

Aanvraagstukken – 5a (permanente) Wbr RWS Zuid-Nederland

Inhoudsopgave

- 002.678.20 1085598 Aanvraagbrief Wbrvergunning RWS ZD
- A.0 002.678.20 1085236 Bijlagenoverzicht Wbr (permanent) RWS-ZN
- A.1 002.678.20 1030658 Overzichtskaart ZW380kVO
- A.2 002.678.20 1086370
Detailkaarten_kruisingen_masten_en_of_boringen_incl_werkterreinen
- A.3 002.678.00 1032616 Generieke Juktekening tbv
- A.4 002.678.20 1075624 Fotos jukken
- A.5 002.678.20 0969278 Achtergrond locatie mast 1075
- A.6 002.678.20 1004570 Onderbouwing tracé in vrijwaringszone RWS ZN
- A.7 002.678.22 0998324 Memo amoveren HS-masten ZWO380
- B.1 002.678.00 1015084 Lengteprofielen masten en geleidebreukrapportage
- B.2 002.678.00 0927722 Mastrapportage S_c
- B.3 002.678.00 0928551 Mastrapportage HA_c
- B.4 002.678.00 0920171 Mastrapportage type S+0_s
- B.5 002.678.00 0950630 Rapportage fundaties steun
- B.6 002.678.00 0950632 Rapportage fundaties hoek
- C.1 002.678.00 0927446 Mastbeeldtekening S+3_c
- C.2 002.678.00 0927450 Mastbeeldtekening S+6_c
- C.3 002.678.00 0927458 Mastbeeldtekening S+9_c
- C.4 002.678.00 0927472 Mastbeeldtekening HA+3_c
- C.5 002.678.00 0920282 Mastbeeldtekening S+9_s
- C.6 002.678.00 0928594 Fundatietekening Enkelpaals
- C.7 002.678.00 0928598 Fundatietekening Vierpaals
- D.1 002.678.20 1030744 5 Vergunningsrapportage B
- D.2 002.678.20 1030745 6 Vergunningsrapportage B
- D.3 002.678.20 1030746 7 Vergunningsrapportage O
- D.4 002.678.20 1030747 8 Verguninningsrapportage
- D.5 002.678.20 1030749 9 Vergunningsrapportage M

D.6 002.678.20 1030750 10 Vergunningingsrapportage

D.7 002.678.20 1030722 13 Vergunningingsrapportage

E.1 002.678.00 0678995 Advies knelpunten VK

Aanvullende stukken

A.2A 002.678.20 1186642

Detailkaarten_kruisingen_masten_en_of_boringen_incl_werkterreinen

002.678.20 1085598 Aanvraagbrief Wbrvergunning RWS ZD

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland

Rijkswaterstaat Zuid Nederland
Afdeling Vergunningverlening, [REDACTED]
Postbus 2232
3500 GE UTRECHT

CLASSIFICATIE	C1 - Publieke Informatie
DATUM	28 november 2022
ONZE REFERENTIE	5
BEHANDELD DOOR	[REDACTED]
TELEFOON DIRECT	[REDACTED]
E-MAIL	[REDACTED]

BETREFT Aanvraag Wbr vergunning - realisatie en instandhouding 380 kV hoogspanningsverbinding Rilland - Tilburg (Zuid-West 380 kV Oost)

Geachte [REDACTED]

Hierbij vraagt TenneT op grond van artikel 2 lid 1 onder a van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr) een Wbr-vergunning aan voor de realisatie en instandhouding van de 380kV hoogspanningsverbinding Rilland – Tilburg (Zuid-West 380kV Oost).

Achtergrond

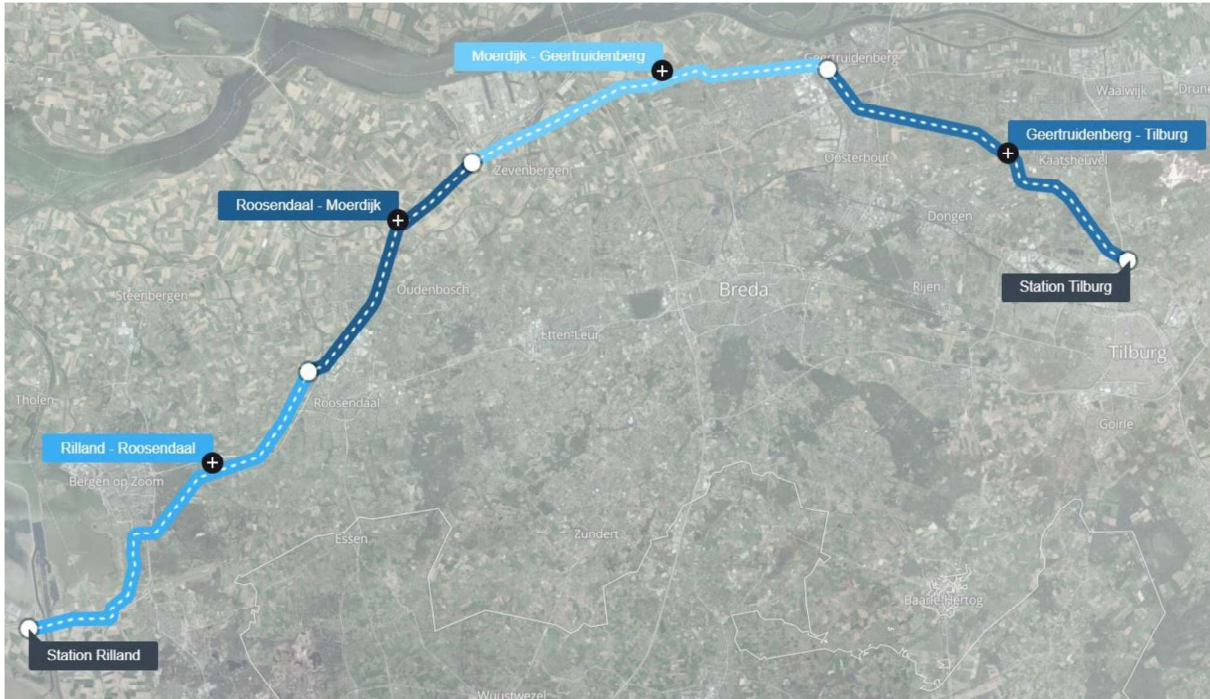
Om de levering van stroom in de toekomst te kunnen garanderen, is er behoefte aan uitbreiding van het bestaande elektriciteitsnet. Een van de projecten die hieraan bij moet dragen is de realisatie van een nieuwe 380 kV-verbinding tussen Borssele en de landelijke ring bij Tilburg: Zuid-West 380 kV (ZW380). Deze verbinding transporteert elektriciteit van de productielocaties in Zeeland en op zee naar Tilburg, waar verder transport via de landelijke 380 kV-ring plaatsvindt. De aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbinding is nodig om nu en in de toekomst te kunnen voldoen aan de wettelijke eisen voor leveringszekerheid van elektriciteit.

De nieuwe verbinding loopt van Borssele via Rilland naar Tilburg. In eerste instantie was dit één groot project. De bouw van het nieuwe 380 kV-hoogspanningsstation bij Rilland bracht hier verandering in. Over het westelijke deel van de verbinding, tussen Borssele en Rilland, heeft al besluitvorming plaatsgevonden. Dit gedeelte van de verbinding (Zuid-West 380 kV West of ZW380 West) wordt momenteel gebouwd. Ook de besluitvorming over het nieuwe 380 kV-hoogspanningsstation ten noorden van Tilburg en de realisatie hiervan wordt momenteel afzonderlijk voorbereid.

Om de hoogspanningsverbinding tussen het nieuwe 380 kV-hoogspanningsstation bij Rilland en het nieuwe 380 kV-hoogspanningsstation bij Tilburg mogelijk te maken, is een Rijksinpassingsplan voorbereid door de minister voor Klimaat en Energie en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke ordening voor het oostelijk gedeelte van de verbinding (Zuid-West 380 kV-Oost of ZW380 Oost).

Tracé Zuid-West 380 kV Oost

De aanvraag voor deze vergunning heeft betrekking op het nieuwe 380 kV-hoogspanningstracé tussen Rilland en Tilburg. Dit tracé loopt in hoofdlijnen van Rilland via Bergen op Zoom, Roosendaal, Oud Gastel, Standdaarbuiten, Zevenbergen, Zevenbergschen Hoek, Hooge Zwaluwe, Geertruidenberg, Oosterhout en 's Gravenmoer naar Tilburg. In figuur 1 is de ligging van het nieuwe 380 kV-hoogspanningstracé weergegeven.



Figuur 1 Ligging tracé (bron: TenneT)

Het tracé loopt over het grondgebied van twee provincies, dertien gemeenten en het beheersgebied van twee waterschappen en van Rijkswaterstaat Zee en Delta en - Zuid Nederland.

Naast het tracé van de nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding omvat het project:

- de reconstructie van de bestaande 380 kV-hoogspanningsverbinding Geertruidenberg-Rilland nabij Oud Gastel en Standdaarbuiten, alsmede nabij Hooge Zwaluwe;
- de reconstructie van de bestaande 380 kV-hoogspanningsverbinding Geertruidenberg-Eindhoven in de gemeente Loon op Zand;
- de aansluiting van de 150 kV-hoogspanningsverbindingen op de 150 kV-stations;
- de aanpassing van de bestaande 150 kV-stations Zevenbergschen Hoek, Oosteind en 380 kV-station Rilland;
- amoveren van delen van de bestaande tracés van de 150 kV- en 380 kV-verbindingen, voor zover deze het nieuwe tracé hinderen;
- de aanleg van tijdelijke hoogspanningsverbindingen.

Aanvraag Wbr vergunning

Op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken, artikel 2 lid 1 onder a, is het verboden zonder vergunning van Onze Minister van Verkeer en Waterstaat gebruik te maken van een waterstaatswerk door anders dan waartoe het is bestemd:

a. daarin, daarop, daaronder of daarover werken te maken of te behouden.

De Wbr vergunning wordt aangevraagd voor tijdelijke en permanente werkzaamheden.

Wbr vergunning – permanente werkzaamheden

Bouwen van masten, aanleggen van kabels en amoveren van bestaande verbinding

Het project betekent de realisatie van meer dan 200 nieuwe masten. Vanwege het verloop van het tracé is niet te voorkomen dat enkele van deze masten in/nabij het beheergebied van rijkswegen liggen. Er komen geleiders over verzorgingsplaats Het Hol. Daar waar dat het geval is wordt de locatie in een bijlage specifiek onderbouwd en is deze van een kaartbeeld voorzien.

Ook worden er op het tracé delen van de 150 kV verbinding ondergronds verkabeld. Hierbij worden op meerdere plekken rijkswegen gekruist door middel van horizontaal gestuurde boringen (HDD's). Voor deze boringen zijn in de bijlagen rapportages opgenomen.

Tot slot is er voor de realisatie van het nieuwe tracé in sommige gevallen ook noodzaak voor het amoveren van bestaande masten/verbindingen. Daar waar dat plaatsvindt binnen uw beheergrenzen en voor zover de amovering nodig is om de nieuwe verbinding aan te kunnen leggen, maakt dit onderdeel uit van de aanvraag. De amoveringen zijn in die gevallen op de kaartbeelden meegenomen en weergegeven.

Concreet worden in deze vergunningaanvraag de volgende zaken aangevraagd:

- Kruisen A4 / A58: plaatsing mast 1012 – 1013, 380 kV boring, amoveren 150 kV masten 080 - 077
- Kruisen A4 / A58: 150_380 kV boring (leidingenstraat)
- Kruisen A16: mast 1114 - 1115, 150 kV boring naar station Zevenbergschenhoek
- Kruisen A17: 150 kV boring en amoveren 150 kV masten 012 – 011
- Kruisen A17: 150 kV boring Oud Gastel, nabij OSP 1066
- Kruisen A17: mast 1056 – 1057 -1059 over en 150 kV boring onder de afritten van de A17
- Kruisen A17 / A59: mast 1087 – 1088 - 1089
- Kruisen A59: 150 kV boringen naar station Moerdijk
- Kruisen A17: amoveren 150 kV mast 096 – 095
- Kruisen A17: mast 1062 - 1063 over de afritten van de A17
- Kruisen A17: mast 1074 – 1075 - 1076 en amoveren 380 kV mast 073 - 072 over de afritten van de A17
- Kruisen A17: mast 1080 - 1081 over de afritten van de A17
- Kruisen A17: mast 1094 – 1095 – 1096
- Kruisen A27: mast 1161 – 1162
- Kruisen A58: mast 1036 - 1037 - 1038
- Kruisen A59: mast 1156 - 1157
- Kruisen verzorgingsplaats Het Hol: mast 1072-1073

De masten met de nummer 1057, 1075, 1087, 1088 en 1095 bevinden zich volgens onze informatie binnen de grenzen van uw beheergebied. De overige masten staan hier buiten.

De Wbr vergunning wordt aangevraagd voor permanente werkzaamheden / activiteiten binnen het beheergebied van Rijkswaterstaat Zuid Nederland.

Rijkswaterstaat Zuid Nederland heeft in haar inspraakreactie in het kader van het Bro (Besluit ruimtelijke ordening) overleg opgemerkt er van uit te gaan dat de hoogspanningsmasten buiten een zogenoemde vrijwaringszone van 50 meter breed (gemeten vanuit de buitenste kantstreep) blijven.

Bij de aanvraag is een notitie gevoegd waarin de tracélocaties / mastlocaties zijn opgenomen die komen binnen de hiervoor genoemde vrijwaringszone van 50 m breed. Op bepaalde locaties is het niet mogelijk om masten buiten deze vrijwaringszone te plaatsen. Hiervoor is per locatie/mast, een onderbouwing opgenomen welke heeft geleid tot het tracé c.q. de mastlocatie.

Wbr vergunning – tijdelijke werkzaamheden

Tijdelijke werkwegen en werkterreinen

Ten behoeve van de nieuw te bouwen masten en 150 kV boringen zijn werkwegen en werkterreinen noodzakelijk. Enkele van deze werkwegen en werkterreinen liggen binnen de grenzen van uw beheergebied of vrijwaringszone.

De tijdelijke werkwegen en werkterreinen worden op de volgende wijze aangelegd. Na het aanbrengen van de afrasteringen wordt gestart met het aanbrengen van de werkwegen en werkterreinen. De werkwegen en werkterreinen worden op het maaiveld aangebracht. Dit kan met doek, zand en rijplaten of betonplaten, of met doek, houtschors en rijplaten of enkel met rijplaten op maaiveld. Op agrarische percelen wordt geen puingranulaat toegepast.

Tijdelijke aanwezigheid van jukken

Voor de aanleg en verwijdering van lijnen worden tijdelijk jukken langs rijkswegen geplaatst. Het betreft locaties bij/boven de A4, A16, A17, A27, A58 en A59. Ook wordt toestemming gevraagd voor tijdelijke uitritten op deze wegen.

Bodemonderzoek

In het kader van het Rijksinpassingsplan is een vooronderzoek bodem uitgevoerd voor het gehele tracé. Deze is als bijlage aan het Rijksinpassingsplan gekoppeld. Momenteel is TenneT bezig om op de specifieke mastlocaties nader onderzoek uit te voeren in het kader van onder andere de bodemkwaliteit en bodemopbouw. Omdat een groot deel van deze locaties niet in eigendom zijn van TenneT is hiervoor eerst toestemming nodig van de grondeigenaar. In het stadium waarin het project zich nu bevindt kunnen wij derhalve voor de verschillende locaties in uw beheergebied geen gedetailleerd bodemonderzoek aanbieden.

Bijlagen

Bij de aanvragen zijn de volgende (soorten) bijlagen bijgevoegd zoals:

- Overzichtskaart tracé Zw380kV Oost
- Situatietekeningen van wegkruisingen, masten/boringen en werkterreinen
- Informatie over de masten
- Weergaven van de masten
- Lengteprofielen
- Rapportages ten behoeve van de boringen
- Geleiderbreukrapportage
- Principetekening en foto's jukken

In Bijlage A0 "Overzicht bijlagen" is meer informatie opgenomen over de bijlagen.

Planning

Onderhavige vergunning wordt aangevraagd voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van de hoogspanningsverbinding. De aanlegfase voor de nieuwe hoogspanningsverbinding is voorzien voor de periode vanaf het derde kwartaal van 2024 tot eind 2030. Voor de start van de aanleg van de nieuwe verbinding zijn op enkele plekken al voorbereidende werkzaamheden nodig. De uitvoering van deze werkzaamheden is voorzien in het 4e kwartaal van 2023. Vooralsnog betreft het een planning op hoofdlijnen. De planning wordt in detail uitgewerkt door de aannemer en door TenneT gecommuniceerd.

Nalevering na het verlenen van de vergunning

De tekeningen bij deze vergunningaanvraag zijn op schetsniveau uitgewerkt. Het detailontwerp van een tijdelijke situatie en een gewijzigde passage van rijkswegen volgt in een latere fase. Een nadere detaillering van het juk volgt in een latere fase. De civieltechnisch aannemer zal de bij deze aanvraag aangeleverde schetsen nader uitwerken in definitiefontwerp (DO) en uitvoeringsontwerp (UO).

Wij verzoeken u derhalve voor deze locaties in uw besluit hiervoor bijvoorbeeld de volgende voorschriften op te nemen:

- "Uiterlijk ..x.. weken vóór aanvang van de realisatie van de nieuwe verbinding moeten de volgende definitieve stukken ...b.v. boringen, werkplannen, uitritontwerpen, jukken(ter goedkeuring) zijn ingediend bij het bevoegd gezag.
- "Er mag met de desbetreffende werkzaamheden pas worden gestart nadat deze stukken zijn goedgekeurd".

Rijkscoördinatierегeling procedure

Ten aanzien van uw besluit op deze aanvraag ingevolge artikel 2, lid 1 van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken, is op grond van artikel 20c Elektriciteitswet juncto, artikel 2 lid 1 onder g Uitvoeringsbesluit rijkscoördinatierегeling energie-infrastructuurprojecten de rijkscoördinatierегeling uit de Wet ruimtelijke ordening van toepassing (artikel 3.35).

De rijkscoördinatierегeling voorziet in een gecoördineerde en parallelle besluitvorming over alle voor de uitvoering van de activiteit vereiste besluiten. Dit betekent dat de ontwerp-uitvoeringsbesluiten (vergunningen) gelijktijdig ter inzage worden gelegd. Ditzelfde geldt voor de definitieve uitvoeringsbesluiten (vergunningen). Hierbij is de minister voor Klimaat en Energie de aangewezen minister voor de coördinatie.

In verband daarmee heeft de minister voor Klimaat en Energie ons gevraagd het volgende op te nemen in deze aanvraag:

1. Ingevolge de rijkscoördinatieregeling dient u een kopie van onderhavige aanvraag te verzenden aan de minister voor Klimaat en Energie. TenneT zal er echter voor zorgen dat de minister voor Klimaat en Energie een exemplaar van deze aanvraag ontvangt. U hoeft dus geen exemplaar door te sturen.
2. In reactie op deze kopie van de aanvraag zal de minister u per brief melden wanneer van u verwacht wordt een ontwerp-besluit gereed te hebben.
3. Het ontwerp-besluit, en later ook het besluit, stuurt u niet aan TenneT, maar aan de minister voor Klimaat en Energie, t.a.v. Bureau Energieprojecten, Postbus 93144, 2509 AC Den Haag. De minister stuurt de besluiten gebundeld door aan de initiatiefnemer; dit is juridisch gezien de bekendmaking.

De Wbr vergunning valt onder de rijkscoördinatieregeling voor energieprojecten (artikel 3.35 Wro). Daarom wordt op grond van art. 3.35 lid 4 van de Wet ruimtelijke ordening de uitgebreide voorbereidingsprocedure gevolgd. U bent hierover reeds geïnformeerd door de projectleider voor de rijkscoördinatieregeling bij EZK en/of Bureau Energieprojecten. U kunt bij hem of haar nadere informatie over de voorbereidingsprocedure verkrijgen.

Correspondentie

Wij verzoeken u alle correspondentie met betrekking tot deze aanvraag te richten aan:

TenneT TSO B.V.

Postbus 718
6800 AS Arnhem

Wij verzoeken u het ontwerpbesluit en het besluit te richten aan:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat / Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Bureau Energieprojecten
Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Wij verzoeken u de legesfactuur onder vermelding van projectnummer 002.678.20 te richten aan:

TenneT TSO B.V.
T.a.v. Crediteuren
Postbus 428
6800 AK Arnhem

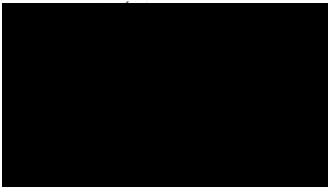
Een volledig overzicht van de bij de aanvraag behorende bijlagen vindt u op het bij de aanvraag gevoegde bijlagenoverzicht.

Voor vragen over de procedure verzoeken wij u contact op te nemen met Bureau Energieprojecten, telefoon 070 379 8979.

Graag ontvangen wij een ontvangstbevestiging van deze aanvraag.

Uw nader bericht zien wij met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
TenneT TSO B.V.



A.0 002.678.20 1085236 Bijlagenoverzicht Wbr (permanent) RWS-ZN

Bijlagenoverzicht Rijkswaterstaat Zuid-Nederland
5 Wbr vergunning

		Mastnummer	Soort mast	x-coördinaat	y-coördinaat	Documentnaam	Datum	Versie / revisie	Meridiannummer	Opmerkingen
A Bijlagen algemeen										
A.0	Bijlagenoverzicht Rijkswaterstaat Zuid-Nederland	-	-	-	-	Bijlagenoverzicht Rijkswaterstaat Zuid-Nederland	30/11/2022	n.v.t.	002.678.20 1085236	
A.1	Overzichtskaart vergunningen ZW380kV Oost	-	-	-	-	Overzicht VKA 2.0	22/04/2022	1.1	002.678.20 1030658	
A.2	Detailkaarten mastenboek kruisen rijkswegen met masten en/of boringen, inclusief werkerreinen en/of tijdelijke uitritten op rijkswegen en jukkenopstelling	-	-	-	-	Detailkaarten kruisingen masten en of boringen incl werkerreinen	30/11/2022	0.1	002.678.20 1086370	
A.3	Generieke Juktekening tbv autosnelwegkruisingen	-	-	-	-	Generieke Juktekening tbv autosnelwegkruisingen	12/07/2022	1.0	002.678.00 1032616	
A.4	Fotos jukken	-	-	-	-	Fotos jukken	14/06/2006	n.v.t.	002.678.20 1075624	
A.5	Achtergrond locatie mast 1075	-	-	-	-	Achtergrond locatie mast 1075	04/11/2021	n.v.t.	002.678.20 0969278	
A.6	Onderbouwing tracé in vrijwaringszone RWS ZN	-	-	-	-	Onderbouwing tracé in vrijwaringszone RWS ZN	24/03/2022	n.v.t.	002.678.20 1004570	
A.7	Memo amoveren geleiders, masten en fundatie	-	-	-	-	Memo amoveren geleiders, masten en fundatie	14/02/2022	n.v.t.	002.678.22 0998324	
B Rapportages lijnverbinding Rilland-Tilburg										
B.1	Lengteprofielen masten en geleidebreukrapportage					Lengteprofiel VKA 2.0.1. vergunningen RWS	12/07/2022	1.0	002.678.00 1015084	
150 / 380 kV combimasten (1075, 1087, 1088 en 1095), 380 kV solomasten (1057) en fundaties										
B.2	Mastrapportage combi-steunmasten	RLL-TB380 1075	S+3/c	93525.79	402285.90	Mastrapportage combi-steunmasten	28/07/2021	1	002.678.00 0927722	
		RLL-TB380 1087	S+6/c	96114.70	405305.72	"	"	"	"	
		RLL-TB380 1088	S+9/c	96410.03	405575.34	"	"	"	"	
B.3	Mastrapportage combi-hoekmasten	RLL-TB380 1095	HA+3/c	98396.15	407276.517	Mastrapport combi-hoekmasten HA/c	30/09/2021	1.0	002.678.00 0928551	
B.4	Mastrapportage solo-steunmasten	RLL-TB380 1057	S+9/s	90454.55	396900.86	Mastrapport solo-steunmasten (S/s Laag)	01/10/2021	1	002.678.00 0920171	
B.5	Fundatierapportage steunmast	RLL-TB380 1075	S+3/c	93525.79	402285.90	Definitief ontwerp fundaties steunmasten hoogspanningslijn RLL-TLB	11/07/2022	1.0	002.678.00 0950630	
		RLL-TB380 1087	S+6/c	96114.70	405305.72	"	"	"	"	
		RLL-TB380 1088	S+9/c	96410.03	405575.34	"	"	"	"	
		RLL-TB380 1057	S+9/s	90454.55	396900.86	"	"	"	"	
B.6	Fundatierapportage hoekmast	RLL-TB380 1095	HA+3/c	98396.15	407276.517	Definitief ontwerp fundaties hoekmasten hoogspanningslijn RLL-TLB	13/07/2022	1.0	002.678.00 0950632	
C Constructietekeningen masten en fundaties										
150 / 380 kV combimasten (1075, 1087, 1088 en 1095), 380 kV solomasten (1057) en fundaties										
C.1	Mastbeeldtekening S+3/c	RLL-TB380 1075	S+3/c	93525.786	402285.904	Mastbeeldtekening S+3_c	27/07/2021	1	002.678.00 0927446	
C.2	Mastbeeldtekening S+6/c	RLL-TB380 1087	S+6/c	96114.695	405305.719	Mastbeeld S+6/c	27/07/2021	1	002.678.00 0927446	
C.3	Mastbeeldtekening S+9/c	RLL-TB380 1088	S+9/c	96410.032	405575.338	Mastbeeld S+9/c	27/07/2021	1	002.678.00 0927458	
C.4	Mastbeeldtekening HA+3/c	RLL-TB380 1095	HA+3/c	98396.15	407276.517	Mastbeeld HA+3/c	13/09/2021	2	002.678.00 0927472	
C.5	Mastbeeldtekening S+9/s	RLL-TB380 1057	S+9/s	90454.55	396900.86	Mastbeeld S+9/s	25/05/2021	1	002.678.00 0920282	
C.6	Fundatietekening enkelpaalsfundering steunmast	RLL-TB380 1075	S+3/c	93525.786	402285.904	Fundatietekening enkelpaalsfundering steunmast Moldaumasten	24/06/2022	1.0	002.678.00 0928594	
		RLL-TB380 1087	S+6/c	96114.695	405305.719	"	"	"	"	
		RLL-TB380 1088	S+9/c	96410.032	405575.338	"	"	"	"	
		RLL-TB380 1057	S+9/s	90454.55	396900.86	"	"	"	"	
C.7	Fundatietekening vierpaalsfundering hoekmast	RLL-TB380 1095	HA+3/c	98396.15	407276.517	Funderingstekening vierpaalsfundering hoekmast Moldaumasten	24/06/2022	1.0	002.678.00 0928598	
D Kabelverbinding										
D.1	Vergunningenrapportage 2 HDD's met op- en afrit A17					Kruising 2 HDD's met op- en afrit A17	26/04/2022	D1	002.678.20 1030744	
D.2	Vergunningenrapportage kruising A17 en regionale waterkering Roosendaal					Kruising A17 en regionale waterkering Roosendaal	26/04/2022	D1	002.678.20 1030745	
D.3	Vergunningenrapportage kruising Rijksweg A17 en de Parallelweg					Kruising Rijksweg A17 en de Parallelweg	11/04/2022	D1	002.678.20 1030746	
D.4	Vergunningenrapportage 2 HDD's met A17, Tradeboulevard en Keeneweg – MDK HDD1					Kruising 2 HDD's met A17, Tradeboulevard en Keeneweg – MDK HDD1	26/04/2022	D1	002.678.20 1030747	
D.5	Vergunningenrapportage 2 HDD's met A17, Tradeboulevard en Keeneweg					Kruising 2 HDD's met A17, Tradeboulevard en Keeneweg	26/04/2022	D1	002.678.20 1030749	
D.6	Vergunningenrapportage kruising A16 en Achterdijk					Kruising A16 en Achterdijk	29/04/2022	D1	002.678.20 1030750	
D.7	Vergunningenrapportage					Kruising 2 HDD's met 2 primaire waterkeringen en de Donge	26/04/2022	D1	002.678.20 1030722	
E Onderzoeksrapportage kruising verzorgingsplaats Het Hol										
E.1	E3.1 Advies knelpunten VKA 1.0					Beoordeling veiligheidsrisico kruising verzorgingsplaats Het Hol (pag. 28)	10/10/2019	1	002.678.20 0678995	De passage met betrekking tot verzorgingsplaats Het Hol staat beschreven op pagina 28

