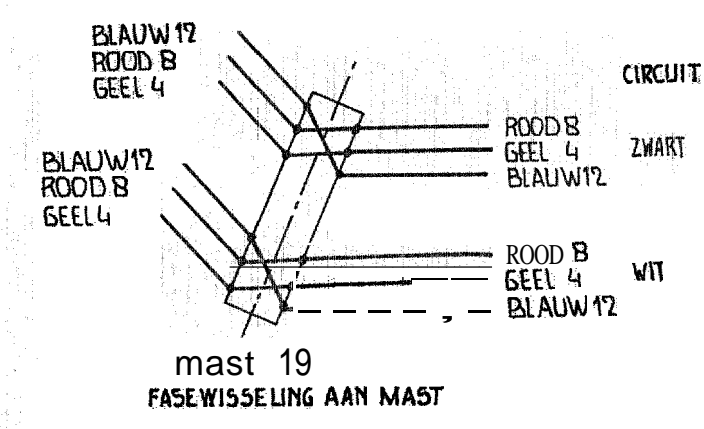
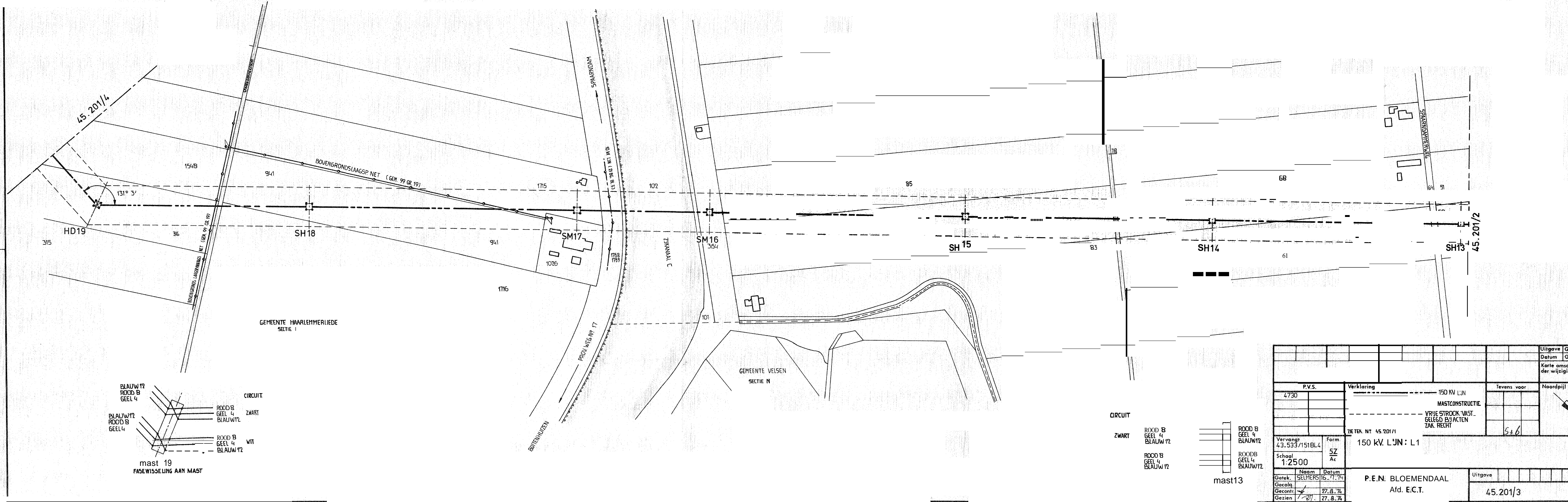




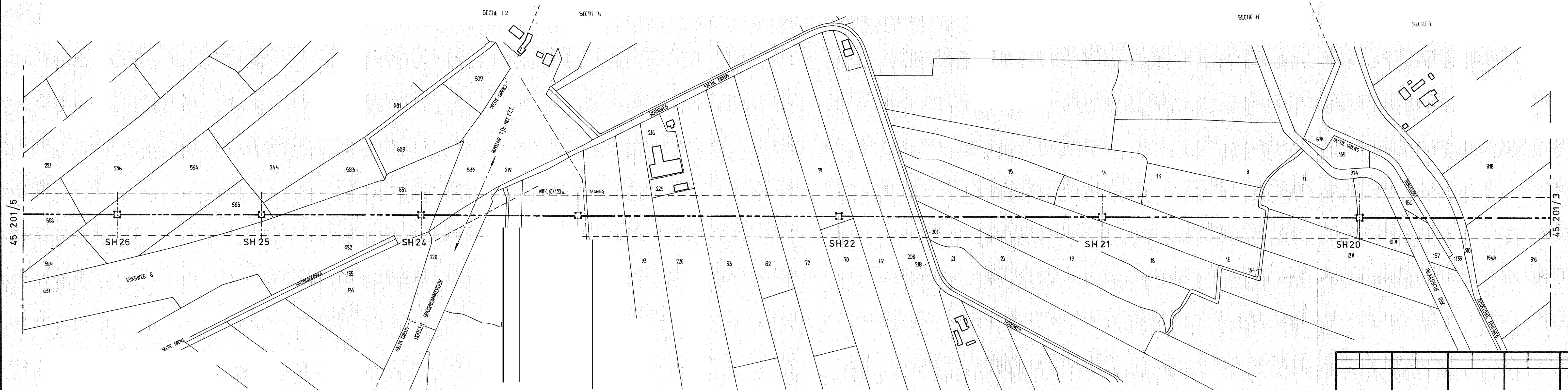
gewijzigd	get. SchH 30-05-06		Postbus 50
	gec. WAT 28-12-06		6920 AB DUINEN
	gez.		
<b>150kV-lijn Vijfhuizen-Velsen</b> <b>Lengteprofiel mast 29 t/m Juk OS Vijfhuizen</b>			
A 28-12-06 R.P.	Verbindingen	62	1315-42-1
Hoogte 1200	afd	formaat	nummer
schaal: Lengte 1200			6 (6)
			A
			wijz.

DGS-filenam: G:\TEC\VB\VB8\Tekenaar\Lengteprofielen\Figuro Noord-Holland\1315-42-1-06.dwg

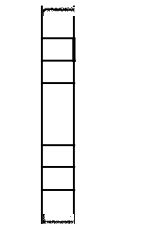




P.V.S.		Verklaring		Uitgave Gewijz.	
4730		----- 150 KV LIJN		Datum Gecontr.	
		MASTCONSTRUCTIE		Korte omschrijving der wijziging	
		VRIJE STROOK VAST-GELEGD BIJ ACTEN ZAK. RECHT		Noordpijl	
		ZIE TEK. N° 45.201/1		516	
Vervangt 43.533/151BL4		150 KV LIJN: L1			
Schaal 1:2500					
Form. 5Z/Ac					
Gelek. SELMERS 16.11.74		P.E.N. BLOEMENDAAL		Uitgave	
Geconl. 27.8.74		Afd. E.C.T.		45.201/3	
Gezien 27.8.74					



BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4



mast 26

CIRCUIT

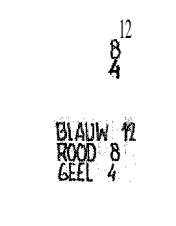
BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4      ZWART

BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4      WIT

CIRCUIT

ZWART

WIT



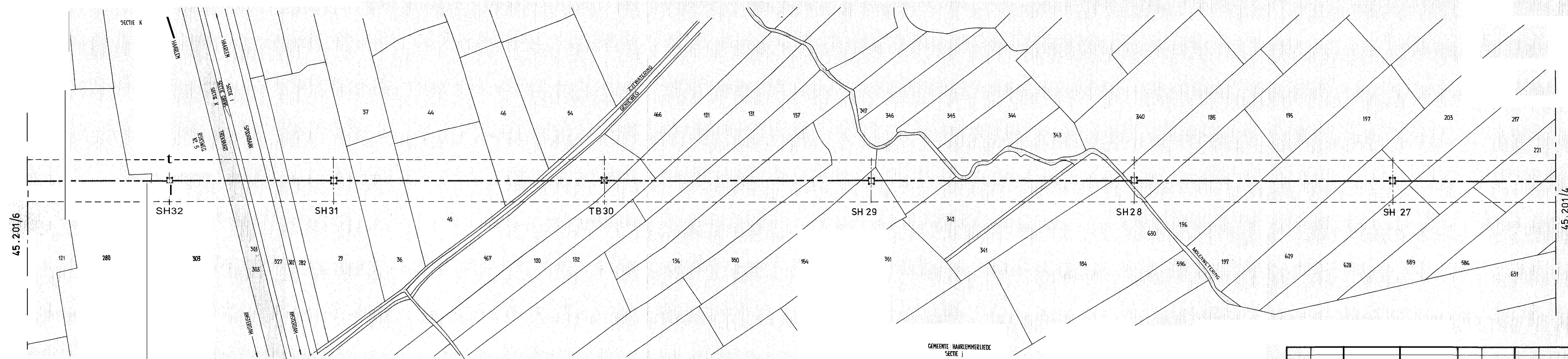
mast 20

BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4

BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4

Uitgave Gewijz.		Datum Gecontr.		Korte omschrijving der wijziging	
P.V.S.		Verklaring		Tevens voor	
4730	4726	 150 kV. L'JN MASTCONSTRUCTIE		Noordpijl	
		 VRIJE STROOK VASTGELEGD BIJ ACTEN ZAK. RECHT		6	
Vervangt		Form.		150 kV. L'JN : L1	
43.533 / 151 BLAD 5		5Z Ac			
Schaal		1:2500			
Gelek.		Gecalc.		Gezien	
SILMERS		28.7.1974		27.8.74	
P.E.N. BLOEMENDAAL		Afd. E.C.T.		Uitgave	
				45.201/4	



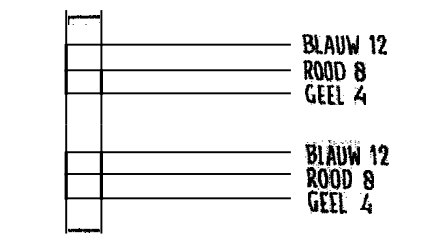


VOOR DWARSPROFIEL RIJKSWEG 5  
HAARLEM - ADAM ZIE TEK. N° 194 BL. 10  
W.K.

CIRCUIT

ZWART BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4

WIT BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4



mast 32

BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4

BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4



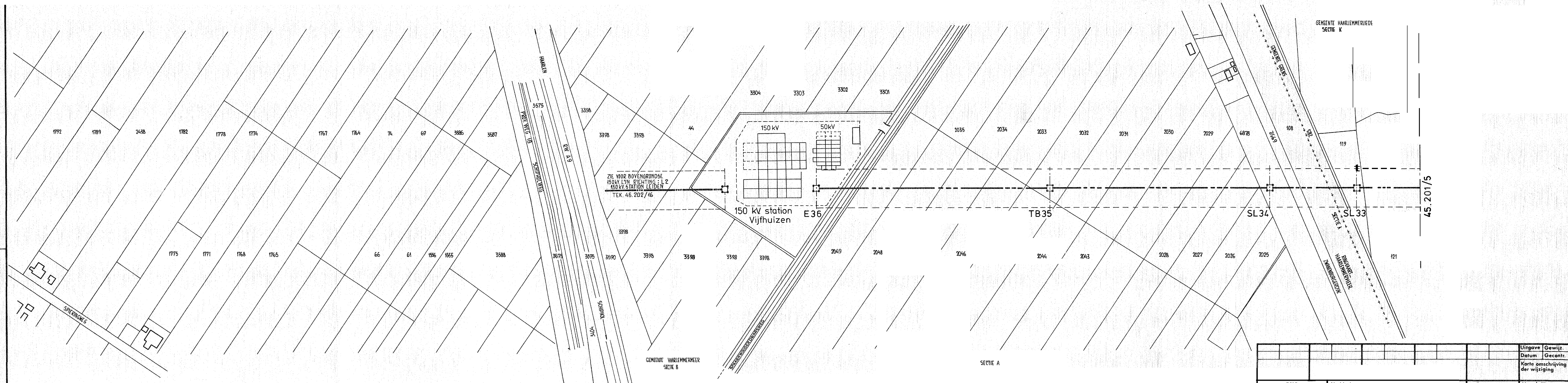
mast 27

CIRCUIT

ZWART BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4

WIT BLAUW 12  
ROOD 8  
GEEL 4

Uitgave		Gewijz.	
Datum		Gecontr.	
Korte omschrijving der wijziging			
P.V.S.		150 KV LYN	
4726		Tevens voor	
		Noordpijl	
		6	
Vervangt 45.553/151 BL. 6		farm. 52 Ac	
Schaal 1:2500		150 KV. LYN : L1	
Getek. SELMERS		Datum 22.7.1974	
Geconl.		27.8.74	
Gezien		27.8.74	
P.E.N. BLOEMENDAAL		Afd. E.e.T.	
Uitgave		45.201/5	



GEEMTE HAARLEMMERLEIDE  
SECTIE K

ZIE VOOR BOVENGRONDSE  
150 kV LIJN RICHTING: L 2  
450 kV STATION LEIDEN  
TEK. 45.202/46

150 kV station  
Vijfhuizen E 36

TB 35

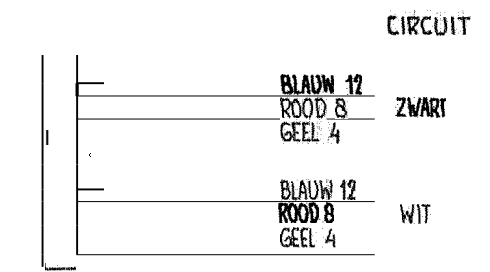
SL 34

SL 33

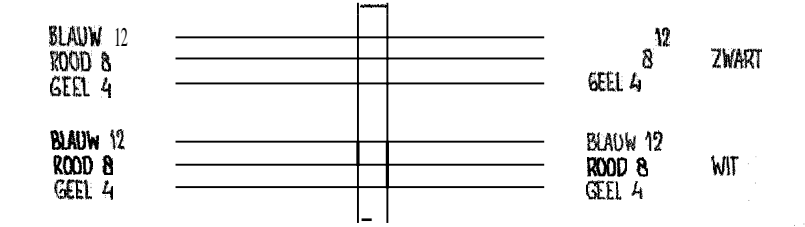
45.201/5

GEEMTE HAARLEMMERMEER  
SECTIE B

SECTIE A



most 36



mast 33

Uitgave		Gewijz.	
Datum		Gecontr.	
Korte omschrijving der wijziging			
P.V.S. 4726		Verldoring 150 kV LIJN MASTCONSTRUCTIE VRIJE STROOK VASTGELEGD BIJ ACTEN ZAK RECHT	
Tevens voor		Noordpijl	
ZIE TEK. N <sup>o</sup> 45.201/1		6	
Vervangt 45.533/51 BL. 6		Form. 5Z Ac	
Schaal 1:2500		150 kV. LIJN L1	
Getek. SELMERS		Datum 22.7.1974	
Gecontr. /		27.8.'74	
Gezien /		27.8.'74	
P.E.N. BLOEMENDAAL		Uitgave	
Afd. E.C.T.		45.201/6	

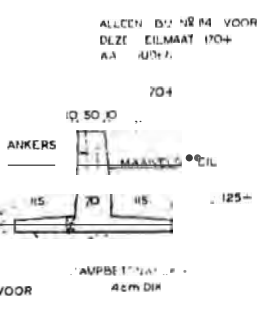


FUNDAMENTEN VOOR DE MASTEN

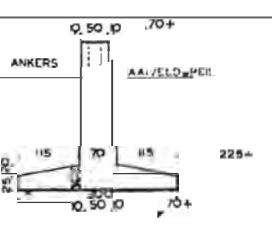
- N# 3 AANLEGGIEPTE 1,25m - MAAVELD  
 N# 4  
 N# 10  
 N# 11  
 N# 23  
 N# 24  
 N# 25  
 N# 27  
 N# 29  
 N# 30  
 N# 31  
 N# 32  
 N# 33  
 N# 34  
 N# 39  
 N# 42  
 N# 43  
 N# 44  
 N# 45  
 N# 46  
 N# 47

- N# 40 AANLEGGIEPTE 1,25m - MAAVELD  
 N# 50  
 N# 51  
 N# 52  
 N# 53  
 N# 54  
 N# 55  
 N# 57  
 N# 60  
 N# 63  
 N# 65  
 N# 67  
 N# 68  
 N# 70  
 N# 71  
 N# 73  
 N# 74  
 N# 76  
 N# 77

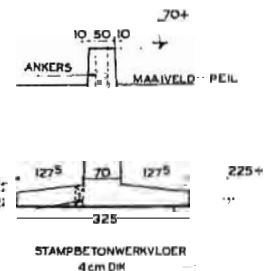
- N# 78 AANLEGGIEPTE 1,25m - MAAVELD  
 N# 79  
 N# 81  
 N# 82  
 N# 85  
 N# 89  
 N# 90  
 N# 107  
 N# 110  
 N# 111  
 N# 112  
 N# 113  
 N# 114  
 N# 115  
 N# 117  
 N# 118  
 N# 119  
 N# 120  
 N# 121  
 N# 122  
 N# 123



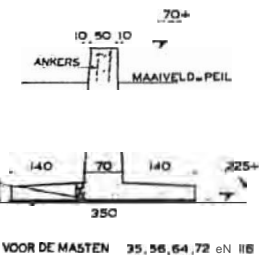
SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE



SPARINGEN 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODEN



SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE



SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER  
 4cm DIK

VOOR DE MASTEN 35, 56, 64, 72 EN 115  
 VOOR DEZE PEILMAAT 1,25m AANHOUDEN

FUNDAMENT VAN DE MAST

N# 105 AANLEGGIEPTE 2,25m - MAAVELD

FUNDAMENTEN VAN MASTEN

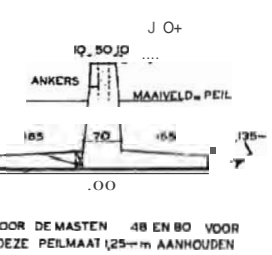
- N# 2 AANLEGGIEPTE 2,25m - MAAVELD  
 N# 4  
 N# 35 1,35m - MAAVELD  
 N# 55  
 N# 64  
 N# 72  
 N# 115

FUNDAMENTEN VAN DE MASTEN

- N# 12 AANLEGGIEPTE 1,35m - MAAVELD  
 N# 25  
 N# 36  
 N# 48 1,25m -  
 N# 80

FUNDAMENT VAN DE MAST  
 N# 17 AANLEGGIEPTE 2,25m - MAAVELD  
 N# 109

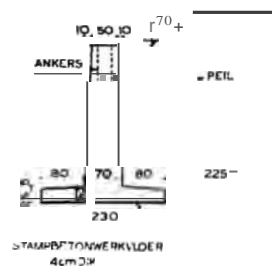
- FUNDAMENTEN VAN DE MASTEN  
 N# 6 AANLEGGIEPTE 1,25m - MAAVELD  
 N# 26  
 N# 27  
 N# 106



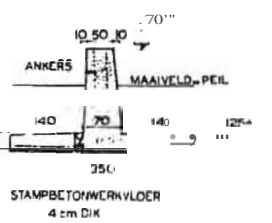
SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER  
 4cm DIK

VOOR DE MASTEN 48 EN 80 VOOR  
 DEZE PEILMAAT 1,25m AANHOUDEN

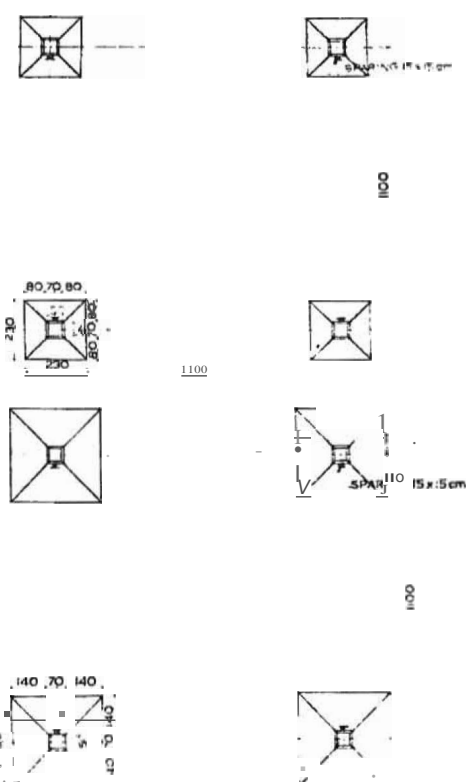
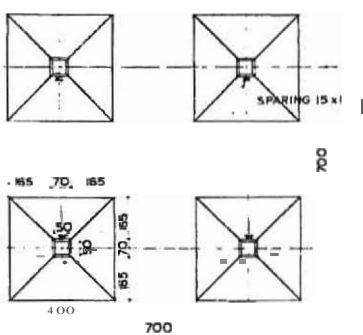
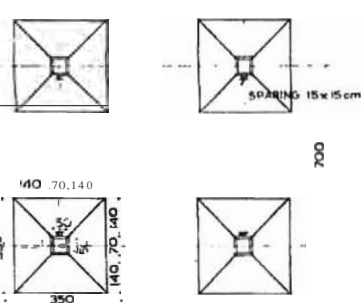
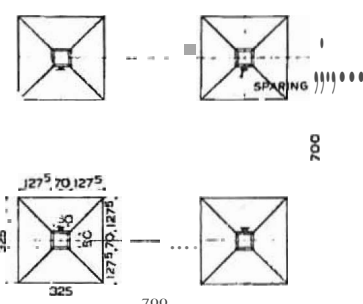
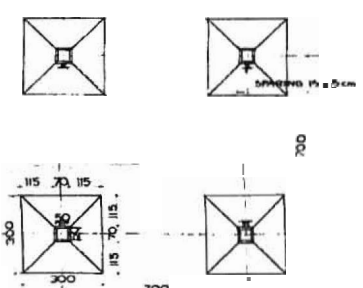
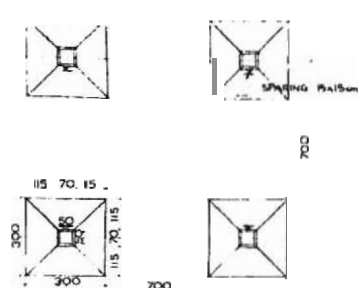


SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE



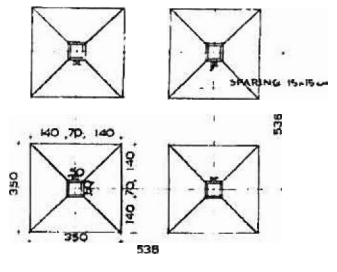
SPARING 15x15cm VOOR  
 AARDELECTRODE

STAMPBETONWERKVLOER  
 4cm DIK

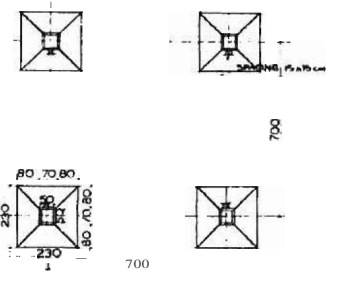
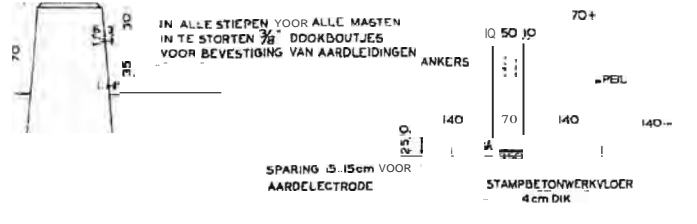


EDEN-ARNHEM  
 150 KV VERBINING EDEN-ARNHEM  
 FUNDERING OP STAAL  
 A 426-0

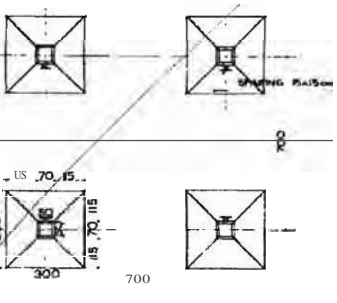
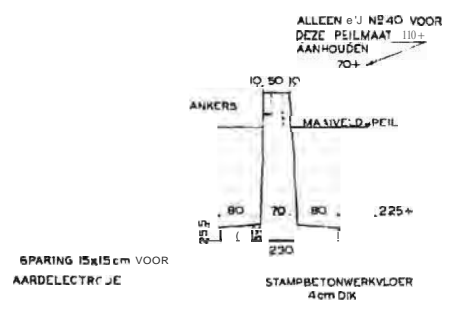
BVI-8-2 fund. op II bad



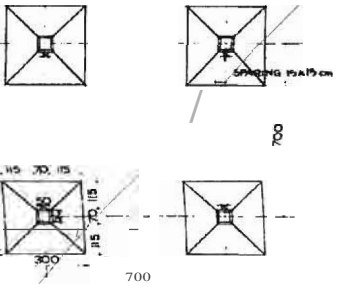
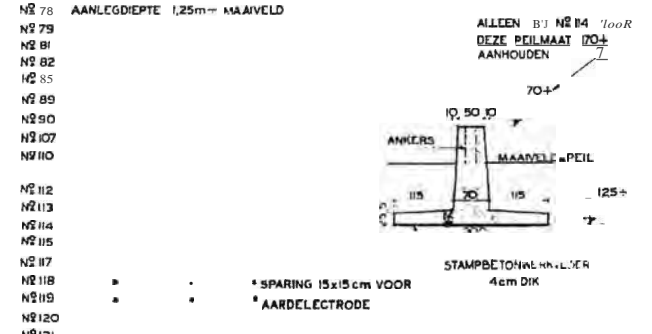
FUNDAMENTEN VOOR DE MASTEN:  
 N2 1 AANLEGDIEPTE 1,40m+MAAIVELD  
 N2 12



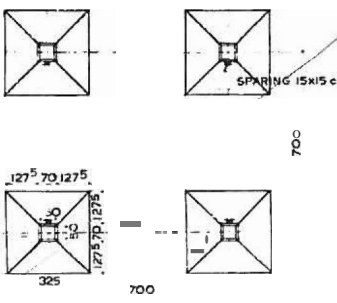
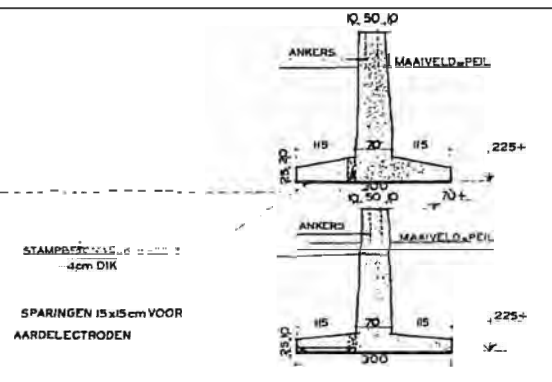
FUNDAMENTEN VOOR DE MASTEN  
 N2 9 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD  
 N2 13  
 N2 14  
 N2 15  
 N2 17  
 N2 18  
 N2 20  
 N2 21  
 N2 22  
 N2 28  
 N2 40 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD  
 N2 58  
 N2 60  
 N2 61  
 N2 62  
 N2 63  
 N2 64  
 N2 92  
 N2 100  
 N2 101



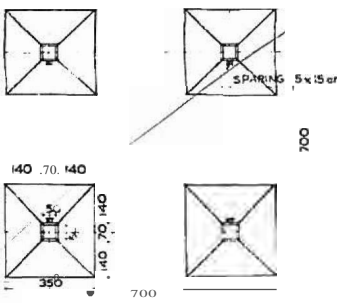
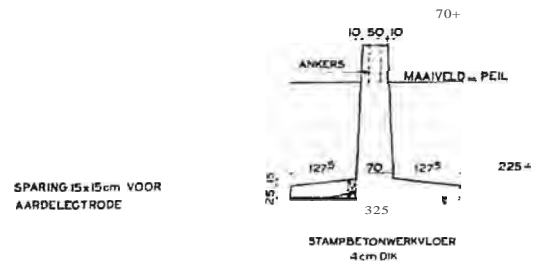
FUNDAMENTEN VOOR DE MASTEN:  
 N2 3 AANLEGDIEPTE 1,25m+MAAIVELD  
 N2 4  
 N2 10  
 N2 11  
 N2 23  
 N2 24  
 N2 25  
 N2 27  
 N2 29  
 N2 30  
 N2 31  
 N2 32  
 N2 33  
 N2 34  
 N2 39  
 N2 42  
 N2 43  
 N2 44  
 N2 45  
 N2 47  
 N2 40 AANLEGDIEPTE 1,25m+MAAIVELD  
 N2 50  
 N2 51  
 N2 52  
 N2 53  
 N2 54  
 N2 55  
 N2 57  
 N2 63  
 N2 65  
 N2 67  
 N2 68  
 N2 70  
 N2 71  
 N2 73  
 N2 74  
 N2 75  
 N2 76  
 N2 77



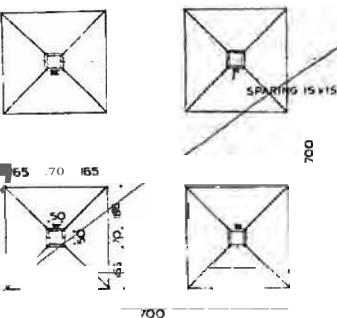
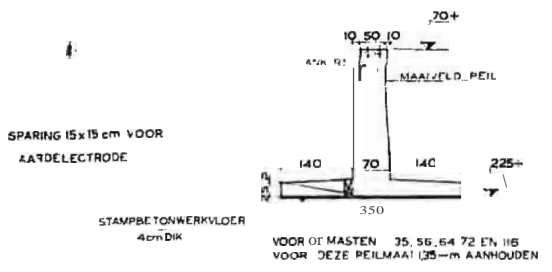
FUNDAMENT VAN DE MAST  
 N2 8 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD  
 FUNDAMENT VAN DE MAST  
 N2 5 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD



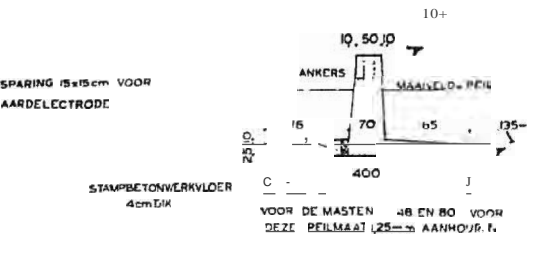
FUNDAMENT VAN DE MAST  
 N2 105 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD



FUNDAMENTEN VAN MASTEN  
 N2 2 AANLEGDIEPTE 2,25m+MAAIVELD  
 N2 41  
 N2 35 1,35m+MAAIVELD  
 N2 55  
 N2 64  
 N2 72  
 N2 115



FUNDAMENTEN VAN DE MASTEN:  
 N2 12 AANLEGDIEPTE 1,75m+MAAIVELD  
 N2 26  
 N2 38  
 N2 80 1,25m+





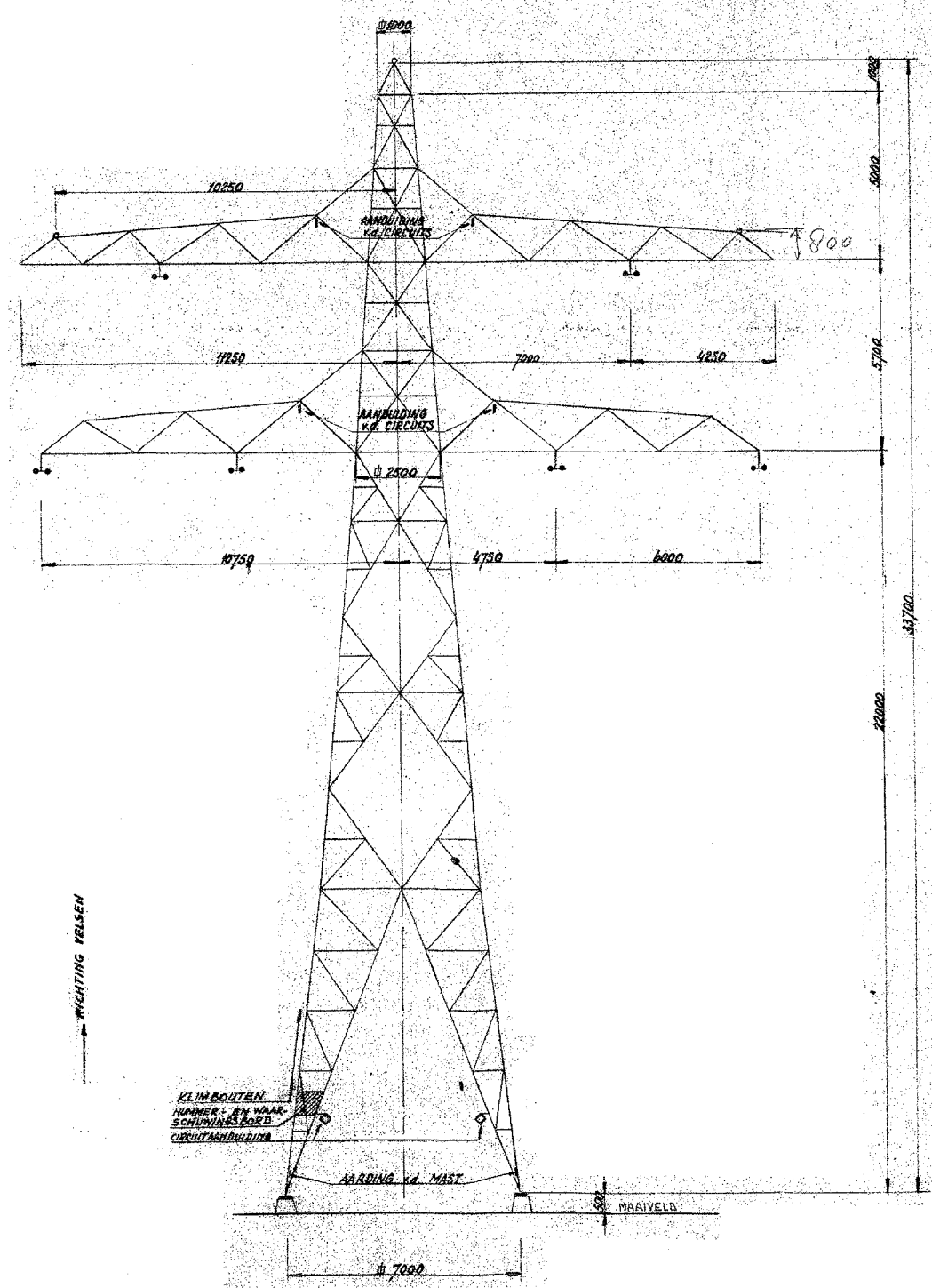
OPSTUJPUNT VELSEN-ZUID																																										
VELDLENGTE m												1	350	350	350	358	185	376	296	350	345	352	350	209	209	194	342	342	350	350	353	1210	280	124	316							
VAKLENGTE m													3211												3393										1284							
TOTALE LENGTE m																																										
MASTN' {	NIEUW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
	OUDE	(124)	(23)	(122)	(121)	(120)	(119)	(118)	(117)	(116)	(115)	(114)	(113)	(112)	(111)	(110)	(109)	(108)	(107)	(106)	(105)	(104)	(103)	(102)	(101)	(100)	(99)	(98)	(97)	(96)	(95)	(94)	(93)	(92)	(91)	(90)						
MAST TYPE	ELEC	SH	SL	SH	SH	SN	SN	SH	TB	SL	SL	SH	SH	SH	SH	SM	SM	SH	HD	SH	SH	SH	SH	SH	SH	SH	SH	SH	TB	SH	SH	SL	SL	TB	E							
HOOGTE FUNDATIE m (boven maaiveld)	0.700	0.80	0.75	0.70	0.70			0.75	0.65	0.65	1.70	0.70	0.70	0.75	0.75	0.800	0.75	0.85	0.90	0.80	0.85	1.25	0.75	0.900	0.900	0.75	0.65	0.75	0.90	0.70	0.85	0.60	0.75	0.75	0.65	0.70						

Totale lengte Velsen-Vijfhuizen 10786.- m

MAST TYPE	E	TB	SL	SH	HD	SM	EC	EL	SN
VRJE HOOGTE BOVEN FUNDERING	22 m	22m	28,5m	23,5m	22 m	49 m	12,8m	7m	32, m
TOTALE HOOGTE BOVENFUNDERING	33,7m	33,7m	37,6 m	32,6m	34,6m	58,1m	24,5 m	12,5m	43,1 m
AANTAL	1	3	5	23	1	2	1	1	2

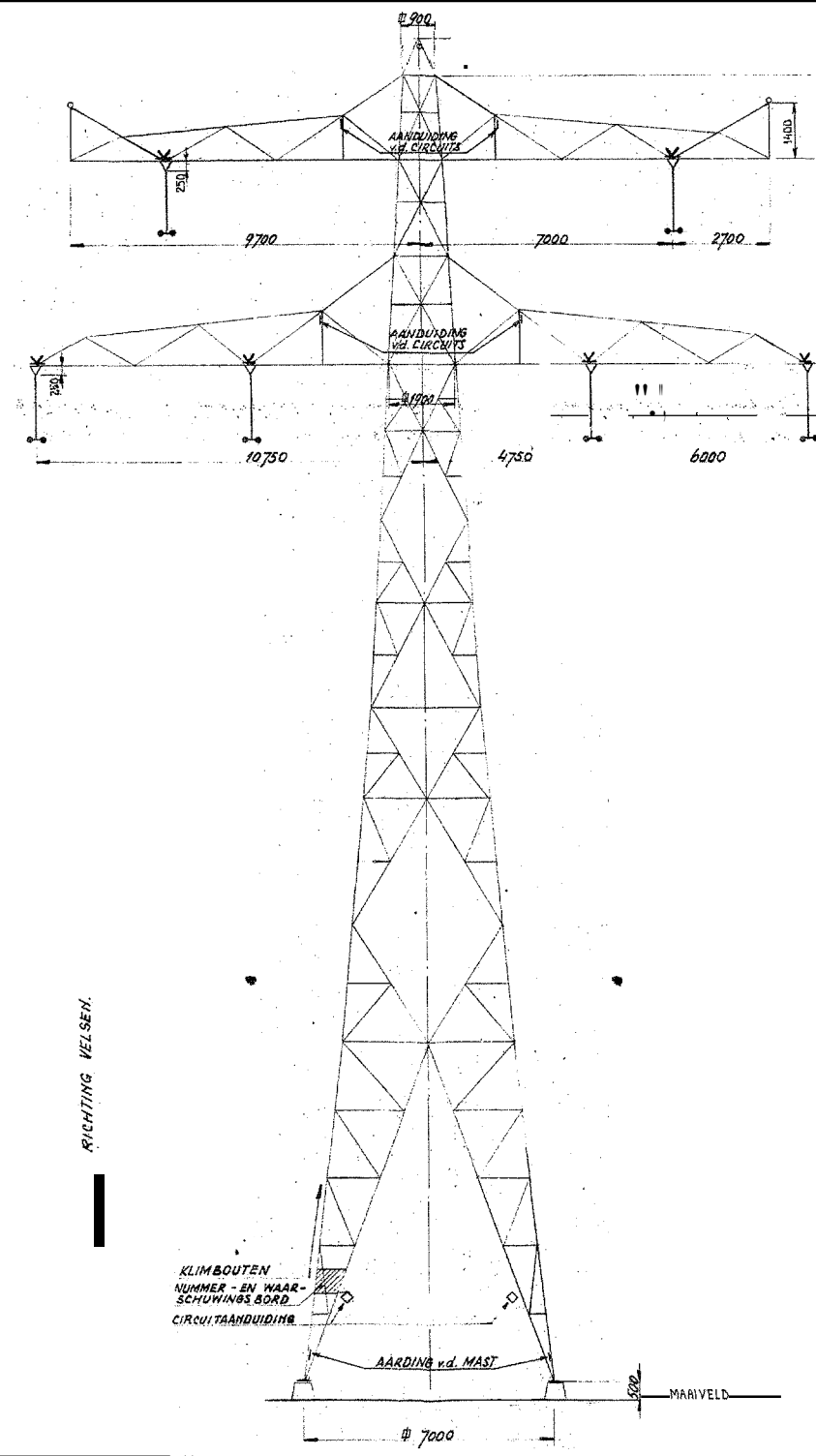
VOORLOPIG

P.V.S.		Verklaring		Tevens voor		Noordpijl	
Vervangl		Form		150 KV. L'JN VELSEN - V'JFHUIZEN: L1		SPAN VELDSHEMA	
Schaal 1:2000		SZ		PEN. BLOEMENDAAL		Uitgeve	
Grotek. 25.7.1974		27.8.74		Afd. E.C.T.		41.261/1	
Gezeten		27.8.74				Bladen	



Uitgave		Gewijz.	
Datum		Gecont.	
Korte omschrijving der wijziging			
Hierbij behoord	Opmerkingen	Voor berekening	
	o DRIKSEMGELIEDER A/SL 50/30 mm <sup>2</sup>	1/3 kracht 210 tek	
	o STROOMGELEIDER DOUBBELDRAAD A/SL 185/32 mm <sup>2</sup>	733/pc bladz 5	
Vervangt / eerdere vers. Form.	150 kV Lijn Velsen - Vijfhuizen		
Schaal 1:100	TREKMAST TYPE TB (beginselschets)		
Naam	Datum	Uitgave	Bladen
P.E.N. BLOEMENDAAL	14.2.66	749/PC	Blad 4
Alf. E.T.			
Type code	1315-68-44		
get. S.H.	20-12-96		
NUON		Postbus 51 4922 AS Duiven	
150kV-lijn Velsen - Vijfhuizen			
Beginselschets trekmaast type: TB			
Masten			
schaal 1:100	Verbindingen	A2	147871
afd	formaat	blad	





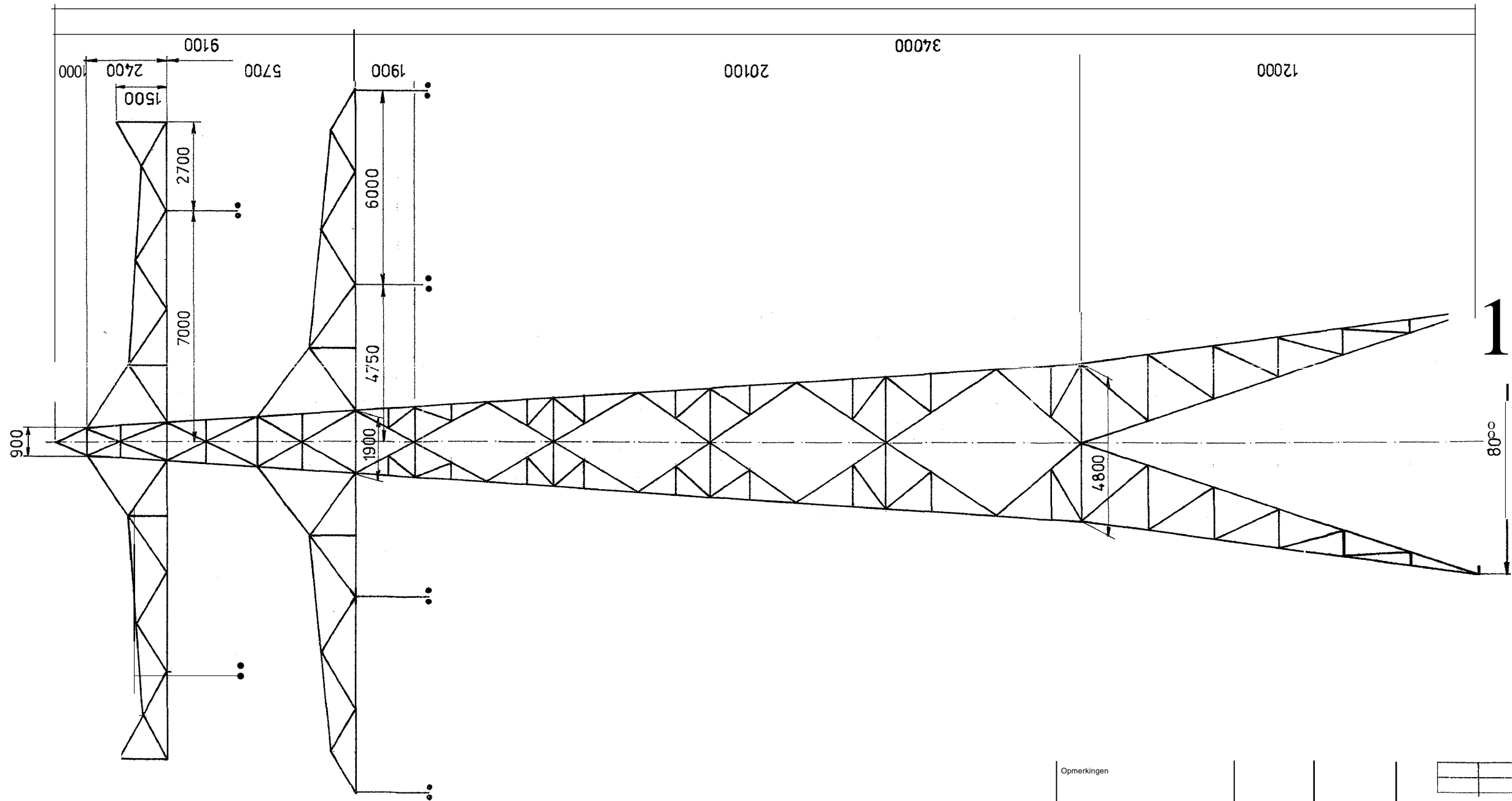
T  
2400

I

- BLIKSEMGELEIDER Al/st - 50/30 mm<sup>2</sup>
- STROOMGELEIDER DOUBBELDRAAD Al/st - 185/32 mm<sup>2</sup>
- HORENS TER VOORKOMING VOEGELNESTEDUW.

		Uit een Gewilt.	
		Datum Gecont.	
		Korte omschrijving der wijziging	
Hierbij behoort	Opmerkingen voor berekeningen. krachten zie tek 733/PC blad 3		
Vervangt / acute van	Form.	150kV LIJN VELSEN_VJFHUIZEN	
Schaal 1:100	A2	VERHOOGDE STEUNMAST TYPE SL(beginselschets)	
Getek.	Naam	Datum	Uitgeve
Gecont.	P.E.N. BLOEMENDAAL	17-2-66	749/PC
Gezien	Afd. ET.	17-2-66	Blad 2

Type code:	1315-68-45	Posities 54
get.	20-12-06	
150kV-lijn Velsen - Vijfhuizen		
Beginselschets verhoogde steunmast type: SL		
Masten		
schaal...		
		147812



Form. 32  
 Datum. 61.101 /  
 Blad 61.101 /

Opmerkingen			Uitgave Gew.		
			Datum Gecontr.		
Korte Omschrijving der wijziging					
G.ek.	Naam	Datum	Form. 32	Schaal 1:100	150kV LIJN VELSEN_VIJEHUIZEN
Gecalq.	L.O.H	16.10.8	PEN BLOEMENDAAL		VERHOOGDE STEUNMA ST I
Gecontr.	# okt. 80		Afd. T. T.	Uitgave	61.10 i/i
Gezien					81ad Bladen



## **Bijlage 2 SCA Procescertificaat Asbestverwijdering**

Numero	K21402/08	VClonOI	K21402/07
Datum uitgifte	2008-08-01	D.d.	2007-10-01
Vervaldatum	2011-08-01	Datum eerste uitgifte	1999-02-27
SCA-code	OS-COS0014.01		

## SCA Procescertificaat Asbestverwijdering

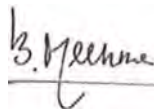
### Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is op basis van het SCA-Certificatieschema Procescertificaat Asbestverwijdering SC-S30 / febr. 2008 conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie afgegeven door Kiwa N.V. Certificatie en Keuringen.

Kiwa N.V. Certificatie en Keuringen **verklaart**, dat het gerechtvaardigd verhouden bestaat, dat

### Heijmans Infrastructuur B.V.

het asbest, de asbesthoudende producten en/of asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen, als vermeld in het asbestinventarisatierapport, zal verwijderen en de uit te voeren asbestverwijdering zal voldoen aan de, in het bovengenoemde certificatieschema vastgelegde, eisen ten aanzien van zorgvuldigheid, arbeidsveiligheid en het voorkomen van verspreiding van asbest naar mens en milieu.



ing. B. Meekma  
Directeur Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.  
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: Raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.  
Een actueel overzicht van alle valide procescertificaten Asbestverwijdering vindt u op [www.ascert.nl](http://www.ascert.nl).

Kiwa N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir W. Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK ZH

Tel. 0704144400  
Fax 070 4144420  
E-mail [certil@kiwa.nl](mailto:certil@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

Identificatiecode SZW:  
ARBO P&G 2008 1450B

Onderneming  
Heijmans Infrastructuur B.V.  
Graafsebaan 65  
5248 JT ROSMALEN  
Postbus 2  
5240 BB ROSMALEN  
Tel. 073 543 51 11  
Fax 073 543 53 00  
Internet [www.heijmans.nl](http://www.heijmans.nl)  
KvK.nr. 16065939

Heijmans Infra Techniek B.V.  
Bruistensingel 600  
5232 AJ 's-HERTOGENBOSCH  
Postbus 68  
5240 AB ROSMALEN  
Tel. 073 543 68 01  
Fax 073543 68 02  
E-mail [hit@heijmans.nl](mailto:hit@heijmans.nl)  
KvK.nr. 35026151

Contactpersoon:  
C. Roelofs





Pagina	2	Nummer	I<21402/08	Vervangt	K21402/07
		Uitgegeven	2008-08-01	D.d.	2007-10-01
		Vervaldatum	2011-08-01	Datum eerste uitgifte	1999-02-27
		SCA-code	OS-COS0014.01		

---

#### WETTELIJKE BEPALINGEN

In het certificatieschema SC-530 zijn **de** volgende wettelijke bepalingen verwerkt:

- Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.54 a en 4.54d
- Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27a

#### WENKEN VOOR DE OPDRACHTGEVER

1. Bij de uitvoering van toezicht door CI, AI, en/of gemeentelijke dient de opdrachtgever de toezichthouder toegang te verlenen tot **de** projectlocatie;
  2. Inspecties door **de** Certificatie-instelling op de projectlocatie vinden altijd onaangekondigd plaats;
  3. **De** opdrachtgever zal het asbestverwijderingsbedrijf het volledige asbestinventarisatie rapport, conform SC-540, ter beschikking stellen overeenkomstig het gestekie in artikel 4.54a van het Asbestverwijderingsbesluit [lit.41];
  4. De opdrachtgever stelt voor de aanvang van het asbestverwijderingswerk een kopie van de volledige sloopvergunning ter beschikking aan het asbestverwijderingsbedrijf overeenkomstig het gestelde in artikel 10, lid 14.54a van het Asbestverwijderingsbesluit [lit.41];
  5. De opdrachtgever zorgt ervoor dat aan een RvA specifiek goaccroleerd laboratorium (of inspectie-instelling) **de** opdracht wordt verleend **om** na gereed komen van het asbestverwijderingswerk de eindcontrole uit **te** voeren;  
 Teelichting:  
**De opdrachtgever kan dit gedelegeerd hebben aan de opdrachtnemer.**
  6. Oe opdrachtgever stelt de bevindingen van de controle schriftelijk ter beschikking **aan** het asbestverwijderingsbedrijf;
  7. Indien de bij de asbestverwijdering vrijkomende asbest of asbesthoudende producten niet rechtstreeks wordt afgevoerd naar de daarvoor ingerichte stortplaats, dient dit te worden opgeslagen in een tussenopslag. Do tussenopslag dient te voldoen aan het gestelde in de wet Milieubeheer. Wanneer de totale inhoud van de tussenopslag bij de daarvoor ingerichte stortplaats wordt gestort, dient een kopie van het betreffende deel van projectregister tussenopslag samen met het stortbewijs aan de opdrachtgever van het asbestverwijderingswerk te worden gezonden (zie ook SC-530 Bijlage B par. 4.);
  8. Bij klachten dient contact opgenomen te worden **met** de certificaathouder en in geval van ernstige klachten **met** de certificatie-instelling. Bij klachten dient contact opgenomen te worden met; Heijmans Infrastructuur B.V. te Rosmalen;  
**en** in geval van ernstige klachten met **de** Kiwa N.V. Certificatie **en** Keuringen.
-

## **Bijlage 3   Systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen**



Nummer	K26712/05	Vervangt	K26712/04
Uitgegeven	2010-02-01	Eerste uitgave	2005-03-01
Geldig tot	2013-02-01		
Certificaalcode SVMS	SL-132		

Systeem 1 certificaat

## Veilig en Milieukundig Slopen SVMS-007

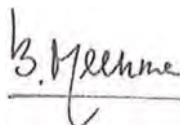
### Verklaring van Kiwa

Dit systeemcertificaat is afgegeven op basis van de Beoordelingsrichtlijn Veilig en Milieukundig Slopen SVMS-007 d.d. 01-06-2007 conform het Kiwa-Reglement voor systeemcertificatie.

