

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland
Inspectie Leefomgeving en Transport
T.a.v. H. Stikfort
Saturnusstraat 50
2132 HB HOOFDDORP

DATUM	1 mei 2014
ONZE REFERENTIE	000.007.40.0226052
BEHANDELD DOOR	David Klein Lenderink
TELEFOON DIRECT	026 373 12 52
E-MAIL	David.KleinLenderink@tennet.eu
AANTAL BIJLAGEN	9

BETREFT Aanvraag ontheffing artikel 8.12 Wet Luchtvaart Randstad 380 kV Noordring (Bleiswijk-Vijfhuizen)

Geachte heer Stikfort,

Hierbij ontvangt u een aanvraag voor ontheffing op grond van artikel 8.12 lid 3 Wet Luchtvaart ten behoeve van de realisatie van de hoogspanningsverbinding Randstad 380 kV Noordring (Bleiswijk-Vijfhuizen). Om de aanleg van de hoogspanningsverbinding mogelijk te maken, is het noodzakelijk om tijdelijk een aantal objecten in de directe omgeving van de luchthaven Schiphol te plaatsen.

De werkzaamheden waarvoor deze ontheffing 8.12 lid 3 Wet Luchtvaart wordt aangevraagd zijn als volgt:

- a) Aanleg mastfundering – 380 kV masten 200-213
- b) Oprichten masten – 380 kV masten 200-213
- c) Verwijdering (sloop) 150 kV masten 87-68
- d) Geleidermontage (inhangen van de draden) ***

De werkzaamheden worden ook in bovenstaande volgorde uitgevoerd, zie bijlage 5 Planning.

Ten aanzien van uw besluit op deze aanvraag ingevolge artikel 8.12 lid 3 Wet Luchtvaart is op grond van artikel 20c 2 Elektriciteitswet door de minister bepaald dat omwille van stroomlijning en versnelling de rijkscoördinatie-regeling uit de Wet ruimtelijke ordening van toepassing is (artikel 3.35). Hierbij is de minister van Economische Zaken de aangewezen minister voor de coördinatie.

In verband daarmee heeft de minister van Economische Zaken 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 de minister van Economische Zaken.
2. TenneT zal er echter voor zorgen dat de minister van Economische Zaken een exemplaar van deze aanvraag ontvangt. U hoeft dus geen exemplaar door te sturen.
3. U wordt verzocht het ontwerpbesluit en later ook het besluit aan de minister van Economische Zaken te

verzenden. Deze zal het besluit doorzenden naar TenneT.

De volgende bijlagen maken onderdeel uit van deze aanvraag:

0. Aanvraagformulier *onthefving plaatsen van (tijdelijke) objecten rond de luchthaven Schiphol*
1. Overzichtskaart ILT-OWL tijdelijke objecten VB
2. Ontwerpnota fundamente
3. Ontwerpnota werkwegen en werkterreinen
4. Uitvoeringsplan amoveren
5. Planning werkzaamheden
6. Overzichtskaart en tekeningen werkterreinen en werkwegen
7. Werktuigenplan fundamente
8. Werktuigenplan amoveren

*** Voor wat betreft fase 5 Geleidermontage (inhangen van de draden) geldt dat nu nog niet bekend is welke aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren, derhalve zijn er ook nog geen exacte gegevens beschikbaar over het soort in te zetten materiaal en de exacte hoogte van het materiaal. In ieder geval is duidelijk dat het in te zetten materieel en de werkzaamheden niet boven de masthoogte uitkomen.

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

U ontvangt de complete aanvraag inclusief bijlagen in drievoud.

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 dhr. M.C. Bernardina van Bureau Energieprojecten, telefoon 070 379 6530

Hoogachtend,
TenneT TSO B.V.



J. (Jaap) ter Haar
Clustermanager Randstad 380 kV

Overzicht bijlagen

#	Bijlage	kenmerk
0	Aanvraagformulier <i>ontheffing plaatsen van (tijdelijke) objecten rond de luchthaven Schiphol</i>	-
1	Overzichtskaart ILT-OWL tijdelijke objecten VB	VKT 5.0. 11-02-2014
2	Ontwerpnota fundamente	VIR-0.000.498
3	Ontwerpnota werkwegen en werkterreinen	VIR-0.000.699
4	Uitvoeringsplan amoveren	VIR-0.000.082
5	Planning werkzaamheden	VIR-0.000.167
6	Overzichtskaart en tekeningen werkterreinen en werkwegen	VIR-0.000.245 VIR-0.000.311 t/m VIR-0.000.320 en VIR-0.000.327 t/m VIR-0.000.345 (Tracedeel A1) VIR-0.000.200 t/m VIR-0.000.211 en VIR-0.000.216 t/m/ VIR-0.000.228 (Tracedeel 1.1 en 1.2)
7	Werktuigenplan fundamente	VIR-0.000.499
8	Werktuigenplan amoveren	VIR-0.000.602

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland
Inspectie Leefomgeving en Transport
T.a.v. H. Stikfort
Postbus 575
2130 AN / HOOFDDORP

DATUM	6 augustus 2014
UW REFERENTIE	000.007.40.0264842
BEHANDELD DOOR	David Klein Lenderink
TELEFOON DIRECT	026 373 12 52
E-MAIL	david.kleinlenderink@tennet.eu

BETREFT Overzicht aanvullingen aanvraag ontheffing artikel 8.12 Wet Luchtvaart Randstad 380 kV
Noordring (Bleiswijk-Vijfhuizen)

Geachte heer Stikfort,

Op 5 mei 2014 heeft u een aanvraag ontheffing op basis van de Wet Luchtvaart ontvangen voor de realisatie van een 380 kV hoogspanningsverbinding.

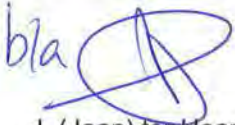
Ten aanzien van de ingediende aanvraag zijn verschillende wijzigingen doorgevoerd. De wijzigingen zijn doorgevoerd naar aanleiding van overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland. De hieronder - in bijlage 6 van de aanvraag - genoemde documenten zijn gewijzigd. Wij verzoeken u om deze documenten te vervangen. Het betreffen alleen wijzigingen die van belang zijn voor het Hoogheemraadschap van Rijnland. Deze wijzigingen betreffen dus geen vergunningplichtige activiteiten voor de Inspectie Leefomgeving en Transport. We verzoeken u wel om de nieuwe versie (versie 5.0) van deze documenten mee te nemen in de het ontwerpbesluit omwille van de eenheid van alle samenhangende besluiten in het kader van de rijkscoördinatie-regeling. Het betreffen de volgende wijzigingen:

- Het document '*Werkterreinen en werkwegen Situatie mast 206 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland*' (VIR-0.000.222) is aangepast ten opzichte van de eerder ingediende versie. De nieuwe versie is toegevoegd aan bijlage 6 van de aanvraag
- Het document '*Werkterreinen en werkwegen Situatie mast 202 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland*' (VIR-0.000.225) is aangepast ten opzichte van de eerder ingediende versie. De nieuwe versie is toegevoegd aan bijlage 6 van de aanvraag
- Het document '*Werkterreinen en werkwegen Situatie mast 201 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland*' (VIR-0.000.226) is aangepast ten opzichte van de eerder ingediende versie. De nieuwe versie is toegevoegd aan bijlage 6 van de aanvraag
- Het document '*Werkterreinen en werkwegen Situatie toegangsweg richting OSP 200 en mast 200 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland*' (VIR-0.000.228) is aangepast ten opzichte van de eerder ingediende versie. De nieuwe versie is toegevoegd aan bijlage 6 van de aanvraag

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u een nadere toelichting wenst, verzoeken wij u contact met ons op te nemen.

Hoogachtend,

TenneT TSO B.V.



J. (Jaap) ter Haar
Clustermanager Randstad 380 kV

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland
Inspectie Leefomgeving en Transport
T.a.v. H. Stikfort
Postbus 575
2130 AN / HOOFDDORP

DATUM	5 september 2014
ONZE REFERENTIE	000.007.40.0273118
BEHANDELD DOOR	David Klein Lenderink
TELEFOON DIRECT	026 373 12 52
E-MAIL	david.kleinlenderink@tennet.eu

BETREFT Overzicht aanvulling ontheffing artikel 8.12 Wet Luchtvaart Randstad 380 kV Noordring (Bleiswijk-Vijfhuizen)

Geachte heer Stikfort,

Op 5 mei 2014 heeft u een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor de realisatie van een 380 kV hoogspanningsverbinding.

Ten aanzien van de ingediende omgevingsvergunning is de volgende wijziging doorgevoerd. Het betreft de volgende wijziging:

- Het document '*Planning werkzaamheden*' (VIR-0.000.167) is aangepast ten opzichte van de eerder ingediende versie. De nieuwe versie is toegevoegd aan bijlage 5 van de aanvraag

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u een nadere toelichting wenst, verzoeken wij u contact met ons op te nemen.

Hoogachtend,
TenneT TSO B.V.



J. (Jaap) ter Haar
Clustermanager Randstad 380 kV

Inhoudsopgave

0	Aanvraagformulier ontheffing plaatsen van (tijdelijke) -objecten rond de luchthaven Schiphol
Bijlage 1	Overzichtskaart ILT-OWL tijdelijke objecten VB VKT 5.0. 11-02-2014
Bijlage 2	Ontwerpnota fundamenteen VIR-0.000.498
Bijlage 3	Ontwerpnota werkwegen en werkterreinen VIR-0.000.699
Bijlage 4	Uitvoeringsplan amoveren VIR-0.000.082
Bijlage 5	Planning werkzaamheden VIR-0.000.167
Bijlage 6	Overzichtskaart en tekeningen werkterreinen en VIR-0.000.245 werkwegen VIR-0.000.311 t/m VIR-0.000.320 en VIR-0.000.327 t/m VIR-0.000.345 (Tracedeel A 1) VIR-0.000.200 t/m VIR-0.000.211 en VIR-.000.216 t/m/ VIR-0.000.228 (Tracedeel 1.1 en 1.2)
Bijlage 7	Werktuigenplan fundamenteen VIR-0.000.499
Bijlage 8	Werktuigenplan amoveren VIR-0.000.602



Aanvraag

Ontheffing plaatsen van (tijdelijke) objecten rond de luchthaven Schiphol

Meer informatie

088 489 00 00 | www.ilent.nl

Bezoekadres: Saturnusstraat 50, Hoofddorp

Toelichting

Met dit formulier kunt u een aanvraag indienen voor het oprichten of plaatsen van (tijdelijke) objecten, welke de hoogtebeperkingen van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol overschrijden.

Het bedrag voor de behandeling van een aanvraag is conform de regeling Luchtvaarttarieven (zie www.ilent.nl). De beslissing wordt pas genomen, nadat gebleken is, dat het bedrag daadwerkelijk is ontvangen. Hiervoor ontvangt u automatisch een betalingsverzoek.

Het formulier inclusief de bijlagen in drievoud aanleveren.

Onvolledig of onjuist ingevulde formulieren (inclusief het niet meesturen van de gevraagde bijlagen) worden niet in behandeling genomen.

Stuur het formulier naar Postbus 575, 2130 AN Hoofddorp of naar het e-mailadres: obstakels@ilent.nl

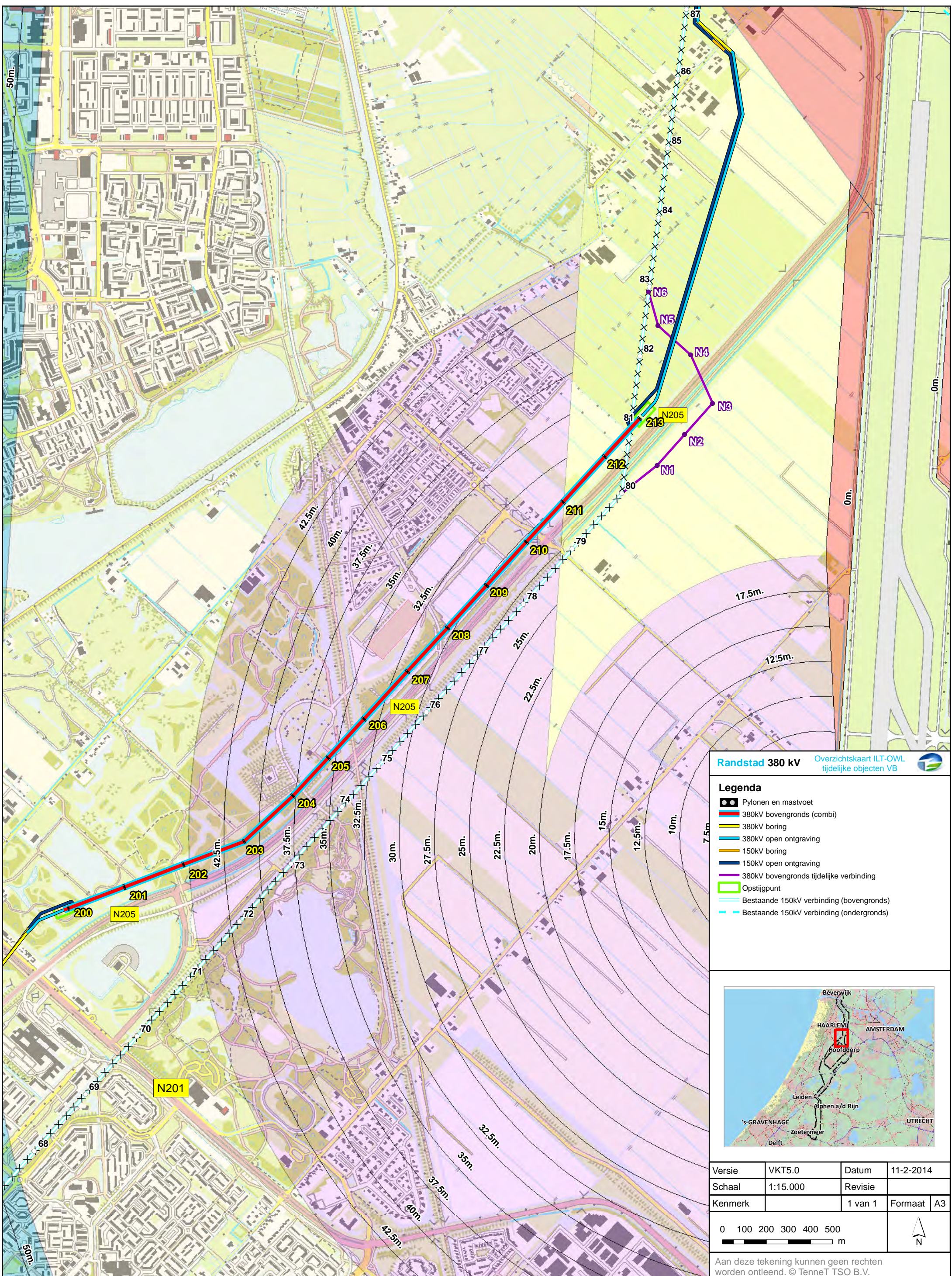
1 Gegevens aanvrager

1.1 Naam (organisatie)	TenneT TSO B.V.	
1.2 Adres	Utrechtseweg 310	
1.3 Postcode en plaats	6812 AR	Arnhem
1.4 Telefoonnummer(s) en faxnummer	026 373 1111	
1.5 E-mailadres	zie aanvraagbrief voor contactgegevens	

2 Gegevens object

2.1 Soort object	zie aanvraagbrief met bijbehorende bijlagen 1 t/m 8		
2.2 Hoogte object (tophoogte object)		m	cm
2.3 Hoogte maaiveld (NAP)		m	cm NAP +

Bijlage 1
Overzichtskaart ILT-OWL tijdelijke
objecten VB



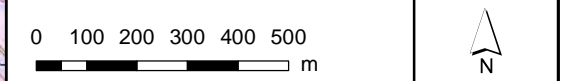
Randstad 380 kV Overzichtskaart ILT-OWL
tijdelijke objecten VB

Legenda

- Pylonen en mastvoet
- 380kV bovengronds (combi)
- 380kV boring
- 380kV open ontgraving
- 150kV boring
- 150kV open ontgraving
- 380kV bovengronds tijdelijke verbinding
- Opstijppunt
- Bestaande 150kV verbinding (bovengronds)
- Bestaande 150kV verbinding (ondergronds)



Versie	VKT5.0	Datum	11-2-2014
Schaal	1:15.000	Revisie	
Kenmerk		1 van 1	Formaat A3



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



Bijlage 2

Ontwerpnota fundamente

Ontwerp Nota Bouwkunde Fundaties en Opstijgpunten


Civiele Werkzaamheden R380 Noordring Perceel 1: Vijfhuizen – Zuidelijke Ringvaart

Documentnummer: : VIR-0.000.498
Documentstatus: : DO
Datum: : 07-02-2014
Versie: : 3.0

Opdrachtgever:



Inschrijver:

	Naam	Functie	Paraaf	Datum
Opsteller	R.F. Mast	Ontwerpleider		07-02-2014
Gecontroleerd	H. Meijne	Disciplineleider		07-02-2014
Geautoriseerd	M. Roohé	Projectmanager		07-02-2014

Revisie	Omschrijving/Belangrijkste wijzigingen	Datum
1.0	DO	06-08-2013
2.0	Tekening en berekening mastfundaties aangepast	01-10-2013
3.0	DO-berekening mastfundaties aangepast	07-02-2014

INHOUD

1	inleiding.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Kader.....	4
2	Documenten.....	6
2.1	Verificatieplan.....	6
2.2	Berekeningsrapport en tekeningen.....	6
2.3	Verificatierapport.....	7

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Deze ontwerpnota is een onderdeel van de werkzaamheden die de Combinatie VolkerInfra Randstad 380 (VIR) doet voor TenneT TSO B.V. in het kader van het project Civiele Werkzaamheden Randstad 380kV Noordring.

Dit project is een onderdeel van de uitbreiding van de transportcapaciteit van het elektriciteitsnet in de Randstad, om aan de toenemende vraag te kunnen voldoen. De verbinding wordt gedeeltelijk bovengronds en gedeeltelijk ondergronds aangelegd. Het project Randstad 380kV Noordring is verdeeld over twee percelen: Vijfhuizen-Zuidelijke Ringvaart én Zuidelijke Ringvaart - Bleiswijk. Deze ontwerpnota is van toepassing op perceel 1; Vijfhuizen-Zuidelijke Ringvaart.

In deze ontwerpnota wordt beschreven hoe de Combinatie VolkerInfra Randstad 380 zal voldoen aan de eisen die gesteld zijn in Vraagspecificatie 1. Deze ontwerpnota heeft betrekking op het object "Fundaties" en "Opstijgpunten".

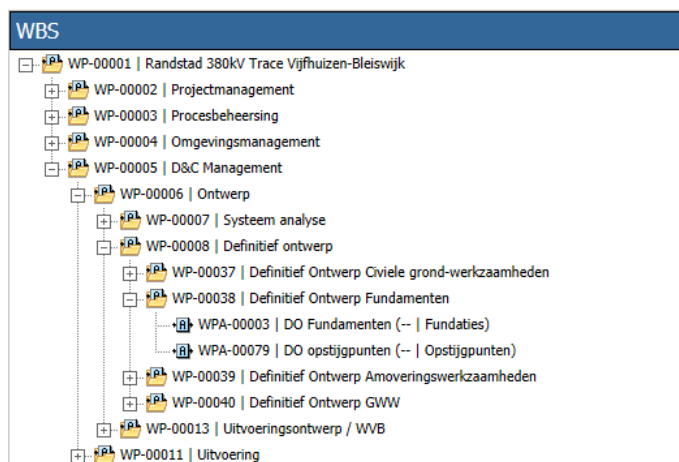
1.2 Kader

Deze ontwerpnota beschrijft de documenten die zijn opgesteld voor de objecten Fundaties en Opstijgpunten gedurende de DO fase. Het betreffen objecten die door de discipline Bouwkunde worden behandeld. In de onderstaande figuur is de objectenboom (op hoofd niveau) weergegeven.



Figuur 1: Objectenboom op hoofd niveau

De werkzaamheden zijn opgenomen in de Werkpakketactiviteiten WPA-00003 en WPA-00079:



Figuur 2: WBS

Met de in hoofdstuk 2 benoemde documenten kan het DO gereviewed (of gebaselined) worden.

1.3 Procesfase

Het Definitief ontwerp zoals opgenomen in deze ontwerpnota is een nadere uitwerking van het voorlopig ontwerp welke is vastgelegd in het document – Voorlopig Ontwerp Nota Funderingen (mastfundaties en OSP's), VIR-0.000.016 d.d. 26-04-2013 -.

In de Voorlopig Ontwerp Nota Funderingen is behandeld:

- Bouwmethode;
- Fasering in wapeningskorf;
- VO-berekening;
- Opstijgpunten;
- Uitvoeringsaspecten.

1.4 Risico's en raakvlakken

Risico's en raakvlakken worden centraal op koepel niveau beheerd. Bij het DO is een actuele stand van beide dossiers toegevoegd.

2 DOCUMENTEN

2.1 Verificatieplan

In het verificatieplan (zie VIR-0.000.402) is aangegeven welke eisen van toepassing zijn voor de relevante objecten. Het verificatieplan is het eindproduct van het proces eisenanalyse. Daarnaast wordt van elke eis aangegeven:

- Wie de eis controleert;
- Wanneer de eis gecontroleerd wordt (procesfase bvb ontwerp of uitvoering);
- Hoe vaak de eis gecontroleerd wordt (1-malig of per fundatie);
- Op welke wijze gecontroleerd wordt (bvb documenttoets, keuringsrapport, beproeving etc).

2.2 Berekeningsrapport en tekeningen

De berekeningen en tekeningen behorende bij de DO-fase worden door TenneT gebruikt om de vergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag. Hiervoor moeten de tekeningen een voldoende duidelijk beeld scheppen van de bouwwijze, sterkte en vorm van de constructie. Voor de DO-fase zijn de volgende documenten geproduceerd:

Nummer	Revisie	Type	Naam
VIR-0.000.400	4.0	Rapport	Berekening mast fundaties
VIR-0.000.401	2.0	Rapport	Berekening OSP's
VIR-0.000.410	2.0	Tekening	Poer Type 1 Palenplan, vorm en aarding
VIR-0.000.411	2.0	Tekening	Poer Type 1 Principe situatietekening
VIR-0.000.420	1.0	Tekening	Poer Type 2 Palenplan, vorm en aarding
VIR-0.000.421	1.0	Tekening	Poer Type 2 Principe situatietekening
VIR-0.000.430	1.0	Tekening	Poer Type 3 Palenplan, vorm en aarding
VIR-0.000.431	1.0	Tekening	Poer Type 3 Principe situatietekening
VIR-0.000.440	2.0	Tekening	Poer Type 4 Palenplan en aardingsnet
VIR-0.000.441	2.0	Tekening	Poer Type 4 Principe Situatietekening
VIR-0.000.442	2.0	Tekening	Poer Type 4 Vormtekening
VIR-0.000.450	1.0	Tekening	OSP 213 Palenplan en aarding
VIR-0.000.451	1.0	Tekening	OSP 213 Vorm
VIR-0.000.452	1.0	Tekening	OSP 213 Kabelgoot
VIR-0.000.453	1.0	Tekening	OSP 213 Situatie
VIR-0.000.460	1.0	Tekening	OSP 200 Palenplan en aarding
VIR-0.000.461	1.0	Tekening	OSP 200 Vorm
VIR-0.000.462	1.0	Tekening	OSP 200 Kabelgoot
VIR-0.000.463	1.0	Tekening	OSP 200 Situatie
VIR-0.000.470	1.0	Tekening	OSP 199 Palenplan en aarding
VIR-0.000.471	1.0	Tekening	OSP 199 Vorm
VIR-0.000.472	1.0	Tekening	OSP 199 Kabelgoot
VIR-0.000.473	1.0	Tekening	OSP 199 Situatie
VIR-0.000.480	1.0	Tekening	OSP 181 Palenplan en aarding
VIR-0.000.481	1.0	Tekening	OSP 181 Vorm
VIR-0.000.483	1.0	Tekening	OSP 181 Situatie

2.3 Verificatierapport

Wanneer de documenten gereed zijn, wordt in het verificatierapport (zie VIR-0.000.403) aangegeven waar, door wie en op welke wijze de voor het werkpakket relevante eisen zijn aangetoond.

Bijlage 3
Ontwerpnota werkwegen en
werkterreinen

Definitief Ontwerp Nota werkwegen en werkterreinen

Civiele Werkzaamheden R380 Noordring Perceel 1: Vijfhuizen - Zuidelijke Ringvaart

Documentnummer: : VIR-0.000.699
Documentstatus: : Definitief
Datum: : 07-02-2014
Versie: : 2.0

Opdrachtgever:



Inschrijver:

	Naam	Functie	Paraaf	Datum
Opsteller	D. Lammertink	Ontwerper		07-02-2014
Gecontroleerd	B. van Velden	Disciplineleider		07-02-2014
Geautoriseerd	M. Roohé	Tendermanager		07-02-2014

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Doel en functie van deze Ontwerp Nota.....	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Eisen vraagspecificatie 1.....	6
2.2	Raakvlakken.....	7
3	Ontwerp	8
3.1	Ontwerpuitgangspunten	8
3.2	Beschrijving van ontwerpkeuzes	8
3.3	Perceelontsluitingen.....	9
3.4	Slootdempingen	9
3.5	Watercompensatie	9
3.6	Werkterreinen	10
3.7	Werkwegen	10
3.8	Opstijpunten.....	10
3.9	Herstelwerkzaamheden	11
3.10	Bomenkap.....	11
4	Verificatie	12
4.1	Verificatie van eisen	12
5	Conclusie	13
Bijlage 1	Tekeningen	14
Bijlage 2	Notitie Infraling	15
Bijlage 3	RFA op basis van reeds ingediende documenten concept DO	16
Bijlage 4	Verificatieplan ontwerp	17
Bijlage 5	Verificatierapport ontwerp	18
Bijlage 6	Duikerlijst	19
Bijlage 7	Bomenlijst	20
Bijlage 8	Boslijst.....	21

Lijst met gebruikte afkortingen.

DBS	=	Document Breakdown Structure
DKP	=	Deelkwaliteitsplan
DMS	=	Document Management Systeem
KAM	=	Kwaliteit ARBO Milieu
K&L	=	Kabels en leidingen
KPI	=	Kritieke Prestatie Indicator
KMS	=	Kwaliteits Management Systeem
KSF	=	Kritieke Succes Factor
LCC	=	Life Cycle Costs
NGE	=	Niet Gesprongen conventionele Explosieven
OBS	=	Organizational Breakdown Structure
PFU	=	Project Follow Up
PMP	=	Project Management Plan
POS	=	Project Overeenstemming
PSU	=	Project Start Up
ProMaSys	=	Project Management Systeem
SBS	=	Systems Breakdown Structure (SBS)
WISE	=	Volker Infra Systems Engineering (SE software)\
VIR	=	Combinatie VolkerInfra Randstad 380
VS1	=	Vraagspecificatie Product (1)
VS2	=	Vraagspecificatie Proces (2)
WBS	=	Work Breakdown Structure
WP	=	Werk Pakket
WR	=	Weekly Riskreport
ZHP	=	Zelfstandige Hulp Persoon

1 INLEIDING

1.1 Doel en functie van deze Ontwerp Nota

Deze ontwerpnota is een onderdeel van de werkzaamheden die de Combinatie VolkerInfra Randstad 380 (VIR) doet voor TenneT TSO B.V. in het kader van het project Civiele Werkzaamheden Randstad 380kV Noordring.

Dit project is een onderdeel van de uitbreiding van de transportcapaciteit van het elektriciteitsnet in de Randstad, om aan de toenemende vraag te kunnen voldoen. De verbinding wordt gedeeltelijk bovengronds en gedeeltelijk ondergronds aangelegd. Het project Randstad 380kV Noordring is verdeeld over twee percelen: Vijfhuizen-Zuidelijke Ringvaart én Zuidelijke Ringvaart - Bleiswijk. Deze ontwerpnota is van toepassing op perceel 1; Vijfhuizen-Zuidelijke Ringvaart.

In deze ontwerpnota wordt beschreven hoe de Combinatie VolkerInfra Randstad 380 zal voldoen aan de eisen die gesteld zijn in Vraagspecificatie 1. Deze ontwerpnota heeft betrekking op het object “werkwegen en werkterreinen”

2 UITGANGSPUNTEN

Tijdens het ontwerpproces worden algemene beginselen zoals duurzaamheid, veiligheid en kwaliteit van de levensloop van het object meegewogen. Tevens zijn de eisen uit de volgende documenten toegepast:

- Uitvraag van TenneT, kenmerk INK-12-1432 d.d. nov 2012
- Nvl 1, kenmerk INK 12-1504 d.d. 30 november 2012
- Nvl 2, kenmerk INK 12-1514 d.d. 10 december 2012
- Nvl 3, kenmerk INK 12-1585 d.d. 17 december 2012
- Nvl 4, kenmerk INK 12-1625 d.d. 21 december 2012
- Nvl 5, kenmerk INK 13-273 d.d. 22 februari 2013
- Nvl 6, kenmerk INK 13-280 d.d. 25 februari 2013
- Nvl 7, kenmerk INK 13-298 d.d. 25 februari 2013
- Nvl 8, kenmerk INK 13-323 d.d. 1 maart 2013
- Nvl 9, kenmerk INK 13-398 d.d. 19 maart 2013
- Nvl 10, kenmerk INK 13-426 d.d. 26 maart 2013
- Nvl 11, kenmerk INK 13-461 d.d. 27 maart 2013
- Nvl 12, kenmerk INK 13-462 d.d. 29 maart 2013
- Nvl 13, kenmerk INK 13-504 d.d. 9 april 2013
- Nvl 14, kenmerk INK 13-581 d.d. 17 april 2013
- Notulen verificatieronde 1, d.d. 06-02-2013
- Notulen verificatieronde 2, d.d. 20-03-2013

De volgende uitgangspunten zijn eveneens toegepast:

- Omnummering masten als voorgesteld door TenneT, zie RFC 001;
- Toevoeging van werkwegen naar jukken t.b.v. het nieuwe tracé, e.e.a. voortkomend uit Baseline VO;
- Wensen & eisen ZRO incl. visie VIR, zie bijlage 3;
- De watercompensatie is verwerkt;
- Hoogtemaatvoering wordt gehanteerd zoals aangeleverd door TenneT, detaillering zal gebeuren in het UO;
- Bomenkap t.b.v. scope VIR, in bewerking;
- Bomenkap t.b.v. geleiders nieuw tracé, in bewerking;
- Beleidsregels Hoogheemraadschap Rijnland;
- Cultuurtechnisch rapport is niet verwerkt (niet verstrekt door OG en geen scope VIR);
- Ontwerp N207, zoals aangeleverd door TenneT.
- Opmerkingen zoals verwordt in de RFA op basis van reeds ingediende CDO tekeningen

2.1 Eisen vraagspecificatie 1

In onderstaande tabel zijn de eisen voor de bouwwegen en werkterreinen opgesomd zoals de opdrachtgever die in vraagspecificatie 1 aan het project stelt. Hierin zijn top eisen, functionele eisen, ontwerpeisen en uitvoeringseisen opgegeven. Voor het volledige verificatieplan ontwerp zie bijlage 5

VS1 H 4 t/m 8	Titeleis
4.1	Het te realiseren Tracé met bijkomende werken dient te allen tijde (interne en externe) veiligheid te garanderen.
4.2	De uitvoerbaarheid, betrouwbaarheid en onderhoudbaarheid van het Tracé of Objecten dient 100% gegarandeerd te zijn.
4.3	Het te realiseren Tracé met bijkomende werken of de tussentijds gereedgekomen, dan wel ingebruik genomen Objecten hiervan dienen op tijd en conform vigerende uitvoeringsplanning gereed te komen of opgeleverd te worden.
4.4	Het te realiseren Tracé met bijkomende werken dient te allen tijde zo min mogelijk hinder te geven aan de omgeving met als doelstelling 0 klachten.
4.5	Het te realiseren Tracé met bijkomende werken dient duurzaam en economisch verantwoord uitgevoerd te worden.
4.6	Het te realiseren Tracé met bijkomende werken dient direct na ingebruikname en gedurende de levenscyclus te allen tijde de bedrijfszekerheid te garanderen.
4.7	Het ontwerp van het Tracé met bijkomende werken dient te allen tijde verifieerbaar te zijn, maar bovendien realiseerbaar te zijn.
5.1.1	Aan te leggen bouwwegen dienen een veilige verbinding met werkterreinen te faciliteren.
5.1.2	Bouwwegen dienen gedurende hun gebruik de benodigde verkeersbelasting te dragen en te faciliteren.
5.1.5	Werkterreinen dienen de benodigde werkruimte te bieden om alle werkzaamheden uit te voeren die benodigd zijn voor de aanleg van de fundamenteen en ten behoeve van de werkzaamheden Neven-aannemers.
5.1.6	Werkterreinen dienen gedurende hun gebruik de benodigde verkeers- en materieelbelasting te dragen en te faciliteren.
6.1.5	De bouwwegen dienen dusdanig ontworpen te worden dat deze zo min mogelijk hinder en 0 klachten veroorzaken voor de omgeving.
6.1.6	De grondpercelen waarop de bouwwegen zijn gesitueerd dienen in stand te worden gehouden.
6.1.7	Opdrachtnemer dient aan te geven met hoeveel slootdempingen is gerekend voor de aanleg van zijn bouwwegenplan.
6.1.8	Opdrachtnemer dient het aantal perceelontsluitingen aan te geven in zijn bouwwegen- en werkterreinenplan.
6.2.6	Werkterreinen dienen een min. oppervlakte van 2400 m2 te hebben, waarbij de breedte min. 40 meter is en de lengte 60 meter. Noot: In Nvl 12 vraag en antwoord 53 is deze eis aangepast: Is het mogelijk om de oppervlakten van de werkterreinen te verkleinen? (VS 1). Ja, qua vergunningen en zakelijk recht is verkleining van de werkterreinen gunstig mits e.e.a. het werk van de nevenaannemers niet belemmerd.
6.2.7	Bij de aanbidding dient Opdrachtnemer rekening te houden dat de lengte van de te realiseren bouwwegen gemiddeld een factor 1,25 meer bedraagt dan aangeboden in het ontwerp bij inschrijving. Noot: Vervallen in Nvl 7
6.2.8	De fundering van de bouwwegen en werkterreinen dienen te bestaan uit cultuurverhardingslagen (geen puingranulaat), Zie cultuurtechnisch rapport. Noot: In Nvl 12 vraag en antwoord 181 en notulen verificatieronde 2 is deze eis verduidelijkt in een uitgangspunt daar cultuurtechnisch rapport niet voor gunning beschikbaar is: "het toepassen van puingranulaat is binnen het gehele tracé bij percelen met een agrarische bestemming niet toegestaan".

7.1.0	Tijdens de aanleg van het tracé dient hinder en overlast voor de omgeving geminimaliseerd te worden met 0 klachten.
7.1.1	Civieltechnische werkzaamheden dienen te voldoen aan de TenneT richtlijnen, zoals benoemd in hoofdstuk 3.
7.1.2	Opdrachtnemer dient aantoonbaar de bedrijfscode van TenneT na te leven tijdens de realisatie
7.1.3	De Opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat de bouwwegen en werkterreinen na oplevering van het werk beschikbaar en onderhouden blijven gedurende de gehele bouwtijd van de Nevenaannemers.
7.1.4	De opdrachtnemer moet na de bouw van de wintrack masten de bouwwegen en werkterreinen verwijderen en de locaties terugbrengen in de oorspronkelijke staat conform de nulmeting.
7.1.5	Voorafgaande aan het werk aan iedere fundering moet de Opdrachtnemer een nulmeting doen en ter ondertekening aan TenneT toezenden.
7.1.7	De opdrachtnemer dient zelf zorg te dragen voor de toestemming om (weg)afzettingen te plaatsen ten behoeve van zijn logistiek en die van de Nevenaannemers.
7.1.8	Schade door de Opdrachtnemer veroorzaakt aan de openbare weg dient door de Opdrachtnemer uiterlijk binnen 24 uur te worden hersteld.
7.1.9	Vervuiling van de openbare weg moet dagelijks door de opdrachtnemer worden schoongemaakt.
7.2.6	Bij tussentijdse ingebruikname /oplevering dient de maaiveldhoogte in de oorspronkelijke staat te zijn hersteld.
7.3.3.	Bij iedere aansluiting van de bouwweg op de openbare weg dient een afsluitbaar hek te worden voorzien ter voorkoming van vee op de openbare weg.
7.3.4	Voor het verwijderen van de oude lijnen en Fundamenten geldt de volgende werkvolgorde: 1. Aanleg van bouwwegen en toegankelijk maken van de locaties. 2. Logistieke aanvoer van materieel. 3. Verwijderen van draden van de oude lijn. 4. Verwijderen van de masten van de oude lijn. 5. Verwijderen van de Fundamenten van de oude lijn.
8.2.3	Interface tussen aanleg nieuwe permanente toegangswegen en te amoveren tijdelijke bouwwegen en werkterreinen.

2.2 Raakvlakken

De volgende externe raakvlakken zijn geïdentificeerd, te weten:

- Werkweg cq het werkterrein met derden (plaatsen mast en aanbrengen geleiders);
- Stakeholders (o.a. perceeleigenaren, vergunningverleners, wegbeheerders).

Er dienen (indien benodigd en gewenst) met de partijen waar raakvlakken mee zijn regelmatig overleggen plaats te vinden waarbij de aandachtspunten en raakvlakken besproken worden. Gemaakte afspraken worden vastgelegd middels notulen. Hiervan wordt TenneT op de hoogte gehouden.

De raakvlakken zijn opgenomen in het algemene raakvlakken dossier: VIR-0.000.013

3 ONTWERP

3.1 Ontwerputgangspunten

In dit hoofdstuk wordt het voorlopig ontwerp van bouwwegen en werkterreinen verder toegelicht. Voor het ontwerp van de werkwegen en werkterreinen zijn de volgende eisen en aanvullingen van belang:

- Eis 6.2.6: Werkterreinen dienen een min. oppervlakte van 2400 m² te hebben, waarbij de breedte min. 40 meter is en de lengte 60 meter.
 - Deze eis is in Nvl 12, vraag en antwoord 53 aangepast: Is het mogelijk om de oppervlakten van de werkterreinen te verkleinen? (VS 1). Ja, qua vergunningen en zakelijk recht is verkleining van de werkterreinen gunstig mits e.e.a. het werk van de nevenaannemers niet belemmerd.
- Eis 6.2.8: De fundering van de werkwegen en werkterreinen dienen te bestaan uit cultuurverhardingslagen (geen puingranulaat), Zie cultuurtechnisch rapport.
 - Deze eis is in Nvl 12, vraag en antwoord 181 en notulen verificatie ronde 2 verduidelijkt in een uitgangspunt daar dit rapport niet voor gunning beschikbaar is: Het toepassen van puingranulaat is binnen het gehele tracé bij agrarische percelen niet toegestaan.
- Rekening houden met de oranje (niet wenselijk) en rode (No-Go) gebieden welke aangeven zijn op de bijgevoegde kaarten bij start aanbesteding (Nvl 12 vraag en antwoord 82).
- Definitieve wegen zijn geprojecteerd zoals deze in het RIP (Rijksinpassingsplan) zijn vastgelegd (Nvl 12 vraag en antwoord 190).
- Belasting definitieve wegen: verkeersklasse 300 conform *NEN-EN1991-2: Eurocode 1* en een wegbreedte van 5m. (Nvl 12: Werkomschrijving opstijgpunten Noordring)
- Werkwegen en werkterreinen dienen gedurende hun gebruik de benodigde verkeersbelasting te dragen en te faciliteren. Nvl 3 (vraag en antwoord 193) geeft een belasting op van 5 ton/m².

De verstrekte gegevens t/m Nvl 14 zijn verwerkt bij de ontwerpkeuzes van de (werk)wegen en werkterreinen.

3.2 Beschrijving van ontwerpkeuzes

VIR heeft op basis van bovengenoemde eisen de volgende 3 typen werkwegen en werkterreinen gekozen:

- Type 1: 300 mm zand op maaiveld met daarop rijplaten 6,00 m x 1,80 m x 14 mm, welke in de lengte van de weg worden gelegd;
- Type 2: geotextiel op maaiveld en daarop 400 mm puinverharding (alleen bij niet agrarische percelen);
- Type 3: rijplaten (6,00 m x 1,80 m x 14 mm, welke in de lengte van de weg worden gelegd) direct op maaiveld (incidenteel bij kortdurende werkzaamheden en geringe transportbewegingen).

VIR heeft op basis van eerdergenoemde eisen voor 1 type definitieve toegangsweg gekozen:

- De definitieve toegangswegen naar OSP 213, 200, 199 en 181: cunet van 300mm, puinverharding van 200 mm, straatlaag van zand 50 mm en grasbetonkeien (600x400x120 mm).

Bovengenoemde constructies zijn voorgelegd bij Infralinq en in bijlage 2 is de notitie toegevoegd met daarop de bevindingen en conclusie.

3.3 Perceelontsluitingen

Voor de aan- en afvoer van materieel en materiaal zal gebruik gemaakt moeten worden van perceelontsluitingen. Het aantal wordt beperkt en indien mogelijk worden de aansluitingen van de te realiseren opstijgpunten aangehouden. Voor de aansluitingen op de openbare weg zullen passende voorzieningen worden getroffen en vormgegeven worden met in achtneming van CROW-publicatie 96b. Als aanvullend uitgangspunt zal gehanteerd worden dat er zo min mogelijk inbreuk plaats vindt op de huidige verkeersstructuur en aansluiting plaats vindt op een zo laag mogelijke wegcategorie. De aansluiting van werkwegen worden bij aanwezigheid van vee voorzien van een afsluitbaar hek.

Het aantal perceelontsluitingen voor het aanbrengen van het nieuwe en verwijderen van het oude tracé in perceel 1 bedraagt op basis van het huidige ontwerp 42 stuks.

3.4 Slootdempingen

In het project wordt een groot aantal watergangen gekruist. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in primaire watergangen en overige watergangen. De primaire watergangen zullen niet gedempt worden en bij voorkeur gemeden. Indien toch een kruising of een dreigend conflict voor komt wordt uit gegaan worden van een grond dam met één of meerdere duikers om de doorstroming te garanderen, waarbij de duur zo kort mogelijk gehouden wordt. Indien primaire watergangen gekruist dienen te worden zal een tijdelijke brug worden toegepast. Bij de overige watergangen zal eveneens een dam met duiker worden toegepast. De duikers zijn op tekening genummerd en de kenmerken zijn in een duikerlijst verwerkt. De duikerlijst is bijgevoegd in bijlage 6. Slootkruisingen in werkwegen t.b.v. amoveringswerkzaamheden zullen uitgevoerd worden middels draglineschotten.

Het aantal slootdempingen zal in perceel 1 bedraagt op basis van het huidige ontwerp 100 stuks.

3.5 Watercompensatie

Het beleid van het Hoogheemraadschap Rijnland (HHR) voorziet in eisen ten aanzien van watercompensatie voor de toegenomen verharding. De eisen zijn ten dele verwerkt in het landschapsplan, daar waar niet beschreven is waar en hoe te compenseren heeft VIR in een iteratief proces met TenneT en HHR de locatie en uitvoeringsvorm bepaald en verwerkt in het ontwerp.

3.6 Werkerreinen

Voor de werkerreinen van de Wintrack-masten en aanbrengen geleiderwerken wordt een minimaal ruimtebeslag gehanteerd. Bij opstijpunten zal deze maatvoering opgewaarderd worden in verband met de grotere afmetingen in de eindfase. De verharding is overeenkomstig met de toegangswegen van het betreffende gebied.

De werkerreinen voor de boringen zijn te onderscheiden in 2 afmetingen, afhankelijk van de benodigde boorstelling met bijbehorend ruimtebeslag. De verharding is overeenkomstig met de toegangswegen van het betreffende gebied.

Het werkerrein ten behoeve van het amoveren van de bestaande masten zal plaatsvinden op werkerreinen die zich laten omschrijven als een verbrede toegangsweg. De benodigde inzet van materieel en opstelling hiervan volstaat met een beperkt terrein van 400m². De verharding is deels overeenkomstig met de toegangswegen van het betreffende gebied.

Bij alle terreinen wordt meer ruimte gereserveerd dan er verhard wordt. Niet alle werkzaamheden vereisen verharding, te denken valt aan uitzwaai van materieel en opslag van grond. Ten behoeve van werkzaamheden van derden (o.a. VolkerWessels Telecom) wordt conform de eisen voorzien in voldoende werkerrein.

3.7 Werkwegen

De werkwegen zullen een bruto breedte hebben van 4,5 meter met daarop 2 rijsporen van rijplaten welke een wegbreedte creëren van minimaal 3,60 meter. Ter plaatse van bochten zal een bochtverbreding aangebracht worden. De werkwegen zullen boven het maaiveld uitkomen om een goede afwatering van de werkweg naar het omliggende terrein te waarborgen. Als bijkomend voordeel voorkomt dit de vervuiling van de openbare weg bij de aansluitingen op de bestaande wegen. De voorkeur gaat uit naar één richting verkeer, indien dit niet mogelijk is zullen passeerhavens worden toegepast.

In overleg met de perceel eigenaar zullen oversteken gefaciliteerd worden indien de werkwegen een perceel doorsnijden en het gebruik van het resterende deel belemmerd wordt.

3.8 Opstijpunten

Het ontwerp van de opstijpunten is verdeeld onder 2 disciplines; wegen en funderingen. De discipline funderingen verzorgt het gemaakte ontwerp op hoofdlijn voor beide disciplines (detail maatvoering door de discipline zelf), de discipline wegen is verantwoordelijk voor verharding, verhardingsopbouw en omheining. Ten behoeve van de raakvlakken rondom de kabelloop en de uitvoering wordt de discipline civiel betrokken bij het ontwerp.

Het terrein voor de toegangshekken van het opstijpunt is 10 meter diep aan de 150kV-zijde en 20 meter diep aan de 380kV zijde. Hiermee is een deugdelijke toegang gegarandeerd met lichte bedrijfsauto's en goed mogelijk voor lichte vrachtauto's. Aan de 380kV-zijde is tevens rekening gehouden met ruimtereservering voor 3 parkeerplaatsen van 3x6 meter. Deze maatvoering is groter dan geeïst, en sluit beter aan bij de te verwachten dienstvoertuigen.

De afwerking van de rijbaan geschiedt in grasbetonkeien. Met dit materiaal wordt een groene aanblik verzorgd en wordt er minder inbreuk gemaakt op de omgeving. De gekozen bochtstralen dragen bij

aan een voor de situatie gepaste snelheid, tevens is grasbeton geen materiaal welke uitnodigd tot hoge snelheden. Het overige terrein binnen de hekken zal voorzien worden van een grind constructie zoals beschreven in het document Werkbeschrijving OSP R380(976095) welke geleverd is in de 12 NVI.

De constructieopbouw van de verhardingen is hetzelfde als voor de definitieve wegen en is vermeld in paragraaf 3.2.

Rondom de opstijgpunten staat een hekwerk, de technische eisen zijn vermeld in het document Werkbeschrijving OSP R380(976095) welke geleverd is in de 12 NVI. Deze eisen zijn zodanig concreet dat hier geen extra ontwerpbeschrijving bij benodigd is. Hetzelfde is van toepassing op de kabelgoot t.b.v. de kabelloop, kantplanken, bebording en poorten. De overige terrein inrichting zal bestaan uit gras en beplanting welke aansluit op de reeds aanwezige gewassen rondom het opstijgpunt.

Nadere detaillering zal uitgevoerd worden in het UO proces.

3.9 Herstelwerkzaamheden

Na afloop van de werkzaamheden zullen alle doorkruisde percelen hersteld worden conform de situatie voor de werkzaamheden. Hiervoor zal daar waar nodig een inventarisatie gemaakt worden met hoogte meting en visuele opname. Bij een langdurige periode van afwezigheid van werkzaamheden zal tussentijds hetzelfde proces doorlopen worden om de bruikbaarheid van het perceel te optimaliseren.

3.10 Bomenkap

Ten behoeve van de bomenkap is een inventarisatie benodigd met toestemming van de perceelseigenaren. Ten tijde van het opstellen van deze nota zijn de percelen meegenomen welke vallen onder de gebieden “De groene Weelde” en “Floriade”. Beide gebieden vallen binnen tracédeel 1.2 en zijn visueel aangemerkt op tekening en is verwerkt in de bomenlijst (VIR-0.000.696) en de boslijst (VIR-0.000.697) zie ook bijlage 7 & 8. De bewerkingsmaatregel is nog niet bepaald.

4 VERIFICATIE

4.1 Verificatie van eisen

Voor het definitief ontwerp zijn de eisen en randvoorwaarden uit Vraagspecificatie 1 aangehouden. In aanvulling hierop zijn de eisen uit de NVI toegevoegd.

Het verificatieplan en het verificatierapport is toegevoegd in bijlage 4, respectievelijk bijlage 5.

5 CONCLUSIE

In bovenstaande heeft VIR aangetoond hoe deze aan de eisen van TenneT te zullen voldoen. In deze fase is de focus gericht geweest op de bereikbaarheid en toe-gankelijkheid te onderzoeken van alle werklocaties.

Gegadigde is van mening dat een optimale samenwerking met TenneT en een goede coördinatie met nevenaannemers van groot belang is ten aanzien van de bouwwegen en werkterreinen.

In de DO-fase heeft gegadigde deze optimalisatie verder uitgewerkt wat geleidt heeft tot een goede verhouding in m1 werkweg, m2 werkterrein en doorlooptijd.

BIJLAGE 1 TEKENINGEN

In de bijlagen treft u de ondersteunende tekeningen aan:

Tek.nr.	Versie	Onderwerp	Overig
VIR-0.000.025	Definitief ontwerp	Overzicht tracé Noord	
VIR-0.000.200 t/m VIR- 0.000.212 VIR-0.000.700 t/m VIR- 0.000.706	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag werkweg Tracé 1.1	
VIR-0.000.216 t/m VIR- 0.000.228	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag werkweg Tracé 1.2	
VIR-0.000.650 t/m VIR- 0.000.672 VIR-0.000.673 t/m VIR- 0.000.679	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag werkweg Tracé 1.3	
VIR-0.000.248 t/m VIR- 0.000.270	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag werkweg Tracé 1.4	
VIR-0.000.273 t/m VIR- 0.000.293	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag werkweg Tracé 1.5	
VIR-0.000.296 t/m VIR- 0.000.308 VIR-0.000.715 t/m VIR- 0.000.724	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag werkweg Tracé 1.6	
VIR-0.000.311 t/m VIR- 0.000.345	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag werkweg Tracé A1	
VIR-0.000.348 t/m VIR- 0.000.381	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag werkweg Tracé A2	
VIR-0.000.384 VIR-0.000.386 VIR-0.000.388 VIR-0.000.398	Definitief ontwerp	Vergunning aanvraag opstijgpunten	
VIR-0.000.232	Definitief ontwerp	Principe profiel slootkruising	
VIR-0.000.233	Definitief ontwerp	Principe profiel tijdelijke brug	
VIR-0.000.237	Definitief ontwerp	Principe profielen werkweg	
VIR-0.000.238	Definitief ontwerp	Overzicht tracé Noord incl. bladnummering en metrering	

BIJLAGE 2 NOTITIE INFRALINQ

Aan: KWS Infra vestiging Noord-Holland
Van: Gerard Cuppens
Datum: 27 maart 2013
Betreft: Bouwwegen en definitieve verhardingen t.b.v. project "Tennet"
Kopie: Jan Oudeman

Inleiding

KWS Infra vestiging Noord-Holland wil graag het werk 'Noordring' voor Tennet uitvoeren. De aanbestedingsprocedure wordt op dit moment doorlopen. KWS Infra vestiging Noord-Holland heeft InfraLinq gevraagd om een verhardingsadvies.

Ten behoeve van nieuwe hoogspanningsmasten en bekabeling ervan, zijn bouwwegen noodzakelijk. Een aantal zullen vervolgens als definitieve weg worden voltooid met een betonklinker danwel een grasbetontegel. Voor het bepalen van de benodigde verhardingsopbouw, zijn berekeningen uitgevoerd. Deze notitie presenteert de aangehouden uitgangspunten en uitkomsten van de uitgevoerde berekeningen.

Randvoorwaarden en Uitgangspunten

De opdrachtgever heeft aangegeven dat de bouwweg een belasting van 50 kN/m² moet kunnen dragen in de bouwfase. In de definitieve fase bedraagt de belasting op de weg 20 kN/m² alsmede een standaard aslast (100 kN).

Uit de beschikbaar gestelde sondeerresultaten is - op basis van de lage conusweerstand - afgeleid dat er mogelijk een slappe kleilaag aanwezig is. Uitgaande hiervan is uitgerekend wat de minimale dikte van het zandpakket zou moeten zijn, om de opgegeven belastingen te kunnen dragen. In de berekeningen is aangehouden dat een stalen rijplaat van circa 10 mm aanwezig is, om de benodigde lastspreiding te waarborgen.

Naast het toepassen van zand, is voor de locaties zonder agrarische bestemming, nagegaan in welke laagdikte eventueel menggranulaat toegepast zou kunnen worden.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het meerlagenprogramma BISAR. Hiermee zijn de rekken en spanningen bepaald die werken bovenop de verschillende lagen in de verhardingsconstructie. De optredende spanningen en rekken zijn getoetst, uitgaande van twee situaties:

- rekken boven op zandbed, zijn getoetst aan stuik ondergrond (zand + klei);
- spanningen bovenop kleilaag, zijn getoetst op bezwijken door middel van de Mohr-Coulomb theorie.

Het aantal voertuigen is beperkt en in een korte periode wordt de bouwweg belast en vervolgens verwijderd. Voor een gedeelte wordt de bouwweg afgebouwd met bijvoorbeeld een betonklinker. Ook die situatie is doorgerekend.



Resultaten

In de bijlage is een uitdraai van de berekeningen in BISAR weergegeven met daarin de rekentechnische uitkomsten van het stuikcriterium op de ondergrond.

Conclusie

Een constructie met een stalen rijplaat op circa 300 mm zand direct op het maaiveld, is geschikt op de optredende belasting van 50 kN/m² te dragen. Het kan noodzakelijk zijn om regelmatig de rijplaten weer netjes recht te leggen ten behoeve van het verkeer. Eventueel is het bijeen halen van het zandbed noodzakelijk.

Op een aantal locaties kan langere tijd een laag menggranulaat worden aangebracht in een laagdikte van ten minste 400 mm. Dit kan ook dienen als bouwweg en na de bouwfase eenvoudig worden afgevoerd. Aangeraden wordt dan een scheidingsdoek te hanteren.

Controle:	G.W.T. Cuppens		27 - 03 - 2013
Validatie:	S. Mohan		27 - 03 - 2013

Vermeld wordt dat in de verschillende berekeningen is aangehouden dat de aanwezige kleigrond direct onder het zandbed, zich in een onverzadigde situatie bevindt en dat dit ook gewaarborgd blijft.

In de definitieve situatie is de stempeldruk geen probleem. Let wel, de betonklinkers dienen voldoende opgesloten te worden, zodat de verharding niet onderhevig wordt aan horizontale verplaatsing vanwege te weinig zijdelingse steun. Het is niet bekend hoeveel aslasten in de definitieve situatie de verharding gaan passeren, maar de betonklinker op ten minste 250 mm zandbed zal hiervoor voldoende zijn.

Hieronder zijn wat kentallen weergegeven.

A. Verhardingsconstructie bouwweg op zand:

10 mm rijplaat
ca. 300 mm zand in zandbed
ondergrond van slappe klei

Maximale stuik op de ondergrond van slappe klei: 523 $\mu\text{m}/\text{m}$.
Aantal lastherhalingen: >> 1.000.000 keer.

B. Verhardingsconstructie bouwweg op menggranulaat:

ca. 400 mm menggranulaat
ondergrond van slappe klei

Maximale stuik op de ondergrond van slappe klei: 695 $\mu\text{m}/\text{m}$.
Aantal lastherhalingen: > 1.000.000 keer.

C. Verhardingsconstructie definitieve weg op zand:

100 mm betonklinker of grasbetontegel
ca. 250 mm zand in zandbed
ondergrond van slappe klei

Maximale stuik op de ondergrond van slappe klei: 1.853 $\mu\text{m}/\text{m}$.
Aantal lastherhalingen: ca. 21.000 keer.

In de bijlage zijn de uitkomsten van BISAR en toetsing op de Mohr-Coulomb bezwijkcriterium weergegeven.



BISAR 3.0 - Block Report

13-06 Tennet - Noordring

System 1: Bouwweg

Structure

Layer Number	Thickness (m)	Modulus of Elasticity (MPa)	Poisson's Ratio	Load Number	Load (kN)	Vertical Stress (MPa)	Horizontal (Shear) Load (kN)	Stress (MPa)	Radius (m)	X-Coord (m)	Y-Coord (m)	Shear Angle (Degrees)
1	0,010	2,100E+05	0,05	1	5,000E+01	5,002E-02	0,000E+00	0,000E+00	5,641E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	0,300	1,000E+02	0,35									
3		3,000E+01	0,35									

Loads

Position Number	Layer Number	X-Coord (m)	Y-Coord (m)	Depth (m)	Stresses (MPa)			Strains (μstrain)			Displacements (μm)		
					XX	YY	ZZ	XX	YY	ZZ	UX	UY	UZ
1	1	0,000E+00	0,000E+00	1,000E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,378E+12	1,377E+12	-4,973E+10	6,244E+00	6,243E+00	-8,928E-01
2	2	0,000E+00	0,000E+00	1,000E-02	-2,583E-02	-2,582E-02	-4,973E-02	6,191E+00	6,240E+00	3,166E+02	0,000E+00	0,000E+00	1,135E+03
3	2	0,000E+00	0,000E+00	3,001E-01	2,979E-02	2,979E-02	-3,146E-02	3,038E+02	3,038E+02	-5,232E+02	0,000E+00	0,000E+00	1,016E+03

Input gegevens

θ	25	hoek van inwendige wrijving
C	7,5 kPa	cohesie
γ laag 1	78,7 kN/m ³	
γ laag 2	17,4 kN/m ³	
γ ondergrond	14 kN/m ³	

invoer
automatisch**Laagdiktes**

Laag 1	0,010 m
Laag 2	0,300 m
Zand	

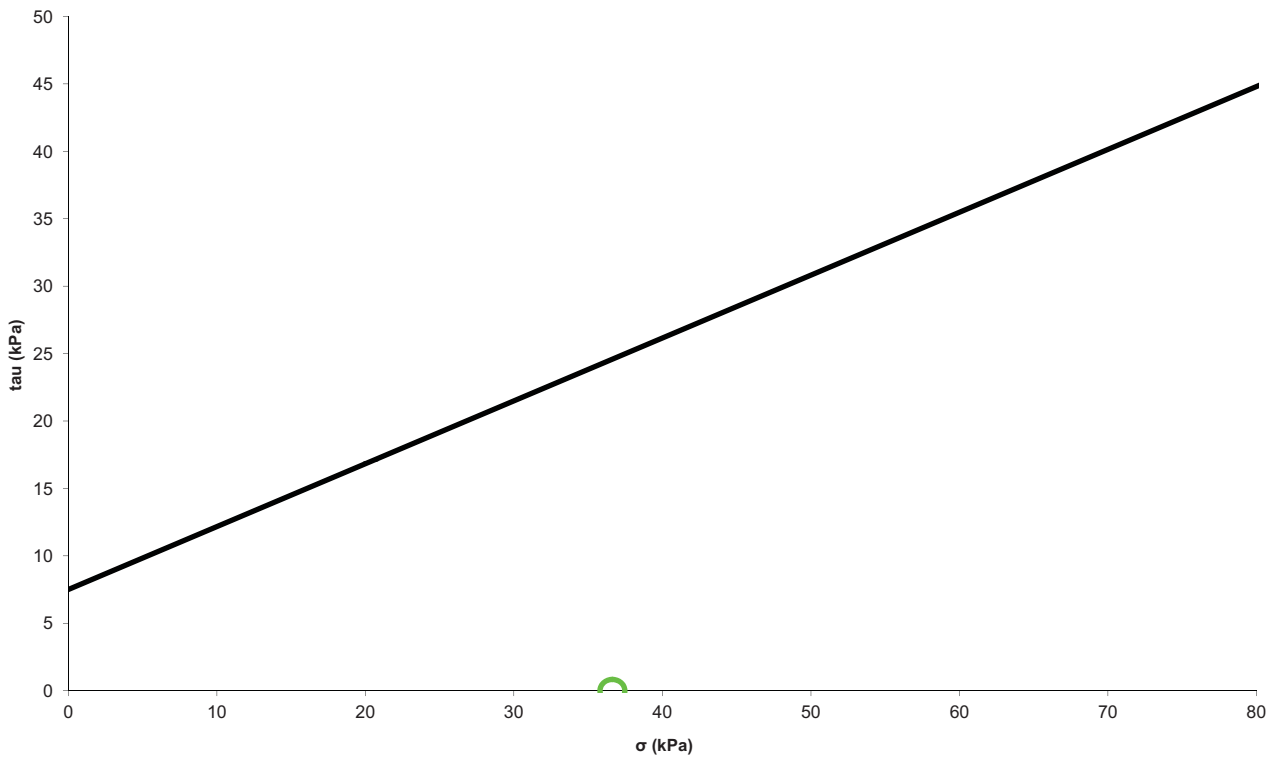
Spanningen uit BISAR

Horizontaal	29,790 kPa	max. van xx en yy
Verticaal	-31,460 kPa	zz

Toetsing stuik, Cirkel van Mohr

$\sigma_{hor.}$	35,797 kPa
$\sigma_{vert.}$	37,467 kPa

Gemiddelde spanning:	36,632 kPa
Straal:	0,835 kPa
Afstand:	33,889 kPa
Verhouding:	0,025 -





BISAR 3.0 - Block Report

13-06 Tennet - Noordring

System 2: Bouwweg

Structure

Layer Number	Thickness (m)	Modulus of Elasticity (MPa)	Poisson's Ratio	Load Number	Load (kN)	Vertical Stress (MPa)	Horizontal (Shear) Load (kN)	Stress (MPa)	Radius (m)	X-Coord (m)	Y-Coord (m)	Shear Angle (Degrees)
1	0,400	3,000E+02	0,35	1	5,000E+01	5,002E-02	0,000E+00	0,000E+00	5,641E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2		3,000E+01	0,35									

Loads

Position Number	Layer Number	X-Coord (m)	Y-Coord (m)	Depth (m)	Stresses			Strains			Displacements		
					XX (MPa)	YY (MPa)	ZZ (MPa)	XX μ strain	YY μ strain	ZZ μ strain	UX (μ m)	UY (μ m)	UZ (μ m)
1	2	0,000E+00	0,000E+00	4,001E-01	-3,248E-03	-3,248E-03	-2,313E-02	1,995E+02	1,995E+02	-6,952E+02	0,000E+00	0,000E+00	8,864E+02

Input gegevens

θ	25	hoek van inwendige wrijving
C	7,5 kPa	cohesie
γ laag 1	78,7 kN/m ³	
γ laag 2	20 kN/m ³	
γ ondergrond	14 kN/m ³	

invoer
automatisch**Laagdiktes**

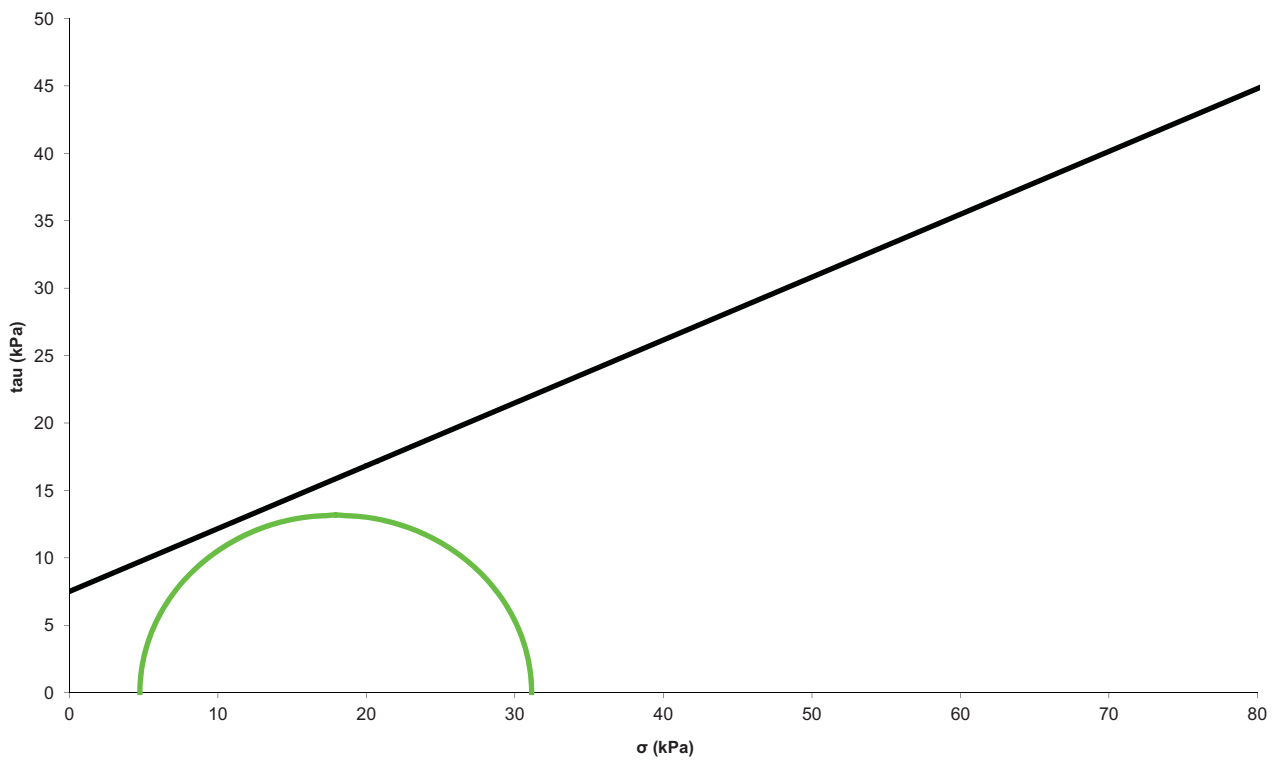
Laag 1	0,000 m
Laag 2	0,400 m
Zand	

Spanningen uit BISAR

Horizontaal	-3,248 kPa	max. van xx en yy
Verticaal	-23,130 kPa	zz

Toetsing stuik, Cirkel van Mohr

$\sigma_{hor.}$	4,752 kPa
$\sigma_{vert.}$	31,130 kPa
Gemiddelde spanning:	17,941 kPa
Straal:	13,189 kPa
Afstand:	17,624 kPa
Verhouding:	0,748 -





BISAR 3.0 - Block Report

13-06 Tennet - Noordring

System 3: Definitieve weg

Structure

Layer Number	Thickness (m)	Modulus of Elasticity (MPa)	Poisson's Ratio	Load Number	Load (kN)	Vertical Stress (MPa)	Horizontal (Shear) Load (kN)	Stress (MPa)	Radius (m)	X-Coord (m)	Y-Coord (m)	Shear Angle (Degrees)
1	0,100	1,500E+03	0,35	1	2,500E+01	7,218E-01	0,000E+00	0,000E+00	1,050E-01	0,000E+00	-1,575E-01	0,000E+00
2	0,250	1,000E+02	0,35	2	2,500E+01	7,218E-01	0,000E+00	0,000E+00	1,050E-01	0,000E+00	1,575E-01	0,000E+00
3		3,000E+01	0,35									

Loads

Position Number	Layer Number	X-Coord (m)	Y-Coord (m)	Depth (m)	Stresses			Strains			Displacements		
					XX (MPa)	YY (MPa)	ZZ (MPa)	XX μ strain	YY μ strain	ZZ μ strain	UX (μ m)	UY (μ m)	UZ (μ m)
1	1	0,000E+00	0,000E+00	1,000E-01	1,054E+00	2,823E-01	-1,528E-01	6,727E+02	-2,216E+01	-4,138E+02	0,000E+00	0,000E+00	1,521E+03
2	2	0,000E+00	0,000E+00	1,000E-01	-6,512E-03	-5,799E-02	-1,528E-01	6,727E+02	-2,216E+01	-1,303E+03	0,000E+00	0,000E+00	1,521E+03
3	1	0,000E+00	1,575E-01	1,000E-01	1,392E+00	1,134E+00	-2,021E-01	7,109E+02	4,782E+02	-7,242E+02	0,000E+00	3,823E+01	1,486E+03
4	2	0,000E+00	1,575E-01	1,000E-01	-8,736E-03	-2,598E-02	-2,021E-01	7,109E+02	4,782E+02	-1,900E+03	0,000E+00	3,823E+01	1,486E+03
5	3	0,000E+00	0,000E+00	3,501E-01	4,277E-03	-4,202E-05	-5,410E-02	7,742E+02	5,798E+02	-1,853E+03	0,000E+00	0,000E+00	1,237E+03
6	3	0,000E+00	1,575E-01	3,501E-01	3,918E-03	-8,515E-04	-4,973E-02	7,207E+02	5,060E+02	-1,693E+03	0,000E+00	8,780E+01	1,187E+03



BISAR 3.0 - Block Report

13-06 Tennet - Noordring

System 4: Definitieve weg

Structure

Layer Number	Thickness (m)	Modulus of Elasticity (MPa)	Poisson's Ratio	Load Number	Load (kN)	Vertical Stress (MPa)	Horizontal (Shear) Load (kN)	Stress (MPa)	Radius (m)	X-Coord (m)	Y-Coord (m)	Shear Angle (Degrees)
1	0,100	1,500E+03	0,35	1	2,000E+01	2,001E-02	0,000E+00	0,000E+00	5,641E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	0,250	1,000E+02	0,35									
3		3,000E+01	0,35									

Loads

Position Number	Layer Number	X-Coord (m)	Y-Coord (m)	Depth (m)	Stresses			Strains			Displacements		
					XX (MPa)	YY (MPa)	ZZ (MPa)	XX μ strain	YY μ strain	ZZ μ strain	UX (μ m)	UY (μ m)	UZ (μ m)
1	1	0,000E+00	0,000E+00	1,000E-01	4,696E-02	4,696E-02	-1,832E-02	2,463E+01	2,463E+01	-3,413E+01	0,000E+00	0,000E+00	4,345E+02
2	2	0,000E+00	0,000E+00	1,000E-01	-6,079E-03	-6,078E-03	-1,832E-02	2,462E+01	2,463E+01	-3,407E+02	0,000E+00	0,000E+00	4,345E+02
3	3	0,000E+00	0,000E+00	3,501E-01	-8,516E-04	-8,516E-04	-1,159E-02	1,168E+02	1,168E+02	-3,666E+02	0,000E+00	0,000E+00	3,930E+02

BIJLAGE 3 RFA OP BASIS VAN REEDS INGEDIENDE DOCUMENTEN CONCEPT DO

Naam reviewers	John Verduijn & Bas Hoeijmakers		
RFA/RFC nummer	000.007.40 0173886		
Datum indiening	12-07-2013		
Product	Vergunningstekeningen werkwegen tracé deel 1.1 +1.5		
Kenmerk, Versie			
Auteur	JNH/ VIR		
Filenaam en datum van dit formulier			
Geschiedenis RFA	Versie	Datum	Wijziging
Beoordeling	0	11-7-2013	Review commentaar TenneT
	1	1-8-2013	Reactie VIR
Document acceptatie	<>		

Nr.		Bla dnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
1.	Algemeen		Waar bevinden zich de waterlozingspunten	Voorstel lozingspunten is verwerkt in document VIR-0.000.539	
2.			Zijn alle Slootomleggingen aangegeven op de tekening	Voor het kruisen van de sloten zijn geen omleggingen voorzien. Dit is afgestemd met HHVR	
3.			Meerdere duikers op tekening staan in verbinding met de open ontgravingen. Is dit mogelijk?	Ja, in de open ontgraving worden mantelbuizen gelegd, voor de grondkabel. Daarna is de watergang weer beschikbaar voor aansluiting met een duiker.	
4.			Zijn de bochten in de werkweg ruim genoeg voor zwaar materiaal?	Ja	
5.			Zijn de werkwegen breed genoeg?	Ja	
6.			Zijn de werkterreinen voor de te bouwen R380kV masten groot genoeg?	Ja, is afgestemd met nevenaannemers.	
7.			Graag de moflocaties/ crossbondingbox locaties aangeven op de tekeningen	Wordt in concept verwerkt in DO. Definitieve locatie afhankelijk van kabelleverancier	
8.			Graag aandacht voor de toegangsweg naar Cbbox/ moflocaties	Graag info van tennet betreffende de eisen qua bereikbaarheid van de Cbbox/moflocatie. Dit wordt vanuit VIR gezien als RFC en zal niet in het DO worden verwerkt	
9.			Doorstroom van de duikers afstemmen met het HHVR	VIR en HHVR zijn in gesprek. Wordt verwerkt in DO	
10.			Hoogte van de overkluizingen afstemmen met het HHVR	VIR en HHVR zijn in gesprek	

Nr.		Bla dnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
11.					
12.	HLMR-HHR 1.1	01	Werkweg ter hoogte van 380kV station Vijfhuizen niet haalbaar. Dient te worden afgestemd met het project Vijfhuizen. Tekening zal worden aangeleverd door Opdrachtgever	Afhankelijk van van de inhoud van de tekeningen wordt dit verwerkt in het DO. In het technisch overleg d.d. 19-7 besproken om de geleverde tekening te verwerken en te omwollen in het DO met de opmerking: "detail uitwerking volgt na afstemming derden"	
13.			Is er rekening gehouden met het ontwerpbestemmingsplan aan de Liede?	Graag info vanuit tennet deze ontwerpbestemming is VIR niet bekend	
14.			Waar worden de mantelbuizen uitgelegd? Is dit binnen de openontgraving van de kabels?	De mantelbuizen worden zoveel als mogelijk binnen de openontgraving en watergangen uitgelegd.	
15.		02	Zijn er geen jukken nodig t.h.v. de Schipholweg ?	Op deze locatie wordt voorzien van een rolgordijn.	
16.		03	Duikers komen uit in de open ontgraving	In de open ontgraving worden mantelbuizen gelegd, voor de grondkabel. Daarna is de watergang weer beschikbaar voor aansluiting met een duiker.	
17.					
18.		04	Watergang in openontgraving 150kV?	Watergangen worden in openontgraving gekruist, tenzij deze ter plaatse van een gestuurde boring liggen.	
19.			Zijn er geen toegangswegen nodig voor het amoveren van de masten?	Deze toegangswegen worden verwerkt op een andere tracé tekening aangezien realisatie en amoveren niet in tijd gelijk loopt	
20.		04	Kunnen de boringen gemaakt worden, gezien de scherppte van de bocht?	Ja	
21.		05	Wij maken nu gebruik van de overkluizing (het terrein op) van een grondeigenaar. Kan de grondeigenaar zijn eigen overkluizing dan nog wel blijven gebruiken?	Ja, hiervoor moet wel e.e.a. juridisch geregeld worden.	
22.		07	Conflict open ontgraving betonnen landbouwweg	In overleg met de perceeleigenaar zal deze tijdelijk worden afgesloten	
23.		012	Werkterrein noodmasten toevoegen alsmede werkwegen naar noodmasten toevoegen	Graag info vanuit tennet betreffende de noodmasten. Wordt niet verwerkt in DO	

Nr.		Bla dnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
24.	HLMR-HHR 1.5				
25.		06	Bij trekmasten dient aan beide zijden van de mast een afspanlocatie te zijn.	Valt buiten de scope van VIR. Tennet levert de locaties aan, VIR verwerkt na 6-8.	
26.		07	Werkweg optie B heeft de voorkeur	Wordt verwerkt als RFC	
27.		07- 10	Er ligt een voorstel van Prorail om het terrein aan de westkant te gebruiken als werkweg en elke keer bij een mast een overkluizing te gebruiken. Is dit een reële optie?	graag nader bespreken in het technische overleg. zal eventueel worden verwerkt in het UO niet in het DO.	
28.		09 10	toegang naar het noorden opschuiven (langs slootkant)	Wordt hier de toegang vanaf de vanaf de lissierweg op blad 10 bedoelt?	
29.		12	Toegang naar mast 45 opschuiven naar het noorden (langs slootkant)	Wordt onderzocht. Wordt mogelijk verwerkt in het UO niet in het DO	
30.		14	Aantal m2 demping aangeven	Wat is hier de achterliggende gedachte hiervan? Dempingen worden besproken met HHR	
31.			Slootomlegging aangeven op tekening.	Voor het kruisen van de sloten zijn geen omleggingen voorzien	
32.			Bomen aangeven voor de kapvergunning	In vergunningen overleg besproken dat wij aanvraag indienen na 6-8-2013 na afstemming met steakeholders	
33.		14 t/m 19	werkweg realiseren langs de kavelrand	Wordt verwerkt in DO als RFC	
34.		19	Werkweg verleggen loodrecht op sloot en via een duiker aansluiten op de werkweg die langs de kavelrand loopt	Wordt verwerkt in DO als RFC	
35.		20	Werkterrein bereiken vanaf de kaagweg	Wordt verwerkt in DO als RFC	
36.			werkweg ontsluiten via de kaagweg	Wordt verwerkt in DO als RFC	

Naam reviewers	John Verduijn & Bas Hoeijmakers		
RFA/RFC nummer	GS-NA-ENG 13 - XXX		
Datum indiening			
Product	Vergunningstekeningen werkegen tracedeel 1.2 +1.4		
Kenmerk, Versie			
Auteur	Johan Nieuwhof/ VIR		
Filenaam en datum van dit formulier			
Geschiedenis RFA	Versie	Datum	Wijziging
	0		Review commentaar TenneT
	1	1-8-2013	Reactie VIR
Document acceptatie	<>		

Nr.		Bladnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
1.	Algemeen		Waar bevinden zich de waterlozingspunten	Voorstel lozingspunten is verwerkt in document VIR-0.000.539	
2.			Zijn alle Slootomleggingen aangegeven op de tekening	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
3.			Meerdere duikers op tekening staan in verbinding met de open ontgravingen. Is dit mogelijk?	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
4.			Zijn de bochten in de werkweg ruim genoeg voor zwaar materiaal?	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
5.			Zijn de werkwegen breed genoeg?	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
6.			Zijn de werkterreinen voor de te bouwen R380kV masten groot genoeg?	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
7.			Graag de moflocaties/ crossbondingbox locaties aangeven op de tekeningen	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
8.			Graag aandacht voor de toegangsweg naar Cbbox/ moflocaties	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
9.			Doorstroom van de duikers afstemmen met het HHVR	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
10.			Hoogte van de overkluizingen afstemmen met het HHVR	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
11.			Bij trekmasten dient aan beide zijden van de mast een afspanlocatie te zijn.	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
12.					
13.					
14.	HLMR-HHR 1.2	01	Waar is het werkterrein van de aftuiplek?	Zie reactie tracé 1.1+1.5	
15.		03-04	Hoe verhouden de werkwegen zich tot het plan vijfhuizen?	graag gegevens van plan vijfhuizen ter beschikking stellen door tennet (zowel planning als ontwerp)	
16.		04	Aandacht voor draaicirkel vijfhuizerweg	Werkweg wordt verbreed	

Nr.		Bladnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
17.			Bereikbaarheid mast 3 met stakeholders park vijfhuizen	Graag een verslag van de gemaakte afspraken of planning ter beschikking door TenneT. Van hier uit kan VIR verder gaan afstemmen.	
18.			werkterrein mast 4 perceel 1825 vermijden	Wordt verwerkt als No-Go zodat eventuele raakvlakken inzichtelijk worden op DO van 6-8	
19.		05-06	intekenen werkweg niet ingetekend. Dit moet wel gebeuren (geen openbare weg)	Verwerkt	
20.		06	werkweg afknippen bij Talud	Verwerkt	
21.		08	Vermijden percelen 1671 en 1355	Wordt verwerkt als No-Go zodat eventuele raakvlakken inzichtelijk worden op DO van 6-8	
22.		09	Werkterrein aan de noordkant afknippen bij waterkant	Gezien de gekozen bouwmethode is een gedeeltelijke demping van de watergang noodzakelijk. HHR staat hier positief tegen over.	
23.			Werkterrein ligt over de driesprong heen. Weg niet meer bereikbaar? Hoe wordt dit opgelost?	TenneT verklaar u nader	
24.			Zro betwijfeld of de draai van de weg naar de mast toe gemaakt kan worden? Voorstel: werkterrein meer naar het zuidwesten zodat de werkweg minder scherp gemaakt hoeft te worden.	Opmerking wordt ter harten genomen	
25.		10	Bij trekmasten dient aan beide zijden van de mast een afspanlocatie te zijn.	Valt buiten de scope van VIR	
26.			Aantal bomen aangeven ivm kapvergunning	In vergunningen overleg besproken dat wij aanvraag indienen na 6-8-2013 na afstemming met stakeholders	
27.		11-12	Fietspad helemaal vermijden, werkweg ernaast leggen zodat fietspad open kan blijven.	Fietspad is zoveel mogelijk gemeden. Kruisingen zijn niet te vermijden. Graag verder afstemmen in het technische overleg.	
28.	HLMR-HHR 1.4	01	Waar worden de mantelbuizen uitgelegd	De mantelbuizen worden zoveel als mogelijk binnen de openontgraving en watergangen uitgelegd.	
29.			Permanente toegangsweg aangeven als werkterrein	Ivm draaicirkels is hiervan afgeweken	
30.			Controleren of de bocht gemaakt kan worden bij de spieringweg	Inrit word ruim genoeg.	

Nr.	Bladnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
31.		Opstelruimte geleidermontage ontbreekt	Wat zijn de specifieke eisen van de nevenaannemer	
32.	02	Werkterrein niet over fietspad en sloot heen leggen.	Verwerkt.	
33.		Opstelruimte geleidermontage ontbreekt	Wat zijn de specifieke eisen van de nevenaannemer	
34.		Bij trekmasten dient aan beide zijden van de mast een afspanlocatie te zijn.	Valt buiten de scope van VIR	
35.	05	Voorstel sloot permanent opschuiven (circa 100m) naar het zuiden	Wordt besproken met HHR	
36.		Sloot ten westen van de mast zo min mogelijk belemmeren	E.e.a. in overleg met HHR	
37.		Bij trekmasten dient aan beide zijden van de mast een afspanlocatie te zijn.	Valt buiten de scope van VIR	
38.	09	Aantal m2 demping aangeven	Het aantal stuks slootkruisingen wordt verwerkt in de ontwerpnota wegen.	
39.		Slootomlegging aangeven op tekening.	Voor het kruisen van de sloten zijn geen omleggingen voorzien	
40.		Voorstel sloot permanent omleggen of mast 22 iets verder noordwaarts plaatsen	Sloot omleggen is niet acceptabel voor HHR. Graag bespreken in technisch overleg	
41.	11	Werkterrein mast 24 niet op perceel HLM03AE2666	Wordt verwerkt als No-Go zodat eventuele raakvlakken inzichtelijk worden op DO van 6-8	
42.	13	Werkterrein mast 25 niet op perceel HLM03AF3216	Wordt verwerkt als No-Go zodat eventuele raakvlakken inzichtelijk worden op DO van 6-8	
43.		De toegangsweg van de provinciale weg zodanig opschuiven dat het kappen van boschages vermeden wordt. (toegangsweg circa 20 meter verder naar het noorden opschuiven)	Indien de vormgeving van de uitvoeger dit toelaat wordt dit verwerkt. E.e.a. afhankelijk van Provincie Noord-Holland	
44.	15	Bij trekmasten dient aan beide zijden van de mast een afspanlocatie te zijn.	Valt buiten de scope van VIR	
45.	16	werkterrein niet over watergang	Niet duidelijk welke situatie het betreft.	
46.		Werkwegen zodanig intekenen dat ze aansluiten bij de kavelstructuur (langs de randen leggen)	Wordt verwerkt.	
47.		Kavelpad is ook een toegangsweg. Deze ook intekenen	Wordt verwerkt.	
48.		Zro komt met gewijzigd voorstel voor de toegangsweg	VIR wacht af.	

REVIEW-FORMULIER

Nr.	Bladnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
49.	18	Is de duiker onder de mast door mogelijk. Vermoeden bestaat dat het Hoogheemraadschap hier niet mee akkoord gaat. Daarnaast ligt het fundament van de mast in het water. Moet de sloot omgelegd worden?	E.e.a. in overleg met HHR	
50.	20	Werkterrein afknippen bij perceel HLM03AF3400 (geen werkterrein op dit perceel)	Verwerkt.	
51.	21-23	De N207 wordt verbreed. Zijn de werkwegen in overeenstemming met de verbreding.	DO is op basis van aangeleverde situatie door tennet. Eindsituatie N207 is buiten nog niet aanwezig	
52.	23	Er moet een definitieve toegangsweg naar het OSP komen. Het verdient aanbeveling om deze toegangsweg als werkweg te gebruiken voor de realisering	Deze aanbeveling wordt niet verwerkt omwille van de verkeersveiligheid op de N207	
53.		Werkterrein mast 34 ligt in het talud van de verbreding van de N207?	Watergang wordt tijdelijk gedempt in overleg met HHR	

BIJLAGE 4 VERIFICATIEPLAN ONTWERP

BIJLAGE 5 VERIFICATIERAPPORT ONTWERP

WP-00040 | Definitief Ontwerp GWW

WPA-00014 | WPA | (--, Werkwegen en terreinen)

Eis-ID: Ver. ID:	Estekst:	Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
5.1.1 V-000401	Aan te leggen bouwwegen dienen een veilige verbinding met werkerreinen te faciliteren.				Documenttoets	Eenmalig		TEK - Tekening			Ontwerpleider	DO	Open
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen	Document(en):	Revisie(s):	Geregistreerde waarde(n):	Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:				
	VT-000401			VIR-0.000.200 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 1 van 13) VIR-0.000.201 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 2 van 13) VIR-0.000.202 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 3 van 13) VIR-0.000.203 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 4 van 13) VIR-0.000.204 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 5 van 13) VIR-0.000.205 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 6 van 13) VIR-0.000.206 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 7 van 13) VIR-0.000.207 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 8 van 13) VIR-0.000.208 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 9 van 13) VIR-0.000.209 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 10 van 13) VIR-0.000.210 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 11 van 13) VIR-0.000.211 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 12 van 13) VIR-0.000.212 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 13 van 13) VIR-0.000.215 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 1 van 14) VIR-0.000.216 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 2 van 14) VIR-0.000.217 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 3 van 14) VIR-0.000.218 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 4 van 14) VIR-0.000.219 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 5 van 14) VIR-0.000.220 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 6 van 14) VIR-0.000.221 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 7 van 14) VIR-0.000.222 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 8 van 14) VIR-0.000.223 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 9 van 14) VIR-0.000.224 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 10 van 14) VIR-0.000.225 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 11 van 14) VIR-0.000.226 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 12 van 14) VIR-0.000.227 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 13 van 14) VIR-0.000.228 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 14 van 14) VIR-0.000.232 Principe profiel slootkruising VIR-0.000.233 Principe profiel tijdelijke brug VIR-0.000.237 Principe profielen werkwegen VIR-0.000.248 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 1 van 23) VIR-0.000.249 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 2 van 23) VIR-0.000.250 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 3 van 23) VIR-0.000.251 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 4 van 23) VIR-0.000.252 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 5 van 23) VIR-0.000.253 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 6 van 23) VIR-0.000.254 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 7 van 23) VIR-0.000.255 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 8 van 23) VIR-0.000.257 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 10 van 23) VIR-0.000.258 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 11 van 23) VIR-0.000.259 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 12 van 23) VIR-0.000.260 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 13 van 23) VIR-0.000.261 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 14 van 23) VIR-0.000.262 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 15 van 23) VIR-0.000.263 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 16 van 23) VIR-0.000.264 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 17 van 23) VIR-0.000.265 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 18 van 23) VIR-0.000.266 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 19 van 23) VIR-0.000.267 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 20 van 23) VIR-0.000.268 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 21 van 23) VIR-0.000.269 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 22 van 23) VIR-0.000.270 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 23 van 23) VIR-0.000.273 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 1 van 21) VIR-0.000.274 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 2 van 21)			Geautoriseerd door: F Groot	2013-07-31					

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.275 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.276 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.277 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.278 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.279 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.280 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.281 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.282 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.283 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.284 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.285 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.286 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.287 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.288 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.289 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.290 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.291 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.292 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 20 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.293 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 21 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.296 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 1 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.297 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 2 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.298 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 3 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.299 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 4 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.300 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 5 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.301 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 6 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.302 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 7 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.303 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 8 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.304 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 9 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.305 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 10 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.306 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 11 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.307 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 12 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.308 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 13 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.311 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 1 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.312 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 2 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.313 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 3 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.314 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 4 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.315 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 5 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.316 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 6 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.317 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 7 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.318 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 8 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.319 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 9 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.320 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 10 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.321 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 11 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.322 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 12 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.323 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 13 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.324 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 14 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.325 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 15 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.326 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 16 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.327 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 17 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.328 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 18 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.329 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 19 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.330 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 20 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.331 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 21 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.332 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 22 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.333 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 23 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.334 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 24 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.335 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 25 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.336 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 26 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.337 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 27 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.338 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 28 van 35)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.339 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 29 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.340 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 30 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.341 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 31 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.342 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 32 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.343 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 33 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.344 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 34 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.345 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 35 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.348 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 1 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.349 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 2 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.350 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 3 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.351 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 4 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.352 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 5 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.353 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 6 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.354 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 7 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.355 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 8 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.356 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 9 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.357 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 10 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.358 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 11 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.359 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 12 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.360 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 13 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.361 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 14 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.362 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 15 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.363 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 16 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.364 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 17 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.365 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 18 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.366 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 19 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.367 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 20 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.368 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 21 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.369 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 22 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.370 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 23 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.371 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 24 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.372 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 25 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.373 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 26 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.374 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 27 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.375 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 28 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.376 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 29 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.377 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 30 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.378 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 31 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.379 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 32 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.380 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 33 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.381 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 34 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.650 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 1 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.651 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 2 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.652 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.653 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.654 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.655 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.656 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.657 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.658 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.659 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.660 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.661 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.662 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.663 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.664 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.665 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.666 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.667 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.668 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.223 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 9 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.224 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 10 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.225 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 11 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.226 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 12 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.227 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 13 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.228 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 14 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.232 Principe profiel slootkruising			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.233 Principe profiel tijdelijke brug			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.237 Principe profielen werkwegen			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.248 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 1 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.249 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 2 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.250 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 3 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.251 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 4 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.252 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 5 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.253 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 6 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.254 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 7 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.255 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 8 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.256 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 9 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.257 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 10 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.258 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 11 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.259 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 12 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.260 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 13 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.261 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 14 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.262 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 15 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.263 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 16 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.264 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 17 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.265 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 18 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.266 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 19 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.267 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 20 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.268 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 21 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.269 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 22 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.270 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 23 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.273 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 1 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.274 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 2 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.275 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.276 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.277 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.278 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.279 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.280 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.281 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.282 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.283 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.284 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.285 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.286 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.287 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.288 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.289 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.290 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.291 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.292 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 20 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.293 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 21 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.296 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 1 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.297 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 2 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.298 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 3 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.299 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 4 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.300 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 5 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.301 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 6 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.302 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 7 van 13)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.303 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 8 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.304 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 9 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.305 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 10 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.306 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 11 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.307 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 12 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.308 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 13 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.311 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 1 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.312 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 2 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.313 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 3 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.314 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 4 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.315 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 5 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.316 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 6 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.317 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 7 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.318 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 8 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.319 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 9 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.320 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 10 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.321 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 11 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.322 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 12 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.323 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 13 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.324 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 14 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.325 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 15 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.326 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 16 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.327 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 17 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.328 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 18 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.329 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 19 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.330 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 20 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.331 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 21 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.332 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 22 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.333 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 23 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.334 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 24 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.335 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 25 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.336 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 26 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.337 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 27 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.338 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 28 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.339 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 29 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.340 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 30 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.341 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 31 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.342 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 32 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.343 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 33 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.344 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 34 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.345 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 35 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.348 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 1 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.349 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 2 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.350 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 3 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.351 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 4 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.352 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 5 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.353 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 6 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.354 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 7 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.355 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 8 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.356 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 9 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.357 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 10 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.358 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 11 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.359 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 12 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.360 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 13 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.361 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 14 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.362 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 15 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.363 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 16 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.364 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 17 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.365 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 18 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.366 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 19 van 34)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.367 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 20 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.368 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 21 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.369 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 22 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.370 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 23 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.371 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 24 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.372 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 25 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.373 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 26 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.374 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 27 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.375 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 28 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.376 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 29 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.377 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 30 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.378 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 31 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.379 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 32 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.380 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 33 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.381 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 34 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.650 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 1 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.651 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 2 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.652 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.653 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.654 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.655 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.656 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.657 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.658 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.659 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.660 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.661 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.662 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.663 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.664 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.665 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.666 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.667 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.668 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.669 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 20 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.670 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 21 van 21)			0.1					2013-07-31	

6.1.5 V-000419	De bouwwegen dienen dusdanig ontworpen te worden dat deze zo min mogelijk hinder en 0 klachten veroorzaken voor de omgeving.		4.4			Documenttoets	Enmalig	afstemmen met stakeholders, zie diverse verslagen	TEK - Tekening			Ontwerpleider	DO	Open
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
	VT-000419				VIR-0.000.200 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 1 van 13)			0.1				Geautoriseerd door: F Groot	2013-07-31	
					VIR-0.000.201 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 2 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.202 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 3 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.203 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 4 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.204 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 5 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.205 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 6 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.206 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 7 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.207 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 8 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.208 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 9 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.209 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 10 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.210 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 11 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.211 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 12 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.212 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 13 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.215 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 1 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.216 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 2 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.217 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 3 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.218 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 4 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.219 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 5 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.220 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 6 van 14)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.221 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 7 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.222 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 8 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.223 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 9 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.224 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 10 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.225 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 11 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.226 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 12 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.227 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 13 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.228 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 14 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.232 Principe profiel slootkruising			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.233 Principe profiel tijdelijke brug			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.237 Principe profielen werkwegen			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.248 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 1 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.249 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 2 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.250 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 3 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.251 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 4 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.252 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 5 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.253 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 6 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.254 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 7 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.255 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 8 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.256 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 9 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.257 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 10 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.258 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 11 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.259 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 12 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.260 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 13 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.261 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 14 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.262 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 15 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.263 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 16 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.264 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 17 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.265 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 18 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.266 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 19 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.267 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 20 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.268 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 21 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.269 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 22 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.270 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 23 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.273 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 1 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.274 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 2 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.275 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.276 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.277 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.278 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.279 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.280 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.281 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.282 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.283 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.284 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.285 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.286 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.287 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.288 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.289 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.290 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.291 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.292 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 20 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.293 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 21 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.296 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 1 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.297 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 2 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.298 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 3 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.299 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 4 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.300 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 5 van 13)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.301 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 6 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.302 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 7 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.303 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 8 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.304 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 9 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.305 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 10 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.306 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 11 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.307 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 12 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.308 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 13 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.311 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 1 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.312 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 2 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.313 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 3 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.314 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 4 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.315 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 5 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.316 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 6 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.317 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 7 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.318 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 8 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.319 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 9 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.320 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 10 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.321 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 11 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.322 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 12 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.323 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 13 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.324 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 14 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.325 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 15 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.326 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 16 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.327 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 17 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.328 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 18 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.329 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 19 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.330 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 20 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.331 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 21 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.332 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 22 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.333 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 23 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.334 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 24 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.335 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 25 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.336 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 26 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.337 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 27 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.338 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 28 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.339 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 29 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.340 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 30 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.341 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 31 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.342 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 32 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.343 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 33 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.344 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 34 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.345 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 35 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.348 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 1 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.349 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 2 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.350 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 3 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.351 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 4 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.352 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 5 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.353 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 6 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.354 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 7 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.355 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 8 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.356 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 9 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.357 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 10 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.358 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 11 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.359 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 12 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.360 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 13 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.361 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 14 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.362 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 15 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.363 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 16 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.364 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 17 van 34)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):	Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):	Uitgevoerd door:		Datum oordeel:	Oordeel:		
					VIR-0.000.365 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 18 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.366 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 19 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.367 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 20 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.368 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 21 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.369 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 22 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.370 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 23 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.371 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 24 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.372 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 25 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.373 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 26 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.374 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 27 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.375 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 28 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.376 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 29 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.377 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 30 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.378 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 31 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.379 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 32 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.380 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 33 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.381 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 34 van 34)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.650 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 1 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.651 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 2 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.652 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 3 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.653 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 4 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.654 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 5 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.655 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 6 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.656 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 7 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.657 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 8 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.658 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 9 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.659 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 10 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.660 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 11 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.661 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 12 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.662 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 13 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.663 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 14 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.664 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 15 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.665 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 16 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.666 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 17 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.667 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 18 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.668 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 19 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.669 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 20 van 21)		0.1						2013-07-31	
					VIR-0.000.670 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 21 van 21)		0.1						2013-07-31	

6.1.6 V-000400	De grondpercelen waarop de bouwwegen zijn gesitueerd dienen in stand te worden gehouden.					Documenttoets	Eenmalig	Op één plaats in het werk wordt een oversteekplaats gerealiseerd om een werkweg te kunnen kruisen (behoudens tpv openontgravingen)	NTA - Nota			Ontwerpleider	DO	Open
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):	Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):	Uitgevoerd door:		Datum oordeel:	Oordeel:		
	VT-000400	Zie par. 3.7			VIR-0.000.699 Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen	0.1				Geautoriseerd door: F Groot	2013-07-31			

6.1.7 V-000402	Opdrachtnemer dient aan te geven met hoeveel slootdempingen is gerekend voor de aanleg van zijn bouwwegenplan.					Documenttoets	Eenmalig	Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen	NTA - Nota			Ontwerpleider	DO	Open
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):	Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):	Uitgevoerd door:		Datum oordeel:	Oordeel:		
	VT-000402	Zie par. 3.4			VIR-0.000.699 Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen	0.1				Geautoriseerd door: F Groot	2013-07-31			

Eis-ID: Ver. ID:	Estekst:	Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
6.1.8 V-000408	Opdrachtnemer dient het aantal perceelontsluitingen aan te geven in zijn bouwwegen- en werkerreinenplan.				Documenttoets	Eenmalig	Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen	NTA - Nota			Ontwerpleider	DO	Open
	<i>Verificatietaak:</i> Omschrijving:	<i>Wijzigingen / Afwijkingen</i>		<i>Document(en):</i>		<i>Revisie(s):</i>		<i>Geregistreerde waarde(n):</i>		<i>Uitgevoerd door:</i>		<i>Datum oordeel:</i>	<i>Oordeel:</i>
	VT-000408	Zie par. 3.3		VIR-0.000.699 Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen		0.1				Geautoriseerd door: F Groot		2013-07-31	
6.2.6 V-000410	Werkterreinen dienen een min. oppervlakte van 2400 m2 te hebben, waarbij de breedte min. 40 meter is en de lengte 60 meter. Toelichting op Eis: NVI 12, 53: Is het mogelijk om de oppervlakten van de werkerreinen te verkleinen?(VS 1) Ja, qua vergunningen en zakelijk recht is verkleining van de werkerreinen gunstig, mits e.e.a. het werk van de nevenaannemers niet belemmerd.		Afgeleide eis 6.2.6		Middels onderliggende eisen							DO	Open
	<i>Verificatietaak:</i> Omschrijving:	<i>Wijzigingen / Afwijkingen</i>		<i>Document(en):</i>		<i>Revisie(s):</i>		<i>Geregistreerde waarde(n):</i>		<i>Uitgevoerd door:</i>		<i>Datum oordeel:</i>	<i>Oordeel:</i>
	VT-000410	Zie verificatie onderliggende eisen											
6.2.8 V-000415	De fundering van de bouwwegen en werkerreinen dienen te bestaan uit cultuurverhardingslagen (geen puingranulaat). Zie cultuurtechnisch rapport.		Afgeleide eis 6.2.8		Middels onderliggende eisen							DO	Open
	<i>Verificatietaak:</i> Omschrijving:	<i>Wijzigingen / Afwijkingen</i>		<i>Document(en):</i>		<i>Revisie(s):</i>		<i>Geregistreerde waarde(n):</i>		<i>Uitgevoerd door:</i>		<i>Datum oordeel:</i>	<i>Oordeel:</i>
	VT-000415	Zie verificatie onderliggende eisen											
7.1.4 V-000413	De opdrachtnemer moet na de bouw van de wintrack masten de bouwwegen en werkerreinen verwijderen en de locaties terugbrengen in de oorspronkelijke staat conform de nulmeting. Toelichting op Eis: NVI 2, 50: Zowel 0-metingen, monitoring en een eindmeting wordt verlangd. Er wordt onder andere bedoeld: de opname van het terrein 3 dimensionaal, in rapportagevorm en voorzien van beeldmateriaal op welke ma-nier dan ook. Dit is verder beschreven in Vraagspecificatie Deel 2. NVI 12, 190 De eisen 7.1.3 en 7.1.4 uit VS1 zijn tegenstrijdig met elkaar. Mogen we er vanuit gaan dat na de montage van de wintrack masten (en dus voor de montage van het geleidewerk) de bouwterreinen opgeruimd worden en het terrein in oorspronkelijke staat wordt teruggebracht? Wat is leidend voor de bouwwegen. Als alle nevenaannemers gereed zijn met hun werkzaamheden, kan de ON zijn bouwterreinen en werkwegen opruimen.				Documenttoets	Eenmalig	Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen	NTA - Nota			Ontwerpleider	DO	Open
	<i>Verificatietaak:</i> Omschrijving:	<i>Wijzigingen / Afwijkingen</i>		<i>Document(en):</i>		<i>Revisie(s):</i>		<i>Geregistreerde waarde(n):</i>		<i>Uitgevoerd door:</i>		<i>Datum oordeel:</i>	<i>Oordeel:</i>
	VT-000413	Zie par. 3.9		VIR-0.000.699 Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen		0.1						2013-07-31	
7.2.6 V-000405	Bij tussentijdse ingebruikname/oplevering dient de maaiveldhoogte in de oorspronkelijke staat te zijn hersteld.				Documenttoets	Eenmalig	Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen	NTA - Nota			Ontwerpleider	DO	Open
	<i>Verificatietaak:</i> Omschrijving:	<i>Wijzigingen / Afwijkingen</i>		<i>Document(en):</i>		<i>Revisie(s):</i>		<i>Geregistreerde waarde(n):</i>		<i>Uitgevoerd door:</i>		<i>Datum oordeel:</i>	<i>Oordeel:</i>
	VT-000405	Zie par. 3.9		VIR-0.000.699 Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen		0.1						2013-07-31	
7.3.3 V-000404	Bij iedere aansluiting van de bouwweg op de openbare weg dient een afsluitbaar hek te worden voorzien ter voorkoming van vee op de openbare weg.				Documenttoets	Eenmalig	Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen	NTA - Nota			Ontwerpleider	DO	Open
	<i>Verificatietaak:</i> Omschrijving:	<i>Wijzigingen / Afwijkingen</i>		<i>Document(en):</i>		<i>Revisie(s):</i>		<i>Geregistreerde waarde(n):</i>		<i>Uitgevoerd door:</i>		<i>Datum oordeel:</i>	<i>Oordeel:</i>
	VT-000404	Zie par. 3.3		VIR-0.000.699 Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen		0.1						2013-07-31	
Afgeleide eis 5.1.5 V-000403	Afmetingen werkerreinen (5.1.5): Werkterreinen dienen de volgende afmetingen te hebben: VolkerWesselsTelecom: 800 m2; geleiderwerken: 600 m2 Toelichting op Eis: Afmetingen zijn afgestemd met VWT en Spie (aannemer Zuidring)	5.1.5			Documenttoets	Eenmalig		TEK - Tekening			Ontwerpleider	DO	Open
	<i>Verificatietaak:</i> Omschrijving:	<i>Wijzigingen / Afwijkingen</i>		<i>Document(en):</i>		<i>Revisie(s):</i>		<i>Geregistreerde waarde(n):</i>		<i>Uitgevoerd door:</i>		<i>Datum oordeel:</i>	<i>Oordeel:</i>
	VT-000403			VIR-0.000.200 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 1 van 13) VIR-0.000.201 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 2 van 13) VIR-0.000.202 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 3 van 13) VIR-0.000.203 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 4 van 13) VIR-0.000.204 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 5 van 13) VIR-0.000.205 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 6 van 13) VIR-0.000.206 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 7 van 13) VIR-0.000.207 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 8 van 13) VIR-0.000.208 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 9 van 13) VIR-0.000.209 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 10 van 13)		0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1						2013-07-31 2013-07-31 2013-07-31 2013-07-31 2013-07-31 2013-07-31 2013-07-31 2013-07-31 2013-07-31 2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.210 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 11 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.211 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 12 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.212 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 13 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.215 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 1 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.216 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 2 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.217 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 3 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.218 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 4 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.219 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 5 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.220 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 6 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.221 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 7 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.222 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 8 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.223 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 9 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.224 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 10 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.225 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 11 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.226 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 12 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.227 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 13 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.228 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 14 van 14)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.232 Principe profiel slootkruising			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.233 Principe profiel tijdelijke brug			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.237 Principe profielen werkwegen			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.248 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 1 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.249 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 2 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.250 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 3 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.251 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 4 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.252 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 5 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.253 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 6 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.254 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 7 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.255 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 8 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.256 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 9 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.257 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 10 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.258 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 11 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.259 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 12 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.260 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 13 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.261 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 14 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.262 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 15 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.263 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 16 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.264 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 17 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.265 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 18 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.266 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 19 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.267 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 20 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.268 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 21 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.269 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 22 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.270 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 23 van 23)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.273 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 1 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.274 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 2 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.275 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.276 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.277 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.278 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.279 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.280 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.281 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.282 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.283 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.284 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.285 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.286 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.287 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.288 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.289 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.290 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.291 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.292 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 20 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.293 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 21 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.296 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 1 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.297 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 2 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.298 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 3 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.299 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 4 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.300 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 5 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.301 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 6 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.302 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 7 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.303 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 8 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.304 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 9 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.305 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 10 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.306 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 11 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.307 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 12 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.308 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 13 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.311 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 1 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.312 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 2 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.313 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 3 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.314 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 4 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.315 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 5 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.316 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 6 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.317 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 7 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.318 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 8 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.319 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 9 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.320 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 10 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.321 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 11 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.322 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 12 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.323 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 13 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.324 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 14 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.325 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 15 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.326 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 16 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.327 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 17 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.328 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 18 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.329 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 19 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.330 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 20 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.331 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 21 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.332 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 22 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.333 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 23 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.334 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 24 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.335 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 25 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.336 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 26 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.337 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 27 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.338 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 28 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.339 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 29 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.340 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 30 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.341 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 31 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.342 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 32 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.343 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 33 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.344 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 34 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.345 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 35 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.348 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 1 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.349 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 2 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.350 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 3 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.351 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 4 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.352 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 5 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.353 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 6 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.354 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 7 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.355 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 8 van 34)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.356 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 9 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.357 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 10 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.358 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 11 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.359 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 12 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.360 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 13 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.361 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 14 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.362 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 15 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.363 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 16 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.364 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 17 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.365 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 18 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.366 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 19 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.367 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 20 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.368 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 21 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.369 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 22 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.370 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 23 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.371 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 24 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.372 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 25 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.373 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 26 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.374 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 27 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.375 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 28 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.376 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 29 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.377 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 30 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.378 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 31 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.379 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 32 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.380 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 33 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.381 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 34 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.650 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 1 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.651 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 2 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.652 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.653 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.654 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.655 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.656 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.657 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.658 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.659 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.660 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.661 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.662 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.663 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.664 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.665 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.666 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.667 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.668 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.669 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 20 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.670 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 21 van 21)			0.1					2013-07-31	

Afgeleide eis 5.1.6 V-000414	Belasting van bouw- en werkwegen: Belasting van de bouw- en werkwegen dient maximaal 0,5 kg/cm2 te bedragen, dus 5 ton/m2. Toelichting op Eis: Nvl 3 vraag en antwoord 193		5.1.6			Documenttoets	Eenmalig	Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen	NTA - Nota			Ontwerpleider	DO	Open
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
	VT-000414	Zie bijlage 2			VIR-0.000.699 Ontwerpnota Werkwegen & Werkerreinen			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Estekst:	Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:	
Afgeleide eis 6.2.6 V-000409	Afmetingen werkerreinen (6.2.6): Werkerreinen dienen de volgende afmetingen te hebben: VolkerWesselsTelecom: 800 m2; geleiderwerken: 600 m2 Toelichting op Eis: NVI 12, 53: Is het mogelijk om de oppervlakten van de werkerreinen te verkleinen?(VS 1) Ja, qua vergunningen en zakelijk recht is verkleining van de werkerreinen gunstig, mits e.e.a. het werk van de nevenaannemers niet belemmerd.	6.2.6			Documenttoets	Eenmalig		TEK - Tekening			Ontwerpleider	DO	Open	
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen	Document(en):	Revisie(s):	Geregistreerde waarde(n):	Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:					
	VT-000409			VIR-0.000.200 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 1 van 13) VIR-0.000.201 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 2 van 13) VIR-0.000.202 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 3 van 13) VIR-0.000.203 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 4 van 13) VIR-0.000.204 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 5 van 13) VIR-0.000.205 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 6 van 13) VIR-0.000.206 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 7 van 13) VIR-0.000.207 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 8 van 13) VIR-0.000.208 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 9 van 13) VIR-0.000.209 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 10 van 13) VIR-0.000.210 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 11 van 13) VIR-0.000.211 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 12 van 13) VIR-0.000.212 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.1 (blad 13 van 13) VIR-0.000.215 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 1 van 14) VIR-0.000.216 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 2 van 14) VIR-0.000.217 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 3 van 14) VIR-0.000.218 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 4 van 14) VIR-0.000.219 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 5 van 14) VIR-0.000.220 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 6 van 14) VIR-0.000.221 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 7 van 14) VIR-0.000.222 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 8 van 14) VIR-0.000.223 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 9 van 14) VIR-0.000.224 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 10 van 14) VIR-0.000.225 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 11 van 14) VIR-0.000.226 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 12 van 14) VIR-0.000.227 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 13 van 14) VIR-0.000.228 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.2 (blad 14 van 14) VIR-0.000.232 Principe profiel slootkruising VIR-0.000.233 Principe profiel tijdelijke brug VIR-0.000.237 Principe profielen werkwegen VIR-0.000.248 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 1 van 23) VIR-0.000.249 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 2 van 23) VIR-0.000.250 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 3 van 23) VIR-0.000.251 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 4 van 23) VIR-0.000.252 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 5 van 23) VIR-0.000.253 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 6 van 23) VIR-0.000.254 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 7 van 23) VIR-0.000.255 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 8 van 23) VIR-0.000.256 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 9 van 23) VIR-0.000.257 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 10 van 23) VIR-0.000.258 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 11 van 23) VIR-0.000.259 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 12 van 23) VIR-0.000.260 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 13 van 23) VIR-0.000.261 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 14 van 23) VIR-0.000.262 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 15 van 23) VIR-0.000.263 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 16 van 23) VIR-0.000.264 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 17 van 23) VIR-0.000.265 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 18 van 23) VIR-0.000.266 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 19 van 23) VIR-0.000.267 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 20 van 23) VIR-0.000.268 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 21 van 23) VIR-0.000.269 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 22 van 23) VIR-0.000.270 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.4 (blad 23 van 23) VIR-0.000.273 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 1 van 21) VIR-0.000.274 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 2 van 21)										

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.275 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.276 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.277 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.278 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.279 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.280 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.281 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.282 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.283 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.284 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.285 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.286 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.287 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.288 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.289 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.290 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.291 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.292 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 20 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.293 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.5 (blad 21 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.296 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 1 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.297 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 2 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.298 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 3 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.299 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 4 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.300 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 5 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.301 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 6 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.302 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 7 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.303 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 8 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.304 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 9 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.305 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 10 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.306 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 11 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.307 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 12 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.308 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.6 (blad 13 van 13)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.311 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 1 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.312 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 2 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.313 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 3 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.314 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 4 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.315 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 5 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.316 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 6 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.317 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 7 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.318 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 8 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.319 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 9 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.320 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 10 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.321 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 11 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.322 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 12 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.323 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 13 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.324 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 14 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.325 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 15 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.326 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 16 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.327 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 17 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.328 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 18 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.329 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 19 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.330 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 20 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.331 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 21 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.332 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 22 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.333 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 23 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.334 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 24 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.335 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 25 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.336 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 26 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.337 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 27 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.338 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 28 van 35)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.339 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 29 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.340 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 30 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.341 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 31 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.342 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 32 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.343 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 33 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.344 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 34 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.345 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A1 (blad 35 van 35)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.348 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 1 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.349 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 2 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.350 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 3 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.351 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 4 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.352 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 5 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.353 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 6 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.354 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 7 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.355 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 8 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.356 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 9 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.357 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 10 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.358 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 11 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.359 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 12 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.360 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 13 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.361 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 14 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.362 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 15 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.363 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 16 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.364 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 17 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.365 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 18 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.366 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 19 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.367 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 20 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.368 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 21 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.369 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 22 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.370 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 23 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.371 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 24 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.372 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 25 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.373 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 26 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.374 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 27 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.375 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 28 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.376 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 29 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.377 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 30 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.378 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 31 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.379 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 32 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.380 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 33 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.381 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé A2 (blad 34 van 34)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.650 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 1 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.651 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 2 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.652 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 3 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.653 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 4 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.654 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 5 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.655 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 6 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.656 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 7 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.657 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 8 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.658 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 9 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.659 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 10 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.660 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 11 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.661 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 12 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.662 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 13 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.663 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 14 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.664 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 15 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.665 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 16 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.666 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 17 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.667 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 18 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.668 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 19 van 21)			0.1					2013-07-31	

Eis-ID: Ver. ID:	Eistekst:		Bovenliggende eisen:	Onderliggende eisen:	Van toep. zijnde doc.:	Verificatiemethode:	Frequentie:	Hoe:	Registratiewijze:	Criterium:	Tolerantie:	Verificateur:	Verificatiemoment:	Verificatiestatus:
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
					VIR-0.000.669 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 20 van 21)			0.1					2013-07-31	
					VIR-0.000.670 Vergunning aanvraag werkwegen Tracé 1.3 (blad 21 van 21)			0.1					2013-07-31	
Afgeleide eis 6.2.8 V-000411	Fundering bij agrarische bestemming & Floriade-terrein: Als fundering bij percelen met agrarische bestemming worden zand en rijplaten toegepast. Op het voormalige Floriade-terrein wordt puinfundering toegepast. Toelichting op Eis: AANGEPAST: Er wordt geen puinfundering toegepast bij percelen met een agrarische bestemming. (Nvl 12 vraag en antwoord 181)		6.2.8			Documenttoets	Eenmalig	Ontwerpnota Werkwegen & Werkterreinen	NTA - Nota			Ontwerpleider	DO	Open
	Verificatietaak:	Omschrijving:	Wijzigingen / Afwijkingen		Document(en):			Revisie(s):		Geregistreerde waarde(n):		Uitgevoerd door:	Datum oordeel:	Oordeel:
	VT-000411	Zie par. 3.2			VIR-0.000.699 Ontwerpnota Werkwegen & Werkterreinen			0.1					2013-07-31	

BIJLAGE 6 DUIKERLIJST

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
Opsteller D. Lammertink
Versie 3.0
Doc. nr VIR-0.000.698



Duikerlijst behorende bij vergunningstekeningen

naam	tracé	afmeting	lengte	vrije hoogte	materiaal	Tekeningreferentie	Tekeningnummer	opmerking
HLMR-HHR-1.1-01	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-01	VIR 0.000.200	
HLMR-HHR-1.1-02	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-01	VIR 0.000.xxx	vervallen ivm intrede boring
HLMR-HHR-1.1-03	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-03	VIR 0.000.202	
HLMR-HHR-1.1-04	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-03	VIR 0.000.202	
HLMR-HHR-1.1-05	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-04	VIR 0.000.203	
HLMR-HHR-1.1-06	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-04	VIR 0.000.203	
HLMR-HHR-1.1-07	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-04	VIR 0.000.203	
HLMR-HHR-1.1-08	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-04	VIR 0.000.203	
HLMR-HHR-1.1-09	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-05	VIR 0.000.205	
HLMR-HHR-1.1-10	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-07	VIR 0.000.206	
HLMR-HHR-1.1-11	1.1	Ø 700 mm	15 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-07	VIR 0.000.206	
HLMR-HHR-1.1-12	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-08	VIR 0.000.207	
HLMR-HHR-1.1-13	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-08	VIR 0.000.207	
HLMR-HHR-1.1-14	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-09	VIR 0.000.208	
HLMR-HHR-1.1-15	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-09	VIR 0.000.208	
HLMR-HHR-1.1-16	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-09	VIR 0.000.208	
HLMR-HHR-1.1-17	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-09	VIR 0.000.208	
HLMR-HHR-1.1-18	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-09	VIR 0.000.208	
HLMR-HHR-1.1-19	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-10	VIR 0.000.209	
HLMR-HHR-1.1-20	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-10	VIR 0.000.209	
HLMR-HHR-1.1-21	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-10	VIR 0.000.209	
HLMR-HHR-1.1-22	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-10	VIR 0.000.209	
HLMR-HHR-1.1-23	1.1	Ø 700 mm	15 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-11	VIR 0.000.210	
HLMR-HHR-1.1-24	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-11	VIR 0.000.210	
HLMR-HHR-1.1-25	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-11	VIR 0.000.210	
HLMR-HHR-1.1-26	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-11	VIR 0.000.210	
HLMR-HHR-1.1-27	1.1	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-12	VIR 0.000.211	
HLMR-HHR-1.1-28	1.1	Ø 700 mm	50 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-12	VIR 0.000.211	
HLMR-HHR-1.1-29	1.1	Ø 700 mm	15 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.1-000-05	VIR 0.000.204	

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
Opsteller D. Lammertink
Versie 3.0
Doc. nr VIR-0.000.698



Duikerlijst behorende bij vergunningstekeningen

naam	tracé	afmeting	lengte	vrije hoogte	materiaal	Tekeningreferentie	Tekeningnummer	opmerking
HLMR-HHR-1.2-01	1.2	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.2-213-04	VIR 0.000.215	3 stuks
HLMR-HHR-1.2-02	1.2	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.2-212-04	VIR 0.000.215	3 stuks
HLMR-HHR-1.3-03	1.2	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.2-201-12	VIR 0.000.226	
HLMR-HHR-1.2-04	1.2	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.2-201-12	VIR 0.000.226	
HLMR-HHR-1.2-05	1.2	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.2-201-12	VIR 0.000.226	
HLMR-HHR-1.2-06	1.2	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.2-200-13	VIR 0.000.227	
HLMR-HHR-1.2-07	1.2	Ø 2000 mm	10 m	70 cm	staal	HLMR-HHR-1.2-212-03	VIR 0.000.214	Of 3x Ø1000
HLMR-HHR-1.3-01	1.3	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.3-000-02	VIR 0.000.651	
HLMR-HHR-1.3-02	1.3	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.3-000-06	VIR 0.000.655	
HLMR-HHR-1.3-03	1.3	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.3-000-10	VIR 0.000.659	2 stuks
HLMR-HHR-1.3-04	1.3	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.3-000-10	VIR 0.000.659	2 stuks
HLMR-HHR-1.4-01	1.4	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.4-198-02	VIR 0.000.249	
HLMR-HHR-1.4-02	1.4	Ø 800 mm	40 m	20 cm	n.t.b.	HLMR-HHR-1.4-196-05	VIR 0.000.252	4 stuks
HLMR-HHR-1.4-03	1.4	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.4-193-09	VIR 0.000.256	
HLMR-HHR-1.4-04	1.4	Ø 800 mm	30 m	20 cm	n.t.b.	vervallen	vervallen	4 stuks
HLMR-HHR-1.4-05	1.4	Ø 800 mm	30 m	20 cm	n.t.b.	vervallen	vervallen	4 stuks
HLMR-HHR-1.4-06	1.4	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.4-186-17	VIR 0.000.264	
HLMR-HHR-1.4-07	1.4	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.4-185-18	VIR 0.000.265	

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
Opsteller D. Lammertink
Versie 3.0
Doc. nr VIR-0.000.698