A.1 002.678.20 1030658 Overzichtskaart ZW380kVO



Legenda

VKA 2.0

- Combi 380 kV / 150 kV
- Solo 380 kV
- - - 380kV kabel
- Reconstructie bestaande 380 kV
- × × Te amoveren verbinding

150kV ondergronds

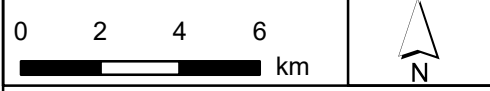
- - - boring
- - - open ontgraving

Bestaande bovengrondse verbinding

- 380 Kv
- 150 Kv
- Gemeentegrenzen
- Provinciegrenzen



Versie	1.1	Datum	22-4-2022
Status	Definitief	Schaal	1:190.000
Auteur	EM	Formaat	A3
Kenmerk	201021_zw380_Overzichtskaart_vergunning.mxd		



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

A.2 002.678.20 1086370

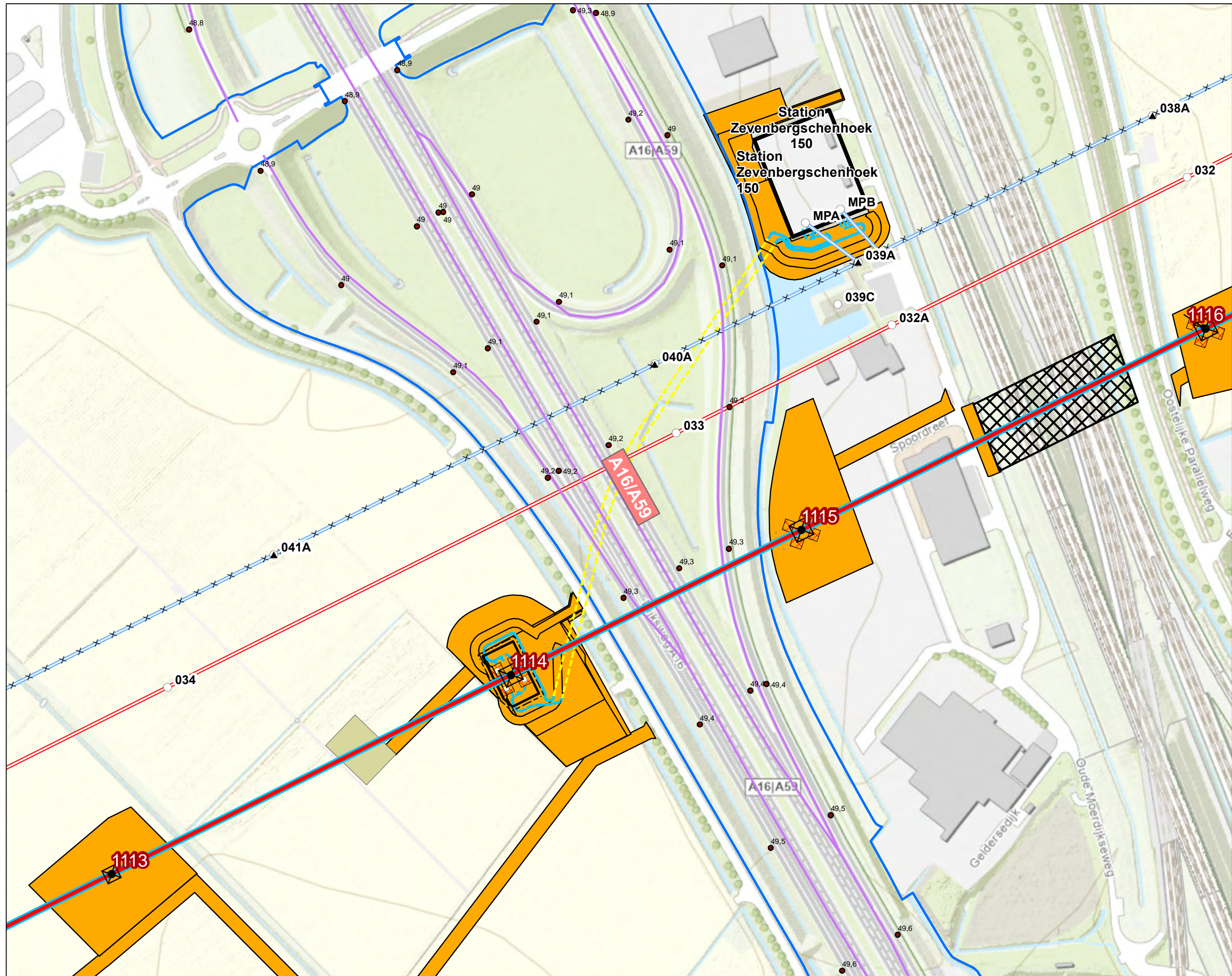
Detailkaarten_kruisingen_masten_en_of_boringen_incl_werkterreinen



Legenda

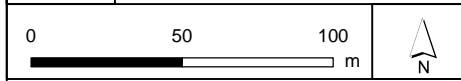
VKA2.0.1

- Combi 380kV / 150kV
 - Te amoveren verbinding
 - Fundaties
 - Ontgravingsvlak
 - Opstijgpunten
 - Opstijgpunten +2.5m
 - Indicatieve mastpunten
 - Te amoveren masten
 - Traversen - symbool
 - Werkterreinen en werkwegen
 - Stalen jukken
- Bestaande verbinding
- 380 kV bovengronds
 - 150 kV bovengronds
 - Masten
 - Stations
- Nieuwe 150kV kabeltracés
- boring
 - open ontgraving
 - Gemeentegrenzen
 - Stalen jukken
 - Lierterreinen
 - Werkterreinen/werkwegen
 - RWS Beheergrens



Versie	VKA 2.0.1	Datum	30-11-2022
Schaal	1:2.500	Formaat	A3

Kenmerk: 22022_wg380kvoost/22022_wg150kvboring/22022_wg380kvoost/22022_wg150kvboring



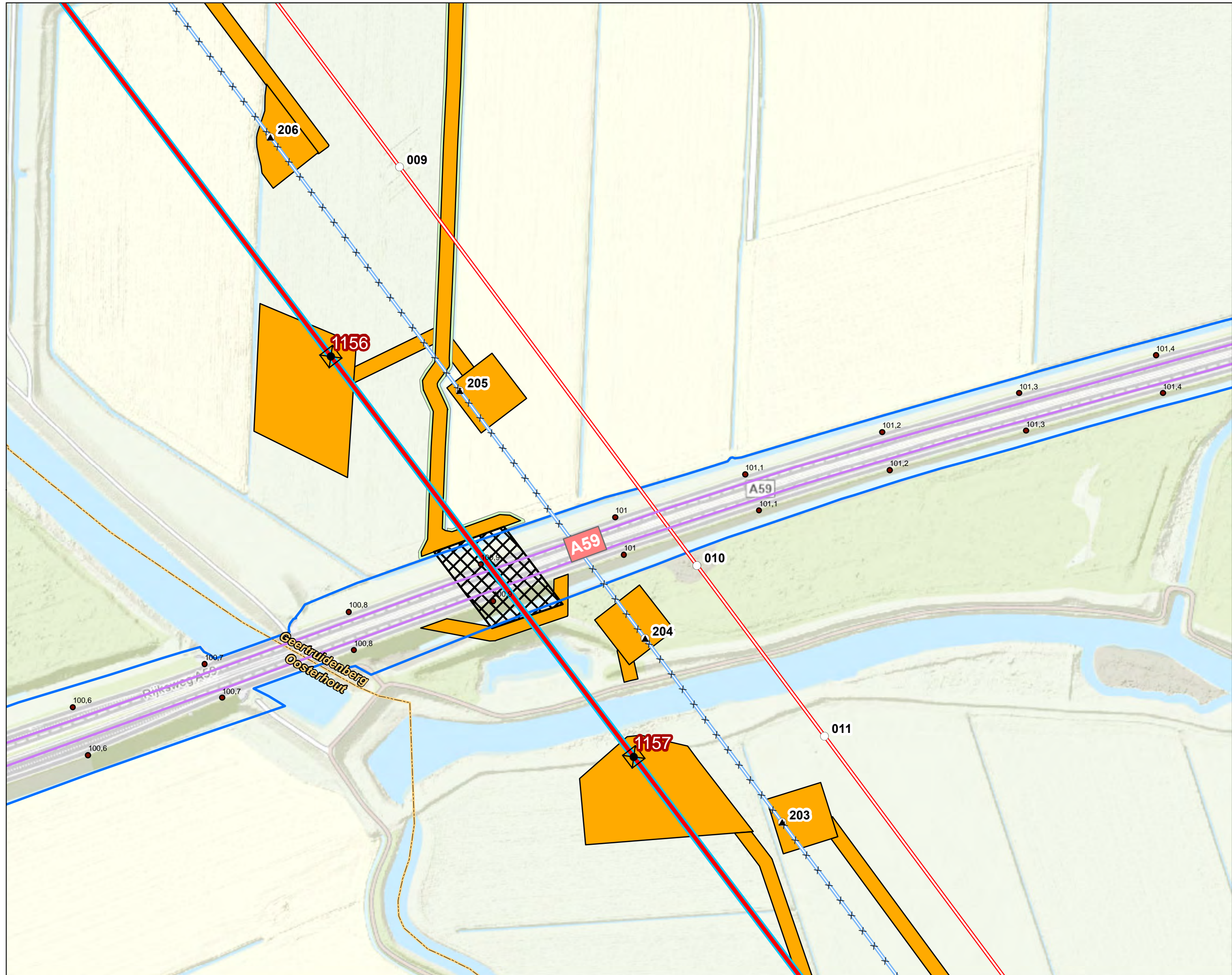
Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © TenneT TSO B.V.



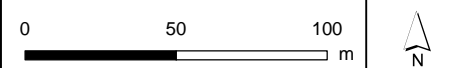
Legenda

VKA2.0.1

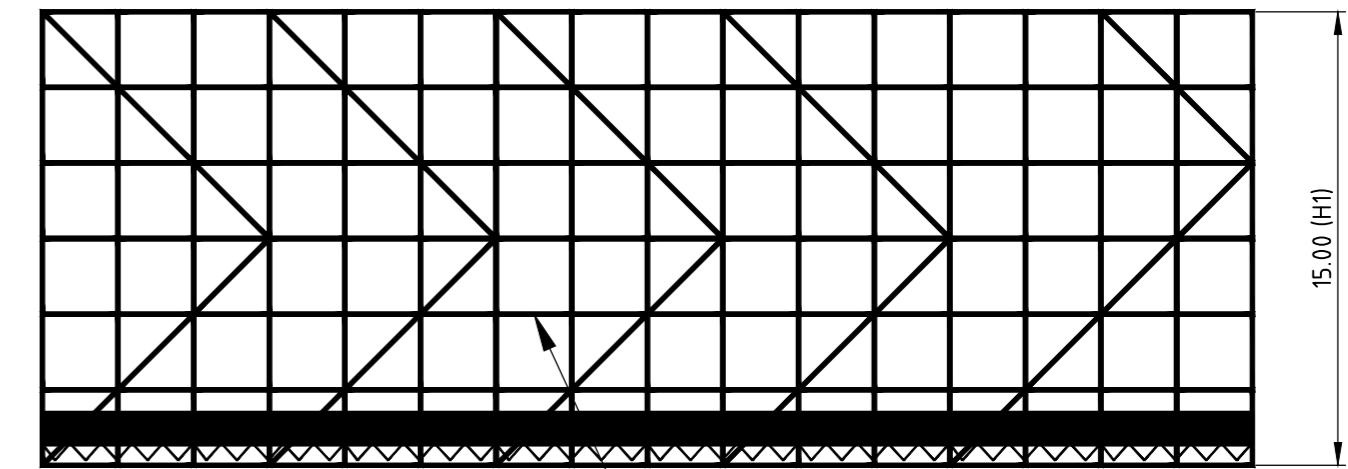
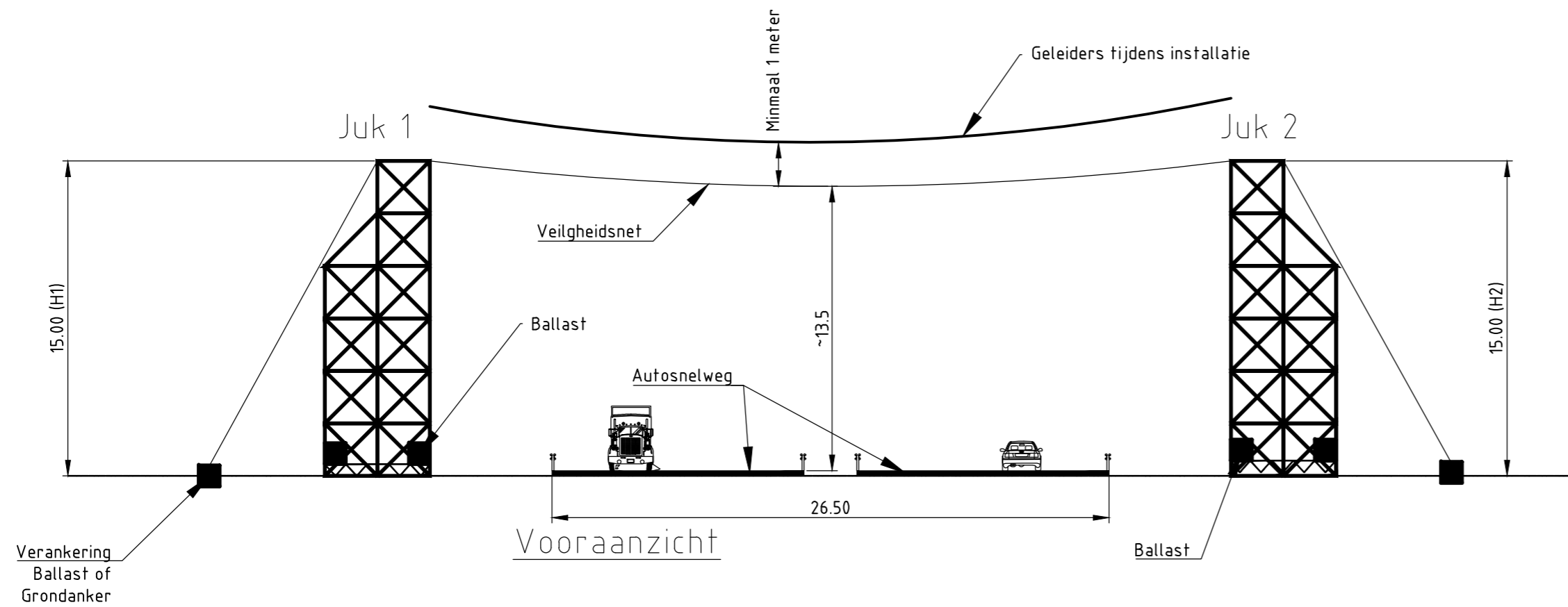
- Combi 380kV / 150kV
 - Te amoveren verbinding
 - Fundaties
 - Indicatieve mastpunten
 - Te amoveren masten
 - Traversen - symbool
 - Werkterreinen en werkwegen
 - Stalen jukken
- Bestaande verbinding**
- 380 kV bovengronds
 - 150 kV bovengronds
 - Masten
 - Gemeentegrenzen
 - Stalen jukken
 - Werkterreinen/werkwegen
 - RWS Beheergrens



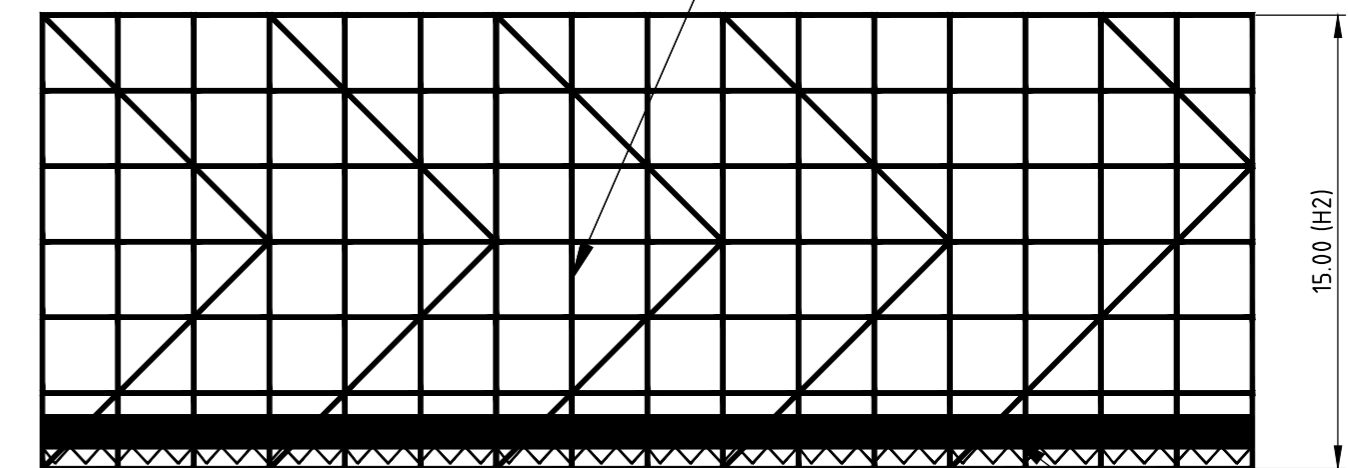
Versie	VKA 2.0.1	Datum	30-11-2022
Schaal	1:2.500	Formaat	A3
Kenmerk	<small> 22022_wgplaatgevoel http://plaatgevoel.nl/22022_wgplaatgevoel/22022_wgplaatgevoel/22022_wgplaatgevoel </small>		



A.3 002.678.00 1032616 Generieke Juktekening tbv



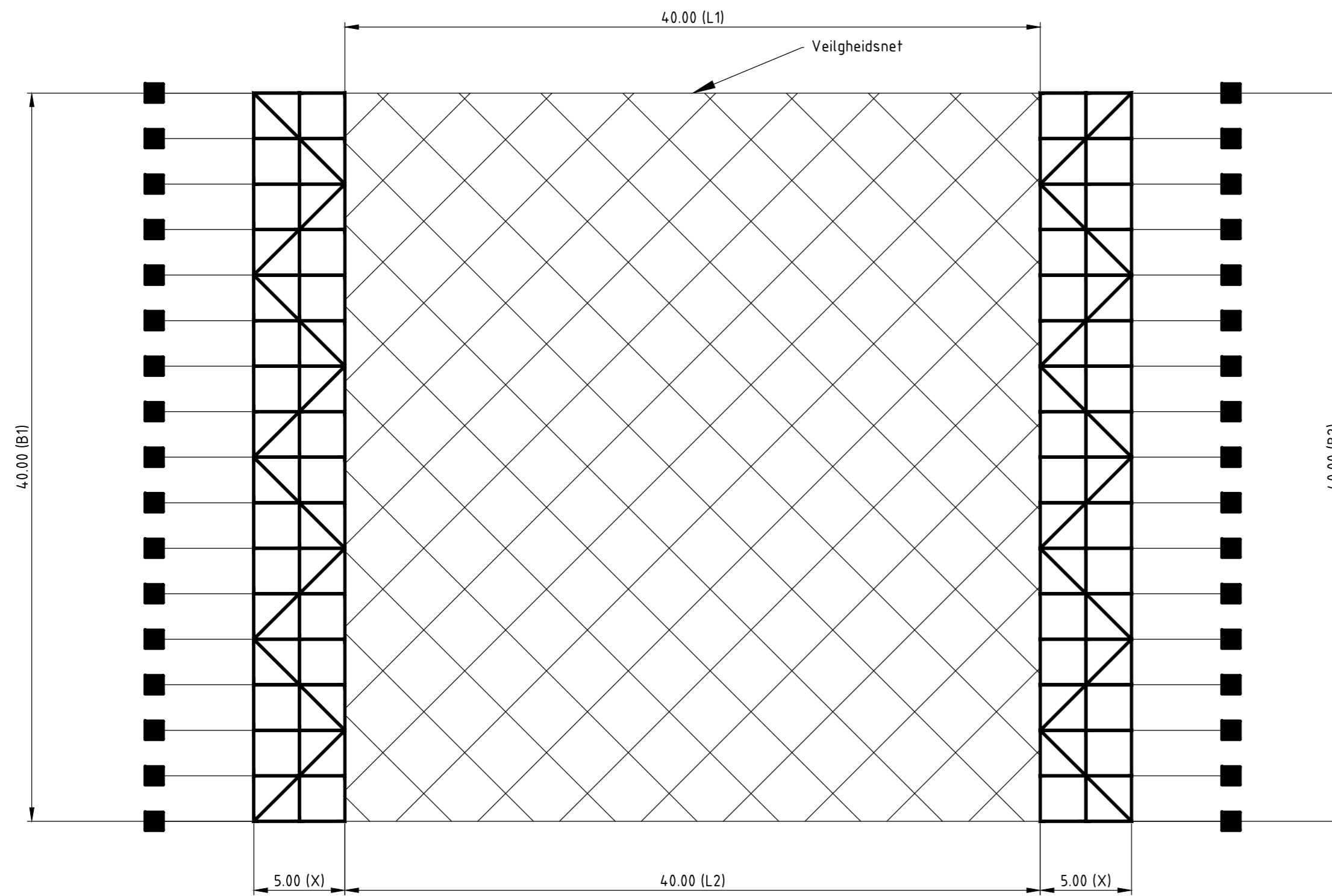
Linkerzijaanzicht (Juk1)



Rechterzijaanzicht (Juk2)

Oppervlakte Juk: Opp. Juk1 + Opp. Juk 2

Ballast




Bovenaanzicht

Opmerking:

- Maatvoering is indicatief en dient nader te worden gespecificeerd per kruising
- De lengte en breedte (L1, L2, B1 en B2) zijn afhankelijk van de locatie vanwege variatie in totale wegbreedte en kruisingshoek.
- X=afmeting in uitvoeringsontwerp bepalen

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

0.0	08-07-2022	First issue				
Revisie	Datum	Omschrijving				
			Projectnaam:	Zw380-Oost	Schaal:	1:250
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel. +31 26 3 56 91 11			Status:	DRAFT	Units:	meter
			Datum:	08-07-2022	Projectnummer:	10124719
			Tekenaar:	Rlo	DNV documentnummer:	10124719-37-001
			Vrijgever:	HSE		
Naam						Tekeningstatus
Rev.	Datum revisie	Omschrijving revisie	Getekend	Datum As-Built	Schaal	Formaat
			DNV		1:250	A2
Relatie			Thema			
			Categorie			
			Documenttype			
			Object ID			
Tekeningsnummer (oud of nieuw):			Omschrijving:			
			Principe tekening autosnelweg juk			
			TenneT nummer:			
			02.678.00 1032616			

A.4 002.678.20 1075624 Fotos jukken



06/14/2006































A.5 002.678.20 0969278 Achtergrond locatie mast 1075

AAN Rijkswaterstaat, [REDACTED]

CLASSIFICATIE C1 - Publieke Informatie
DATUM 4 november 2021
REFERENTIE 0969278
VAN [REDACTED]

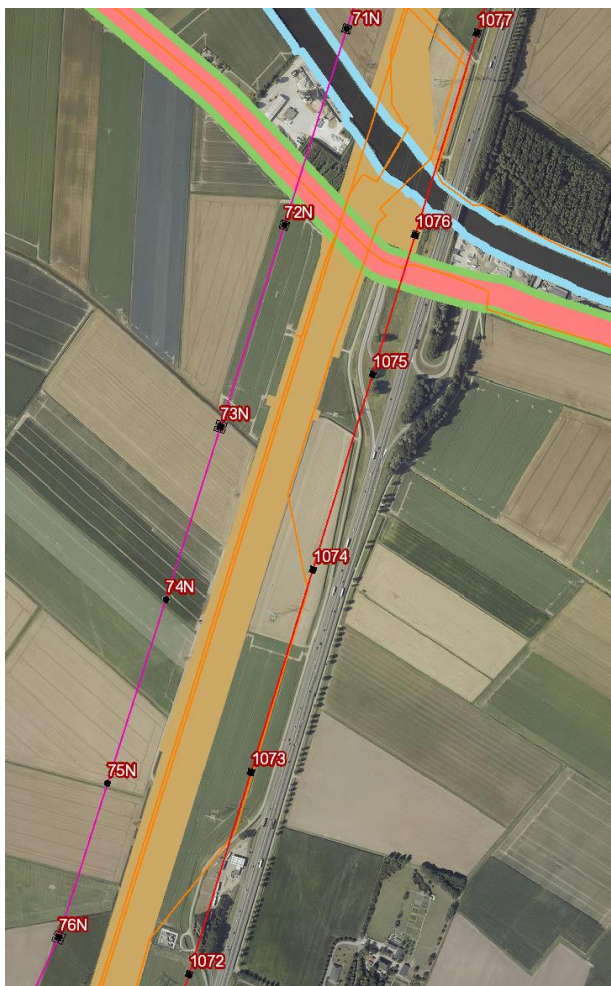
ONDERWERP achtergrond locatie mast 1075

TER INFORMATIE
TER BESLUITVORMING

Mast 1075 staat tussen oprit, afrit en A17.

In het overleg tussen Rijkswaterstaat en Tennet op 20 september 2021 is gevraagd naar de achtergrond van de mastlocatie en of deze mast noordelijker geschoven kan worden.

Als mast 1075 naar het noorden verschoven zou worden, komt de mast in de boog van de afrit van de A17. In dat geval wordt de mastlocatie niet 'ingesloten'. De mast is in dat geval bereikbaar vanaf de Sint Antoinedijk.



Achtergrond mastlocatie 1075

Vanaf het bedrijventerrein Borchwerf bij Roosendaal tot aan afrit 25 – Zevenbergen bundelt de nieuwe 380kV-verbinding Rilland-Tilburg met de A17. De nieuwe verbinding staat daarbij tussen de buisleidingenstraat en de A17.

Om te kijken naar de achtergrond van de locatie van mast 1075 is het tracé tussen de Pietseweg te Oud Gastel en de Sluissedijk te Standdaarbuiten van belang.

De volgende omgevingsaspecten (van zuid naar noord) zijn relevant bij de positionering van de masten:

- Bebouwing aan de Pietseweg;
- Verzorgingsplaats Het Hol;
- Een Dow-leiding, gelegen buiten de buisleidingenstraat (ten noorden van verzorgingsplaats Het Hol);
- De Holstraat (ventweg van de A17);
- De op- en afrit 23 – Stampersgat;
- De waterkering aan de zuidzijde van de Dintel – valt samen met de Sint Antoinedijk;
- De Dintel;
- Een Gasleiding en de Dow-leiding ten noorden van de Dintel, gelegen buiten de buisleidingenstraat;
- De waterkering aan de noordzijde van de Dintel – valt samen met de Sluissedijk.