Kiwa N.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het doel

### Heijmans Infra Techniek B.V.

gehanteerde managementsysteem bij voortdurende voortgang voldoet aan de eisen uit de bovengenoemde beoordelingsrichtlijn. De eisen in dit managementsysteem hebben mede betrekking op de voorbereiding en uitvoering van het sloopproces, de afvoer van vrijkomende sloopmaterialen, de arbeidsveiligheid en het milieu



Bouke Meekma  
Directeur Kiwa N.V.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.  
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa N.V.  
Sir W. Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2210 AB Almere ZH

Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
E-mail [info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

#### Onderneming

Heijmans Infrastructuur B.V.  
Graafsebaan 65  
5218 JT ROSMALEN  
Postbus 2  
5240 AB ROSMALEN  
Tel. 073 543 51 11  
Fax 073 543 53 00  
Internet [www.heijmans.nl](http://www.heijmans.nl)  
KvK.nr. 16065939

Heijmans Infra Techniek B.V.  
Bruijstelsingel 600 - 680  
5232 AJ 's-HERTOGENBOSCH  
Postbus 68  
5240 AB ROSMALEN  
Tel. 0735436801  
Fax 0735136802  
E-mail [hit@heijmans.nl](mailto:hit@heijmans.nl)  
KvK.nr. 35026151

veilig en  
milieukundig  
slopen

---

Pagina	2	Nummer	I<26712/05	Vervangt	I<26712/04
		Uitgegeven	2013-02-01	Eerste uitgave	2005-03-01

## Veilig en Milieukundig Slopen SVMS-007

---

WENKEN VOOR DE AFNEMER

*Advies:* Raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om **na** te **gaan** of dit certificaat geldig is.  
Een actueel overzicht *van* alle valide procescertificaten Slopen *vindt* u op de website *van* het Centraal College *van* Deskundigen Slopen [www.veiligislopon.nl](http://www.veiligislopon.nl).

Bij klachten dient contact te worden opgenomen met:  
Heijmans Infrastructuur B.V. te Rosmalen;  
en in **geval** van ernstige klachten *tevens* met Kiwa N.V. te Rijswijk.

---



## **Bijlage 4 Risico inventarisatie sloopwerk (Algemeen)**

Projectnummer: 231301-302

Projectnaam: Hoogspanningsmasten 150kV-lijn Velsen-Vijfhuizen

Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
<b>Sloopwerk</b>					
11		Sloopwerkzaamheden	Vallende voorwerpen	Slopen en afvoeren onderdelen.	Juiste hijsmiddelen
11					niet afschuiven van materiaal boven de 6 meter.
11					juiste afzetting van terrein
11					Voorlichting/instructie
11				vallend sloopmateriaal	looproutes niet langs sloopfront
11					niet boven/onder elkaar werken
11			Milieuschadelijke afvalstoffen	Milieuschadelijke stoffen verwerkt in onderdelen/ opstellen	Orde en netheid
11					Inzet deskundig personeel
11					Voorlichting/instructie
11					Adembescherming/beschermende kleding
11					Opslaan in plastic voorzien van opschrift.
11				Elektrocutie	Geen veilige spanning gebruikt
11					Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Veilige spanning toepassen
11				Beschadigde kabels	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Regelmatige controle elektrisch handgereedschap
11				In aanraking komen met spanningvoerende delen	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					Leidingen lokaliseren
11					Leidingen en kabels spanningsloos maken
11				Leidingen niet afgesloten/spanningsloos	Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					Leidingen lokaliseren
11			Lawaai	Hakken, boren, zagen, etc...	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Gebruik maken van PBM's (gehoorbescherming) boven 80 dB(A)
11					Gereedschap voorzien van trillingdempers
11					Inzetten van geluid gedempt materieel
11					max. geluidsniveau toelaten
11					meten van niveau
11					De dagelijkse blootstelling aan lawaai, rekening houdend met de dempende werking van de door de werknemer gedragen individuele gehoorbeschermers, is in geen geval hoger dan 87 dB(A).
11					uitvoeren van een arbeidsgezondheidskundig onderzoek in de vorm van een audiometrisch onderzoek
11				Geluiden veroorzaakt door het breekproces	Gebruik maken van PBM's
11			Wegspringende deeltjes	Verkeerde werkwijze	Gekwalificeerd personeel inzetten
11					Juiste werkwijze volgen
11					Goede werkvoorbereiding
11				Plotseling loskomen sloponderdelen	Juiste werkwijze volgen
11					Goede werkvoorbereiding
11				Hakken, boren, zagen, etc...	Juiste werkwijze volgen
11			Brand	Leidingen niet afgesloten/spanningsloos	Brandblusser op werkplek aanwezig
11					Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					Leidingen en kabels spanningsloos maken
11			Beknelling	Bewegende delen niet afgeschermd	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Bewegende delen afschermen
11					Gebruik maken van PBM's
11				instabiliteit van het sloopfront/ Plotseling loskomen sloponderdelen	Juiste werkwijze volgen
11					slopen vanaf bovenaf
11					Sloopmethoden die hoge constructies / constructiedelen laten omvallen, worden uitsluitend op basis van een specifiek plan van aanpak uitgevoerd, waarbij de veiligheid van personen aantoonbaar is gewaarborgd.
11					Personen bevinden zich niet in de onmiddellijke omgeving naast of onder een sloopfront. Ook niet wanneer dat ogenschijnlijk 'in rust' is. Dat is i.v.m. omvalgevaar bij een vrijstaande of vrijkomende wand of constructie tenminste 1.25 maal de hoogte van die wand of constructie.
11					Handmatige scheiding van sloopmateriaal ('hand-picking') gebeurt niet in de onmiddellijke omgeving van het sloopfront. Het materiaal wordt eerst machinaal buiten de gevarezone gebracht en daar verder gescheiden.
11				sloophulpstuk is niet geschikt voor machine	sloophulpstukken aanpassen op machine
11				Opstelling machines	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11					Scheiden routing personeel/materieel
11				Transport bewegingen op het werterrein	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11					Scheiden routing personeel/materieel
11			omvallen van	(vloer)constructie niet draagkrachtig	Een vloerconstructie waarop een sloopkraan of andere machine wordt opgesteld, is aantoonbaar voldoende sterk om de machine betrouwbaar te kunnen dragen.
11					Voor zover een machine wordt opgesteld op sloopmateriaal, gebeurt dit op een voldoende verdicht en vlak puinlichaam of -rug van uitsluitend steenachtig sloopmateriaal. Dit puinlichaam is van voldoende oppervlakte en zodanig aangelegd dat op- en afrijden i.v.m. de hellingshoek veilig kan plaatsvinden.
11			Fysieke belasting	Langdurig gedraaid en/of gebogen werken	Aanpassen werk- en rusttijden conform SC-530
11				Langdurig werken in dezelfde houding	Taakrotatie
11				blootstelling aan trillingen	Juist gereedschap toepassen



Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
11					werken conform AI-36
11					Voorlichting/instructie
11					werktijden aanpassen
11					voldoende werkruimte aanhouden
11			Struikelgevaar	Losliggend materieel/materiaal	Orde en netheid op werklocatie handhaven
11				Uitstekende wapeningeinden uit reeds gesloopte delen	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11				Looproutes niet schoon van sloopmateriaal	routes niet over sloopmateriaal laten gaan
11				tijdelijk werkplekken niet stabiel	Onderdelen van geïmproviseerde werkvloeren (baddingen naast/over elkaar, plaat over baddings, etc.) zijn sterk en deugdelijk en tegen verschuiven vast aan elkaar verbonden. De ondersteuning is stevig en stabiel.
11					Vloerconstructies waarvan niet vaststaat dat ze zelfstandig voldoende draagkrachtig zijn (glas- / golfplaatdaken / plafonds), worden ook in de sloop- of demontagefase niet betreden zonder deugdelijke voorzieningen tegen bezwijken en doorvallen.
11			Lichamelijk letsel	Beschadigde kabels	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11					Juiste werkwijze volgen
11					Leidingen en kabels spanningsloos maken
11				Niet dragen valbeveiliging	Valbeveiliging dragen en toepassen
11					Dakrandbeveiliging toepassen
11				Bewegende delen niet afgeschermd	Gebruik maken van PBM's
11					Bewegende delen afschermen
11				Glasresten op de projectlocatie	Orde en netheid op werklocatie handhaven
11					Handschoenen / veiligheidsbril dragen
11				Uitstekende wapeningeinden uit reeds gesloopte delen	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11					Gebruik maken van PBM's
11					delen afschermen
11				Ledematen die in aanraking komen met niet afgekoelde delen	Onderdelen laten afkoelen
11					Handschoenen dragen
11				In aanraking komen met spanningvoerende delen	Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					Gebruik maken van PBM's
11				verkeerd gebruik van ladder	Ladders trappen volgens abomafoon 2.06 en 5.11
11		Stof/Kwarts	blootstelling aan kwarts	gebruik van handmatig bediende sloophamer in binnensituatie	Beschermingsfactor: 40 Beschermingsmiddel: helm-of-kap met aangedreven gefilterde lucht, type TH 3P.
11					bevochtigen en (bron) afzuiging toepassen
11				gebruik van handmatig bediende sloophamer in buitensituatie	Beschermingsfactor: 10 Beschermingsmiddel: filterend gelaatstuk, type FFP3 / kwart- of halfmasker met verwisselbaar filter, type P3 / masker met aangedreven gefilterde lucht, type TM 1P.
11					bevochtigen en (bron) afzuiging toepassen
11				Handmatig opruimen / vegen in een binnensituatie	Beschermingsfactor: 40 Beschermingsmiddel: filterend gelaatstuk, type FFP3 / kwart- of halfmasker met verwisselbaar filter, type P3 / masker met aangedreven gefilterde lucht, type TM 1P.
11				Handmatig opruimen / vegen in een buitensituatie	Beschermingsfactor: 5 Beschermingsmiddel: filterend gelaatstuk, type FFP2 / kwart- of halfmasker met verwisselbaar filter, type P2 / volgelaatmasker met verwisselbaar filter, type P2.
11				bevochtiging/afzuiging kan niet worden toegepast	verdubbeling van beschermingsfacto
11				Als de werkzaamheden met de sloophamer korter duren dan 5,5 uur per dag, dan kunnen de benodigde beschermingsfactoren gehalveerd worden.	
11				Als de opruimwerkzaamheden korter duren dan 4 uur per dag, dan kunnen de benodigde beschermingsfactoren gehalveerd worden.	
11				Bij gebruik van een slooprobot wordt een beschermingsfactor van 10 gehanteerd. Dan wordt één van de volgende middelen toegepast: - filterend gelaatstuk, type FFP3; - kwart- of halfmasker met verwisselbaar filter, type P3; - masker met aangedreven gefilterde lucht, type TM 1P.	
11		Aantreffen asbest (verdachte) materialen	Onbedoeld slopen en vermengen asbest met vrijkomende materialen		Opvragen sloopvergunning, asbestinventarisatie of bewijsstukken dat geen asbest is toegepast bij de bouw
11					Instructie personeel m.b.t. kans aanwezigheid van asbest voor start werkzaamheden
11					Visuele controle vooraf en tijdens slopen onderdelen bij plaatsen waar vaak asbest voorkomt. (Kitnaden, doorvoeren, dilatatievoegen)
11			Inademen asbestvezels		Vooraf verwijderen asbest conform BRL SC 530, hiervoor wordt een apart asbestwerkplan opgesteld
11		Transport	Wegspringende deeltjes	Transport bewegingen op het werkkerrein	Werkplek afzetten
11					Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden Gebruik maken van PBM's
11				Vallend materiaal tijdens het laden materiaal in containers (auto's)	Werkplek afzetten
11					Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden Gebruik maken van PBM's
11			Beknelling	Opstelling machines	Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11			Aanrijding	Transport bewegingen op het werkkerrein	Instellen en markeren transportroute

Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
11					Voldoende afstand bewaren ten opzichte van de werkzaamheden
11		afvoer van sloopafval	verwerker mag afval niet ontvangen	geen afvoervergunningen	productbladen invullen / opvragen milieuv vergunning
11			Aanrijding		Inrichten en markeren transport route
11					Achteruitrijcamera's op vrachtwagen
11					Dragen signalerende kleding overig bouwplaats personeel
11			Stofvorming		Sproeien laaddepots met water
11		Werken op hoogte	Vallen van hoogte	Niet dragen valbeveiliging	vangnetten toepassen, voorzover er zich geen-sloopmateriaal verzamelen in het net
11					werk in nabijheid van rand vermijden
11					geen werkzaamheden onder/boven elkaar uitvoeren
11					Valbeveiliging dragen en toepassen
11					Dakrandbeveiliging toepassen
11					Werken vanuit een werkbak
11				Vallen van hoogwerker/steiger	Valbeveiliging dragen en toepassen (alleen indien een aankloog is aangebracht, lees de gebruiksaanwijzing)
11			Struikelgevaar/Lichamelijk letsel	Losliggend materieel/materiaal	Orde en netheid bewaren
11		Lassen, slijpen en branden	Brand / verbranding	Beschadigde kabels / leidingen	Gebruik gecertificeerd / gekeurd materieel
11				Leidingen niet afgesloten/spanningsloos	Gebruik maken van PBM's
11					Oude kabels en leidingen spanningsloos maken
11					gekeurde Brandblusser paraat houden
11					Controle gasfles en slangen
11					Controle op brandbare materialen in omgeving
11					Dragen, handschoenen, brandveilige overall, gelaatsscherm / of bril
11					Juiste opslag gasflessen, gebruik flessenkar
11			gehoorschade	geen (juiste) gehoorbescherming	Dragen gehoorbescherming
11			Explosiegevaar	Aanwezigheid van gassen en/of producten	Sluiten gasflessen na werkzaamheden (ook in pauzes)
11				aanwezigheid van gassen in te verwijderen tanks/leidingen	vooraf verwijderen van explosieve stoffen
11					juiste PBM's
11					voldoende brandblusmiddelen
11				Beschadigde kabels	Controle apparatuur en leidingen voor gebruik.
11		Knippen, vergruizen, gebruik beitel met hydraulische kraan	Vallend en wegpattend puin en restmateriaal		Afzetten werkgebied en plaatsen bouwhekken
11					Indien nodig schermen voor bescherming verkeer langs sloopwerk
11					Geen andere werkzaamheden uitvoeren nabij valgebied
11			Stofvorming		Sproeien met water
11					Schoonhouden (vegen) werkwegen
11					Cabine met overdruk P3 filter (niet ouder dan ½ jaar en min 100 Pa) op kraan en shovel
11			Geluid		Gesloten houden cabine
11		Zagen beton, Handmatig slopen met pneumatisch gereedschap	Wegschietende deeltjes		Dragen gehoorbescherming bij werkzaamheden nabij
11			Stofvorming		Dragen veiligheidsbril
11			Geluid		Sproeien/bevochtigen, gebruik stoffilter
11			Trillingen		Dragen gehoorbescherming
11					Dragen handschoenen
11		Milieuaspecten	Geluidsoverlast	Niet geluidsgedempt materieel	Controle op keuring gereedschap
11			Bodemvervuiling	Lekkage van olie/brandstof	Bij aanschaf of inhuur van materieel milieueisen opstellen, waaronder eisen tav geluidsproductie
11					Periodiek onderhoud
11					Dagelijkse inspectie van materieel op o.m. lekkage
11					Hydraulisch materieel voorzien van slangbreukbeveiliging
11					Brandstofopslagtanks dubbelwandig uitvoeren
11					De mogelijkheid om biologisch afbreekbare hydrauliekolie toe te passen dient regelmatig geëvalueerd te worden.
11					(Vooralsnog heeft de beschikbare biologisch afbreekbare hydrauliekolie de eigenschap te verbranden bij hoge temperaturen, zoals die veroorzaakt worden door hoge drukken. Het verdient aanbeveling de markt op dit punt te blijven volgen en nieuwe producten op dit gebied te evalueren.)
11			Luchtverontreiniging	Uitlaatgassen en uitstoting van roetdeeltjes door verbrandingsmotoren.	Morsingen direct isoleren en opruimen.
11					Periodiek onderhoud van materieel
11			Afval als restafval afvoeren	Niet scheiden van afval	Waar noodzakelijk en economisch verantwoord filters toepassen
11					Afval scheiden en per soort naar een daarvoor geschikte bestemming afvoeren
<b>werk van algemene aard</b>					
61		aanvoer van	Botsen	Onvoldoende werkruimte	Voldoende werkruimte creëren
61				Achteruitrijden van transportmiddelen	Transportmiddelen voorzien van achteruitrijbeveiliging
61			Vallende voorwerpen	Materialen te dicht opgeslagen bij ontgraving	Voldoende werkruimte creëren
61			Ongeval persoonlijk letsel	Staat van het materieel	Technische inspectie van het materieel
61					Certificaten / kraan boek
61			vallende voorwerpen		
61		hijswerkzaamheden	vallen van hoogte	vallen van de last	veilig hijsgereedschap toepassen
61			vallende voorwerpen	Onvoldoende informatie over last t.a.v. gewicht en omvang	dragen van helm, veiligheidsschoenen, voldoende voorlichting en instructie geven
61					duidelijke afspraken
61					gecertificeerde hijsmiddelen toepassen, hijsplan maken, deskundige bediening
61					Controle op (keuring) kraan en hijsmiddelen
61					Vrijhouden werkerrein



Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
61					Last niet met handen sturen
61					Niet onder de last komen
61			breken of bezwijken	onvoldoende voorzieningen/slechte staat van onderhoud	Toepassen van goedgekeurde hijsmiddelen
61				onvoldoende hijsmiddelen	voldoende goedgekeurde hijsmiddelen
61			Knellen / pletten / snijden	Geen of onjuist gebruik PBM's	Juiste PBM's toepassen
61				Onvoldoende of onjuiste hijsmiddelen	Toepassen van goedgekeurde hijsmiddelen
61					alleen machines gebruiken die geschikt zijn verklaard om het hijswerk te mogen en kunnen verrichten
61					hijsbanden niet over scherpe randen beleggen
61			Omvallen kraan		Zorgvuldig afstempelen
61		Transport	Aanrijdgevaar	Geen of onjuist gebruik PBM's	Juiste PBM's toepassen
61				Geen duidelijke transportroute	Transportroute bekend maken en markeren
61					Achteruitrij signalering toepassen
61		Werken met materieel	Aanrijden/botsen	Aanvoeren materieel/afvoer tijdens werkzaamheden	Stapvoets rijden
61					Voorlichting personeel/bezoekers
61					Wegen schoon houden
61			Knellen/pletten	Slechte wegen/modder op weg	Achteruitrijbeveiliging (geluidsignaal)
61				(Achteruit)rijdend materieel	(Nood)verlichting aanbrengen
61					transportmiddelen voorzien van achteruitrijsignalering
61				Werken in donker	Opleiding/ervaring
61				Werken nabij machines	Voorlichting/instructie
61			Bedelven	Laden en lossen	Opleiding/ervaring
61					Voorlichting/instructie
61			Omvallen materieel	Instabiele grondslag, waterbezwaar	Egaliseren/drainage
61					Rijplaten, steunen gebruiken
61					Opleiding/ervaring
61				Weersomstandigheden	Werkzaamheden stilleggen
61				Hijsen van te zware lasten	Juist gebruik materieel
61			In aanraking met hete	Niet afgeschermd uitlaat	Uitlaat afschermen
61				Hete boren/beitels/slijpschijven	Instructie/voorzichting
61				Bewerkte onderdelen/materiaal	Handschoenen/afkoelen
61			Werken met materieel	Geluidsoverlast	Waar mogelijk inzet geluidsarm materieel
61				Werk in nabijheid machines	Gehoorbescherming
61			Trillingen	Werken in de nabijheid van/met materieel	Waar mogelijk inzet trillingsarm materieel
61			Vallende voorwerpen	Binnen valgebied verblijven	Voorlichting/instructie/opleiding/ervaring
61					Veiligheidsschoenen en helm
61					Hijsmiddelen e.d. (gekeurd)
61			Stof	(Op)breken materiaal	Adembescherming
61				Frezen/zagen/e.d.	Veiligheidsbril
61				Verwerken droge (grond-)stoffen, puin, sloopafval	Sproeien met water
61			Brand/elektrocute	Materieel/materiaal in aanraking met kabels en/of leidingen.	Klic-melding
61				Stroomvoorziening materieel/ge-	Proefsleuven
61				reedschap niet juist/achterstallig onderhoud	Veiligheidslaarzen
61					Brandblussers
61		Werken met machines	knellen/ pletten	niet afgeschermd draaiende delen, onvoldoende werkruimte, onvoldoende verlichting	Draaiende delen afschermen, afschermen van geluidsproducerende delen
61			struikelen/uitglijden	niet afgeschermd draaiende delen, onvoldoende werkruimte	draaiende delen afschermen
61					toepassen, voldoende werkruimte rond machine aanhouden en tevens schoonhouden
61			geluid	te hoge geluidsbelasting	afschermen van geluidsproducerende delen, gehoorbescherming
		Werken in nabijheid van HS masten	Elektrocute	Onvoldoende informatie of voorzieningen	Betreffende instantie vooraf waarschuwen
					Veiligheidsinstructies van instantie opvolgen
					Hoogtebegrenzers op kra(a)n(en) plaatsen
					Indien noodzakelijk sleepkabel (aarde aan kraan bevestigen)
61		<b>Werkterrein</b>			
61		Inrichten van werkterrein	Gevaar voor derden	Niet of onjuist afgezet werkterrein	Werkterrein juist afzetten
61			Contact met (milieu) schadelijke stoffen	Onbekendheid met (milieu)gevaarlijke stoffen	Bekend maken veiligheidsinformatieblad
61				Onjuiste opslag	Bekend maken veiligheidsinformatieblad
61					Lekvoorzieningen toepassen
61			Brand / explosiegevaar	Onjuiste opslag	Opslaan brandstoffen conform Abomafoon 3.31
61					Opslaan gassen conform abomafoon 2. / 2.11
61					Bekend maken veiligheidsinformatieblad
61			Ziekte als gevolg van gebrekkige hygiëne	Onvoldoende hygiënische voorzieningen	Voldoende voorzieningen
61				Slecht onderhouden van hygiënische voorzieningen	Voorzieningen voldoende onderhouden
61			Vallen/struikelen/stoten/	Onbekendheid terrein	Voorlichting/instructie
61			Snijden	Scherpe delen/zwerfvuil	Veiligheidslaarzen/handschoenen
61			Vallende voorwerpen	Sloopwerkzaamheden	Buiten valgebied blijven.
61				Laad- en loswerkzaamheden	Veiligheidsschoenen,- helm
61		sanitaire voorzieningen	hygiëne	onvoldoende voorzieningen/slechte staat van onderhoud	Toilet aanbrengen/wasgelegenheid
61					min. 1 toilet, naar sekse gescheiden toiletten
61					afpraak t.a.v. reinigen en onderhoud
61		elektra en verlichting	elektrocute/brandgevaar	onvoldoende isolatie spanningvoerende delen	installatie in stand houden conform de voorschriften
61				Aansluitingen/installatie niet uitgevoerd conform de voorschriften	aansluitingen/installatie uitvoeren conform voorschriften

Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
61				Elektravoorzieningen niet goed aangesloten.	afsluiten van elektrische voorzieningen (schakelkasten)
61				Spanningsvoerende delen niet afgeschermd	elektrische installatie aanleggen/in stand houden conform voorschriften, kabelgoten toepassen
61				Losliggende snoeren en contactzuilen	periodieke controle door deskundige
61		Onderhoudswerkzaamheden	Snijwonden, brandwonden, stoten, knellen en diverse soorten ander letsel	Lassen, slijpen, snijden,	Gerichte instructie en voorlichting
61				branden, frezen, afbramen, draad tappen, vijlen	Opleiding/ervaring
61					Juiste gereedschap (gekeurd)
61			Brand/ontploffing	Besloten werkruimte/on-voldoende ventilatie/gassen/	Persoonlijke beschermingsmiddelen
61				Dampen. Onderhoud/sloop op plaatsen waar met chemicaliën gewerkt wordt.	Werkplek afzetten/aangeven
61					Ventileren
61				Bewerken spanningvoerende delen	Meten concentraties
61					Instructies en voorlichting
61			Electrocucie	Gewicht te bewerken/ verwerken materiaal. Werk-	Brandblusmiddelen aanwezig
61				houding/beperkte werkruimte	
61				Weersomstandigheden	Spanning afsluiten/werkschakelaars
61			Fysieke belasting		
61					Gebruik hulpmiddelen (takels/
61					Domme krachten e.d.)
61					Voorlichting/instructie
61					Meenemen bij ontwerp
61			Milieuschadelijke afvalstoffen	Milieuschadelijke stoffen verwerkt in onderdelen/ opstallen	Orde en netheid
61					Inzet deskundig personeel
61					Voorlichting/instructie
61					Adembescherming/beschermende kleding
61					Opslaan in plastic voorzien van opschrift.
61		<b>calamiteiten</b>			
61		brandblusmiddelen/-preventie	brandgevaar	Onvoldoende middelen, slecht onderhoud, slecht zichtbaar/bereikbaar	voldoende brandblussers op locatie
61				geen instructie blusmiddelen	ophangen op zichtbare, goed bereikbare plaats
61					1 keer per jaar laten controleren/bijvullen
61			brandgevaar	Onjuiste opslag van brandbare goederen/vloeistoffen en gassen.	Gescheiden opslag van brandbare stoffen, eventueel in aparte kluis
61				niet gescheiden opslag van de diverse brandbare stoffen	Brandblusmiddelen installeren en controleren
61					Personeel instrueren en overleg met brandweer
61		hulp bij ongevallen	onvoldoende hulp bij letsels	benodigde hulp bij ongevallen	voldoende EHBO'ers op de werkplek aanwezig en dit duidelijk kenbaar maken
61					BHV-organisatie opzetten en regelmatig oefenen
61					voldoende middelen ter beschikking stellen
61					periodiek controleren en bijvullen
61				onvoldoende EHBO'ers /slechte bereikbaarheid	EHBO'er op het werk
61		werkplekruimte	Niet kunnen ontvluchten bij calamiteiten	Toegang te smal	Toegangen breed genoeg uitvoeren (i.v.m. aantal personen)
61				Geen vluchtwegen	Duidelijk nooduitgang aangeven
61				onvoldoende zicht vanuit graafmachine	Nooduitgangen altijd vrij houden van versperringen
61			struikelen/uitglijden	onvoldoende werkruimte	in stand houden van werk-,loop-, en transportruimte
61				Onvoldoende opruimen	Tijdig opruimen werktrein
61			knellen/ pletten	onvoldoende werkruimte	in stand houden van werk-,loop-, en transportruimte
61					
61					
61		<b>Algemeen</b>			
61		Algemeen	milieu-schadelijke stoffen	onvoldoende afzuiging	tijdig reinigen van filters en/of vervangen
61		Werk/terrein	aanrijgevaar	onvoldoende zicht vanuit graafmachine	spiegels, ramen schoonhouden, dode hoeken beperken
61		opslag van materialen	omvallen van	onstabiele opslag van goederen	stabiele opslag van materiaal en materieel
61			vallende voorwerpen	onstabiele opslag van goederen	stabiele opslag van materiaal en materieel
61			knellen/ pletten	onstabiele opslag van goederen	stabiele opslag van materiaal en materieel
61		wasplaats	milieu-schadelijke stoffen	lekkage	wasplaats voorzien van vloeistofdichte verharding
61		werkplekklimaat	geluid	te hoge geluidsbelasting	gebruiken van de juiste PBM's
61			stof	onvoldoende afzuiging	ventilatie aanhouden conform de geldende norm
61			rook	onvoldoende afzuiging	ventilatie aanhouden conform de geldende norm
61			verlichting	te weinig licht	goede verlichting toepassen van 0 tot 0 lux
61			ventilatie	te hoge/lage temperaturen	ventilatie aanhouden conform de geldende norm
61				onvoldoende verwarming	deugdelijke verwarming installeren
61			weer/wind	Klimatologische omstandigheden	Gebruiken van de juiste PBM's
61					Eventueel verstrekken van doorwerkkleding
61		veiligheid trappen en bordessen	vallen van hoogte	trappen niet veilig	veilig hijsgereedschap toepassen
61					Verplicht dragen van een helm
61				onvoldoende afscherming op loop/werkbordessen	Voldoende voorlichting
61			struikelen/uitglijden	Opslag van goederen	
61		vloeren	struikelen/uitglijden	vloeren niet in orde	slipvrije vloeren toepassen
61		opslag -olien en vetten -explosie/ brandgevaarlijke stoffen	brandgevaar	olien en vetten op de vloer	centrale opslag in vloeistofdichte bak
61			brandgevaar	roken en open vuur	brandvrije kluis installeren
61				Onveilige opslag van brandgevaarlijke stoffen	rookverbod instellen
61					personeel voorlichten
61		Werken in nabijheid van HS masten	Electrocucie	Onvoldoende informatie of voorzieningen	Betreffende instantie vooraf waarschuwen



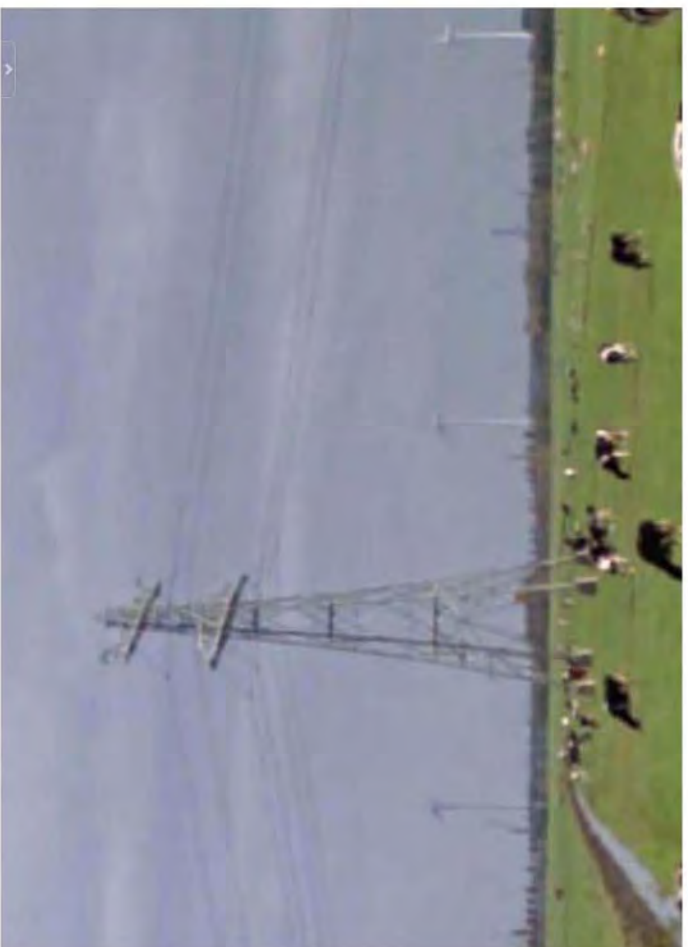
Hfst	Code	Activiteit	Risico	Oorzaak	Mogelijk te nemen maatregel
					Veiligheidsinstructies van instantie opvolgen
					Hoogtebegrenzers op kra(a)n(en) plaatsen
					Indien noodzakelijk sleepkabel (aarde aan kraan bevestigen)

## **Bijlage 5 Foto's hoogspanningsmasten**





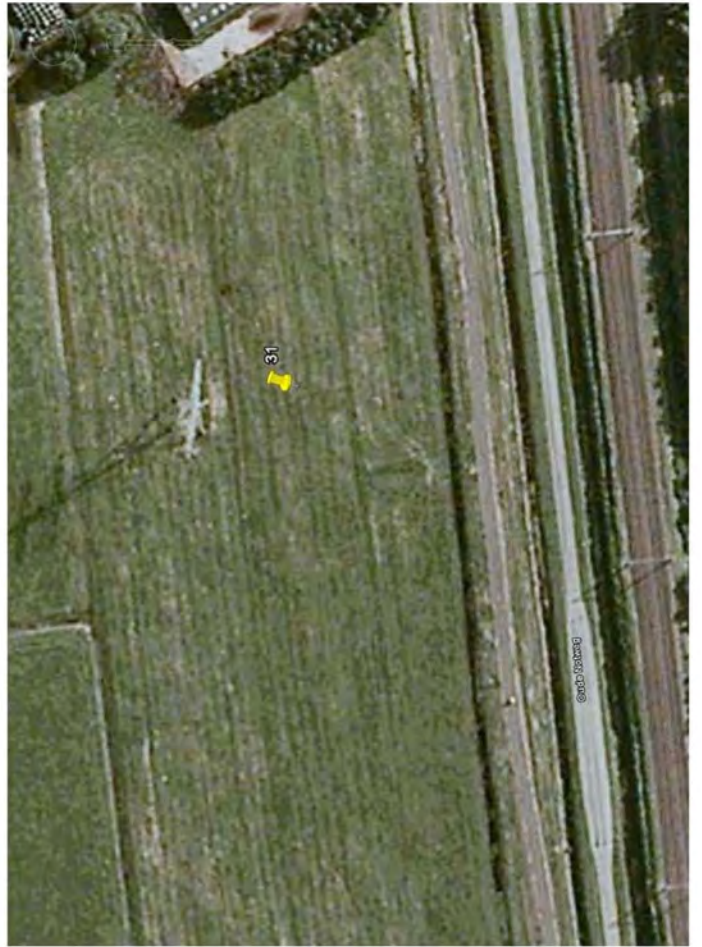




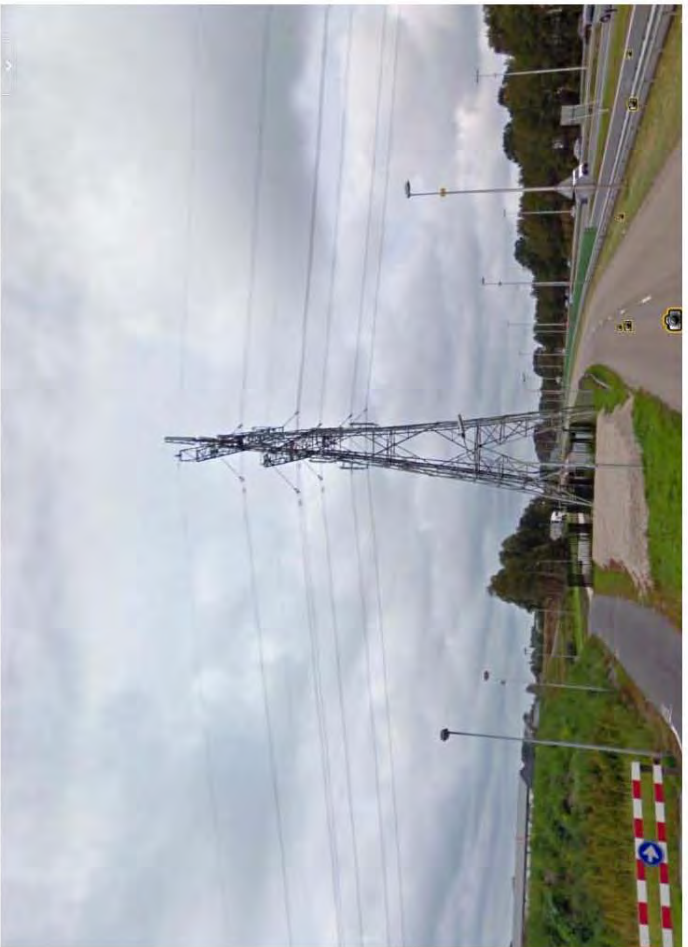






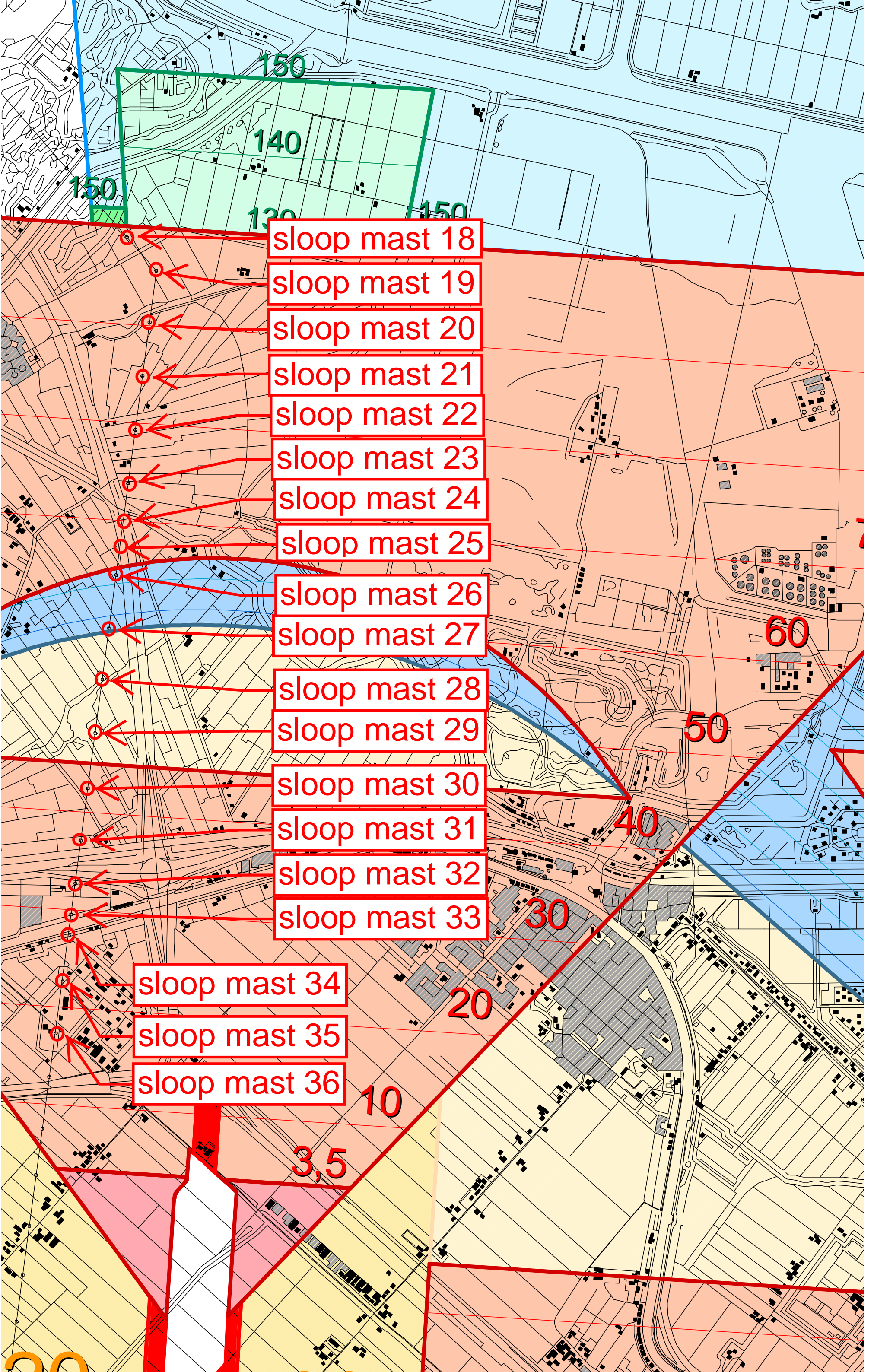






## **Bijlage 6 Overzichtskaart Hoogtebeperking**





sloop mast 18

sloop mast 19

sloop mast 20

sloop mast 21

sloop mast 22

sloop mast 23

sloop mast 24

sloop mast 25

sloop mast 26

sloop mast 27

sloop mast 28

sloop mast 29

sloop mast 30

sloop mast 31

sloop mast 32

sloop mast 33

sloop mast 34

sloop mast 35

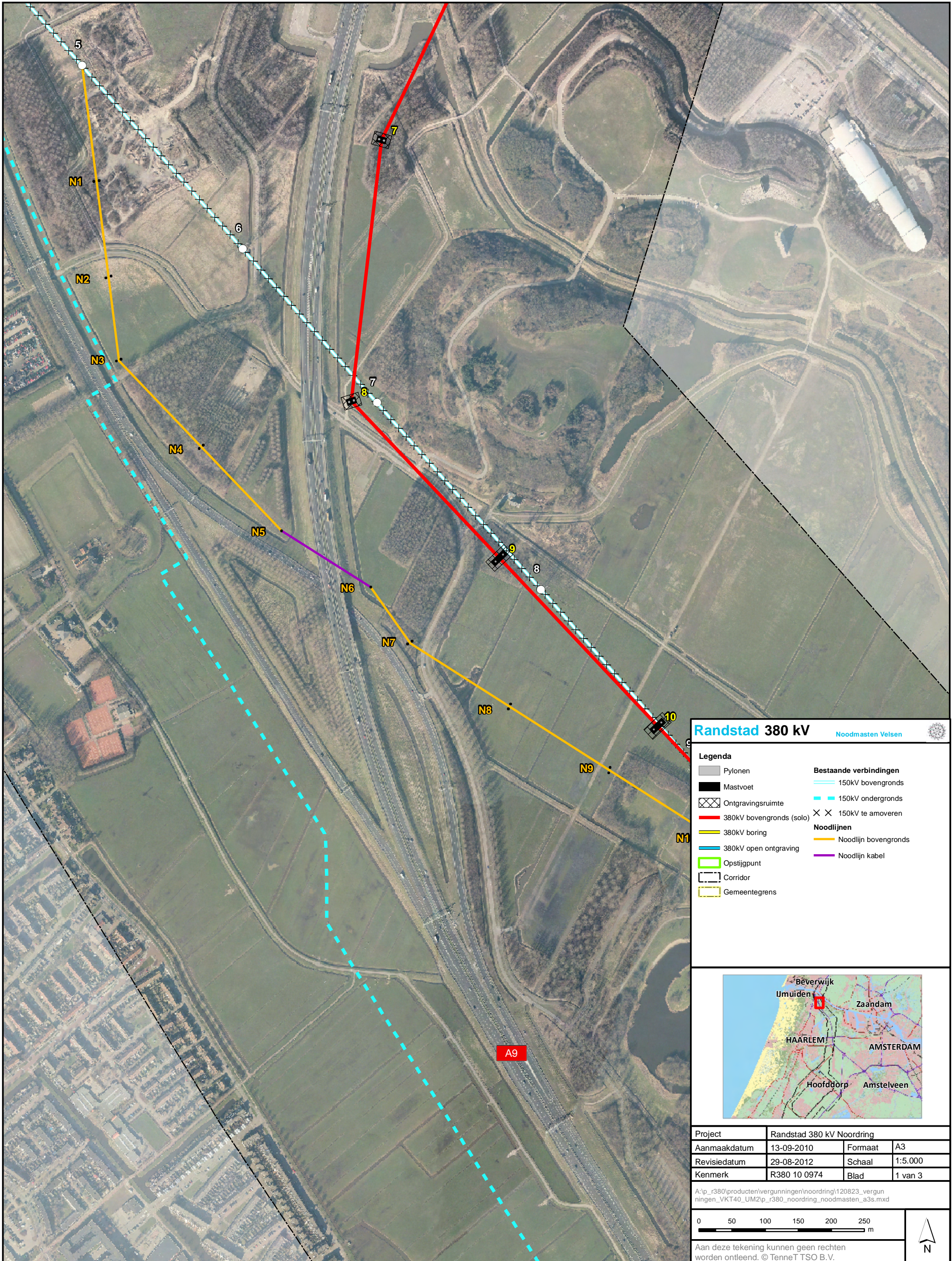
sloop mast 36

## Bijlage 4

RSP-OAV aanleg

Noodlijnenplan





### Randstad 380 kV Noordmasten Velsen

Legenda	
	Pylonen
	Mastvoet
	Ontgravingsruimte
	380kV bovengronds (solo)
	380kV boring
	380kV open ontgraving
	Opstijgpunt
	Corridor
	Gemeentegrens
<b>Bestaande verbindingen</b>	
	150kV bovengronds
	150kV ondergronds
	150kV te amoveren
<b>Noodlijnen</b>	
	Noodlijn bovengronds
	Noodlijn kabel



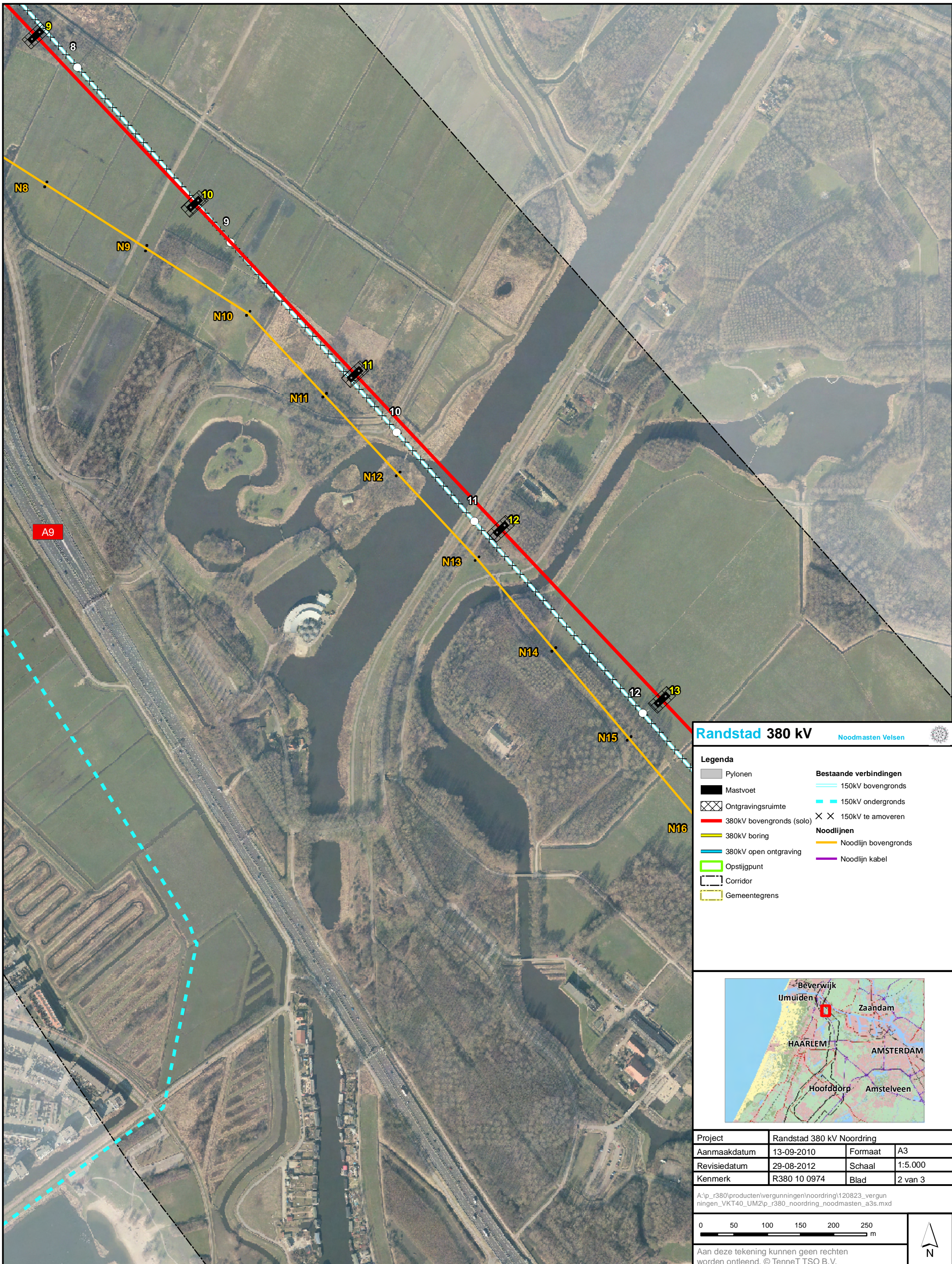
Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0974	Blad	1 van 3

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_noodmasten\_a3s.mxd

0 50 100 150 200 250 m

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





### Randstad 380 kV Noordring Noodmasten Velsen

Legenda	
	Pylonen
	Mastvoet
	Ontgravingruimte
	380kV bovengronds (solo)
	380kV boring
	380kV open ontgraving
	Opstijgpunt
	Corridor
	Gemeentegrens
<b>Bestaande verbindingen</b>	
	150kV bovengronds
	150kV ondergronds
	150kV te amoveren
<b>Noodlijnen</b>	
	Noodlijn bovengronds
	Noodlijn kabel



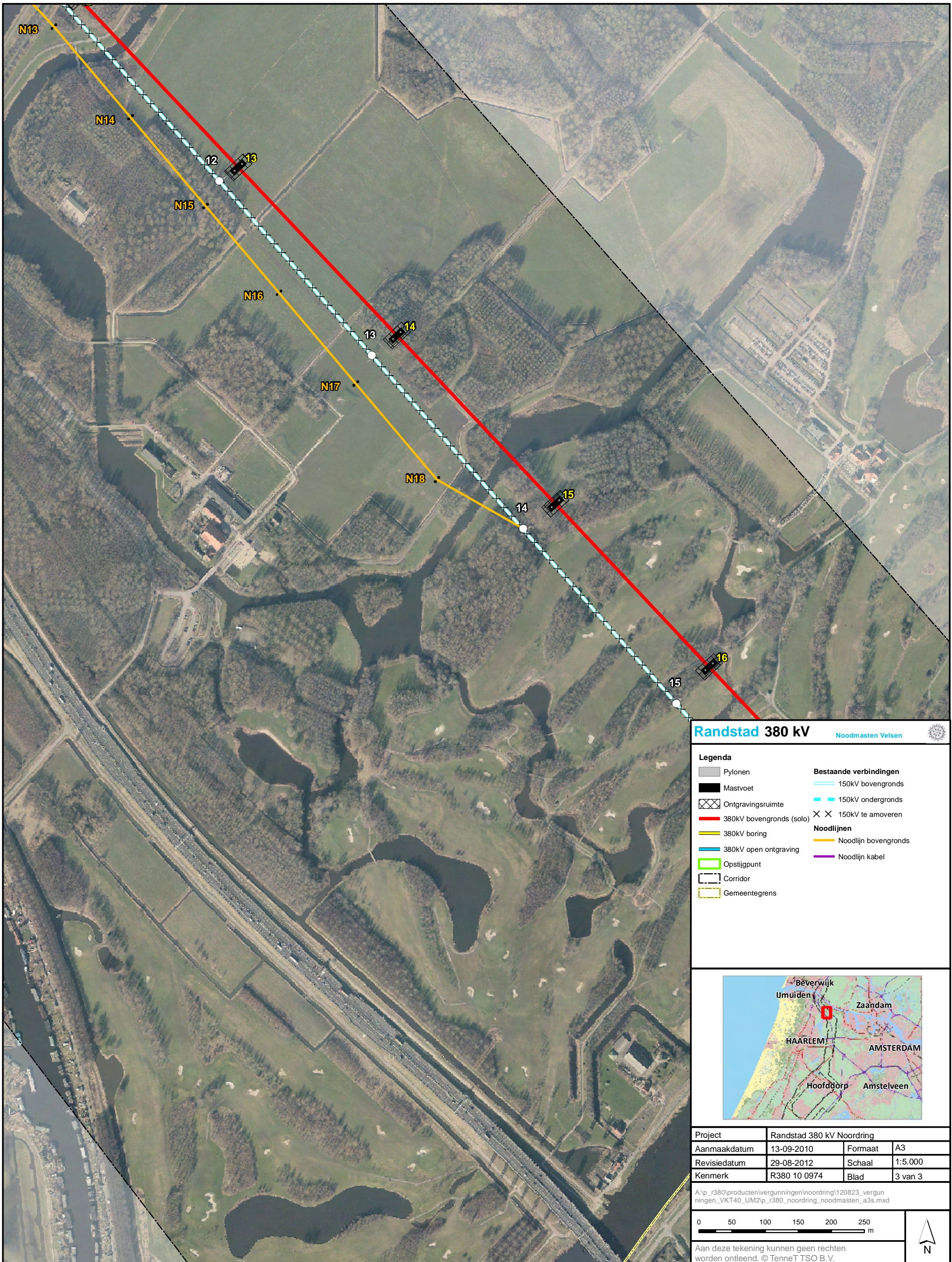
Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0974	Blad	2 van 3