Duikerlijst behorende bij vergunningstekeningen

naam	tracé	afmeting	lengte	vrije hoogte	materiaal	Tekeningreferentie	Tekeningnummer	opmerking
HLMR-HHR-1.4-04	1.4	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.4-183-21	VIR 0.000.268	
HLMR-HHR-1.5-01	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-174-08	VIR 0.000.280	
HLMR-HHR-1.5-02	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-173-09	VIR 0.000.281	
HLMR-HHR-1.5-03	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-171-11	VIR 0.000.283	
HLMR-HHR-1.5-04	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-170-12	VIR 0.000.284	
HLMR-HHR-1.5-05	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-169-13	VIR 0.000.285	
HLMR-HHR-1.5-06	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-169-15	VIR 0.000.287	
HLMR-HHR-1.5-07	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-169-15	VIR 0.000.287	
HLMR-HHR-1.5-08	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-165-17	VIR 0.000.289	
HLMR-HHR-1.5-09	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-164-19	VIR 0.000.291	
HLMR-HHR-1.5-10	1.5	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.5-000-22	VIR 0.000.294	
HLMR-HHR-1.6-01	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-01	VIR 0.000.296	
HLMR-HHR-1.6-02	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-02	VIR 0.000.297	
HLMR-HHR-1.6-03	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-03	VIR 0.000.298	
HLMR-HHR-1.6-04	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-03	VIR 0.000.298	
HLMR-HHR-1.6-05	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-04	VIR 0.000.299	
HLMR-HHR-1.6-06	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-05	VIR 0.000.300	
HLMR-HHR-1.6-07	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-06	VIR 0.000.301	
HLMR-HHR-1.6-08	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-07	VIR 0.000.302	
HLMR-HHR-1.6-09	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-07	VIR 0.000.302	
HLMR-HHR-1.6-10	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-07	VIR 0.000.302	
HLMR-HHR-1.6-11	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-08	VIR 0.000.303	
HLMR-HHR-1.6-12	1.6	Ø 700 mm	10 m	20 cm	beton	HLMR-HHR-1.6-000-09	VIR 0.000.304	
Permanent								
HLMR-HHR-OSP213-01		Ø 1000 mm	16 m	30 cm	beton	HLMR-HHR-OSP-213-01	VIR 0.000.384	
HLMR-HHR-OSP213-02		Ø 1000 mm	16 m	30 cm	beton	HLMR-HHR-OSP-213-01	VIR 0.000.384	
HLMR-HHR-OSP213-03		Ø 1000 mm	17 m	30 cm	beton	HLMR-HHR-OSP-213-01	VIR 0.000.384	
HLMR-HHR-OSP200-01		Ø 1250 mm	12 m	30 cm	beton	HLMR-HHR-OSP-200-01	VIR 0.000.386	
HLMR-HHR-OSP199-01		Ø 1000 mm	12 m	30 cm	beton	HLMR-HHR-OSP-199-01	VIR 0.000.388	

BIJLAGE 7 BOMENLIJST

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
 Opsteller D. Lammertink
 Versie 1.0
 Doc. nr VIR-0.000.696



Inventarisatie solitaire bomen

Nr	Boomsort	Diameter in cm	Hoogte in meters	Opmerking	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Valt binnen
0	LINDE	20	6		104999,085	482525,626	-4,381	Werkstrook
1	LINDE	20	6		104991,963	482525,480	-4,363	Werkstrook
2	LINDE	19	6		104980,477	482540,554	-4,470	Werkstrook
3	LINDE	23	6		104970,053	482546,453	-4,497	RIP-grens & Werkstrook
4	LINDE	22	6		104975,910	482551,192	-4,580	RIP-grens & Werkstrook
5	IEP	11	6		104939,419	482597,700	-4,755	
6	ES	20	8		105030,736	482647,732	-4,475	Werkstrook
7	ES	20	8		105025,220	482642,359	-4,621	Werkstrook
8	ES	20	8		105038,426	482646,688	-4,558	Werkstrook
9	ES	28	8		105046,453	482642,778	-4,901	Werkstrook
10	EIK	30	8		105054,552	482629,482	-4,771	RIP-grens & Werkstrook
11	EIK	23	8		105047,831	482634,534	-4,763	RIP-grens & Werkstrook
12	ES	18	8		105039,416	482639,506	-4,951	Werkstrook
13	METASEQUOIA	24	8		105058,529	482613,154	-4,556	RIP-grens & Werkstrook
14	METASEQUOIA	21	8		105061,050	482606,991	-4,474	RIP-grens & Werkstrook
15	EIK	24	8		105079,612	482660,138	-4,497	Werkstrook
16	ES	14	5		105076,482	482667,426	-4,407	Werkstrook
17	ES	23	8		105073,936	482675,380	-4,284	
18	EIK	26	10		105068,623	482661,063	-4,480	Werkstrook
19	ESDOORN	16	5		105107,129	482652,375	-4,607	RIP-grens & Werkstrook
20	ESDOORN	17	6		105110,332	482645,211	-4,761	RIP-grens & Werkstrook
21	ESDOORN	16	5		105105,783	482635,285	-4,691	RIP-grens & Werkstrook
22	ESDOORN	13	5		105117,471	482625,828	-4,682	RIP-grens & Werkstrook
23	LINDE	18	6		105124,341	482638,076	-4,792	RIP-grens & Werkstrook
24	LINDE	21	6		105123,047	482645,272	-4,723	RIP-grens & Werkstrook
25	WILG	16	8	MEERSTAMMIG	105181,540	482681,127	-4,351	RIP-grens
26	WILG	16	8	MEERSTAMMIG	105206,613	482665,105	-4,819	RIP-grens
27	ELS	16	6	MEERSTAMMIG	105200,204	482690,257	-5,225	
28	POPULIER	34	14		105217,550	482700,775	-3,895	
29	POPULIER	33	14		105230,347	482689,469	-3,931	RIP-grens
30	POPULIER	37	14		105235,753	482684,480	-3,954	RIP-grens
31	POPULIER	35	14		105242,981	482678,154	-3,921	RIP-grens & Werkstrook
32	POPULIER	36	14		105255,627	482666,826	-3,952	RIP-grens
33	POPULIER	14	10		105267,485	482655,856	-4,079	
34	POPULIER	33	14		105269,937	482662,782	-3,927	RIP-grens
35	POPULIER	31	14		105263,836	482668,451	-4,005	RIP-grens
36	POPULIER	35	14		105238,045	482691,212	-3,848	RIP-grens
37	POPULIER	34	14		105231,820	482697,140	-4,123	RIP-grens
38	POPULIER	35	14		105225,351	482702,956	-4,345	
39	WILG	25	8		105221,408	482645,182	-5,214	RIP-grens
40	POPULIER	42	15-20		105239,232	482653,446	-4,618	RIP-grens
41	POPULIER	42	15-20		105246,587	482652,539	-4,357	RIP-grens
42	WILG	42	15-20		105249,283	482644,112	-3,457	

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
 Opsteller D. Lammertink
 Versie 1.0
 Doc. nr VIR-0.000.696



Inventarisatie solitaire bomen

43	WILG	17 8		105252,151	482690,735	-4,955	RIP-grens & Werkstrook
44	WILG	21 8		105254,957	482688,668	-4,921	RIP-grens & Werkstrook
45	WILG	17 8		105256,991	482686,996	-4,795	RIP-grens
46	WILG	20 8	MEERSTAMMIG	105249,337	482703,324	-4,353	RIP-grens
47	WILG	14 6	MEERSTAMMIG	105247,621	482705,897	-4,683	RIP-grens
48	WILG	14 6	MEERSTAMMIG	105245,262	482715,149	-4,477	
49	ELS	15 6	MEERSTAMMIG	105278,060	482699,002	-4,264	RIP-grens
50	BERK	17 10		105290,448	482717,594	-4,824	RIP-grens
51	BERK	14 8	MEERSTAMMIG	105314,837	482719,481	-4,397	RIP-grens
52	ELS	21 8		105306,514	482721,576	-4,140	RIP-grens
53	ELS	18 8		105296,421	482723,656	-4,600	RIP-grens & Werkstrook
54	BERK	12 6		105287,052	482722,617	-4,527	Werkstrook
55	BERK	12 5		105278,533	482722,510	-4,453	Werkstrook
56	POPULIER	35 10		105281,196	482732,847	-4,386	
57	ELS	20 6		105290,640	482732,301	-4,594	
58	EIK	38 10-15		105346,350	482737,403	-4,450	RIP-grens & Werkstrook
59	EIK	20 8		105357,422	482739,869	-4,437	RIP-grens & Werkstrook
60	EIK	24 6		105361,372	482733,569	-4,456	RIP-grens & Werkstrook
61	BERK	16 6		105356,587	482713,429	-4,557	RIP-grens & Werkstrook
62	ELS	9 4		105364,671	482715,238	-5,049	RIP-grens & Werkstrook
63	BERK	12 6		105368,349	482708,310	-4,871	RIP-grens & Werkstrook
64	BERK	16 8		105371,944	482699,395	-5,052	RIP-grens
65	BERK	10 5		105379,898	482699,114	-5,146	
66	BERK	12 6		105377,266	482706,787	-5,021	RIP-grens & Werkstrook
67	BERK	12 6		105384,785	482709,465	-4,877	RIP-grens & Werkstrook
68	ELS	10 5		105371,346	482719,797	-4,878	RIP-grens & Werkstrook
69	BERK	12 5		105369,940	482716,885	-5,027	RIP-grens & Werkstrook
70	BERK	10 4		105374,349	482726,171	-4,590	RIP-grens & Werkstrook
71	BERK	12 5		105380,430	482720,322	-4,674	RIP-grens & Werkstrook
72	BERK	14 5		105389,392	482720,294	-4,727	RIP-grens & Werkstrook
73	ELS	18 6		105383,199	482732,446	-4,558	RIP-grens & Werkstrook
74	ELS	16 5		105381,974	482740,512	-4,607	RIP-grens & Werkstrook
75	ES	13 5		105367,596	482740,165	-4,479	RIP-grens & Werkstrook
76	POPULIER	33 10		105365,742	482762,177	-4,384	
77	BERK	19 8		105372,749	482755,858	-4,216	
78	ELS	24 8		105390,645	482748,091	-4,405	RIP-grens & Werkstrook
79	BERK	11 4		105408,816	482746,229	-4,467	RIP-grens & Werkstrook
80	BERK	23 6		105413,614	482755,422	-4,869	RIP-grens & Werkstrook
81	POPULIER	35 10-15		105420,480	482779,088	-4,630	
82	POPULIER	34 10-15		105426,524	482773,582	-4,621	RIP-grens
83	POPULIER	34 10-15		105432,420	482768,549	-4,642	RIP-grens
84	POPULIER	31 10-15		105438,097	482763,199	-4,638	RIP-grens
85	POPULIER	32 10-15		105444,351	482757,832	-4,520	RIP-grens & Werkstrook
86	POPULIER	24 10		105438,202	482774,559	-4,423	RIP-grens

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
 Opsteller D. Lammertink
 Versie 1.0
 Doc. nr VIR-0.000.696



Inventarisatie solitaire bomen

87	POPULIER	31 10-15	105426,236	482785,370	-4,377	
88	LINDE	18 4	105648,409	482839,721	-4,280	RIP-grens & Werkstrook
89	LINDE	18 5	105667,711	482844,288	-4,338	RIP-grens & Werkstrook
90	LINDE	15 5	105680,324	482850,596	-4,685	RIP-grens & Werkstrook
91	LINDE	24 5	105683,840	482855,945	-4,455	RIP-grens & Werkstrook
92	LINDE	20 5	105686,620	482834,643	-4,586	RIP-grens & Werkstrook
93	POPULIER	63 20-25	105694,057	482826,337	-4,332	RIP-grens & Werkstrook
94	POPULIER	47 20-25	105700,798	482833,676	-4,482	RIP-grens
95	POPULIER	51 20-25	105707,593	482841,125	-4,332	RIP-grens
96	POPULIER	46 20-25	105711,175	482845,157	-4,397	RIP-grens
97	POPULIER	45 20-25	105714,614	482848,821	-4,419	RIP-grens
98	POPULIER	52 20-25	105715,468	482844,982	-6,429	RIP-grens
99	POPULIER	53 20-25	105722,166	482848,786	-4,412	RIP-grens
100	POPULIER	48 20-25	105725,483	482852,279	-4,270	RIP-grens
101	POPULIER	51 20-25	105729,160	482856,505	-4,599	RIP-grens
102	POPULIER	47 20-25	105732,382	482859,920	-4,578	RIP-grens
103	POPULIER	49 20-25	105735,856	482863,814	-4,604	RIP-grens
104	POPULIER	49 20-25	105739,228	482867,765	-4,494	RIP-grens
105	POPULIER	53 20-25	105742,655	482871,447	-4,580	RIP-grens
106	ESDOORN	24 6	105878,514	482969,306	-4,416	Werkstrook
107	ELS	28 6	104744,408	482664,854	-3,198	Werkstrook
108	ELS	22 6	104744,473	482656,603	-3,263	
109	POPULIER	36 15-20	106121,107	483093,399	1,033	RIP-grens
110	POPULIER	28 15-20	106123,953	483099,664	0,649	RIP-grens
111	POPULIER	31 15-20	106126,748	483098,277	0,940	RIP-grens
112	POPULIER	27 15-20	106127,220	483101,927	0,847	RIP-grens
113	POPULIER	30 15-20	106130,047	483102,716	0,946	RIP-grens
114	POPULIER	32 15-20	106131,774	483104,437	6,178	RIP-grens
115	POPULIER	33 15-20	106136,016	483109,635	0,638	RIP-grens
116	POPULIER	34 15-20	106141,353	483113,752	0,657	RIP-grens
117	POPULIER	31 15-20	106141,407	483117,995	-0,375	RIP-grens & Werkstrook
118	POPULIER	39 15-20	106144,864	483118,506	0,795	RIP-grens & Werkstrook
119	ELS	21 8	106185,567	483177,211	1,069	RIP-grens & Werkstrook
120	ELS	27 8	106181,307	483182,739	0,982	RIP-grens & Werkstrook
121	ELS	25 8	106173,295	483193,809	0,605	RIP-grens & Werkstrook
122	ES	16 8	106313,483	483354,574	-5,266	RIP-grens
123	ES	18 8	106318,129	483352,217	-4,883	RIP-grens
124	ELS	18 9	106318,419	483347,654	-5,348	RIP-grens
125	ELS	15 9	106321,875	483344,319	-5,489	RIP-grens
126	ELS	22 10	106333,726	483342,674	-4,946	RIP-grens
127	ELS	18 10	106338,939	483332,247	-5,471	RIP-grens
128	WILG	41 10	106364,746	483404,224	0,808	RIP-grens
129	POPULIER	93 20-25	106396,492	483477,075	-3,603	
130	POPULIER	77 20-25	106399,444	483458,476	-1,298	

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
Opsteller D. Lammertink
Versie 1.0
Doc. nr VIR-0.000.696



Inventarisatie solitaire bomen

131	POPULIER	84	20-25	106398,546	483450,411	-5,179	RIP-grens
132	POPULIER	104	20-25	106403,115	483449,922	-2,750	RIP-grens
133	POPULIER	95	20-25	106403,521	483429,659	-3,763	RIP-grens
134	POPULIER	94	20-25	106407,572	483419,539	2,437	RIP-grens
135	POPULIER	96	20-25	106406,336	483409,927	-3,713	RIP-grens
136	POPULIER	94	20-25	106408,175	483400,264	-3,585	RIP-grens
137	POPULIER	104	20-25	106409,598	483390,470	-3,633	RIP-grens
138	POPULIER	31	10-15	106429,212	483401,020	-2,656	
139	POPULIER	28	10-15	106427,742	483411,135	-2,606	RIP-grens
140	POPULIER	31	10-15	106426,234	483421,050	-2,493	RIP-grens
141	POPULIER	26	10-15	106424,554	483430,628	-2,871	RIP-grens
142	POPULIER	27	10-15	106421,449	483450,466	-2,953	RIP-grens
143	POPULIER	36	10-15	106419,718	483460,248	-2,702	RIP-grens
144	POPULIER	36	10-15	106418,108	483470,086	-2,915	RIP-grens
145	POPULIER	38	10-15	106416,633	483479,756	-2,844	
146	ELS	16	6	107101,189	484218,164	-4,799	
147	ELS	16	6	107108,848	484211,370	-4,753	RIP-grens
148	ELS	16	6	107116,121	484204,953	-4,707	RIP-grens
149	ELS	17	6	107123,538	484198,281	-4,662	RIP-grens
150	ELS	14	6	107065,367	484132,748	-4,455	RIP-grens
151	ELS	15	6	107057,966	484139,248	-4,492	RIP-grens
152	ELS	18	6	107050,378	484145,770	-4,377	RIP-grens
153	ELS	17	6	107042,722	484152,817	-4,344	
154	ELS	14	6	107007,167	484067,141	-4,416	RIP-grens
155	ELS	15	6	107000,045	484073,694	-4,451	RIP-grens
156	ELS	17	6	106992,656	484080,329	-4,426	RIP-grens
157	ELS	15	6	106944,703	483997,117	-4,497	RIP-grens
158	ELS	16	6	106937,371	484003,808	-4,403	RIP-grens
159	ELS	16	6	106930,072	484010,349	-4,470	RIP-grens
160	ELS	16	6	106922,571	484017,117	-4,482	RIP-grens
161	ELS	17	6	106915,067	484023,761	-4,514	
162	ELS	14	6	106886,277	483931,716	-4,521	RIP-grens
163	ELS	16	6	106879,160	483938,116	-4,501	RIP-grens
164	ELS	16	6	106871,670	483945,034	-4,318	RIP-grens
165	ELS	17	6	106864,306	483951,610	-4,379	RIP-grens
166	ELS	17	6	106856,795	483958,396	-4,443	

BIJLAGE 8 BOSLIJST

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
Opsteller D. Lammertink
Versie 1.0
Doc. nr VIR-0.000.697



Inventarisatie bossen

Nr	Boomsoorten	Aantal per oppervlak	Verdeling in st	Hoogte in m	diameter in cm	Opmerking	Valt binnen	Opp, in m2
1	POPULIEREN	0		10-15	39		werkstrook	55
2	POPULIER. WILG	0		10-15	20	WILGEN TOT +-40 CM		3
3	POPULIER. WILG	0		10-15	20	WILGEN TOT +-40 CM		0
4	POPULIER. WILG	0		10-15	20	WILGEN TOT +-40 CM		8
5	ELS	0		10	25			111
6	EIK	0		10-15	25	VERRUIMING WERKWEG		467
7	WILG	0		10-15	20			216
8	WILG	0		10-15	40			723
9	WILG	0		10-15	400			162
39	POPULIER. ELS. ES. WILG. HAZELAAR	0		10-15	45	VEEL DUN		1245
40	POPULIER. ELS. ES. WILG. HAZELAAR	0		10-15	45	VEEL DUN	werkstrook	14
41	POPULIER. ELS. ES. WILG. HAZELAAR	0		10-15	45	VEEL DUN	werkstrook	1290
42	EIK. WILG	0		10-15	36	VEEL DUN	werkstrook	104
43	EIK. WILG	0		10-15	36	VEEL DUN	werkstrook	244
44	EIK. WILG	0		10-15	24	VEEL DUN	werkstrook	348
45	EIK. WILG	0		10-15	24	VEEL DUN	werkstrook	252
46	EIK. WILG. ELS.	0		10	30		werkstrook	892
47	ES. WILG. ELS.	0		10	14		werkstrook	477
48	EIK. ES.	0		10	30		werkstrook	358
49	ES. EIK.	0		10	26		werkstrook	221
50	ES. EIK.	0		10	26		RIP-strook	606
51	ES	0		8	25		werkstrook	138
52	ELS. BERK. WILG.	0		10	0		RIP-strook	1703
53	ELS. WILG.	0		10	27		RIP-strook	53
54	ELS. WILG. BERK.	16		8	14	STUKJE IS WATER. FOUT AANSLUITPUNT.	RIP-strook	93
55	ELS. WILG. BERK.	16		8	14	STUKJE IS WATER. FOUT AANSLUITPUNT.	RIP-strook	466
56	EIK. POPULIER. BERK.	0		20-25	54	POPULIER DIKSTE. OVERIGE HELFT DUNNER	RIP-strook	20
57	EIK. POPULIER. BERK.	0		20-25	54	POPULIER DIKSTE. OVERIGE HELFT DUNNER	RIP-strook	1965
58	ELS. POPULIER. EIK. BERK. HAAGBEUK.	0		20-25	53	POPULIER DIKSTE	RIP-strook	2941
59	EIK	0		10	20		RIP-strook	460
60	EIK	0		10	20		RIP-strook	4
61	POPULIER. WILG. HAZELAAR.	0		20-25	42		RIP-strook	1106
62	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	RIP-strook	5244
63	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	RIP-strook	544
64	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	RIP-strook	5765
65	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	RIP-strook	55
66	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	RIP-strook	436
67	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	werkstrook	41
68	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	werkstrook	11
69	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	werkstrook	11
70	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	werkstrook	593
71	ELS. WILG.	0		8	16		werkstrook	357
72	ELS. BERK. WILG. POPULIER	0		10-15	49		RIP-strook	503
73	ELS. BERK. WILG. POPULIER	0		10-15	49		RIP-strook	0
74	POPULIER	38	15-20		0		RIP-strook	316

Randstad 380kV Noordring

Datum 7-2-2014
 Opsteller D. Lammertink
 Versie 1.0
 Doc. nr VIR-0.000.697



Inventarisatie bossen

Nr	Boomsorten	Aantal per oppervlak	Verdeling in st	Hoogte in m	diameter in cm	Opmerking	Valt binnen	Opp, in m2
75	ELS. ES. WILG	0		5-10	28		RIP-strook	363
76	ELS. WILG. POPULIER	0		5-10	25		RIP-strook	414
77	WILG. ELS	0		15-20	25		RIP-strook	253
78	POPULIER. WILG	0		10-15	20	WILGEN TOT +-40 CM	RIP-strook	2
79	WILG	0		10-15	40			2
80	POPULIER. WILG	0		10-15	20	WILGEN TOT +-40 CM		22118
81	ELS	0		10	25		RIP-strook	659
82	POPULIEREN	0		10	40	PLANTAFSTAND 5 M	RIP-strook	1100
83	ELS	0		10	18		RIP-strook	540
84	DIVERSEN	0		10	0	NIET TOEGANGELIJK, OMSLOTEN DOOR WATER	RIP-strook	191
85	DIVERSEN	0		10	0	NIET TOEGANGELIJK, OMSLOTEN DOOR WATER	werkstrook	20
86	DUINDOORN	0		5	0	GRONDWAL MET DUINDOORNSTRUIKEN	werkstrook	905
87	DUINDOORN	0		5	0	DUINDOORNSTRUIKEN	RIP-strook	759
88	WILG. BERK. ELS	0		5-10	250		RIP-strook	600
89	DIVERSEN	0			0	HAGEN (FLORIADE)	RIP-strook	2387
90	DIVERSEN	0		3-4	0	STRUIKEN	RIP-strook	278
103	POPULIER. ELS. ES. WILG. HAZELAAR	0		10-15	45	VEEL DUN	RIP-strook	1747
104	EIK. WILG	0		10-15	36	VEEL DUN	RIP-strook & werkstrook	435
105	EIK. WILG	0		10-15	24	VEEL DUN	RIP-strook & werkstrook	552
106	EIK. WILG. ELS.	0		10	30		RIP-strook & werkstrook	123
107	ES. WILG. ELS.	0		10	14		RIP-strook & werkstrook	1601
108	EIK. ES.	0		10	30		RIP-strook & werkstrook	675
109	ES	0		10	22		RIP-strook & werkstrook	612
110	ES. EIK.	0		10	26		RIP-strook & werkstrook	530
111	ES. EIK.	0		10	26		RIP-strook & werkstrook	26
112	ES	0		8	25		RIP-strook & werkstrook	20
113	ELS. BERK. WILG.	0		10	0		RIP-strook & werkstrook	12
114	ELS. WILG.	0		10	27		RIP-strook & werkstrook	1
115	ELS. WILG. BERK.	16		8	14	STUKJE IS WATER. FOUT AANSLUITPUNT.	RIP-strook & werkstrook	115
116	EIK. POPULIER. BERK.	0		20-25	54	POPULIER DIKSTE. OVERIGE HELFT DUNNER	RIP-strook & werkstrook	202
117	EIK. POPULIER. BERK.	0		20-25	54	POPULIER DIKSTE. OVERIGE HELFT DUNNER	RIP-strook & werkstrook	28
118	EIK	0		10	20		RIP-strook & werkstrook	587
119	POPULIER. WILG. HAZELAAR.	0		20-25	42		RIP-strook & werkstrook	36
120	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	RIP-strook & werkstrook	3467
121	EIK. BERK. HAAGBEUK. ES. ELS.	0		10-15	20	PLAATSELIJK 20M. HOOG EN TOT 43CM DIK.	RIP-strook & werkstrook	21
122	POPULIER	38	15-20		0		RIP-strook & werkstrook	43
123	DUINDOORN	0		5	0	GRONDWAL MET DUINDOORNSTRUIKEN	RIP-strook	43
124	POPULIER. WILG	0		10-15	20	WILGEN TOT +-40 CM	RIP-strook	0
125	WILG	0		10-15	40		RIP-strook	0
126	POPULIEREN	0		10	40	PLANTAFSTAND 5 M	RIP-strook	1
127	ELS	0		10	18		RIP-strook	1
128	DIVERSEN	0		10	0	NIET TOEGANGELIJK, OMSLOTEN DOOR WATER	RIP-strook	804
							RIP-strook & werkstrook	

Bijlage 4
Uitvoeringsplan amoveren

Uitvoeringsplan Amoveren

Civiele Werkzaamheden R380 Noordring Perceel 1: Vijfhuizen – Zuidelijke Ringvaart

Documentnummer: : VIR-0.000.082
Documentstatus: : Definitief
Datum: : 02-08-2013
Versie: : 2.0

Opdrachtgever:



Inschrijver:

	Naam	Functie	Paraaf	Datum
Opsteller	S. Gelderblom	Projectleider		02-08-2013
Gecontroleerd	P. Paasse	Disciplineleider Amoveren		02-08-2013
Geautoriseerd	M. Roohé	Projectmanager		02-08-2013

Revisie	Omschrijving/Belangrijkste wijzigingen	Datum
1.0	Definitieve versie t.b.v. BAFO	26-04-2013
1.1	Concept versie DO uitvoeringsplan Amoveren	12-07-2013
1.2	Definitieve versie DO uitvoeringsplan Amoveren	02-08-2013

INHOUD

1	Inleiding	5
1.1	Doel van het Uitvoeringsplan	5
2	Projectorganisatie	6
2.1	Projectomschrijving	6
2.2	Planning	6
2.3	Personeel	7
2.3.1	Capaciteitsplanning en bouwplaatsbezetting	7
2.3.2	Werktijden	7
2.3.3	Kwalificaties van personeel	7
3	Communicatie	8
3.1	Overleg	8
3.2	Afstemming met andere partijen	8
3.3	Vastlegging en distributie	9
4	Omgevingsaspecten	10
4.1	Hinder van omgeving	10
4.2	Toegangswegen	11
4.3	Bescherming te kruisen (water)wegen, spoorwegen en andere obstakels	11
4.4	Vaststellen haspel en lierplaatsen	11
4.5	Cultuurtechnisch achterlaten van het terrein	12
4.6	Aanpassen, in stand houden en beschermen kabels en leidingen	12
5	Bouwplaatsreglement	13
5.1	Toegang tot de bouwplaats	13
5.2	Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen	13
6	Bouwplaatsinrichting en –voorzieningen	14
6.1	Inrichting van de bouwplaats	14
6.2	Scheiding, opslag en afvoer van afval	14
6.3	Gebruik van gevaarlijke stoffen	14
6.4	Sanitaire voorzieningen, schaft- en rustruimte	15
6.5	Verkeersreglement	15
7	Bedrijfsmiddelen	16
7.1	Elektrische en hydraulische (hand)gereedschappen	16
7.2	Inzet van transportwerktuigen	16
7.3	Inzet van machines	16
7.4	Lier - / remmachines	17
7.5	Overige middelen	17
7.5.1	Hijsmiddelen	17
7.5.2	Werkbakken	17
7.5.3	Hoogwerkers	18
7.5.4	Communicatieapparatuur	18
8	Algemene werkmethoden	19
8.1	Werkvoorbereiding	19

8.2	Vaststellen benodigde bedrijfsmiddelen en materialen	19
8.3	Veiligstellen van de werkomgeving	19
8.4	Voorkomen van valgevaar	19
8.5	Hijsen met kranen	20
8.6	Hijsen met een losse hijslijn	20
8.7	Hijsen met takels	20
8.8	Toepassing van alternatieve werkwijzen	21
9	Projectspecifieke werkzaamheden en werkmethoden	22
9.1	Tracéomschrijving	22
9.2	Bepaling vakken geleiderdemontage	25
9.2.1	Vakken geleiderdemontage tracé Sassenheim-Haarlemmermeer	26
9.2.2	Vakken geleiderdemontage tracé Sassenheim-Haarlemmermeer	29
9.3	Werkomschrijving (de)montage houten beschermingsjukken	33
9.4	Werkmethoden geleiderdemontage	34
9.4.1	Montage/demontage rollengordijnen	34
9.4.2	Uitklemmen geleiders/bliksemdraden	34
9.4.3	Opstellen materieel bij trekmasten	34
9.4.4	Geleiderdemontage	35
9.5	Geleiderdemontage	35
9.5.1	Geleiderdemontage vak 38-48	35
9.5.2	Geleiderdemontage vak 48-56	36
9.5.3	Geleiderdemontage vak 56-64A	36
9.5.4	Geleiderdemontage vak 64A-72	36
9.5.5	Geleiderdemontage vak 72-80	37
9.5.6	Geleiderdemontage vak 80-90	37
9.6	Demontage en knippen masten	37
9.7	Amoveren fundaties	38
Bijlage 1	Risico-inventarisatie	39
Bijlage 2	Beschermingsmaatregelen Sassenheim-Haarlemmermeer	40
Bijlage 3	Beschermingsmaatregelen Haarlemmermeer-Vijfhuizen	41
Bijlage 4	Productinformatiebladen	42
Bijlage 5	Request for Acceptance	43

1 INLEIDING

Dit uitvoeringsplan is van toepassing voor:

- Geleiderdemontage van de 150 kV-lijn Sassenheim-Haarlemmermeer vanaf mast 38 t/m portaal 64A op het 150 kV-station Haarlemmermeer.
- Amoveren van de mastconstructie en de fundaties tot 2 meter onder het maaiveld van mast 39 t/m portaal 64A van de 150 kV-lijn Sassenheim-Haarlemmermeer.
- Geleiderdemontage van de bestaande 150 kV-lijn Haarlemmermeer-Vijfhuizen vanaf portaal 64A op het 150 kV-station Haarlemmermeer t/m aansluiting op stationsportaal op het 150 kV-station Vijfhuizen.
- Amoveren van de mastconstructies en de fundaties tot 2 meter onder het maaiveld van mast 65 t/m 90 van de 150 kV-lijn Haarlemmermeer-Vijfhuizen.

1.1 Doel van het Uitvoeringsplan

In dit document wordt beschreven op welke wijze de realisatiefase zal gaan worden uitgevoerd. Doel daarbij is dat de hoogspanningslijn volgens de planning wordt geamoveerd en de risico's daarbij worden beheerst. De volgende zaken komen hierbij aan de orde:

- Risico's en beheersmaatregelen
- Planning
- Uitvoeringsorganisatie
- Werkmethoden
- Vereiste middelen

Dit uitvoeringsplan is opgesteld onder verantwoording van de projectleider van SPIE waarbij de inbreng van specialistische kennis en expertise van geleidermontage van groot belang is.

Voorafgaand aan de keuze welke uitvoeringsmethodiek wordt gehanteerd voor de lijndemontage zijn diverse bijeenkomsten gehouden waarin diverse aspecten zijn besproken en belicht t.a.v. risico's, hinder voor de omgeving, benodigde hulpgereedschappen, efficiency, beschikbare middelen, etc.

De door SPIE geachte meest geschikte uitvoeringsmethodiek wordt in dit plan verder uitgewerkt en toegelicht.

2 PROJECTORGANISATIE

2.1 Projectomschrijving

De werkzaamheden van het amoveren van de 150 kV-lijnen Sassenheim-Haarlemmermeer en Haarlemmermeer-Vijfhuizen omvatten o.a.:

- Leggen benodigde toegangswegen en werkplateaus.
- Beschermen van de kruisende provinciale wegen, wegen, fietspaden, etc.
- Geleiderdemontage van beide 150 kV-circuits en 3 bliksemdraden tussen mast 38 en portaal 64A op het 150 kV-station Haarlemmermeer
- Geleiderdemontage van beide 150 kV-circuits en 3 bliksemdraden tussen portaal 64A op het 150 kV-station Haarlemmermeer en het stationsportaal op het 150 kV-station Vijfhuizen.
- Demontage, knippen en afvoeren van de masten 39 t/m 90 en portaal 64A.
- Afvoeren en verwijderen van de fundaties tot de door TenneT opgegeven diepte onder maaiveld (fundatieblok wordt geheel verwijderd, eventuele palen/ankers worden tot minimaal 2 meter onder het maaiveld verwijderd) van de masten 39 t/m 90 en de portalen op station Haarlemmermeer en Vijfhuizen, inclusief het aanvullen van de ontstane fundatiegaten.
- Het schoon opleveren van het terrein zonder achterblijvende metaal- en verfdelen en geen restanten en betondelen van de fundatie welke groter zijn dan 2 cm.
- Het cultuurtechnisch herstellen van het terrein, conform overleg tussen rentmeester en landeigenaar.
- Rapportage afgevoerde materialen.

In hoofdstuk 9 van dit plan worden de specifieke werkzaamheden verder toegelicht en uitgewerkt in een montage stappenplan.

2.2 Planning

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden zijn geen VNB-periodes benodigd omdat de bestaande 150 kV-lijnen zijn overgenomen op de nieuw gerealiseerde hoogspanningslijn en het 150 kV kabeltracé. De te amoveren 150 kV-lijnen Sassenheim-Haarlemmermeer en Haarlemmermeer-Vijfhuizen zijn voorafgaand aan de werkzaamheden losgekoppeld.

De doorlooptijd van het uitvoeren van de werkzaamheden van het amoveren van de bestaande 150 kV-lijn Sassenheim-Haarlemmermeer bedraagt circa 13 weken (inclusief het amoveren van de fundamenten).

De doorlooptijd van het uitvoeren van de werkzaamheden van het amoveren van de bestaande 150 kV-lijn Haarlemmermeer—Vijfhuizen bedraagt circa 13 weken (inclusief het amoveren van de fundamenten).

2.3 Personeel

2.3.1 Capaciteitsplanning en bouwplaatsbezetting

Voor het uitvoeren van het project worden door SPIE de volgende medewerkers ingezet:

- Projectleider(s)
- Hoofd uitvoering (coördinerend)
- Uitvoerder (dagelijkse leiding op de bouwplaats)
- Voormannen
- Monteurs

2.3.2 Werktijden

De werkzaamheden worden normaal gesproken uitgevoerd bij daglicht op werkdagen van maandag tot en met vrijdag.

De werk- en rusttijden week 1 t/m 9 en week 45 t/m 52:

Dagelijkse start werkzaamheden	07:30
Einde werkdag	16:15

De werk- en rusttijden week 10 t/m 44:

Dagelijkse start werkzaamheden	07:00
Einde werkdag	16:15 (medewerkers welke in de kost zitten werken op maandag t/m donderdag tot ca 18:00)

Indien er noodzaak bestaat tot overwerken zal dit vooraf met de opdrachtgever worden afgestemd. Met betrekking tot overwerk is de Arbeidstijdenwet van toepassing. De gewerkte uren worden hieraan getoetst. Bovenstaande is ook van toepassing bij het werken op zaterdagen en zondagen.

2.3.3 Kwalificaties van personeel

Naast de algemene opleidingseisen die worden genoemd in het kwaliteitsplan en veiligheidsplan zijn de volgende specifieke opleidingen van toepassing:

- Eindtermen energiebedrijven

3 COMMUNICATIE

3.1 Overleg

De volgende overlegstructuur wordt gehanteerd:

Overleg	Frequentie	Deelnemers	Distributie rapportage/notulen
Kick-off Doel: Afstemmen van alle aspecten (projectplan)	Bij start van project	Projectleiders, uitvoerders, opdrachtgever	Alle belanghebbende
Projectintroductie Doel: projectspecifieke veiligheidsinstructie	Bij start uitvoering	Alle aanwezigen op de bouwplaats	Ter inzage op locatie
Toolbox meeting Doel: bespreken actueel veiligheidsonderwerp	Maandelijks	Alle aanwezigen op de bouwplaats	Ter inzage op locatie
Start werk vergadering Doel: Afstemmen dagelijkse werkzaamheden, en coördinatie tussen diverse partijen.	Dagelijks	Uitvoerder(s) en Bouwleider(s) van alle partijen	n.v.t.
Bouwvergadering Bespreken voortgang van het project (afwijkingen op projectplan)	Wordt bij kick-off vastgelegd	Project managers, Uitvoerder(s) en Bouwleider(s) van alle partijen	Alle belanghebbende

3.2 Afstemming met andere partijen

De volgende zaken dienen met de opdrachtgever te worden afgestemd:

- vergunningen overheid
- werkvergunningen
- inrichting bouwplaats

De volgende zaken dienen met de neven- en onderaannemers te worden afgestemd:

- planning van activiteiten op de bouwplaats
- afstemming van risico's bij de uit te voeren werkzaamheden
- veiligheidsmaatregelen
- werkvergunningen
- inrichting bouwplaats

- bedrijfshulpverlening

De raakvlakken met o.a. nevenaannemers en overige derde partijen worden vastgelegd en bewaakt in een raakvlakkenregister welke een onderdeel vormt van de integrale risicoanalyse.

De volgende zaken worden door opdrachtnemer met de omgeving te worden afgestemd:

Rijkswaterstaat:

- planning van activiteiten langs en op de wegen in beheer van Rijkswaterstaat
- werkvergunningen verkeersvoorzieningen

Provincie Zuid- en Noord-Holland

- planning van activiteiten langs en op de wegen in beheer van de provincie
- werkvergunningen verkeersvoorzieningen

Gemeente(n)

- planning van activiteiten in het park, langs en op de wegen in beheer van de Gemeente
- werkvergunningen demontage masten, fundaties en verkeersvoorzieningen

3.3 Vastlegging en distributie

Afstemming en coördinatie tussen partijen kan mondeling en/of telefonisch plaatsvinden. Alle formele afspraken en overeenkomsten dienen echter schriftelijk te worden bevestigd/vastgelegd.

4 OMGEVINGSASPECTEN

Gezien de dynamische en kritische omgeving waarin de nieuwe verbinding wordt gerealiseerd en de bestaande verbinding wordt geamoveerd is het zo veel als mogelijk voorkomen van hinder naar de omgeving van essentieel belang om daarmee de weerstand naar de omgeving te verminderen.

Er dient daarbij o.a. rekening te worden gehouden met de volgende omgevingsaspecten en het aspect dat de geleiderdemontage maar één van de werkzaamheden is in de realisatie van het gehele project:

- Nieuw aan te brengen toegangswegen / werkplateaus voor de geleiderdemontage, het verwijderen, knippen en afvoeren van de masten en het verwijderen van de fundaties
- Bescherming van te kruisen wegen en andere obstakels zodat hinder naar de omgeving zo veel als mogelijk voorkomen wordt
- Vaststellen haspel- en lierplaatsen
- Het cultuurtechnisch herstellen van het terrein conform afspraken met rentmeester

Bovenstaande aspecten worden hieronder verder uitgewerkt.

4.1 Hinder van omgeving

Tijdens de werkzaamheden is er kans op de volgende vormen van hinder voor de omgeving:

- Geluidshinder
- Hinder van het verkeer
- Gewassenschade

De algemene maatregelen worden aangegeven in de Project RI&E (zie bijlage 1).

Daarnaast dienen de volgende extra maatregelen te worden getroffen:

Activiteit	Hinder	Aanvullende maatregelen
Aanleggen toegangswegen	Tijdelijke versmalling / afzetting van wegen of paden voor aanleg werkwegen, werkplateaus.	Aanmelden en toelichten werkzaamheden SPIE door rentmeester TenneT bij o.a. gemeenten, weekbladen, etc.
Zoeken naar toegang werkplek	Zoeken van juiste ingangen door diverse projectmedewerkers	Bij de ingang naar een mast of mastlocaties vanaf de openbare weg een duidelijk herkenbaar bordje(s) plaatsen zodat het zoeken naar de juiste ingang wordt voorkomen.

4.2 Toegangswegen

Voor de nieuw aan te leggen toegangswegen en werkplateaus geldt dat TenneT de benodigde vergunningen / toestemmingen met de eigenaren en beheerders verzorgd. De gemaakte afspraken met eigenaren en beheerders dienen bij SPIE bekend te zijn en gerespecteerd te worden.

Als de toestand van de toegangsweg zo slecht is dat het aan- en afrijden aanmerkelijke schade veroorzaakt, zullen rijplaten gelegd worden. Indien, om welke reden dan ook, van deze toegangswegen afgeweken dient te worden, zal dit pas gebeuren na overleg met de rentmeester van de opdrachtgever.

Tevens dienen bij toegangswegen, werklocaties en opslag van o.a. machines gekeken te worden naar de veiligheid van eventueel in de omgeving spelende kinderen. De locaties dienen afgezet te worden of zodanig opgesteld dat hier geen gevaren zijn voor kinderen.

4.3 Bescherming te kruisen (water)wegen, spoorwegen en andere obstakels

Onder het tracé zijn een aantal wegen en obstakels gelegen. Om de hinder aan gebruikers van deze wegen zo veel als mogelijk te voorkomen en obstakels te vrijwaren van schade en/of mogelijk letsel aan gebruikers, als gevolg van de uit te voeren werken, worden op verschillende plaatsen beschermjukken geplaatst.

Tijdens het plaatsen en nadien verwijderen van deze voorzieningen, worden de conform de CROW vereiste maatregelen getroffen zodat de overlast voor weggebruikers en andere betrokkenen tot een minimum beperkt blijven. Men dient hierbij te denken aan verkeersmaatregelen en toezicht tijdens uitvoering van genoemde werkzaamheden.

Voor alle te kruisen wegen en andere obstakels onder de 150 kV-lijn Sassenheim-Haarlemmermeer heeft een inventarisatie plaatsgevonden waarna een kwalificatie en risicobeoordeling heeft plaatsgevonden. Op basis daarvan zijn de beheersmaatregelen geformuleerd. Deze zijn opgenomen in bijlage 2.

Voor alle te kruisen wegen en andere obstakels onder de 150 kV-lijn Haarlemmermeer-Vijfhuizen heeft een inventarisatie plaatsgevonden waarna een kwalificatie en risicobeoordeling heeft plaatsgevonden. Op basis daarvan zijn de beheersmaatregelen geformuleerd. Deze zijn opgenomen in bijlage 3.

4.4 Vaststellen haspel en lierplaatsen

De plaatsen van haspels en lieren worden dusdanig gekozen dat een vlotte en economische voortgang te verwachten is waarbij vanzelfsprekend tevens ook de veiligheid in acht genomen wordt. Hierbij in acht genomen dat er zo minimaal mogelijk verplaatsingen van gereedschappen plaats zullen vinden. Derhalve zullen schades tot een minimum beperkt blijven.

4.5 **Cultuurtechnisch achterlaten van het terrein**

Na het uitvoeren van de werkzaamheden worden de terreinen (toegangswegen en werkplateaus) cultuurtechnisch hersteld, conform de afspraken met de rentmeester.

4.6 **Aanpassen, in stand houden en beschermen kabels en leidingen**

Werkzaamheden die verband houden met de realisatie van het project waaronder het in stand houden en beschermen van kabels en leidingen zijn voor de verantwoordelijkheid van SPIE.

Voor de bepaling van de vereiste verankeringsmethodiek van de beschermjukken zal ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden een KLIC-melding worden uitgevoerd.

5 BOUWPLAATSREGLEMENT

5.1 Toegang tot de bouwplaats

Iedereen dient voor de daadwerkelijke toegang tot het terrein zich te melden bij de uitvoerder. Iedere werknemer krijgt op de eerste werkdag, voor aanvang van de werkzaamheden een instructie over de te nemen en genomen veiligheids-, gezondheid- en milieumaatregelen. Verslag van deze project veiligheidsinstructie wordt genoteerd op het formulier "Introductie Projectveiligheid".

De introductie van nieuwe medewerkers wordt georganiseerd volgens de procedure uit het Management systeem, "procedure PP 9.00 Uitvoering".

5.2 Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen

De volgende standaard persoonlijke beschermingsmiddelen zijn van toepassing:

- Veiligheidshelm
- Veiligheidsbril
- Veiligheidsschoenen
- Werkkledij met lange mouwen
- Werkhandschoenen
- Veiligheidsharnas bij werkzaamheden op hoogte, inclusief valbeveiliging (Latchways)
- Reflecterende kledij conform voorschriften bij wegen

Extra persoonlijke beschermingsmiddelen dienen te worden gedragen indien dit is omschreven in de projectrisico analyse en/of dit met borden is aangegeven. Alle persoonlijke beschermingsmiddelen worden gratis verstrekt. Voor aanvang van het project controleert de direct leidinggevende de beschikbaarheid van voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen van de medewerkers en verzorgt waar nodig een instructie voor gebruik en onderhoud.

6 BOUWPLAATSINRICHTING EN -VOORZIENINGEN

6.1 Inrichting van de bouwplaats

SPIE richt een centrale bouwplaats in. Deze bouwplaats wordt ingericht met een of meerdere portocabins, gereedschapscontainers, sanitaire voorzieningen, opslag voor groot gereedschap en containers voor opslag van de vrijkomende armaturen en isolatoren. De portocabin dient als kantoor voor de leiding en kan eventueel gebruikt worden voor de te houden bouwplaatsbesprekingen en het geven van instructies.

De vrijkomende geleiders en bliksemraden worden dagelijks afgevoerd naar een erkend recyclingbedrijf.

De locaties van bouwplaats(en) en inrichting zijn ten tijde van het schrijven van dit plan nog niet definitief, maar worden zo spoedig mogelijk bekend gemaakt.

6.2 Scheiding, opslag en afvoer van afval

Eigenaar van het (sloop)afval bij dit project is SPIE welke derhalve verantwoordelijk is voor een correcte opslag en afvoer.

Er is sprake van de volgende afvalstromen:

- Hout, in open of gesloten containers;
- Metaal, in open of gesloten containers;
- Chemisch afval, in plastic containers;
- Kabelrestanten, in open of gesloten containers.

6.3 Gebruik van gevaarlijke stoffen

Op dit project worden onderstaande gevaarlijke stoffen toegepast.

Gevaarlijke stof	Toepassing	Belangrijkste maatregelen
Diesel	Brandstof voor machines	Brandstof tanken met trechter en voorzieningen treffen om gemorste diesel op te vangen.
Hydraulische olie	Onderdeel van machines	Eventuele olie lekkages direct verhelpen of opvangen en werkelijke lekkages deskundig opruimen.

6.4 Sanitaire voorzieningen, schaft- en ruimte

Voor de medewerkers zullen de normaal gebruikelijke voorzieningen ter beschikking worden gesteld zoals, was-, toilet- en kleedruimte, alsmede de nodige schaftruimte. Onder het te volgen lijngedeelte zullen, daar waar benodigd, transportabele schaftruimten worden geplaatst. De kantoorruimten, werkplaats(en), magazijn(en) en buitenopslag van materiaal zullen tevens voldoen aan de wettelijke voorschriften en aan de voorschriften van de opdrachtgever.

De kleed-, was-, toilet- en kantineruimte dienen met voldoende regelmaat te worden gereinigd door eigen personeel of door medewerkers van een erkend schoonmaakbedrijf.

6.5 Verkeersreglement

Op dit project is het algemene verkeersreglement van toepassing. Verder zijn de volgende verkeersregels van toepassing: (o.a. parkeergelegenheid)

- Nader te bepalen
-

7 BEDRIJFSMIDDELEN

7.1 Elektrische en hydraulische (hand)gereedschappen

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden kan o.a. gebruik worden gemaakt van de volgende gereedschappen:

- handboormachine / schroefboormachine
- haakse slijper
- hydraulische kabelknipper
- momentsleutel

7.2 Inzet van transportwerktuigen

Voor het transport over openbare wegen (van en naar de bouwlocatie) wordt gebruik gemaakt van gerenommeerde transportbedrijven.

De inzet van transportwerktuigen op de bouwlocaties wordt rekening gehouden met de afspraken met de landeigenaren.

Voor het transport op de bouwlocatie kunnen de navolgende werktuigen worden ingezet:

Middel:	Toepassing:
Verrijker / Heftruck	Laden, lossen en verplaatsen van zware lasten zoals bv. haspels
Vrachtwagen met laadkraan	Laden, lossen en verplaatsen van zware lasten zoals kratten met armaturen, isolatoren, haspels, etc.
Mobiele kraan	Montage, laden, lossen en verplaatsen van zware lasten zoals bv. haspels en het demonteren van de bestaande masten.

Afhankelijk van de terreinsituatie (onverhard / rijplatenbaan) kan gemotoriseerd transport plaatsvinden middels vrachtwagen of terreinvoertuigen voor in het veld.

SPIE maakt voor gemotoriseerd transport in het veld gebruik van gators en/of tractoren met platte wagen. De bestuurders zijn geïnstrueerd en geoefend.

Alle hierboven genoemde werktuigen mogen alleen bediend worden door een gediplomeerde / gecertificeerde machinist. De werktuigen dienen aantoonbaar een geldige keuring te hebben. Vereiste certificaten etc. moeten op de bouwplaats aanwezig zijn.

7.3 Inzet van machines

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden maakt SPIE gebruik van haar machinepark. Dit machinepark voldoet aan de eisen die gesteld zijn in het Warenwetbesluit Machines en Arbobesluit hoofdstuk 7 "Arbeidsmiddelen".

Voor het project zullen o.a. de navolgende machines worden ingezet:

- Remmachines
- Haspelwagens
- Span- / treklieren
- Tractoren
- Kranen
- Hoogwerkers

Alle hierboven genoemde werktuigen mogen alleen bediend worden door een gediplomeerde / gecertificeerde machinist. De werktuigen dienen aantoonbaar een geldige keuring te hebben. Vereiste certificaten etc. moeten op de bouwplaats aanwezig zijn.

Nadat hoogwerkers zijn opgesteld/afgestempeld wordt eerst een proefvlucht gemaakt. De arm van de hoogwerker wordt hierbij uitgeschoven in de richting waarin de maximale belasting plaats vindt, tijdens de uitte voeren werkzaamheden. Tijdens deze proefvlucht is de werkbak op 1 meter boven de grond. Wanneer de proefvlucht succesvol is verlopen kan er met de werkzaamheden waarvoor de inzet van de hoogwerker benodigd is worden aangevangen.

7.4 Lier - / remmachines

De genoemde lier- / remmachines worden ingesteld op de maximale toelaatbare trekkracht. Hierdoor wordt overtrek, met de nodige gevolgen hiervan, voorkomen. Door de instelbaarheid van de lier- / remmachines is het mogelijk om de doorhang, tijdens het uitdraaien van de geleider, op een constante hoogte te houden. De remmachines kunnen worden voorzien van een permanente trekkrachtregistratie met protocollering.

De te gebruiken lieren e.d. zijn voorzien van geldige keuringscertificaten (niet ouder dan 4 jaar). Keuring van lieren geschiedt door ABOMA.

7.5 Overige middelen

7.5.1 Hijsmiddelen

Alle te gebruiken hijsgereedschappen, zoals o.a. takels, blokken, sluitingen, stropen en dergelijke zijn voorzien van een geldig keuringscertificaat. Deze certificaten zullen op verzoek getoond worden.

7.5.2 Werkbakken

Indien de werksituatie daartoe aanleiding geeft, zullen werkbakken voor het hijsen van personen worden toegepast. Een werkbak dient voorzien te zijn van een geldig keuringscertificaat. Deze moet op verzoek getoond kunnen worden.

Personen dienen in de werkbak aangeliend te zijn middels een veiligheidsharnas en een vanglijn. Uitstappen op hoogte is niet toegestaan.

7.5.3 Hoogwerkers

Alleen medewerkers die aantoonbaar een hoogwerker training hebben gevolgd zijn bevoegd om de toegepaste hoogwerkers te bedienen. De hoogwerker moet voorzien zijn van een geldig keuringscertificaat. Deze moet op verzoek getoond kunnen worden. Tevens moet bij de hoogwerker een gebruikershandleiding aanwezig zijn. Eventuele inzet van hoogwerkers en / of kranen zal alleen worden uitgevoerd na overleg en goedkeuring van de opdrachtgever. Personen dienen in de werkbak aangelijnd te zijn middels een veiligheidsharnas en een vanglijn. Uitstappen op hoogte is niet toegestaan.

7.5.4 Communicatieapparatuur

Voor het veilig en accuraat uitvoeren van de werkzaamheden is het noodzakelijk dat een goede communicatie tot stand wordt gebracht. Voor de communicatie wordt gebruik gemaakt van een set portofoons. In de portocabin of in de auto van de uitvoerder is een basisstation geplaatst. De desbetreffende uitvoerder is in het bezit van een autotelefoon, zodat hij te allen tijde te bereiken zal zijn.

8 ALGEMENE WERKMETHODEN

8.1 Werkvoorbereiding

Voor aanvang van de werkzaamheden wordt het Uitvoeringsontwerp (tekeningen, stuklijsten etc.) verstrekt aan de uitvoerder. Dit Uitvoeringsontwerp zal tijdens de uitvoering continu worden gecontroleerd en, indien nodig, worden aangepast aan de werkelijke situatie. Op basis van de dagelijkse werkplanning wordt de dagelijkse capaciteitsbehoefte aan personeel bepaald. Tevens wordt daarbij gekeken naar de vereiste competenties/kwalificaties van deze medewerkers.

8.2 Vaststellen benodigde bedrijfsmiddelen en materialen

Na opdrachtverstrekking zal de uitvoerder/montageleider in samenspraak met de projectleider en werkvoorbereider de benodigde materialen en middelen vaststellen en worden deze vastgelegd in de planning bedrijfsmiddelen. Bijzonderheden met betrekking tot de in te zetten bedrijfsmiddelen worden beschreven in hoofdstuk 9.

De planning van materialen en middelen dienen op de werkplanning te worden afgestemd.

8.3 Veiligstellen van de werkomgeving

Alvorens een aanvang te maken met de werkzaamheden dient de werkplek veilig gesteld te worden door:

- spanningsvrij maken van die installatiedelen waarbij elektrocutiegevaar kan optreden
- aarden van installatiedelen
- verwijderen van gevaarlijke stoffen of dampen
- veiligstellen van bewegende machines die een gevaar op leveren bij de werkzaamheden
- maatregelen treffen tegen valgevaar, struikelgevaar en kans op stoten en uitglijden

8.4 Voorkomen van valgevaar

Valgevaar kan zich voor doen bij graafwerkzaamheden en werken op hoogte. Valgevaar moet worden bestreden met de volgende methoden in de aangegeven voorkeursvolgorde:

- plaatsen van (tijdelijke) hekwerken (binnen 2 meter van valgevaar) of afzettingen (4 meter van valgevaar)
- gebruik van kraan met werkbak / hoogwerker
- persoonlijke valbeveiliging

Voor de vakwerkmasten dienen alle monteurs een specifieke opleiding gevolgd te hebben voor gebruik te mogen maken van het klimsysteem 'Latchways'.

8.5 Hijsen met kranen

Voor het demonteren van de masten wordt een kraanbedrijf ingezet dat voldoet aan de vereiste kwalificaties. Machinisten van mobiele kranen dienen in het bezit te zijn van een geldig hijsbewijs of machinistendiploma. Op de kraan dient een kraanboek en een hijstabel aanwezig te zijn.

Voordat een hijswerktuig op het werk wordt toegelaten, zullen bovenstaande bepalingen worden gecontroleerd. Het opstellen van de kraan gebeurt pas nadat de machinist toestemming heeft verkregen van de uitvoerder.

De plaatsen, alsmede de wijze van opstellen van de kranen worden vooraf met een vertegenwoordiger van de kraanfirma en de uitvoerder uitvoerig besproken. Deze plaatsen zijn dusdanig gekozen, waardoor een vlotte en veilige voortgang van de werkzaamheden te bewerkstelligen is.

Na bepaling van de hijsplaats zal de kraan dusdanig gestempeld worden, zodat een stabiele en veilige opstelling verkregen wordt. Het aanslaan van de lasten vindt plaats middels staalstroppen of nylon hijsbanden.

Voor de communicatie tijdens de hijswerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een set portofoons. Hierdoor kan meteen ingegrepen worden wanneer iets mis dreigt te gaan.

Indien benodigd wordt in overleg met het kraanbedrijf een hijsplan opgesteld.

8.6 Hijsen met een losse hijslijn

Middels een loper en katrollen wordt een hijsinrichting aangebracht in de bestaande constructie. Afhankelijk van de eigenschappen van de te hijsen last wordt de loper met de hand bediend of middels een lier. Deze hijsinrichting wordt gebruikt om gereedschappen, hulpmiddelen en (montage)materialen naar en van de werkplek te hijsen.

Voor deze methode van hijsen geldt het volgende:

- Gebruik van hijsmand voor klein materiaal en gereedschap
- Grotere lasten worden met de loper verbonden middels het knopen van een hulphijslijn volgens een beproefde methode (inzet gekwalificeerd personeel)
- Afzetten hijsgebied. Niemand mag zich onder de hijslast bevinden.
- Er moet een goede communicatie tussen de werknemers mogelijk zijn die met het hijsen belast zijn. Zo nodig moeten er portofoons worden ingezet.

8.7 Hijsen met takels

Takels worden ingezet om installatiedelen op hun plaats te manoeuvreren of tijdelijk te verplaatsen ten behoeve van de uit te voeren montage.

Voor deze methode van hijsen geldt het volgende:

- Er dient vooraf overeenstemming te zijn over de te volgen hijsmethode

- Alleen goedgekeurde takels gebruiken
- De werkelijke last mag de toegestane werklust van de takel nooit overschrijden
- Afzetten hijsgebied. Niemand mag zich onder de hijslast bevinden.
- Er moet een goede communicatie tussen de werknemers mogelijk zijn die met het hijsen belast zijn. Zo nodig moeten er portofoons worden ingezet.

8.8 Toepassing van alternatieve werkwijzen

Tijdens de uitvoering van de werken kan blijken dat de conventionele werkwijze niet geschikt of wenselijk blijkt te zijn. Wanneer zich deze situatie voordoet, zal in overleg met de toezichthouder van de opdrachtgever gezocht worden naar een alternatieve werkmethode. Bij een alternatief dient altijd in acht genomen te worden dat de veiligheid van de omgeving en de betrokkenen optimaal gewaarborgd is en blijft. Daartoe zal voor de alternatieve werkmethode een **taak/risico analyse** worden uitgevoerd en de te nemen maatregelen worden vastgelegd en besproken met alle medewerkers die betrokken zijn bij de uitvoering.

9 PROJECTSPECIFIEKE WERKZAAMHEDEN EN WERKMETHODEN

In dit hoofdstuk worden de specifieke werkzaamheden van het amoveren van de 150 kV-lijnen Sassenheim-Haarlemmermeer en Haarlemmermeer-Vijfhuizen middels een montage stappenplan verder uitgewerkt en toegelicht waarom deze werkmethode wordt toegepast.

Belangrijke aspecten / kenmerken tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in dit werkpakket zijn:

- Dynamische omgeving
- Zo weinig mogelijk hinder voor omgeving
- Flexibiliteit
- Anticiperen, reageren en optimaliseren in de uitvoering t.a.v. landeigenaren en bevoegd gezag
- Meedenkendheid

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- Tracéomschrijving (9.1)
- Bepaling van vakken geleiderdemontage (9.2)
- Werkomschrijving (de)montage beschermingsjukken (9.3)
- Werkmethoden geleiderdemontage (9.4)
- Geleiderdemontage (9.5)
- Mastdemontage (9.6)
- Amoveren fundaties (9.7)

9.1 Tracéomschrijving

Het te amoveren tracé bestaat uit 2 delen:

150 kV-lijn Sassenheim-Haarlemmermeer, tussen mast 38 en portaal 64A (tracélengte 9.285 mtr)

150 kV-lijn Haarlemmermeer-Vijfhuizen, tussen portaal 64A en portaal Vijfhuizen (tracélengte 8.200 mtr)

Het tracédeel van de 150 kV-lijn Sassenheim-Haarlemmermeer bestaat uit de volgende 150 kV-masten:

Mastnr.	Masttype	Masttype	Masthoogte	Fundatietype	Diepte
38	Afspanmast	Niet bekend	Circa 30-35 meter		
39	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
40	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-2,25 mtr

41	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-2,50 mtr
42	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
43	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
44	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
45	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
46	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
47	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
48	Afspanmast	HC	33,7 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
49	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
50	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
51	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
52	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
53	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
54	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
55	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
56	Afspanmast	TB	33,7 meter	Betonstiepen	-1,35 mtr
57	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
58	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
59	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-2,25 mtr
60	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-2,25 mtr
61	Draagmast	SH+2	34,6 meter	Betonstiepen	-2,25 mtr
62	Draagmast	SH	32,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
63	Draagmast	SH+2	34,6 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
64	Afspanmast	TB	33,7 meter	Betonstiepen	-1,35 mtr
64A	Afspanportaal	Portaal	Circa 12 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr

In dit deel van het tracé worden de volgende geleiders gedemonteerd:

- 150 kV-lijn, 2 circuits enkele geleider, type Cu 150 mm²
- 3 bliksemdraad, type Br 50 mm²

In het tracé van de aan te leggen hoogspanningslijn zijn diverse kruisingen met onderliggende infrastructuur en aanwezige bebouwing. Deze kruisingen zijn onder paragraaf 4.3 en in bijlage 2 opgenomen, met hierin vermeldt welke veiligheids-/beschermingsmaatregelen hier genomen moeten worden.

Het tracédeel van de 150 kV-lijn Haarlemmermeer-Vijfhuizen bestaat uit de volgende 150 kV-masten:

Mastnr.	Masttype	Masttype	Masthoogte	Fundatietype	Diepte
64A	Afspanportaal	Portaal	Circa 12 meter	Betonstiepen	-1,25 mtr
65	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
66	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-2,25 mtr
67	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
68	Draagmast	SH+2	34,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
69	Draagmast	SH+2	34,6 meter	Plaat	-2,25 mtr
70	Draagmast	SH+2	34,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
71	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
72	Afspanmast	TB+0	33,7 meter	Plaat	-1,35 mtr
73	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
74	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
75	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
76	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
77	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
78	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
79	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
80	Afspanmast	HC+0	33,7 meter	Plaat	-1,25 mtr
81	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
82	Draagmast	SH+0	33,7 meter	Plaat	-1,25 mtr

83	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
84	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
85	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
86	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-3,45 mtr
87	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-3,45 mtr
88	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-3,45 mtr
88A	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-3,45 mtr
89	Draagmast	SH+0	32,6 meter	Plaat	-1,25 mtr
90	Eindmast	E	Hoogte onbekend	Plaat	-1,75 mtr
Portaal	Stationsportaal	Portaal	Circa 12 meter		

In dit deel van het tracé worden de volgende geleiders gedemonteerd:

- 150 kV-lijn, 2 circuits enkele geleider, type ACSR 457/40²
- 2 bliksemdraad, type ACSR Minorca
- 1 OPGW, type BICC TYPE 172C8

In het tracé van de aan te leggen hoogspanningslijn zijn diverse kruisingen met onderliggende infrastructuur en aanwezige bebouwing. Deze kruisingen zijn onder paragraaf 4.3 en in bijlage 3 opgenomen, met hierin vermeldt welke veiligheids-/beschermingsmaatregelen hier genomen moeten worden.

9.2 Bepaling vakken geleiderdemontage

Bij het bepalen van de vakken tussen welke masten de geleiders worden getrokken zijn de volgende punten in acht genomen:

- Positionering van de masten ten opzichte van de aanwezige infrastructuur en bebouwing
- Mogelijkheden voor het opstellen van het materieel en kranen
- Aanwezige hoeken in de trek- en draagmasten
- Risicoanalyse

Per mastlocatie is de volgende analyse opgesteld over de positionering, de mogelijkheden en de risico's tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

9.2.1 Vakken geleiderdemontage tracé Sassenheim-Haarlemmermeer

Mast 38:

Mast 38 is een afspanmast. De mast is gelegen in een weiland. Aan achterzijde van de mast (op circa 75 meter) is voldoende ruimte beschikbaar voor het opstellen van de machines voor de geleiderdemontage. Deze mast wordt niet gedemonteerd omdat de beide circuits aan de zijde van mast 37 aan de mast aanwezig blijven.

Mast 39:

Mast 39 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland pal langs de weg (Turfspoor). Er is voldoende ruimte aanwezig voor het demonteren van de mast. Bij het amoveren van de fundatie van deze mast zal rekening gehouden moeten worden met de aanwezige sloot.

Mast 40:

Mast 40 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. Er is voldoende ruimte aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 41:

Mast 41 is een draagmast. De mast is gelegen op het terrein van een kassencomplex. Er is beperkte ruimte aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Tijdig overleg met de perceeleigenaar over de wijze en het tijdstip van de uitvoering van de werkzaamheden.

Mast 42:

Mast 42 is een draagmast. De mast is gelegen op een "eilandje" langs de weg (Lisserbroekerweg). Er is beperkte ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende vijver.

Mast 43:

Mast 43 is een draagmast. De mast is gelegen op een grasveld. Er is voldoende ruimte aanwezig onder de mast voor het demonteren van de mast en het verwijderen van de fundatie.

Mast 44:

Mast 44 is een draagmast. De mast is gelegen op akkerland. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 45:

Mast 45 is een draagmast. De mast is gelegen op akkerland met 1 weg (Middelweg) en 1 fietspad die kort langs de mast passeren. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 46:

Mast 46 is een draagmast. De mast is gelegen op akker-/weiland. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 47:

Mast 47 is een draagmast. De mast is gelegen op akker-/weiland. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 48:

Mast 48 is een afspanmast. De mast is gelegen in een weiland. Aan beide zijden van de mast (op circa 75 meter) is voldoende ruimte beschikbaar voor het opstellen van de machines voor de geleiderdemontage. Onder de mast is voldoende ruimte beschikbaar voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 49:

Mast 49 is een draagmast. De mast is gelegen op weiland met een fietspad in de nabijheid van de mast. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 50:

Mast 50 is een draagmast. De mast is gelegen op weiland met een fietspad in de nabijheid van de mast. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 51:

Mast 51 is een draagmast. De mast is gelegen op weiland met een fietspad in de nabijheid van de mast. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 52:

Mast 52 is een draagmast. De mast is gelegen op weiland met een fietspad in de nabijheid van de mast. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 53:

Mast 53 is een draagmast. De mast is gelegen op weiland met een fietspad in de nabijheid van de mast. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 54:

Mast 54 is een draagmast. De mast is gelegen op weiland met een fietspad in de nabijheid van de mast. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 55:

Mast 55 is een draagmast. De mast is gelegen op weiland met een fietspad in de nabijheid van de mast. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 56:

Mast 56 is een afspanmast. De mast is gelegen in een weiland. Aan beide zijden van de mast (op circa 75 meter) is voldoende ruimte beschikbaar voor het opstellen van de machines voor de geleiderdemontage. Onder de mast is voldoende ruimte beschikbaar voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 57:

Mast 57 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 58:

Mast 58 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 59:

Mast 59 is een draagmast. De mast is gelegen in een akker-/weiland. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 60:

Mast 60 is een draagmast. De mast is gelegen in een akker-/weiland. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 61:

Mast 61 is een draagmast. De mast is gelegen in een akker-/weiland nabij de openbare weg (Bennebroekerweg). Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 62:

Mast 62 is een draagmast. De mast is gelegen in de bebouwde kom op een "eilandje" langs de weg (Altenapad). Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan

voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Mast 63:

Mast 63 is een draagmast. De mast is gelegen in de bebouwde kom op een “eilandje” langs de weg (Altenapad). Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Mast 64:

Mast 64 is een afspanmast. De mast is gelegen in de bebouwde kom op een “eilandje” langs de weg (Altenapad). Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Portaal 64A

Portaal 64A is een afspanportaal op het 150 kV station Haarlemmermeer. Onder dit portaal is voldoende ruimte aan de zijde van mast 64 aanwezig voor het opstellen van machines voor het demonteren van de geleiders.

Rondom het portaal is voldoende ruimte aanwezig voor het demonteren van het portaal (nadat de geleiders aan de Vijfhuizen zijde ook zijn gedemonteerd) en het verwijderen van de fundatie. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Bovenstaande analyse van de mastlocaties resulteert dat de geleidermontage plaats zal vinden in de vakken 38-38, 48-56 en 56-64A.

In afspanmast 64 worden de beide afspankettingen aan elkaar gekoppeld (er wordt een zogenaamde doorverbinding gemaakt).

9.2.2 Vakken geleiderdemontage tracé Sassenheim-Haarlemmermeer

Portaal 64A:

Portaal 64A is een afspanportaal op het 150 kV station Haarlemmermeer. Onder dit portaal is voldoende ruimte aan de zijde van mast 64 aanwezig voor het opstellen van machines voor het demonteren van de geleiders.

Rondom het portaal is voldoende ruimte aanwezig voor het demonteren van het portaal (nadat de geleiders aan de Sassenheim zijde ook zijn gedemonteerd) en het verwijderen van de fundatie. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Mast 65:

Mast 65 is een draagmast. De mast is gelegen in de bebouwde kom op een “eilandje” langs een waterpartij. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Mast 66:

Mast 66 is een draagmast. De mast is gelegen in de bebouwde kom op een “eilandje” langs een fietspad. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Mast 67:

Mast 67 is een draagmast. De mast is gelegen in de bebouwde kom op een “eilandje” langs een fietspad. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Mast 68:

Mast 68 is een draagmast. De mast is gelegen in de bebouwde kom op een “eilandje” langs een fietspad. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Mast 69:

Mast 69 is een draagmast. De mast is gelegen in de bebouwde kom op een “eilandje” langs een fietspad. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast. Bij het verwijderen van de fundaties moet rekening worden gehouden met de aangrenzende waterpartij.

Mast 70:

Mast 70 is een draagmast. De mast is gelegen in een park en wordt betreden vanuit het voetpad vanuit mast 71. Voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie is het noodzakelijk om bomen struiken in de nabijheid van de mast te verwijderen.

Mast 71

Mast 71 is een draagmast. De mast is gelegen in een park en wordt betreden vanuit het voetpad vanuit mast 72. Voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie is het noodzakelijk om bomen struiken in de nabijheid van de mast te verwijderen.

Mast 72

Mast 72 is een afspanmast. De mast is gelegen in een park en wordt betreden vanuit het voetpad vanuit de toegang naar de recreatieterrein. Aan beide zijde van de mast is op circa 75-100 meter

een werkplateau worden gerealiseerd voor het opstellen van de machines voor de geleiderdemontage.

Voor de geleiderdemontage van het vak 64A-72 wordt een werkplateau op circa 75-100 meter van de mast aan de zijde van mast 73 gerealiseerd.

Voor de geleiderdemontage van het vak 72-80 wordt een werkplateau op circa 75-100 meter van de mast aan de zijde van mast 71 gerealiseerd.

Voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie is het noodzakelijk om bomen struiken in de nabijheid van de mast te verwijderen.

Mast 73:

Mast 73 is een draagmast. De mast is gelegen in een park en wordt betreden vanuit het voetpad vanuit de toegang naar de recreatieterrein. Voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie is het noodzakelijk om bomen struiken in de nabijheid van de mast te verwijderen.

Mast 74:

Mast 74 is een draagmast. De mast is gelegen in een park en wordt betreden vanuit de toegang vanuit de Floriade. Voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie is het noodzakelijk om bomen struiken in de nabijheid van de mast te verwijderen.

Mast 75:

Mast 75 is een draagmast. De mast is gelegen op een akker-/weiland. De mast wordt betreden via de toegangsweg naar mast 76. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 76:

Mast 76 is een draagmast. De mast is gelegen op een akker-/weiland. De mast wordt betreden via de toegangsweg naar mast 77. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 77:

Mast 77 is een draagmast. De mast is gelegen op een akker-/weiland. De mast wordt betreden via de toegangsweg naar mast 78. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 78:

Mast 78 is een draagmast. De mast is gelegen op een akker-/weiland. De mast wordt betreden via de toegangsweg naar mast 79. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 79:

Mast 79 is een draagmast. De mast is gelegen op een akker-/weiland. De mast wordt betreden via de toegangsweg vanuit de Vijfhuizerweg. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Ten tijde van het demonteren van de mast zal het fietspad, uit veiligheidsoogpunt gestemd dienen te worden.

Mast 80:

Mast 56 is een afspanmast. De mast is gelegen in een akker-/weiland. Aan beide zijden van de mast (op circa 75 meter) is voldoende ruimte beschikbaar voor het opstellen van de machines voor de geleiderdemontage. De mast wordt betreden vanaf mast 79. Onder de mast is voldoende ruimte beschikbaar voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 81:

Mast 57 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. De mast wordt betreden vanuit mast 82. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 82:

Mast 82 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. De mast wordt betreden vanaf het nabij gelegen perceel aan de Kromme Spieringweg. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 83:

Mast 83 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. De mast wordt betreden vanaf het nabij gelegen perceel aan de Kromme Spieringweg. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 84:

Mast 84 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. De mast wordt betreden vanaf het nabij gelegen perceel aan de Kromme Spieringweg. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 85:

Mast 85 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. De mast wordt betreden vanaf het nabij gelegen perceel aan de Kromme Spieringweg. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 86:

Mast 86 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. De mast wordt betreden vanaf het nabij gelegen perceel aan de Kromme Spieringweg. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 87:

Mast 87 is een draagmast. De mast is gelegen in een weiland. De mast wordt betreden vanaf het nabij gelegen perceel aan de Kromme Spieringweg. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 88:

Mast 88 is een draagmast. De mast is gelegen naast de N232 in een weiland. De mast wordt betreden vanaf het nabij gelegen perceel aan de Kromme Spieringweg. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 88A:

Mast 88A is een draagmast. De mast is gelegen op het weiland tussen twee rijstroken van de N205. De locatie wordt betreden via een tijdelijke te realiseren uit- en invoegstrook vanaf de N205. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het opstellen van de kraan voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie. Met de wegbeheerder zal afstemming moeten plaats vinden over het tijdstip van uitvoering van het demonteren van de mast.

Mast 89:

Mast 89 is een draagmast. De mast is gelegen naast de Spaarnwouderweg in een weiland. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Mast 90:

Mast 89 is een afspanmast. De mast is gelegen op het 150 kV-station Vijfhuizen. Er is voldoende ruimte voor de mast (aan de zijde van mast 89, net buiten station Vijfhuizen) aanwezig voor het opstellen van de machines benodigd voor de geleiderdemontage. Er is voldoende ruimte onder de mast aanwezig voor het demonteren van de mast en het amoveren van de fundatie.

Bovenstaande analyse van de mastlocaties resulteert dat de geleidermontage plaats zal vinden in de vakken 64A-72, 72-80 en 80-90.

9.3 Werkomschrijving (de)montage houten beschermingsjukken

Op die locaties waar het tracé van de 150 kV-lijnen Sassenheim-Haarlemmermeer-Vijfhuizen “kleine” wegen kruist, worden ter bescherming van deze onderliggende wegen houten beschermingsjukken geplaatst. Het plaatsen van de jukken gebeurt met behulp van een kraanwagen.

De jukken bestaan in principe uit 4 staanders welke op een onderlinge afstand van circa 8 meter worden geplaatst, tussen deze staanders worden op een hoogte van circa 8 meter een horizontale ligger gemonteerd. De staanders van de jukken worden ingegraven of geplaatst in betonblokken. Voordat met de graafwerkzaamheden wordt aangevangen, wordt er door SPIE een KLIC-melding gedaan. De jukken worden als 1 portaal onder de beide circuits opgericht.

Tijdens het plaatsen van de jukken worden de door CROW voorgeschreven verkeersmaatregelen getroffen.

9.4 **Werkmethoden geleiderdemontage**

9.4.1 **Montage/demontage rollengordijnen**

Op de bestaande geleider zal met een loopkat het rollengordijn worden overgebracht. Bij het overbrengen worden de wieltjes van het rollengordijn op de geleider gemonteerd zodat het rollengordijn over de bestaande geleider wordt getrokken. Nadat het rollengordijn is overgebracht, wordt deze zodanig tussen de masten opgespannen dat de betreffende geleider of bliksemdraad in de wieltjes van het rollengordijn komt te hangen zodat het rollengordijn de geleider gaat dragen. Tijdens het uitdraaien van de geleider of bliksemdraad zorgt het rollengordijn dat de geleider of bliksemdraad op hoogte wordt gehouden.

Nadat de betreffende geleider of bliksemdraad er uit gedraaid is met een staaldraad en de staaldraad er uitgedraaid is met een nylon voordraad wordt de nylon voordraad zodanig tussen de twee masten opgespannen dat het rollengordijn er uitgetrokken kan worden. Het rollengordijn wordt met de loopkat via de bovenfase er uitgetrokken.

Bij de laatste fase wordt de voordraad zodanig opgespannen dat het rollengordijn er veilig uitgetrokken kan worden (voor de laatste voordraad van beide circuit is een stremming nodig). Is het niet verantwoord om het laatste rollengordijn te verwijderen, dan wordt dit rollengordijn in plaats van de voordraad tijdens de stremming er uitgehaald.

9.4.2 **Uitklemmen geleiders/bliksemdraden**

De geleiders en bliksemdraden van de in het vak aanwezige steunmasten worden uitgeklemd en in loopwielen gehangen. Deze loopwielen worden met behulp van een tractor met koplier en eventueel een platte wagen naar de mastvoet getransporteerd en met een lier omhoog gehesen en bevestigd aan de ophanging van de geleider. De uitgeklemde geleiders en bliksemdraden worden in het loopwiel gelegd.

In afspanmast 64 worden de bestaande afspankettingen gedemonteerd en worden de geleiders van elk van de fase aan elkaar gekoppeld en in een loopwiel gehangen. (in deze mast wordt een zogenaamde doorverbinding gemaakt.)

9.4.3 **Opstellen materieel bij trekmasten**

Bij de trekmasten van de vakken wordt het benodigde materieel (lieren, remmachines) opgesteld en afgetuid.

De benodigde hulpgereedschappen, zoals loopwielen, blokken, staaldraden, etc. worden in de trekmasten gemonteerd.

9.4.4 Geleiderdemontage

Nadat alle voorbereidingen zijn getroffen worden de geleiders fase voor fase gedemonteerd.

Tijdens het demonteren van de fasen en de bliksemdraden houden bij alle wegkruisingen, toegang van eventueel gestremde wegen/fietspaden en de velden waar rollengordijnen zijn gemonteerd monteurs toezicht. De monteurs staan middels portofoons in verbinding met de bedieners van de machines zodat er direct gereageerd kan worden indien er zich ongewenste omstandigheden voordoen tijdens de geleiderdemontage.

Aan de geleider wordt een staaldraad gekoppeld waarmee de geleider er uit wordt getrokken. Vervolgens wordt deze staaldraad aan een nylon voordraad gekoppeld waarmee deze staaldraad er uit wordt gedraaid. De nylon voordraad wordt vervolgens er uitgedraaid.

Indien benodigd wordt voor het verwijderen van de laatste voordraden een stremming van de onderliggende weg aangevraagd.

De uitgedraaide geleiders en bliksemdraden worden op een spoelkooi opgehaspeld en afgevoerd volgens de geldende regelgeving.

9.5 Geleiderdemontage

9.5.1 Geleiderdemontage vak 38-48

Bij de geleiderdemontage in het vak 38-48 worden de machines als volgt opgesteld:

- Bij mast 38 worden de machines op een werkplateau opgesteld op circa 75 meter achter de mast opgesteld (in het verlengde van mast 39).
- Bij mast 48 worden de machines op een werkplateau op circa 75-100 meter achter de mast opgesteld (in het veld 48-49, de geleiders worden onder een kleine hoek er uit getrokken zodat er geen brug over de aanwezige sloot hoeft te worden aangebracht)

Uitvoering werkzaamheden, zie voor werkschrijvingen hoofdstuk 8.3 en 8.4:

Montage houten beschermingsjukken (zie ook bijlage 2)

Veld 39-40 - Kruising Turfspoor (alleen zijde van mast 40)

Veld 41-42 - Kruising Lisserbroekerweg

Veld 42-43 - Kruising Bruidsbloemstraat

Veld 43-44 - Kruising Lisserweg

Veld 44-45 - Kruising Middelweg (juk aan zijde mast 44)

Veld 45-46 - Kruising fietspad (juk aan zijde mast 46)

Veld 46-47 - Kruising Landweg (juk aan zijde mast 47)

Aanbrengen rollengordijnen in veld 47-48 (N205, Leimuiderweg)

Uitklemmen geleiders/bliksemdraden mast 39 t/m 47

Opstellen materieel bij mast 38 en 48

Geleiderdemontage tussen mast 38 en 48

Demontage houten beschermingsjukken

9.5.2 Geleiderdemontage vak 48-56

Bij de geleidermontage in het vak 48-56 worden de machines als volgt opgesteld:

- Bij mast 48 worden de machines op een werkplateau onder de mast opgesteld (zijde van mast 49).
- Bij mast 56 worden de machines op een werkplateau op circa 75-100 meter achter de mast opgesteld (aan zijde van mast 57)

Uitvoering werkzaamheden, zie voor werkomschrijvingen hoofdstuk 8.3 en 8.4:

Montage houten beschermingsjukken (zie ook bijlage 2)

Veld 52-53 - Kruising Venneperweg

Uitklemmen geleiders/bliksemdraden mast 49 t/m 55

Opstellen materieel bij mast 48 en 56

Geleiderdemontage tussen mast 48 en 56

Demontage houten beschermingsjukken

9.5.3 Geleiderdemontage vak 56-64A

Bij de geleidermontage in het vak 56-64A worden de machines als volgt opgesteld:

- Bij mast 56 worden de machines op een werkplateau op circa 75-100 meter achter de mast opgesteld (aan de zijde van mast 55).
- Bij portaal 64A worden de machines op een werkplateau onder de mast opgesteld (aan de zijde van mast 64)

Uitvoering werkzaamheden, zie voor werkomschrijvingen hoofdstuk 8.3 en 8.4:

Montage houten beschermingsjukken (zie ook bijlage 2)

Veld 52-53 - Kruising Venneperweg

Aanbrengen rollengordijnen in veld 58-59 (Kruising N205 Drie Merenweg)

Uitklemmen geleiders/bliksemdraden mast 57 t/m 63

Maken doorverbindingen in mast 64

Opstellen materieel bij mast 56 en portaal 64A

Geleiderdemontage tussen mast 56 en portaal 64A

Demontage houten beschermingsjukken

9.5.4 Geleiderdemontage vak 64A-72

Bij de geleidermontage in het vak 64A-72 worden de machines als volgt opgesteld:

- Bij portaal 64A worden de machines op een werkplateau onder de mast opgesteld (aan de zijde van mast 65)
- Bij mast 72 worden de machines op een werkplateau op circa 75-100 meter achter de mast opgesteld (aan de zijde van mast 73).

Uitvoering werkzaamheden, zie voor werkomschrijvingen hoofdstuk 8.3 en 8.4:

Montage houten beschermingsjukken (zie ook bijlage 3)

Veld 67-68 - Kruising Waddenweg

Veld 71-72 - Kruising fietspad

Aanbrengen rollengordijnen in veld 69-70 (Kruisingen N201, Zuidtangent en fietspad)

Uitklemmen geleiders/bliksemdraden mast 65 t/m 71

Opstellen materieel bij portaal 64A en mast 72
Geleiderdemontage tussen portaal 64A en mast 72
Demontage houten beschermingsjukken

9.5.5 Geleiderdemontage vak 72-80

Bij de geleidermontage in het vak 72-80 worden de machines als volgt opgesteld:

- Bij mast 72 worden de machines op een werkplateau op circa 75-100 meter achter de mast opgesteld (aan de zijde van mast 71).
- Bij mast 80 worden de machines op een werkplateau op circa 75-100 meter achter de mast opgesteld (in het verlengde van mast 79).

Uitvoering werkzaamheden, zie voor werkomschrijvingen hoofdstuk 8.3 en 8.4:

Montage houten beschermingsjukken (zie ook bijlage 3)
Veld 72-73 - Kruising Paviljoenlaan
Veld 73-74 - Toegangsweg vanuit het Floriadeterrein
Veld 78-79 - Kruising Vijfhuizerweg
Uitklemmen geleiders/bliksemdraden mast 73 t/m 79
Opstellen materieel bij mast 72 en 80
Geleiderdemontage tussen mast 72 en 80
Demontage houten beschermingsjukken

9.5.6 Geleiderdemontage vak 80-90

Bij de geleidermontage in het vak 80-90 worden de machines als volgt opgesteld:

- Bij mast 80 worden de machines op een werkplateau op circa 75-100 meter achter de mast opgesteld (in het verlengde van 81).
- Bij mast 90 worden de machines op een werkplateau onder mast 90 geplaatst (aan de zijde van mast 89).

Uitvoering werkzaamheden, zie voor werkomschrijvingen hoofdstuk 8.3 en 8.4:

Aanbrengen rollengordijnen
Veld 80-81 Kruising N205 Drie Merenweg
Veld 88-88A Kruisingen N205 en N232
Veld 88A-89 Kruising N205 (2x) en Spaarnwouderweg
Uitklemmen geleiders/bliksemdraden mast 81 t/m 89
Opstellen materieel bij mast 80 en 90
Geleiderdemontage tussen mast 80 en 90

9.6 Demontage en knippen masten

Demontage mast 39 t/m 90

Het demonteren van mast 39 t/m 90 zal met mobiele kraan worden gedaan.

De mast wordt in delen gedemonteerd en de stukken worden op de grond neergelegd.

Na demontage van de mast zal er worden aangevangen met het knippen en afvoeren van de mast.

Na afloop van het knippen van de masten wordt de “kniplocatie” met een metaaldetector nagelopen zodat er geen metaal- en verfdelen van de mast op de locatie achterblijven.

9.7 Amoveren fundaties

Amoveren fundaties mast 39 t/m 90

Nadat elk van de masten is gedemonteerd, worden de fundaties, inclusief eventueel aanwezige aardelektrodes verwijderd met een rupskraan met pneumatische hamer. Hierbij wordt het fundatieblok geheel verwijderd en afgevoerd.

Eventuele palen en/of ankers worden tot minimaal 2 meter onder het maaiveld verwijderd. De ontstane gaten worden aangevuld met grond. In het gat en de omgeving blijven geen restanten en betondelen achter groter dan 2 cm.

Voordat met bovenstaande werkzaamheden wordt aangevangen zal er een KLIC-melding worden uitgevoerd.

Na het uitvoeren van de werkzaamheden wordt het terrein cultuurtechnisch hersteld, conform de afspraken met de rentmeester. Eventueel gemaakte schades worden hersteld.

BIJLAGE 1 RISICO-INVENTARISATIE

VGM Risico Analyse

Werken aan hoogspanningslijnen

SPIE Infra Hoogspanningslijnen

Opdrachtgever	: TenneT TSO B.V.	Projectnummer	:
Contactpersoon	:	Bouwplaats	:
Adres	:	Opgesteld door	: S.P. Gelderblom
Telefoonnummer	:	Revisie	: Ter goedkeuring
Faxnummer	:	Datum	: 26-4-2013
Projectleider SPIE	: Nog aan te wijzen	Telefoonnummer	:
Uitvoerder / ploegleider	:	Telefoonnummer	:
SHEQ Officer	: M. van Dijk	Telefoonnummer	: +31 (0)76 5445469
Adres SPIE	: Huifakkerstraat 15	Telefoonnummer	: +31 (0)76 5445444
Plaats	: 4815 PN Breda		
Punt	Titel	Van toepassing?	Wijzigingsdatum
1	Vorbereidingen / algemeen	Ja	
2	Werken in de buitenlucht	Ja	
3	Werkomgeving	Ja	
4	Veiligstelling werkgebied	Ja	
5	Werken op hoogte	Ja	
6	Klimmen en werken in masten	Ja	
7	Hijsen, heffen en takelen	Ja	
8	Transport en opslag	Ja	
9	Werken met elektrisch en mechanisch (hand)gereedschap	Ja	
10	Uitvoeren van boorwerkzaamheden	Nee	
11	Uitvoeren van slijpwerkzaamheden	Ja	
12	Werken met elektrisch zagen	Ja	
13	Mastdemontage	Ja	
14	Mastmontage	Nee	
15	Aanpassen en onderhouden van masten	Nee	
16	Monteren/demonteren van geleiders	Ja	
17	Montage afstandhouders, dempers en markeringen	Nee	
18	Jukkenbouw	Ja	
19	Werken in nabijheid van antennes	Nee	
20	Werken langs het spoor	Nee	
21	Werken langs de openbare weg	Ja	
22	Werken met noodmasten	Nee	
23	Oplevering	Ja	
24	Milieurisico's	Ja	

Samenvatting VGM Risico Analyse

Hoofdrisico's en speciale maatregelen

Projectleider SPIE	: Nog aan te wijzen	Projectnummer	: 0
Leidinggevende	: 0	Bouwplaats	: 0
SHEQ Officer	: M. van Dijck	Revisie	: Ter goedkeuring
Opgesteld door	: S.P. Gelderblom	Datum	: 26-4-2013

De hieronder vermelde specifieke projectrisico's en daarvoor vereiste maatregelen dienen, vóór aanvang van de werkzaamheden, te worden behandeld tijdens een projectveiligheidsinstructie en/of Toolboxmeeting

	Activiteit en risico	Speciale maatregelen	Toolbox
1	Slechte terreinomstandigheden	Extra aandacht voor het realiseren van de juiste toevoerwegen, zodat geen risico's ontstaan door slechte toevoerwegen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden.	Ja
2	Verkrijgen van vergunningen voor veiligheidsvoorzieningen en stremmingen van diverse wegkruisingen en onderliggen terreinen	In een vroeg stadium in contact treden met de wegbeheerders en perceeleigenaren voor het verkrijgen van vergunningen en stremming voor het uitvoeren van de werkzaamheden,	Ja
3	Voor de overige risicogebieden zie de bijgevoegde RIE.	Zie bijgevoegde risico analyse inclusief de vereiste maatregelen.	Ja
4			
5			
6			
7			
8			

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10 : Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
1 Voorbereidingen / algemeen											
1.1	Aanvoer materialen en gereedschappen. Lossen van materialen langs de openbare weg.	Verkeersongevallen door belemmering verkeer bij manoevreren en tijdens lossen. Gevaar voor derden.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	3	36	Zo spoedig mogelijk naar plaats van bestemming transporteren. Werkplek afzetten met borden en / of pylonen. Zwaailicht voeren. Toezicht houden op overig verkeer. Wanneer werkzaamheden op een provinciale weg of op een snelweg plaatsvinden is vergunning van de wegbeheerder benodigd.	3	2	18
1.2	Betreden percelen	Ongeoorloofde toegang (toegangsregeling nog niet rond). Afwijken van toegangsweg. Ontsnappen van vee. Schade aan landbouwgebieden.	Matriële schade, Schade landbouwgebieden	6	0,5	10	30	Nagaan bij bouwleider opdrachtgever. Instructie geven aan monteurs voor aanvang van de werkzaamheden. Het perceel niet betreden wanneer geen duidelijkheid verschaft kan worden. Overleg met rentmeester of bouwleider opdrachtgever. Instructie voor betreden van perceel. Tijdelijk vee elders lokaliseren. Sluiten van toegang. Afzetten van toegangsrouten. (zie "Werken in landelijke gebieden")	0,5	0,5	2,5
1.3	Het plaatsen van machinerieën en gereedschappen op werklocaties.	Diefstal, vandalisme en oneigenlijk gebruik door derden.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	3	36	Opslaan van machinerieën op aangewezen plaats. Bijvoorbeeld op onderstation of op tijdelijke locatie. Afsluiten of veiligstellen machinerieën bij geen gebruik. Opbergen gereedschappen in de daarvoor aangewezen ruimten na beëindiging van de werkzaamheden. Locale beveiligingsdiensten en / of politie informeren over duur en aard van de werkzaamheden.	3	1	9
1.4	Communicatie (via portofoons)	Wegvallen van de verbinding waardoor belangrijke informatie niet of slecht doorkomt.	Persoonlijk letsel Materiële schade	3	2	6	36	Vooraf werkafspraken maken over hoe te handelen. Regelmatig inspecteren van de portofoons.	0,5	2	6
2 Werken in de buitenlucht											
2.1	Werken bij sterke wind	Valgevaar, geraakt worden door rondvliegende voorwerpen.	Persoonlijk letsel	6	1	6	36	Niet werken op niet afgeschermd hoogte en hijswerkzaamheden staken boven windkracht 6. Opslaan van materialen / middelen zonder gevaar van wegvliegen. Losliggende en lichte materialen vastleggen.	0,2	1	1,2
2.2	Werken bij onweer	Getroffen worden door bliksem	Elektrocucie	3	10	2	60	Bij naderend onweer de buitenwerkzaamheden stoppen.	0,2	10	4
2.3	Werken bij neerslag	Verstoring van de warmtehuishouding van het lichaam	Onvoldoende welzijn, ziekteverzuim	6	2	3	36	Verstrekken van goede regenkleding. Werkzaamheden op hoogte staken bij zware neerslag.	0,2	1	0,6
2.4	Langdurige zware neerslag	Drassige bodem zonder draagkracht Wegzakken van kraan of voertuigen Struikelen / vallen / fysieke belasting	Persoonlijk letsel, materiële schade	6	2	2	24	Rijplaten leggen of ander vorm van verharding toepassen. Zorgen voor voldoende draagkracht voor stempels van kranen, hoogwerkers etc.	0,5	1	1

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
2.5	Werken bij gladheid (sneeuw, bevroering, ijzel)	Uitgliden, vallen	Persoonlijk letsel	6	2	3	36	Sneeuwruimen, strooien zand of zout. Werkzaamheden waarbij valgevaar aanwezig is (klimmen) staken indien door eisafzetting onvoldoende grip	0,2	2	1,2
2.6	Werken bij mist	Slechte visuele controle bij hijsen, trekken van kabels etc.	Persoonlijk letsel, materiële schade	6	2	2	24	Communicatie met portofoons waarborgen Indien geen zicht is op veilige werkuitvoering, werkuistellen	0,2	2	0,8
2.7	Werken bij lage temperaturen	Bevroering, onderkoeling, ongevallen a.g.v. onvoldoende lichaamscontrole	Persoonlijk (blijvend) letsel, materiële schade	6	2	2	24	Gebruik voldoende beschermende werkkleding met zonodig thermo ondergoed. Gebruik handschoenen. Houd kleding en schoenen droog. Tijdig / regelmatig stoppen met werkzaamheden om op te warmen zodat onderkoeling en/of bevroering wordt voorkomen.	3	2	12
2.8	Werken bij tropische klimaatomstandigheden	Verstoring van de warmte-huishouding van het lichaam, beperkt reactievermogen, concentratieverlies	Uitdroging, shock	6	2	10	120	Waar mogelijk ventileren, geschikte werkkledij dragen, aanpassen van planning en pauzes, voldoende drinken bij voorkeur isotone dranken.	0,5	2	10
2.9	Werken in direct zonlicht	Verstoring van de warmtehuishouding van het lichaam, blootstelling aan UV licht	Verbranding, oogletsel	10	2	10	200	Geschikte werkkledij dragen. (geen korte broeken, geen ontbloot bovenlichaam) Blootstellingsduur beperken Gebruik maken van tent, of andere zonwering, zonodig verstrekken van zonnebrandcrème	0,5	1	5
3 Werkomgeving											
3.1	Sanitaire voorzieningen	Onvoldoende hygiëne, Onvoldoende welzijn	Ziekteverzuim	6	0,5	6	18	Zorg voor voldoende toiletmogelijkheden (1 toilet per 25 personen). Wekelijks reinigen	3	0,5	9
3.2	Rust en schaftruimte	Onvoldoende hygiëne, Onvoldoende welzijn	Ziekteverzuim	6	0,5	6	18	Bepaal vooraf een schaftruimte waarbij men tijdens de pauze kan eten /drinken	0,5	0,5	1,5
3.3a	Bedrijfshulpverlening	Geen tijdige hulpverlening	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	10	2	10	200	Vluchtroutes en (nood)uitgangen vrij houden van obstakels. Zorg dat vluchtroutes voldoende zijn aangeduid en verlicht. Ter beschikking hebben van voldoende EHBO'ers / BHV'ers. Brandblusser / EHBO koffer in de nabijheid. Communicatiemiddel (telefoon) direct beschikbaar. Alarmlijst zichtbaar ophangen in keet. Duidelijke afspraken maken.	0,5	2	10
3.3b		Onvoldoende nazorg	Onvoldoende welzijn, geestelijk letsel, langer ziekteverzuim	6	1	10	60	Begeleiding van slachtoffer, ziekteverzuimbegeleiding.	0,5	1	5

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
3.4	Werken in brand- en/of explosiegevaarlijke omgeving	Explosiegevaar, brandgevaar	Brand, explosie, Verbranding	6	10	10	600	Werken volgens toegangsregeling (werkvergunning). Dragen van antistatische kleding en schoenen. Gebruik van antistatisch gereedschap en speciaal Explosieveilig elektrisch gereedschap. Open vuur verboden. Zorg voor voldoende, bereikbare brandblusmiddelen.	0,2	10	20
3.5	Werken bij hoge vochtigheidsgraad	Verstoring van de warmtehuishouding van het lichaam	Onvoldoende welzijn, ziekteverzuim	3	1	10	30	Waar mogelijk ventileren, geschikte werkkledij dragen, aanpassen van pauzes en werktempo, voldoende drinken bij voorkeur isotone dranken.	0,2	1	2
3.6	Werken in de nabijheid van warmtebronnen	Verstoring van de warmte-huishouding van het lichaam, beperkt reactievermogen, concentratieverlies	Uitdroging	3	2	10	60	Warmte(stralings)bron mogelijk afschermen. Waar mogelijk ventileren. Geschikte werkkledij dragen. Aanpassen van pauzes en werktempo. Voldoende drinken bij voorkeur isotone dranken.	0,5	2	10
3.7	Werken onder donkere omstandigheden	Struikelen, Uitgliden, Stoten	Verwonding, Kneuzing, Botbreuk	6	1	10	60	Zorgen voor voldoende loop- en werkverlichting, orde en netheid op de werkplek, loop- en vluchtwegen vrijhouden	0,5	1	5
3.8a	Werken in stedelijke gebieden	Ongewenste toegang derden tot machines en werkzaamheden	Persoonlijk letsel, materiële schade	6	1	6	36	Werkgebied afzetten met tijdelijk hekwerk. Gereedschappen en machines in b.v. afsluitbare container	3	1	18
3.8b		Kwade bewoners i.v.m. schade	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, materiële schade	6	1	6	36	Nooit op ingaan, direct contact opnemen met opdrachtgever en deze zaak laten afhandelen. Bij schade en/of klachten doorverwijzen naar uitvoerder en van daaruit naar bouwleider opdrachtgever. Correct gedrag handhaven.	3	1	18
3.9a	Werken in landelijke gebieden	Aanwezigheid gewas-/veeziekten (bijv. aardappelschimmel, varkenspest, etc.) Tegenwerking landeigenaren.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, materiële schade	3	1	10	30	Opvolgen richtlijnen opdrachtgever. Opvolgen richtlijnen Ministerie. Voertuigen zo min mogelijk verplaatsen en conform instructies reinigen. Personen/kleding reinigen conform instructies.	0,5	1	5
3.9b		Schade landbouwgebieden	Materiële schade	6	1	10	60	Zorgvuldig werken. Onvermijdbare schade beperken door bijv. vaste rij-/looproutes te hanteren. Schade afspraken + site peiling voorafgaand aan project (taak opdrachtgever)	0,5	1	5
3.10	Werken in dezelfde area met andere partijen	Verstoring communicatie, blootstelling aan lawaai, getroffen worden door vallend, rondvliegende voorwerpen	Verwonding, gehoorschade, materiële schade	3	2	10	60	Organiseren / deelname bouwvergaderingen. Afstemmen werkzaamheden, risico's en te nemen maatregelen.	0,2	2	4

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10 : Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
4 Veiligstelling werkgebied											
4.1	Betreden van onderstation	Aanraking spanningvoerende delen. Kortsluiting, elektrocutie	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	6	360	Aanvragen werkvergunning conform NEN 50110. Onder begeleiding werk of installatie verantwoordelijke(IV) van opdrachtgever. Installatie geheel of gedeeltelijk vrij laten schakelen door IV'er opdrachtgever. Spanningsvrij verklaring moet getekend zijn. Veiligheidsinstructie geven aan monteurs door ploegleider.	0,2	10	12
4.2	Betreden hoogspanningslijn.	Aanraking spanningvoerende delen. Kortsluiting, elektrocutie	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	10	600	Vrijschakeling door IV'er van netbeheerder. Overtuiging volledig gescheiden en geaard door WV'er. Aanbrengen blokkeringen door WV'er. Vrijgave aan verantwoordelijk ploegleider door WV'er. Vrijgave aan monteurs door verantwoordelijke ploegleider. Plaatsen van vlag aan klimzijde van uit bedrijf genomen circuit(s). Testen van spanningsloosheid circuit d.m.v. aardingstester. Plaatsen van werk aardingen op geleiders van het uit bedrijf genomen circuit(s).	0,2	10	20
4.3	Aanbrengen aardingen	Inductiespanningen, elektrocutie	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	6	360	Bij het plaatsen, de aarde eerst bevestigen aan het aardpunt (kogelkop bout) in de mast en vervolgens aarde plaatsen op geleider.	0,2	10	12
4.4	Verwijderen aardingen	Inductiespanningen, elektrocutie	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	6	360	Bij het verwijderen de aarde eerst losnemen van de geleider en vervolgens van het aardpunt in de mast.	0,2	10	12
5 Werken op hoogte											
5.1	Werken op hoogte (>2,5 mtr) algemeen	Vallen van hoogte	Verwonding, kneuzing, botbreuk, blijvende invaliditeit, dodelijke afloop	6	10	10	600	Vloer- en wandopeningen voldoende stevig afdekken. Vloeren beveiligen door railings en schopranden. Werken op vaste bordessen of gebruik goedgekeurde hulpmiddelen b.v. hoogwerker en doeltreffende valbeveiligingsmiddelen. Bij noodzaak gebruik ladder; risico bepalen of gebruik rechtvaardig is.	0,2	10	20
5.2	Werken in masten (hoogspanningsmasten, telecommunicatie masten etc.)	Vallen van hoogte	Verwonding, kneuzing, botbreuk, dodelijke afloop	6	10	10	600	Gebruik van de juiste valbeveiligingsmiddelen afhankelijk van de situatie, werkzaamheden alleen toegestaan onder toezicht van vakkundige speciaal opgeleide medewerkers.	0,2	10	20

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
5.3	Werken op daken	Vallen van hoogte, Struikelen, Uitglippen	Verwonding, kneuzing, botbreuk, blijvende invaliditeit, dodelijke afloop	6	10	10	600	Plaats dakrandbeveiliging wanneer binnen 2 meter van de dakrand gewerkt moet worden. Plaats afzetting op 2 meter uit de dakrand wanneer op afstand tussen 2 en 4 meter van de dakrand moet worden gewerkt. Gebruik van de juiste valbeveiligingsmiddelen als dakrandbeveiliging niet mogelijk is.	0,2	10	20
5.4	Werken met rolsteigers	Vallen van hoogte	Verwonding, kneuzing, botbreuk, dodelijke afloop	6	10	10	600	Lees de gebruikersinstructie. Opbouwen door getrainde personen. Alleen werken op goedgekeurde rolsteiger. (inspectie door opgeleide medewerker) Eventuele wielen vastzetten. Let op stabiliteit van steiger. Beklimmen langs de binnenzijde.	0,2	10	20
5.5	Werken op een ladder (n.v.t. op ladders met haken)	Vallen van hoogte	Verwonding, kneuzing, botbreuk	6	2	6	72	Ladder in principe alleen gebruiken om naar hoger niveau te klimmen. Voorafgaande aan het gebruik van de ladder, bepalen of veiliger arbeidsmiddel mogelijk is met behulp van " Stoplichtmodel ladder". Alleen goedgekeurde ladder gebruiken. Ladder borgen tegen wegschuiven. Met beide handen vrij, klimmen/af dalen. Minimaal 3 vaste punten houden.	0,2	2	2,4
5.6	Werken op een trap	Vallen van hoogte	Verwonding, kneuzing, botbreuk	6	2	6	72	Trap stabiel, zoveel mogelijk op vlakke, horizontale ondergrond opstellen. Alleen goedgekeurde trap gebruiken. Bovenste treden vrijhouden. Met beide handen vrij, klimmen/af dalen. Minimaal 3 vaste punten houden.	0,2	2	2,4
5.7	Werken met een hoogwerker	Vallen van hoogte, beknelling, stoten	Verwonding, kneuzing, botbreuk, dodelijke afloop	3	10	6	180	Bediening alleen door opgeleide personen. Altijd valbeveiligingsgordel dragen en vastmaken aan de werkbak. Werk volgens bedieningsinstructie. (Toolbox volgen) Stabiel, op vlakke ondergrond opstellen. Helm dragen bij stootgevaar.	0,2	10	12
5.8	Werken in een personenhijsbak	Vallen van hoogte, beknelling, stoten	Verwonding, kneuzing, botbreuk, blijvende invaliditeit, dodelijke afloop	6	10	6	360	Personenhijsbak dient gekeurd te zijn. Kraanbediening door gediplomeerd machinist. Altijd valbeveiligingsgordel dragen en vastmaken aan de werkbak. Zorgen voor goede communicatie middels visueel contact tussen machinist en mensen in de werkbak of via portofoon. Helm dragen.	0,2	10	12

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
5.9	Werken onder/boven elkaar	Geraakt worden door vallend voorwerp of gereedschap. Geraakt worden door spatten/vonken	Verwonding, verbranding	3	2	10	60	Planning van werkzaamheden op elkaar afstemmen. Indien bovenstaande niet mogelijk is, gereedschap borgen en deugdelijk opbergen. Groter materiaal pas losnemen van hijslijn wanneer dit is vastgezet. Handmatig meegenomen grotere materialen middels lijn borgen. Werkplek en/of omgeving afschermen met branddekens. Helm dragen.	0,2	2	4
6	Klimmen en werken in masten										
6.1	Klimmen, hoger dan 2,5 meter	Vallen van hoogte	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	10	600	Gebruik maken van de permanent aanwezige klimbeveiliging. Bij masten die niet zijn voorzien van een permanente klimbeveiliging klimt de eerste persoon volgens de driepuntsmethode, dwz altijd een voet met twee handen in contact met de mast of twee voeten en een hand waarbij een Y-lijn met klaphaken gebruikt wordt waarbij altijd minimaal één van de klaphaken aan de constructie is vastgemaakt is. Deze klimwijze, waarbij geen veiligheidslijn wordt gebruikt, wordt in dit uitzonderlijke geval gedoogd. Indien er vaker dan éénmalig in de mast moet worden geklommen, brengt de eerste klimmer een vanglijn in de mast aan (tijdelijke klimbeveiliging) volgens de hiervoor genoemde klimmethode (driepuntsmethode). Bij alle daarna volgende klimactiviteiten in de mast dient men zich tijdens het klimmen met een lijnklem te zekeren aan deze vanglijn. De laatste klimmer maakt de vanglijn los en brengt deze via de bovengenoemde klimmethode (driepuntsmethode) naar beneden. Tijdens het verplaatsen in de mast dient men zich altijd te zekeren middels een vanglijn met chute.	0,2	10	20
6.2	Werken in het mastlichaam	Vallen van hoogte	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	10	600	Indien aanwezig dient gebruik te worden gemaakt van de permanent aanwezige valbeveiliging. Anders tijdelijke vanglijn aanbrengen en hieraan borgen.. Indien niet mogelijk, dan vastmaken met klaphaak. Daar waar nodig ook borgen rondom de mastpoot of andere delen van de mastconstructie met gebruikmaken van de persoonlijke vallijn en lijnverkorters.	0,2	10	20

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
6.3	Werken in en aan de traversen	Vallen van hoogte	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	10	600	Bij kort durende werkzaamheden Y-lijn met klaphaken gebruiken waarbij altijd minimaal één van de klaphaken aan de traverse vastgemaakt is. Indien horizontale valbeveiliging (Latchway) aanwezig is dan deze verplicht gebruiken. Bij werkzaamheden van langere duur of wanneer veel verplaatsing in de traverse noodzakelijk is dan een horizontale veiligheidslijn spannen (looplijn) waaraan middels een veiligheidslijn aan kan worden gezekerd.	0,2	10	20
6.4	Werken aan isolatoren en aan/op geleiders	Vallen van hoogte	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	6	360	Te allen tijde de persoonlijke chute gebruiken. Deze dient op correcte wijze aan de traverse te worden vastgemaakt. Denk aan insnijdingsgevaar van de lijn op scherpe kanten van de hoekijzers.	0,2	10	12
6.5	Werken op hangladders en werkbruggen	Vallen van hoogte	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	6	360	Te allen tijde de persoonlijke chute gebruiken. Deze dient op correcte wijze aan de traverse te worden vastgemaakt. Denk aan insnijdingsgevaar van de lijn op scherpe kanten van de hoekijzers.	0,2	10	12
7	Hijzen, heffen en takelen										
7.1a	Hijzen met een (mobiele) kraan	Breuk / overbelasting van materiaal/materieel	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materieële schade	6	10	3	180	Goedgekeurde hijskraan met aanwezigheid van kraanboek en certificaten van hijsmiddelen. Bediening door gekwalificeerde machinist. Dagelijkse controle/inspectie van kraan en hijsmiddelen door kraanmachinist. Bij windkracht hoger dan 6 Bf werkzaamheden in overleg met kraanmachinist risico's opnieuw inschatten en zonodig hijsactiviteiten stoppen. Hijsplan bij zware/moeilijke klussen.	0,2	10	6
7.1b		Personen die geraakt worden door (vallende) voorwerpen. Schade door vallende last.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materieële schade	6	10	3	180	Indien vereist een hijsvergunning aanvragen. Hijsomgeving afzetten. Alleen noodzakelijke personen binnen hijsgebied (draaicirkel kraan). Aanslaan van de last onder leiding van ervaren medewerker (leidinggevende) Takels, kettingen en hijsstropen op de juiste wijze aanslaan zodat verschuiven en beschadiging wordt voorkomen (let op scherpe delen aan hijslast). Zorg voor gegarandeerde communicatie tussen machinist en uitvoerende personeel. (visueel contact of portofoon) Waar nodig stuurlijnen gebruiken. Dragen van veiligheidshelm en veiligheidsschoenen.	0,2	10	6

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
7.1c		Wegzakken/Omvallen van een mobielekraan	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade	6	10	3	180	Zorg voor een stabiele afstempeling. Zonodig rijplaten gebruiken.	0,2	10	6
7.1d		Kortsluiting / aardsluiting bij het hijsen in de buurt van hoogspanningsinstallaties. Elektrocutie	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade	6	10	2	120	Veilige afstand aanhouden in relatie tot bereik van kraan. Hijsplan opstellen. Als risico's hiermee niet te beheersen zijn dan spanningsloos laten schakelen.	0,2	10	4
7.2	Takelen met takel of touw en loopwiel	Geraakt worden door vallend voorwerp, stoten, beknelling	Verwonding	3	2	10	60	Werk met goedgekeurde takel(onderdelen). Bepaal het maximaal toelaatbaar gewicht van de last. Kies het juiste ophangpunt voor het loopwiel (hijsblok) waarbij gelet wordt op de belastbaarheid van de constructie waaraan het loopwiel wordt bevestigd. Werkomgeving vrijhouden van personen. Last correct aanslaan, denk aan ligging zwaartepunt van de last. Gebruik stropen, haken of goede knopen.	0,2	2	4
7.3a	Werken met lier	Geraakt worden door vallend voorwerp, stoten, beknelling	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade	3	10	10	300	Werk met goedgekeurde lier. Bepaal vooraf het maximaal toelaatbaar gewicht van de last. Deze wordt onder andere bepaald door het gebruikte hijsmiddel en de krachten die het ophangpunt van de katrol kan hebben (sterkte van de traverse). Werkomgeving vrijhouden van personen. Last correct aanslaan, denk aan ligging van het zwaartepunt van de last. Dragen van helm en veiligheidsschoenen verplicht.	0,2	10	20
7.3b		Breuk hijskabel.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade	3	10	10	300	Hijskabel controleren voorafgaand aan het werk Bepaal vooraf het maximaal toelaatbaar gewicht van de last. Deze wordt onder andere bepaald door het gebruikte hijsmiddel en de krachten die het ophangpunt van de katrol kan hebben (sterkte van de traverse).	0,2	10	20
7.3c		Uitzwaaien last.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade	3	10	10	300	Let op windbelasting. Zorg voor goede communicatie	0,2	10	20

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
8 Transport en opslag											
8.1	Bediening heftruck	Aanrijding, geraakt worden door vallend voorwerp	Verwonding, materiële schade	3	2	10	60	Bediening door opgeleide personen, heffen en rijden op stabiele, vlakke ondergrond. Achteruitrijden met last indien zicht aan voorzijde beperkt is. Rijsnelheid aanpassen aan omstandigheden	0,2	2	4
8.2	Laden, lossen en verplaatsen van zware materialen	Geraakt worden door vallend voorwerp, stoten, beknelling	Verwonding, materiële schade	3	2	6	36	Zoveel mogelijk gebruiken van autolaadkraan / heftruck of mobiele kraan. Let op stevigheid en stabiliteit van ondergrond. Last correct aanslaan, denk aan ligging zwaartepunt van de last. Zonodig afzetten van de laad / losplaats. Niet onder last staan. Draag veiligheidshelm, veiligheidsschoenen en handschoenen	0,2	2	2,4
8.2	Handmatig verplaatsen van materiaal	Fysieke overbelasting, Vallen van last, beknelling	Verwonding, materiële schade	6	2	10	120	Til niet meer dan 25 kg p.p. Gebruik hulpmiddelen om te heffen en te verplaatsen. Zorg voor efficiënte planning van werkzaamheden. Voorkom beknellingen. Zorg voor opgeruimde vloer en looppaden. Help elkaar	3	0,5	15
8.4	Ontkratten, in-/uitpakken	Snijden aan scherp voorwerp	Verwonding	6	2	6	72	Draag werkhandschoenen. Hout, spijkers en ander afval direct opruimen. Sla spijkers om zodat er later geen letsel kan ontstaan.	0,5	2	6
8.5	Verplaatsen van lange voorwerpen	Getroffen worden door slingerend voorwerp	Verwonding, materiële schade	6	2	6	72	Bepaal vooraf de noodzakelijke en beschikbare manoeuvreerruimte. Werkomgeving vrijhouden van personen. Let op aanslaan van last en bepaling van zwaartepunt bij verplaatsing met hulpmiddelen.	0,5	2	6
8.6	Deelname aan (bouw)verkeer	Aanrijding	Verwonding, materiële schade	3	10	6	180	Voertuigen dienen te worden bestuurd door personeel die de hiervoor benodigde opleidingen / trainingen hebben gevolgd.	0,5	2	6
8.7a	Opslag van materialen en stoffen	Getroffen worden door vallend voorwerp	Verwonding, materiële schade	6	2	6	72	Materialen stabiel en deugdelijk stapelen. Verzakking voorkomen.	0,5	2	6
8.7b		Blootstelling aan gevaarlijke stoffen, gassen, dampen, verontreiniging van bodem en/of lucht	Irritatie luchtwegen, acute vergiftiging / bedwelming, verontreiniging van bodem	6	2	6	72	Verpakking van chemische stoffen beschermen tegen beschadiging, waar nodig plaatsen in lekbakken.	0,2	2	2,4

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
9 Werken met elektrisch en mechanisch (hand)gereedschap											
9.1a	Onjuist gebruik gereedschap	Losslaan van gereedschap of werkstuk, blootstelling aan trillingen, geraakt worden door wegspringende materiaaldeeltjes, aanraking met elektriciteit Breuk van gereedschap.	Verwonding, oogletsel, materiële schade, elektrocutie	6	2	10	120	Goedgekeurde elektrisch aangedreven gereedschappen gebruiken. Voor gebruik controleren op zichtbare beschadiging. Gereedschap stevig vasthouden, werkstuk goed vastzetten. Waar nodig oogbescherming en handbescherming dragen. Handleiding van gereedschap lezen of instructie door ervaren gebruiker aan de hand van de handleiding of werkinstructie.	0,2	2	4
9.1b		Blootstelling aan lawaai	Gehoorschade	6	2	10	120	Geschikte gehoorbescherming gebruiken. Vanaf 85 dB(A) verplicht.	0,2	2	4
9.1c		Fysieke overbelasting	pijnlijke spieren en gewrichten	6	1	10	60	Zorg voor goede standplaats, voorkom gedwongen belastende werkhoudingen, voorkom te zwaar tillen.	0,2	1	2
9.1d		Struikelen, vallen, uitglijden	verwonding	3	2	10	60	Zorg voor orde en netheid op de werkplek. Houdt looppaden vrij van obstakels.	0,2	2	4
9.2	Gebruik van ongeschikte gereedschappen.	Breuk van gereedschap of materiaal. Uitschieten met gereedschap Beschadiging materiaal Ondeugdelijke montage	Verwonding, oogletsel, materiële schade	6	2	10	120	Aan hand van verstrekte informatie op montage-instructies juiste gereedschappen bepalen. Gereedschap vooraf controleren op gebreken.	0,2	2	4
10 Uitvoeren van boorwerkzaamheden											
10.1a	Gebruik (hand)boormachine	Losslaan van gereedschap, blootstelling aan trillingen, geraakt worden door wegspringende materiaaldeeltjes, aanraking met elektriciteit	Verwonding, oogletsel, materiële schade, elektrocutie	6	10	10	600	Gekeurde boormachine gebruiken. Voor gebruik controleren op zichtbare beschadiging. Machine stevig vasthouden. Gebruik juiste diameter en scherpe boor. Niet te zware druk op machine uitoefenen. Ruimzichtbril + gesloten beschermende werkkleding dragen.	0,2	10	20
10.1b		Blootstelling aan lawaai	Gehoorschade	6	2	10	120	Tracht lawaai aan de bron te bestrijden door afscherming en/of isolatie. Geschikte gehoorbescherming gebruiken. Vanaf 85 dB(A) verplicht	0,5	2	10
10.1c		Fysieke overbelasting	pijnlijke spieren en gewrichten	6	1	6	36	Zorg voor goede standplaats, voorkom gedwongen belastende werkhoudingen, voorkom te zwaar tillen.	3	1	18
10.1d		Struikelen, vallen, uitglijden	verwonding	3	1	10	30	Zorg voor orde en netheid op de werkplek. Houdt looppaden vrij van obstakels.	0,2	1	2

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10 : Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
10.2	Boren in steen of beton	Blootstelling aan gevaarlijke stoffen (kwarts)	Irritatie luchtwegen, chronische vergiftiging, kankerverwekkend	6	10	6	360	Afzuiging van het boorstof met daarvoor bestemde stofzuigapparatuur of nat boren. Indien stofverspreiding niet of gedeeltelijk kan worden voorkomen gebruik P3 stofmasker.	0,2	10	12
10.3	Gebruik kleefboormachine	Vallen van boormachine	Verwonding, materiële schade	3	2	6	36	Gekeurde machine gebruiken. Voor gebruik controleren op zichtbare beschadigingen of gebreken. Zorg er voor dat stekker niet door derden wordt uitgetrokken wordt tijdens gebruik. Machine verankeren met ketting of	0,2	2	2,4
11	Uitvoeren van slijpwerkzaamheden										
11.1a	Gebruik slijpmachine	Contact met roterende delen, getroffen worden door rondvliegend voorwerp, geraakt worden door hete wegspringende materiaaldeeljes, aanraking met elektriciteit	Verwonding, oogletsel, brand, verbranding	6	2	10	120	Goedgekeurde slijpmachine gebruiken. Voor gebruik controleren op zichtbare beschadigingen of gebreken. De juiste schijf gebruiken (doorslijpschijf/ afbraamschijf, toerental). Slijpschijf goed monteren. Werkstuk vastzetten. Omgeving, brandbare stoffen afschermen met branddekens. Letten op de richting van de vonkenregen. Brandvertragende werkkleding dragen. Brandblusser stand by houden.	0,2	2	4
11.1b		Blootstelling aan lawaai	Gehoorschade	6	2	10	120	Tracht lawaai aan de bron te bestrijden door afscherming en/of isolatie. Geschikte gehoorbescherming gebruiken. Vanaf 85 dB(A) verplicht.	0,5	2	10
11.1c		Fysieke overbelasting	pijnlijke spieren en gewrichten	6	1	6	36	Zorg voor goede standplaats, voorkom gedwongen belastende werkhoudingen, voorkom te zwaar tillen.	3	1	18
11.1d		Struikelen, vallen, uitglijden	verwonding	3	1	10	30	Zorg voor orde en netheid op de werkplek. Houdt looppaden vrij van obstakels.	0,2	1	2
12	Werken met elektrisch zagen										
12.1a	Onjuist gebruik zaagmachine	Contact met bewegende delen, geraakt worden door wegspringende materiaaldeeljes	Verwonding	6	2	6	72	Goedgekeurde machine gebruiken. Voor gebruik controleren op zichtbare beschadigingen of gebreken. Bediener moet op de hoogte zijn de bedieningsinstructies. Werkstuk vastzetten. Ruimzichtbril (handschoenen)	0,2	2	2,4
12.1b		Blootstelling aan lawaai	Gehoorschade	6	2	10	120	Tracht lawaai aan de bron te bestrijden door afscherming en/of isolatie. Geschikte gehoorbescherming gebruiken. Vanaf 85 dB(A) verplicht.	0,5	2	10