De maximale afstand tussen twee masten is 400 meter.

Bij de Sluissedijk staan de masten 1077 – 1078 – 1079 op ca. 400 meter afstand. Mast 1077 staat daarbij nu op veilige afstand ten noorden van een aanwezige Gasleiding en Dow-leiding. Door de maximale afstand en de leidingen kan mast 1077 niet verder naar het zuiden.

Mast 1076 staat ook op ca. 400 meter afstand van 1077. En kan daarmee ook niet verder naar het zuiden.

Vanaf mast 1076 naar het zuiden spelen de op- en afrit van de A17, de Holstraat, verzorgingsplaats Het Hol en de bebouwing aan de Pietseweg een rol bij de positionering van de masten.

Mast 1075 zuidelijker?

De afstand tussen de masten 1075 en 1076 is ca. 275 meter.

Dat houdt in dat er in principe ruimte is om mast 1075 ca. 125 meter verder naar het zuiden te schuiven.

Dat zou echter inhouden dat de mast tegen (of net op) de Holstraat en op een A-watergang komt te staan. Dit betekent dat de Holstraat en de A-watergang omgelegd moeten worden. Zie hieronder – gele cirkel.

Uitgangspunt bij het zoeken van een mastlocatie in de vastgestelde hartlijn van de verbinding is dat we in beginsel een mastlocatie zoeken waarbij de omgeving niet aangepast moet worden.

In dit geval is er met de huidige locatie van mast 1075 een locatie, waarbij er geen weg of watergang omgelegd hoeft te worden.

Mast 1075 noordelijker?

Als mast 1075 aan de noordzijde van de afrit komt, dan is de mastlocatie te bereiken via de Sint Antoinedijk.

Er zijn dan minder tijdelijke maatregelen rondom de rijksweg nodig ten opzichte van de huidige locatie van

mast 1075.

Belangrijk bij een noordelijke verplaatsing van mast 1075 wordt de afstand tot verzorgingsplaats Het Hol. De afstand van een noordelijk verplaatste mast 1075 tot mast 1072 wordt ca. 1240 meter. Op dit moment is de afstand tussen de masten 1075 en 1072 ca. 1185 meter.

Met een maximale veldlengte van 400 meter betekent dit dat de masten 1075 en 1072 40 meter te ver uit elkaar staan.

Het noordelijk verschuiven van mast 1072 is geen optie.

Mast 1072 komt dan óf op de Holstraat óf op verzorgingsplaats Het Hol.

Gevolg zou dan zijn dat er tussen de masten 1075 en 1072 een extra mast geplaatst moet worden.

Een extra mast betekent een extra investering van ca. € 350.000,-. En geeft een extra belemmering op een perceel.

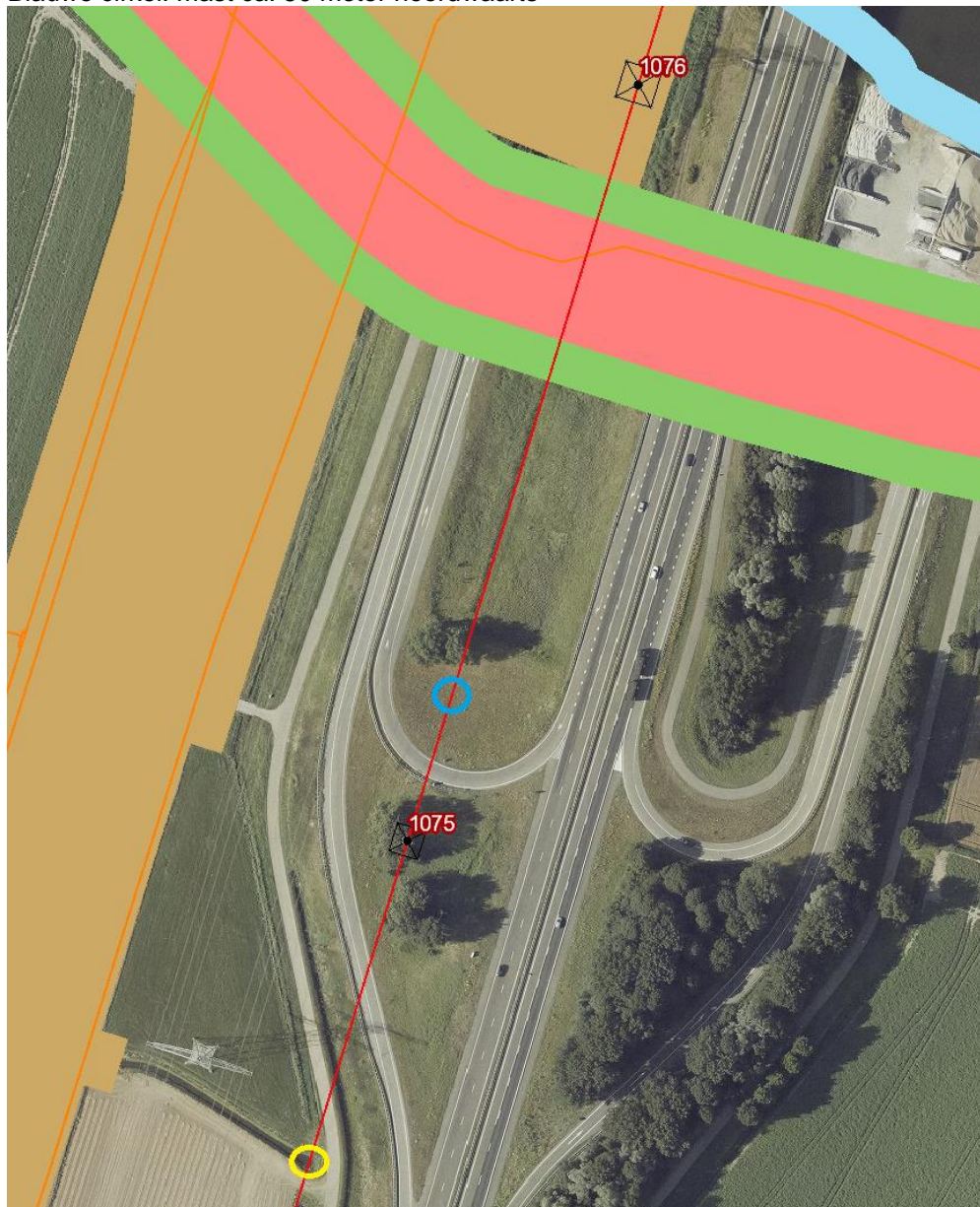
Ook zal mast 1075 in dat geval extra verhoogd moeten worden. De mast staat al relatief dicht bij mast 1076 (275 meter). Bij een verplaatsing komen de masten nog korter op elkaar te staan (ca. 225 meter). Mast 1075 moet extra verhoogd worden om het hoogteverschil tussen de masten 1075 en 1076 te overbruggen (van 60 meter naar 70 meter). Bij een te korte afstand tussen de twee masten is dit hoogteverschil van 10 meter te groot. Een hogere mast heeft impact op het aspect landschap en is ook kostenverhogend.

In dat geval zou mast 1075 wel iets beter bereikbaar worden (vanaf de Sint Antoinedijk). De mast blijft echter in de beheerszone van de A17 staan. En, in de bouwfase moet nog steeds met de juiste zorg naar de impact op de verkeersveiligheid worden gekeken in verband met het bouwen nabij de A17.

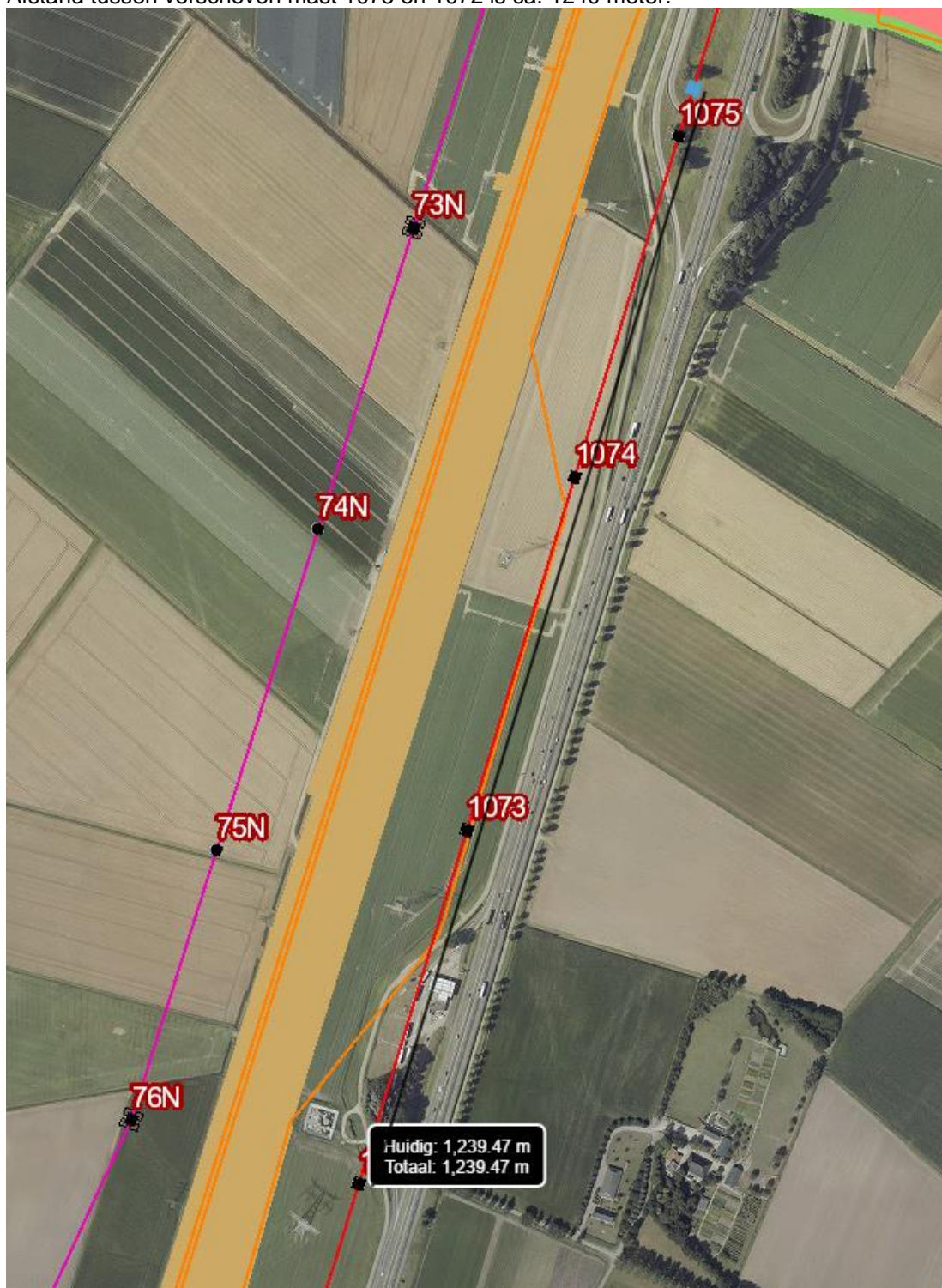
TenneT wil masten zo optimaal mogelijk positioneren. Indien het vanwege omgevingsfactoren (wegen, waterkeringen, bebouwing) niet noodzakelijk is om een extra mast te plaatsen, zal een extra mast niet toegevoegd worden.

Gele cirkel: mast ca. 125 meter zuidwaarts

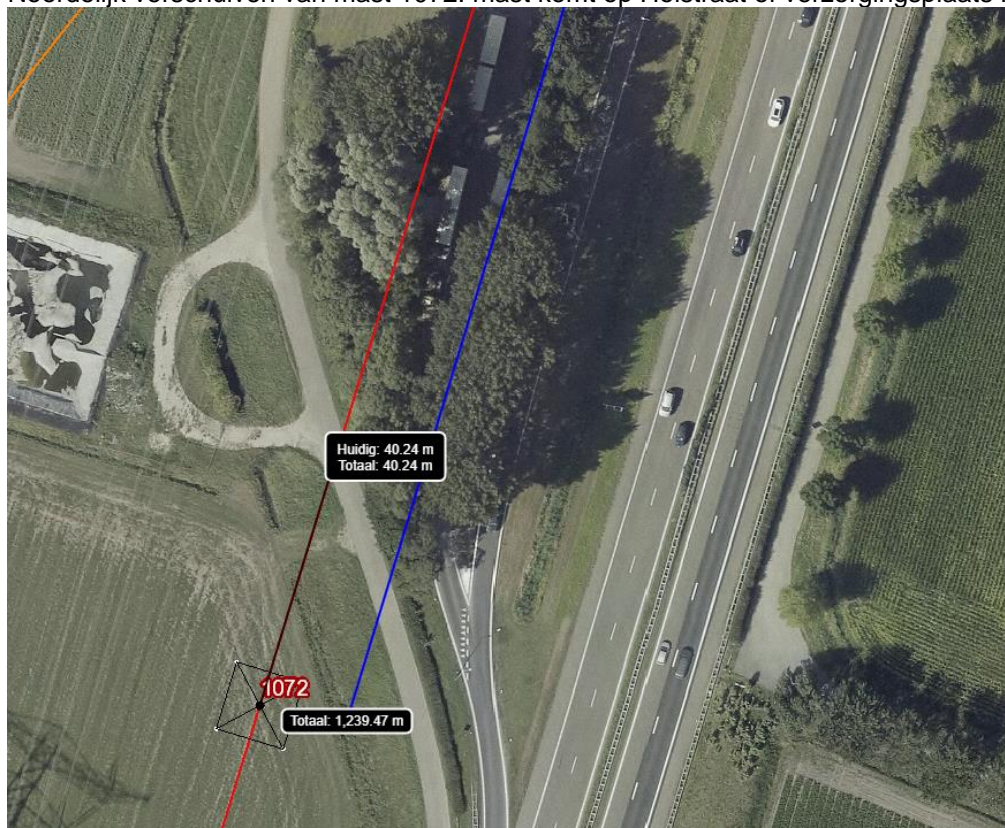
Blauwe cirkel: mast ca. 50 meter noordwaarts



Afstand tussen verschoven mast 1075 en 1072 is ca. 1240 meter.



Noordelijk verschuiven van mast 1072: mast komt op Holstraat of verzorgingsplaats Het Hol.



A.6 002.678.20 1004570 Onderbouwing tracé in vrijwaringszone RWS ZN

AAN Rijkswaterstaat - Zuid-Nederland

CLASSIFICATIE

C2 - Interne Informatie

DATUM

24 maart 2022

REFERENTIE

1004570

VAN

ONDERWERP Zuid West 380kV Oost: onderbouwing tracé bij Rijkswegen Zuid NederlandTER INFORMATIE TER BESLUITVORMING

Vooraf

Tussen Rilland en Tilburg komt een nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding.

Op basis van traceringsprincipes en in gesprek met de omgeving is het tracé voor deze nieuwe hoogspanningsverbinding tot stand gekomen.

Het tracé van de nieuwe 380kV-verbinding Rilland – Tilburg / het project Zuid West 380kV-Oost is terug te vinden via:

<https://ten.projectatlas.app/zuid-west-380kv-oost/>

Op een aantal tracédelen kruist de nieuwe hoogspanningsverbinding rijkswegen óf loopt de nieuwe verbinding gebundeld met een rijksweg.

Bij het bepalen van het tracé, en meer specifiek bij het positioneren van de hoogspanningsmasten, is als volgt rekening gehouden met het raakvlak met rijkswegen:

- Bij de positionering van de masten is rekening gehouden met artikel 2.7.2 van het Barro.
- Masten zijn in ieder geval buiten de obstakelvrije zone van 13 meter vanaf de buitenste kantstreep gepositioneerd.
- Bij de kruising van Rijkswegen gelden hoogte-eisen op basis van NEN-EN 50341-2-15. Dit houdt in dat er een vrije ruimte is van 9 meter. Alle kruisingen van de verbinding met rijkswegen voldoen aan deze eisen.

Rijkswaterstaat Zuid Nederland heeft in haar inspraakreactie in het kader van het Bro-overleg opgemerkt er van uit te gaan dat de hoogspanningsmasten buiten een zogenoemde vrijwaringszone van 50 meter breed (gemeten vanuit de buitenste kantstreep) blijven.

In deze notitie zijn de tracélocaties / mastlocaties binnen Zuid-Nederland opgenomen die komen binnen de vrijwaringszone.

Per locatie/mast is de onderbouwing genoemd welke heeft geleid tot het tracé c.q. de mastlocatie.

Van west naar oost gaat het om de volgende tracé-delen:

- Kruising knooppunt Markiezaat
- Kruising A58 – Wouwse Plantage

- Passage Borchwerf – ontwerp-Inpassingsplan
- *Passage Borchwerf – voorstel n.a.v. zienswijzen*
- Tracédeel Oud Gastel – Standdaarbuiten
- Kruising afrit 24 – Standdaarbuiten
- Kruising knooppunt Noordhoek
- Kruising afrit 25 – Zevenbergen
- Kruising A16
- Kruising Amertak
- Kruising A59 en nieuwe ontsluitingsweg
- Kruising A27

Opgemerkt wordt dat de passage bij Borchwerf tweemaal is opgenomen. Eenmaal vanwege het tracé zoals dat is opgenomen in het ontwerp-inpassingsplan. De tweede maal vanwege een optimalisatiemogelijkheid ten gevolge van de behandeling van ingediende zienswijzen. TenneT is voornemens om de minister van Economische Zaken en Klimaat voor te stellen om de optimalisatie bij Borchwerf door te voeren in het definitieve inpassingsplan.

TenneT verzoekt Rijkswaterstaat Zuid-Nederland op basis van deze notitie om instemming c.q. een verklaring van geen bezwaar tegen de masten die komen binnen de vrijwaringszone.

Kruising knooppunt Markiezaat

Het startpunt van het tracé is het 380kV-hoogspanningsstation Rilland. Vanaf dit hoogspanningsstation loopt het tracé naar het oosten. Het tracé kruist het Schelde Rijnkanaal en het westelijke Spuikanaal. Om de scheepvaart niet te hinderen worden aan weerszijden van het Schelde-Rijnkanaal extra hoge masten geplaatst. Het kanaal wordt met een flauwe hoek gekruist. Door de flauwe hoek passeert het tracé Völckerdorp zo noordelijk mogelijk. Het tracé komt ook op afstand van de aanwezige windturbines te staan.

Aan de oostzijde van het kanaal loopt het tracé ten zuiden van de A58 in de richting van parkeerplaats Het Rak. Vlak voor de parkeerplaats knikt het tracé in oostelijke richting. Vanaf dit punt loopt de verbinding langs de parkeerplaats naar de zuidoostzijde van het knooppunt Markiezaat.

Uitgangspunten bij dit tracédeel zijn:

- Zoveel als mogelijk rechtstand omdat dit landschappelijk gezien de minste impact heeft. Vanaf de kruising met het Schelde Rijnkanaal kent het tracé enkel één knik ten westen van verzorgingsplaats Het Rak.
- Zoveel mogelijk afstand tot de windmolens (nabij het Schelde Rijnkanaal) ten zuiden van de verbinding.
- Zo noordelijk mogelijk – op een zo groot mogelijke afstand van de woningen van Völckerdorp.
- De kruising van knooppunt Markiezaat is zo noordelijk, zonder dat er een mast ‘in’ het knooppunt geplaatst moet worden.
- Vanaf mast 1014 gaat de 380kV-verbinding van een bovengrondse verbinding over in een ondergrondse hoogspanningsverbinding. De locatie van het opstijgpunt is zo noordelijk mogelijk gesitueerd om de ondergrondse 380kV-kabelverbinding niet langer te maken dan nodig is.

We kruisen knooppunt Markiezaat zo noordelijk mogelijk. Bij de kruising van Rijkswegen gelden hoogte-eisen op basis van NEN-EN 50341-2-15. Dit houdt in dat er een vrije ruimte is van 9 meter.

De kruising voldoet aan deze eisen. De masten kunnen niet verder uit elkaar gezet worden omdat in dat geval niet meer voldaan kan worden aan de hoogte-eisen.

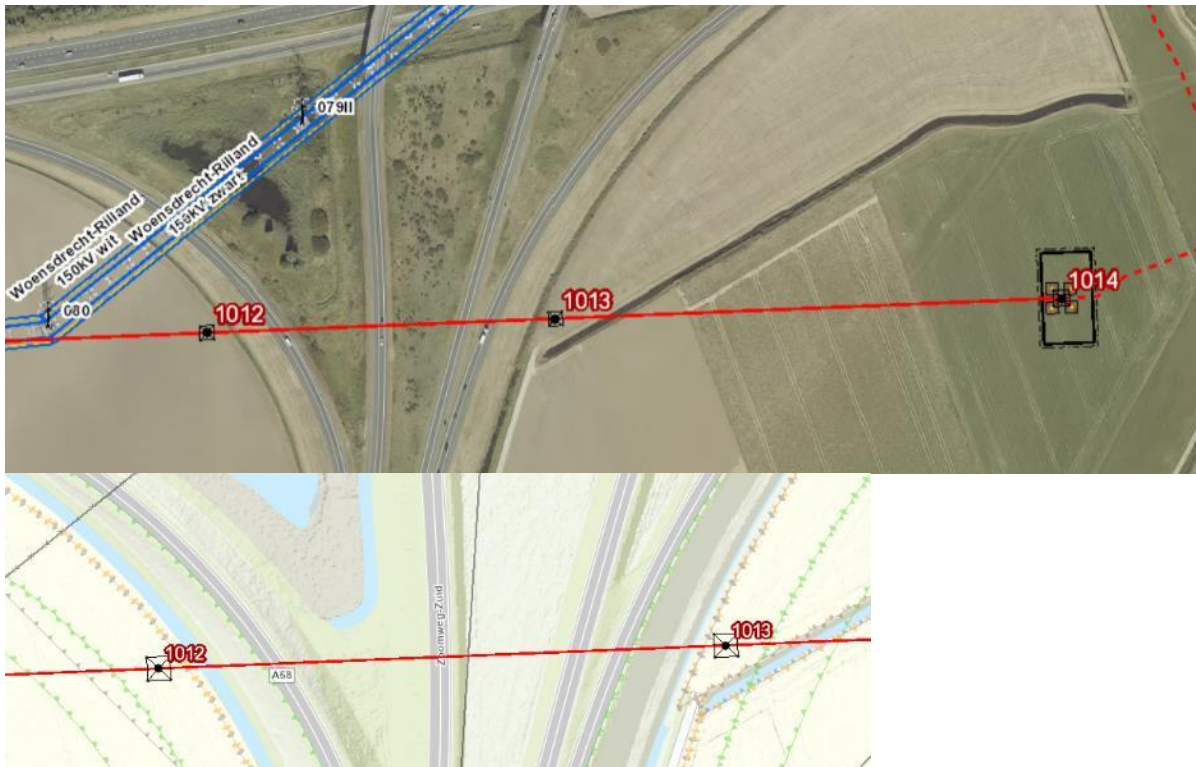
Daarbij is van belang dat de hoogte van de masten 1012-1013 (en 1014) beperkt is door de ligging in de vliegfunnel voor vliegbasis Woensdrecht. De masten moeten lager blijven dan 56 meter +NAP. Mast 1012 komt met de meest noordoostelijke mastpoer op ca. 30 meter van de doorgetrokken kantstreep van de rijksweg. Mast 1013 komt met de meest noordwestelijke mastpoer op ca. 31 meter van de doorgetrokken kantstreep van de rijksweg.

Knooppunt Markiezaat is niet opgenomen als reserveringsgebied voor de uitbreiding van een hoofdweg ingevolge artikel 2.7.2 van het Barro.

De masten 1012 en 1013 komen vanwege de hoogtebeperking vanwege de vliegfunnel van vliegbasis Woensdrecht in de vrijwaringszone – snelweg van het bestemmingsplan Buitengebied (geconsolideerde versie 2019) van de gemeente Woensdrecht. Zie uitsnede hieronder – groene lijn links van mast 1012 en

groene lijn rechts van 1013 is buitenste grens van de vrijwaringszone.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de huidige 150kV-verbinding Woensdrecht-Rilland wordt gesloopt nadat de nieuwe hoogspanningsverbinding in bedrijf genomen wordt.



Kruising A58 – Wouwse Plantage

Tussen Bergen op Zoom en Roosendaal staat de nieuwe hoogspanningsverbinding tot afrit 25 – Wouwse Plantage parallel aan de noordzijde van de bestaande 150kV-verbinding Roosendaal – Woensdrecht. De bestaande 150kV-verbinding moet in bedrijf blijven tot de nieuwe verbinding gereed is. Er wordt een veiligheidsafstand tussen beide verbindingen aangehouden van (minimaal) 50 meter.

Bij mast 1037 kruist de verbinding de A58. Aan de noordzijde van de A58 staat het tracé zo oostelijk mogelijk om zoveel als mogelijk te bundelen met de buisleidingenstraat.

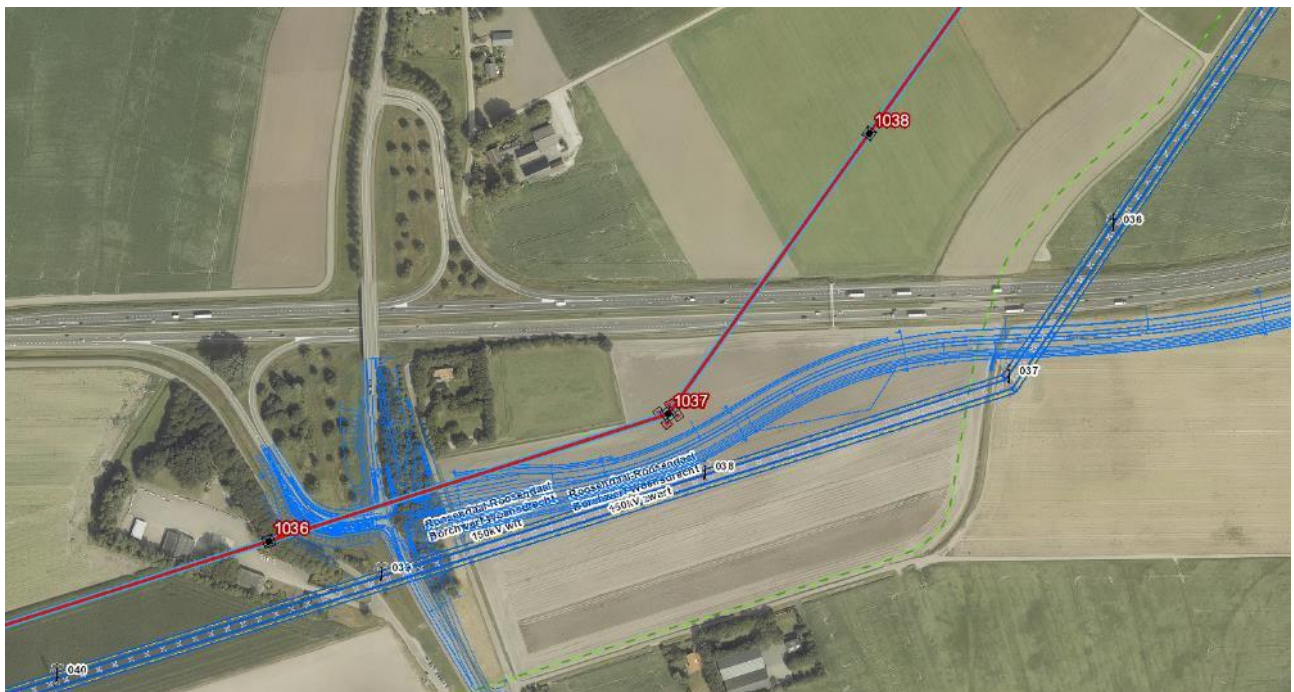
Het tracé kruist afrit 25 en de Plantagebaan.