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_noodmasten\_a3s.mxd

0 50 100 150 200 250 m

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





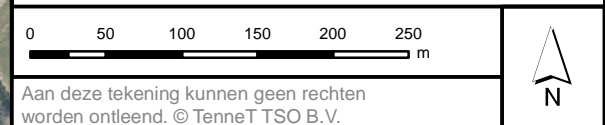
### Randstad 380 kV Noordring Noodmasten Velsen

Legenda	
	Pylonen
	Mastvoet
	Ontgravingsruimte
	380kV bovengronds (solo)
	380kV boring
	380kV open ontgraving
	Opstijgpunt
	Corridor
	Gemeentegrens
<b>Bestaande verbindingen</b>	
	150kV bovengronds
	150kV ondergronds
	150kV te overnemen
<b>Noodlijnen</b>	
	Noodlijn bovengronds
	Noodlijn kabel



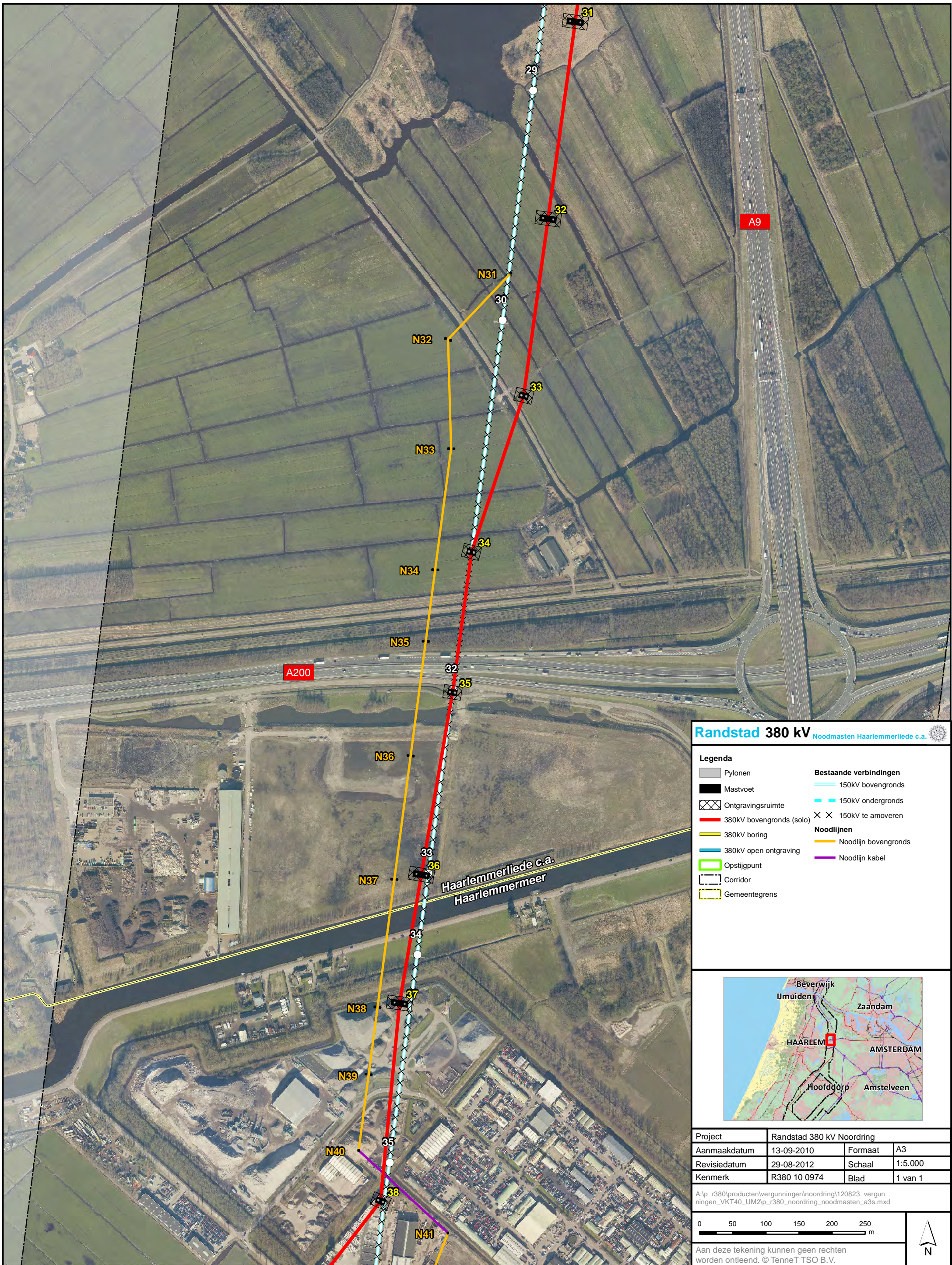
Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0974	Blad	3 van 3

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_noodmasten\_a3s.mxd



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





### Randstad 380 kV Noodmasten Haarlemmerliede c.a.

**Legenda**

Pylonen	Bestaande verbindingen
Mastvoet	150kV bovengronds
Ontgravingsruimte	150kV ondergronds
380kV bovengronds (solo)	150kV te overnemen
380kV boring	<b>Noodlijnen</b>
380kV open ontgraving	Noodlijn bovengronds
Opstijgpunt	Noodlijn kabel
Corridor	
Gemeentegrens	



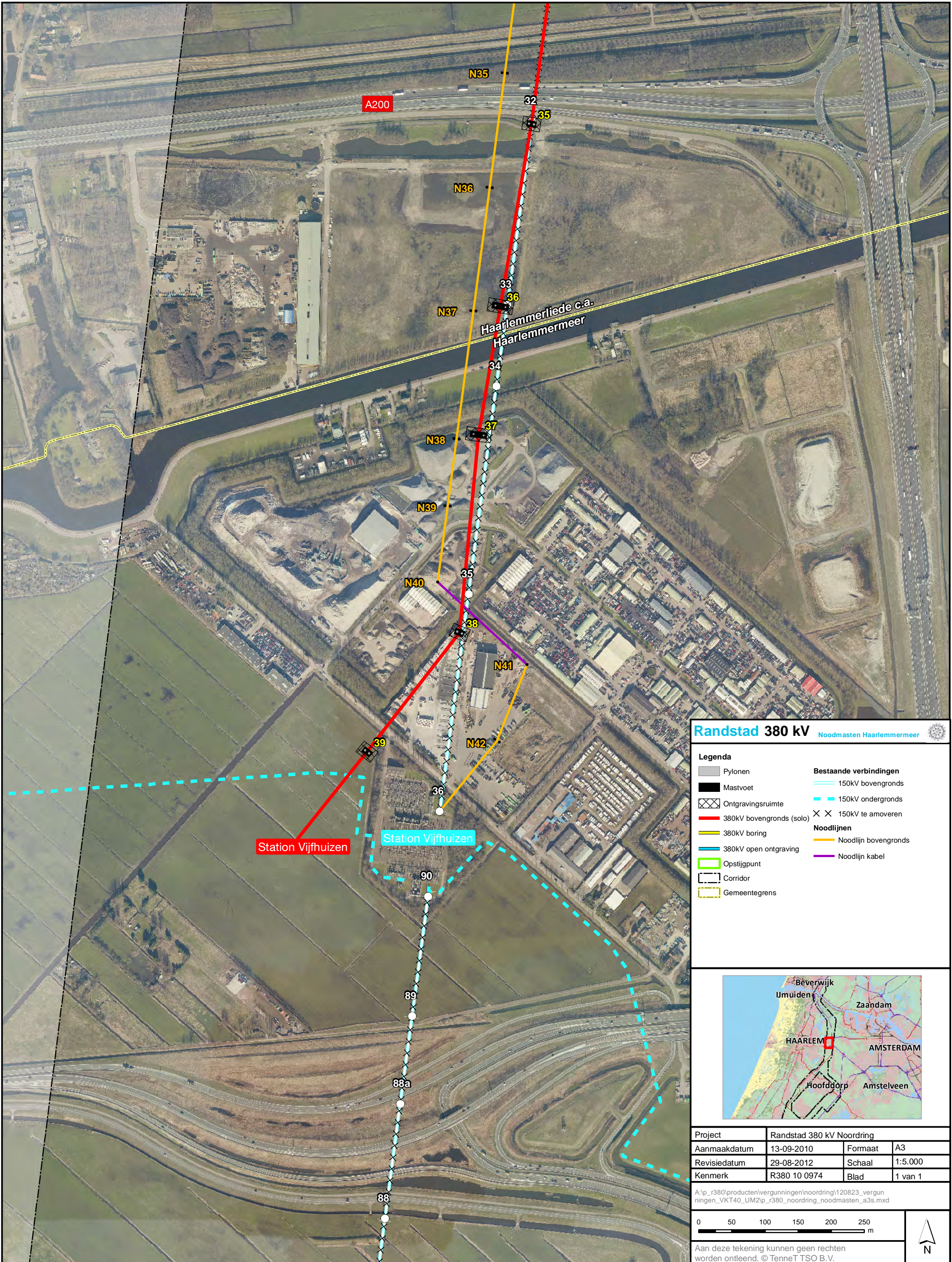
Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0974	Blad	1 van 1

A:\p\_r380\producten\vergunningen\noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_noodmasten\_a3s.mxd

0 50 100 150 200 250 m

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





### Randstad 380 kV Noordring Noodmasten Haarlemmermeer

- Legenda**
- Pylonen
  - Mastvoet
  - Ontgravingsruimte
  - 380kV bovengronds (solo)
  - 380kV boring
  - 380kV open ontgraving
  - Opstijgpunt
  - Corridor
  - Gemeentegrens
- Bestaande verbindingen**
- 150kV bovengronds
  - 150kV ondergronds
  - 150kV te amoveren
- Noodlijnen**
- Noodlijn bovengronds
  - Noodlijn kabel



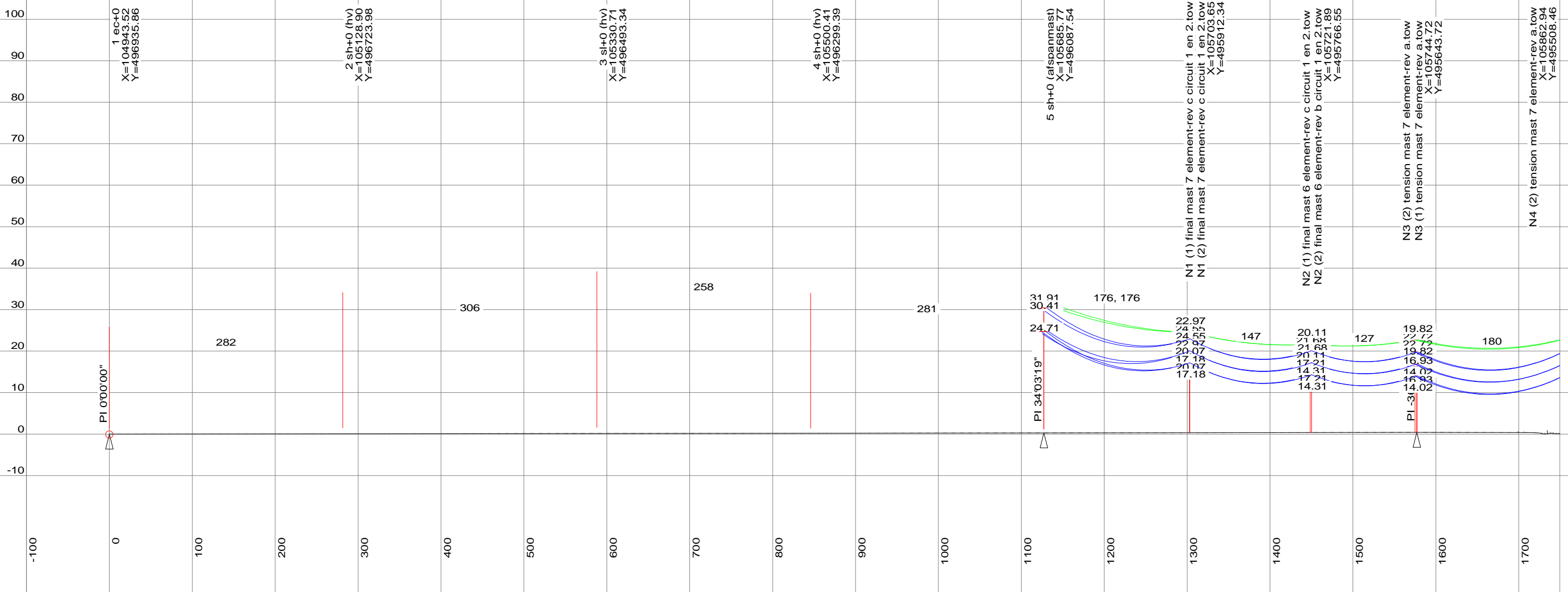
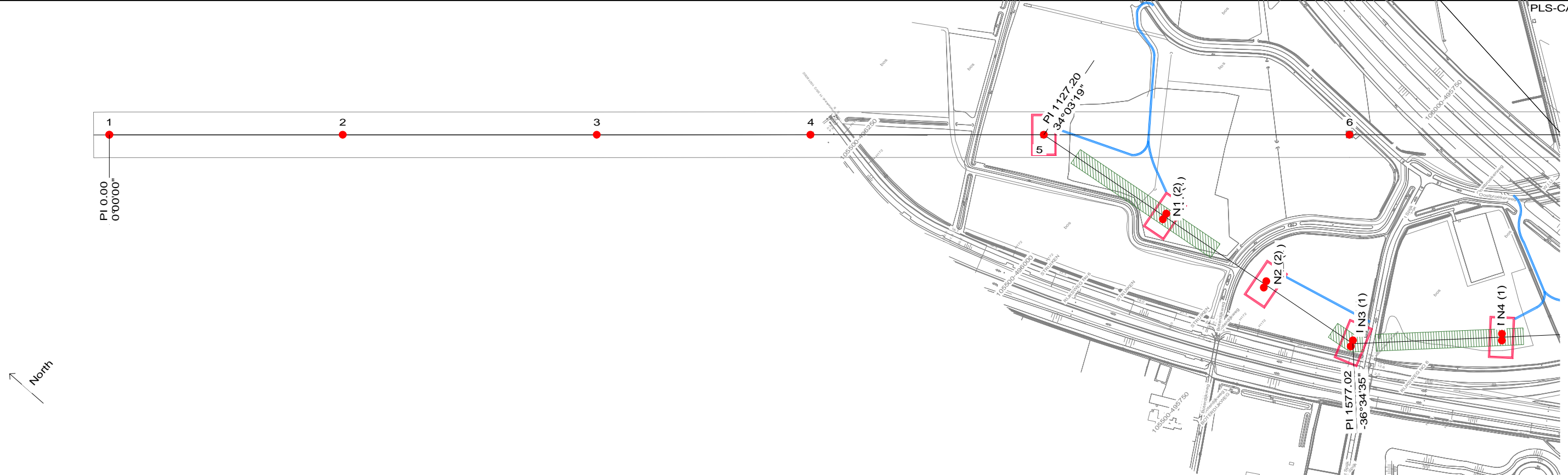
Project	Randstad 380 kV Noordring		
Aanmaakdatum	13-09-2010	Formaat	A3
Revisiedatum	29-08-2012	Schaal	1:5.000
Kenmerk	R380 10 0974	Blad	1 van 1

A:\p\_r380\producten\vergunningen\ Noordring\120823\_vergunningen\_VKT40\_UM2\p\_r380\_noordring\_noodmasten\_a3s.mxd

0 50 100 150 200 250 m

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





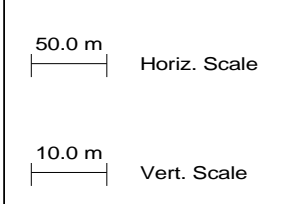
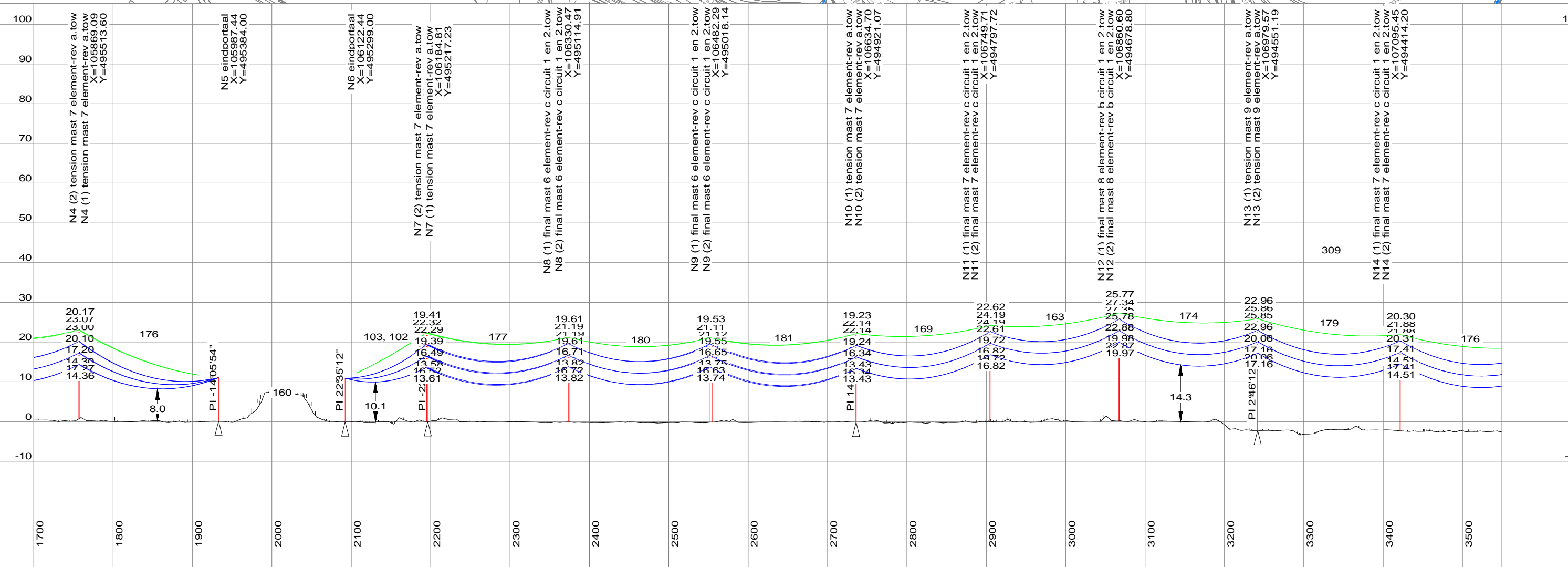
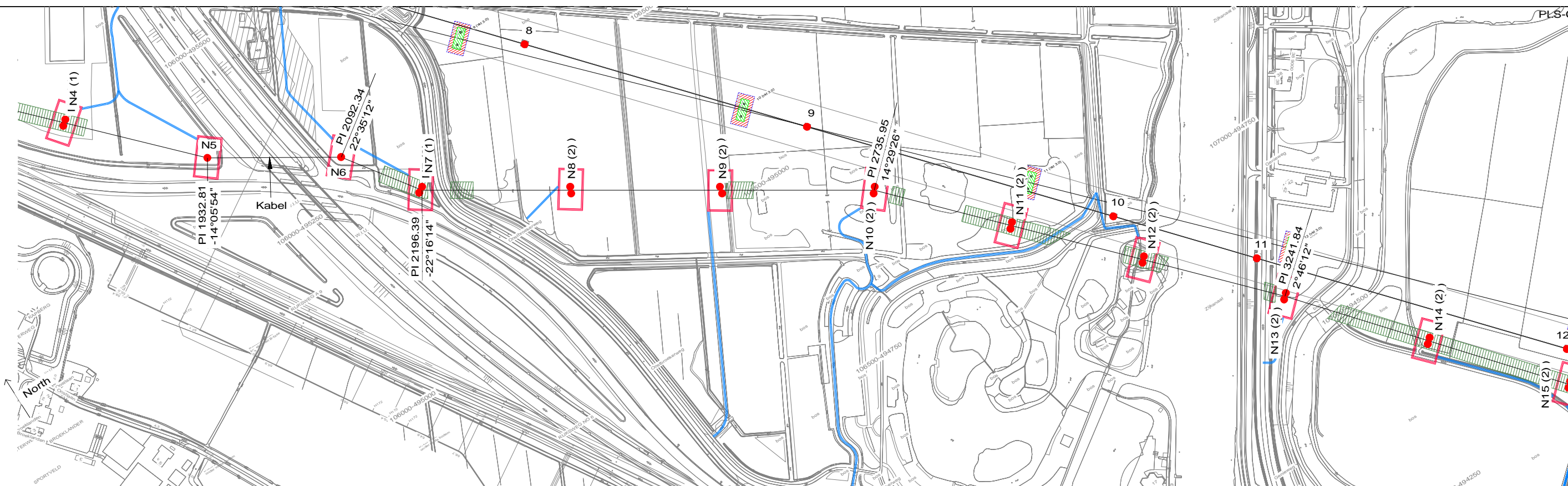
50.0 m  
Horiz. Scale

10.0 m  
Vert. Scale

131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8960 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 8967 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8960 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 8960 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21000 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 11431 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21000 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 11338 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 6976 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 6969 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21885 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12866 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22478 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 13041 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21887 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12872 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7339 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 7339 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22122 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12837 (N)

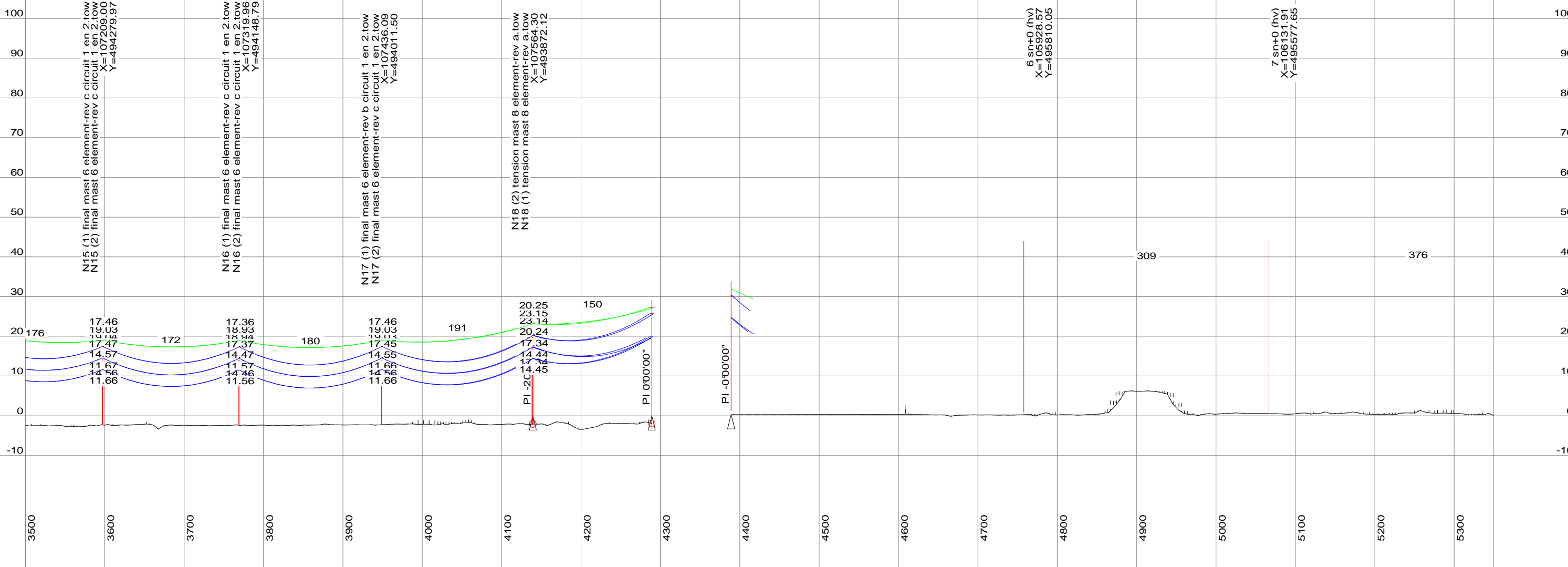
	Mastpositie noodlijn
	Mastpositie bestaande lijn
	Mastpositie wintrack
	Positie jukken t.b.v. rijbaan/spoorweg/vaarweg
	Hout kappen
	Toegangswegen
	Wierkvald
	Indicatie magneetvelden





131-1 acsr minorca 12-7, Tension 6976 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 6969 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21885 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12866 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22478 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 13041 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21887 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12872 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7339 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 7339 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22122 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12837 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7098 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 7098 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22643 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12804 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7090 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 7091 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22618 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12815 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 9047 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 9047 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 9061 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 9061 (N)

- Mastpositie noodlijn
- Mastpositie bestaande lijn
- Mastpositie wintrack
- Positie jukken t.b.v. rijbaan/spoorweg/vaarweg
- Hout kappen
- Toegangswegen
- Werkveld
- Indicate magnetevelden



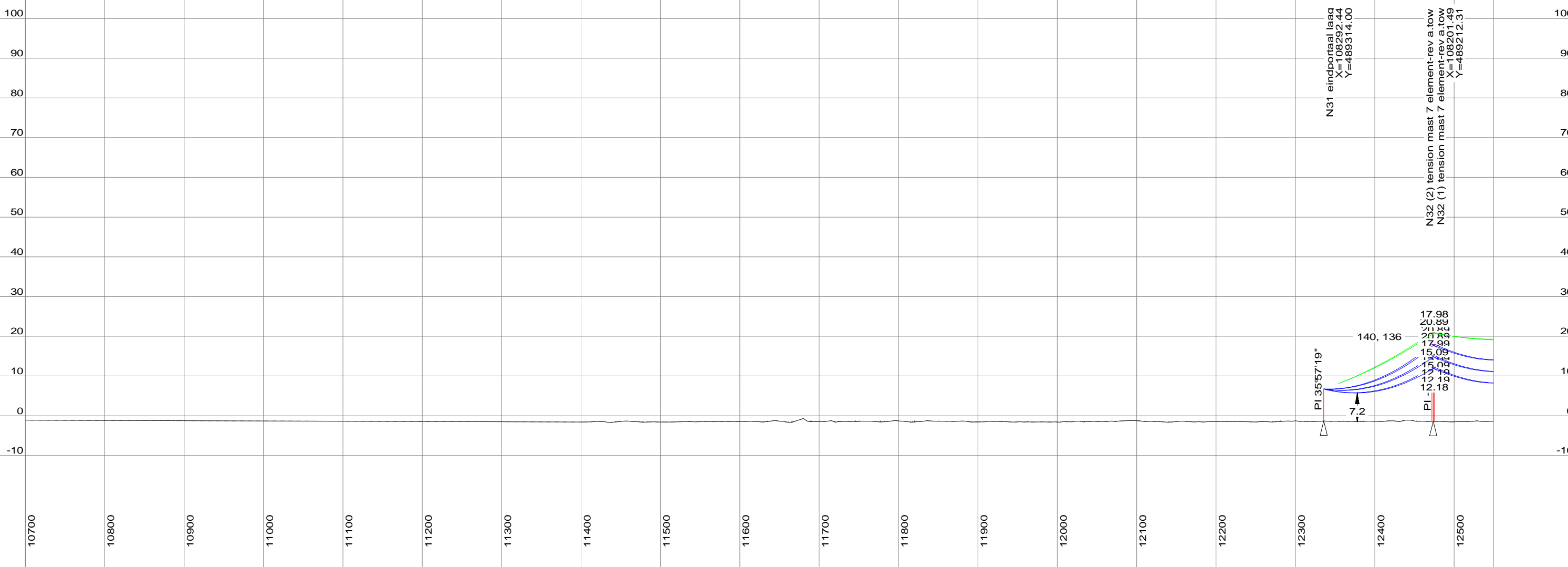
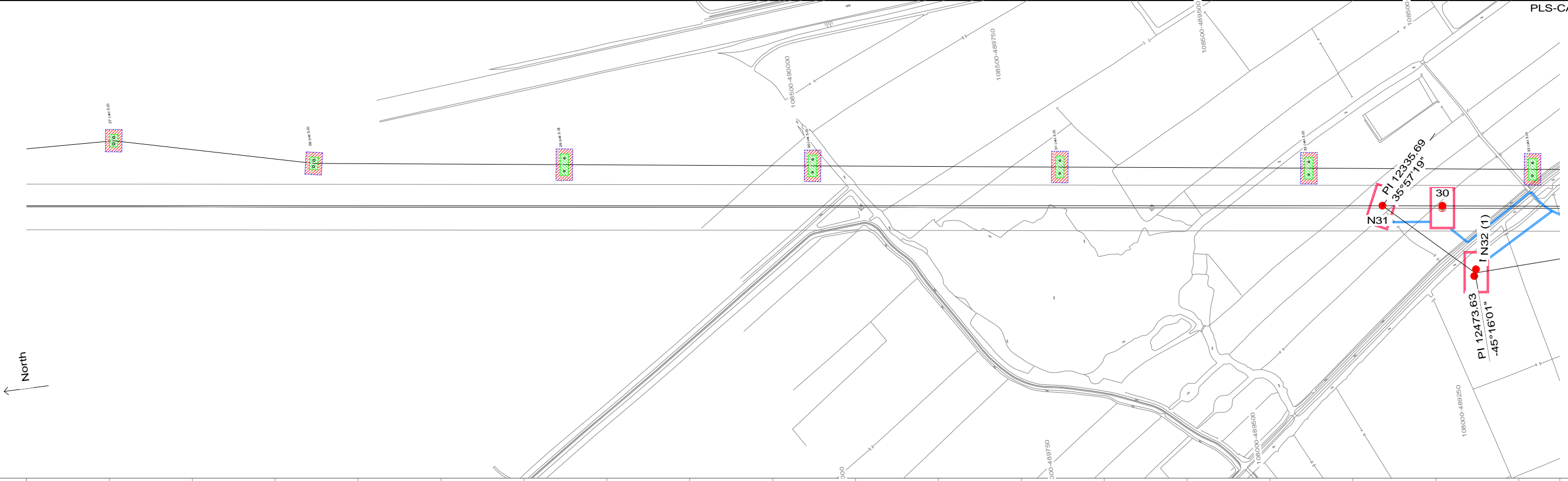
50.0 m  
Horiz. Scale

10.0 m  
Vert. Scale

131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8960 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 8966 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21000 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12510 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8960 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 8959 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21000 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80 graden Creep 12521 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 6828 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 6822 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21000 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 11152 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8960 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 8960 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21000 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 11356 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 21000 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 11251 (N)

- Mastpositie noodlijn
- Mastpositie bestaande lijn
- Mastpositie winstrack
- Positie jukken t.b.v. rijbaan/spoorweg/vaarweg
- Hout kappen
- Toegangswegen
- Werkveld
- Indicatie magneetvelden



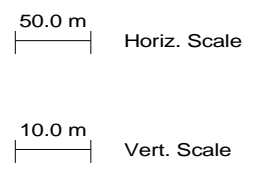
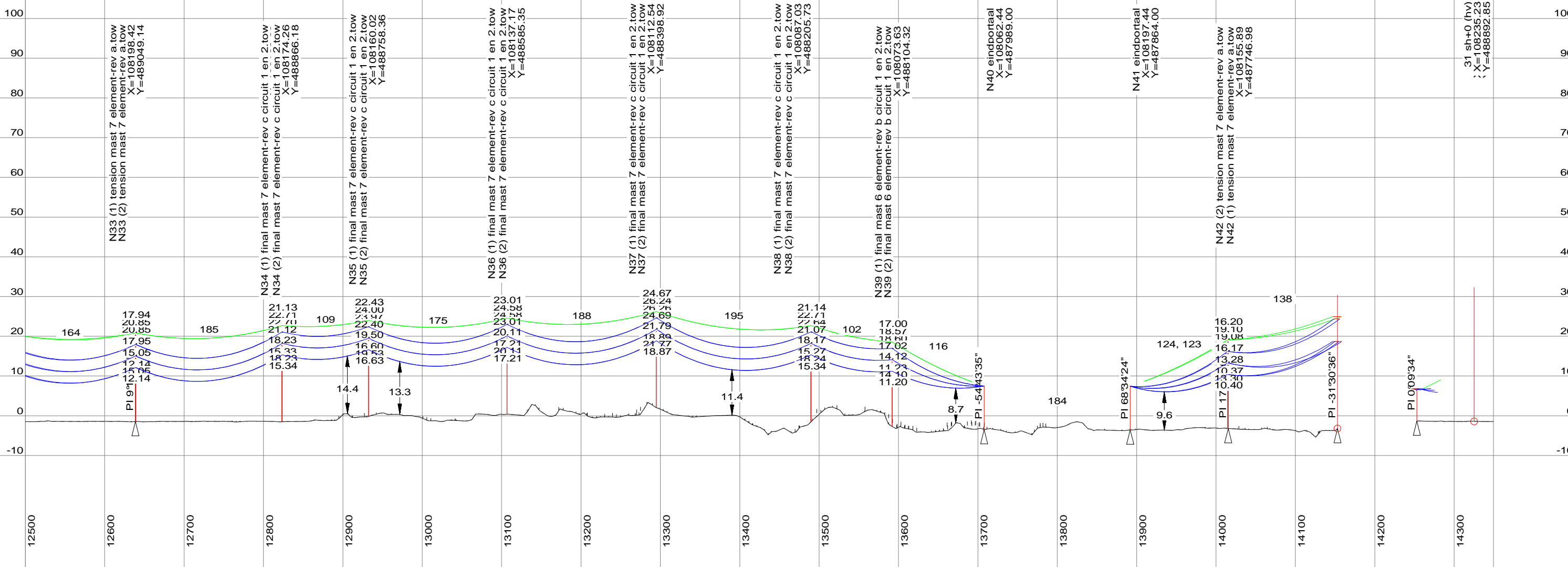
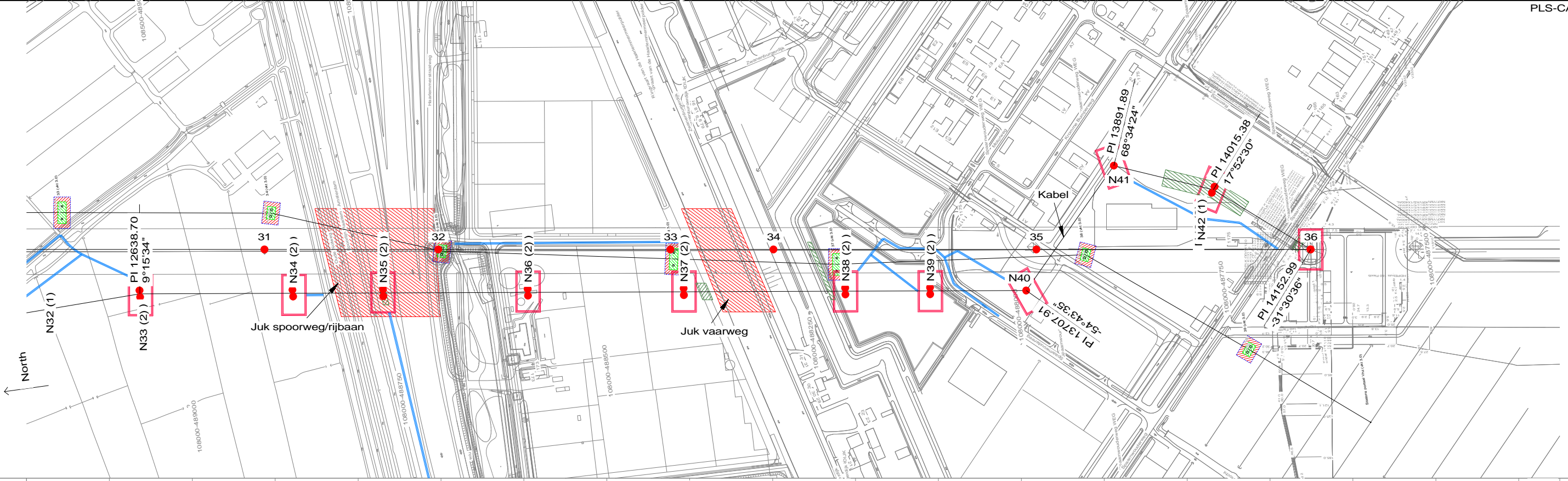


131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7888 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 7888 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8307 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 8307 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22524 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 10853 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22877 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 11144 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8691 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 8690 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22949 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 12479 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7446 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6. ULS permanent 10oC Creep 7439 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22194 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 12136 (N)

	Mastpositie noodlijn
	Mastpositie bestaande lijn
	Mastpositie winttrack
	Positie jukken t.b.v. rijbaan/spoorweg/vaarweg
	Hout kappen
	Tongangswegen
	Werkveld
	Indicatie magneetvelden

50.0 m  
 Horiz. Scale

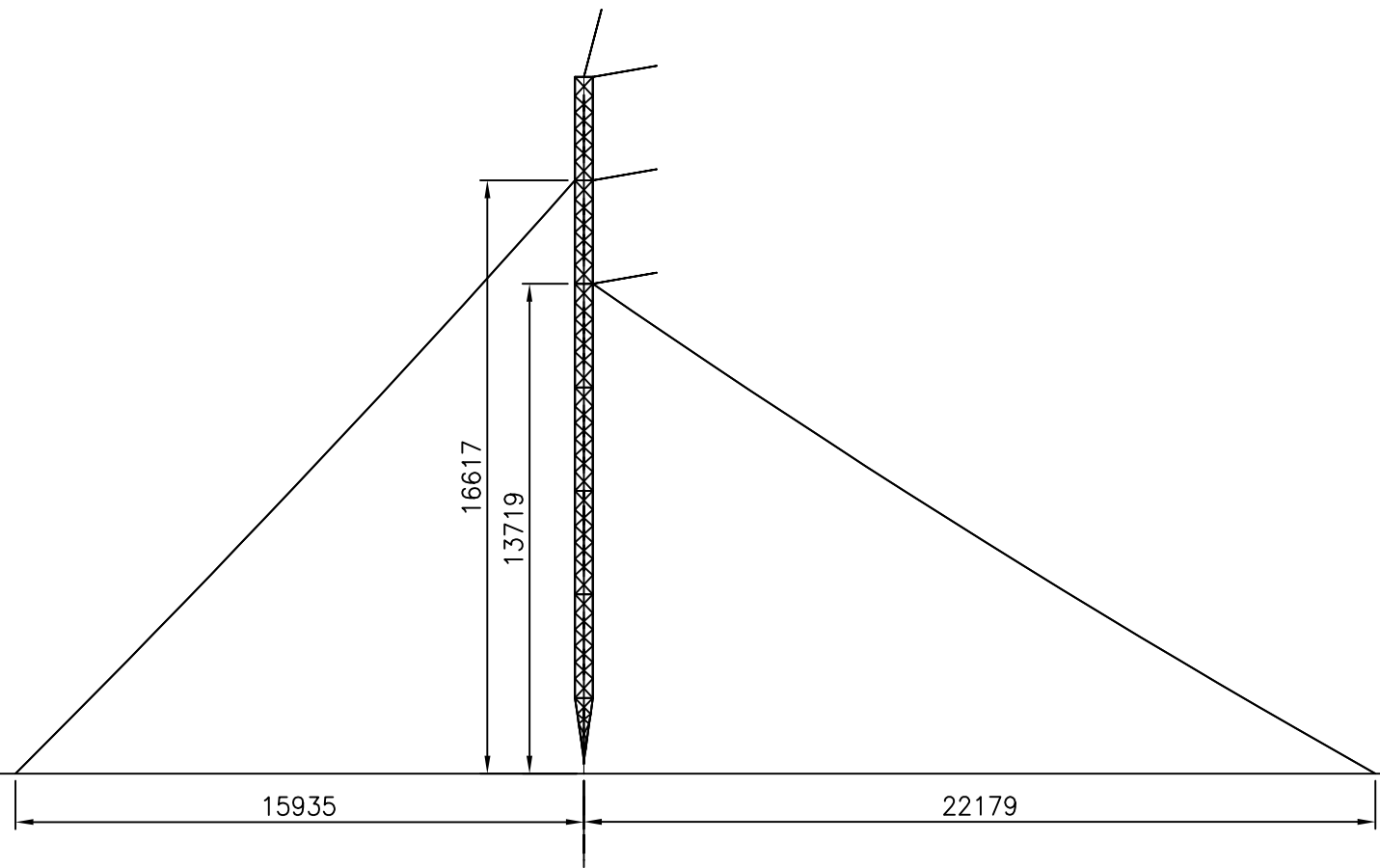
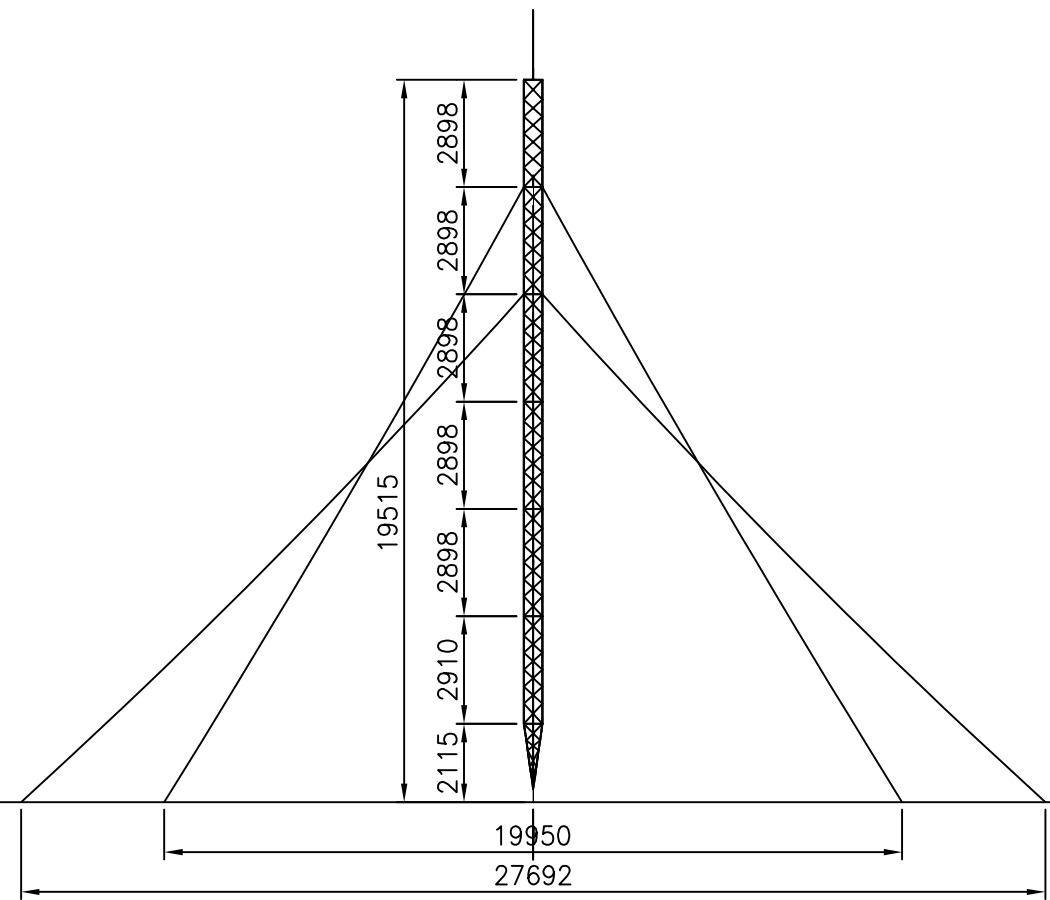
10.0 m  
 Vert. Scale



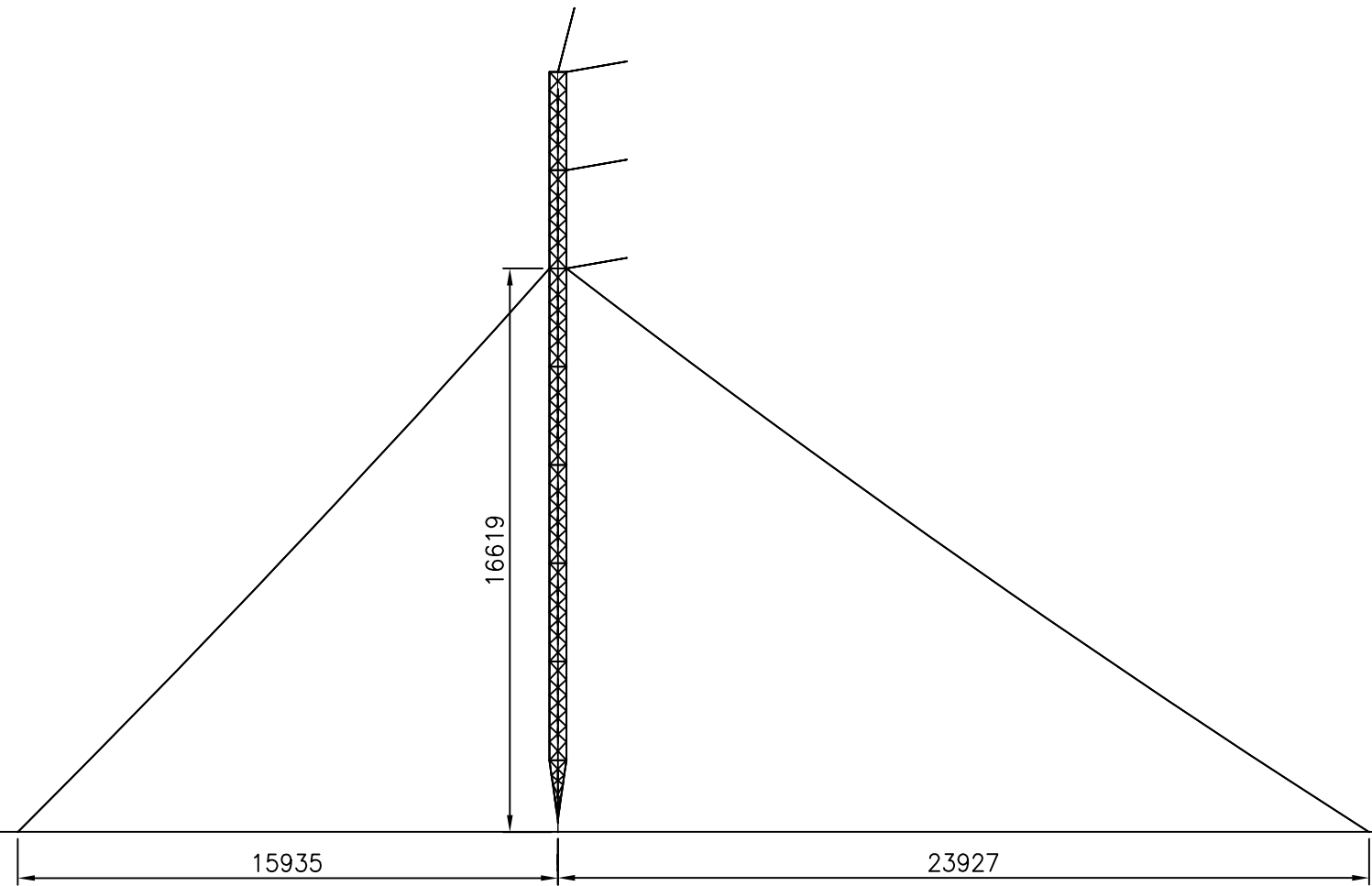
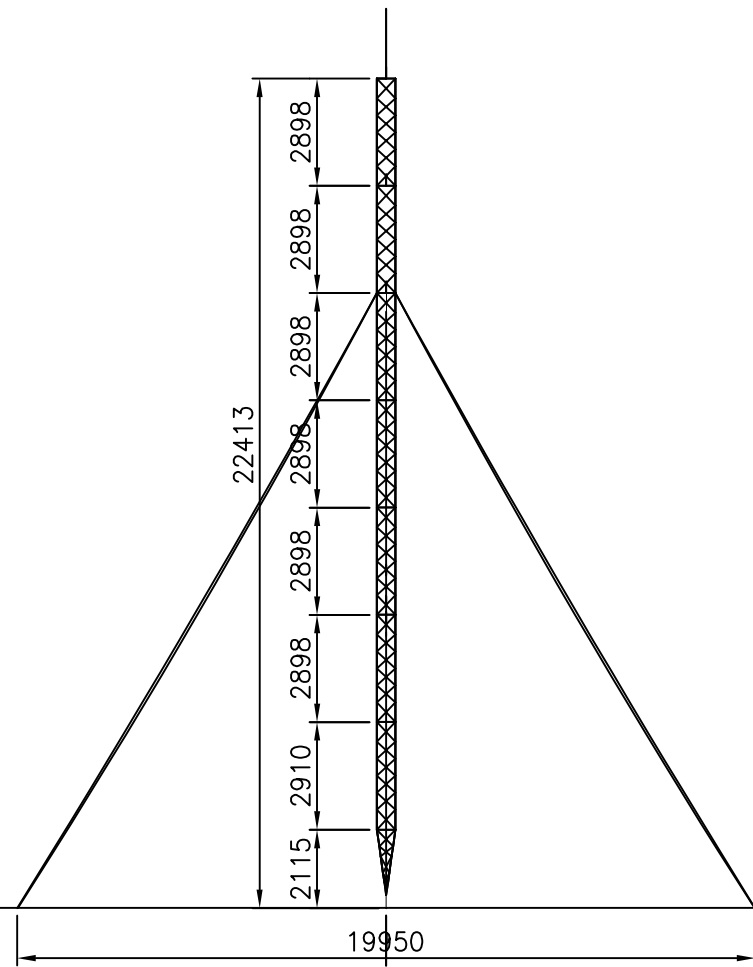
131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8691 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6, ULS permanent 10oC Creep 8690 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22949 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 12479 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7446 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6, ULS permanent 10oC Creep 7439 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22194 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 12136 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7539 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6, ULS permanent 10oC Creep 7546 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22218 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 12287 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 7539 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6, ULS permanent 10oC Creep 7539 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22218 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 12287 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8250 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6, ULS permanent 10oC Creep 8251 (N)  
 131-1 acsr minorca 12-7, Tension 8648 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 6, ULS permanent 10oC Creep 8648 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22759 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 10231 (N)  
 131-10 acsr sep 48-7, Tension 22949 (N) at 10 (deg C) Creep, Displayed 80(deg C) Creep 10179 (N)

- Mastpositie noodlijn
- Mastpositie bestaande lijn
- Mastpositie wintrack
- Positie jukken t.b.v. rijbaan/spoorweg/vaarweg
- Hout kappen
- Toegangswegen
- Werkveld
- Indicatie magneetvelden