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
12.1c		Blootstelling aan gevaarlijke stoffen (koel-snijmiddelen, kwartsstof)	Irritatie luchtwegen, acute vergiftiging, huidirritatie, allergie	3	2	6	36	Voorkom inademing van kwartsstof. Stofafzuiging bij zaag toepassen of nat zagen. Eventueel adembescherming P3masker dragen. Voorkom overmatig huidcontact met koel- of snijvloeistof. Eventueel handschoenen dragen.	0,2	2	2,4
13 Mastdemontage											
13.1	Demontage van masten	Bedreiging verkeersveiligheid	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	1	2	12	Juiste keuze van demontage (omtrekken / kraan / handmatig). Juiste keuze van locatie voor knippen van masten	0,5	1	1
13.2a	Demontage met behulp van kraan of handmatig bij toepassing kraan, zie ook hijswerkzaamheden	Vallen en / of kantelen van mastdelen.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade, Schade aan landbouwgebieden	6	10	2	120	Juiste bekwaamheid en instructies van medewerkers. Afzetten werkgebied. Controle op juist gebruik van gereedschappen. Dragen helm en veiligheidsschoenen. Gedemonteerde mastdelen wegleggen op voldoende sterke ondergrond.	0,2	10	4
13.2b		Vallen materialen.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	6	2	2	24	Zorg dragen dat tijdens het demonteren de omgeving gevrijwaard is. Opstellen hijsplan voor uitvoering van de werkzaamheden. Vaststellen hijsteam en verantwoordelijkheden in een vooraf te houden werkbespreking.	0,5	2	2
13.2c		Te hoge windkracht en/of weersomstandigheden niet acceptabel.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade, Schade aan landbouwgebieden	6	10	2	120	Op redelijke termijn vooraf notie nemen van weersvooruitzichten en vooraf bepalen of werkzaamheden al dan niet doorgang kunnen vinden. Vooraf met kraanfirma randvoorwaarden afstemmen en schriftelijk vastleggen.	0,2	10	4
13.3a	Omtrekken van masten	Verkeersveiligheid	Persoonlijk letsel Dodelijke afloop Materiële schade	6	10	2	120	Zorgdragen dat tijdens het omtrekken de omgeving veilig gesteld is. Afzetten van het werkgebied.	0,2	10	4
13.3b		Wegspringen van bouten en staaldelen	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	6	1	2	12	Omgeving afzetten	3	1	6
13.3c		Achterblijven van bouten en staaldelen in het veld	Schade aan landbouwmachines, milieuschade	10	1	2	20	Omgeving met metaaldetector controleren	3	1	6
13.3d		Achterblijven van verbladders	Milieuschade	10	1	2	20	Verzamelen en afvoeren van verbladders	3	1	6
13.4	Knippen van masten	Achterblijven van verbladders en staaldelen	Schade aan landbouwmachines, milieuschade	10	1	2	20	Knippen van masten op een centrale plaats waarbij een rijplateau wordt gelegd zodat verbladders niet in het milieu geraken. Omgeving met metaaldetector controleren	3	1	6

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10 : Bijna zeker	10 : Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
14 Mastmontage											
14.1	Voormontage	Belemmering verkeersveiligheid Belemmering andere deelactiviteiten	Persoonlijk letsel Materiële schade	0,5	2	10	10	Juiste keuze van voormontageplaats. Juiste keuze van losplaats	0,2	1	2
14.2	Opbokken tijdens voormontage	Vallen en kantelen samengestelde mastdelen	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade, Schade aan landbouwgebieden	6	10	6	360	Voldoende en op juiste plaatsen opbokken van delen. Deugdelijk opbokmateriaal (stophout) toepassen.	0,2	10	12
14.3	Hijzen met behulp van voormontage-kraan	Vallen en / of kantelen van mastijzers.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Materiële schade, Schade aan landbouwgebieden	6	2	6	72	Juiste bekwaamheid en instructies van medewerkers. Afzetten werkgebied. Controle op juist gebruik van gereedschappen. Dragen helm en veiligheidsschoenen.	0,2	2	2,4
14.4a	Oprichten mast	Vallen materialen. Dodelijke afloop	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	6	2	6	72	Zorg dragen dat tijdens het oprichten de omgevingvrijwaard is. Opstellen hijsplan voor uitvoering van de werkzaamheden. Vaststellen hijsteam en verantwoordelijkheden in eenvooraf te houden werkbespreking.	0,5	2	6
14.4b		Te hoge windkracht en/of weersomstandigheden niet acceptabel.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade, Schade aan landbouwgebieden	6	10	6	360	Op redelijke termijn vooraf notie nemen van weersvooruitzichten en vooraf bepalen of werkzaamheden dan niet doorgang kunnen vinden. Vooraf met kraanfirma randvoorwaarden afstemmen en schriftelijk vastleggen.	0,2	10	12
14.5	Gebruik van drijfpen bij het uitlijnen van boutgaten	Wegspringen van staal- of verfsplinters o.a. bij het slaan op de drijfpen	Oogletsel	3	2	6	36	Toepassen veiligheidsbril	0,5	2	6
15 Aanpassen en onderhouden van masten											
15.1	Aanbrengen van valbeveiliging (Latchways)	Valgevaar door ontbreken van goede valbeveiliging.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop	6	10	6	360	Aanbrengen van deugdelijke tijdelijke veiligheidslijn.	0,2	10	12
15.2	Aanbrengen van mastverzwaringen (staalconstructies)	Beknelling van handen tijdens aanbrengen van de profielen. Stoten van lichaamsdelen.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade, Schade aan landbouwgebieden	6	10	3	180	Juiste werkvolgorde hanteren. Eerst lager gelegen delen loshalen zodat zwaartekracht niet tegenwerkt. Nieuwe medewerkers hierop wijzen. Helm dragen	0,5	10	15
15.3	Boren in staalconstructies met behulp van kleefboommachine	Vallen van kleefboommachine. Wegschieten van staalsplinters.	Oogletsel, ziekteverzuim, Dodelijke afloop Materiële schade	3	10	3	90	Borgen van kleefboommachine met borgkabel. Dragen van een veiligheidsbril tijdens het boren.	0,5	10	15
15.5	Verwijderen van staalprofielen	Beknelling / geraakt worden door loskomende profielen	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	6	6	3	108	Juiste werkvolgorde hanteren. Eerst lager gelegen delen loshalen zodat zwaartekracht niet tegenwerkt. Nieuwe medewerkers hierop wijzen.	0,5	6	9

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
15.5	Losdraaien van boutverbindingen	Wegspringen van verfsplinters. Uitschieten met steeksleutel.	Oogletsel Stoten, kneuzingen	3	2	6	36	Toepassen veiligheidsbril. Optimale lichaamshouding en positie kiezen en zorgen voor voldoende grip. Beheers handelen.	0,5	2	6
15.7a	Coaten van staalconstructies	Blootstelling aan chemische stoffen (verf en ververduunners). Spatten van deze stoffen in de ogen. Vergiftiging of onwel worden door inademing van vluchtige stoffen.	Indringen van schadelijke stoffen in de huid met risico op aantasting van het zenuwstelsel op lange termijn.	6	10	2	120	Schilderwerk alleen op geventileerde plaatsen uitvoeren. Werkhandschoenen dragen met rubber of latex coating.	0,5	10	10
15.7b		Spillen van gevaarlijke stoffen.	Schade aan flora en/of fauna (vee)	10	2	2	40	De bodem in het werkgebied of de dropzone afdekken.	0,5	2	2

16 Monteren/demonteren van geleiders											
16.1	Gebruik van trekgereedschappen	Breuk gereedschappen Breuk materialen	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	3	1	10	30	Minimaal een visuele inspectie uitvoeren en daarmee controleren op hoedanigheid. Voor aanvang van werkzaamheden bepalen wat maximale toelaatbare en benodigde trekspanningen zullen zijn. Ervarenheid en veiligheidsinstructies. Bediening van lieren alleen door specifiek hiervoor opgeleide medewerkers.	0,5	1	5
16.2	Opstellen gereedschappen	Foutief opstellen	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	3	36	Correct opstellen conform kwaliteitssysteem. Gereedschap controleren Medewerkers instrueren.	0,5	2	3
16.3	Draadtrekken	Het naar de bodem toekomen van de geleiders doordat de geleiders te laag komen te hangen.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	6	72	Plaatsen beschermjukken nabij wegen. Positioneren voldoende personeel met portofoons. Indien noodzakelijk tijdelijk stremmen van aanwezig verkeer. Toepassen alternatieve werkmethoden (zoals rollenlijnen bij grote en/of drukke wegkruisingen) Toepassen borgstroppen. Bediening van lieren alleen door specifiek hiervoor opgeleide medewerkers.	0,5	2	6
16.4	Knippen van geleiders	Wegspringen van geleider a.g.v. spanning op de geleider	Persoonlijk letsel	6	2	3	36	Geleider vastzetten (b.v. met een borglijn) zodat deze niet richting de medewerkers kan zwiepen.	0,5	2	3

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10 : Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
16.5	Breuk van voordraad	Vallen van de geleider.	Dodelijke afloop Persoonlijk letsel Materiële schade	0,5	10	6	30	Bediening van lieren alleen door specifiek hiervoor opgeleide medewerkers. Vóór gebruik voordraden inspecteren t.a.v. de conditie. Eindlussen en persingen mogen niet mee op de liertrommel worden gedraaid i.v.m. gevaar voor breuk. Plaatsen beschermjukken nabij wegen.	0,2	10	12
17 Montage afstandhouders, dempers en markeringen											
17.1	Opstellen gereedschap t.b.v. hijsen invaarwagen	Aanraking spanningsvoerende delen van de hoogspanningslijn. Elektrocutie	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	3	10	3	90	Geen opstelling van gereedschappen onder een circuit wat onder spanning staat. Voldoende ruimte houden met opstellen van gereedschappen. Vastzetten loperlijnen.	0,5	10	15
17.2	Bediening machines b.v. hijsen invaarwagen	Afleiding, onvoldoende concentratie of gestoord worden tijdens bediening.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	3	36	Ontzegging toegang tot directe nabijheid van machines door onbevoegden. Instrueren bedieningsman.	0,5	2	3
17.3a	Gebruik invaarwagen	Gebreken aan invaarwagen	Persoonlijk letsel, Dodelijke afloop Materiële schade	3	10	10	300	Dagelijks invaarwagen voor aanvang werkzaamheden visueel inspecteren. Gereedschap op juiste wijze gebruiken en niet overbelasten. Extra bougie, bougiesleutel en brandstof aanwezig ? Loper toepassen van voldoende lengte (tot aan de grond)	0,2	10	20
17.3b		Onjuiste bediening van invaarwagen	Persoonlijk letsel, Dodelijke afloop Materiële schade	6	10	3	180	Vooraf instructie/training aan de hand van werkinstructie van de betreffende invaarwagen. Alleen bediening door getraind personeel.	0,5	10	15
17.3c		Het van de geleiders af raken van de wagen.	Persoonlijk letsel, Dodelijke afloop Materiële schade	3	10	10	300	Te allen tijde borgingen aanbrengen en controleren. Veiligheidsgordel gebruiken.	0,2	10	20
17.3d		Brand	Persoonlijk letsel Materiële schade	3	2	10	60	Controle op aanwezige brandblusser. Controle op geldige keuringdatum brandblusser.	0,5	2	10
17.3e		Vallen van hoogte	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	10	600	Dragen van valbeveiliging (harnasgordel + vangstysteem) en aangeliind werken	0,2	10	20
17.3f		Moeilijke evacuatie in geval van nood	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	6	2	10	120	Contact vanaf grond blijven houden middels portofoon. Instructies hoe te evacueren. Altijd twee invaarwagens op het werk.	0,5	2	10
17.3g		Fysieke belasting	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	6	2	10	120	Werkzaamheden goed plannen voor een efficiënte uitvoering. Let op werkhouding en zorgen dat overbelasting tot een minimum wordt beperkt	0,5	2	10

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R <= 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
17.4	Aanbrengen of verwijderen van afstandhouders.	Gebruik van ongeschikte gereedschappen. Breuk gereedschap met kans op verwonding. Stoten van hoofd en ledemaaten. Het vallen van materialen en gereedschappen tijdens werken met invaarwagen.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim	6	2	10	120	Gereedschap vooraf controleren op gebreken Gereedschap op juiste wijze gebruiken en niet overbelasten Juiste bekwaamheid en instructies van medewerkers. Dragen van helm en veiligheidsschoenen. Gereedschappen in tassen. Nylon borglijnen aanbrengen indien noodzakelijk. Materialen in vakken. Zijkanten van invaarwagen afschermen.	0,5	2	10
17.5a	Gebruik van lijnfiets	Vallen van lijnfiets en/of medewerker door draadbreek (verzwakte draad door veroudering, aansluiting of blikseminslag).	Persoonlijk letsel, Dodelijke afloop Materiële schade	6	10	10	600	Lijnfiets mag alleen gebruikt worden op een nieuwe bliksemdraad. Er mag geen kans bestaan dat er reeds een aardsluiting of blikseminslag heeft plaatsgevonden. Een lijnfiets mag alleen worden gebruikt door een medewerker die hiervoor een specifieke training heeft gevolgd.	0,2	10	20
17.5b		Vallen of vastraken van lijnfiets en medewerker a.g.v. defect.	Persoonlijk letsel, Dodelijke afloop Materiële schade	3	10	10	300	Controleer voor gebruik de goede werking van de lijnfiets (mogelijke transportschade). Met name de werking van de rem en status van de remblok controleren.	0,2	10	20
17.5c		Geraakt worden door vallend materiaal tijdens aanbrengen van markeringen.	Persoonlijk letsel, Dodelijke afloop Materiële schade	3	2	10	60	Bij werken in gebieden die toegankelijk zijn voor het publiek dient de dropzone te worden afgezet. Niet werken met een lijnfiets boven windkracht 6 Bf.	0,5	2	10
17.5d		Vallen van lijnfiets tijdens in- en uithijzen	Persoonlijk letsel, Dodelijke afloop Materiële schade	3	10	6	180	Hijs de lijnfiets altijd in/uit volgens de voorgeschreven procedure en aangegeven middelen.	0,2	10	12
17.5e		Vallen van medewerker tijdens op- en afstappen en gebruik van de lijnfiets.	Persoonlijk letsel, Dodelijke afloop Materiële schade	6	10	10	600	Tijdens op en afstappen dient de medewerker geborgd te zijn middels een veiligheidslijn (shute) die met de mastconstructie is verbonden. Tijdens het gebruik van de lijnfiets moet de medewerker zich met behulp van een korte veiligheidslijn (max. 1,5 mtr.) koppelen aan het veiligheidsoog van de lijnfiets. De medewerker dient altijd minimaal aan één van deze veiligheidslijnen te zijn geborgd. Borg de lijnfiets op de draad middels de borgconstructie alvorens de lijnfiets in gebruik te nemen.	0,2	10	20
18	Jukkenbouw										
18.1	Graafwerkzaamheden mbv palenschop tbv houten beschermjukken.	Beschadiging van grondkabels en/of leidingen tijdens het uitvoeren van graafwerkzaamheden.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	3	36	Tenminste 3 dagen voor aanvang melding bij Kabel Leiding Informatie Centrum (KLIC) en opvragen van ligplaatsen. Alle ontvangen tekeningen ter plaatse controleren. Ondanks dit gegeven met denodige voorzichtigheid graafwerkzaamheden uitvoeren. Graven van proefsleuven. Handmatig graven.	0,5	2	3

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
18.2	Bepaling wel/geen beschermjuk.	Belemmering van aanwezig verkeer	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	3	36	Vooraf door opdrachtgever overleg voeren met betrokken instanties. Wellicht in aanwezigheid van de hoofdaannemer en aannemer. Afspraken maken aangaande werkwijze en benodigde stremmingen.	0,5	2	3
18.3a	Plaatsen palen en liggers.	Vallen van palen.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	3	36	Juiste hijsmiddelen toepassen. Correct aanslaan van de last. Afzetten van de werkplek.	0,2	2	1,2
18.3b		Aanrijdgevaar voor personen bij werkzaamheden aan spoor of wegen.	Persoonlijk letsel Materiële schade	3	2	6	36	Voorafgaand aan de werkzaamheden overleg voeren met spoorwegen of wegbeheerder aangaande de te nemen maatregelen. Juiste vesten en BPM dragen op de desbetreffende werkplek. Treffen verkeersbepalende maatregelen. (plaatsen borden e.d.)	0,5	2	6
18.3c		Hoogtebeperking tav Hoogspanningslijn. Spanningsoverslag, kortsluiting	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	6	72	Vooraf met opdrachtgever de vereiste vrije werkhoogte bepalen. Regelmatig uitvoeren van inspecties.	0,2	2	2,4
18.4	Stalen beschermjuk.	Inklimmen door onbevoegden.	Persoonlijk letsel, ziekteverzuim, dodelijke afloop	6	10	3	180	Plaatsen hekken en waarschuwingsborden. Verwijderen ladders e.d. nadat beschermjuk is gebouwd.	0,5	10	15
19 Werken in nabijheid van antennes											
19.1	Werken binnen 3 meter afstand van een GSM of UMTS antenne	Blootstelling aan niet ioniserende straling (EMF velden van antennes voor mobile telefonie)	Hoofdpijn, concentratieverlies, mogelijke onvruchtbaarheid (lange termijn)	6	2	10	120	Veilige afstand aanhouden van > 3 meter. Nooit in stralingsgebied van de antenne werken. Indien afstand < 3 meter dan antenne laten uitschakelen.	0,2	2	4
19.2	Werken in de nabijheid van radio of TV antennes	Blootstelling aan niet ioniserende straling	Hoofdpijn, verbranding, concentratieverlies, mogelijke onvruchtbaarheid (lange termijn)	6	2	10	120	Door deskundige veilige afstand laten bepalen. Zo veel mogelijk antenne laten uitschakelen. E-veld monitor gebruiken.	0,2	2	4
20 Werken langs het spoor											
20.1	Toegang tot spoorwegterreinen	Aanrijding door trein	Verwonding, kneuzing, botbreuk, dodelijke afloop	6	10	10	600	Volgen van instructie "Werken langs het Spoor". "Bewijs van toegang spoorwegterreinen" meenemen / meegeven.	0,2	10	20
20.2	Werken langs het spoor	Aanrijding door trein	Verwonding, kneuzing, botbreuk, dodelijke afloop	6	10	10	600	Veiligheidsmaatregelen volgens de regels van Prorail. Zie specifiek V&G plan. Volgen van instructie "Veilig werken langs het spoor". Afhankelijk van de werkzaamheden en tijdsduur buitendienststelling regelen, fysiek afzetting plaatsen, gegarandeerde waarschuwingsapparatuur plaatsen en/of veiligheidsman inzetten.	0,2	10	20

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
20.3	Lopen langs / over het spoor	Struikelen, stoten, uitglijden	Verwonding, kneuzing, botbreuk	6	2	10	120	Volgen van instructie "Werken langs het Spoor". Inzetten van veiligheidsman. Zo min mogelijk tussen de rails lopen. Het spoor recht oversteken, bij voorkeur bij speciale oversteekplaats. Pas op voor gladheid.	0,2	2	4
20.4	Werken aan bovenleidingen van het spoor. Werken boven het spoor voor aanbrengen of verwijderen van veiligheidsvoorzieningen	Aanraking met elektriciteit	Elektrocutie, dodelijke afloop	6	10	10	600	Alleen werken aan installatie die spanningsloos is gezet, labels en sloten geplaatst. Spanningsloosheid vaststellen. Aardingen aanbrengen. Niet in de nabijheid van onder spanning voerende delen werken. Werkprocedure afspreken met Installatieverantwoordelijke en werkverantwoordelijke.	0,2	10	20
20.5		Blootstelling aan lawaai	Gehoorschade	6	2	10	120	Tracht lawaai aan de bron te bestrijden door afscherming en/of isolatie. Geschikte gehoorbescherming gebruiken. Vanaf 85 dB(A) verplicht.	0,2	2	4
21	Werken langs de openbare weg										
21.1a	Werken langs of op de weg	Aanrijding met voertuigen	Verwonding, kneuzing, botbreuk, dodelijke afloop	6	10	10	600	Zorg voor vergunning of toestemming van politie en/of wegbeheerder voor de geplande werkzaamheden. Draag veiligheidskleding of veiligheidsvest. Plaats doeltreffende verkeersafzettingen en borden ook bij kleine werkzaamheden. Gebruik bij slecht zicht of in het donker retroreflecterende verkeersbakens en geen kegels. Blijf opletten op verkeer ondanks maatregelen. Plaats je eigen voertuig zover mogelijk in de berm.	0,2	10	20
21.1b		Blootstelling aan lawaai	Gehoorschade	3	2	10	60	Tracht lawaai aan de bron te bestrijden door afscherming en/of isolatie. Geschikte gehoorbescherming gebruiken. Vanaf 85 dB(A) verplicht	0,2	2	4
21.1c		Struikelen, vallen , uitglijden	Verwonding, kneuzing, botbreuk	2	2	10	40	Zorg voor orde en netheid op de werkplek. Houd rekening met toestand van het wegdek of de grond. Draag stevig, steunegend veiligheidsschoeisel.	0,2	2	4
22	Werken met noodmasten										
22.1a	Uitzetten mast- en ankerlocaties en locatie fundatieplaat.	Foutieve mastlocatie.	Persoonlijk letsel Materiële schade	3	2	2	12	Juiste bekwaamheid en instructies van medewerkers. Controle door engineer. Terugkoppeling naar engineer die herberekening maakt en anker- en/of mastlocatie opnieuw vaststelt	0,2	2	0,8

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10 : Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
22.1b		Ankerlocatie niet realiseerbaar	Persoonlijk letsel Materiële schade	3	2	2	12	Juiste bekwaamheid en instructies van medewerkers. Controle door engineer. Terugkoppeling naar engineer die herberekening maakt en anker- en/of mastlocatie opnieuw vaststelt	0,2	2	0,8
22.2	Plaatsen fundatieplaat	Niet gelijkmatige belasting van de fundatieplaat met als gevolg dat de fundatieplaat gaat verschuiven.	Persoonlijk letsel, Materiële schade	3	2	2	12	Bodem onder fundatieplaat uitvullen met zand. Ankerpennen gedeeltelijk de grond inslaan met hydraulische hamer.	0,2	2	0,8
22.3a	Plaatsen grondankers	Fout gebruik gereedschappen. Beschadiging van ondegondse leidingen en kabels.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	1	2	12	Montagevooschriften bestuderen. Bij twijfel overleg met specialist. Klikmelding uitvoeren.	3	1	6
22.3b		Onvoldoende houdkracht v/d ankers.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	2	24	Ankers belasten met proeflast (trekapparaat). Indien onvoldoende houdkracht ander type anker of de lengte van de ankerkabel aanpassen. Indien grondankers niet toepasbaar zijn andere alternatieven (vb ballast) in overleg met de engineer toepassen.	0,5	2	2
22.3c		Verschuiving / verplaatsing van de ankers op termijn	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	2	24	Markeren van ankerposities (vb door het tapen van de ankerkabel op vaststaande plaats, slaan van piketten direct achter ballast, etc.) Periodieke inspectie.	0,5	2	2
22.4	Aarding	Ontoelaatbare stap en aanrakingsspanningen	Persoonlijk letsel, Ziekteverzuim, Dodelijke afloop, Materiële schade	6	10	6	360	Aarden van de hijsmast en/of noodmast.	0,2	10	12
22.5	Oprichten/neerlaten noodmast	te hoge windkracht en/of onacceptabele weersomstandigheden	Persoonlijk letsel, Materiële schade	6	2	2	24	Vooraf informeren over de weersomstandigheden en bepalen of de werkzaamheden al dan niet doorgang kunnen vinden. Vooraf randvoorwaarden afspreken	3	2	12
22.6a	Montage / demontage van de hijsmast / mastdelen.	Foutieve volgorde.	Persoonlijk letsel, Materiële schade	6	2	2	24	Bestudeer en volg de procedures uit de installatie instructie noodmasten.	3	2	12
22.6b		Mastsecties passen niet.	Materiële schade	6	0,5	2	6	Bestudeer en volg de procedures uit de installatie instructie noodmasten.	3	0,5	3
22.6c		Losrakende werkbordessen.	Persoonlijk letsel, Materiële schade	3	2	2	12	Controleer bij elke voormontage van de hijsmast of de rooster klemmen vast zitten.	0,5	2	2
22.7a	Oprichten hijsmast met sprenkel of hijsen. Hijsen met de hijsmast.	Foutief hijsen.	Persoonlijk letsel, Materiële schade	6	2	2	24	Bestudeer en volg de procedures uit de installatie instructie noodmasten. Goede communicatie tussen bediener lier en overige monteurs.	3	2	12
22.7b		Beknelling.	Persoonlijk letsel, Materiële schade	6	1	2	12	Alleen hijsen indien alle overige werkzaamheden gereed zijn. Goede communicatie tussen bediener lier en overige monteurs.	3	0,5	3

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6: Goed mogelijk	2: Ernstig (blijvend) letsel	6: Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3: Ongewoon maar mogelijk	1: Verzuimongeval	3: Wekelijks	R <= 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2: Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
22.7c		Vallen noodmast	Persoonlijk letsel, Ziekteverzuim, Dodelijke afloop, Materiële schade	6	10	2	120	Tijdens werkzaamheden aan de noodmast deze plaatsen op de kantelplaat. Niet in de te hijsen noodmast klimmen indien deze niet op de kantelplaat staat.	0,5	10	10
22.8	Tuien noodmast	Te hoge tuikracht met als gevolg te hoge ankerbelastingen waardoor de noodmast zou kunnen vallen	Persoonlijk letsel, Materiële schade	6	2	2	24	Tui niet te strak zetten. Na het stellen van de tuien de stand van de spanwartels borgen middels borgmoeren.	0,5	2	2
22.9	Demontage hijsmast mbv sprenkel	Niet vangen van de staaldraad in de sprenkel waardoor de noodmast valt.	Persoonlijk letsel, Ziekteverzuim, Dodelijke afloop, Materiële schade	6	10	2	120	Inbouwen holdpoint tijdens de werkzaamheden. Toezicht (laten) houden op de sprenkel en de staakabel. Touwloper aan dez ijkant van de hijs/noodmast bevestigen zodat deze gepositioneerd blijft.	0,5	10	10
23	Oplevering										
23.1	Aardingen	Vergeten aardingen te verwijderen met gevaar voor kortsluiting bij de inbedrijfstelling van de hoogspanningslijn.	Persoonlijk letsel Materiële schade	3	2	3	18	Lijst aanleggen waar aardingen geplaatst zijn. Noteren van plaatsen waar aardingen zijn geplaatst. Vooraf en na afloop controleren van aantal aardingen. Voor vrijgave meerdere malen de lijn visueel checken.	0,2	2	1,2
23.2	Vrijgave hoogspanningslijn aan installatie verantwoordelijke.	Aanwezigheid van monteurs in hoogspanningslijn. Elektrocutie	Persoonlijk letsel, Ziekteverzuim, Dodelijke afloop, Materiële schade	0,5	10	6	30	Vrijgave na terugmelding van alle betrokken monteurs. Voor vrijgave de lijn visueel inspecteren. Vrijgave van ploegleider aan werkverantwoordelijke (WV-er). Vrijgave van WV-er aan installatieverantwoordelijke.	0,2	10	12
23.3	Opruimen werklocaties.	Achterblijven van gereedschappen en materialen waardoor in toekomst schades kunnen ontstaan aan bijvoorbeeld de hoogspanningsinstallatie en landbouwwerktuigen.	Persoonlijk letsel Materiële schade	6	2	3	36	Controle werklocaties op achtergebleven materialen en gereedschappen. Controle aantallen gereedschappen.	3	2	18
24	Milieurisico's										
24.1	Restafval (biologisch, plastic, etc.)	Ontsnappen van biogassen, zwerfvuil, stoffen raken in het milieu	Verontreiniging van het (plaatselijke) milieu. Stankoverlast.	-	-	-	30	Verzamelen in een afsluitbare afvalcontainer. Inhoud van container afstemmen op de te verwachte afvalstroom.	-	-	10
24.2	Afval karton en papier	Zwerfvuil, milieuverontreiniging.	Verontreiniging van het (plaatselijke) milieu.	-	-	-	30	Apart inzamelen en afvoeren. Bij grotere hoeveelheden een speciale container voorzien.	-	-	10
24.3	Afval metaal	Zwerfvuil, stof raakt in het milieu.	Verontreiniging van het (plaatselijke) milieu.	-	-	-	30	Apart inzamelen en afvoeren. Bij grotere hoeveelheden een speciale container voorzien.	-	-	10
24.4	Afval kabelresten	Zwerfvuil, stof raakt in het milieu.	Verontreiniging van het (plaatselijke) milieu.	-	-	-	30	Apart inzamelen en afvoeren. Bij grotere hoeveelheden een speciale container voorzien.	-	-	10

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6: Goed mogelijk	2: Ernstig (blijvend) letsel	6: Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3: Ongewoon maar mogelijk	1: Verzuimongeval	3: Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2: Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
24.5	Afval chemisch	Zwerfvuil, stof raakt in het milieu.	Ernstige verontreiniging van het (plaatselijke) milieu.	-	-	-	30	Apart inzamelen en afvoeren. Bij grotere hoeveelheden een speciale container voorzien.	-	-	10
24.6	Afval puin	Zwerfvuil, stof raakt in het milieu.	Verontreiniging van het (plaatselijke) milieu.	-	-	-	30	Apart inzamelen en afvoeren. Bij grotere hoeveelheden een speciale container voorzien.	-	-	10
24.7	Afval dakbedekking	Zwerfvuil, stof raakt in het milieu.	Verontreiniging van het (plaatselijke) milieu.	-	-	-	30	Apart inzamelen en afvoeren. Bij grotere hoeveelheden een speciale container voorzien.	-	-	10
24.8	Afval asbest	Zwerfvuil, stof raakt in het milieu. Gevaar voor de gezondheid	Verontreiniging van het (plaatselijke) milieu.	-	-	-	30	Door een specialiseerd bedrijf laten verpakken en direct vanaf de bouwplaats laten afvoeren.	-	-	10
24.9	Slopen van elektrische en / of elektronische installatie.	Onvoldoende scheiding van afval door onvoldoende	Onnodige belasting van het milieu door slechte scheiding van afval.	-	-	-	30	Demontage opnemen in de planning. Elektronsche delen apart inzamelen en afvoeren.	-	-	10
24.10	Gebruik van elektrisch aangedreven machines en gereedschappen.	Verbruik van niet duurzame energie.	Uitputting energiebronnen. Bodem- en luchtverontreiniging.	-	-	-	30	Vermijdt onnodig in bedrijf zijn van de machines.	-	-	10
24.11	Lassen, snijbranden, slijpen.	Brand en explosiegevaar. Lasdampen.	Luchtverontreiniging, aantasting van flora / fauna door brand / explosie.	-	-	-	30	Brandblusser bij de hand houden. Brandbare delen afschermen. Schadelijke lasdampen afzuigen en zonodig filteren.	-	-	10
24.12	Gebruik van voertuigen en machines met brandstofmotoren.	Hoge uistoot van schadelijke gassen door slechte verbranding	Luchtverontreiniging, CO2 uitstoot en stankoverlast.	-	-	-	30	Motoren niet onnodig laten draaien. Motoren periodiek onderhouden zodat een slechte verbranding met verhoogde CO2 uitstoot zoveel mogelijk vermeden wordt.	-	-	10
24.13	Verbruik van brandstof, olie, smeermiddelen of koel- en snijvloeistoffen	Morsen van milieuschadelijke stoffen	Bodemverontreiniging, aantasting van flora en / of fauna	-	-	-	30	Pas opvangbakken toe. Houdt absorptiemiddelen bij de hand. Verontreinigde grond verwijderen en als chemisch afval afvoeren.	-	-	10
24.14	Gebruik van chemische middelen voor reinigen en/of oppervlakte behandeling (verf).	Morsen van milieuschadelijke stoffen. Vrijkomen van dampen.	Bodemverontreiniging, aantasting van flora en / of fauna. Stankoverlast.	-	-	-	30	Gebruik het middel zuinig en voorkom zoveel mogelijk morsen. Dek indien mogelijk de bodem op de werkplek af. Verontreinigde grond verwijderen en als chemisch afval afvoeren.	-	-	10
24.15	Verplaatsing van voertuigen door natuurgebied.	Beschadiging van flora en / of fauna. Verstoring van broedplaatsen.	Aantasting van het ecosysteem.	-	-	-	30	Vermijdt het beschadigen van bomen en planten. Volg zoveel mogelijk reeds aanwezige paden/wegen. Kies zonodig een ander route.	-	-	10
24.16	Transport van materiaal en materieel in of door natuurgebied	Beschadiging van flora en / of fauna. Verstoring van broedplaatsen.	Aantasting van het ecosysteem.	-	-	-	30	Vermijdt het beschadigen van bomen en planten. Volg zoveel mogelijk reeds aanwezige paden/wegen. Kies zonodig een ander route.	-	-	10
24.17	Werken in agrarische gebieden.	Overdracht van ziektes.	Uitbreken van ziektes of epidemieën.	-	-	-	30	Controleer of er spraken is van een besmet gebied. Stem in dat geval af met de betreffende instanties.	-	-	10
24.18	Uitvoeren van graagwerkzaamheden.	Beschadiging (wortels) van planten en / of woongebieden van dieren.	Onherstelbare schade aan flora en / of fauna.	-	-	-	30	Probeer beschadigingen zoveel mogelijk te voorkomen. Als schade aan wortels van bomen niet te vermijden is dient afgestemd te worden met de betreffende instanties.	-	-	10

Legende	Waarschijnlijkheid (W)	Effect (E)	Blootstelling (B)	Risico (R = W x E x B)
	10: Bijna zeker	10: Eén of meer doden	10: Dagelijks tijdens werkuren	R => 160 Zeer hoog, vergaande maatregelen vereist
	6 : Goed mogelijk	2 : Ernstig (blijvend) letsel	6 : Gemiddeld max. 2 uren/dag	20 < R < 160 Substantieel, maatregelen vereist
	3 : Ongewoon maar mogelijk	1 : Verzuimongeval	3 : Wekelijks	R =< 20 Licht, geen verdere maatregelen
	0,5: Zeer onwaarschijnlijk	0,5: Incident of EHBO	2 : Maandelijks of incidenteel	
0,2: Vrijwel onmogelijk			Project: Ter goedkeuring	

Nr.	Activiteit:	Gevaar:	Effect:	Risico vóór maatregelen				Preventiemaatregelen:	Risico na maatregelen		
				W	E	B	R		W	E	R
24.19	Opslag van brandstof of andere brandbare stoffen	Boden / waterverontreiniging door lekkage. Verhoogd brandgevaar.	Onherstelbare schade aan flora en / of fauna. Letsel	-	-	-	30	Embalage opslaan in lekbakken. Bij opslag in tanks moeten deze dubbelwandig zijn uitgevoerd. Brandblusser paraat houden.	-	-	10
24.20	Gebruik van hydraulische machines zoals lieren.	Lekkage van olieleidingen	Verontreiniging bodem met olie	-	-	-	30	Absorbtiemateriaal bij de hand houden en hiermee direct overtollige olie absorberen. Verontreinigde grond zo spoedig mogelijk zorgvuldig afgraven en in afgesloten zak of container afvoeren en laten reinigen. Schone grond terug storten. Melden bij eigenaar van de grond.	-	-	10
				-	-	-			-	-	

BIJLAGE 2 BESCHERMINGSMAATREGELEN SASSENHEIM- HAARLEMMERMEER

Onder bijlage 2 is de inventarisatie van de wegkruisingen opgenomen van de 150 kV-lijn Sassenheim-Haarlemmermeer en de hiervoor te nemen beheersmaatregelen (inclusief te nemen verkeersmaatregelen)

Inventarisatie wegkruisingen 150 kV Sassenheim-Haarlemmermeer - rev 0

Veld	Kruising	Type weg / omschrijving	Verkeers-intensiteit	Risico-klasse	Beheersmaatregel
39-40	Turfspoor	80 km weg, 4 meter breed	Laag	2	Houten juk aan zijde mast 40 Toezicht tijdens geleiderdemontage
41-42	Lisserbroekerweg	50 km weg met aan een zijde fietspad, totaal 12 meter breed	Middel	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
42-43	Bruidsbloemstraat	Straat in woonwijk	Laag	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
43-44	Lisserweg	80 km weg, 2 rijstroken met aan een zijde fietspad	Middel	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
44-45	Middelweg	Priveweg	Laag	1	Houten juk aan zijde mast 44 Toezicht tijdens geleiderdemontage
45-46	Middelweg	Fietspad	Laag	1	Houten juk aan zijde mast 46 Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden
46-47	Landweg	Toerit naar Landhuis	Laag	1	Houten juk aan zijde mast 47 Toezicht tijdens geleiderdemontage
47-48	Leimuiderweg (N205)	Provinciale Weg met aan beide zijde fietspad, breedte 35 meter	Middel	4	Rollengordijn toepassen tijdens de geleiderdemontage. Stremming N205 en beide fietspaden voor het verwijderen van de voordraden, Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden
47-48	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
48-49	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
49-50	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
50-51	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
51-52	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
52-53	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
	Venneperweg	80 km weg met aan een zijde fietspad, breedte 15 meter	Middel	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden)
53-54	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage

Veld	Kruising	Type weg / omschrijving	Verkeers-intensiteit	Risico-klasse	Beheersmaatregel
54-55	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
55-56	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
56-57	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
57-58	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
58-59	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
	N205, Drie Merenweg	Provinciale Weg, 2 rijstroken breedte 9 meter	Middel	4	Rollengordijn toepassen tijdens de geleiderdemontage. Stremming N205 en beide fietspaden voor het verwijderen van de voordraden, Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden
60-61	Nieuwe Bennebroekerweg	50 km weg, breedte 8 meter	Middel	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
61-62	Bennebroekerweg	50 km weg met aan een zijde een fietspad, breedte 12 meter	Middel	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
	Fietspad	Fietspad	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
62-63	Fietspad	Fietspad	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
63-64	Fanny Blankers-Koenlaan	50 km weg met aan beide zijde fietspad en een voetpad, breedte 20 meter	Middel	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
64-64A	Fietspad	Fietspad	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage

Risicoklasse voor overdraaien geleiders over wegen:

Risico-klasse	Kans – effect	Maatregel	Restrisico	Voorbeeld
1	Lage kans op geringe beschadiging, verwonding bij laaghangende geleider	Stremmen weg Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	B-weg, rustig fietspad, rustige vaarweg
2	Geringe kans op kleine beschadigingen en verwondingen bij laaghangende geleider	Houten jukken aan beide zijden van de weg	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	Rustige weg, fietspaden, smalle vaarweg met pleziervaart
3	Reële kans op aanzienlijke beschadigingen en verwondingen bij laaghangende geleider	Houten jukken aan beide zijden van de weg met toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	Drukkere weg, wegen binnen bebouwde kom, drukke fietspaden, vaarweg met pleziervaart
4	Grote kans op aanzienlijke beschadigingen en verwondingen bij laaghangende geleider	Toepassen veiligheidskabel (rollengordijn) Toepassen beschermjukken met vangnet	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	Drukke dubbelbaans autowegen, brede wegen binnen bebouwde kom, autosnelwegen, spoorwegen, drukke vaarwegen
5	Zeer grote kans op grote beschadiging en verwondingen bij laaghangende geleider	Toepassen veiligheidskabel (rollengordijn) Toepassen beschermjukken met vangnet Stremmen van wegen	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	Autosnelwegen, spoorwegen, drukke vaarwegen

BIJLAGE 3 BESCHERMINGSMAATREGELEN HAARLEMMERMEER- VIJFHUIZEN

Onder bijlage 3 is de inventarisatie van de wegkruisingen opgenomen van de 150 kV-lijn – Haarlemmermeer-Vijfhuizen en de hiervoor te nemen beheersmaatregelen (inclusief te nemen verkeersmaatregelen)

Inventarisatie wegkruisingen 150 kV Haarlemmermeer-Vijfhuizen - rev 0

Veld	Kruising	Type weg / omschrijving	Verkeers-intensiteit	Risico-klasse	Beheersmaatregel
65-66	Fietspad	Fietspad	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
66-67	Fietspad	Fietspad	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
67-68	Waddenweg	50 km weg met aan beide zijde fietspad en een voetpad, breedte 24 meter	Middel	3	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
68-69	Fietspad onder hs-lijn	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
69-70	Kruisweg (N201) Kruising Zuidtangent Kruising fietspaden	80 km weg, nabij drukke kruising N201-N205	Middel	4	Rollengordijn toepassen tijdens de geleiderdemontage. Stremming N205, bustangent en fietspaden voor het verwijderen van de voordraden, Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden
70-71	Fietspad Voetpad	Fietspaden en voetpad onder de lijn	Laag	1	Fietspad en voetpad stremmen tijdens geleiderdemontage
71-72	Fietspad	Fietspaden onder de lijn, toegangsweg naar recreatiegebied.	Laag	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
	Voetpad	Voetpad onder de lijn, voetpad wordt gebruikt voor de toegangsweg naar mast 71 en 72	Laag	1	Voetpad stremmen tijdens geleiderdemontage
72-73	Paviljoenlaan	Toegangsweg naar recreatiegebied	Middel	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
	Voetpad	Voetpad onder de lijn, voetpad wordt gebruikt voor de toegangsweg naar mast 73	Laag	1	Voetpad stremmen tijdens geleiderdemontage
73-74	???	Toegangsweg vanuit Floriadeterrein naar het recreatiegebied.	Middel	2	Houten jukken beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
	Voetpad	Voetpad onder de lijn, voetpad wordt gebruikt voor de toegangsweg naar mast 74	Laag	1	Voetpad stremmen tijdens geleiderdemontage
74-75	Liniepad	Fietspad op dijk	Laag	1	Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden

Veld	Kruising	Type weg / omschrijving	Verkeers-intensiteit	Risico-klasse	Beheersmaatregel
78-79	Vijfhuizerweg	80 km weg, breedte 6 meter	Laag	2	Houten jukken aan beide zijden Toezicht tijdens geleiderdemontage
80-81	Drie Merenweg (N205)	Provinciale Weg met aan één zijde fietspad, breedte 24 meter	Middel	4	Rollengordijn toepassen tijdens de geleiderdemontage. Stremming N205 en beide fietspaden voor het verwijderen van de voordraden, Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden
85-86	Kromme Spieringweg	Fietspad aanwezig dat het tracé van de hoogspanningslijn volgt	Laag	1	Fietspad stremmen tijdens geleiderdemontage
88-88A	Schipholweg (N232)	N232, Provinciale Weg, 2 keer dubbelbaans	Hoog	4	Rollengordijn toepassen tijdens de geleiderdemontage. Stremming N205 en N232 voor het verwijderen van de voordraden, Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden
	N205	N205, Provinciale Weg 1 keer enkelbaans, 1 keer 3-baans	Hoog	4	
88A-89	N205 (2x)	2x N205, Provinciale Weg 1 keer enkelbaans, 1 keer 2-baans	Hoog	4	Rollengordijn toepassen tijdens de geleiderdemontage. Stremming N205 en Spaarnwouderweg voor het verwijderen van de voordraden, Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden
	Spaarnwouderweg	B-weg, doodlopend	Laag	1	

Risicoklasse voor overdraaien geleiders over wegen:

Risico-klasse	Kans – effect	Maatregel	Restrisico	Voorbeeld
1	Lage kans op geringe beschadiging, verwonding bij laaghangende geleider	Stremmen weg Toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	B-weg, rustig fietspad, rustige vaarweg
2	Geringe kans op kleine beschadigingen en verwondingen bij laaghangende geleider	Houten jukken aan beide zijden van de weg	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	Rustige weg, fietspaden, smalle vaarweg met pleziervaart
3	Reële kans op aanzienlijke beschadigingen en verwondingen bij laaghangende geleider	Houten jukken aan beide zijden van de weg met toezicht tijdens geleiderwerkzaamheden	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	Drukkere weg, wegen binnen bebouwde kom, drukke fietspaden, vaarweg met pleziervaart
4	Grote kans op aanzienlijke beschadigingen en verwondingen bij laaghangende geleider	Toepassen veiligheidskabel (rollengordijn) Toepassen beschermjukken met vangnet	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	Drukke dubbelbaans autowegen, brede wegen binnen bebouwde kom, autosnelwegen, spoorwegen, drukke vaarwegen
5	Zeer grote kans op grote beschadiging en verwondingen bij laaghangende geleider	Toepassen veiligheidskabel (rollengordijn) Toepassen beschermjukken met vangnet Stremmen van wegen	Kans op beschadiging, verwonding is nihil	Autosnelwegen, spoorwegen, drukke vaarwegen

BIJLAGE 4 PRODUCTINFORMATIEBLADEN

Bijgevoegd zijn de Productinformatiebladen van diesel en hydraulische olie.

Veiligheidsinformatieblad



VIB: 22639
Chemische naam: DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR.2
Molecuulgewicht: niet traceerbaar
Publicatiedatum: 2005-06-27

1 - Identificatie van de stof of het preparaat

Handelsnaam Leverancier

2 - Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Component	CAS-nummer	EG-nummer	Catalogus-nr	%	EG-etiket
DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2	68476-34-6	270-676-1	649-227-00-2	100.0 %	Xn,N;R: 40,51/53,65,66

3 - Risico's



R-zinnen

- Er zijn aanwijzingen voor een kankerverwekkend effect.
- Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
- Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.
- Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

4 - Eerste hulpmaatregelen

Huid: Verwijder resten materiaal zo snel mogelijk van de huid (b.v. spoelen met veel water).
Inslikken: Indien het slachtoffer bij bewustzijn is, mond laten spoelen met water. NIET laten drinken. GEEN braken opwekken. Zo snel mogelijk naar ziekenhuis vervoeren.
Inademing: Het slachtoffer zo snel mogelijk in frisse lucht brengen en rust laten houden en eventueel arts waarschuwen.
Ogen: Langdurig spoelen met veel water. Bij gezichtsstoornissen arts raadplegen.
Opmerkingen EHBO: geen

5 - Brandbestrijdingsmaatregelen

Gevaarlijke ontledingsproducten in vuur: koolmonoxide

Blusmiddelen: kooldioxide, bluspoeder, schuim, waternevel

6 - Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het preparaat

Procedure bij lekkage: De vloeistof absorberen in geschikt absorptiemateriaal (b.v. Powersorb, droog zand, kiezelgoer, vermiculite e.d.). Hierna mengsel in kunststof zakken scheppen en afvoeren naar verzamelplaats gevaarlijk afval.

7 - Hantering en opslag

Plaatselijke afzuiging: Afhankelijk van de verwerkingsomstandigheden, maar minimaal goede ruimteventilatie.
Opslagcondities: beschermd tegen de zon
 beschermd tegen de nabijheid van andere warmtebronnen
 verwijderd van ontstekingsbronnen

Opslagcode (t.b.v. PGS 15): F1

8 - Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Blootstellingsgrenzen van toepassing voor: Nederland (20°C; 1013 mbar)

MAC:	5 mg/m ³	DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2
van toepassing voor:		België (20°C; 1013 mbar)
MAC:	5 mg/m ³	DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2
STEL:	10 mg/m ³	DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2
van toepassing voor:		Verenigde Staten van Amerika (25°C; 1013 mbar)
MAC:	100 H mg/m ³	DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2
van toepassing voor:		Duitsland (20°C; 1013 mbar)
MAC:	250 mg/m ³	DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2

C=Ceiling; H=Huid

Opmerkingen Blootstellingsgrenzen:
geen

Reukgrenzen (20°C; 1013 mbar):

Geadviseerde persoonlijke beschermingsmiddelen:

ogen:	veiligheidsbril
inademing:	geen (bij voldoende afzuiging)
huid:	geen (bij normaal gebruik)

9 - Fysische en chemische eigenschappen

Aggregatietoestand:	vloeibaar
Kleur:	afhankelijk van type
Geur:	minerale olie
Kookpunt/ traject:	≥180 ≤370 °C (1013 mbar)
Verdampingssnelheid/ traject:	niet traceerbaar
Smeltpunt/ traject:	<0 °C
Relatieve dichtheid:	≥0.8 ≤0.9 (water=1) (20 °C)
Viscositeit:	≥2.0 ≤4.5 mPa.s (40 °C)
pH:	niet van toepassing
Ontledingstemperatuur:	niet traceerbaar
Vlampunt/ traject:	>55 °C
Zelfontbrandingstemperatuur:	>220 °C
Electrostatische oplading:	nee (=1E4 pS/m)
Explosiegrenzen:	LEL: ≥0.6 vol.% -UEL: ≤6.5 vol.%
Vaste stof explosies mogelijk in lucht:	niet van toepassing

10 - Stabiliteit en reactiviteit

Reactie met water:	nee
Gevaarlijke reacties met:	oxiderende stoffen
Gevaarlijke ontledingsproducten bij verhitting:	geen
Te vermijden omstandigheden:	geen

11 - Toxicologische informatie

Symptomen

Huid	plaatselijk:	De stof is prikkelend: roodheid. Ontvetting: bij langdurig contact een ruwe, droge huid, eczeem. Bij intensief huidcontact kans op huidaandoeningen.
	algemeen:	Waarschijnlijk geen opname van betekenissen.
Ingeslikt	plaatselijk:	De stof is prikkelend: keelpijn.

		Kans op longaandoeningen bij verslikken.
Inademing	algemeen:	De stof kan worden opgenomen door inslikken.
	plaatselijk:	De stof is bij verneveling prikkelend: keelpijn.
	algemeen:	De stof kan in het lichaam worden opgenomen door inademing.
Ogen	plaatselijk:	De stof is prikkelend: roodheid.
Opmerkingen symptomen		Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten.

Toxiciteit

LD-50: >2 g/kg (ORL-RAT), DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2	Bron/Methode:	Easi View/niet traceerbaar
LD-50: >2 g/kg (SKN-RBT), DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2	Bron/Methode:	CONCAWE/niet traceerbaar

Ames test: niet traceerbaar **DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2** Bron: niet traceerbaar

12 - Ecotoxicologische informatie

Afbreekbaarheid:	niet traceerbaar DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2
Biochemische factor:	<100 DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2
Log Po/w:	≥3.9 ≤6 DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2

Ecotoxiciteit

LC-50: >1 ≤100 mg/l/96H (Fish), DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2	Bron/Methode:	Easi View/niet traceerbaar
EC-50: >1 ≤100 mg/l/48H (Daphnia), DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2	Bron/Methode:	CONCAWE/niet traceerbaar
IC-50: >1 ≤100 mg/l/72H (Algae), DIESEL, BRANDSTOFFEN, NR. 2	Bron/Methode:	CONCAWE/niet traceerbaar

Opmerkingen ecotoxiciteit: geen

13 - Instructies voor verwijdering

Restanten product of ongereinigde lege verpakking, conform lokale en nationale wettelijke voorschriften, verbranden in een geschikte verbrandingsinstallatie of storten op een goedgekeurde stortplaats, indien dit wordt toegestaan.

14 - Informatie met betrekking tot het vervoer

UN-nummer:	1202
UN-naam:	GASOLIE
Klasse:	3
Verpakkingsgroep:	III
Gevarenkaart:	30S1202
Zeewater vervuilend:	nee

15 - Wettelijk verplichte informatie**Gevaarsymbool**

Xn	SCHADELIJK
N	MILIEUGEVAARLIJK

R-zinnen

40	Er zijn aanwijzingen voor een kankerverwekkend effect.
51/53	Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
65	Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.
66	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

S-zinnen

2	Buiten bereik van kinderen bewaren.
23.2	Damp niet inademen.
36/37	Draag geschikte handschoenen en beschermende kleding.

- 60 Deze stof en de verpakking als gevaarlijk afval afvoeren.
- 61 Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies / veiligheidskaart.
- 62 Bij inslikken niet het braken opwekken; direct een arts raadplegen en de verpakking of het etiket tonen.

Opmerkingen EG-etiket

De leverancier kan een afwijkend EG-etiket (Gebruiksetiket) geven.

16 - Overige informatie**Datum laatste wijziging:**

2005-08-11

Opmerkingen VIB:

In Nederland is dit product niet registratieplichtig als kankerverwekkende stof.

Overzicht relevante R-zinnen van alle componenten in sectie 2:

- 40 Er zijn aanwijzingen voor een kankerverwekkend effect.
- 51/53 Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
- 65 Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.
- 66 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

© 2006, Sdu Uitgevers bv

VIB: 06444

Chemische naam: MACHINEOLIE

1 - Identificatie van de stof of het preparaat

Handelsnaam Leverancier

2 - Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Component	CAS-nummer	EG-nummer	Catalogus-nr %	EG-etiket
-----------	------------	-----------	----------------	-----------

GERAFFINEERDE MINERALE OLIE

3 - Risico's

4 - Eerste hulpmaatregelen

Huid: Verwijder resten materiaal zo snel mogelijk van de huid (b.v. spoelen met veel water).

Inslikken: 1 a 2 glazen water laten drinken. Bij algemene stoornissen arts raadplegen.

Inademing: Het slachtoffer zo snel mogelijk in frisse lucht brengen en rust laten houden en eventueel arts waarschuwen.

Ogen: Langdurig spoelen met veel water. Bij gezichtsstoornissen arts raadplegen.

Opmerkingen EHBO: geen

5 - Brandbestrijdingsmaatregelen

Gevaarlijke ontledingsproducten in vuur: koolmonoxide, zwaveloxiden

Blusmiddelen: kooldioxide, bluspoeder, schuim, waternevel

6 - Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het preparaat

Procedure bij lekkage: De vloeistof absorberen in geschikt absorptiemateriaal (b.v. Powersorb, droog zand, kiezelgoer, vermiculite e.d.). Hierna mengsel in kunststof zakken scheppen en afvoeren naar verzamelplaats gevaarlijk afval.

7 - Hantering en opslag

Plaatselijke afzuiging: Onder normale omstandigheden niet van toepassing.

Opslagcondities: koel
droog
in een goed geventileerde ruimte
beschermd tegen de zon
beschermd tegen de nabijheid van andere warmtebronnen

Opslagtemperatuur: $\geq 0 \leq 50$ °C

8 - Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Blootstellingsgrenzen

van toepassing voor: Nederland (20°C; 1013 mbar)

MAC: 5 mg/m³ GERAFFINEERDE MINERALE OLIE

van toepassing voor: België (20°C; 1013 mbar)

MAC: 5 mg/m³ GERAFFINEERDE MINERALE OLIE

STEL: 10 mg/m³ GERAFFINEERDE MINERALE OLIE

van toepassing voor: Verenigde Staten van Amerika (25°C; 1013 mbar)

MAC: 5 mg/m³ GERAFFINEERDE MINERALE OLIE

STEL: 10 mg/m³ GERAFFINEERDE MINERALE OLIE

van toepassing voor: Duitsland (20°C; 1013 mbar)

MAC: 200 mg/m³ GERAFFINEERDE MINERALE OLIE

C=Ceiling; H=Huid

Opmerkingen Blootstellingsgrenzen:

geen

Reukgrenzen (20°C; 1013 mbar):

Geadviseerde persoonlijke beschermingsmiddelen:

ogen: veiligheidsbril

inademing: geen (bij voldoende afzuiging)

huid: geen (bij normaal gebruik)

9 - Fysische en chemische eigenschappen

Aggregatietoestand: vloeibaar

Kleur: amber

Geur: minerale olie

Kookpunt/ traject: ≥ 280 °C (1013 mbar)

Verdampingsnelheid/ traject: niet traceerbaar

Smeltpunt/ traject: ≤ -6 °C

Relatieve dichtheid: > 0.86000 (water=1) (20 °C)

Dampdruk: verwaarloosbaar

Viscositeit: > 8 mPa.s (40 °C)

pH: niet van toepassing

Ontledingstemperatuur: niet traceerbaar

Vlampunt/ traject: ≥ 160 °C

Zelfontbrandingstemperatuur: > 320 °C

Electrostatische oplading: niet traceerbaar

Explosiegrenzen: LEL: ≥ 1 vol.% -UEL: ≤ 10 vol.%

Vaste stof explosies mogelijk in lucht: niet van toepassing

Oplosbaarheid in water: geen

10 - Stabiliteit en reactiviteit

Reactie met water: nee

Gevaarlijke reacties met: sterk oxiderende stoffen

Gevaarlijke ontledingsproducten bij verhitting: geen

Te vermijden omstandigheden: geen

11 - Toxicologische informatie

Symptomen

Huid	plaatselijk:	wordt ingevuld
	algemeen:	wordt ingevuld
Ingeslikt	plaatselijk:	wordt ingevuld
	algemeen:	wordt ingevuld
Inademing	plaatselijk:	wordt ingevuld
	algemeen:	wordt ingevuld
Ogen	plaatselijk:	wordt ingevuld
Opmerkingen symptomen		Geen

Toxiciteit

Ames test: niet traceerbaar GERAFFINEERDE MINERALE OLIE Bron: niet traceerbaar

12 - Ecotoxicologische informatie

Afbreekbaarheid: niet traceerbaar GERAFFINEERDE MINERALE OLIE

Ecotoxiciteit

13 - Instructies voor verwijdering

Restanten product of ongereinigde lege verpakking, conform lokale en nationale wettelijke voorschriften, verbranden in een geschikte verbrandingsinstallatie of storten op een goedgekeurde stortplaats, indien dit wordt toegestaan.

14 - Informatie met betrekking tot het vervoer

UN-nummer: geen
UN-naam: geen
Klasse:
Verpakkingsgroep: geen
Gevarenkaart:
Zeewater vervuילend: nee

15 - Wettelijk verplichte informatie

Opmerkingen EG-etiket geen

16 - Overige informatie

Datum laatste wijziging: 2001-07-05

Opmerkingen VIB: geen

BIJLAGE 5 REQUEST FOR ACCEPTANCE

REVIEW-FORMULIER

Naam reviewers	Alex Smallegoor		
RFA/RFC nummer	GS-NA-ENG 13 - XXX		
Datum indiening	26-07-2013		
Product	Uitvoeringsplan Amoveren (inclusief Ontwerpnota Amoveren)		
Kenmerk, Versie	VIR-0.000.082		
Auteur	S.P. Gelderblom		
Filenaam en datum van dit formulier			
Geschiedenis RFA	Versie	Datum	Wijziging
	0		Review commentaar TenneT
	1	1-8-2013	SPIE – Aanpassingen nav commentaar TenneT
Document acceptatie	<>		

Nr.	Hoofd stuk	Bladnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
1.	1	4	Worden de afspanportalen (inclusief fundatie) ook opgenomen? Zo ja, is dit mogelijk i.v.m. aanwezig aardnet / kabels / leidingen?	Is opgenomen. Portaal 64A op 150 kV-station Haarlemmermeer wordt geamoveerd. Het amoveren van het stationsportaal op station Vijfhuizen behoort niet tot de scope. De aanwezige kabels en leidingen naar portaal 64A zijn voor het amoveren al verwijderd.	
2.	1	4	Eventueel splitsen in geleiderdemontage en het amoveren van constructies en fundaties.	Is aangepast.	
3.	1	4	Vermelden nummers van de portalen.	Is aangepast.	
4.	1.1	4	Vermelden of het een projectleider van Opdrachtgever of Opdrachtnemer betreft.	Is aangepast, betreft projectleider van SPIE..	
5.	2.1	5	Bullit 6: Vermelden wat de diepte onder maaiveld moet zijn conform afspraak met Tennet.	Is aangepast.	
6.	2.1	5	Bullit 3 en 4: Betreft het hier hetzelfde portaal 64A?	Ja	
7.	2.1	5	Bullit 6: Moeten de portalen ook worden opgenomen (zie ook punt 1)?	Ja, het demonteren, knippen en afvoeren van portaal 64A is opgenomen.	
8.		Alg	Is er ook onderzocht of er bij de masten een aardnet aanwezig is. Indien ja, dan zal deze verwijderd moeten worden.	Is aangepast (punt 9.7) Uit de besteksdocumenten is niet op te maken dat er een aardnet aanwezig is. Eventueel aanwezige aardelektrodes worden verwijderd.	

Nr.	Hoofd stuk	Bladnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
9.		Alg	Er staat nergens vermeld hoe de constructies gefundeerd zijn (paal / plaat). Graag toevoegen en de wijze van amoveren hiervan.	De fundatietypen zijn toegevoegd onder 9.1. De wijze van amoveren (rupskraan met pneumatische hamer) is onder 9.7 toegevoegd	
10.	2.1	5	Het cultuurtechnisch herstellen van het terrein na het amoveren toevoegen, conform overleg tussen rentmeester en landeigenaar (belangrijk SOM-punt).	Is opgenomen onder bullit 8 van 2.1.	
11.	2.1	5	Het reinigen van het terrein van alle afvalresten en vervuilingen toevoegen (belangrijk SOM-punt).	Is opgenomen onder bullit 7 van 2.1 en toegevoegd onder 9.7	
12.	2.2	5	Betreft de planning alleen de technische uitvoering van het project, of zitten hier ook zaken als overleg van de rentmeester en leggen van bouwwegen bij in?	Betreft alleen de technisch uitvoering. Is toegevoegd onder 2.2.	
13.	2.3.2	6	Toevoegen dat de werkzaamheden alleen bij daglicht worden uitgevoerd (belangrijk SOM-punt).	Is opgenomen.	
14.	2.3.2	6	Laatste zin: ook moet zijn ook.	Is gewijzigd.	
15.	3	7	In tabel 'alle aanwezigen' veranderen in 'alle belanghebbenden'.	Is gewijzigd.	
16.	3.2	8	Vermelden wie het afstemmen met de omgeving regelt (Opdrachtnemer / Opdrachtgever)	Is opgenomen. Opdrachtnemer stemt af met de omgeving.	
17.	4	9	Toevoegen 'Het cultuurtechnisch achterlaten van het terrein conform afspraken met rentmeester'.	Is opgenomen onder bullit 4 onder punt 4.	
18.	4.2	10	Is er onderzoek gedaan naar de grondgesteldheid in het gebied en of dit resulteert in het leggen van rijplaten. Het kan een aanzienlijk kostenrisico met zich meebrengen als later blijkt dat rijplaten nodig zijn.	Het gebied is bekeken en de risico's zijn bekend.	
19.	4.5	10	Tevens een KLIC-melding uitvoeren t.b.v. het verwijderen van de fundaties.	Is toegevoegd onder 9.7	
20.	5.2	11	Toevoegen PBM voor het klimmen in de masten.	Is opgenomen onder bullit 6, inclusief valbeveiliging (Latchways)	
21.	7.2	14	Bij de inzet van transportwerktuig rekening houden met de afspraken met de landeigenaar.	Is opgenomen onder 7.2 (2 ^e regel)	
22.	7.3	15	Laatste alinea verwijderen, deze heeft betrekking tot geleidermontage in Wintrack-masten.	Is verwijderd.	

REVIEW-FORMULIER

Nr.	Hoofd stuk	Bladnr.	Commentaar	Ondernomen actie door auteur	Reviewer eens met actie?
23.	8.3	16	Is er een VNB-nodig?	Nee, is opgenomen onder 2.2. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de lijn definitief uit bedrijf genomen en losgekoppeld. De lijn wordt niet meer in bedrijf genomen.	
24.	8.4	16	Bij inzet van bijvoorbeeld een hoogwerker moet ook geborgd worden dat deze niet kan vallen.	Borging hiervan is toegevoegd onder punt 7.3 Hoogwerkers worden bediend door gediplomeerde/gecertificeerde machinisten. Nadat de hoogwerkers is opgesteld/afgestempeld wordt een proefvlucht gemaakt.	
25.	9.1	21	Is er rekening mee gehouden dat de OPGW kan worden geamoveerd (Telecom)?	Ja, zie bestek Reddyn, vraagspecificatie amoveren Hmm-Vhz onder punt 3.1.2, laatste zin.	
26.	9.6	33	'geen restanten' beschrijven. (Bijvoorbeeld alle afvalresten en vervuilingen).	Is aangepast. Zodat er geen metaal- en verfdelen achterblijven.	
27.	9.7	33	Grond dient (conform overeenkomst met landeigenaar) cultuurtechnisch te worden hersteld met de heersende grondtypen en herstellen van bijvoorbeeld drainage, etc.	Is opgenomen onder 9.7	
28.		ALG	Beschrijven hoe de contacten met de veiligheidskundigen en bouwleiders van Tennet worden geregeld en hoe ze worden betrokken bij het project.	Dit is opgenomen in het algemene veiligheidsplan (HSSE-plan met ref VIR-0.000.154)	
29.	Bijlage 3	1-3	Moet de risicoklasse bij spoor- en rijkswegkruisingen niet 5 zijn?	Spoor- en rijkswegkruisingen kunnen in beide Risicoklasse worden ingedeeld. Dit is afhankelijk van de situatie ter plaatse.	

Bijlage 5
Planning werkzaamheden



Planning tracédelen 1.1 en 1.2

Id	Unieke id	Taaknaam	Duur	Begindatum	Einddatum	2014												2015												2016											
						a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j
1	516	Project Randstad Noordring 380kV	1081 dagen	1-1-13	21-2-17																																				
288	186	Fase 2 - Realisatie	455 dagen	5-1-15	9-12-16																																				
289	3	Station Vijfhuizen	50 dagen	2-2-15	13-4-15																																				
290	4	Bouwkundig, civiel, primaire en secundaire installaties station Vijfhuizen	50 dagen	2-2-15	13-4-15																																				
291	7	WP-00012 Tracédeel 1.1: Vijfhuizen - Driemerenweg	146 dagen	19-1-15	7-9-15																																				
294	1230	Werkzaamheden Wegen	151 dagen	9-2-15	7-9-15																																				
295	1150	Aanleggen van bouwwegen en bouwterreinen tracédeel 1.1	10 dagen	9-2-15	20-2-15																																				
296	1151	Verwijderen van bouwwegen en bouwterreinen tracédeel 1.1	10 dagen	25-8-15	7-9-15																																				
297	1212	Werkzaamheden boringen	30 dagen	16-2-15	27-3-15																																				
298	9	HDD Schipholweg: 380kV + 150kV	30 dagen	16-2-15	27-3-15																																				
299	10	HDD Kromme Spieringweg	20 dagen	2-3-15	27-3-15																																				
300	1213	Werkzaamheden open ontgraving	75 dagen	30-3-15	10-7-15																																				
301	11	Ondergronds kabelwerk 150kV (3000m, Zwart + Wit)	35 dagen	30-3-15	21-5-15																																				
302	13	Ondergronds kabelwerk 380kV (3000m, Paars)	35 dagen	29-4-15	19-6-15																																				
303	14	Ondergronds kabelwerk 380kV (3000m, Oranje)	35 dagen	22-5-15	10-7-15																																				
304	1217	Werkzaamheden derden	71 dagen	18-5-15	24-8-15																																				
305	12	Lassen 150kV (Derden)	20 dagen	18-5-15	15-6-15																																				
306	15	Lassen 380kV (Derden)	35 dagen	16-6-15	24-8-15																																				
309	18	WP-00024 OSP Driemerenweg (mast 213)	80 dagen	5-1-15	28-4-15																																				
312	19	Realisatie OSP Driemerenweg	50 dagen	2-2-15	13-4-15																																				
315	26	WP-00014 Tracédeel 1.2: Driemerenweg - Kruisweg (mast 212 - 201)	126 dagen	5-1-15	6-7-15																																				
318	1214	WP-00031 Werkzaamheden Wegen	116 dagen	26-1-15	6-7-15																																				
319	1154	Aanleggen van bouwwegen en bouwterreinen tracédeel 1.2	10 dagen	26-1-15	6-2-15																																				
320	1157	Verwijderen van bouwwegen en bouwterreinen tracédeel 1.2	10 dagen	23-6-15	6-7-15																																				
321	1215	WP-00030 Werkzaamheden Fundamenten	40 dagen	2-2-15	27-3-15																																				
322	28	WP-00030 Realisatie mastfundaties	40 dagen	2-2-15	27-3-15																																				
323	1216	Werkzaamheden derden	73 dagen	12-3-15	22-6-15																																				
324	32	Plaatsen masten (Derden)	27 dagen	12-3-15	20-4-15																																				
325	33	Aanbrengen geleiders mast 213 t/m 200 (Derden)	45 dagen	15-4-15	22-6-15																																				
328	35	WP-00025 OSP Kruisweg (mast 200)	80 dagen	9-2-15	5-6-15																																				
331	36	Realisatie OSP Kruisweg	50 dagen	9-3-15	21-5-15																																				
440	1209	WP-00033 Werkzaamheden amoveren	72 dagen	29-4-16	8-8-16																																				
441	1210	WP-00034 Amoveren Ijverbinding Haarlemmermeer	65 dagen	29-4-16	28-7-16																																				
442	1242	Werkzaamheden Wegen	65 dagen	29-4-16	28-7-16																																				
443	1176	Aanleggen van bouwwegen en bouwterreinen t.b.v. amoveren bestaand tracé 90 - 80	5 dagen	29-4-16	10-5-16																																				
445	1175	Aanleggen van bouwwegen en bouwterreinen t.b.v. amoveren bestaand tracé 80 - 72	5 dagen	31-5-16	7-6-16																																				
449	1241	Werkzaamheden Amoveren	53 dagen	10-5-16	21-7-16																																				
450	16	Amoveren bestaand tracé 90 - 80	22 dagen	10-5-16	9-6-16																																				
451	101	Amoveren bestaand tracé 80 - 72	19 dagen	7-6-16	1-7-16																																				

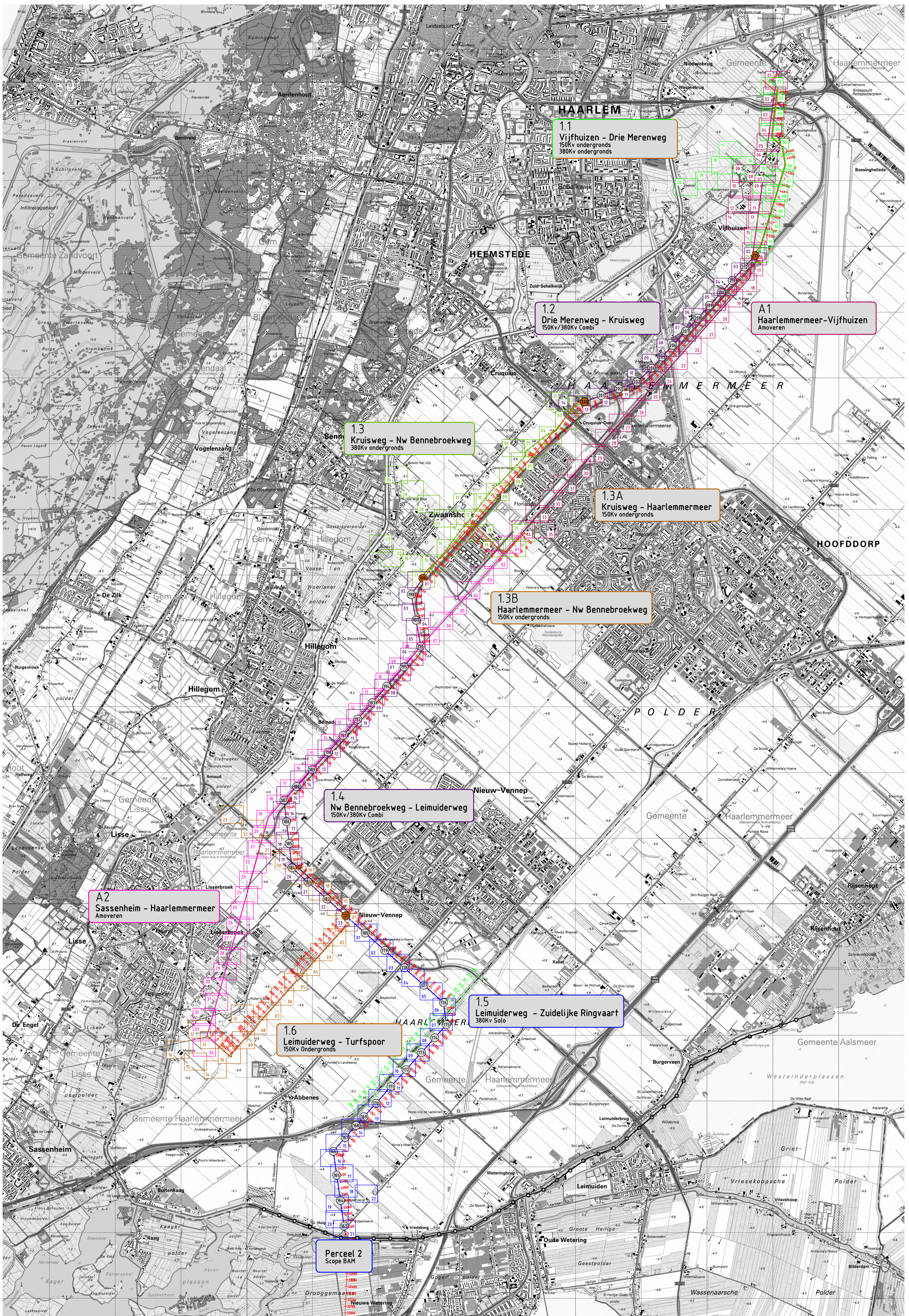
Project: Noordring 380kV
 Onderdeel: Overallplanning
 Datum: 1 oktober 2013

Voortgang: Taak OG, Taak ON

Mijlpaal: Samenvatting, Samenvatting verbergen

Deadline:

Bijlage 6
Overzichtskaart en tekeningen
werkterreinen en werkwegen

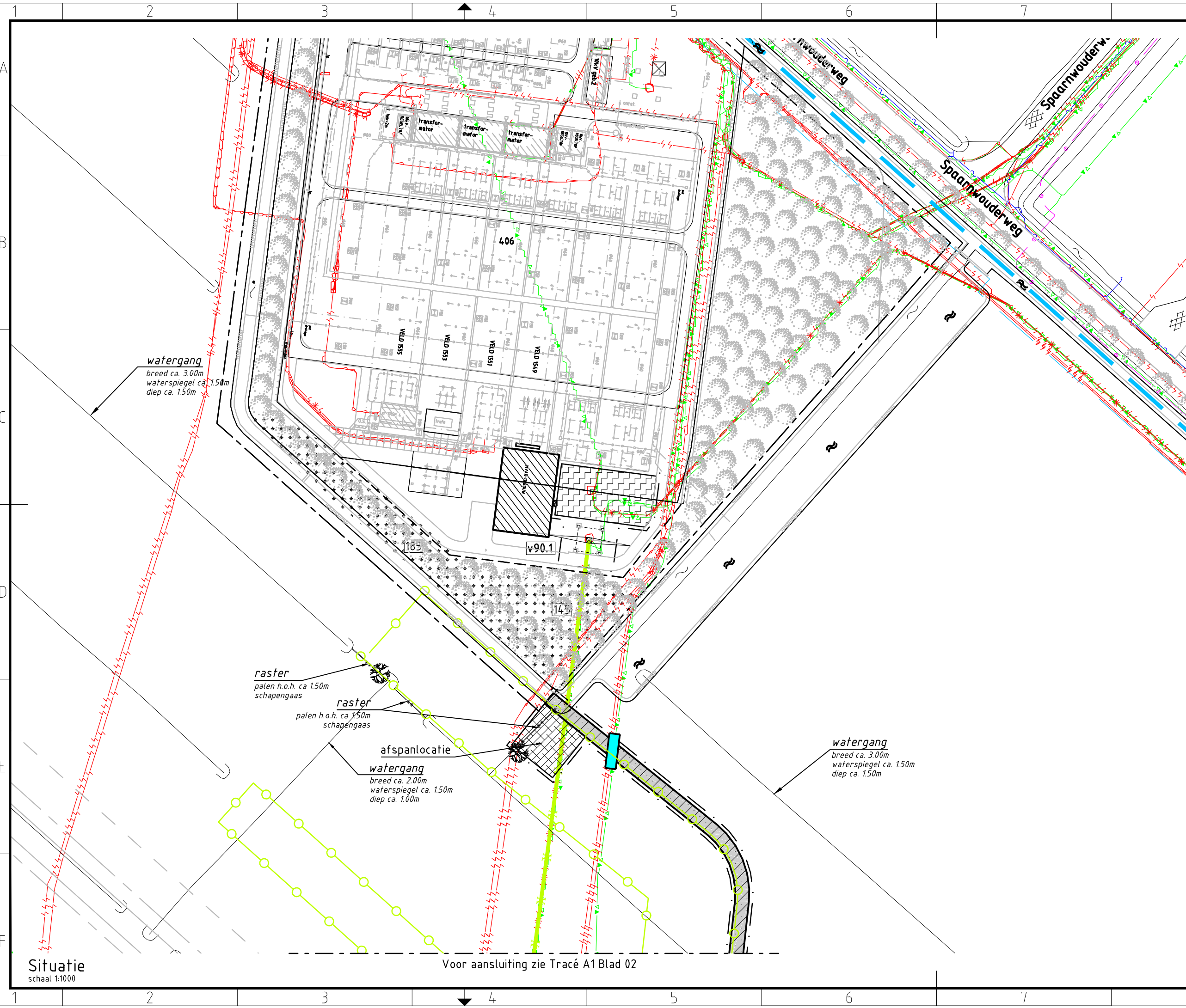


0.2	10-01-2016	Opdracht, o.a. ivm het looppad	JKP
1.1	28-09-2019	Eerste uitgave	DKK
WJZ	Datum	Omschrijving	Get. Gez.

 Randstad 380	 Taking power further	Volker Staal en Funderingen bv Quantinslaanweg 10 3089 KP Rotterdam Postbus 54548 3008 KA Rotterdam Telefoon 010-2992288 Telefax 010-2992277 Handelsreg. Rotterdam 24229578
------------------	--------------------------	--

OPDRACHTGEVER:	Tennet TSO B.V.	Bijl.:	
PROJECT:	Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk	School:	10000
BENAMING:	Overzicht Tracé Noord inclusief bladnummering & metring	Datum:	01-02-2016
		Get.:	G. Lanerink
		Get.:	
		Formaat:	A3

Tekening Nr.:	VIR-0.000.245	WJZ:	
Referentie Nr.:	HLMR-HHR-OV-000-04	1.0	



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastrergrens
met nummer
- bs hs-mast

- falud ontgraving
380 kV
- falud ontgraving
150 kV
- falud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluizing

- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkterreinen

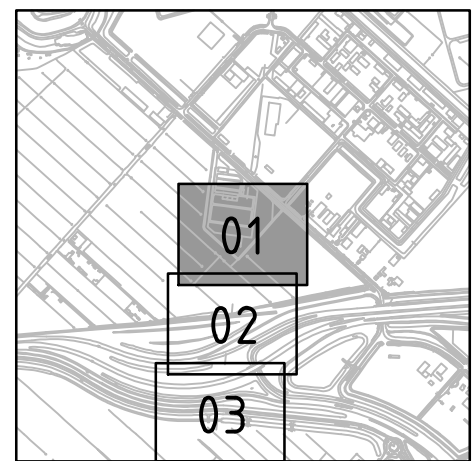
- wintrack masten
incl. fundering
- werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkterrein
f.b.v. derden
- werkterrein
f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

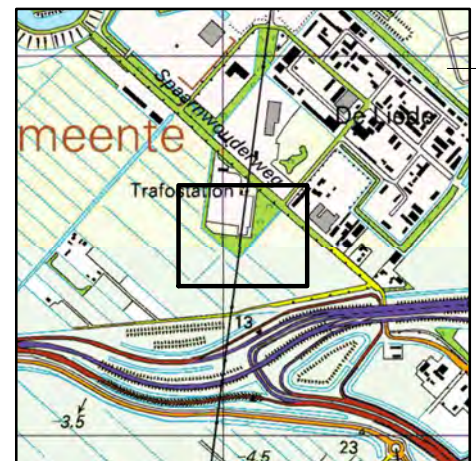
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

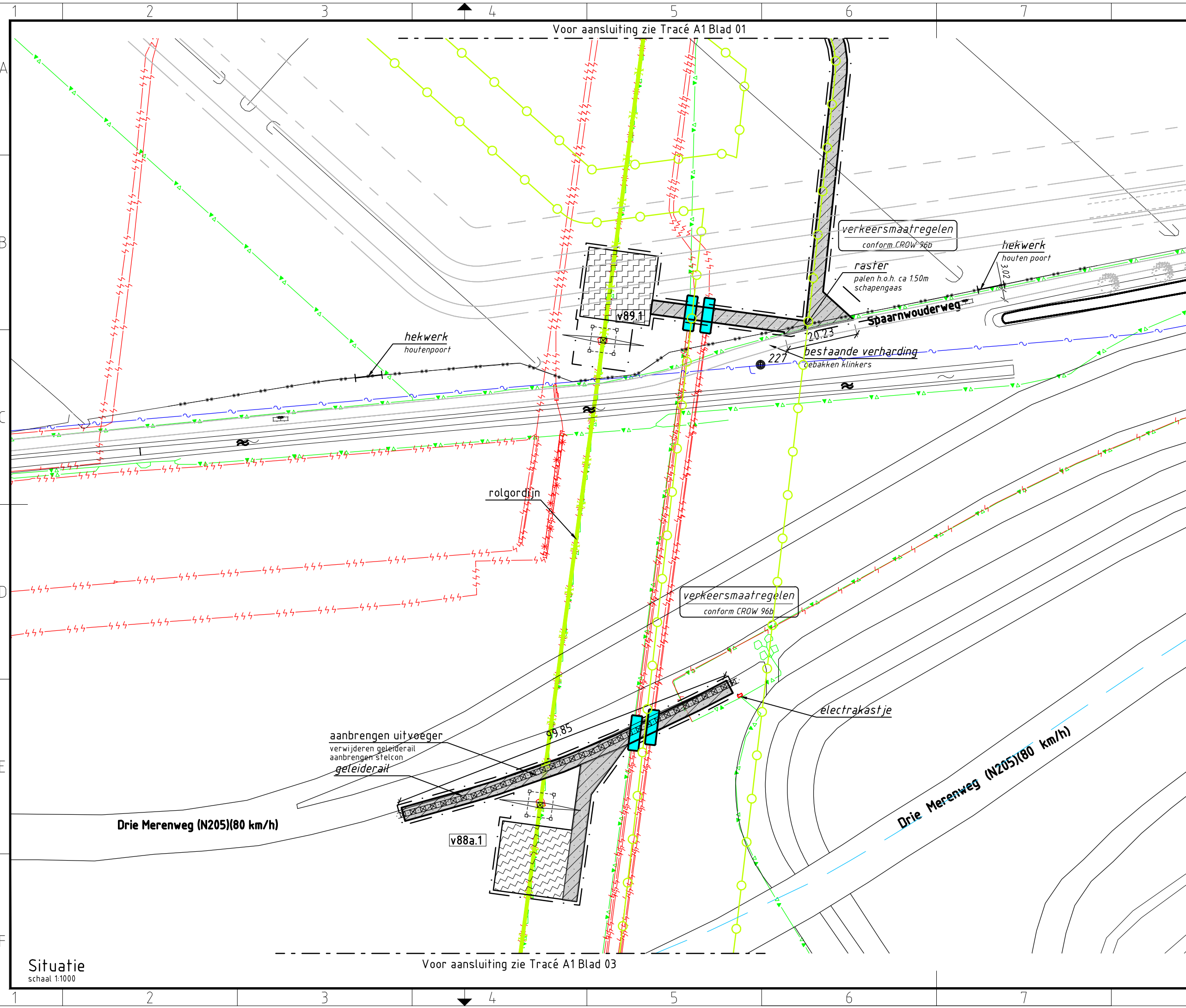
BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 90
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. :
VIR-0.000.311
Referentie Nr. :
HLMR-HHR-A1-090-01

WIJZ. :
4.0

Situatie
schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 02



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.t.b.
- kadastergrens met nummer
- bs hs-mast

- talud ontgraving 380 kV
- talud ontgraving 150 kV
- talud ontgraving 380 + 150 kV
- overkluising
- juk f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

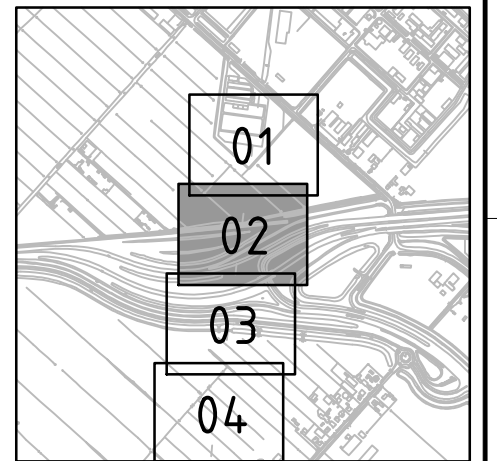
- wintrack masten incl. fundering
- werkerterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkerterrein f.b.v. derden
- werkerterrein f.b.v. boringen
- werkerterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

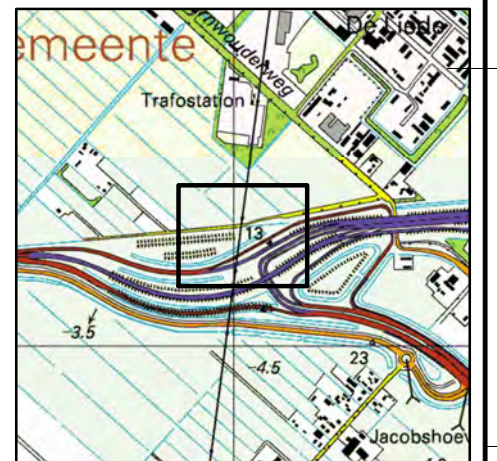
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkerterrein
Werkerreinen en werkwegen
Situatie mast 89 en 88A
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

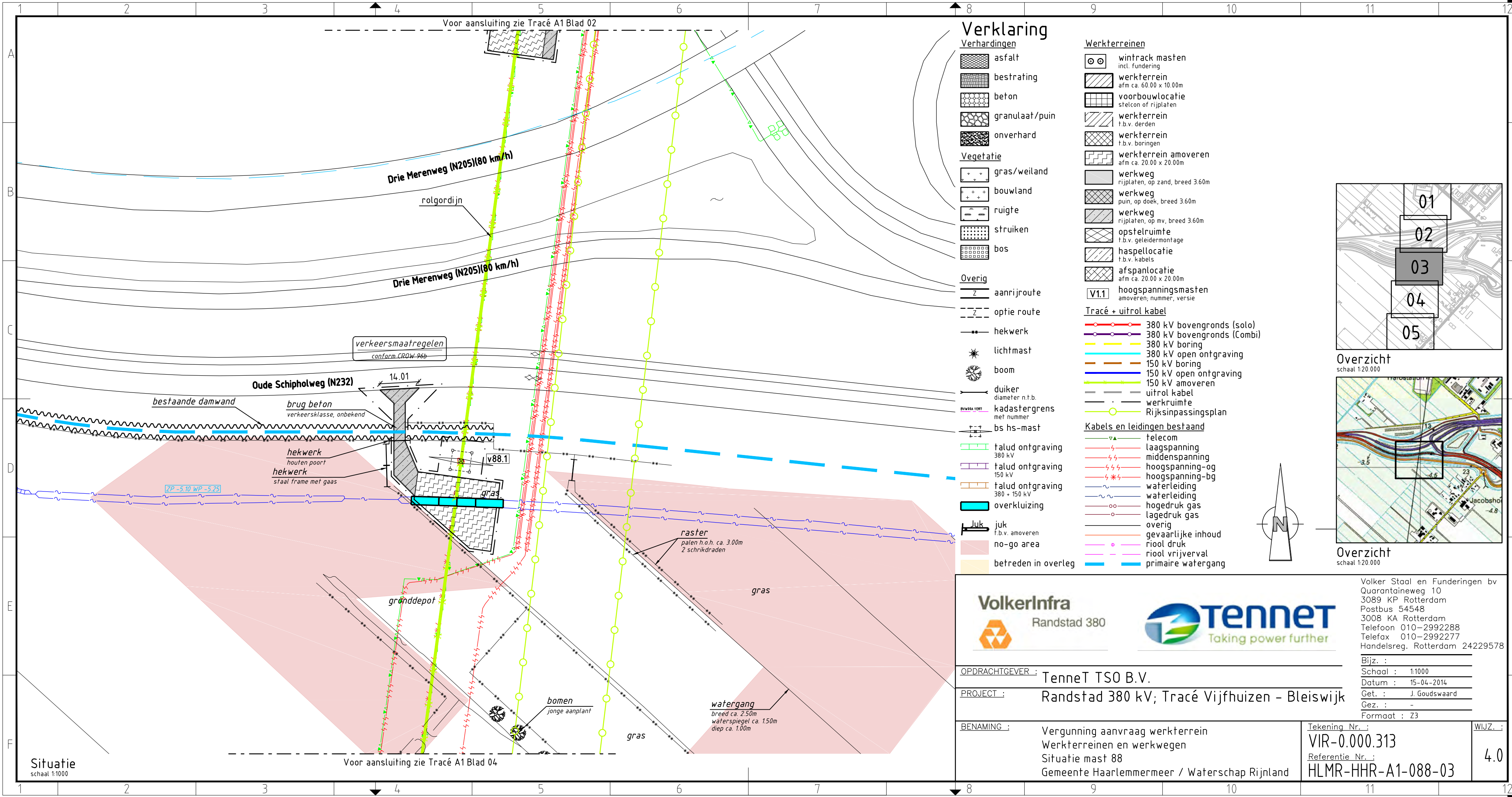
Tekening Nr. : VIR-0.000.312
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-089-02

WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000

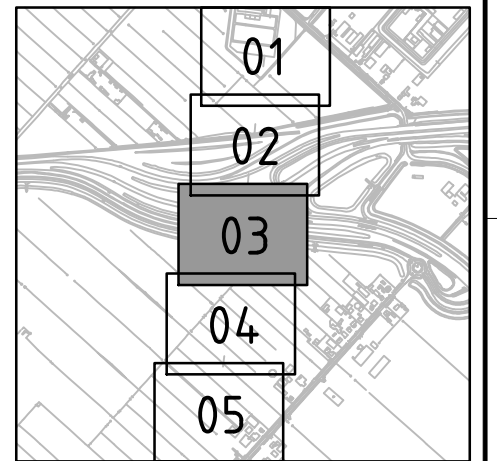


Verklaring

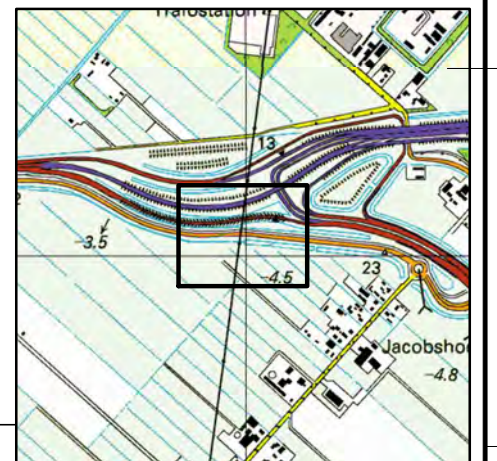
- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 88
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

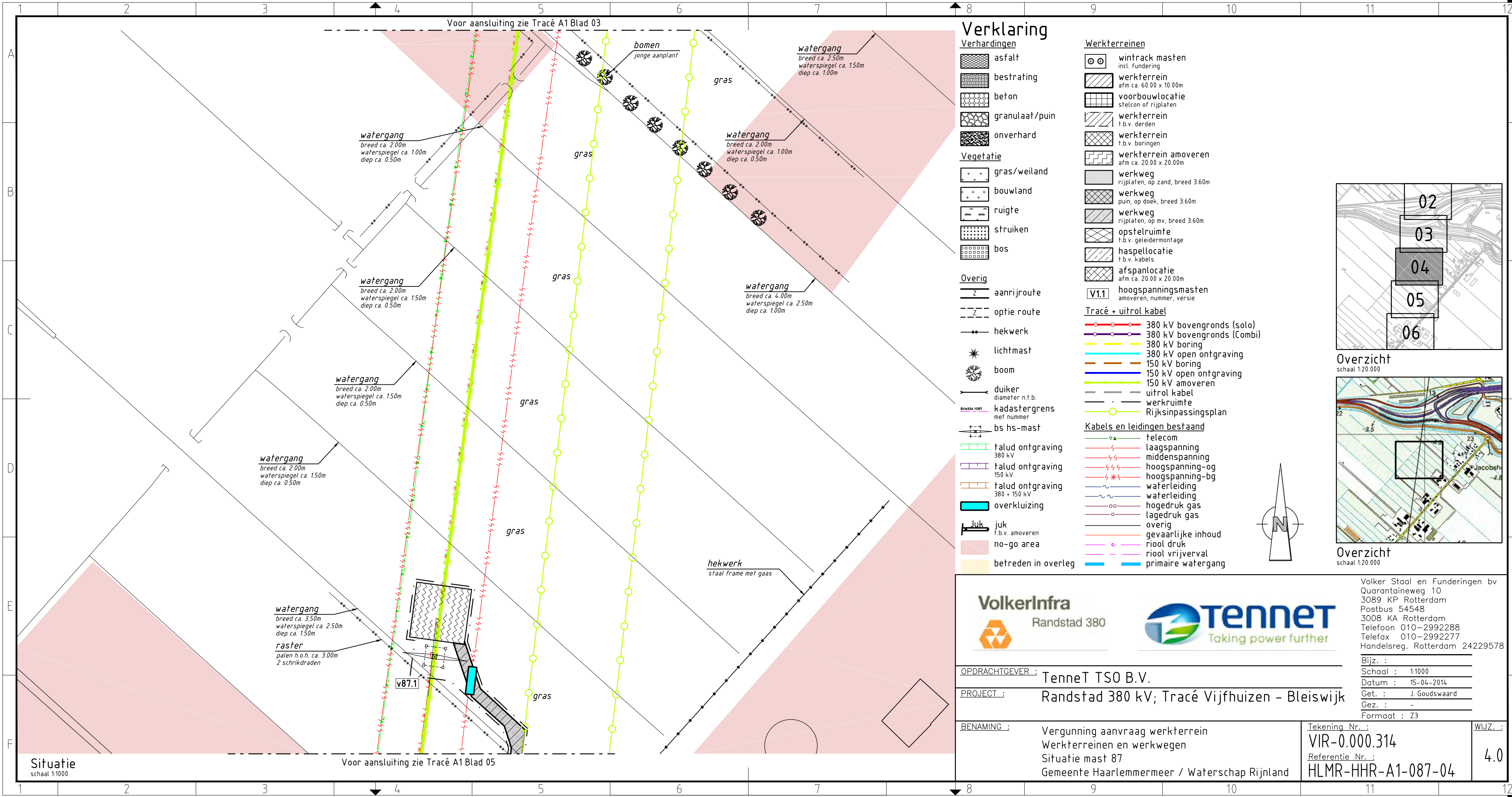
Tekening Nr. : VIR-0.000.313
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-088-03

WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

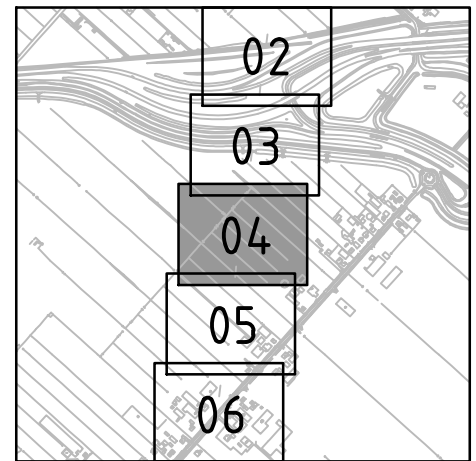
Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000

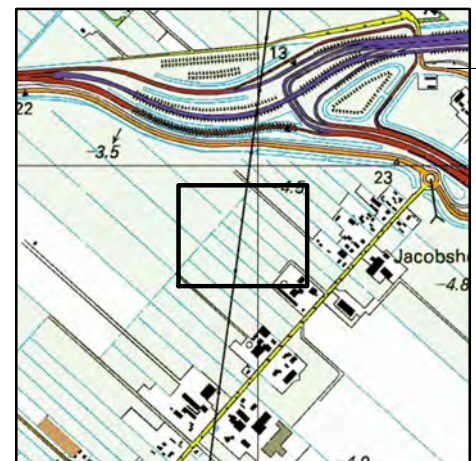


Verklaring

- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|---|
| Verhardingen | asfalt | wintrack masten
incl. fundering |
| bestrating | beton | werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m |
| granulaat/puin | onverhard | voorbouwalocatie
stelcon of rijplaten |
| Vegetatie | gras/weiland | werkterrein
f.b.v. derden |
| bouwland | ruigte | werkterrein
f.b.v. boringen |
| struiken | bos | werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m |
| Overig | aanrijroute | werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m |
| optie route | hekwerk | werkweg
puin, op doek, breed 3.60m |
| lichtmast | boom | werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m |
| duiker
diameter n.t.b. | kadastergrens
met nummer | opstelruimte
f.b.v. geleidermontage |
| bs hs-mast | talud ontgraving
380 kV | afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m |
| talud ontgraving
150 kV | talud ontgraving
380 + 150 kV | V1.1
hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie |
| overkluising | juk
f.b.v. amoveren | Tracé + uitrol kabel |
| no-go area | betreden in overleg | 380 kV bovengronds (solo) |
| betreden in overleg | | 380 kV bovengronds (Combi) |
| | | 380 kV boring |
| | | 150 kV open ontgraving |
| | | 150 kV boring |
| | | 150 kV open ontgraving |
| | | 150 kV amoveren |
| | | uitrol kabel |
| | | werkruimte |
| | | Rijksinpassingsplan |
| | | Kabels en leidingen bestaand |
| | | telecom |
| | | laagspanning |
| | | middenspanning |
| | | hoogspanning-og |
| | | hoogspanning-bg |
| | | waterleiding |
| | | waterleiding |
| | | hogedruk gas |
| | | lagedruk gas |
| | | overig |
| | | gevaarlijke inhoud |
| | | riool druk |
| | | riool vrijverval |
| | | primaire watergang |



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000

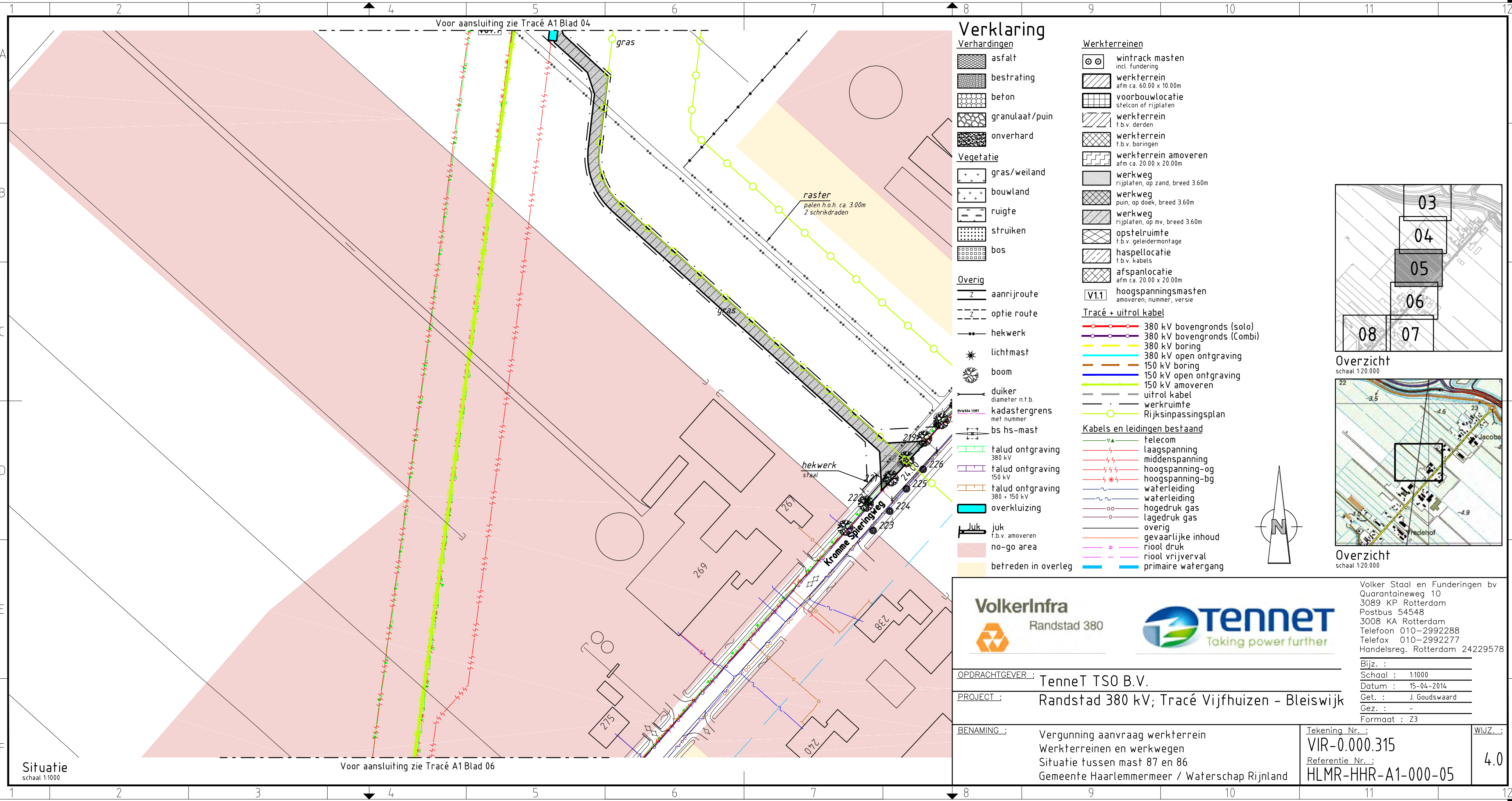


Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 87
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.314
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-087-04
 WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route

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

- talud ontgraving 380 kV
- talud ontgraving 150 kV
- talud ontgraving 380 + 150 kV
- overkluising

- juk f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkterreinen

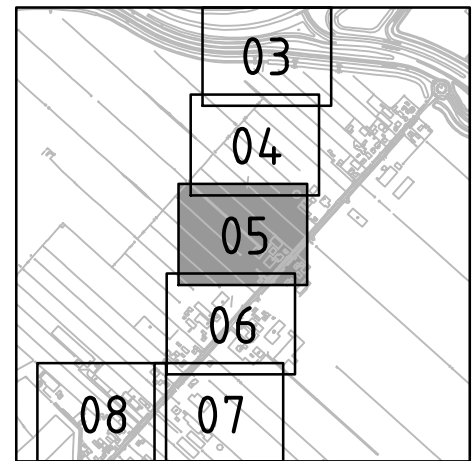
- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkterrein f.b.v. derden
- werkterrein f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

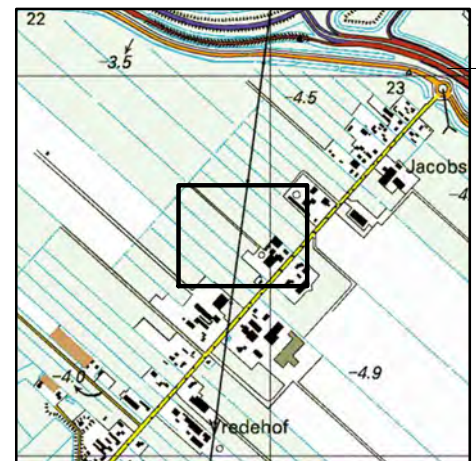
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie tussen mast 87 en 86
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.315
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-000-05

WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578
Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 06

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 04

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 05

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 07

Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route

- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastergrens
met nummer
- bs hs-mast

- talud ontgraving
380 kV
- talud ontgraving
150 kV
- talud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluising

- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

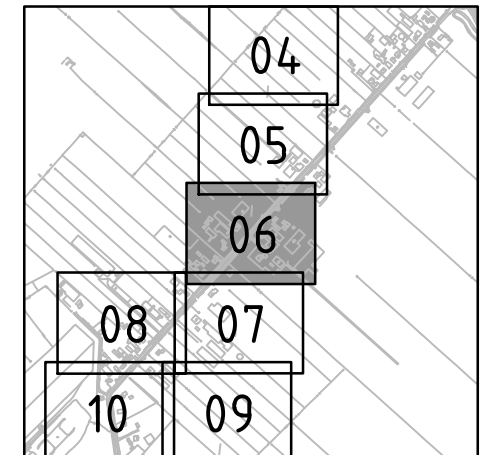
- wintrack masten
incl. fundering
- werkerrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkerrein
f.b.v. derden
- werkerrein
f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

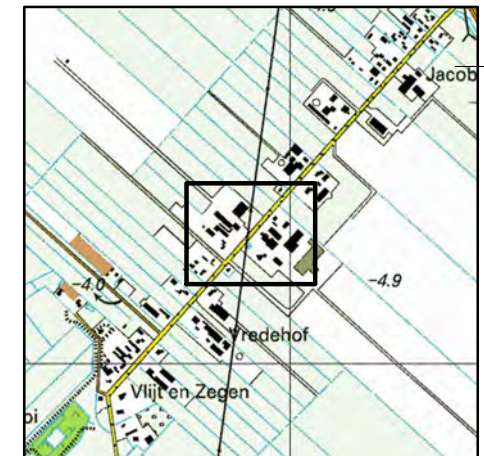
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
Werkerreinen en werkwegen
Situatie mast 86
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

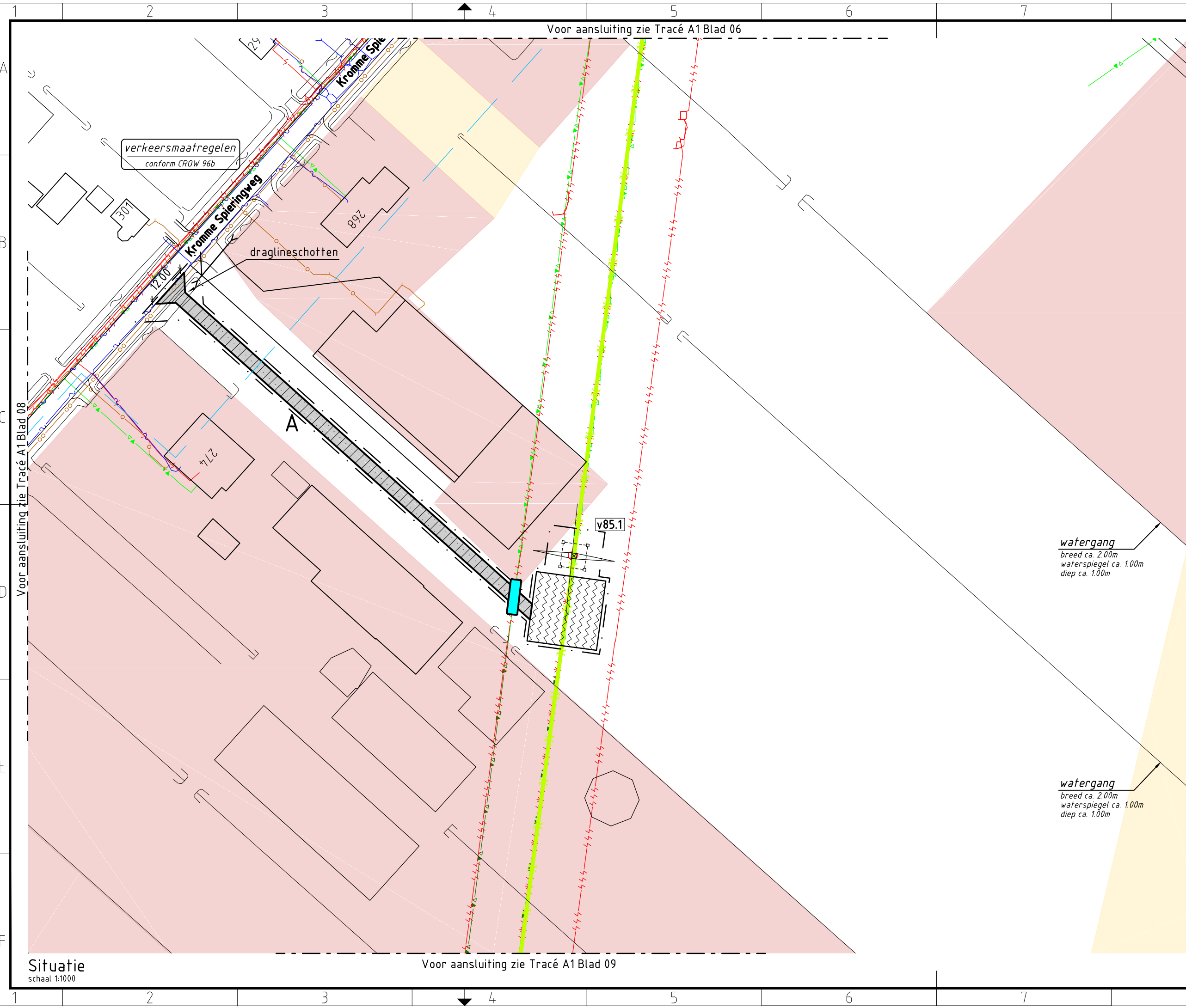
Tekening Nr. : VIR-0.000.316
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-086-06

WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

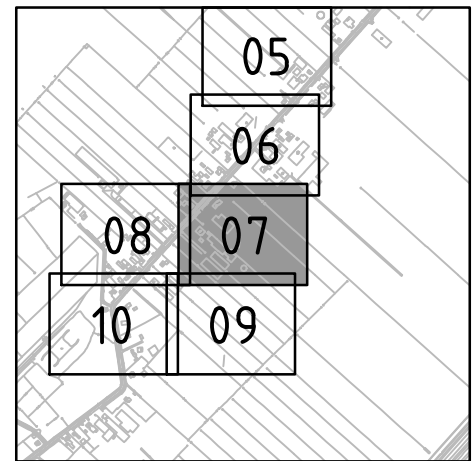
Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000

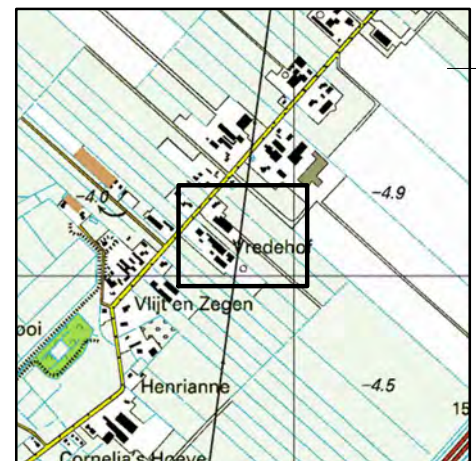


Verklaring

- | | |
|-------------------------------|---|
| Verhardingen | Werkterreinen |
| asfalt | wintrack masten incl. fundering |
| bestrating | werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m |
| beton | voorbouwlocatie stelcon of rijplaten |
| granulaat/puin | werkterrein f.b.v. derden |
| onverhard | werkterrein f.b.v. boringen |
| Vegetatie | werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m |
| gras/weiland | werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m |
| bouwland | werkweg puin, op doek, breed 3.60m |
| ruigte | werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m |
| struiken | opstelruimte f.b.v. geleidermontage |
| bos | haspellocatie f.b.v. kabels |
| Overig | afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m |
| aanrijroute | V1.1 hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie |
| optie route | Tracé + uitrol kabel |
| hekwerk | 380 kV bovengronds (solo) |
| lichtmast | 380 kV bovengronds (Combi) |
| boom | 380 kV boring |
| duiker diameter n.t.b. | 380 kV open ontgraving |
| kadastergrens met nummer | 150 kV boring |
| bs hs-mast | 150 kV open ontgraving |
| talud ontgraving 380 kV | 150 kV amoveren |
| talud ontgraving 150 kV | uitrol kabel |
| talud ontgraving 380 + 150 kV | werkruimte |
| overkluising | Rijksinpassingsplan |
| juk f.b.v. amoveren | Kabels en leidingen bestaand |
| no-go area | telecom |
| betreden in overleg | laagspanning |
| | middenspanning |
| | hoogspanning-og |
| | hoogspanning-bg |
| | waterleiding |
| | waterleiding |
| | hogedruk gas |
| | lagedruk gas |
| | overig |
| | gevaarlijke inhoud |
| | riool druk |
| | riool vrijverval |
| | primaire watergang |



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 85
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

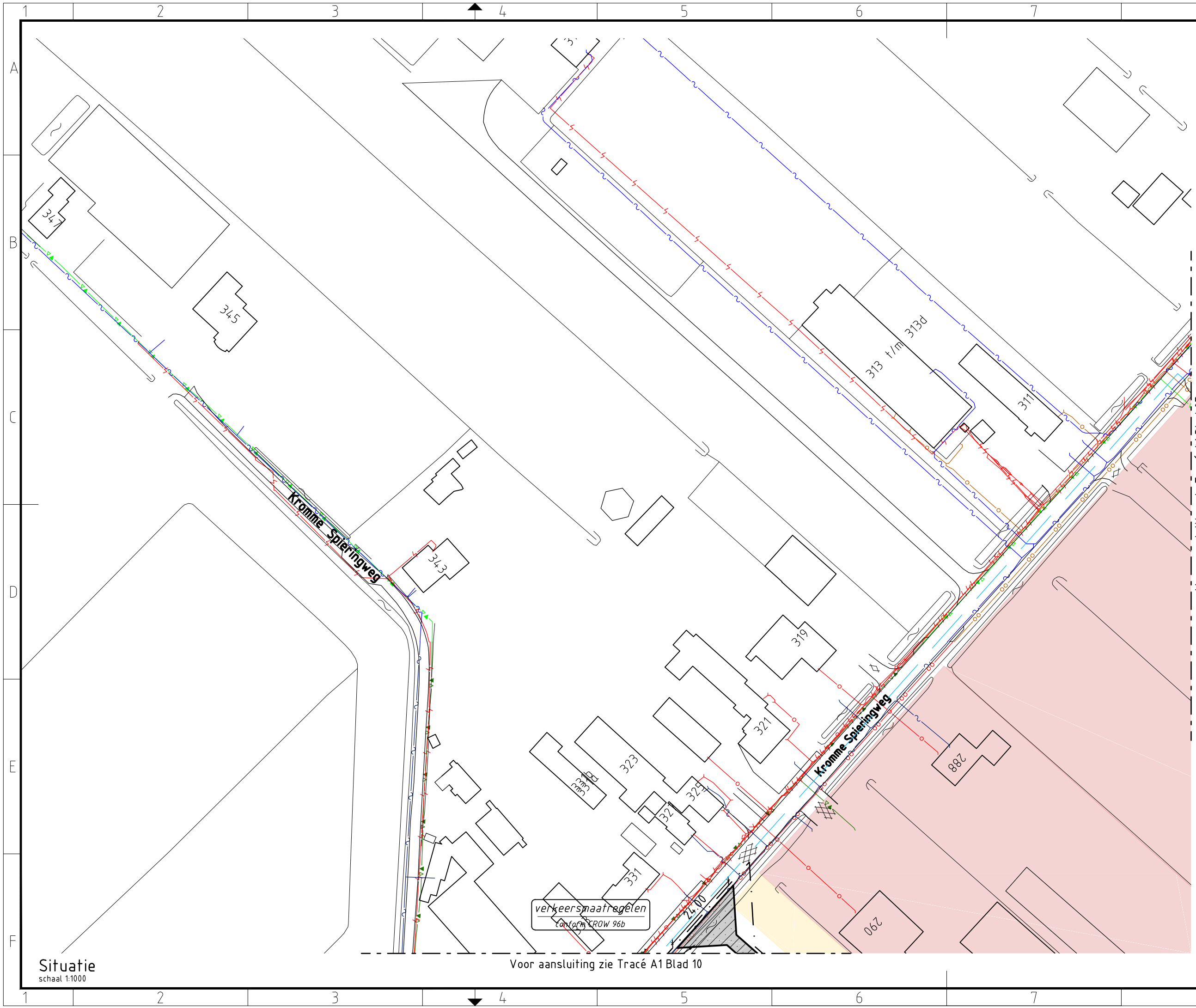
Tekening Nr. : VIR-0.000.317
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-085-07

WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 09

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 06



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastrergrens
met nummer
- bs hs-mast

- talud ontgraving
380 kV
- talud ontgraving
150 kV
- talud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluising
- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

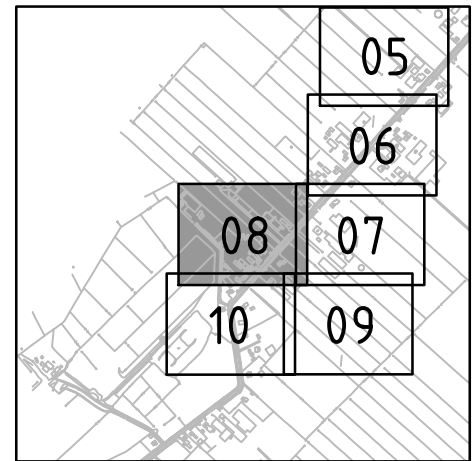
- wintrack masten
incl. fundering
- werkerrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie
stelcon of rijplaten
- werkerrein
f.b.v. derden
- werkerrein
f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

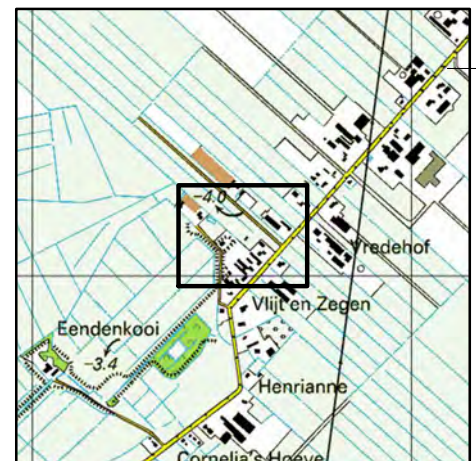
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
Werkerreinen en werkwegen
Situatie uitrit mast 84
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.318
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-000-08

WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

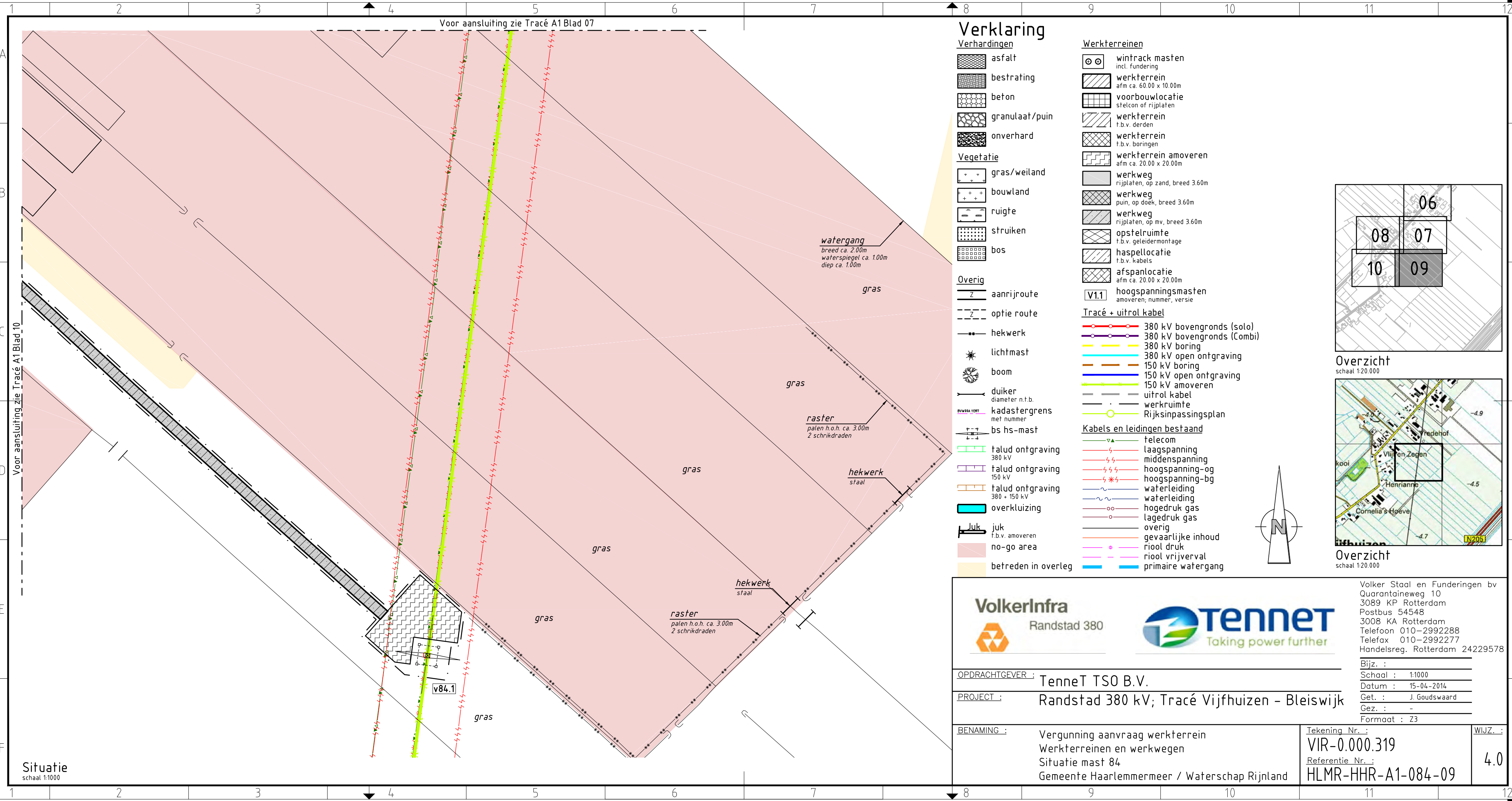
Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 10