Mast 1036 staat op de Rijkswaterstaat-locatie nabij afrit 25. De maximale afstand tussen twee masten is 400 meter. Mast 1036 staat op ca. 395 meter van mast 1037. De mast kan niet ten westen van het terrein van Rijkswaterstaat worden geplaatst. De mast kan ook niet naar het oosten vanwege afrit 25 en de Plantagebaan.

Mast 1036 komt daardoor op ca. 25 meter afstand van de doorgetrokken kantstreep van afrit 25.

Het bestemmingsplan Buitengebied Wouw is van toepassing. In dat bestemmingsplan is geen vrijwaringszone opgenomen.

De A58 is niet opgenomen als reserveringsgebied voor de uitbreiding van een hoofdweg ingevolge artikel 2.7.2 van het Barro.



Passage Borchwerf – ontwerp-Inpassingsplan

Het tracé kruist bedrijventerrein Borchwerf. Het tracé ligt hier parallel aan de A17.

Het huidige tracé is één van drie varianten die voor dit gebied zijn beschouwd.

Het huidige tracé is variant Grijsblauw.

Daarnaast zijn varianten Rood en Paars onderdeel geweest van de tracékeuze.

Informatie over deze drie varianten is terug te vinden in het Projectboek 3 (<https://projecten.tennet.eu/zuid-west-380-kv-oost-projectboek-3/cover/>) onder Uitwerkingsgebied 4 – Roosendaal-Halderberge).

In de Antwoordnota BRO-overlegreacties d.d. 28 oktober 2021

(https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0000.EZip15ZW380oost-0001/b_NL.IMRO.0000.Ezip15ZW380oost-0001_tb2.pdf) is een (nadere) onderbouwing opgenomen waarom in dit geval gekozen is voor een tracé / variant Grijsblauw parallel aan de A17.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening bezien geniet variant Rood de minste voorkeur. Dit tracé (het oorspronkelijke voorkeursalternatief uit 2017) liep met diverse knikken als een nieuwe doorsnijding door het landschap. De knikken waren noodzakelijk om op een veilige wijze 'om' drie in het gebied aanwezige windmolens heen te gaan. Door deze richtingsveranderingen zou de verbinding prominenter aanwezig zijn in het landschap.

Eén van de traceringsprincipes waar naar gekeken is bij de uitwerking van de nieuwe hoogspanningsverbinding is het bundelingsprincipe, zoals opgenomen in paragraaf 3.2, onder 11 van de Toelichting bij de Nationale Omgevingsvisie – voorheen onder paragraaf 6.8, onder b, van het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening.

In dit geval is de bundeling mogelijk met de A17. Door het tracé te bundelen met de A17 wordt een nieuwe doorsnijding van het landschap voorkomen.

Varianten Paars en Grijsblauw kennen beide meer rechtstand. Variant Paars bundelt met de buisleidingenstrook. Variant Grijsblauw bundelt met de A17. Ten aanzien van variant Paars en variant Grijsblauw merken de ministers het volgende op. Kijkend naar de volgende aspecten heeft variant Grijsblauw de voorkeur boven variant Paars:

1. Nieuwe belemmerde strook aan noordwestzijde Borchwerf .

Variant Paars zorgt voor een toename van de ruimtelijke druk door een nieuwe belemmerde strook aan de noordwestzijde van Borchwerf. In het gebied komen bij deze variant 3 belemmerde stroken:

- Nieuwe 380kV-verbinding
- Buisleidingenstraat
- Dow-leiding tussen bedrijven en A17.

Bij variant Grijsblauw komt er geen extra belemmerde strook. De nieuwe verbinding komt in een strook waar nu een Dow-leiding is gelegen. Deze Dow-leiding zal worden verlegd naar de buisleidingenstraat. De buisleidingenstraat is juist bedoeld voor het bundelen van leidingen, zoals de Dowleiding.

Dit argument komt terug in het advies van de Samenwerkende overheden van juni 2019 (<https://www.zuid-west380kv.nl/oost/documents/20190605-BR-MinisterieEZK-AdviesRijksprojectZuid-West380KVOost-DEF-5cf8cebb-f68c-43fb-9f11-2c73c35ff8bd.pdf>).

2. Doorsnijding landschap

Variant Paars is weliswaar gebundeld met de buisleidingenstraat maar kan toch gezien worden als nieuwe doorsnijding van het landschap. De buisleidingenstraat is vooral een ondergrondse infrastructuur. Gezien vanaf een afstand is de buisleidingenstraat niet (meer) waarneembaar, maar de nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding wel.

Variant Grijsblauw is meer 'ingekapseld' tussen de bebouwing van Borchwerf en de A17 en maakt daardoor meer onderdeel uit van de stedelijke omgeving. Weliswaar zal de nieuwe verbinding vanaf enige afstand ook te zien zijn (tussen of uitstekend boven de aanwezige bebouwing). De aanwezige bebouwing zorgt echter al voor een verstoring van vrij zicht. Variant Grijsblauw leidt daarmee niet tot een nieuwe doorsnijding.

Dit verschil komt niet direct terug in de effectanalyse in Projectboek 3. De ministers vinden dit echter wel belangrijk ten aanzien van de afweging tussen varianten Paars en Grijsblauw.

3. Gevoelige bestemmingen

Bezien vanaf het kassencomplex aan de Westelijke Havendijk te Roosendaal kent variant Paars twee gevoelige bestemmingen. (Westelijke Havendijk 32 en Vlietweg 32).

Variant Grijsblauw kent één gevoelige bestemming (Vlietweg 1).

Variant Grijsblauw heeft hierdoor de voorkeur.

Dit verschil komt in de effectanalyse uit Projectboek 3 terug, waarbij (vanwege andere gevoelige bestemmingen) variant Paars 11 gevoelige bestemmingen kent. Variant Grijsblauw heeft 10 gevoelige bestemmingen en is daarmee op dit punt gunstiger.

4. Nabijheid windmolens

In projectboek 3 is opgenomen dat variant Paars voldoet aan de gestelde projecteisen ten aanzien van de afstand tot windturbines. Variant Paars staat wel binnen de invloedaafstand van twee van de drie windmolens. De werpafstand is zo'n 190 meter (aanwezig type Vestas V90 – 3.0 MW met een tiphoogte van 150 meter). Variant Paars komt op ≤ 130 meter van de middelste windmolen en op ≤ 120 van de noordelijke windmolen. Bij de zuidelijke windmolens is de afstand ca. 250 meter.

In dit geval is er een alternatief buiten de invloedaafstand van de windturbines, te weten variant Grijsblauw. De ministers zijn van mening dat de aanwezigheid van een alternatief, waarbij de verbinding niet binnen de invloedaafstand van de windturbines staat, de voorkeur heeft. Variant Grijsblauw scoort daarom op het aspect 'Leveringszekerheid' beter dan variant Paars.

Om het raakvlak met de windmolens te mitigeren, zou de overweging gemaakt kunnen worden om de windmolens te slopen c.q. te verplaatsen. Vanuit de energietransitie is enkel sloop (zonder

vervanging) geen optie. Verplaatsen van windmolens geeft de ruimtelijke uitdaging dat een alternatieve locatie gezocht moet worden, waarvan het niet bij voorbaat vast staat dat deze gevonden kan worden.

Verplaatsen van windmolens heeft, vanwege het zoeken naar deze 'onzekere' alternatieve locatie niet de voorkeur boven het verleggen van de Dow-leiding. Voor de Dow-leiding is reeds een bestemde alternatieve locatie (i.e. de buisleidingenstraat) voorhanden.

5. Doorsnijding Natuur Netwerk Brabant

Variant Paars kruist drie (weliswaar redelijk beperkte) NNB-gebieden met bomen/bebossing.

Variant Grijsblauw heeft dit raakvlak (met NNB-gebieden met bomen/bebossing) niet. In de effectanalyse komt daarom naar voren dat variant Grijsblauw op dit punt gunstiger is.

6. Belemmering uitgifbare / te bebouwen kavels Borchwerf

Variant Paars is, evenals variant Rood, een tracévariant die de noordwestelijke punt van Borchwerf, veld D, kruist. Alhoewel variant Paars nog niet zodanig concreet is uitgewerkt dat duidelijk is waar mastlocaties precies komen, is wel reeds duidelijk dat er één mastlocatie op (een) verkochte bedrijfskavel(s) (kavels D55A en D56 c.q. kadastrale percelen Oud en Nieuw Gastel H 2258 en 2259) van Borchwerf komt te staan (zie: [https://www.borchwerf.nl/file/view/2020/Veld-D-2020-week28-\(NL\).pdf](https://www.borchwerf.nl/file/view/2020/Veld-D-2020-week28-(NL).pdf)). Daarnaast komt variant Paars in de nabijheid van drie bebouwde kavels. En kruist variant Paars een glastuinbouwbedrijf aan de Westelijke Havendijk.

Er is op dit moment nog geen omgevingsvergunning verleend voor het realiseren van een gebouw/bouwwerk op de kavels waar één mastlocatie zou komen bij variant Paars. Een mast op de kavels betekent echter wel een aanzienlijke belemmering voor de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden. Mogelijk wordt de ontwikkeling van de kavels D55A en D56 in het geheel belemmerd.

Variant Grijsblauw staat op het noordelijk gedeelte van Borchwerf in de nabijheid van 19 kavels. Het tracé van variant Grijsblauw wordt zodanig uitgevoerd dat de bedrijven niet zodanig belemmerd worden in hun bedrijfsvoering dat hun bedrijfsactiviteiten niet kunnen worden voortgezet c.q. gestaakt zouden moeten worden (zoals bij kavels D55A en D56 mogelijk wel het geval is). Alhoewel variant Grijsblauw in de nabijheid van een groot aantal bedrijven komt, is de belemmering van deze bedrijven niet zodanig beperkt dat het tracé (naar de mening van de ministers) ruimtelijk aanvaardbaar is.

7. Impact op zichtlocatie

Variant Paars staat aan de noordzijde / noordwestzijde van bedrijventerrein Borchwerf. Het zicht op het bedrijventerrein is vooral vanaf de A17. Variant Paars heeft geen invloed op het zicht vanaf de A17 op de bedrijven. In dat opzicht zou gezegd kunnen worden dat variant Paars de voorkeur heeft boven variant Grijsblauw.

De ministers zijn echter van mening dat de zichthinder door variant Grijsblauw niet aanzienlijk is. De draden/geleiders hangen zodanig hoog, zodat vanaf de A17 onder de draden door naar de bedrijven wordt gekeken. De zichthinder, zo die al ervaren wordt, zal vooral worden veroorzaakt door een beperkt aantal masten op het noordelijke deel van het bedrijventerrein Borchwerf. De masten nemen het zicht op de bedrijven niet weg, zoals dat wél het geval is bij een geluidwal. De masten zijn open qua constructie. Verkeer is in beweging. Men kijkt langs de masten af richting de bedrijven. Alleen als de mast in een rechte lijn tussen auto en bedrijf staat, zal het zicht (tijdelijk en beperkt) weggenomen worden. Het zicht wordt daardoor niet over de volledige lengte van het tracé langs de bedrijven belemmerd.

Naar de mening van de ministers is er op dit punt daarom geen onaanvaardbare impact. De impact op zichtlocaties geeft naar de mening van de ministers geen aanleiding om alsnog de keuze voor variant Grijsblauw te heroverwegen.

8. Verkabeling 150kV-verbinding

De gedachte zou kunnen zijn dat de bestaande 150kVhoogspanningsverbinding tussen 150kV-station Borchwerf en de eerste 150kV-mast aan de oostzijde van de A17 bij variant Paars niet verkabeld hoeft te worden. Als de 150kV-verbinding niet verkabeld hoeft te worden, geeft dit een kostenbesparing.

Deze gedachtegang is niet correct. Bij variant Paars komt de nieuwe 380kV-verbinding aan de westzijde van de buisleidingenstraat. De bestaande 150kV-verbinding ten noorden van 150kV-station Borchwerf staat ten oosten van de buisleidingenstraat. Als de 150kV-verbinding niet verkabeld wordt, wordt de buisleidingenstraat ingeklemd door twee hoogspanningsverbindingen. Deze combinatie van hoogspanningsverbindingen leidt tot een onaanvaardbare technische beïnvloeding op de buisleidingenstraat. Deze technische beïnvloeding is (enkel) op te lossen door de 150kV-verbinding te verkabelen.

Met andere woorden, variant Paars leidt ten aanzien van de 150kV-verbinding niet tot een kostenbesparing. Omdat zowel bij variant Paars als bij variant Grijsblauw de 150kVverbinding verkabeld moet worden, geeft variant Paars op dit punt geen positief effect.

Tenslotte wordt ten aanzien van de verkabeling overigens nog het volgende aangegeven. De bestaande 150kVverbinding doorkruist nu veld C op Borchwerf. Door de verkabeling wordt de belemmering op veld C nagenoeg volledig opgeheven. Indien de 150kV-verbinding niet verkabeld zou worden, treedt dit positieve effect niet op.

9. Woningen en bedrijven nabij de verbinding

Vanuit het voorzorgbeleid is het belangrijk dat zoveel als mogelijk wordt vermeden dat er nieuwe situaties komen waarbij kinderen langdurig verblijven binnen de magneetveldzone van de nieuwe bovengrondse verbinding. Het advies richt zich op woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen (zogenoemde gevoelige bestemmingen).

Weliswaar komt variant Grijsblauw nabij diverse woningen en diverse bedrijven. De woningen liggen buiten de magneetveldzone. De bedrijven op Borchwerf zijn geen gevoelige bestemming. Ook variant Paars komt nabij diverse (andere) woningen en diverse (andere) bedrijven. Zoals eerder is

opgemerkt, leidt variant Paars tot één extra gevoelige bestemming.

De ministers begrijpen dat een hoogspanningsverbinding in de nabijheid van woningen en bedrijven impact heeft of kan hebben op het woongenot en op de werksituatie. Echter, ondanks de nabijheid, zijn de woningen aan de Vlietweg (met één uitzondering) en de bedrijven op Borchwerf geen gevoelige bestemming conform het voorzorgbeleid.

Het is in dit geval niet mogelijk om een tracé te kiezen dat niet in de nabijheid van woningen of bedrijven komt. Daarom blijven de ministers van mening dat variant Grijsblauw de beste tracévariant geeft.

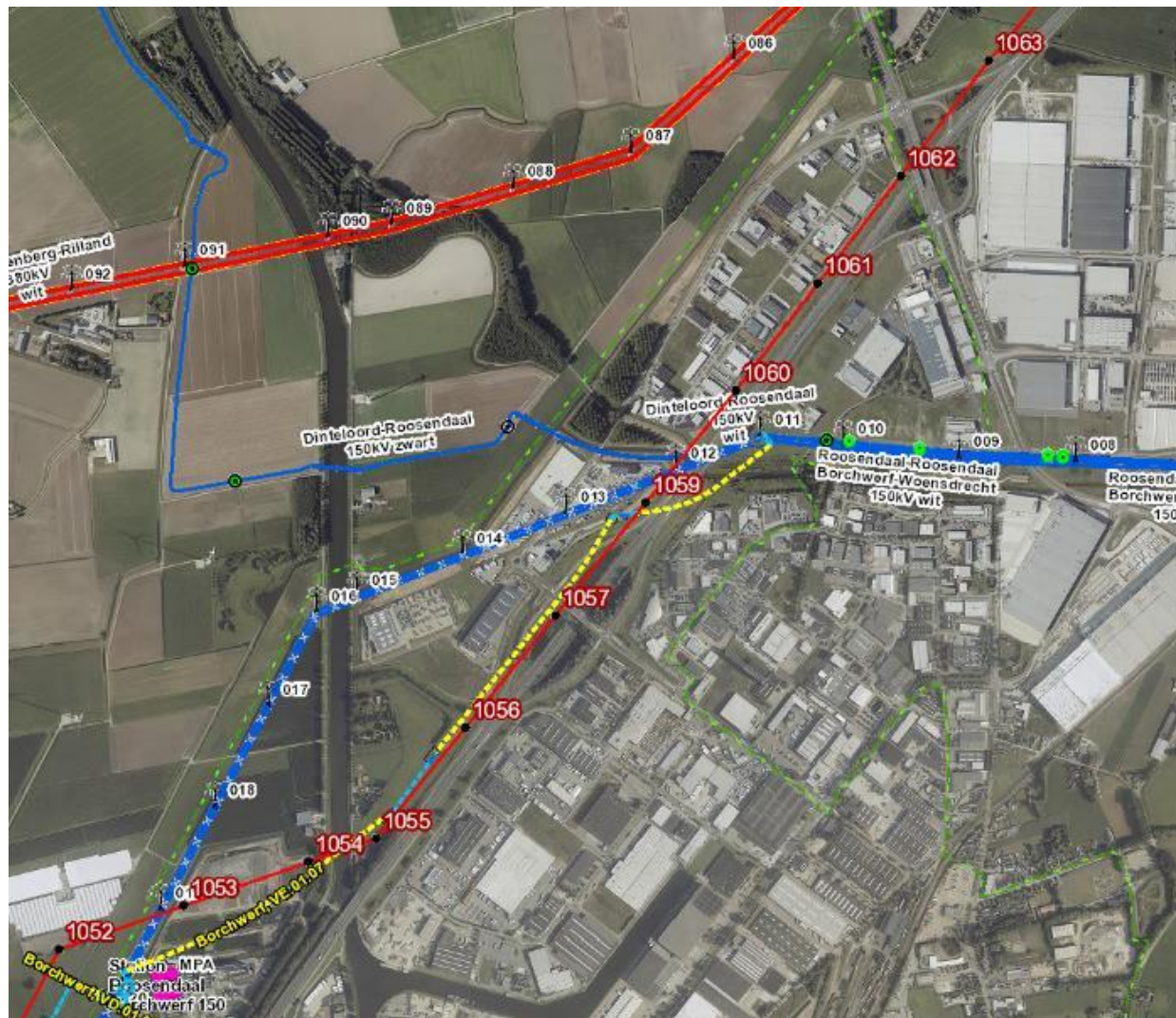
Tenslotte, ten aanzien van eventuele schade / de vermogenspositie van bedrijven is in de procedure omtrent het Inpassingsplan enkel van belang of het plan, gelet op alle betrokken belangen, in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening is vastgesteld. De ministers zijn van mening dat de schadevergoedingsregelingen als beschreven in paragraaf 8.3 van de plantoelichting toereikend zijn. Gelet daarop is er geen aanleiding om de keuze voor variant Grijsblauw te herzien.

De keuze voor het tracé bij Borchwerf heeft tot gevolg dat de hoogspanningsverbinding van mast 1055 tot en met 1063 binnen de gewenste vrijwaringzone van 50 meter (vanaf de rand van de verharding) komt. De masten blijven buiten de obstakelvrije zone – minimaal 13 meter buiten de doorgetrokken kantstreep. De masten 1059 en 1062 staan het dichtst op de rijksweg. De mastpoer bij deze masten komt op ca. 20 resp. 17,5 meter afstand van de doorgetrokken kantstreep.

Het zuidelijk deel van het tracé bij Borchwerf ligt in de gemeente Roosendaal. Het noordelijk deel ligt in de gemeente Halderberge.

De bestemmingsplannen Buitengebied Roosendaal Nispen, Borchwerf II veld C en F en Borchwerf I in de gemeente Roosendaal, alsook het bestemmingsplan Borchwerf II in de gemeente Halderberge hebben geen vrijwaringzone.

De A17 is niet opgenomen als reserveringsgebied voor de uitbreiding van een hoofdweg ingevolge artikel 2.7.2 van het Barro.



Passage Borchwerf – voorstel n.a.v. zienswijzen

Tegen het ontwerp-inpassingsplan is een aantal zienswijzen ontvangen aangaande het tracé-deel bij bedrijventerrein Borchwerf in de gemeenten Roosendaal en Halderberge.

Op dit moment ligt de planzone van de nieuwe 380kV-verbinding Rilland – Tilburg, zoals opgenomen in het ontwerp-inpassingsplan, over de oostelijke rand/zijde van 18 bedrijven op Borchwerf. Om de bedrijven planologisch te ontzien, is het mogelijk om het tracé tussen de Nieuwe Roosendaalsche Vliet en afrit 21 – Oud Gastel—Borchwerf niet iets richting de A17 te schuiven.

Door deze verschuiving komen 12 van de 18 bedrijven buiten de planzone te liggen. Twee bedrijfspercelen in de gemeente Roosendaal en vier bedrijven in aan de noordzijde van het bedrijventerrein houden een smalle strook (0 tot 3 meter) in de planzone.

Alle masten blijven op minimaal 13 meter afstand van de doorgetrokken kantstreep.

De afstanden worden bij wijziging:

	Afstand ontwerp-inpassingsplan	Afstand voorstel n.a.v. zienswijzen
1055	36 meter	36 meter (geen wijziging)
1056	22 meter	20,5 meter
1057	29 meter	26,5 meter
1059	20 meter	17 meter
1060	24 meter	19 meter
1061	25,5 meter	21,5 meter
1062	17,5 meter	16 meter
1063	17,5 meter	17,5 meter (geen wijziging)

De afstand van de masten 1059 en 1062 ten opzichte van de kantstreep zijn hieronder weergegeven.



Door de verschuiving worden de bedrijven op bedrijventerrein Borchwerf vanwege het raakvlak met de planzone zo veel als mogelijk ontzien.

TenneT verzoekt Rijkswaterstaat om aan te geven of er een bezwaar is aangaande deze mogelijke optimalisatie.

Tracédeel Oud Gastel – Standdaarbuiten

Tussen afrit 21 – Oud Gastel-Borchwerf en afrit 24 – Standdaarbuiten is de nieuwe hoogspanningsverbinding gebundeld met de (westzijde van de) A17.

Er is voor gekozen om de (energie)infrastructuur te bundelen aan de westzijde van de A17. De nieuwe hoogspanningsverbinding volgt, met zoveel als mogelijk rechtstand, de A17. Bij afrit 22 – Oudenbosch kent het tracé drie opvolgende hoekmasten. Vanaf mast 1069 tot en met mast 1078 zitten er geen knikken in het tracé – kent het tracé een rechtstand.

Vanaf mast 1066 tot en met mast 1078 komen de masten binnen de vrijwaringszone van 50 meter (vanaf de rand verharding) te staan.

Bij het bepalen van de hartlijn van de verbinding en de mastlocaties wordt rekening gehouden met een veiligheidszone van 55 meter aan weerszijden van de buisleidingenstraat. Binnen deze strook van 55 meter mogen geen mastdelen komen (zowel mastpoeren als traversen/armen van de mast). De veiligheidszone houdt in dat de masten op 75 meter buiten de buisleidingenstraat moet blijven. Mast 1071 staat op ca. 76 meter buiten de buisleidingenstraat.

Vanwege de veiligheidszone is het niet mogelijk om de masten buiten de vrijwaringszone bij de A17 te houden.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het tracé tussen de masten 1072-1073 verzorgingsplaats Het Hol kruist. Ook hier voldoen we aan de normen ten aanzien van voldoende hoogte (NEN-EN 50341-2-15:2019). De masten zijn hierbij niet op de verzorgingsplaats gepositioneerd en voldoende verhoogd vanwege de kruising met het benzinstation.

Mast 1075 staat in de driehoek tussen A17, oprit en afrit 23 - Stampersgat. De onderbouwing voor de betreffende mastlocatie is eerder vastgelegd in de notitie 'Achtergrond locatie mast 1075' d.d. 4 oktober 2021, referentie 0969278.

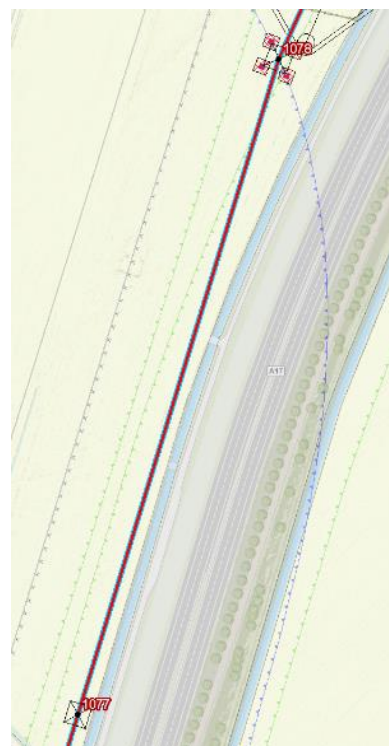
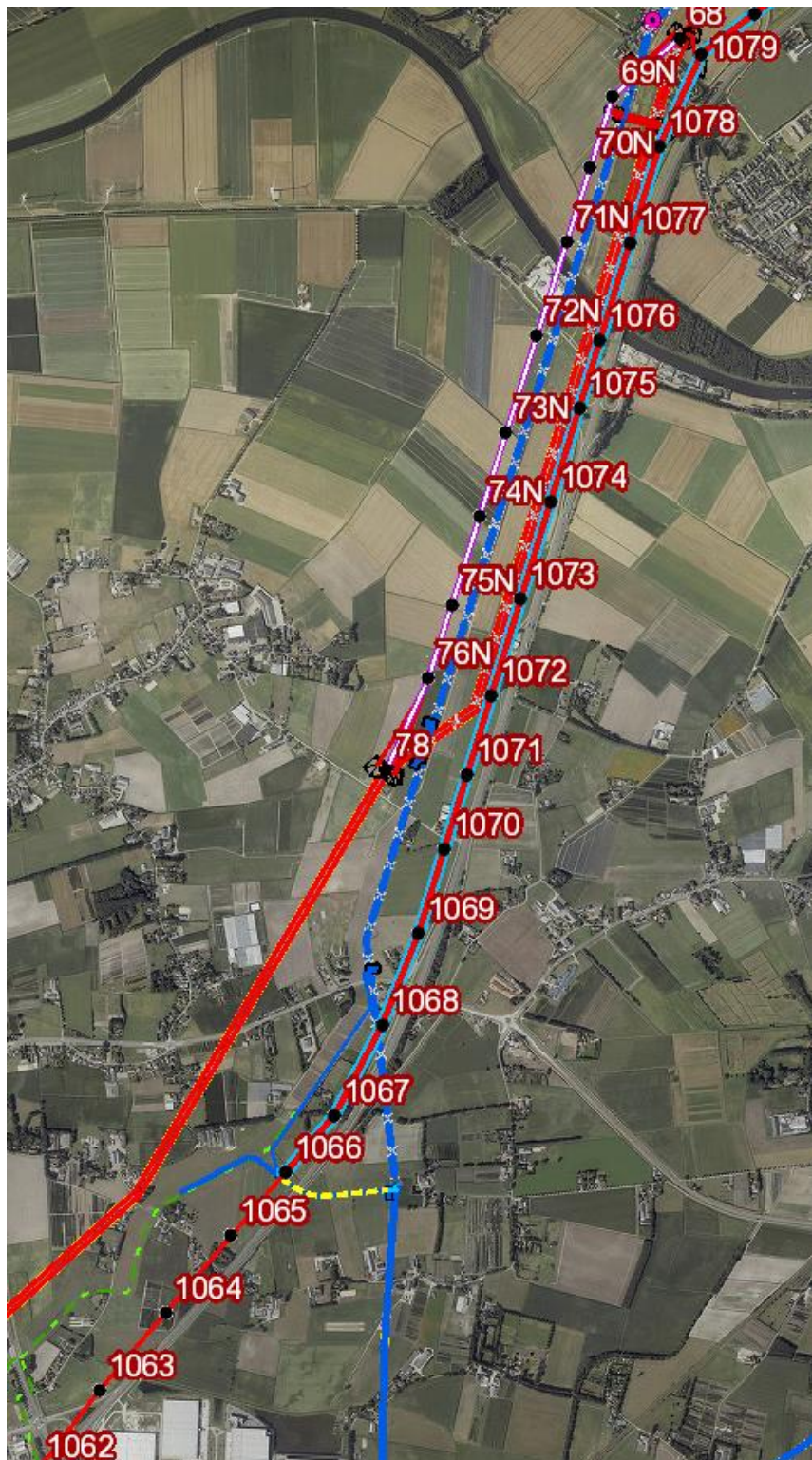
Bij de masten 1063 t/m 1076 is het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge – eerste herziening van toepassing. In dat bestemmingsplan is geen vrijwaringszone opgenomen.