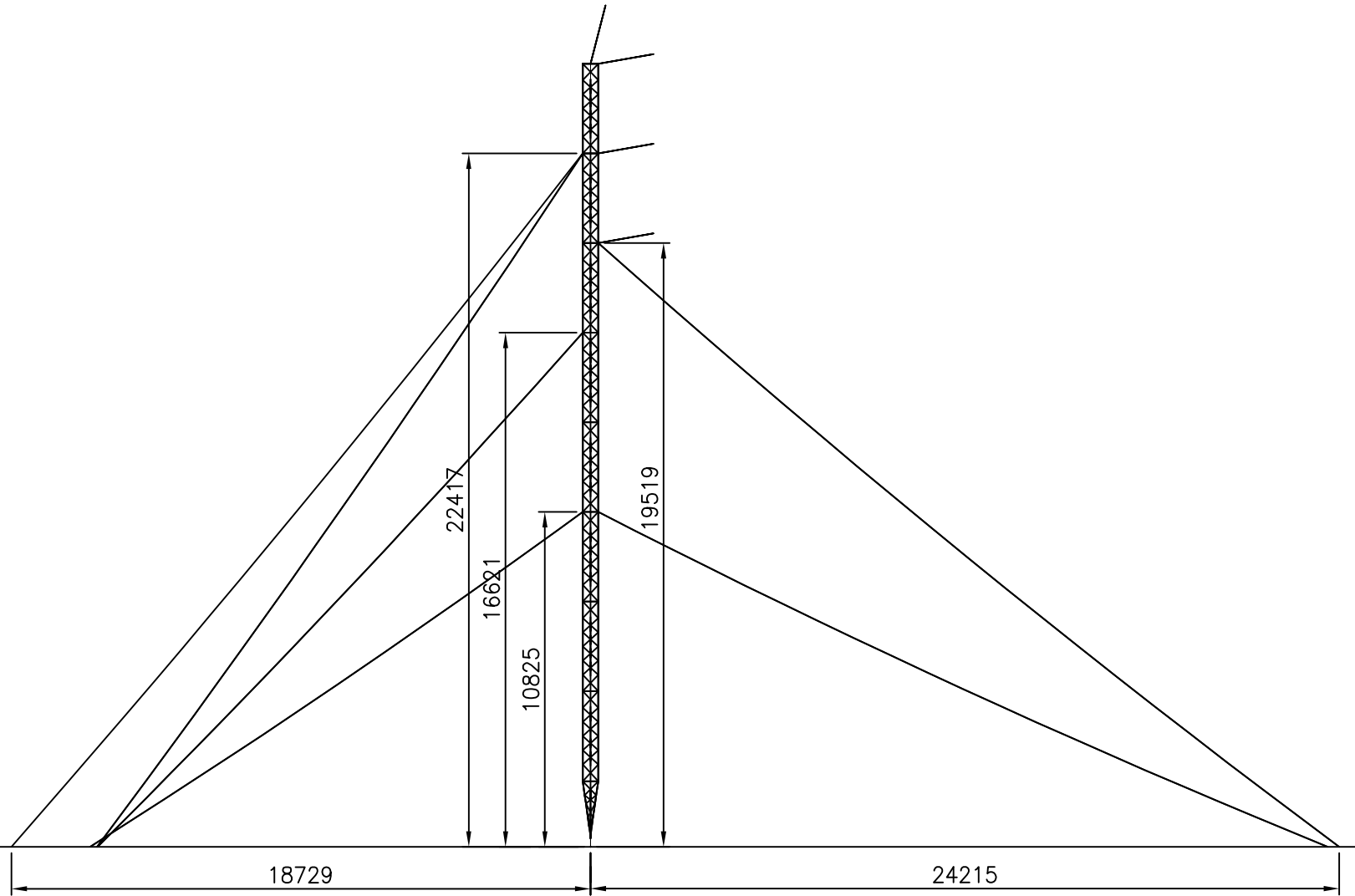
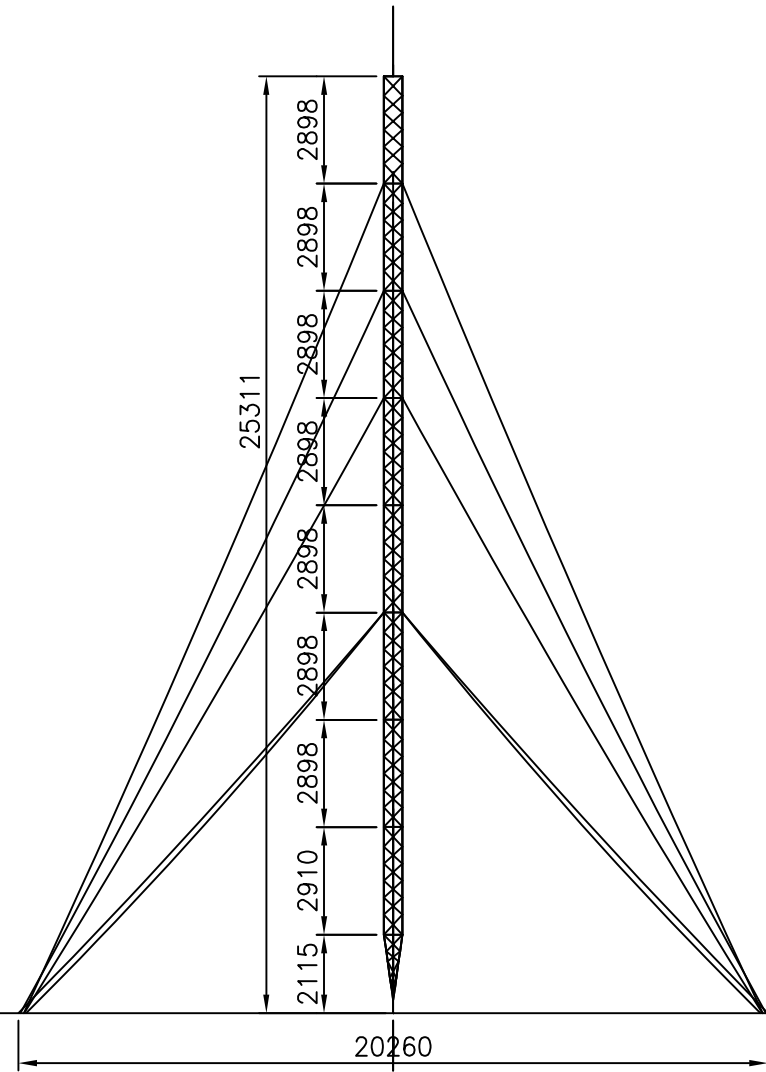


Opdrachtgever:				Amerikaanse projectie		Schaal: 1:200	Formaat: A3	Afdeling: VBB
H				Datum	Naam	Maatschets tijdelijke steunmast 6 elementen		
G				Get. 30-08-2010	JWB			
F				Gec.				
E				Gez.				
D								
C				 onderdeel van alliander				Blad 001
B								
A								
Rev.	Wijziging	Datum	Get.	Oorspr.:	Verv.:	Verv.door:		

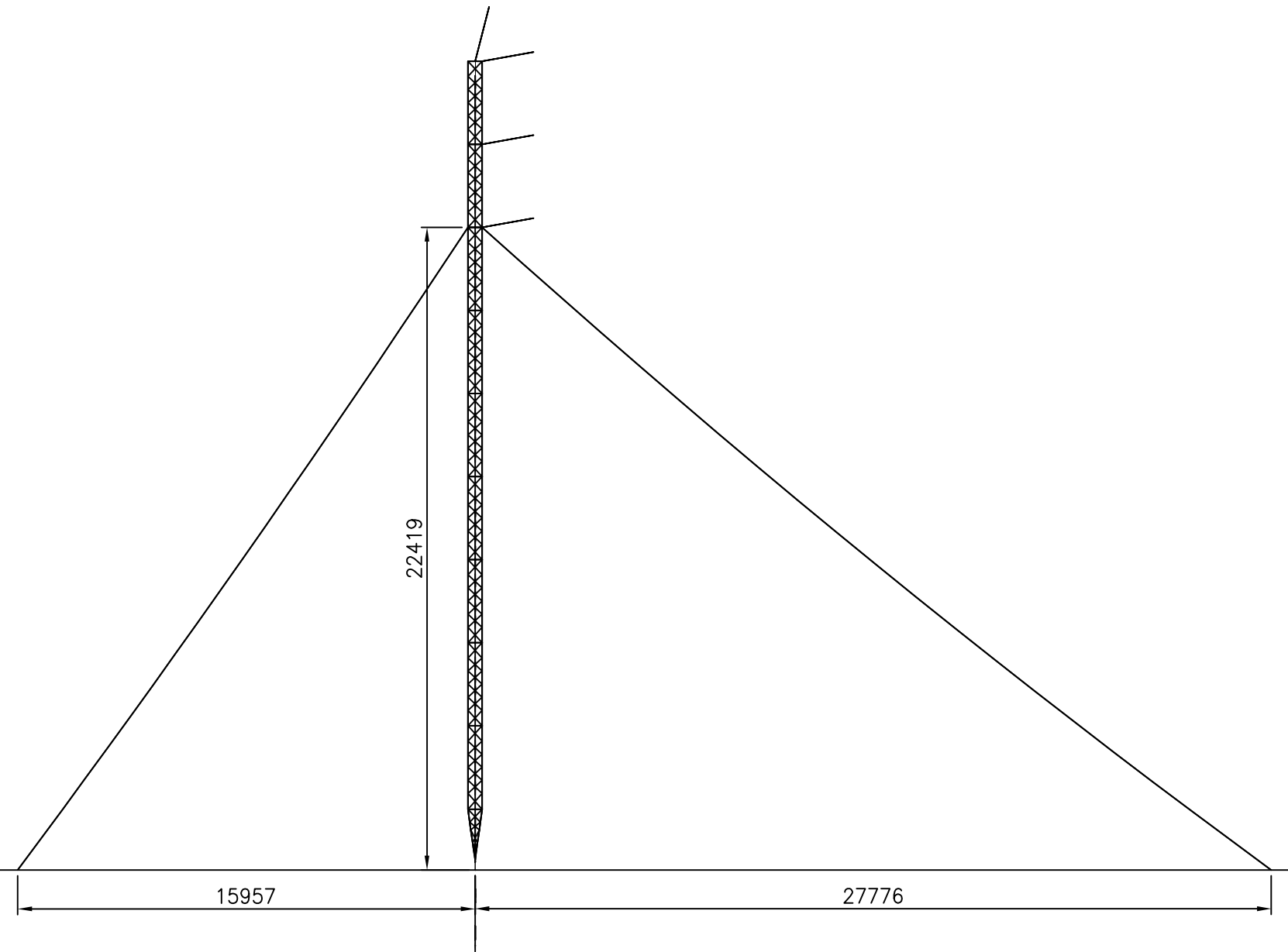
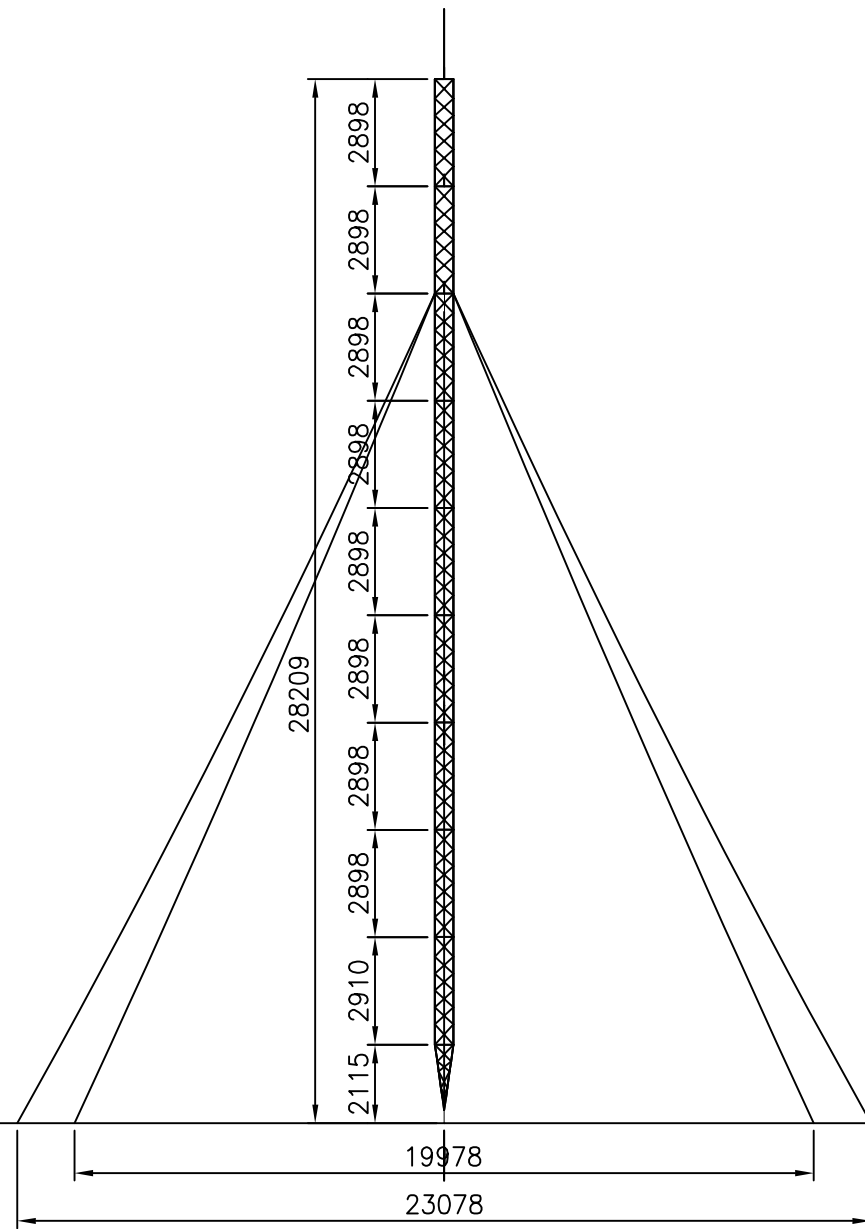


Opdrachtgever:				Amerikaanse projectie		Schaal: 1:200	Formaat: A3	Afdeling: VBB
H				Datum	Naam	Maatschets tijdelijke steunmast 7 elementen		
G				Get. 30-08-2010	JWB			
F				Gec.				
E				Gez.				
D								
C				<b>Liandon</b> onderdeel van alliander				Blad 001
B								
A								
Rev.	Wijziging	Datum	Get.	Oorspr.:	Verv.:	Verv.door:		





Opdrachtgever:				Amerikaanse projectie		Schaal: 1:200	Formaat: A3	Afdeling: VBB
H				Datum	Naam	Maatschets tijdelijke steunmast 8 elementen		
G				Get. 30-08-2010	JWB			
F				Gec.				
E				Gez.				
D								
C				<b>Liandon</b> onderdeel van alliander				Blad 001
B								
A								
Rev.	Wijziging	Datum	Get.	Oorspr.:	Verv.:	Verv.door:		



Opdrachtgever:				Amerikaanse projectie		Schaal: 1:200	Formaat: A3	Afdeling: VBB
H				Datum	Naam	Maatschets tijdelijke steunmast 9 elementen		
G				Get. 30-08-2010	JWB			
F				Gez.				
E				Gez.				
D								
C				<b>Liandon</b> onderdeel van alliander			Blad 001	
B							—	
A								
Rev.	Wijziging	Datum	Get.	Oorspr.:	Verv.:	Verv.door:		



## **Bijlage 5**

RSP-OAV aanleg

Tekeningen

werkterreinen 380 kV/150kV/noodlijnen

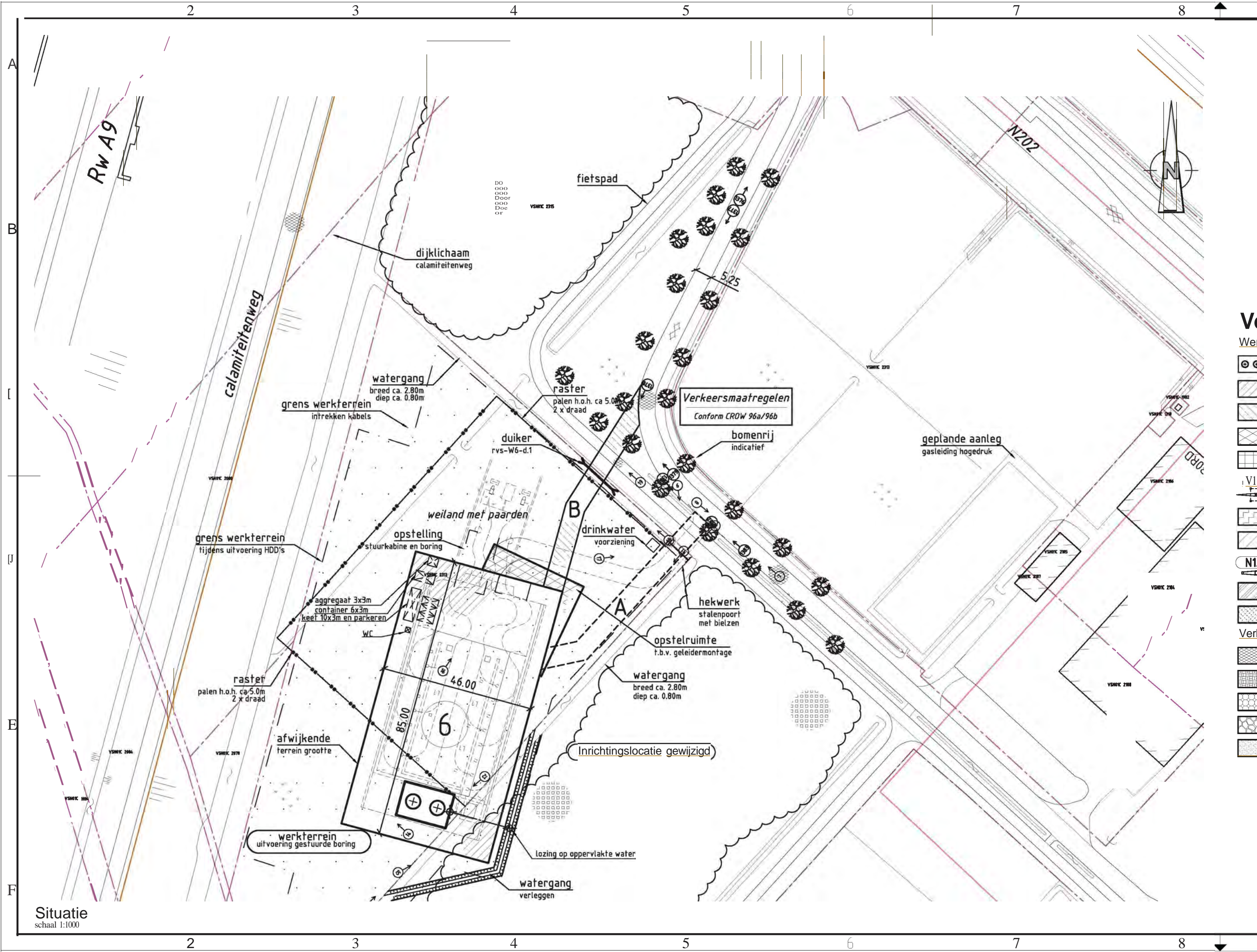
## Conversietabel

Randstad 380 kV Noordring  
Beverwijk – Vijfhuizen

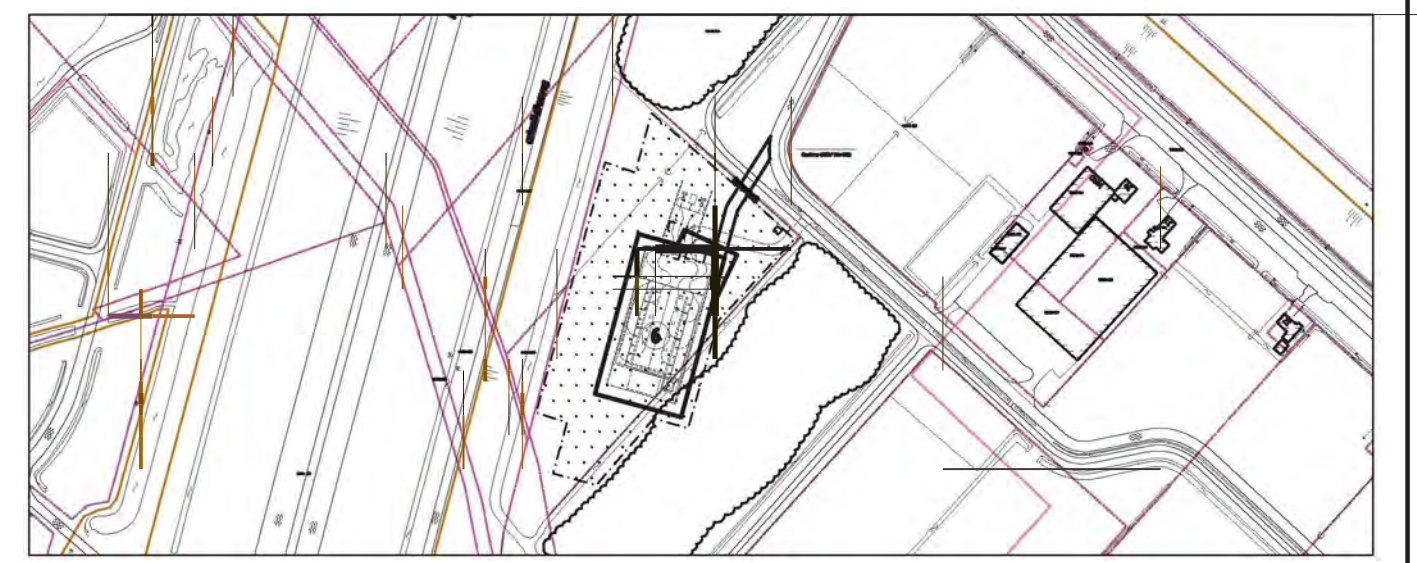
Mastnummers in de Tracekaart	Mastnummer overige kaarten
	Stations portaal Bev (vkt 4.0)
1	1 (vkt 4.0)
2	2 (vkt 4.0)
3	3 (vkt 4.0)
4	4 (vkt 4.0)
5	5 (vkt 4.0)
	Opstijgpunt mast 5 (vkt 4.0)
	Opstijgpunt mast 6 (vkt 4.0)
6	6 (vkt 4.0)
7	7 (vkt 4.0)
8	8 (vkt 4.0)
9	9 (vkt 4.0)
10	10 (vkt 4.0)
11	11 (vkt 4.0)
12	12 (vkt 4.0)
13	13 (vkt 4.0)
14	14 (vkt 4.0)
15	15 (vkt 4.0)
16	16 (vkt 4.0)
17	17 (vkt 4.0)
18	18 (vkt 4.0)
19	19 (vkt 4.0)
20	20 (vkt 4.0)

Mastnummers in de Tracekaart	Mastnummer overige kaarten
21	21 (vkt 4.0)
22	22 (vkt 4.0)
23	23 (vkt 4.0)
24	24 (vkt 4.0)
26	25 (vkt 4.0)
27	26 (vkt 4.0)
28	27 (vkt 4.0)
29	28 (vkt 4.0)
30	29 (vkt 4.0)
31	30 (vkt 4.0)
32	31 (vkt 4.0)
33	32 (vkt 4.0)
34	33 (vkt 4.0)
35	34 (vkt 4.0)
36	35 (vkt 4.0)
37	36 (vkt 4.0)
38	37 (vkt 4.0)
39	38 (vkt 4.0)
	Stations portaal Vhz (vkt 4.0)





Situatie  
schaal 1:1000



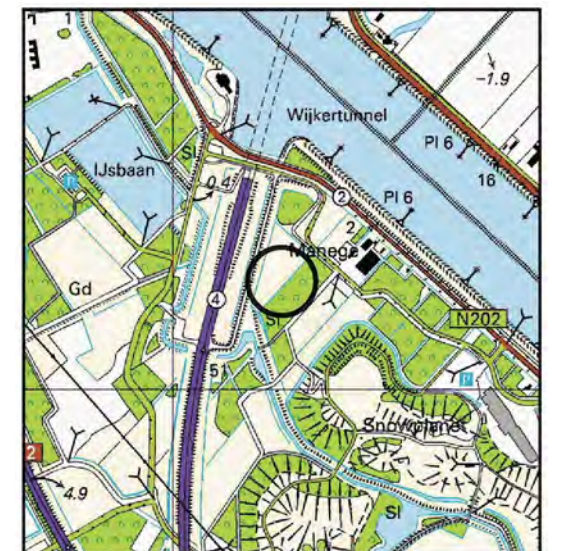
Overzicht werkterrein gestuurde boring  
schaal 1:5.000

### Verklaring

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asphalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotoclocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

### Mastgegevens

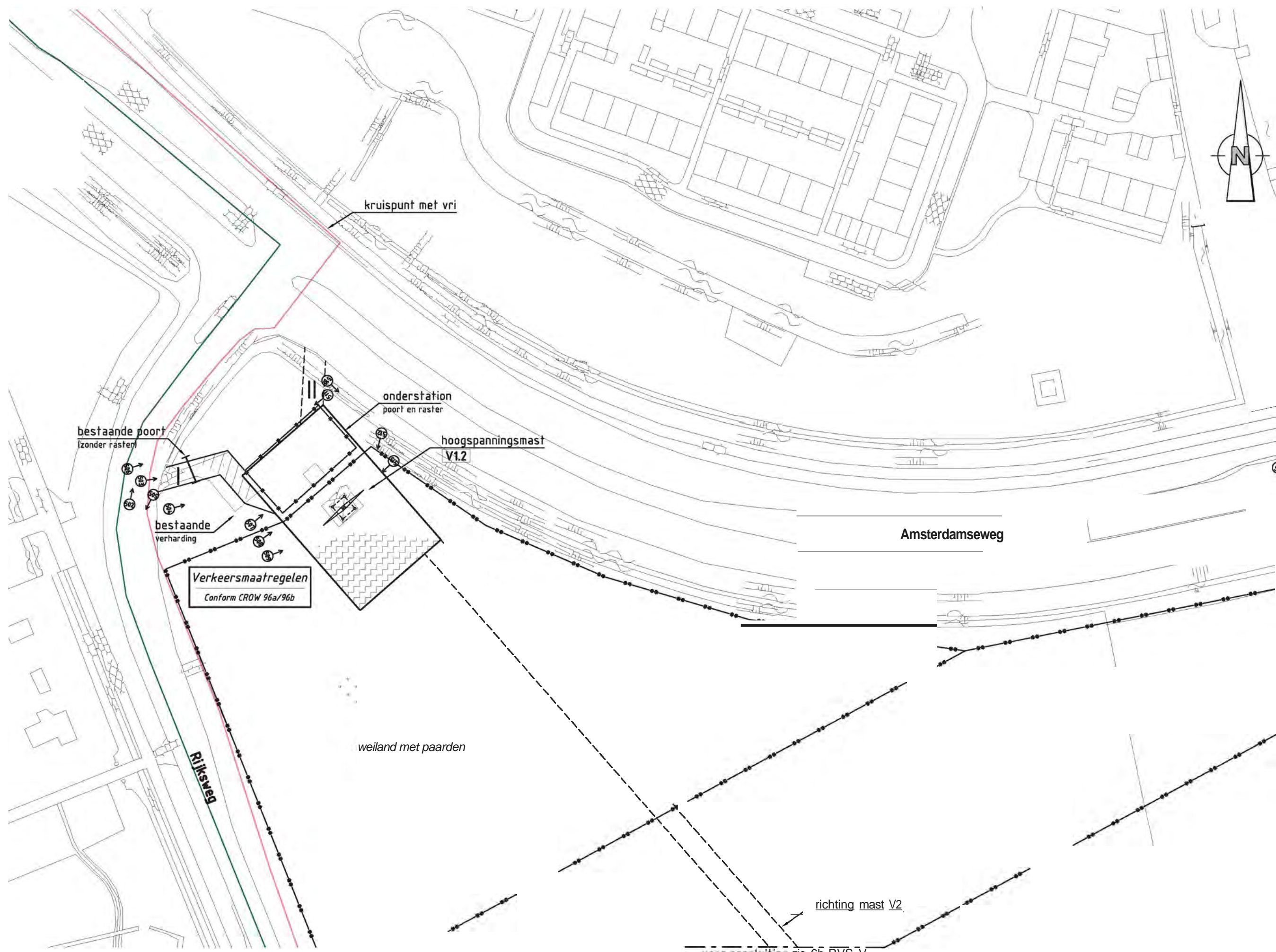
6a		6b	
Type	: W2E350	Type	: W2E350
Paallengte	: 57 lml	Paallengte	: 57 lml
Gewicht	: 367723 kg	Gewicht	: 367723 kg
Diameter	: 240 lml	Diameter	: 240 lml
Mettering	: 2396.4 lml	Mettering	: 2396.4 lml
Maaveld	: -1.515 lml	Maaveld	: -1.515 lml
Coördinaten	: 496282.61 496286.56	Coördinaten	: 496289.95 496285.59



Overzicht  
schaal 1:20.000

project	<b>Randstad-Noord 380kV</b>					
onderdeel	Vergunning aanvraag werkterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 6 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland				Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)54851 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO				project nr. 100699 tek.nr. 6-RVS-V	
naam	getekend RVS (AdB)	gecontroleerd JGR (VWT)	gezien RWO (TnT)	blad nummer 6 van 48 bladen	versie 6.0	project nr. 100699
dat./par.	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	schal 1:1000 formaat A2.3	status/uitgave VO	tek.nr. 6-RVS-V





### Verklaring

#### Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte t.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
- hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asphalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin

#### Overig

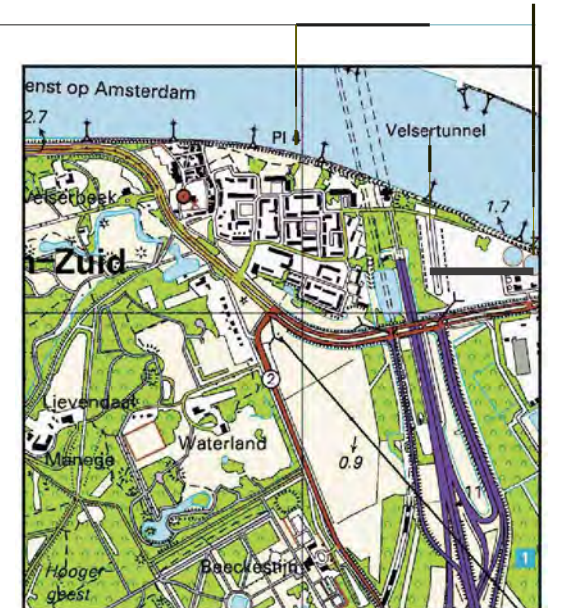
- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie

#### hekwerk

- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.t.b.
- kadastrergrens met nummer

#### Vegetatie

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos



**Overzicht**  
schaal 1:20.000

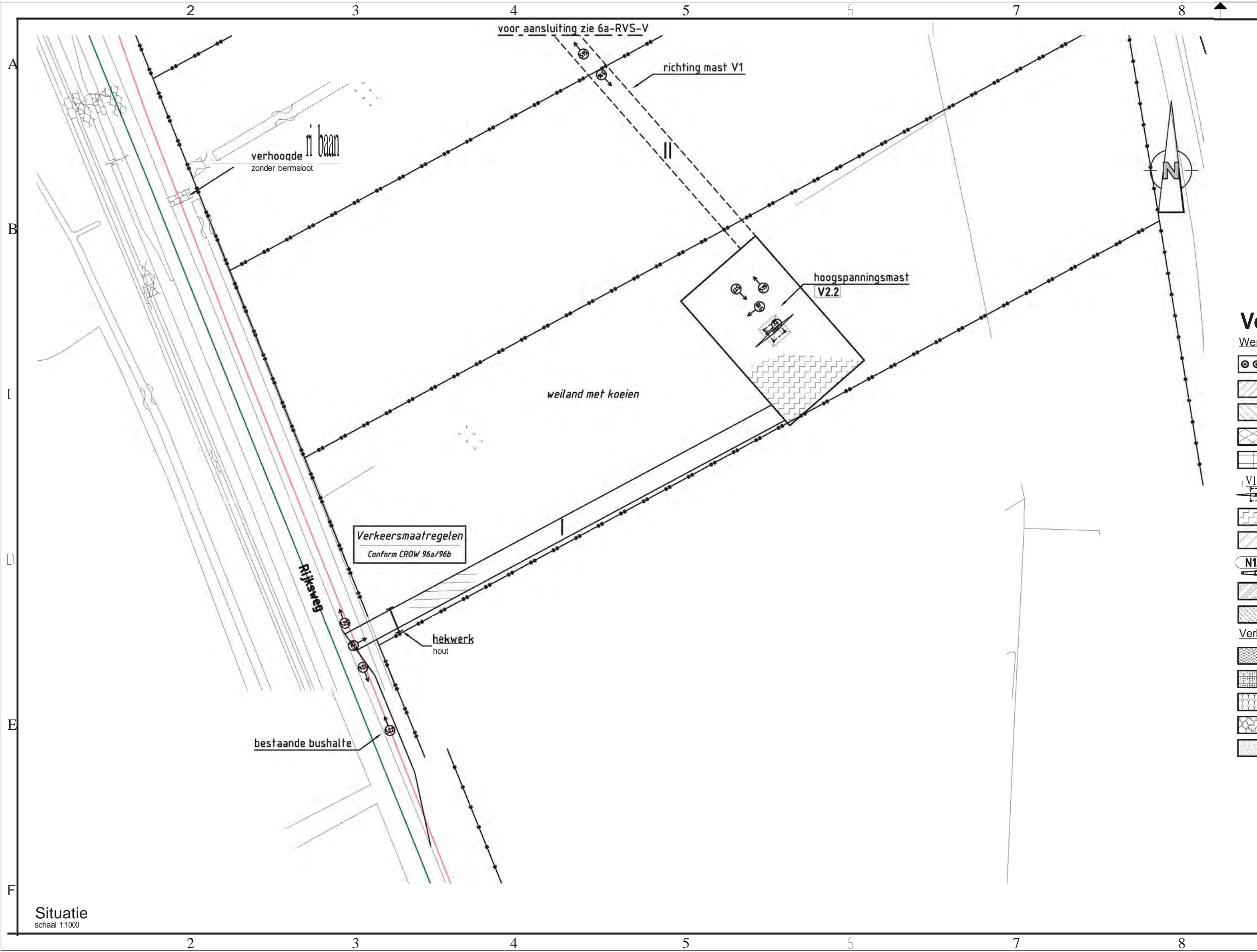
**Situatie**  
schaal 1:1000

project		onderdeel		onderdrachtnemer		naam		dat./par.	
Vergunning aanvraag werkterrein		Opstelplaatsen en bouwwegen		Volker		RVS (AdB)		20-08-2012	
Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		elecom - Tenne T TSO		JGR (VWT)		RWO (TnT)		20-08-2012	
blad nummer 7 van 48 bladen		1:1000		1:1000		1:1000		1:1000	
A23		VO		6a-RVS-V		11		12	

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggesingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)548 51 8565  
E rijssen@avecodebondt.nl





### Verklaring

#### Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- #### Verhardingen
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard

#### Overig

- Z-- aanrijroute
  - z optie route
  - 1 fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- #### Vegetatie
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

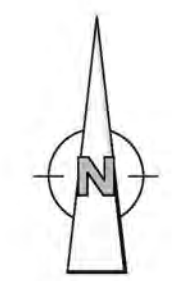
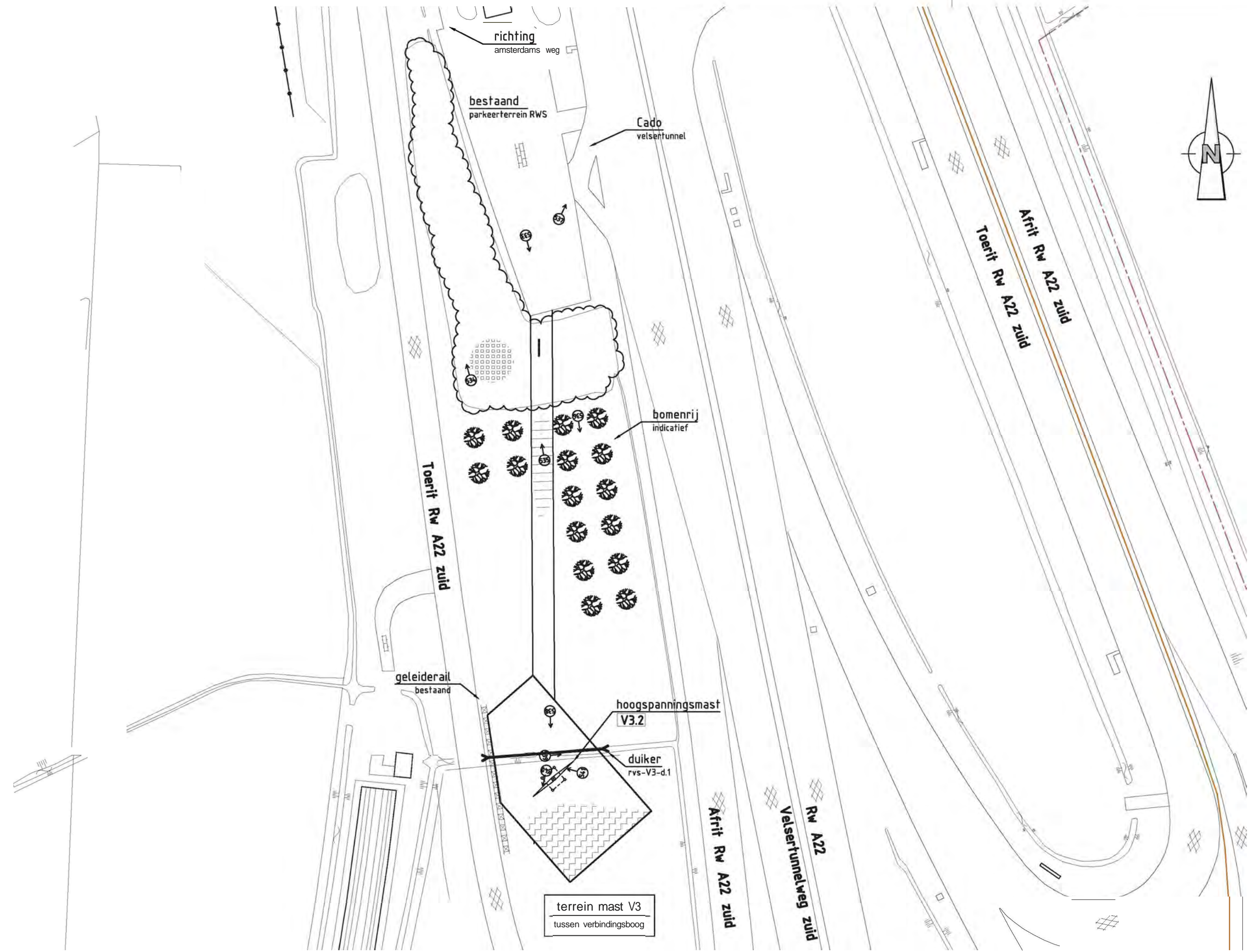


Overzicht  
schaal 1:20.000

Situatie  
schaal 1:1000

projekt <b>Randstad-Noord 380k V</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast V2 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland			
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
naam <b>RVS (AdB)</b>	gecontroleerd <b>JGR (VWT)</b>	gezien <b>RWO (TnT)</b>	blad nummer 8 van 48 bladen
dat./par. <b>20-08-2012</b>	<b>20-08-2012</b>	<b>20-08-2012</b>	versie <b>6.0</b>
schaal <b>1:1000</b>		status/uitgave <b>VO</b>	
formaat <b>A2.3</b>		project nr. <b>100699</b>	
		tek.nr. <b>6b-RVS-V</b>	





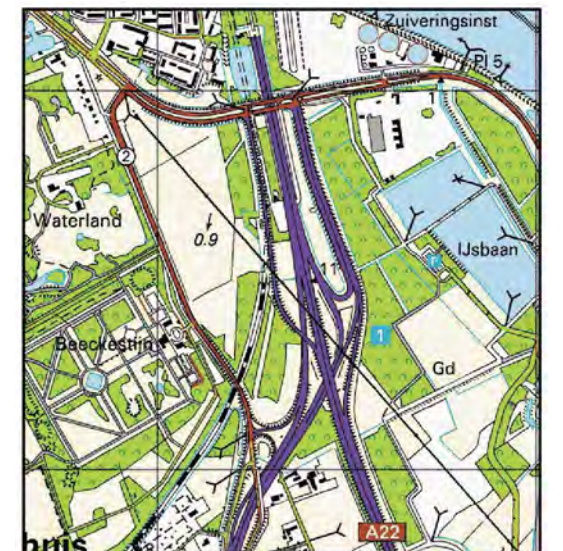
### Verklaring

#### Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
  - werkerrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - OpStelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- #### Verhardingen
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard

#### Overig

- aanrijroute
  - optie route
  - fotoclocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- #### Vegetatie
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos



Overzicht  
schaal 1:20.000

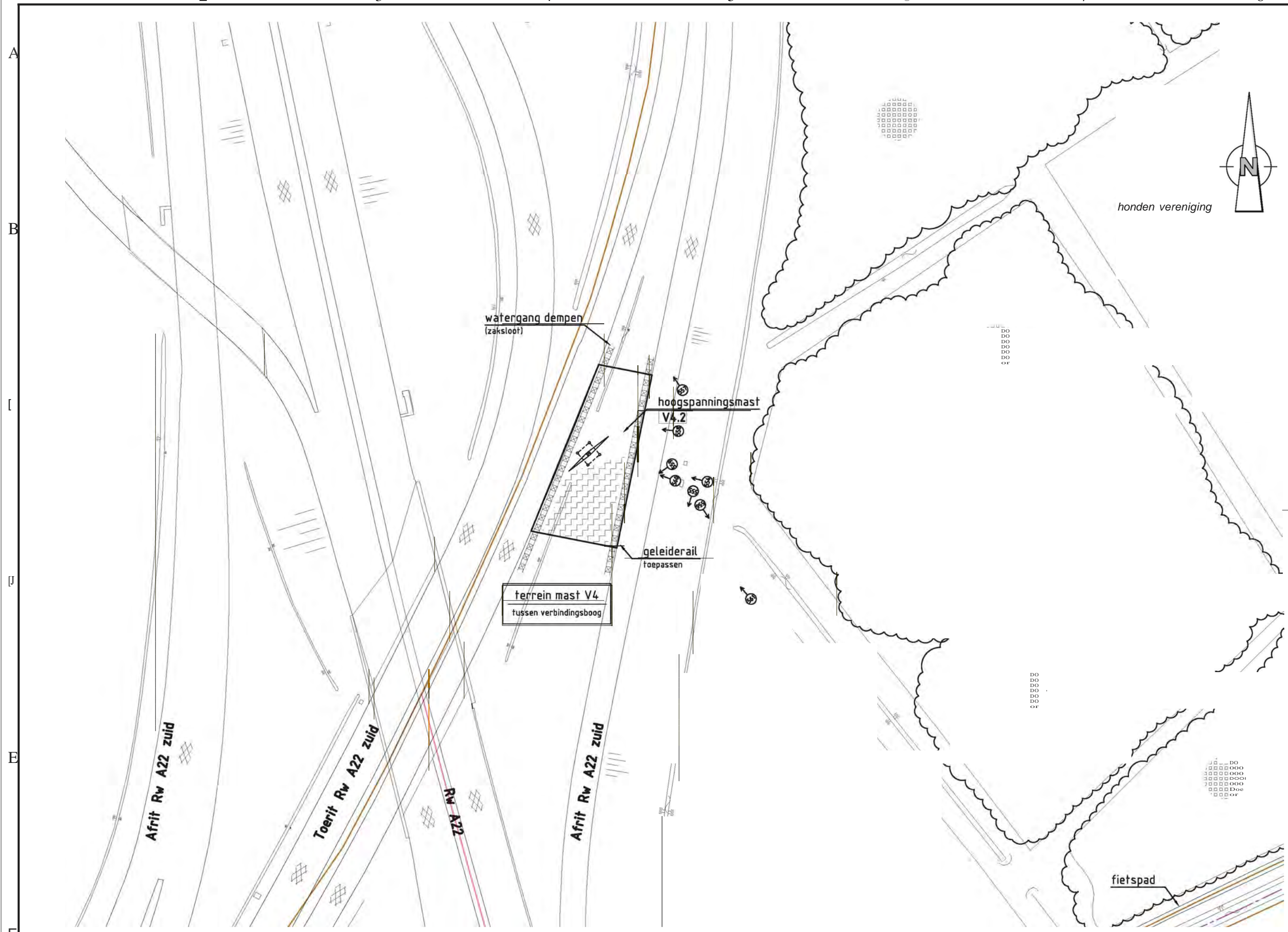
Situatie  
schaal 1:1000

projekt	<b>Randstad-Noord 380k V</b>			versie		6.0	project nr.	100699
onderdeel	Vergunning aanvraag werkerrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast V3 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland			status/uitgave		VO	tek.nr.	6c-RVS-V
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			blad nummer 9 van 48 bladen				
naam	getekend	gecontroleerd	gezien	schaal	1:1000			
dat./par.	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	formaat	A2.3			

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggensingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)54851 8565  
E rijssen@avecodebondt.nl

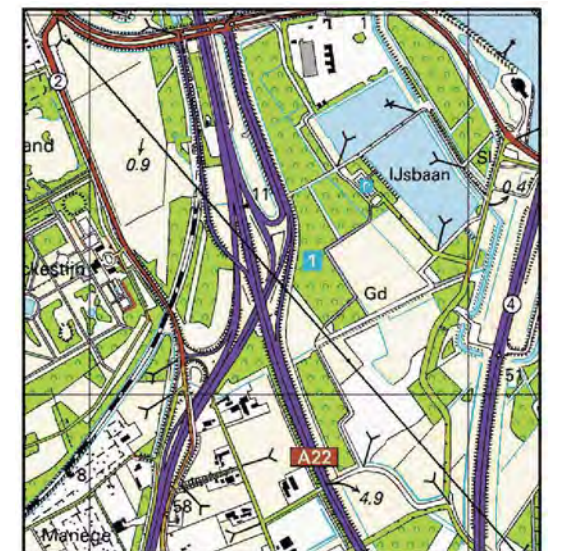




### Verklaring

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 3S.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - V1.11
  - werkterrein afm ca. 30.00 x S0.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - N1.1
  - werkterrein afm ca. 30.00 x S0.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard

- Overig**
- Z-- aanrijroute
  - Z optie route
  - 1 fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos



Overzicht  
schaal 1:20.000

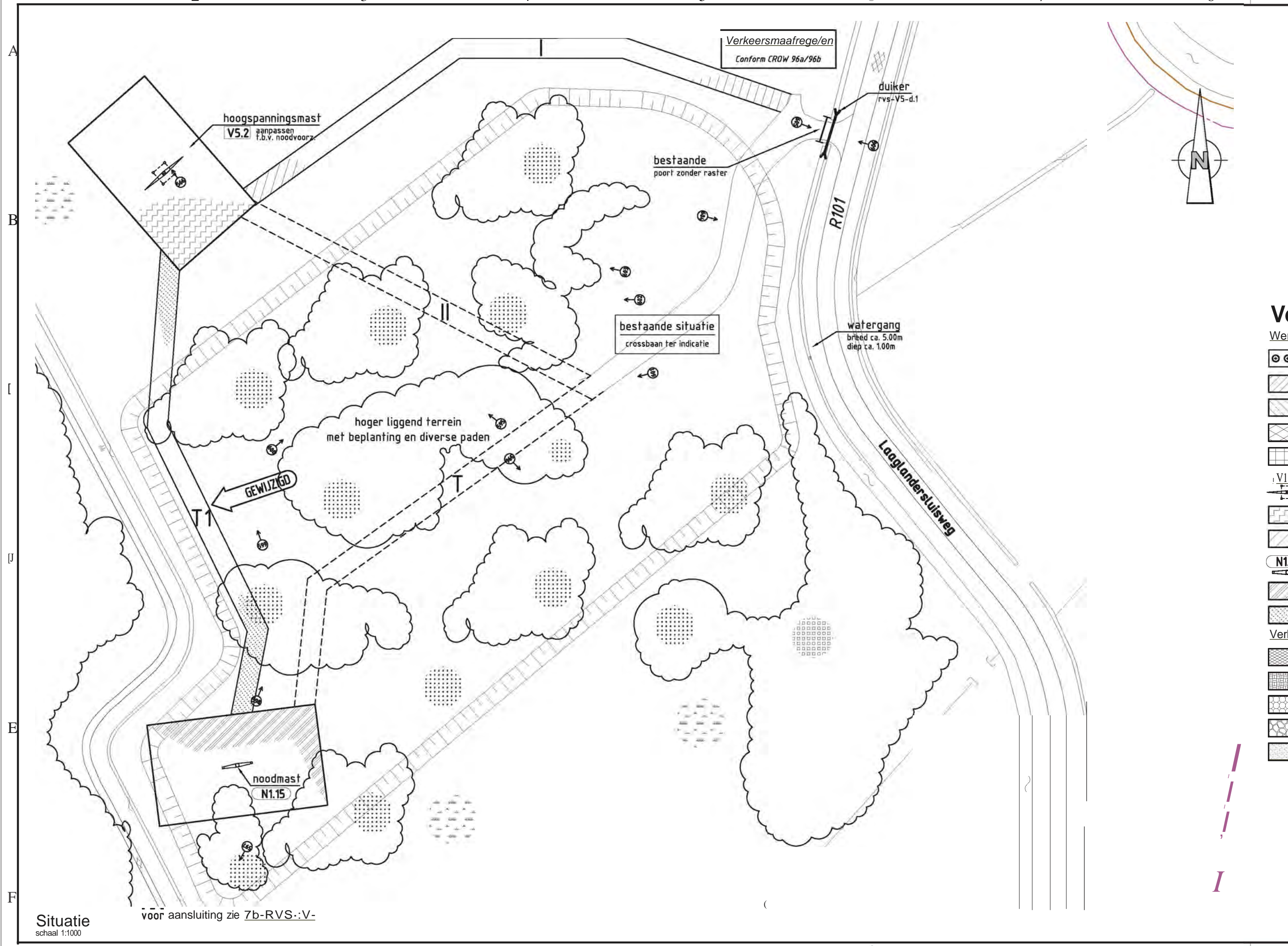
Situatie  
schaal 1:1000

project	<b>Randstad-Noord 380k V</b>			<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf Reggingsingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)54851 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
onderdeel	Vergunning aanvraag werkterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast V4 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland			project nr.	100699
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			versie	6.0
naam	getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer 10 van 48 bladen	status/uitgave
dat./par.	RVS (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	20-08-2012	20-08-2012
	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	schal	1:1000
				formaat	A2.3
					VO
					tek.nr.
					6d-RVS-V









### Verklaring

#### Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkerterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- OpStelruimte t.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
- hoogspanningsmasten
- werkerterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- noodmasten
- werkerterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asphalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Overig

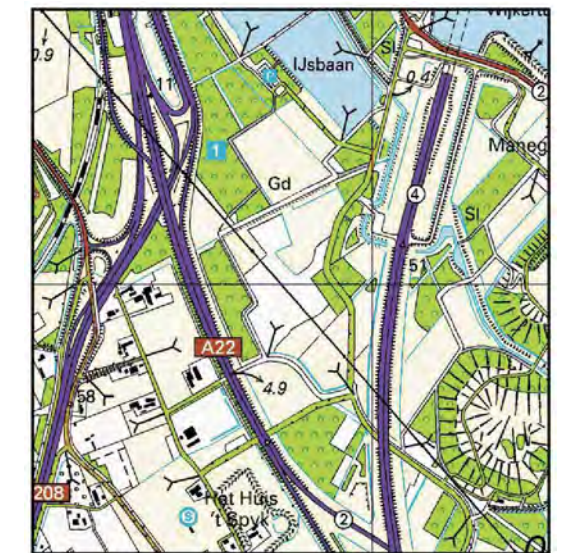
- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie

#### hekwerk

- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.t.b.
- kadastrergrens met nummer