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 07

verkeersmaatregelen
conform R.O.W 96b

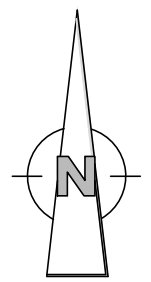
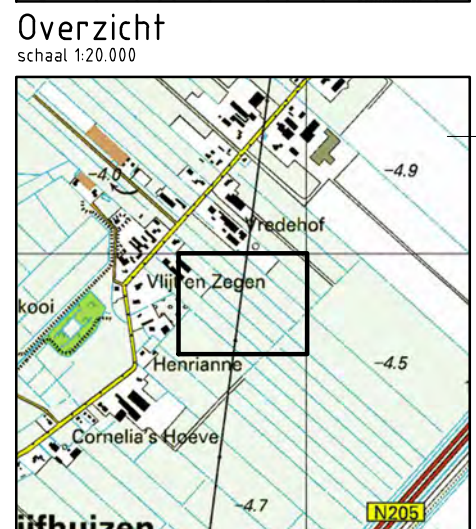
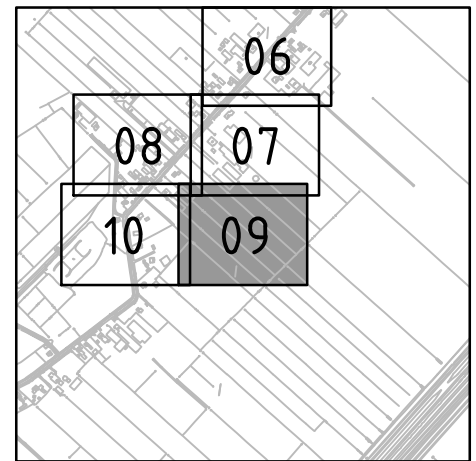


Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 07

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 10

Verklaring

- | | |
|-------------------------------|---|
| Verhardingen | Werkterreinen |
| asfalt | wintrack masten incl. fundering |
| bestrating | werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m |
| beton | voorbouwlocatie stelcon of rijplaten |
| granulaat/puin | werkterrein f.b.v. derden |
| onverhard | werkterrein f.b.v. boringen |
| Vegetatie | werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m |
| gras/weiland | werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m |
| bouwland | werkweg puin, op doek, breed 3.60m |
| ruigte | werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m |
| struiken | opstelruimte f.b.v. geleidermontage |
| bos | haspellocatie f.b.v. kabels |
| Overig | afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m |
| aanrijroute | V1.1 hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie |
| optie route | Tracé + uitrol kabel |
| hekwerk | 380 kV bovengronds (solo) |
| lichtmast | 380 kV bovengronds (Combi) |
| boom | 380 kV boring |
| duiker diameter n.t.b. | 380 kV open ontgraving |
| kadastergrens met nummer | 150 kV boring |
| bs hs-mast | 150 kV open ontgraving |
| talud ontgraving 380 kV | 150 kV amoveren |
| talud ontgraving 150 kV | uitrol kabel |
| talud ontgraving 380 + 150 kV | werkruimte |
| overkluising | Rijksinpassingsplan |
| juk f.b.v. amoveren | Kabels en leidingen bestaand |
| no-go area | telecom |
| betreden in overleg | laagspanning |
| | middenspanning |
| | hoogspanning-og |
| | hoogspanning-bg |
| | waterleiding |
| | waterleiding |
| | hogedruk gas |
| | lagedruk gas |
| | overig |
| | gevaarlijke inhoud |
| | riool druk |
| | riool vrijverval |
| | primaire watergang |



Situatie
schaal 1:1000



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

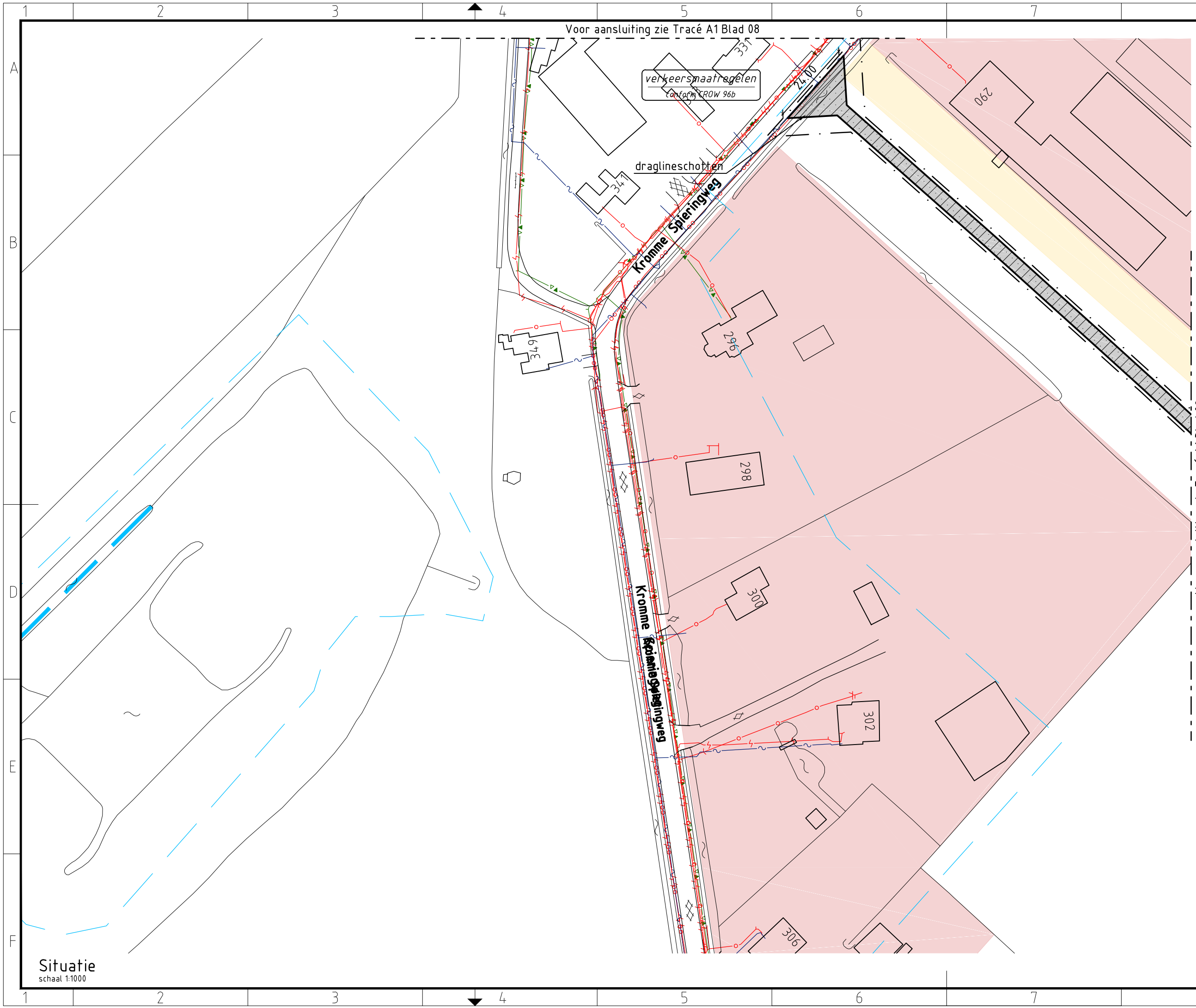
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 84
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.319
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-084-09

WIJZ. : 4.0

Bijz. :
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastrergrens
met nummer
- bs hs-mast
- talud ontgraving
380 kV
- talud ontgraving
150 kV
- talud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluizing
- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

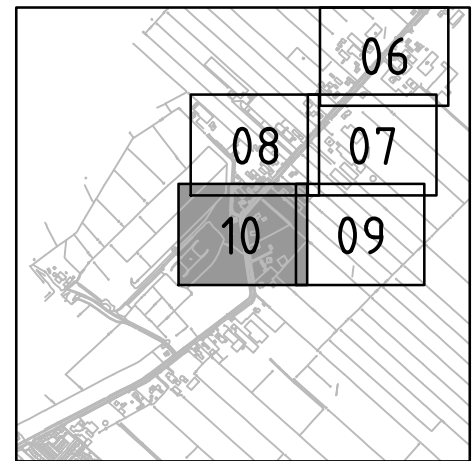
- wintrack masten
incl. fundering
- werkerrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkerrein
f.b.v. derden
- werkerrein
f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1
hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

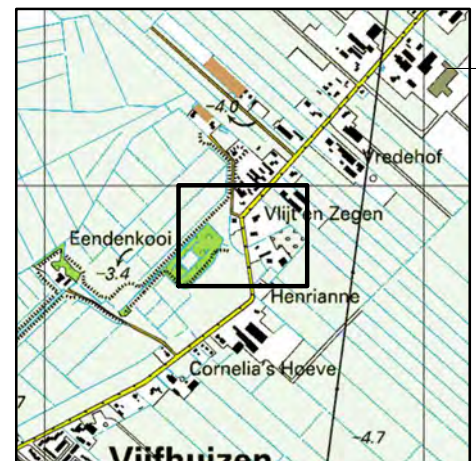
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

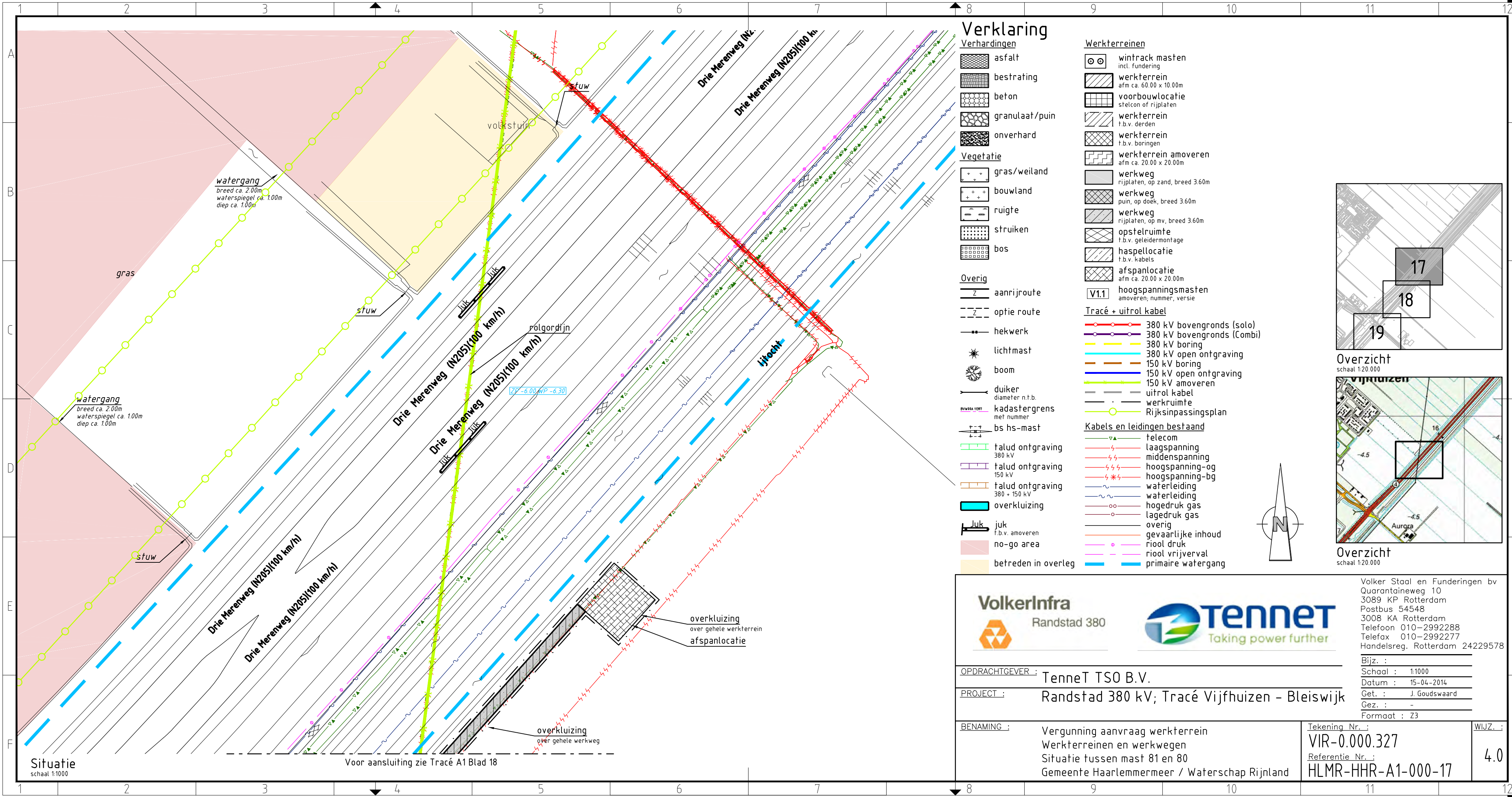
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
 Werkerreinen en werkwegen
 Situatie uitrit mast 84
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.320
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-000-10

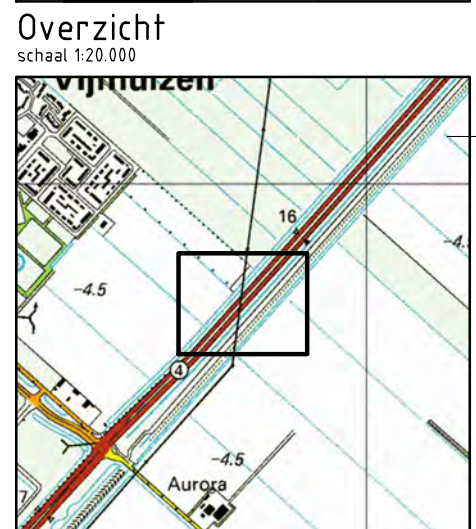
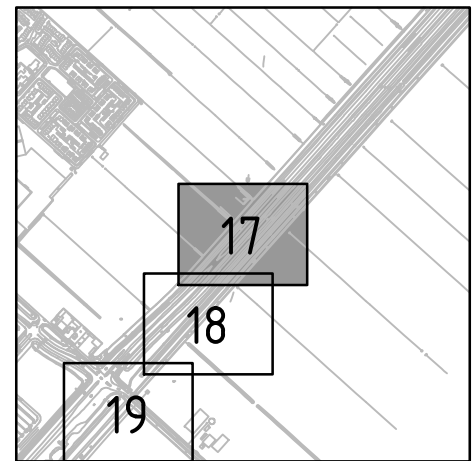
WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000



Verklaring

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--|--|
| Verhardingen | asfalt | Werkterreinen | wintrack masten
incl. fundering |
| bestrating | beton | werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m | voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten |
| granulaat/puin | onverhard | werkterrein
f.b.v. derden | werkterrein
f.b.v. boringen |
| Vegetatie | gras/weiland | werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m | werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m |
| bouwland | ruigte | werkweg
puin, op doek, breed 3.60m | werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m |
| struiken | bos | opstelruimte
f.b.v. geleidermontage | haspellocatie
f.b.v. kabels |
| Overig | aanrijroute | afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m | afspanlocatie
amoveren; nummer, versie |
| optie route | hekwerk | Tracé + uitrol kabel | 380 kV bovengronds (solo) |
| lichtmast | boom | 380 kV bovengronds (Combi) | 380 kV boring |
| duiker
diameter n.t.b. | kadastergrens
met nummer | 380 kV open ontgraving | 150 kV boring |
| bs hs-mast | talud ontgraving
380 kV | 150 kV open ontgraving | 150 kV amoveren |
| talud ontgraving
150 kV | talud ontgraving
380 + 150 kV | uitrol kabel | werkruimte |
| overkluizing | juk
f.b.v. amoveren | Rijksinpassingsplan | Kabels en leidingen bestaand |
| no-go area | betreden in overleg | telecom | laagspanning |
| juk
f.b.v. amoveren | | middenspanning | hoogspanning-og |
| afspanlocatie | | hoogspanning-bg | waterleiding |
| | | waterleiding | hogedruk gas |
| | | hogedruk gas | lagedruk gas |
| | | overig | gevaarlijke inhoud |
| | | gevaarlijke inhoud | riool druk |
| | | riool vrijverval | primaire watergang |
| | | primaire watergang | |



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

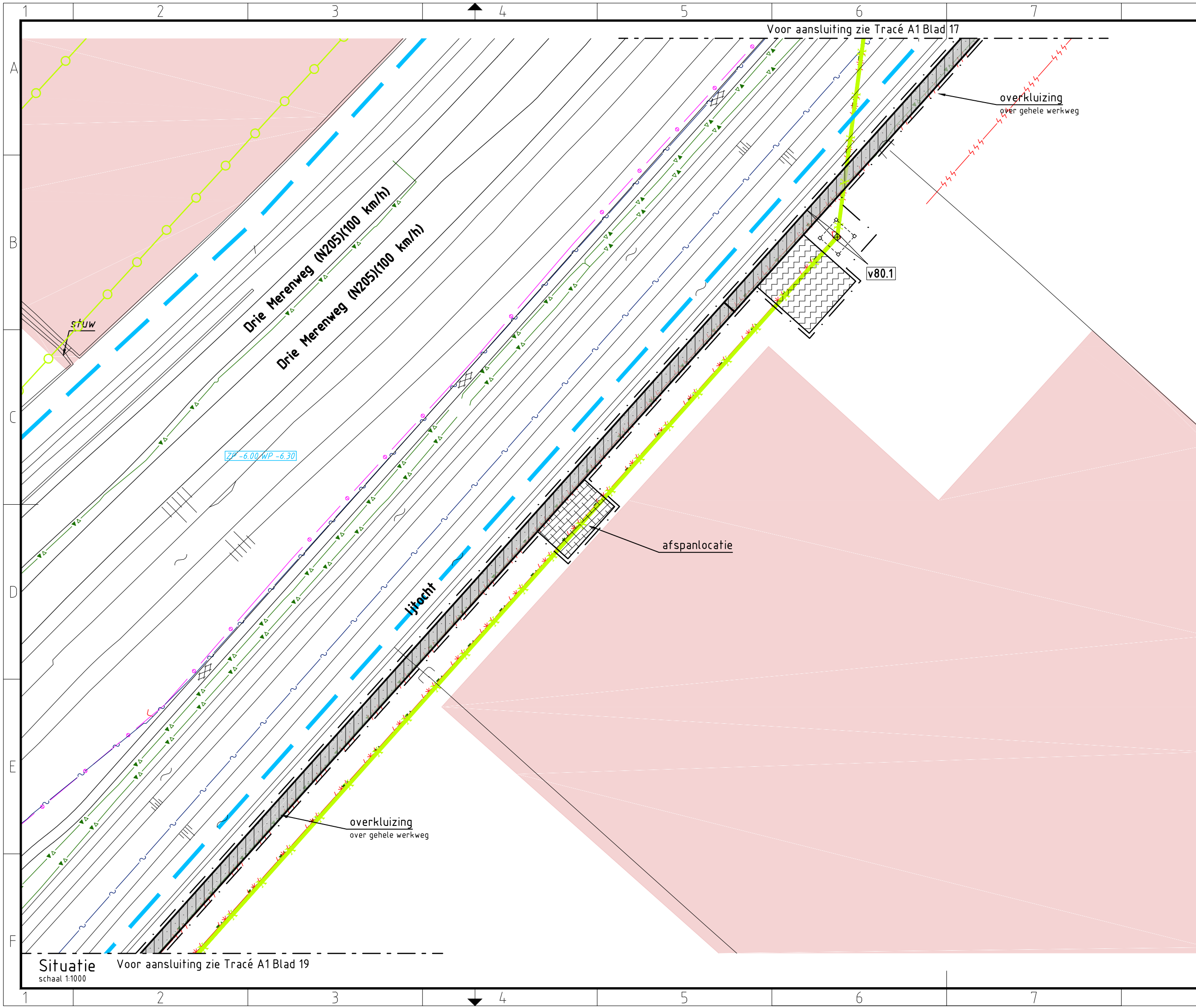
BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie tussen mast 81 en 80
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.327
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-000-17
WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578
Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 18



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker diameter n.t.b.
- kadastrergrens met nummer
- bs hs-mast
- talud ontgraving 380 kV
- talud ontgraving 150 kV
- talud ontgraving 380 + 150 kV
- overkluising
- juk f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

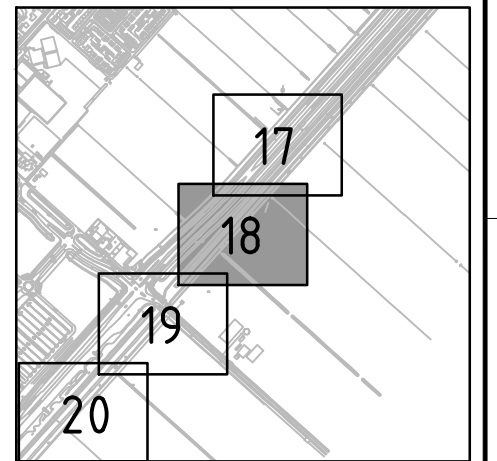
- wintrack masten incl. fundering
- werkerrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie stelcon of rijplaten
- werkerrein f.b.v. derden
- werkerrein f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

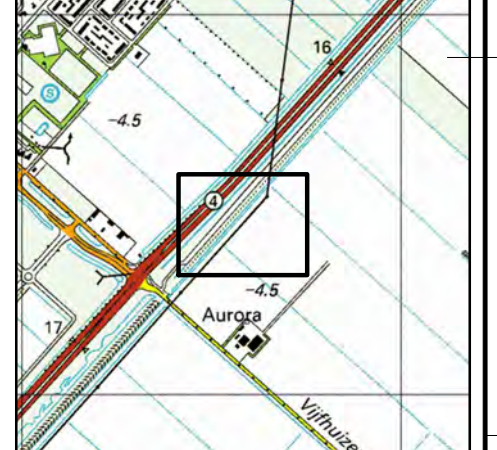
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

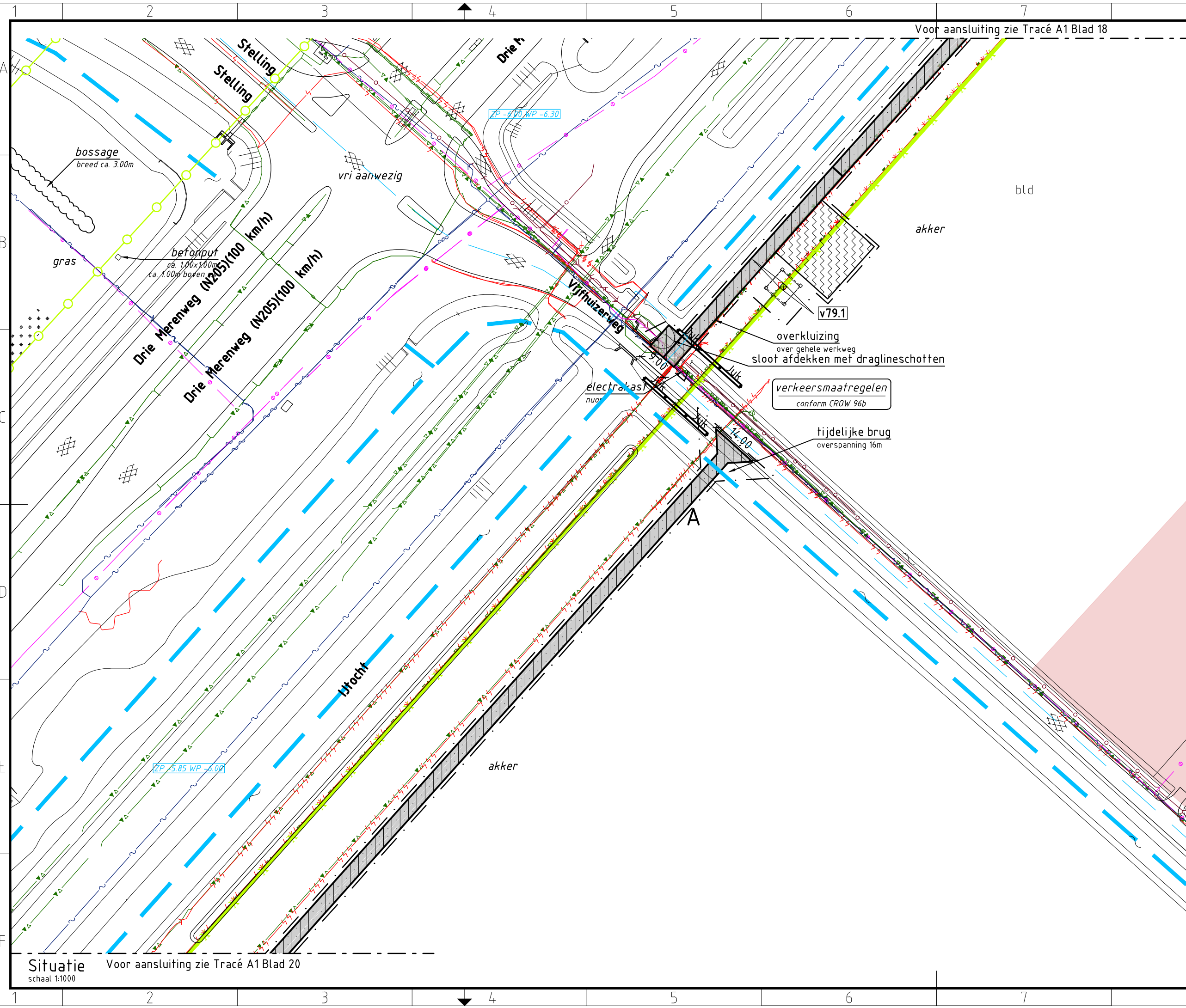
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
 Werkerreinen en werkwegen
 Situatie mast 80
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.328
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-080-18

WIJZ. : 4.0

Situatie Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 19
 schaal 1:1000



Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 18

bossage
breed ca. 3.00m

vri aanwezig

bld

akker

electrakast
nuor

verkeersmaatregelen
conform CROW 96b

tijdelijke brug
overspanning 16m

akker

Situatie
schaal 1:1000
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 20

Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kastergrens
met nummer
- bs hs-mast

Kabels en leidingen bestaand

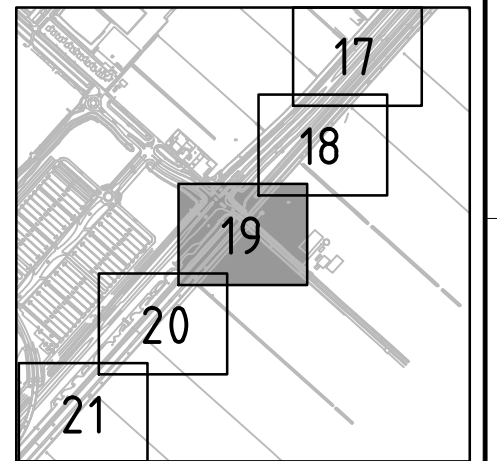
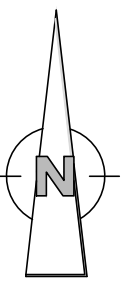
- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

Werkerreinen

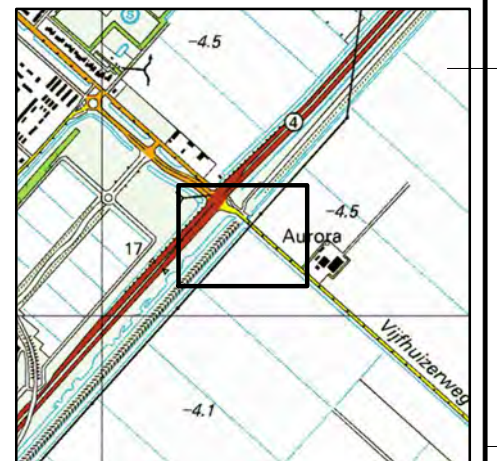
- wintrack masten
incl. fundering
- werkerrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie
stelcon of rijplaten
- werkerrein
f.b.v. derden
- werkerrein
f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

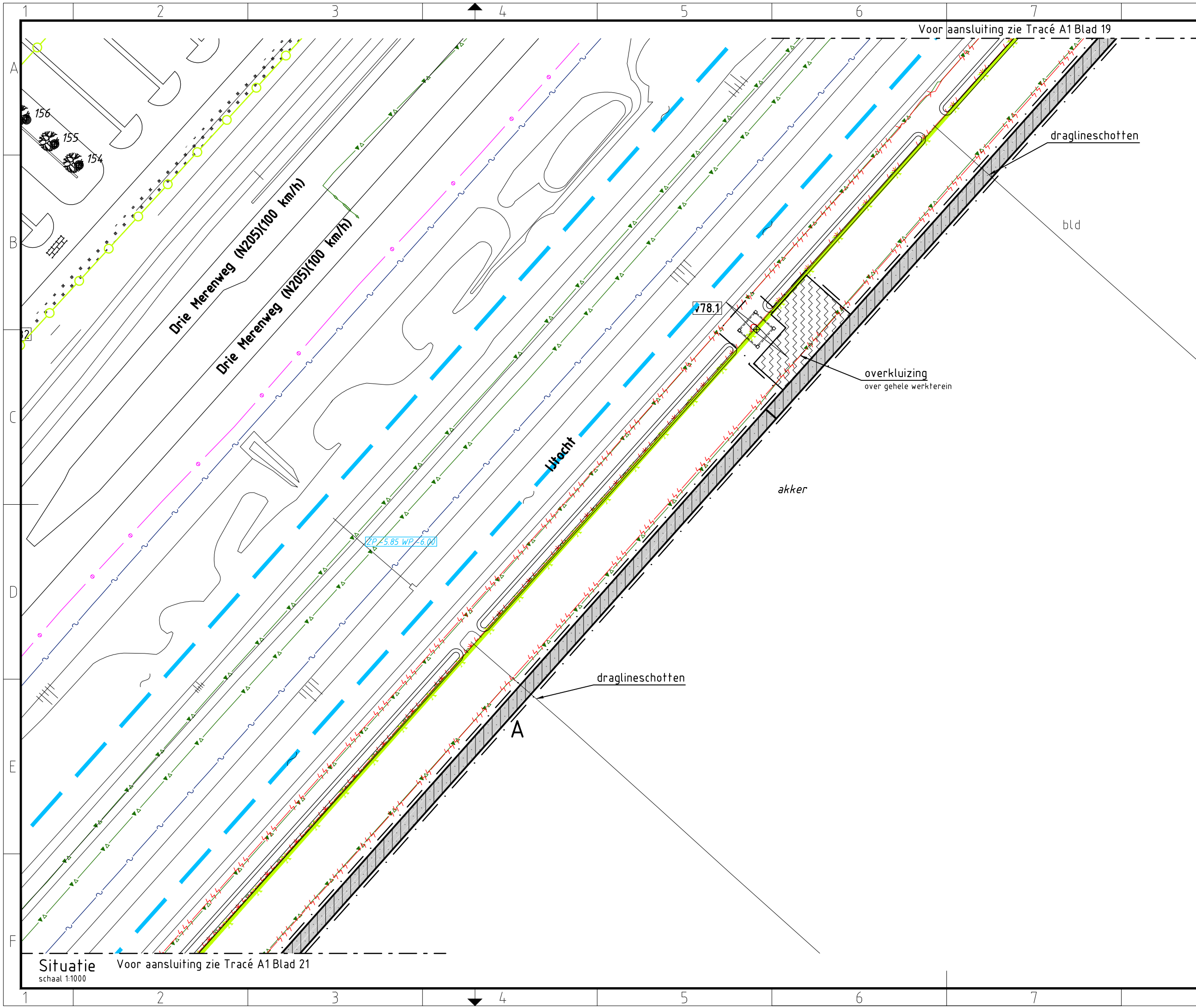
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
Werkerreinen en werkwegen
Situatie mast 79
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. :
VIR-0.000.329
Referentie Nr. :
HLMR-HHR-A1-079-19

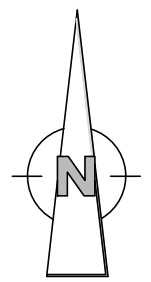
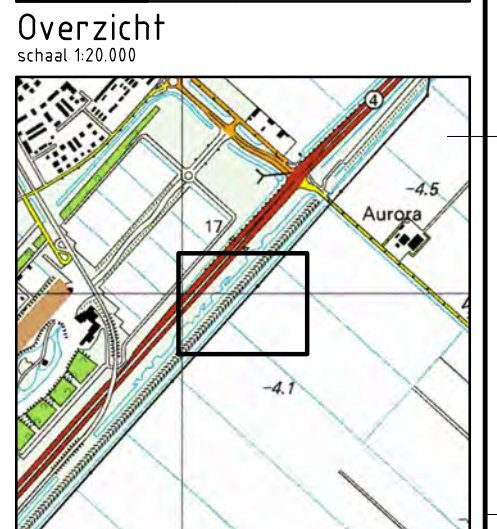
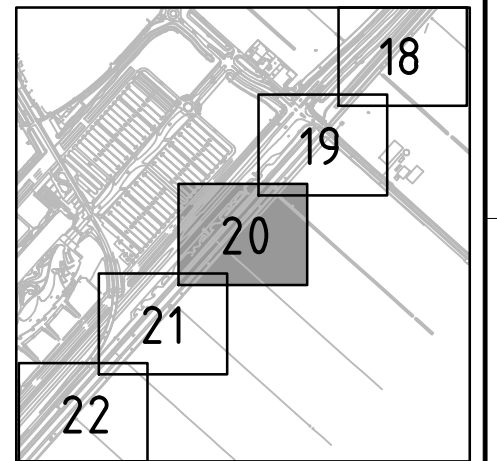
WIJZ. :
4.0

Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Situatie Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 21
schaal 1:1000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

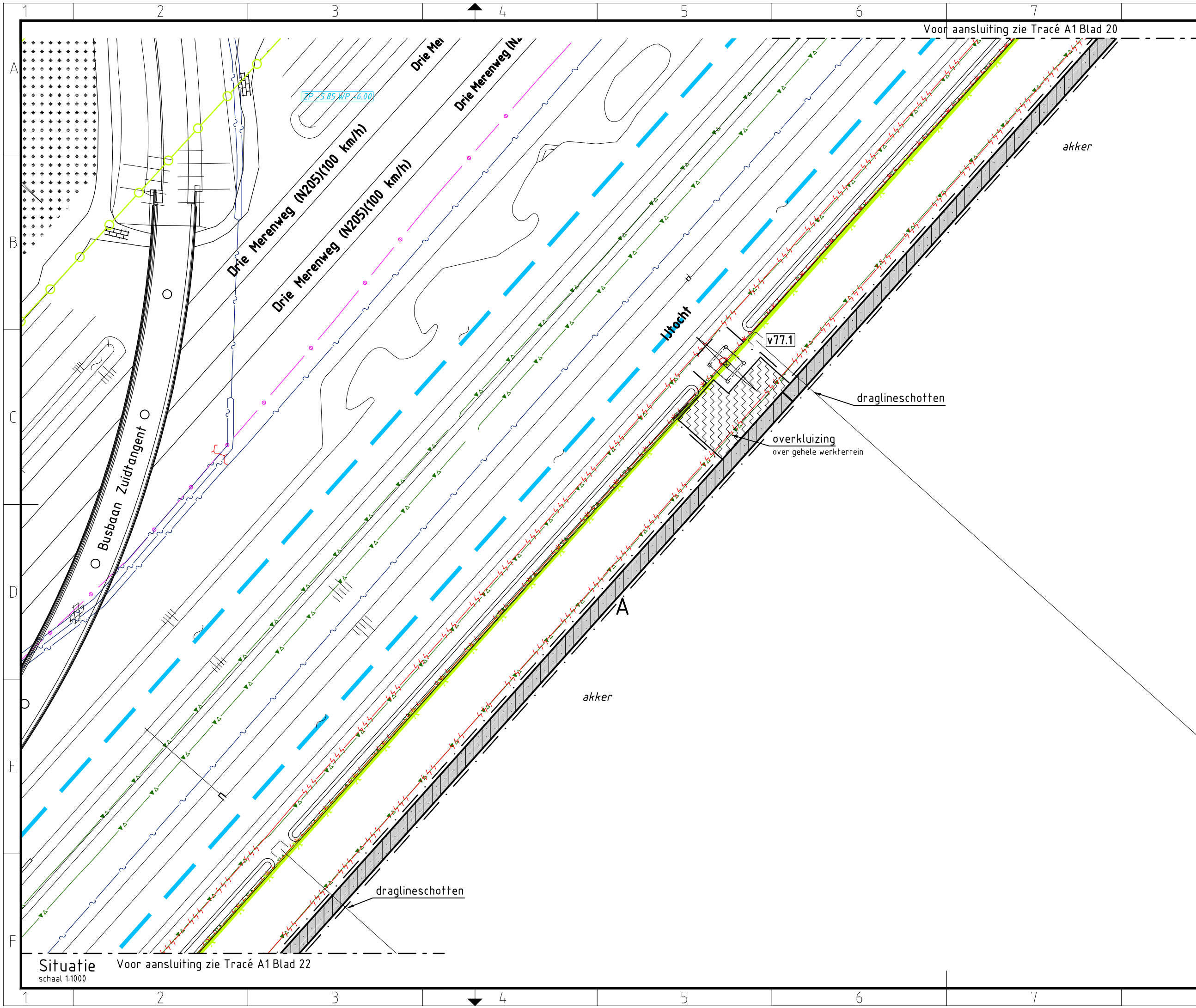
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 78
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.330
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-078-20

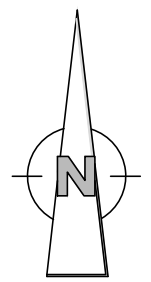
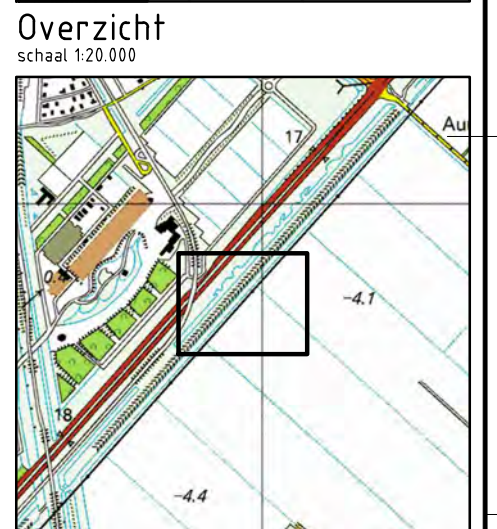
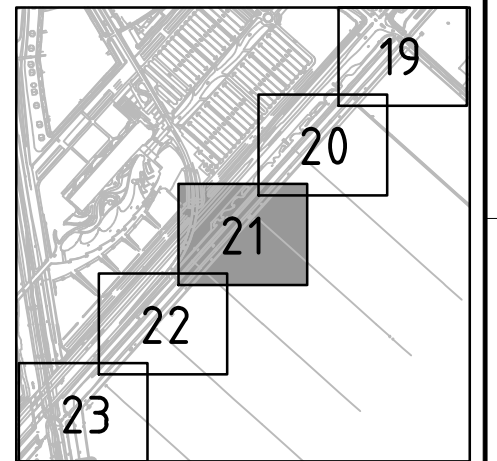
WIJZ. : 4.0

Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang

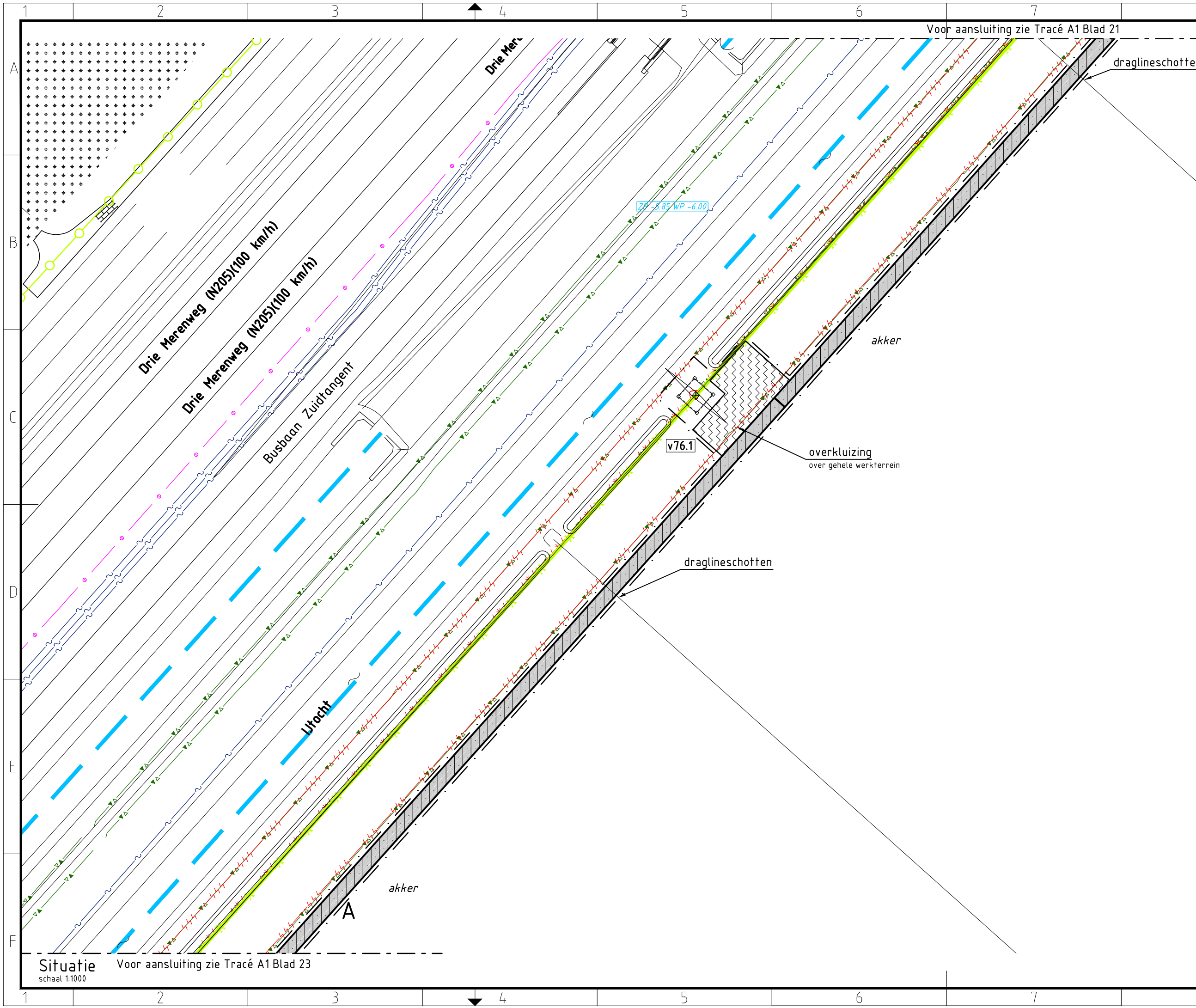


Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 77
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

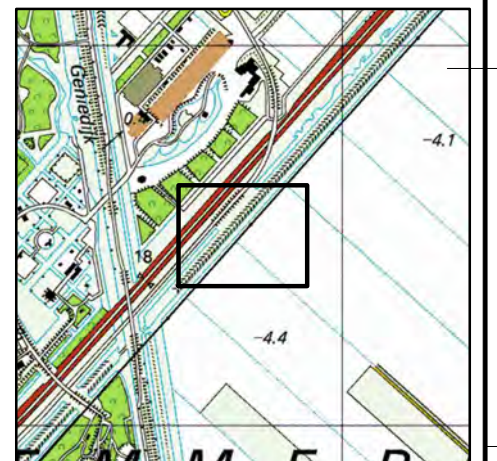
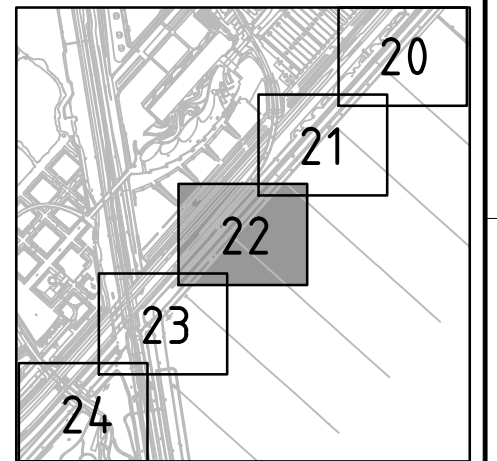
Tekening Nr. : VIR-0.000.331
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-077-21
 WIJZ. : 4.0

Situatie Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 22
 schaal 1:1000



Verklaring

	asfalt		wintrack masten incl. fundering
	bestrating		werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
	beton		voorbouwalocatie stelcon of rijplaten
	granulaat/puin		werkterrein f.b.v. derden
	onverhard		werkterrein f.b.v. boringen
	gras/weiland		werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
	bouwland		werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
	ruigte		werkweg puin, op doek, breed 3.60m
	struiken		werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
	bos		opstelruimte f.b.v. geleidermontage
	aanrijroute		haspellocatie f.b.v. kabels
	optie route		afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
	hekwerk		hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
	lichtmast		Tracé + uitrol kabel
	boom		380 kV bovengronds (solo)
	duiker diameter n.t.b.		380 kV bovengronds (Combi)
	kadastrergrens met nummer		380 kV boring
	bs hs-mast		380 kV open ontgraving
	talud ontgraving 380 kV		150 kV boring
	talud ontgraving 150 kV		150 kV open ontgraving
	talud ontgraving 380 + 150 kV		150 kV amoveren
	overkluizing		uitrol kabel
	juk f.b.v. amoveren		werkruimte
	no-go area		Rijksinpassingsplan
	betreden in overleg		Kabels en leidingen bestaand
			telecom
			laagspanning
			middenspanning
			hoogspanning-og
			hoogspanning-bg
			waterleiding
			waterleiding
			hogedruk gas
			lagedruk gas
			overig
			gevaarlijke inhoud
			riool druk
			riool vrijverval
			primaire watergang



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

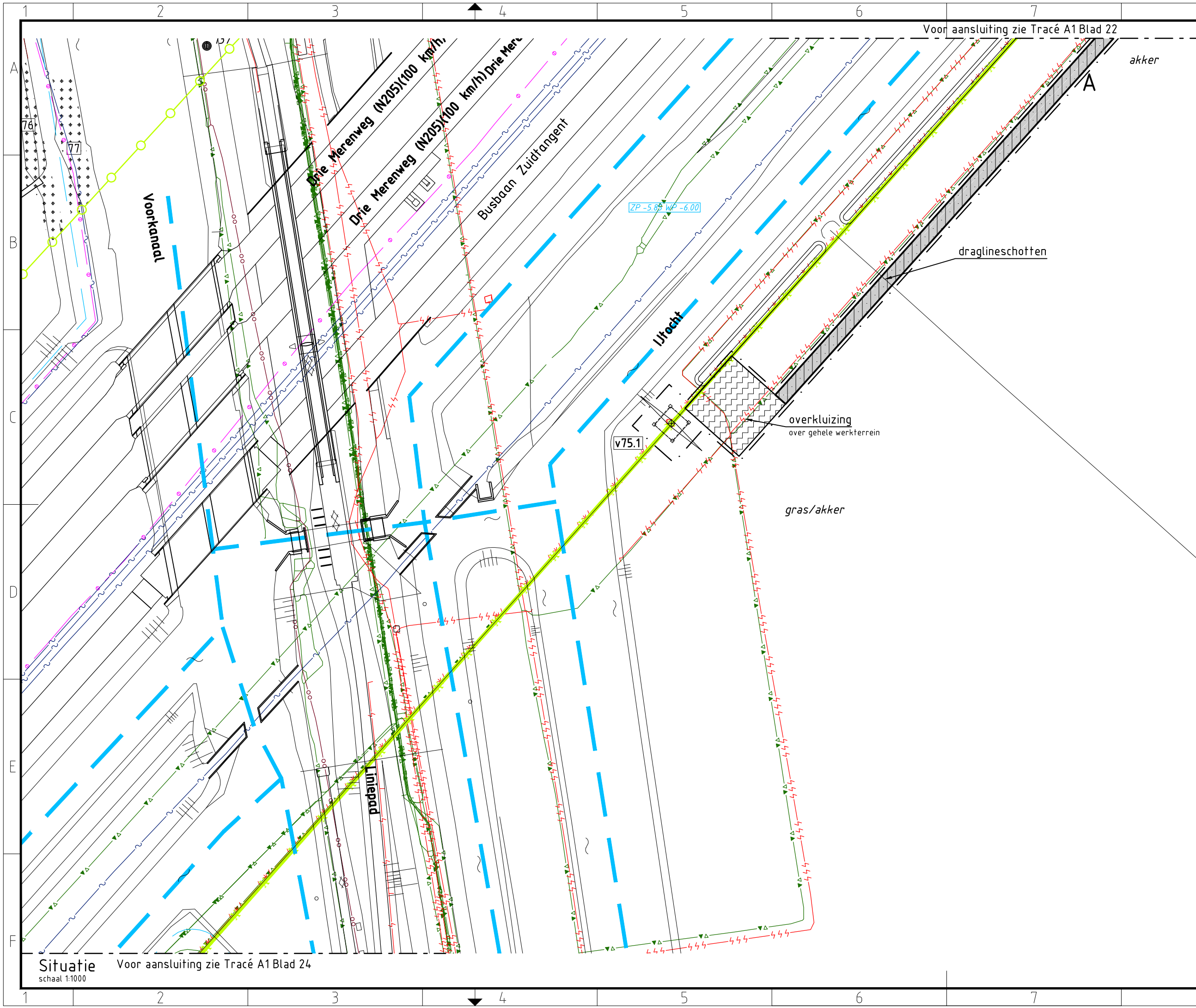
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 76
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.332
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-076-22

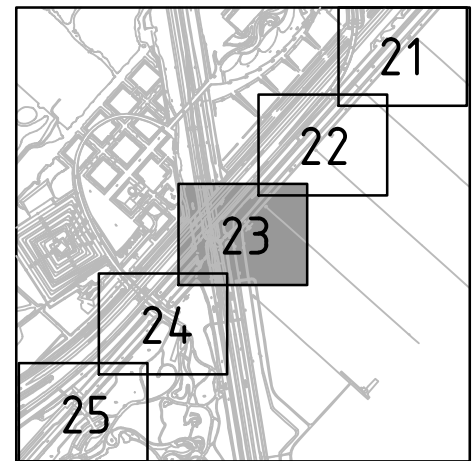
WIJZ. : 4.0

Bijz. :
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3

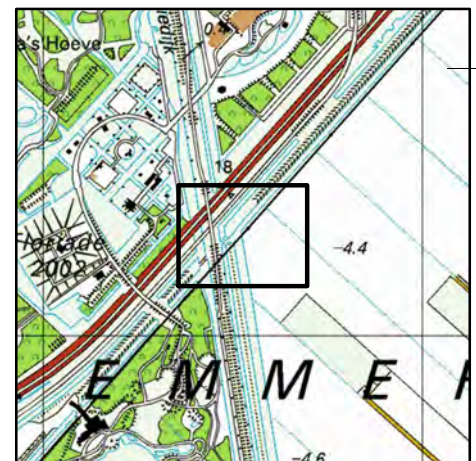


Verklaring

- | | |
|--|--|
| <p>Verhardingen</p> <ul style="list-style-type: none"> asfalt bestrating beton granulaat/puin onverhard <p>Vegetatie</p> <ul style="list-style-type: none"> gras/weiland bouwland ruigte struiken bos <p>Overig</p> <ul style="list-style-type: none"> aanrijroute optie route hekwerk lichtmast boom duiker
diameter n.t.b. kadastrergrens
met nummer bs hs-mast talud ontgraving
380 kV talud ontgraving
150 kV talud ontgraving
380 + 150 kV overkluizing juk
f.b.v. amoveren no-go area betreden in overleg | <p>Werkterreinen</p> <ul style="list-style-type: none"> wintrack masten
incl. fundering werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten werkterrein
f.b.v. derden werkterrein
f.b.v. boringen werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m werkweg
puin, op doek, breed 3.60m werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m opstelruimte
f.b.v. geleidermontage haspellocatie
f.b.v. kabels afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m V1.1 hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie <p>Tracé + uitrol kabel</p> <ul style="list-style-type: none"> 380 kV bovengronds (solo) 380 kV bovengronds (Combi) 380 kV boring 380 kV open ontgraving 150 kV boring 150 kV open ontgraving 150 kV amoveren uitrol kabel werkruimte Rijksinpassingsplan <p>Kabels en leidingen bestaand</p> <ul style="list-style-type: none"> telecom laagspanning middenspanning hoogspanning-og hoogspanning-bg waterleiding waterleiding hogedruk gas lagedruk gas overig gevaarlijke inhoud riool druk riool vrijverval primaire watergang |
|--|--|



Overzicht
schaal 1:20.000



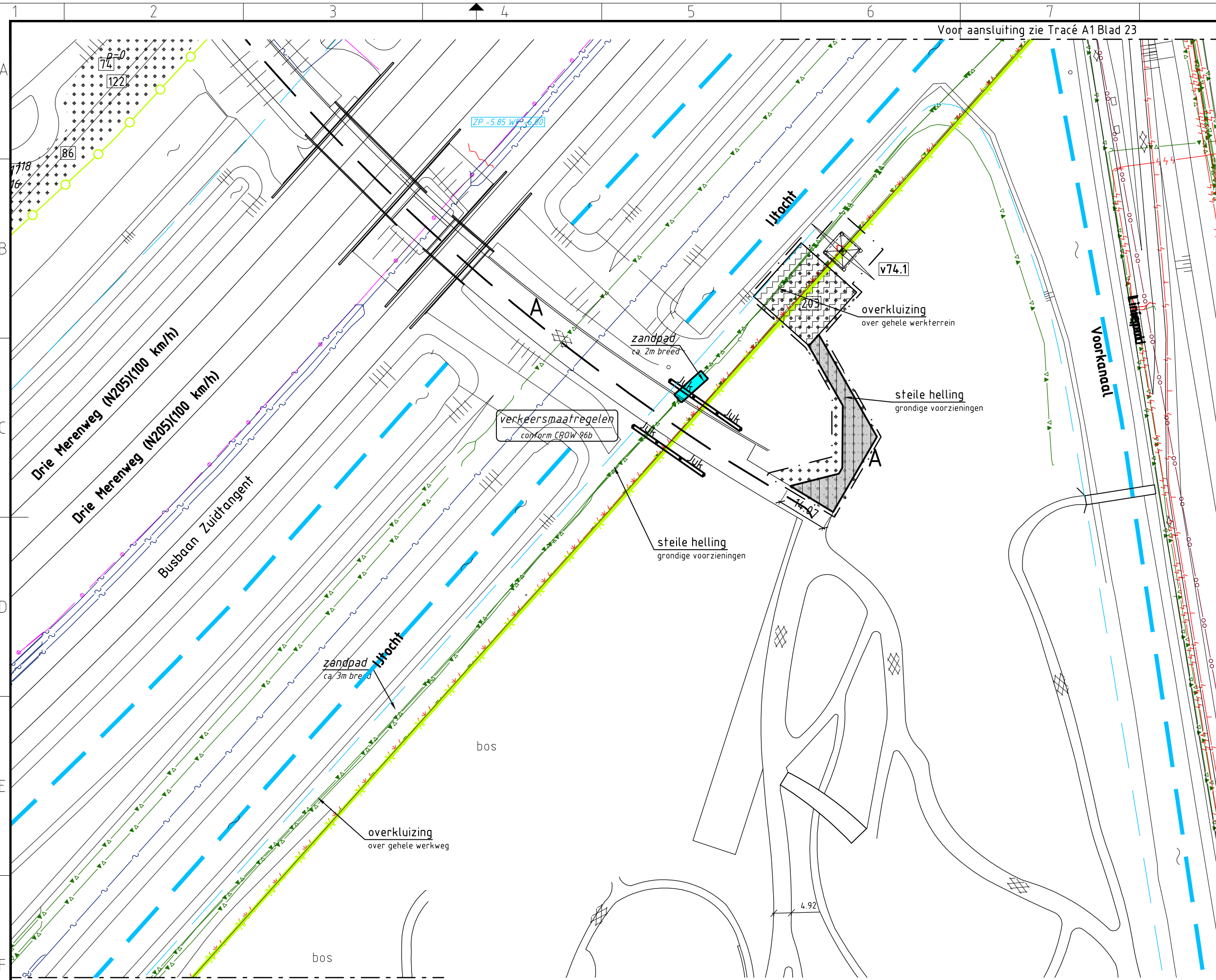
Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER :	TenneT TSO B.V.		Bijz. :	
PROJECT :	Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk		Schaal :	1:1000
BENAMING :	Vergunning aanvraag werkterrein Werkterreinen en werkwegen Situatie mast 75 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland	Tekening Nr. : VIR-0.000.333 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-075-23	Datum :	15-04-2014
			Gez. :	J. Goudswaard
			Formaat :	Z3
			WIJZ. :	4.0

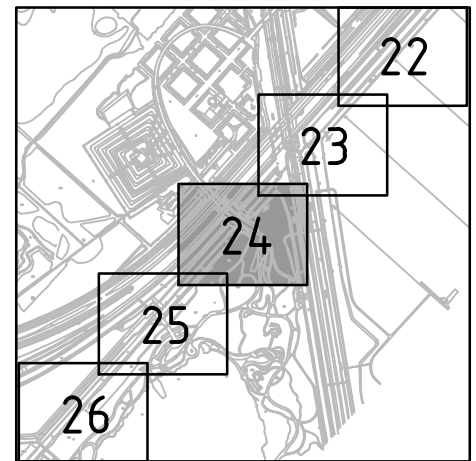
Situatie Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 24
schaal 1:1000



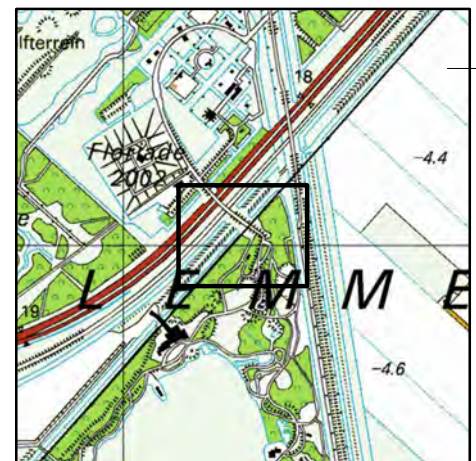
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 23

Verklaring

- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|---|
| Verhardingen | asfalt | wintrack masten
incl. fundering |
| bestrating | beton | werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m |
| granulaat/puin | onverhard | voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten |
| Vegetatie | gras/weiland | werkterrein
f.b.v. derden |
| bouwland | ruigte | werkterrein
f.b.v. boringen |
| struiken | bos | werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m |
| Overig | aanrijroute | werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m |
| optie route | hekwerk | werkweg
puin, op doek, breed 3.60m |
| lichtmast | boom | werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m |
| duiker
diameter n.t.b. | kadastergrens
met nummer | opstelruimte
f.b.v. geleidermontage |
| bs-hs-mast | talud ontgraving
380 kV | haspellocatie
f.b.v. kabels |
| talud ontgraving
150 kV | talud ontgraving
380 + 150 kV | afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m |
| overkluising | juk
f.b.v. amoveren | hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie |
| no-go area | betreden in overleg | Tracé + uitrol kabel |
| | | 380 kV bovengronds (solo) |
| | | 380 kV bovengronds (Combi) |
| | | 380 kV boring |
| | | 380 kV open ontgraving |
| | | 150 kV boring |
| | | 150 kV open ontgraving |
| | | 150 kV amoveren |
| | | uitrol kabel |
| | | werkruimte |
| | | Rijksinpassingsplan |
| | | Kabels en leidingen bestaand |
| | | telecom |
| | | laagspanning |
| | | middenspanning |
| | | hoogspanning-og |
| | | hoogspanning-bg |
| | | waterleiding |
| | | waterleiding |
| | | hogedruk gas |
| | | lagedruk gas |
| | | overig |
| | | gevaarlijke inhoud |
| | | riool druk |
| | | riool vrijverval |
| | | primaire watergang |



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 74
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

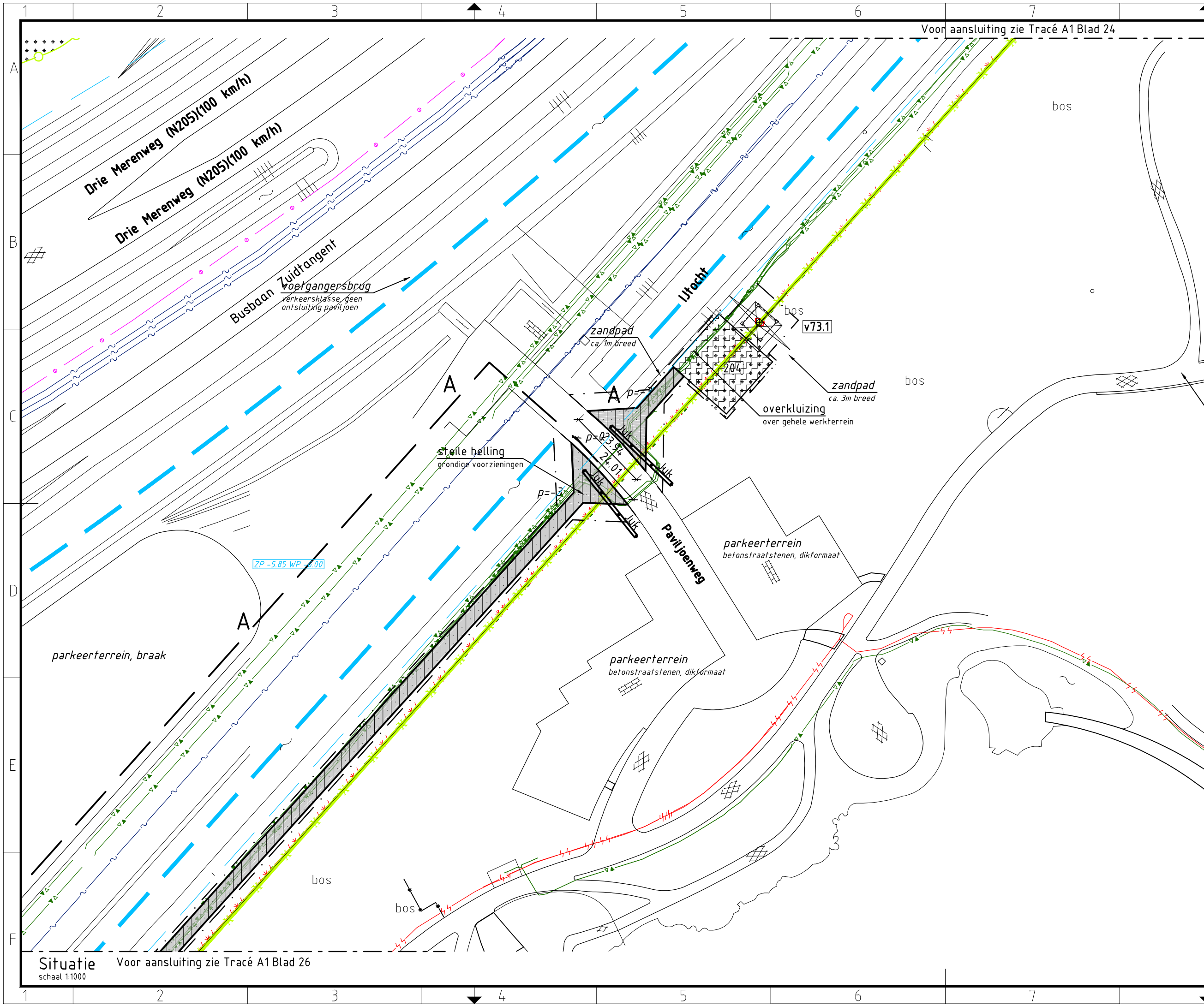
Tekening Nr. : VIR-0.000.334
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-074-24

WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

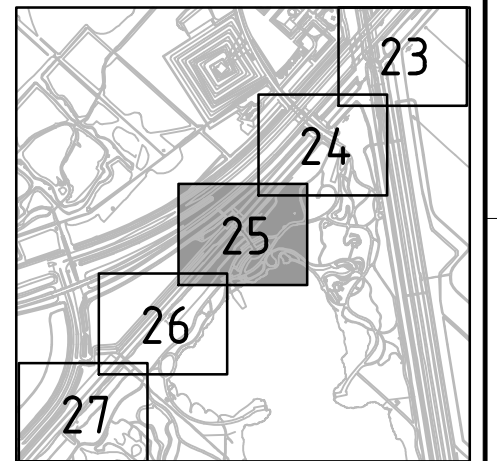
Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 25
schaal 1:1000

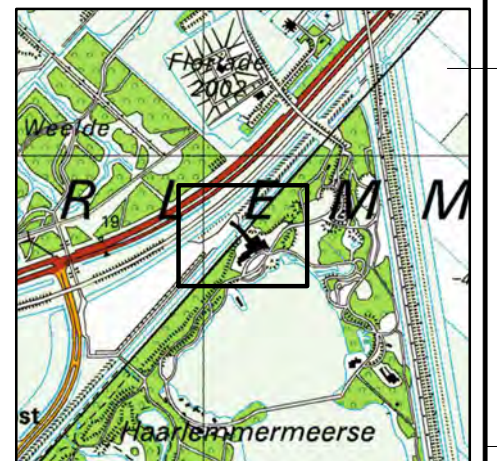


Verklaring

- | | |
|-------------------------------|--|
| Verhardingen | Werkterreinen |
| asfalt | wintrack masten incl. fundering |
| bestrating | werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m |
| beton | voorbouwlocatie stelcon of rijplaten |
| granulaat/puin | werkterrein f.b.v. derden |
| onverhard | werkterrein f.b.v. boringen |
| Vegetatie | werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m |
| gras/weiland | werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m |
| bouwland | werkweg puin, op doek, breed 3.60m |
| ruigte | werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m |
| struiken | opstelruimte f.b.v. geleidermontage |
| bos | haspellocatie f.b.v. kabels |
| Overig | afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m |
| aanrijroute | hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie |
| optie route | Tracé + uitrol kabel |
| hekwerk | 380 kV bovengronds (solo) |
| lichtmast | 380 kV bovengronds (Combi) |
| boom | 380 kV boring |
| duiker diameter n.t.b. | 380 kV open ontgraving |
| kadastergrens met nummer | 150 kV boring |
| bs hs-mast | 150 kV open ontgraving |
| talud ontgraving 380 kV | 150 kV amoveren |
| talud ontgraving 150 kV | uitrol kabel |
| talud ontgraving 380 + 150 kV | werkruimte |
| overkluizing | Rijksinpassingsplan |
| juk f.b.v. amoveren | Kabels en leidingen bestaand |
| no-go area | telecom |
| betreden in overleg | laagspanning |
| | middenspanning |
| | hoogspanning-og |
| | hoogspanning-bg |
| | waterleiding |
| | waterleiding |
| | hogedruk gas |
| | lagedruk gas |
| | overig |
| | gevaarlijke inhoud |
| | riool druk |
| | riool vrijverval |
| | primaire watergang |



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000

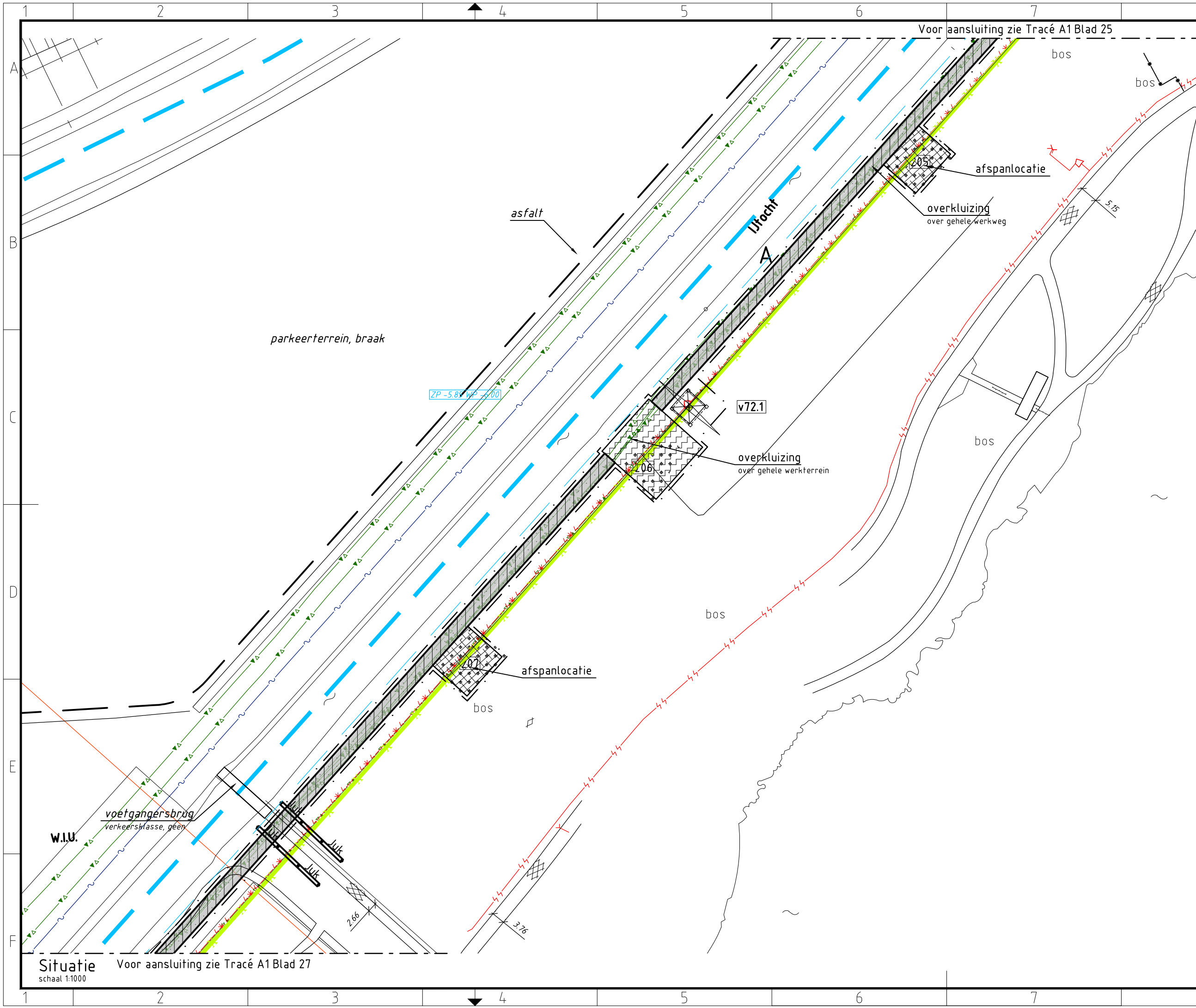


Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 73
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

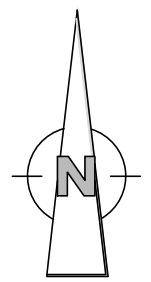
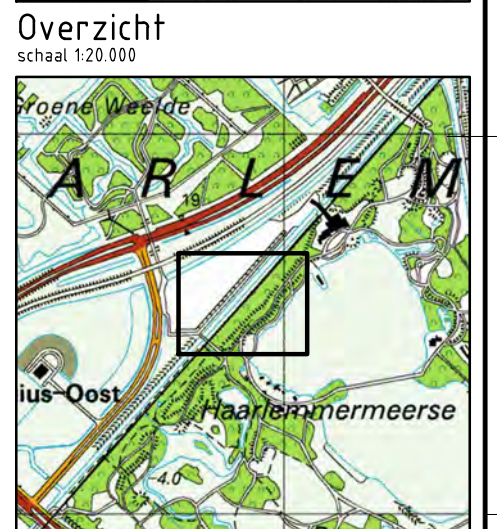
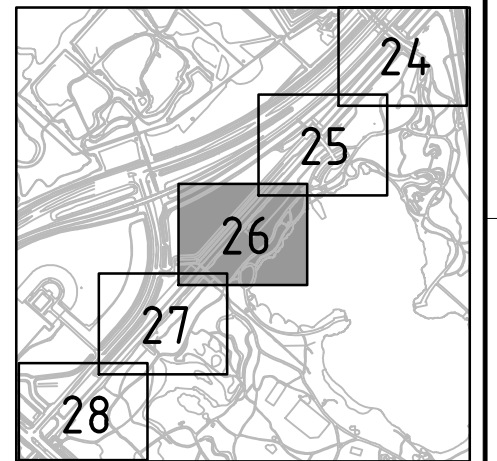
Tekening Nr. : VIR-0.000.335
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-073-25
 WIJZ. : 4.0

Situatie Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 26
 schaal 1:1000



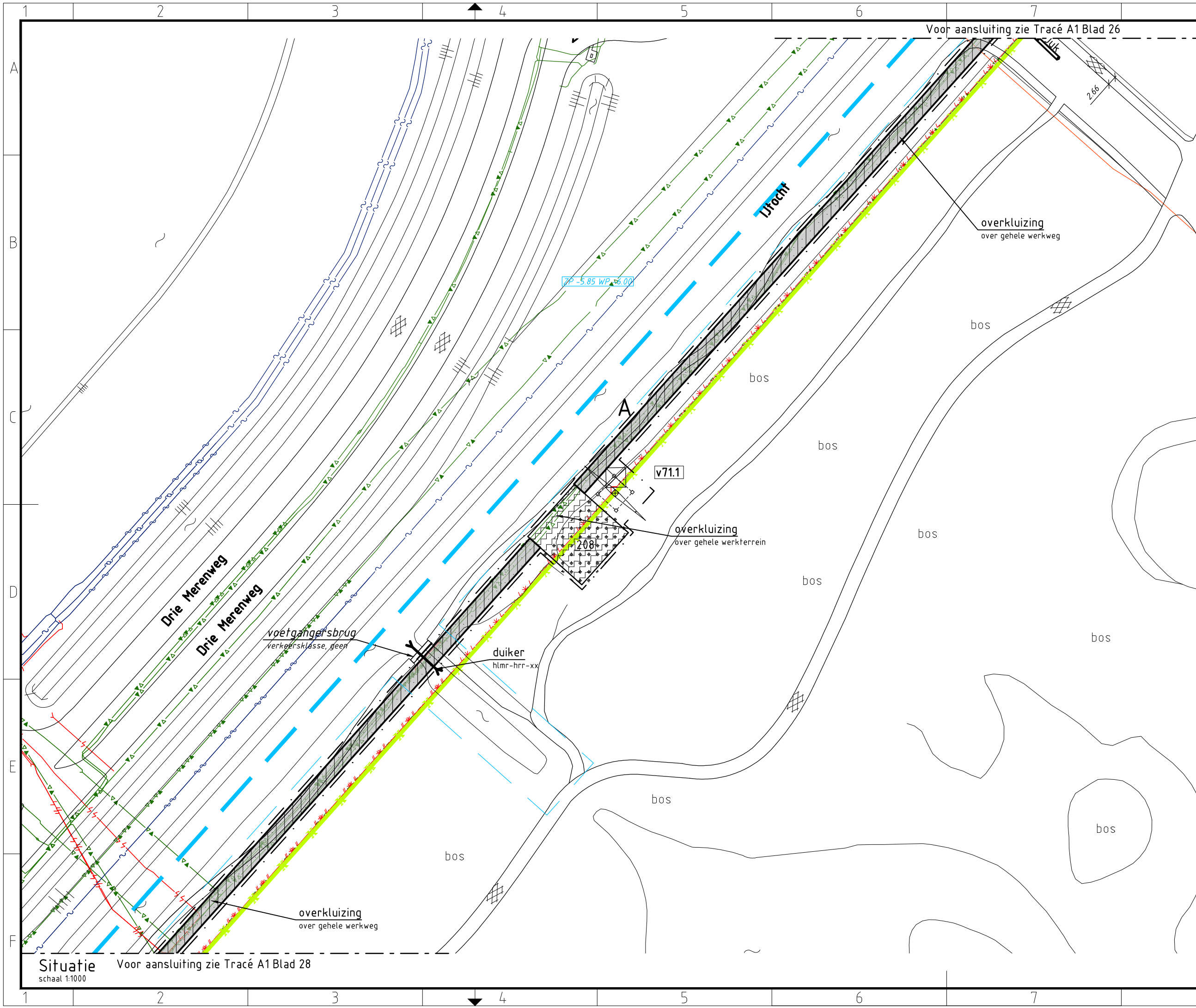
Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluising
 - Juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - V1.1 hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Situatie Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 27
schaal 1:1000

		Volker Staal en Funderingen bv Quarantaineweg 10 3089 KP Rotterdam Postbus 54548 3008 KA Rotterdam Telefoon 010-2992288 Telefax 010-2992277 Handelsreg. Rotterdam 24229578	
OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.		Bijz. : Schaal : 1:1000 Datum : 15-04-2014	
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk		Get. : J. Goudswaard Gez. : - Formaat : Z3	
BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein Werkterreinen en werkwegen Situatie mast 72 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland		Tekening Nr. : VIR-0.000.336 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-072-26	
		WIJZ. : 4.0	



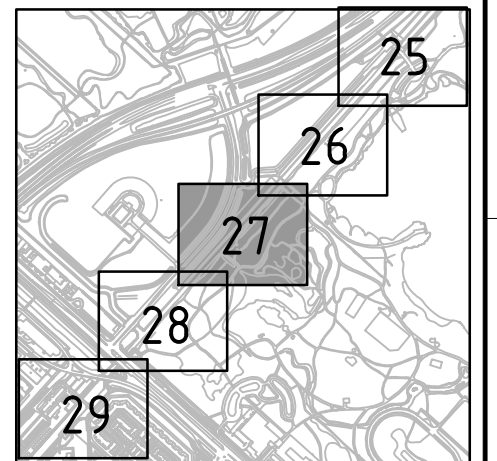
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 26

Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Situatie Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 28
schaal 1:1000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

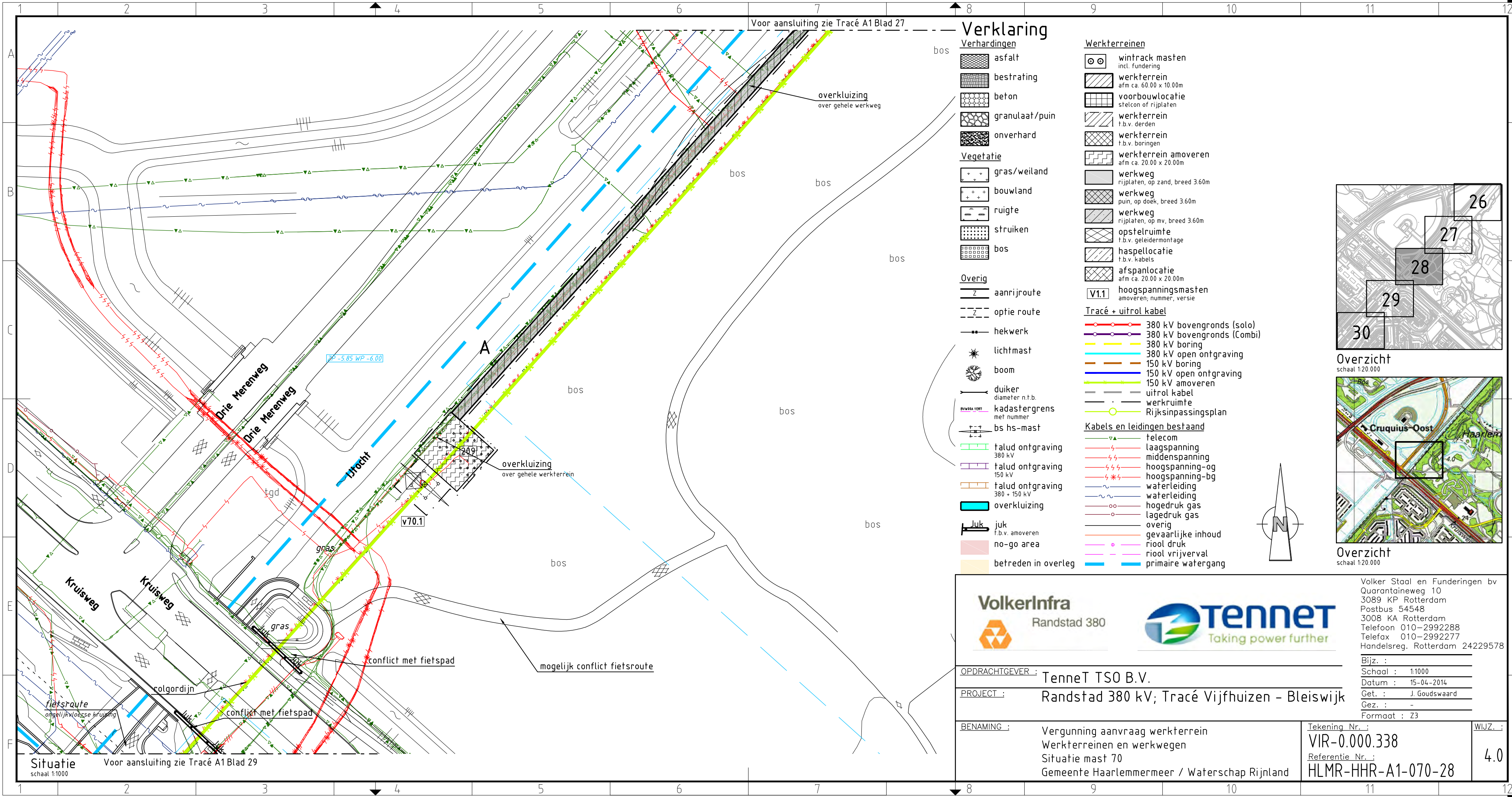
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 71
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.337
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-071-27

WIJZ. : 4.0

Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3



Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 27

Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastrergrens
met nummer
- bs hs-mast

- talud ontgraving
380 kV
- talud ontgraving
150 kV
- talud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluising

- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

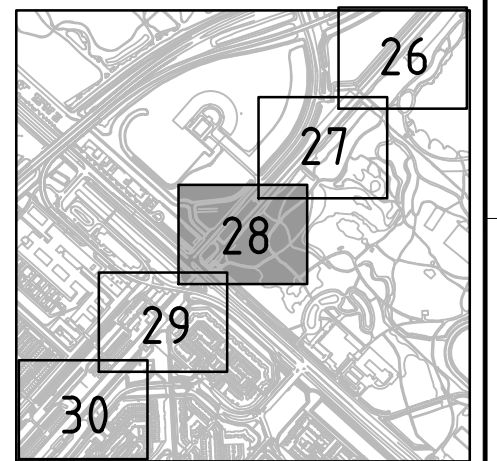
- wintrack masten
incl. fundering
- werkerrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkerrein
f.b.v. derden
- werkerrein
f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

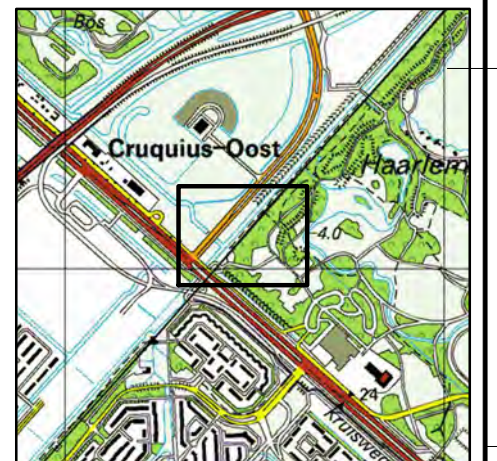
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

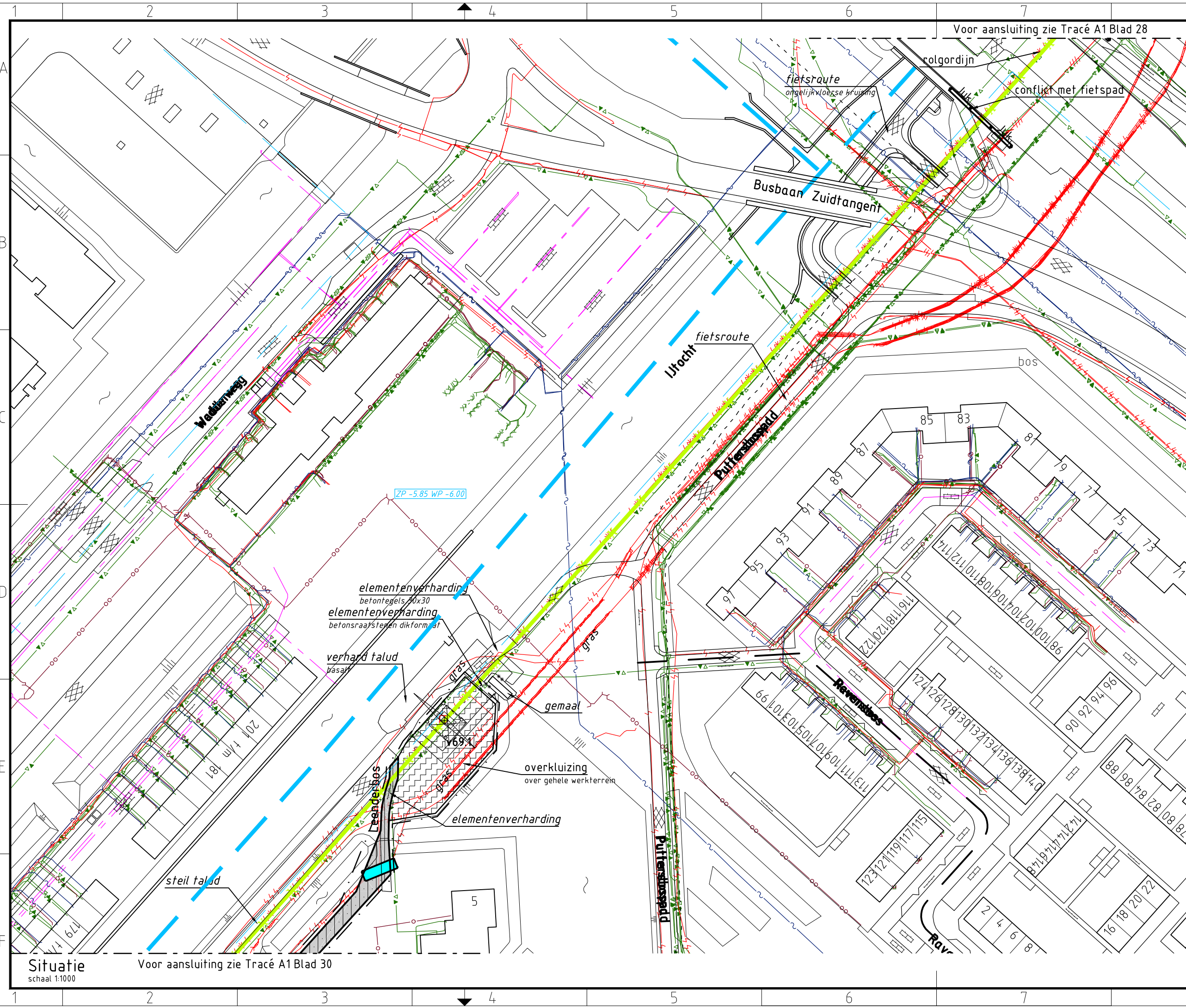
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
Werkerreinen en werkwegen
Situatie mast 70
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. :
VIR-0.000.338
Referentie Nr. :
HLMR-HHR-A1-070-28

WIJZ. :
4.0

Situatie
schaal 1:1000
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 29



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluising
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkterreinen

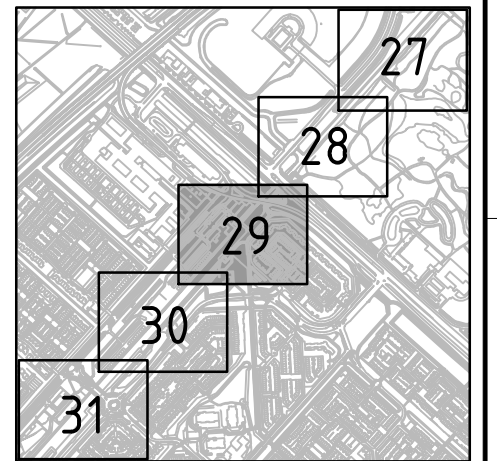
- wintrack masten incl. fundering
- werkerterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie stelcon of rijplaten
- werkerterrein f.b.v. derden
- werkerterrein f.b.v. boringen
- werkerterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

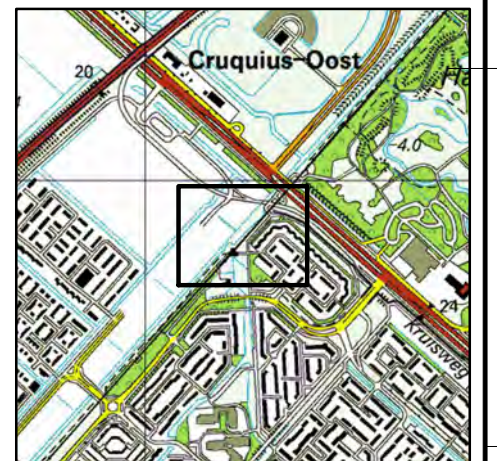
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkerterrein
 Werkerterreinen en werkwegen
 Situatie mast 69
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

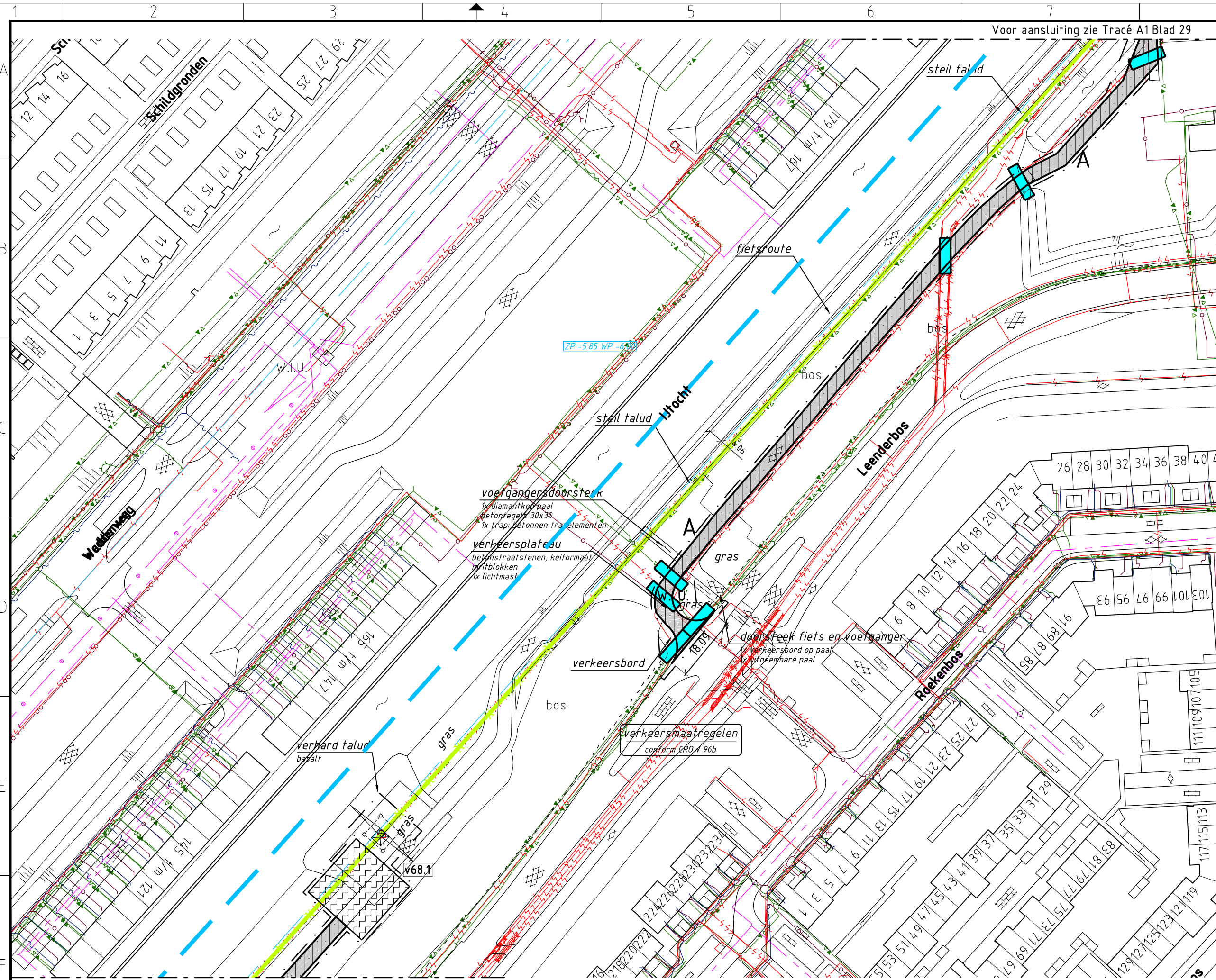
Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. :
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. :
 Formaat : Z3

Tekening Nr. : VIR-0.000.339
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-069-29
 WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 30

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 28



Verklaring

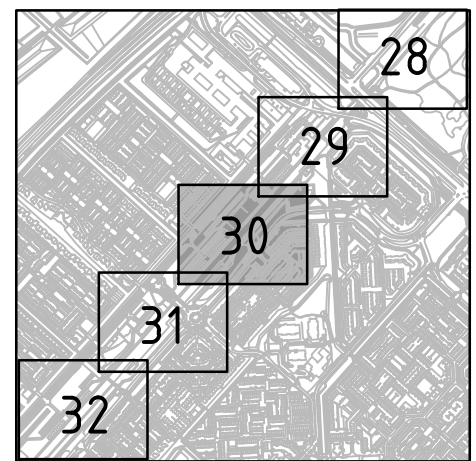
- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkterreinen

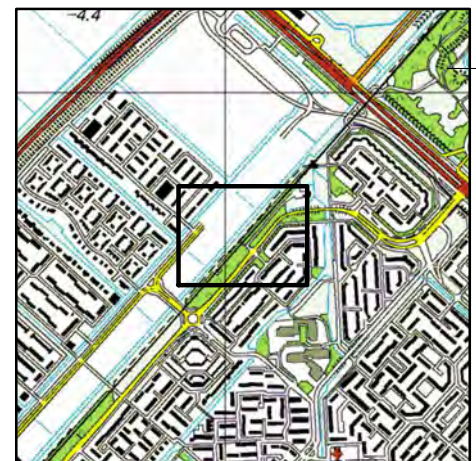
- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie stelcon of rijplaten
- werkterrein f.b.v. derden
- werkterrein f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



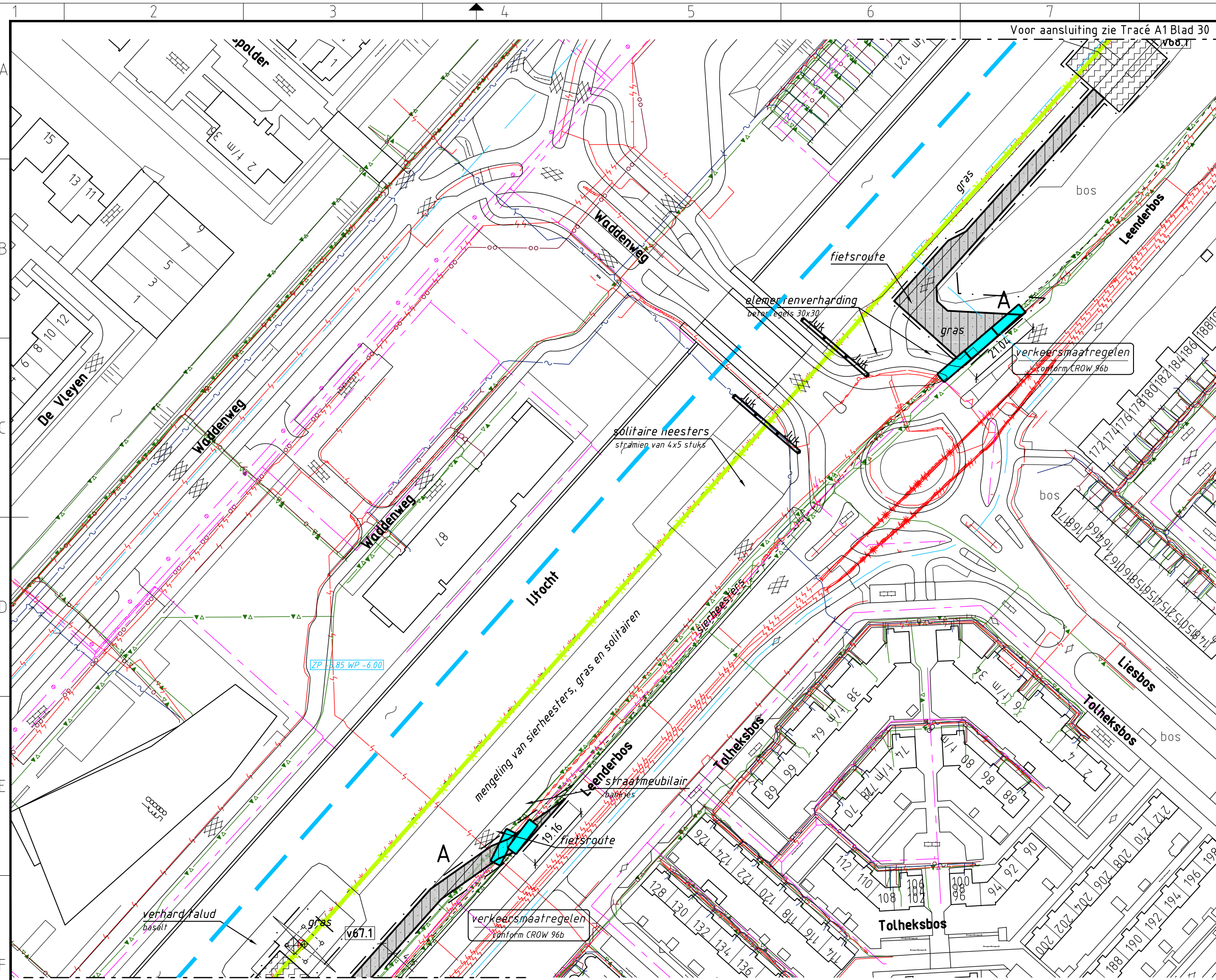
OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 68
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.340
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-068-30

WIJZ. : 4.0

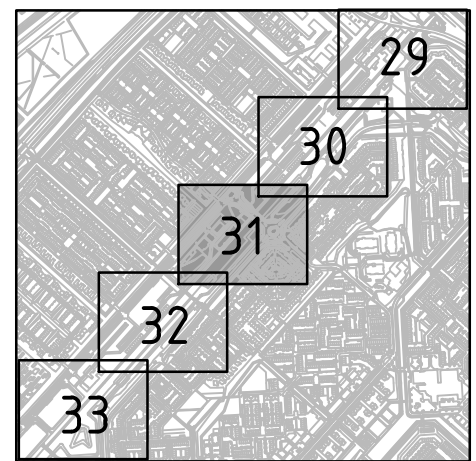
Situatie
schaal 1:1000
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 31

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 29

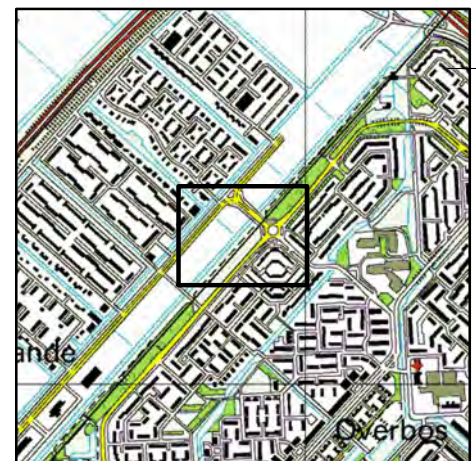


Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 67
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

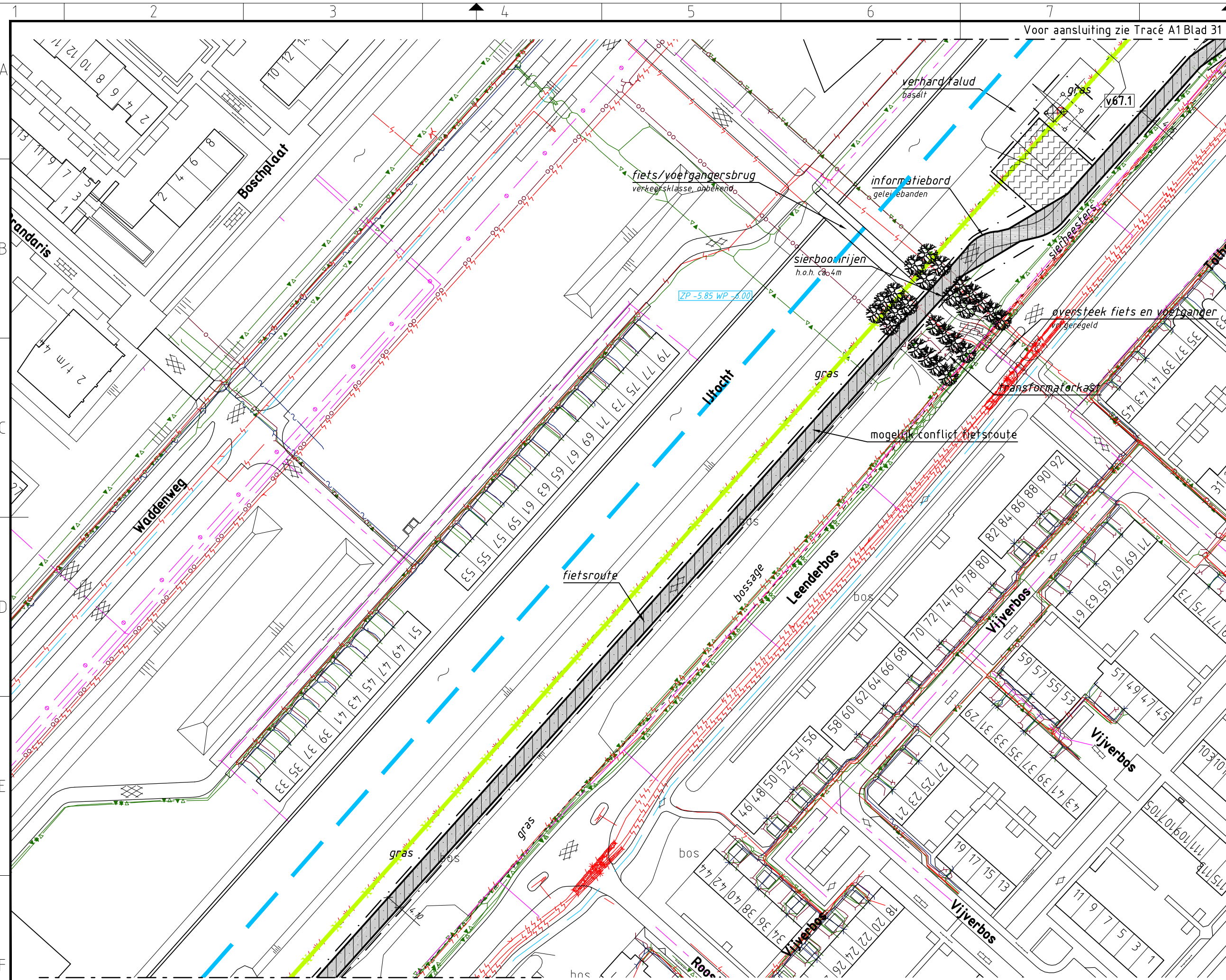
Tekening Nr. : VIR-0.000.341
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-067-31

WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 32

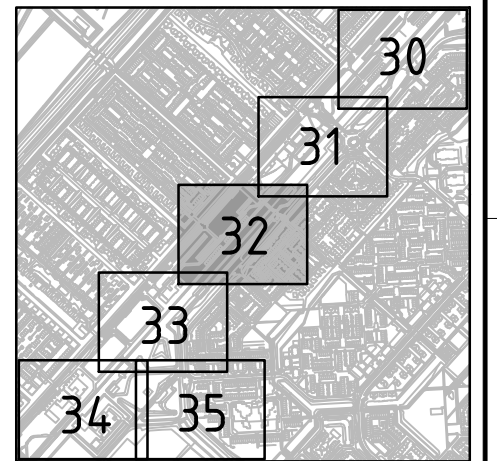
Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. :
Formaat : Z3

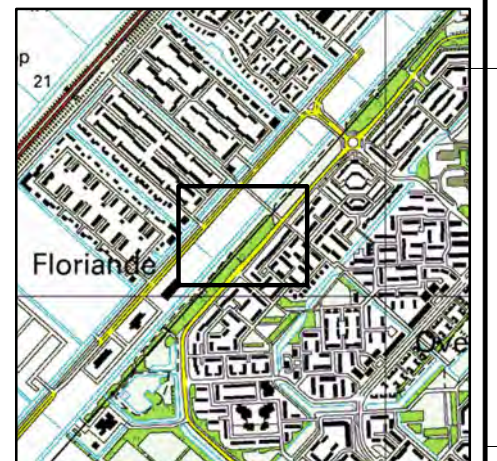


Verklaring

- Verhardingen**
 - asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
 - gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
 - aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker
 - diаметer n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk
 - f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
 - wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
 - 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
 - telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



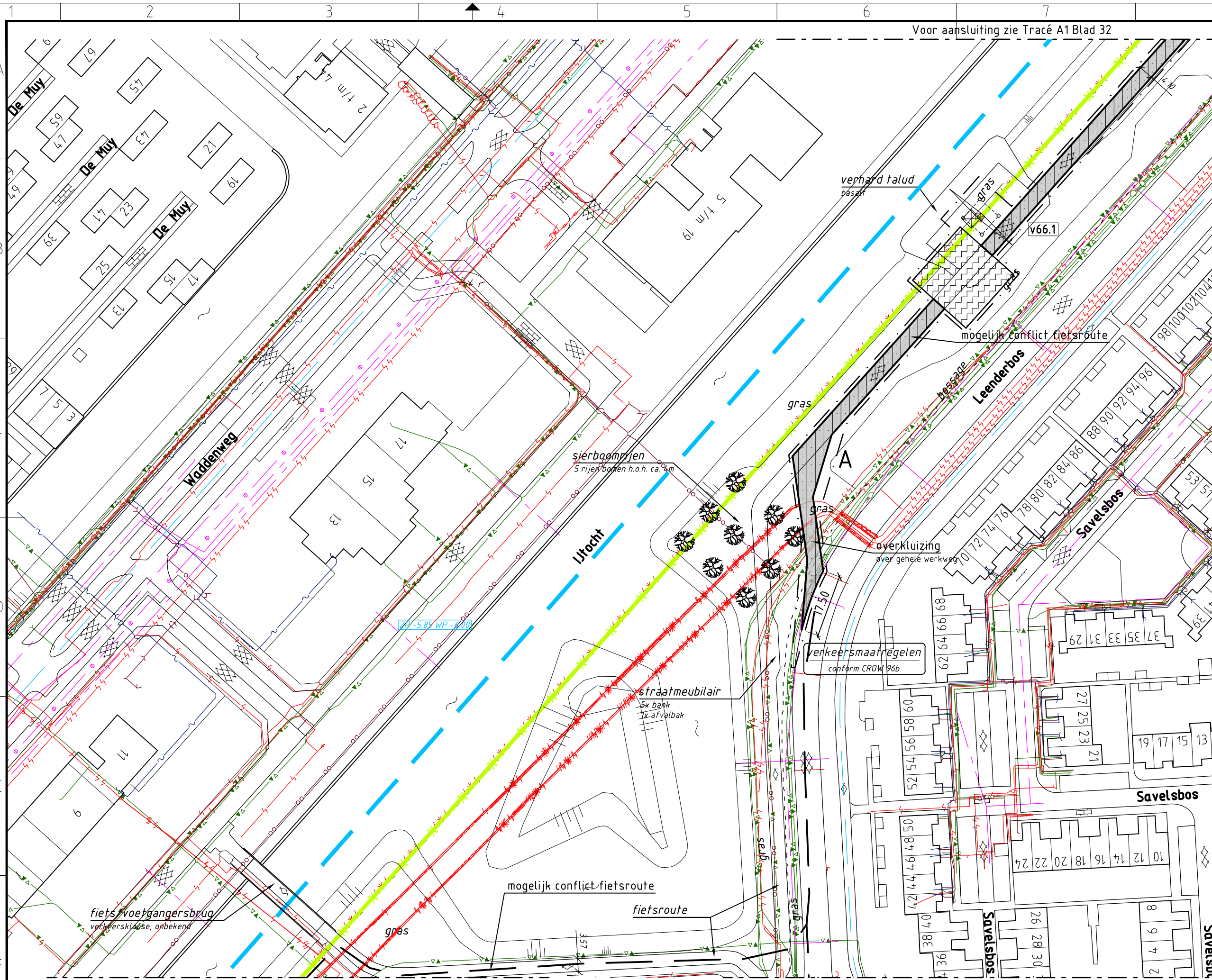
OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie tussen mast 67 en 66
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. :
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3

Tekening Nr. : VIR-0.000.342
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-000-32
 WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 33



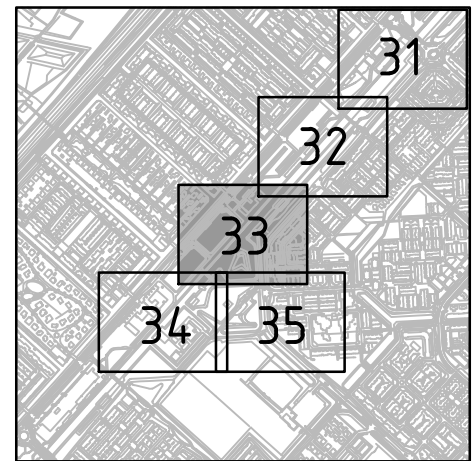
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 32

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 34

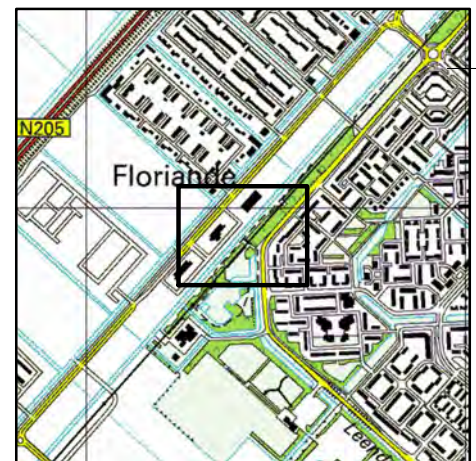
Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 35

Verklaring

- Verhardingen**
 - asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
 - gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
 - aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker
diameter n.t.b.
 - kadastrergrens
met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving
380 kV
 - talud ontgraving
150 kV
 - talud ontgraving
380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk
f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
 - wintrack masten
incl. fundering
 - werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwalocatie
stelcon of rijplaten
 - werkterrein
f.b.v. derden
 - werkterrein
f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie
f.b.v. kabels
 - afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
 - V1.1 hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
 - 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
 - telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 66
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

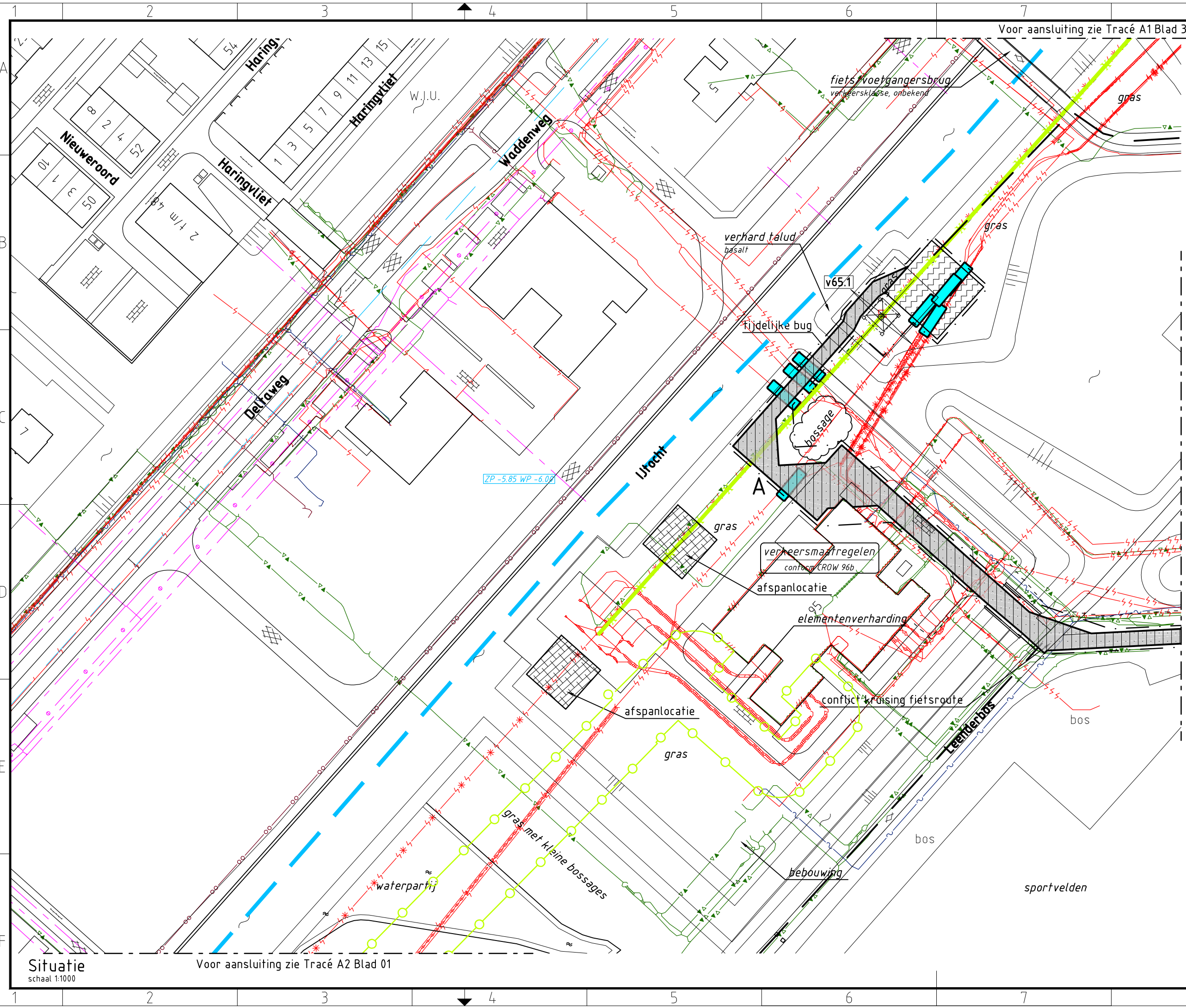
Tekening Nr. : VIR-0.000.343
Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-066-33

WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. :
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastergrens
met nummer
- bs hs-mast

- talud ontgraving
380 kV
- talud ontgraving
150 kV
- talud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluizing
- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkterreinen

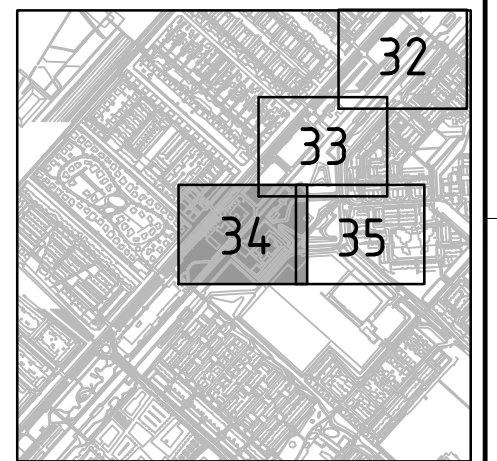
- wintrack masten
incl. fundering
- werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie
stelcon of rijplaten
- werkterrein
f.b.v. derden
- werkterrein
f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1
hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

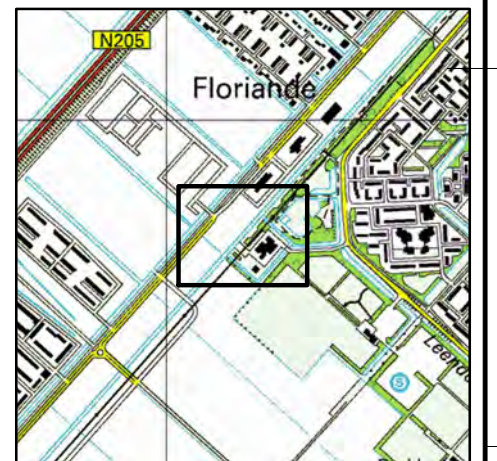
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

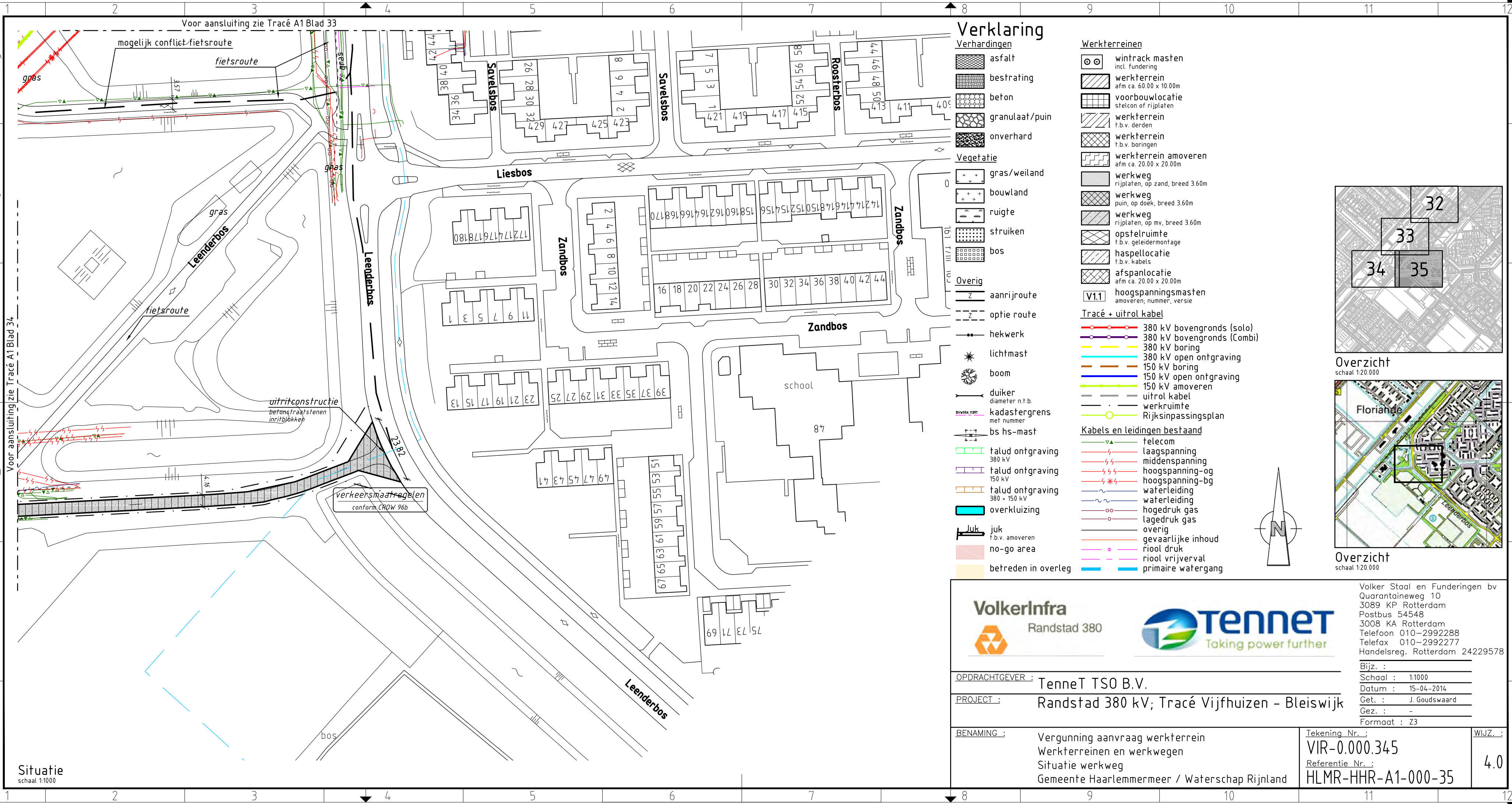
OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 65 en 64
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.344
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-A1-065-34
 WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000
 Voor aansluiting zie Tracé A2 Blad 01