Aan de noordzijde van de Dintel is in het bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk een vrijwaringszone opgenomen.

Mast 1077 staat (volledig) aan de westelijke zijde van de vrijwaringszone. Mast 1078 staat met de twee oostelijke mastpoeren net in de vrijwaringszone. Zie uitsnede hieronder – groene lijn met puntjes aan snelwegzijde is vrijwaringszone.

Zoals hiervoor is opgemerkt is het, vanwege de veiligheidszone, niet mogelijk om het tracé buiten de vrijwaringszone te houden.

De A17 is niet opgenomen als reserveringsgebied voor de uitbreiding van een hoofdweg ingevolge artikel 2.7.2 van het Barro.



Kruising afrit 24 – Standdaarbuiten

Het tracé kruist de op/afrit van de A17 bij Standdaarbuiten.

Alhoewel de afstand tussen de masten 1079 en 1080 vrij kort is (ca. 260 meter), is er voor gekozen om mast 1080 niet tussen de op- en afrit in te positioneren.

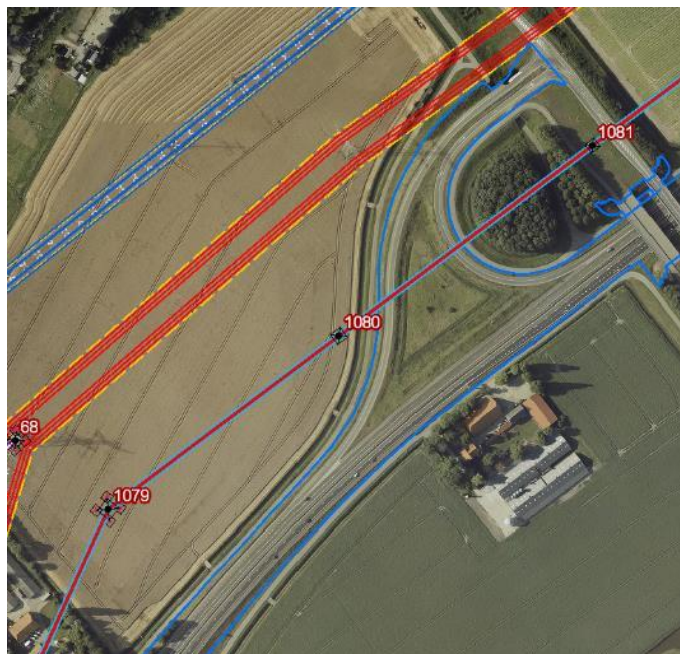
Mast 1080 komt op ca. 30 meter uit de doorgetrokken kantstreep van de oprit. Mast 1080 is gepositioneerd aan de rand van het perceel om de bewerkbaarheid niet onnodig te belemmeren, op 5 meter uit de insteek van een A-watergang.

De masten 1080 en 1081 komen wel in de vrijwaringszone – snelweg van het bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk. Zie uitsnede hieronder – groene lijn met puntjes aan snelwegzijde is vrijwaringszone. In dit geval is er voor gekozen om de masten 1079-1080-1081 op relatief korte afstand van elkaar te plaatsen. De masten 1082 tot en met 1086 komen op groter / 'normale' veldlengte uit elkaar te staan (tussen 325 – 400 meter). Er is derhalve niet gekozen om mast 1080 ook op 350 meter afstand te plaatsen van mast 1079. Mast 1080 zou in dat geval uitkomen in de driehoek tussen A17, afrit en oprit.

Mast 1081 is, in overleg met de gemeente Moerdijk / grondeigenaar, op het talud gepositioneerd waar voorheen een weg lag. Hiermee wordt gebruik gemaakt van een onrendabel perceel.

Als mast 1080 buiten de vrijwaringszone zou moeten komen te staan, dan komt er een zeer kort veld van ca. 230 meter. Om de veldlengtes tussen de masten 1079 – 1080 – 1081 enigszins evenredig te houden, is mast 1080 zo noordelijk mogelijk geplaatst. De afstand tussen 1079-1080 is ca. 260 meter. De afstand tussen 1080-1081 is ca. 285 meter.

De A17 is niet opgenomen als reserveringsgebied voor de uitbreiding van een hoofdweg ingevolge artikel 2.7.2 van het Barro.



Kruising knooppunt Noordhoek

Tussen de masten 1086 en 1089 kruist de verbinding knooppunt Noordhoek.

Het tracé staat op dit tracédeel gebundeld aan de (zuidzijde van de) bestaande 380kV-hoogspanningsverbinding Geertruidenberg-Rilland.

Tussen de twee 380kV-hoogspanningsverbindingen wordt een veilige tussenruimte aangehouden van 100 meter (hartlijn op hartlijn).

Door deze veilige afstand kan mast 1086 niet noordelijk/noordwestelijker worden gepositioneerd.

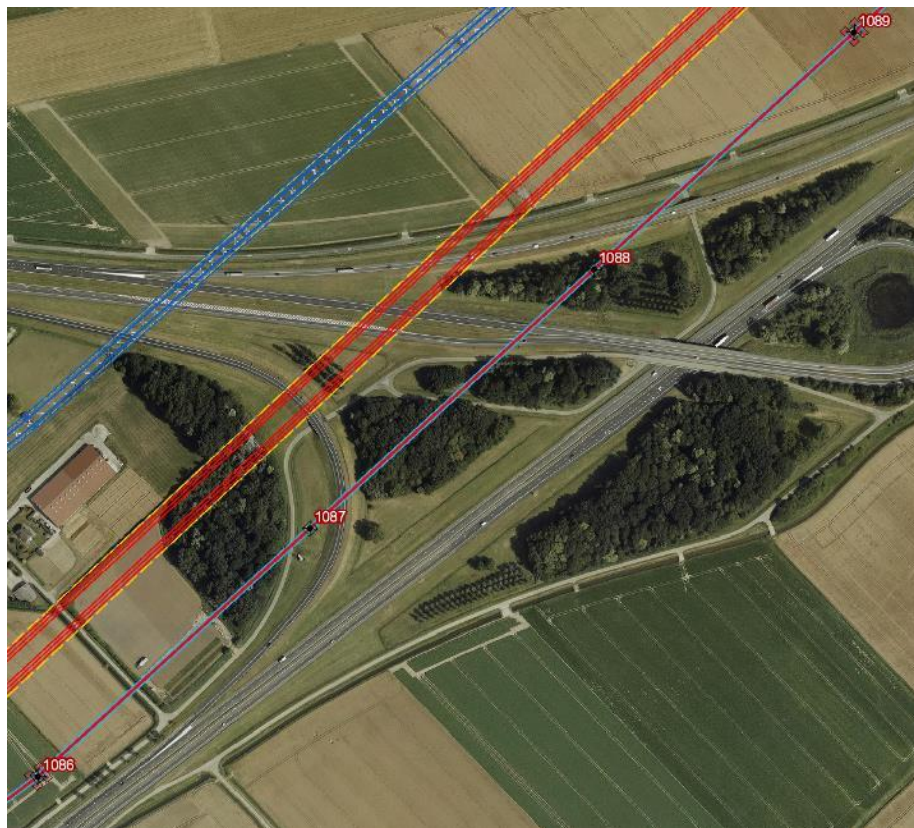
Mast 1086 komt daarmee op ca. 45 meter afstand van de doorgetrokken kantstreep.

Mast 1087 staat net ten westen van het knooppunt. De mast staat op ca. 21 meter afstand van de doorgetrokken kantstreep van de verbindingsweg tussen de A59 met de A17.

Mast 1088 staat tussen de A59 en de noordelijke verbindingsweg tussen de A17 en de A59. Mast 1088 staat op ca. 26 ten zuiden van de doorgetrokken streep van deze noordelijke verbindingsweg. De afstand tussen de masten 1087 en 1088 is nagenoeg de maximale afstand die tussen twee masten mogelijk is (400 meter). Het is derhalve niet mogelijk om mast 1088 ten noorden van de verbindingsweg te plaatsen.

De masten 1086, 1087 en 1088 komen vanwege de aan te houden afstand tot de naaststaande 380kV-verbinding en de kruising van knooppunt Noordhoek in de vrijwaringszone – snelweg van het bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk. Zie uitsnede hieronder – groene lijn met puntjes aan snelwegzijde is vrijwaringszone.

De A59 en A17 zijn niet opgenomen als reserveringsgebied voor de uitbreiding van een hoofdweg ingevolge artikel 2.7.2 van het Barro.



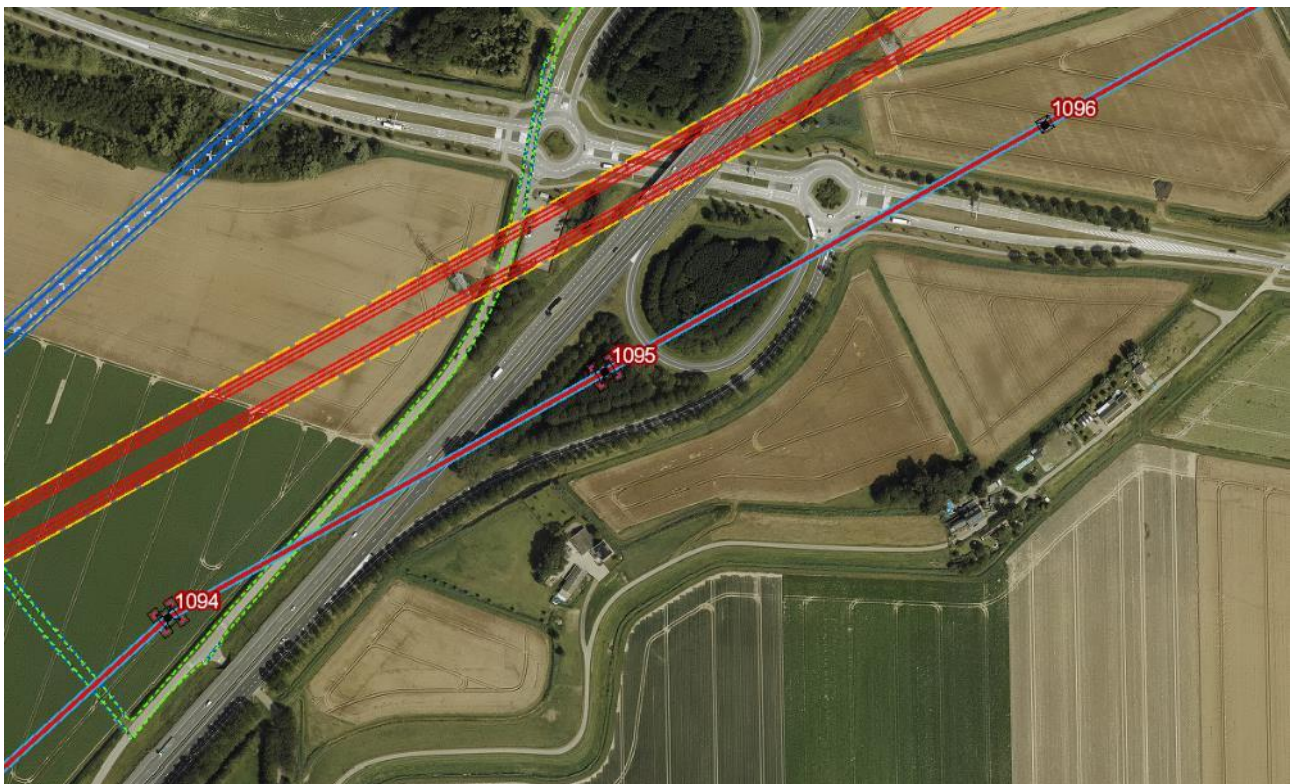
Kruising afrit 25 – Zevenbergen

Bij afrit 25 – Zevenbergen kruist de bestaande 380kV-verbinding Geertruidenberg-Rilland de A17/A59. Vanwege de (zuidelijke) bundeling met de bestaande 380kV-verbinding kruist ook de nieuwe 380kV-verbinding op deze locatie de rijksweg.

Vanwege de bundeling komt mast 1094 op een kleine 50 meter uit de doorgetrokken kantstreep. Mast 1095 komt tussen rijksweg, afrit en oprit. Aan alle zijden van de mast staat er vangrails naast de weg.

De masten 1094 en 1095 komen vanwege de aan te houden afstand tot de naaststaande 380kV-verbinding en de kruising van afrit 25 in de vrijwaringszone – snelweg van het bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk en het bestemmingsplan Zeehaven- en Industrieterrein Moerdijk. Zie uitsnede hieronder – groene lijn met puntjes aan snelwegzijde is vrijwaringszone.

De A17/A59 zijn niet opgenomen als reserveringsgebied voor de uitbreiding van een hoofdweg ingevolge artikel 2.7.2 van het Barro.





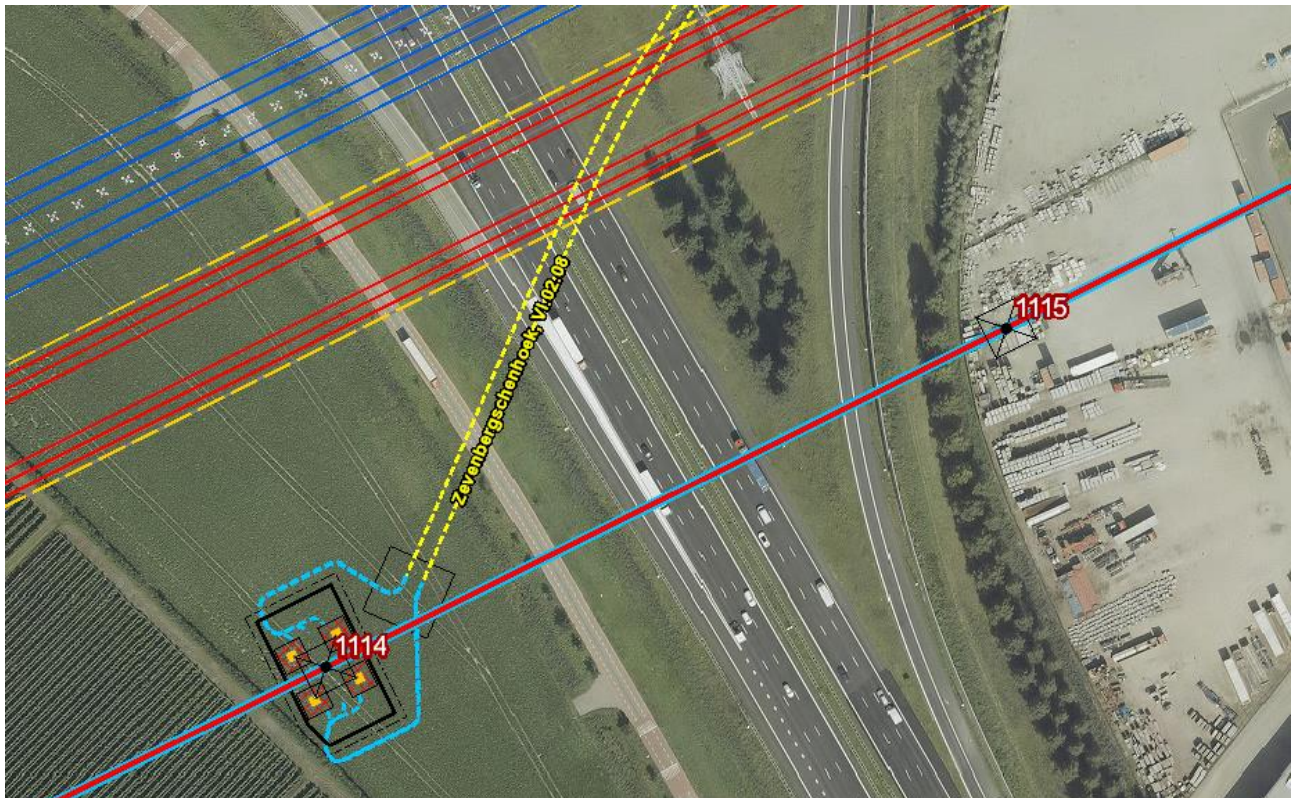
Kruising A16

Net ten zuiden van afrit 18 – Zevenbergschen Hoek kruist de nieuwe 380kV-verbinding de A16. Het tracé bundelt aan de zuidzijde van van/met de bestaande 380kV-verbinding Geertruidenberg-Rilland.

Om het bedrijf ten oosten van de A16 niet onevenredig te belemmeren is mast 1115 zo dicht als mogelijk tegen de westelijke perceelrand van het bedrijf gepositioneerd. De mast komt daardoor op ca. 35 meter afstand van de doorgetrokken kantlijn van de afrit.

Masten 1115 komt in de vrijwaringszone – snelweg van het bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk. Zie uitsnede hieronder – groene lijn met puntjes aan snelwegzijde is vrijwaringszone.

De A16 is niet opgenomen als reserveringsgebied voor de uitbreiding van een hoofdweg ingevolge artikel 2.7.2 van het Barro.





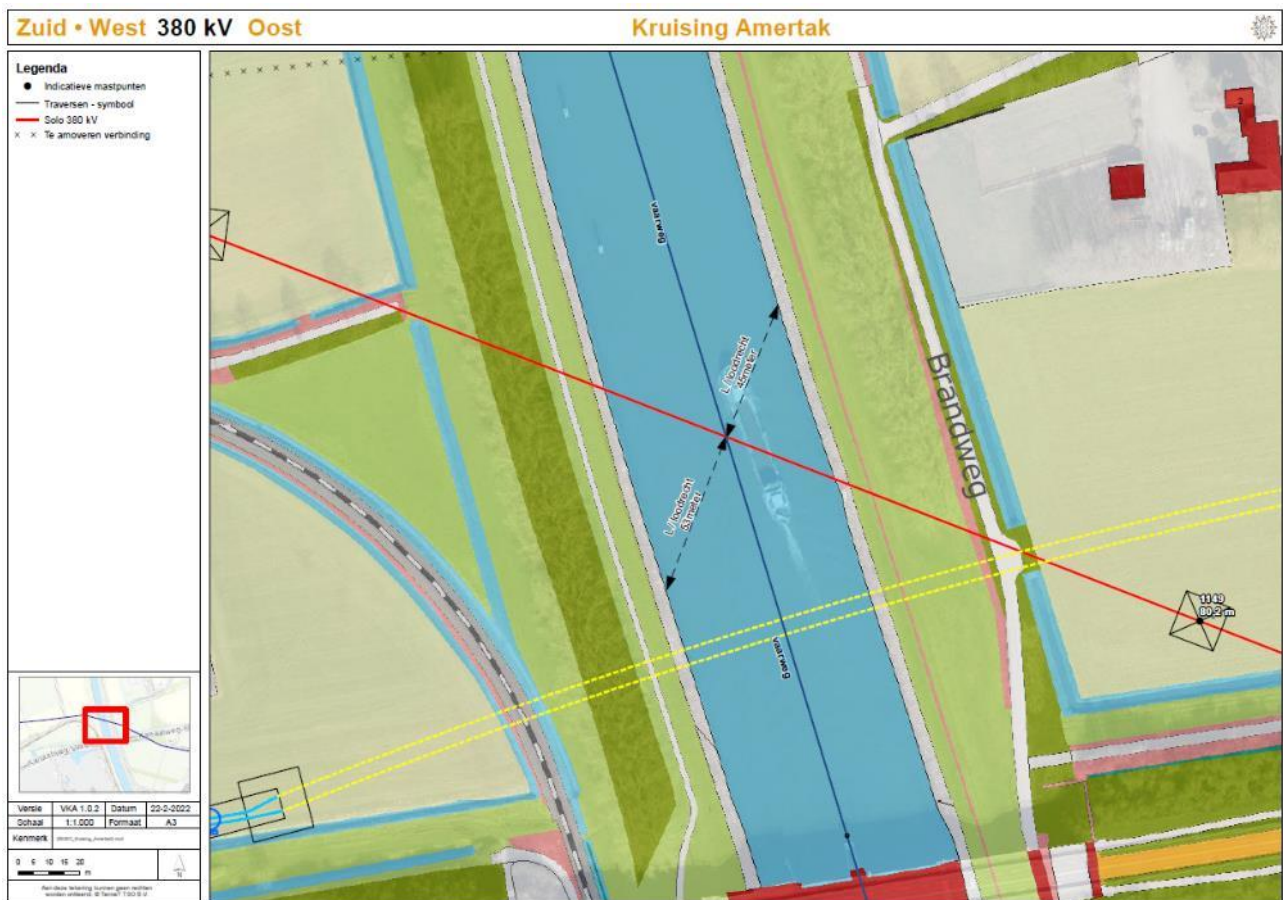
Kruising Amertak

Volledigheidshalve wordt de kruising van de Amertak benoemd.

De Amertak wordt gekruist onder een hoek.

Ook is rekening gehouden met een vrije doorvaarthoogte van 30 meter, uitgaande van een Meest Hoge Waterstand van 1,87 meter +NAP plus een stijging van 0,60 meter vanwege klimaatverandering.

Mast 1148 staat ten westen op ca. 100 meter afstand van de vaarweg. Mast 1149 staat ten oosten op ca. 85 meter afstand van de vaarweg.

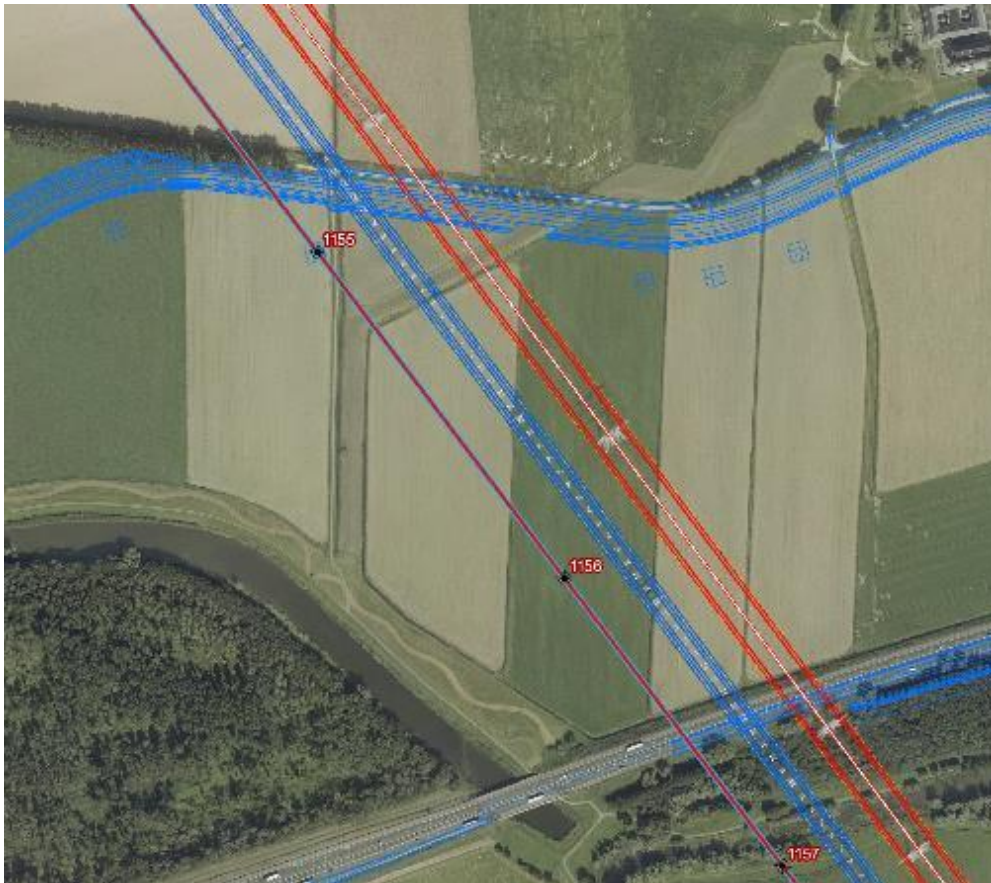


Kruising A59 en nieuwe ontsluitingsweg

Ten zuiden van Geertruidenberg kruist het tracé de nieuwe ontsluitingsweg (onderdeel Tracébesluit A27) en de A59.

Mast 1155 komt op ca. 45 meter ten zuiden van de nieuwe ontsluitingsweg.
De masten 1156 en 1157 staan (ruim) buiten de vrijwaringszone van 50 meter.

Aan de weerszijden van de A59 is het bestemmingsplan Buitengebied Geertruidenberg van toepassing. In dat bestemmingsplan is geen vrijwaringszone opgenomen.



Kruising A27

Tussen Geertruidenberg en Tilburg staat de nieuwe 380kV-verbinding Rilland-Tilburg parallel aan de bestaande 380kV-verbinding Geertruidenberg-Eindhoven.

De nieuwe verbinding kruist de A27.

Mast 1162 staat op ca. 75 meter ten oosten van de doorgetrokken kantstreep van de A27.

Mast 1162 staat buiten de vrijwaringszone van 50 meter.

Echter, in dit geval staat mast 1162 wel in de vrijwaringszone, zoals opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Oosterhout. Zie uitsnede hieronder – groene lijn met puntjes aan snelwegzijde is vrijwaringszone.

Mast 1162 staat op de op de oostelijke grens van de bestemde vrijwaringszone. De mast staat iets oostelijker dan de noordelijk staande 380kV-mast van de bestaande 380kV-verbinding Geertruidenberg-Eindhoven. Die bestaande mast / mast 16 staat op ca. 65 meter ten oosten van de doorgetrokken kantstreep van de A27.

Mast 1162 staat op ca. 75 meter ten westen van een aantal leidingen met gevaarlijke inhoud. Het is niet realistisch om mast 1162 verder oostelijk te verplaatsen vanwege het aanhouden van een veilige afstand tot deze leidingen.

NB: Aan de westzijde van de A27 is het bestemmingsplan Buitengebied Geertruidenberg van toepassing. In dat bestemmingsplan is geen vrijwaringszone opgenomen.



A.7 002.678.22 0998324 Memo amoveren HS-masten ZWO380

AAN

CLASSIFICATIE
DATUM
REFERENTIE
VANC2 - Interne Informatie
14 februari 2022

[REDACTED]

ONDERWERP Memo amoveren geleiders, masten en fundatie.TER INFORMATIE TER BESLUITVORMING

Deze memo dient ter ondersteuning van vergunningsaanvragen voor het amoveren van hoogspanningsmasten, inclusief geleider, randcomponenten en funderingen t.b.v. het project Zuid-West 380kV Oost. Merk op dat de werkmethode zoals hieronder omschreven indicatief is, en gedurende het aanbestedingstraject pas vastgesteld zal worden, omdat deze afhankelijk is van (de beschikbaarheid van) het machinepark van de aannemer en de situatie ter plaatse van de te amoveren assets. Werkzaamheden zullen voldoen aan gestelde technische en contractuele eisen.