#### Vegetatie

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos



Overzicht  
schaal 1:20.000

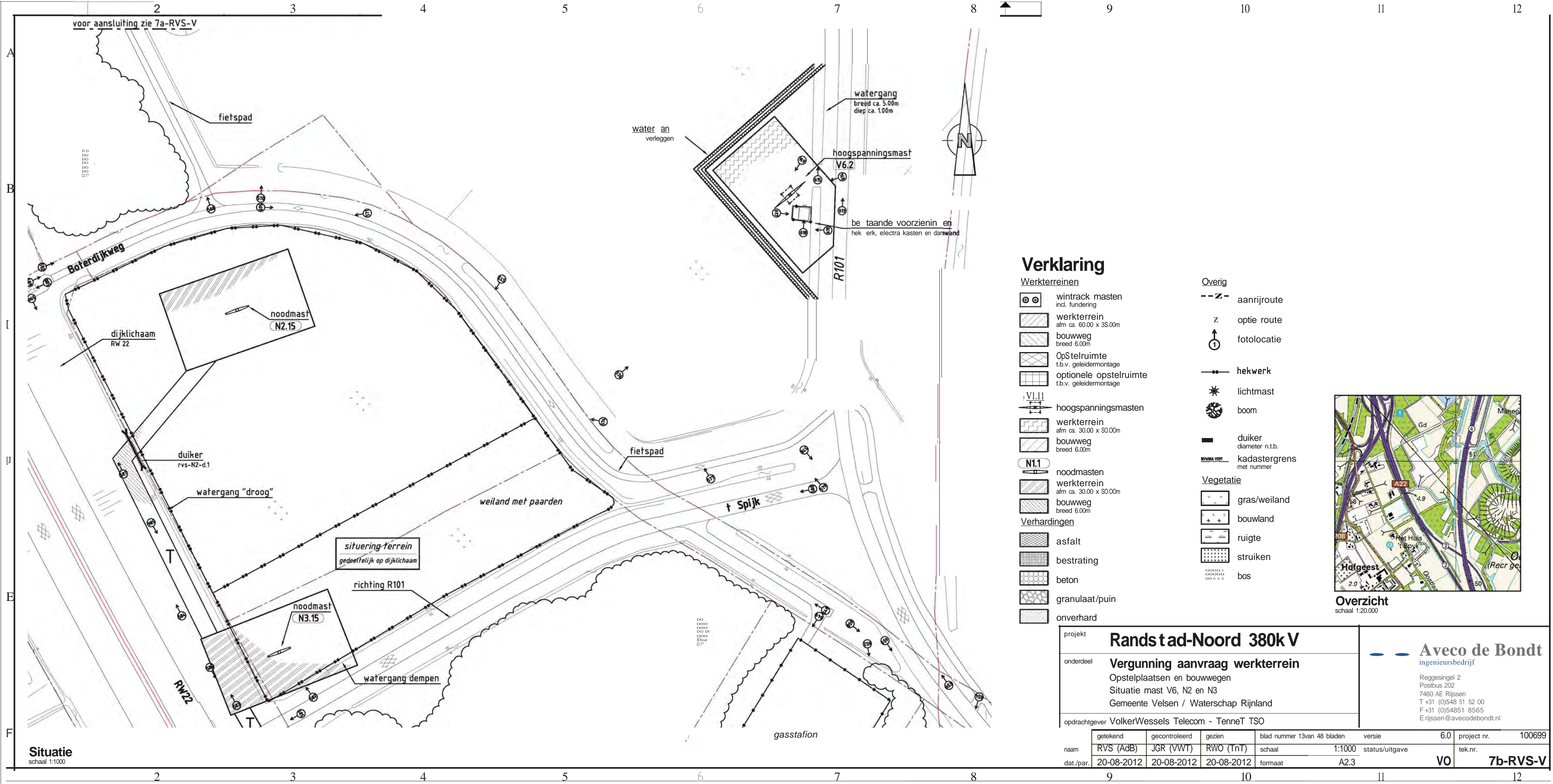
Situatie  
schaal 1:1000

voor aansluiting zie 7b-RVS::V-

project	<b>Randstad-Noord 380kV</b>			versie	6.0	project nr.	100699
onderdeel	Vergunning aanvraag werkerterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast V5 en N1 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland			status/uitgave	VO	tek.nr.	7a-RVS-V
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			blad nummer 12 van 48 bladen		formaat	A2.3
naam	RVS (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	schal	1:1000	formaat	A2.3
dat./par.	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	formaat	A2.3	formaat	A2.3

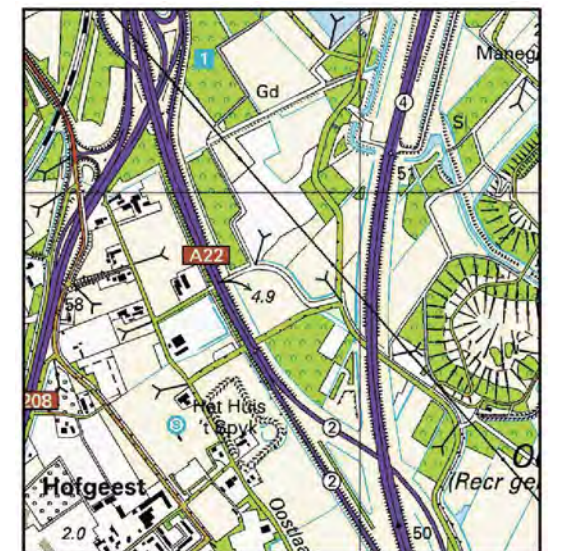
**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf  
Reggesingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)54851 8565  
E rijssen@avecodebondt.nl





### Verklaring

- Werkerreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 30.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - OpStelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos



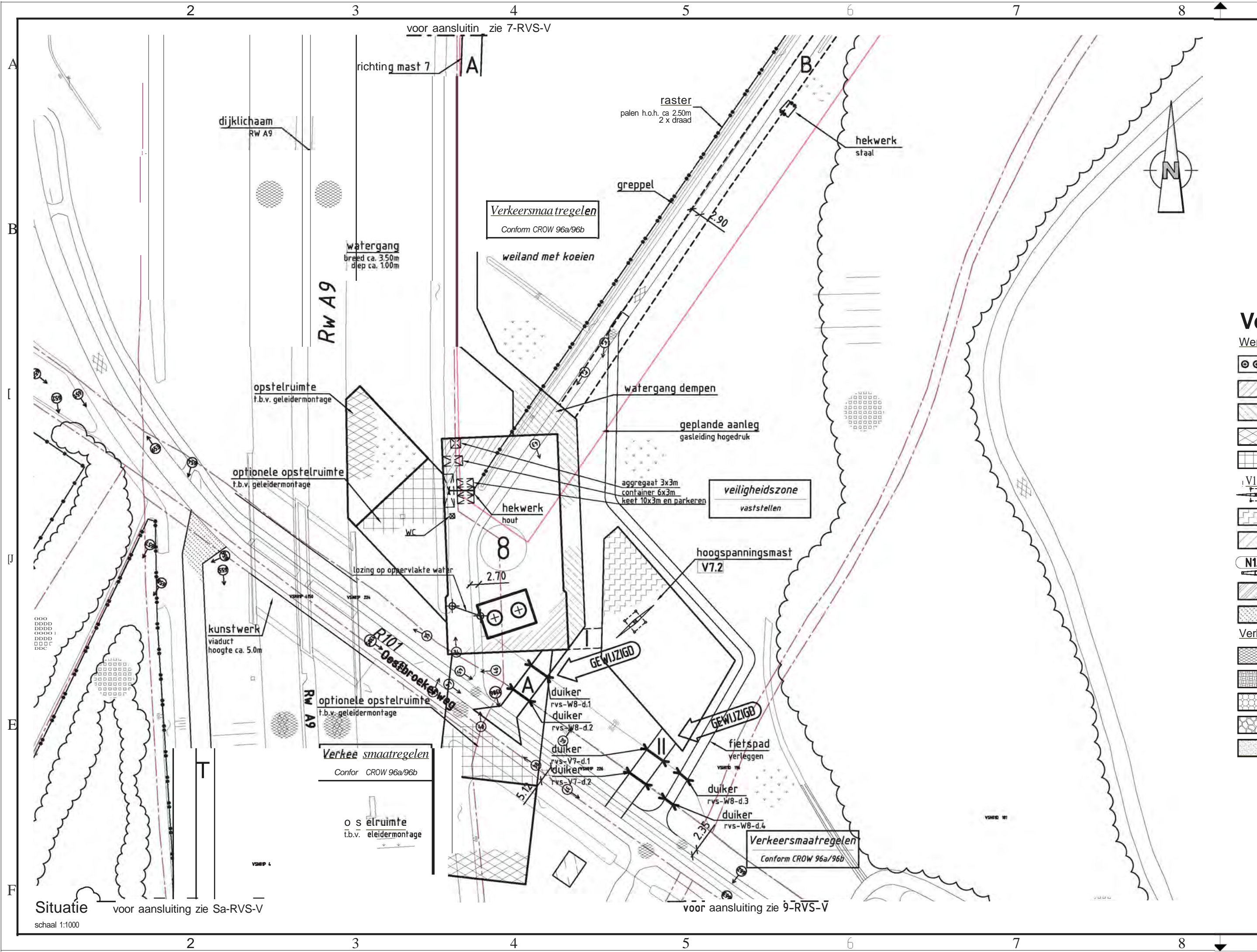
**Overzicht**  
schaal 1:20.000

**Situatie**  
schaal 1:1000

projekt	<b>Randstad-Noord 380kV</b>				
onderdeel	<b>Vergunning aanvraag werkterrein</b>				
	Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast V6, N2 en N3 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland				
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO				
getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer	versie	project nr.
RVS (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	13van 48 bladen	6.0	100699
naam			schaal	status/uitgave	tek.nr.
			1:1000	VO	
dat./par.			formaat		
20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	A2.3		<b>7b-RVS-V</b>

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf  
Reggesingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)54851 8565  
E rijssen@avecodebondt.nl



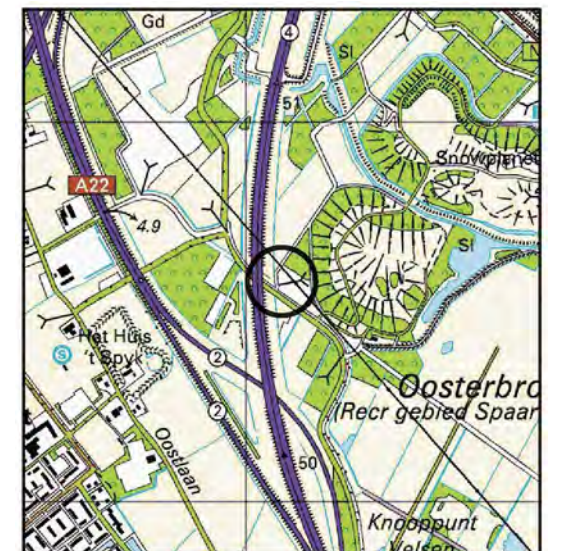


### Verklaring

- Werkerreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkerrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asphalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onerhard
- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotoclocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

### Mastgegevens

Ba	Bb
Type : W2H400+5	Type : W2H400+5
Paallengte : 62 lml	Paallengte : 62 lml
Gewicht : 288436 kg	Gewicht : 288436 kg
Diameter : 150 lmm	Diameter : 150 lmm
Metreling : 3137.8 lmm	Metreling : 3137.8 lmm
Maaveld : 0.559 lml	Maaveld : 0.559 lml
Coördinaten: 495578.93	Coördinaten: 495581.28

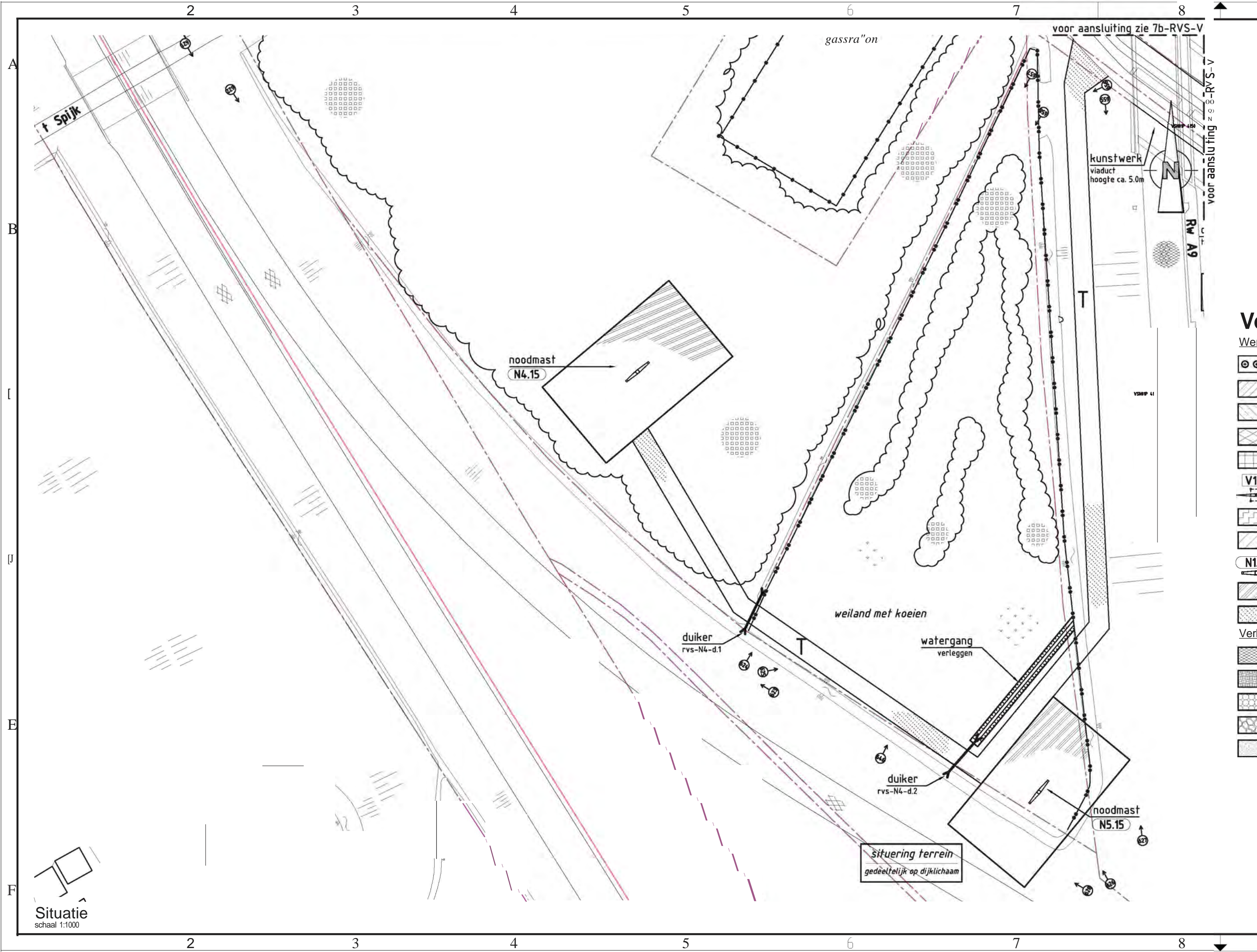


project	<b>Randstad-Noord 380kV</b>		opdrachtgever VolkerWessels Telecom - TenneT TSO	
onderdeel	Vergunning aanvraag werkerrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast S en V7 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		ingebuysbedrijf	
naam		RVS (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)
dat./par.		20-0S-2012	20-0S-2012	20-0S-2012
blad nummer		14 van 48 bladen		versie 6.0
schaal		1:1000		status/uitgave VO
formaat		A2.3		project nr. 100699
tek.nr.		8-RVS-V		

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggesingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)54851 8565  
E rijssen@avecodebondt.nl





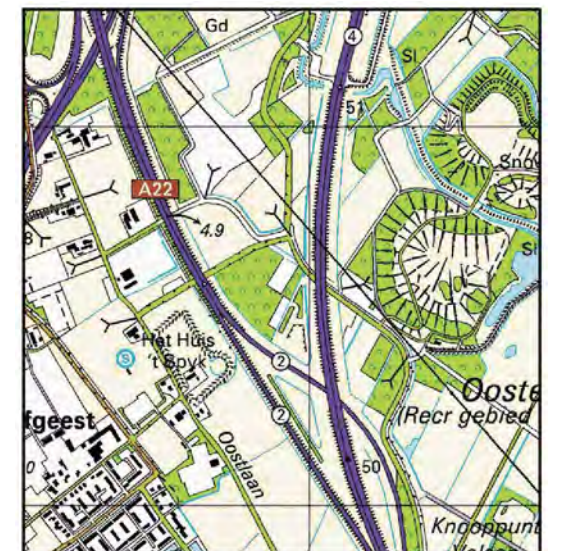
### Verklaring

#### Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - V1.1 hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - N1.1 noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- #### Verhardingen
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard

#### Overig

- - - - - aanrijroute
  - z optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- #### Vegetatie
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos



Overzicht  
schaal 1:20.000

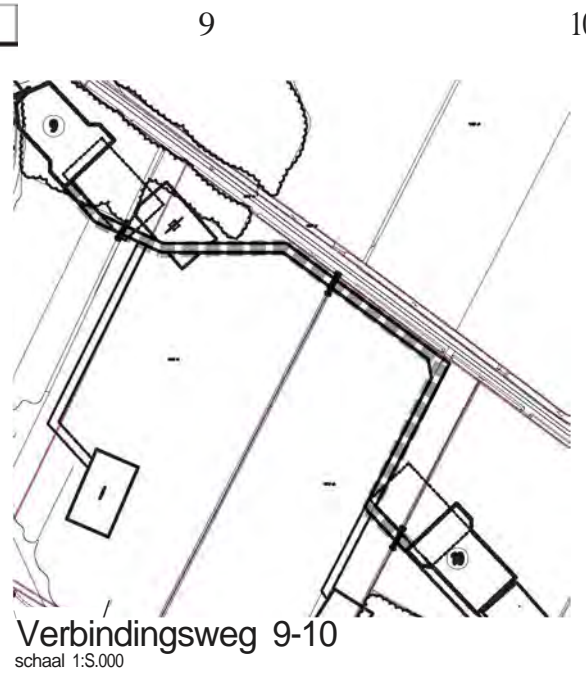
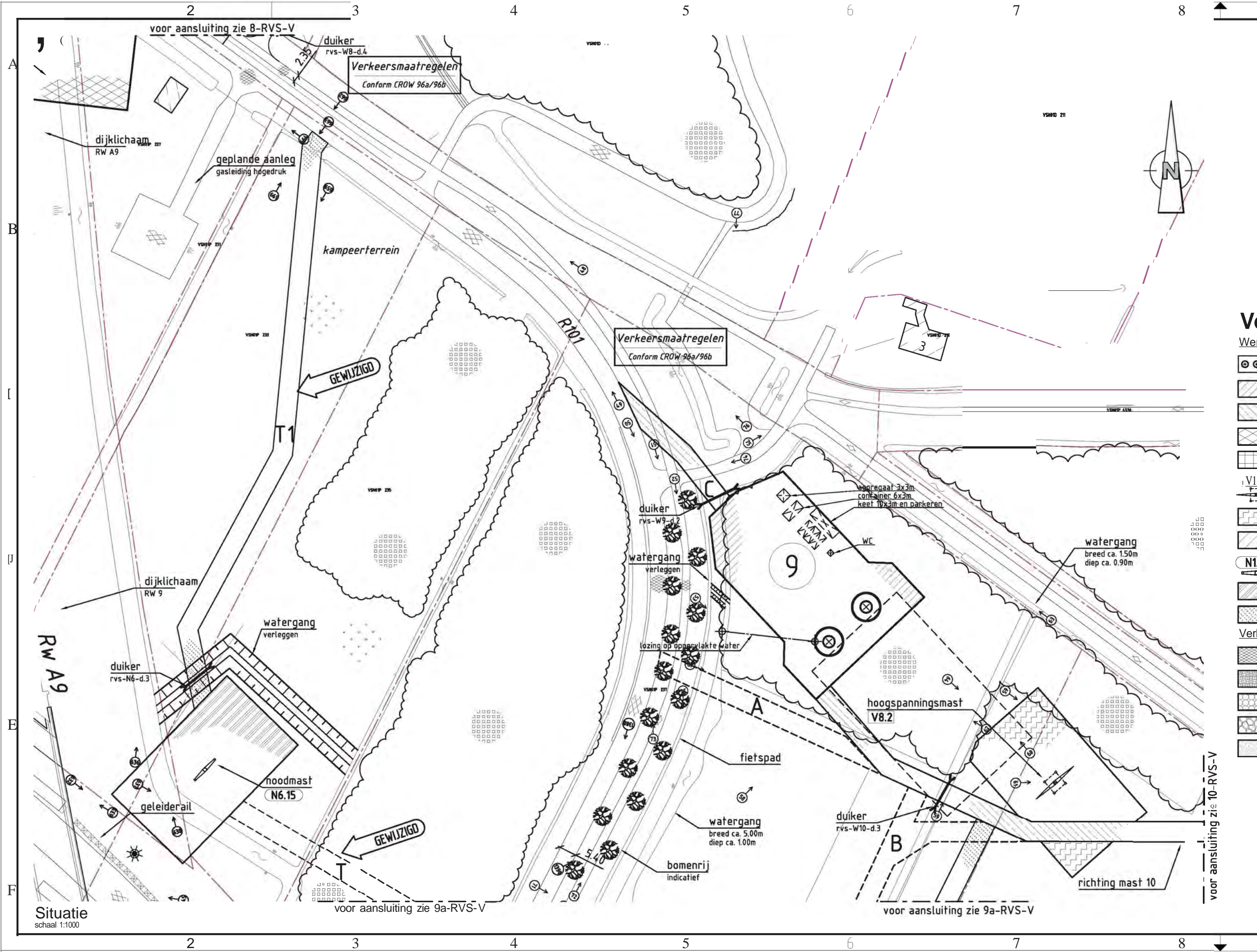


Situatie  
schaal 1:1000

<b>projekt</b> <b>Randstad-Noord 380k V</b>		<b>onderdeel</b> Vergunning aanvraag werkterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast N4 en N5 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		<b>opdrachtgever</b> VolkerWessels Telecom - TenneT TSO	
<b>naam</b> RVS (AdB)	<b>getekend</b> JGR (VWT)	<b>gecontroleerd</b> RWO (TnT)	<b>gezien</b> RWO (TnT)	<b>blad nummer</b> 1 van 48 bladen	<b>versie</b> 6.0
<b>dat./par.</b> 20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	<b>naam</b> RVS (AdB)	<b>tek.nr.</b> 8a-RVS-V

**Aveco de Bondt**  
 ingenieursbedrijf  
 Reggesingel 2  
 Postbus 202  
 7460 AE Rijssen  
 T +31 (0)548 51 52 00  
 F +31 (0)54851 8565  
 E rijssen@avecodebondt.nl



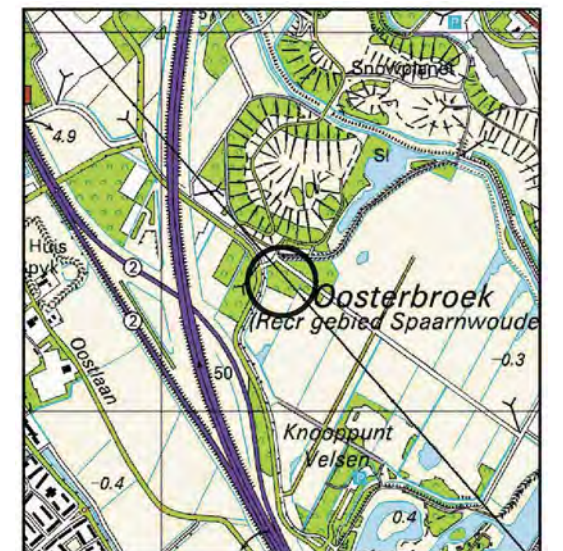


### Verklaring

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 30.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asphalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Overig**
- Z-- aanrijroute
  - z optie route
  - fotoclocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

### Mastgegevens

9a		9b	
Type	: W25400+S	Type	: W25400+S
Paallengte	: S7 lml	Paallengte	: S7 lml
Gewicht	: 288436 kg	Gewicht	: 288436 kg
Diameter	: 150 lmm	Diameter	: 150 lmm
Metreering	: 3463.7 lmm	Metreering	: 3463.7 lmm
Maaveld	: 0.258 lmm	Maaveld	: 0.258 lmm
Coördinaten	: 196311.23 495377.68	Coördinaten	: 196322.49 495348.18

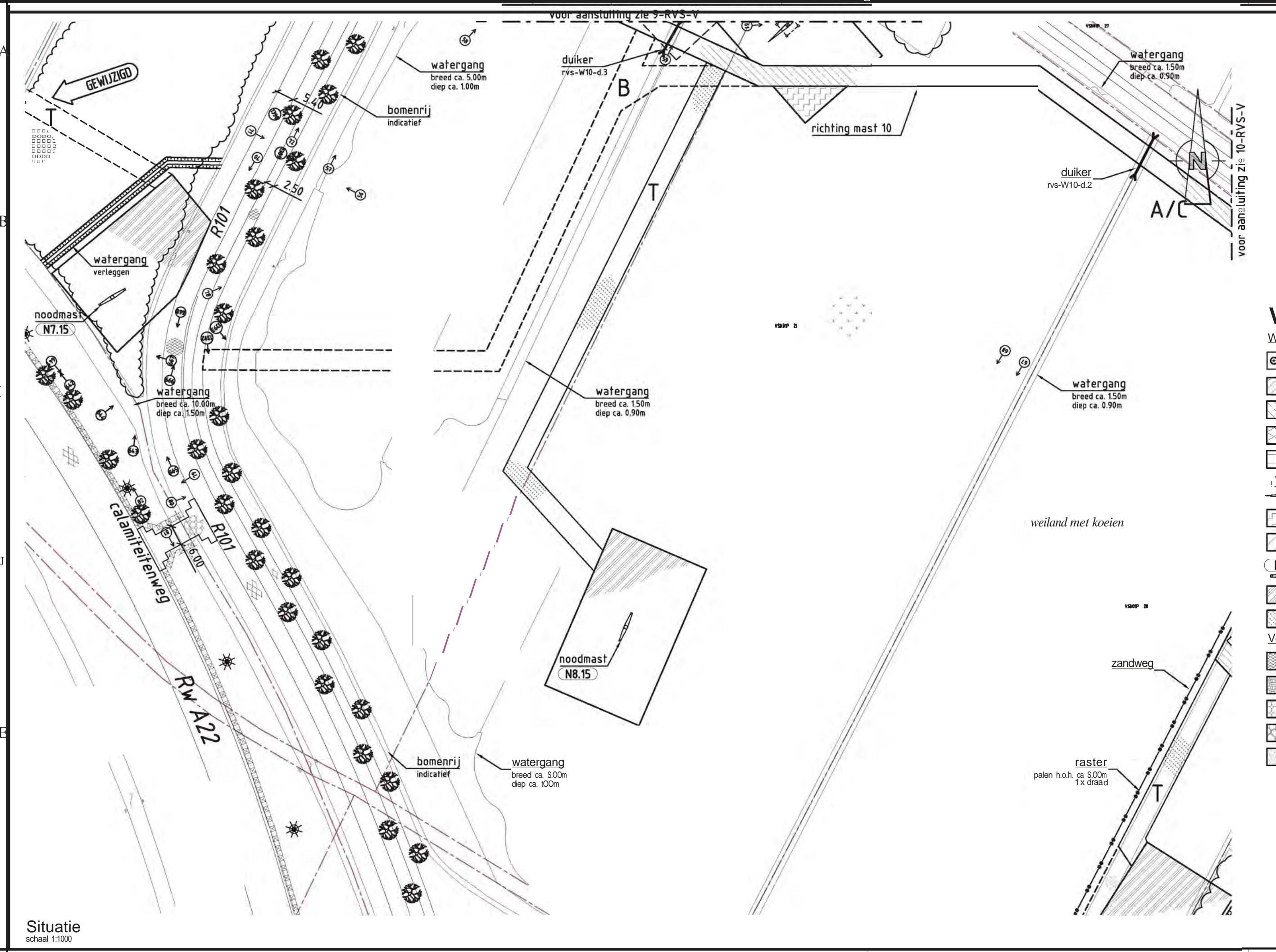


Overzicht  
schaal 1:20.000

Situatie  
schaal 1:1000

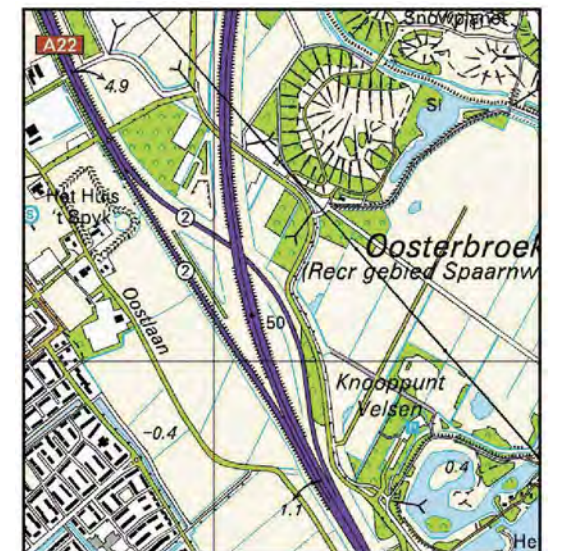
project	<b>Randstad-Noord 380k V</b>			 <b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf Reggingsel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 8565 E rijssen@avecodebondt.nl		
onderdeel	<b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 9, V8 en N6 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland					
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO					
naam	RVS (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	blad nummer 16 van 48 bladen	versie 6.0	project nr. 100699
dat./par.	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	schal formaat	VO	tek.nr. 9-RVS-V





### Verklaring

- Werkerreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkkerrein afm ca. 60.00 x 3S.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - OpStelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - VI.11 hoogspanningsmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x S0.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - N1.1 noodmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x S0.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

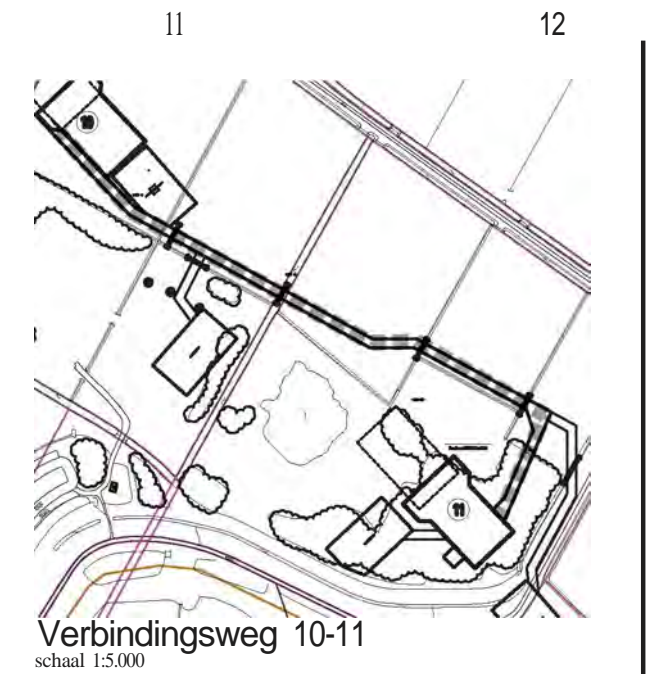
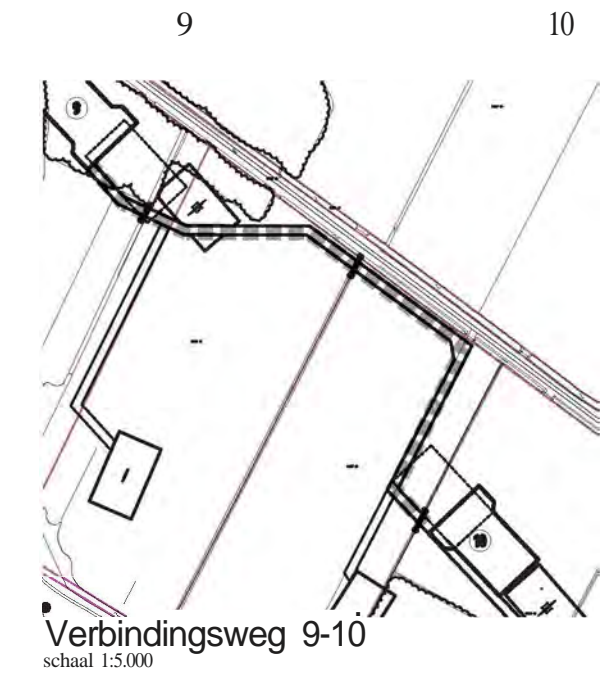
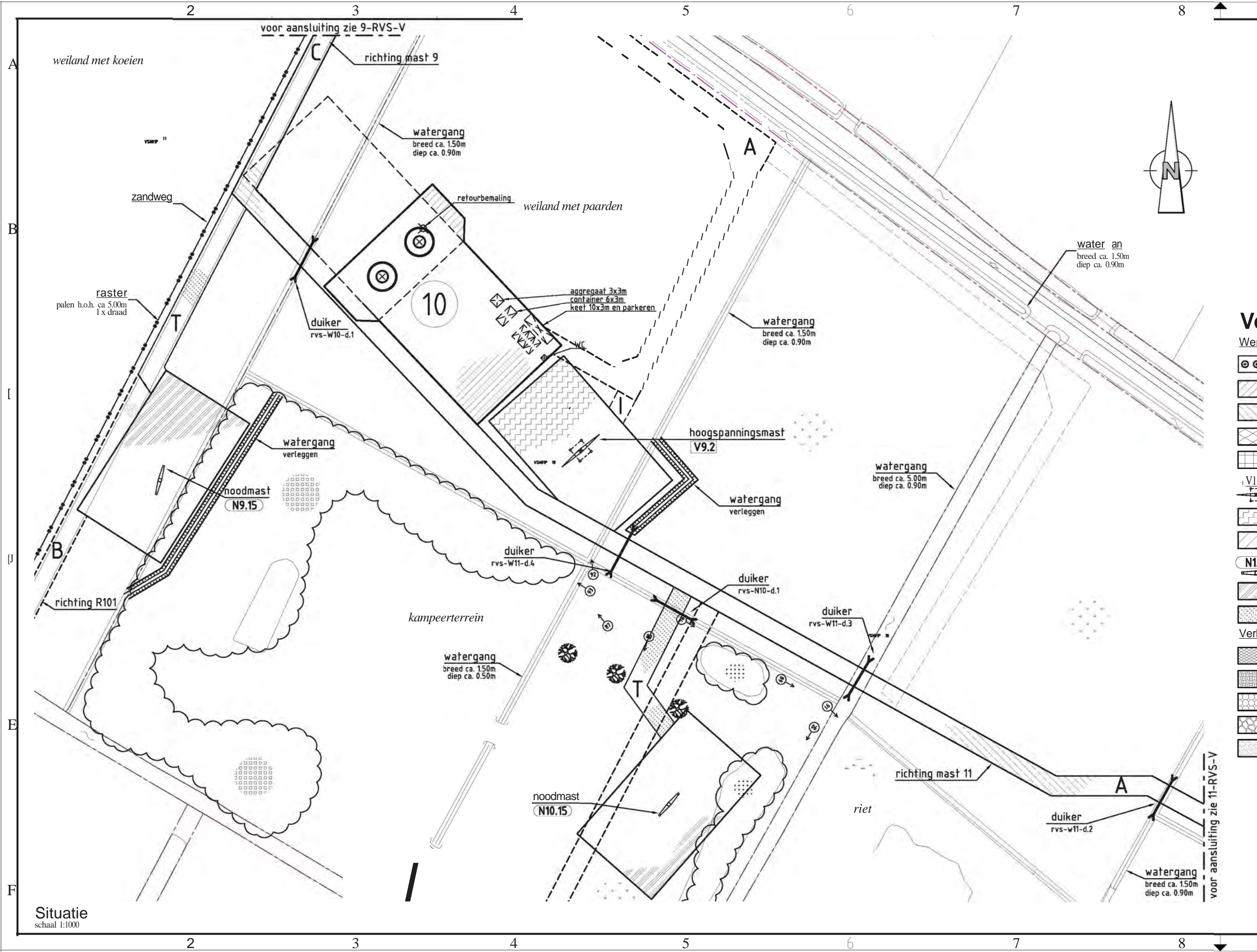


Overzicht  
schaal 1:20.000

Situatie  
schaal 1:1000

<b>project</b> <b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>ingieursbedrijf</b> <b>Aveco de Bondt</b>	
<b>onderdeel</b> Vergunning aanvraag werkkerrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast N7 en N8 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)54851 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
<b>opdrachtgever</b> VolkerWessels Telecom - TenneT TSO		8 bl d	
<b>naam</b> RVS (AdB)	<b>gecontroleerd</b> JGR (VWT)	<b>gezien</b> RWO (TnT)	<b>status/uitgave</b> 6.0
<b>dat./par.</b> 20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	project nr. 100699
<b>formaat</b> A2.3	9	10	tek.nr. 9a-RVS-V



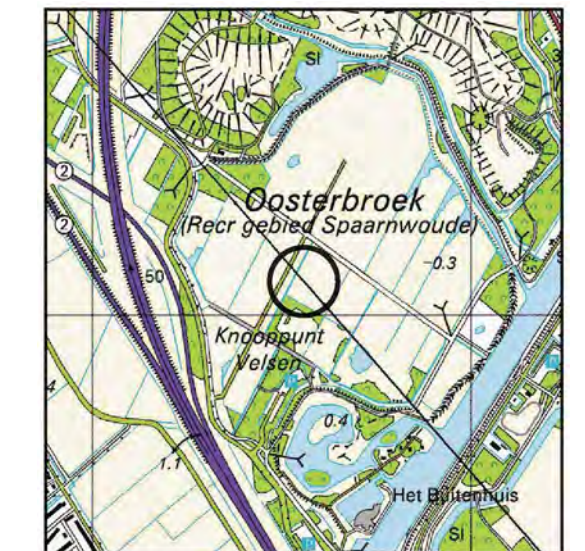


### Verklaring

- Werkerreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkkerrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - Overig
- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

### Mastgegevens

10a		10b	
Type	: W25400+5	Type	: W25400+5
Paallengte	: 57 m	Paallengte	: 57 m
Gewicht	: 288436 kg	Gewicht	: 288436 kg
Diameter	: 150 cm	Diameter	: 150 cm
Metering	: 3812,7 km	Metering	: 3812,7 km
Maaveld	: -0,257 m	Maaveld	: -0,257 m
Coördinaten	: 106580,62	Coördinaten	: 106580,62

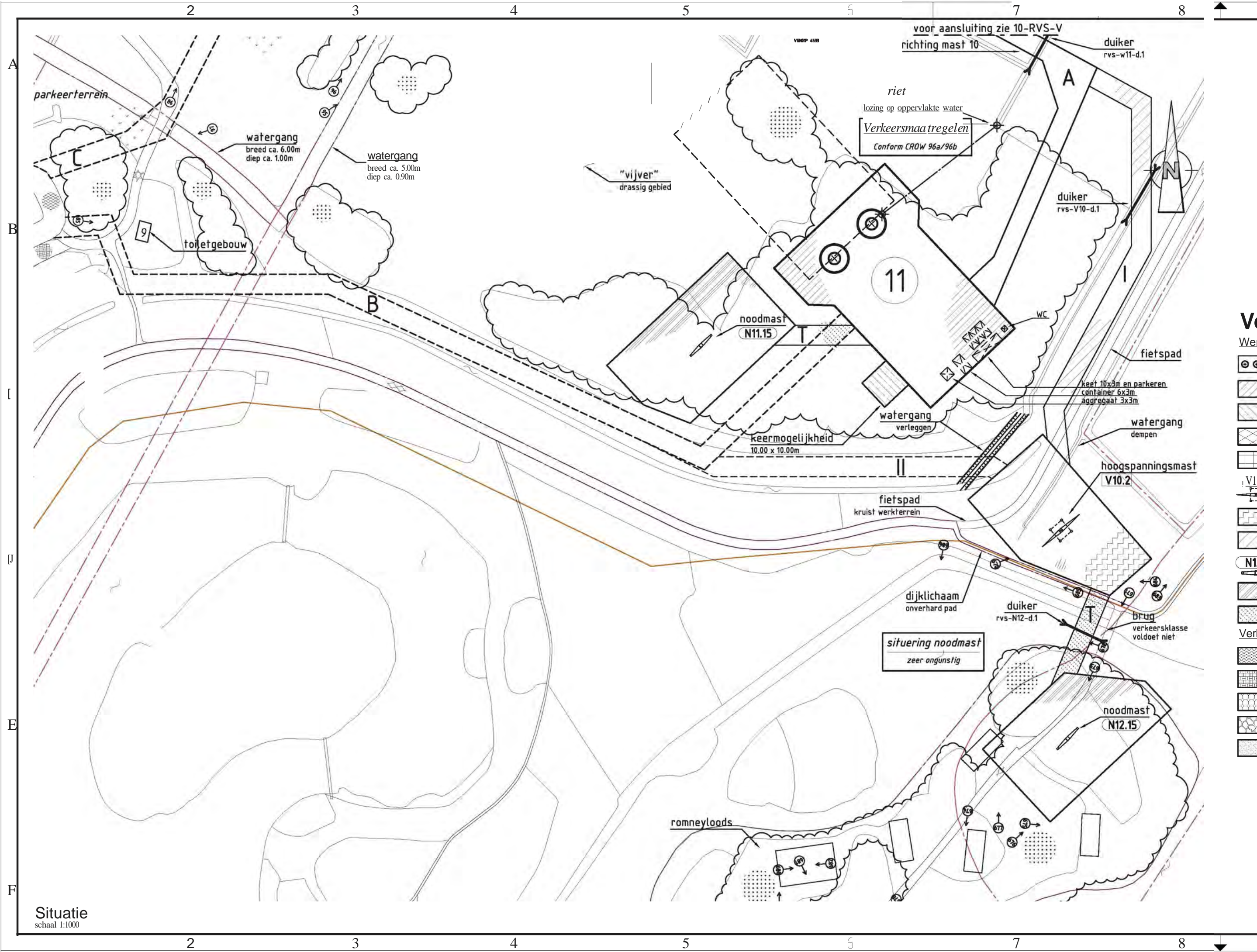


projekt	<b>Randstad-Noord 380kV</b>		
onderdeel	Vergunning aanvraag werkkerrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 10, V9, N9 en N10 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO		
naam	getekend	gecontroleerd	gezien
dat./par.	RVS (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)
	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012
	blad nummer 18 van 48 bladen	versie	6.0
	schaal	project nr.	100699
	formaat	tek.nr.	VO 10-RVS-V

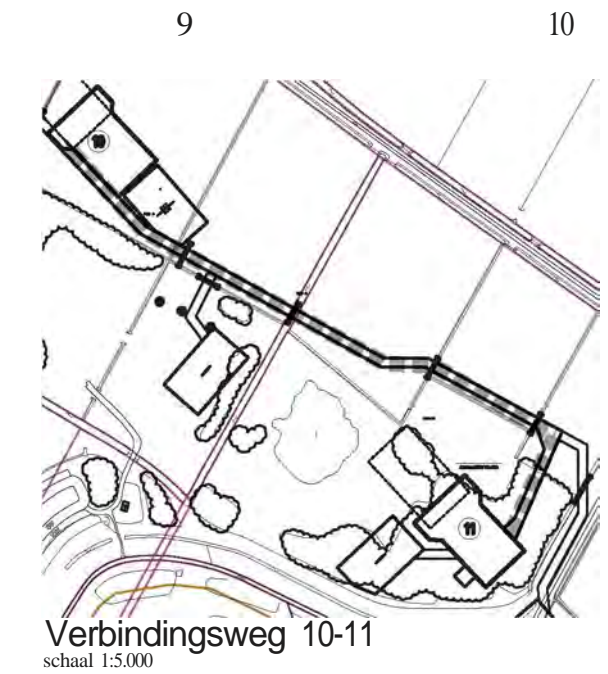
**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)548 51 8565  
E rijssen@avecodebondt.nl





**Situatie**  
schaal 1:1000



Verbindingsweg 10-11  
schaal 1:5.000

**Verklaring**

- Werkerreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkkerrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - OpStelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Overig**
- Z-- aanrijroute
  - Z optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

**Mastgegevens**

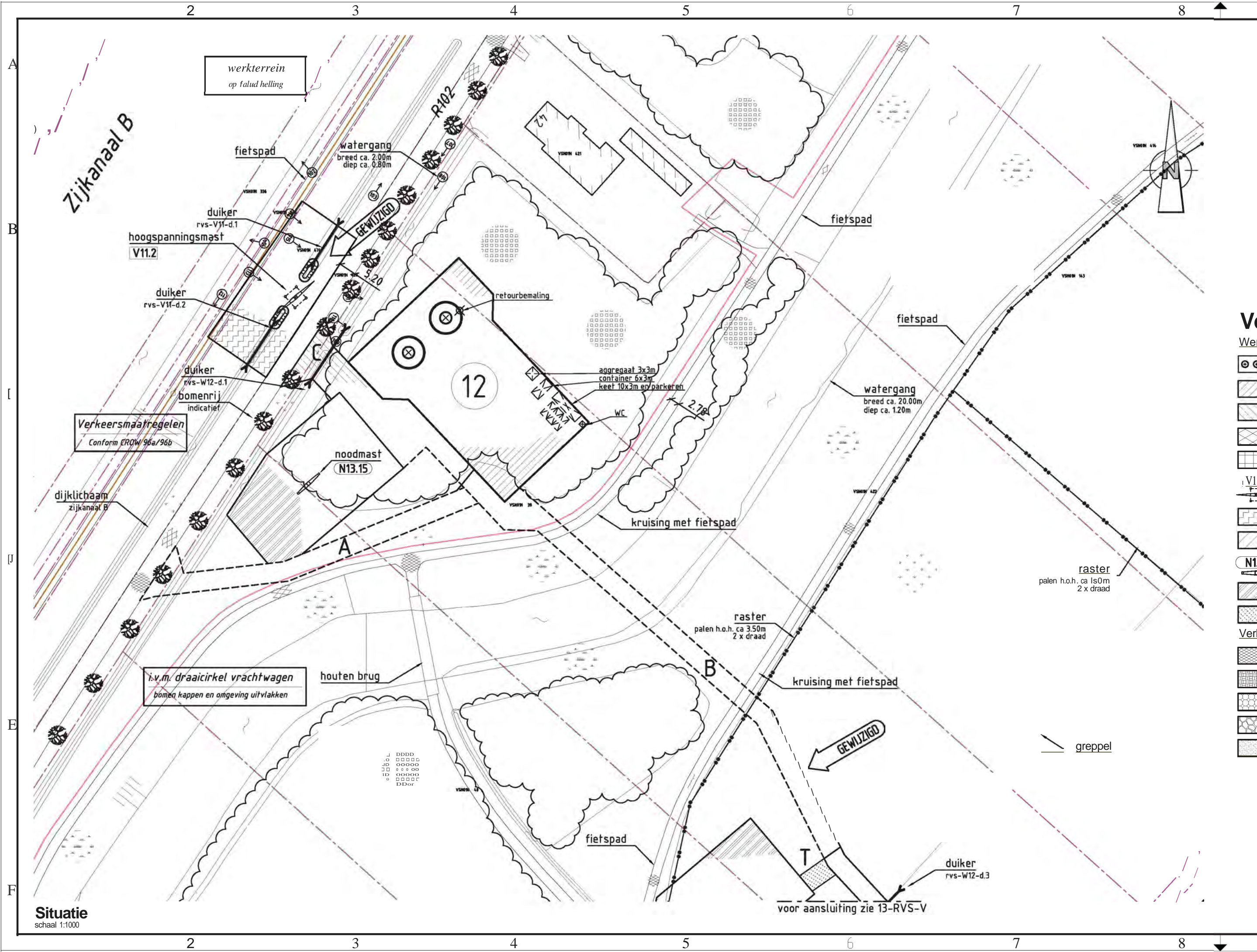
11.		11b	
Type	: W25400+5	Type	: W25400+5
Paallengte	: 57 lml	Paallengte	: 57 lml
Gewicht	: 288436 kg	Gewicht	: 288436 kg
Diameter	: 150 km	Diameter	: 150 km
Metreering	: 4165.8 lml	Metreering	: 4165.8 lml
Maaveld	: -0.035 lml	Maaveld	: -0.035 lml
Coördinaten	: 494826.81 494826.81	Coördinaten	: 494826.81 494826.81



**Overzicht**  
schaal 1:20.000

project <b>Randstad-Noord 380k V</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel Vergunning aanvraag werkkerrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 11, V10, N11 en N12 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		Reggingesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			
naam	RVS (AdB)	gecontroleerd	JGR (VWT)
dat./par.	20-08-2012	gezien	RWO (TnT)
blad nummer 19 van 48 bladen		versie 6.0	
naam		project nr. 100699	
dat./par.		tek.nr. 11-RVS-V	





### Verklaring

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 3s.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x s0.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x s0.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asphalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastralgrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

### Mastgegevens

12a	12b
Type : W253S0+17	Type : W253S0+17
Paallengte : 63 lml	Paallengte : 63 lml
Gewicht : 288436 lkg	Gewicht : 288436 lkg
Diameter : 150 lmm	Diameter : 150 lmm
Metreiring : 4486.4 lmm	Metreiring : 4486.4 lmm
Maaveld : -1,990 lml	Maaveld : -1,990 lml
Coördinaten : 107012.76 494593.57	Coördinaten : 107024.02 494604.07

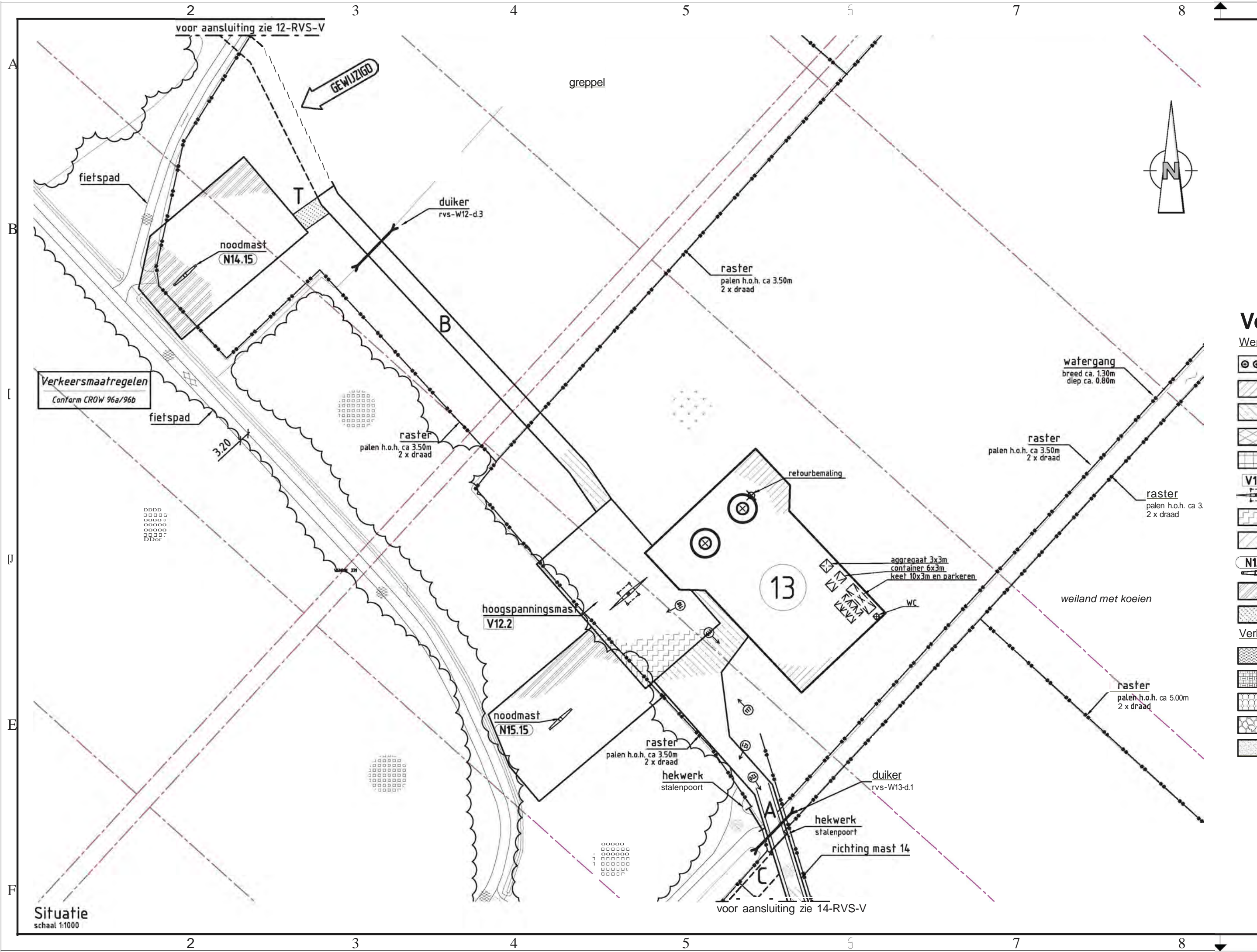


**Overzicht**  
schaal 1:20.000

**Situatie**  
schaal 1:1000

<b>projekt</b> <b>Randstad-Noord 380k V</b>		<b>ingieursbedrijf</b> <b>Aveco de Bondt</b> Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)54851 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
<b>onderdeel</b> <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 12, V11 en N13 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		<b>opdrachtgever</b> VolkerWessels Telecom - TenneT TSO	
naam RVS (AdB)	gecontroleerd JGR (VWT)	gezien RWO (TnT)	blad nummer 20 van 48 bladen versie 6.0
dat./par. 20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	project nr. 100699
naam RVS (AdB)		schaal 1:1000	
dat./par. 20-08-2012		formaat A2.3	
status/uitgave <b>VO</b>		tek.nr. <b>12-RVS-V</b>	