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 33

Voor aansluiting zie Tracé A1 Blad 35

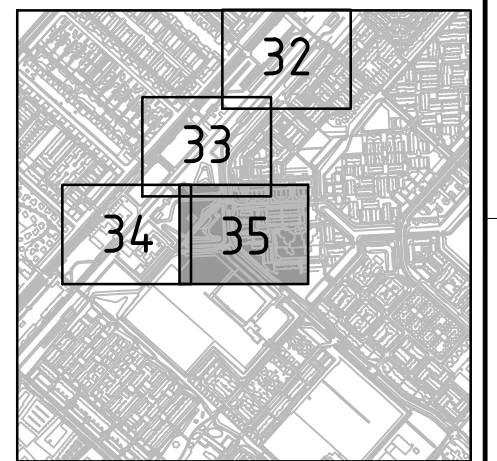


Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

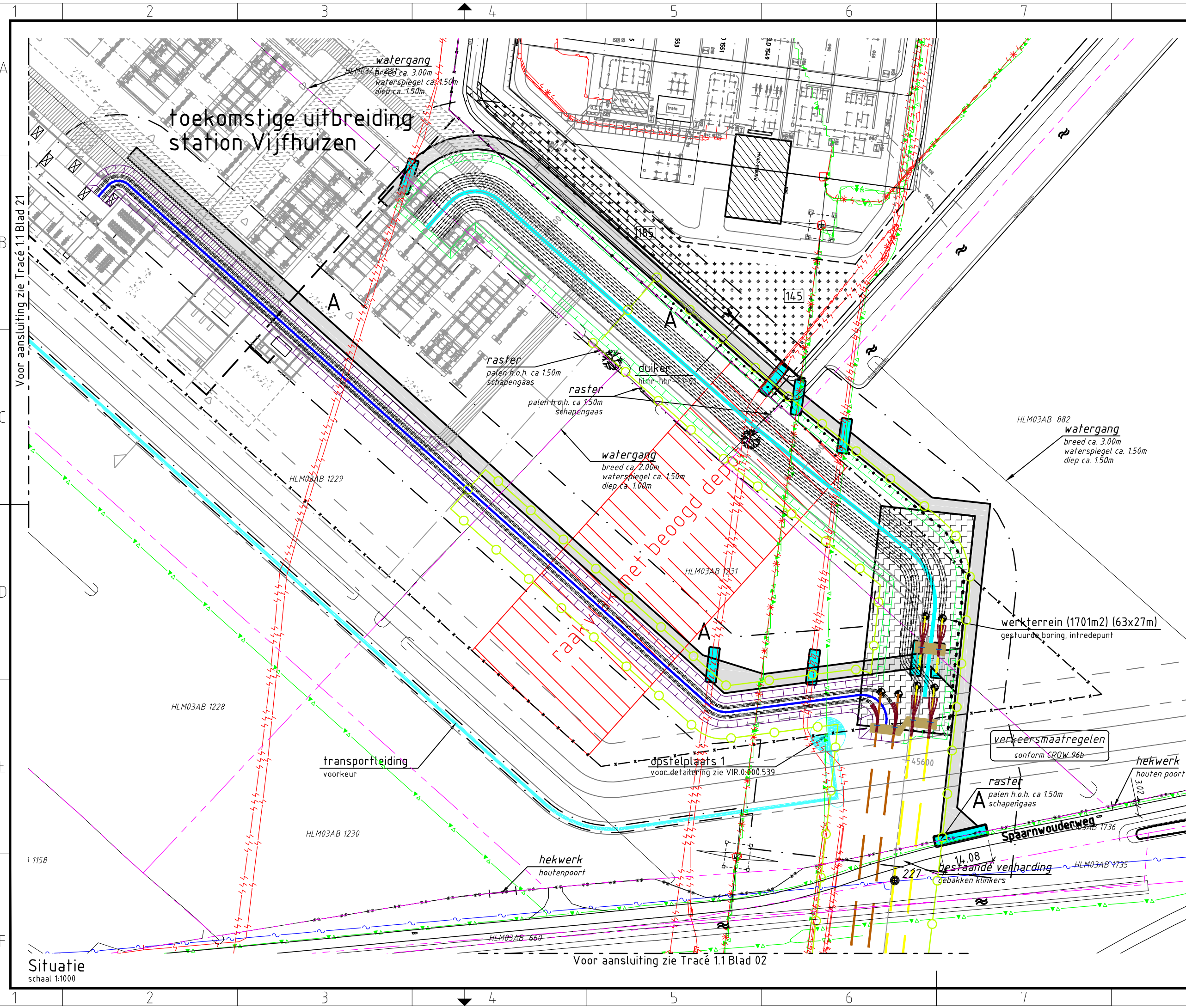
BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie werkweg
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Bijz. :
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3

Tekening Nr. :
VIR-0.000.345
 Referentie Nr. :
HLMR-HHR-A1-000-35

WIJZ. :
4.0

Situatie
 schaal 1:1000



toekomstige uitbreiding
station Vijfhuizen

Voor aansluiting zie Tracé 1.1 Blad 21

Situatie
schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé 1.1 Blad 02

Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker
diameter n.t.b.
 - kadastergrens
met nummer
 - bs hs-mast
 - kleikist
+ kwelscherm
 - talud ontgraving
380 kV
 - talud ontgraving
150 kV
 - talud ontgraving
380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk
f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkerreinen

- wintrack masten
incl. fundering
- werkerrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkerrein
f.b.v. derden
- werkerrein
f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

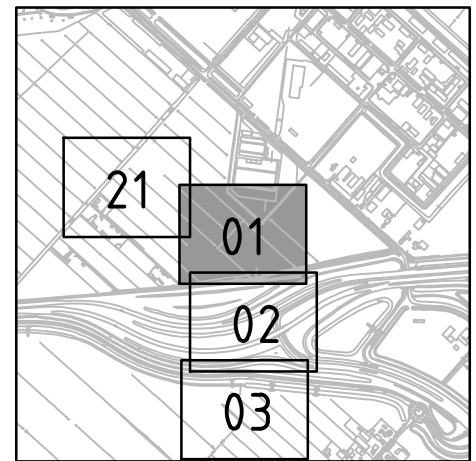
Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang

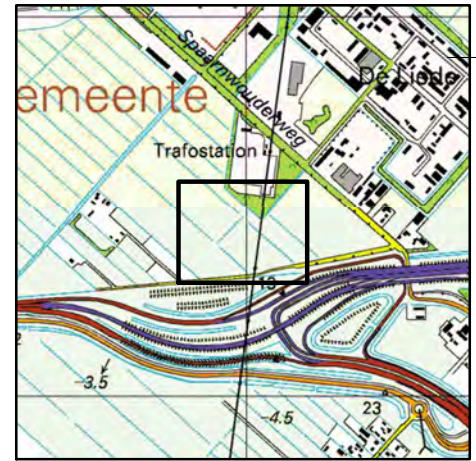
Boringgegevens

Boring X.01
Zie tek.nr. VIR-0.000.501
Open ontgraving
Zie tek.nr. VIR-0.000.512
Zie tek.nr. VIR-0.000.513
Zie tek.nr. VIR-0.000.514

- Min. buigstraal kabels 3m, te verifiëren na keuze kabelleverancier door TenneT.
- Kabelloop kan wijzigen als gevolg van afwijkingen in gerealiseerde boringen



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000

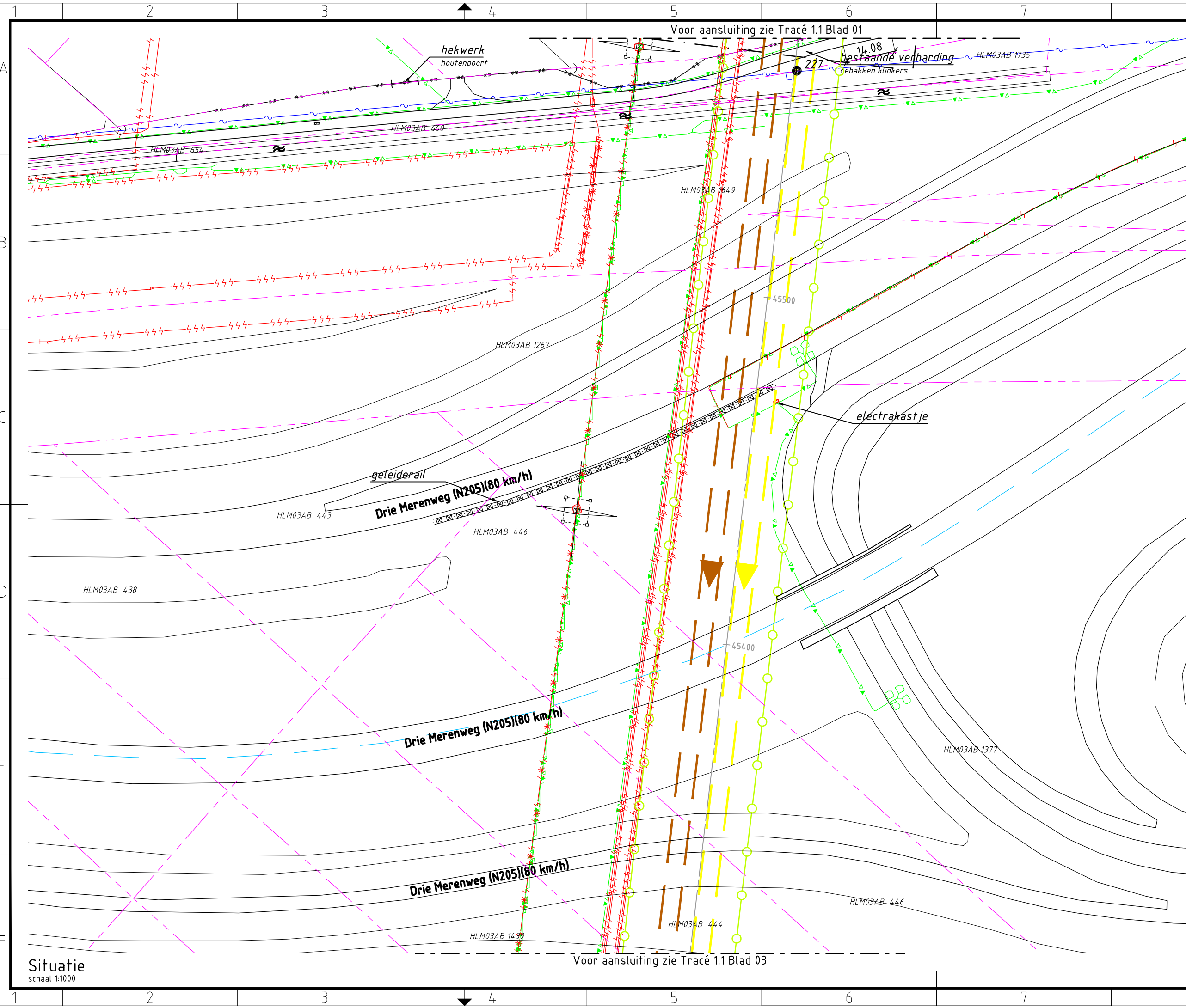


OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
Werkerreinen en werkwegen
Situatie t.h.v. station Vijfhuizen + boring X01
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 01
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Tekening Nr. : VIR-0.000.200
Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-01
WIJZ. : 4.0

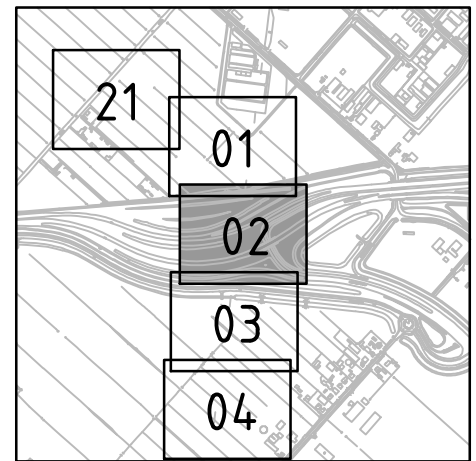


Verklaring

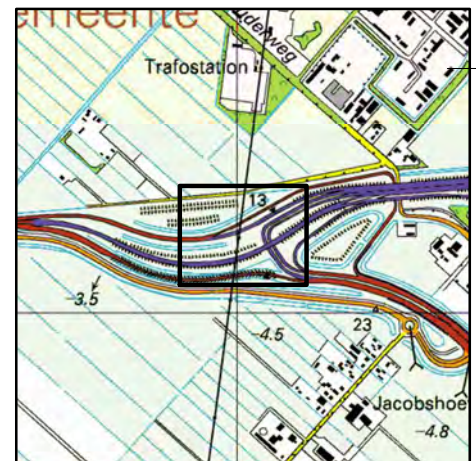
- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - kleikist + kwelscherm
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang

Boringgegevens

Boring X.01
Zie tek.nr. VIR-0.000.501



Overzicht



Overzicht

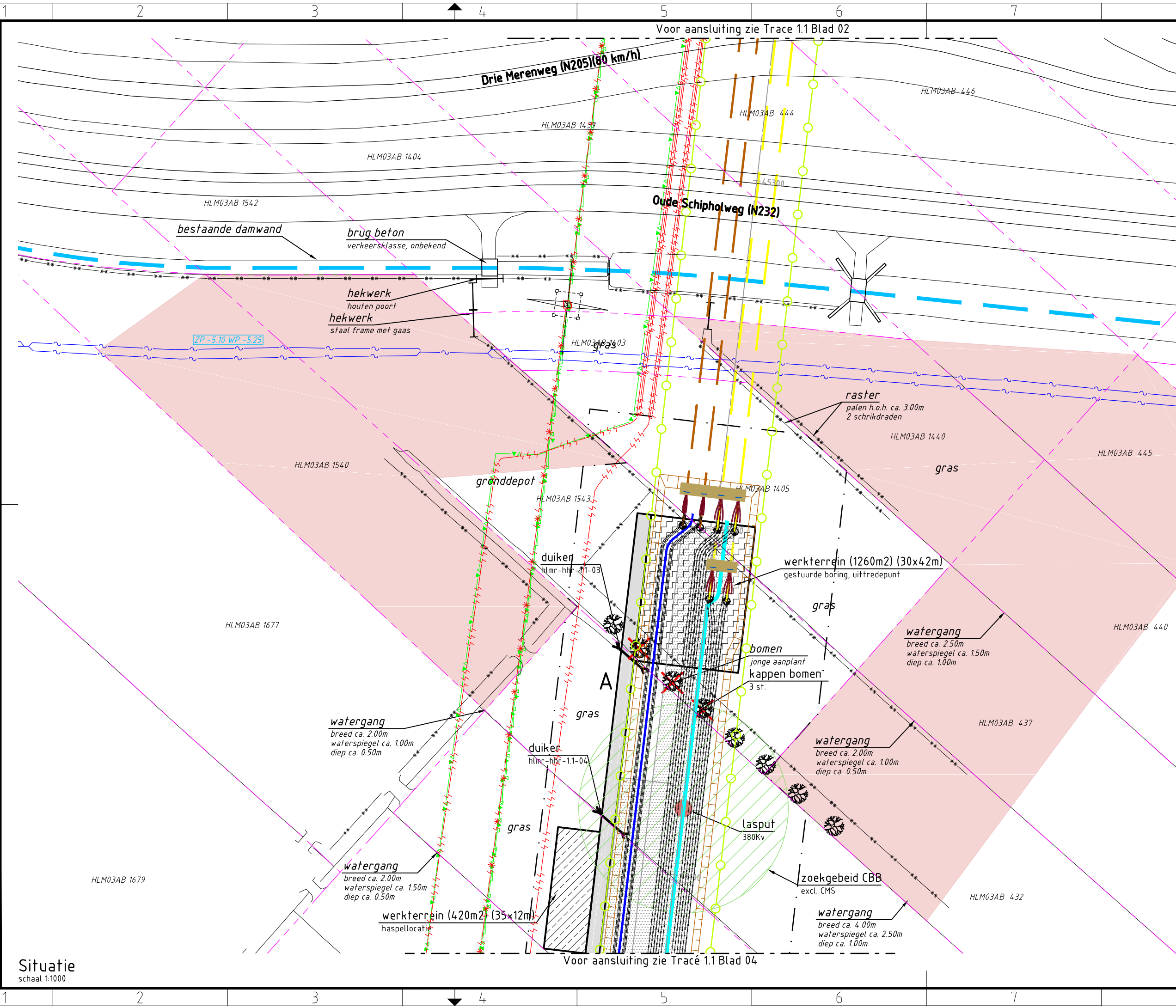
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie boring X-01
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.201
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-02
 BIJZ. : Blad 02
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Gez. : J. Goudswaard
 Formaat : Z3
 WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - kleikist + kwelscherm
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkterrein f.b.v. derden
- werkterrein f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

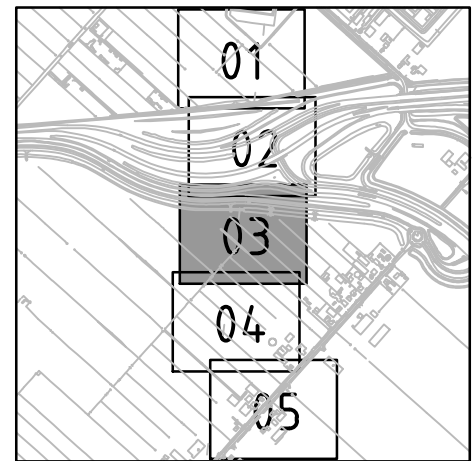
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning 380 kV
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

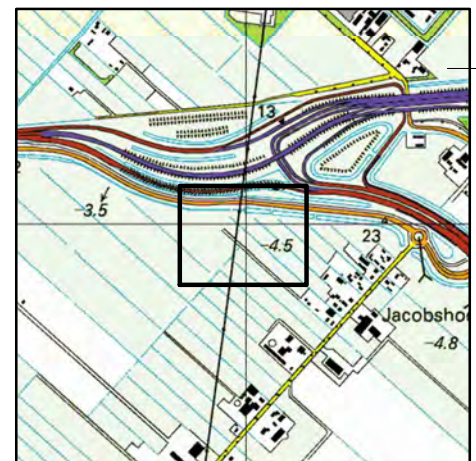
Boringgegevens

Boring X.01
 Zie tek.nr. VIR-0.000.501
Open ontgraving
 Zie tek.nr. VIR-0.000.514
 Zie tek.nr. VIR-0.000.515

- Min. buigstraal kabels 3m, te verifiëren na keuze kabelleverancier door TenneT.
 - Kabelloop kan wijzigen als gevolg van afwijkingen in gerealiseerde boringen



Overzicht



Overzicht

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 03
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

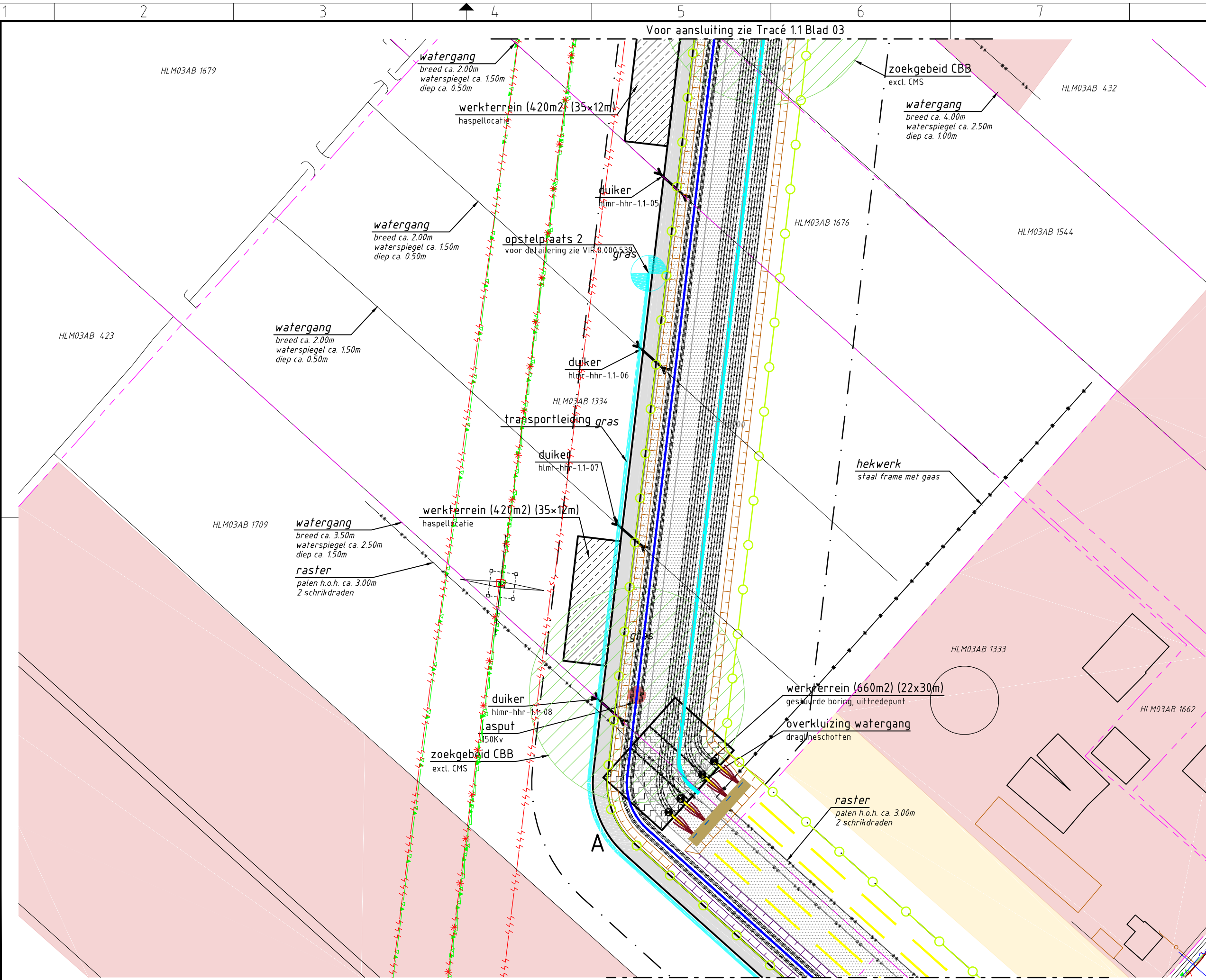
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie open ontgraving + boring X01
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.202
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-11-000-03

WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000



Verklaring

Verhardingen

- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- #### Vegetatie
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos

Overig

- aanrijroute
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastergrens
met nummer
- bs hs-mast

- kleikist
+ kwelscherm
- falud ontgraving
380 kV
- falud ontgraving
150 kV
- falud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluizing
- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten
incl. fundering
- werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkterrein
f.b.v. derden
- werkterrein
f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

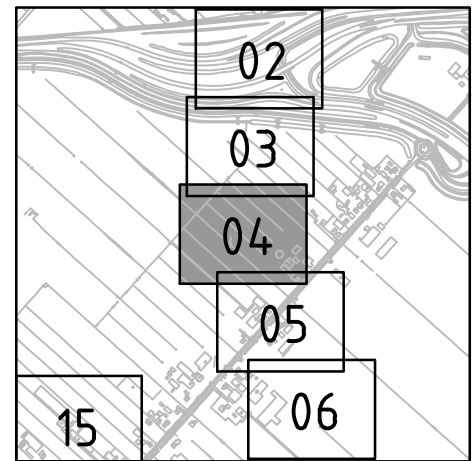
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

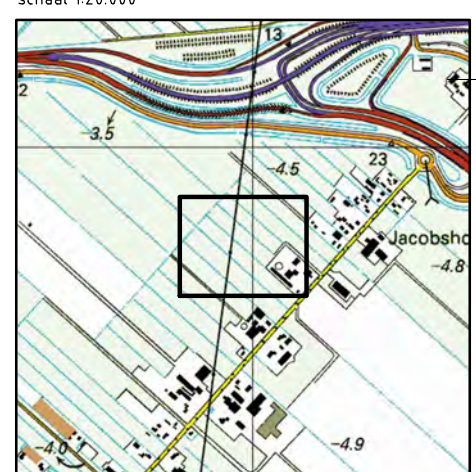
Boringgegevens

Boring X.02
Zie tek.nr. VIR-0.000.502
Open ontgraving
Zie tek.nr. VIR-0.000.513
Zie tek.nr. VIR-0.000.514
Zie tek.nr. VIR-0.000.515

- Min. buigstraal kabels 3m, te verifiëren na keuze kabelleverancier door TenneT.
- Kabelloop kan wijzigen als gevolg van afwijkingen in gerealiseerde boringen



Overzicht



Overzicht

Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie open ontgraving + boring X02
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

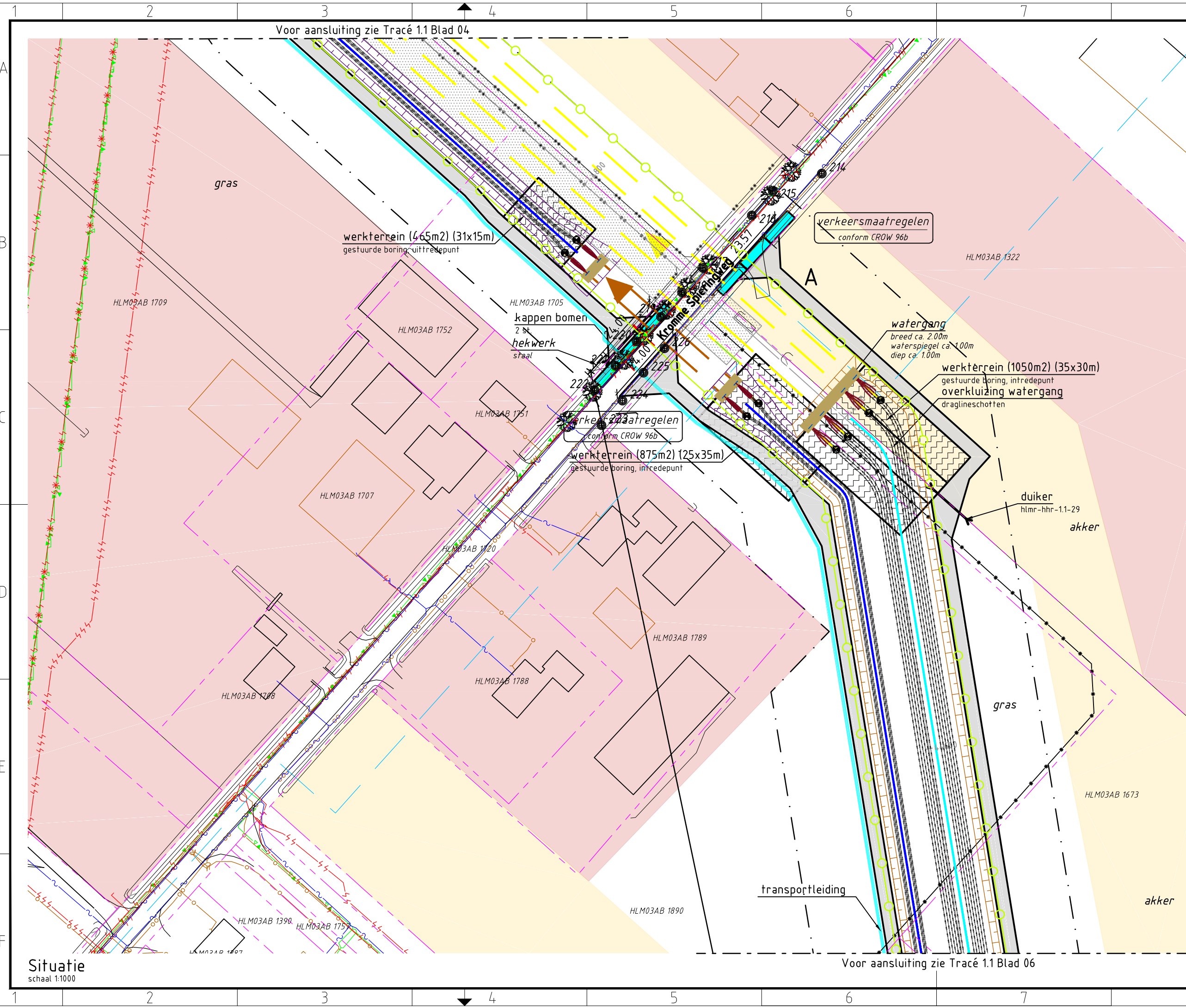
Tekening Nr. : VIR-0.000.203
Referentie Nr. : HLMR-HHR-11-000-04
WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578
Bijz. : Blad 04
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé 1.1 Blad 05

Voor aansluiting zie Tracé 1.1 Blad 03



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - kleikist + kwelscherm
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkterrein f.b.v. derden
- werkterrein f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

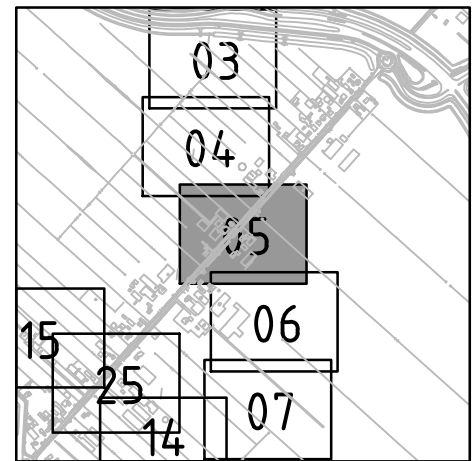
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool vrijverval
- primaire watergang

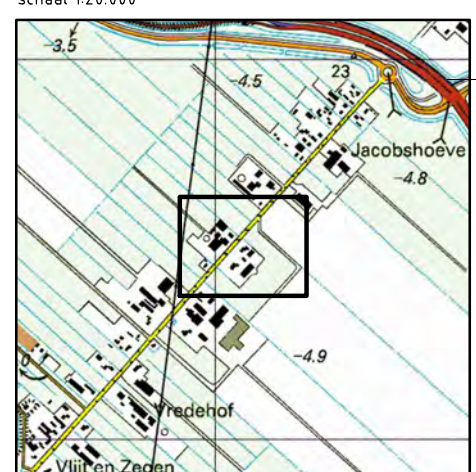
Boringgegevens

Boring X.02
 Zie tek.nr. VIR-0.000.502
Open ontgraving
 Zie tek.nr. VIR-0.000.513
 Zie tek.nr. VIR-0.000.514
 Zie tek.nr. VIR-0.000.515

- Min. buigstraal kabels 3m, te verifiëren na keuze kabelleverancier door TenneT.
 - Kabelloop kan wijzigen als gevolg van afwijkingen in gerealiseerde boringen



Overzicht



Overzicht

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 05
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

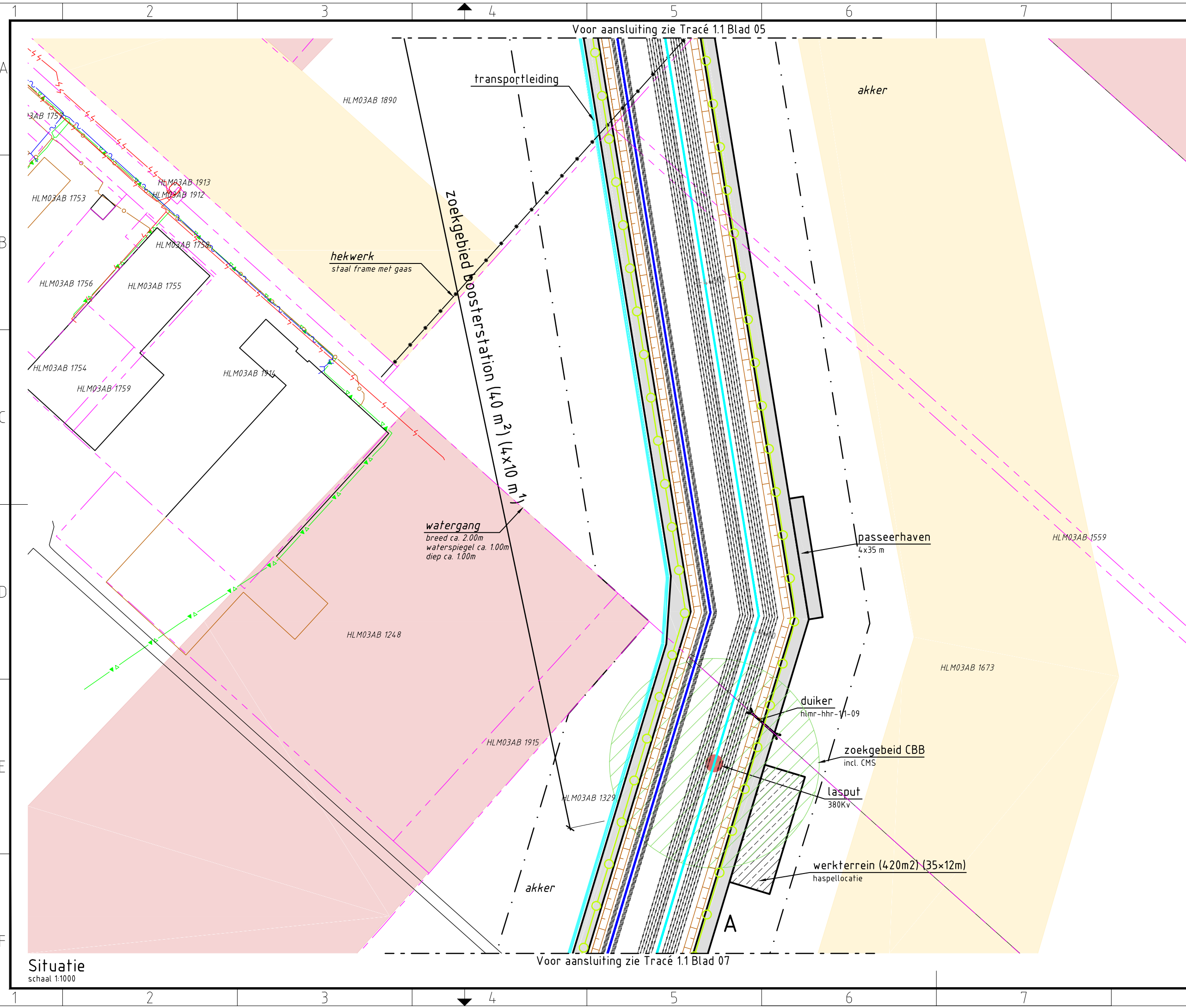
BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie open ontgraving + Boring X02
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.204
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-05

WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé 1.1 Blad 06

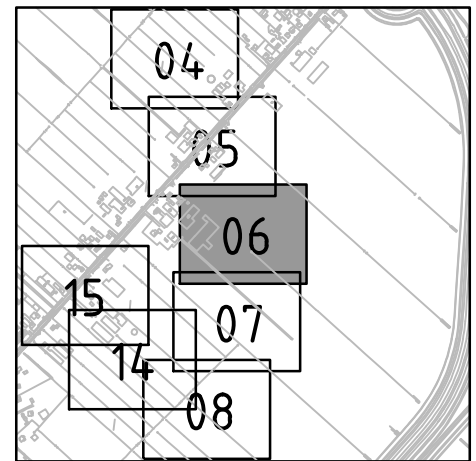


Verklaring

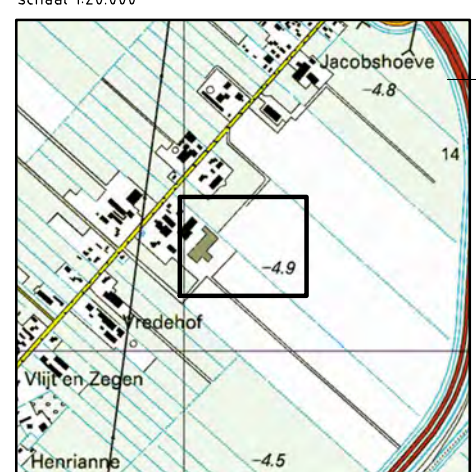
- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - kleikist + kwelscherm
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang

Sleufgegevens

Open ontgraving
Zie tek.nr. VIR-0.000.514
Zie tek.nr. VIR-0.000.515



Overzicht



Overzicht

schaal 1:20.000

Situatie

schaal 1:1000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 06
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

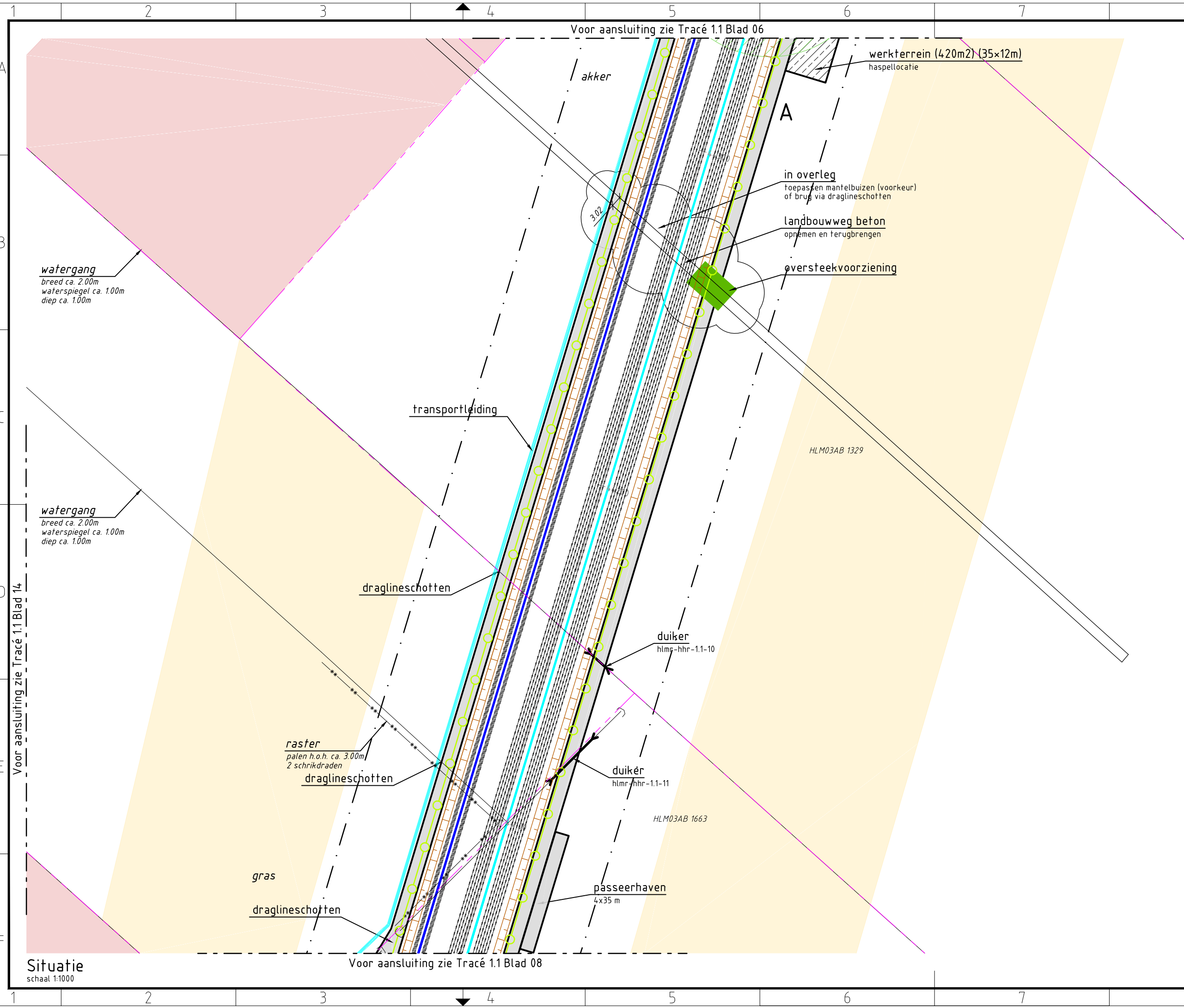
OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie open ontgraving
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. :
VIR-0.000.205
Referentie Nr. :
HLMR-HHR-1.1-000-06

WIJZ. :
4.0

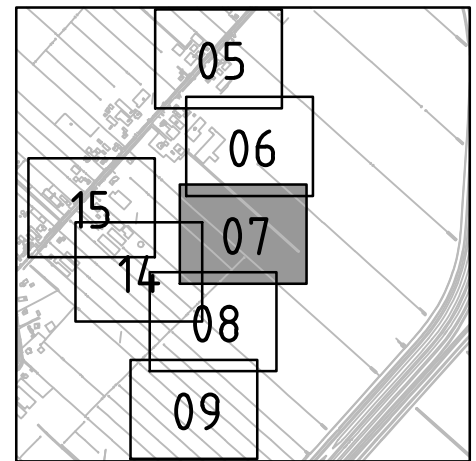


Verklaring

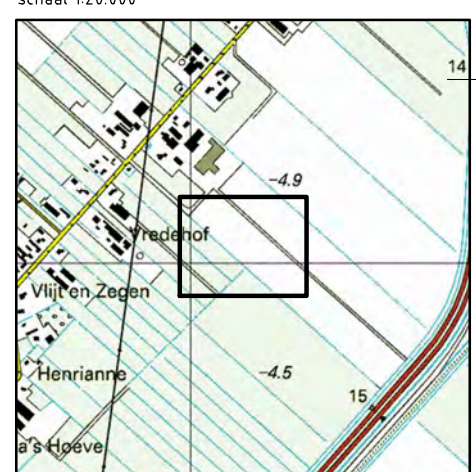
- | | |
|-------------------------------|--|
| Verhardingen | Werkterreinen |
| asfalt | wintrack masten incl. fundering |
| bestrating | werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m |
| beton | voorbouwlocatie stelcon of rijplaten |
| granulaat/puin | werkterrein f.b.v. derden |
| Vegetatie | werkterrein f.b.v. boringen |
| gras/weiland | werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m |
| bouwland | werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m |
| ruigte | werkweg puin, op doek, breed 3.60m |
| struiken | werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m |
| bos | opstelruimte f.b.v. geleidermontage |
| Overig | haspellocatie f.b.v. kabels |
| aanrijroute | afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m |
| hekwerk | hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie |
| lichtmast | Tracé + uitrol kabel |
| boom | 380 kV bovengronds (solo) |
| duiker diameter n.t.b. | 380 kV bovengronds (Combi) |
| kadastergrens met nummer | 380 kV boring |
| bs hs-mast | 380 kV open ontgraving |
| kleikist + kwelscherm | 150 kV boring |
| talud ontgraving 380 kV | 150 kV open ontgraving |
| talud ontgraving 150 kV | 150 kV amoveren |
| talud ontgraving 380 + 150 kV | uitrol kabel |
| overkluizing | werkruimte |
| juk f.b.v. amoveren | Rijksinpassingsplan |
| no-go area | Kabels en leidingen bestaand |
| betreden in overleg | telecom |
| | laagspanning |
| | middenspanning |
| | hoogspanning-og |
| | hoogspanning-bg |
| | waterleiding |
| | waterleiding |
| | hogedruk gas |
| | lagedruk gas |
| | overig |
| | gevaarlijke inhoud |
| | riool druk |
| | riool vrijverval |
| | primaire watergang |

Sleufgegevens

Open ontgraving
Zie tek.nr. VIR-0.000.514
Zie tek.nr. VIR-0.000.515



Overzicht



Overzicht

schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

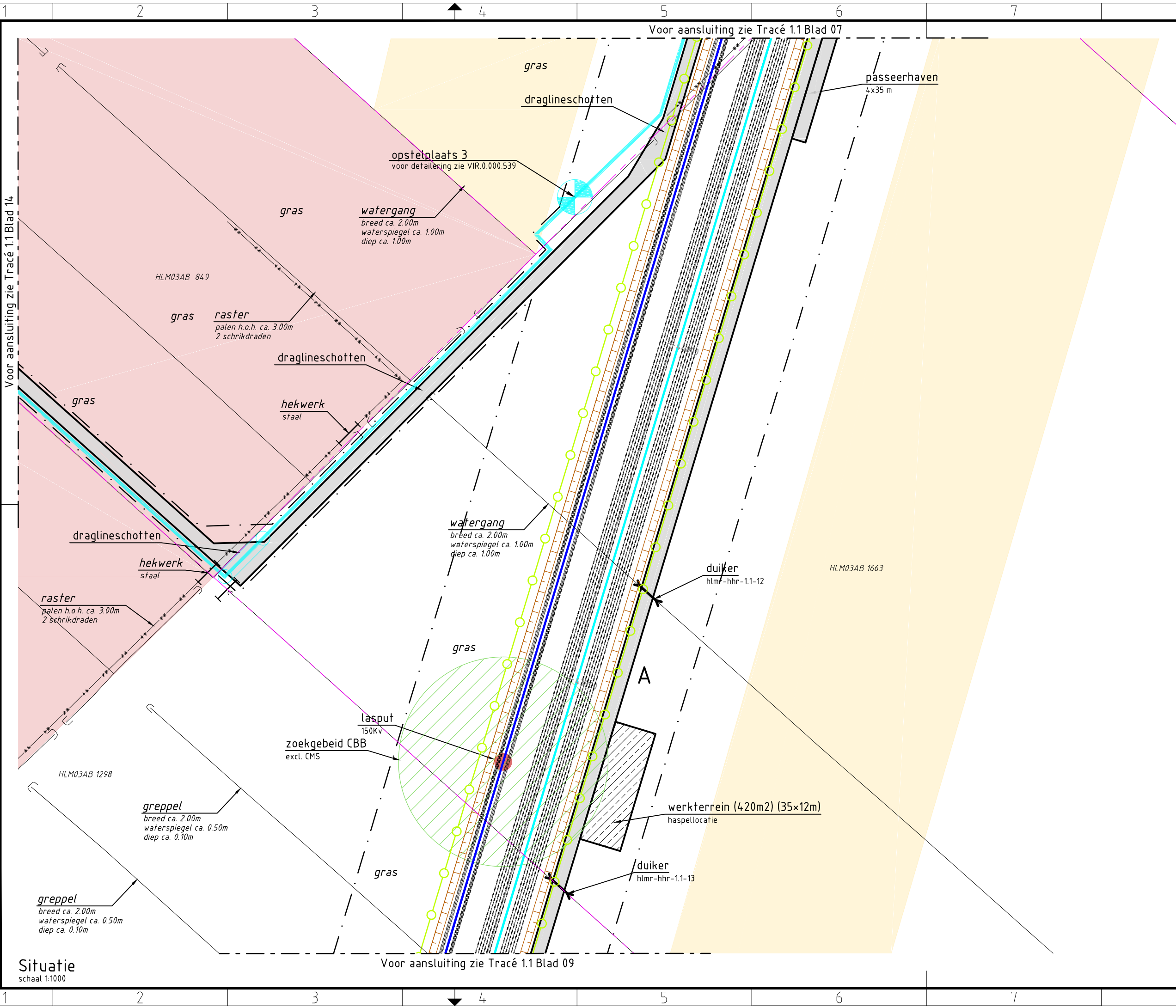
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie open ontgraving
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.206
Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-07

WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000



Verklaring

Verhardingen

- asfalt
- bestrating
- beton
- granulaat/puin

Vegetatie

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

Overig

- aanrijroute
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastergrens
met nummer
- bs hs-mast
- kleikist
+ kwelscherm
- falud ontgraving
380 kV
- falud ontgraving
150 kV
- falud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluising
- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten
incl. fundering
- werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkterrein
f.b.v. derden
- werkterrein
f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

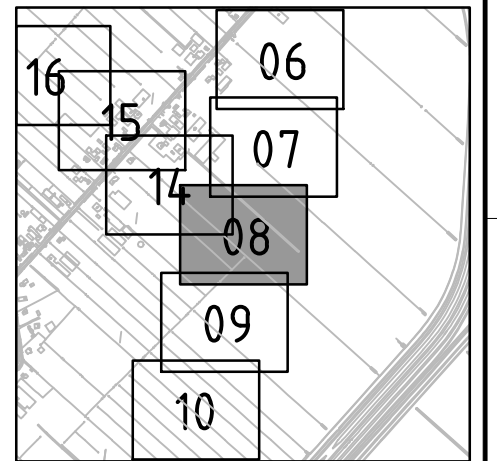
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

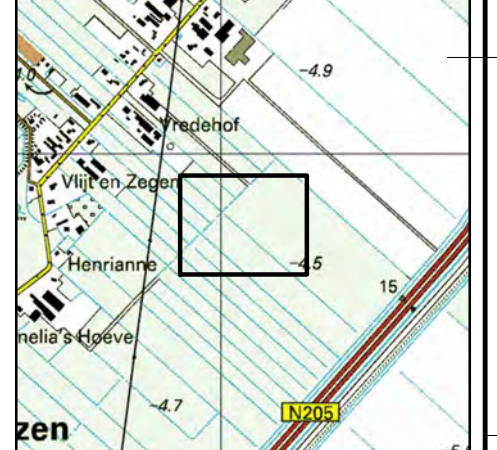
Sleufgegevens

Open ontgraving
Zie tek.nr. VIR-0.000.514
Zie tek.nr. VIR-0.000.515



Overzicht

schaal 1:20.000



Overzicht

schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

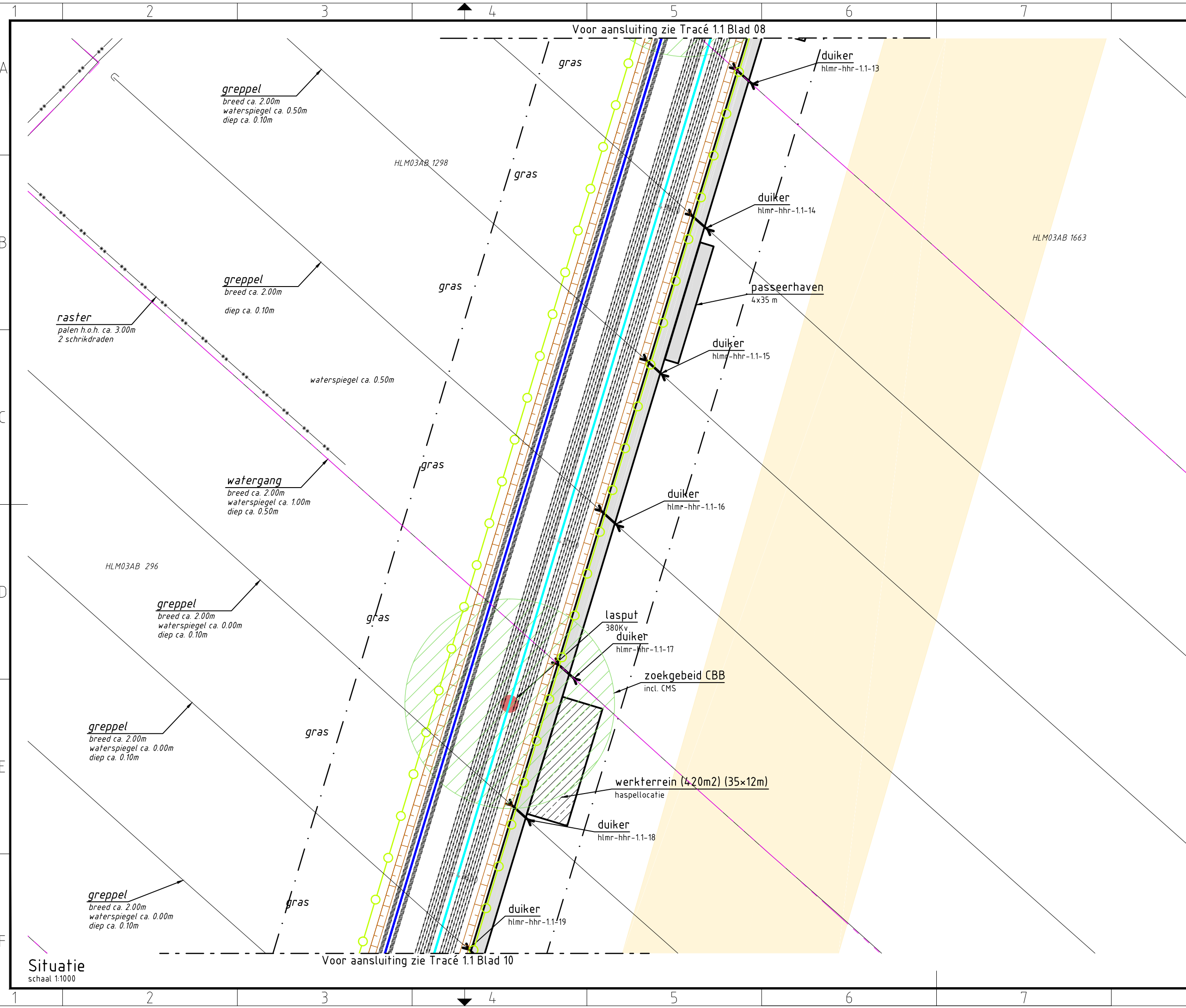
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie open ontgraving
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.207
Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-08

WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000

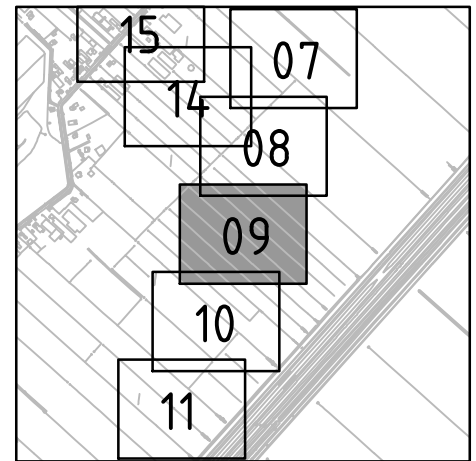


Verklaring

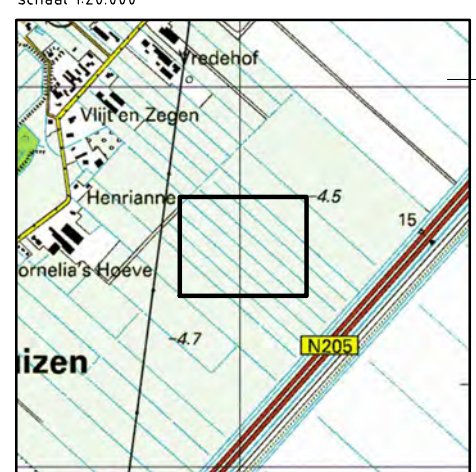
- Verhardingen**
 - asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- Vegetatie**
 - gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
 - aanrijroute
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker (diameter n.t.b.)
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - kleikist + kwelscherm
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk (f.b.v. amoveren)
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
 - wintrack masten incl. fundering
 - werkerterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwalocatie stelcon of rijplaten
 - werkerterrein f.b.v. derden
 - werkerterrein f.b.v. boringen
 - werkerterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
 - 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
 - telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang

Sleufgegevens

Open ontgraving
Zie tek.nr. VIR-0.000.514
Zie tek.nr. VIR-0.000.515



Overzicht



Overzicht

schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

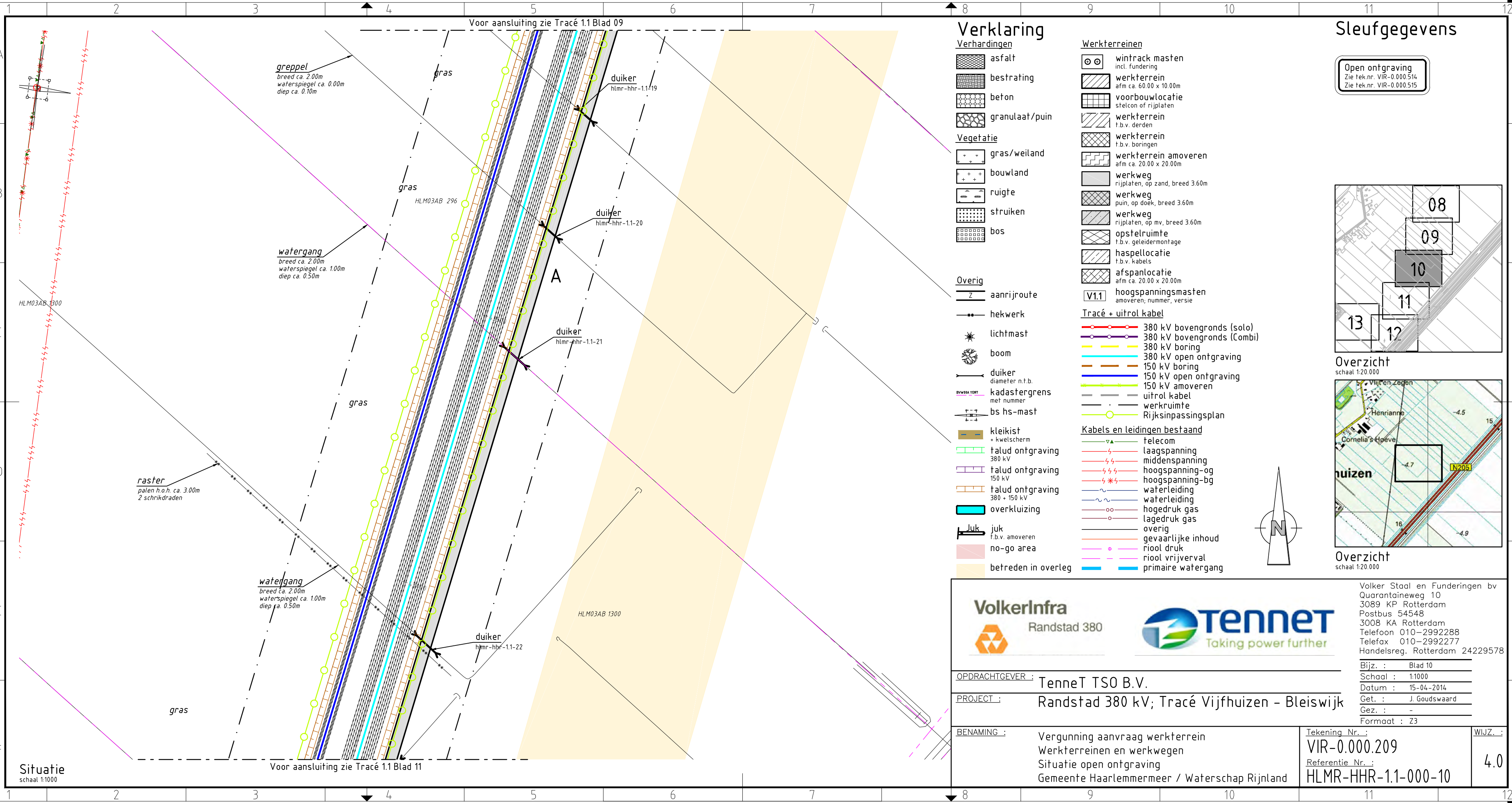
BENAMING : Vergunning aanvraag werkerterrein
Werkerreinen en werkwegen
Situatie open ontgraving
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.208
Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-09

WIJZ. : 4.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578
Bijz. : Blad 09
Schaal : 1:1000
Datum : 15-04-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : -
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000

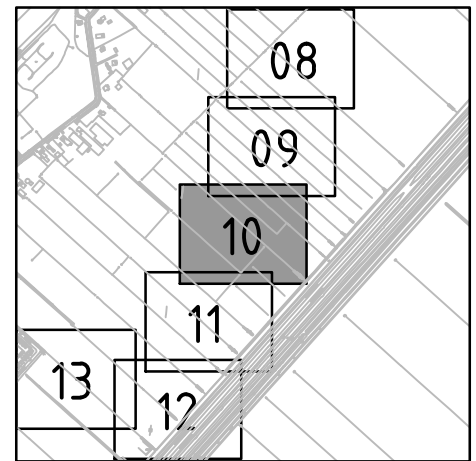


Verklaring

- | | |
|-------------------------------|--|
| Verhardingen | Werkterreinen |
| asfalt | wintrack masten incl. fundering |
| bestrating | werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m |
| beton | voorbouwlocatie stelcon of rijplaten |
| granulaat/puin | werkterrein f.b.v. derden |
| Vegetatie | werkterrein f.b.v. boringen |
| gras/weiland | werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m |
| bouwland | werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m |
| ruigte | werkweg puin, op doek, breed 3.60m |
| struiken | werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m |
| bos | opstelruimte f.b.v. geleidermontage |
| Overig | haspellocatie f.b.v. kabels |
| aanrijroute | afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m |
| hekwerk | hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie |
| lichtmast | Tracé + uitrol kabel |
| boom | 380 kV bovengronds (solo) |
| duiker diameter n.t.b. | 380 kV bovengronds (Combi) |
| kadastergrens met nummer | 380 kV boring |
| bs hs-mast | 380 kV open ontgraving |
| kleikist + kwelscherm | 150 kV boring |
| talud ontgraving 380 kV | 150 kV open ontgraving |
| talud ontgraving 150 kV | 150 kV amoveren |
| talud ontgraving 380 + 150 kV | uitrol kabel |
| overkluising | werkruimte |
| juk f.b.v. amoveren | Rijksinpassingsplan |
| no-go area | Kabels en leidingen bestaand |
| betreden in overleg | telecom |
| | laagspanning |
| | middenspanning |
| | hoogspanning-og |
| | hoogspanning-bg |
| | waterleiding |
| | waterleiding |
| | hogedruk gas |
| | lagedruk gas |
| | overig |
| | gevaarlijke inhoud |
| | riool druk |
| | riool vrijverval |
| | primaire watergang |

Sleufgegevens

Open ontgraving
Zie tek.nr. VIR-0.000.514
Zie tek.nr. VIR-0.000.515



Overzicht

schaal 1:20.000



Overzicht

schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

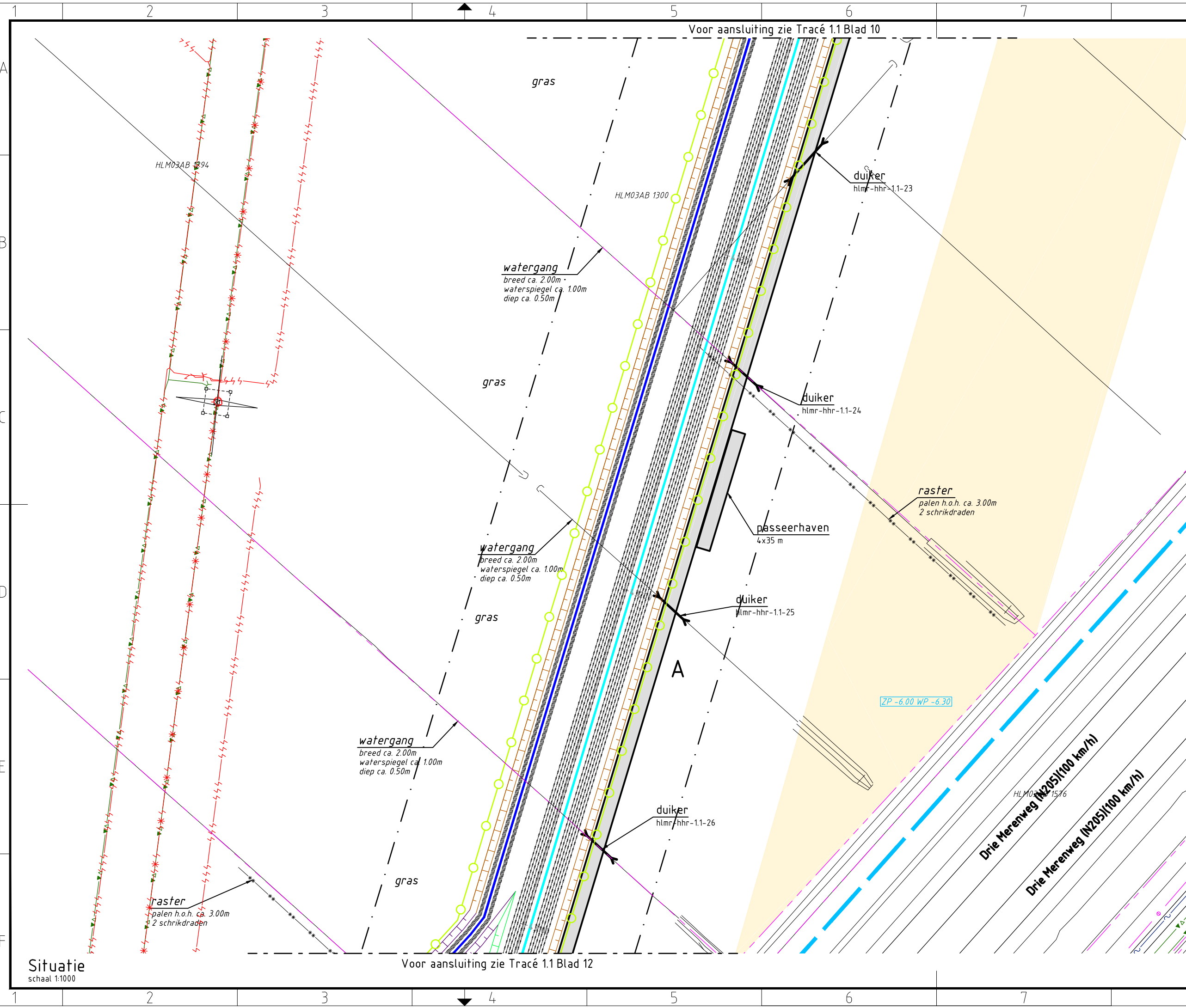
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie open ontgraving
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.209
Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-10

WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos
- Overig**
- aanrijroute
 - hekwerk
 - lichtmast
 - boom
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - kleikist + kwelscherm
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkkerrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkkerrein f.b.v. derden
- werkkerrein f.b.v. boringen
- werkkerrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

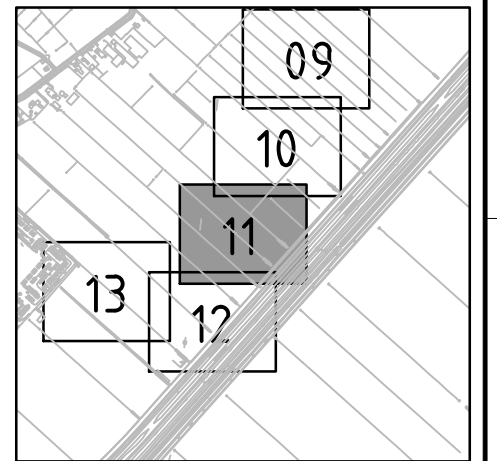
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

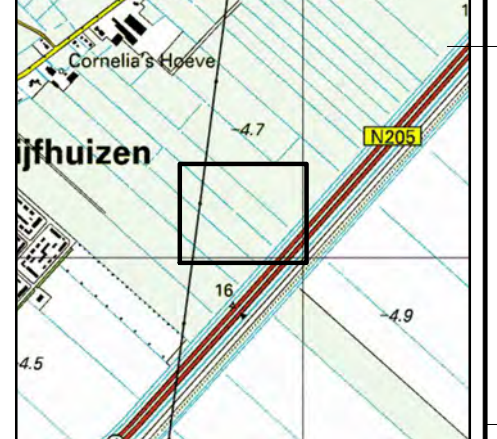
Sleufgegevens

Open ontgraving
Zie tek.nr. VIR-0.000.514
Zie tek.nr. VIR-0.000.515



Overzicht

schaal 1:20.000



Overzicht

schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkkerrein
Werkerreinen en werkwegen
Situatie open ontgraving
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

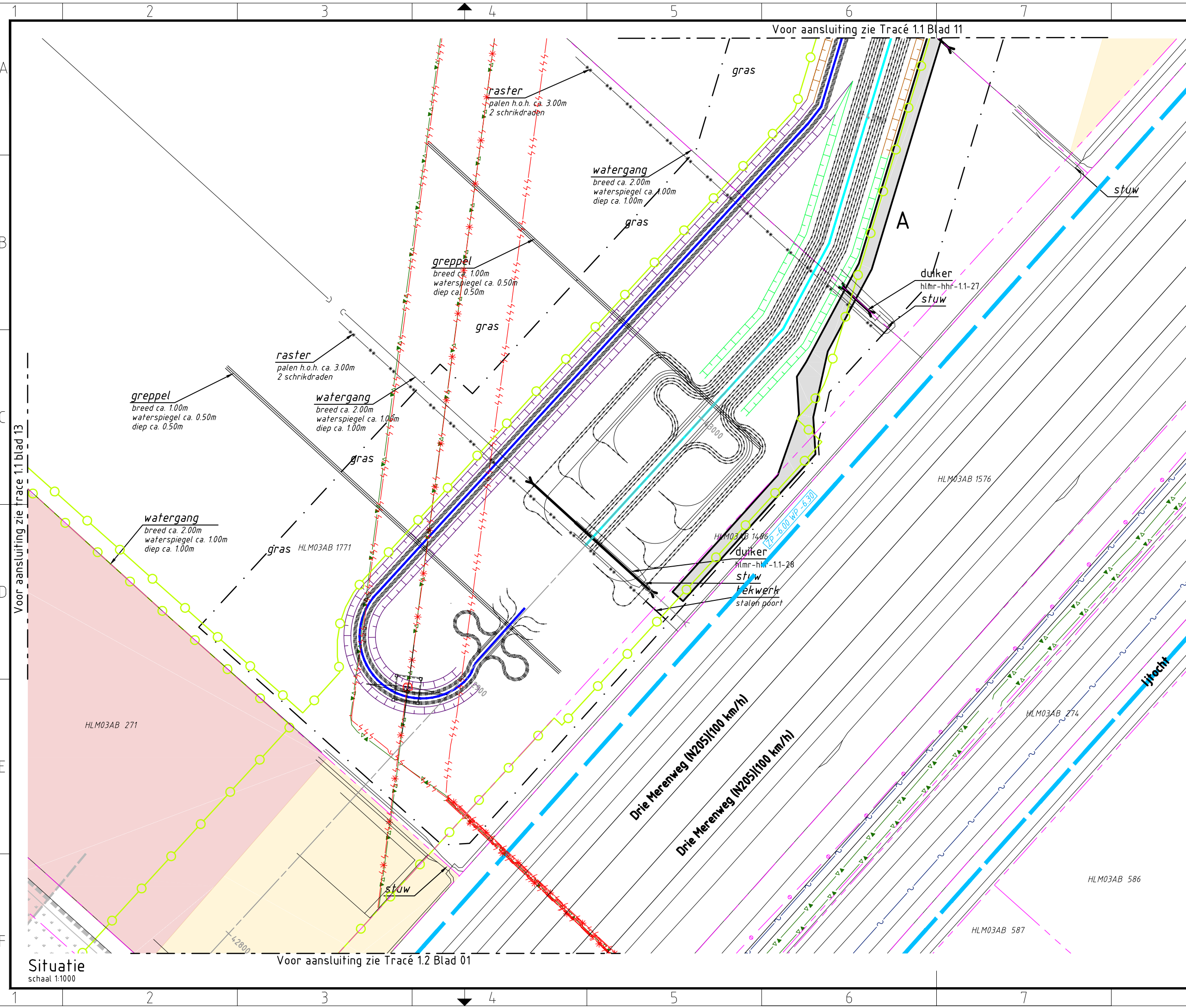
Tekening Nr. : VIR-0.000.210
Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-11

WIJZ. : 4.0

Situatie
schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé 1.1 Blad 12

Voor aansluiting zie Tracé 1.1 Blad 10



Verklaring

Verhardingen

- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
- #### Vegetatie
- gras/weiland
 - bouwland
 - ruigte
 - struiken
 - bos

Overig

- aanrijroute
- hekwerk
- lichtmast
- boom
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastergrens
met nummer
- bs hs-mast
- kleikist
+ kwelscherm
- talud ontgraving
380 kV
- talud ontgraving
150 kV
- talud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluizing
- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

- wintrack masten
incl. fundering
- werkkerrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkkerrein
f.b.v. derden
- werkkerrein
f.b.v. boringen
- werkkerrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

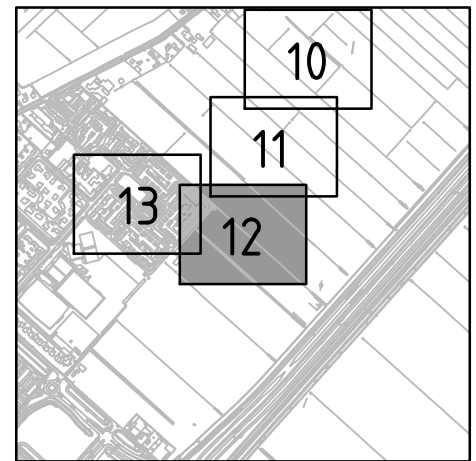
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

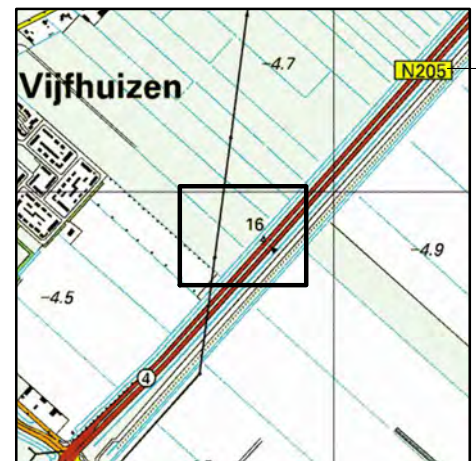
Sleufgegevens

Open ontgraving
 Zie tek.nr. VIR-0.000.512
 Zie tek.nr. VIR-0.000.513
 Zie tek.nr. VIR-0.000.514
 Zie tek.nr. VIR-0.000.515

- Min. buigstraal kabels 3m, te verifiëren na keuze kabelleverancier door TenneT.
 - Kabelloop kan wijzigen als gevolg van afwijkingen in gerealiseerde boringen



Overzicht



Overzicht

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 12
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3

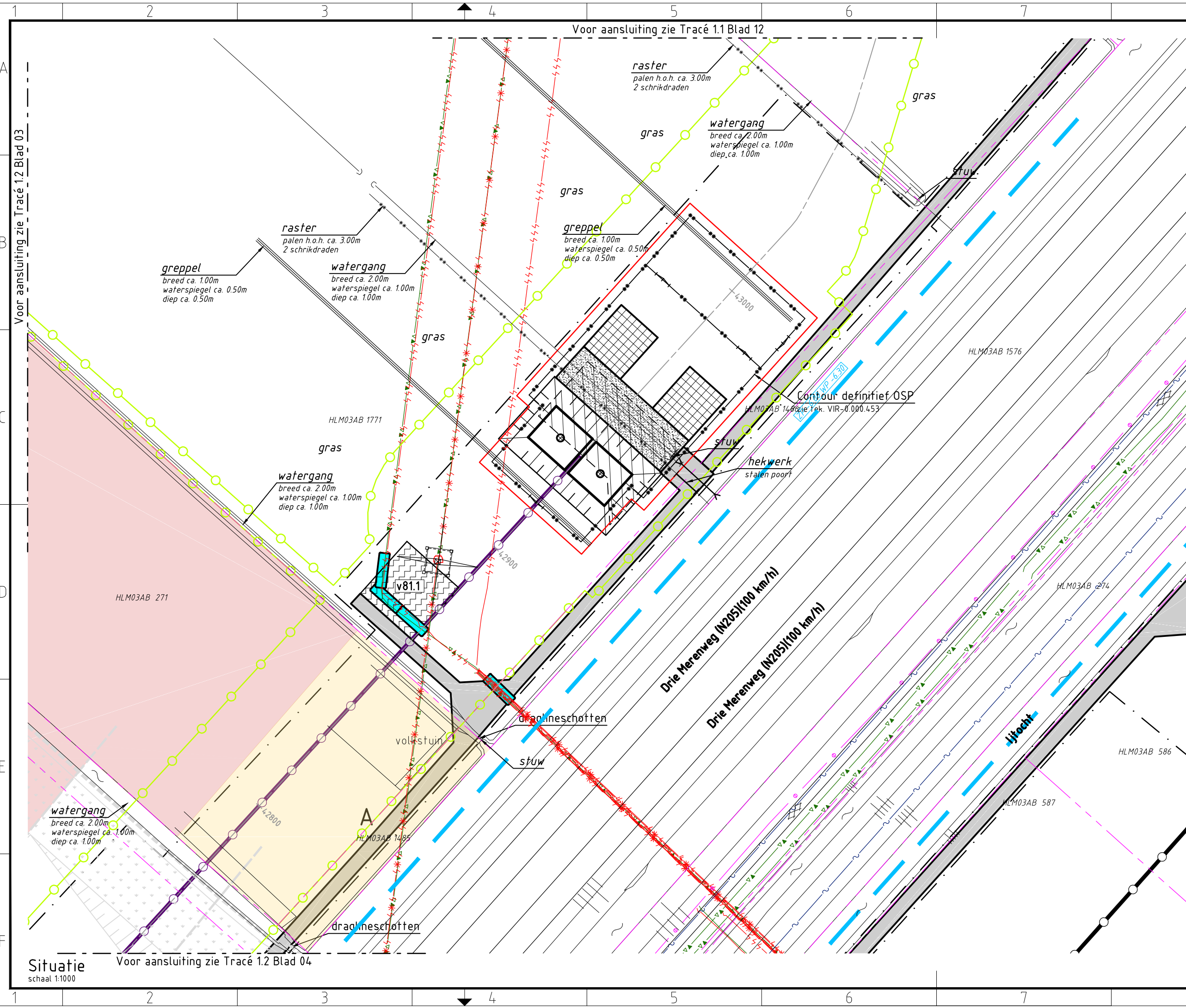


OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkkerrein
 Werkkerreinen en werkwegen
 Situatie open ontgraving en OSP 1
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.211
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.1-000-12

WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000

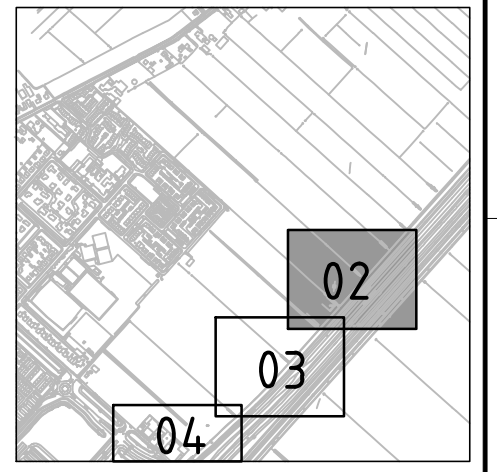


Verklaring

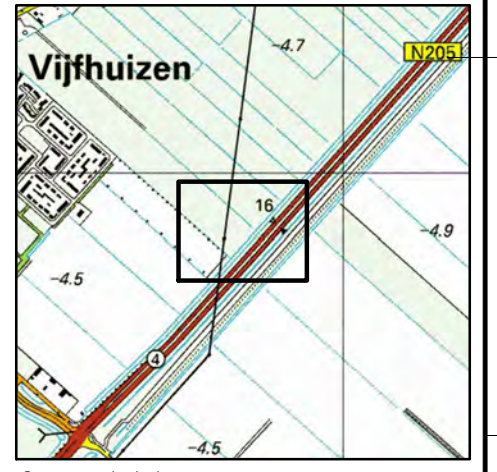
- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang

Mastgegevens

OSP 213 (VKT 5.0)		213 (VKT 5.0)	
Type	: OSP	Type	: W4E350
Mastsoort	: Mast	Mastsoort	: Eindmast
Masthoogte	: 15,0 (m)	Masthoogte	: 50,0 (m)
Maaiveld	: -4,9 (m)	Maaiveld	: -4,8 (m)
Fundatie hgt	: 0,3 (m)	Fundatie hgt	: 0,3 (m)
Coördinaten	: 107741,9 484874,8	Coördinaten	: 107728,8 484866,3



Overzicht
schaal 1:20.000



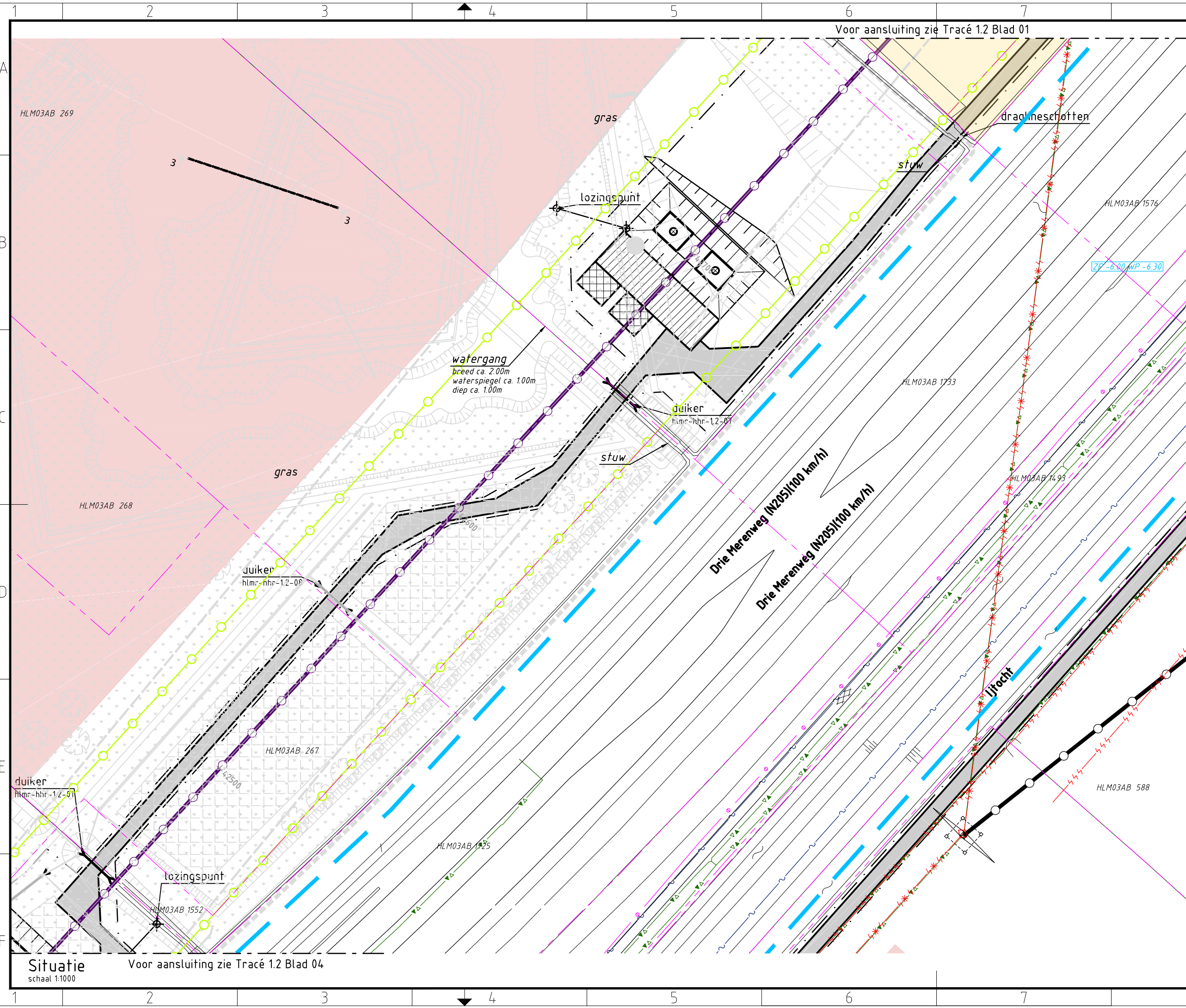
Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie OSP 213 en mast 213
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. :
VIR-0.000.216
 Referentie Nr. :
HLMR-HHR-1.2-213-02
 WIJZ. :
4.0

Situatie
 schaal 1:1000
 Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 04

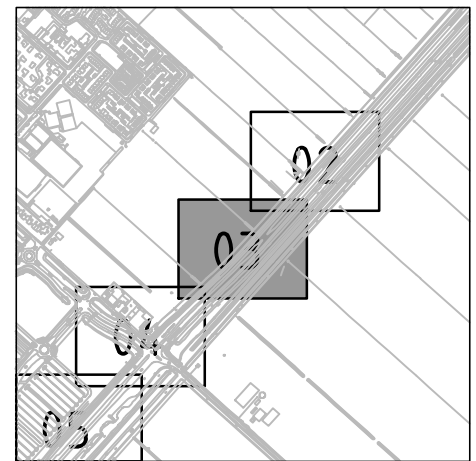


Verklaring

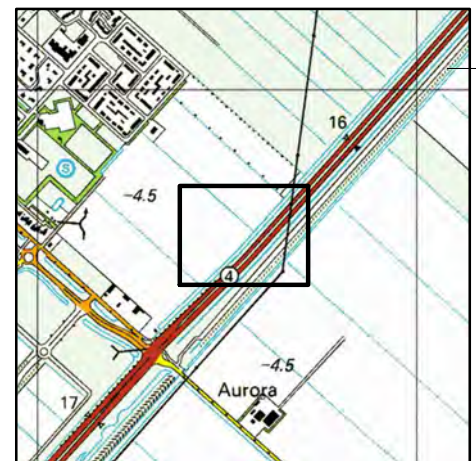
- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg
- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie
- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang

Mastgegevens

212(VKT 5.0)	
Type	W4S350Z
Mastsoort	Steenmast
Masthoogte	50,0 (m)
Maaierveld	-4,6 (m)
Fundatie hgt	0,3 (m)
Coördinaten	107569,9 484687,1



Overzicht



Overzicht

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 03
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 212
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

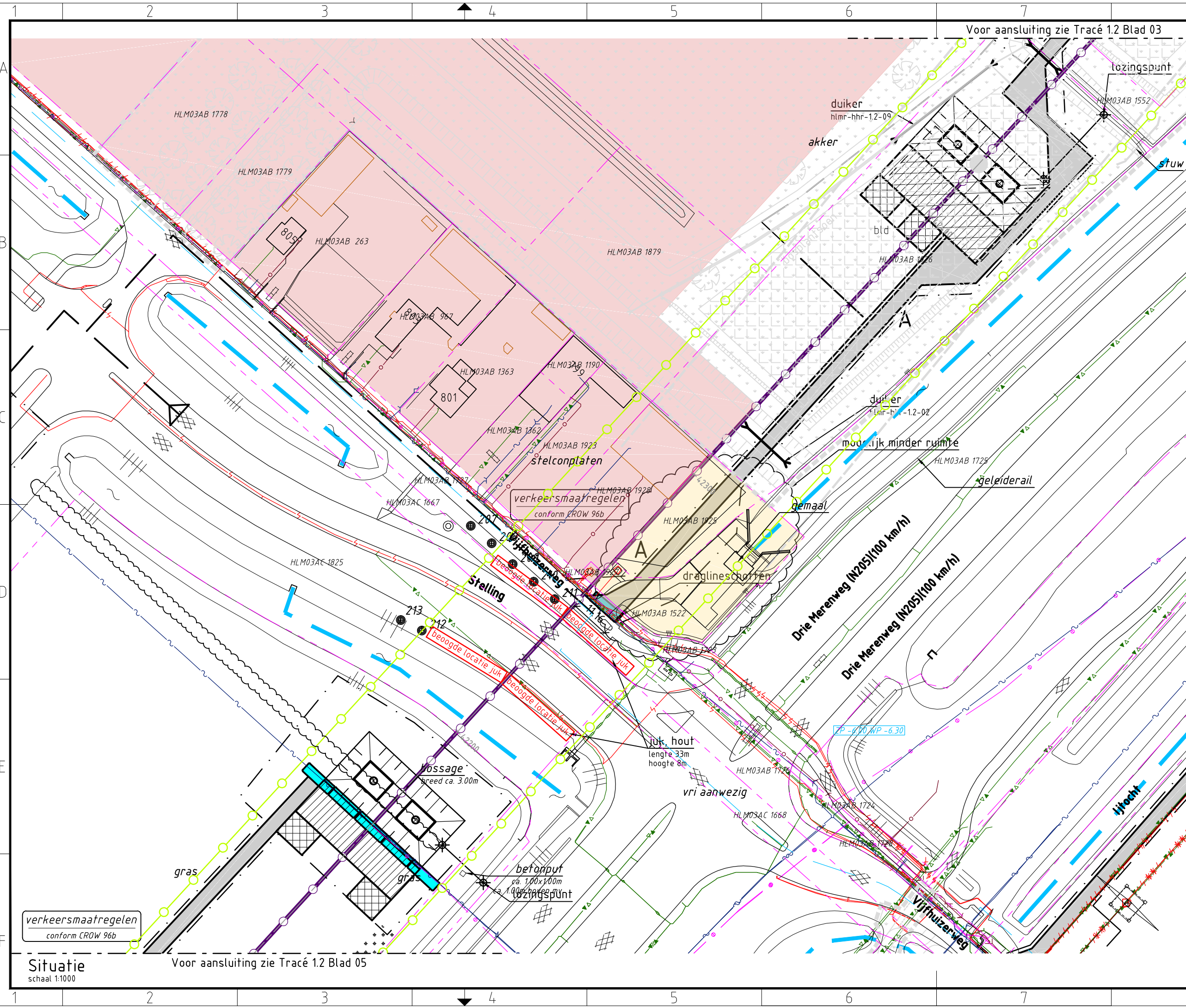
Tekening Nr. : VIR-0.000.217
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-212-03

WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000
 Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 04

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 01

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 04



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkerrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkerrein f.b.v. derden
- werkerrein f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

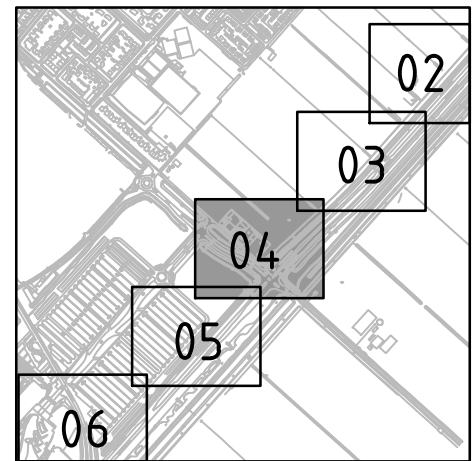
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

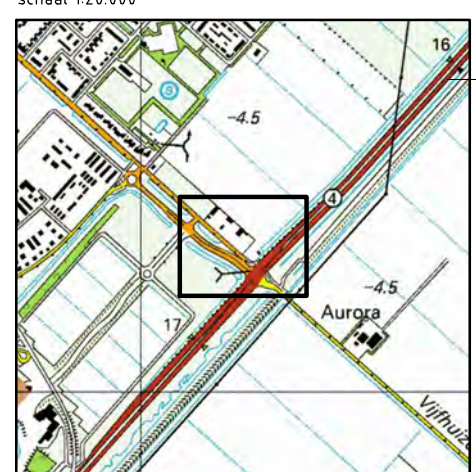
- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

Mastgegevens

211(VKT 5.0)		210(VKT 5.0)	
Type	: W4S350Z	Type	: W4S350Z
Mastsoort	: Steunmast	Mastsoort	: Steunmast
Masthoogte	: 50,0 (m)	Masthoogte	: 50,0 (m)
Maaierveld	: -4,6 (m)	Maaierveld	: -4,3 (m)
Fundatie hgt	: 0,3 (m)	Fundatie hgt	: 0,3 (m)
Coördinaten	: 107380,3 484480,5	Coördinaten	: 107213,2 484298,4



Overzicht



Overzicht

schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
 Werkerreinen en werkwegen
 Situatie mast 211 en 210
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

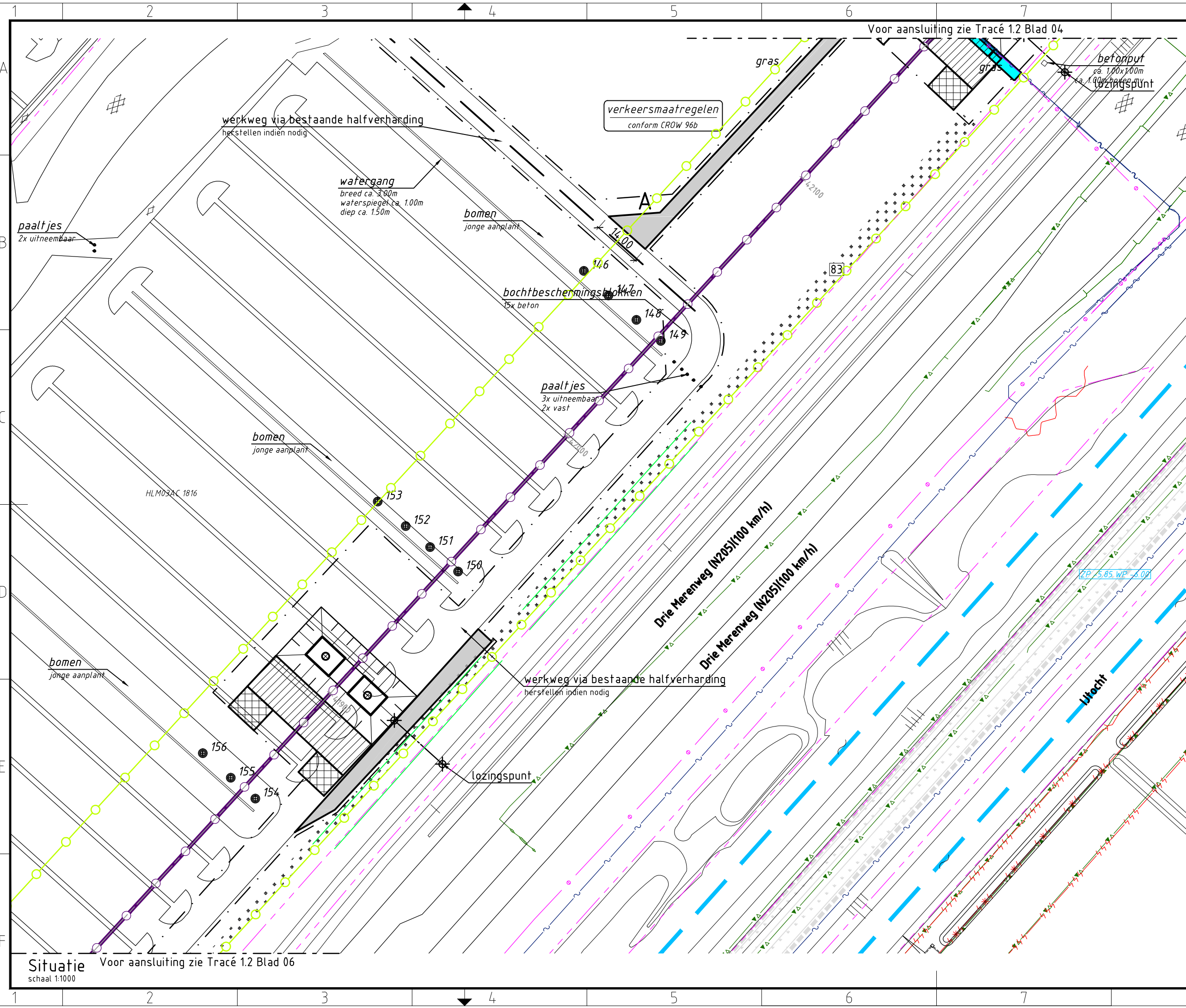
Bijz. : Blad 04
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. :
 Formaat : Z3

Tekening Nr. : VIR-0.000.218
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-211-04
 WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 05

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 03



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluising
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie stelcon of rijplaten
- werkterrein f.b.v. derden
- werkterrein f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

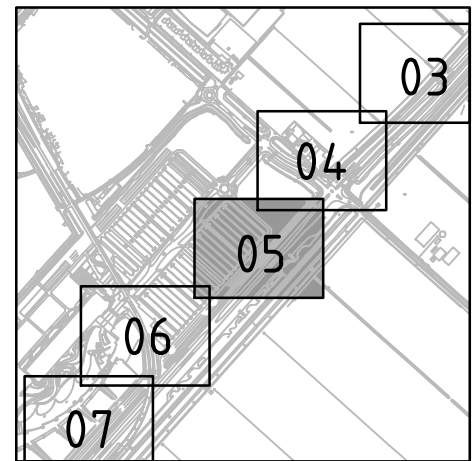
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

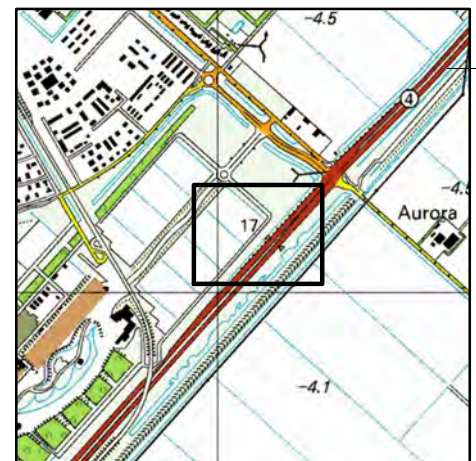
Mastgegevens

209(VKT 5.0)

Type : W4S350Z
 Mastsoort : Steunmast
 Masthoogte : 50,0 (m)
 Maaierveld : -4,2 (m)
 Fundatie hgt : 0,3 (m)
 Coördinaten : 107033,1
 484102,2



Overzicht



Overzicht

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

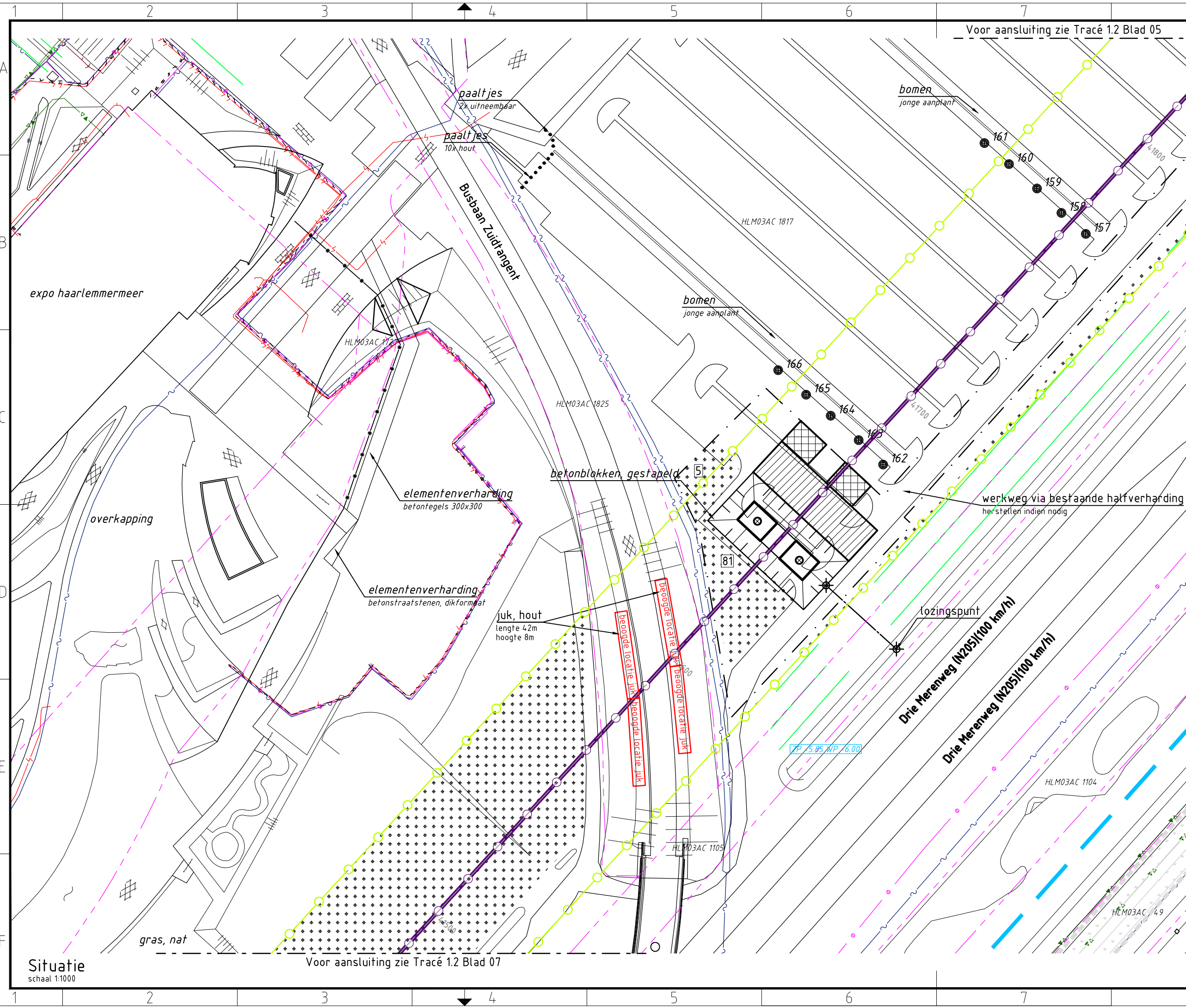
Bijz. : Blad 05
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 209
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.219
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-209-05
 WIJZ. : 4.0

Situatie Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 06
 schaal 1:1000



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkterrein f.b.v. derden
- werkterrein f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

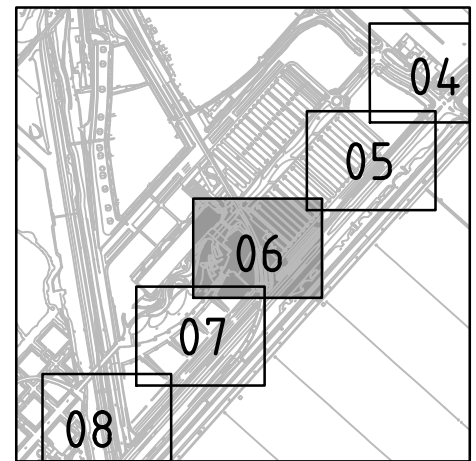
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

Mastgegevens

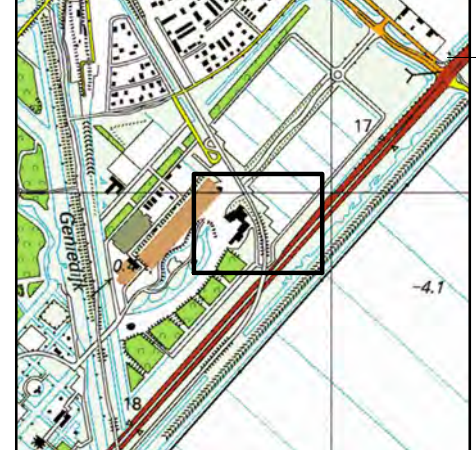
208(VKT 5.0)

Type : W4S350Z
 Mastsoort : Steunmast
 Masthoogte : 50,0 (m)
 Maaierveld : -4,1 (m)
 Fundatie hgt: 0,3 (m)
 Coördinaten : 106856,0
 483909,2



Overzicht

schaal 1:20.000



Overzicht

schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 208
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

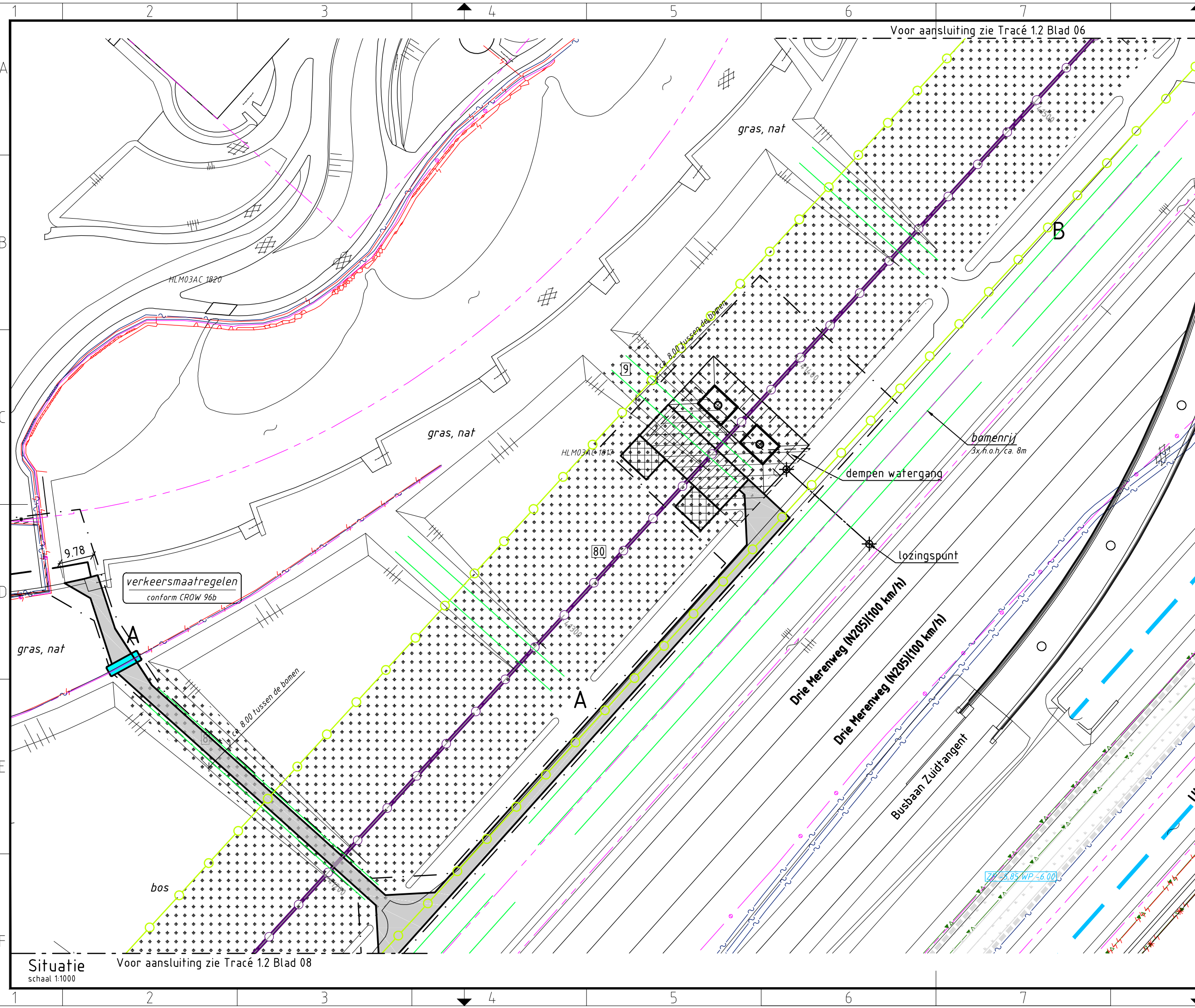
Tekening Nr. : VIR-0.000.220
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-208-06

WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 07

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 05



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkerrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie stelcon of rijplaten
- werkerrein f.b.v. derden
- werkerrein f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

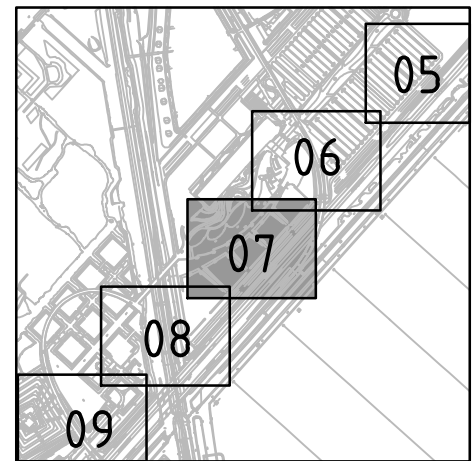
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

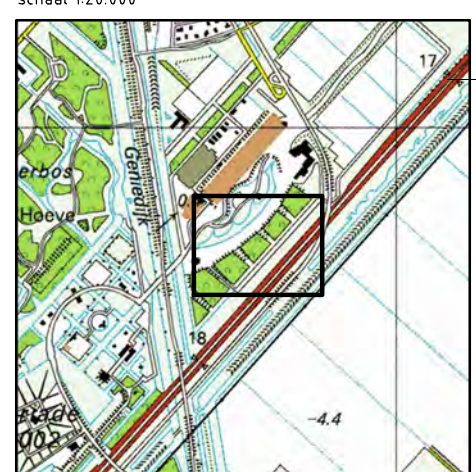
Mastgegevens

207(VKT 5.0)

Type : W4S350Z
 Mastsoort : Steunmast
 Masthoogte : 50,0 (m)
 Maaierveld : -3,9 (m)
 Fundatie hgt: 0,3 (m)
 Coördinaten : 106673,5
 483710,3



Overzicht



Overzicht

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 07
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3



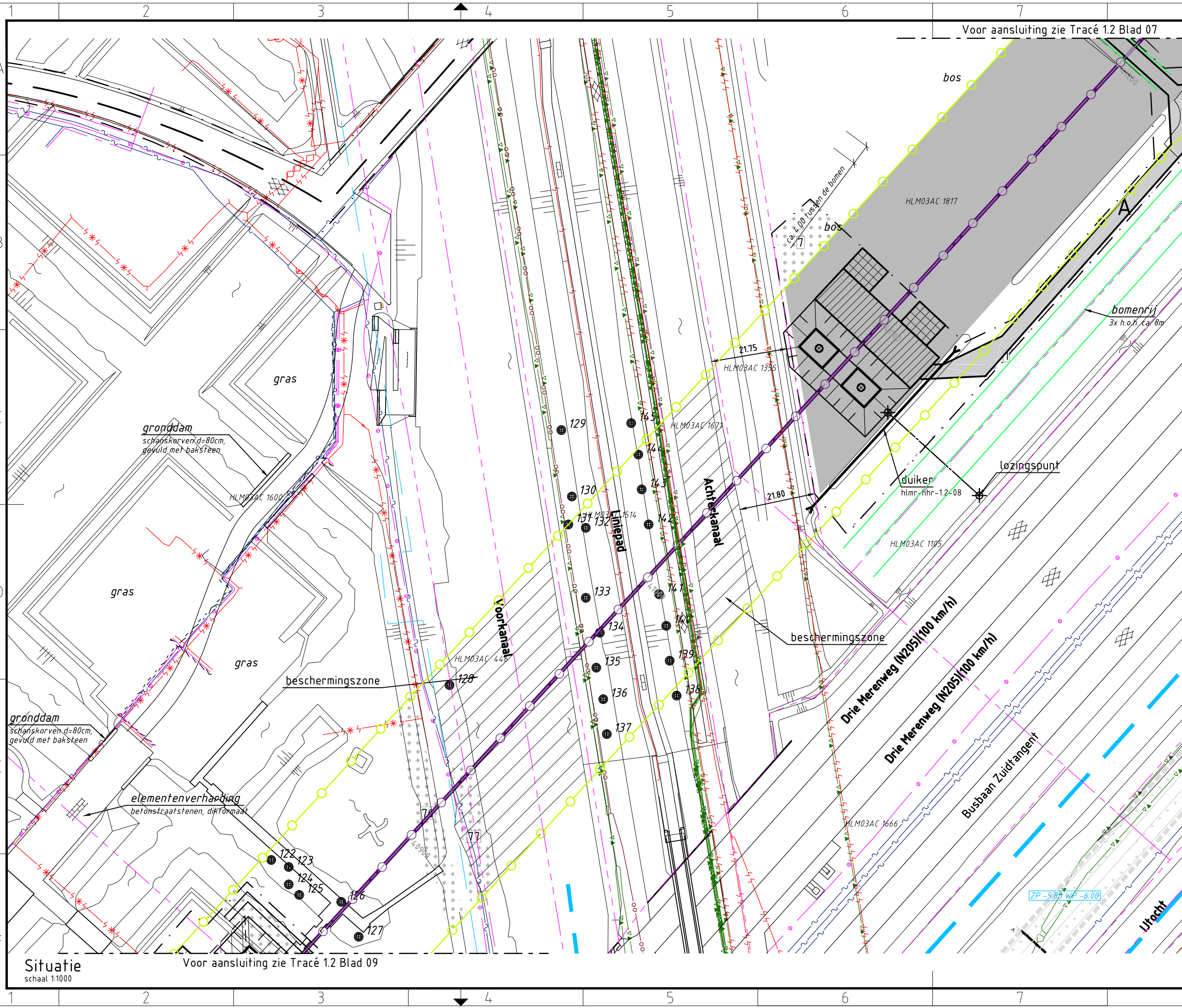
OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
 Werkerreinen en werkwegen
 Situatie mast 207
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.221
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-207-07
 WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000
 Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 08

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 06

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 08



Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 07

Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 09

Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkterrein f.b.v. derden
- werkterrein f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

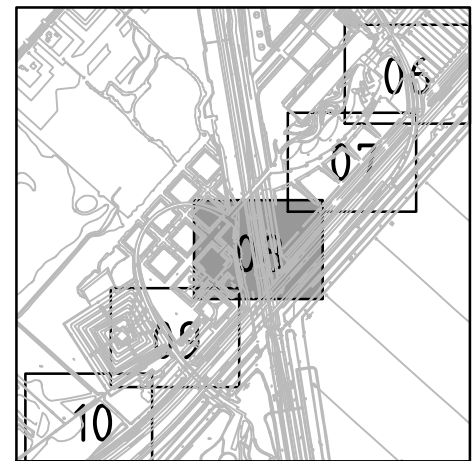
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

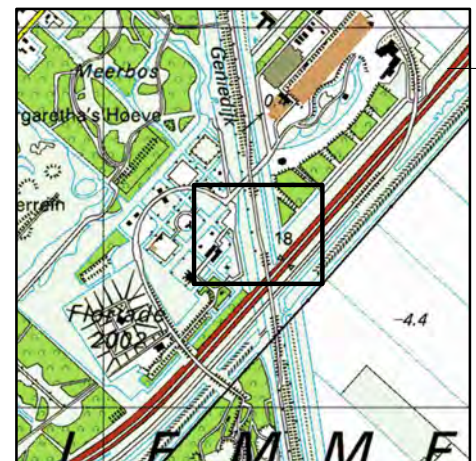
Mastgegevens

206(VKT 5.0)

Type : W4S350Z
 Mastsoort : Steunmast
 Masthoogte : 50,0 (m)
 Maaierveld : -4,1 (m)
 Fundatie hgt : 0,3 (m)
 Coördinaten : 106475,8
 483494,8



Overzicht



Overzicht

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

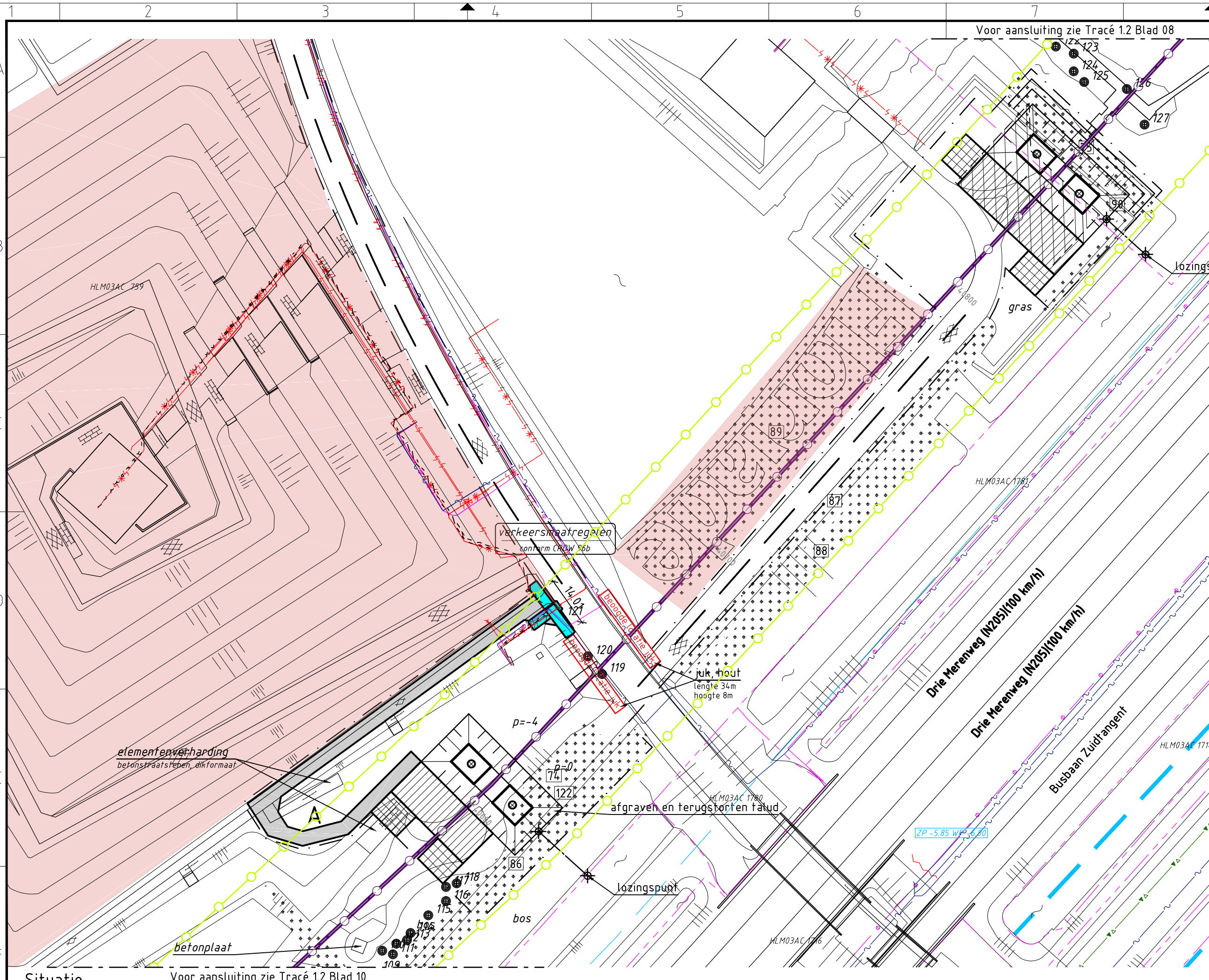
Bijz. : Blad 08
 Schaal : 1:1000
 Datum : 16-7-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : D. Lammertink
 Formaat : Z3



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie mast 206
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.222
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-206-08
 WIJZ. : 5.0

Situatie
 schaal 1:1000



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

- gras/weiland
- struiken
- bos
- bos inventarisatie
- boom inventarisatie
- boom

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- duiker diameter n.t.b.
- kadastrergrens met nummer
- bs hs-mast

- talud ontgraving 380 kV
- talud ontgraving 150 kV
- talud ontgraving 380 + 150 kV
- overkluizing
- juk f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkerrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie stelcon of rijplaten
- werkerrein f.b.v. derden
- werkerrein f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

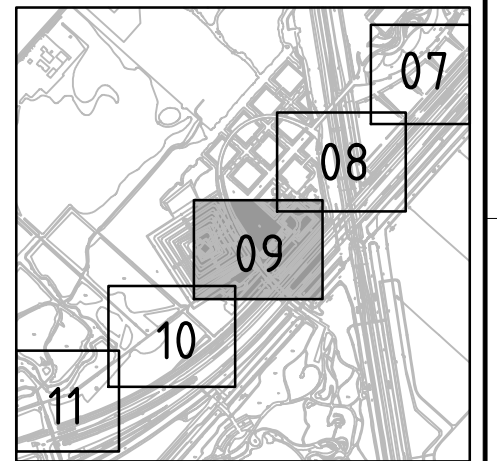
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

Mastgegevens

205(VKT 5.0)	
Type	: W4S350Z
Mastsoort	: Steunmast
Masthoogte	: 50,0 (m)
Maaierveld	: -4,7 (m)
Fundatie hgt	: 0,3 (m)
Coördinaten	: 106313,6 483318,1

204(VKT 5.0)	
Type	: W4S350Z
Mastsoort	: Steunmast
Masthoogte	: 50,0 (m)
Maaierveld	: -3,0 (m)
Fundatie hgt	: 0,3 (m)
Coördinaten	: 106153,9 483165,9



Overzicht

schaal 1:20.000



Overzicht

schaal 1:20.000

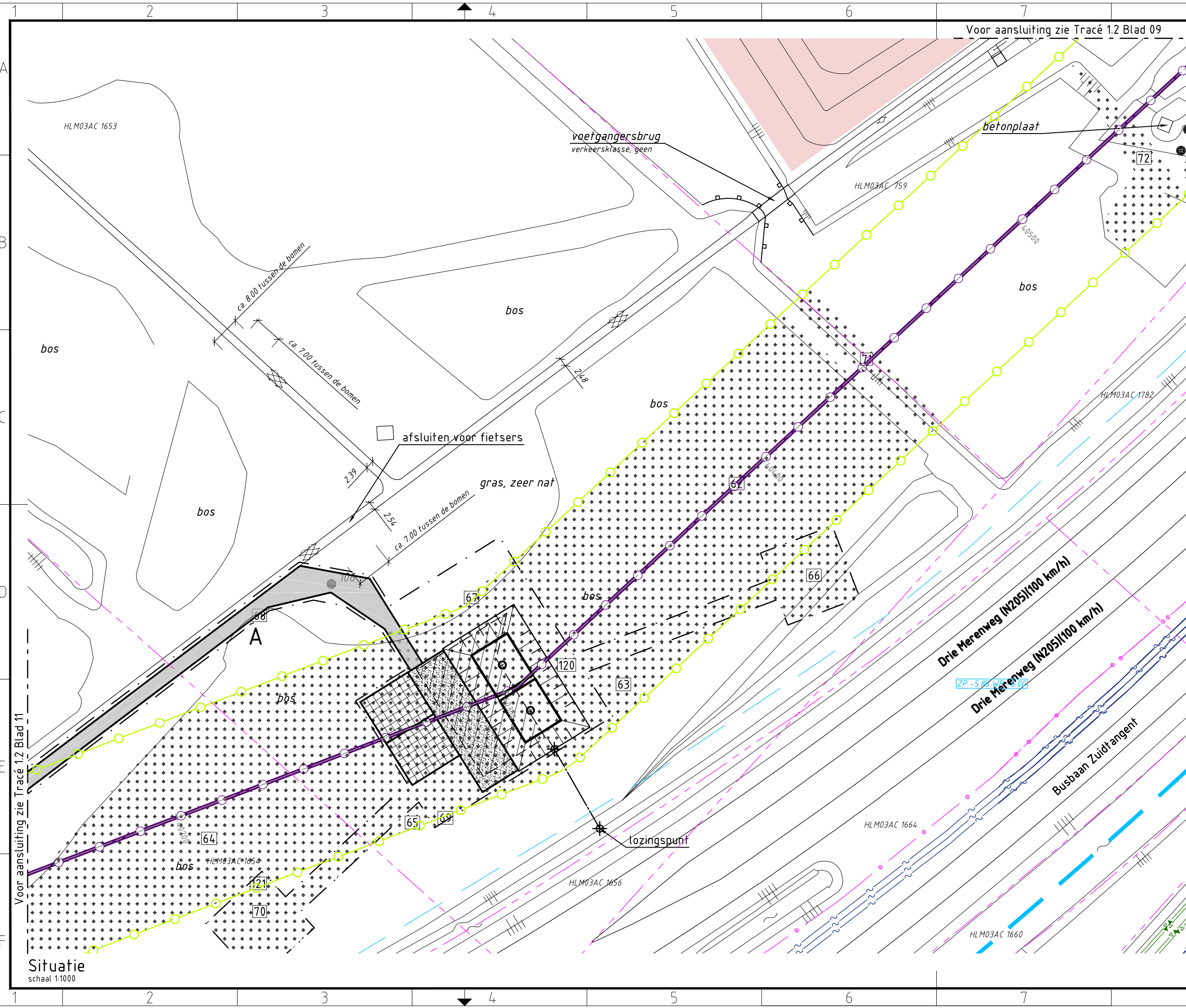


OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
 Werkerreinen en werkwegen
 Situatie mast 205 en 204
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578
 Bijz. : Blad 09
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. :
 Formaat : Z3

Tekening Nr. : VIR-0.000.223
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-204-09
 WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000
 Voor aansluiting zie Tracé 1.2 Blad 10



Verklaring

- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

Werkerreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkerrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkerrein f.b.v. derden
- werkerrein f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

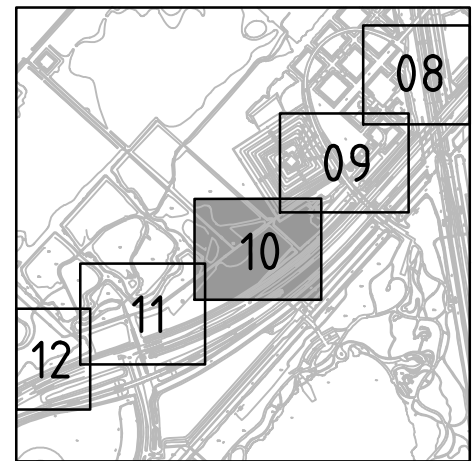
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

Mastgegevens

203(VKT 5.0)

Type : W4H350
 Mastsoort : Hoekmast
 Masthoogte : 50,0 (m)
 Maaierveld : -4,5 (m)
 Fundatie hgt : 0,3 (m)
 Coördinaten : 105930,9
 482939,3



Overzicht



Overzicht

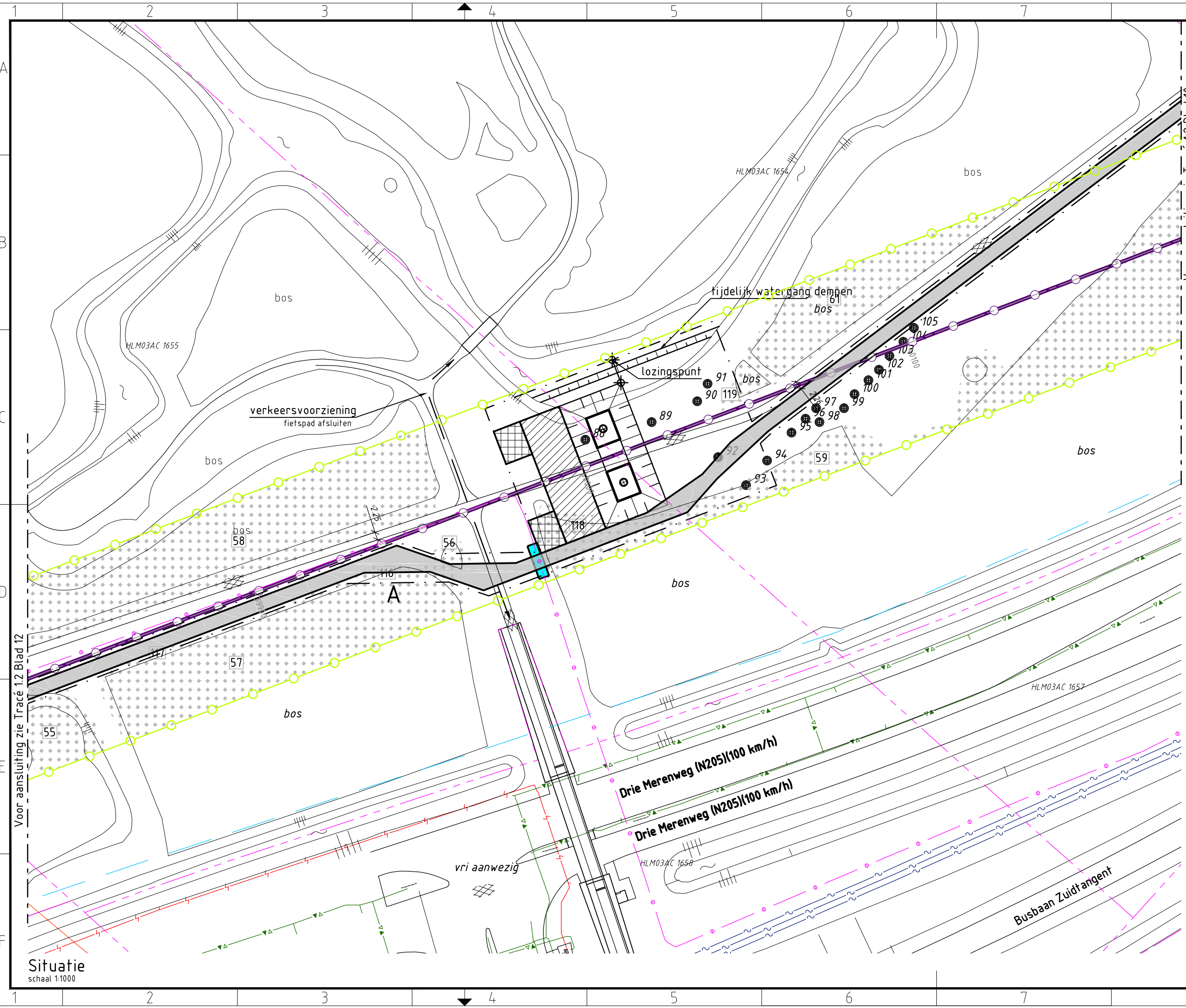
Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 10
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
 Werkerreinen en werkwegen
 Situatie mast 203
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.224
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-203-10
 WIJZ. : 4.0



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

- gras/weiland
- struiken
- bos
- bos inventarisatie
- boom inventarisatie
- boom

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastrergrens
met nummer
- bs hs-mast
- talud ontgraving
380 kV
- talud ontgraving
150 kV
- talud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluizing
- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten
incl. fundering
- werkterrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie
stelcon of rijplaten
- werkterrein
f.b.v. derden
- werkterrein
f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

Mastgegevens

202(VKT 5.0)

Type : W4S350Z

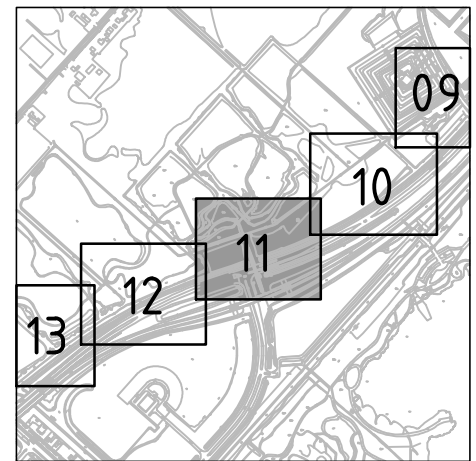
Mastsoort : Steunmast

Masthoogte : 50,0 (m)

Maaierveld : -4,4 (m)

Fundatie hgt : 0,3 (m)

Coördinaten : 105656,0
482834,4



Overzicht



Overzicht

schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

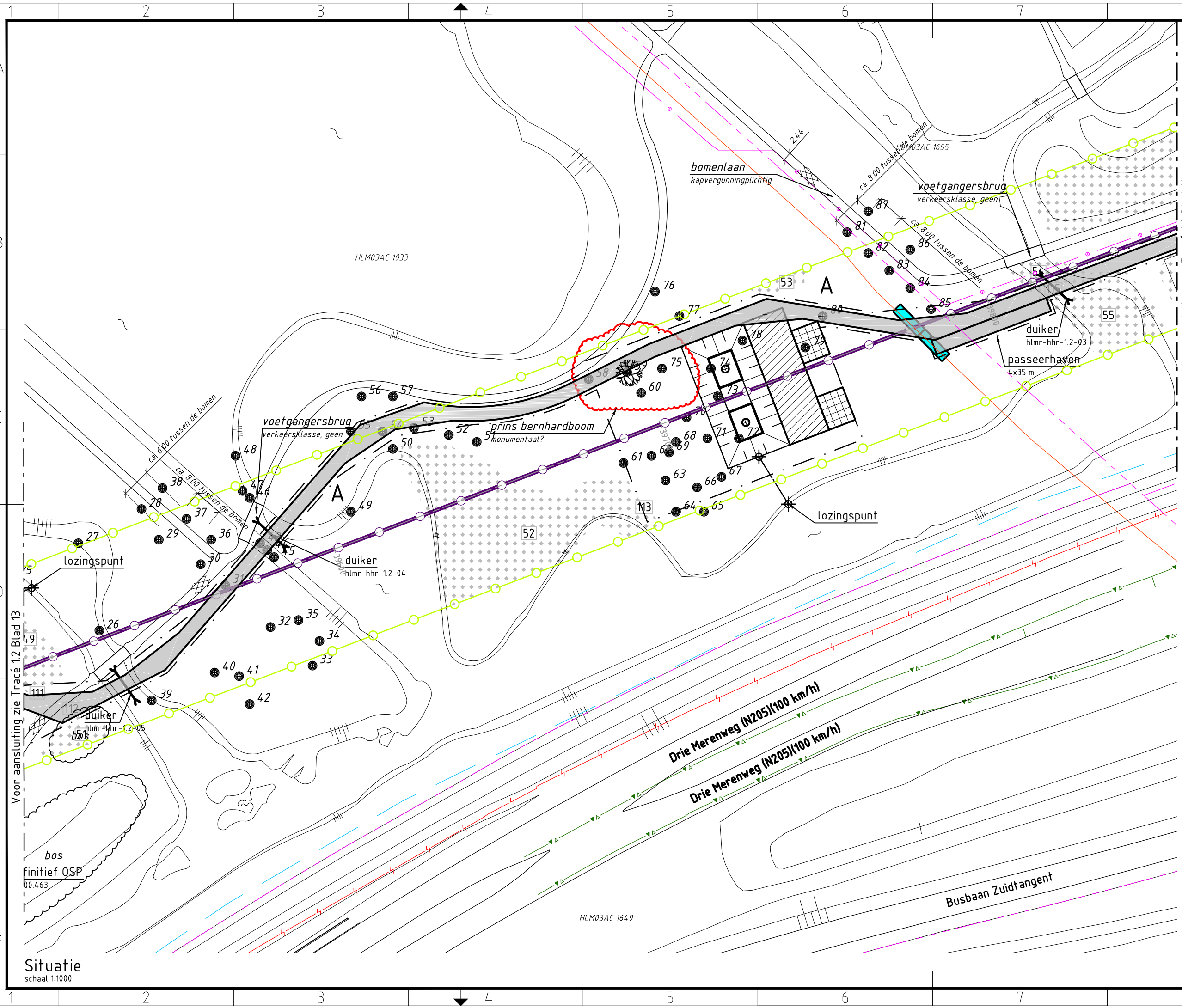
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 202
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.225
Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-202-11
WIJZ. : 5.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578

Bijz. : Blad 11
Schaal : 1:1000
Datum : 16-7-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : D. Lammertink
Formaat : Z3



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

- gras/weiland
- struiken
- bos
- bos inventarisatie
- boom inventarisatie
- boom

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- duiker diameter n.t.b.
- kadastergrens met nummer
- bs hs-mast
- talud ontgraving 380 kV
- talud ontgraving 150 kV
- talud ontgraving 380 + 150 kV
- overkluising
- juk f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkterreinen

- wintrack masten incl. fundering
- werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
- werkterrein f.b.v. derden
- werkterrein f.b.v. boringen
- werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie f.b.v. kabels
- afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
- hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

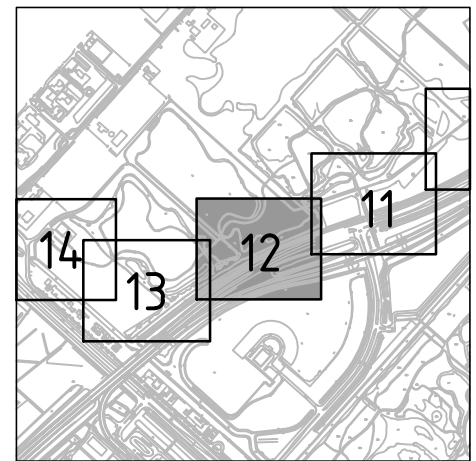
- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

Kabels en leidingen bestaand

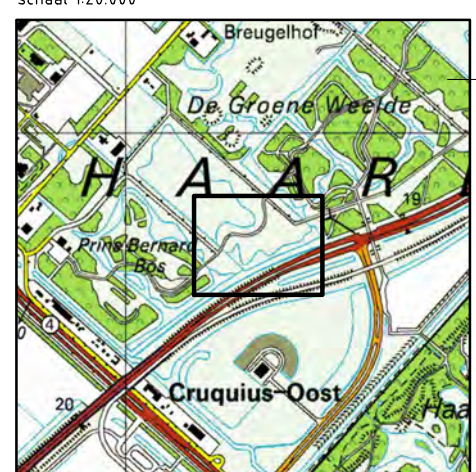
- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

Mastgegevens

201(VKT 5.0)	
Type	W4S350Z
Mastsoort	Steenmast
Masthoogte	50,0 (m)
Maaierveld	-4,6 (m)
Fundatie hgt	0,3 (m)
Coördinaten	105388,1 48732,2



Overzicht



Overzicht

Overzicht schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.