Amoveren geleiders

De werkwijze voor het amoveren van geleiders is zoals gezegd sterk afhankelijk van de omgeving en het beschikbare machinepark. Doorgaans komt het neer op het uitlieren van de geleiders:

1. Hoogspanningsmasten worden van wielen voorzien, de draad wordt losgehaald van de aanwezige klemmen en over de wielen gelegd.
2. Eventueel aanwezige bundelafstandhouders, vogelmarkeringen en/of vliegtuigmarkeringen worden verwijderd (d.m.v. een hoogwerker of met een kar die over de lijn rijdt).
3. De geleider wordt voorzien van een (stalen) trekdraad, welke aan de ene kant op een liermachine is gerold, en aan de andere zijde op de rem staat.
4. De geleiders worden fase voor fase uitgelierd, waarbij er een trekdraad achterblijft.
5. Deze trekdraad wordt vervolgens ook uitgelierd, waarbij er een dunnere trekdraad achterblijft. Zo kan deze trekdraad stap voor stap kleiner worden, waardoor er uiteindelijk een dunne (nylon) draad overblijft. Tot slot laat men de laatste draad op de grond zakken.
6. Het vrijgekomen materiaal wordt vervolgens als "oud ijzer", of aluminium in dit geval, afgevoerd.

Amoveren masten

Ook het amoveren van de masten is sterk afhankelijk van de situatie ter plaatse. Maar doorgaans omvat het:

1. Kettingmaterialen en ander materiaal, zoals isolatoren, klemmen, wielen, eventueel telecomapparatuur, wordt door middel van een hoogwerker, lier en/of hijskraan uit de mast verwijderd.
2. Afhankelijk van het gewicht van de mast wordt de mast in één- of meerdere delen opgetild door een kraan. De mast wordt hiervoor bij de voeten en/of hogere delen losgeknipt.
3. Boven een container wordt de mast in kleine stukken geknipt, waarna het schroot afgevoerd wordt.
4. Bij het amoveren van masten wordt vastgesteld of men te maken heeft met de aanwezigheid van zware metalen (zoals Chroom-6), de werkmethode wordt hierop aangepast.

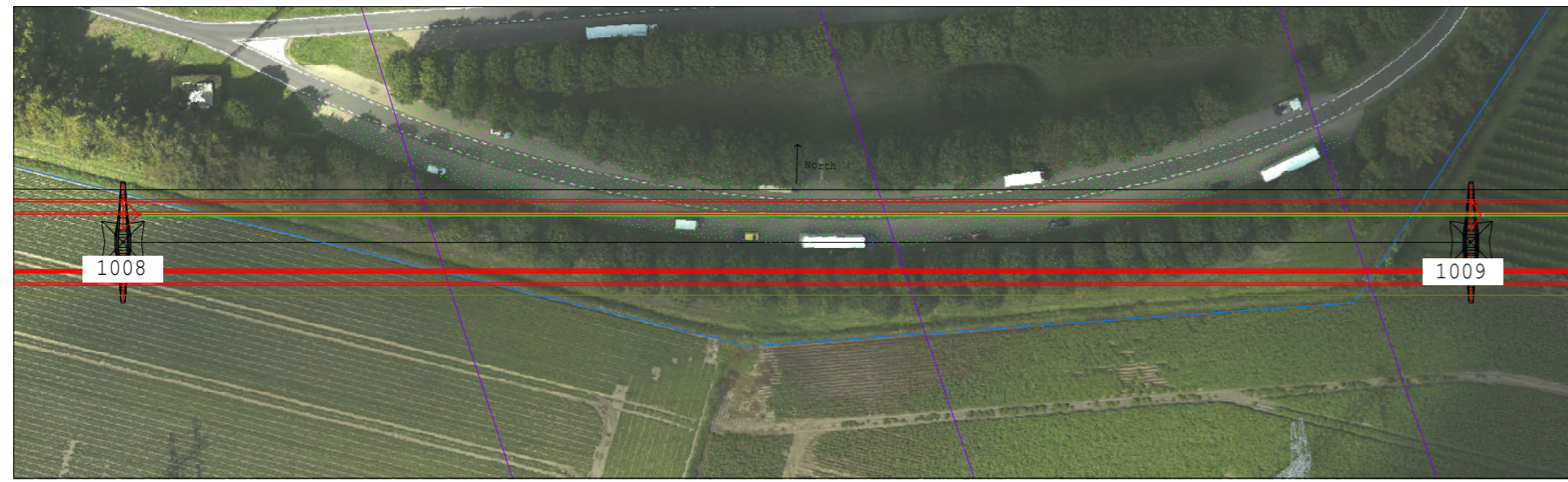
5. Vrijgekomen materiaal (staal, glas (van isolatoren) en ander materiaal) wordt afgevoerd. Er wordt rekening gehouden met eventuele verontreiniging.

Amoveren funderingen

Bij de te slopen masten horen voornamelijk paalfunderingen. Deze worden volgens afspraak (doorgaans tot een diepte van 2 meter onder maaiveld) gearmoveerd. Grofweg worden de volgende stappen gevolgd:

1. Blootleggen van de fundering tot een diepte van 2 meter.
2. Indien noodzakelijk, toepassen van bemaling.
3. Weghakken van de bestaande betonpoer (indien aanwezig)
4. Lossnijden en verwijderen van de funderingspalen.
5. Uitgraven en verwijderen van een aardenet (indien aanwezig).
6. Afvoeren van vrijgekomen materialen.
7. Dichtzetten van het achtergebleven gat en opleveren volgens het CST (cultuurtechnisch herstel).

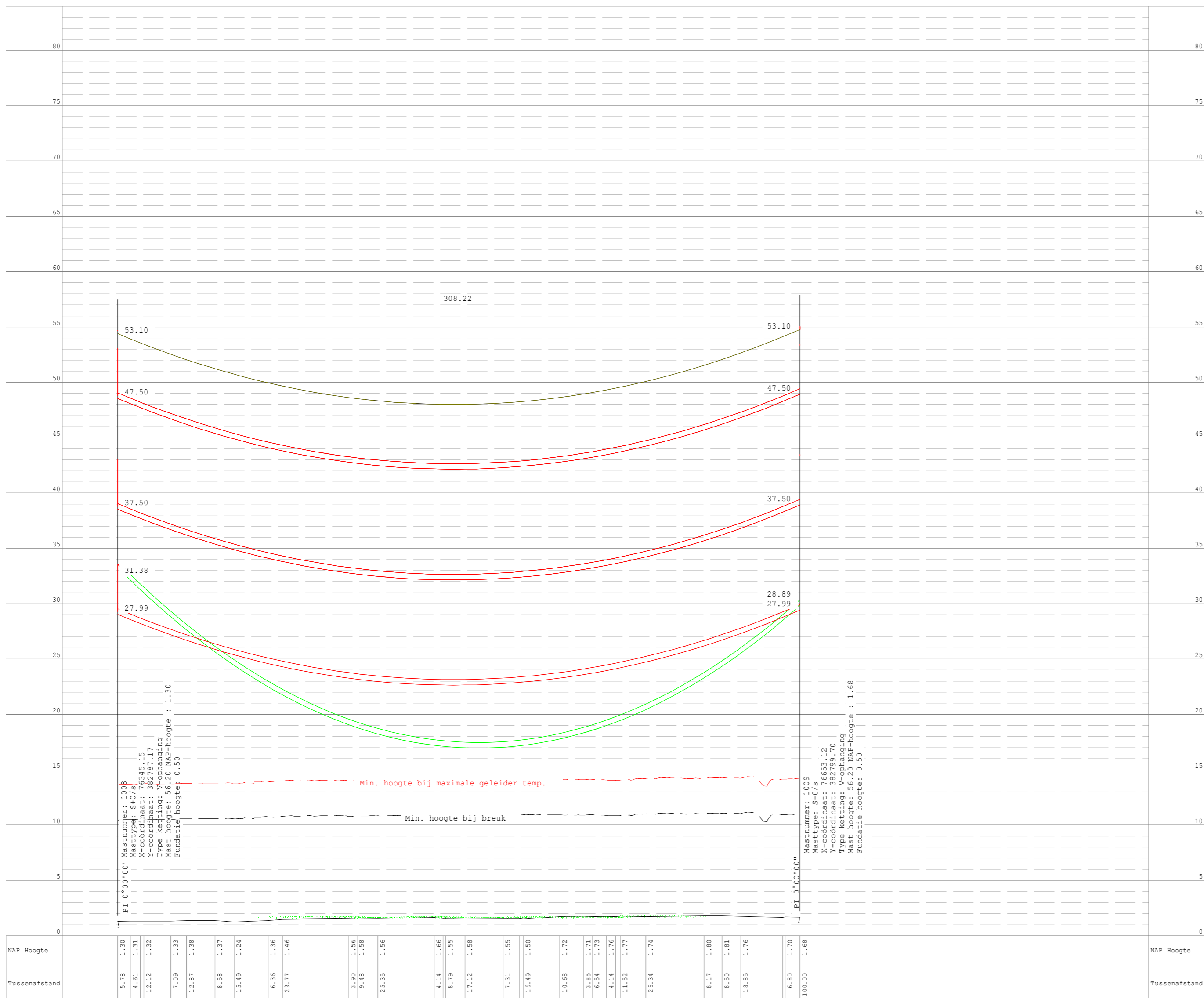
B.1 002.678.00 1015084 Lengteprofielen masten en geleidebreukrapportage



Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m*
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0939

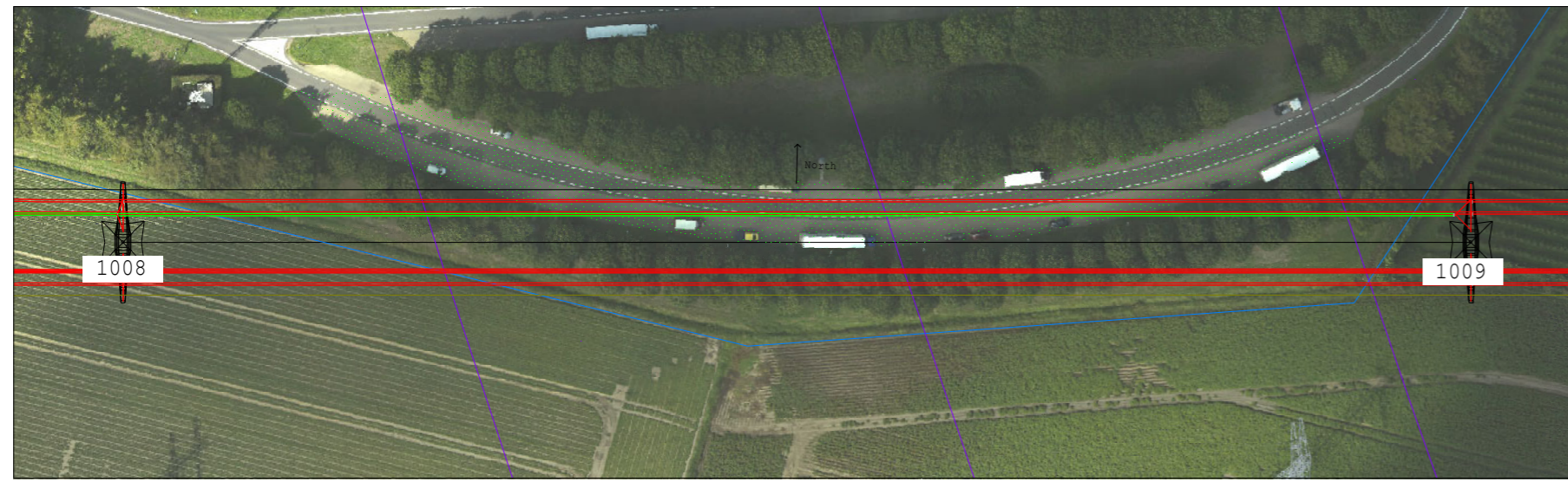
Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—



DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1		4-5-2022	RFA Verwerkt
0		19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe	
Schaal: $\frac{15.8\text{ m}}{3.0\text{ m}}$ Horiz. Scale $\frac{1.15\text{ hor.}}{1.13\text{ vert.}}$ Vert. Scale		Units Meters Projectie RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Tekeningstatus:			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d As-Built
			Schaal
			Formaat
			1:15 hor. 1:13 vert.
			A2
Relatie:		Thema:	
-		Categorie:	
Documenttype:		Object ID:	
Tekeningnummer (oud of nieuw):			
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



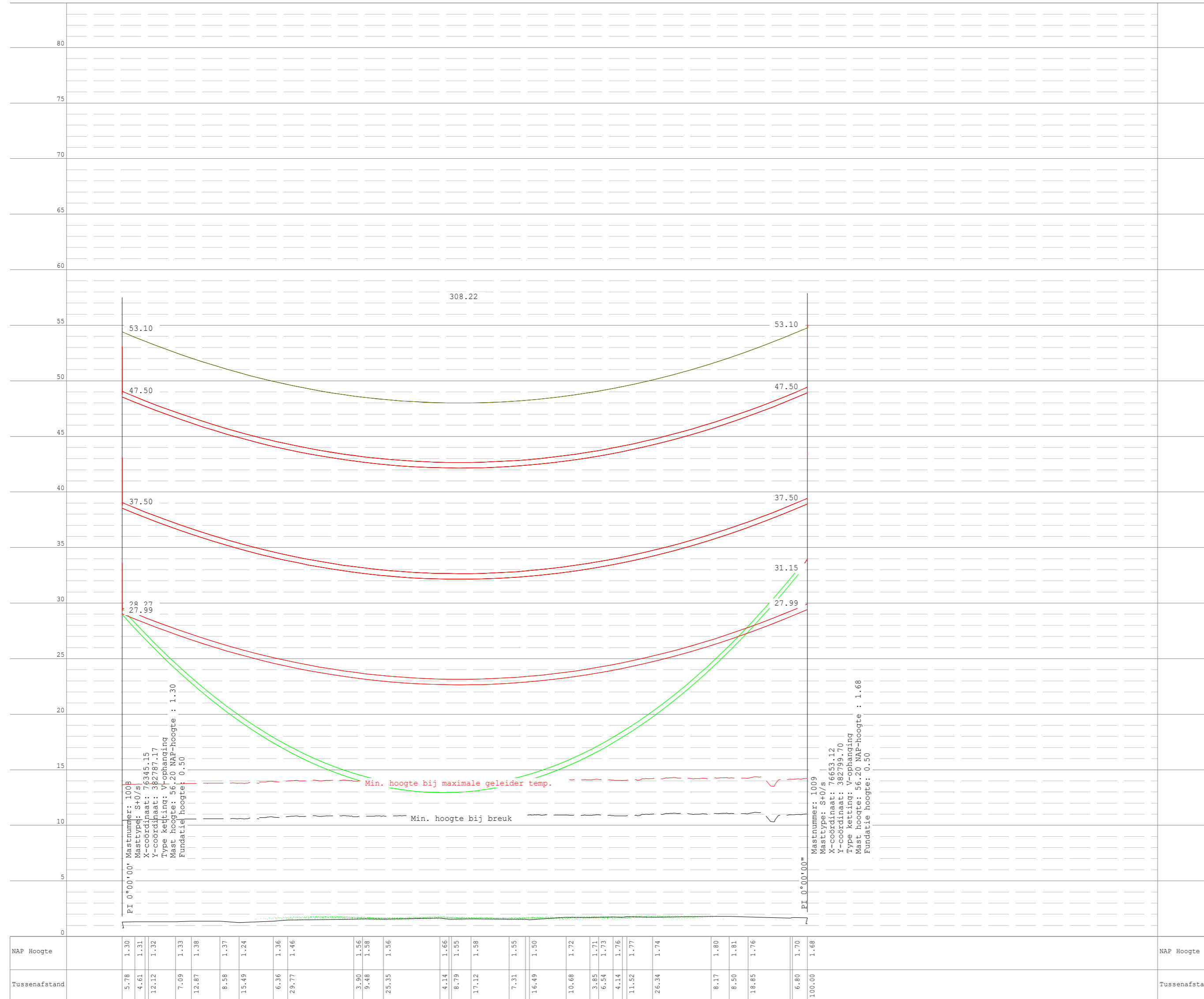
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

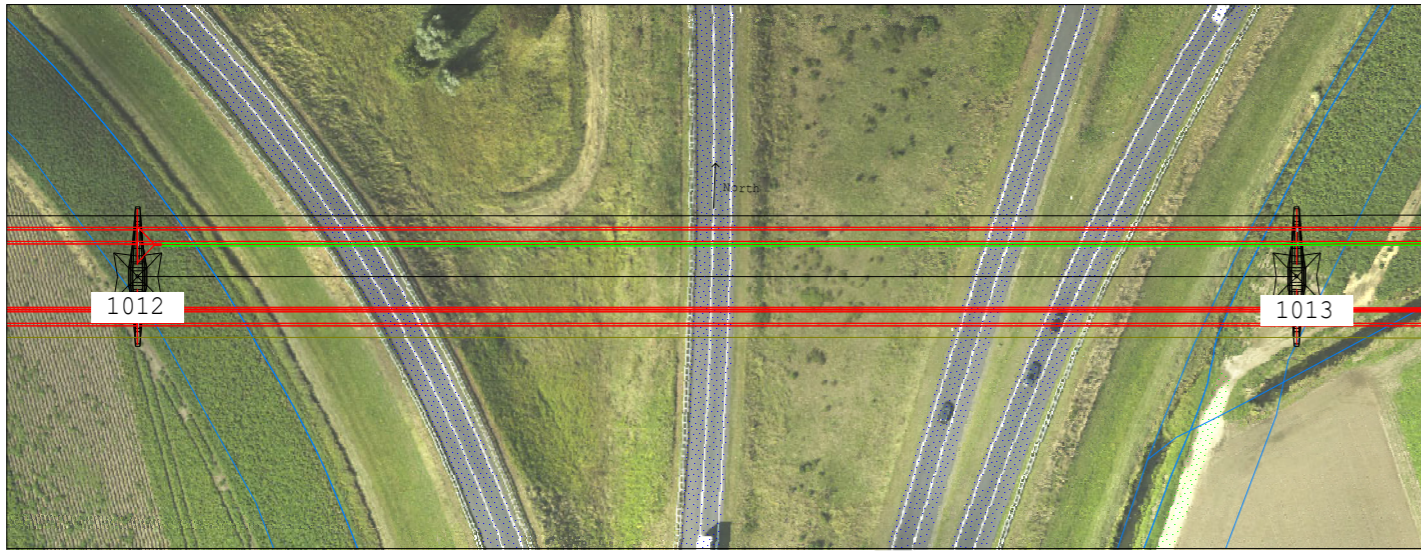
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1008 (S+0_s)-1009 (S+0_s), kruising verzorgingsplaats het Rak met fase-bundel breuk in veld 1009-1010 (ahead span)

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe		Schaal: $\frac{15.8m}{3.0m}$ Horiz. Scale Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011				
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Tekeningstatus:						
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie:		Thema:				
Categorie:		Documenttype:				
Object ID:		Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS				
Tekeningsnummer (oud of nieuw):		TenneT nummer: 002.678.00 1015084				



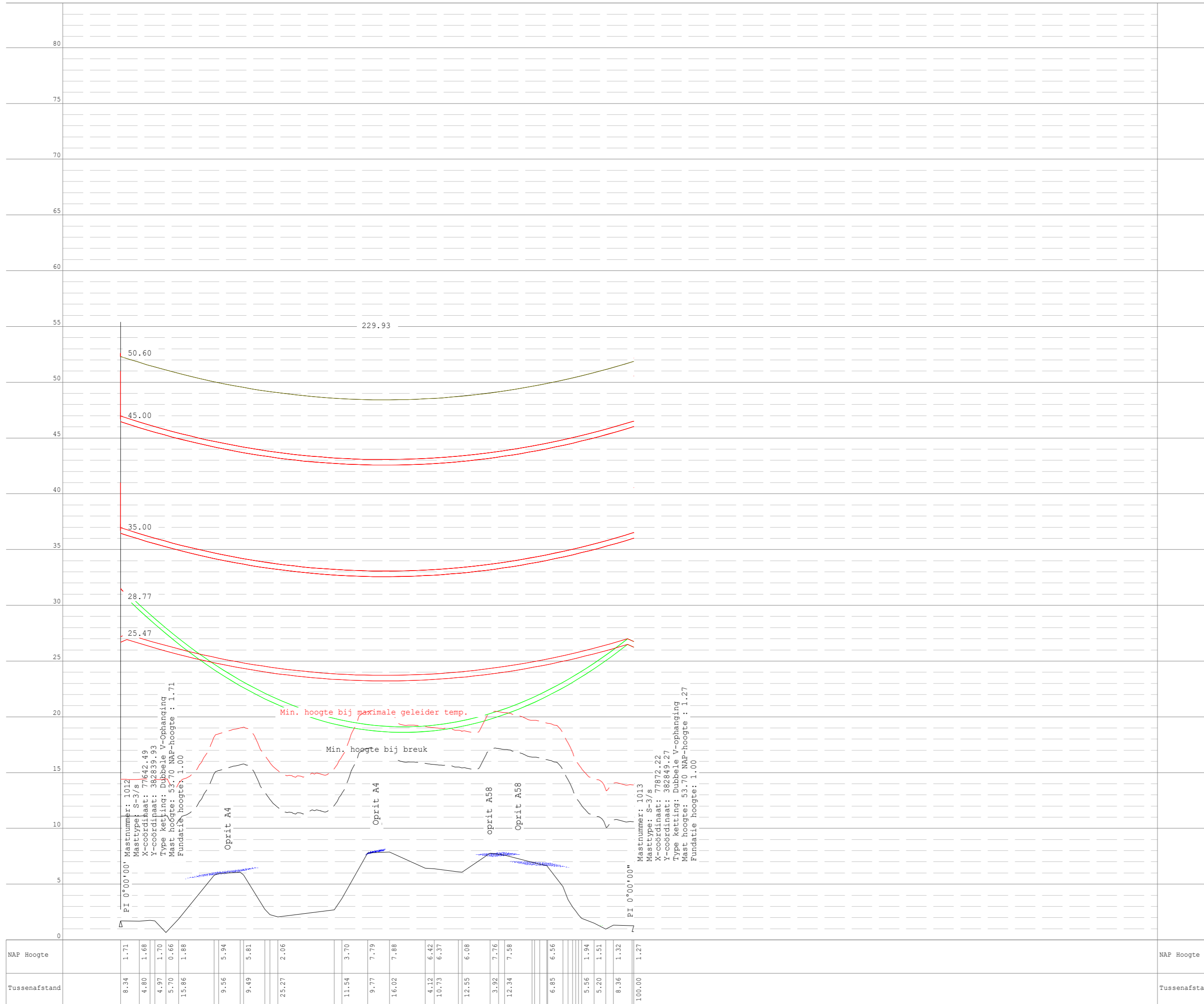
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	—
RLI-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLI	Niet dominant	—

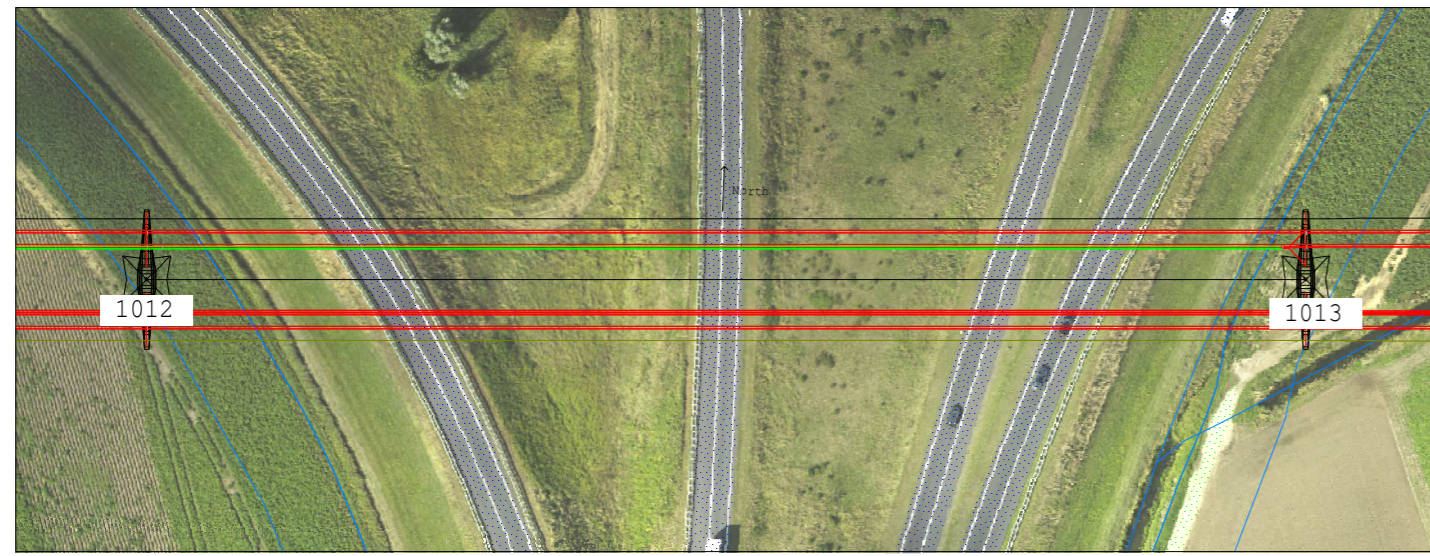
DATUM: 12-07-2022
 STATUS TENNET: DEFINITIEF
 REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1012 (S-3_s)-1013 (S-3_s), snelwegkruising A58 oprit en snelwegkruising oprit A4 met fase-bundel breuk in veld 1011-1012 (back span)

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1		4-5-2022	RFA Verwerkt
0		19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe	
Schaal: $\frac{15.8\text{ m}}{3.0\text{ m}}$ -Horiz. Scale Units Meters		Projectie RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen			Tekeningstatus
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d As-Built
			Schaal
			1:15 hor. 1:3 vert.
			Formaat
			A2
Relatie		Thema	
-		Categorie	
Documenttype		Object ID	
Tekeningnummer (oud of nieuw):			
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
TeneT nummer: 002.678.00 1015084			