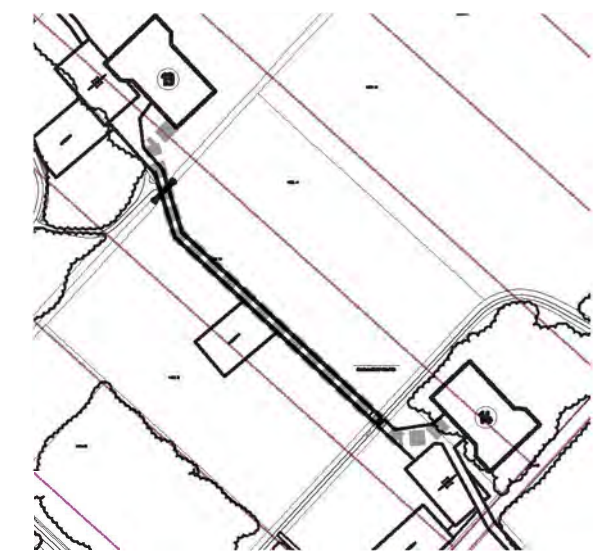
### Verklaring

#### Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
  - werkkerrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- #### Verhardingen
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard

#### Overig

- aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- #### Vegetatie
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos



Verbindingsweg 13-14  
schaal 1:5.000

### Mastgegevens

13a		13b	
Type	: W25400+5	Type	: W25400+5
Paallengte	: 57 lml	Paallengte	: 57 lml
Gewicht	: 288436 kg	Gewicht	: 288436 kg
Diameter	: 150 lmm	Diameter	: 150 lmm
Metreiring	: 4840,6 lmm	Metreiring	: 4840,6 lmm
Maaveld	: -2,534 lmm	Maaveld	: -2,534 lmm
Coördinaten	: 107255,74 494335,84	Coördinaten	: 107267,01 494346,34



Overzicht  
schaal 1:20.000

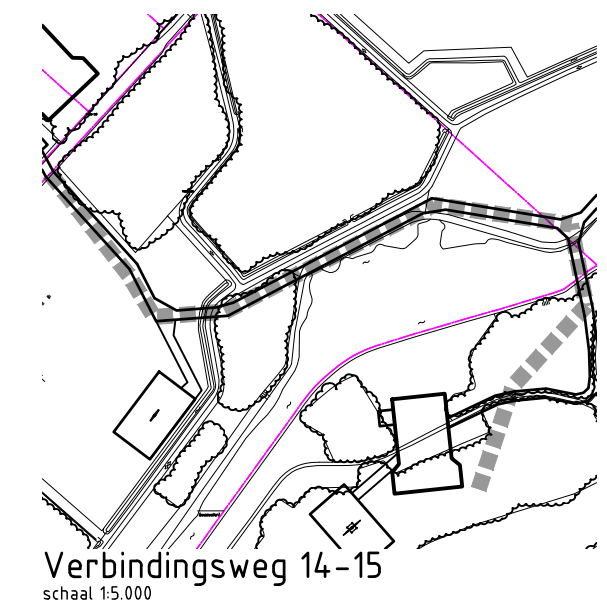
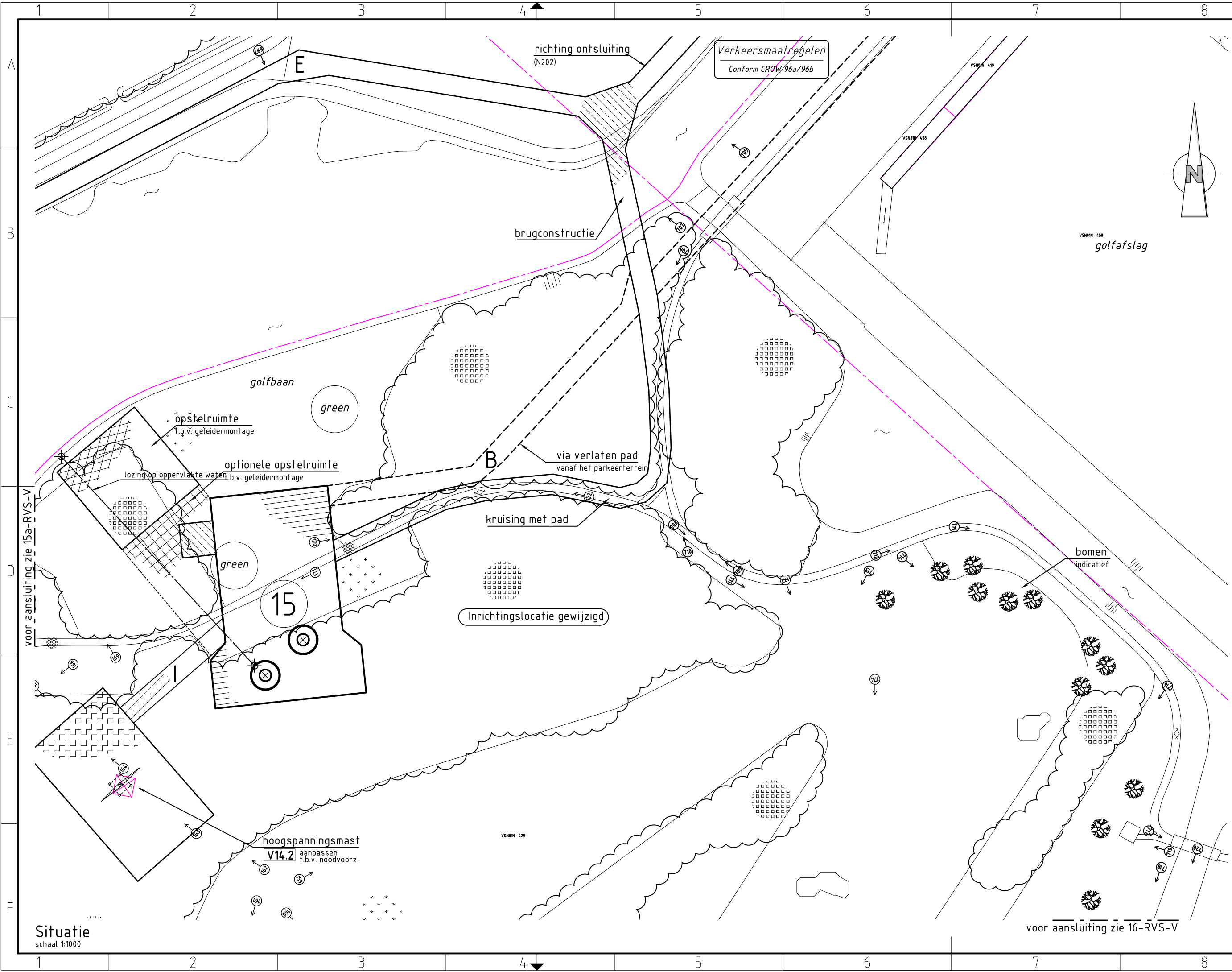
Situatie  
schaal 1:1000

<b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkkerrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 13, V12, N14 en N15 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		Reggingsingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
naam	RVS (AdB)	gecontroleerd	JGR (VWT)
gezien	RWO (TnT)	blad nummer	21 van 48 bladen
blad nummer	1:1000	versie	6.0
status/uitgave	VO	project nr.	100699
dat./par.	20-08-2012	formaat	A2.3
tek.nr.	<b>13-RVS-V</b>		









### Verklaring

#### Verhardingen

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- V1.1 hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1 noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m

#### Vegetatie

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

#### Overig

- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.f.b.
- kadastergrens met nummer
- hoogspanningsmast
- noodmast

### Mastgegevens

**15a (vkt 4.0)**  
 Type : W2S400-5  
 Masthoogte : 57 (m)  
 Metring : 5508 (m)  
 Maaiveld : -1.859 (m)  
 Terrein : C  
 Coördinaten : 107735.43  
 493827.04

**15b (vkt 4.0)**  
 Type : W2S400-5  
 Masthoogte : 57 (m)  
 Metring : 5508 (m)  
 Maaiveld : -1.859 (m)  
 Terrein : C  
 Coördinaten : 107746.64  
 493837.6

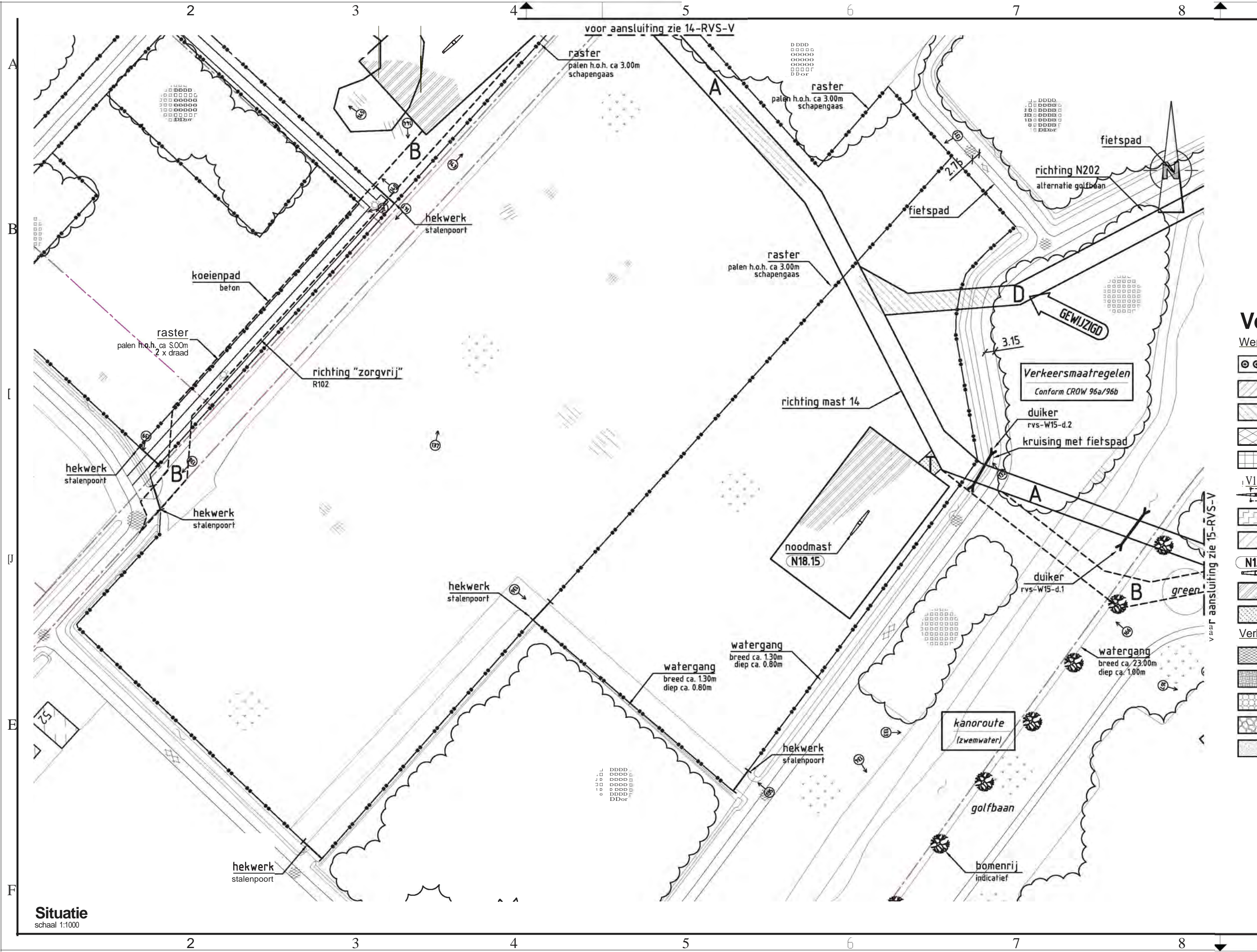


Overzicht  
 schaal 1:20.000

Situatie  
 schaal 1:1000

project <b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 15 en V14 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		Reggessingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
naam <b>RJN (AdB)</b>	gecontroleerd <b>JGR (VWT)</b>	gezien <b>RWO (TnT)</b>	blad nummer 23 van 48 bladen
dat./par. <b>30-05-2013</b>	<b>30-05-2013</b>	<b>30-05-2013</b>	versie <b>9.2</b>
schaal <b>1:1000</b>	formaat <b>A2.3</b>	status/uitgave <b>DO</b>	project nr. <b>100699</b>
tek.nr. <b>15-RVS-V</b>			





### Verklaring

#### Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkkerrein afm ca. 60.00 x 3S.00m
- bouwweg breed 6.00m
- Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
- hoogspanningsmasten
- werkkerrein afm ca. 30.00 x S0.00m
- bouwweg breed 6.00m
- noodmasten
- werkkerrein afm ca. 30.00 x S0.00m
- bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Overig

- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.t.b.
- kadastrergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

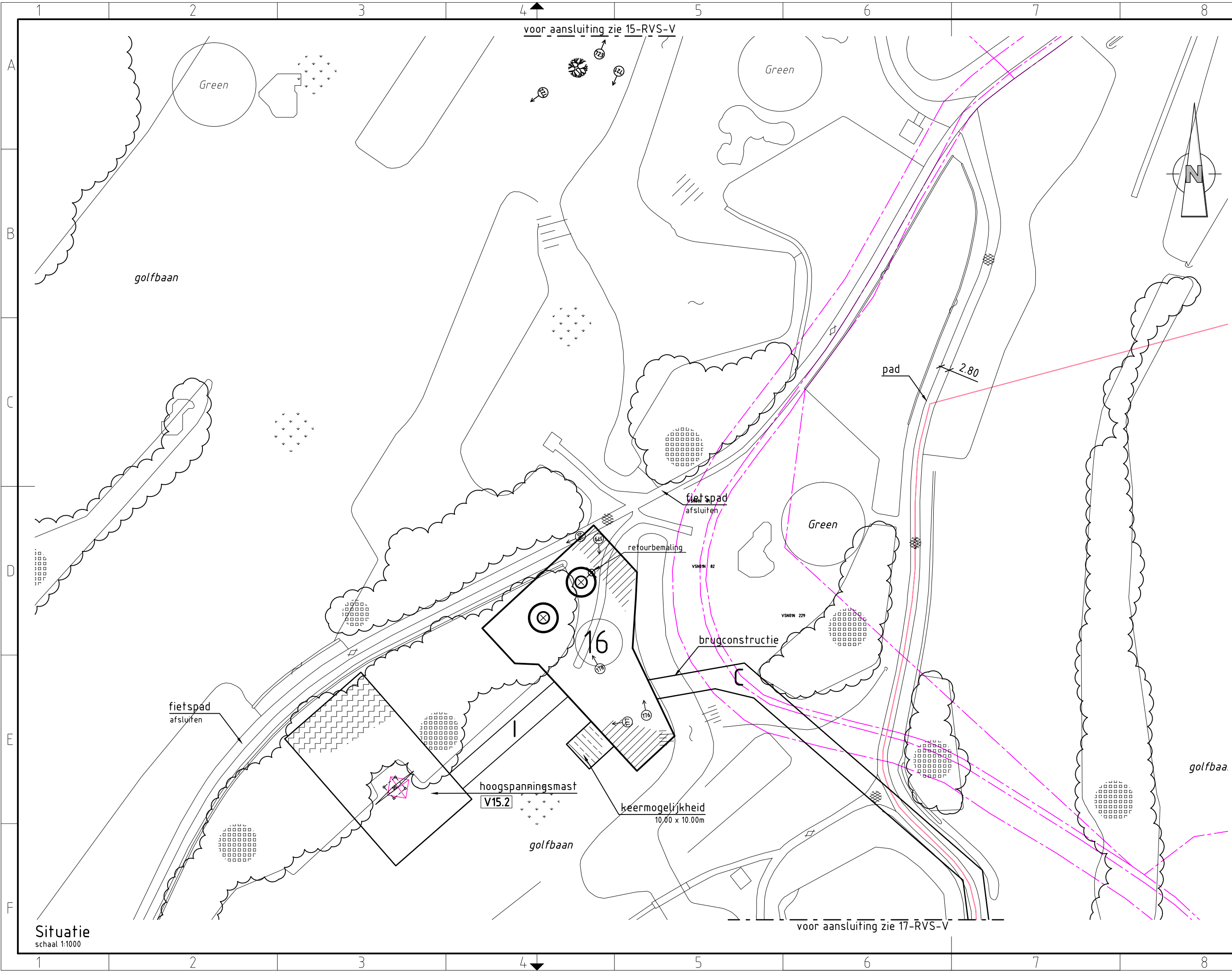


**Overzicht**  
schaal 1:20.000

<b>projekt</b> <b>Randstad-Noord 380k V</b>		<b>onderdeel</b> <b>Vergunning aanvraag werkkerrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast N18 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		<b>opdrachtgever</b> VolkerWessels Telecom - TenneT TSO	
naam RVS (AdB)		gecontroleerd JGR (VWT)		gezien RWO (TnT)	
dat./par. 20-08-2012		20-08-2012		20-08-2012	
blad nummer <b>2</b> van 48 bladen		versie 6.0		project nr. 100699	
naam RVS (AdB)		gecontroleerd JGR (VWT)		gezien RWO (TnT)	
dat./par. 20-08-2012		20-08-2012		20-08-2012	
schaal 1:1000		status/uitgave VO		tek.nr. 15a-RVS-V	
formaat A2.3		versie 6.0		project nr. 100699	
formaat A2.3		status/uitgave VO		tek.nr. 15a-RVS-V	

**Aveco de Bondt**  
 ingenieursbedrijf  
 Reggesingel 2  
 Postbus 202  
 7460 AE Rijssen  
 T +31 (0)548 51 52 00  
 F +31 (0)548 51 85 65  
 E rijssen@avecodebondt.nl





**Situatie**  
schaal 1:1000

voor aansluiting zie 15-RVS-V

voor aansluiting zie 17-RVS-V

### Verklaring

#### Verhardingen

- asphalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Werkterreinen

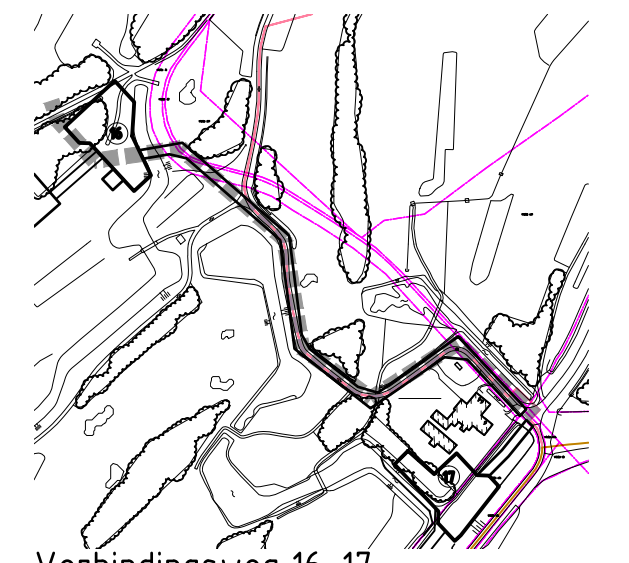
- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- V1.1 hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1 noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m

#### Vegetatie

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

#### Overig

- aanrijroute
- optie route
- fotoclocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.f.b.
- kadastrergrens met nummer
- hoogspanningsmast
- noodmast



**Verbindingsweg 16-17**  
schaal 1:5.000

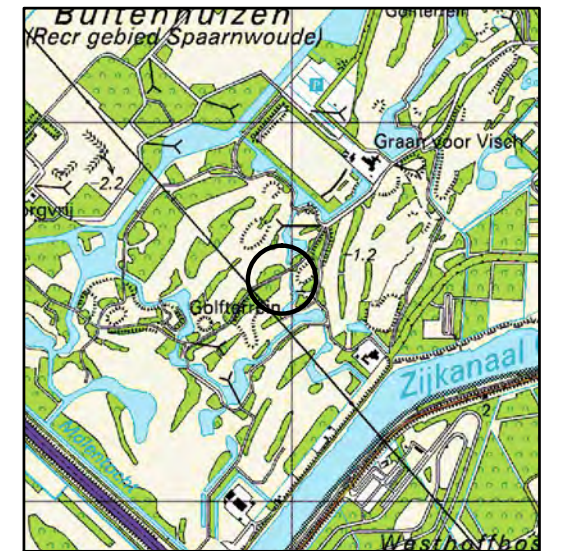
### Mastgegevens

**16a (vkt 4.0)**

Type : W2S400-5  
 Masthoogte : 57 (m)  
 Metring : 584.7 (m)  
 Maaveld : -1.232 (m)  
 Terrein : C  
 Coördinaten : 107967.93  
 493580.43

**16b (vkt 4.0)**

Type : W2S400-5  
 Masthoogte : 57 (m)  
 Metring : 584.7 (m)  
 Maaveld : -1.232 (m)  
 Terrein : C  
 Coördinaten : 107979.14  
 493590.99



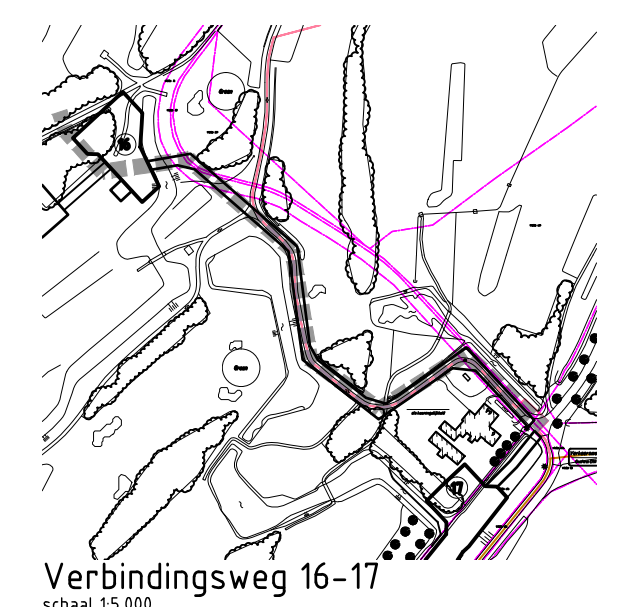
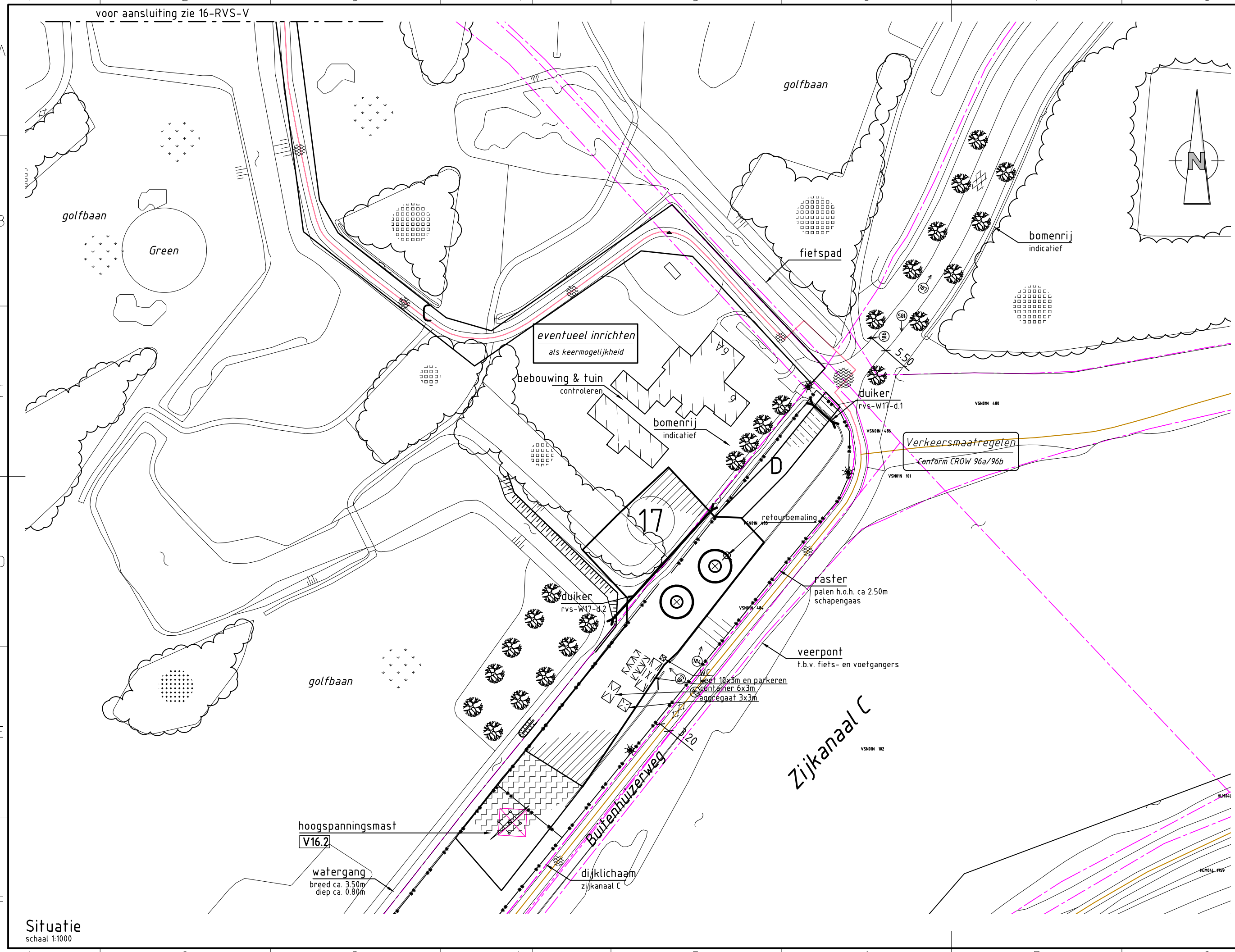
**Overzicht**  
schaal 1:20.000

projekt	<b>Randstad-Noord 380kV</b>			versie	9.2	project nr.	100699
onderdeel	Vergunning aanvraag werkterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 16 en V15 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland			status/uitgave	DO	tek.nr.	16-RVS-V
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			blad nummer	25van 48 bladen	formaat	A2.3
naam	RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	schaal	1:1000	datum	30-05-2013
dat./par.	30-05-2013	30-05-2013	30-05-2013	formaat	A2.3	datum	30-05-2013

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggessingel 2  
 Postbus 202  
 7460 AE Rijssen  
 T +31 (0)548 51 52 00  
 F +31 (0)548 51 85 65  
 E rijssen@avecodebondt.nl





## Verklaring

### Verhardingen

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

### Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- V1.1 hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1 noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m

### Vegetatie

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

### Overig

- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.f.b.
- kadastergrens met nummer
- hoogspanningsmast
- noodmast

## Mastgegevens

**17a (vkt 4.0)**

Type : W2S350+17  
 Masthoogte : 63 (m)  
 Metring : 6202 (m)  
 Maaiveld : -1.59 (m)  
 Terrein : D  
 Coördinaten : 108211.42 493322.16

**17b (vkt 4.0)**

Type : W2S350+17  
 Masthoogte : 63 (m)  
 Metring : 6202 (m)  
 Maaiveld : -1.59 (m)  
 Terrein : D  
 Coördinaten : 108222.69 493322.66



Overzicht  
schaal 1:20.000

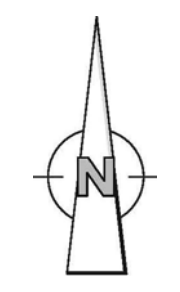
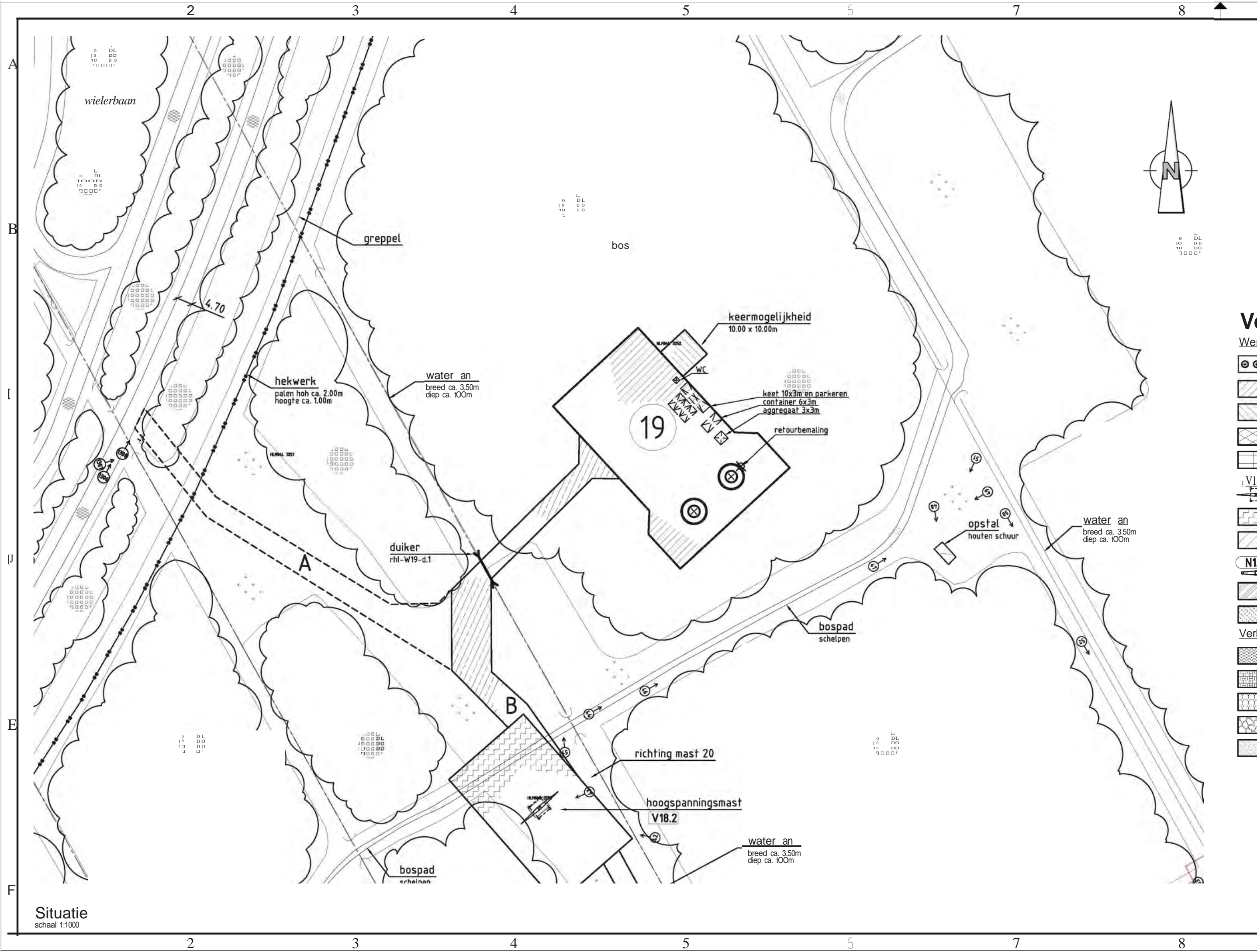
Situatie  
schaal 1:1000

project <b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 17 en V16 Gemeente Velsen / Waterschap Rijnland		Reggessingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
naam	getekend	gecontroleerd	gezien
dat./par.	06-06-2013	06-06-2013	06-06-2013
blad nummer	26van 48 bladen	versie	9.3
naam	RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)
dat./par.	06-06-2013	06-06-2013	06-06-2013
schaal	1:1000	status/uitgave	DO
formaat	A2.3	project nr.	100699
		tek.nr.	17-RVS-V









### Verklaring

#### Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
  - werkerrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- #### Verhardingen
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard

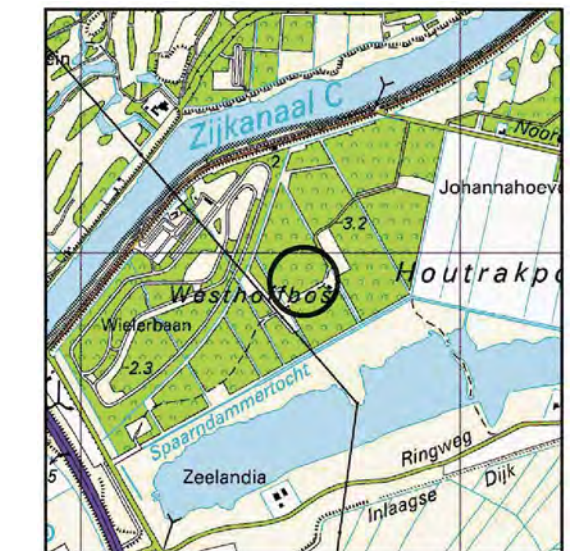
#### Overig

- Z-- aanrijroute
  - Z optie route
  - ① fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- #### Vegetatie
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos



### Mastgegevens

19a		19b	
Type	: W25350+5	Type	: W25350+5
Paallengte	: 51 lml	Paallengte	: 51 lml
Gewicht	: 367723 kg	Gewicht	: 367723 kg
Diameter	: 240 lmm	Diameter	: 240 lmm
Metreering	: 6777.1 lmm	Metreering	: 6777.1 lmm
Maaveld	: -2.885 lmm	Maaveld	: -2.885 lmm
Coördinaten	: 49°57'06.6 N 4°27'22.85 E	Coördinaten	: 49°57'06.6 N 4°27'22.85 E

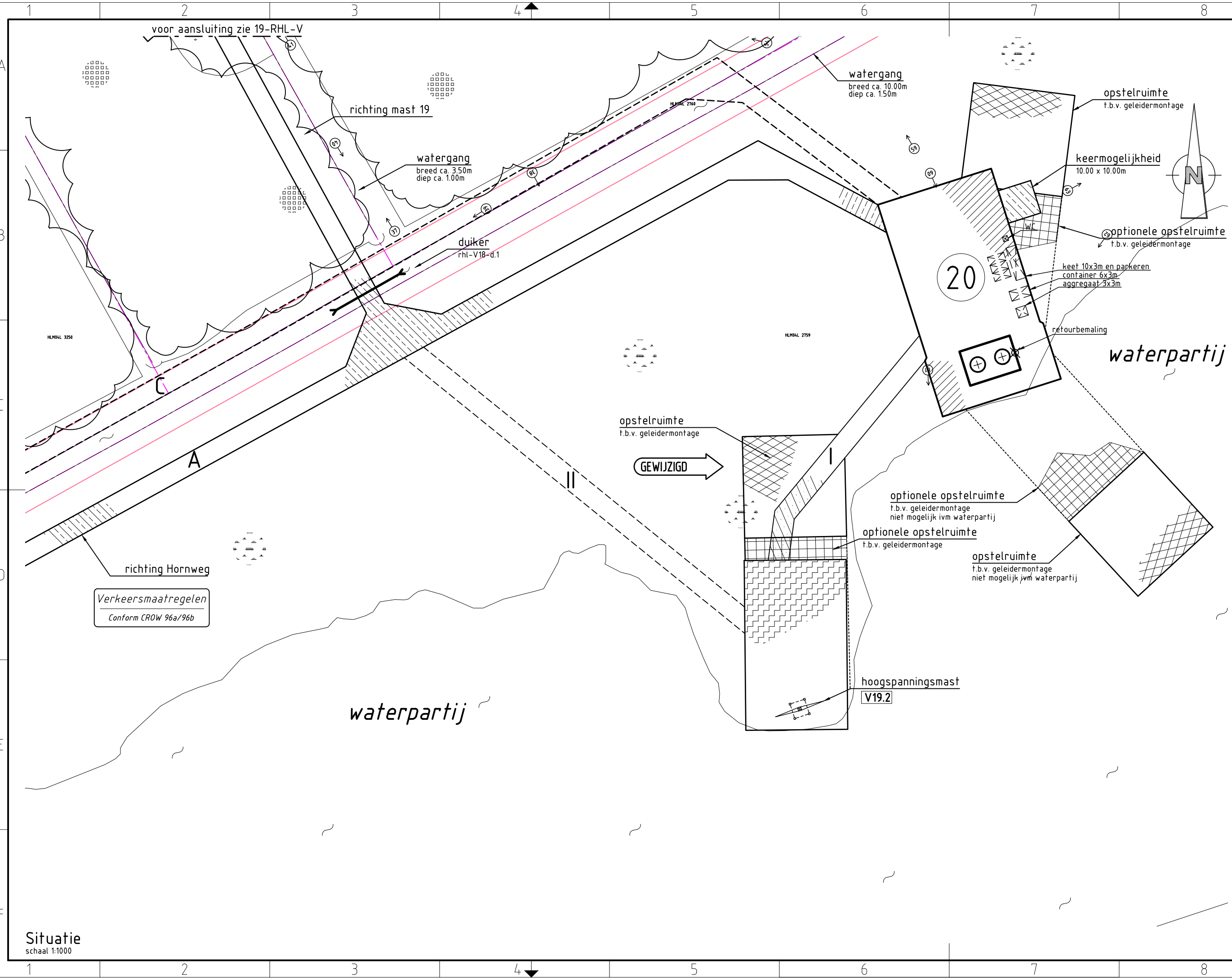


Situatie  
schaal 1:1000

Overzicht  
schaal 1:20.000

<p>projekt <b>Randstad-Noord 380k V</b></p> <p>onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkerrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 19 en V18 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland</p> <p>opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b></p>	<p><b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf</p> <p>Reggensingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)54851 8565 E rijssen@avecodebondt.nl</p>
<p>naam RVS (AdB) JGR (VWT) RWO (TnT)</p> <p>dat./par. 20-08-2012 20-08-2012 20-08-2012</p>	<p>blad nummer 28 van 48 bladen</p> <p>versie 6.0</p> <p>project nr. 100699</p> <p>tek.nr. 19-RHL-V</p>





### Verklaring

#### Verhardingen

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- V1.1 hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1 noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m

#### Vegetatie

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

#### Overig

- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.f.b.
- kadastrergrens met nummer
- hoogspanningsmast
- noodmast

### Mastgegevens

**20a (vkt 4.0)**

Type : WZH350  
 Masthoogte : 50 (m)  
 Metring : 704.2 (m)  
 Maasveld : -2.647 (m)  
 Terrein : A  
 Coördinaten : 108782.91 492799.07

**20b (vkt 4.0)**

Type : WZH350  
 Masthoogte : 50 (m)  
 Metring : 704.2 (m)  
 Maasveld : -2.647 (m)  
 Terrein : A  
 Coördinaten : 108790.15 492711.38



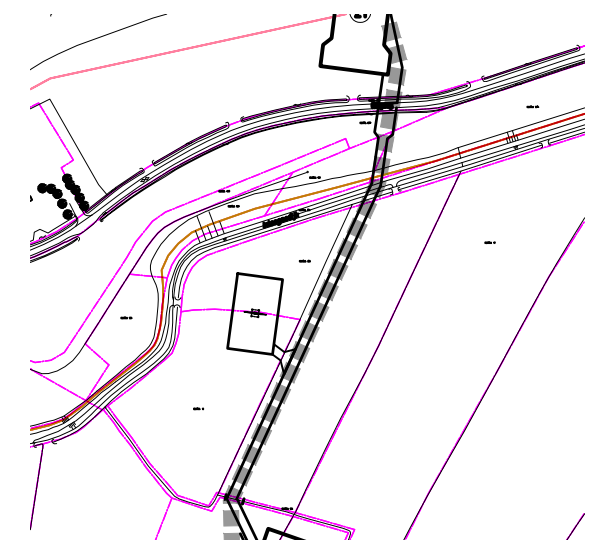
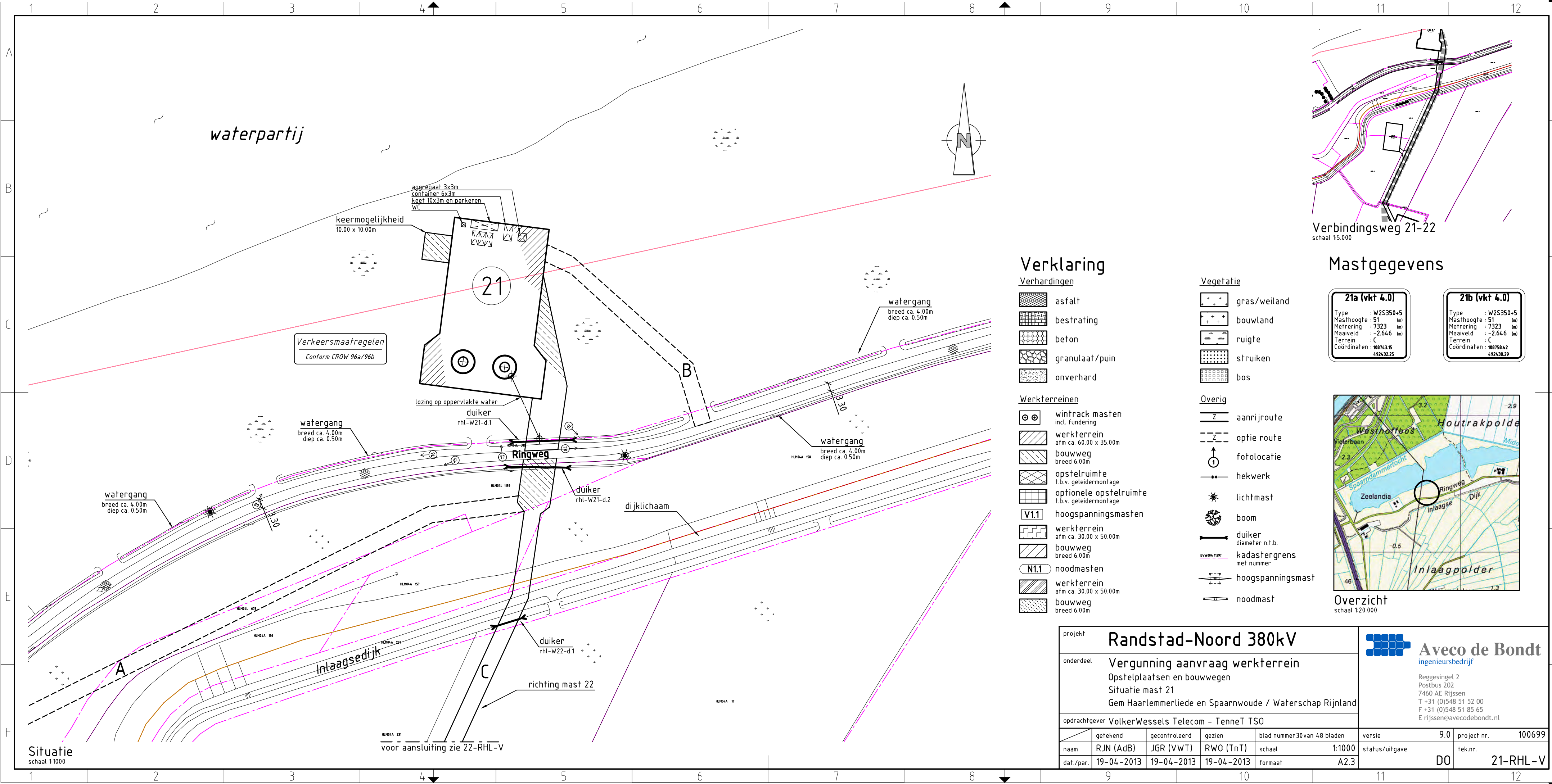
Situatie  
schaal 1:1000

project	<b>Randstad-Noord 380kV</b>			versie	9.0	project nr.	100699
onderdeel	Vergunning aanvraag werkterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 20 en V19 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland			status/uitgave	DO	tek.nr.	20-RHL-V
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			blad nummer	29 van 48 bladen	formaat	A2.3
getekend	RJN (AdB)	gecontroleerd	JGR (VWT)	gezien	RWO (TnT)	naam	1:1000
dat./par.	19-04-2013	19-04-2013	19-04-2013	daft./par.	19-04-2013	19-04-2013	19-04-2013

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggesingel 2  
 Postbus 202  
 7460 AE Rijssen  
 T +31 (0)548 51 52 00  
 F +31 (0)548 51 85 65  
 E rijssen@avecodebondt.nl





Verbindingsweg 21-22  
schaal 1:5.000

### Mastgegevens

21a (vkt 4.0)	21b (vkt 4.0)
Type : W2S350+5	Type : W2S350+5
Masthoogte : 51 (m)	Masthoogte : 51 (m)
Metring : 7323 (m)	Metring : 7323 (m)
Maaveld : -2.646 (m)	Maaveld : -2.646 (m)
Terrein : C	Terrein : C
Coördinaten : 108743.15 492432.25	Coördinaten : 108758.42 492430.29

### Verklaring

- Verhardingen**
  - asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Werkterreinen**
  - wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - V1.1 hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - N1.1 noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Vegetatie**
  - gras/weiland
  - bouland
  - ruigte
  - struiken
  - bos
- Overig**
  - aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.f.b.
  - kadastergrens met nummer
  - hoogspanningsmast
  - noodmast



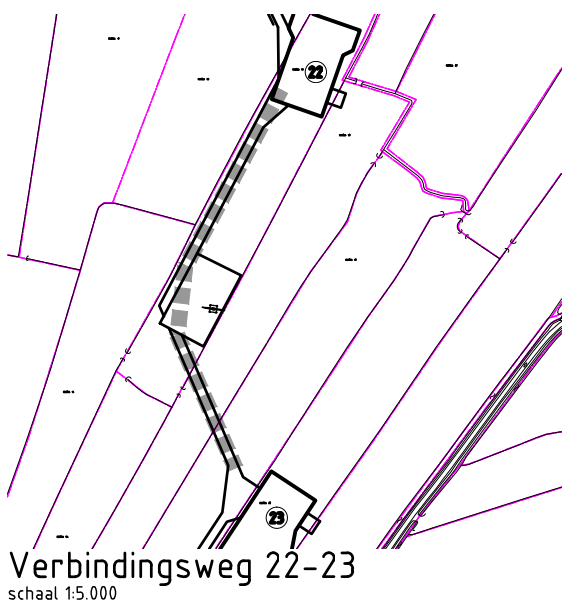
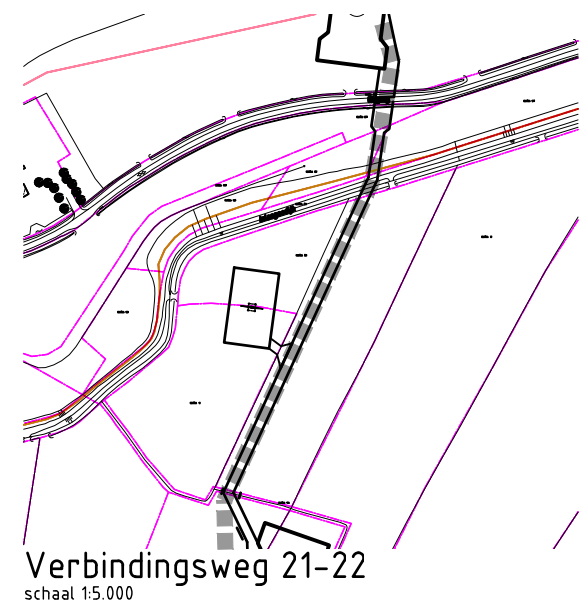
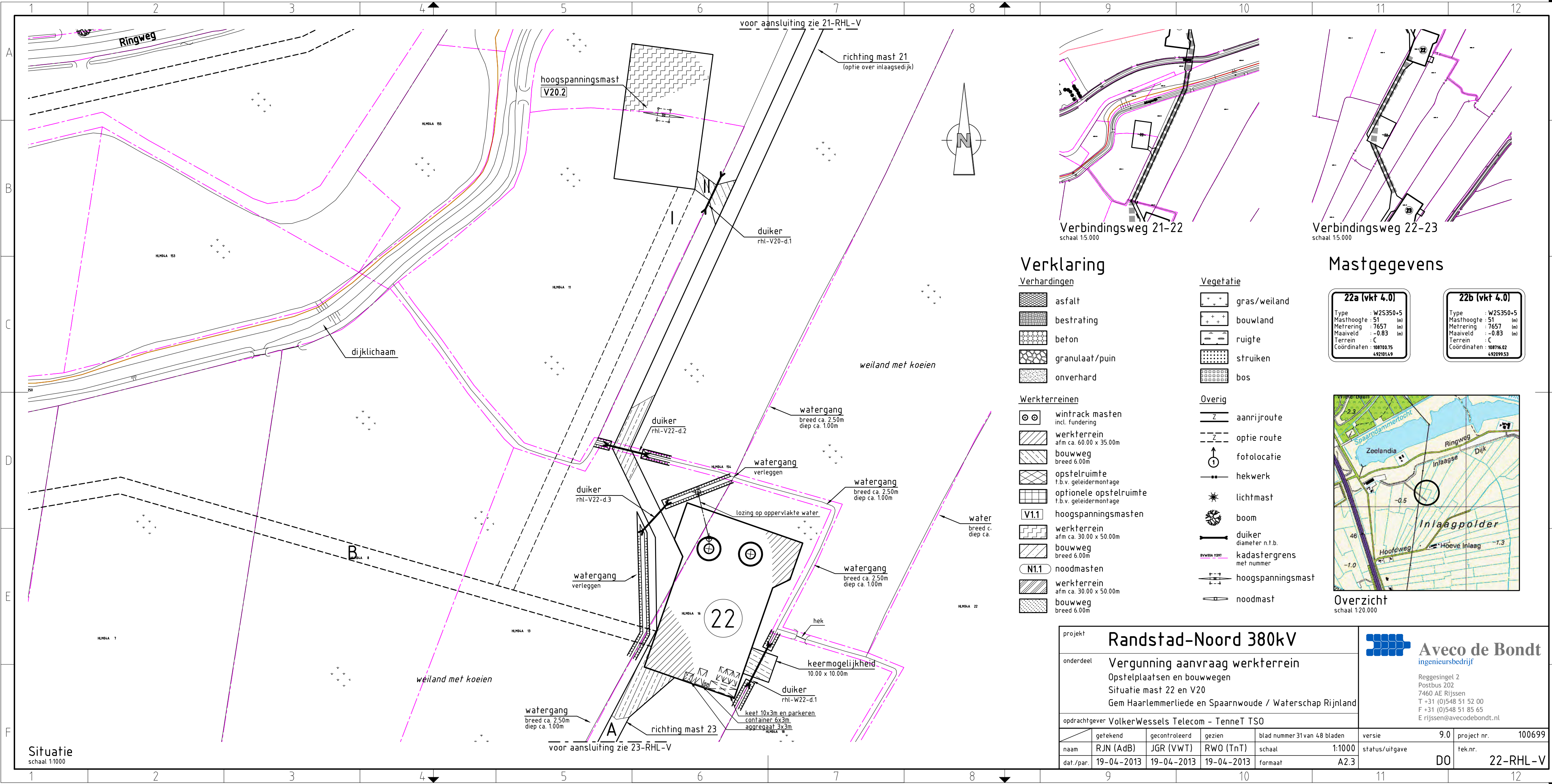
Overzicht  
schaal 1:20.000

Situatie  
schaal 1:1000

voor aansluiting zie 22-RHL-V

project <b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 21 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland		Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
naam <b>RJN (AdB)</b> dat./par. <b>19-04-2013</b>	gecontroleerd <b>JGR (VWT)</b> 19-04-2013	gezien <b>RWO (TnT)</b> 19-04-2013	blad nummer 30 van 48 bladen versie <b>9.0</b> status/uitgave <b>DO</b>
schaal <b>1:1000</b> formaat <b>A2.3</b>		project nr. <b>100699</b> tek.nr. <b>21-RHL-V</b>	





### Verklaring

#### Verhardingen

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- V1.1 hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1 noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m

#### Vegetatie

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

#### Overig

- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.f.b.
- kadastergrens met nummer
- hoogspanningsmast
- noodmast