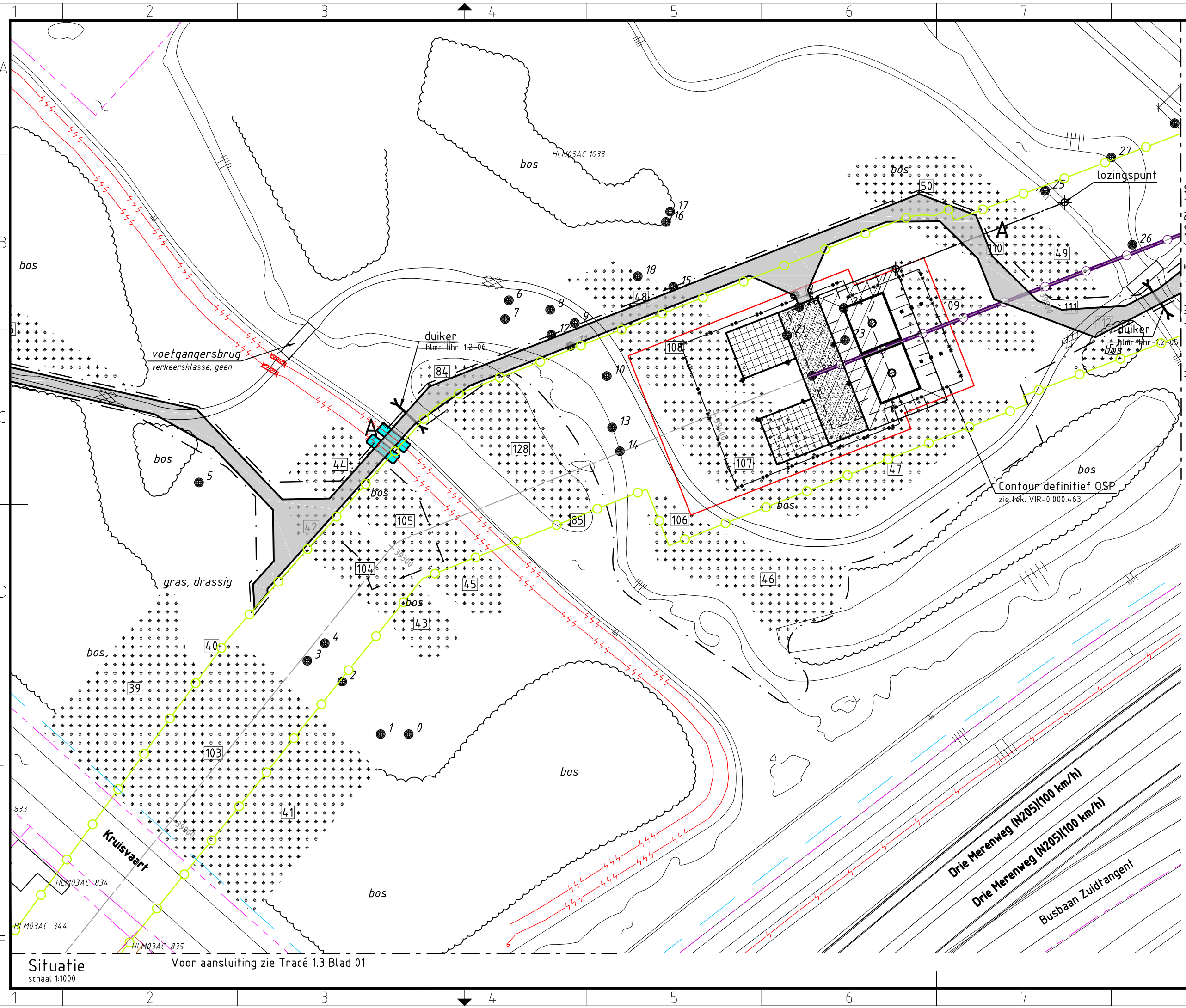
PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk

BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
Werkterreinen en werkwegen
Situatie mast 201
Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.226
Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-201-12
WIJZ. : 5.0

Volker Staal en Funderingen bv
Quarantaineweg 10
3089 KP Rotterdam
Postbus 54548
3008 KA Rotterdam
Telefoon 010-2992288
Telefax 010-2992277
Handelsreg. Rotterdam 24229578
Bijz. : Blad 12
Schaal : 1:1000
Datum : 16-7-2014
Get. : J. Goudswaard
Gez. : D. Lammertink
Formaat : Z3

Situatie
schaal 1:1000



Verklaring

Verhardingen

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

Vegetatie

- gras/weiland
- struiken
- bos
- bos inventarisatie
- boom inventarisatie
- boom

Overig

- aanrijroute
- optie route
- hekwerk
- lichtmast
- duiker
diameter n.t.b.
- kadastergrens
met nummer
- bs hs-mast

- talud ontgraving
380 kV
- talud ontgraving
150 kV
- talud ontgraving
380 + 150 kV
- overkluising
- juk
f.b.v. amoveren
- no-go area
- betreden in overleg

Werkerreinen

- wintrack masten
incl. fundering
- werkerrein
afm ca. 60.00 x 10.00m
- voorbouwalocatie
stelcon of rijplaten
- werkerrein
f.b.v. derden
- werkerrein
f.b.v. boringen
- werkerrein amoveren
afm ca. 20.00 x 20.00m
- werkweg
rijplaten, op zand, breed 3.60m
- werkweg
puin, op doek, breed 3.60m
- werkweg
rijplaten, op mv, breed 3.60m
- opstelruimte
f.b.v. geleidermontage
- haspellocatie
f.b.v. kabels
- afspanlocatie
afm ca. 20.00 x 20.00m
- V1.1 hoogspanningsmasten
amoveren; nummer, versie

Tracé + uitrol kabel

- 380 kV bovengronds (solo)
- 380 kV bovengronds (Combi)
- 380 kV boring
- 380 kV open ontgraving
- 150 kV boring
- 150 kV open ontgraving
- 150 kV amoveren
- uitrol kabel
- werkruimte
- Rijksinpassingsplan

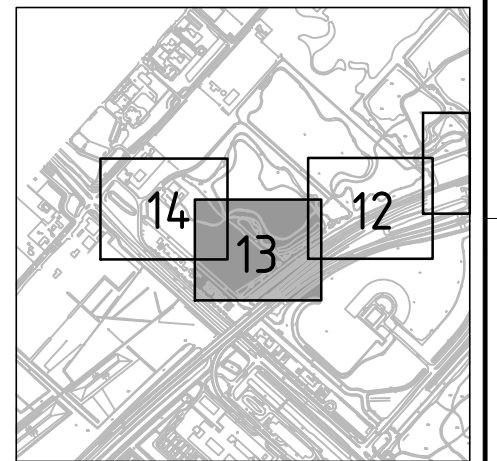
Kabels en leidingen bestaand

- telecom
- laagspanning
- middenspanning
- hoogspanning-og
- hoogspanning-bg
- waterleiding
- waterleiding
- hogedruk gas
- lagedruk gas
- overig
- gevaarlijke inhoud
- riool druk
- riool vrijverval
- primaire watergang

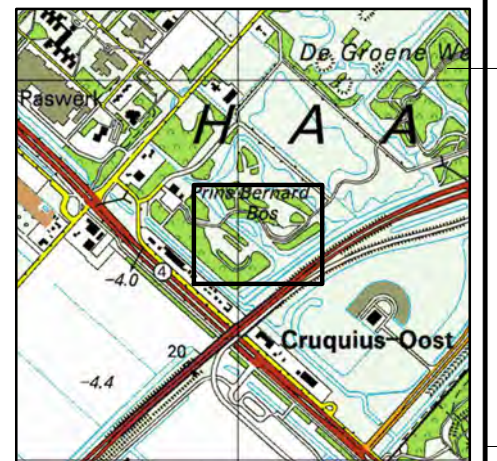
Mastgegevens

200(VKT 5.0)	
Type	: W4E350
Mastsoort	: Eindmast
Masthoogte	: 50,0 (m)
Maaierveld	: -4,6 (m)
Fundatie hgt	: 0,3 (m)
Coördinaten	: 105134,4 482625,5

(OSP 200)(VKT 5.0)	
Type	: OSP
Mastsoort	: Eindmast
Masthoogte	: 15,0 (m)
Maaierveld	: -4,6 (m)
Fundatie hgt	: 0,3 (m)
Coördinaten	: 105133,8 482627,3



Overzicht
schaal 1:20.000



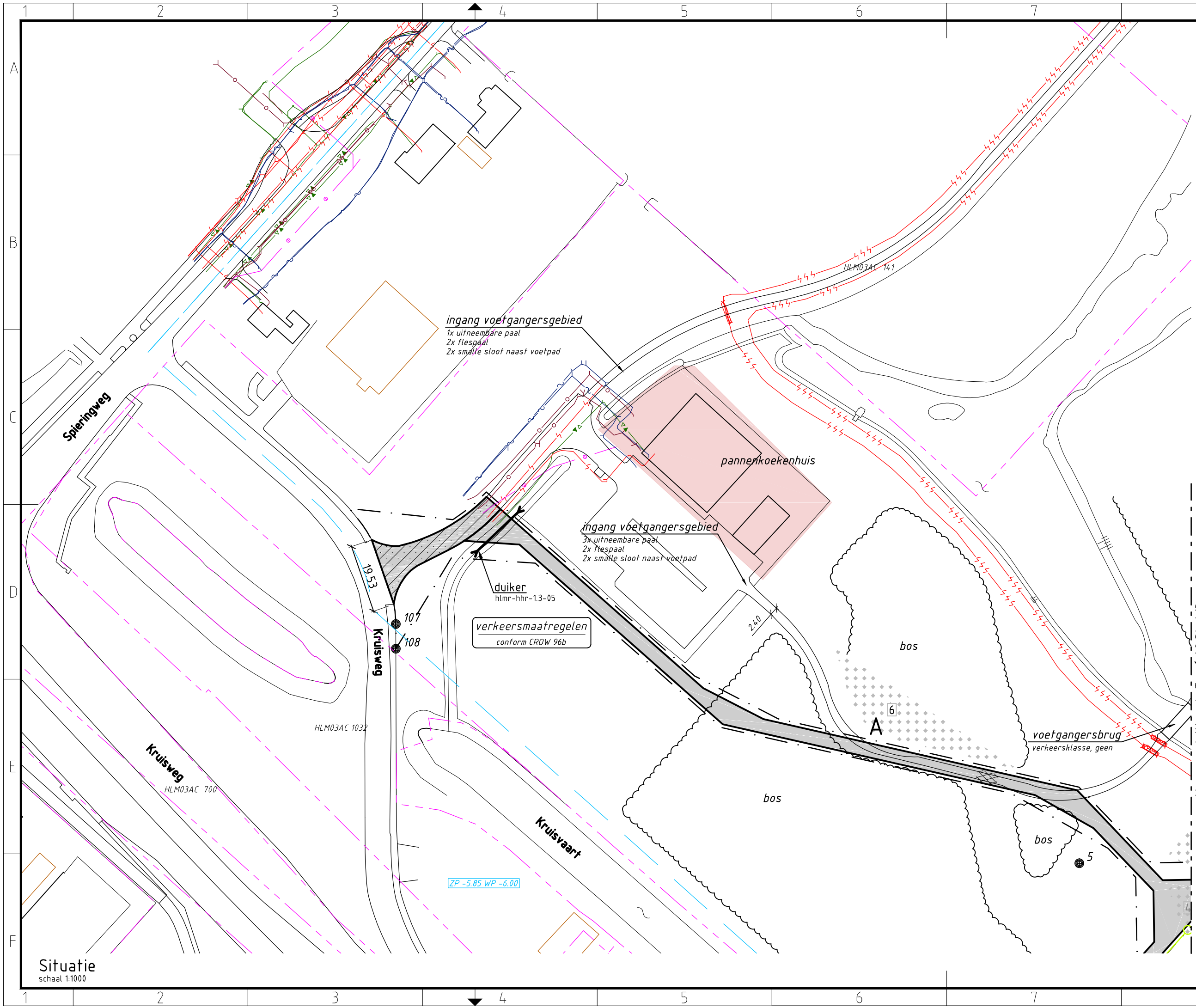
Overzicht
schaal 1:20.000



OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkerrein
 Werkerreinen en werkwegen
 Situatie OSP 200 en mast 200
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.227
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-200-13
 BIJZ. : Blad 13
 Schaal : 1:1000
 Datum : 15-04-2014
 Get. : J. Goudswaard
 Gez. : -
 Formaat : Z3
 WIJZ. : 4.0

Situatie
 schaal 1:1000
 Voor aansluiting zie Tracé 1.3 Blad 01

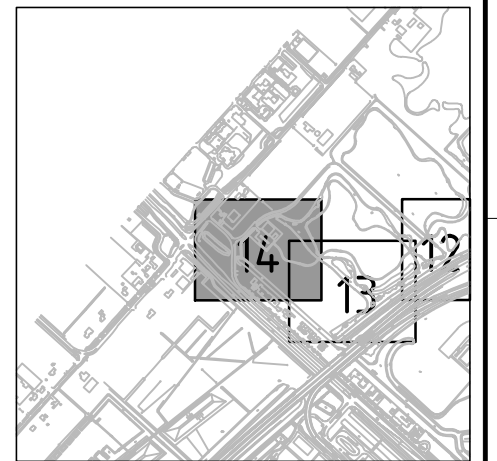


Verklaring

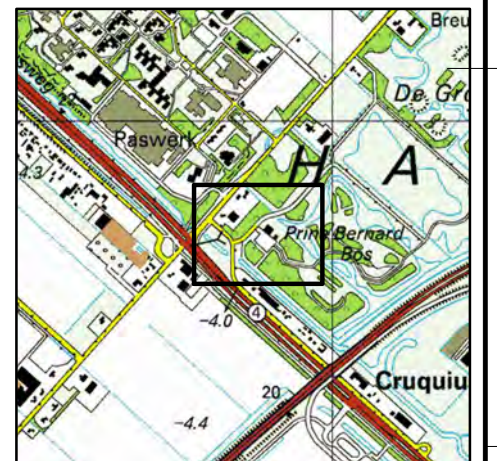
- Verhardingen**
- asfalt
 - bestrating
 - beton
 - granulaat/puin
 - onverhard
- Vegetatie**
- gras/weiland
 - struiken
 - bos
 - bos inventarisatie
 - boom inventarisatie
 - boom
- Overig**
- aanrijroute
 - optie route
 - hekwerk
 - lichtmast
 - duiker diameter n.t.b.
 - kadastergrens met nummer
 - bs hs-mast
 - talud ontgraving 380 kV
 - talud ontgraving 150 kV
 - talud ontgraving 380 + 150 kV
 - overkluizing
 - juk f.b.v. amoveren
 - no-go area
 - betreden in overleg

- Werkterreinen**
- wintrack masten incl. fundering
 - werkterrein afm ca. 60.00 x 10.00m
 - voorbouwlocatie stelcon of rijplaten
 - werkterrein f.b.v. derden
 - werkterrein f.b.v. boringen
 - werkterrein amoveren afm ca. 20.00 x 20.00m
 - werkweg rijplaten, op zand, breed 3.60m
 - werkweg puin, op doek, breed 3.60m
 - werkweg rijplaten, op mv, breed 3.60m
 - opstelruimte f.b.v. geleidermontage
 - haspellocatie f.b.v. kabels
 - afspanlocatie afm ca. 20.00 x 20.00m
 - hoogspanningsmasten amoveren; nummer, versie

- Tracé + uitrol kabel**
- 380 kV bovengronds (solo)
 - 380 kV bovengronds (Combi)
 - 380 kV boring
 - 380 kV open ontgraving
 - 150 kV boring
 - 150 kV open ontgraving
 - 150 kV amoveren
 - uitrol kabel
 - werkruimte
 - Rijksinpassingsplan
- Kabels en leidingen bestaand**
- telecom
 - laagspanning
 - middenspanning
 - hoogspanning-og
 - hoogspanning-bg
 - waterleiding
 - waterleiding
 - hogedruk gas
 - lagedruk gas
 - overig
 - gevaarlijke inhoud
 - riool druk
 - riool vrijverval
 - primaire watergang



Overzicht
schaal 1:20.000



Overzicht
schaal 1:20.000



Volker Staal en Funderingen bv
 Quarantaineweg 10
 3089 KP Rotterdam
 Postbus 54548
 3008 KA Rotterdam
 Telefoon 010-2992288
 Telefax 010-2992277
 Handelsreg. Rotterdam 24229578

OPDRACHTGEVER : TenneT TSO B.V.
 PROJECT : Randstad 380 kV; Tracé Vijfhuizen - Bleiswijk
 BENAMING : Vergunning aanvraag werkterrein
 Werkterreinen en werkwegen
 Situatie toegangsweg richting OSP 200 en mast 200
 Gemeente Haarlemmermeer / Waterschap Rijnland

Tekening Nr. : VIR-0.000.228
 Referentie Nr. : HLMR-HHR-1.2-000-14

WIJZ. : 5.0

Situatie
schaal 1:1000

Bijlage 7
Werktuigenplan fundamenten

Werktuigenplan realisatie mastfundatie

Civiele Werkzaamheden R380 Noordring Perceel 1: Vijfhuizen – Zuidelijke Ringvaart

Documentnummer: : VIR-0.000.499
Documentstatus: : DO
Datum: : 30-09-2013
Versie: : 2.0

Opdrachtgever:



Inschrijver:

	Naam	Functie	Paraaf	Datum
Opsteller	R.F. Mast	Ontwerpleider		30-09-2013
Gecontroleerd	R. Jongejans	Disciplineleider		30-09-2013
Geautoriseerd	M. Roohé	Projectmanager		30-09-2013

Revisie	Omschrijving/Belangrijkste wijzigingen	Datum
1.0	Definitief Ontwerp	02-08-2013
2.0	Opmerkingen IL&T verwerkt	30-09-2013

INHOUD

1	Inleiding.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Planning	5
1.3	Toetsing door IL&T	6
Bijlage 1	Mastnummers.....	7
Bijlage 2	Hei materieel	8
Bijlage 3	Mobiele kranen.....	9

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In dit document worden de werktuigen c.q. machines beschreven die nodig zijn voor de uitvoering van Randstad Noordring, een project van TenneT TSO betreffende de aanleg van een 380 kV leiding van in de randstad.

Volker Infra legt het deel aan tussen station Vijfhuizen en de Zuidelijke Ringvaart. Dit deel bevindt zich in het geheel in de Haarlemmermeer en heeft als zodanig te maken met Schiphol. Voor Schiphol is het van belang dat zij, ivm radarbeelden, inzicht hebben in materieel dat op de radar verschijnt.

Hiervoor zijn de masten 200 tot en met 213 van belang. In de onderstaande figuur zijn deze masten en Schiphol aangegeven.



Figuur 1: Masten 200 tot en 213 in relatie tot Schiphol

In de onderstaande figuur is de benaming van de banen aangegeven.



Figuur 2: Banenstelsel Schiphol

1.2 Planning

Uitvoering van het project geschied eind 2014 en 2015. Tijdens het opstellen van dit document is het te gebruiken materieel nog niet gecontracteerd. Het materieel dat in de bijlagen is opgenomen is daarom ook een indicatie van het te gebruiken materieel.

1.3 Toetsing door IL&T

Voor de toetsing van IL&T is de volgende informatie van toepassing:

- *Een duidelijk situering (plaats en positie uitgedrukt in coördinaten) :*
In bijlage A is de situering van de betreffende mastlocaties in x en y coördinaat weergegeven.
- *De periode waarop de werkzaamheden zullen gaan plaatsvinden :*
De uitvoering van de poerfundaties vindt plaats in 2015. Een nadere invulling van de uitvoeringsplanning wordt nog opgesteld.
- *Wat is de maximale hoogte van de werktuigen welke ingezet worden*
Heistelling maximaal 35 meter;
Tbv inhijzen wapeningskorf maximaal 60 meter.
- *Op welke posities worden ze gepositioneerd + wanneer en hoe lang?*
Dit zal vastgesteld worden in het UO-werkplan.
- *De NAP hoogten van het werkgebied dienen aangegeven te worden, deze worden namelijk gerelateerd aan de NAP hoogte van de luchthaven Schiphol (-4,0 m + NAP).*
In bijlage A is per mastlocatie aangegeven wat de NAP hoogte van het werkgebied is.

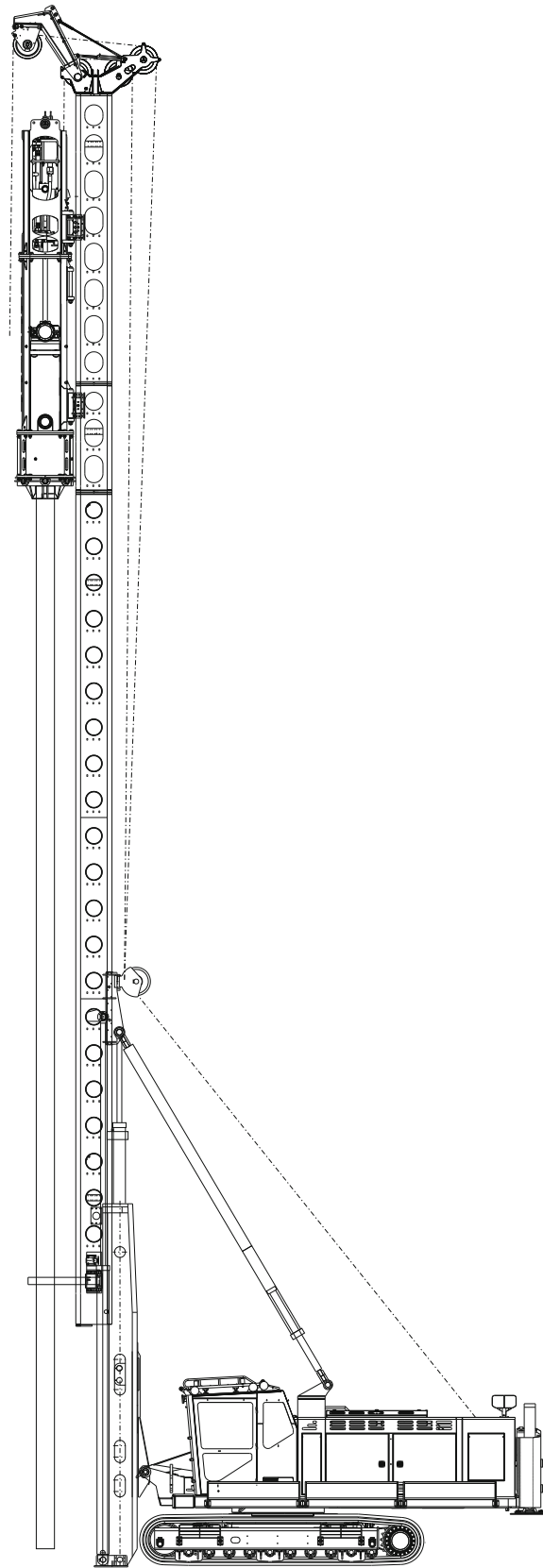
BIJLAGE 1 MASTNUMMERS

Mastnummer (VKT 5.0)	Masthoogte [m]	Fundatie hoogte [m]	NAP Hoogte [m]	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]
200 OSP	15,0	0,3	-4,6	105.114	482.627
200	50,0	0,3	-4,6	105.134	482.635
201	50,0	0,3	-4,6	105.388	482.732
202	50,0	0,3	-4,4	105.656	482.834
203	50,0	0,3	-4,5	105.931	482.939
204	50,0	0,3	-3,0	106.154	483.146
205	50,0	0,3	-4,7	106.314	483.318
206	50,0	0,3	-4,1	106.476	483.495
207	50,0	0,3	-3,9	106.674	483.710
208	50,0	0,3	-4,1	106.856	483.909
209	50,0	0,3	-4,2	107.033	484.102
210	50,0	0,3	-4,3	107.213	484.298
211	50,0	0,3	-4,6	107.380	484.481
212	50,0	0,3	-4,6	107.570	484.687
213	50,0	0,3	-4,8	107.729	484.860
213 OSP	15,0	0,3	-4,9	107.742	484.875

BIJLAGE 2 HEI MATERIEEL

Junttan

Pile Driving Rig
PMx20



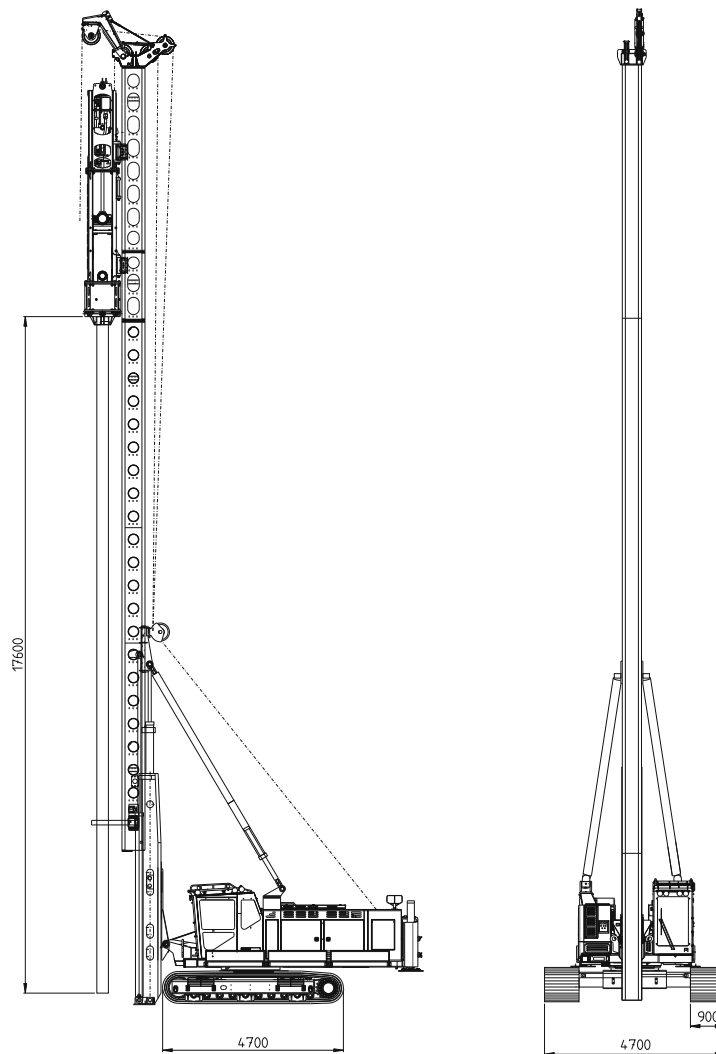
Original
Junttan
product

DATA SHEET

General Information

Junttan PMx20 is a compact piling rig for driving timber, steel and concrete piles. It is an excellent combination of lightweight construction and the capacity for heavy duty pile driving. The recommended hammer ram weight is from 3 000 to 5 000 kg and the maximum pile length with SHK 100-3/4 hammer is 20 meters (~66 ft). The rig has proven productivity due to excellent mobility. The telescopic leader ensures easy and fast handling of piles. Top pile driving performance is guaranteed with Junttan hydraulic hammers. An optional side drill or vibrator hammer makes pile driving even more efficient in some soil conditions. With optional Junttan equipment, optimised working set-up of the rig can be easily achieved.

This Junttan piling rig has the same proven features as the bigger Junttan machines. Its rugged design makes it a safe and reliable rig even in the most demanding working conditions. The selferecting leader and many advanced technical features ensure that the rig is ready to work in just a few minutes. The ergonomic and safety tested cabin allows the driver to concentrate completely on his work. The expandable tracks and low centre of gravity make the rig exceptionally stable in different working situations. The horizontal movement of the leader ensures fast spotting of the pile. Because of the lightweight construction and size, the rig can be easily transported to a new working site.



PMx20 with longest available leader configuration (Hydraulic Impact Hammer SHK100-5)

* Pile length depends on the hammer. See the table of hydraulic hammers beside.

Technical Data

Basic features

Nominal operational weight		55 000 kg	120 000 lb
Leader capacity		13 000 kg	28 700 lb
Winch capacity	Pile:	8 000 kg	17 600 lb
	Hammer:	11 000 kg	24 300 lb
	Auxiliary:	3 000 kg	6 500 lb
Recommended hammer type		SHK 100-3 – SHK 100-5	
Maximum pile length (SHK 100-3/4)		20 m	66 ft

Uppercarriage

Type		PMx20	
Engine	Type:	Cummins QSB6,7	
	Power:	179 kW	240 hp
Hydraulic system	Fuel tank:	550 liters	145 gal
	Max flow:	2x214+(LS)120 lpm/2 000rpm	2x57 + 32 gpm/2 000rpm
	Max pressure:	350 bar	5 076 psi
	Cooling cap.:	2x25kW (dT=30degC)	
	Oil tank:	600 liters	159 gal
Control system	Junttan X control system		
Slew drive	Single drive, 1 380 mm single row slewing ring		
Counterweight	Fixed:	5 500 (+ 2 000) kg	12 100 + 4 400 lb
	Extendable	5 500 kg	12 100 lb
Cabin	Air conditioned safety cabin		

Leader

Type		Telescopic PMx20	
Movements	Telescope	4 000 mm	158 in
	Foot (up/down)	1 000/500 mm	40/20 in
	Horizontal	1 500 mm	59 in
Inclinations	According separate capacity tables Electronic inclinometer included		

Undercarriage

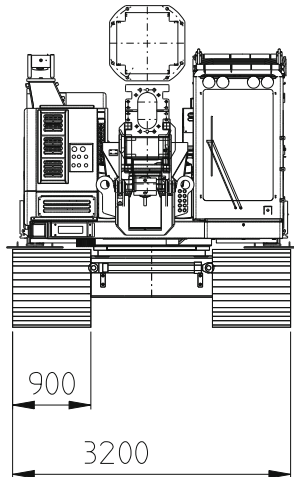
Type		JH47138	
Crawler length		4 700 mm	185 in
Crawler type		D57	
Width (900 shoes)	Min:	3 200 mm	126 in
	Max:	4 700 mm	185 in
Track shoe options	Width:	800/900/1 000 mm	31½/35½/39½ in
	Surface:	3-edge / flat edges / flat	
	Edge type:	normal / chamfer / bended	

Accessories

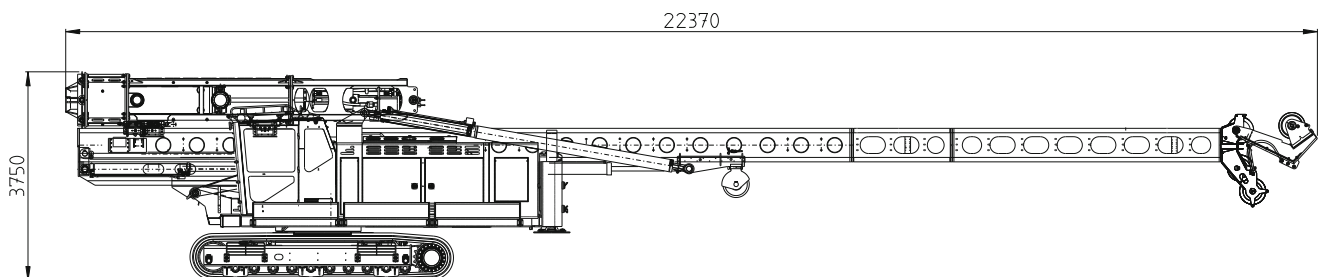
* Side cathead			* iPiler PCD
* Side auger	JD1,5/JD3		* Arctic kit (Fuel heater for engine, batteries and hydraulic oil)
* Rear support legs			* Tropical kit (Bigger coolers for hydraulic oil (2x35kW/dT=30degC))
* Automatic lubrication system			* Leader hinge

* Contact Junttan sales for all available options and accessories

Transport Dimension



Minimum track width.



PMx20 transport dimensions with longest available leader configuration (Hydraulic Impact Hammer SHK100-5).

Optional leader hinge available

Junttan

Junttan Oy
P.O. Box 1702 (Matkuksentie 7)
FI-70701 KUOPIO, Finland

Tel. +358 10 195 221
Fax +358 17 287 4411
junttan@junttan.com

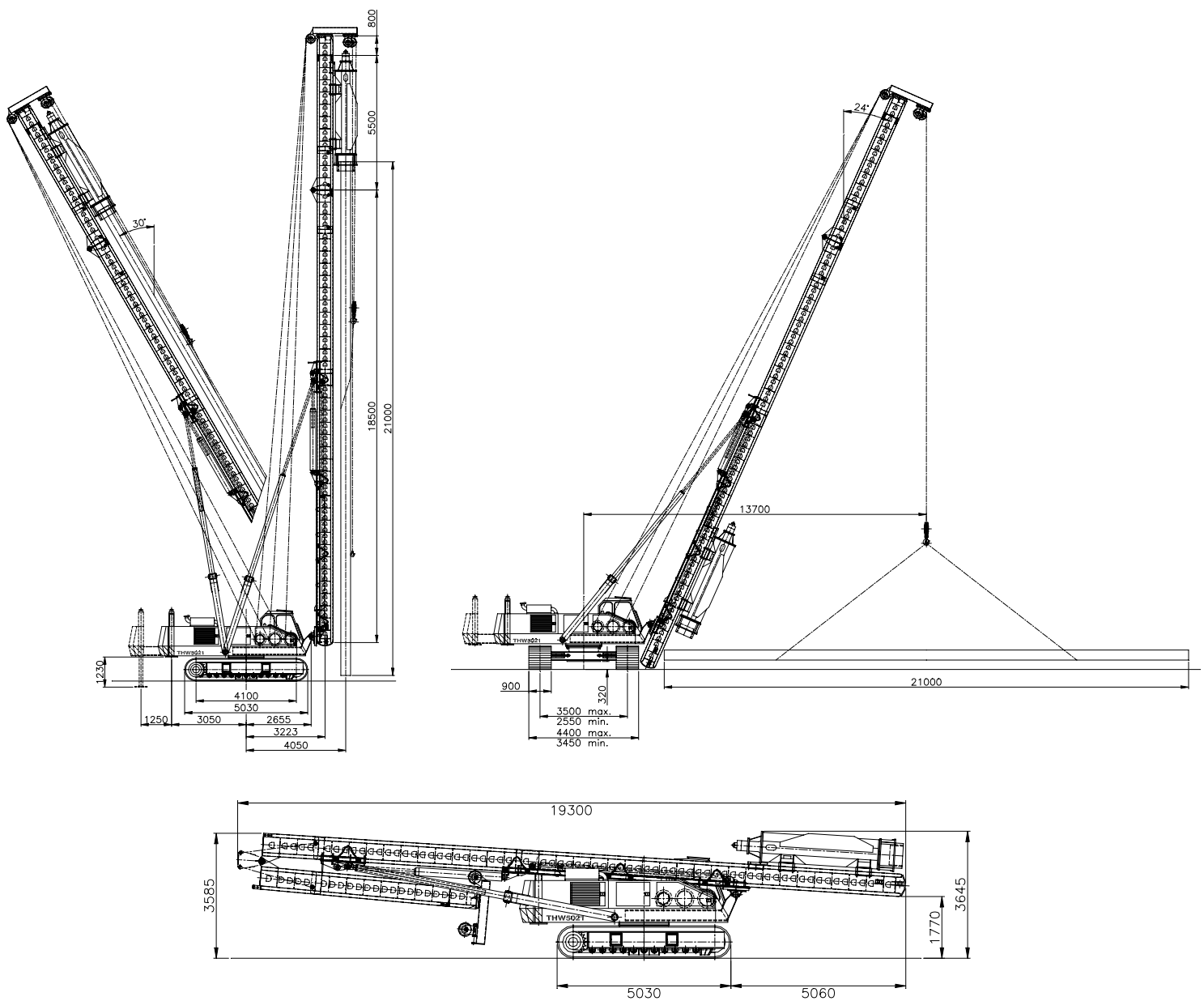


Woltman THW 5021

WOLTMAN

Piling Equipment





Alle maten zijn in mm

Woltman THW 5021

WOLTMAN

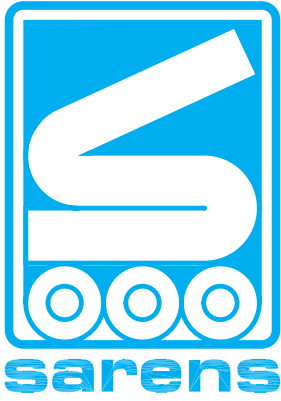
Piling Equipment

Ambachtsweg 16
 3381 LN Giessenburg
 Telefoon +31 (0)184 - 65 20 44
 Fax +31 (0)184 - 65 10 16
 info@woltmanbv.com
 www.woltmanbv.com

Technische specificaties

Maximum capaciteit (paal+blok)	18,5 ton	Hydraulisch systeem	Open
Soort lieren	Gedwongen	Hydraulische pompen	Rexroth plunjer
Capaciteit bloklieër/palenlieër	6,0 ton	Stuurventielen	Rexroth
Capaciteit hulplieër	4,0 ton	Transportbreedte	3.450 mm
Dieselmotor	Caterpillar C-7	Transportlengte	19.300 mm
Vermogen	250 Pk	Transporthoogte	3.585 mm (excl. hamer)
Emissie norm	TIER 3	Gewicht basismachine	51,0 ton

BIJLAGE 3 MOBIELE KRANEN



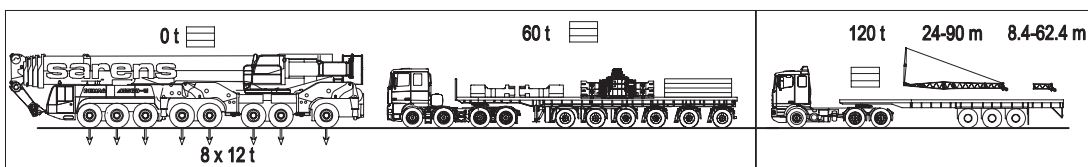
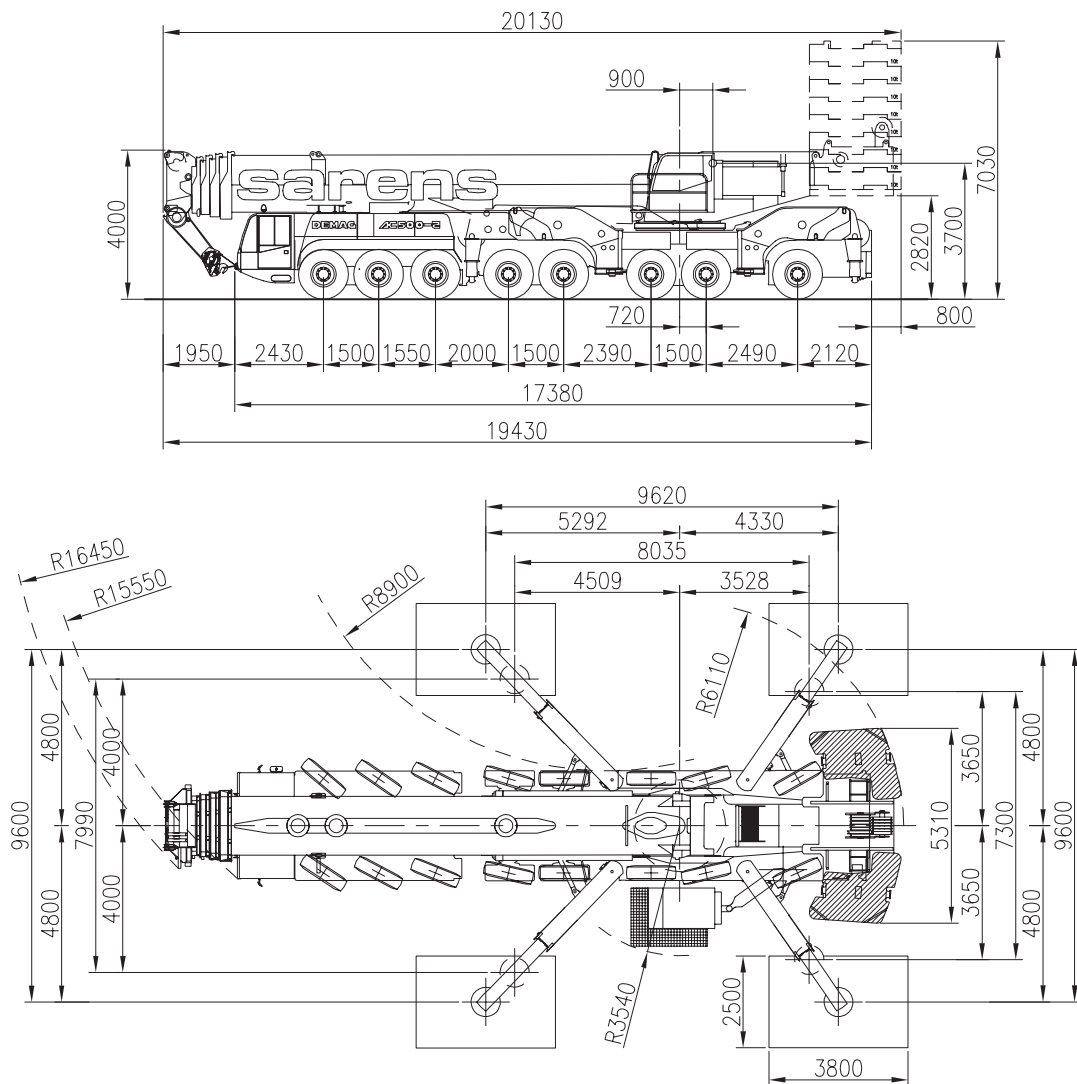
sarens

Nederland bv

Info@sarens.nl
www.sarens.nl

DEMAG AC500-2

500 TON



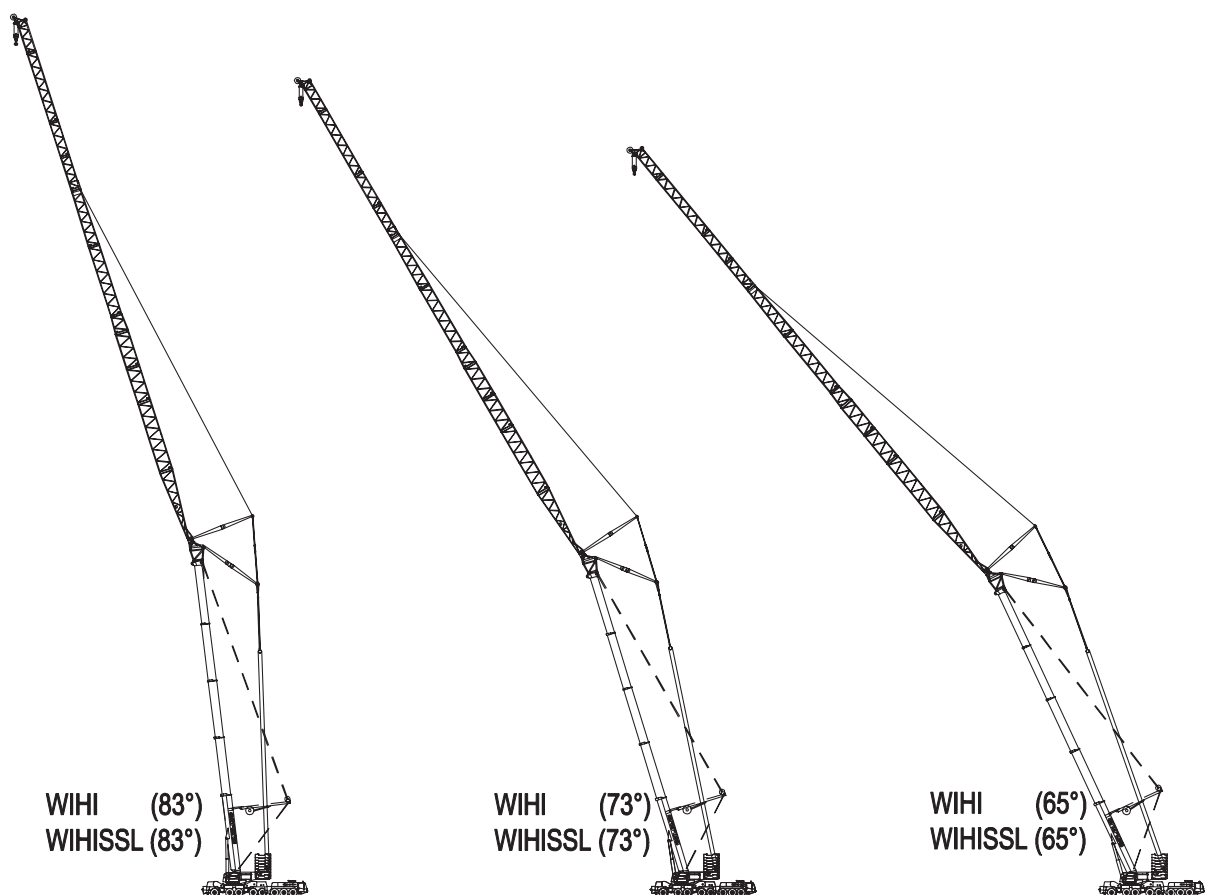
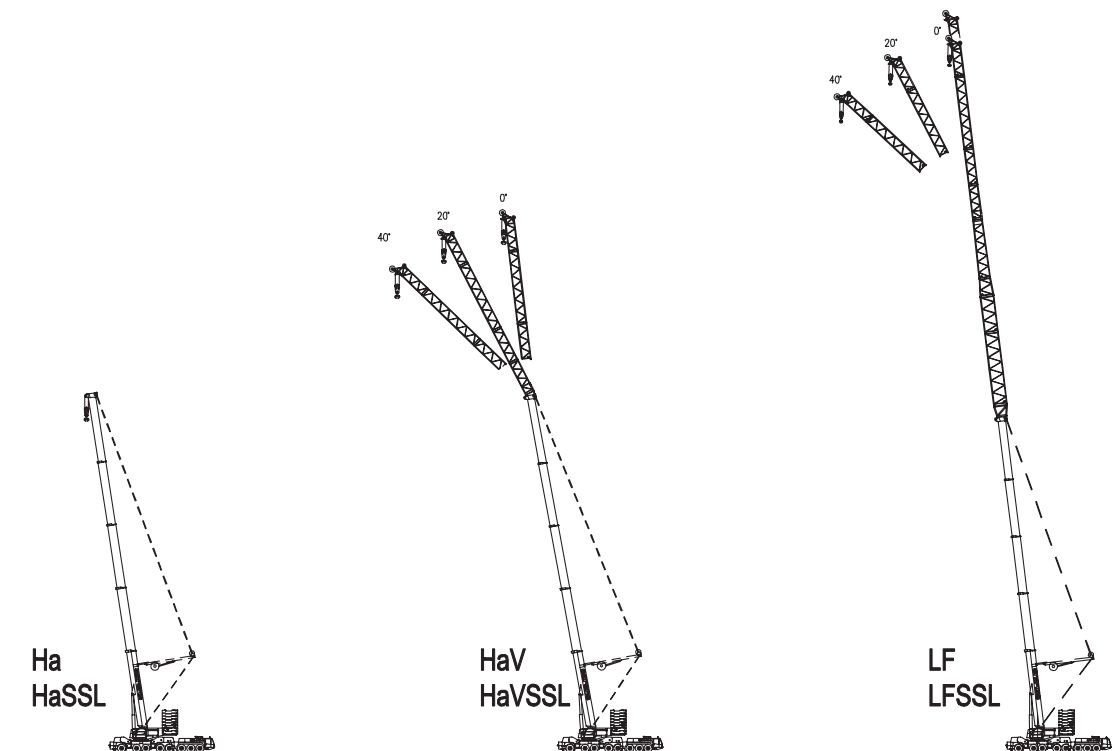


DEMAG AC500-2

500 TON

Configurations
Configurations

Konfigurationen
Configuraties





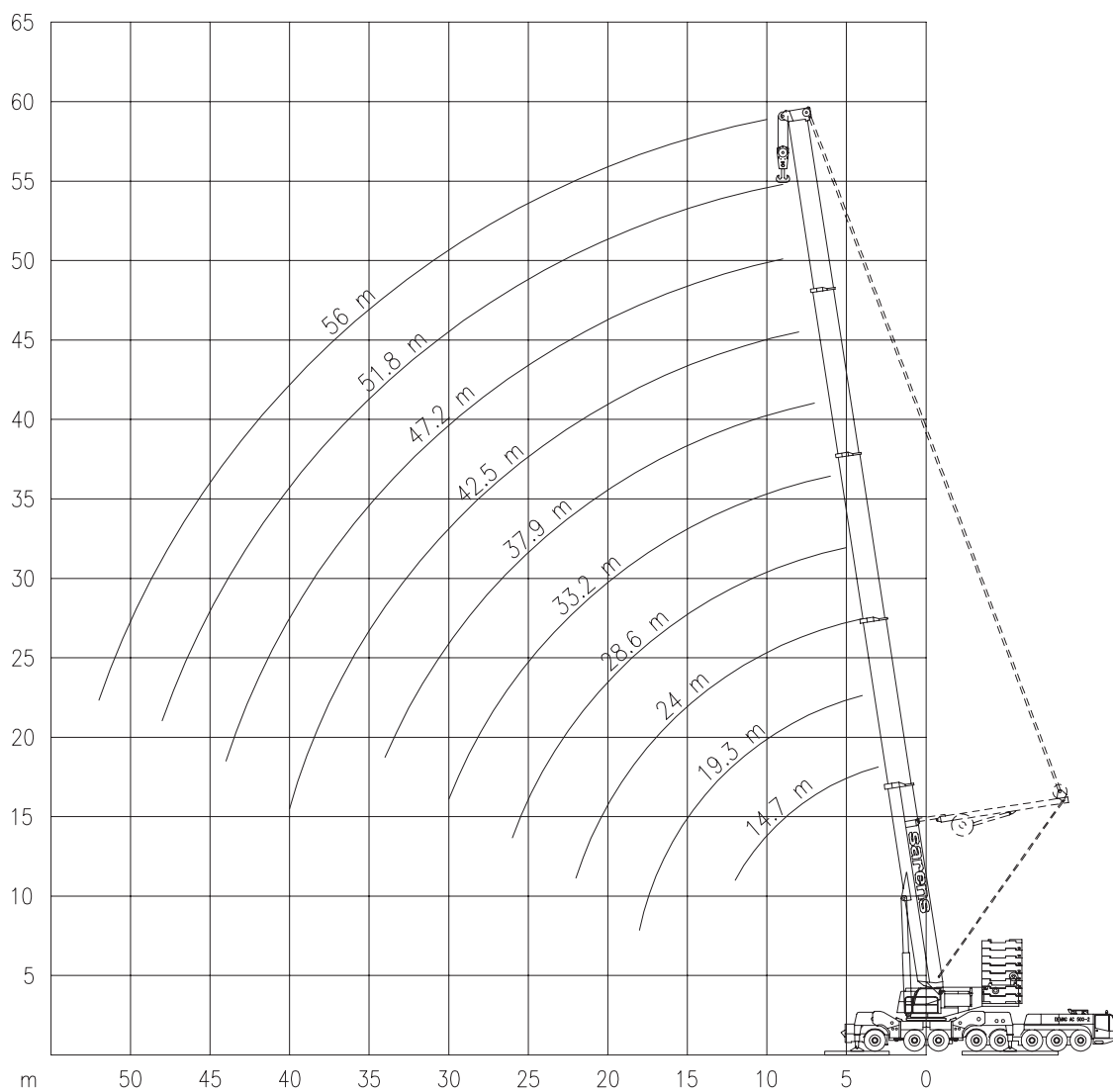
DEMAG AC500-2

500 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

Ha HaSSL



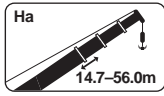


DEMAG AC500-2

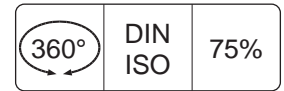
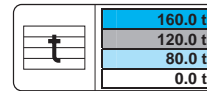
500 TON

Lifting capacities at main boom
Capacités à la flèche principale

Tragfähigkeiten am Hauptausleger
Capaciteiten aan de hoofdgiëk



Ha

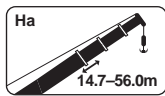


	(14.7m)	14.7m	(19.3m)	19.3m	(24.0m)	24.0m	28.6m	33.2m	37.9m	42.5m	47.2m	51.8m	56.0m	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
3	[500*]	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
3.5	[381*]	257	[257]	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5
4	[346*]	257	[257]	257	[245]	245	-	-	-	-	-	-	-	4
4.5	[317*]	257	[257]	257	[245]	245	-	-	-	-	-	-	-	4.5
5	[293*]	253	[257]	252	[245]	245	210	-	-	-	-	-	-	5
6	[257]	224	[249]	224	[233]	224	196	166	94.1	-	-	-	-	6
7	[231]	201	[221]	201	[211]	201	184	156	142	79.6	-	-	-	7
8	[207]	182	[198]	182	[191]	182	171	146	134	117	79.6	-	-	8
9	[184]	166	[180]	166	[174]	166	160	138	125	110	95.3	82.9	-	9
10	[165]	153	[165]	153	[159]	152	149	130	118	104	89.9	78.6	66.8	10
12	[137]	131	[136]	131	[134]	130	129	115	103	93.5	80.4	71.0	61.2	12
14	-	-	[115]	112	[115]	111	111	102	91.1	84.1	72.5	64.4	56.0	14
16	-	-	[99.5]	97.2	[99.7]	95.9	96.8	90.5	80.9	75.8	65.9	58.7	51.2	16
18	-	-	[75.9]	77.5	[87.3]	83.9	84.8	80.5	72.8	68.5	60.2	53.7	46.9	18
20	-	-	-	-	[77.4]	74.2	75.1	72.5	66.1	62.1	55.1	49.4	43.1	20
22	-	-	-	-	[64.3]	64.4	67.1	66.2	60.2	56.5	50.7	45.5	39.7	22
24	-	-	-	-	-	-	59.9	61.0	55.0	51.6	46.7	42.1	36.7	24
26	-	-	-	-	-	-	53.3	54.6	50.3	47.3	43.2	39.1	34.1	26
28	-	-	-	-	-	-	-	49.1	46.2	43.6	40.2	36.4	31.8	28
30	-	-	-	-	-	-	-	44.4	42.5	40.4	37.6	34.0	29.8	30
32	-	-	-	-	-	-	-	41.1	39.4	37.8	35.4	32.0	28.1	32
34	-	-	-	-	-	-	-	30.2	36.0	35.2	33.3	30.0	26.3	34
36	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7	32.9	31.6	28.5	24.8	36
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.3	29.8	26.9	23.3	38
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.0	28.2	25.6	22.1	40
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.3	24.3	20.8	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	23.1	19.8	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.5	22.0	18.7	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.9	17.8	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.3	17.0	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(49m) 16.2	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.9	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(53m) 15.9	58

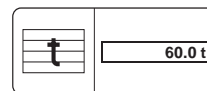
Duty charts other boom lengths and counterweight available on request / Charges pour les autre flèches et contrepoids sur demande / Tragfähigkeiten für anderes Ausleger und gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere giëklengtes en contragewicht op aanvraag : Other available boom lengths: 35.3m-45.6m

[]180t counterweight, additional central outriggers, double hook block required / []180t contrepoids, calage centrale, crochet-moufle double nécessaire / []180t Gegengewicht, Zusatzabstützung, oepelunterflasche erforderlich / []180tcontra-gewicht, met centrale afstempeling, dubbele hijsblok noodzakelijk

*over rear / sur l'arrière / nach hinten / naar achteren



Ha



	14.7m	19.3m	24.0m	28.6m	33.2m	37.9m	42.5m	47.2m	51.8m	56.0m	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
3	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
3.5	257	257	-	(5m)	-	-	-	-	-	-	3.5
4	257	257	245	210	-	-	(7m)	-	-	-	4
6	211	211	210	196	166	94.1	79.6	-	(9m)	-	6
8	158	158	159	158	146	134	117	79.6	82.9	-	8
10	112	112	114	112	111	104	99.4	89.9	78.6	66.8	10
12	76.9	77.1	81.9	81.3	79.3	78.0	76.3	74.1	71.0	61.2	12
14	-	59.8	60.6	60.1	61.9	59.4	57.2	58.0	58.8	56.0	14
16	-	46.6	47.4	48.2	48.5	48.2	48.3	47.0	46.0	46.1	16
18	-	37.7	38.3	39.9	39.3	39.6	39.1	37.9	36.9	37.1	18
20	-	-	31.7	33.3	33.5	32.9	32.4	31.3	30.3	30.5	20
22	-	-	26.8	28.2	28.4	27.8	27.3	26.2	25.3	25.4	22
24	-	-	-	24.2	24.4	23.8	23.3	22.3	21.4	21.5	24
26	-	-	-	21.0	21.2	20.6	20.1	19.1	18.1	18.3	26
28	-	-	-	-	18.6	18.0	17.5	16.4	15.4	15.5	28
30	-	-	-	-	16.4	15.7	15.2	14.0	13.0	13.2	30
34	-	-	-	-	14.6	12.1	11.5	10.4	9.4	9.5	34
38	-	-	-	-	(32m)	10.7	8.8	7.6	6.7	6.7	38
42	-	-	-	-	-	(36m)	7.8	5.6	4.6	4.6	42
46	-	-	-	-	-	-	(40m)	4.1	2.9	2.9	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.2	48

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

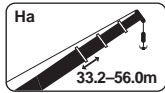


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at main boom
Capacités à la flèche principale

Tragfähigkeiten am Hauptausleger
Capaciteiten aan de hoofdgiëk



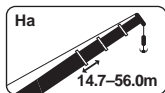
HaSSL 0° - 30°



180.0 t
160.0 t
120.0 t
80.0 t

360°	DIN ISO	75%
------	---------	-----

m	33.2m	37.9m	42.5m	47.2m	51.8m		56.0m		m
	0°	0°	0°	0°	0°	30°	0°	30°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	
6	187	-	-	-	-	-	-	-	6
7	181	166	149	-	-	-	-	-	7
8	174	161	146	125	-	-	-	-	8
9	162	156	143	122	104	121	-	-	9
10	148	146	140	120	102	115	87.0	104	10
12	125	124	123	114	97.0	101	82.0	92.8	12
14	109	107	106	106	92.1	89.7	77.4	82.8	14
16	95.5	94.8	93.7	93.3	87.6	79.5	73.3	74.1	16
18	83.0	84.2	83.5	83.2	82.9	71.0	69.5	66.6	18
20	75.3	74.2	75.6	74.9	74.7	63.7	66.0	60.1	20
22	70.0	65.9	70.2	68.0	67.9	57.7	62.6	54.4	22
24	64.0	59.0	63.5	61.0	62.1	52.5	59.4	49.6	24
26	58.1	53.1	57.6	55.1	56.2	48.2	56.2	45.5	26
28	53.1	48.1	52.5	50.1	51.1	44.4	51.3	42	28
30	46.8	43.8	48.2	45.7	46.7	41.0	46.9	38.8	30
32	40.3	40.0	44.3	41.9	42.9	38.2	43.0	36.2	32
34	(31m)	35.6	41.0	38.5	39.5	35.3	39.6	33.5	34
36	-	31.6	38.0	35.5	36.4	33.0	36.6	31.4	36
38	-	(35m)	34.5	32.8	33.7	30.7	33.9	29.2	38
40	-	-	25.2	30.3	31.2	28.9	31.3	27.4	40
42	-	-	-	27.8	28.8	27.0	28.9	25.7	42
44	-	-	-	23.4	26.7	25.5	26.8	24.2	44
46	-	-	-	-	24.9	24.0	24.9	22.8	46
48	-	-	-	-	21.5	21.5	23.2	21.5	48
50	-	-	-	-	-	-	21.6	20.3	50
52	-	-	-	-	-	-	18.6	18.6	52



Ha



100.0 t
80.0 t
40.0 t
0.0 t

360°	DIN ISO	75%
------	---------	-----

m	14.7m	19.3m	24.0m	28.6m	33.2m	35.3m	37.9m	42.5m	45.6m	47.2m	51.8m	56.0m	m
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
3	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
3.5	257	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5
4	245	248	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
4.5	233	235	235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5
5	220	220	219	210	-	-	-	-	-	-	-	-	5
6	193	193	193	193	166	80	94.1	-	-	-	-	-	6
7	171	171	172	171	156	80	142	79.6	-	-	-	-	7
8	151	152	153	152	146	80	134	117	64	79.6	-	-	8
9	121	121	123	121	123	78.3	122	110	60.9	95.3	82.9	-	9
10	100	100	101	103	102	74.7	101	101	58.1	89.9	78.6	66.8	10
12	73.6	73.7	77.1	76.6	75.2	67.4	74.3	74.3	53.1	75.0	71.0	61.2	12
14	-	59.7	60.4	59.9	61.3	59.5	59.4	57.7	48.6	58.4	59.3	56.0	14
16	-	48.5	49.1	49.7	50.0	48.2	48.9	49.8	44.6	48.8	48.0	48.1	16
18	-	40.5	41.0	42.3	41.8	40.1	42.0	41.6	40.8	40.7	39.9	40.0	18
20	-	-	34.9	36.1	35.6	34.0	35.8	35.4	35.6	34.5	33.7	33.9	20
22	-	-	31.1	31.3	31.1	29.2	31.0	30.6	30.8	29.7	29.0	29.1	22
24	-	-	-	27.4	27.6	25.4	27.1	26.7	26.9	25.8	25.1	25.2	24
26	-	-	-	24.3	24.5	22.6	23.9	23.5	23.7	22.7	22.0	22.0	26
28	-	-	-	-	21.8	20.8	21.3	20.9	21.0	20.0	19.3	19.4	28
30	-	-	-	-	19.6	19.3	19.1	18.7	18.8	17.8	17.1	17.2	30
32	-	-	-	-	17.7	17.7	17.2	16.7	16.9	15.9	15.2	15.3	32
34	-	-	-	-	-	16.2	15.5	15.1	15.2	14.2	13.5	13.6	34
36	-	-	-	-	-	-	14.1	13.7	13.8	12.8	12.1	12.2	36
38	-	-	-	-	-	-	-	12.4	12.5	11.5	10.8	10.9	38
40	-	-	-	-	-	-	-	11.3	11.4	10.4	9.7	9.7	40
42	-	-	-	-	-	-	-	-	10.4	9.4	8.7	8.7	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	8.6	7.8	7.8	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	7.0	7.0	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	6.3	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	5.6	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(49m)	4.9	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(53m)	56

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan



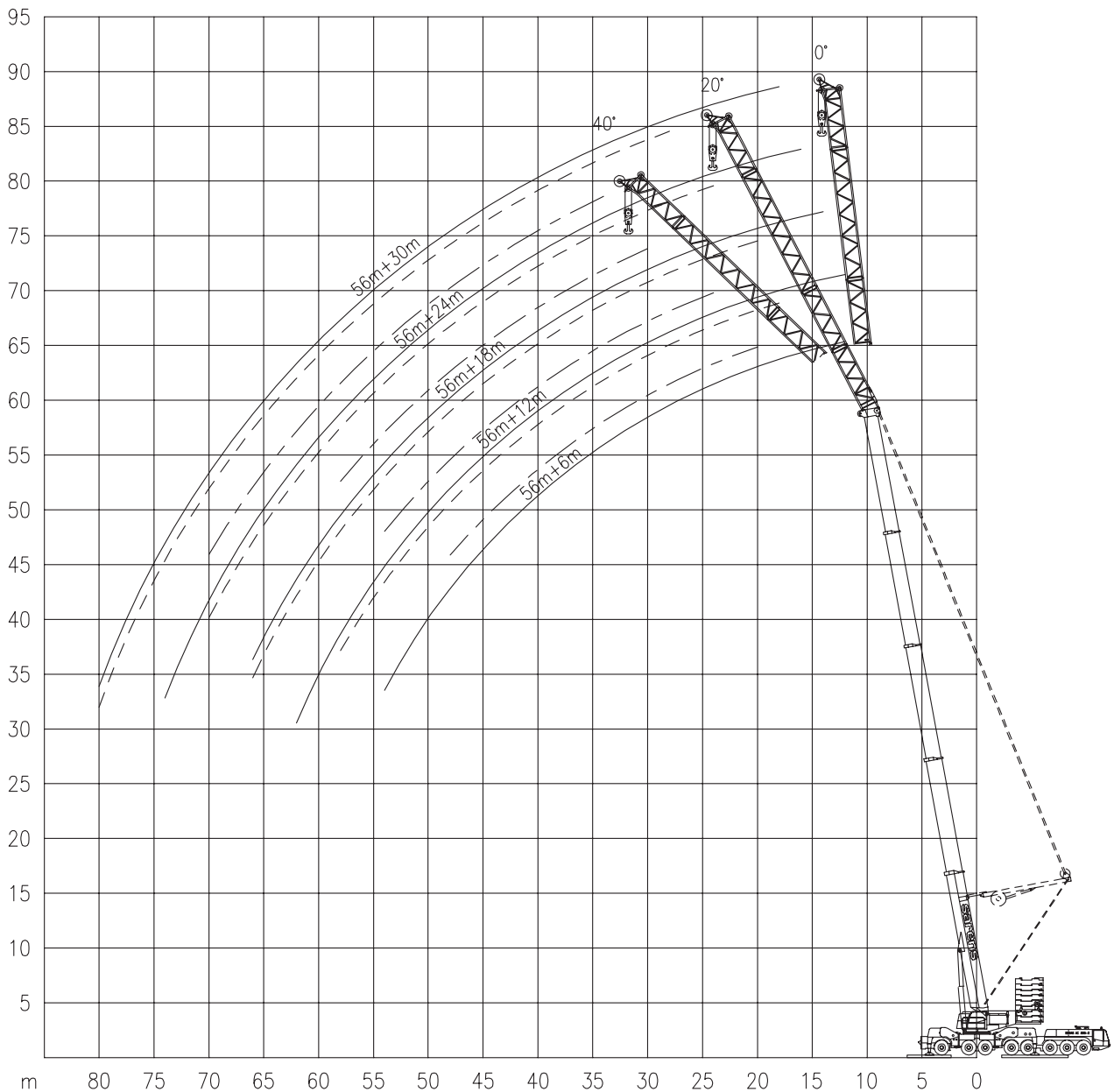
DEMAG AC500-2

500 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

HaV (SSL)



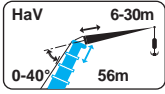


DEMAG AC500-2

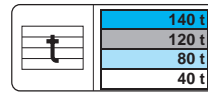
500 TON

Lifting capacities at main boom extension
Capacités à rallonge de flèche

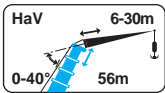
Tragfähigkeiten am hauptauslegerverlängerung
Capaciteiten aan de hoofdgiekverlenging



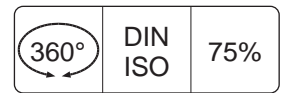
HaV



	56m																
	6m			12m			18m			24m				30m			
	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°		40°	0°	20°	40°
12	48.4	(13m)	-	-	-	-	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	44.2	39.3	(17m)	-	31.1	-	-	26.0	-	-	-	(17m)	-	-	-	-	14
16	40.4	34.3	28.0	-	28.8	-	-	25.1	-	-	-	21.1	-	-	-	-	16
18	37.2	31.5	27.1	-	26.8	-	-	23.4	-	-	-	20.4	-	-	-	-	18
20	34.3	29.0	25.6	22.4	24.9	19.8	-	21.8	(23m)	-	-	19.0	-	-	-	-	20
22	31.7	26.8	24.1	21.4	23.2	18.9	-	20.4	15.5	-	-	17.8	-	-	-	-	22
24	29.5	24.9	22.7	20.5	21.7	18.0	15.5	19.1	15.1	-	-	16.7	(27m)	-	-	-	24
26	27.5	23.2	21.4	19.6	20.3	17.2	15.0	17.9	14.4	(29m)	-	15.7	11.8	-	-	-	26
28	25.8	21.8	20.2	18.7	19.1	16.4	14.5	16.9	13.7	11.5	-	14.8	11.6	-	-	-	28
30	24.2	20.5	19.1	17.8	17.9	15.7	14.0	15.9	13.1	11.3	-	13.9	11.1	-	-	-	30
32	22.7	19.3	18.1	16.9	17.0	15.0	13.5	15.1	12.6	10.9	-	13.2	10.6	-	-	-	32
34	21.3	18.2	17.2	16.1	16.0	14.3	13.0	14.2	12.0	10.6	-	12.5	10.2	8.8	-	-	34
36	20.1	17.2	16.3	15.4	15.2	13.6	12.5	13.5	11.5	10.3	-	11.8	9.8	8.5	-	-	36
38	18.9	16.2	15.5	14.6	14.4	13.0	12.1	12.8	11.1	10.0	-	11.2	9.4	8.2	-	-	38
40	17.8	15.4	14.7	13.9	13.6	12.5	11.7	12.2	10.6	9.7	-	10.7	9.0	7.9	-	-	40
42	16.8	14.5	14.0	13.2	12.9	11.9	11.3	11.6	10.2	9.3	-	10.1	8.6	7.6	-	-	42
44	15.9	13.7	13.4	12.7	12.3	11.4	10.9	11.0	9.8	9.0	-	9.6	8.3	7.4	-	-	44
46	15.0	13.0	12.8	12.1	11.6	10.9	10.5	10.4	9.4	8.7	-	9.2	7.9	7.1	-	-	46
48	14.3	12.4	12.2	11.6	11.1	10.5	10.2	9.9	9.1	8.5	-	8.7	7.6	6.9	-	-	48
50	13.6	11.7	11.6	11.4	10.5	10.0	9.8	9.4	8.7	8.2	-	8.3	7.3	6.7	-	-	50
54	12.4	10.7	10.6	(49m)	9.5	9.2	9.1	8.4	8.1	7.6	-	7.5	6.7	6.3	-	-	54
58	11.6	9.8	9.7	-	8.6	8.4	9.0	7.6	7.4	7.1	-	6.7	6.1	5.9	-	-	58
62	(57m)	9.0	9.0	-	7.8	7.6	(55m)	6.8	6.8	6.8	-	6.0	5.5	5.5	-	-	62
66	-	-	(61m)	-	7.1	6.9	-	6.1	6.1	(61m)	-	5.4	5.0	5.1	-	-	66
70	-	-	-	-	6.7	6.6	-	5.5	5.5	-	-	4.7	4.5	5.0	-	-	70
74	-	-	-	-	(68m)	(67m)	-	4.9	4.9	-	-	4.1	3.9	(67m)	-	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	(73m)	-	-	3.5	3.4	-	-	-	78
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	3.2	-	-	-	80
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(79m)	-	-	-	82



HaV



	56m													
	6m		12m		18m		24m		30m					
	0°	0°	40°	0°	40°	0°	40°	0°	40°	0°	40°			
12	48.4	(13m)	-	-	-	-	-	(15m)	-	-	-	-	-	12
14	44.2	39.3	-	-	31.1	-	-	26.0	-	-	(17m)	-	-	14
16	40.4	34.3	-	-	28.8	-	-	25.1	-	-	21.1	-	-	16
18	37.2	31.5	-	-	26.8	-	-	23.4	-	-	20.4	-	-	18
20	34.3	29.0	22.4	-	24.9	-	-	21.8	-	-	19.0	-	-	20
22	29.7	26.8	21.4	-	23.2	-	-	20.4	-	-	17.8	-	-	22
24	25.8	24.9	20.5	-	21.7	15.5	-	19.1	-	-	16.7	-	-	24
26	22.5	22.5	19.6	-	20.3	15.0	-	17.9	(29m)	-	15.7	-	-	26
28	19.9	19.8	18.7	-	19.1	14.5	-	16.9	11.5	-	14.8	-	-	28
30	17.6	17.5	17.8	-	17.7	14.0	-	15.9	11.3	-	13.9	-	-	30
32	15.6	15.5	16.9	-	15.8	13.5	-	15.1	10.9	-	13.2	-	-	32
34	13.9	13.8	15.4	-	14.0	13.0	-	14.2	10.6	-	12.5	8.8	-	34
36	12.5	12.3	13.7	-	12.5	12.5	-	12.9	10.3	-	11.8	8.5	-	36
38	11.1	11.0	12.3	-	11.2	12.1	-	11.5	10.0	-	11.2	8.2	-	38
40	10.0	9.8	11.0	-	10.1	11.7	-	10.4	9.7	-	10.7	7.9	-	40
42	8.9	8.8	9.8	-	9.0	10.8	-	9.3	9.3	-	9.7	7.6	-	42
44	8.0	7.9	8.8	-	8.1	9.7	-	8.4	9.0	-	8.7	7.4	-	44
46	7.2	7.0	7.8	-	7.2	8.7	-	7.5	8.7	-	7.9	7.1	-	46
48	6.4	6.2	7.0	-	6.4	7.8	-	6.7	8.5	-	7.1	6.9	-	48
50	5.7	5.4	6.6	-	5.7	6.9	-	6.0	7.8	-	6.4	6.7	-	50
54	4.2	4.0	(49m)	-	4.2	5.4	-	4.6	6.3	-	5.0	6.3	-	54
58	3.3	2.7	-	-	3.0	5.1	-	3.3	4.9	-	3.7	5.7	-	58
62	(57m)	2.2	-	-	2.4	(55m)	-	2.3	3.9	-	2.6	4.5	-	62
66	-	(60m)	-	-	(60m)	-	-	-	(61m)	-	2.1	3.2	-	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(64m)	2.9	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(67m)	-	74

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

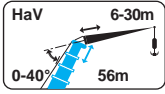


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at main boom extension
Capacités à rallonge de flèche

Tragfähigkeiten am hauptauslegerverlängerung
Capaciteiten aan de hoofdgiekverlenging



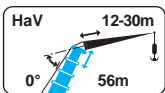
HaVSSL 0°



180 t
160 t
120 t
80 t

360°
DIN ISO
75%

	56m															
	6m			12m			18m			24m				30m		
	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°		40°		
6	(9m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6		
8	50.0	(11m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8		
10	50.0	45.9	-	-	-	-	-	(13m)	-	-	-	-	-	10		
12	50.0	45.7	(15m)	-	37.4	-	-	31.0	-	-	-	-	-	12		
14	50.0	45.1	39.2	-	37.1	-	-	30.3	-	-	-	25.1	-	14		
16	50.0	44.3	38.6	-	36.6	-	-	29.0	-	-	-	24.1	-	16		
18	50.0	43.3	37.3	30.8	35.9	26.8	-	27.7	(21m)	-	-	23.1	-	18		
20	48.8	42.1	35.9	29.8	35.1	25.6	(23m)	26.5	18.2	-	-	22.2	-	20		
22	47.5	40.9	34.6	28.8	34.1	24.5	18.9	25.3	17.8	-	-	21.2	(25m)	-	22	
24	46.2	39.5	33.2	27.9	33.0	23.5	18.7	24.1	17.2	(27m)	-	20.3	14.3	-	24	
26	44.8	38.0	31.8	27.0	31.8	22.6	18.2	23.0	16.5	13.2	-	19.5	14.0	-	26	
28	43.4	36.6	30.4	26.2	30.5	21.7	17.8	22.0	16.0	13.1	-	18.6	13.5	-	28	
30	41.9	35.1	29.1	25.5	29.3	20.9	17.3	20.9	15.4	12.8	-	17.8	13.0	-	30	
32	40.4	33.7	27.8	24.8	28.0	20.2	17.0	20.0	15.0	12.5	-	17.0	12.5	10.1	32	
34	38.9	32.2	26.6	24.1	26.8	19.5	16.6	19.1	14.5	12.3	-	16.3	12.1	9.9	34	
36	37.2	30.9	25.6	23.5	25.7	18.9	16.3	18.3	14.1	12.1	-	15.6	11.7	9.6	36	
38	34.5	29.6	24.6	22.9	24.5	18.3	15.9	17.5	13.7	11.8	-	14.9	11.3	9.4	38	
40	32.0	28.4	23.8	22.3	23.5	17.8	15.6	16.8	13.4	11.6	-	14.3	11.0	9.2	40	
44	27.4	26.1	22.4	21.4	21.5	16.9	15.1	15.6	12.7	11.3	-	13.2	10.4	8.8	44	
48	23.7	23.7	21.2	20.6	19.9	16.1	14.8	14.6	12.1	11.0	-	12.2	9.8	8.5	48	
52	20.5	20.5	20.2	-	18.4	15.4	14.5	13.7	11.6	10.7	-	11.5	9.3	8.2	52	
56	17.7	17.8	18.2	-	17.2	14.9	14.4	13.0	11.2	10.5	-	10.8	8.9	7.9	56	
60	-	15.4	15.7	-	15.8	14.5	(54m)	12.5	10.8	10.3	-	10.2	8.5	7.8	60	
64	-	14.3	-	-	13.8	14.3	-	11.9	10.5	-	-	9.7	8.1	7.7	64	
68	-	(62m)	-	-	12.5	13.3	-	11.5	10.2	-	-	9.3	7.9	7.6	68	
72	-	-	-	-	(67m)	(66m)	-	11.0	10.0	-	-	8.8	7.7	(66m)	72	
76	-	-	-	-	-	-	-	10.6	-	-	-	8.4	7.5	-	76	
80	-	-	-	-	-	-	-	(73m)	-	-	-	8.0	7.5	-	80	
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(79m)	(78m)	-	84	



HaVSSL 30°



180 t
160 t
120 t
80 t

360°
DIN ISO
75%

	56m				
	12m	18m	24m	30m	
	0°	0°	0°	0°	
8	(11m)	-	-	-	8
10	49.6	-	(13m)	-	10
12	49.0	41.9	34.3	-	12
14	47.5	40.0	33.0	28.6	14
16	45.9	38.2	30.6	26.5	16
18	44.1	36.4	28.5	24.6	18
20	42.2	34.6	26.6	22.9	20
22	40.2	32.9	24.9	21.4	22
24	38.2	31.3	23.4	20.1	24
26	36.2	29.7	22.1	18.9	26
28	34.2	28.2	20.9	17.8	28
30	32.3	26.8	19.8	16.9	30
32	30.5	25.5	19.0	16.1	32
34	28.7	24.2	18.1	15.3	34
36	27.2	23.0	17.4	14.7	36
38	25.7	21.9	16.7	14.1	38
40	24.4	20.9	16.0	13.5	40
44	22.0	19.1	14.9	12.5	44
48	19.8	17.5	13.9	11.6	48
52	17.9	16.1	12.9	10.8	52
56	16.0	14.7	12.1	10.1	56
60	14.2	13.4	11.4	9.5	60
64	13.7	12.0	10.6	8.9	64
68	(61m)	10.9	9.9	8.4	68
72	-	(67m)	9.1	7.9	72
76	-	-	8.9	7.4	76
78	-	-	(73m)	7.1	78

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan



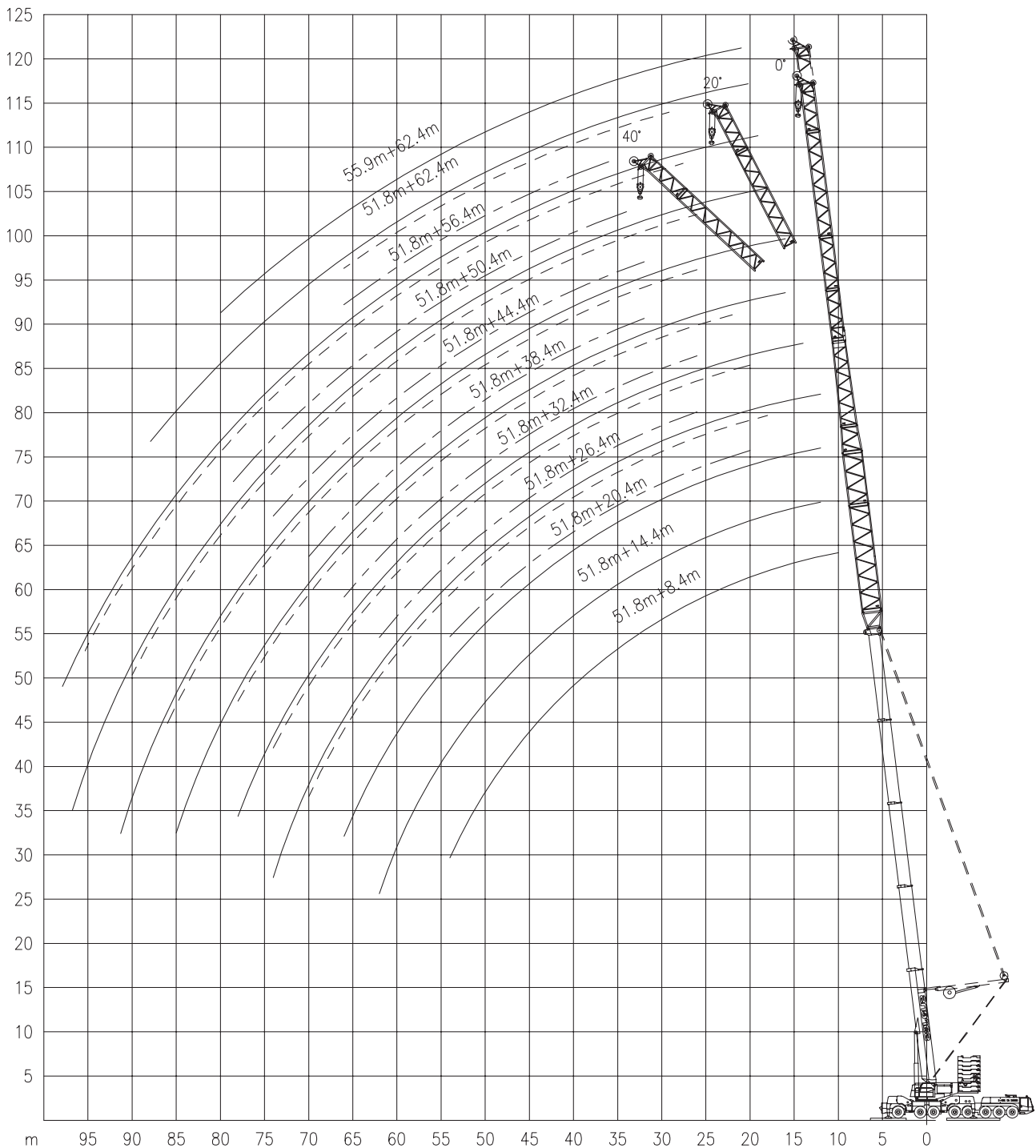
DEMAG AC500-2

500 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

LF(SSL)



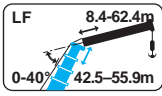


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at fixed fly jib
Capacités à la flèche fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan vaste hulpjiek



LF



160 t
140 t
120 t
60 t



DIN ISO

75%

	↙ 42.5m																			
	8.4m			14.4m			20.4m			26.4m				32.4m			38.4m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		0°	20°	40°	0°	20°	40°	
10	78.3	(11m)	-	(13m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	69.1	66.3	48.8	46.0	-	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	61.3	55.5	45.8	44.0	(17m)	-	35.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	54.9	49.7	42.9	40.2	31.7	-	34.8	-	-	-	-	-	30.4	-	-	-	-	-	-	16
18	49.5	44.7	40.0	36.8	31.0	-	32.7	-	-	-	-	-	28.6	-	-	-	-	-	-	18
20	45.0	40.5	37.3	33.8	29.6	25.7	30.6	22.8	-	-	-	-	27.0	-	-	-	-	-	-	20
22	41.3	37.0	34.7	31.1	28.2	24.8	28.6	21.7	-	-	-	-	25.4	21.0	-	-	-	-	-	22
24	38.1	34.1	32.2	28.7	26.8	23.9	26.8	20.7	17.9	-	-	-	23.9	19.9	-	-	-	-	-	24
26	35.3	31.5	29.9	26.6	25.3	23.1	25.0	19.8	17.3	-	-	-	22.5	18.9	17.3	-	-	-	-	26
28	32.8	29.3	27.7	24.8	24.0	22.1	23.3	18.9	16.8	-	-	-	21.1	18.0	16.6	-	-	-	-	28
30	30.6	27.3	25.7	23.1	22.6	21.2	21.7	18.0	16.2	-	-	-	19.8	17.1	16.0	-	-	-	-	30
32	28.6	25.5	24.1	21.7	21.3	20.3	20.3	17.2	15.7	-	-	-	18.7	16.3	15.4	-	-	-	-	32
34	26.7	23.8	22.4	20.3	20.0	19.4	18.9	16.4	15.1	-	-	-	17.5	15.6	14.8	-	-	-	-	34
36	25.2	22.3	21.1	19.1	18.9	18.5	17.7	15.7	14.6	-	-	-	16.5	14.9	14.3	-	-	-	-	36
38	23.6	20.9	19.7	17.9	17.8	17.6	16.5	15.0	14.1	-	-	-	15.4	14.3	13.8	-	-	-	-	38
40	22.2	19.8	18.7	16.9	16.8	16.7	15.5	14.3	13.6	-	-	-	14.6	13.7	13.3	-	-	-	-	40
44	19.7	17.7	16.9	15.1	15.0	15.1	13.8	13.0	12.6	-	-	-	12.9	12.5	12.3	-	-	-	-	44
48	17.2	16.0	15.4	13.5	13.5	13.6	12.4	11.8	11.6	-	-	-	11.5	11.4	11.4	-	-	-	-	48
52	-	14.6	14.2	12.3	12.2	12.9	11.2	10.7	10.7	-	-	-	10.4	10.4	10.4	-	-	-	-	52
56	-	13.9	13.0	11.2	10.9	(50m)	10.3	9.8	9.8	-	-	-	9.3	9.3	9.4	-	-	-	-	56
60	-	(54m)	12.1	10.2	9.7	-	9.5	8.9	-	-	-	-	8.4	8.4	8.4	-	-	-	-	60
64	-	-	(59m)	9.4	9.1	-	8.7	8.2	-	-	-	-	7.7	7.5	8.1	-	-	-	-	64
68	-	-	-	9.2	(62m)	-	8.0	7.6	-	-	-	-	7.0	6.7	(61m)	-	-	-	-	68
72	-	-	-	(65m)	-	-	7.4	-	-	-	-	-	6.3	6.1	-	-	-	-	-	72
76	-	-	-	-	-	-	(71m)	-	-	-	-	-	5.7	6.0	-	-	-	-	-	76
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	(73m)	-	-	-	-	-	80
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(77m)	-	-	-	-	-	-	84

	↙ 42.5m												
	44.4m			50.4m			56.4m			62.4m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
14	(17m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	26.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	25.3	-	-	21.8	-	-	-	-	-	-	(21m)	-	18
20	23.7	-	-	20.3	-	-	18.0	-	-	-	15.1	-	20
22	22.2	(25m)	-	19.0	-	-	16.8	-	-	-	14.6	-	22
24	20.8	15.6	-	17.7	-	-	15.7	-	-	-	13.6	-	24
26	19.6	15.3	-	16.6	14.2	-	14.7	(29m)	-	-	12.7	-	26
28	18.4	14.8	-	15.6	13.5	-	13.8	11.0	-	-	11.8	(31m)	28
30	17.3	14.2	12.0	14.6	12.9	-	12.9	10.8	-	-	11.0	9.9	30
32	16.3	13.7	11.9	13.8	12.4	11.7	12.2	10.3	-	-	10.3	9.6	32
34	15.4	13.3	11.8	13.1	11.8	11.2	11.4	9.9	(37m)	-	9.6	9.1	34
36	14.5	12.8	11.6	12.4	11.3	10.7	10.8	9.5	8.9	-	9.0	8.7	36
38	13.7	12.4	11.4	11.7	10.8	10.2	10.2	9.1	8.8	-	8.5	8.2	38
40	13.0	11.9	11.1	11.2	10.4	9.8	9.6	8.8	8.4	-	8.0	7.8	40
44	11.7	11.1	10.6	10.2	9.5	9.0	8.7	8.1	7.7	-	7.1	7.1	44
48	10.5	10.3	9.9	9.3	8.8	8.2	7.8	7.4	7.1	-	6.3	6.4	48
52	9.4	9.4	9.2	8.5	8.0	7.6	7.1	6.8	6.5	-	5.7	5.8	52
56	8.5	8.6	8.5	7.7	7.4	6.9	6.4	6.2	6.0	-	5.2	5.3	56
60	7.7	7.8	7.7	6.9	6.7	6.3	5.7	5.7	5.4	-	4.7	4.8	60
64	6.9	7.0	7.1	6.2	6.0	5.8	5.1	5.1	5.0	-	4.2	4.4	64
68	6.2	6.2	6.5	5.6	5.3	5.3	4.6	4.5	4.5	-	3.8	3.9	68
72	5.5	5.5	(67m)	4.8	4.7	4.9	4.1	3.9	4.0	-	3.4	3.5	72
76	4.9	4.9	-	4.2	4.2	(71m)	3.5	3.5	3.6	-	2.9	3.1	76
80	4.3	4.4	-	3.6	3.6	-	2.9	3.0	3.5	-	2.4	2.5	80
84	3.9	(79m)	-	2.8	3.2	-	2.3	2.6	(77m)	-	2.1	-	84
88	(83m)	-	-	2.2	3.0	-	2.0	-	-	-	(82m)	-	88
92	-	-	-	2.0	(85m)	-	(86m)	-	-	-	-	-	92
96	-	-	-	(89)	-	-	-	-	-	-	-	-	96

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

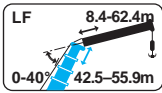


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at fixed fly jib
Capacités à la flèche fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan vaste hulpgiëk



LF



DIN ISO

75%

m	51.8m												m							
	8.4m			14.4m			20.4m			26.4m				32.4m			38.4m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		0°	20°	40°	0°	20°	40°	
10	-	(13m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	53.4	42.2	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	48.1	40.4	34.5	28.7	-	-	(17m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	43.6	37.0	31.8	27.5	(19m)	-	22.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	39.7	34.0	29.3	25.4	21.2	-	22.0	-	-	-	-	-	19.4	-	-	-	-	-	-	18
20	36.3	31.3	27.1	23.4	20.5	-	20.4	(23m)	-	-	-	-	18.0	-	-	-	-	-	-	20
22	33.4	28.9	25.1	21.7	19.2	17.9	18.9	15.9	-	-	-	16.7	-	-	-	-	-	-	-	22
24	30.9	26.8	23.4	20.1	18.0	16.9	17.5	15.5	(27m)	-	-	15.5	13.9	-	-	-	-	-	-	24
26	28.8	24.9	21.8	18.7	16.9	16.0	16.3	14.5	13.1	-	-	14.4	13.0	-	-	-	-	-	-	26
28	26.9	23.2	20.5	17.5	15.9	15.1	15.2	13.7	12.7	-	-	13.4	12.2	11.6	-	-	-	-	-	28
30	25.2	21.6	19.3	16.4	15.0	14.3	14.3	12.9	12.1	-	-	12.5	11.5	10.9	-	-	-	-	-	30
32	23.6	20.3	18.3	15.5	14.2	13.6	13.4	12.2	11.5	-	-	11.7	10.9	10.4	-	-	-	-	-	32
34	22.1	19.1	17.3	14.5	13.4	12.9	12.6	11.5	11.0	-	-	11.0	10.2	9.8	-	-	-	-	-	34
36	20.8	18.0	16.4	13.8	12.8	12.3	11.9	11.0	10.5	-	-	10.3	9.6	9.3	-	-	-	-	-	36
38	19.5	16.9	15.6	13.0	12.1	11.8	11.2	10.4	10.0	-	-	9.7	9.1	8.8	-	-	-	-	-	38
40	18.4	16.0	14.8	12.4	11.6	11.3	10.7	9.9	9.5	-	-	9.1	8.6	8.4	-	-	-	-	-	40
44	16.3	14.4	13.4	11.2	10.6	10.3	9.6	9.0	8.7	-	-	8.1	7.7	7.6	-	-	-	-	-	44
48	14.7	13.0	12.2	10.2	9.7	9.6	8.7	8.2	8.0	-	-	7.3	7.0	6.9	-	-	-	-	-	48
52	13.3	11.9	11.1	9.3	8.9	8.9	7.9	7.5	7.4	-	-	6.6	6.3	6.2	-	-	-	-	-	52
56	12.2	10.8	10.2	8.5	8.2	8.2	7.2	6.9	6.9	-	-	5.9	5.7	5.7	-	-	-	-	-	56
60	11.9	9.8	9.4	7.9	7.6	7.9	6.6	6.4	6.4	-	-	5.4	5.2	5.2	-	-	-	-	-	60
64	(57m)	9.1	8.7	7.2	7.1	(58m)	6.1	5.9	6.0	-	-	4.8	4.7	4.8	-	-	-	-	-	64
68	-	(63m)	8.1	6.6	6.5	-	5.6	5.4	(63m)	-	-	4.4	4.3	4.4	-	-	-	-	-	68
72	-	-	7.9	6.1	6.1	-	5.1	5.0	-	-	-	4.0	3.9	-	-	-	-	-	-	72
76	-	-	(69m)	5.7	(71m)	-	4.7	4.7	-	-	-	3.6	3.6	-	-	-	-	-	-	76
80	-	-	-	(75m)	-	-	4.4	4.6	-	-	-	3.4	3.4	-	-	-	-	-	-	80
84	-	-	-	-	-	-	4.3	(77m)	-	-	-	3.1	3.2	-	-	-	-	-	-	84
88	-	-	-	-	-	-	(81m)	-	-	-	-	2.9	(82m)	-	-	-	-	-	-	88
92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(86)	-	-	-	-	-	-	-	92

m	51.8m												m							
	44.4m			50.4m			56.4m			62.4m										
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°								
16	(19m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	16.9	-	-	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	16.2	-	-	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	15.1	-	-	13.4	-	-	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	14.0	(27m)	-	12.5	-	-	11.2	-	-	-	-	9.8	-	-	-	-	-	-	-	24
26	13.1	11.3	-	11.6	(29m)	-	10.4	-	-	-	-	9.1	-	-	-	-	-	-	-	26
28	12.2	10.9	-	10.8	9.6	-	9.7	-	-	-	-	8.5	-	-	-	-	-	-	-	28
30	11.4	10.3	(33m)	10.0	9.3	-	9.0	-	-	-	-	7.8	-	-	-	-	-	-	-	30
32	10.6	9.7	8.9	9.3	8.7	(35m)	8.4	7.7	-	-	-	7.3	-	-	-	-	-	-	-	32
34	9.9	9.1	8.6	8.7	8.2	7.6	7.7	7.2	-	-	-	6.7	6.4	-	-	-	-	-	-	34
36	9.3	8.6	8.2	8.1	7.7	7.4	7.2	6.8	-	-	-	6.2	6.0	-	-	-	-	-	-	36
38	8.7	8.1	7.8	7.6	7.2	7.0	6.7	6.4	-	-	-	5.7	5.6	(41m)	-	-	-	-	-	38
40	8.2	7.7	7.4	7.1	6.8	6.6	6.2	6.0	5.8	-	-	5.3	5.2	5.0	-	-	-	-	-	40
44	7.3	6.9	6.7	6.2	6.0	5.9	5.4	5.2	5.1	-	-	4.5	4.5	4.5	-	-	-	-	-	44
48	6.5	6.2	6.0	5.5	5.3	5.3	5.0	4.6	4.5	-	-	3.8	3.8	3.9	-	-	-	-	-	48
52	5.8	5.6	5.5	4.9	4.7	4.7	4.1	4.0	4.1	-	-	3.2	3.3	3.4	-	-	-	-	-	52
56	5.2	5.1	5.0	4.3	4.2	4.2	3.6	3.5	3.6	-	-	2.7	2.8	2.9	-	-	-	-	-	56
60	4.7	4.6	4.5	3.8	3.7	3.7	3.1	3.1	3.1	-	-	2.2	2.3	2.4	-	-	-	-	-	60
64	4.2	4.1	4.1	3.3	3.3	3.3	2.7	2.7	2.7	-	-	2.0	2.1	2.0	-	-	-	-	-	64
68	3.8	3.7	3.7	2.9	2.9	2.9	2.4	2.3	2.3	-	-	(62m)	(62m)	-	-	-	-	-	-	68
72	3.4	3.3	3.4	2.6	2.5	2.6	2.2	2.1	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
76	3.0	3.0	3.2	2.2	2.2	2.3	(70m)	(70m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76
80	2.8	2.8	(74m)	2.0	2.1	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
84	2.5	2.5	-	(78m)	(78m)	(78m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84
88	2.3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88
92	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

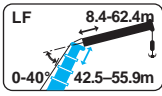


DEMAG AC500-2

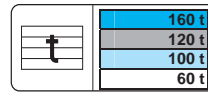
500 TON

Lifting capacities at fixed fly jib
Capacités à la flèche fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan vaste hulpgiëk



LF



DIN ISO

75%

m	55.9m												m						
	8.4m			14.4m			20.4m			26.4m				32.4m			38.4m		
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		0°	20°	40°	0°	20°	40°
10	(13m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	43.1	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	41.1	34.9	29.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	37.3	31.9	28.4	23.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(19m)	-	-	-	16
18	33.9	29.2	26.3	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.5	-	18
20	31.0	26.8	24.4	20.5	18.4	(23m)	18.1	-	-	-	-	-	-	-	-	15.9	-	-	20
22	28.4	24.6	22.6	19.0	17.2	15.7	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7	(25m)	-	22
24	26.2	22.7	21.0	17.7	16.1	15.2	15.6	13.8	-	-	-	-	-	-	-	13.7	12.0	-	24
26	24.3	21.0	19.6	16.5	15.1	14.4	14.6	13.0	-	-	-	-	-	-	-	12.7	11.6	(29m)	26
28	22.5	19.5	18.2	15.4	14.2	13.6	13.6	12.2	11.4	-	-	-	-	-	-	11.8	10.9	10.0	28
30	21.0	18.1	17.0	14.4	13.4	12.8	12.7	11.5	10.8	-	-	-	-	-	-	11.0	10.2	9.7	30
32	19.7	17.0	16.0	13.5	12.7	12.2	12.0	10.9	10.3	-	-	-	-	-	-	10.3	9.6	9.2	32
34	18.5	15.8	14.9	12.6	12.0	11.5	11.2	10.3	9.7	-	-	-	-	-	-	9.6	9.0	8.7	34
36	17.4	14.9	14.1	11.9	11.4	11.0	10.6	9.7	9.3	-	-	-	-	-	-	9.0	8.5	8.2	36
38	16.3	13.9	13.2	11.2	10.8	10.4	9.9	9.2	8.8	-	-	-	-	-	-	8.4	8.0	7.8	38
40	15.4	13.1	12.5	10.6	10.2	9.9	9.4	8.7	8.4	-	-	-	-	-	-	7.9	7.5	7.3	40
44	13.8	11.6	11.1	9.4	9.2	9.0	8.4	7.9	7.6	-	-	-	-	-	-	7.0	6.7	6.6	44
48	12.3	10.4	10.0	8.4	8.3	8.2	7.5	7.1	6.9	-	-	-	-	-	-	6.2	6.0	5.9	48
52	11.0	9.3	9.0	7.5	7.5	7.5	6.6	6.4	6.3	-	-	-	-	-	-	5.5	5.4	5.3	52
56	9.8	8.4	8.2	6.7	6.7	6.8	5.9	5.8	5.8	-	-	-	-	-	-	4.8	4.8	4.8	56
60	8.4	7.5	7.5	6.0	6.0	6.0	5.2	5.2	5.2	-	-	-	-	-	-	4.2	4.3	4.2	60
64	8.1	6.7	6.8	5.3	5.3	5.8	4.6	4.7	4.7	-	-	-	-	-	-	3.7	3.8	3.8	64
68	(61m)	6.0	6.2	4.8	4.8	(61m)	4.1	4.1	4.3	-	-	-	-	-	-	3.2	3.3	3.4	68
72	-	(67m)	5.6	4.3	4.3	-	3.6	3.7	(67m)	-	-	-	-	-	-	2.8	2.9	3.0	72
76	-	-	5.5	3.9	4.0	-	3.2	3.3	-	-	-	-	-	-	-	2.4	2.5	(71m)	76
80	-	-	(73m)	3.6	(75m)	-	2.9	2.9	-	-	-	-	-	-	-	2.0	2.1	-	80
84	-	-	-	(79m)	-	-	2.6	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84
88	-	-	-	-	-	-	2.5	(81m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88
92	-	-	-	-	-	-	(85m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92

m	55.9m												m
	44.4m			50.4m			56.4m			62.4m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
18	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	13.3	-	-	11.7	-	-	-	-	-	-	-	(25m)	22
24	12.3	-	-	10.9	-	-	9.6	-	-	-	-	8.0	24
26	11.5	(29m)	-	10.1	-	-	9.0	-	-	-	-	7.8	26
28	10.7	9.4	-	9.4	-	-	8.3	-	-	-	-	7.2	28
30	10.0	9.1	-	8.7	8.1	-	7.8	-	-	-	-	6.7	30
32	9.3	8.6	-	8.1	7.6	-	7.2	-	-	-	-	6.2	32
34	8.7	8.1	7.6	7.5	7.1	-	6.7	6.2	-	-	-	5.7	34
36	8.1	7.6	7.2	7.0	6.7	6.5	6.2	5.8	-	-	-	5.2	36
38	7.6	7.2	6.8	6.5	6.3	6.1	5.7	5.4	(41m)	-	-	4.8	38
40	7.1	6.7	6.5	6.1	5.9	5.7	5.3	5.1	4.8	-	-	4.4	40
44	6.3	6.0	5.8	5.2	5.1	5.1	4.5	4.4	4.4	-	-	3.6	44
48	5.5	5.3	5.2	4.5	4.5	4.5	3.9	3.8	3.8	-	-	2.9	48
52	4.9	4.7	4.7	4.0	3.9	4.0	3.3	3.3	3.4	-	-	2.4	52
56	4.3	4.2	4.2	3.5	3.4	3.5	2.8	2.8	2.9	-	-	2.1	56
58	4.0	4.0	4.0	3.2	3.2	3.2	2.6	2.6	2.6	-	-	(54m)	58
60	3.7	3.7	3.7	2.9	3.0	3.0	2.3	2.3	2.4	-	-	-	60
62	3.5	3.5	3.5	2.7	2.7	2.8	2.1	2.1	2.2	-	-	-	62
64	3.3	3.3	3.3	2.5	2.5	2.6	-	-	2.0	-	-	-	64
68	2.8	2.8	2.9	2.1	2.1	2.2	-	-	-	-	-	-	68
70	2.6	2.7	2.7	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	70
72	2.4	2.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
76	2.0	2.1	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76
80	-	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
84	-	-	(77m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

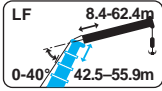


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at fixed fly jib
Capacités à la flèche fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan vaste hulpgiel



LFSSL 0°



180 t
160 t
140 t
80 t



DIN ISO

75%

	↙ 51.8m																			
	8.4m			14.4m			20.4m			26.4m				32.4m			38.4m			
	0°	0°	0°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		0°	20°	40°	0°	20°	40°	
10	68.8	(11m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	66.0	56.1	43.5	33.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(15m)	-	-	12
14	63.1	52.8	42.3	33.5	(17m)	-	27.9	-	-	23.4	-	-	23.4	-	-	-	-	-	-	14
16	60.3	50.6	41.0	33.1	29.6	-	27.5	-	-	23.3	-	-	23.3	-	-	-	-	-	-	16
18	57.5	48.3	39.5	32.4	28.7	-	26.9	-	-	23.0	-	-	23.0	-	-	-	-	-	-	18
20	54.8	46.0	38.0	31.5	27.0	23.2	26.1	21.5	-	22.5	-	-	22.5	-	-	-	-	-	-	20
22	52.2	43.7	36.3	30.3	25.4	22.1	25.3	20.4	(25m)	21.9	18.5	-	21.9	18.5	-	-	-	-	-	22
24	49.7	41.5	34.6	29.0	24.0	21.1	24.3	19.3	16.3	21.2	17.6	-	21.2	17.6	-	-	-	-	-	24
26	47.3	39.4	32.9	27.6	22.7	20.2	23.3	18.3	16.0	20.4	16.6	14.4	20.4	16.6	14.4	-	-	-	-	26
28	45.0	37.3	31.3	26.1	21.5	19.3	22.1	17.4	15.4	19.5	15.8	13.8	19.5	15.8	13.8	-	-	-	-	28
30	42.9	35.3	29.6	24.6	20.5	18.5	21.0	16.5	14.9	18.5	14.9	13.3	18.5	14.9	13.3	-	-	-	-	30
34	37.7	31.8	26.6	21.6	18.6	17.0	18.7	14.9	13.8	16.5	13.5	12.2	16.5	13.5	12.2	-	-	-	-	34
38	32.0	28.8	24.0	19.0	17.0	15.7	16.5	13.5	12.7	14.6	12.2	11.3	14.6	12.2	11.3	-	-	-	-	38
42	27.3	26.2	21.8	17.0	15.7	14.6	14.7	12.3	11.6	12.8	11.0	10.4	12.8	11.0	10.4	-	-	-	-	42
46	23.3	23.9	20.1	15.5	14.5	13.6	13.2	11.2	10.7	11.3	10.1	9.6	11.3	10.1	9.6	-	-	-	-	46
50	19.8	20.4	18.6	14.3	13.4	12.7	12.1	10.4	9.9	10.1	9.2	8.8	10.1	9.2	8.8	-	-	-	-	50
54	16.9	17.4	17.4	13.5	12.5	11.9	11.2	9.7	9.2	9.2	8.5	8.1	9.2	8.5	8.1	-	-	-	-	54
58	14.8	14.9	16.4	12.8	11.7	11.5	10.4	9.1	8.6	8.5	7.9	7.5	8.5	7.9	7.5	-	-	-	-	58
62	(56m)	11.8	14.3	12.2	10.9	(56m)	9.9	8.7	8.2	8.0	7.3	6.9	8.0	7.3	6.9	-	-	-	-	62
66	-	-	12.4	11.5	10.2	-	9.4	8.3	-	7.6	6.8	6.4	7.6	6.8	6.4	-	-	-	-	66
68	-	-	10.6	11.1	9.4	-	9.1	8.1	-	7.4	6.6	6.2	7.4	6.6	6.2	-	-	-	-	68
70	-	-	-	10.5	8.6	-	8.9	7.9	-	7.2	6.3	5.9	7.2	6.3	5.9	-	-	-	-	70
74	-	-	-	8.0	-	-	8.4	7.6	-	6.8	5.9	5.4	6.8	5.9	5.4	-	-	-	-	74
78	-	-	-	-	-	-	7.8	7.0	-	6.4	5.4	5.0	6.4	5.4	5.0	-	-	-	-	78
80	-	-	-	-	-	-	6.3	(76m)	-	6.2	5.2	4.8	6.2	5.2	4.8	-	-	-	-	80
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	5.1	4.7	5.9	5.1	4.7	-	-	-	-	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	(81m)	4.7	5.2	(81m)	4.7	-	-	-	-	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(85m)	-	-	(85m)	-	-	-	-	-	-	90