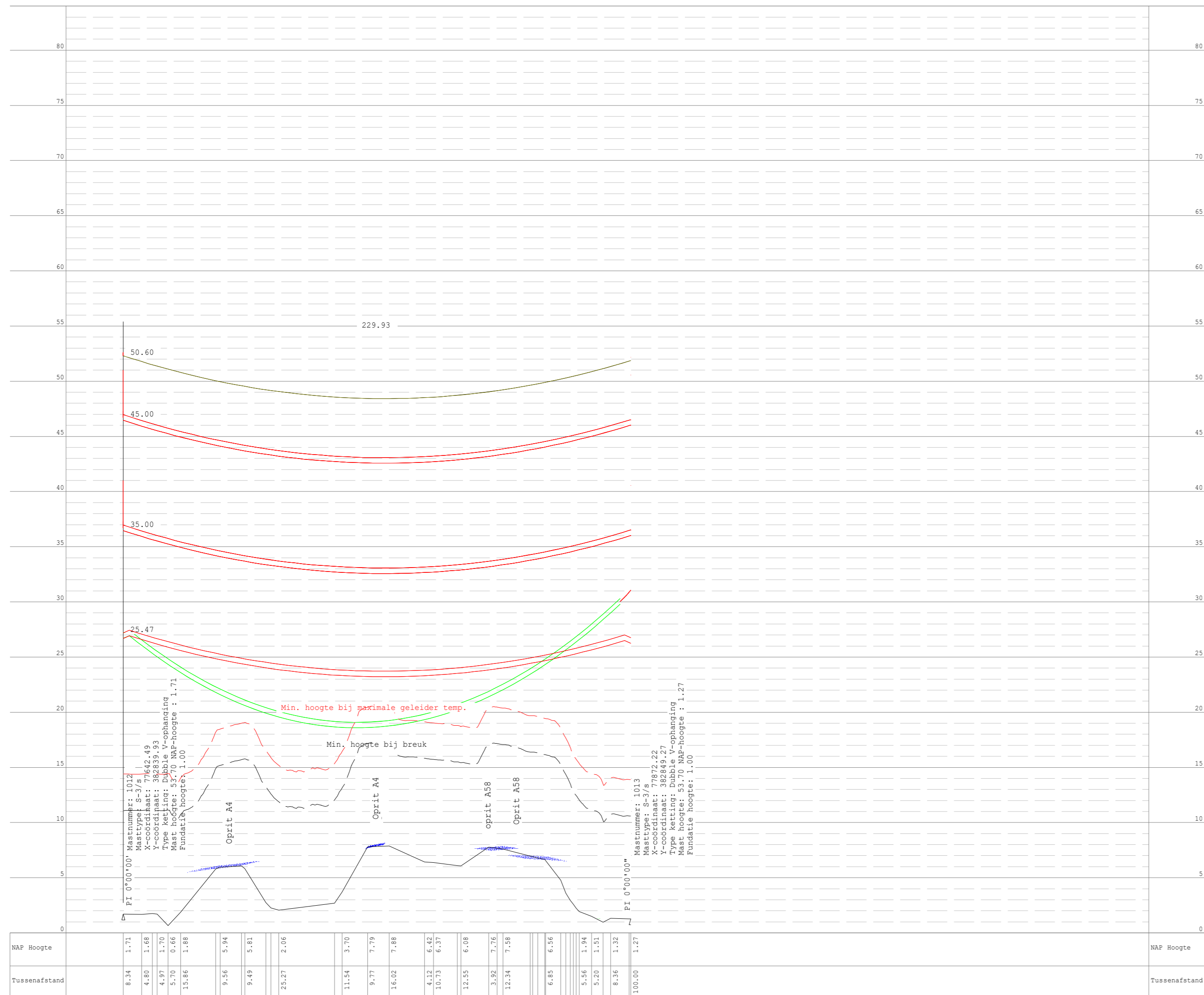


Vereist afstanden			
Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

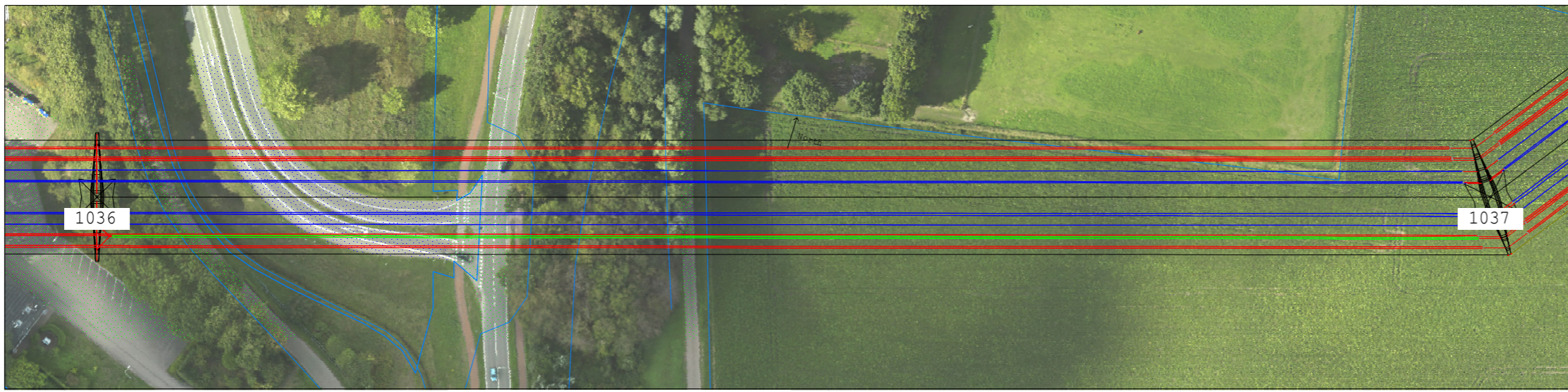
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1012 (S-3 s)-1013 (S-3 s), snelwegkruising A58 oprit en snelwegkruising oprit A4 met fase-bundel breuk in veld 1013-1014 (ahead span)

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe
Schaal: $\frac{15.8\text{ m}}{3.0\text{ m}}$ -Horiz. Scale Units Meters		Projectie RD=Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011
Naam Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen		
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie
Getekend		d.d As-Built
Schaal		Formaat
1:15 hor.		A2
1:15 vert.		
Relatie		Thema
-		Categorie
-		Documenttype
-		Object ID
Tekeningsnummer (oud of nieuw):		
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS		
TenneT nummer: 002.678.00 1015084		

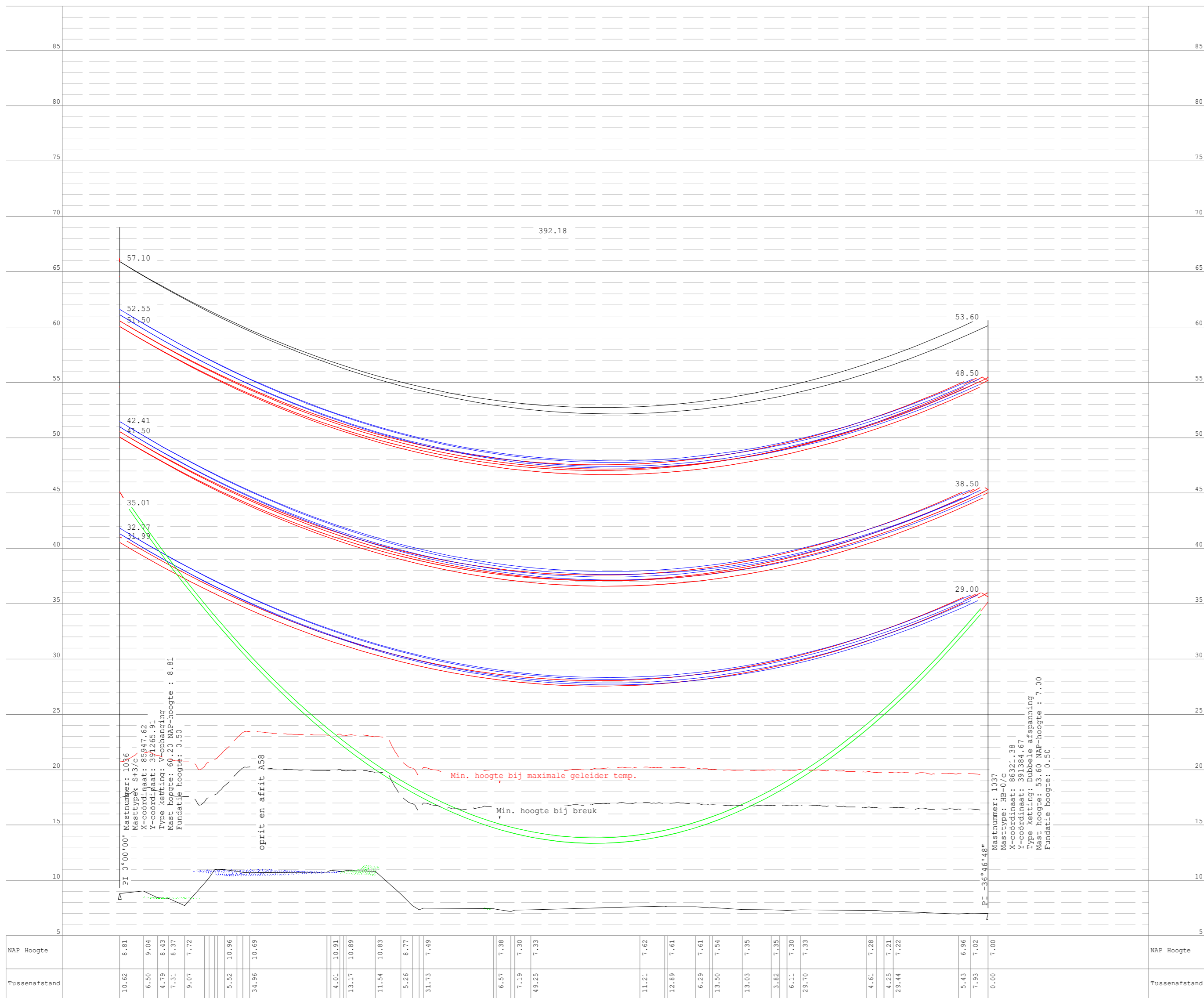


Vereist afstanden			
Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

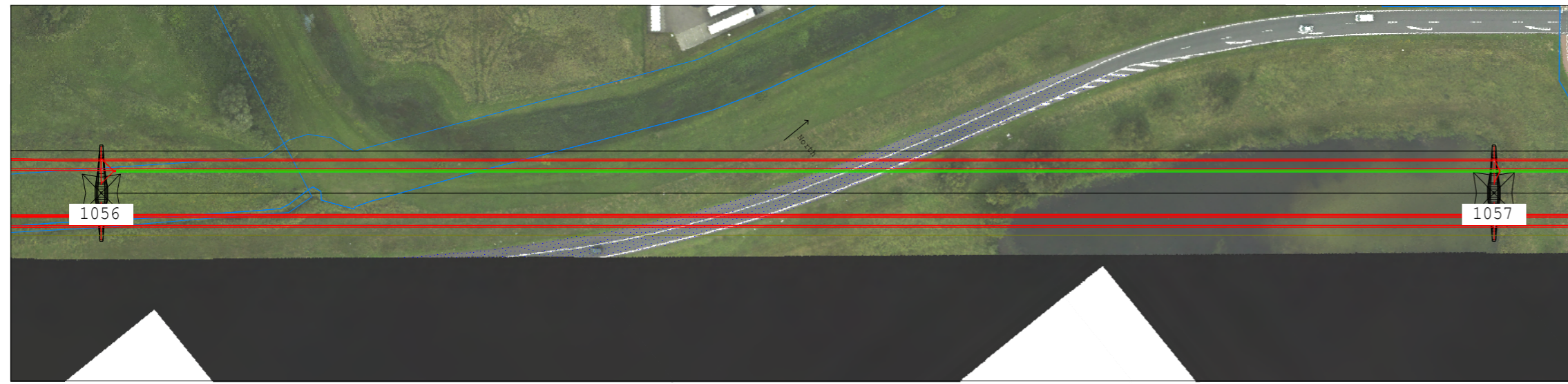
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1036 (S+3_c)-1037 (HB+0_c), snelwegkruising A58 oprit en afrit met fase-bundel breuk in veld 1035-1036 (back span)

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TeneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS		Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert. Units: Meters Projectie: RD-Steisel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie
	Getekend	d.d.As-Built
		Schaal
		Formaat
		1:15 hor. / 1:30 vert.
		A2
Tekeningsnummer (oud of nieuw):		Thema:
		Categorie:
		Documenttype:
		Object ID:
		Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS
		TenneT nummer: 002.678.00 1015084



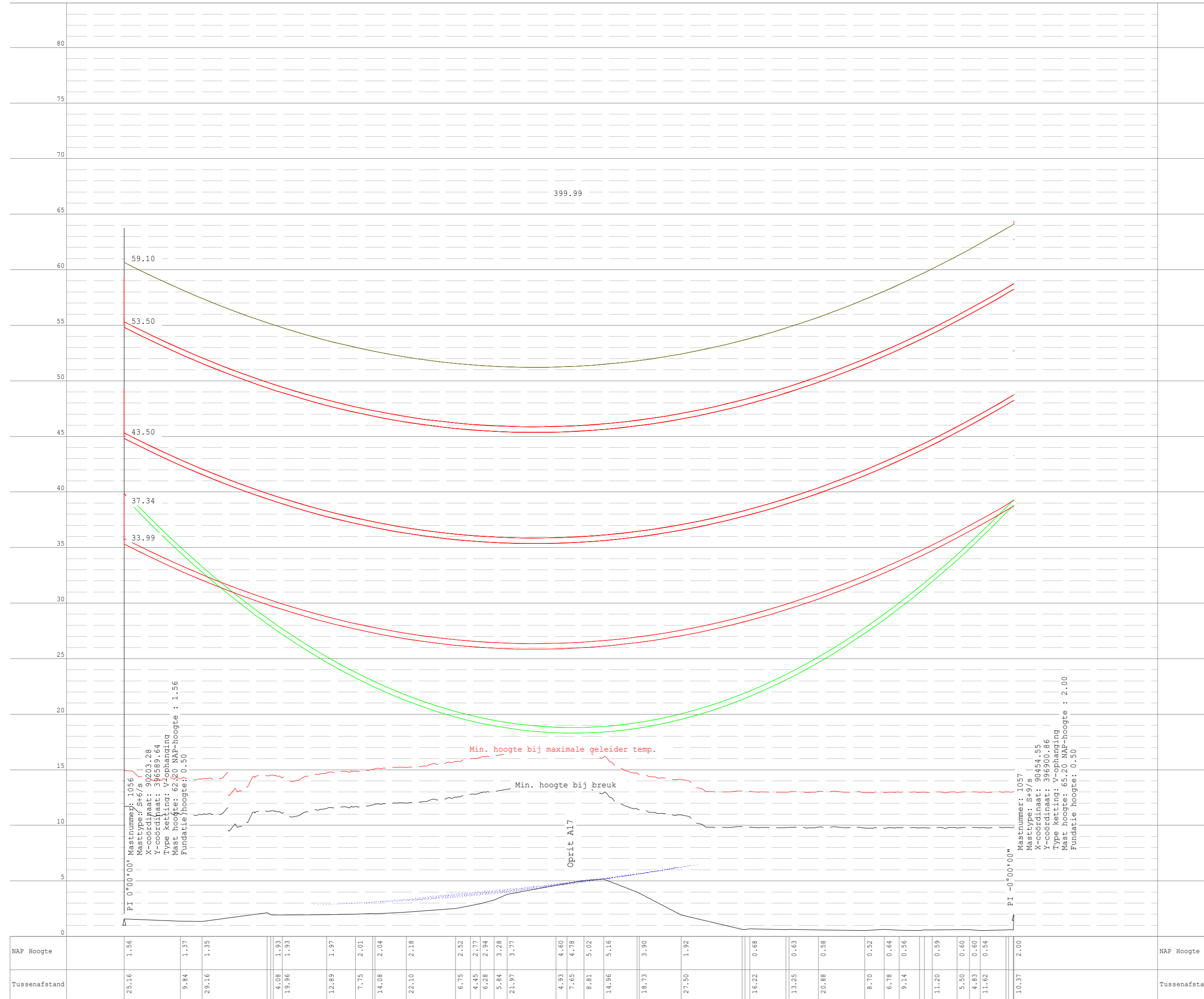
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	
RLI-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLI	Niet dominant	

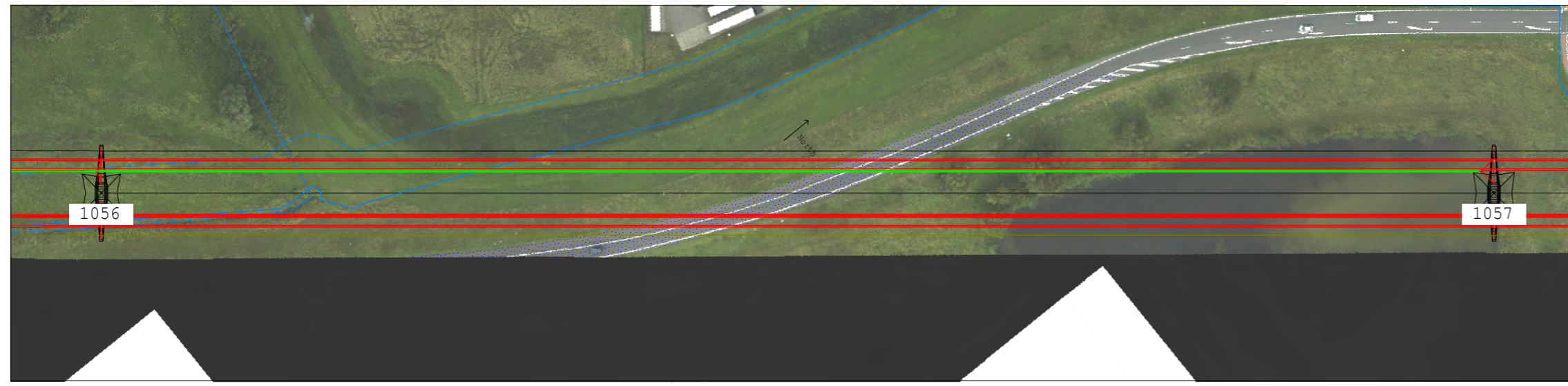
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Spanveld 1056 (S+6_c)-1057 (S+9_c), snelwegkruising A17 oprit met fase-bundel breuk in veld 1055-1056 (back span)

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe				
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS		Tekeningstatus: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011				
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie		Thema				
-		Categorie				
-		Documenttype				
-		Object ID				
Tekeningsnummer (oud of nieuw):		Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS				
-		TenneT nummer: 002.678.00 1015084				



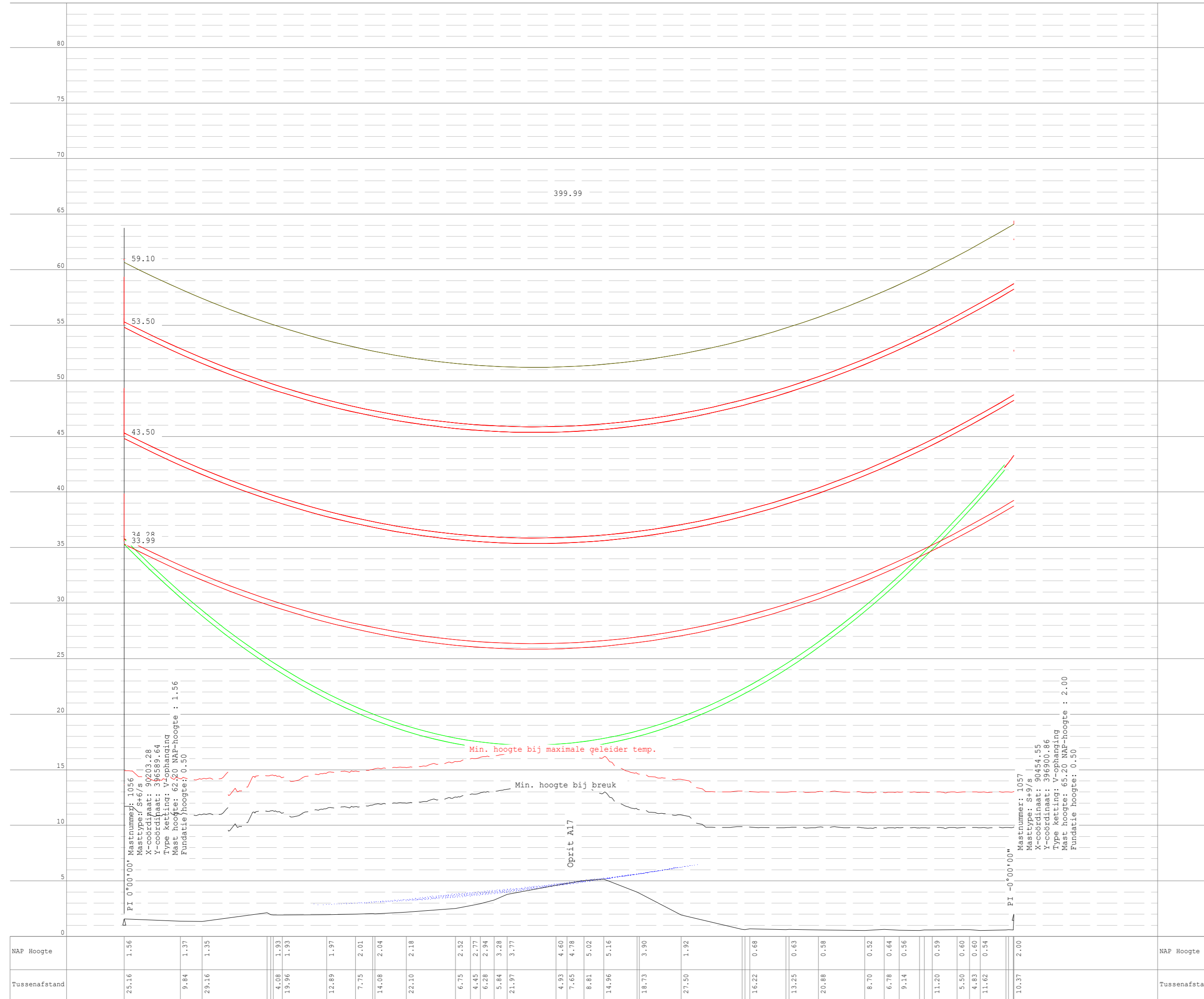
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	—
RLI-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLI	Niet dominant	—

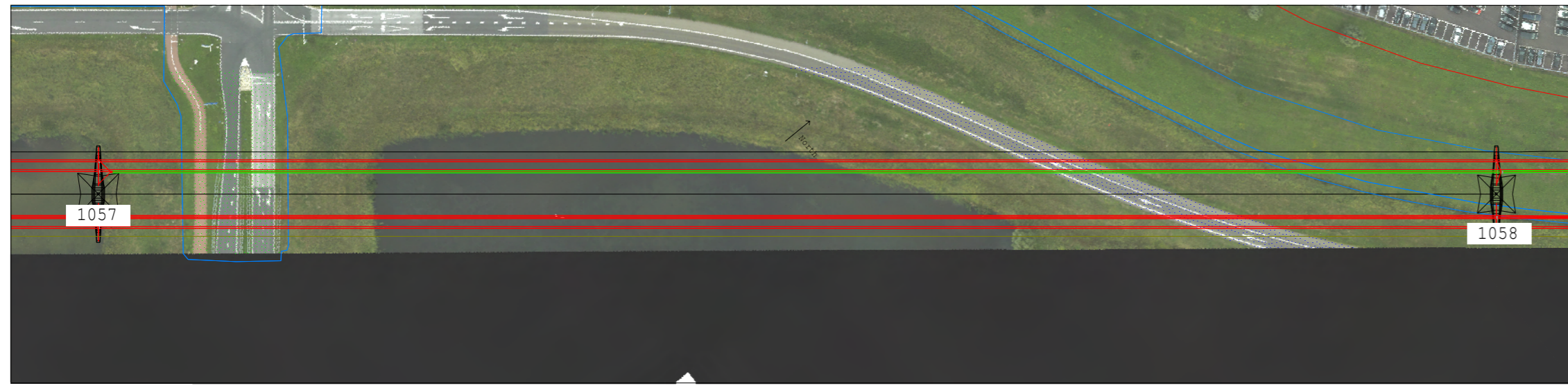
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Spanveld 1056 (S+6_c)-1057 (S+9_c), snelwegkruising A17 afrit met fase-bundel breuk in veld 1057-1058 (ahead span)

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving
Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe		
Schaal: 1:150 - Horiz. Scale 1:300 - Vert. Scale Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011		
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Tekeningstatus:		
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie
Getekend:		d.d.As-Built: 1:15 hor. 1:3 vert.
Formaat: A2		
Relatie:		
Thema:		
Categorie:		
Documenttype:		
Object ID:		
Tekeningnummer (oud of nieuw):		
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS		
TenneT nummer: 002.678.00 1015084		



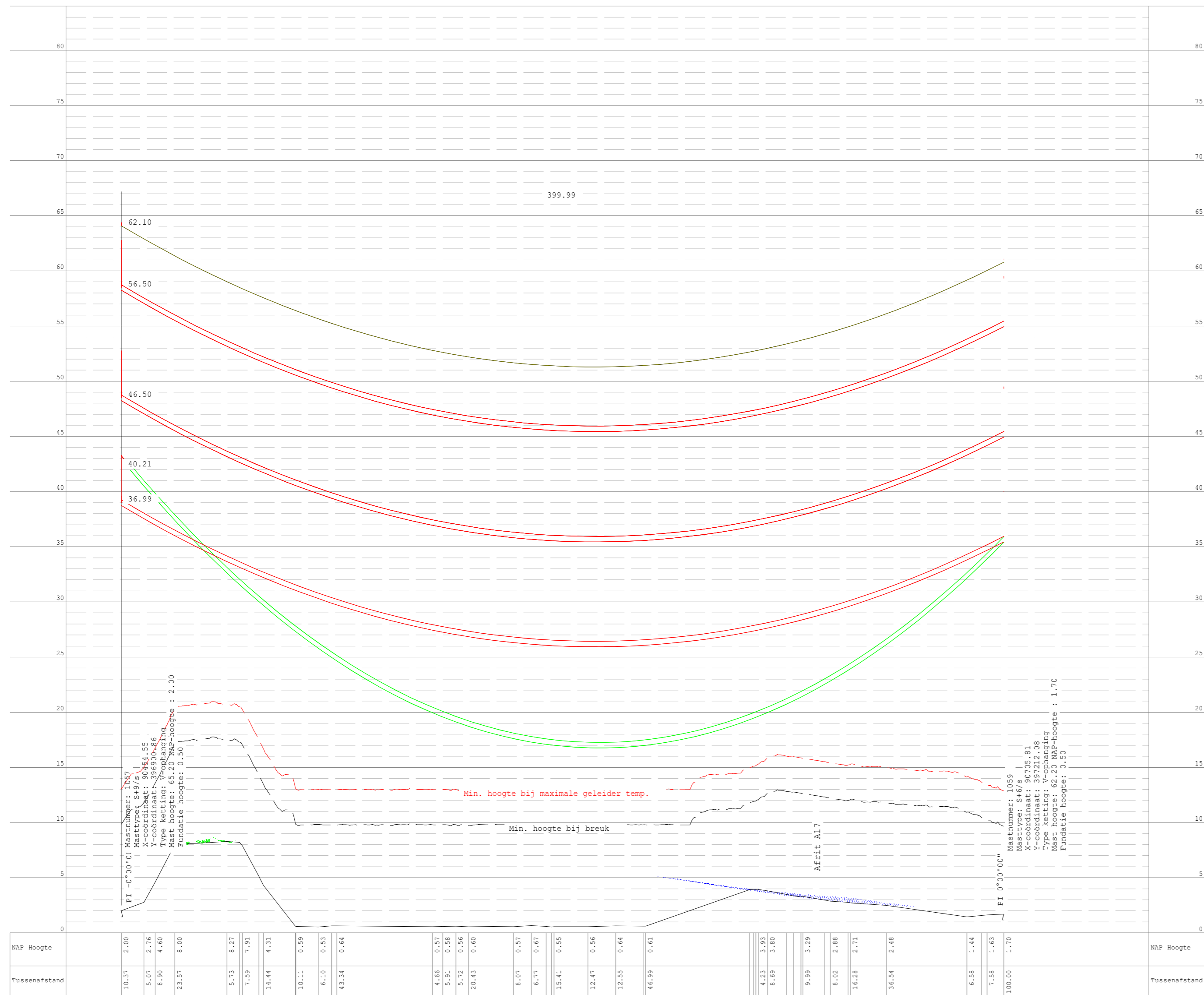
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