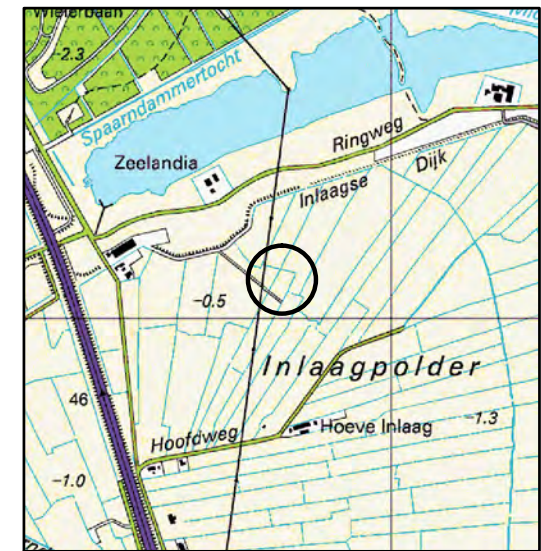
### Mastgegevens

**22a (vkt 4.0)**

Type : W2S350+5  
 Masthoogte : 51 (m)  
 Metreling : 7657 (m)  
 Maaiveld : -0.83 (m)  
 Terrein : C  
 Coördinaten : 108700.75  
 492101.69

**22b (vkt 4.0)**

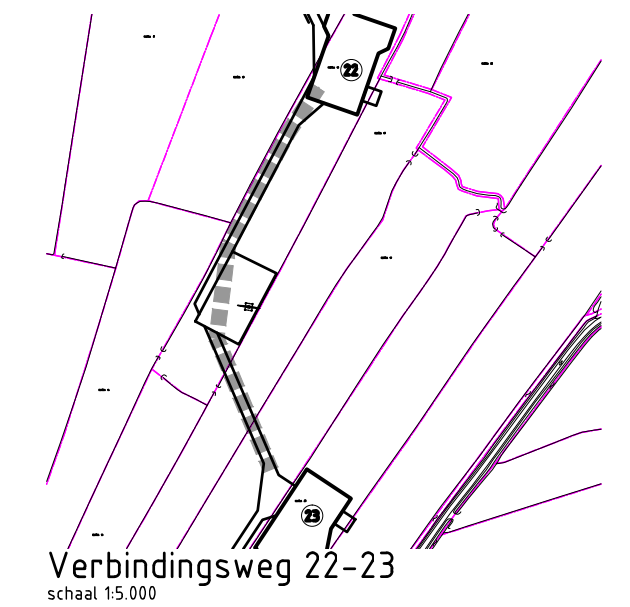
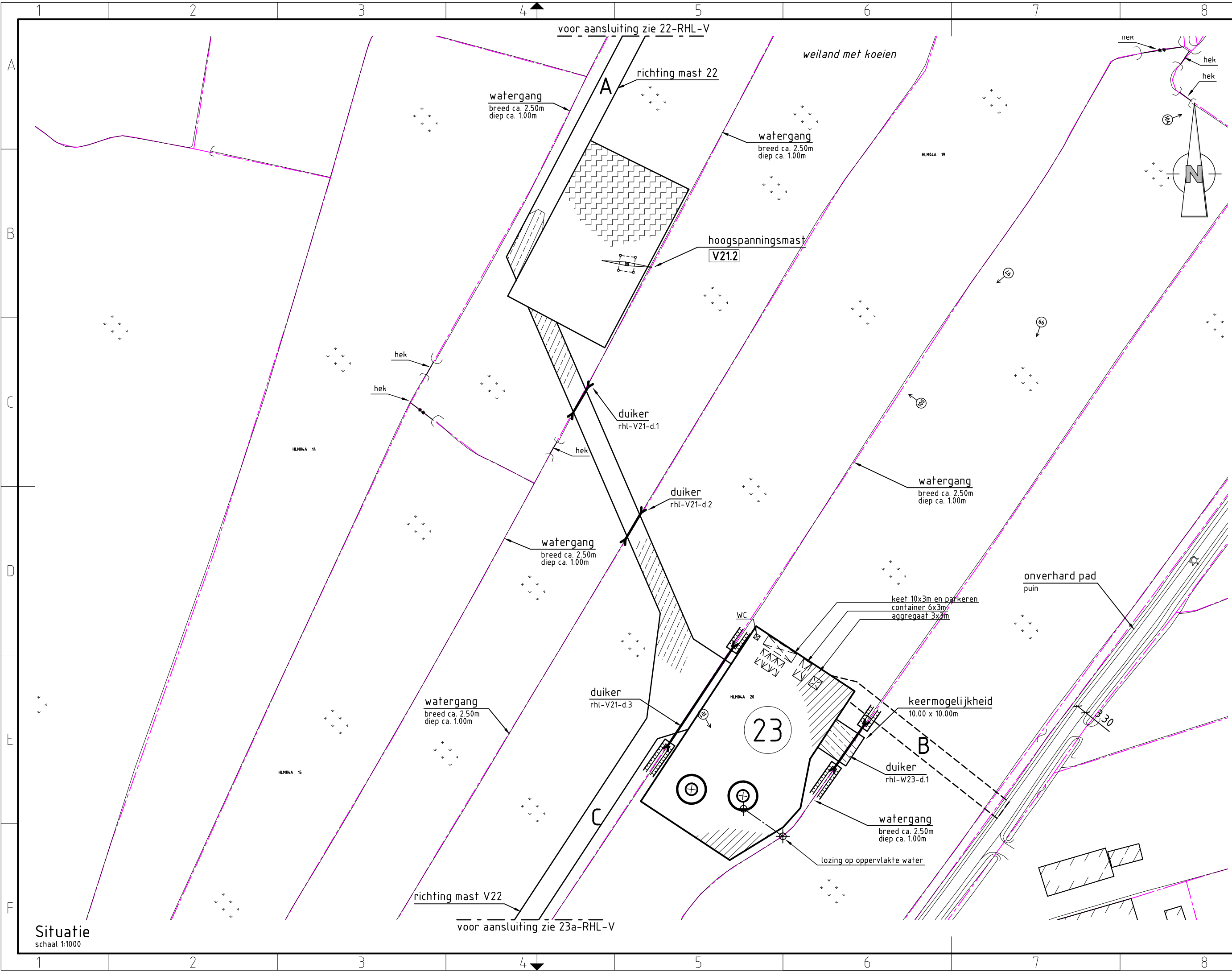
Type : W2S350+5  
 Masthoogte : 51 (m)  
 Metreling : 7657 (m)  
 Maaiveld : -0.83 (m)  
 Terrein : C  
 Coördinaten : 108716.02  
 492099.53



Situatie  
schaal 1:1000

project <b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 22 en V20 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland		Reggingsel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer 31 van 48 bladen
naam <b>RJN (AdB)</b>	<b>JGR (VWT)</b>	<b>RWO (TnT)</b>	versie <b>9.0</b>
dat./par. <b>19-04-2013</b>	<b>19-04-2013</b>	<b>19-04-2013</b>	status/uitgave <b>DO</b>
naam <b>RJN (AdB)</b>		project nr. <b>100699</b>	
dat./par. <b>19-04-2013</b>		tek.nr. <b>22-RHL-V</b>	



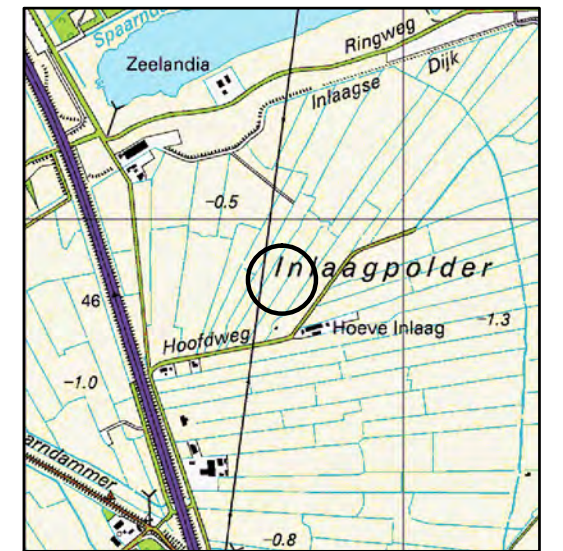


### Verklaring

- Verhardingen**
  - asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Werkterreinen**
  - wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - V1.1 hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - N1.1 noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Vegetatie**
  - gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos
- Overig**
  - aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.f.b.
  - kadastergrens met nummer
  - hoogspanningsmast
  - noodmast

### Mastgegevens

23a (vkt 4.0)	23b (vkt 4.0)
Type : W2S350+5	Type : W2S350+5
Masthoogte : 51 (m)	Masthoogte : 51 (m)
Metring : 7997 (m)	Metring : 7997 (m)
Maasveld : -2.615 (m)	Maasveld : -2.615 (m)
Terrein : C	Terrein : C
Coördinaten : 108657.47 497163.69	Coördinaten : 108672.75 497161.73

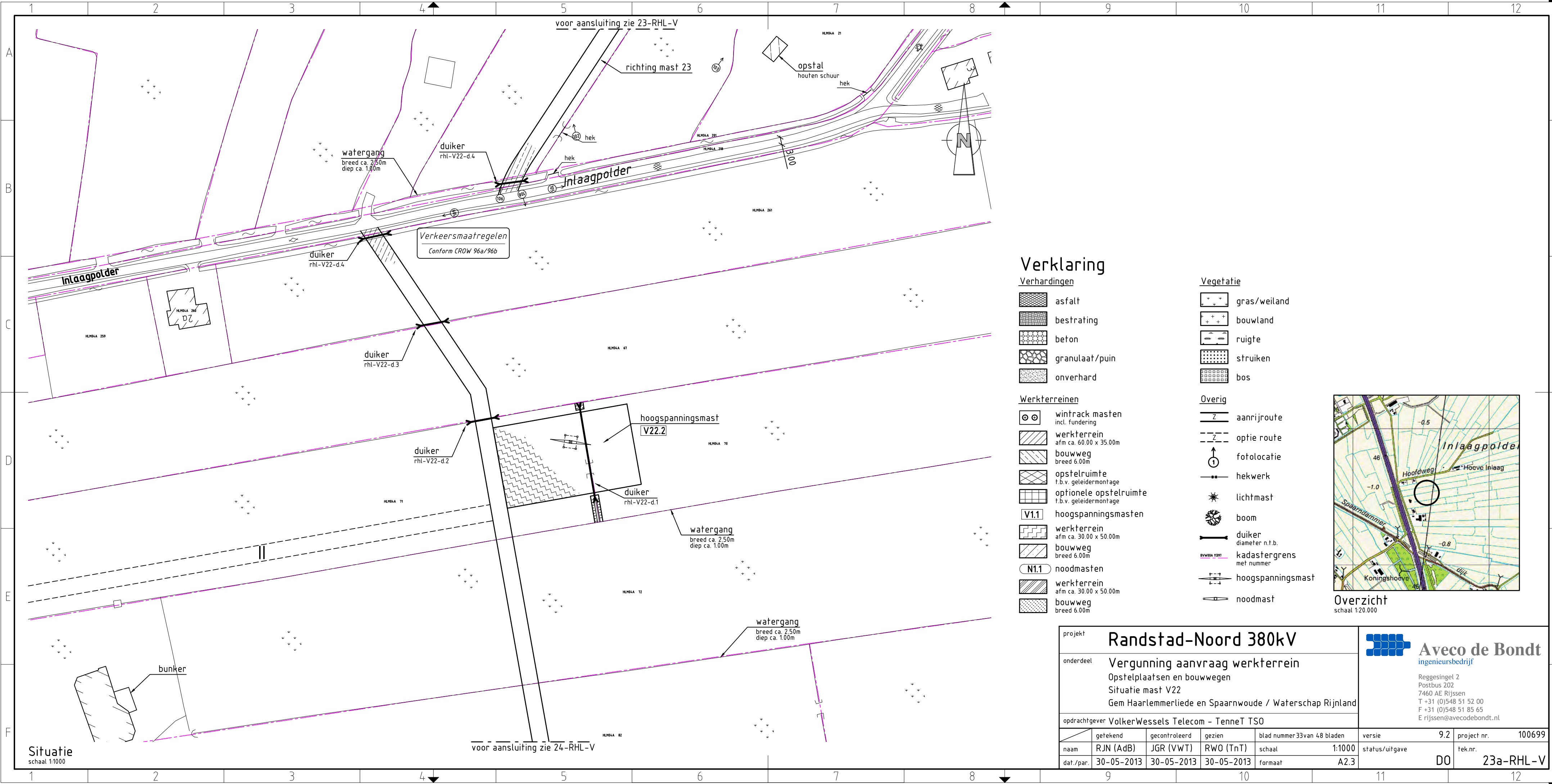


Situatie  
schaal 1:1000

Overzicht  
schaal 1:20.000

projekt <b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 23 en V21 Gem Haarlemmerliede en Spaarndijk / Waterschap Rijnland		Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer 32 van 48 bladen
naam R.JN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	versie 9.0
dat./par. 19-04-2013	19-04-2013	19-04-2013	project nr. 100699
naam R.JN (AdB)		schaal 1:1000	status/uitgave DO
dat./par. 19-04-2013		formaat A2.3	tek.nr. 23-RHL-V





Situatie  
schaal 1:1000

### Verklaring

#### Verhardingen

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Werkterreinen

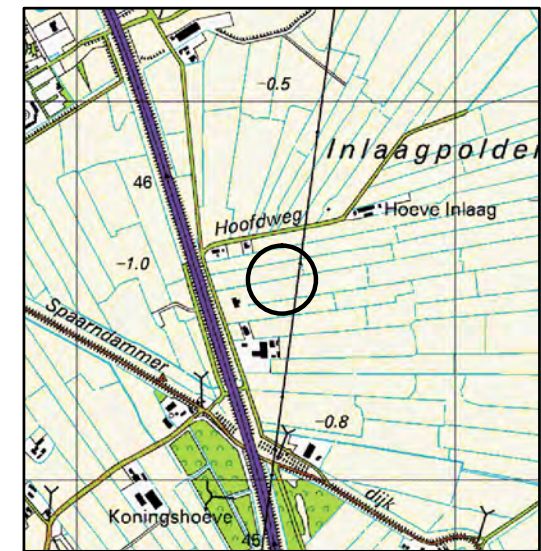
- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- V1.1 hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1 noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m

#### Vegetatie

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

#### Overig

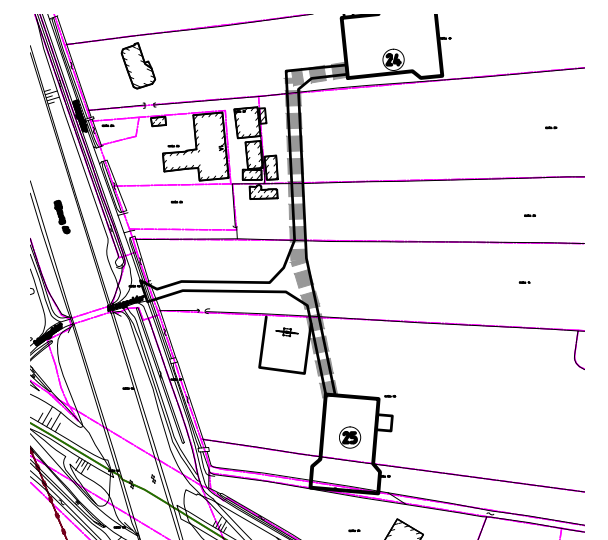
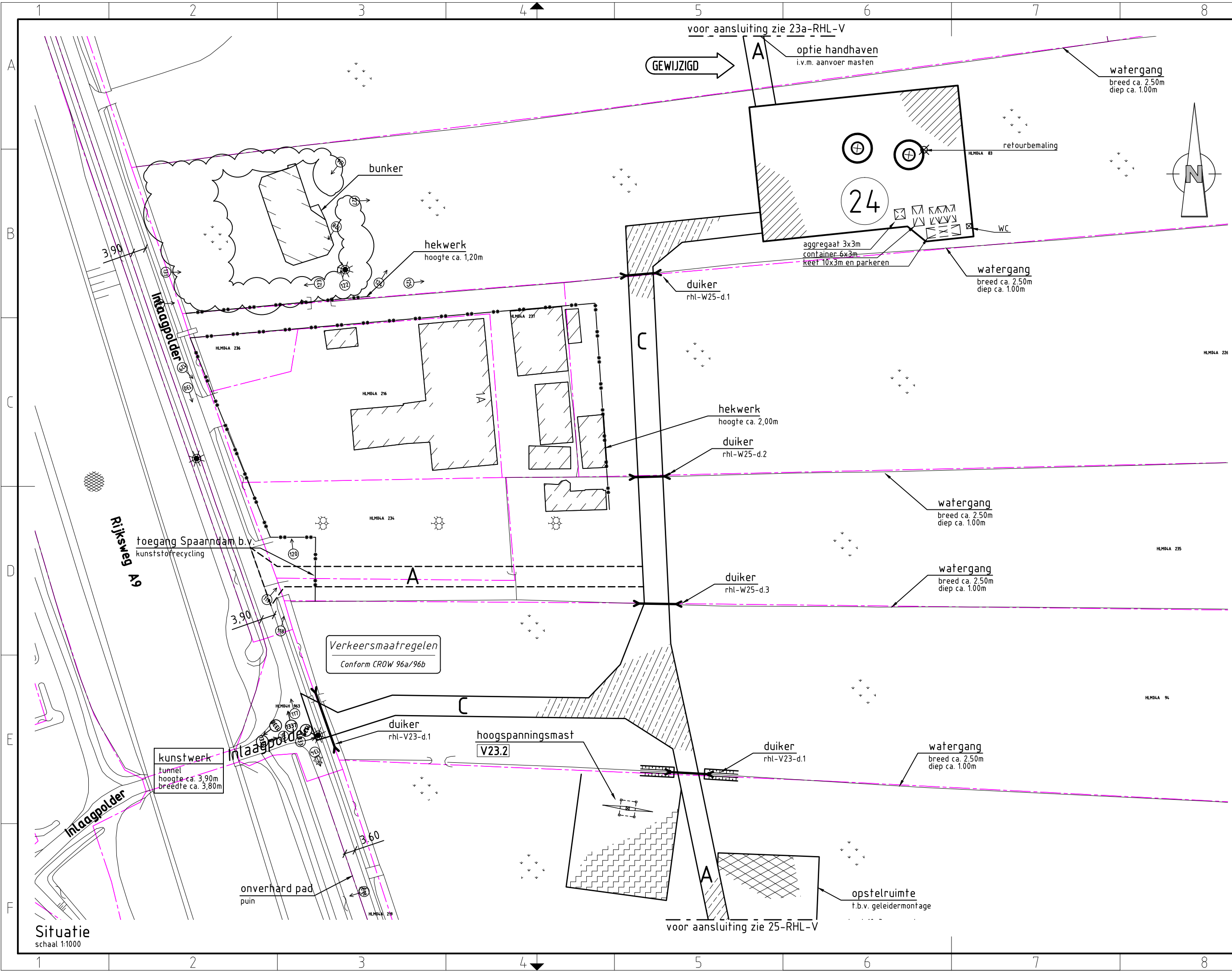
- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.f.b.
- kadastergrens met nummer
- hoogspanningsmast
- noodmast



Overzicht  
schaal 1:20.000

projekt <b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast V22 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland		Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
naam <b>RJN (AdB)</b> dat./par. <b>30-05-2013</b>	gecontroleerd <b>JGR (VWT)</b> 30-05-2013	gezien <b>RWO (TnT)</b> 30-05-2013	blad nummer <b>33 van 48 bladen</b> versie <b>9.2</b> status/uitgave <b>DO</b>
schaal <b>1:1000</b> formaat <b>A2.3</b>		project nr. <b>100699</b> tek.nr. <b>23a-RHL-V</b>	





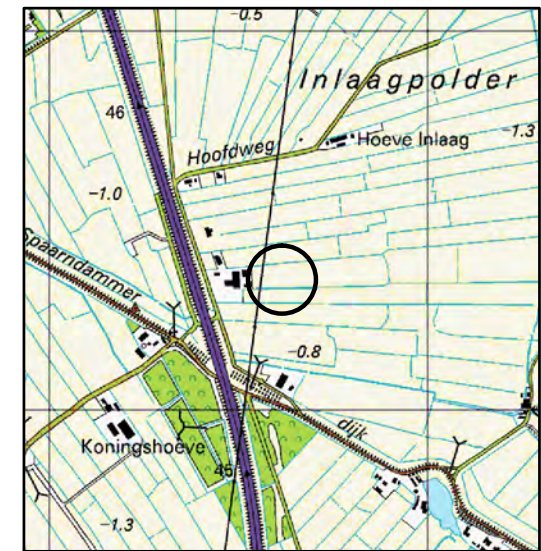
Verbindingsweg 24-25  
schaal 1:5.000

### Mastgegevens

24a (vkt 4.0)	24b (vkt 4.0)
Type : W2S350+5	Type : W2S350+5
Masthoogte : 51 (m)	Masthoogte : 51 (m)
Metreering : 8346 (m)	Metreering : 8346 (m)
Maaierveld : -2.541 (m)	Maaierveld : -2.541 (m)
Terrein : C	Terrein : C
Coördinaten : 108613.12 491417.84	Coördinaten : 108628.4 491415.88

### Verklaring

- Verhardingen**
  - asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Werkterreinen**
  - wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Vegetatie**
  - gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos
- Overig**
  - aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.f.b.
  - kadastergrens met nummer
  - hoogspanningsmast
  - noodmast

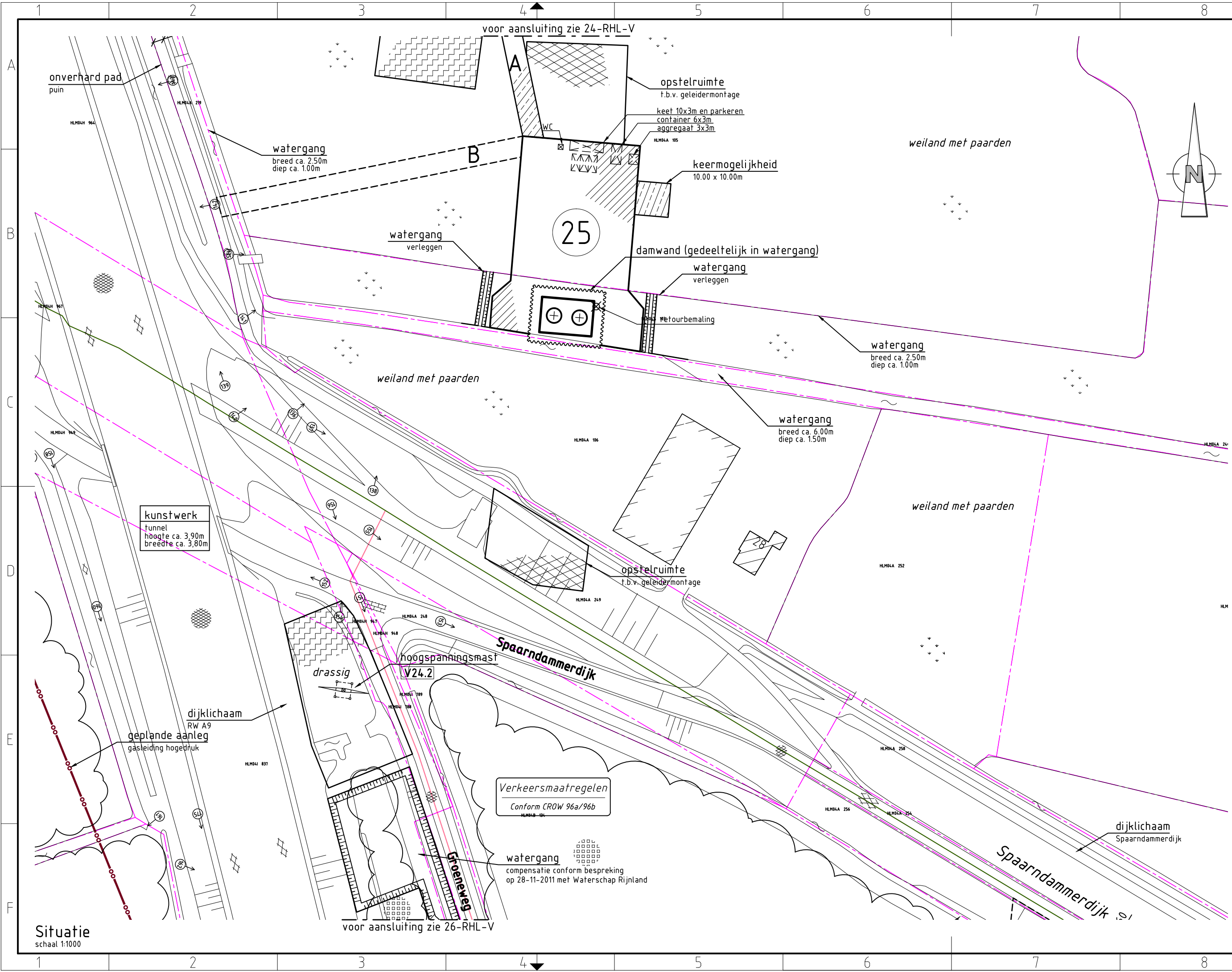


Overzicht  
schaal 1:20.000

project <b>Randstad-Noord 380kV</b>			
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 24 en V23 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>			
getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer 34 van 48 bladen
RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	1:1000
19-04-2013	19-04-2013	19-04-2013	A2.3
naam		versie	project nr.
RAN (AdB)		9.0	100699
dat./par.		status/uitgave	tek.nr.
19-04-2013		DO	24-RHL-V

Situatie  
schaal 1:1000



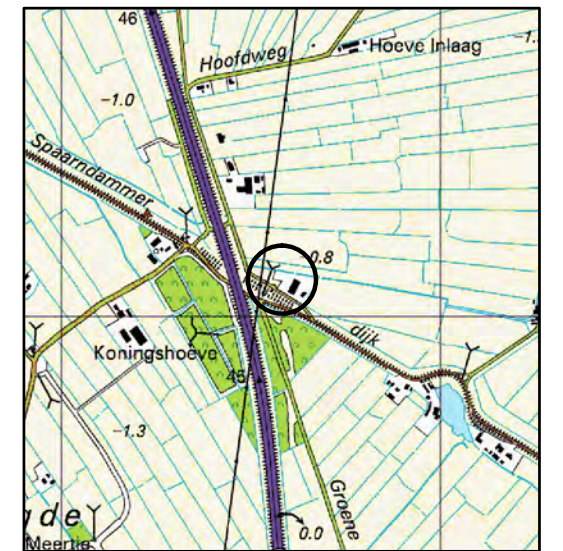


### Verklaring

- Verhardingen**
  - asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Werkterreinen**
  - wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouweg breed 6.00m
  - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouweg breed 6.00m
- Vegetatie**
  - gras/weiland
  - bouland
  - ruigte
  - struiken
  - bos
- Overig**
  - aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.f.b.
  - kadastergrens met nummer
  - hoogspanningsmast
  - noodmast

### Mastgegevens

25a (vkt 4.0)		25b (vkt 4.0)	
Type	: W2H350+5	Type	: W2H350+5
Masthoogte	: 55 (m)	Masthoogte	: 55 (m)
Metreering	: 8638 (m)	Metreering	: 8638 (m)
Maaiveld	: -0.494 (m)	Maaiveld	: -0.494 (m)
Terrain	: A	Terrain	: A
Coördinaten	: 108579.88 491127.73	Coördinaten	: 108587.45 491127.1



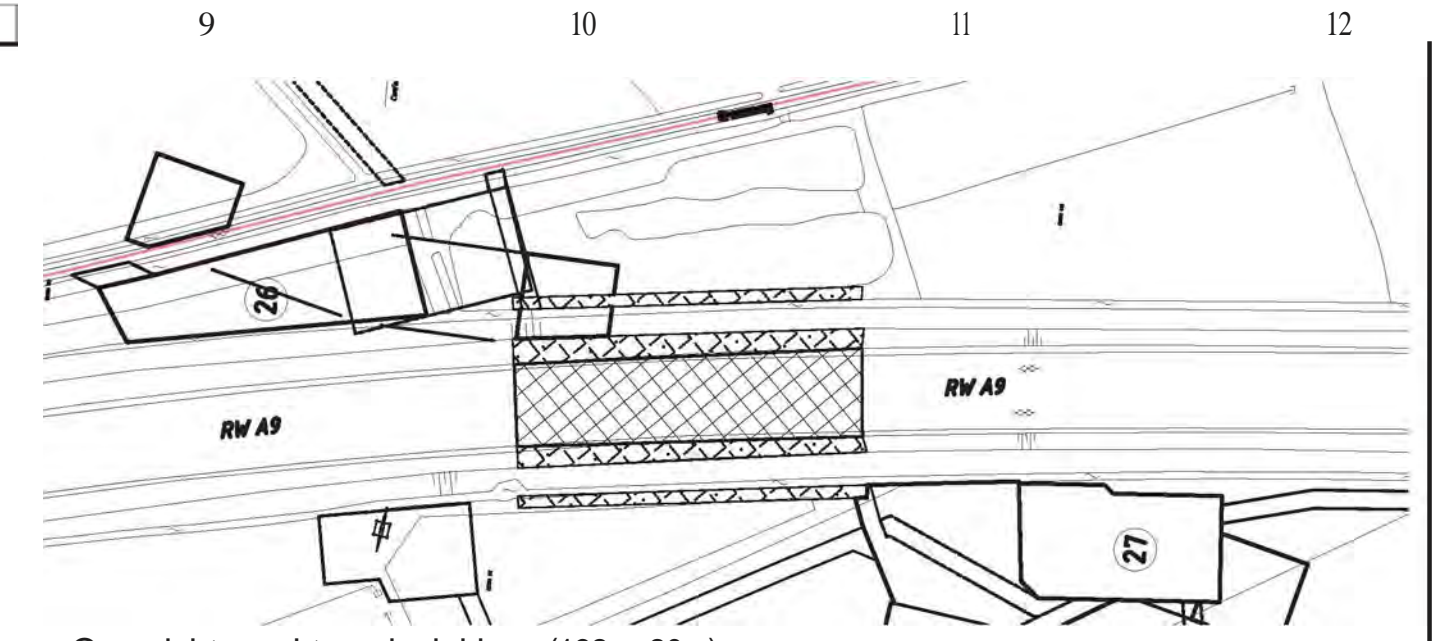
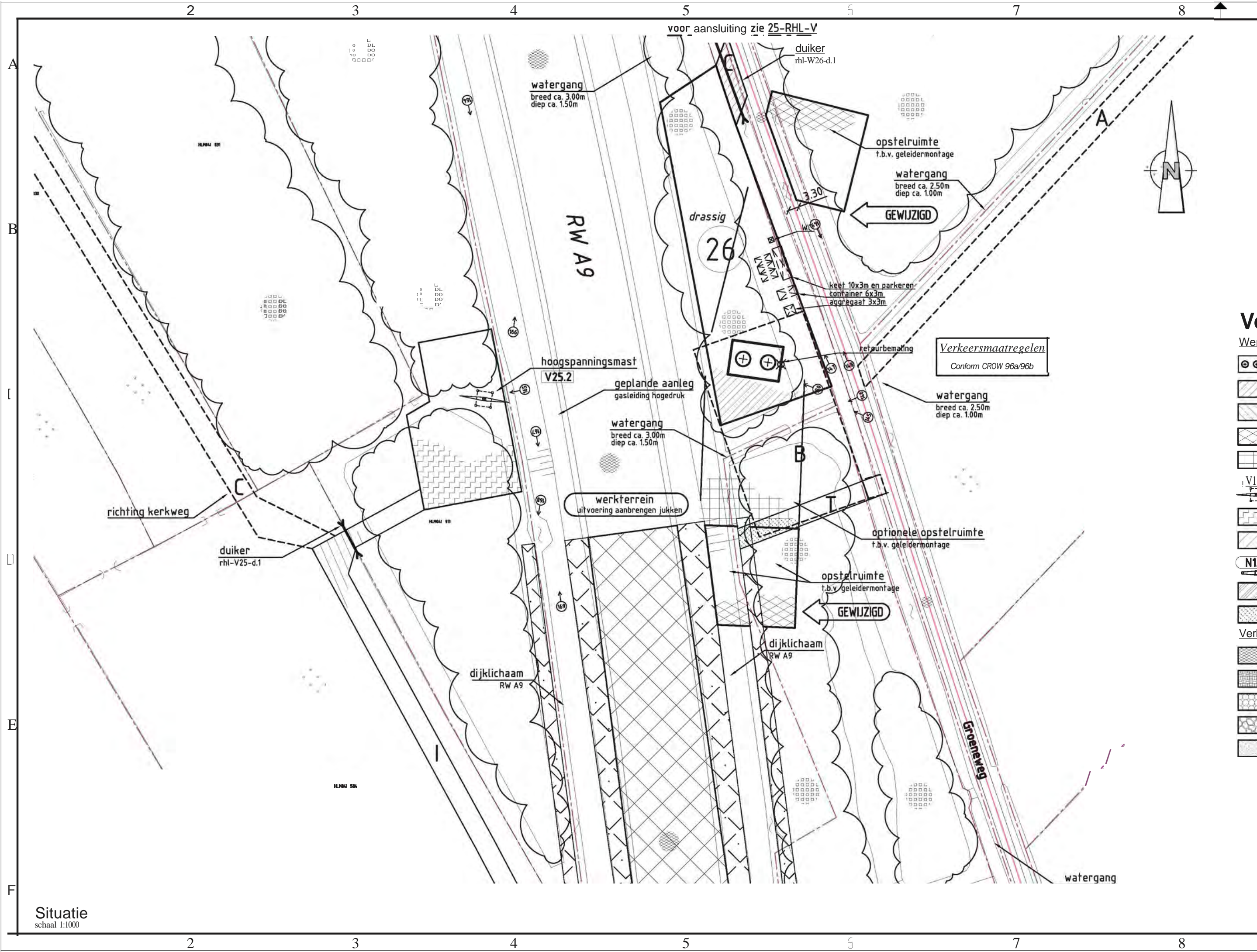
Situatie  
schaal 1:1000

project	<b>Randstad-Noord 380kV</b>			versie	9.2	project nr.	100699
onderdeel	Vergunning aanvraag werkterrein Opstelplaatsen en bouwegen Situatie mast 25 en V24 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland			status/uitgave	DO	tek.nr.	25-RHL-V
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			blad nummer	35 van 48 bladen	formaat	A2.3
naam	RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	getekend	30-05-2013	gecontroleerd	30-05-2013
dat./par.	30-05-2013	30-05-2013	30-05-2013	gezien	30-05-2013	gezien	30-05-2013

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggensingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)548 51 85 65  
E rijssen@avecodebondt.nl





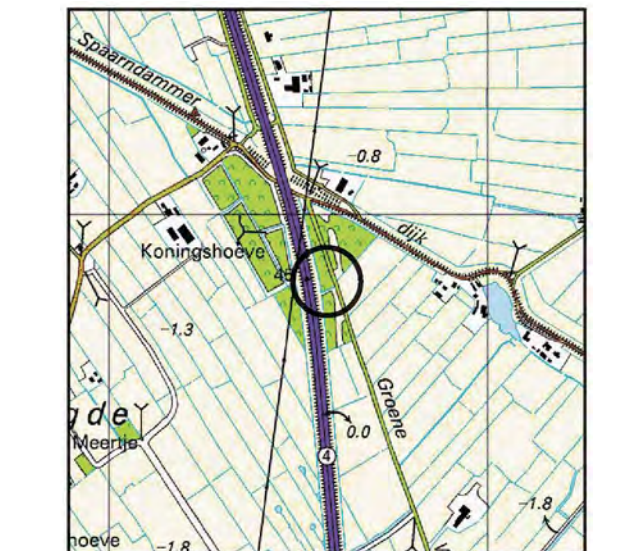
Overzicht werkterrein jukken (132mx20m)  
schaal 1:2.500

### Verklaring

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asphalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotoclocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

### Mastgegevens

26a	26b
Type : W2H300+10	Type : W2H300+10
Paallengte : 51 lml	Paallengte : 51 lml
Gewicht : 468204 kg	Gewicht : 468204 kg
Diameter : 240 lmm	Diameter : 240 lmm
Metering : 8976,0 lmm	Metering : 8976,0 lmm
Maarveld : -1,499 lml	Maarveld : -1,499 lml
Coördinaten : 100568.16 490821.28	Coördinaten : 101575.69 490520.22



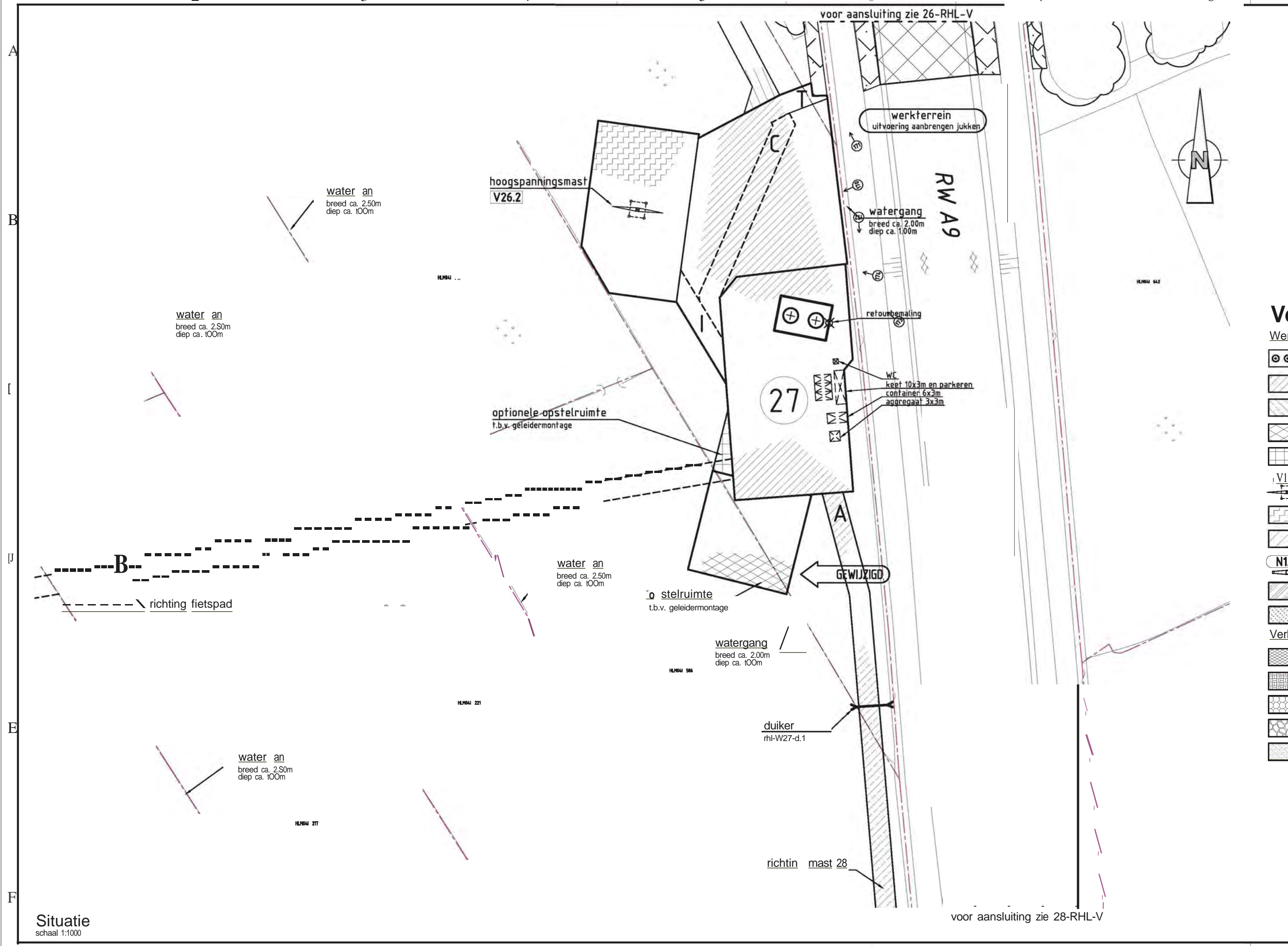
Overzicht  
schaal 1:20.000

Situatie  
schaal 1:1000

project	<b>Randstad-Noord 380k V</b>			versie		6.1	project nr.	100699
onderdeel	Vergunning aanvraag werkterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 26 en V25 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland			status/uitgave		VO	tek.nr.	26-RHL-V
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			blad nummer		36van 48 bladen		
naam	getekend	gecontroleerd	gezien	naam	bladen	1:1000		
dat./par.	03-09-2012	03-09-2012	03-09-2012	naam	bladen	A2.3		

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf  
Reggingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)54851 8565  
E rijssen@avecodebondt.nl





### Verklaring

#### Werfterreinen

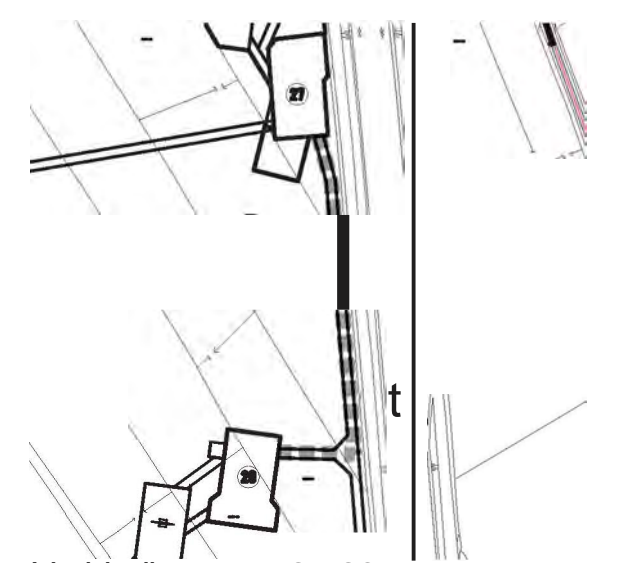
- wintrack masten incl. fundering
- werfterrein afm ca. 60.00 x 3S.00m
- bouwweg breed 6.00m
- OpStelruimte t.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
- VI.11
- hoogspanningsmasten
- werfterrein afm ca. 30.00 x S0.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1
- noodmasten
- werfterrein afm ca. 30.00 x S0.00m
- bouwweg breed 6.00m

#### Verhardingen

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

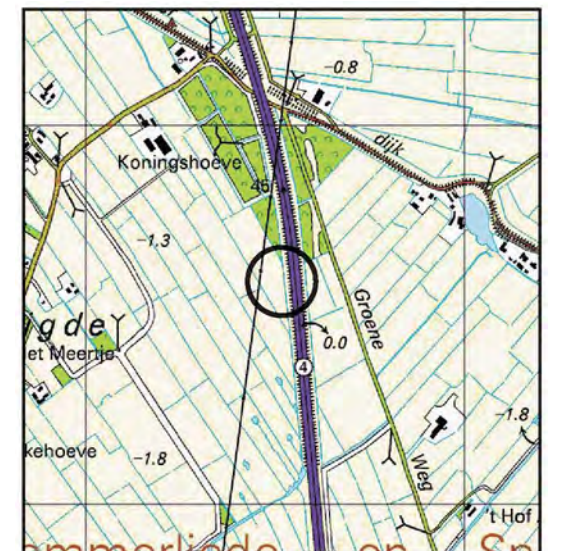
#### Overig

- Z-- aanrijroute
- Z optie route
- 1 fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.t.b.
- kadastergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos



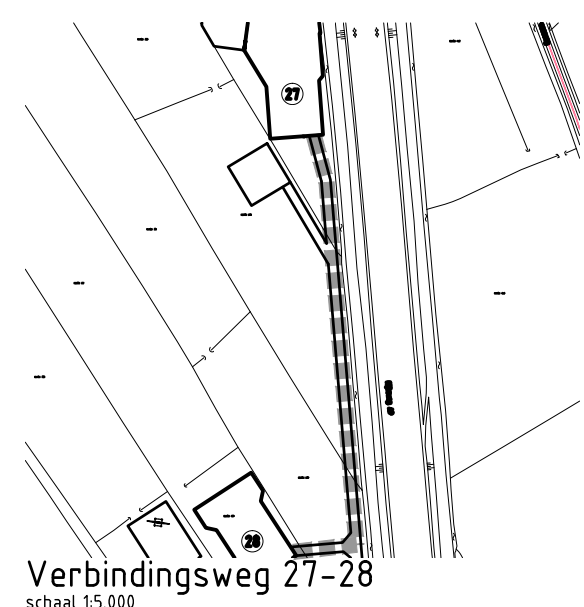
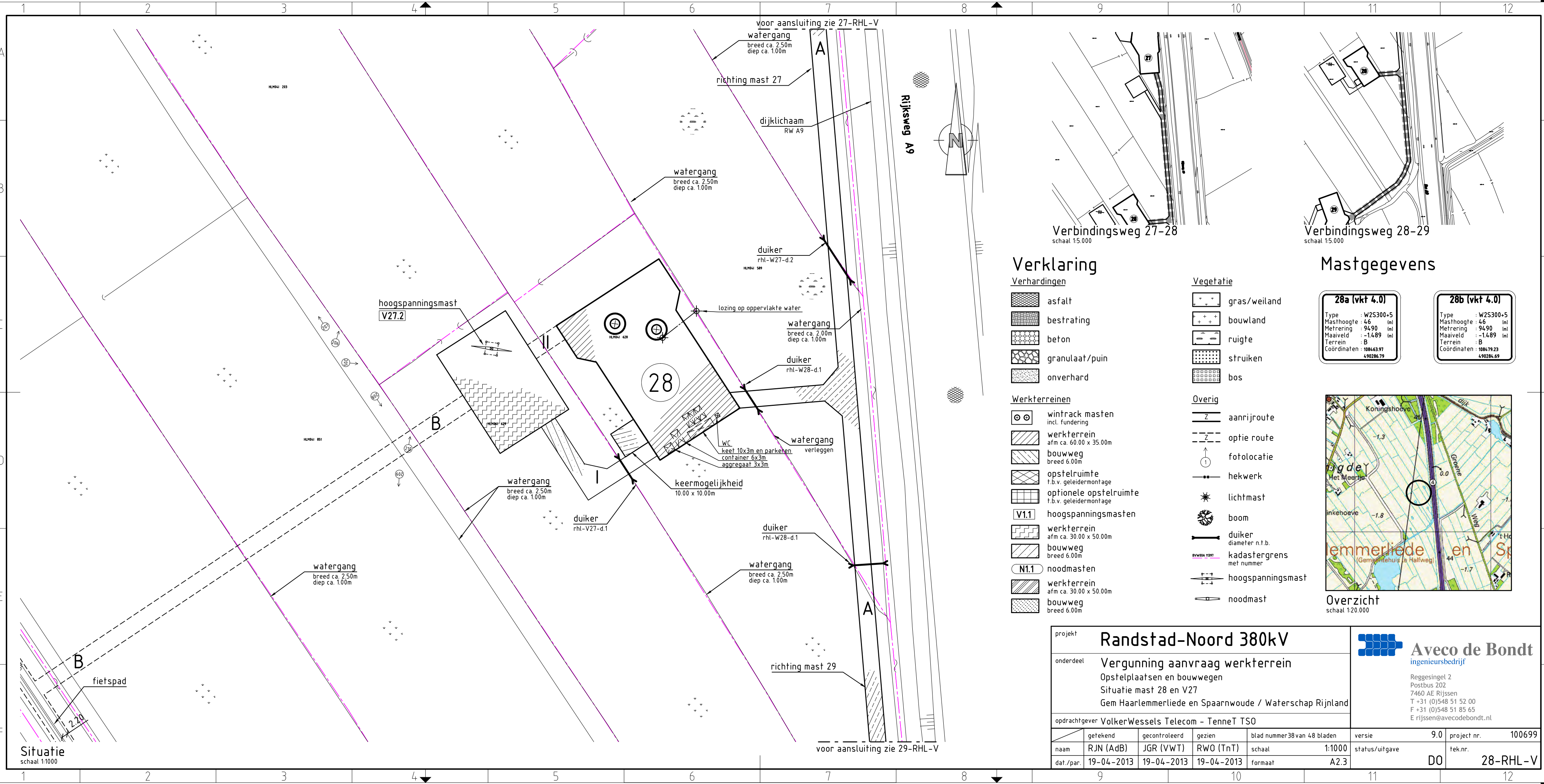
### Mastgegevens

27a		27b	
Type	: W2H300+10	Type	: W2H300+10
Paallengte	: S1 lml	Paallengte	: S1 lml
Gewicht	: 468204 kg	Gewicht	: 468204 kg
Diameter	: 240 cm	Diameter	: 240 cm
Metreering	: 9218,9 lkm	Metreering	: 9218,9 lkm
Maaveld	: -1,567 lml	Maaveld	: -1,567 lml
Coördinaten	: 49559.15 49559.92	Coördinaten	: 49559.15 49559.92



projekt	<b>Randstad-Noord 380k V</b>			 <b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
onderdeel	Vergunning aanvraag werfterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 27 en V26 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland				
opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO				
getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer	versie	project nr.
RVS (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	37 van 48 bladen	6.1	100699
naam	dat./par.	03-09-2012	03-09-2012	03-09-2012	03-09-2012
			formaat	status/uitgave	tek.nr.
			A2.3	VO	27-RHL-V





### Verklaring

#### Verhardingen

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- V1.1 hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1 noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m

#### Vegetatie

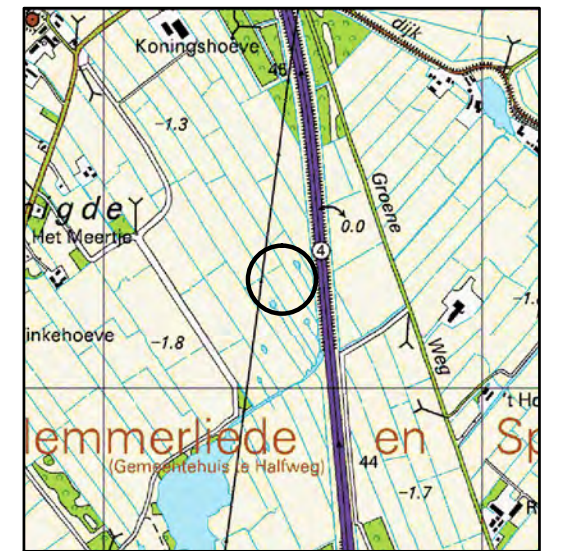
- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

#### Overig

- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.f.b.
- kadastergrens met nummer
- hoogspanningsmast
- noodmast

### Mastgegevens

28a (vkt 4.0)	28b (vkt 4.0)
Type : W2S300+5	Type : W2S300+5
Masthoogte : 46 (m)	Masthoogte : 46 (m)
Metring : 94.90 (m)	Metring : 94.90 (m)
Maaierveld : -1.489 (m)	Maaierveld : -1.489 (m)
Terrein : B	Terrein : B
Coördinaten : 108443.97 490286.79	Coördinaten : 108479.23 490286.69