	↙ 51.8m																			
	44.4m			50.4m			56.4m			62.4m										
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°								
16	18.5	-	-	(17m)	-	-	(19m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	18.3	-	-	16.5	-	-	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	18.1	-	-	16.1	-	-	13.1	-	-	10.6	-	-	10.6	-	-	-	-	-	-	20
22	17.7	(25m)	-	15.7	-	-	12.9	-	-	10.4	-	-	10.4	-	-	-	-	-	-	22
24	17.3	13.8	-	15.3	-	-	12.6	-	-	10.2	-	-	10.2	-	-	-	-	-	-	24
26	16.7	13.5	-	14.8	12.7	-	12.2	-	-	10.0	-	-	10.0	-	-	-	-	-	-	26
28	16.1	13.0	(31m)	14.3	12.0	-	11.9	(31m)	-	9.8	-	-	9.8	-	-	-	-	-	-	28
30	15.5	12.4	10.4	13.7	11.4	-	11.5	10.0	-	9.5	-	-	9.5	-	-	-	-	-	-	30
32	14.8	11.9	10.3	13.1	10.8	9.5	11.0	9.7	-	9.2	8.1	-	9.2	8.1	-	-	-	-	-	32
34	14.1	11.4	9.9	12.5	10.2	9.1	10.6	9.2	-	8.9	7.7	(40m)	8.9	7.7	(40m)	-	-	-	-	34
38	12.7	10.4	9.2	11.2	9.2	8.3	9.7	8.2	7.4	8.2	7.0	6.3	8.2	7.0	6.3	-	-	-	-	38
42	11.2	9.4	8.6	9.9	8.3	7.6	8.7	7.4	6.7	7.5	6.3	6.0	7.5	6.3	6.0	-	-	-	-	42
46	9.9	8.6	8.0	8.7	7.4	6.9	7.8	6.6	6.1	6.7	5.7	5.4	6.7	5.7	5.4	-	-	-	-	46
50	8.8	7.9	7.4	7.6	6.7	6.3	6.8	5.9	5.5	5.9	5.0	4.8	5.9	5.0	4.8	-	-	-	-	50
54	7.9	7.2	6.9	6.7	6.1	5.8	6.0	5.2	4.9	5.0	4.4	4.2	5.0	4.4	4.2	-	-	-	-	54
58	7.2	6.6	6.5	5.9	5.5	5.3	5.2	4.7	4.4	4.3	3.8	3.6	4.3	3.8	3.6	-	-	-	-	58
62	6.6	6.2	6.0	5.3	5.0	4.9	4.6	4.1	3.9	3.5	3.2	3.0	3.5	3.2	3.0	-	-	-	-	62
66	6.1	5.7	5.6	4.8	4.6	4.5	4.0	3.6	3.4	2.8	2.6	2.4	2.8	2.6	2.4	-	-	-	-	66
70	5.7	5.4	5.2	4.4	4.2	4.1	3.4	3.2	3.0	2.2	2.0	2.1	2.2	2.0	2.1	-	-	-	-	70
74	5.4	5.0	5.0	4.0	3.9	3.8	3.0	2.7	2.5	-	-	(68m)	-	-	(68m)	-	-	-	-	74
78	5.1	4.7	(72m)	3.7	3.6	3.7	2.5	2.3	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
82	4.8	4.4	-	3.4	3.2	(76m)	2.2	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82
86	4.5	4.1	-	3.2	2.9	-	2.0	(81m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86
90	4.2	4.0	-	2.9	2.5	-	(84m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90
94	4.0	(87m)	-	2.6	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94
98	(91m)	-	-	2.3	(92m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98
102	-	-	-	(97)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

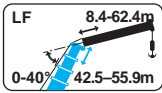


DEMAG AC500-2

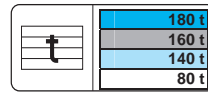
500 TON

Lifting capacities at fixed fly jib
Capacités à la flèche fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan vaste hulpjiek



LFSSL 0°



DIN ISO

75%

	↙ 55.9m																		
	8.4m			14.4m			20.4m			26.4m				32.4m			38.4m		
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		0°	20°	40°			
8	(11m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8		
10	53.8	-	(13m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10		
12	53.5	43.4	33.8	-	-	-	-	-	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	12		
14	52.5	42.5	33.7	26.6	-	-	-	-	-	21.9	-	-	-	-	-	-	14		
16	51.2	41.4	33.3	26.3	-	-	-	-	-	21.8	-	-	-	19.0	-	-	16		
18	49.6	40.1	32.6	25.8	25.9	(21m)	-	-	-	21.5	-	-	-	18.8	-	-	18		
20	47.8	38.7	31.8	25.2	24.5	20.3	-	-	-	21.1	-	-	-	18.5	(23m)	-	20		
22	45.8	37.2	30.9	24.5	23.1	19.9	-	-	-	20.6	18.4	-	-	18.2	16.3	-	22		
24	43.6	35.6	29.8	23.7	21.9	19.0	-	-	-	20.0	17.5	-	-	17.7	15.9	(27m)	24		
26	41.5	34.1	28.6	22.8	20.7	18.2	-	-	-	19.3	16.6	14.2	-	17.2	15.1	12.6	26		
28	39.4	32.5	27.4	21.9	19.7	17.5	-	-	-	18.6	15.8	13.8	-	16.6	14.3	12.4	28		
30	37.4	30.9	26.1	20.9	18.7	16.7	-	-	-	17.8	15.0	13.3	-	15.9	13.6	11.9	30		
34	33.8	27.9	23.6	18.9	17.0	15.4	-	-	-	16.3	13.6	12.4	-	14.5	12.3	11.0	34		
38	30.9	25.4	21.3	17.0	15.6	14.3	-	-	-	14.7	12.4	11.5	-	13.0	11.2	10.2	38		
42	27.2	23.2	19.4	15.4	14.4	13.3	-	-	-	13.2	11.3	10.6	-	11.5	10.2	9.4	42		
46	23.2	21.4	17.8	14.0	13.3	12.4	-	-	-	11.9	10.3	9.8	-	10.2	9.3	8.7	46		
50	19.6	19.8	16.5	12.9	12.4	11.6	-	-	-	10.9	9.6	9.1	-	9.2	8.5	8.1	50		
54	16.7	17.2	15.4	11.9	11.5	10.9	-	-	-	10.0	8.9	8.4	-	8.3	7.9	7.5	54		
58	14.2	14.6	14.4	11.1	10.8	10.2	-	-	-	9.2	8.3	7.8	-	7.6	7.3	6.9	58		
62	10.9	12.5	13.7	10.4	10.1	10.1	-	-	-	8.6	7.9	7.4	-	7.1	6.8	6.4	62		
66	(61m)	9.8	12.1	9.8	9.5	(59m)	-	-	-	8.1	7.5	7.2	-	6.6	6.3	6.0	66		
70	-	-	10.5	9.2	8.4	-	-	-	-	7.7	7.2	(65m)	-	6.2	5.9	5.7	70		
74	-	-	8.8	8.7	6.9	-	-	-	-	7.2	6.9	-	-	5.9	5.5	(69m)	74		
78	-	-	(72m)	6.5	-	-	-	-	-	6.8	6.1	-	-	5.6	5.1	-	78		
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	5.5	-	-	5.3	4.7	-	82		
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	(80m)	-	-	4.9	4.1	-	86		
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(84m)	-	-	-	3.3	(85m)	-	90		

	↙ 55.9m												
	44.4m			50.4m			56.4m			62.4m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
16	(17m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	15.0	-	-	12.4	-	-	-	-	-	-	-	(21m)	18
20	15.0	-	-	12.3	-	-	10.3	-	-	7.9	-	-	20
22	14.8	-	-	12.2	-	-	10.2	-	-	7.9	-	-	22
24	14.6	-	-	12.0	-	-	10.1	-	-	7.9	-	-	24
26	14.3	12.1	-	11.8	-	-	10.0	-	-	7.9	-	-	26
28	13.9	11.7	-	11.5	10.9	-	9.8	-	-	7.8	-	-	28
30	13.4	11.2	-	11.1	10.3	-	9.6	-	-	7.7	(33m)	-	30
32	12.9	10.7	9.1	10.7	9.8	-	9.3	8.7	-	7.6	7.1	-	32
34	12.4	10.3	8.8	10.4	9.3	8.2	9.0	8.3	(40m)	7.5	7.0	(41m)	34
38	11.3	9.4	8.3	9.6	8.4	7.5	8.4	7.5	6.3	7.0	6.4	5.5	38
42	10.1	8.6	7.7	8.7	7.6	6.9	7.7	6.7	6.1	6.6	5.8	5.4	42
46	9.0	7.9	7.2	7.8	6.9	6.3	7.0	6.0	5.5	6.0	5.2	4.9	46
50	8.0	7.2	6.7	7.0	6.2	5.8	6.2	5.4	5.0	5.3	4.6	4.3	50
54	7.2	6.6	6.3	6.2	5.7	5.3	5.4	4.8	4.5	4.7	4.0	3.8	54
58	6.5	6.1	5.9	5.5	5.2	4.9	4.7	4.3	4.0	4.0	3.4	3.3	58
62	5.9	5.7	5.5	4.9	4.7	4.5	4.0	3.7	3.6	3.3	2.7	2.7	62
66	5.4	5.3	5.2	4.4	4.3	4.2	3.3	3.3	3.1	2.6	2.1	2.2	66
70	5.1	4.9	4.8	4.0	3.9	3.9	2.8	2.8	2.7	2.3	-	-	70
74	4.8	4.6	4.5	3.6	3.5	3.6	2.3	2.4	2.2	(68m)	-	-	74
78	4.5	4.4	4.4	3.3	3.2	3.3	2.0	2.0	2.0	-	-	-	78
82	4.3	4.1	(75m)	3.0	2.8	3.2	-	-	(76m)	-	-	-	82
86	4.0	3.9	-	2.8	2.5	(80m)	-	-	-	-	-	-	86
90	3.8	3.4	-	2.5	2.1	-	-	-	-	-	-	-	90
94	3.5	3.2	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	94
98	2.1	(91m)	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	98
102	(96m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

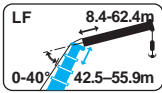


DEMAG AC500-2

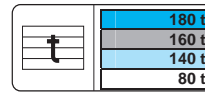
500 TON

Lifting capacities at fixed fly jib
Capacités à la flèche fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan vaste hulpjiek



LFSSL 30°



	51.8m										
	8.4m	14.4m	20.4m	26.4m	32.4m	38.4m	44.4m	50.4m	56.4m	62.4m	
	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
8	-	(11m)	-	-	-	-	-	-	-	-	8
10	81.4	68.9	-	(13m)	-	-	-	-	-	-	10
12	75.3	66.2	57.5	45.7	-	(15m)	-	-	-	-	12
14	69.6	61.0	52.6	44.0	36.6	31.0	(17m)	-	-	-	14
16	64.2	56.3	48.3	40.7	34.0	30.0	25.4	-	-	-	16
18	59.3	52.0	44.4	37.7	31.8	28.1	24.6	21.6	(21m)	-	18
20	54.7	48.1	41.0	35.1	29.7	26.3	23.1	20.4	18.3	(23m)	20
22	50.4	44.6	38.0	32.7	27.8	24.7	21.7	19.4	17.7	15.3	22
24	46.5	41.3	35.3	30.5	26.1	23.2	20.4	18.3	16.6	14.8	24
26	43.0	38.4	33.0	28.6	24.5	21.8	19.2	17.3	15.5	13.8	26
28	39.7	35.8	30.9	26.8	23.1	20.5	18.1	16.4	14.5	12.9	28
30	36.8	33.3	29.0	25.3	21.8	19.3	17.1	15.5	13.6	12.1	30
34	31.7	29.1	25.8	22.6	19.6	17.3	15.2	13.8	12.0	10.6	34
38	27.5	25.5	23.0	20.3	17.7	15.5	13.7	12.3	10.6	9.3	38
42	24.1	22.5	20.5	18.4	16.1	14.1	12.3	10.9	9.4	8.2	42
46	21.3	20.0	18.4	16.7	14.7	12.8	11.2	9.8	8.4	7.2	46
50	18.8	17.8	16.5	15.1	13.4	11.7	10.1	8.7	7.6	6.5	50
54	16.7	15.9	14.9	13.8	12.3	10.7	9.2	7.8	6.9	5.8	54
58	14.8	14.0	13.4	12.5	11.2	9.8	8.4	7.1	6.3	5.2	58
62	(56m)	11.8	12.1	11.3	10.2	9.0	7.7	6.4	5.7	4.6	62
66	-	-	10.9	10.2	9.3	8.2	7.0	5.9	5.2	4.1	66
70	-	-	10.3	9.0	8.4	7.5	6.4	5.4	4.7	3.7	70
74	-	-	(68m)	7.7	7.5	6.8	5.9	4.9	4.3	3.3	74
78	-	-	-	-	6.6	6.1	5.3	4.5	3.9	2.9	78
82	-	-	-	-	6.3	5.3	4.8	4.1	3.5	2.6	82
86	-	-	-	-	(79m)	4.7	4.3	3.7	3.1	2.3	86
90	-	-	-	-	-	(85m)	3.7	3.3	2.8	2.1	90
94	-	-	-	-	-	-	3.6	2.8	2.4	(88m)	94
98	-	-	-	-	-	-	(91m)	2.5	2.1	-	98
102	-	-	-	-	-	-	-	(97m)	-	-	102

	55.9m										
	8.4m	14.4m	20.4m	26.4m	32.4m	38.4m	44.4m	50.4m	56.4m	62.4m	
	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
10	-	(13m)	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	72.1	58.3	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	12
14	66.4	55.9	47.0	38.6	-	-	-	-	-	-	14
16	61.1	51.3	43.2	37.1	32.1	-	(19m)	-	-	-	16
18	56.3	47.3	39.9	34.2	29.8	26.2	22.2	(21m)	-	-	18
20	51.9	43.7	37.0	31.7	27.6	24.3	21.4	18.4	-	-	20
22	47.9	40.6	34.5	29.4	25.7	22.6	20.0	17.7	15.8	-	22
24	44.2	37.8	32.2	27.4	24.0	21.1	18.7	16.6	14.8	13.1	24
26	40.8	35.3	30.3	25.7	22.4	19.7	17.4	15.5	13.8	12.2	26
28	37.7	33.0	28.5	24.1	21.0	18.4	16.3	14.5	12.9	11.4	28
30	34.8	31.0	27.0	22.7	19.7	17.2	15.3	13.6	12.1	10.7	30
34	29.9	27.4	24.4	20.3	17.6	15.2	13.5	11.9	10.6	9.3	34
38	25.8	24.0	22.1	18.4	15.8	13.6	12.1	10.6	9.4	8.1	38
42	22.5	20.9	19.8	16.7	14.4	12.3	10.9	9.4	8.3	7.1	42
46	19.7	18.2	17.7	15.2	13.2	11.2	9.9	8.5	7.4	6.2	46
50	17.4	15.7	15.8	13.8	12.1	10.2	9.0	7.7	6.6	5.5	50
54	15.4	13.6	13.9	12.5	11.2	9.4	8.2	7.0	6.0	4.9	54
58	13.7	11.8	12.3	11.3	10.3	8.6	7.6	6.3	5.4	4.3	58
62	12.4	10.5	10.9	10.2	9.5	7.9	7.0	5.8	4.9	3.9	62
66	(60m)	9.6	9.7	9.2	8.7	7.3	6.4	5.2	4.4	3.4	66
70	-	-	8.8	8.2	8.0	6.7	5.9	4.8	3.9	3.1	70
74	-	-	8.4	7.2	7.2	6.1	5.4	4.3	3.6	2.7	74
78	-	-	(72m)	6.2	6.3	5.5	4.9	3.9	3.2	2.4	78
82	-	-	-	-	5.4	4.9	4.4	3.6	2.8	2.2	82
86	-	-	-	-	4.9	4.2	3.9	3.2	2.5	(80m)	86
90	-	-	-	-	(84m)	3.3	3.4	2.8	2.2	-	90
94	-	-	-	-	-	-	2.8	2.4	-	-	94
98	-	-	-	-	-	-	2.1	-	-	-	98
102	-	-	-	-	-	-	(96m)	-	-	-	102

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan



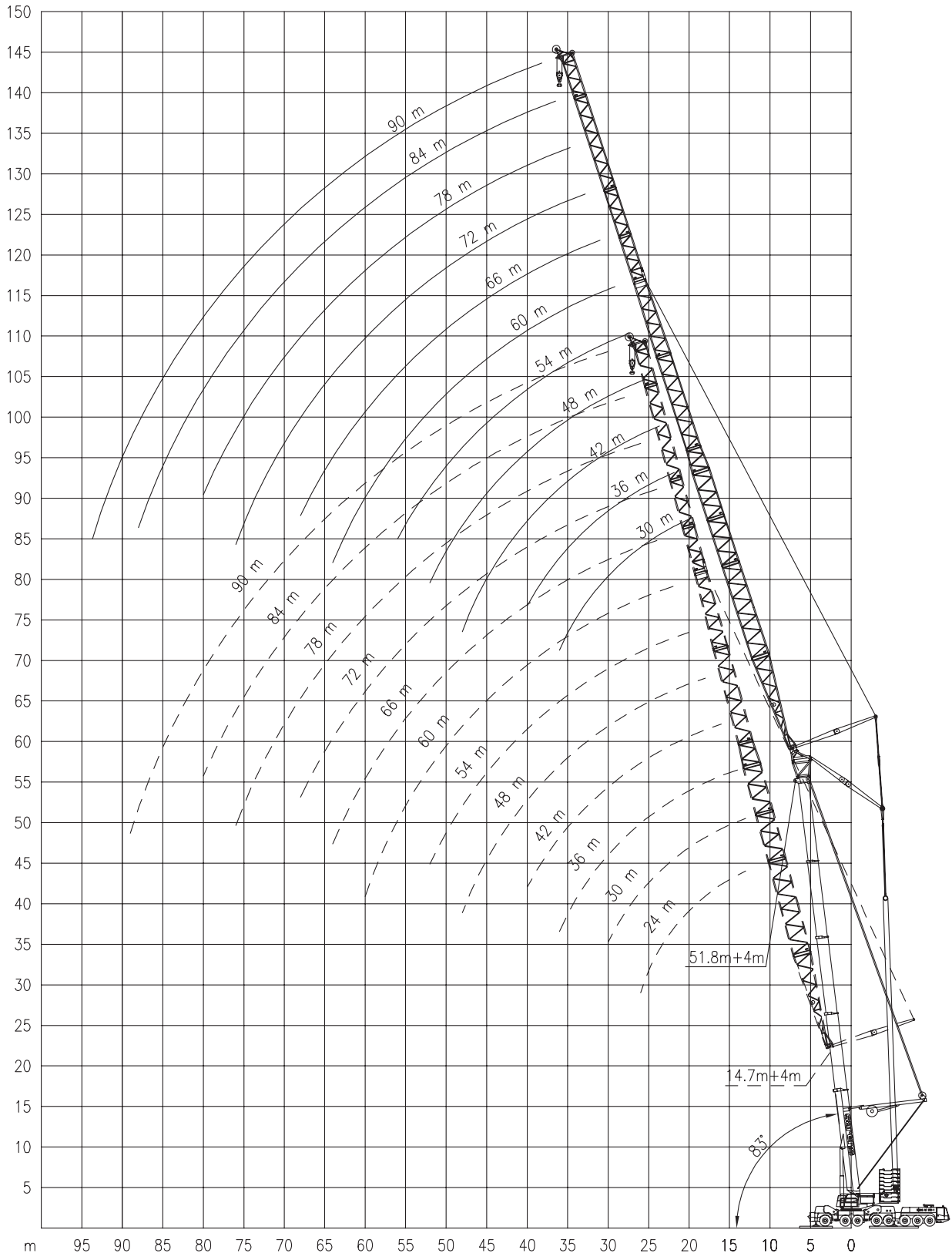
DEMAG AC500-2

500 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

WIHI (SSL) 83°





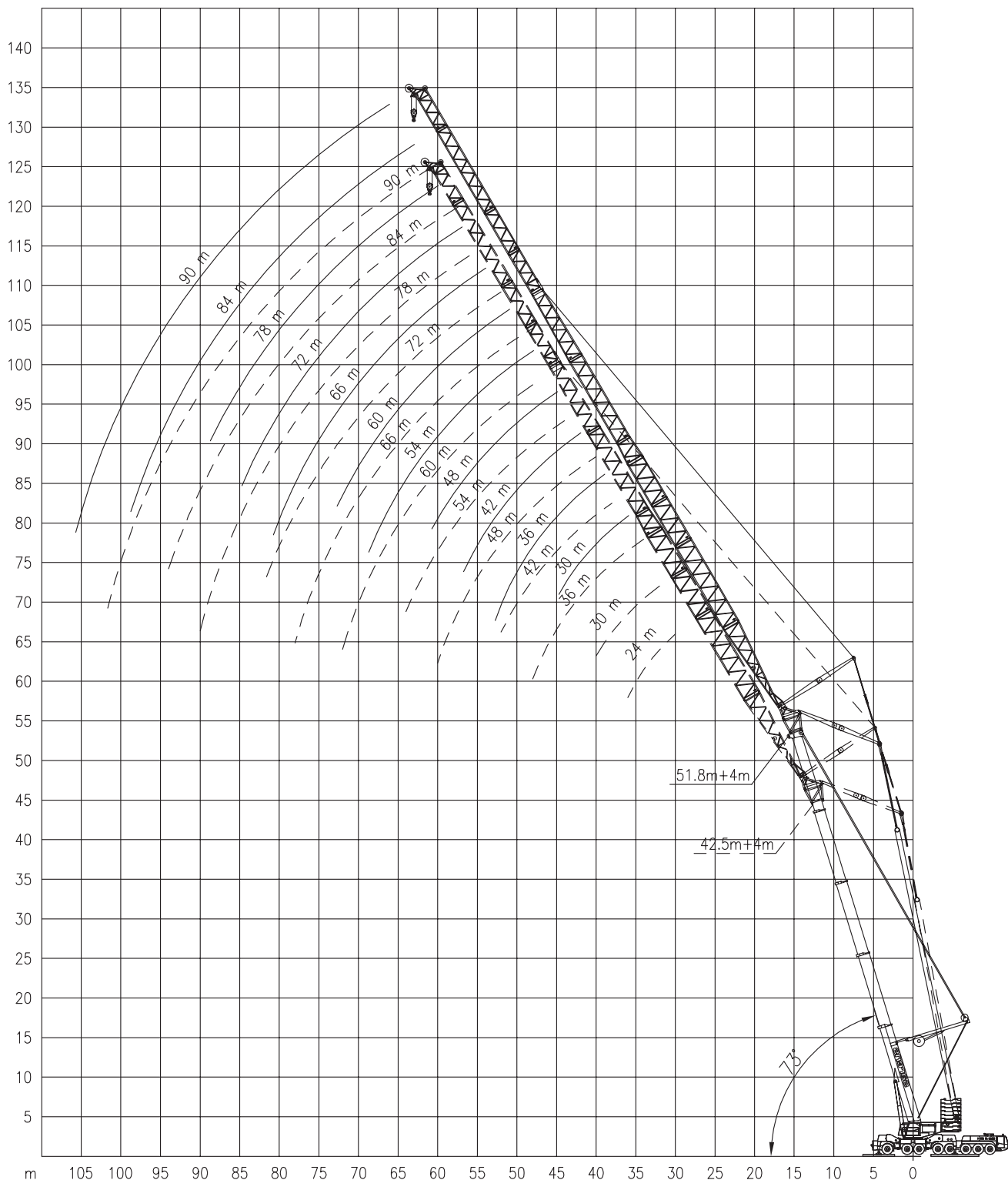
DEMAG AC500-2

500 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

WIHI (SSL) 73°





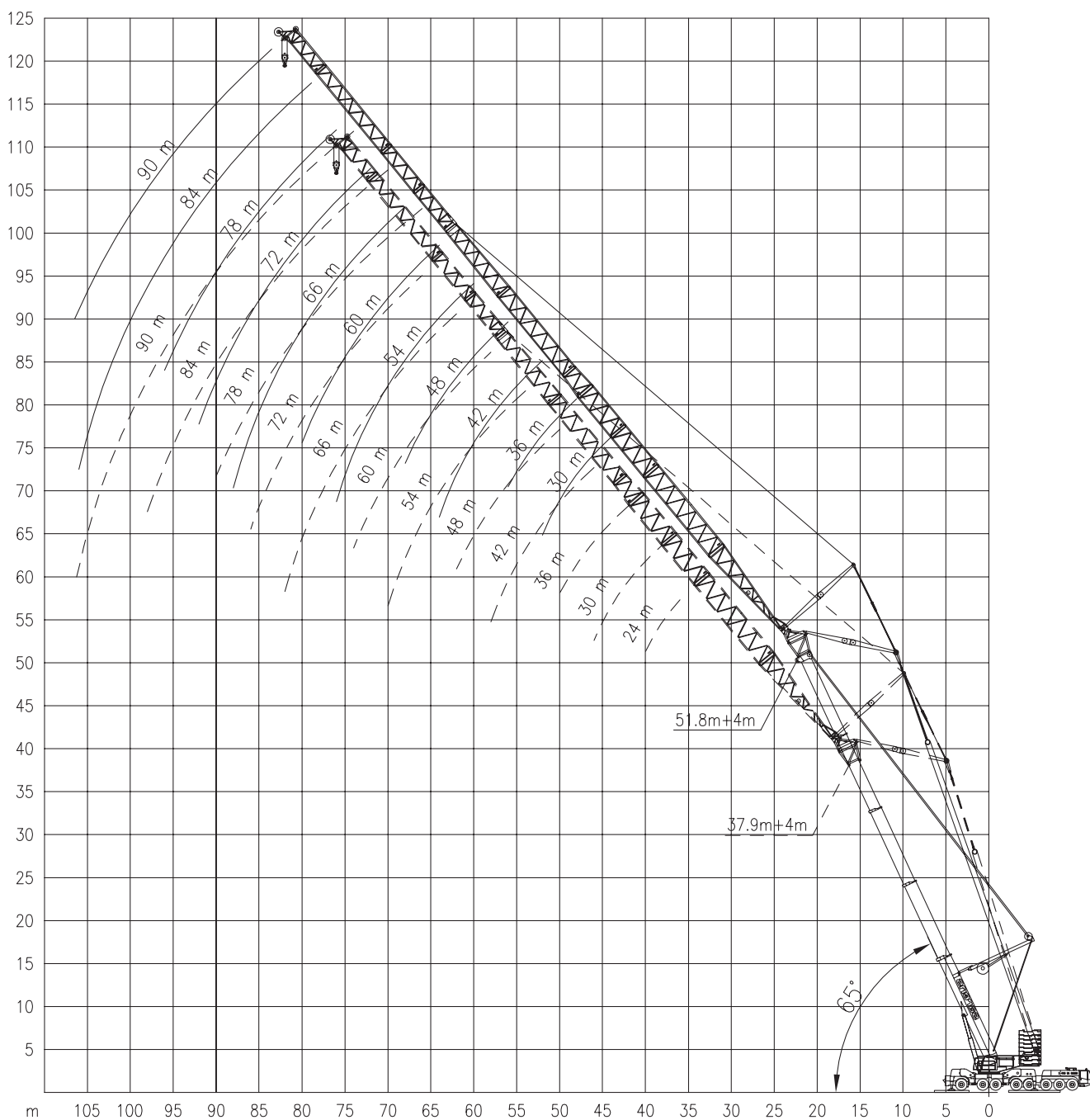
DEMAG AC500-2

500 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

WIHI (SSL) 65°



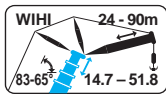


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

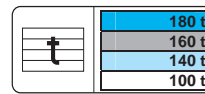
Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHL



9.6m



DIN ISO

75%

↓ 14.7m + 4m

	24m			30m			36m			42m			48m			54m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
10	(13m)	-	-	(13m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	121.0	-	-	104.0	-	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	117.0	-	-	102.0	-	-	86.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	107.0	-	-	98.0	-	-	85.5	-	-	68.7	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	96.8	(21m)	-	93.5	(21m)	-	84.0	-	-	68.7	-	-	54.4	-	-	-	-	-	18
20	87.0	79.7	-	86.5	79.2	-	82.5	-	-	68.7	-	-	54.4	-	-	49.0	-	-	20
22	78.8	75.8	-	78.4	75.2	-	77.6	-	-	68.7	-	-	54.4	-	-	49.0	-	-	22
24	72.0	69.2	-	71.5	68.7	-	70.7	67.8	-	67.7	(27m)	-	54.4	-	-	49.0	-	-	24
26	54.0	63.6	61.6	65.7	63.1	-	65.0	62.2	-	64.2	59.7*	-	54.2	-	-	49.0	-	-	26
28	-	58.8	57.0	60.8	58.3	56.4	60.0	57.4	(31m)	59.2	57.3*	-	52.1	-	-	49.0	-	-	28
30	-	-	53.0	53.0	54.1	52.4	55.7	53.3	49.7	55.1*	53.1*	-	50.0	51.4	-	48.5	-	-	30
32	-	-	-	45.3	50.5	48.8	51.9	49.6	47.9	51.8*	49.5*	(35m)	47.9	49.4	-	47.7	47.4	-	32
34	-	-	-	(31m)	47.3	45.7	45.4	46.4	44.8	48.4*	46.3*	43.2*	45.8	46.1	-	46.9	45.4	-	34
36	-	-	-	-	-	43.0	37.7	43.6	42.0	45.5*	43.4*	41.8*	43.5	43.3	-	44.7	42.5	-	36
38	-	-	-	-	-	-	32.0	41.0	39.6	42.2*	40.8*	39.4*	41.3	40.7	39.2	42.0	40.0	-	38
40	-	-	-	-	-	-	(37m)	38.8	37.3	36.7*	38.5*	37.1*	39.0	38.4	36.9	39.6	37.7	-	40
42	-	-	-	-	-	-	-	-	35.3	30.9*	36.5*	35.1*	36.7	36.3	34.9	37.4	35.6	34.2	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.4*	34.6*	33.3*	33.9	34.4	33.1	35.4	33.7	32.3	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(43m)	32.7*	31.5*	29.7	32.6	31.4	33.6	31.9	30.6	46
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.9*	25.1	29.3	28.2	27.7	28.7	27.6	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(48m)	(48m)	27.2	25.5	20.6	26.0	24.9	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(52m)	-	-	24.2	22.7	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(57m)	21.7	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(60m)	66

↓ 14.7m + 4m

	60m			66m			72m			78m			84m			90m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
18	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	42.0	-	-	(23m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	42.0	-	-	33.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	42.0	-	-	33.6	-	-	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	42.0	-	-	33.4	-	-	28.4	-	-	23.8	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	42.0	-	-	33.2	-	-	28.3	-	-	23.5	-	-	18.9	-	-	-	-	-	28
30	42.0	-	-	32.9	-	-	28.1	-	-	23.3	-	-	18.7	-	-	15.5	-	-	30
32	41.6	(35m)	-	32.7	-	-	28.0	-	-	23.1	-	-	18.4	-	-	15.2	-	-	32
34	41.2	38.5	-	32.5	-	-	27.9	-	-	22.9	-	-	18.1	-	-	15.0	-	-	34
36	40.6	38.5	-	32.2	-	-	27.7	-	-	22.6	-	-	17.8	-	-	14.7	-	-	36
38	40.1	38.5	-	31.8	31.0	-	27.6	(41m)	-	22.4	-	-	17.6	-	-	14.4	-	-	38
40	39.3	37.3	-	31.5	30.8	-	27.3	27.9	-	22.1	(43m)	-	17.3	-	-	14.2	-	-	40
42	37.1	35.2	(45m)	31.2	30.6	-	27.0	27.8	-	21.8	22.5	-	17.0	-	-	13.9	-	-	42
44	35.1	33.3	31.1	30.9	30.5	(48m)	26.8	27.5	-	21.5	22.3	-	16.7	-	-	13.6	(49m)	-	44
46	33.3	31.6	30.3	30.5	30.3	27.9	26.5	27.2	(52m)	21.1	22.0	-	16.4	17.2	-	13.4	13.5	-	46
50	30.0	28.5	27.3	29.0	27.7	26.5	26.0	26.6	24.3	20.4	21.4	(55m)	15.7	16.5	-	12.8	13.4	-	50
54	25.9	25.7	24.6	26.4	25.0	23.9	25.2	24.3	23.1	19.7	20.7	20.9	15.1	15.7	(59m)	12.3	12.8	-	54
58	20.4	23.4	22.4	23.4	22.7	21.7	23.4	22.0	21.0	19.0	20.1	20.2	14.5	14.9	15.1	11.8	12.3	-	58
62	17.4	21.4	20.4	19.0	20.6	19.7	21.0	20.0	19.0	18.2	19.5	18.9	13.9	14.2	14.7	11.3	11.7	12.2	62
66	(60m)	20.9	18.8	14.0	18.9	18.0	17.3	18.2	17.3	17.4	18.1	17.2	13.3	13.7	14.1	10.9	11.2	11.7	66
70	-	(63m)	-	-	17.3	16.5	13.4	16.7	15.9	16.1	16.6	15.7	12.8	13.2	13.5	10.5	10.8	11.2	70
74	-	-	-	-	(69m)	-	11.9	15.4	14.6	13.1	15.2	14.4	12.3	12.7	13.0	10.0	10.4	10.8	74
78	-	-	-	-	-	-	(71m)	-	13.7	10.2	14.0	13.2	11.9	12.3	12.5	9.6	9.9	10.3	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	(77m)	12.0	12.1	-	9.5	12.0	12.0	9.3	9.6	9.9	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(81m)	-	8.3	11.3	11.0	8.9	9.3	9.6	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(83m)	-	10.3	6.9	9.1	9.3	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(89m)	(89m)	9.0	8.9	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92m)	-	98

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

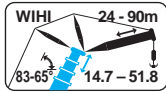


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

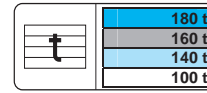
Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHI



9.6m



	19.3m + 4m																		
	24m			30m			36m			42m			48m			54m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
12	-	-	-	-	-	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	111.0	-	-	96.8	-	-	78.6	-	-	(17m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	104.0	-	-	92.5	-	-	78.3	-	-	63.3	-	-	(19m)	-	-	-	-	-	-
18	96.0	-	-	88.2	-	-	77.7	-	-	63.3	-	-	52.0	-	-	-	-	-	-
20	86.1	-	-	83.9	(23m)	-	77.1	-	-	63.3	-	-	52.0	-	-	-	46.5	-	-
22	78.0	74.1	-	77.5	70.3	-	75.9	-	-	63.3	-	-	52.0	-	-	-	46.3	-	-
24	71.3	67.6	-	70.8	67.0	-	70.0	-	-	63.3	-	-	52.0	-	-	-	46.1	-	-
26	64.9	62.1	-	65.0	61.6	-	64.3	60.7	-	61.2	(29m)	-	52.0	-	-	-	45.9	-	-
28	-	57.4	55.0	60.1	56.9	-	59.3	56.0	-	58.6	53.8*	-	51.0	(31m)	-	-	45.7	-	-
30	-	53.4	51.1	55.8	52.8	50.5	55.0	51.9	(33m)	54.6*	51.8*	-	49.4	49.9	-	-	45.5	-	-
32	-	-	47.7	45.6	49.2	47.1	51.3	48.4	44.6	51.2*	48.2*	-	47.9	48.1	-	-	45.2	-	-
34	-	-	-	-	46.1	44.0	48.0	45.2	43.1	47.9*	45.1*	(37m)	46.4	44.9	-	-	45.0	44.2	-
36	-	-	-	-	43.3	41.4	41.8	42.4	40.4	44.9*	42.3*	39.0*	44.3	42.1	-	-	44.2	41.4	-
38	-	-	-	-	-	39.0	32.3	39.9	38.0	42.3*	39.7*	37.8*	42.2	39.6	(41m)	-	41.5	38.9	-
40	-	-	-	-	-	-	-	37.7	35.9	39.7*	37.5*	35.7*	39.8	37.4	34.5	-	39.1	36.6	-
42	-	-	-	-	-	-	-	35.7	33.9	33.9*	35.5*	33.7*	37.6	35.3	33.5	-	37.0	34.6	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	32.2	26.7*	-	-	35.4	33.4	31.7	-	35.0	32.7	30.9
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.8*	30.3*	32.5	-	33.2	31.0	29.3
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.2*	27.2*	24.9	-	29.8	27.9	26.4
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(48m)	(49m)	26.4	24.5	22.7	25.2	23.8
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(53m)	23.3	20.3	22.9	21.7	-
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(56m)	(55m)	22.4	19.8	-	-
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(59m)	-	-	-

	19.3m + 4m																		
	60m			66m			72m			78m			84m				90m		
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		83°	73°	65°
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
22	39.3	-	-	-	-	-	(25m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	39.2	-	-	31.3	-	-	27.7	-	-	(27m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	39.1	-	-	31.1	-	-	27.6	-	-	21.8	-	-	(29m)	-	-	-	-	-	-
28	38.9	-	-	30.9	-	-	27.5	-	-	21.7	-	-	17.8	-	-	(31m)	-	-	-
30	38.8	-	-	30.7	-	-	27.4	-	-	21.7	-	-	17.7	-	-	-	14.5	-	-
32	38.6	-	-	30.4	-	-	27.3	-	-	21.6	-	-	17.5	-	-	-	14.4	-	-
34	38.4	(37m)	-	30.2	-	-	27.2	-	-	21.5	-	-	17.3	-	-	-	14.2	-	-
36	38.1	36.3	-	30.0	(39m)	-	27.0	-	-	21.5	-	-	17.1	-	-	-	14.0	-	-
38	37.8	36.3	-	29.9	29.8	-	26.9	-	-	21.4	-	-	16.8	-	-	-	13.8	-	-
40	37.5	36.3	-	29.7	29.7	-	26.7	-	-	21.2	-	-	16.6	-	-	-	13.5	-	-
42	36.7	34.2	-	29.5	29.4	-	26.5	27.3	-	21.1	(45m)	-	16.4	-	-	-	13.3	-	-
44	34.7	32.4	(48m)	29.3	29.1	-	26.2	27.0	-	20.8	21.4	-	16.1	(48m)	-	-	13.1	-	-
46	32.9	30.7	27.5	29.1	28.9	(51m)	26.0	26.8	-	20.6	21.3	-	15.9	16.2	-	-	12.9	-	-
50	29.6	27.6	26.1	28.3	26.8	24.6	25.6	26.0	(55m)	20.1	20.8	-	15.3	15.9	-	-	12.4	12.9	-
54	26.7	24.9	23.6	26.1	24.3	22.8	25.1	23.5	21.4	19.6	20.4	-	14.8	15.4	(61m)	-	12.0	12.4	-
58	22.2	22.6	21.4	23.6	21.9	20.7	23.0	21.3	19.9	18.9	20.0	19.6	14.3	14.9	15.0	-	11.6	12.0	(65m)
62	17.2	20.7	19.5	20.5	20.0	18.8	20.9	19.3	18.0	18.2	19.2	17.9	13.8	14.3	14.9	-	11.1	11.5	11.6
66	(61m)	19.4	17.9	15.6	18.3	17.1	18.6	17.6	16.4	17.4	17.5	16.2	13.3	13.8	14.3	-	10.7	11.0	11.5
70	-	(65m)	17.2	13.9	16.8	15.7	14.7	16.1	15.0	16.5	16.0	14.8	12.8	13.3	13.7	-	10.3	10.7	11.0
74	-	(68m)	(67m)	-	14.5	12.2	14.8	13.7	14.3	14.6	13.5	12.3	12.3	12.8	13.2	-	9.9	10.3	10.6
78	-	-	-	-	-	(72m)	13.7	12.5	10.6	13.5	12.3	12.0	12.0	12.4	12.2	-	9.5	10.0	10.2
82	-	-	-	-	-	(77m)	-	-	-	12.4	11.3	10.6	10.6	12.0	11.1	-	9.2	9.6	9.9
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	8.6	11.2	10.2	8.9	-	9.4	9.6	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(84m)	10.8	9.3	7.2	-	9.2	8.9	-
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(88m)	-	-	-	9.0	8.2	-
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	-
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(97m)

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

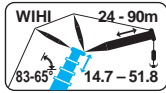


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

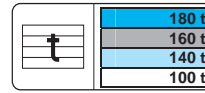
Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHL



9.6m



DIN ISO

75%

	↙ 24m + 4m ↘																			
	24m			30m			36m			42m			48m			54m				
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
12	(15m)	-	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	102.0	-	-	89.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	98.8	-	-	87.2	-	-	72.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	92.4	-	-	83.2	-	-	71.8	-	-	59.3	-	-	-	-	-	-	(21m)	-	-	18
20	85.4	-	-	79.2	-	-	71.1	-	-	59.3	-	-	49.8	-	-	44.0	-	-	-	20
22	77.3	-	-	75.3	(25m)	-	70.4	-	-	59.3	-	-	49.8	-	-	43.9	-	-	-	22
24	70.6	66.2	-	70.1	62.9	-	68.1	-	-	59.3	-	-	49.8	-	-	43.7	-	-	-	24
26	64.9	60.8	-	64.4	60.3	-	63.6	-	-	58.7	-	-	49.8	-	-	43.4	-	-	-	26
28	-	56.2	-	59.5	55.6	-	58.7	54.8	-	56.8	(31m)	-	49.7	-	-	43.2	-	-	-	28
30	-	52.2	49.5	55.3	51.6	-	54.5	50.8	-	53.7	48.8*	-	48.6	(33m)	-	42.9	-	-	-	30
32	-	-	46.1	51.3	48.1	45.5	50.8	47.2	(35m)	50.7*	47.1*	-	47.4	45.4	-	42.7	-	-	-	32
34	-	-	43.2	-	45.0	42.6	47.5	44.2	40.3	47.4*	44.0*	-	46.3	43.9	-	42.5	-	-	-	34
36	-	-	-	-	42.3	39.9	44.6	41.4	39.0	44.5*	41.2*	(39m)	44.4	41.1	-	42.2	39.8	-	-	36
38	-	-	-	-	-	37.6	36.4	38.9	36.7	41.8*	38.8*	35.4*	41.8	38.7	-	41.1	37.9	-	-	38
40	-	-	-	-	-	35.5	-	36.7	34.6	39.5*	36.6*	34.4*	39.4	36.4	(43m)	38.7	35.7	-	-	40
42	-	-	-	-	-	-	34.8	32.7	36.8*	34.6*	32.5*	-	37.3	34.4	31.4	36.6	33.7	-	-	42
44	-	-	-	-	-	-	-	31.0	30.1*	32.8*	30.7*	-	35.3	32.6	30.6	34.6	31.8	-	-	44
46	-	-	-	-	-	-	-	29.3	-	31.0*	29.2*	-	33.4	30.9	29.0	32.8	30.2	28.2	-	46
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.4*	26.2*	-	24.7	27.8	26.0	29.5	27.2	25.4	-	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9*	-	-	25.1	23.5	24.5	24.5	22.9	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(52m)	-	-	21.4	20.2	22.3	20.8	-	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(56m)	21.3	19.0	-	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(60m)	18.2	-	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(64m)	-	70

	↙ 24m + 4m ↘																			
	60m			66m			72m			78m			84m			90m				
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
20	(23m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	37.3	-	-	(25m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	37.2	-	-	29.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	36.9	-	-	29.0	-	-	26.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	36.7	-	-	28.8	-	-	25.8	-	-	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	36.5	-	-	28.7	-	-	25.7	-	-	21.0	-	-	16.6	-	-	-	-	-	-	30
32	36.3	-	-	28.5	-	-	25.6	-	-	20.9	-	-	16.4	-	-	14.1	-	-	-	32
34	36.1	-	-	28.3	-	-	25.5	-	-	20.8	-	-	16.3	-	-	13.9	-	-	-	34
36	35.9	(39m)	-	28.1	-	-	25.4	-	-	20.7	-	-	16.2	-	-	13.7	-	-	-	36
38	35.7	34.8	-	27.9	-	-	25.3	-	-	20.6	-	-	16.1	-	-	13.5	-	-	-	38
40	35.5	34.4	-	27.8	-	-	25.1	-	-	20.5	-	-	16.0	-	-	13.3	-	-	-	40
42	35.3	33.3	-	27.6	27.9	-	25.0	-	-	20.5	-	-	15.9	-	-	13.1	-	-	-	42
44	34.3	31.5	-	27.4	27.6	-	24.9	24.0	-	20.3	(47m)	-	15.7	-	-	12.8	-	-	-	44
46	32.5	29.8	-	27.2	27.4	-	24.7	23.8	-	20.1	20.1	-	15.5	-	-	12.6	(53m)	-	-	46
50	29.3	26.9	25.0	26.8	26.1	-	24.5	23.5	(57m)	19.7	19.9	-	15.0	15.6	-	12.2	12.4	-	-	50
54	26.4	24.3	22.6	25.8	23.6	21.8	24.2	22.7	19.4	19.4	19.6	(61m)	14.6	15.2	-	11.8	12.3	-	-	54
58	24.0	22.0	20.5	23.4	21.3	19.7	22.7	20.6	18.9	18.9	19.4	17.3	14.1	14.8	(64m)	11.3	11.9	-	-	58
62	17.4	20.1	18.7	21.3	19.4	17.9	20.7	18.7	17.1	18.2	18.6	16.9	13.7	14.3	14.7	10.9	11.4	(68m)	-	62
66	-	18.5	17.1	16.9	17.7	16.3	18.9	17.0	15.5	17.5	16.9	15.3	13.2	13.9	14.4	10.5	11.0	11.3	-	66
70	-	-	15.8	13.8	16.3	15.0	16.3	15.6	14.1	16.8	15.4	14.0	12.8	13.4	13.8	10.2	10.6	11.1	-	70
74	-	-	-	(68m)	-	13.7	12.6	14.3	12.9	15.3	14.1	12.7	12.3	13.0	12.5	9.9	10.3	10.7	-	74
78	-	-	-	-	-	-	(73m)	13.1	11.7	11.7	12.9	11.5	12.0	12.5	11.4	9.5	10.0	10.3	-	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	-	11.8	10.5	11.5	11.7	10.4	9.2	9.7	10.0	-	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.6	-	8.7	10.7	9.4	9.0	9.4	9.0	-	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(85m)	9.9	8.6	8.0	9.2	8.2	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	-	8.7	7.5	-	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	-	98

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

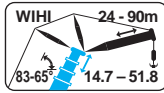


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

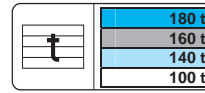
Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHL



9.6m



DIN ISO

75%

	28.6m + 4m																								
	24m			30m			36m			42m			48m			54m									
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°							
12	-	-	-	(15m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	-	-	-	76.7	-	-	(17m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	85.6	-	-	75.3	-	-	63.7	-	-	(19m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	80.8	-	-	72.6	-	-	63.2	-	-	52.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	76.4	-	-	69.9	-	-	62.2	-	-	52.4	-	-	44.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	72.1	(25m)	-	67.0	-	-	61.1	-	-	52.1	-	-	44.5	-	-	39.3	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	68.6	58.4	-	64.1	(27m)	-	59.8	-	-	51.8	-	-	44.4	-	-	39.0	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	64.4	56.4	-	61.2	53.3	-	57.6	(29m)	-	51.4	-	-	44.3	-	-	38.8	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	-	52.6	-	59.0	51.7	-	55.5	47.4	-	50.0	-	-	44.2	-	-	38.5	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	-	49.6	-	54.9	48.5	-	53.4	46.2	-	48.5	-	-	43.7	-	-	38.2	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	-	47.7	43.3	51.2	46.0	-	50.4	43.8	-	47.1	43.0*	-	43.0	(35m)	-	38.0	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	-	-	40.7	-	43.5	40.2	47.1	41.5	-	45.6	41.0*	-	42.2	39.3	-	37.7	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	-	-	38.8	-	41.5	38.0	44.2	39.7	-	44.0*	39.0*	-	41.5	38.4	-	37.5	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	-	-	-	-	39.1	35.8	39.8	38.0	34.2	41.5*	37.0*	(41m)	40.7	36.8	-	37.2	34.9	-	-	-	-	-	-	-	38
40	-	-	-	-	-	34.3	-	36.0	32.6	39.1*	35.5*	31.7*	39.1	35.1	-	36.9	33.5	-	-	-	-	-	-	-	40
42	-	-	-	-	-	32.7	-	34.1	31.0	37.0*	33.9*	30.9*	36.9	33.5	(45m)	36.2	32.2	-	-	-	-	-	-	-	42
44	-	-	-	-	-	-	-	32.3	29.8	32.8*	32.1*	29.5*	35.0	31.9	28.8	34.3	30.8	-	-	-	-	-	-	-	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	28.5	-	30.4*	28.1*	33.1	30.3	28.1	32.5	29.4	25.2	-	-	-	-	-	-	46
50	-	-	-	-	-	-	-	-	27.0	-	27.3*	25.4*	26.9	27.2	25.3	29.2	26.6	24.5	-	-	-	-	-	-	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(48m)	-	23.0*	-	24.6	22.8	26.4	24.0	22.1	-	-	-	-	-	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.5	20.7	22.3	21.8	20.1	-	-	-	-	-	-	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(56m)	19.8	(56m)	19.9	18.3	-	-	-	-	-	-	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(60m)	-	-	16.8	-	-	-	-	-	-	66

	28.6m + 4m																								
	60m			66m			72m			78m			84m			90m									
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°							
22	-	-	-	(25m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	34.2	-	-	26.7	-	-	(27m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	33.9	-	-	26.6	-	-	23.5	-	-	(29m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	33.7	-	-	26.5	-	-	23.4	-	-	18.9	-	-	(31m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	33.5	-	-	26.4	-	-	23.3	-	-	18.9	-	-	15.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	33.2	-	-	26.3	-	-	23.2	-	-	18.9	-	-	15.5	-	-	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	33.0	-	-	26.2	-	-	23.1	-	-	18.8	-	-	15.4	-	-	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	32.7	-	-	26.1	-	-	23.0	-	-	18.8	-	-	15.3	-	-	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	32.5	(41m)	-	25.9	-	-	22.9	-	-	18.8	-	-	15.1	-	-	12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	38
40	32.2	30.7	-	25.8	(43m)	-	22.7	-	-	18.7	-	-	15.0	-	-	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	40
42	32.0	30.2	-	25.7	24.7	-	22.6	-	-	18.7	-	-	14.9	-	-	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	42
44	31.7	29.2	-	25.6	24.5	-	22.5	-	-	18.6	(49m)	-	14.8	-	-	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	44
46	31.4	28.3	(52m)	25.5	24.1	-	22.4	22.3	-	18.5	18.5	-	14.6	(52m)	-	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	46
50	29.0	26.3	22.9	25.3	23.2	(56m)	22.2	21.5	-	18.3	18.4	-	14.4	14.7	-	11.7	(55m)	-	-	-	-	-	-	-	50
54	26.2	23.7	21.8	25.1	22.4	19.9	21.9	20.6	(60m)	18.0	18.2	-	14.1	14.5	-	11.4	11.8	-	-	-	-	-	-	-	54
58	23.8	21.5	19.8	23.1	20.8	19.0	21.8	19.8	17.2	17.8	17.9	(63m)	13.9	14.3	-	11.1	11.6	-	-	-	-	-	-	-	58
62	18.9	19.6	18.0	21.1	18.9	17.2	20.5	18.2	16.3	17.4	17.7	15.8	13.6	14.1	(67m)	10.8	11.2	-	-	-	-	-	-	-	62
66	-	18.0	16.5	18.5	17.3	15.7	18.7	16.6	14.8	17.0	16.4	14.6	13.2	13.8	14.1	10.5	10.8	(71m)	-	-	-	-	-	-	66
70	-	17.3	15.1	15.5	15.8	14.2	17.1	15.1	13.4	16.6	15.0	13.2	12.7	13.5	13.1	10.2	10.2	11.1	-	-	-	-	-	-	70
74	-	(68m)	-	(68m)	14.6	13.0	12.5	13.8	12.2	15.6	13.6	12.0	12.3	13.0	11.8	9.9	10.2	10.8	-	-	-	-	-	-	74
78	-	-	-	-	-	11.9	-	12.7	11.1	12.5	12.4	10.9	12.0	12.3	10.7	9.6	9.9	10.3	-	-	-	-	-	-	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	-	11.4	9.9	11.7	11.3	9.7	9.3	9.7	9.3	-	-	-	-	-	-	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.4	9.0	8.7	10.3	8.8	9.0	9.4	8.4	-	-	-	-	-	-	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	-	9.4	8.0	8.7	9.1	7.6	-	-	-	-	-	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	-	8.3	6.9	-	-	-	-	-	-	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	6.3	-	-	-	-	-	-	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	-	-	-	-	-	-	102

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

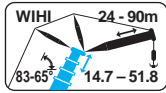


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

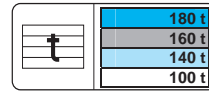
Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHI



9.6m



	33.2m + 4m																		
	24m			30m			36m			42m			48m			54m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
14	(17m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	75.0	-	-	66.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	72.8	-	-	65.4	-	-	58.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	68.6	-	-	62.7	-	-	56.6	-	-	47.8	-	-	-	-	-	-	-	(23m)	20
22	64.3	-	-	60.0	-	-	54.9	-	-	47.2*	-	-	40.9	-	-	35.1	-	-	22
24	61.0	(27m)	-	57.3	-	-	53.1	-	-	46.6*	-	-	40.6	-	-	34.9	-	-	24
26	58.6	48.7	-	54.7	-	-	51.1	-	-	46.0*	-	-	40.3	-	-	34.5	-	-	26
28	56.7	47.1	-	52.5	45.4	-	49.0	(31m)	-	45.1*	-	-	40.0	-	-	34.2	-	-	28
30	-	44.2	-	50.7	42.9	-	47.0	39.6	-	43.7*	-	-	39.6	-	-	33.9	-	-	30
32	-	42.0	(35m)	49.4	40.5	-	45.5	38.6	-	42.3*	-	-	38.9	-	-	33.5	-	-	32
34	-	39.8	34.5	45.7	38.2	(37m)	44.1	36.8	-	40.8*	35.6*	-	38.2	(37m)	-	33.1	-	-	34
36	-	-	33.6	-	36.5	32.1	42.9	35.0	-	39.7*	34.0*	-	37.5	32.6	-	32.6	-	-	36
38	-	-	31.7	-	34.8	31.2	41.3	33.3	-	38.6*	32.4*	-	36.8	32.0	-	32.1	-	-	38
40	-	-	-	-	34.0	29.7	32.3	32.0	28.4	37.6*	31.0*	-	36.0	30.7	-	31.7	29.3	-	40
42	-	-	-	-	-	28.1	-	30.8	27.1	36.6*	29.5*	-	35.2	29.3	-	31.2	28.2	-	42
44	-	-	-	-	-	27.2	-	30.2	25.9	34.9*	28.5*	25.7*	34.3	28.1	(47m)	30.7	27.1	-	44
46	-	-	-	-	-	-	-	29.5	24.8	27.1*	27.5*	24.5*	32.9	26.9	23.4	30.2	25.9	(51m)	46
50	-	-	-	-	-	-	-	-	23.2	-	26.0*	22.5*	28.8	25.2	21.9	29.0	23.8	20.7	50
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6*	20.9*	22.1	23.6	20.2	26.2	22.4	19.4	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(52m)	20.4*	(52m)	22.0	18.7	18.3	20.9	17.9	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(56m)	-	-	18.0	-	19.5	16.6	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.7	15.8	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(64m)	15.5	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(68m)	74

	33.2m + 4m																		
	60m			66m			72m			78m			84m			90m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
22	(25m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	31.1	-	-	(27m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	31.0	-	-	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	30.7	-	-	24.4	-	-	20.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	30.4	-	-	24.3	-	-	20.6	-	-	17.4	-	-	-	-	-	(33m)	-	-	30
32	30.1	-	-	24.2	-	-	20.5	-	-	17.3	-	-	14.1	-	-	11.2	-	-	32
34	29.8	-	-	24.1	-	-	20.4	-	-	17.3	-	-	14.0	-	-	11.2	-	-	34
36	29.5	-	-	24.0	-	-	20.4	-	-	17.2	-	-	14.0	-	-	11.1	-	-	36
38	29.2	-	-	23.9	-	-	20.3	-	-	17.2	-	-	13.9	-	-	11.1	-	-	38
40	29.0	(43m)	-	23.7	-	-	20.2	-	-	17.1	-	-	13.9	-	-	11.0	-	-	40
42	28.7	26.6	-	23.5	-	-	20.1	-	-	17.0	-	-	13.8	-	-	10.9	-	-	42
44	28.4	26.1	-	23.4	-	-	20.1	(48m)	-	17.0	-	-	13.8	-	-	10.9	-	-	44
46	28.1	25.2	-	23.2	21.7	-	20.0	19.3	-	16.9	(51m)	-	13.7	-	-	10.8	-	-	46
50	27.2	23.3	(55m)	22.8	20.6	-	19.9	18.8	-	16.9	16.0	-	13.6	-	-	10.7	(57m)	-	50
54	26.0	21.5	18.8	22.5	19.5	-	19.8	17.9	-	16.8	15.7	-	13.5	13.4	-	10.5	10.7	-	54
58	23.6	20.2	17.6	22.1	18.4	16.7	19.6	17.0	-	16.7	15.3	-	13.4	13.3	-	10.4	10.6	-	58
62	20.3	19.0	16.2	20.9	17.3	15.3	19.3	16.1	14.6	16.5	14.9	-	13.3	13.3	-	10.3	10.5	-	62
66	15.6	17.6	15.1	19.1	16.3	14.1	18.5	15.2	13.4	16.3	14.4	13.0	13.0	13.2	-	10.2	10.4	-	66
70	(64m)	16.3	14.3	12.6	15.5	13.1	16.9	14.3	12.3	16.1	13.7	11.9	12.7	13.1	11.7	9.9	10.3	-	70
74	-	-	13.4	-	14.2	12.3	13.6	13.4	11.4	15.5	12.9	10.9	12.4	12.4	10.8	9.7	10.1	10.3	74
78	-	-	-	-	11.4	-	-	12.3	10.5	13.3	12.1	10.2	12.1	11.7	9.9	9.5	9.9	9.5	78
82	-	-	-	-	-	-	-	11.3	9.6	8.2	11.0	9.4	11.8	10.9	9.2	9.2	9.6	8.8	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	-	10.1	8.5	9.5	9.9	8.3	9.0	9.4	7.9	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	-	-	9.1	7.6	8.8	8.7	7.1	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	6.9	6.4	7.9	6.4	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	(93m)	7.3	5.8	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	102

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

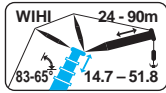


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

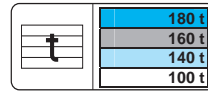
Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHI



9.6m



180 t

160 t

140 t

100 t



360°

DIN ISO

75%

	37.9m + 4m																			
	24m			30m			36m			42m			48m			54m				
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
14	-	-	-	(17m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	-	-	-	58.2	-	-	(19m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	63.8	-	-	57.0	-	-	49.4	-	-	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	60.1	-	-	54.7	-	-	48.6	-	-	41.5*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	56.7	-	-	52.3	-	-	47.1	-	-	41.0*	-	-	35.2	-	-	-	-	-	-	22
24	53.4	-	-	50.1	-	-	45.6	-	-	40.5*	-	-	34.6	-	-	30.2	-	-	-	24
26	51.2	(29m)	-	47.9	-	-	44.0	-	-	39.1*	-	-	34.0	-	-	29.9	-	-	-	26
28	49.1	40.7	-	45.7	-	-	42.4	-	-	38.1*	-	-	33.4	-	-	29.6	-	-	-	28
30	-	39.3	-	44.2	38.5	-	40.8	(33m)	-	37.1*	-	-	32.8	-	-	29.2	-	-	-	30
32	-	37.0	-	42.9	36.2	-	39.4	33.2	-	36.0*	-	-	32.2	-	-	28.9	-	-	-	32
34	-	34.7	(37m)	41.5	34.0	-	38.1	32.4	-	35.0*	-	-	31.6	-	-	28.5	-	-	-	34
36	-	33.3	28.9	-	32.2	(39m)	37.0	30.7	-	34.0*	30.3*	-	30.9	(39m)	-	28.0	-	-	-	36
38	-	-	28.0	-	30.5	26.8	35.9	29.0	-	33.0*	28.9*	-	30.3	27.8	-	27.6	-	-	-	38
40	-	-	26.6	-	29.4	26.0	35.1	27.8	(43m)	32.2*	27.4*	-	29.7	27.2	-	27.1	-	-	-	40
42	-	-	-	-	28.2	24.5	-	26.5	22.5	31.3*	26.0*	-	29.1	26.0	-	26.6	25.0	-	-	42
44	-	-	-	-	-	23.4	-	25.5	21.9	30.6*	24.9*	-	28.6	24.8	-	26.2	23.9	-	-	44
46	-	-	-	-	-	22.2	-	24.6	20.7	29.9*	23.9*	20.8*	28.1	23.6	-	25.7	22.9	-	-	46
50	-	-	-	-	-	-	-	24.2	19.0	-	21.9*	18.8*	27.3	21.8	19.0	24.8	20.8	-	-	50
54	-	-	-	-	-	-	-	(48m)	18.5	-	21.2*	17.2*	25.2	20.2	17.2	23.9	19.3	16.7	-	54
58	-	-	-	-	-	-	-	-	(52m)	-	-	16.2*	(52m)	19.3	15.9	20.6	17.8	15.1	-	58
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	14.8	-	16.8	13.9	-	62
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(60m)	14.5	-	16.3	12.9	-	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(64m)	-	-	12.2	-	70

	37.9m + 4m																			
	60m			66m			72m			78m			84m			90m				
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
24	-	-	-	(27m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	26.9	-	-	21.0	-	-	(29m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	26.6	-	-	20.9	-	-	18.5	-	-	(31m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	26.2	-	-	20.8	-	-	18.5	-	-	15.0	-	-	(33m)	-	-	-	-	-	-	30
32	25.9	-	-	20.7	-	-	18.3	-	-	15.0	-	-	12.3	-	-	-	-	-	-	32
34	25.5	-	-	20.5	-	-	18.2	-	-	15.0	-	-	12.2	-	-	9.9	-	-	-	34
36	25.2	-	-	20.4	-	-	18.1	-	-	15.0	-	-	12.2	-	-	9.9	-	-	-	36
38	24.8	-	-	20.2	-	-	18.0	-	-	14.9	-	-	12.2	-	-	9.8	-	-	-	38
40	24.5	-	-	20.1	-	-	17.8	-	-	14.9	-	-	12.1	-	-	9.7	-	-	-	40
42	24.1	(45m)	-	20.0	-	-	17.7	-	-	14.9	-	-	12.1	-	-	9.7	-	-	-	42
44	23.8	22.2	-	19.8	(48m)	-	17.6	-	-	14.8	-	-	12.1	-	-	9.6	-	-	-	44
46	23.4	21.7	-	19.7	18.5	-	17.5	-	-	14.8	(53m)	-	12.0	-	-	9.6	-	-	-	46
50	22.7	20.1	(57m)	19.4	17.9	-	17.2	15.8	-	14.7	13.9	-	12.0	(56m)	-	9.5	-	-	-	50
54	22.1	18.4	15.5	19.1	16.9	(61m)	17.0	15.1	-	14.7	13.7	-	11.9	11.2	-	9.4	(59m)	-	-	54
58	21.4	17.1	15.2	18.9	15.9	13.3	16.7	14.4	(65m)	14.6	13.2	-	11.8	11.2	-	9.2	8.9	-	-	58
62	21.0	15.9	13.7	18.6	14.8	13.0	16.5	13.8	11.5	14.5	12.7	(68m)	11.7	11.1	-	9.1	8.8	-	-	62
66	18.0	14.8	12.6	18.3	13.8	11.7	16.2	12.9	11.2	14.5	12.2	10.4	11.7	11.0	(72m)	9.0	8.7	-	-	66
70	(64m)	14.4	11.6	14.4	12.7	10.7	16.0	12.0	10.1	14.4	11.5	9.9	11.6	10.9	9.3	8.9	8.5	(76m)	-	70
74	-	-	11.0	-	12.3	9.8	14.5	11.0	9.1	14.4	10.7	8.9	11.5	10.4	8.9	8.8	8.4	6.9	-	74
78	-	-	-	-	11.9	9.2	-	10.5	8.3	14.0	9.9	8.0	11.4	9.7	8.0	8.7	8.1	6.6	-	78
82	-	-	-	-	-	8.8	-	10.2	7.7	9.5	9.3	7.3	11.4	9.0	7.1	8.6	7.7	6.1	-	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	-	9.0	6.6	10.3	8.3	6.5	8.5	7.3	5.6	-	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	6.3	-	8.0	5.9	8.4	6.9	5.1	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	-	7.8	5.5	6.4	6.7	4.7	-	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	-	6.6	4.4	-	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	4.2	-	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	-	106

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

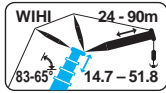


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

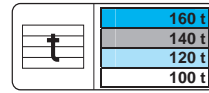
Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHI



9.6m



	↙ 42.5m + 4m ↘																		
	24m			30m			36m			42m			48m			54m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
16	(19m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	51.2	-	-	45.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	49.5	-	-	44.1	-	-	39.9	-	-	-	-	-	(23m)	-	-	-	-	-	
22	46.8	-	-	42.4	-	-	38.4	-	-	33.8*	-	-	29.4	-	-	(25m)	-	-	
24	44.3	-	-	40.6	-	-	37.0	-	-	32.8*	-	-	29.1	-	-	25.4	-	-	
26	42.1	-	-	38.9	-	-	35.5	-	-	31.8*	-	-	28.5	-	-	25.2	-	-	
28	40.3	(31m)	-	37.2	-	-	34.4	-	-	30.8*	-	-	27.8	-	-	24.6	-	-	
30	-	31.5	-	35.8	-	-	33.2	-	-	29.9*	-	-	27.2	-	-	24.1	-	-	
32	-	30.6	-	34.7	29.8	-	32.2	(35m)	-	29.1*	-	-	26.6	-	-	23.6	-	-	
34	-	28.6	-	33.5	28.0	-	31.1	25.9	-	28.3*	-	-	26.0	-	-	23.1	-	-	
36	-	27.3	-	-	26.5	-	30.3	25.2	-	27.5*	-	-	25.5	-	-	22.6	-	-	
38	-	-	-	-	24.9	-	29.4	23.9	-	26.8*	23.0*	-	24.9	(41m)	-	22.1	-	-	
40	-	-	-	-	23.7	-	28.8	22.7	-	26.2*	21.9*	-	24.4	21.2	-	21.7	-	-	
42	-	-	-	-	22.6	20.1	-	21.5	(45m)	25.6*	20.7*	-	23.9	20.7	-	21.2	-	-	
44	-	-	-	-	19.0	-	20.6	17.5	-	25.2*	19.7*	(49m)	23.5	19.7	-	20.8	18.9	-	
46	-	-	-	-	18.0	-	19.8	17.1	-	24.7*	18.8*	15.7*	23.1	18.8	(52m)	20.4	18.0	-	
50	-	-	-	-	17.3	-	19.4	15.5	-	17.3*	15.3*	-	22.3	17.1	14.6	19.8	16.3	(56m)	
54	-	-	-	-	(48m)	-	(48m)	14.3	-	16.4*	13.9*	-	22.2	15.9	13.9	19.2	14.8	12.6	
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.7*	-	(52m)	14.9	12.6	18.9	13.8	12.0	
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4*	-	-	14.7	11.7	-	12.7	10.8	
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(60m)	-	(60m)	11.0	-	12.4	9.9	
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.3	

	↙ 42.5m + 4m ↘																		
	60m			66m			72m			78m			84m			90m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
24	(27m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	21.9	-	-	18.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	21.6	-	-	17.9	-	-	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	21.2	-	-	17.6	-	-	14.8	-	-	12.9	-	-	-	-	-	(35m)	-	-	
34	20.9	-	-	17.4	-	-	14.7	-	-	12.8	-	-	10.2	-	-	8.0	-	-	
36	20.5	-	-	17.2	-	-	14.6	-	-	12.7	-	-	10.1	-	-	7.9	-	-	
38	20.2	-	-	16.9	-	-	14.4	-	-	12.6	-	-	10.1	-	-	7.9	-	-	
40	19.8	-	-	16.7	-	-	14.3	-	-	12.5	-	-	10.1	-	-	7.9	-	-	
42	19.5	-	-	16.5	-	-	14.2	-	-	12.4	-	-	10.0	-	-	7.9	-	-	
44	19.2	(47m)	-	16.3	-	-	14.0	-	-	12.3	-	-	10.0	-	-	7.8	-	-	
46	18.8	17.3	-	16.1	-	-	13.9	(52m)	-	12.2	-	-	10.0	-	-	7.8	-	-	
50	18.2	16.1	-	15.8	15.0	-	13.6	12.7	-	12.0	(55m)	-	9.9	-	-	7.8	-	-	
54	17.7	14.6	(60m)	15.4	13.7	-	13.3	12.2	-	11.8	11.0	-	9.8	-	-	7.7	(61m)	-	
58	17.2	13.3	11.2	15.1	12.4	(63m)	13.0	11.2	-	11.6	10.4	-	9.8	8.8	-	7.7	6.8	-	
62	16.9	12.3	10.7	14.8	11.2	9.5	12.9	10.3	(67m)	11.4	9.7	-	9.7	8.4	-	7.6	6.7	-	
66	16.9	11.4	9.6	14.6	10.4	8.8	12.7	9.4	7.8	11.3	8.9	(71m)	9.6	8.0	-	7.6	6.5	-	
70	(64m)	10.9	8.8	14.4	9.6	7.8	12.6	8.7	7.2	11.1	8.2	6.7	9.6	7.7	(75m)	7.6	6.4	-	
74	-	-	8.2	-	9.0	7.2	12.4	8.0	6.3	10.9	7.6	6.1	9.5	7.2	5.8	7.5	6.2	-	
78	-	-	7.8	-	8.8	6.5	-	7.4	5.7	10.8	6.9	5.3	9.4	6.7	5.3	7.5	5.9	-	
82	-	-	-	-	6.2	-	-	7.2	5.1	10.5	6.3	4.8	9.4	6.1	4.6	7.4	5.5	-	
86	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	-	6.1	4.2	9.3	5.6	4.1	7.4	5.0	-	
90	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	-	5.9	3.8	-	5.3	3.6	7.3	4.6	-	
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	-	5.1	3.2	7.2	4.2	-	
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	4.1	-	
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	-	4.0	-	

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

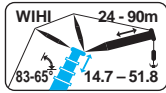


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

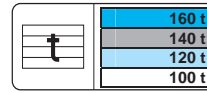
Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHL



9.6m



	47.2m + 4m																			
	24m			30m			36m			42m			48m			54m				
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
16	-	-	-	(19m)	-	-	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	-	-	-	36.1	-	-	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	40.2	-	-	35.5	-	-	31.7	-	-	(23m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	38.2	-	-	34.2	-	-	31.2	-	-	26.7*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	36.6	-	-	32.9	-	-	30.2	-	-	26.3*	-	-	23.7	-	-	-	-	-	-	24
26	35.1	-	-	31.8	-	-	29.2	-	-	25.5*	-	-	23.2	-	-	20.7	-	-	-	26
28	33.9	-	-	30.7	-	-	28.3	-	-	24.8*	-	-	22.7	-	-	20.3	-	-	-	28
30	32.6	(33m)	-	29.7	-	-	27.4	-	-	24.0*	-	-	22.2	-	-	19.9	-	-	-	30
32	-	24.9	-	28.8	-	-	26.5	-	-	23.4*	-	-	21.7	-	-	19.4	-	-	-	32
34	-	24.1	-	28.0	22.7	-	25.6	(37m)	-	22.9*	-	-	21.2	-	-	19.0	-	-	-	34
36	-	22.8	-	27.5	21.4	-	25.0	19.6	-	22.3*	-	-	20.7	-	-	18.6	-	-	-	36
38	-	21.5	-	-	20.1	-	24.3	19.1	-	21.7*	-	-	20.3	-	-	18.2	-	-	-	38
40	-	-	-	-	19.2	-	23.7	18.1	-	21.3*	17.8*	-	19.8	(43m)	-	17.8	-	-	-	40
42	-	-	-	-	18.3	-	23.2	17.1	-	20.8*	17.0*	-	19.4	16.4	-	17.5	(45m)	-	-	42
44	-	-	-	-	17.7	15.4	-	16.4	-	20.4*	16.1*	-	19.0	16.0	-	17.1	14.7	-	-	44
46	-	-	-	-	-	14.6	-	15.7	-	20.0*	15.2*	-	18.7	15.2	-	16.7	14.4	-	-	46
48	-	-	-	-	-	13.8	-	15.2	12.8	19.7*	14.6*	(51m)	18.3	14.5	-	16.4	13.7	-	-	48
50	-	-	-	-	-	13.1	-	14.6	12.2	-	13.9*	11.7*	18.0	13.7	-	16.2	13.0	-	-	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	11.6	-	13.4*	11.4*	17.8	13.2	(55m)	15.9	12.3	-	-	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	11.1	-	12.8*	10.8*	17.6	12.7	10.5	15.6	11.7	-	-	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	-	12.6*	10.3*	-	12.2	10.2	15.4	11.2	(59m)	-	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8*	-	-	11.7	9.7	15.3	10.7	8.7	-	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.4*	-	-	11.4	9.3	15.1	10.3	8.5	-	60
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1*	-	-	11.2	8.5	-	9.6	7.6	-	64
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(62m)	-	(62m)	7.9	-	9.2	6.9	-	68
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	-	74

	47.2m + 4m																			
	60m			66m			72m			78m			84m			90m				
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
26	-	-	-	(29m)	-	-	(31m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	17.9	-	-	14.4	-	-	(31m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	17.6	-	-	14.3	-	-	11.9	-	-	(33m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	17.3	-	-	14.1	-	-	11.9	-	-	9.7	-	-	(35m)	-	-	-	-	-	-	32
34	17.0	-	-	13.8	-	-	11.7	-	-	9.6	-	-	8.3	-	-	6.3	-	-	-	34
36	16.7	-	-	13.6	-	-	11.6	-	-	9.5	-	-	8.2	-	-	6.3	-	-	-	36
38	16.4	-	-	13.4	-	-	11.4	-	-	9.4	-	-	8.2	-	-	6.3	-	-	-	38
40	16.1	-	-	13.2	-	-	11.3	-	-	9.3	-	-	8.1	-	-	6.2	-	-	-	40
42	15.8	-	-	13.0	-	-	11.1	-	-	9.2	-	-	8.0	-	-	6.2	-	-	-	42
44	15.5	-	-	12.8	-	-	11.0	-	-	9.1	-	-	7.9	-	-	6.2	-	-	-	44
46	15.3	-	-	12.6	-	-	10.8	-	-	9.0	-	-	7.8	-	-	6.2	-	-	-	46
48	15.0	13.3	-	12.5	(51m)	-	10.7	-	-	8.9	-	-	7.8	-	-	6.2	-	-	-	48
50	14.7	12.7	-	12.3	11.2	-	10.6	-	-	8.8	-	-	7.7	-	-	6.1	-	-	-	50
52	14.4	12.1	-	12.1	11.0	-	10.4	-	-	8.8	-	-	7.6	-	-	6.1	-	-	-	52
54	14.2	11.5	-	11.9	10.5	-	10.3	9.3	-	8.7	(57m)	-	7.6	-	-	6.1	-	-	-	54
56	14.0	10.9	-	11.8	9.9	-	10.2	8.9	-	8.6	7.9	-	7.5	-	-	6.1	-	-	-	56
58	13.7	10.3	-	11.6	9.4	-	10.1	8.4	-	8.5	7.7	-	7.5	-	-	6.1	-	-	-	58
60	13.6	9.9	-	11.5	8.9	-	10.0	8.0	-	8.4	7.3	-	7.4	5.8	-	6.1	-	-	-	60
62	13.4	9.5	7.8	11.3	8.4	-	9.9	7.6	-	8.3	7.0	-	7.4	5.7	-	6.0	-	-	-	62
64	13.3	9.1	7.4	11.2	8.0	-	9.8	7.2	-	8.3	6.7	-	7.3	5.5	-	6.0	-	-	-	64
66	13.3	8.7	7.0	11.0	7.7	6.1	9.7	6.7	-	8.2	6.3	-	7.3	5.4	-	6.0	-	-	-	66
70	-	8.1	6.3	10.9	7.0	5.3	9.5	6.1	4.6	8.1	5.6	-	7.2	5.1	-	6.0	-	-	-	70
74	-	7.9	5.7	-	6.4	4.7	9.3	5.6	3.9	8.0	5.1	-	7.1	4.8	-	6.0	-	-	-	74
78	-	-	5.3	-	6.2	4.2	9.1	5.0	3.3	7.9	4.6	-	7.0	4.3	-	5.9	-	-	-	78
82	-	-	-	-	-	3.8	-	4.7	2.9	7.9	4.1	-	6.9	3.9	-	5.9	-	-	-	82
86	-	-	-	-	-	3.5	-	4.5	2.5	-	3.8	-	6.9	3.4	-	5.9	-	-	-	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	3.6	-	6.5	3.1	-	5.8	-	-	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	-	5.8	-	-	-	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	98

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

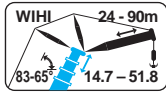


DEMAG AC500-2

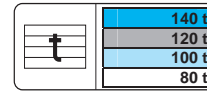
500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHI



	51.8m + 4m																		
	24m			30m			36m			42m			48m			54m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
20	32.2	-	-	28.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	30.7	-	-	27.2	-	-	24.3	-	-	-	-	-	(25m)	-	-	-	-	-	
24	29.5	-	-	26.1	-	-	23.6	-	-	20.9*	-	-	18.8	-	-	(27m)	-	-	
26	28.3	-	-	25.3	-	-	22.9	-	-	20.4*	-	-	18.6	-	-	16.1	-	-	
28	27.4	-	-	24.6	-	-	22.2	-	-	19.8*	-	-	18.1	-	-	15.9	-	-	
30	26.7	-	-	23.8	-	-	21.6	-	-	19.3*	-	-	17.7	-	-	15.6	-	-	
32	-	(35m)	-	23.3	-	-	21.0	-	-	18.8*	-	-	17.2	-	-	15.2	-	-	
34	-	19.2	-	22.8	-	-	20.4	-	-	18.4*	-	-	16.8	-	-	14.9	-	-	
36	-	18.7	-	22.4	17.8	-	19.9	(39m)	-	17.9*	-	-	16.4	-	-	14.6	-	-	
38	-	17.6	-	-	16.9	-	19.3	15.2	-	17.5*	-	-	16.0	-	-	14.2	-	-	
40	-	16.9	-	-	16.0	-	18.9	14.8	-	17.1*	-	-	15.6	-	-	13.9	-	-	
42	-	-	-	-	15.1	-	18.4	14.1	-	16.7*	13.7*	-	15.3	(45m)	-	13.7	-	-	
44	-	-	-	-	14.4	(47m)	-	13.4	-	16.4*	13.0*	-	15.0	12.5	-	13.4	(47m)	-	
46	-	-	-	-	13.8	11.4	-	12.7	-	16.0*	12.3*	-	14.7	12.2	-	13.1	11.0	-	
48	-	-	-	-	-	11.1	-	12.1	-	15.9*	11.7*	-	14.4	11.6	-	12.8	10.7	-	
50	-	-	-	-	-	10.5	-	11.6	9.5	-	11.1*	-	14.1	11.0	-	12.6	10.2	-	
52	-	-	-	-	-	10.0	-	11.3	9.0	-	10.7*	-	14.0	10.5	-	12.4	9.7	-	
54	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	-	10.2*	8.2*	13.9	10.0	(57m)	12.2	9.1	-	
56	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	-	9.9*	7.8*	-	9.6	7.5	12.0	8.7	-	
58	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7	-	9.6*	7.3*	-	9.2	7.3	11.8	8.2	(61m)	
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0*	-	8.9	6.9	11.7	7.9	5.9	
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4*	-	8.4	6.2	-	7.2	5.4	
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	-	6.7	4.8
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	-	6.6	4.5
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	-

	51.8m + 4m																		
	60m			66m			72m			78m			84m			90m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
26	(29m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	13.6	-	-	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	13.3	-	-	10.6	-	-	8.6	-	-	-	-	-	(35m)	-	-	-	-	-	
34	13.1	-	-	10.5	-	-	8.5	-	-	6.7	-	-	5.1	-	-	(37m)	-	-	
36	12.9	-	-	10.3	-	-	8.3	-	-	6.6	-	-	5.1	-	-	3.6	-	-	
38	12.6	-	-	10.1	-	-	8.2	-	-	6.5	-	-	5.0	-	-	3.6	-	-	
40	12.4	-	-	10.0	-	-	8.1	-	-	6.4	-	-	5.0	-	-	3.6	-	-	
42	12.2	-	-	9.8	-	-	7.9	-	-	6.3	-	-	4.9	-	-	3.5	-	-	
44	11.9	-	-	9.6	-	-	7.8	-	-	6.2	-	-	4.8	-	-	3.5	-	-	
46	11.7	-	-	9.5	-	-	7.7	-	-	6.1	-	-	4.8	-	-	3.5	-	-	
48	11.5	-	-	9.3	-	-	7.5	-	-	6.0	-	-	4.7	-	-	3.5	-	-	
50	11.3	9.5	-	9.2	(53m)	-	7.4	-	-	6.0	-	-	4.7	-	-	3.5	-	-	
52	11.1	9.1	-	9.0	7.4	-	7.3	-	-	5.9	-	-	4.6	-	-	3.4	-	-	
54	10.9	8.7	-	8.8	7.3	-	7.1	-	-	5.8	-	-	4.5	-	-	3.4	-	-	
56	10.8	8.2	-	8.8	6.9	-	7.0	5.7	-	5.7	-	-	4.5	-	-	3.4	-	-	
58	10.6	7.8	-	8.7	6.6	-	6.9	5.5	-	5.6	-	-	4.4	-	-	3.4	-	-	
60	10.5	7.5	-	8.6	6.3	-	6.8	5.2	-	5.5	-	-	4.4	-	-	3.4	-	-	
62	10.3	7.1	(65m)	8.5	6.0	-	6.7	4.9	-	5.5	-	-	4.3	-	-	3.3	-	-	
64	10.3	6.8	4.9	8.4	5.7	-	6.6	4.7	-	5.4	-	-	4.3	-	-	3.3	-	-	
66	10.2	6.5	4.8	8.3	5.4	-	6.6	4.4	-	5.4	-	-	4.2	-	-	3.3	-	-	
70	-	5.9	4.2	8.3	4.9	-	6.4	3.9	-	5.3	-	-	4.2	-	-	3.3	-	-	
74	-	5.6	3.7	-	4.4	-	6.3	3.5	-	5.3	-	-	4.1	-	-	3.2	-	-	
78	-	-	3.2	-	4.0	-	6.2	3.1	-	5.2	-	-	4.0	-	-	3.2	-	-	
82	-	-	3.0	-	3.8	-	-	2.7	-	5.1	-	-	4.0	-	-	3.1	-	-	
86	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	3.9	-	-	3.1	-	-	
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9	-	-	3.0	-	-	
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd

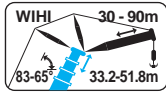


DEMAG AC500-2

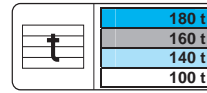
500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHSSL 30°- 60°



DIN ISO

75%

	33.2m + 4m																			
	30m			36m			42m			48m			54m			60m				
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
16	90.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	88.7#	-	-	77.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	82.5#	-	-	81.3#	-	-	65.1	-	-	-	-	-	(23m)	-	-	-	-	-	-	20
22	74.6	-	-	73.8#	-	-	73.1#	-	-	-	-	-	48.1	-	-	-	(25m)	-	-	22
24	68.1	-	-	67.3	-	-	67.2*#	-	-	-	-	-	59.5#	-	-	-	-	-	38.2	24
26	62.5	-	-	61.7	-	-	61.7*#	-	-	-	-	-	57.2#	-	-	-	-	-	41.3#	26
28	57.7	51.6	-	56.9	(31m)	-	56.9*	-	-	-	-	-	54.9#	-	-	-	-	-	40.4#	28
30	53.6	47.9	-	52.8	45.3	-	52.7*	-	-	-	-	-	52.6#	-	-	-	-	-	39.6#	30
32	50.0	44.6	-	49.2	43.7	-	49.1*	-	-	-	-	-	49.1	-	-	-	-	-	38.8#	32
34	45.1	41.7	-	46.0	40.8	-	45.9*	40.6*	-	-	-	-	45.9	(37m)	-	-	-	-	37.9#	34
36	-	39.1	35.4	43.1	38.2	-	43.0*	38.0*	-	-	-	-	43.0	36.8	-	-	-	-	37.1#	36
38	-	36.8	33.3	40.6	35.9	-	40.5*	35.7*	-	-	-	-	40.4	35.6	-	-	-	-	36.2#	38
40	-	34.8	31.4	31.8	33.8	30.4	38.2*	33.6*	(43m)	-	-	-	37.4	32.7	-	-	-	-	35.4#	40
42	-	-	29.7	-	31.9	28.7	36.1*	31.8*	27.7*	-	-	-	36.0	31.6	-	-	-	-	34.6#	42
44	-	-	-	-	30.3	27.1	34.2*	30.1*	26.9*	-	-	-	34.1	29.9	(47m)	-	-	-	33.1#	44
46	-	-	-	-	28.8	25.7	26.6*	28.5*	25.5*	-	-	-	32.4	28.4	24.7	-	-	-	31.7	46
48	-	-	-	-	-	24.4	-	27.1*	24.2*	-	-	-	30.8	27.0	24.0	-	-	(51m)	29.8	48
50	-	-	-	-	-	23.3	-	25.8*	23.0*	-	-	-	28.5	25.6	22.8	-	-	-	28.3	50
52	-	-	-	-	-	-	-	24.7*	21.9*	-	-	-	24.4	21.7	21.8	-	-	-	27.0	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	20.9*	-	-	-	23.3	20.7	23.3	-	-	-	25.7	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.3	19.8	23.5	-	-	-	24.6	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.4	18.9	18.0	-	-	-	23.5	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.1	18.0	-	-	-	20.6	60
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.3	-	-	-	-	19.7	64
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	-	-	-	17.2	68
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.4	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.7	74

	33.2m + 4m															
	66m			72m			78m			84m			90m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
26	31.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	33.5#	-	-	25.7	-	-	-	-	-	-	-	(31m)	-	-	-	28
30	32.6#	-	-	27.8#	-	-	22.1#	-	-	-	-	16.9	-	-	(33m)	30
32	31.7#	-	-	27.4#	-	-	21.8#	-	-	-	-	17.8#	-	-	13.5	32
34	30.9#	-	-	27.1#	-	-	21.5#	-	-	-	-	17.5#	-	-	14.5#	34
36	30.0#	-	-	26.7#	-	-	21.1#	-	-	-	-	17.3#	-	-	14.2#	36
38	29.1#	-	-	26.4#	-	-	20.8#	-	-	-	-	17.0#	-	-	14.0#	38
40	28.4#	-	-	26.0#	-	-	20.5#	-	-	-	-	16.8#	-	-	13.7#	40
42	27.8#	(45m)	-	25.6#	-	-	20.2#	-	-	-	-	16.5#	-	-	13.5#	42
44	27.2#	25.7	-	25.1#	(47m)	-	19.9#	-	-	-	-	16.3#	-	-	13.3#	44
46	26.6#	25.5	-	24.7#	20.6	-	19.5#	-	-	-	-	16.0#	(53m)	-	13.0#	46
50	25.3#	23.7	-	23.7#	20.2	-	18.6#	16.3	-	-	-	15.3#	14.5	-	12.5#	50
54	24.5#	21.3	-	22.7#	19.8	(61m)	17.8#	16.1	-	-	-	14.5#	14.4	-	12.0#	54
58	22.7	19.3	16.8	21.5	18.5	14.7	17.1	15.8	(65m)	-	-	13.9	13.9	-	11.4#	58
62	20.8	17.6	15.2	20.0	16.7	14.3	16.8	15.6	13.0	-	-	13.3	13.4	(68m)	10.8#	62
66	19.0	16.1	13.8	18.3	15.2	12.9	16.5	15.1	12.7	-	-	12.9	12.9	11.7	10.2	66
70	12.3	14.8	12.6	16.8	13.9	11.7	16.2	13.7	11.5	-	-	12.5	12.5	11.3	9.9	70
74	-	13.6	11.5	13.2	12.7	10.6	15.3	12.5	10.4	-	-	12.1	12.2	10.2	9.5	74
78	-	-	10.6	-	11.7	9.7	13.3	11.4	9.4	-	-	11.8	11.3	9.3	9.2	78
82	-	-	-	-	10.8	8.8	9.5	10.5	8.6	-	-	11.6	10.3	8.4	8.9	82
86	-	-	-	-	-	8.0	(81m)	9.6	7.8	-	-	9.5	9.5	7.6	8.7	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	-	-	-	8.7	6.9	8.5	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	6.2	7.4	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	(92m)	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd
SSL 60°

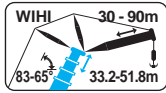


DEMAG AC500-2

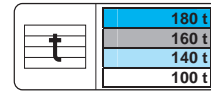
500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHSSL 30°- 60°



DIN ISO

75%

	37.9m + 4m																				
	30m			36m			42m			48m			54m			60m					
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°			
14	(17m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
16	81.7	-	-	(19m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	82.4#	-	-	70.2	-	-	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	77.4#	-	-	75.7#	-	-	59.5	-	-	(23m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	72.8	-	-	71.3#	-	-	68.7#	-	-	51.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	67.5	-	-	66.7#	-	-	65.0#	-	-	59.2#	-	-	43.5	-	-	-	-	-	-	-	24
26	62.0	-	-	61.2	-	-	61.1#	-	-	57.1#	-	-	49.1#	-	-	-	-	-	38.8#	-	26
28	57.2	-	-	56.5	-	-	56.4#	-	-	55.0#	-	-	48.4#	-	-	-	-	38.2#	-	-	28
30	53.1	46.9	-	52.3	(33m)	-	52.3*	-	-	52.3#	-	-	47.6#	-	-	-	-	37.5#	-	-	30
32	49.5	43.6	-	48.7	41.3	-	48.6*	-	-	48.7#	-	-	46.9#	-	-	-	-	36.9#	-	-	32
34	46.4	40.8	-	45.5	39.9	-	45.5*	-	-	45.5	-	-	44.7#	-	-	-	-	36.2#	-	-	34
36	-	38.2	(39m)	42.7	37.3	-	42.6*	37.2*	-	42.6	(39m)	-	41.9#	-	-	-	-	35.6#	-	-	36
38	-	36.0	31.2	40.2	35.1	-	40.1*	34.9*	-	40.1	33.8	-	39.3	-	-	-	-	34.9#	-	-	38
40	-	33.9	30.3	36.0	33.0	-	37.8*	32.8*	-	37.8	32.7	-	37.0	-	-	-	-	34.3#	-	-	40
42	-	32.2	28.6	-	31.2	27.6	35.7*	31.0*	-	35.7	30.9	-	35.0	30.1	-	-	-	33.6#	-	-	42
44	-	-	27.1	-	29.5	26.1	33.9*	29.3*	-	33.8	29.2	-	33.1	28.4	-	-	-	32.8#	28.0	-	44
46	-	-	25.7	-	28.0	24.7	30.2*	27.8*	24.5*	32.1	27.7	(49m)	31.4	26.9	-	-	-	31.0#	26.5	-	46
48	-	-	-	-	26.7	23.5	-	26.4*	23.3*	30.5	26.3	22.5	29.8	25.5	-	-	-	29.5	25.1	-	48
50	-	-	-	-	-	22.3	-	25.2*	22.1*	29.1	25.0	21.9	28.4	24.2	(53m)	-	-	28.0	23.8	-	50
52	-	-	-	-	-	21.3	-	24.0*	21.0*	24.5	23.8	20.8	27.0	23.0	19.5	-	-	26.7	22.6	-	52
54	-	-	-	-	-	-	-	23.0*	20.0*	-	22.7	19.8	25.8	21.9	19.0	-	-	25.5	21.5	(57m)	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1*	-	21.7	18.9	24.7	20.9	18.1	-	-	24.3	20.5	17.2	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3*	-	20.8	18.1	20.3	20.0	17.2	-	-	23.3	19.6	16.8	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0	17.3	-	19.1	16.4	-	-	22.3	18.7	16.0	60
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.9	-	-	17.5	15.0	-	-	17.6	17.1	14.6	64
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	13.8	-	-	-	15.8	13.3	68
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(66m)	13.2	-	-	-	15.2	12.8	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.7	74

	37.9m + 4m																				
	66m			72m			78m			84m			90m								
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°						
24	(27m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	28.7	-	-	(29m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	31.9#	-	-	23.3	-	-	(31m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	31.3#	-	-	26.1#	-	-	21.2#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	30.6#	-	-	26.0#	-	-	21.1#	-	-	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	30.0#	-	-	25.8#	-	-	20.8#	-	-	16.8#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	29.4#	-	-	25.7#	-	-	20.6#	-	-	16.6#	-	-	-	-	-	-	-	13.6#	-	-	36
38	28.7#	-	-	25.5#	-	-	20.4#	-	-	16.5#	-	-	-	-	-	-	-	13.4#	-	-	38
40	28.1#	-	-	25.3#	-	-	20.1#	-	-	16.3#	-	-	-	-	-	-	-	13.3#	-	-	40
42	27.5#	-	-	25.2#	-	-	19.9#	-	-	16.1#	-	-	-	-	-	-	-	13.1#	-	-	42
44	26.9#	(47m)	-	24.8#	(49m)	-	19.6#	-	-	15.9#	-	-	-	-	-	-	-	13.0#	-	-	44
46	26.3#	22.8	-	24.3#	18.2	-	19.3#	(52m)	-	15.8#	-	-	-	-	-	-	-	12.8#	-	-	46
50	25.2#	22.3	-	23.4#	18.2	-	18.5#	15.1	-	15.2#	(55m)	-	-	-	-	-	-	12.5#	-	-	50
54	24.3#	20.7	(61m)	22.5#	17.9	-	17.7#	15.0	-	14.5#	13.0	-	-	-	-	-	-	11.9#	-	-	54
58	22.4	18.7	14.8	21.6#	17.6	(64m)	16.9#	14.9	-	13.8#	12.8	-	-	-	-	-	-	11.3#	10.1	-	58
62	20.5	17.0	14.4	19.7	16.2	12.8	16.3#	14.8	(67m)	13.1#	12.5	-	-	-	-	-	-	10.8#	9.9	-	62
66	18.8	15.6	13.1	18.0	14.7	12.1	15.8#	14.5	11.6	12.6#	12.2	(71m)	-	-	-	-	-	10.2#	9.6	-	66
70	14.0	14.2	11.9	16.5	13.4	11.0	15.3	13.2	10.8	12.1	11.9	10.2	-	-	-	-	-	9.8#	9.4	-	70
74	-	13.1	10.8	14.5	12.2	9.9	15.0	12.0	9.7	11.7	11.6	9.5	-	-	-	-	-	9.4#	9.2	7.7	74
78	-	12.1	9.9	-	11.2	9.0	13.9	11.0	8.8	11.4	10.8	8.6	-	-	-	-	-	9.0#	8.9	7.6	78
82	-	-	9.1	-	10.3	8.1	9.5	10.0	7.9	11.2	9.9	7.7	-	-	-	-	-	8.7#	8.7	7.3	82
86	-	-	-	-	7.4	-	-	9.2	7.2	10.3	9.0	7.0	-	-	-	-	-	8.5#	8.4	6.5	86
90	-	-	-	-	-	-	-	8.4	6.5	-	8.3	6.3	-	-	-	-	-	8.4#	7.8	5.8	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	-	7.6	5.6	-	-	-	-	-	7.3	7.1	5.2	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	-	-	-	-	-	(93m)	6.5	4.6	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	4.1	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(101m)	3.6	106

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd # SSL 60°

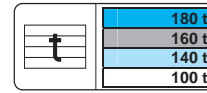
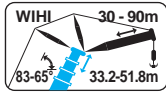


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



DIN ISO

75%

WIHSSL 30°- 60°

9.6m

	42.5m + 4m																				
	30m			36m			42m			48m			54m			60m					
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°			
18	69.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
20	74.5#	-	-	59.6	-	-	-	-	-	(23m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
22	70.0#	-	-	66.9#	-	-	50.6*	-	-	44.5	-	-	(25m)	-	-	-	-	-	-	22	
24	65.4#	-	-	63.0#	-	-	59.4#	-	-	44.0	-	-	37.5	-	-	-	(27m)	-	-	24	
26	61.5#	-	-	59.1#	-	-	56.6#*	-	-	53.2#	-	-	44.6#	-	-	-	31.1	-	-	26	
28	56.8	-	-	55.7#	-	-	53.9#*	-	-	51.1#	-	-	43.7#	-	-	-	36.3#	-	-	28	
30	52.7	-	-	51.9#	-	-	51.1#*	-	-	49.0#	-	-	42.8#	-	-	-	35.7#	-	-	30	
32	49.1	42.7	-	48.3	(35m)	-	48.2#*	-	-	46.9#	-	-	41.9#	-	-	-	35.1#	-	-	32	
34	45.9	39.9	-	45.1	37.7	-	45.1#*	-	-	44.9#	-	-	41.0#	-	-	-	34.5#	-	-	34	
36	-	37.4	-	42.3	36.5	-	42.2#*	-	-	42.2#	-	-	39.9#	-	-	-	33.8#	-	-	36	
38	-	35.2	(41m)	39.8	34.3	-	39.7*	34.1*	-	39.7#	-	-	38.8#	-	-	-	33.2#	-	-	38	
40	-	33.2	28.4	37.6	32.2	-	37.4*	32.1*	-	37.4#	32.0	-	36.7#	(43m)	-	-	32.6#	-	-	40	
42	-	31.4	27.6	-	30.4	(45m)	35.4*	30.3*	-	35.4#	30.2	-	34.6#	28.5	-	-	31.9#	-	-	42	
44	-	-	26.1	-	28.8	24.5	33.5*	28.6*	-	33.5#	28.5	-	32.8#	27.7	-	-	31.3#	-	-	44	
46	-	-	24.8	-	27.3	23.8	31.9*	27.1*	-	31.8	27.0	-	31.1#	26.2	-	-	30.7#	24.8	-	46	
48	-	-	23.6	-	26.0	22.6	-	25.8*	22.3*	30.2	25.6	-	29.5#	24.8	-	-	29.2#	24.3	-	48	
50	-	-	-	-	-	21.4	-	24.5*	21.2*	28.8	24.4	-	28.1	23.5	-	-	27.7#	23.2	-	50	
52	-	-	-	-	-	20.4	-	23.4*	20.2*	26.9	23.2	20.0	26.7	22.4	-	-	26.4#	22.0	-	52	
54	-	-	-	-	-	19.5	-	22.3*	19.2*	-	22.1	19.0	25.5	21.3	-	-	25.2#	20.9	-	54	
56	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3*	-	21.1	18.1	24.4	20.3	17.2	-	-	23.8	19.9	(59m)	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	17.5*	-	20.2	17.3	22.0	19.4	16.4	-	-	23.0	19.0	15.6	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8*	-	19.4	16.5	-	18.5	15.7	-	-	22.0	18.2	15.2	60
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.1	-	17.0	14.3	-	-	19.0	16.6	13.9	64
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.5	-	16.3	13.0	-	-	15.3	12.6	-	68
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(66m)	-	(66m)	12.5	-	14.7	12.1	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.1	-	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.2	-	-	78

	42.5m + 4m																				
	66m			72m			78m			84m			90m								
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°						
28	24.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	29.0#	-	-	21.1	-	-	-	-	-	(33m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	28.6#	-	-	25.3#	-	-	17.4	-	-	13.5	-	-	(35m)	-	-	-	-	-	-	-	32
34	28.1#	-	-	25.1#	-	-	19.8#	-	-	16.1#	-	-	10.6	-	-	-	-	-	-	-	34
36	27.7#	-	-	24.9#	-	-	19.7#	-	-	16.0#	-	-	13.0#	-	-	-	-	-	-	-	36
38	27.3#	-	-	24.7#	-	-	19.5#	-	-	15.8#	-	-	12.9#	-	-	-	-	-	-	-	38
40	26.8#	-	-	24.6#	-	-	19.4#	-	-	15.7#	-	-	12.8#	-	-	-	-	-	-	-	40
42	26.4#	-	-	24.4#	-	-	19.2#	-	-	15.6#	-	-	12.7#	-	-	-	-	-	-	-	42
44	26.0#	(48m)	-	24.1#	-	-	19.1#	-	-	15.5#	-	-	12.6#	-	-	-	-	-	-	-	44
46	25.6#	19.6	-	23.8#	(51m)	-	18.9#	-	-	15.4#	-	-	12.5#	-	-	-	-	-	-	-	46
50	24.7#	19.4	-	23.0#	16.3	-	18.3#	-	-	15.0#	(57m)	-	12.2#	-	-	-	-	-	-	-	50
54	23.9#	18.8	-	22.2#	16.1	-	17.5#	13.9	-	14.4#	10.8	-	11.8#	(59m)	-	-	-	-	-	-	54
58	22.2#	18.2	(63m)	21.4#	15.8	-	16.8#	13.7	-	13.7#	10.8	-	11.3#	8.3	-	-	-	-	-	-	58
62	20.3#	16.5	13.3	19.5#	15.5	-	16.1#	13.6	-	13.1#	10.7	-	10.8#	8.2	-	-	-	-	-	-	62
66	18.6	15.0	12.3	17.8#	14.2	11.4	15.7#	13.4	-	12.5#	10.7	(73m)	10.2#	8.1	-	-	-	-	-	-	66
70	15.7	13.8	11.2	16.3#	12.9	10.3	15.2#	12.7	10.1	12.1#	10.6	8.4	9.8#	8.1	(77m)	-	-	-	-	-	70
74	-	12.6	10.2	15.0	11.7	9.2	14.7#	11.6	9.1	11.6#	10.5	8.4	9.4#	8.0	6.1	-	-	-	-	-	74
78	-	11.6	9.2	-	10.7	8.3	13.7#	10.5	8.1	11.2#	10.4	7.9	9.0#	7.9	6.1	-	-	-	-	-	78
82	-	-	8.4	-	9.8	7.5	10.5	9.6	7.3	10.9#	9.4	7.1	8.6#	7.9	6.1	-	-	-	-	-	82
86	-	-	-	-	-	6.8	-	8.8	6.6	10.6#	8.6	6.4	8.4#	7.8	5.9	-	-	-	-	-	86
90	-	-	-	-	-	6.2	-	8.0	5.9	-	7.8	5.7	8.2#	7.4	5.3	-	-	-	-	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	-	7.2	5.1	7.2	6.7	4.6	-	-	-	-	-	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	-	6.1	4.1	-	-	-	-	-	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	-	5.6	3.6	-	-	-	-	-	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	-	-	-	-	-	-	106

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd
SSL 60°

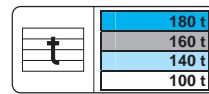
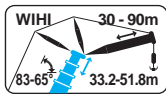


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHSSL 30°- 60°

9.6m

	47.2m + 4m																		
	30m			36m			42m			48m			54m			60m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
16	(19m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	60.7	-	-	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	62.6#	-	-	50.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	58.0#	-	-	55.1#	-	-	44.4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	55.3	-	-	51.6#	-	-	50.7*#	-	-	38.4	-	-	-	-	-	-	(27m)	-	24
26	53.5	-	-	48.1#	-	-	47.6*#	-	-	45.9#	-	-	32.6	-	-	26.5	-	-	26
28	51.7	-	-	44.8#	-	-	44.6*#	-	-	43.5#	-	-	39.6#	-	-	26.4	-	-	28
30	49.8	(33m)	-	44.3	-	-	41.6*#	-	-	41.1#	-	-	38.0#	-	-	31.4#	-	-	30
32	47.4	40.5	-	42.9	-	-	39.5*#	-	-	38.8#	-	-	36.4#	-	-	30.6#	-	-	32
34	45.1	39.1	-	41.6	-	-	37.5*#	-	-	36.5#	-	-	34.9#	-	-	29.8#	-	-	34
36	42.7	36.6	-	40.3	35.4	-	36.3* (39m)	-	-	35.0#	-	-	33.4#	-	-	29.0#	-	-	36
38	-	34.4	-	39.0	33.5	-	35.3* 32.3*	-	-	33.4#	-	-	31.9#	-	-	28.2#	-	-	38
40	-	32.4	(43m)	37.2	31.5	-	34.5* 31.3*	-	-	31.8#	-	-	30.5#	-	-	27.5#	-	-	40
42	-	30.7	25.9	30.3	29.7	-	33.7* 29.6*	-	-	30.7	28.8	-	29.2#	(45m)	-	26.7#	-	-	42
44	-	29.1	25.2	-	28.1	(47m)	32.8* 27.9*	-	-	30.1	27.8	-	27.9#	24.3	-	25.9#	-	-	44
46	-	-	23.9	-	26.6	22.3	31.6* 26.5*	-	-	29.5	26.4	-	26.5#	24.1	-	25.1#	-	-	46
48	-	-	22.7	-	25.3	21.7	25.6* 25.1* (51m)	-	-	28.9	25.0	-	25.8#	23.5	-	24.4#	20.4	-	48
50	-	-	21.6	-	24.1	20.6	-	23.9* 19.8*	-	28.3	23.8	-	25.1#	22.9	-	23.6#	20.0	-	50
52	-	-	-	-	-	19.6	-	22.7* 19.3*	-	27.2	22.6	-	24.5	21.8	-	23.0#	19.7	-	52
54	-	-	-	-	-	18.6	-	21.7* 18.4*	-	20.9	21.6	18.2	24.1	20.7	-	22.4#	19.3	-	54
56	-	-	-	-	-	17.8	-	20.8* 17.5*	-	-	20.6	17.4	23.6	19.8	-	21.8#	18.9	-	56
58	-	-	-	-	-	-	-	16.7*	-	-	19.7	16.5	23.1	18.8	15.6	21.2#	18.5	(62m)	58
60	-	-	-	-	-	-	-	16.0*	-	-	18.8	15.8	17.4	18.0	14.9	20.7#	17.6	13.8	60
64	-	-	-	-	-	-	-	15.3*	-	-	18.1	14.4	-	16.5	13.5	19.9	16.1	13.1	64
68	-	-	-	-	-	-	-	(62m)	-	-	13.2	-	15.2	12.3	14.8	14.8	11.9	-	68
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	(66m)	14.2	11.4	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	-	13.1	10.4	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	-	78

	47.2m + 4m															
	66m			72m			78m			84m			90m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
26	(29m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	22.2	-	-	(31m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	22.1	-	-	18.0	-	-	(33m)	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	26.8#	-	-	21.9#	-	-	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	26.2#	-	-	21.6#	-	-	18.2#	-	-	11.1	-	-	-	-	-	34
36	25.6#	-	-	21.4#	-	-	18.1#	-	-	14.4#	-	-	-	-	-	36
38	25.0#	-	-	21.1#	-	-	18.0#	-	-	14.3#	-	-	8.5	-	-	38
40	24.4#	-	-	20.9#	-	-	17.9#	-	-	14.3#	-	-	11.5#	-	-	40
42	23.8#	-	-	20.6#	-	-	17.8#	-	-	14.2#	-	-	11.3#	-	-	42
44	23.2#	-	-	20.3#	-	-	17.7#	-	-	14.1#	-	-	11.2#	-	-	44
46	22.7#	-	-	20.0#	(53m)	-	17.6#	-	-	14.0#	-	-	11.2#	-	-	46
50	21.6#	17.0	-	19.2#	14.2	-	17.2#	(56m)	-	13.9#	-	-	11.0#	-	-	50
54	20.5#	16.6	-	18.4#	14.1	-	16.7#	11.3	-	13.5#	(59m)	-	10.8#	(61m)	-	54
58	19.5#	16.2	(65m)	17.5#	13.8	-	16.1#	11.2	-	13.1#	8.9	-	10.5#	6.7	-	58
62	18.5#	15.8	11.9	16.7#	13.4	(69m)	15.6#	11.0	-	12.7#	8.8	-	10.2#	6.7	-	62
66	16.6	14.5	11.6	15.8#	13.1	9.8	14.9#	10.9	(72m)	12.4#	8.7	-	9.8#	6.7	-	66
70	16.1	13.3	10.5	15.0#	12.4	9.6	14.2#	10.7	8.4	11.9#	8.7	(76m)	9.5#	6.7	-	70
74	-	12.1	9.5	14.6#	11.3	8.6	13.4#	10.5	8.3	11.5#	8.6	6.4	9.2#	6.7	(79m)	74
78	-	11.2	8.6	9.5#	10.3	7.7	13.0#	10.1	7.5	11.1#	8.5	6.3	8.8#	6.7	4.4	78
82	-	-	7.8	-	9.4	6.9	11.4#	9.2	6.7	10.8#	8.4	6.2	8.5#	6.7	4.4	82
86	-	-	-	-	8.6	6.2	-	8.4	6.0	10.6#	8.2	5.8	8.2#	6.7	4.4	86
90	-	-	-	-	-	5.6	-	7.6	5.3	6.5#	7.4	5.1	8.0#	6.7	4.4	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	-	6.8	4.5	7.8#	6.3	4.1	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	-	6.2	4.0	-	5.7	3.5	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	-	-	5.2	3.1	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	106
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	110

Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd # SSL 60°

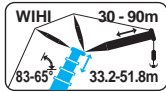


DEMAG AC500-2

500 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



WIHSSL 30°- 60°



180 t
160 t
140 t
100 t



DIN ISO

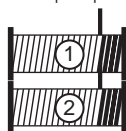
75%

	51.8m + 4m																			
	30m			36m			42m			48m			54m			60m				
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°		
18	-	-	-	(21m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	50.1	-	-	42.6	-	-	(23m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	48.3	-	-	41.9	-	-	36.3*	-	-	(25m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	46.5	-	-	42.1#	-	-	35.8*	-	-	31.5	-	-	(27m)	-	-	-	-	-	-	24
26	45.0	-	-	39.2	-	-	38.6*#	-	-	31.1	-	-	26.9	-	-	-	-	-	-	26
28	43.6	-	-	37.9	-	-	36.2*#	-	-	35.1#	-	-	32.0#	-	-	-	22.9	-	-	28
30	42.2	-	-	36.8	-	-	33.7*#	-	-	33.2#	-	-	30.6#	-	-	-	27.5#	-	-	30
32	41.2	(35m)	-	35.7	-	-	32.0*#	-	-	31.2#	-	-	29.2#	-	-	-	26.7#	-	-	32
34	40.3	34.2	-	34.7	-	-	30.9*	-	-	29.2#	-	-	27.9#	-	-	-	25.8#	-	-	34
36	39.3	33.2	-	34.0	-	-	30.1*	-	-	28.0#	-	-	26.5#	-	-	-	24.9#	-	-	36
38	-	31.3	-	33.3	30.0	-	29.2*	(41m)	-	26.7#	-	-	25.2#	-	-	-	24.1#	-	-	38
40	-	29.7	-	32.7	28.6	-	28.7*	26.1*	-	25.8	-	-	24.2#	-	-	-	23.2#	-	-	40
42	-	28.2	-	32.1	27.1	-	28.2*	25.7*	-	25.2	-	-	23.1#	-	-	-	22.3#	-	-	42
44	-	27.0	-	-	25.9	-	27.7*	24.8*	-	24.8	22.6	-	22.1#	-	-	-	21.4#	-	-	44
46	-	25.8	21.8	-	24.7	(49m)	27.2*	24.0*	-	24.4	22.1	-	21.2	19.3	-	-	20.5#	(49m)	-	46
48	-	-	20.7	-	23.8	19.3	26.9*	23.2*	-	24.0	21.6	-	20.8	18.9	-	-	19.6#	16.5	-	48
50	-	-	19.7	-	22.9	18.8	-	22.4*	(53m)	23.6	21.0	-	20.5	18.5	-	-	18.8#	16.3	-	50
52	-	-	19.0	-	22.0	17.9	-	21.6*	17.5*	23.3	20.5	-	20.2	18.0	-	-	18.2#	16.0	-	52
54	-	-	-	-	-	17.1	-	20.8*	17.1*	23.0	19.9	(57m)	19.9	17.6	-	-	17.6#	15.6	-	54
56	-	-	-	-	-	16.5	-	19.8*	16.3*	-	19.3	16.0	19.6	17.2	-	-	16.9	15.3	-	56
58	-	-	-	-	-	15.9	-	18.9*	15.5*	-	18.7	15.6	19.4	16.9	-	-	16.7	14.9	-	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	14.9*	-	18.0	14.9	19.2	16.5	14.3	-	16.5	14.7	-	60
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7	13.7	-	15.9	13.0	-	16.2	14.2	12.6	64
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.7	-	-	14.8	11.8	-	16.0	13.7	11.4	68
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.2	-	14.2	11.3	(66m)	13.5	10.9	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.7	9.9	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.1	-	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	-	82

	51.8m + 4m															
	66m			72m			78m			84m			90m			
	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	83°	73°	65°	
30	18.5	-	-	-	-	-	(33m)	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	23.0#	-	-	15.1	-	-	11.4	-	-	(35m)	-	-	-	-	-	32
34	22.4#	-	-	19.3#	-	-	11.4	-	-	9.0	-	-	(37m)	-	-	34
36	21.7#	-	-	18.9#	-	-	15.9#	-	-	9.0	-	-	6.1	-	-	36
38	21.0#	-	-	18.5#	-	-	15.7#	-	-	12.9#	-	-	6.1	-	-	38
40	20.3#	-	-	18.1#	-	-	15.5#	-	-	12.8#	-	-	10.2#	-	-	40
42	19.6#	-	-	17.6#	-	-	15.3#	-	-	12.6#	-	-	10.1#	-	-	42
44	19.0#	-	-	17.2#	-	-	15.0#	-	-	12.5#	-	-	10.0#	-	-	44
46	18.3#	(52m)	-	16.8#	-	-	14.8#	-	-	12.4#	-	-	9.9#	-	-	46
50	17.0#	13.6	-	15.7#	(55m)	-	14.3#	-	-	12.2#	-	-	9.7#	-	-	50
54	15.7#	13.3	-	14.6#	11.2	-	13.4#	-	-	11.8#	(60m)	-	9.4#	-	-	54
58	14.8#	12.7	-	13.5#	10.9	-	12.6#	8.8	-	11.4#	6.9	-	9.2#	(63m)	-	58
62	13.9#	12.2	(68m)	12.6#	10.4	-	11.8#	8.6	-	10.9#	6.8	-	8.8#	4.7	-	62
66	13.4	11.7	10.5	11.9#	9.9	(71m)	11.1#	8.4	-	10.4#	6.7	-	8.5#	4.7	-	66
70	13.2	11.4	10.0	11.1#	9.5	8.3	10.4#	8.1	(75m)	9.8#	6.6	-	8.2#	4.7	-	70
74	-	11.0	9.0	10.8	9.2	7.9	9.8#	7.9	6.1	9.3#	6.5	-	7.9#	4.7	-	74
78	-	10.7	8.2	10.7	8.9	7.2	9.3#	7.6	5.9	8.7#	6.4	4.4	7.6#	4.7	-	78
82	-	10.0	7.4	-	8.7	6.4	9.1#	7.4	5.7	8.2#	6.2	4.4	7.3#	4.7	2.7	82
86	-	-	6.7	-	8.3	5.7	-	7.1	5.5	8.0#	6.1	4.3	7.0#	4.7	2.7	86
90	-	-	-	-	-	5.1	-	7.0	4.9	7.8#	6.0	4.2	6.8#	4.7	2.7	90
94	-	-	-	-	-	4.6	-	6.7	4.3	-	5.9	4.1	6.7#	4.7	2.7	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	-	5.9	3.6	-	4.7	2.7	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	-	4.7	2.7	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	-	4.4	2.2	106

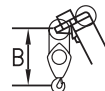
Values in brackets () below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

* Luffing fly jib optimised for transport / Wippbaren Hilfsausleger für transport optimiert / La volée variable pour le transport optimisé / Beweegbare hulpgiëk voor transport geoptimaliseerd # SSL 60°



125 kN Ø 24mm

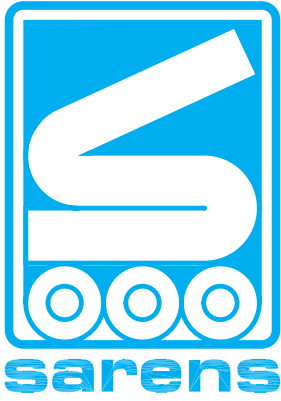
125 kN Ø 24mm



Unterflasche/Hakengehänge
Kraanblok/Kraanhaak

Hook block/Crane hook
Crochet-mouflé/Crochet simple

Capacity / Capacité Tragfähigkeit / Capaciteit	Number of sheaves / Nombre de poulies Anzahl der Rollen / Aantal schijven	Number of lines / Nombre de brins Strangzahl / Aantal parten	Weight / Poids Gewicht / Gewicht	"B"
SWL 200.0 t	7	15	2300 kg	3.0 m
SWL 100.0 t	3	7	1800 kg	3.0 m
SWL 40.0 t	1	3	750 kg	2.7 m



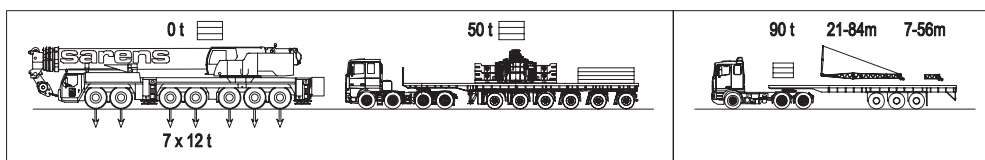
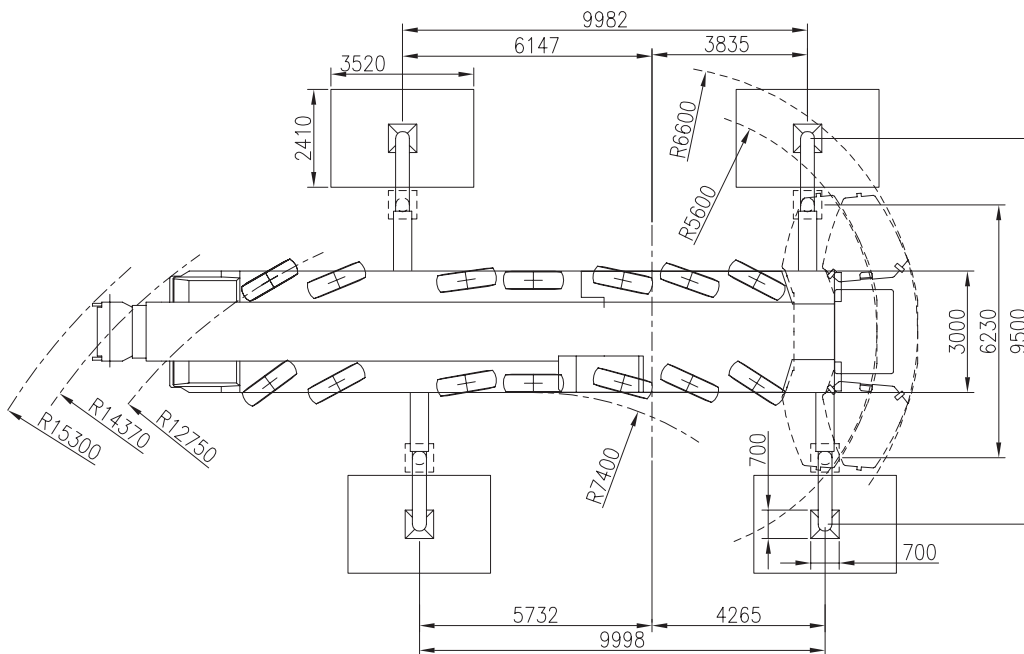
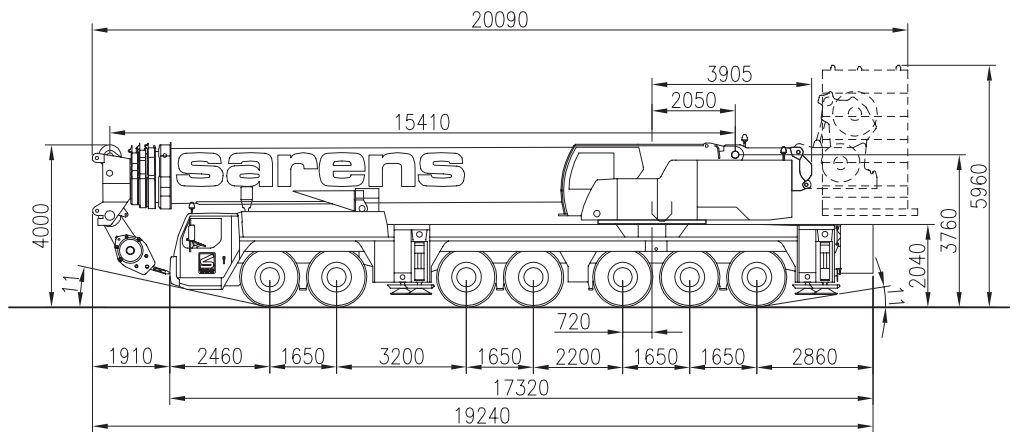
sarens

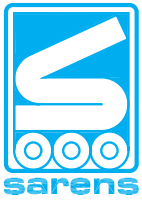
Nederland bv

Info@sarens.nl
www.sarens.nl

LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON



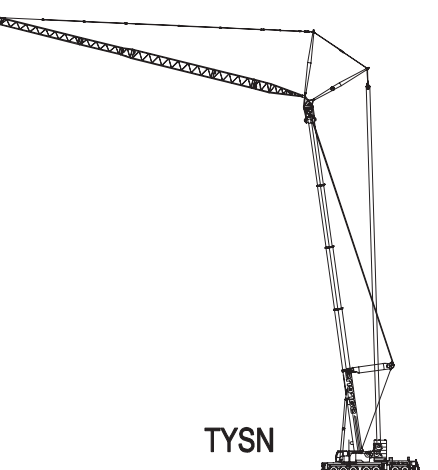
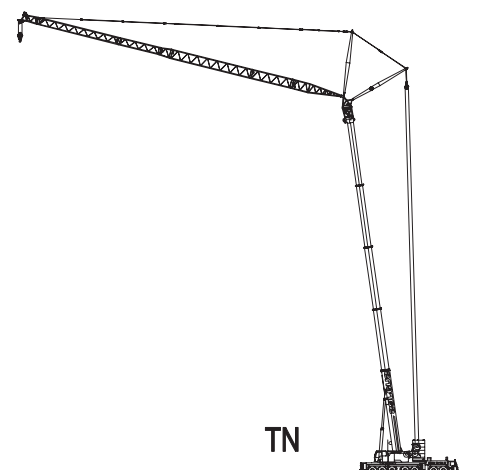
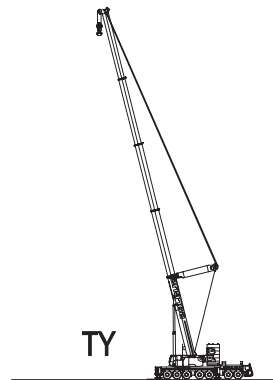


LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Configurations
Configurations

Konfigurationen
Configuratie





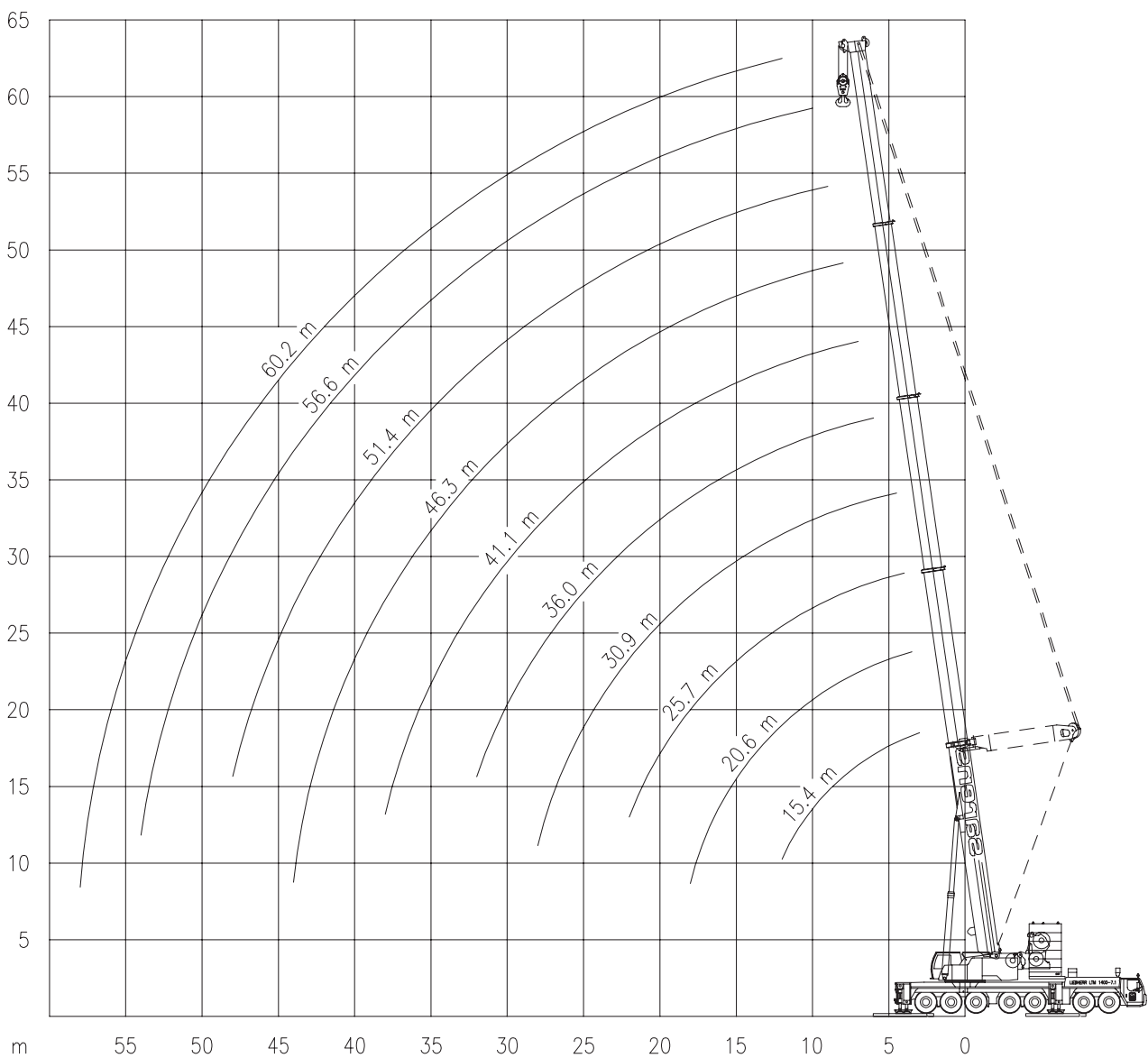
LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

T/TY



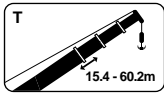


LIEBHERR LTM 1400-7.1

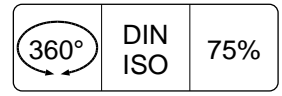
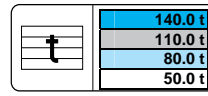
400 TON

Lifting capacities at main boom
Capacités à la flèche principale

Tragfähigkeiten am Hauptausleger
Capaciteiten aan de hoofdgiëk



T



	15.4m*	15.4m	20.6m	25.7m	30.9m	36.0m	41.1m	46.3m	51.4m	56.6m	60.2m	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
3	400.0*#	240.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
3,5	270.0*#	235.0#	202.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5
4	240.0*#	222.0#	202.0#	202.0#	-	-	-	-	-	-	-	4
4,5	228.0*#	209.0#	202.0#	202.0#	172.0#	-	-	-	-	-	-	4,5
5	217.0*#	199.0#	197.0#	198.0#	171.0#	-	-	-	-	-	-	5
6	196.0*#	178.0#	178.0#	177.0#	160.0	131.0	-	-	-	-	-	6
7	178.0*#	160.0	160.0	159.0	148.0	122.0	93.0	-	-	-	-	7
8	163.0*#	144.0	144.0	143.0	137.0	113.0	86.0	73.0	-	-	-	8
9	146.0*	131.0	130.0	130.0	127.0	106.0	80.0	69.0	59.0	-	-	9
10	131.0*	119.0	118.0	123.0	118.0	99.0	75.0	65.0	56.0	47.5	-	10
11	119.5*	108.5	108.5	113.5	108.5	93.5	70.5	62.0	53.5	45.8	-	11
12	108.0*	105.0	105.0	104.0	104.0	88.0	66.0	59.0	51.0	44.0	38.5	12
14	-	-	90.0	89.0	90.0	79.0	59.0	53.0	46.5	41.0	36.0	14
16	-	-	80.0	78.0	79.0	71.0	54.0	47.0	42.5	38.0	33.5	16
18	-	-	70.0	70.0	69.0	65.0	50.0	42.5	39.0	35.5	31.0	18
20	-	-	-	62.0	61.0	60.0	46.5	38.5	35.5	32.5	29.2	20
22	-	-	-	56.0	55.0	55.0	43.5	35.0	32.5	30.0	27.2	22
24	-	-	-	-	49.0	50.0	40.5	32.0	29.9	27.7	25.3	24
26	-	-	-	-	44.5	45.5	38.0	29.9	27.5	25.8	23.5	26
28	-	-	-	-	40.5	41.5	36.0	28.2	25.3	24.0	22.1	28
30	-	-	-	-	-	38.0	34.0	26.6	23.3	22.4	20.6	30
32	-	-	-	-	-	35.0	32.5	25.1	21.7	20.8	19.2	32
34	-	-	-	-	-	-	31.0	23.7	20.2	19.5	17.9	34
36	-	-	-	-	-	-	29.5	22.7	19.0	18.2	16.8	36
38	-	-	-	-	-	-	28.2	21.8	17.9	17.0	15.8	38
40	-	-	-	-	-	-	-	20.9	17.1	15.9	14.9	40
42	-	-	-	-	-	-	-	20.1	16.3	14.8	14.0	42
44	-	-	-	-	-	-	-	19.1	15.6	14.0	13.1	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	14.9	13.3	12.3	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	14.2	12.5	11.8	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	11.2	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	10.6	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.5	10.0	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	58

* Over rear / En arrière / Nach hinten / Over achterzijde.

lifting capacities above 161 t only with additional rope pulley / les charges supérieures à 161 t ne peuvent être levées qu'avec poulie supplémentaire / Traglasten über 161 t nur mit Zusatzseilrolle / hijslasten boven de 161 t alleen mogelijk met extra schijven.