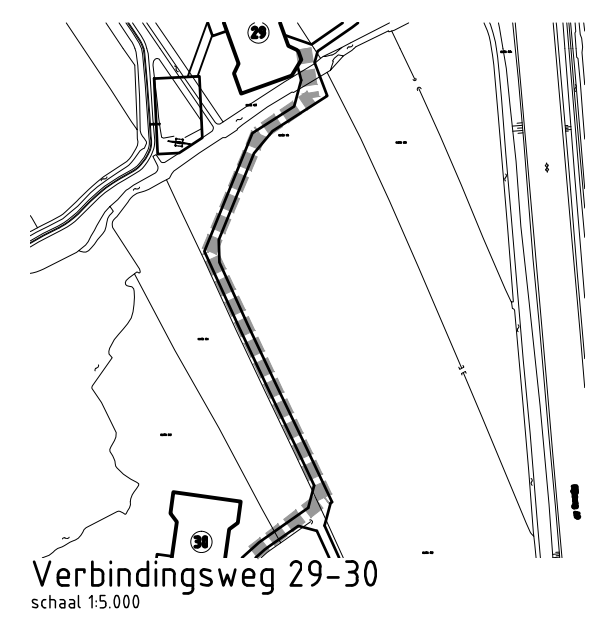
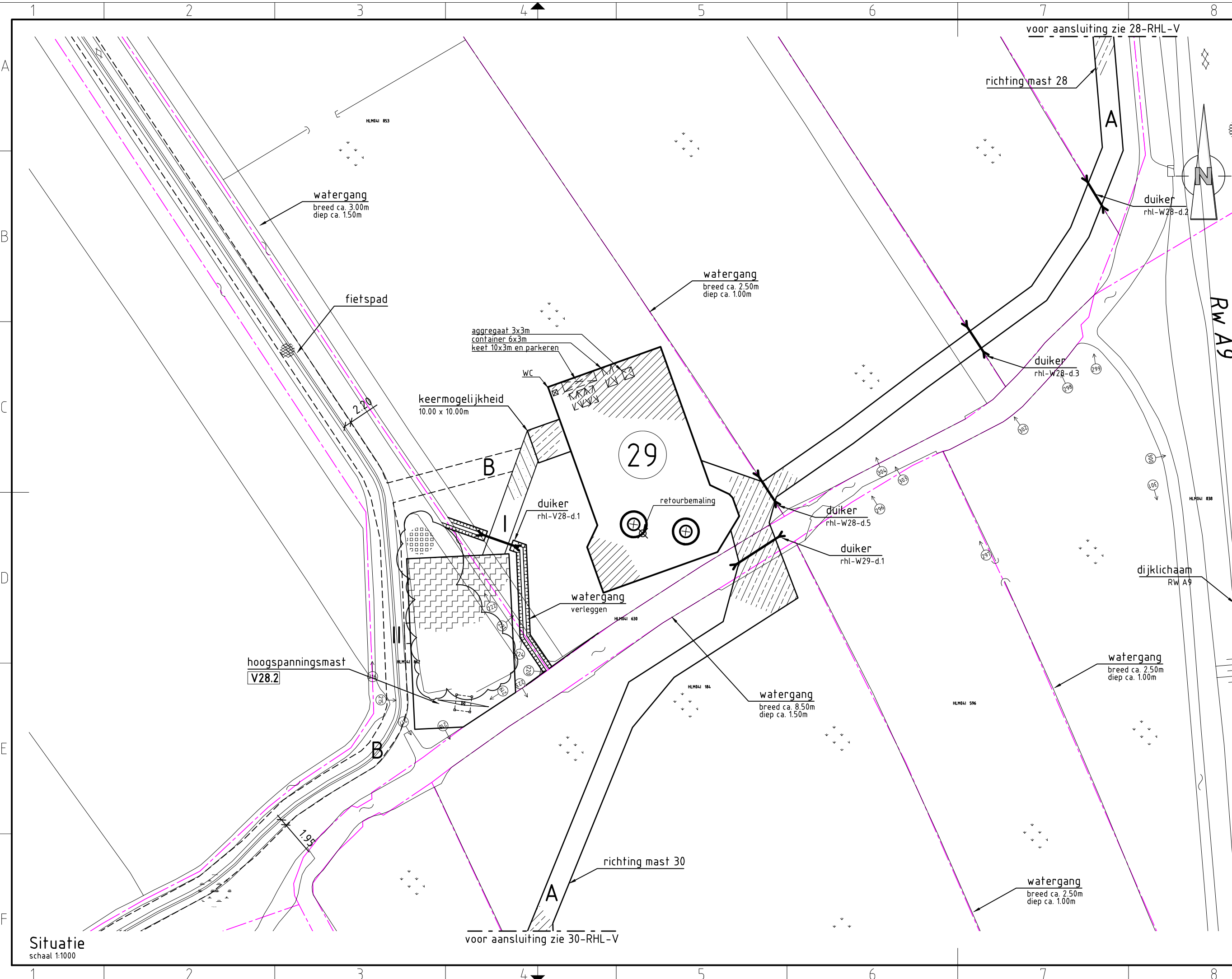
Situatie  
schaal 1:1000

project	<b>Randstad-Noord 380kV</b>			opdrachtgever	VolkerWessels Telecom - TenneT TSO		
onderdeel	Vergunning aanvraag werkterrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 28 en V27 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland			naam	RJN (AdB)	gecontroleerd	JGR (VWT)
	getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer	38 van 48 bladen	versie	9.0
	19-04-2013	19-04-2013	19-04-2013	schaal	1:1000	status/uitgave	DO
	dat./par.			formaat	A2.3	project nr.	100699
						tek.nr.	28-RHL-V

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggesingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)548 51 85 65  
E rijssen@avecodebondt.nl





**Verklaring**

**Verhardingen**

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

**Werkterreinen**

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- V1.1** hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1** noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m

**Vegetatie**

- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos

**Overig**

- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.f.b.
- kadastergrens met nummer
- hoogspanningsmast
- noodmast

**Mastgegevens**

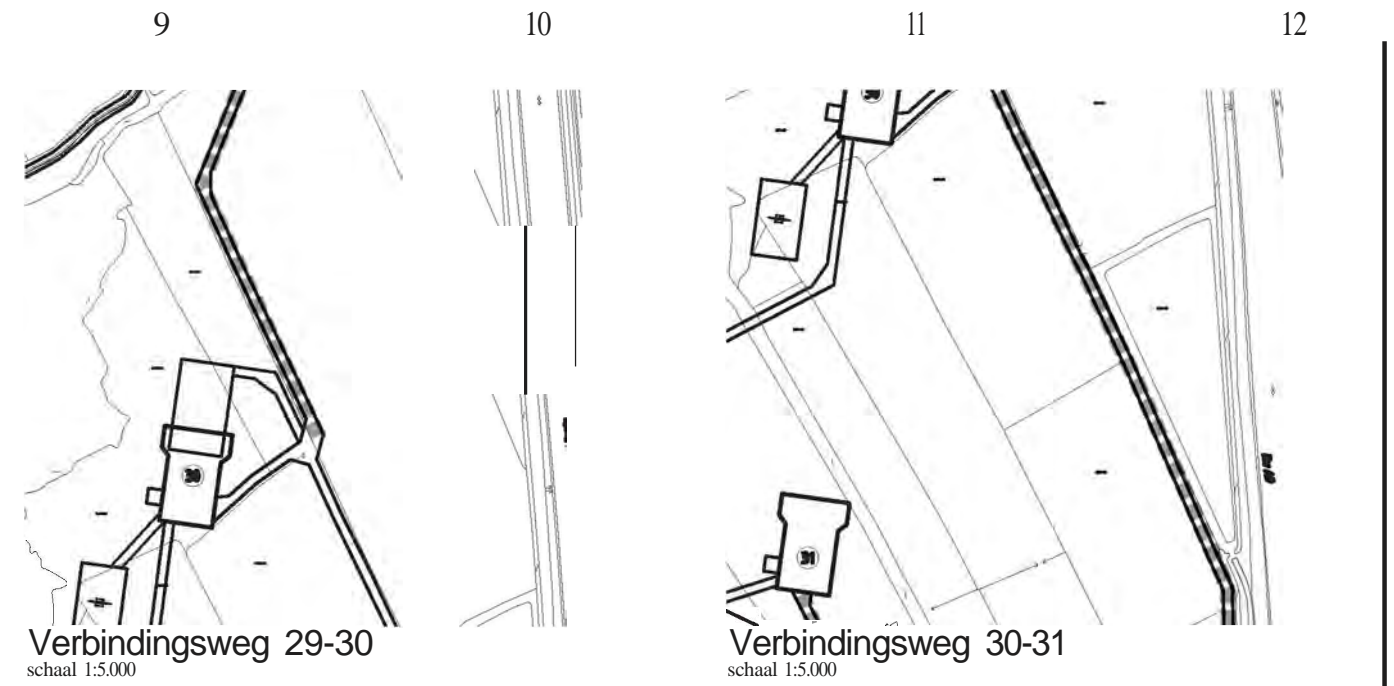
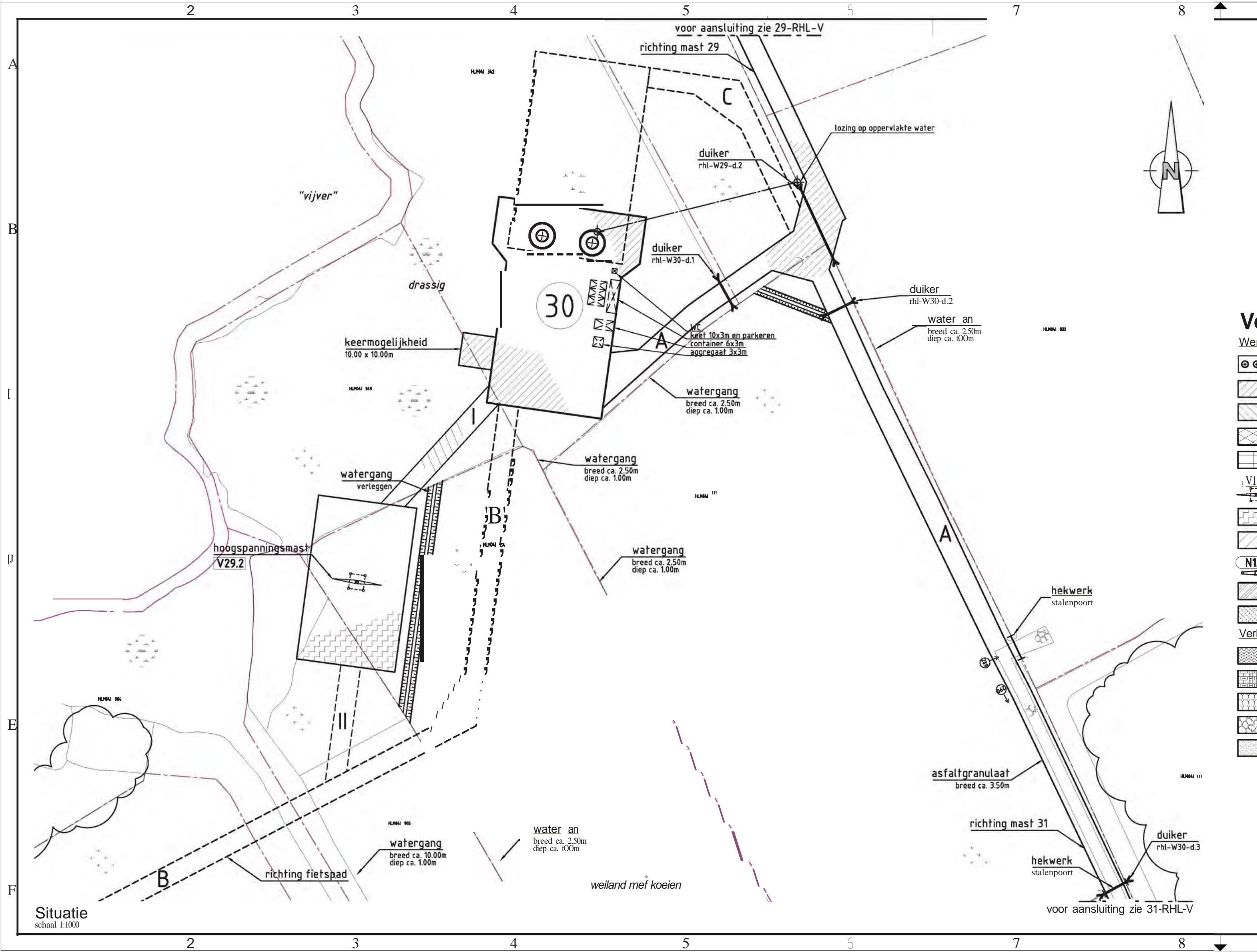
29a (vkt 4.0)		29b (vkt 4.0)	
Type	: W2S300+5	Type	: W2S300+5
Masthoogte	: 4.6 (m)	Masthoogte	: 4.6 (m)
Meerering	: 9789 (m)	Meerering	: 9789 (m)
Maaiveld	: -1.581 (m)	Maaiveld	: -1.581 (m)
Terrein	: B	Terrein	: B
Coördinaten	: 108423.08 489990.18	Coördinaten	: 108438.33 489988.08



**Situatie**  
schaal 1:1000

<p>project <b>Randstad-Noord 380kV</b></p> <p>onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 29 en V28 Gem Haarlemmerliede en Spaarwoude / Waterschap Rijnland</p> <p>opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b></p>	<p><b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf</p> <p>Reggingengel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl</p>																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>getekend</th> <th>gecontroleerd</th> <th>gezien</th> <th>blad nummer 39 van 48 bladen</th> <th>versie</th> <th>9.2</th> <th>project nr.</th> <th>100699</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>naam: RJN (AdB)</td> <td>JGR (VWT)</td> <td>RWO (TnT)</td> <td>naam: 1:1000</td> <td>status/uitgave</td> <td>DO</td> <td>tek.nr.</td> <td>29-RHL-V</td> </tr> <tr> <td>dat./par.: 30-05-2013</td> <td>30-05-2013</td> <td>30-05-2013</td> <td>formaat: A2.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer 39 van 48 bladen	versie	9.2	project nr.	100699	naam: RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	naam: 1:1000	status/uitgave	DO	tek.nr.	29-RHL-V	dat./par.: 30-05-2013	30-05-2013	30-05-2013	formaat: A2.3					
getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer 39 van 48 bladen	versie	9.2	project nr.	100699																		
naam: RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)	naam: 1:1000	status/uitgave	DO	tek.nr.	29-RHL-V																		
dat./par.: 30-05-2013	30-05-2013	30-05-2013	formaat: A2.3																						





### Verklaring

- Werkerreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkerrein afm ca. 60.00 x 30.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asphalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard
- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

### Mastgegevens

30a		30b	
Type	: W2S300+5	Type	: W2S300+5
Paallengte	: 46 lml	Paallengte	: 46 lml
Gewicht	: 367723 kg	Gewicht	: 367723 kg
Diameter	: 240 lmm	Diameter	: 240 lmm
Metreering	: 10118,8 lmm	Metreering	: 10118,8 lmm
Maatveld	: -1,581 lml	Maatveld	: -1,581 lml
Coördinaten	: 49°30'23.36	Coördinaten	: 49°30'23.67
	: 4°52'45.87		: 4°52'45.87



Overzicht  
schaal 1:20.000

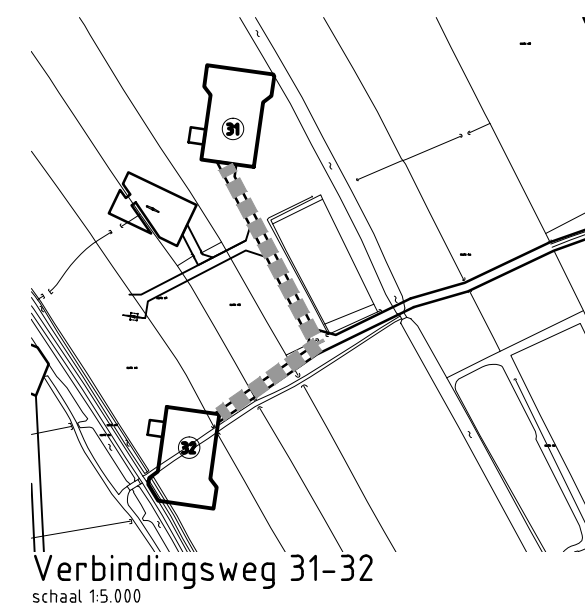
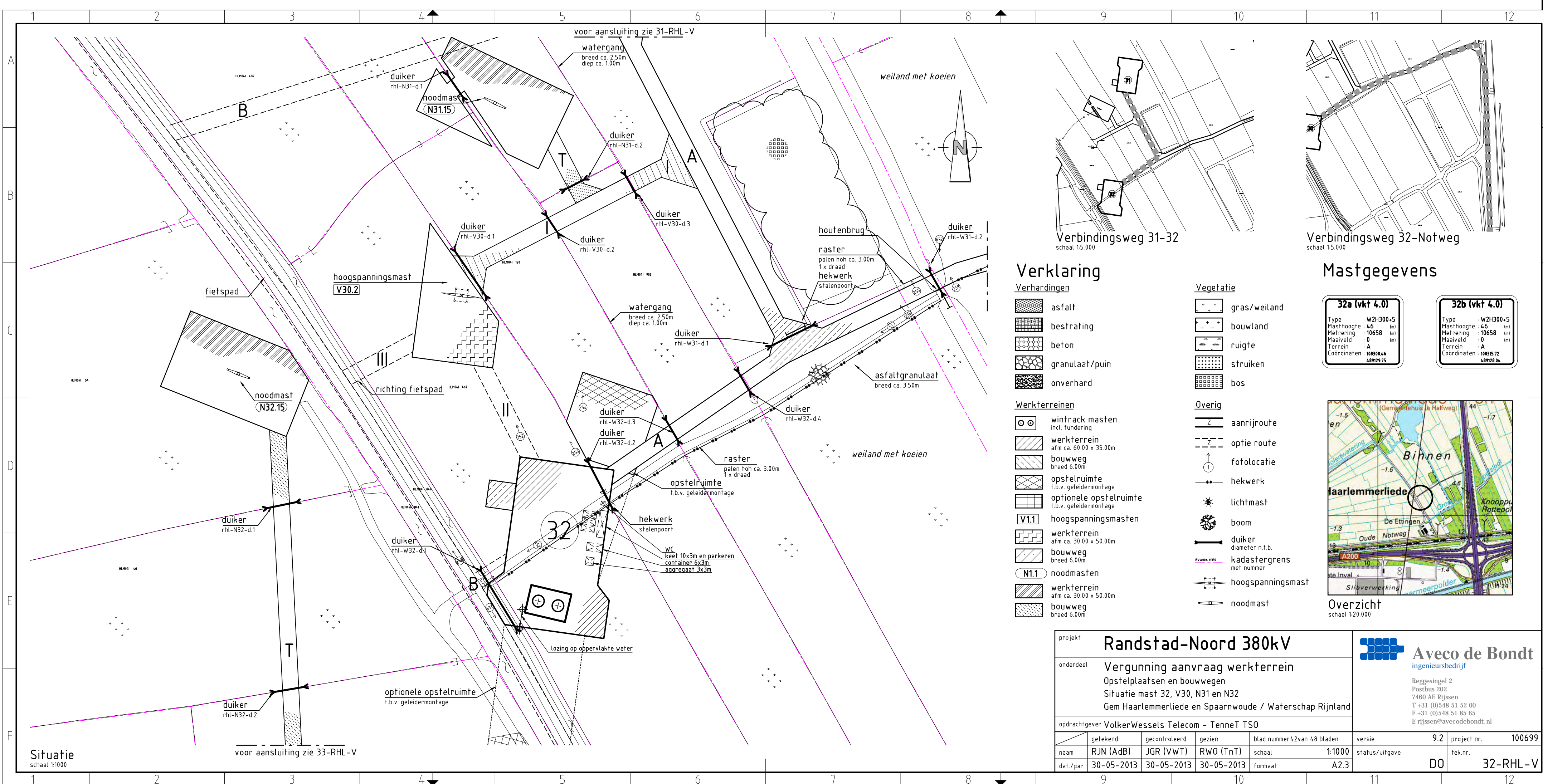
Situatie  
schaal 1:1000

project <b>Randstad-Noord 380kV</b>		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
onderdeel Vergunning aanvraag werkerrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 30 en V29 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland		Reggingsel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)54851 8565 E rijssen@avecodebondt.nl	
opdrachtgever VolkerWessels Telecom - TenneT TSO			
naam	getekend	gecontroleerd	gezien
dat./par.	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012
blad nummer	40 van 48 bladen	versie	6.0
naam	RVS (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)
dat./par.	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012
schaal	1:1000	status/uitgave	VO
formaat	A2.3	project nr.	100699
		tek.nr.	30-RHL-V









### Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - onverhard

- Werkerreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkkerrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte f.b.v. geleidermontage
  - hoogspanningsmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - noodmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m

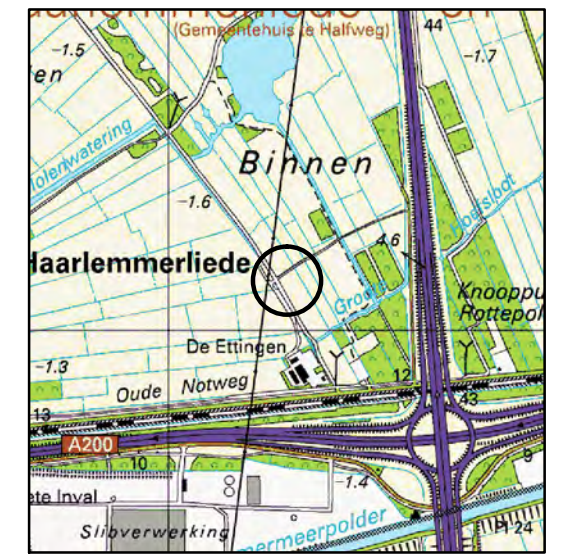
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

- Overig**
- aanrijroute
  - optie route
  - fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastrergrens met nummer
  - hoogspanningsmast
  - noodmast

### Mastgegevens

32a (vkt 4.0)	
Type	W2H300-5
Masthoogte	4.6 (m)
Metreiring	10658 (m)
Maaiveld	0 (m)
Terrein	A
Coördinaten	106308.44 48929.75

32b (vkt 4.0)	
Type	W2H300-5
Masthoogte	4.6 (m)
Metreiring	10658 (m)
Maaiveld	0 (m)
Terrein	A
Coördinaten	106315.32 48928.64



Overzicht  
schaal 1:20.000

project		<b>Randstad-Noord 380kV</b>	
onderdeel		Vergunning aanvraag werkkerrein Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 32, V30, N31 en N32 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland	
opdrachtgever		VolkerWessels Telecom - TenneT TSO	
getekend	gecontroleerd	gezien	blad nummer 42 van 48 bladen
naam	RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)
dat./par.	30-05-2013	30-05-2013	30-05-2013
naam	RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)
dat./par.	30-05-2013	30-05-2013	30-05-2013
naam	RJN (AdB)	JGR (VWT)	RWO (TnT)
dat./par.	30-05-2013	30-05-2013	30-05-2013

**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Reggiesingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rijssen  
T +31 (0)548 51 52 00  
F +31 (0)548 51 85 65  
E rijssen@avecodebondt.nl

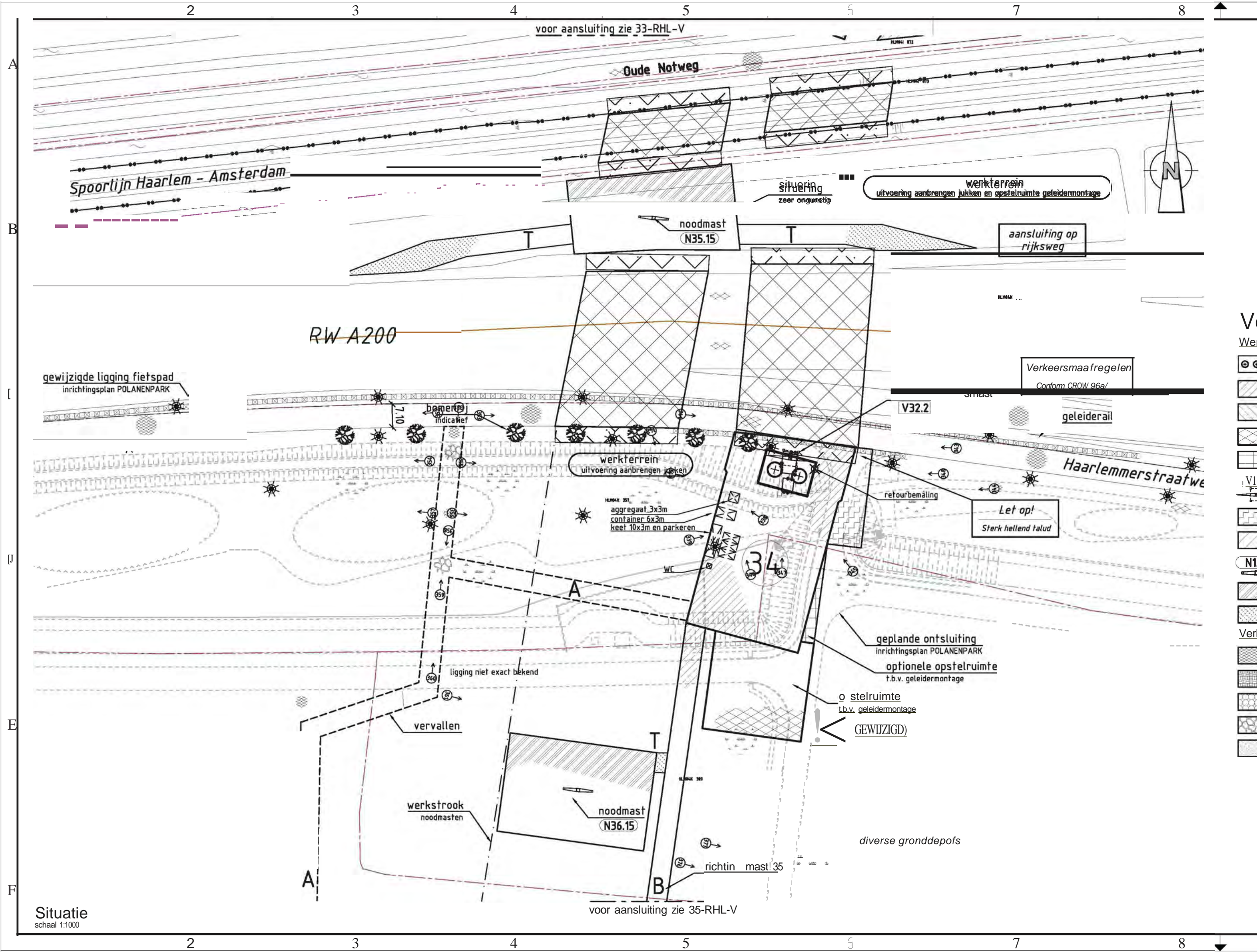
versie	9.2	project nr.	100699
status/uitgave	DO	tek.nr.	32-RHL-V

Situatie  
schaal 1:1000









### Verklaring

#### Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 35.00m
- bouwweg breed 6.00m
- OpStelruimte t.b.v. geleidermontage
- optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
- hoogspanningsmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- noodmasten
- werkterrein afm ca. 30.00 x 50.00m
- bouwweg breed 6.00m
- N1.1**
- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin
- onverhard

#### Overig

- aanrijroute
- optie route
- fotolocatie
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.t.b.
- kadastergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
- bouwland
- ruigte
- struiken
- bos



### Mastgegevens

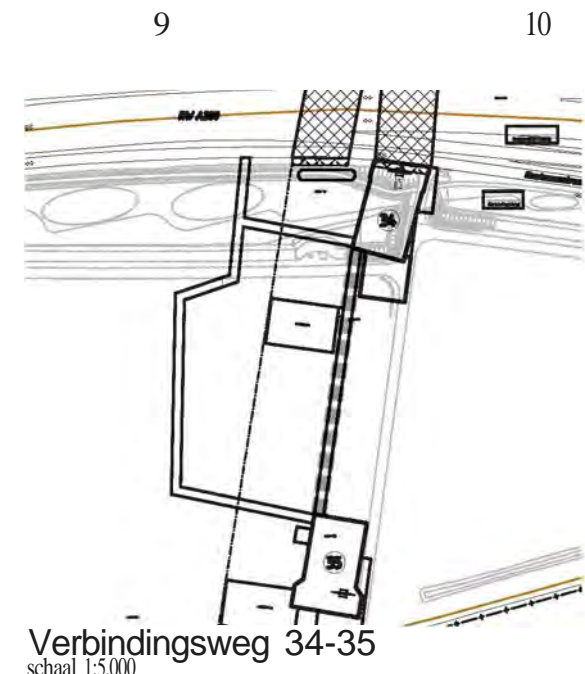
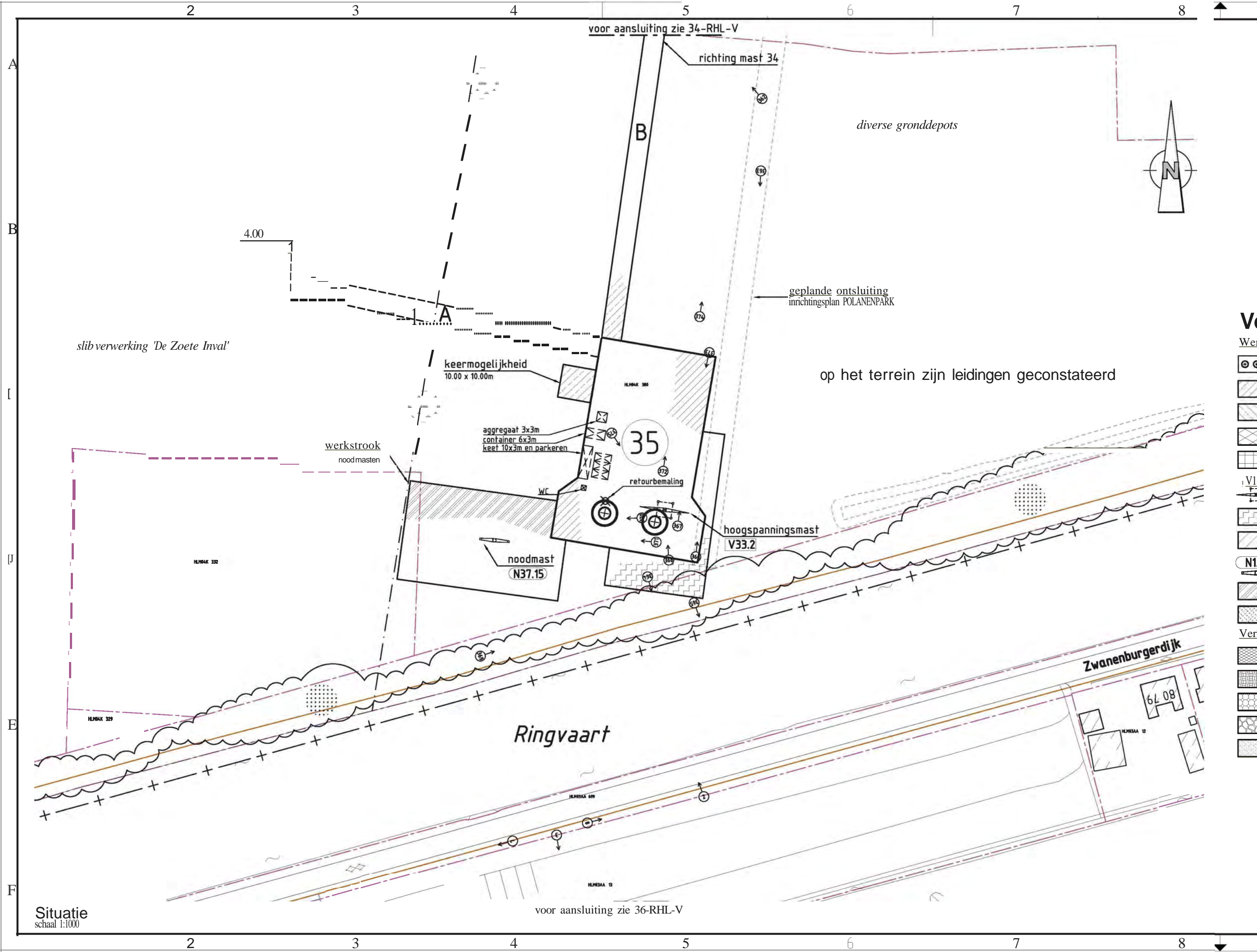
34a		34b	
Type	: W2H350	Type	: W2H350
Paallengte	: 50 (m)	Paallengte	: 50 (m)
Gewicht	: 468204 (kg)	Gewicht	: 468204 (kg)
Diameter	: 240 (cm)	Diameter	: 240 (cm)
Metrening	: 11152,4 (km)	Metrening	: 11152,4 (km)
Maaveld	: 0,133 (m)	Maaveld	: 0,133 (m)
Coördinaten:	100200.66 100519.97	Coördinaten:	100200.00 100519.95



Situatie  
schaal 1:1000

project <b>Randstad-Noord 380kV</b>		versie <b>6.0</b>		project nr. <b>100699</b>	
onderdeel <b>Vergunning aanvraag werkterrein</b> Opstelplaatsen en bouwwegen Situatie mast 34, V32, N35 en N36 Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland		Reggingsingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)54851 8565 E rijssen@avecodebondt.nl		<b>Aveco de Bondt</b> ingenieursbedrijf	
opdrachtgever <b>VolkerWessels Telecom - TenneT TSO</b>					
naam	getekend <b>RVS (AdB)</b>	gecontroleerd <b>JGR (VWT)</b>	gezien <b>RWO (TnT)</b>	blad nummer <b>44 van 48 bladen</b>	status/uitgave <b>VO</b>
dat./par.	<b>20-08-2012</b>	<b>20-08-2012</b>	<b>20-08-2012</b>	schal <b>1:1000</b>	tek.nr. <b>34-RHL-V</b>
				formaat <b>A2.3</b>	



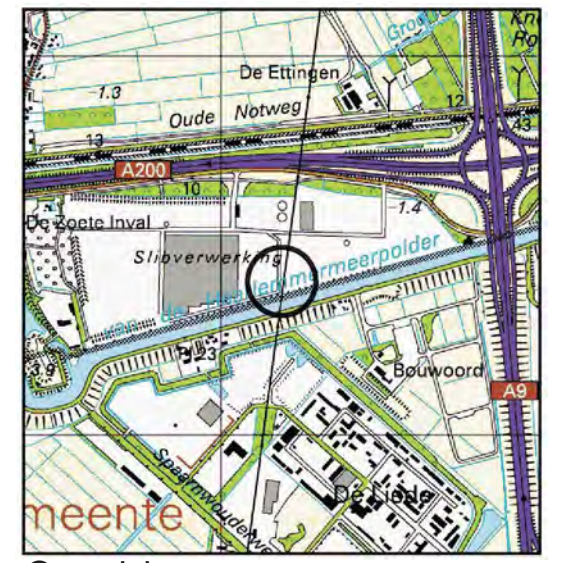


### Verklaring

- Werkerreinen**
- wintrack masten incl. fundering
  - werkkerrein afm ca. 60.00 x 35.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - Opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - optionele opstelruimte t.b.v. geleidermontage
  - VI.11
  - hoogspanningsmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 30.00m
  - bouwweg breed 6.00m
  - N1.1
  - noodmasten
  - werkkerrein afm ca. 30.00 x 50.00m
  - bouwweg breed 6.00m
- Verhardingen**
- asfalt
  - bestrating
  - beton
  - granulaat/puin
  - 0-n\_v\_e\_r\_d
- Overig**
- Z- aanrijroute
  - Z optie route
  - 1 fotolocatie
  - hekwerk
  - lichtmast
  - boom
  - duiker diameter n.t.b.
  - kadastergrens met nummer
- Vegetatie**
- gras/weiland
  - bouwland
  - ruigte
  - struiken
  - bos

### Mastgegevens

35a		35b	
Type	: W25300+10	Type	: W25300+10
Paallengte	: 51 lml	Paallengte	: 51 lml
Gewicht	: 367723 kg	Gewicht	: 367723 kg
Diameter	: 240 lmm	Diameter	: 240 lmm
Nettering	: 11431,9 lmm	Nettering	: 11431,9 lmm
Vlaagveld	: 1,700 lml	Vlaagveld	: 1,700 lml
Coördinaten:	90819,88 488406,76	Coördinaten:	90819,84 488406,86



Situatie  
schaal 1:1000

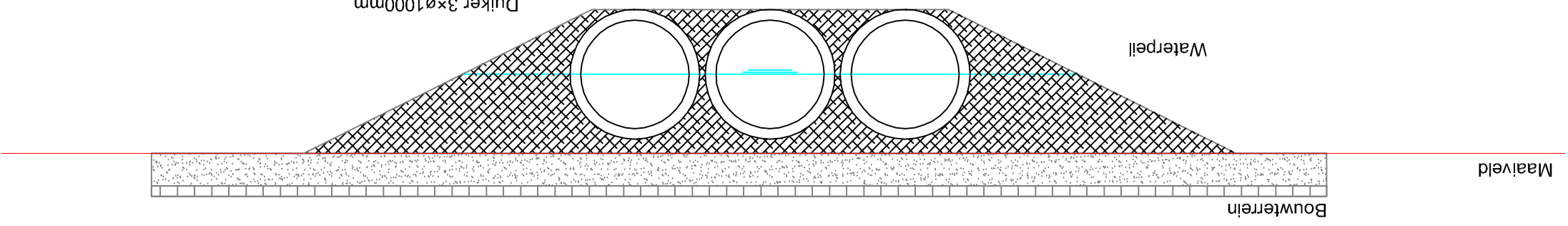
### projekt Randstad-Noord 380kV

onderdeel Vergunning aanvraag werkkerrein  
Opstelplaatsen en bouwwegen  
Situatie mast 35, V33 en N37  
Gem Haarlemmerliede en Spaarnwoude / Waterschap Rijnland

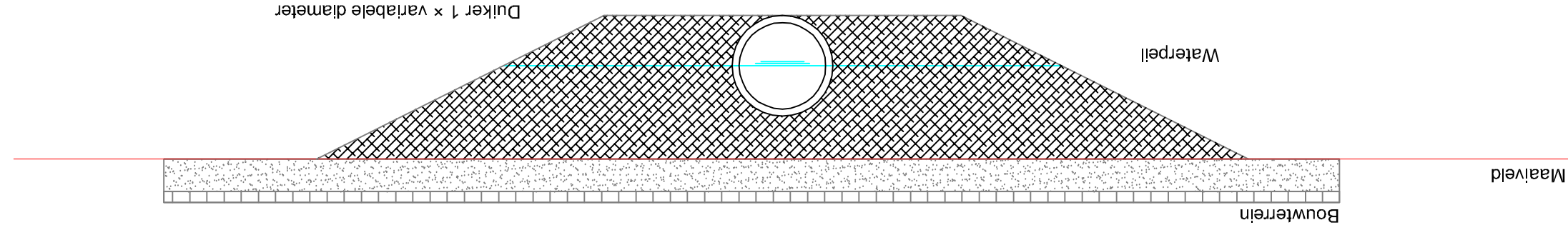
**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf  
Reggesingel 2  
Postbus 202  
7460 AE Rissen  
T: +31 (0)548 51 52 00  
F: +31 (0)54851 8565  
E: rijssen@avecodebondt.nl

opdrachtgever VolkerWessels Telecom - TenneT TSO		blad nummer 45 van 48 bladen		versie	6.0	project nr.	100699
naam	RVS (AdB)	gecontroleerd	JGR (VWT)	gezien	RWO (TnT)	naam	RVS (AdB)
dat./par.	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	naam	35-RHL-V
				formaat	A2.3	tek.nr.	





Principe profiel 2



Principe profiel 1

1	25-07-2012	Erste uitgave	Toeichting op de versie:
<p><b>heymans</b> Heijmans Wegen B.V.</p> <p>Zaandammerweg 14 Postbus 43 1566 ZG Assendelft T +31(0)75 687 22 22          1566 PG Assendelft 1566 ZG Assendelft F +31(0)75 687 34 59</p>			<p><b>heymans</b></p> <p>Zaandammerweg 14 Postbus 43 1566 ZG Assendelft T +31(0)75 687 22 22          1566 PG Assendelft F +31(0)75 687 34 59  <a href="http://www.heijmans.nl">www.heijmans.nl</a></p>
<p><b>Tennet TSO</b> Randsstad          Principe profielen          Duikers          Concept</p>			
<p><b>160380-P1</b></p> <p>Tekeningnr: 160380-P1</p>			
<p>Schaal: 1:50</p>		<p>Getekend: rok16</p>	
<p>Formaat: A4</p>		<p>Verificatie: nipa</p>	
<p>Projectnr: 160380</p>		<p>Authorisatie: nipa</p>	
<p>Gemeente: -</p>		<p>Getekend: rok16</p>	

CONCEPT



Tekening	v5.0	diameter	lengte	opmerkingen	v5.0	v4.0	v3.3
mast 1	hbv-W1-d.1	600	45		hbv-W1-d.1	hbv-W1-d.1	hbv-W1-d.1
	hbv-W1-d.2	600	20		-	-	-
	hbv-W1-d.3	500	12	nieuw in versie 6	hbv-W1-d.2	hbv-W1-d.2	hbv-W1-d.2
mast 2	geen dukkers				-	-	-
mast 3	hbv-W3-d.1	500	20		hbv-W3-d.1	hbv-W3-d.1	hbv-W3-d.1
	hbv-W3-d.2	500	12	nieuw in versie 6	hbv-W3-d.2	-	-
mast 4	hbv-W4-d.1	500	12		hbv-W4-d.1	hbv-W4-d.1	hbv-W4-d.1
mast 5	hbv-W5-d.1	500	12		hbv-W5-d.1	hbv-W5-d.1	hbv-W5-d.1
	hbv-W5-d.2	600	12		hbv-W5-d.2	hbv-W5-d.2	hbv-W5-d.2
mast 6	rs-W6-d.1			vervallen, zie lijst	rs-W6-d.1	rs-W6-d.1	rs-W6-d.1
mast 6a	geen dukkers				-	-	-
mast 6b	geen dukkers				-	-	-
mast 6c	rs-V3-d.1	500	31	tbv verwijderen mast 3	rs-V3-d.1	rs-V3-d.1	rs-V3-d.1
mast 6d	geen dukkers				-	-	-
mast 7	geen dukkers				-	-	-
mast 7a	rs-V5-d.1	250	13	vervallen, bestaande dukker, zie lijst	rs-V5-d.1	rs-V5-d.1	rs-V5-d.1
mast 7b	rs-N2-d.1	250	7		rs-N2-d.1	-	-
mast 8	rs-W8-d.1	250	7		rs-W8-d.1	rs-W8-d.1	rs-W8-d.1
	rs-W8-d.2	250	7		-	rs-W8-d.2	rs-W8-d.2
	rs-W8-d.3	250	5	nieuw in versie 6	-	-	-
	rs-W8-d.4	250	5	nieuw in versie 6	-	-	-
	rs-V7-d.1	250	7	nieuw in versie 6	-	-	-
	rs-V7-d.2	250	7	nieuw in versie 6	-	-	-
mast 8a	rs-N4-d.1	300	12		rs-N4-d.1	-	-
	rs-N4-d.2	500	12		rs-N4-d.2	-	-
mast 9	rs-W9-d.2	500	12	vervallen	rs-W9-d.1	rs-W9-d.1	rs-W9-d.1
	rs-W9-d.1	500	9		rs-W9-d.2	rs-W9-d.2	rs-W9-d.2
	rs-W10-d.3	300	12	500 volgens rs-N6-d.1 van v3.3	rs-W10-d.3	rs-W10-d.3	rs-W10-d.3
mast 9a	rs-N6-d.3	500	12	500 volgens rs-N6-d.1 van v3.3	-	-	-
	rs-N6-d.1			vervallen	rs-N6-d.1	rs-N6-d.1	rs-N6-d.1
	rs-N6-d.2			vervallen	-	-	-
mast 10	rs-W10-d.2	300	12		rs-W10-d.2	rs-W10-d.2	rs-W10-d.2
	rs-W10-d.1	300	12		rs-W10-d.1	rs-W10-d.1	rs-W10-d.1
	rs-W11-d.2	300	12		rs-W11-d.2	rs-W11-d.2	rs-V10-d.3
	rs-W11-d.3	3 x 1000	12		rs-W11-d.3	rs-W11-d.3	rs-W11-d.3
	rs-W11-d.4	300	15		rs-W11-d.4	rs-W11-d.4	rs-W11-d.3
	rs-N10-d.1	300	12	300 volgens rs-W11-d.4 van v5.0	rs-N10-d.1	rs-N10-d.1	rs-N10-d.1
mast 11	rs-W11-d.1	250	18		rs-W11-d.1	rs-W11-d.1	rs-W11-d.1
	rs-V10-d.1	250	18		rs-V10-d.1	-	rs-V10-d.1
mast 12	rs-W12-d.1	3 x 1000	12		rs-W12-d.1	rs-W12-d.1	rs-W12-d.1
	rs-N12-d.1				rs-N12-d.1	rs-N12-d.1	-
	rs-V11-d.1	vervallen			rs-V11-d.1	-	-
	rs-V11-d.2	vervallen			rs-V11-d.2	rs-W12-d.2	-
	rs-V11-d.3	vervallen			rs-V11-d.3	-	-
mast 13	rs-W12-d.3	250	10		rs-W12-d.3	rs-W12-d.3	rs-N14-d.1
	rs-W13-d.1	500	10		rs-W13-d.1	rs-W13-d.1	rs-W13-d.1
mast 14	geen dukkers				-	-	-
mast 15	geen dukkers				-	-	-
mast 15a	rs-W15-d.1	3 x 1000	12		rs-W15-d.1	rs-W14-d.1	rs-W15-d.1
	rs-W15-d.2	300	12		rs-W15-d.2	rs-W14-d.2	rs-W14-d.1
	rs-W15-d.3	300	12	300 volgens rs-W15-d.2 van v6.0	-	-	-
mast 16	rs-V15-d.1	300	30		rs-V15-d.1	rs-V15-d.1	rs-V15-d.1
mast 17	rs-W17-d.1	250	14		rs-W17-d.1	rs-W17-d.1	rs-W17-d.1
	rs-W17-d.2	800	42		rs-W17-d.2	rs-W17-d.2	rs-W17-d.2
mast 18				vervallen	rs-W17-d.3	-	-
				vervallen	rh-W18-d.1	rh-W18-d.1	-
				vervallen	rh-V17-d.1	-	rh-W18-d.1
mast 19	rh-W19-d.1	600	13		rh-W19-d.1	rh-W19-d.1	rh-W19-d.1
mast 20	rh-W20-d.1	800	12	bestaande dukker	rh-W20-d.1	rh-W20-d.1	rh-W20-d.1
	rh-V18-d.1	3 x 1000	12		rh-V18-d.1	rh-V18-d.1	rh-V18-d.1
mast 21	rh-W21-d.1	600	20		rh-W21-d.1	rh-W21-d.1	rh-W21-d.1
	rh-W21-d.2	600	20		rh-W21-d.2	rh-W21-d.2	rh-W21-d.2
				vervallen	rh-W21-d.3	rh-W21-d.3	rh-W21-d.3
				vervallen	rh-W21-d.4	rh-W22-d.4	rh-W22-d.4
				vervallen	rh-W22-d.1	-	rh-V20-d.2
				vervallen	rh-W22-d.2	-	-
				vervallen	rh-W22-d.3	-	-
				vervallen	rh-W22-d.4	-	-
				vervallen	rh-W22-d.5	-	-
	rh-W22-d.1	300	12		-	-	-
	rh-W22-d.2	300	12		-	-	-
	rh-W22-d.3	300	26	300 volgens rs-V20-d.1 van v5.0	-	-	-
mast 22	rh-V20-d.1	300	12	zie optimalisatie	rh-V20-d.1	rh-V20-d.1	rh-V20-d.1
	rh-W22-d.4	300	12	geen dukker in wateromgeving	-	-	-
mast 23	rh-V21-d.1	300	10		rh-V21-d.1	rh-V21-d.1	rh-V21-d.1
	rh-V21-d.2	300	300	300 volgens rh-V21-d.1 v5.0	rh-V21-d.2	rh-V21-d.2	rh-V21-d.2
mast 23a	rh-W24-d.1	300	12	(rh-W23-d.1)	rh-W24-d.1	rh-W23-d.3	rh-W23-d.3



Tekening	v6.0	diameter	lengte	opmerkingen	v5.0	v4.0	v3.3
	rh1-W24-d.2	250	12	(rh1-W23-d.2)	rh1-W24-d.2	rh1-W23-d.2	rh1-W23-d.2
	rh1-W24-d.3	800	12	(rh1-W23-d.3)	rh1-W24-d.3	rh1-W23-d.1	rh1-W23-d.1
	-				-	rh1-W24-d.1	rh1-W24-d.1
mast 24	rh1-W25-d.1	300	12	(rh1-W24-d.1), zie optimalisatie	-	-	-
	rh1-W25-d.2	300	12	(rh1-W24-d.2)	rh1-W25-d.1	rh1-W24-d.2	rh1-W24-d.2
	rh1-W25-d.3	300	12	(rh1-W24-d.3) 300 volgens rh1-W25-d.1 van v6.0	rh1-W25-d.2	rh1-W24-d.3	rh1-W24-d.3
	rh1-V23-d.1			draglineschotten	rh1-V23-d.1	rh1-V23-d.1	rh1-V23-d.1
mast 25	geen dulkers			vervallen	rh1-W26-d.1	-	-
mast 26	rh1-W26-d.1	500	26		rh1-W27-d.1	-	-
	rh1-V25-d.1	300	12		rh1-V25-d.1	rh1-V25-d.1	rh1-V25-d.1
mast 27	rh1-W27-d.1	300	12		rh1-W28-d.1	rh1-W27-d.1	rh1-W27-d.1
mast 28	rh1-W27-d.2	300	12		rh1-W28-d.2	rh1-W27-d.2	rh1-W27-d.2
	rh1-W28-d.1	300	12		rh1-W29-d.1	rh1-W28-d.1	rh1-W28-d.1
	rh1-V27-d.1	300	20		rh1-V27-d.1	rvs-V27-d.1	rvs-V27-d.1
mast 29	rh1-W28-d.2	300	12		rh1-W29-d.2	rh1-W28-d.2	rh1-W28-d.2
	rh1-W28-d.3	250	14		rh1-W29-d.3	rh1-W28-d.3	rh1-W28-d.3
	rh1-W28-d.4	300	12		rh1-W29-d.4	rh1-W28-d.4	rh1-W28-d.4
	rh1-W28-d.5	250	12		rh1-W29-d.5	rh1-W28-d.5	rh1-W28-d.5
	-				-	rh1-W28-d.6	-
	-				-	rh1-W29-d.1	-
	-				-	rh1-W29-d.2	-
	rh1-W29-d.1	3 x 1000	12	of brug	rh1-W30-d.1	rh1-W30-d.1	rh1-W28-d.6
	rh1-V28-d.1	300	12		rh1-V28-d.1	rh1-V28-d.1	rh1-V28-d.1
mast 30	rh1-W29-d.2	300	12		rh1-W30-d.2	-	rh1-W29-d.1
	rh1-W30-d.1	300		300 volgens rh1-W30-d.1 v3.3	rh1-W31-d.1	rh1-W31-d.1	-
	rh1-W30-d.2	300	12		rh1-W31-d.2	-	rh1-W29-d.2
	rh1-W30-d.3			vervallen, bestaande dulkler	rh1-W31-d.3	-	-
mast 31	rh1-W31-d.2	600	12		rh1-W32-d.2	rh1-W31-d.3	rh1-W31-d.3
	rh1-W31-d.3	250	12		rh1-W32-d.3	rh1-W31-d.4	rh1-W31-d.4
	rh1-W31-d.4	300	12		rh1-W32-d.4	rh1-W31-d.5	rh1-W31-d.5
	rh1-W31-d.5	300	12		rh1-W32-d.5	rh1-W31-d.6	rh1-W31-d.6
mast 32	rh1-W31-d.1	300	12		rh1-W32-d.1	rh1-W31-d.2	rh1-W31-d.2
	rh1-W32-d.1	500	26		rh1-W33-d.1	-	-
	rh1-W32-d.2	250	20		rh1-W33-d.2	-	-
	rh1-W32-d.3	250	10		rh1-W33-d.3	-	-
	rh1-W32-d.4	300	12		rh1-W33-d.4	-	rh1-W31-d.1
	rh1-V30-d.1	300		300 volgens rh1-W31-d.1 v3.3	rh1-V30-d.1	-	-
	rh1-V30-d.2	300	12		rh1-V30-d.2	-	rh1-W31-d.1
	rh1-N31-d.1	250	12		rh1-N31-d.1	-	-
	rh1-N32-d.1	250	12		rh1-N32-d.1	-	-
	rh1-N32-d.2	250	12		rh1-N32-d.2	-	-
mast 33	rh1-W33-d.1	300	12		rh1-W34-d.1	rh1-W32-d.1	rh1-W32-d.1
	rh1-W33-d.2	300	12		rh1-W34-d.2	rh1-W32-d.2	rh1-W32-d.2
	rh1-N33-d.1	300	12		rh1-N33-d.1	?	rh1-N19-d.1
	rh1-N33-d.2	300	12		rh1-N33-d.2	?	rh1-N19-d.2
mast 34	geen dulkers				-	-	-
mast 35	geen dulkers				-	-	-
mast 36	geen dulkers				-	-	-
mast 37	rh1-N41-d.1	500	54		rh1-N41-d.1	-	-
mast 38	rh1-W38-d.1			draglineschotten	rh1-W39-d.1	rh1-W37-d.1	rh1-W37-d.1