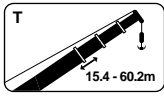


LIEBHERR LTM 1400-7.1

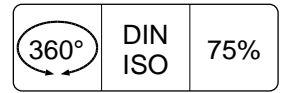
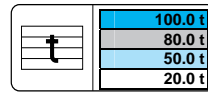
400 TON

Lifting capacities at main boom
Capacités à la flèche principale

Tragfähigkeiten am Hauptausleger
Capaciteiten aan de hoofdgiëk



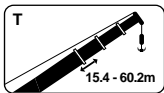
T



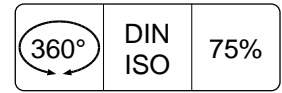
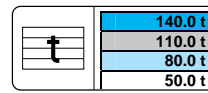
	15.4m*	15.4m	20.6m	25.7m	30.9m	36.0m	41.1m	46.3m	51.4m	56.6m	60.2m	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
3	238.0*#	184.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
3.5	219.0*#	182.0#	167.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5
4	202.0*#	163.0#	144.0	140.0	-	-	-	-	-	-	-	4
4.5	187.0*#	149.0	138.0	140.0	138.0	-	-	-	-	-	-	4.5
5	174.0*#	149.0	137.0	133.0	126.0	-	-	-	-	-	-	5
6	153.0*	132.0	121.0	117.0	125.0	113.0	-	-	-	-	-	6
7	136.0*	125.0	116.0	119.0	112.0	104.0	93.0	-	-	-	-	7
8	122.0*	115.0	112.0	101.0	100.7	92.0	86.0	73.0	-	-	-	8
9	108.0*	107.0	106.0	104.0	99.0	89.0	75.0	69.0	59.0	-	-	9
10	95.0*	96.0	97.0	94.0	88.0	85.0	75.0	65.0	56.0	47.5	-	10
12	76.0*	74.0	76.0	77.0	73.0	69.0	65.0	59.0	51.0	44.0	38.5	12
14	-	-	61.0	61.0	61.0	57.0	57.0	52.0	46.5	41.0	36.0	14
16	-	-	49.5	50.0	51.0	48.5	43.5	43.5	38.0	33.5	33.5	16
18	-	-	41.5	42.5	43.0	43.5	42.0	40.0	38.0	33.5	31.0	18
20	-	-	-	36.5	37.5	37.0	36.5	36.0	33.0	32.5	29.2	20
22	-	-	-	32.0	32.5	32.5	32.0	32.0	30.0	29.4	27.2	22
24	-	-	-	-	28.8	28.4	28.8	27.9	27.7	26.1	25.3	24
26	-	-	-	-	25.6	25.2	25.5	24.7	24.6	23.4	22.9	26
28	-	-	-	-	23.0	22.8	22.8	22.3	21.9	21.0	20.6	28
30	-	-	-	-	-	16.4	20.5	20.0	19.6	18.9	18.5	30
32	-	-	-	-	-	14.8	18.6	18.2	17.6	17.0	16.7	32
34	-	-	-	-	-	-	16.9	16.3	15.9	15.2	15.2	34
36	-	-	-	-	-	-	15.4	14.8	14.4	13.7	13.6	36
38	-	-	-	-	-	-	14.0	13.5	13.0	12.2	12.2	38
40	-	-	-	-	-	-	-	12.3	11.8	11.0	11.0	40
42	-	-	-	-	-	-	-	11.2	10.6	9.8	9.8	42
44	-	-	-	-	-	-	-	10.3	9.6	8.8	8.8	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	7.9	7.9	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	7.1	7.1	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	6.3	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	5.6	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	5.0	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	58

* Over rear / En arrière / Nach hinten / Over achterzijde.

lifting capacities above 161 t only with additional rope pulley / les charges supérieures à 161 t ne peuvent être levées qu'avec poulie supplémentaire / Traglasten über 161 t nur mit Zusatzseilrolle / hijslasten boven de 161 t alleen mogelijk met extra schijven.



TY 60°



	30.9m	36.0m	41.1m	46.3m	51.4m	56.6m	60.2m	
	t	t	t	t	t	t	t	
5	172.0#	-	-	-	-	-	-	5
6	166.0#	149.0	-	-	-	-	-	6
7	157.0	143.0	132.0	-	-	-	-	7
8	143.0	136.0	124.0	-	-	-	-	8
9	130.0	128.0	117.0	104.0	-	-	-	9
10	122.0	119.0	111.0	98.0	87.0	-	-	10
12	104.0	104.0	98.0	89.0	79.0	68.0	63.0	12
14	90.0	91.0	90.0	79.0	73.0	63.0	58.0	14
16	78.0	79.0	79.0	72.0	67.0	58.0	54.0	16
18	68.0	70.0	70.0	66.0	61.0	54.0	50.0	18
20	60.0	62.0	63.0	60.0	56.0	50.0	47.0	20
22	55.0	55.0	56.0	55.0	51.0	46.5	44.0	22
24	49.5	49.5	50.0	50.0	47.5	43.5	41.0	24
26	44.5	45.0	45.5	45.5	44.5	40.5	38.5	26
28	40.0	40.5	41.0	41.0	41.0	38.0	36.0	28
30	-	37.0	37.5	37.5	37.5	36.0	34.0	30
32	-	34.0	34.5	34.5	34.0	33.5	32.0	32
34	-	-	31.5	31.5	31.0	31.0	30.5	34
36	-	-	29.0	28.9	28.7	28.2	28.3	36
38	-	-	26.7	26.6	26.4	25.9	26.0	38
40	-	-	-	24.6	24.4	23.9	24.0	40
42	-	-	-	22.8	22.5	22.1	22.2	42
44	-	-	-	15.7	20.9	20.4	20.5	44
46	-	-	-	-	19.4	18.9	19.0	46
48	-	-	-	-	18.1	17.5	17.6	48
50	-	-	-	-	-	16.2	16.3	50
52	-	-	-	-	-	15.1	15.2	52
54	-	-	-	-	-	11.0	14.1	54
56	-	-	-	-	-	-	13.1	56



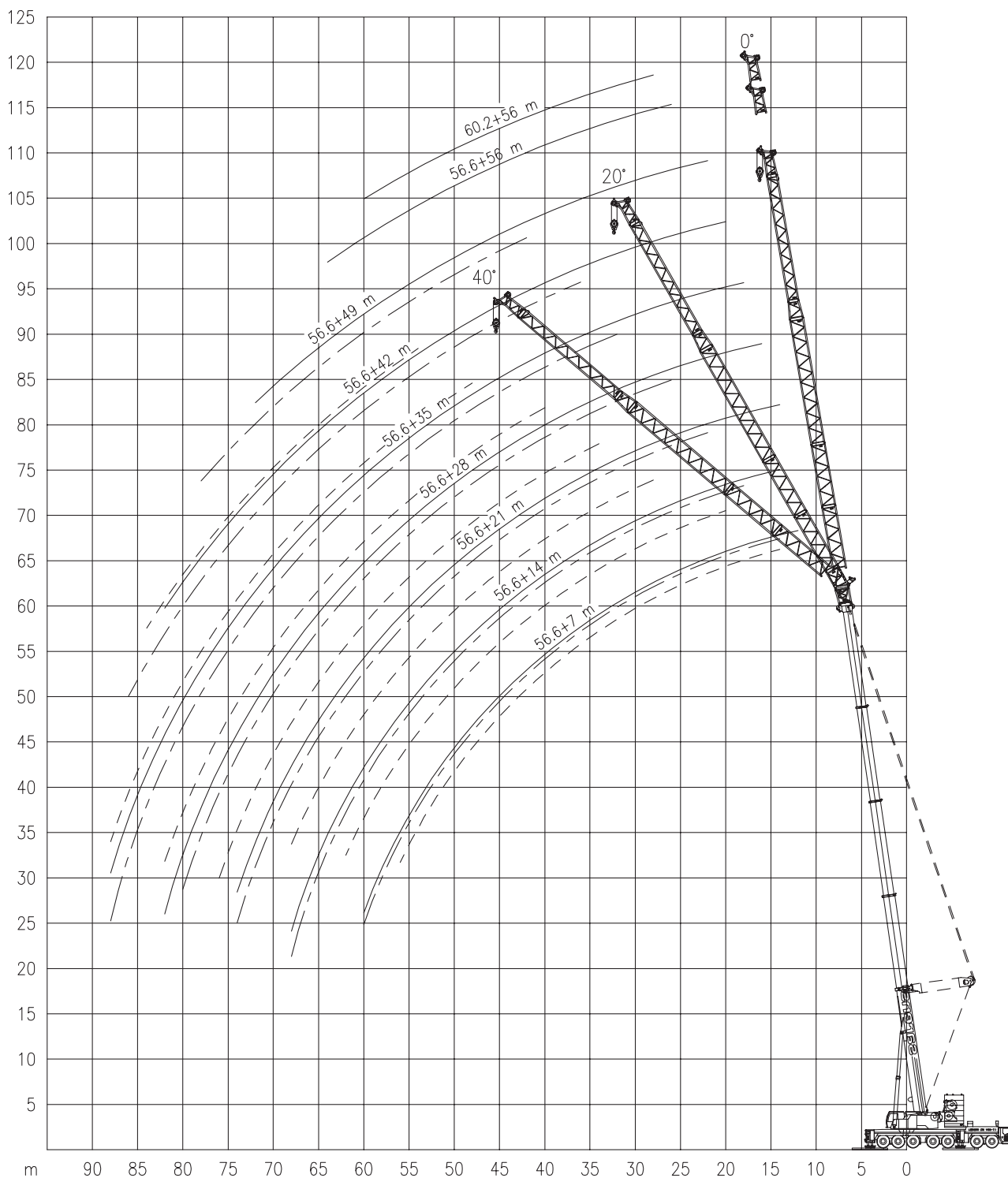
LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

TF/TYSF



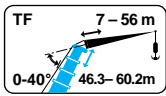


LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Lifting capacities at fixed jib
Capacités à la flèche treillis fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de vaste hulpgiëk



TF



DIN ISO

75%

	46,3m												
	7m			14m			21m			28m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
10	43.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	39.5	26.5	-	32.5	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	36.5	24.9	18.3	30.5	-	-	24.8	-	-	-	-	-	14
16	33.5	23.4	17.7	28.7	20.7	-	23.7	-	-	-	18.3	-	16
18	31.0	22.2	17.1	26.6	19.6	-	22.6	-	-	-	17.6	-	18
20	28.5	21.1	16.7	24.8	18.6	13.9	21.3	-	-	-	16.9	-	20
22	26.2	20.2	16.3	23.1	17.8	13.5	20.1	17.0	-	-	16.1	-	22
24	24.1	19.3	15.9	21.4	17.0	13.1	18.9	16.4	-	-	15.4	-	24
26	22.4	18.6	15.6	19.9	16.3	12.8	17.8	15.9	12.7	-	14.7	11.7	26
28	20.9	17.9	15.3	18.6	15.6	12.6	16.6	15.4	12.4	-	14.1	11.3	28
30	19.5	17.3	15.2	17.4	15.0	12.3	15.5	14.6	12.1	-	13.4	10.9	30
32	18.1	16.8	15.0	16.3	14.5	12.1	14.5	13.9	11.8	-	12.7	10.6	32
34	16.9	16.3	14.9	15.3	14.1	11.9	13.7	13.2	11.6	-	12.0	10.3	34
36	15.7	15.7	14.8	14.3	13.7	11.8	12.8	12.5	11.4	-	11.4	10.0	36
38	14.8	14.9	14.7	13.4	13.3	11.7	12.1	11.9	11.2	-	10.7	9.7	38
40	14.1	14.1	14.0	12.5	12.5	11.6	11.3	11.2	11.1	-	10.1	9.5	40
42	13.3	13.3	13.2	11.6	11.7	11.5	10.6	10.6	10.7	-	9.5	9.2	42
44	12.6	12.6	12.5	11.1	11.1	11.1	9.9	10.0	10.1	-	8.9	8.8	44
46	11.9	12.0	11.8	10.5	10.5	10.5	9.3	9.4	9.5	-	8.4	8.4	46
48	11.3	11.3	-	10.0	10.0	10.0	8.8	8.8	9.0	-	7.8	8.0	48
50	10.5	10.7	-	9.5	9.5	9.5	8.4	8.4	8.5	-	7.3	7.5	50
54	9.8	9.9	-	8.6	8.5	9.0	7.6	7.6	7.6	-	6.5	6.6	54
58	(52m)	(52m)	-	7.7	7.6	(52m)	6.8	6.9	6.8	-	5.9	6.0	58
62	-	-	-	7.2	-	-	6.1	6.2	6.4	-	5.3	5.4	62
66	-	-	-	(60m)	-	-	5.8	4.2	(60m)	-	4.8	4.8	66
70	-	-	-	-	-	-	(64m)	-	-	-	4.3	4.3	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(72m)	-	78

	46,3m												
	35m			42m			49m			56m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
16	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	13.7	-	-	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	13.2	-	-	10.6	-	-	8.2	-	-	-	-	-	20
22	12.5	-	-	10.2	-	-	7.9	-	-	-	6.1	-	22
24	11.9	-	-	9.7	-	-	7.6	-	-	-	5.8	-	24
26	11.4	-	-	9.2	-	-	7.3	-	-	-	5.6	-	26
28	10.9	-	-	8.8	-	-	6.9	-	-	-	5.3	-	28
30	10.4	8.2	-	8.3	-	-	6.6	-	-	-	5.0	-	30
32	9.9	7.9	-	8.0	-	-	6.2	-	-	-	4.8	-	32
34	9.5	7.6	-	7.6	5.8	-	5.9	-	-	-	4.6	-	34
36	9.1	7.4	-	7.3	5.6	-	5.7	-	-	-	4.3	-	36
38	8.8	7.1	5.9	6.9	5.4	-	5.4	4.1	-	-	4.1	-	38
40	8.4	6.9	5.8	6.6	5.2	-	5.1	3.9	-	-	3.9	-	40
42	8.1	6.7	5.6	6.4	5.0	-	4.9	3.8	-	-	3.7	-	42
44	7.8	6.5	5.5	6.1	4.8	4.0	4.7	3.7	-	-	3.6	-	44
46	7.3	6.3	5.4	5.9	4.7	3.9	4.5	3.5	-	-	3.4	-	46
48	6.9	6.2	5.3	5.7	4.5	3.9	4.3	3.4	-	-	3.2	-	48
50	6.5	6.0	5.2	5.5	4.4	3.8	4.2	3.3	2.7	-	3.1	-	50
54	5.6	5.8	5.1	5.1	4.2	3.6	3.9	3.1	2.5	-	2.8	-	54
58	5.1	5.3	5.1	4.6	4.0	3.6	3.6	2.9	2.4	-	2.6	-	58
62	4.6	4.7	4.9	4.0	3.8	3.5	3.3	2.8	2.3	-	2.3	-	62
66	4.2	4.2	4.4	3.7	3.7	3.4	3.1	2.6	2.3	-	2.1	-	66
70	3.7	3.8	3.9	3.3	3.4	3.4	2.7	2.5	2.2	-	1.9	-	70
74	3.3	3.4	3.7	2.9	3.0	3.2	2.3	2.4	2.2	-	1.6	-	74
78	3.0	3.0	(72m)	2.6	2.7	2.8	2.0	2.2	2.2	-	-	-	78
82	-	-	-	2.3	2.3	2.6	1.6	1.8	2.1	-	-	-	82
86	-	-	-	2.0	2.2	(80m)	1.3	1.5	1.6	-	-	-	86
90	-	-	-	-	(84m)	-	1.2	1.3	-	-	-	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	(88m)	-	-	-	-	94

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

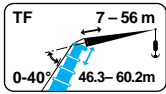


LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Lifting capacities at fixed jib
Capacités à la flèche treillis fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de vaste hulpgiëk



TF



DIN ISO

75%

	↙ 51,4m												
	7m			14m			21m			28m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
12	36.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	34.5	25.1	-	28.7	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	32.5	23.7	17.8	27.2	-	-	22.2	-	-	17.0	-	-	16
18	30.0	22.6	17.3	25.4	19.7	-	21.3	-	-	16.4	-	-	18
20	28.1	21.5	16.8	23.9	18.7	-	20.2	-	-	15.9	-	-	20
22	26.0	20.6	16.5	22.5	17.9	13.6	19.2	-	-	15.2	-	-	22
24	24.1	19.8	16.1	21.2	17.1	13.2	18.2	16.0	-	14.6	-	-	24
26	22.3	19.0	15.8	19.9	16.5	12.9	17.2	15.6	-	14.1	-	-	26
28	20.7	18.3	15.5	18.6	15.9	12.7	16.3	15.1	12.5	13.6	11.0	-	28
30	19.3	17.7	15.3	17.4	15.3	12.4	15.4	14.4	12.3	13.1	10.7	-	30
32	17.9	17.2	15.2	16.2	14.8	12.2	14.5	13.7	12.1	12.4	10.4	-	32
34	16.7	16.7	15.1	15.2	14.3	12.0	13.7	13.1	11.9	11.8	10.1	8.4	34
36	15.5	15.6	15.0	14.2	14.0	11.9	12.9	12.5	11.8	11.3	9.8	8.2	36
38	14.3	14.5	14.8	13.2	13.6	11.8	12.1	12.0	11.5	10.7	9.6	8.1	38
40	13.2	13.4	13.7	12.3	12.7	11.7	11.4	11.4	11.0	10.2	9.4	8.0	40
42	12.4	12.5	12.7	11.5	11.9	11.6	10.7	10.8	10.7	9.6	9.1	7.8	42
44	11.6	11.7	11.8	10.6	11.1	11.3	10.0	10.2	10.2	9.0	8.7	7.7	44
46	10.8	10.9	11.0	10.0	10.3	10.6	9.3	9.7	9.7	8.4	8.4	7.7	46
48	10.2	10.2	10.2	9.4	9.7	9.9	8.7	9.1	9.2	7.9	8.0	7.6	48
50	9.6	9.7	9.4	8.8	9.1	9.3	8.0	8.5	8.8	7.3	7.7	7.5	50
54	8.6	8.8	-	7.7	7.9	7.6	7.2	7.4	7.8	6.3	6.9	7.0	54
58	7.7	8.3	-	6.8	6.8	7.1	6.4	6.6	6.8	5.7	6.1	6.3	58
62	-	(56m)	-	6.0	6.1	(56m)	5.6	5.7	5.9	5.0	5.4	5.7	62
66	-	-	-	5.7	-	-	4.9	4.9	5.3	4.4	4.7	4.9	66
70	-	-	-	(64m)	-	-	4.3	4.6	(64m)	3.8	4.1	4.2	70
74	-	-	-	-	-	-	-	(68m)	-	3.3	3.5	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	3.2	-	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(76m)	(76m)	-	82

	↙ 51,4m												
	35m			42m			49m			56m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
18	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	12.3	-	-	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	11.9	-	-	9.5	-	-	7.4	-	-	-	-	-	22
24	11.4	-	-	9.1	-	-	7.1	-	-	5.4	-	-	24
26	10.9	-	-	8.8	-	-	6.9	-	-	5.2	-	-	26
28	10.4	-	-	8.4	-	-	6.6	-	-	4.9	-	-	28
30	10.0	-	-	8.0	-	-	6.2	-	-	4.7	-	-	30
32	9.6	7.7	-	7.7	-	-	6.0	-	-	4.5	-	-	32
34	9.2	7.5	-	7.3	-	-	5.7	-	-	4.3	-	-	34
36	8.9	7.2	-	7.0	5.4	-	5.4	-	-	4.1	-	-	36
38	8.5	7.0	-	6.7	5.2	-	5.2	-	-	3.9	-	-	38
40	8.2	6.8	5.7	6.5	5.0	-	5.0	3.8	-	3.7	-	-	40
42	8.0	6.6	5.6	6.2	4.9	-	4.8	3.7	-	3.5	-	-	42
44	7.7	6.4	5.5	6.0	4.7	-	4.5	3.6	-	3.4	-	-	44
46	7.4	6.2	5.4	5.8	4.6	3.9	4.4	3.4	-	3.2	-	-	46
48	7.0	6.1	5.3	5.6	4.5	3.8	4.2	3.3	(52m)	3.1	-	-	48
50	6.6	6.0	5.2	5.4	4.3	3.8	4.1	3.2	2.5	3.0	-	-	50
54	5.8	5.7	5.1	5.1	4.2	3.6	3.8	3.0	2.5	2.7	-	-	54
58	5.0	5.4	5.1	4.7	4.0	3.5	3.6	2.9	2.4	2.5	-	-	58
62	4.4	4.8	5.0	4.1	3.9	3.5	3.4	2.7	2.3	2.3	-	-	62
66	3.9	4.3	4.6	3.6	3.7	3.4	3.1	2.6	2.3	2.1	-	-	66
70	3.5	3.8	4.1	3.2	3.5	3.4	2.6	2.5	2.2	1.9	-	-	70
74	3.0	3.3	3.5	2.7	3.1	3.3	2.1	2.4	2.2	1.7	-	-	74
78	2.5	2.8	3.2	2.3	2.7	2.9	1.7	2.3	2.1	(72m)	-	-	78
82	2.2	2.3	(76m)	1.8	2.2	2.4	1.5	1.8	2.1	-	-	-	82
86	2.1	-	-	1.4	1.7	2.1	(80m)	1.4	1.7	-	-	-	86
90	(84m)	-	-	1.0	1.4	(84m)	-	-	1.4	-	-	-	90
94	-	-	-	-	(88m)	-	-	-	(88m)	-	-	-	94

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

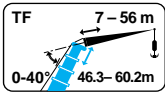


LIEBHERR LTM 1400-7.1

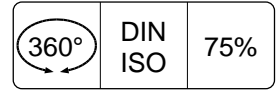
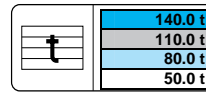
400 TON

Lifting capacities at fixed jib
Capacités à la flèche treillis fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de vaste hulpgiëk



TF



	56,6m												
	7m			14m			21m			28m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
14	29.3	-	-	23.2	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	27.8	24.2	17.7	22.4	-	-	18.2	-	-	-	-	-	16
18	26.0	23.0	17.2	21.5	-	-	17.4	-	-	14.2	-	-	18
20	24.4	22.0	16.8	20.4	18.3	-	16.8	-	-	13.6	-	-	20
22	23.0	21.1	16.5	19.3	17.5	-	15.9	-	-	13.1	-	-	22
24	21.5	20.3	16.2	18.3	16.8	13.1	15.2	13.8	-	12.5	-	-	24
26	20.2	19.6	15.9	17.4	16.2	12.8	14.5	13.2	-	11.9	-	-	26
28	18.9	18.6	15.6	16.4	15.6	12.6	13.7	12.6	-	11.4	-	-	28
30	17.6	17.5	15.4	15.5	14.9	12.4	13.1	12.1	10.8	10.9	9.6	-	30
32	16.4	16.5	15.2	14.6	14.2	12.2	12.4	11.6	10.4	10.3	9.2	-	32
34	15.4	15.6	15.1	13.8	13.5	12.0	11.8	11.1	10.1	9.8	8.8	-	34
36	14.3	14.5	14.7	13.1	12.8	11.9	11.3	10.7	9.7	9.3	8.5	7.6	36
38	13.4	13.6	13.7	12.2	12.2	11.7	10.7	10.2	9.4	8.9	8.1	7.4	38
40	12.4	12.7	12.8	11.5	11.5	11.6	10.2	9.7	9.1	8.4	7.8	7.1	40
42	11.5	11.8	12.0	10.7	10.9	11.0	9.7	9.3	8.8	8.0	7.5	6.9	42
44	10.9	11.0	11.1	10.0	10.3	10.4	9.1	8.9	8.6	7.7	7.2	6.6	44
46	10.2	10.4	10.5	9.3	9.6	9.9	8.5	8.5	8.3	7.3	6.9	6.4	46
48	9.6	9.8	9.8	8.7	9.0	9.2	7.9	8.2	8.1	6.9	6.7	6.2	48
50	9.0	9.1	9.1	8.2	8.4	8.6	7.4	7.8	7.8	6.6	6.4	6.0	50
54	7.8	8.0	7.8	7.3	7.3	7.6	6.5	6.8	7.1	5.8	5.9	5.7	54
58	6.7	6.9	-	6.5	6.4	6.6	5.8	6.0	6.4	4.9	5.4	5.4	58
62	6.2	6.3	-	5.6	5.5	6.1	5.2	5.3	5.6	4.4	4.9	5.0	62
66	(60m)	(60m)	-	4.9	4.8	(60m)	4.6	4.7	4.8	4.0	4.3	4.6	66
70	-	-	-	4.5	4.4	-	3.9	4.0	4.5	3.5	3.8	4.0	70
74	-	-	-	(68m)	(68m)	-	3.3	3.4	(68m)	3.0	3.3	3.4	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.8	-	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.5	-	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(80m)	-	86

	56,6m												60,2m			
	35m			42m			49m			56m			56m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
20	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	10.6	-	-	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	10.3	-	-	8.0	-	-	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	9.9	-	-	7.8	-	-	6.0	-	-	4.4	-	-	-	-	-	26
28	9.4	-	-	7.4	-	-	5.7	-	-	4.3	-	-	3.8	-	-	28
30	9.0	-	-	7.2	-	-	5.5	-	-	4.1	-	-	3.6	-	-	30
32	8.6	-	-	6.9	-	-	5.3	-	-	3.9	-	-	3.4	-	-	32
34	8.2	7.0	-	6.6	-	-	5.1	-	-	3.7	-	-	3.2	-	-	34
36	7.8	6.8	-	6.4	-	-	4.9	-	-	3.6	-	-	3.0	-	-	36
38	7.4	6.5	-	6.2	4.9	-	4.7	-	-	3.4	-	-	2.8	-	-	38
40	7.0	6.3	-	5.9	4.8	-	4.6	-	-	3.3	-	-	2.7	-	-	40
42	6.7	6.0	5.4	5.6	4.6	-	4.4	3.5	-	3.1	-	-	-	-	-	42
44	6.4	5.7	5.2	5.3	4.5	-	4.2	3.4	-	3.0	-	-	-	-	-	44
46	6.1	5.5	5.0	5.0	4.4	-	4.1	3.3	-	2.9	-	-	-	-	-	46
48	5.8	5.3	4.9	4.8	4.3	3.7	3.9	3.2	-	2.7	-	-	-	-	-	48
50	5.6	5.1	4.7	4.6	4.1	3.6	3.7	3.1	-	2.6	-	-	-	-	-	50
54	5.0	4.7	4.4	4.2	3.8	3.5	3.3	2.9	2.4	2.3	-	-	-	-	-	54
58	4.6	4.4	4.2	3.8	3.6	3.3	2.9	2.7	2.3	-	-	-	-	-	-	58
62	4.1	4.1	4.0	3.5	3.3	3.1	2.6	2.5	2.2	-	-	-	-	-	-	62
66	3.6	3.8	3.8	3.1	3.1	2.9	2.3	2.2	2.2	-	-	-	-	-	-	66
70	3.2	3.5	3.6	2.6	2.8	2.8	2.0	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	70
74	2.7	3.0	3.3	2.2	2.6	2.6	1.8	1.8	1.8	-	-	-	-	-	-	74
78	2.3	2.6	2.7	1.8	2.3	2.5	(72m)	1.6	1.6	-	-	-	-	-	-	78
82	1.8	2.1	2.5	1.6	1.8	2.1	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	82
86	1.3	1.6	(80m)	(80m)	1.4	1.5	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	86
90	1.1	1.3	-	-	-	-	-	-	(84m)	-	-	-	-	-	-	90
94	(88m)	(88m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

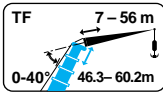


LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Lifting capacities at fixed jib
Capacités à la flèche treillis fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de vaste hulpgiëk



TYSF 60°



140.0 t
110.0 t
80.0 t
50.0 t



DIN ISO

75%

	↙ 46,3m													
	7m			14m			21m			28m				
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t		
9	57.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
10	54.0	-	-	44.5	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
12	49.0	27.3	19.1	41.0	-	-	33.0	-	-	-	-	-	12	
14	44.0	25.7	18.5	37.5	-	-	31.0	-	-	-	23.3	-	14	
16	40.5	24.3	17.9	34.5	21.6	-	29.3	-	-	-	22.0	-	16	
18	37.5	23.0	17.3	32.5	20.5	14.6	27.8	-	-	-	20.8	-	18	
20	35.0	21.9	16.9	29.9	19.4	14.2	25.8	19.4	-	-	19.8	-	20	
22	32.0	20.9	16.5	27.6	18.5	13.8	23.9	18.7	-	-	18.8	-	22	
24	29.1	19.9	16.1	25.4	17.7	13.4	22.2	18.0	13.5	-	17.9	13.2	24	
26	27.0	19.2	15.8	23.7	17.0	13.1	20.8	17.4	13.1	-	17.1	12.7	26	
28	25.0	18.5	15.5	21.9	16.3	12.8	19.4	16.7	12.7	-	16.2	12.2	28	
30	23.2	17.9	15.3	20.3	15.6	12.5	18.2	16.0	12.4	-	15.4	11.8	9.4	30
32	21.5	17.2	15.1	18.8	15.1	12.2	16.9	15.4	12.1	-	14.6	11.4	9.2	32
34	19.8	16.7	15.0	17.4	14.6	12.1	15.6	14.8	11.9	-	13.9	11.0	9.0	34
36	18.6	16.1	14.8	16.3	14.0	11.9	14.6	14.3	11.6	-	13.0	10.6	8.8	36
38	17.5	15.9	14.7	15.3	13.7	11.8	13.7	13.4	11.4	-	12.1	10.3	8.6	38
40	16.4	15.7	14.7	14.4	13.3	11.6	12.8	12.6	11.2	-	11.3	10.0	8.4	40
42	15.4	15.6	14.7	13.5	12.8	11.5	12.0	11.9	11.1	-	10.6	9.8	8.2	42
44	14.5	14.8	14.6	12.6	12.7	11.4	11.2	11.2	11.0	-	9.9	9.5	8.1	44
46	13.7	14.0	13.8	11.7	12.0	11.4	10.4	10.5	10.5	-	9.2	9.3	8.0	46
48	12.9	13.3	13.1	11.2	11.4	11.3	9.9	9.9	9.9	-	8.7	8.8	7.9	48
50	12.4	12.5	-	10.6	10.8	10.7	9.3	9.4	9.4	-	8.2	8.3	7.8	50
54	-	-	-	9.6	9.7	9.6	8.3	8.4	8.4	-	7.2	7.3	7.5	54
58	-	-	-	8.6	9.2	-	7.4	7.5	7.6	-	6.4	6.6	6.8	58
62	-	-	-	-	(56m)	-	6.7	6.7	7.2	-	5.8	5.9	6.1	62
66	-	-	-	-	-	-	6.4	6.4	(60m)	-	5.2	5.3	5.4	66
70	-	-	-	-	-	-	(64m)	(64m)	-	-	4.7	4.8	-	70
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	-	-	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(72m)	-	-	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82

	↙ 46,3m												
	35m			42m			49m			56m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
16	17.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	16.5	-	-	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	15.6	-	-	12.4	-	-	10.2	-	-	-	-	-	20
22	14.8	-	-	11.8	-	-	9.6	-	-	-	7.7	-	22
24	14.1	-	-	11.2	-	-	9.2	-	-	-	7.3	-	24
26	13.4	-	-	10.6	-	-	8.7	-	-	-	6.9	-	26
28	12.8	9.6	-	10.1	-	-	8.3	-	-	-	6.6	-	28
30	12.3	9.2	-	9.7	-	-	7.9	-	-	-	6.2	-	30
32	11.6	8.8	-	9.2	6.9	-	7.5	-	-	-	5.9	-	32
34	11.0	8.5	-	8.8	6.6	-	7.2	-	-	-	5.6	-	34
36	10.5	8.2	6.5	8.4	6.3	-	6.8	4.9	-	-	5.3	-	36
38	10.0	7.9	6.3	7.9	6.0	-	6.5	4.7	-	-	5.0	-	38
40	9.6	7.6	6.1	7.4	5.8	-	6.1	4.5	-	-	4.7	-	40
42	9.2	7.3	6.0	7.1	5.6	-	5.7	4.3	-	-	4.5	-	42
44	8.8	7.1	5.8	6.8	5.3	4.3	5.5	4.1	-	-	4.3	-	44
46	8.4	6.9	5.7	6.5	5.1	4.2	5.3	4.0	-	-	4.1	-	46
48	7.9	6.7	5.6	6.2	4.9	4.1	5.1	3.8	-	-	3.9	-	48
50	7.4	6.5	5.5	6.0	4.8	4.0	4.8	3.7	2.9	-	3.7	-	50
54	6.3	6.2	5.3	5.5	4.5	3.9	4.4	3.4	2.8	-	3.4	-	54
58	5.7	5.9	5.2	5.0	4.3	3.7	4.1	3.2	2.6	-	3.0	-	58
62	5.2	5.3	5.1	4.4	4.1	3.6	3.7	3.0	2.5	-	2.8	-	62
66	4.7	4.7	4.8	4.0	3.9	3.5	3.4	2.9	2.4	-	2.5	-	66
70	4.2	4.3	4.3	3.6	3.8	3.5	3.1	2.7	2.3	-	2.2	-	70
74	3.7	3.8	3.8	3.2	3.3	3.4	2.7	2.6	2.2	-	2.0	-	74
78	3.3	3.4	-	2.9	3.0	3.0	2.3	2.5	2.2	-	1.6	-	78
82	-	-	-	2.5	2.6	2.8	2.0	2.1	2.2	-	-	-	82
86	-	-	-	2.2	2.4	(80m)	1.6	1.8	1.9	-	-	-	86
90	-	-	-	-	(84m)	-	1.3	1.4	-	-	-	-	90
94	-	-	-	-	-	-	1.1	1.2	-	-	-	-	94
96	-	-	-	-	-	-	(92m)	(92m)	-	-	-	-	96

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

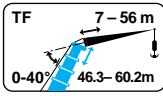


LIEBHERR LTM 1400-7.1

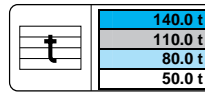
400 TON

Lifting capacities at fixed jib
Capacités à la flèche treillis fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de vaste hulpjiek



TYSF 60°



	↙ 51,4m												
	7m			14m			21m			28m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
10	51.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	46.5	27.5	-	39.0	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	42.5	26.0	18.5	35.5	-	-	29.9	-	-	-	-	-	14
16	38.5	24.6	18.0	33.0	21.7	-	28.1	-	-	-	21.6	-	16
18	35.5	23.4	17.5	30.5	20.6	-	26.1	-	-	-	20.6	-	18
20	32.5	22.4	17.1	28.0	19.6	14.2	24.3	19.3	-	-	19.7	-	20
22	30.0	21.4	16.7	26.0	18.8	13.8	22.6	18.6	-	-	18.8	-	22
24	27.9	20.5	16.3	24.1	18.0	13.5	21.1	18.0	-	-	17.9	13.1	24
26	25.6	19.7	16.0	22.4	17.3	13.2	19.7	17.4	13.1	-	17.2	12.6	26
28	23.8	19.0	15.7	20.8	16.6	12.9	18.4	16.8	12.7	-	16.2	12.2	28
30	22.1	18.4	15.4	19.5	16.0	12.6	17.2	16.1	12.4	-	15.2	11.8	30
32	20.6	17.8	15.3	18.2	15.4	12.4	16.0	15.6	12.2	-	14.2	11.4	32
34	19.3	17.3	15.1	17.0	14.9	12.2	15.1	14.9	11.9	-	13.3	11.0	34
36	18.0	16.8	15.0	15.8	14.5	12.0	14.2	13.9	11.7	-	12.6	10.7	36
38	16.7	16.3	14.9	14.8	14.1	11.9	13.3	13.0	11.5	-	11.9	10.4	38
40	15.5	15.6	14.8	13.7	13.7	11.7	12.4	12.3	11.3	-	11.2	10.1	40
42	14.8	14.8	14.6	12.8	12.9	11.6	11.6	11.5	11.1	-	10.5	9.8	42
44	14.1	14.1	13.9	11.9	12.1	11.5	10.8	10.8	10.8	-	9.8	9.6	44
46	13.4	13.3	13.2	11.3	11.3	11.3	10.1	10.2	10.2	-	9.2	9.1	46
48	12.7	12.7	12.5	10.8	10.8	10.7	9.4	9.5	9.6	-	8.6	8.6	48
50	12.1	12.0	11.9	10.2	10.2	10.2	8.8	8.9	9.0	-	8.0	8.0	50
54	10.9	10.8	11.3	9.2	9.3	9.2	8.0	7.9	8.0	-	6.8	7.1	54
58	10.3	9.7	(52m)	8.3	8.4	8.3	7.2	7.2	7.2	-	6.2	6.2	58
62	(56m)	(56m)	-	7.4	7.6	-	6.5	6.5	6.5	-	5.6	5.5	62
66	-	-	-	-	-	-	5.9	5.8	6.1	-	5.1	5.0	66
70	-	-	-	-	-	-	5.3	5.5	(64m)	-	4.5	4.5	70
74	-	-	-	-	-	-	-	(68m)	-	-	4.1	4.0	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	3.8	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(76m)	(76m)	82

	↙ 51,4m												
	35m			42m			49m			56m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
16	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	15.9	-	-	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	15.2	-	-	12.0	-	-	9.8	-	-	-	-	-	20
22	14.5	-	-	11.5	-	-	9.4	-	-	-	7.4	-	22
24	13.8	-	-	11.0	-	-	8.9	-	-	-	7.1	-	24
26	13.2	-	-	10.5	-	-	8.5	-	-	-	6.7	-	26
28	12.7	-	-	10.0	-	-	8.1	-	-	-	6.4	-	28
30	12.1	9.1	-	9.6	-	-	7.7	-	-	-	6.0	-	30
32	11.7	8.8	-	9.2	-	-	7.4	-	-	-	5.7	-	32
34	11.1	8.5	-	8.8	6.6	-	7.1	-	-	-	5.4	-	34
36	10.6	8.2	-	8.5	6.3	-	6.7	-	-	-	5.2	-	36
38	10.1	7.9	6.3	8.1	6.0	-	6.5	4.7	-	-	4.9	-	38
40	9.7	7.6	6.1	7.7	5.8	-	6.2	4.5	-	-	4.7	-	40
42	9.2	7.4	6.0	7.3	5.6	-	5.8	4.3	-	-	4.4	-	42
44	8.7	7.1	5.9	7.0	5.4	4.3	5.5	4.1	-	-	4.2	-	44
46	8.2	6.9	5.7	6.7	5.2	4.2	5.3	4.0	-	-	4.0	-	46
48	7.6	6.7	5.6	6.5	5.0	4.1	5.1	3.8	(52m)	-	3.8	-	48
50	7.1	6.6	5.5	6.2	4.8	4.0	4.9	3.7	2.8	-	3.6	-	50
54	6.2	6.3	5.4	5.7	4.6	3.9	4.5	3.4	2.8	-	3.3	-	54
58	5.3	5.7	5.3	5.0	4.4	3.8	4.2	3.2	2.6	-	3.1	-	58
62	4.6	5.0	5.1	4.3	4.2	3.6	3.7	3.1	2.5	-	2.8	-	62
66	4.2	4.5	4.6	3.8	4.0	3.5	3.2	2.9	2.4	-	2.5	-	66
70	3.8	4.0	4.1	3.4	3.6	3.4	2.7	2.7	2.3	-	2.0	-	70
74	3.4	3.6	3.6	3.0	3.1	3.3	2.3	2.6	2.2	-	1.8	-	74
78	3.1	3.2	3.2	2.7	2.7	2.9	1.9	2.2	2.2	(72m)	-	-	78
82	2.8	2.8	-	2.3	2.4	2.5	1.6	1.8	2.1	-	-	-	82
86	2.6	-	-	2.0	2.0	2.3	1.4	1.5	1.7	-	-	-	86
90	(84m)	-	-	1.6	1.7	(84m)	(84m)	-	1.3	-	-	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

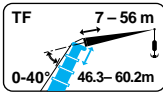


LIEBHERR LTM 1400-7.1

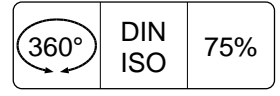
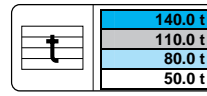
400 TON

Lifting capacities at fixed jib
Capacités à la flèche treillis fixe

Tragfähigkeiten am starren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de vaste hulpgiëk



TYSF 60°



m	↙ 56,6m												m
	7m			14m			21m			28m			
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
12	41.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	37.5	26.0	18.6	31.5	-	-	26.5	-	-	-	-	-	14
16	34.5	24.7	18.0	29.3	-	-	24.7	-	-	20.4	-	-	16
18	32.0	23.6	17.6	27.1	20.4	-	23.0	-	-	19.5	-	-	18
20	29.5	22.5	17.2	25.1	19.5	14.2	21.5	-	-	18.5	-	-	20
22	27.3	21.6	16.8	23.4	18.7	13.8	20.0	18.2	-	17.4	-	-	22
24	25.4	20.8	16.5	21.8	18.0	13.5	18.7	17.6	-	16.3	-	-	24
26	23.5	20.0	16.1	20.3	17.3	13.2	17.5	17.0	-	15.2	12.4	-	26
28	21.8	19.3	15.9	18.9	16.7	12.9	16.4	16.2	12.6	14.3	12.0	-	28
30	20.4	18.7	15.6	17.6	16.1	12.7	15.3	15.2	12.4	13.4	11.6	-	30
32	19.0	18.1	15.3	16.6	15.6	12.5	14.3	14.4	12.1	12.6	11.3	-	32
34	17.7	17.4	15.2	15.6	15.1	12.3	13.4	13.5	11.9	11.8	10.9	8.9	34
36	16.5	16.3	15.1	14.6	14.2	12.1	12.6	12.6	11.7	11.1	10.6	8.7	36
38	15.4	15.3	15.0	13.7	13.3	11.9	11.9	11.8	11.5	10.4	10.3	8.5	38
40	14.3	14.3	14.3	12.8	12.5	11.8	11.2	11.1	11.0	9.8	9.9	8.4	40
42	13.2	13.3	13.4	11.9	11.8	11.7	10.5	10.4	10.4	9.3	9.2	8.2	42
44	12.5	12.4	12.5	11.1	11.1	11.0	9.8	9.8	9.8	8.8	8.6	8.1	44
46	11.9	11.8	11.9	10.3	10.4	10.3	9.1	9.2	9.2	8.2	8.1	8.0	46
48	11.3	11.2	11.2	9.5	9.7	9.7	8.5	8.7	8.7	7.7	7.6	7.9	48
50	10.7	10.6	10.6	9.1	9.1	9.1	7.9	8.1	8.2	7.1	7.1	7.4	50
54	9.5	9.5	9.4	8.2	8.0	8.1	6.9	7.1	7.2	6.2	6.3	6.6	54
58	8.5	8.5	8.9	7.4	7.2	7.3	6.2	6.3	6.4	5.3	5.5	5.8	58
62	8.0	8.0	(56m)	6.6	6.4	6.4	5.6	5.7	5.7	4.8	4.8	5.1	62
66	(60m)	(60m)	-	5.9	5.7	-	5.0	5.1	5.1	4.3	4.3	4.5	66
70	-	-	-	5.5	5.4	-	4.5	4.6	4.8	3.8	3.9	4.0	70
74	-	-	-	(68m)	(68m)	-	4.0	4.0	(68m)	3.4	3.4	3.5	74
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.0	3.3	78
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.8	(76m)	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(80m)	-	86

m	↙ 56,6m												↙ 60,2m				m
	35m			42m			49m			56m			56m				
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°		
18	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
20	14.5	-	-	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
22	13.9	-	-	11.2	-	-	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
24	13.3	-	-	10.8	-	-	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	24	
26	12.7	-	-	10.3	-	-	8.2	-	-	6.4	-	-	-	-	-	26	
28	12.2	-	-	9.9	-	-	7.8	-	-	6.1	-	-	5.8	-	-	28	
30	11.6	-	-	9.5	-	-	7.4	-	-	5.8	-	-	5.5	-	-	30	
32	10.9	8.7	-	9.1	-	-	7.1	-	-	5.5	-	-	5.2	-	-	32	
34	10.2	8.4	-	8.8	-	-	6.8	-	-	5.2	-	-	5.0	-	-	34	
36	9.6	8.1	-	8.4	6.2	-	6.5	-	-	5.0	-	-	4.8	-	-	36	
38	9.0	7.8	-	8.1	6.0	-	6.3	-	-	4.8	-	-	4.5	-	-	38	
40	8.5	7.6	6.1	7.6	5.8	-	6.0	-	-	4.5	-	-	4.3	-	-	40	
42	7.9	7.4	5.9	7.1	5.6	-	5.8	4.3	-	4.3	-	-	4.1	-	-	42	
44	7.5	7.1	5.8	6.7	5.4	-	5.5	4.1	-	4.1	-	-	3.9	-	-	44	
46	7.0	6.9	5.7	6.3	5.2	-	5.2	4.0	-	3.9	-	-	3.7	-	-	46	
48	6.6	6.7	5.6	5.9	5.0	4.1	5.0	3.9	-	3.7	-	-	3.5	-	-	48	
50	6.2	6.5	5.5	5.6	4.9	4.0	4.6	3.7	-	3.5	-	-	3.3	-	-	50	
54	5.5	5.8	5.3	4.9	4.6	3.9	4.0	3.5	2.8	3.2	-	-	2.9	-	-	54	
58	4.7	5.1	5.3	4.3	4.4	3.7	3.5	3.2	2.6	2.7	-	-	2.4	-	-	58	
62	4.0	4.5	4.7	3.7	4.1	3.7	3.0	3.1	2.5	2.2	-	-	2.1	-	-	62	
66	3.6	3.9	4.1	3.2	3.6	3.6	2.5	2.9	2.4	2.0	-	-	(60m)	-	-	66	
70	3.2	3.5	3.6	2.7	3.1	3.3	2.0	2.5	2.3	(64m)	-	-	-	-	-	70	
74	2.8	3.0	3.2	2.3	2.6	2.9	1.8	2.1	2.3	-	-	-	-	-	-	74	
78	2.4	2.6	2.7	1.9	2.2	2.4	(72m)	1.7	2.1	-	-	-	-	-	-	78	
82	2.0	2.2	2.3	1.5	1.8	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	
86	1.6	1.8	-	-	1.4	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	
90	1.5	1.6	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	
94	(88m)	(88m)	-	-	-	(88m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan



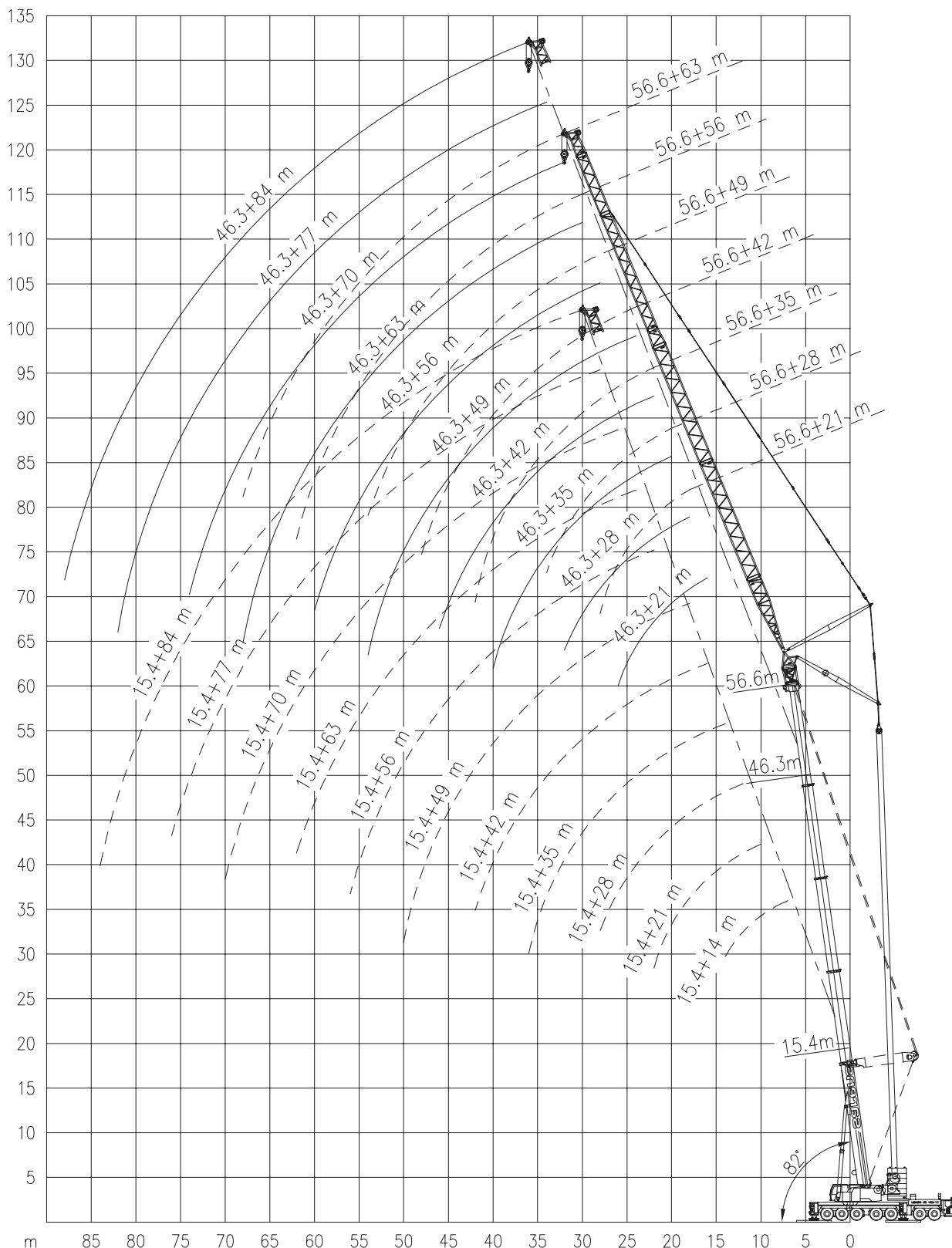
LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

TN/TYSN 82°





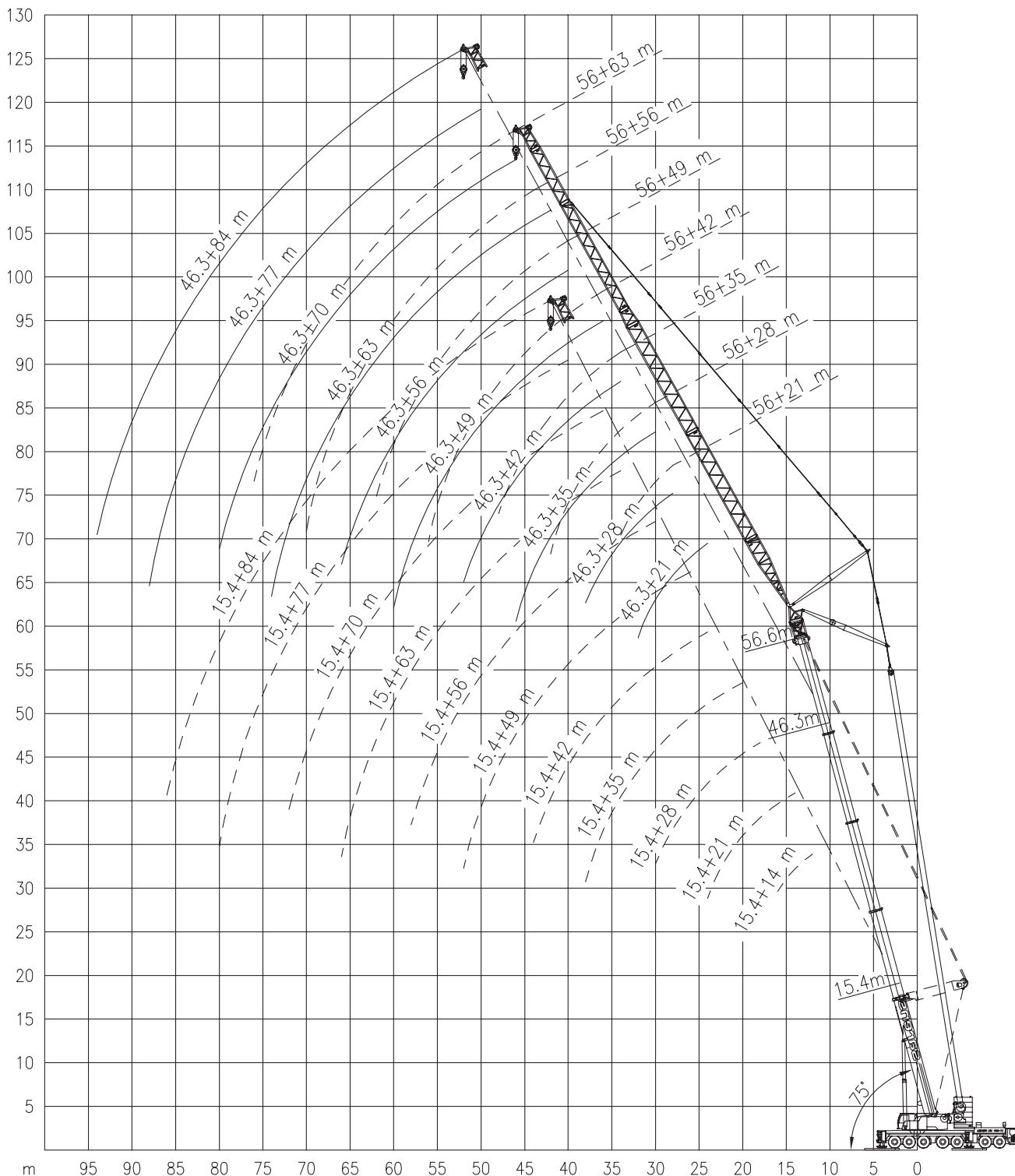
LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

TN/TYSN 75°





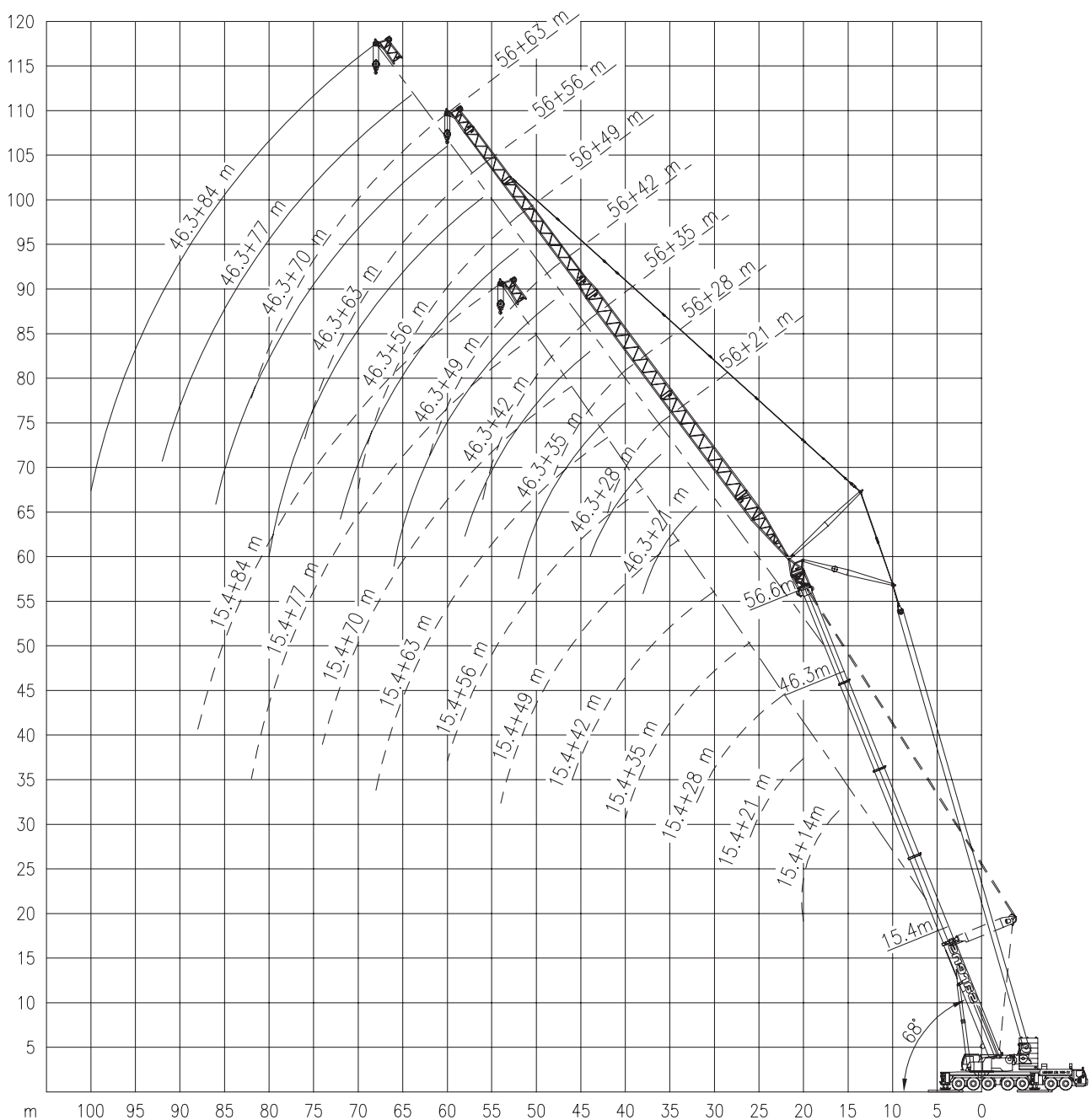
LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Working ranges
Portées

Arbeitsbereiche
Werkbereich

TN/TYSN 68°



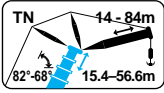


LIEBHERR LTM 1400-7.1

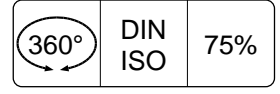
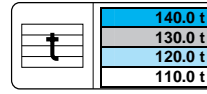
400 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



TN



	15.4m															
	14m			21m			28m			35m				42m		
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°		82°	75°	68°
7	119.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
8	119.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
10	111.0*	-	-	91.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	103.0**	90.0*	-	88.0*	-	-	70.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	90.0**	88.0**	-	84.0*	76.0*	-	68.0*	-	-	55.0#	-	-	-	-	-	14
16	-	77.0	75.0	79.0	76.0**	-	66.0*	-	-	54.0#	-	-	44.0#	-	-	16
18	-	-	67.0	71.0	69.0	-	65.0**	62.0**	-	53.0*	-	-	43.0#	-	-	18
20	-	-	61.0	64.0	62.0	60.0	63.0	60.0	-	52.0*	50.0*	-	42.5*	-	-	20
22	-	-	-	55.0**	56.0	54.0	57.0	55.0	53.0	51.0**	49.0**	-	41.5*	-	-	22
24	-	-	-	-	51.0	49.5	53.0	51.0	49.0	51.0**	48.0**	-	41.0*	39.5*	-	24
26	-	-	-	-	-	45.5	48.0	46.5	45.0	49.5**	47.0	45.0	40.5*	39.0**	-	26
28	-	-	-	-	-	-	43.0	43.0	41.5	45.0**	43.5	42.0	40.5**	38.0**	-	28
30	-	-	-	-	-	-	-	40.0	38.5	41.5**	40.0	39.0	40.0	37.5	36.0	30
32	-	-	-	-	-	-	-	-	36.0	38.5**	37.5	36.0	39.5	37.5	35.5	32
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.0**	35.0	33.5	37.0	35.5	34.5	34
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.1*	32.5	31.5	34.5	33.5	32.0	36
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.5	29.4	31.5	31.5	30.0	38
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.6	27.7	27.6	29.4	28.4	40
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7**	27.7	26.7	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.2	25.2	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.9	46

	15.4m																		
	49m			56m			63m			70m				77m			84m		
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°		82°	75°	68°	82°	75°	68°
18	36.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	35.5#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	35.0#	-	-	28.5#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	34.5*	-	-	28.1#	-	-	23.8#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	34.0*	32.5*	-	27.7#	-	-	23.5#	-	-	19.3#	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	33.5*	32.0*	-	27.3*	-	-	23.1#	-	-	19.0#	-	-	16.1#	-	-	-	-	-	28
30	33.0*	31.5*	-	27.0*	26.0*	-	22.9#	-	-	18.8#	-	-	15.8#	-	-	13.0#	-	-	30
32	33.0**	31.0**	-	26.7*	25.6*	-	22.6*	-	-	18.5#	-	-	15.3#	-	-	12.8#	-	-	32
34	32.5**	30.5**	29.3**	26.4*	25.3*	-	22.4*	21.4*	-	18.3#	-	-	14.9#	-	-	12.5#	-	-	34
36	32.5	30.5	28.9	26.3**	25.0**	-	22.1*	21.2*	-	18.1*	17.4*	-	14.5#	-	-	12.3#	-	-	36
38	32.0	30.5	28.5	26.1**	24.7**	23.6**	21.8*	20.9*	-	17.9*	17.1*	-	14.1#	-	-	12.0#	-	-	38
40	30.5	29.1	28.0	25.5**	24.5**	23.3**	21.4*	20.7*	-	17.7*	16.9*	-	13.8#	14.1*	-	11.7#	-	-	40
42	28.5	27.4	26.4	24.6	24.5	23.0	21.0**	20.5**	19.5**	17.6*	16.8*	-	13.4#	13.7*	-	11.5#	11.4#	-	42
44	26.4	25.9	24.9	23.8	24.4	22.8	20.6**	20.3**	19.3**	17.6*	16.6*	-	13.1*	13.4*	-	11.3#	11.3*	-	44
46	23.3	24.5	23.6	22.9	23.8	22.6	20.2**	20.3	19.1**	17.5*	16.4*	15.7*	12.8*	13.1*	-	11.0#	11.2*	-	46
48	20.4**	23.2	22.3	22.2	23.0	22.6	19.8**	20.2	19.0	17.4**	16.3**	15.6**	12.5*	12.8*	-	10.8*	11.0*	-	48
50	15.8*	22.1	21.2	21.4	22.2	21.6	19.5	19.9	18.9	17.2**	16.3**	15.5**	12.2*	12.5*	12.6*	10.6*	10.8*	-	50
52	-	19.2	20.2	19.5	21.4	20.5	19.3	19.6	18.9	17.0**	16.3**	15.4**	12.0*	12.2*	12.4*	10.4*	10.6*	-	52
54	-	-	19.2	17.3**	20.3	19.5	18.9	19.4	18.9	16.7	16.3	15.4	11.7*	12.0*	12.2**	10.2*	10.4*	10.2*	54
58	-	-	-	15.2**	17.0	17.7	16.7	18.2	17.4	16.5	16.3	15.4	11.3*	11.6*	11.7**	9.9*	10.1*	10.2**	58
62	-	-	-	(56m)	16.9	13.2	16.6	15.9	15.4	16.1	15.3	10.9*	11.2**	11.3**	9.6*	9.8*	9.9**	62	
66	-	-	-	-	(60m)	-	12.2	14.5	12.5	14.7	13.9	10.7**	10.8**	11.0	9.3*	9.6**	9.6**	66	
70	-	-	-	-	-	-	-	13.9	9.3*	12.7	12.7	10.5**	10.5	10.7	9.1**	9.3**	9.4	70	
74	-	-	-	-	-	-	-	(68m)	-	11.1	11.7	9.3**	10.4	10.4	9.0**	9.1	9.2	74	
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(72m)	-	8.2**	9.5	10.3	8.6	9.0	9.0	78	
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(76m)	7.4**	9.1	6.7**	8.6	8.9	82	
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(80m)	-	5.2**	6.7	8.2	86	
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(84m)	-	7.8	-	90	
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(88m)	-	94	

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

= 50t counterweight / 50t contrepoids / 50t Gegengewicht / 50t contra-gewicht.

* = 80t counterweight / 80t contrepoids / 80t Gegengewicht / 80t contra-gewicht.

** = 100t counterweight / 100t contrepoids / 100t Gegengewicht / 100t contra-gewicht.

Duty charts other counterweight available on request / Charges pour contrepoids sur demande / Tragfähigkeiten für anderes gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere contragewicht op aanvraag.

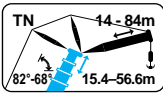


LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



TN



DIN ISO

75%

	↙ 25.7m															
	14m			21m			28m			35m			42m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
9	88.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
10	88.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	88.0*	-	-	65.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
14	87.0**	-	-	65.0*	-	-	52.0#	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	77.0	73.0	-	65.0*	-	-	52.0*	-	-	42.5#	-	-	-	-	-	16
18	-	65.0	-	65.0**	63.0**	-	52.0*	-	-	42.5*	-	-	34.5#	-	-	18
20	-	59.0	56.0	62.0	59.0	-	52.0*	-	-	42.0*	-	-	34.0#	-	-	20
22	-	-	51.0	56.0	53.0	-	52.0**	50.0**	-	41.5*	-	-	34.0*	-	-	22
24	-	-	46.0	-	48.0	45.5	51.0	47.5	-	41.5*	39.5**	-	33.5*	-	-	24
26	-	-	-	-	44.0	42.0	46.5	43.5	-	41.5**	39.5**	-	33.5*	-	-	26
28	-	-	-	-	-	38.5	42.5	40.5	38.0	41.5	39.0	-	33.5*	31.5**	-	28
30	-	-	-	-	-	35.5	39.5	37.5	35.0	40.0	37.5	-	33.5**	31.5**	-	30
32	-	-	-	-	-	-	-	34.5	32.5	37.0	35.0	32.5	33.0**	31.5	-	32
34	-	-	-	-	-	-	-	32.5	30.5	34.5	32.5	30.5	33.0	31.5	-	34
36	-	-	-	-	-	-	-	-	28.4	32.5	30.5	28.4	33.0	31.0	29.2	36
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.5	30.5	28.4	31.0	29.2	27.4	38
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.7	25.0	29.3	27.5	25.7	40
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.5	27.6	25.9	24.2	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.1	25.3	24.4	22.8	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.1	21.6	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.9	20.4	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.4	50

	↙ 25.7m																		
	49m			56m			63m			70m			77m				84m		
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°		82°	75°	68°
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
20	28.1#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	27.9#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	27.7#	-	-	22.8#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
26	27.6*	-	-	22.6#	-	-	18.9#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	27.4*	-	-	22.5#	-	-	18.8#	-	-	15.4#	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	27.3*	26.1*	-	22.3*	-	-	18.7#	-	-	15.2#	-	-	12.8#	-	-	-	-	-	30
32	27.2*	25.9**	-	22.2*	-	-	18.5*	-	-	15.1#	-	-	12.7#	-	-	10.2#	-	-	32
34	27.2**	25.8**	-	22.1*	21.1*	-	18.4*	-	-	15.0#	-	-	12.6#	-	-	10.1#	-	-	34
36	27.2**	25.6**	-	22.0*	21.0*	-	18.3*	17.4*	-	14.9#	-	-	12.5#	-	-	10.0#	-	-	36
38	27.1	25.5	-	22.0*	20.9**	-	18.2*	17.3*	-	14.8*	-	-	12.4#	-	-	9.9#	-	-	38
40	27.0	25.5	24.1	21.9**	20.8**	-	18.2*	17.2*	-	14.7*	14.0*	-	12.3*	-	-	9.8#	-	-	40
42	26.9	25.4	23.7	21.7**	20.7**	19.6	18.2*	17.2**	-	14.6*	14.0*	-	12.1*	11.6*	-	9.7#	-	-	42
44	25.7	24.0	22.3	21.2**	20.6	19.5	18.2**	17.1**	-	14.6*	13.9*	-	11.9*	11.5*	-	9.6#	-	-	44
46	24.3	22.7	21.1	20.7	20.6	19.5	18.2**	17.0**	16.1**	14.6*	13.8*	-	11.7*	11.5*	-	9.6*	9.1*	-	46
48	23.1	21.5	19.9	20.3	20.6	19.4	18.2**	17.0**	16.1	14.6**	13.8**	-	11.5*	11.5*	-	9.5*	9.1*	-	48
50	21.8	20.4	18.9	19.8	20.6	19.4	18.2	17.0	16.1	14.6**	13.7**	12.8**	11.4*	11.5*	-	9.4*	9.1*	-	50
52	-	19.4	17.9	19.4	19.8	18.4	18.0	17.0	16.1	14.6**	13.7**	12.8**	11.2*	11.4**	-	9.4*	9.1*	-	52
54	-	18.4	17.1	18.9	18.9	17.5	17.9	17.0	16.1	14.6**	13.7**	12.8	11.0*	11.3**	10.7**	9.4*	9.1*	-	54
58	-	-	15.5	16.0	17.1	15.9	17.6	16.7	15.4	14.6	13.7	12.8	10.7*	11.0**	10.7	9.2*	9.1**	8.4**	58
62	-	-	-	-	15.6	14.4	15.8	15.2	13.9	14.6	13.7	12.8	10.4**	10.7**	10.7	9.1*	9.0**	8.4**	62
66	-	-	-	-	-	13.8	14.4	13.9	12.7	14.5	13.3	12.1	10.2**	10.4	10.6	8.9**	9.0**	8.4	66
70	-	-	-	-	-	(64m)	(64m)	13.3	11.6	12.4	12.1	11.0	10.1	10.2	10.4	8.7**	8.9	8.4	70
74	-	-	-	-	-	-	(68m)	11.1	10.0	11.1	10.0	9.9	9.9	10.0	9.6	8.6**	8.7	8.4	74
78	-	-	-	-	-	-	-	(72m)	(72m)	-	9.2	9.3	9.8	8.7	8.5	8.6	8.3	78	
82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	8.0	8.4	8.5	7.6	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	6.2	7.8	6.8	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	6.2	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(88m)	5.9	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92m)	98

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

= 50t counterweight / 50t contrepoids / 50t Gegengewicht / 50t contra-gewicht.

* = 80t counterweight / 80t contrepoids / 80t Gegengewicht / 80t contra-gewicht.

** = 100t counterweight / 100t contrepoids / 100t Gegengewicht / 100t contra-gewicht.

Duty charts other counterweight available on request / Charges pour contrepoids sur demande / Tragfähigkeiten für anderes gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere contragewicht op aanvraag.

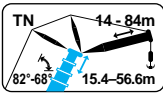


LIEBHERR LTM 1400-7.1

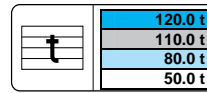
400 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



TN



	↕ 36.0m															
	21m			28m			35m			42m			49m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
14	43.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	43.5	-	-	35.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	43.5	-	-	35.0	-	-	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	42.5	-	-	35.0	-	-	28.4	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	41.0	37.5	-	34.5	-	-	28.2	-	-	23.0	-	-	19.0	-	-	22
24	40.0	35.0	-	34.0	32.0	-	28.1	-	-	22.9	-	-	18.9	-	-	24
26	-	33.5	-	33.0	30.5	-	28.0	-	-	22.8	-	-	18.8	-	-	26
28	-	31.5	28.9	32.5	29.3	-	27.7	26.1	-	22.7	-	-	18.7	-	-	28
30	-	30.0	26.9	32.0	28.0	-	27.2	25.2	-	22.6	21.9	-	18.6	-	-	30
32	-	-	25.4	31.5	26.8	23.1	26.6	24.3	-	22.6	21.5	-	18.6	-	-	32
34	-	-	24.0	-	25.7	23.1	26.2	23.5	-	22.4	20.9	-	18.5	18.0	-	34
36	-	-	-	-	24.8	21.9	26.0	22.6	20.5	22.0	20.3	-	18.5	17.8	-	36
38	-	-	-	-	-	20.8	25.8	21.8	19.5	21.6	19.8	-	18.4	17.5	-	38
40	-	-	-	-	-	19.8	-	21.1	18.6	21.4	19.1	17.4	18.4	17.1	-	40
42	-	-	-	-	-	-	-	20.5	17.8	21.3	18.5	16.6	18.1	16.7	-	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1	21.2	17.9	15.9	17.8	16.2	14.8	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	16.4	20.9	17.4	15.2	17.8	15.8	14.2	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	15.8	-	17.0	14.7	17.7	15.3	13.6	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8	14.2	17.7	14.9	13.0	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.6	17.6	14.5	12.6	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.1	-	14.3	12.2	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.1	11.8	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	60
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	62

	↕ 36.0m															
	56m			63m			70m			77m			84m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
26	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	15.2	-	-	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	15.2	-	-	12.5	-	-	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	15.1	-	-	12.5	-	-	10.0	-	-	7.8	-	-	-	-	-	32
34	15.0	-	-	12.4	-	-	10.0	-	-	7.8	-	-	5.3	-	-	34
36	15.0	14.5	-	12.3	-	-	9.9	-	-	7.8	-	-	5.3	-	-	36
38	14.9	14.4	-	12.3	-	-	9.8	-	-	7.7	-	-	5.3	-	-	38
40	14.9	14.4	-	12.2	11.8	-	9.8	-	-	7.7	-	-	5.3	-	-	40
42	14.9	14.3	-	12.2	11.8	-	9.7	-	-	7.6	-	-	5.3	-	-	42
44	14.9	14.0	-	12.2	11.7	-	9.7	9.3	-	7.6	-	-	5.3	-	-	44
46	14.8	13.8	-	12.2	11.7	-	9.6	9.3	-	7.5	7.4	-	5.2	-	-	46
48	14.6	13.4	12.2	12.2	11.6	-	9.6	9.3	-	7.5	7.4	-	5.2	-	-	48
50	14.5	13.1	11.8	12.2	11.4	-	9.6	9.3	-	7.5	7.4	-	5.2	5.0	-	50
52	14.5	12.8	11.3	12.2	11.2	10.2	9.6	9.3	(56m)	7.5	7.4	-	5.2	5.0	-	52
54	14.5	12.5	10.9	12.2	11.0	9.9	9.6	9.3	8.2	7.5	7.4	(60m)	5.2	5.0	-	54
58	14.5	11.9	10.2	12.1	10.6	9.3	9.6	9.0	8.0	7.5	7.4	6.7	5.2	5.0	(64m)	58
62	-	11.6	9.6	12.1	10.2	8.7	9.6	8.6	7.5	7.5	7.4	6.5	5.2	5.0	5.0	62
66	-	11.5	8.9	12.1	9.9	8.1	9.6	8.3	7.0	7.5	7.1	6.1	5.2	5.0	4.9	66
70	-	(64m)	8.7	-	9.6	7.6	9.6	8.0	6.5	7.5	6.8	5.7	5.2	5.0	4.6	70
74	-	-	(68m)	-	-	7.1	9.6	7.8	6.1	7.5	6.5	5.3	5.2	5.0	4.3	74
78	-	-	-	-	-	6.9	(72m)	7.6	5.6	7.5	6.3	5.0	5.2	5.0	4.1	78
82	-	-	-	-	-	(76m)	-	-	5.3	7.5	6.2	4.6	5.2	4.8	3.8	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(80m)	6.1	4.3	5.2	4.7	3.5	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(84m)	4.1	-	4.6	3.2	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	3.0	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92m)	3.0	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(96m)	102

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

Duty charts other counterweight available on request / Charges pour contreponds sur demande / Tragfähigkeiten für anderes gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere contragewicht op aanvraag.

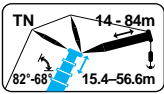


LIEBHERR LTM 1400-7.1

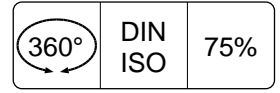
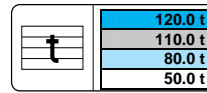
400 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



TN



	↙ 46.3m															
	21m			28m			35m			42m			49m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
16	27.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	27.4	-	-	21.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	27.1	-	-	21.6	-	-	17.4	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	26.6	-	-	21.6	-	-	17.3	-	-	13.9	-	-	-	-	-	22
24	26.1	-	-	21.4	-	-	17.2	-	-	13.8	-	-	11.2	-	-	24
26	25.6	23.1	-	21.2	-	-	17.2	-	-	13.8	-	-	11.1	-	-	26
28	-	22.0	-	20.9	19.4	-	17.1	-	-	13.7	-	-	11.1	-	-	28
30	-	21.1	-	20.6	18.7	-	16.9	-	-	13.7	-	-	11.0	-	-	30
32	-	20.2	-	20.2	18.1	-	16.7	15.6	-	13.6	-	-	11.0	-	-	32
34	-	-	17.0	-	17.5	-	16.5	15.1	-	13.5	12.8	-	10.9	-	-	34
36	-	-	16.1	-	16.8	-	16.3	14.7	-	13.4	12.5	-	10.9	-	-	36
38	-	-	15.3	-	16.2	14.2	16.1	14.2	-	13.2	12.2	-	10.8	10.3	-	38
40	-	-	-	-	-	13.5	15.8	13.8	-	13.1	11.8	-	10.7	10.1	-	40
42	-	-	-	-	-	12.9	-	13.4	11.6	13.0	11.5	-	10.6	9.9	-	42
44	-	-	-	-	-	12.3	-	13.0	11.0	12.8	11.2	-	10.6	9.6	-	44
46	-	-	-	-	-	-	-	12.7	10.5	12.7	10.9	9.3	10.5	9.4	-	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	-	10.6	8.9	10.4	9.2	-	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	-	10.3	8.5	10.3	9.0	7.6	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	9.4	-	10.1	8.1	10.2	8.7	7.3	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	10.2	8.5	7.0	-	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	-	8.3	6.7	-	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	-	8.2	6.5	-	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	6.2	-	60
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	-	62
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	-	64
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	-	66

	↙ 46.3m															
	56m			63m			70m			77m				84m		
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°		82°	75°	68°
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
28	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	8.7	-	-	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	8.7	-	-	6.2	-	-	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	8.6	-	-	6.2	-	-	3.9	-	-	2.2	-	-	-	-	-	34
36	8.6	-	-	6.2	-	-	3.9	-	-	2.2	-	-	-	-	-	36
38	8.5	-	-	6.2	-	-	3.9	-	-	2.2	-	-	-	-	-	38
40	8.5	8.2	-	6.2	-	-	3.9	-	-	2.2	-	-	-	-	-	40
42	8.5	8.1	-	6.2	-	-	3.9	-	-	2.2	-	-	-	-	-	42
44	8.5	7.9	-	6.2	5.9	-	3.9	-	-	2.2	-	-	-	-	-	44
46	8.4	7.7	-	6.2	5.9	-	3.9	-	-	2.2	-	-	-	-	-	46
48	8.4	7.6	-	6.2	5.9	-	3.9	3.7	-	2.2	-	-	-	-	-	48
50	8.3	7.4	-	6.2	5.9	-	3.9	3.7	-	2.2	2.0	-	-	-	-	50
52	8.3	7.2	-	6.2	5.9	-	3.9	3.7	-	2.2	2.0	-	-	-	-	52
54	8.2	7.0	5.8	6.2	5.7	-	3.9	3.7	-	2.2	2.0	-	-	-	-	54
58	8.1	6.7	5.4	6.2	5.5	4.5	3.9	3.7	-	2.2	2.0	-	-	-	-	58
62	8.1	6.4	5.0	6.2	5.2	4.2	3.9	3.7	3.3	2.2	2.0	-	-	-	-	62
66	(60m)	6.3	4.6	6.2	5.0	3.9	3.9	3.7	3.1	2.2	2.0	2.0	-	-	-	66
70	-	-	4.3	6.2	4.8	3.6	3.9	3.7	2.8	2.2	2.0	2.0	-	-	-	70
74	-	-	4.2	(68m)	4.8	3.4	3.9	3.6	2.6	2.2	2.0	2.0	-	-	-	74
78	-	-	(72m)	-	-	3.2	-	3.6	2.4	2.2	2.0	1.8	-	-	-	78
82	-	-	-	-	-	3.1	-	3.5	2.2	2.2	2.0	1.6	-	-	-	82
86	-	-	-	-	-	(80m)	-	(80m)	2.0	2.2	2.0	1.4	-	-	-	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.2	-	-	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(88m)	1.2	-	-	-	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92m)	-	-	-	98

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

Duty charts other counterweight available on request / Charges pour contrepoids sur demande / Tragfähigkeiten für anderes gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere contragewicht op aanvraag.

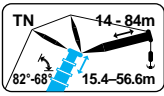


LIEBHERR LTM 1400-7.1

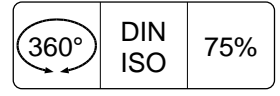
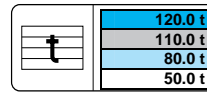
400 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



TN



	↙ 56.6 m															
	21m			28m			35m			42m			49m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
18	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	16.0	-	-	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	15.9	-	-	12.1	-	-	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	15.9	-	-	12.0	-	-	9.3	-	-	7.1	-	-	-	-	-	24
26	15.8	-	-	11.9	-	-	9.2	-	-	7.1	-	-	5.0	-	-	26
28	15.5	-	-	11.9	-	-	9.2	-	-	7.0	-	-	5.0	-	-	28
30	-	13.6	-	11.8	-	-	9.1	-	-	6.9	-	-	5.0	-	-	30
32	-	13.0	-	11.8	10.9	-	9.0	-	-	6.9	-	-	5.0	-	-	32
34	-	12.4	-	11.7	10.6	-	9.0	-	-	6.8	-	-	5.0	-	-	34
36	-	-	-	-	10.2	-	9.0	8.4	-	6.8	-	-	5.0	-	-	36
38	-	-	-	-	9.8	-	8.9	8.2	-	6.8	-	-	5.0	-	-	38
40	-	-	9.3	-	9.4	-	8.9	7.9	-	6.7	6.3	-	5.0	-	-	40
42	-	-	8.8	-	9.0	-	8.8	7.6	-	6.7	6.1	-	5.0	4.5	-	42
44	-	-	-	-	-	7.3	-	7.3	-	6.7	5.9	-	5.0	4.5	-	44
46	-	-	-	-	-	6.9	-	7.0	-	6.7	5.7	-	5.0	4.5	-	46
48	-	-	-	-	-	6.5	-	6.7	5.4	6.6	5.5	-	5.0	4.5	-	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	-	5.3	-	5.0	4.4	-	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	-	5.1	4.0	5.0	4.2	-	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	-	4.9	3.8	5.0	4.1	-	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	-	4.7	3.7	-	4.0	3.0	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	-	3.8	2.9	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	-	3.7	2.8	60
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	3.6	2.6	62
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	64
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	66
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	68
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	70

	↙ 56.6 m															
	56m			63m			70m			77m			84m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
30	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
40	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
42	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
44	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
46	2.8	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46
48	2.8	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
50	2.8	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
52	2.8	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
54	2.8	2.5	(60m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54
58	2.8	2.5	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58
62	2.8	2.5	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62
66	-	2.5	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66
70	-	2.4	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
74	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74
78	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
82	-	-	(76m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

Duty charts other counterweight available on request / Charges pour contreponds sur demande / Tragfähigkeiten für anderes gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere contragewicht op aanvraag.

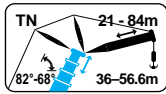


LIEBHERR LTM 1400-7.1

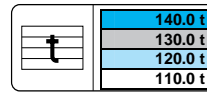
400 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



TYSN 60°



DIN
ISO

75%

	↕ 36.0m															
	21m			28m			35m			42m			49m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
14	64.0*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	59.0*	-	-	53.0*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	55.0*	-	-	51.0*	-	-	43.0*	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	51.0*	-	-	48.0*	-	-	42.5*	-	-	34.0*	-	-	-	-	-	20
22	46.5*	45.5	-	45.5	-	-	41.0*	-	-	34.0*	-	-	27.4#	-	-	22
24	42.5*	43.0	-	42.5	40.0	-	39.0*	-	-	34.0*	-	-	27.4*	-	-	24
26	-	40.5	-	40.0	37.5	-	37.5	-	-	33.5*	-	-	27.4*	-	-	26
28	-	38.0	34.0	37.0	35.5	-	36.0	33.0	-	32.0*	-	-	27.4*	-	-	28
30	-	35.5	32.0	34.5	34.0	-	34.5	31.5	-	31.0	28.6	-	27.4*	-	-	30
32	-	-	29.8	31.5	32.0	28.7	32.5	29.9	-	29.9	27.4	-	26.9*	-	-	32
34	-	-	27.8	-	29.9	27.1	30.0	28.7	-	28.9	26.3	-	26.0	23.9	-	34
36	-	-	-	-	28.4	25.4	28.0	27.6	25.1	27.9	25.2	-	25.2	23.0	-	36
38	-	-	-	-	-	23.8	26.0	26.7	23.8	26.6	24.3	-	24.4	22.2	-	38
40	-	-	-	-	-	22.4	-	25.1	22.3	25.0	23.5	21.3	23.6	21.4	-	40
42	-	-	-	-	-	-	-	23.6	21.0	23.5	22.7	20.4	22.9	20.7	-	42
44	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	22.0	22.0	19.6	22.2	20.0	18.2	44
46	-	-	-	-	-	-	-	-	18.7	19.9	21.4	18.9	21.2	19.5	17.4	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	17.7	-	20.5	18.1	20.0	18.9	16.7	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	17.2	18.8	18.4	16.2	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.3	17.7	18.0	15.8	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5	-	17.1	15.0	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.3	14.2	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	60
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	62

	↕ 36.0m															
	56m			63m			70m			77m			84m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
26	22.3#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
28	22.3*	-	-	18.4#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	22.3*	-	-	18.4#	-	-	14.9#	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	22.3*	-	-	18.4*	-	-	14.9#	-	-	12.4#	-	-	-	-	-	32
34	22.3*	-	-	18.4*	-	-	14.9#	-	-	12.4#	-	-	9.7#	-	-	34
36	22.3*	20.6	-	18.4*	-	-	14.9*	-	-	12.4#	-	-	9.7#	-	-	36
38	21.7	19.9	-	18.4*	-	-	14.9*	-	-	12.4#	-	-	9.7#	-	-	38
40	21.0	19.2	-	18.4*	17.2	-	14.9*	-	-	12.4*	-	-	9.7#	-	-	40
42	20.4	18.6	-	18.3	16.7	-	14.9*	14.4	-	12.4*	-	-	9.7#	-	-	42
44	19.9	18.0	-	17.9	16.2	-	14.9*	14.0	-	12.4*	-	-	9.7*	-	-	44
46	19.3	17.4	-	17.4	15.7	-	14.9*	13.6	-	12.4*	11.9	-	9.7*	-	-	46
48	18.8	17.0	15.4	17.0	15.2	-	14.7	13.3	-	12.3*	11.6	-	9.7*	-	-	48
50	18.4	16.6	14.9	16.6	14.8	-	14.4	12.9	-	12.2*	11.3	-	9.7*	9.3	-	50
52	17.8	16.2	14.3	16.2	14.4	13.0	14.1	12.6	(56m)	12.0*	11.1	-	9.7*	9.3	-	52
54	16.8	15.8	13.9	15.9	14.1	12.7	13.8	12.3	10.8	11.7*	10.8	(60m)	9.7	9.2	-	54
58	15.0	15.1	13.2	15.2	13.6	12.0	13.3	11.8	10.5	11.3	10.4	9.0	9.7	8.8	-	58
62	-	14.5	12.6	13.6	13.0	11.4	13.1	11.3	9.9	11.0	9.9	8.8	9.5	8.5	7.6	62
66	-	13.7	11.4	12.1	12.8	10.8	12.1	10.9	9.4	10.6	9.6	8.3	9.3	8.2	7.2	66
70	-	(64m)	10.9	-	11.7	9.9	10.9	10.5	8.9	10.4	9.2	7.9	9.1	7.9	6.8	70
74	-	-	(68m)	-	-	9.0	10.3	10.1	8.4	9.5	8.9	7.5	8.9	7.6	6.4	74
78	-	-	-	-	-	8.6	(72m)	9.2	7.6	8.5	8.7	7.1	8.3	7.3	6.1	78
82	-	-	-	-	-	(76m)	-	-	6.9	7.9	8.2	6.7	7.5	7.1	5.8	82
86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(80m)	7.7	6.0	6.7	6.9	5.4	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(84m)	5.4	-	6.3	4.9	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	4.5	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92m)	4.3	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(96m)	102

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

= 50t counterweight / 50t contrepoids / 50t Gegengewicht / 50t contra-gewicht.

* = 80t counterweight / 80t contrepoids / 80t Gegengewicht / 80t contra-gewicht.

Duty charts other counterweight available on request / Charges pour contrepoids sur demande / Tragfähigkeiten für anderes gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere contragewicht op aanvraag.

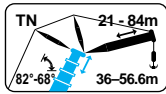


LIEBHERR LTM 1400-7.1

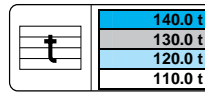
400 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



TYSN 60°



360°

DIN ISO

75%

	↙ 46.3m															
	21m			28m			35m			42m			49m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
16	46.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
18	43.5	-	-	39.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	41.0	-	-	37.5	-	-	33.5	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	38.5	-	-	35.5	-	-	32.0	-	-	27.5	-	-	-	-	-	22
24	37.0	32.5	-	33.5	-	-	30.5	-	-	27.5	-	-	23.0	-	-	24
26	35.5	30.5	-	32.0	-	-	29.0	-	-	26.3	-	-	23.0	-	-	26
28	-	28.6	-	30.5	26.8	-	27.7	-	-	25.1	-	-	22.8	-	-	28
30	-	27.2	-	29.4	25.3	-	26.6	23.5	-	24.0	-	-	21.9	-	-	30
32	-	26.3	22.9	28.7	24.0	-	25.5	22.3	-	23.0	-	-	21.1	-	-	32
34	-	-	21.6	-	22.9	-	24.6	21.1	-	22.1	19.5	-	20.2	-	-	34
36	-	-	20.5	-	21.9	19.2	24.1	20.2	-	21.2	18.5	-	19.5	17.2	-	36
38	-	-	19.7	-	21.3	18.2	23.6	19.4	-	20.4	17.6	-	18.8	16.4	-	38
40	-	-	-	-	-	17.2	22.3	18.6	16.1	19.8	16.8	-	18.1	15.7	-	40
42	-	-	-	-	-	16.5	-	17.9	15.3	19.6	16.2	-	17.5	15.0	-	42
44	-	-	-	-	-	15.9	-	17.6	14.5	19.3	15.6	13.4	16.9	14.4	-	44
46	-	-	-	-	-	-	-	17.6	14.0	18.7	15.0	12.7	16.5	13.9	-	46
48	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	-	14.5	12.1	16.4	13.4	11.4	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	13.1	-	14.2	11.6	16.3	13.0	10.9	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	13.0	-	14.2	11.3	15.9	12.6	10.4	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.9	14.9	14.9	12.2	10.0	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6	-	12.0	9.7	-	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.4	-	12.0	9.4	-	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.0	9.0	-	60
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	-	62
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	-	64
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	-	66

	↙ 46.3m															
	56m			63m			70m			77m			84m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
28	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	18.0	-	-	14.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	18.0	-	-	14.9	-	-	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	18.0	-	-	14.9	-	-	11.6	-	-	9.3	-	-	-	-	-	34
36	17.3	-	-	14.9	-	-	11.6	-	-	9.3	-	-	7.1	-	-	36
38	16.7	-	-	14.9	-	-	11.6	-	-	9.3	-	-	7.1	-	-	38
40	16.1	14.1	-	14.4	-	-	11.6	-	-	9.3	-	-	7.1	-	-	40
42	15.6	13.5	-	13.9	12.1	-	11.6	-	-	9.3	-	-	7.1	-	-	42
44	15.0	12.9	-	13.4	11.6	-	11.6	-	-	9.3	-	-	7.1	-	-	44
46	14.5	12.3	-	13.0	11.1	-	11.4	9.8	-	9.3	-	-	7.1	-	-	46
48	14.1	11.8	-	12.6	10.7	-	11.1	9.4	-	9.3	-	-	7.1	-	-	48
50	13.6	11.4	-	12.3	10.2	-	10.8	9.1	-	9.3	7.9	-	7.1	-	-	50
52	13.4	11.1	9.3	11.9	9.8	(56m)	10.5	8.7	-	9.1	7.6	-	7.1	6.2	-	52
54	13.4	10.8	8.9	11.6	9.5	7.6	10.2	8.4	(60m)	8.8	7.3	-	7.1	6.0	-	54
58	13.2	10.1	8.2	11.2	9.0	7.3	9.7	7.9	6.1	8.4	6.8	(64m)	7.0	5.6	-	58
62	12.6	9.7	7.6	11.2	8.5	6.6	9.3	7.4	5.8	8.0	6.4	4.8	6.6	5.2	(68m)	62
66	(60m)	9.7	7.0	10.7	8.0	6.0	9.2	7.0	5.3	7.7	6.0	4.6	6.3	4.8	3.6	66
70	-	-	6.5	9.9	7.9	5.5	9.1	6.5	4.8	7.6	5.6	4.2	6.0	4.6	3.4	70
74	-	-	6.5	(68m)	7.9	5.1	8.3	6.3	4.4	7.5	5.3	3.8	5.8	4.3	3.0	74
78	-	-	(72m)	-	-	4.9	-	6.3	4.0	7.2	5.0	3.4	5.8	4.1	2.6	78
82	-	-	-	-	-	4.9	-	6.3	3.8	6.3	4.9	3.1	5.7	3.8	2.3	82
86	-	-	-	-	-	(80m)	-	(80m)	3.7	-	4.9	2.8	5.4	3.6	2.1	86
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	2.7	5.0	3.6	1.8	90
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(88m)	2.7	(88m)	3.6	1.6	94
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92m)	-	-	1.6	98
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	102
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(100m)	106

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

Duty charts other counterweight available on request / Charges pour contrepoids sur demande / Tragfähigkeiten für anderes gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere conragewicht op aanvraag.

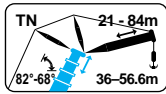


LIEBHERR LTM 1400-7.1

400 TON

Lifting capacities at luffing fly jib
Capacités à la volée variable

Tragfähigkeiten am wippbaren Hilfsausleger
Capaciteiten aan de beweegbare hulpgiëk



TYSN 60°



140.0 t
130.0 t
120.0 t
110.0 t



DIN ISO

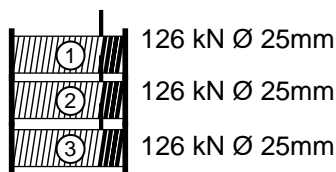
75%

	↙ 56.6m															
	21m			28m			35m			42m			49m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
18	34.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
20	32.5	-	-	29.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	30.5	-	-	28.2	-	-	25.7	-	-	-	-	-	-	-	-	22
24	28.9	-	-	26.6	-	-	24.3	-	-	-	22.1	-	-	-	-	24
26	27.6	-	-	25.2	-	-	23.1	-	-	21.1	-	-	19.0	-	-	26
28	27.1	22.5	-	24.0	-	-	21.9	-	-	20.1	-	-	18.2	-	-	28
30	-	21.1	-	22.9	19.8	-	20.9	-	-	19.1	-	-	17.4	-	-	30
32	-	20.0	-	22.0	18.6	-	19.9	-	-	18.2	-	-	16.7	-	-	32
34	-	19.1	-	21.4	17.6	-	19.1	16.2	-	17.4	-	-	15.9	-	-	34
36	-	-	15.6	-	16.7	-	18.2	15.3	-	16.7	14.2	-	15.2	-	-	36
38	-	-	14.7	-	16.0	-	17.8	14.5	-	16.0	13.4	-	14.6	-	-	38
40	-	-	13.9	-	15.2	12.9	17.5	13.8	-	15.3	12.7	-	14.0	11.7	-	40
42	-	-	13.2	-	14.9	12.1	17.3	13.2	-	14.8	12.1	-	13.4	11.1	-	42
44	-	-	-	-	-	11.5	-	12.7	10.4	14.5	11.5	-	12.9	10.5	-	44
46	-	-	-	-	-	10.9	-	12.1	9.8	14.2	11.1	-	12.4	10.0	-	46
48	-	-	-	-	-	10.4	-	12.0	9.3	13.9	10.6	8.5	12.0	9.5	-	48
50	-	-	-	-	-	-	-	-	8.9	-	10.2	8.0	11.8	9.2	-	50
52	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	-	9.8	7.6	11.7	8.8	6.8	52
54	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	-	9.7	7.2	11.5	8.5	6.4	54
56	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	-	9.7	6.9	-	8.2	6.1	56
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	-	7.9	5.8	58
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	-	7.8	5.6	60
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	-	7.8	5.3	62
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	64
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	66
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	68
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	70

	↙ 56.6m															
	56m			63m			70m			77m			84m			
	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	82°	75°	68°	
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
30	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
32	14.0	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
34	14.0	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
36	13.5	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
38	12.9	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
40	12.3	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
42	11.8	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
44	11.4	9.3	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
46	10.9	8.8	-	9.0	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46
48	10.5	8.3	-	9.0	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
50	10.1	7.9	-	9.0	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
52	9.7	7.5	(56m)	8.7	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
54	9.5	7.2	5.1	8.4	6.2	(60m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54
58	9.3	6.7	4.9	7.8	5.7	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58
62	9.1	6.2	4.4	7.6	5.3	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62
66	-	5.9	4.0	7.4	4.9	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66
70	-	5.9	3.7	7.3	4.5	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
74	-	-	3.4	(68m)	4.5	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74
78	-	-	3.3	-	4.5	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
82	-	-	(76m)	-	(76m)	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82

Values in brackets below or above load capacity, indicate exact radius. / Les valeurs entre parenthèses () notées au-dessus ou en-dessous des capacités, indiquent les portées exactes (pour les dernières). / Die Werten in Klammern unten oder oben den Tragfähigkeiten bedeuten die genaue Ausladung. / Waarden tussen haakjes () onder of boven capaciteiten geven de exacte radius aan

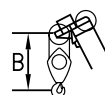
Duty charts other counterweight available on request / Charges pour contrepoids sur demande / Tragfähigkeiten für anderes gegengewicht auf anfrage / Lasttabellen voor andere contragewicht op aanvraag.



126 kN Ø 25mm

126 kN Ø 25mm

126 kN Ø 25mm



Hook block/Crane hook
Crochet-mouflé/Crochet simple

Unterflasche/Hakengehänge
Kraanblok/Kraanhaak

Capacity / Capacité Tragfähigkeit / Capaciteit	Number of sheaves / Nombre de poulies Anzahl der Rollen / Aantal schijven	Number of lines / Nombre de brins Strangzahl / Aantal parten	Weight / Poids Gewicht / Gewicht
SWL 129.2 t	5	10	2300 kg
SWL 37.4 t	1	3	1400 kg

Bijlage 8
Werktuigenplan amoveren

Werktuigenplan Amoveren A1

Mast 81 - 70

Civiele Werkzaamheden R380 Noordring

Perceel 1: Vijfhuizen – Zuidelijke Ringvaart

Documentnummer: : VIR-0.000.602
Documentstatus: : Definitief
Datum: : 02-08-2013
Versie: : 1.0

Opdrachtgever:



Inschrijver:

	Naam	Functie	Paraaf	Datum
Opsteller	S. Gelderblom	Projectleider		02-08-2013
Gecontroleerd	P. Paasse	Disciplineleider Amoveren		02-08-2013
Geautoriseerd	M. Roohé	Projectmanager		02-08-2013

Revisie	Omschrijving/Belangrijkste wijzigingen	Datum
1.0	Definitieve versie DO uitvoeringsplan Amoveren	02-08-2013

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Planning.....	5
Bijlage 1	Mastnummers	6
Bijlage 2	Kranen.....	7

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In dit document worden de werktuigen c.q. machines beschreven die nodig zijn voor de uitvoering van Randstad Noordring, een project van TenneT TSO betreffende de aanleg van een 380 kV leiding van in de randstad.

Volker Infra legt het deel aan tussen station Vijfhuizen en de Zuidelijke Ringvaart. Dit deel bevindt zich in het geheel in de Haarlemmermeer en heeft als zodanig te maken met Schiphol. Voor Schiphol is het van belang dat zij, ivm radarbeelden, inzicht hebben in materieel dat op de radar verschijnt.

Hiervoor zijn de masten 70 t/m 81 van de verbinding Vijfhuizen – Haarlemmermeer van belang. In de onderstaande figuur zijn deze masten en Schiphol aangegeven.



Figuur 1: Masten 70 tot en met 81 in relatie tot Schiphol

In de onderstaande figuur is de benaming van de banen aangegeven.



Figuur 2: Banenstelsel Schiphol

1.2 Planning

Uitvoering van het project geschied eind 2016. Tijdens het opstellen van dit document is het te gebruiken materieel nog niet gecontracteerd. Het materieel dat in de bijlagen is opgenomen is daarom ook een indicatie van het te gebruiken materieel.

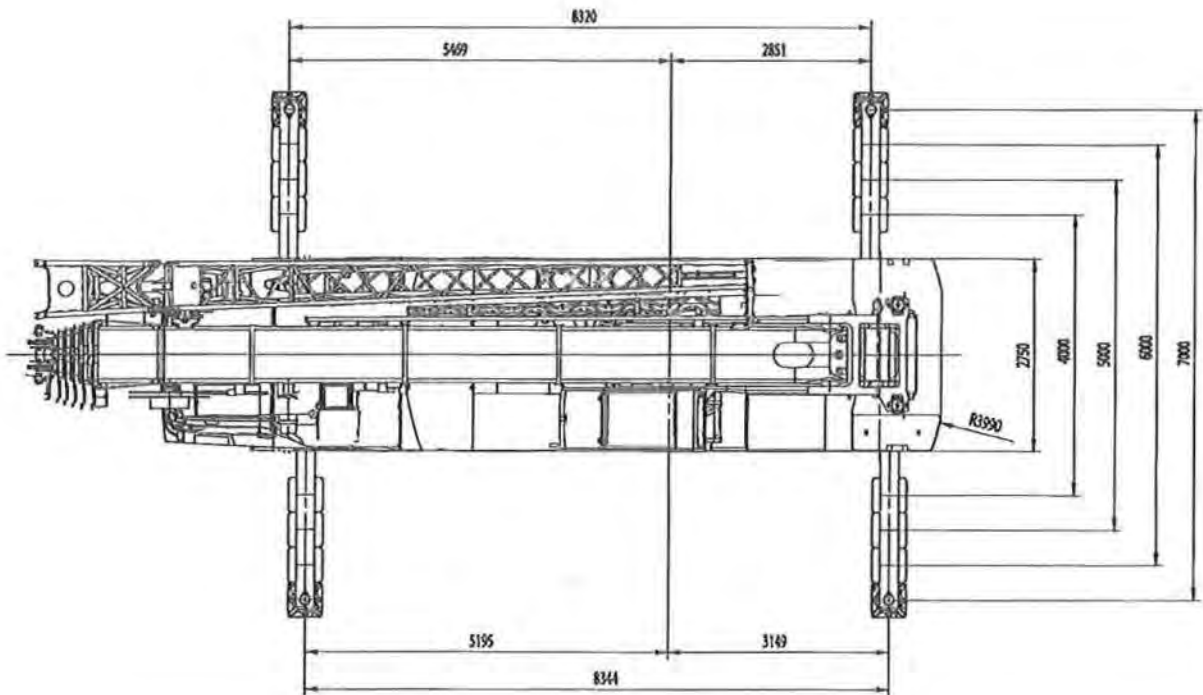
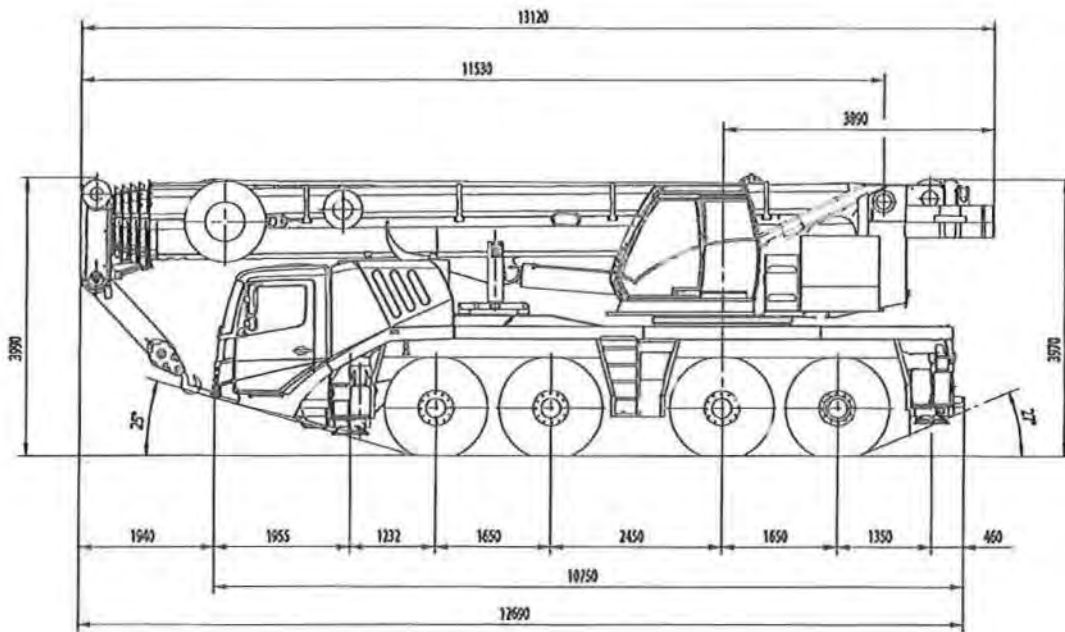
BIJLAGE 1 MASTNUMMERS

150 kV Verbinding Haarlemmermeer - Vijfhuizen

Mastnummer	masthoogte (m)	Breedtegraad	Lengtegraad	X-coördinaten	Y-coördinaten
70	34,6	52°19'27.08"N	4°39'37.25"O	87070	467641
71	32,6	52°19'35.57"N	4°39'49.46"O	87157	467735
72	33,7	52°19'44.11"N	4°40'1.44"O	87601	467823
73	32,6	52°19'52.63"N	4°40'13.62"O	87597	467918
74	32,6	52°20'1.03"N	4°40'25.81"O	87689	468559
75	32,6	52°20'7.09"N	4°40'34.28"O	87756	469232
76	32,6	52°20'15.16"N	4°40'45.76"O	87690	468613
77	32,6	52°20'23.21"N	4°40'57.38"O	87907	468699
78	32,6	52°20'31.10"N	4°41'8.53"O	88782	468776
79	32,6	52°20'39.57"N	4°41'20.49"O	88341	468876
80	33,7	52°20'47.37"N	4°41'32.16"O	88422	468962
81	32,6	52°20'57.63"N	4°41'34.20"O	88437	469075

BIJLAGE 2 KRANEN

KA090



KA090



11,3 - 48,15 m



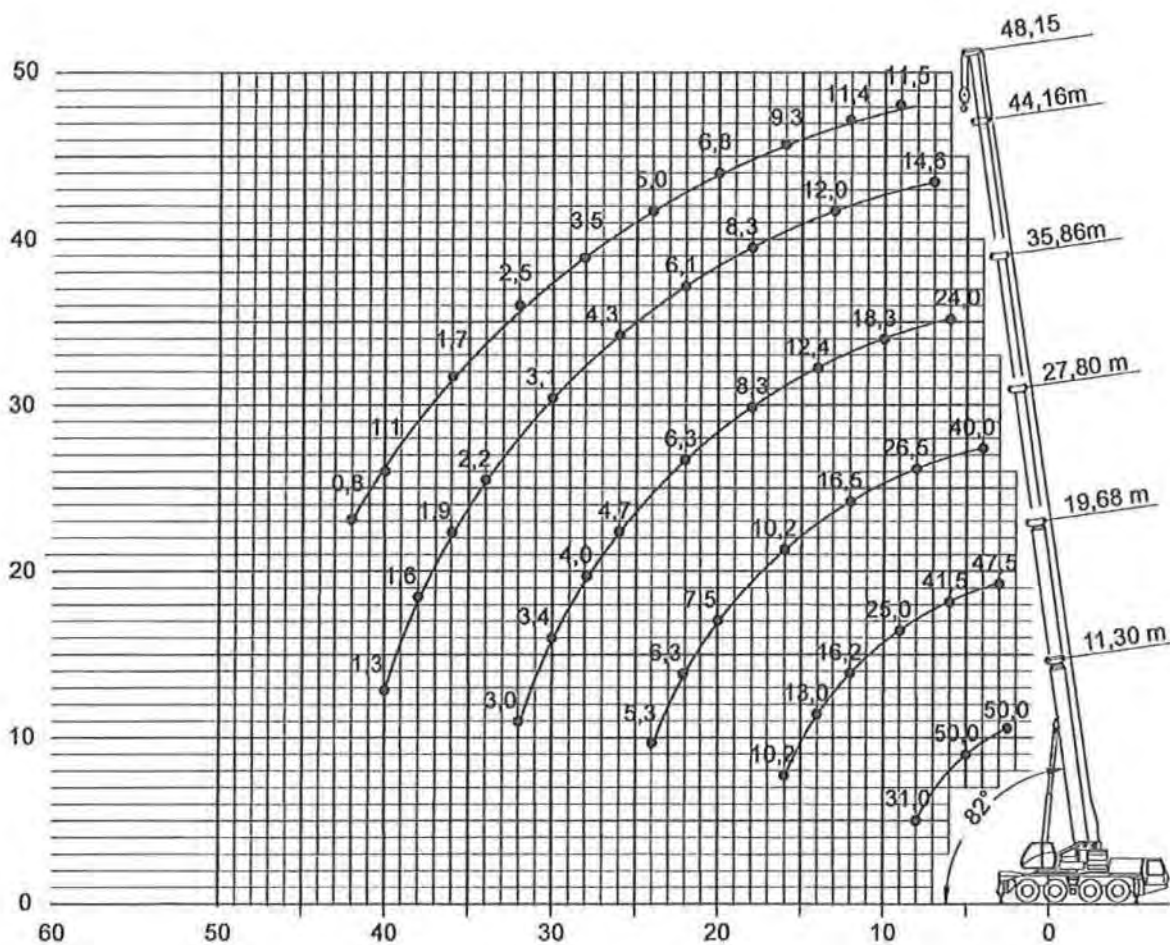
7,0 m



360°



12,9 t



KA090



11,3- 48,15 m



7,0 m



360°



12,9 t



m	11,3	15,51	19,68	23,81	27,8	31,65	35,86	40,03	44,16	48,15
5,0	50,0	50,0	47,5	44,0	40,0	31,5	-	-	-	-
6,0	43,5	44,0	41,5	39,0	36,5	31,0	24,0	18,8	-	-
7,0	38,5	38,5	35,5	33,0	32,0	29,0	23,0	18,8	14,6	-
8,0	31,0	31,5	29,5	28,5	26,5	26,0	22,0	18,5	14,6	11,5
9,0	-	26,0	25,0	24,5	23,5	22,5	20,5	17,9	14,5	11,5
10,0	-	21,5	22,0	21,0	21,0	19,6	18,3	17,0	14,5	11,5
11,0	-	18,3	18,7	18,5	18,5	17,3	16,1	15,5	14,2	11,4
12,0	-	16,0	16,2	16,9	16,5	15,3	15,1	13,7	13,4	11,4
13,0	-	-	14,5	14,8	14,7	13,6	13,8	12,2	12,0	11,3
14,0	-	-	13,0	13,1	12,9	12,6	12,4	10,9	10,7	10,8
15,0	-	-	11,5	11,7	11,5	12,0	11,2	10,4	9,9	9,7
16,0	-	-	10,2	10,4	10,2	10,8	10,2	9,9	9,4	9,3
18,0	-	-	-	8,4	9,0	8,8	8,3	8,5	8,3	8,0
20,0	-	-	-	7,2	7,5	7,3	7,5	7,1	7,2	6,8
22,0	-	-	-	-	6,3	6,2	6,3	6,3	6,1	5,8
24,0	-	-	-	-	5,3	5,5	5,3	5,4	5,1	5,0
26,0	-	-	-	-	-	4,7	4,7	4,6	4,3	4,2
28,0	-	-	-	-	-	3,7	4,0	3,9	3,7	3,5
30,0	-	-	-	-	-	-	3,4	3,4	3,1	3,0
32,0	-	-	-	-	-	-	3,0	2,9	2,7	2,5
34,0	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,2	2,1
36,0	-	-	-	-	-	-	-	2,1	1,9	1,7
38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,4
40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,1
42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8