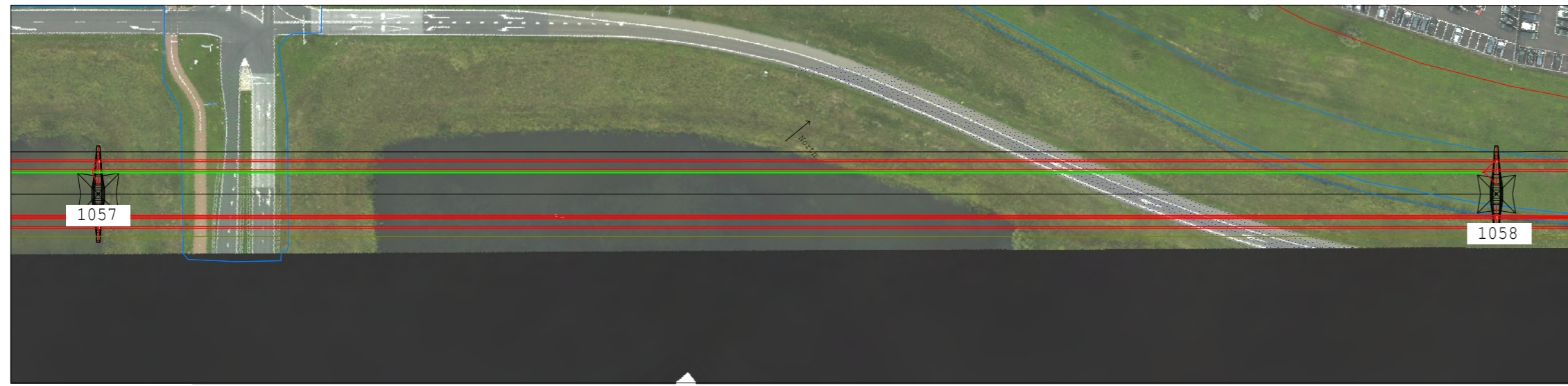
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Spanveld 1057 (S+9_c)-1059 (S+6_c), snelwegkruising A17 afrifit met fase-bundel breuk in veld 1056-1057 (back span)

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe				
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS		Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert. Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011				
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:30 vert.	A2
Relatie			Thema			
-			Categorie			
-			Documenttype			
-			Object ID			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



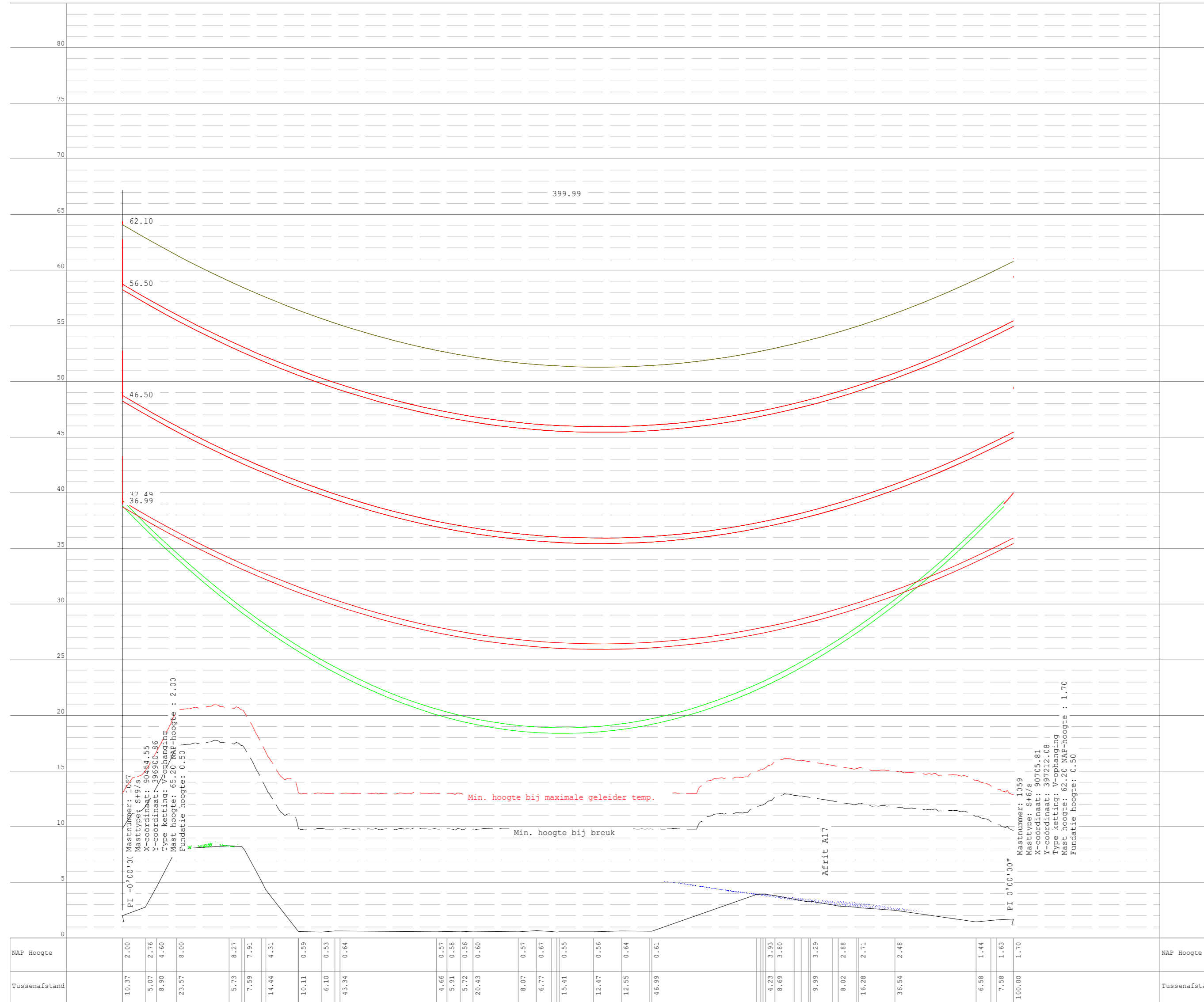
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

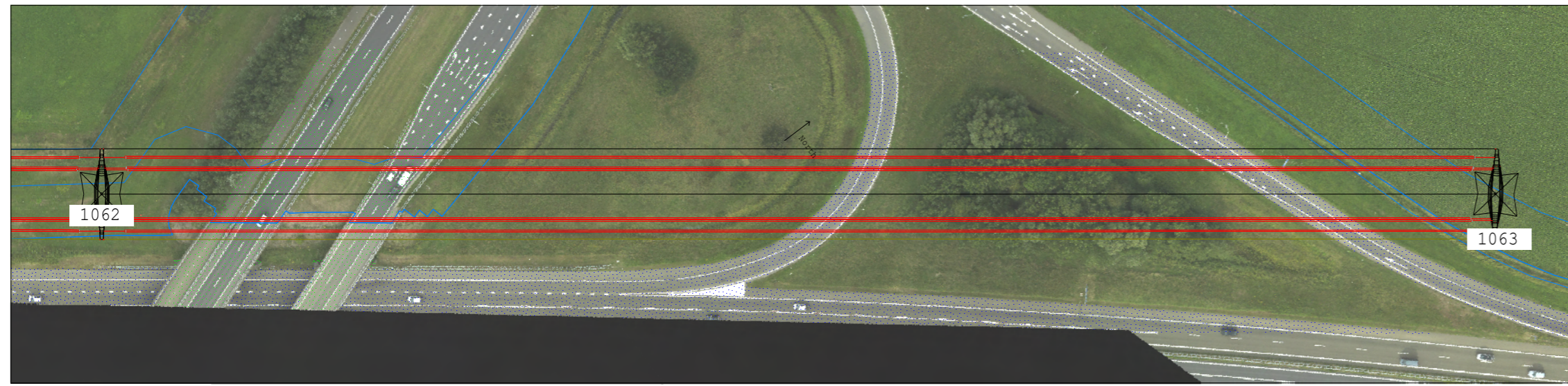
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Spanveld 1057 (S+9_c)-1059(S+6_c), snelwegkruising A17 afrit met fase-bundel breuk in veld 1057-1058 (ahead span)

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe				
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS		Schaal: 1:150 Horiz. Scale / 1:300 Vert. Scale Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011				
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie			Thema			
-			Categorie			
-			Documenttype			
-			Object ID			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
-			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



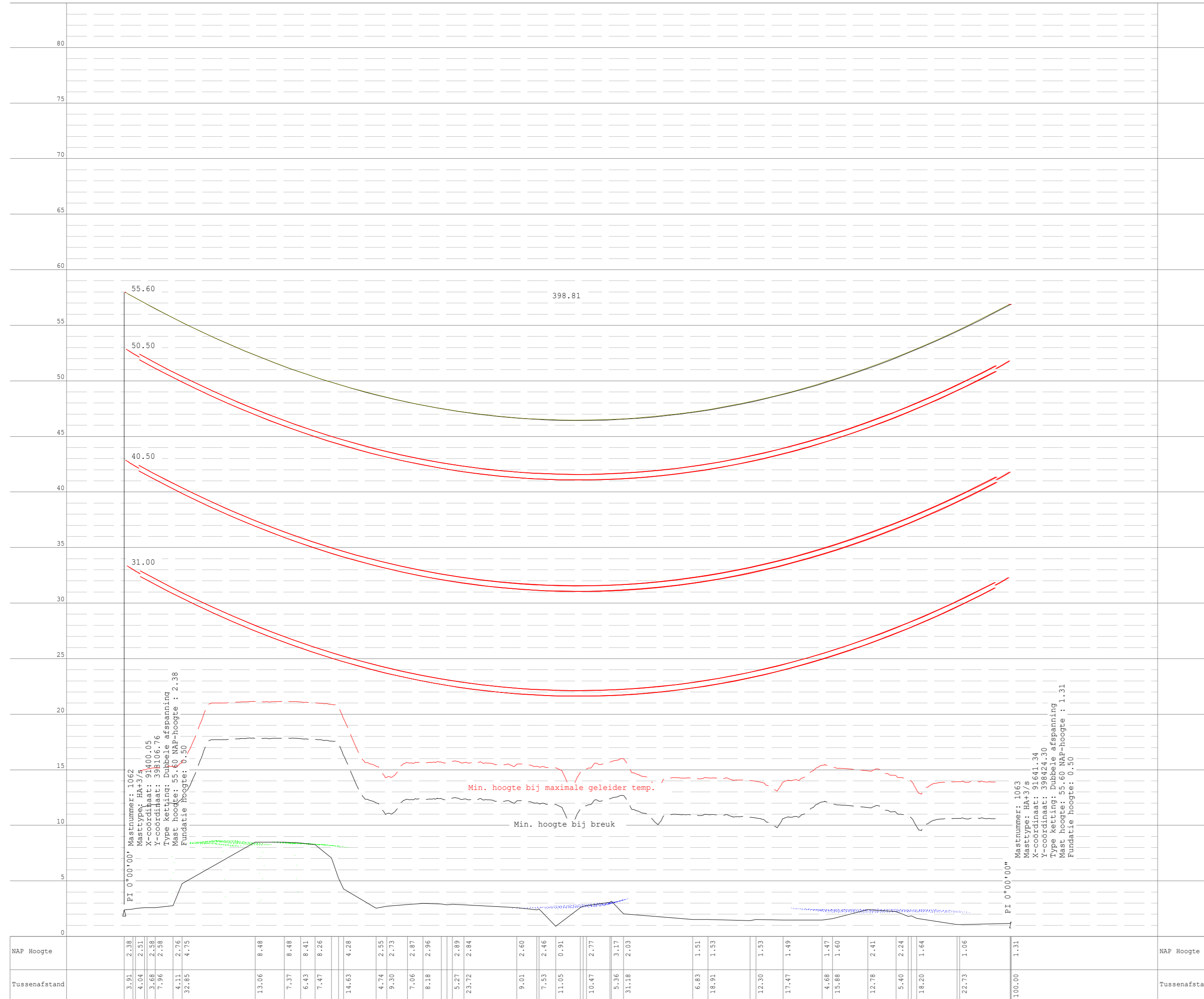
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseidingstraat/Evides	+	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

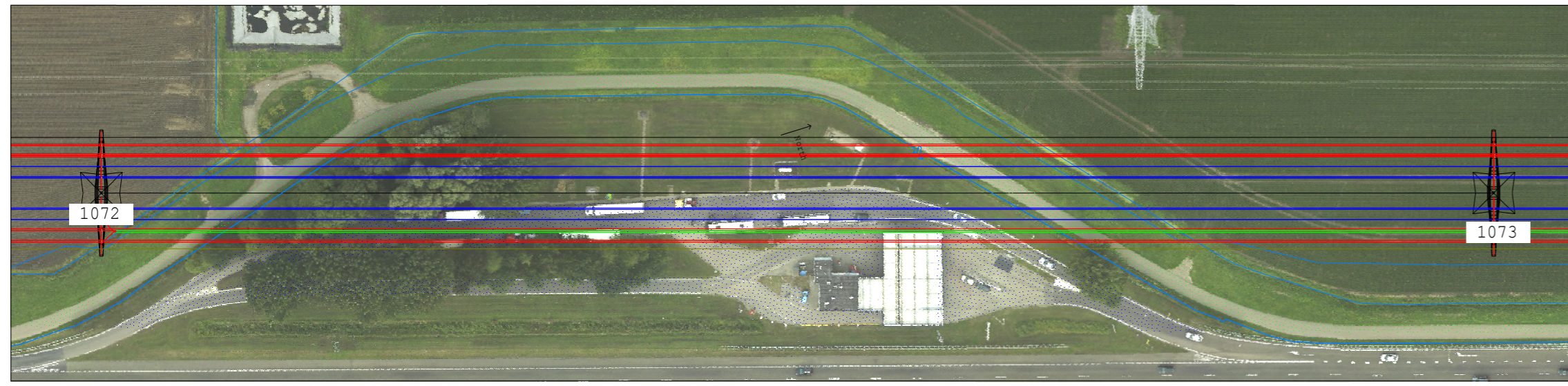
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1062 (HA+3_s)-1063 (HA+3_s), snelwegkruising A17 oprit en afrit, geen fase bundel breuk van toepassing i.v.m. twee afspanmasten.

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt	Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			
0	19-04-22	Eerste uitgave	Status: Definitief	Schaal: 1:150 - Horiz. Scale 1:300 - Vert. Scale	Units Meters Projectie RD-Stelsel	
Revisie Datum Omschrijving		TenneT logo		Projectnummer: 10124719		
		DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Vrijgever: HMe DNV document: 10124719-031-1011		
Naam Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen			Tekeningstatus			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie			Thema			
			Categorie			
			Documenttype			
			Object ID			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



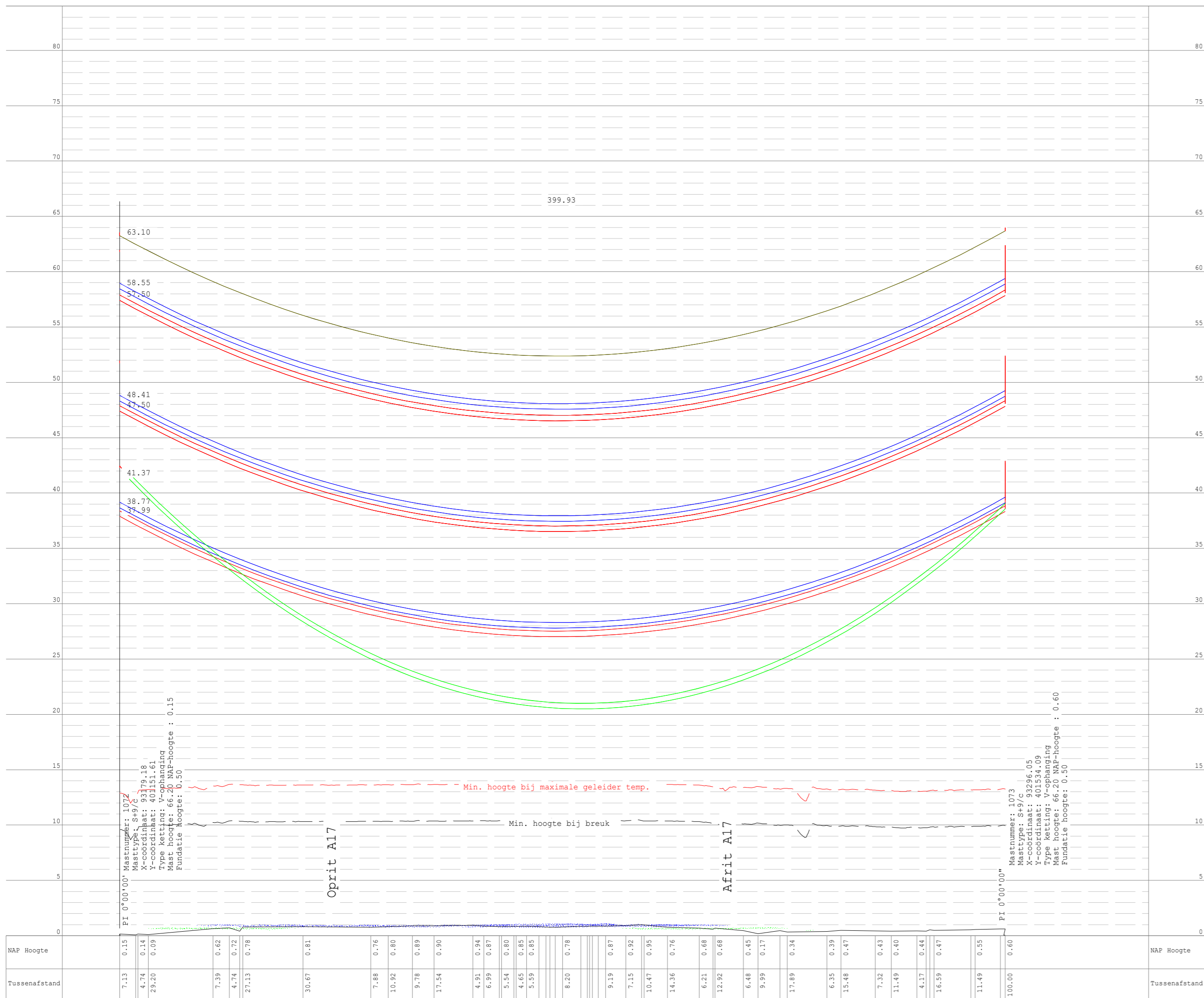
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m*
Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	
RLL-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLL	Niet dominant	

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1072 (S+9_c)-1073 (S+9_c), snelwegkruising A17 oprit (tankstation) met fase-bundel breuk in veld 1071-1072 (back span)

= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d As-Built	Schaal	Formaat
1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				

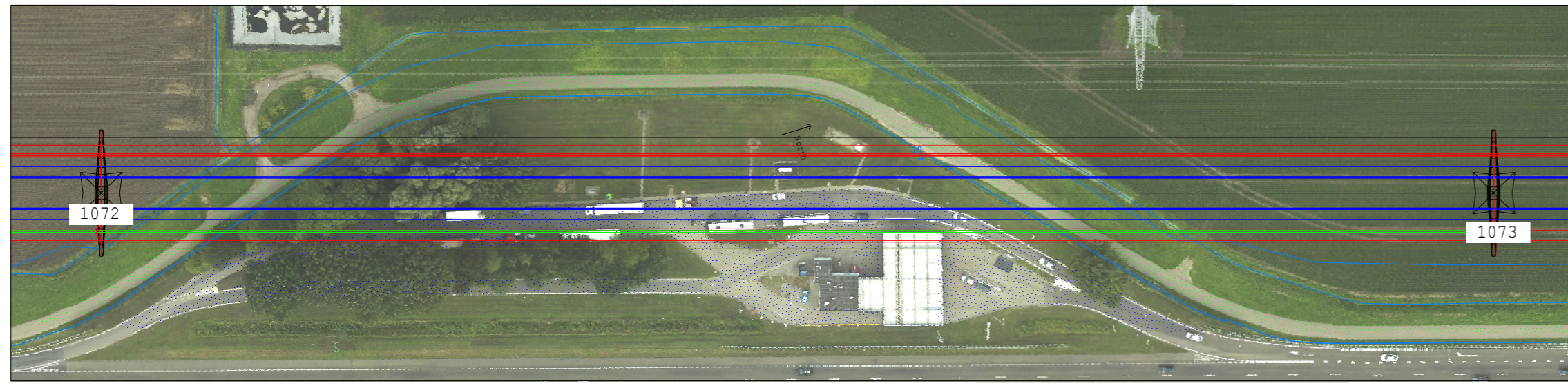
Naam	Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen	Tekeningstatus
Projectnaam:	TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
Status:	Definitief	
Datum:	19-04-22	
Tekenaar:	RLo	
Vrijgever:	HMe	
Projectnummer:	10124719	
DNV document:	10124719-031-1011	

Relatie	Thema
Categorie	
Documenttype	
Object ID	

Tekeningnummer (oud of nieuw):

Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS

TenneT nummer: 002.678.00 1015084



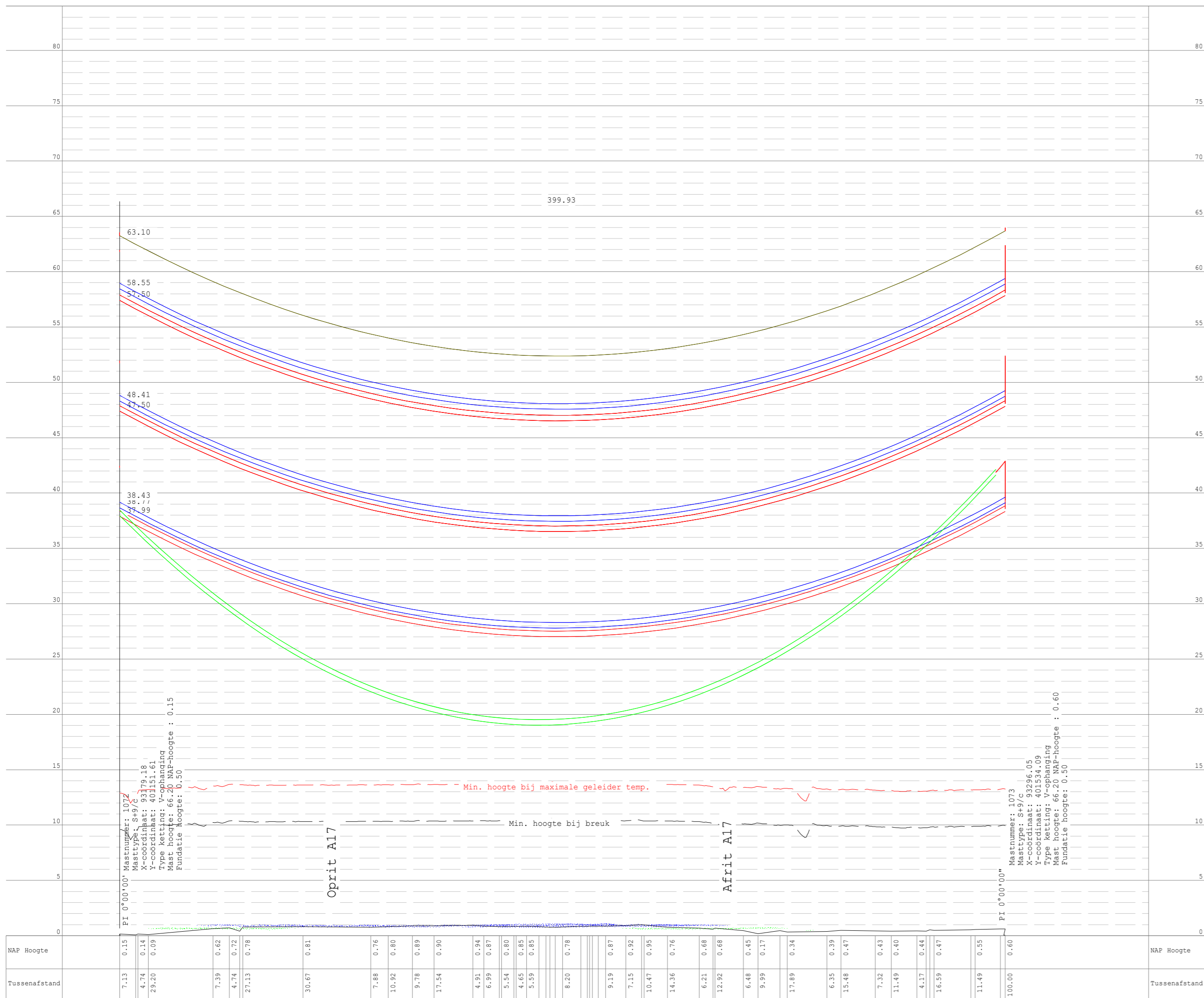
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m*
Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	
RLL-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLL	Niet dominant	

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

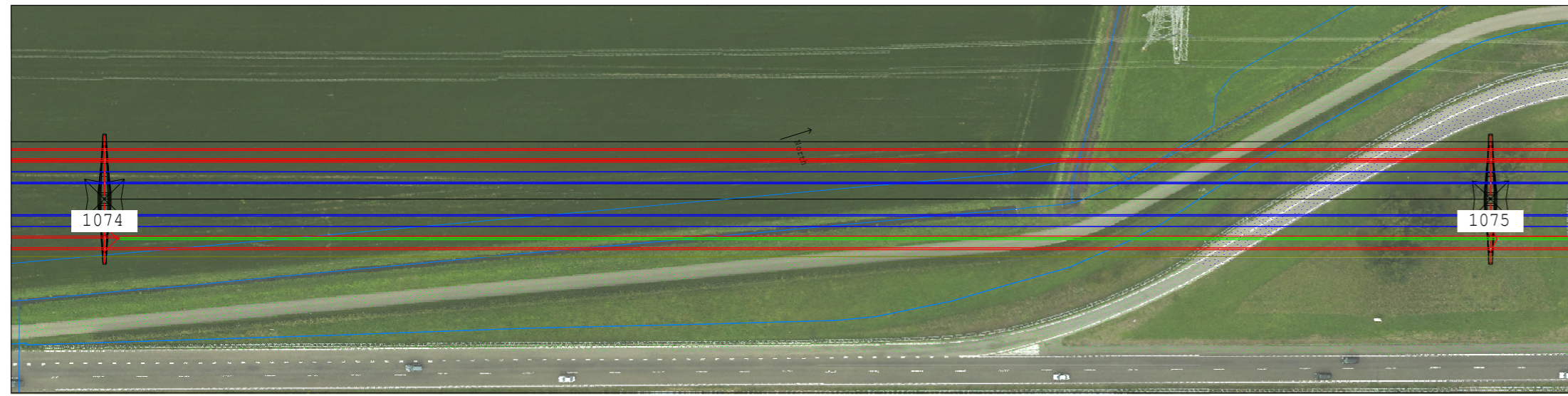


= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

NAP Hoogte	7.13	0.15	4.74	0.14	29.20	0.09	7.39	0.42	4.74	0.72	27.13	0.78	30.67	0.81	7.88	0.76	10.92	0.80	9.78	0.89	17.54	0.90	4.91	0.94	6.99	0.87	5.54	0.80	4.65	0.85	5.59	0.85	8.20	0.78	9.19	0.87	7.15	0.92	10.47	0.95	14.36	0.76	6.21	0.68	14.92	0.68	6.48	0.45	9.99	0.17	17.89	0.34	6.35	0.39	15.48	0.47	7.32	0.43	11.49	0.40	4.17	0.44	14.59	0.47	11.49	0.55	100.00	0.60	NAP Hoogte
Tussenafstand	7.13	0.15	4.74	0.14	29.20	0.09	7.39	0.42	4.74	0.72	27.13	0.78	30.67	0.81	7.88	0.76	10.92	0.80	9.78	0.89	17.54	0.90	4.91	0.94	6.99	0.87	5.54	0.80	4.65	0.85	5.59	0.85	8.20	0.78	9.19	0.87	7.15	0.92	10.47	0.95	14.36	0.76	6.21	0.68	14.92	0.68	6.48	0.45	9.99	0.17	17.89	0.34	6.35	0.39	15.48	0.47	7.32	0.43	11.49	0.40	4.17	0.44	14.59	0.47	11.49	0.55	100.00	0.60	Tussenafstand

Spanveld 1072 (S+9_c)-1073 (S+9_c), snelwegkruising A17 afrit (tankstation) met fase-bundel breuk in veld 1073-1074 (ahead span)

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe				
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen		Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert. Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011				
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:30 vert.	A2
Relatie		Thema				
Categorie		Documenttype				
Object ID		Tekeningnummer (oud of nieuw):				
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS		TeneT nummer: 002.678.00 1015084				

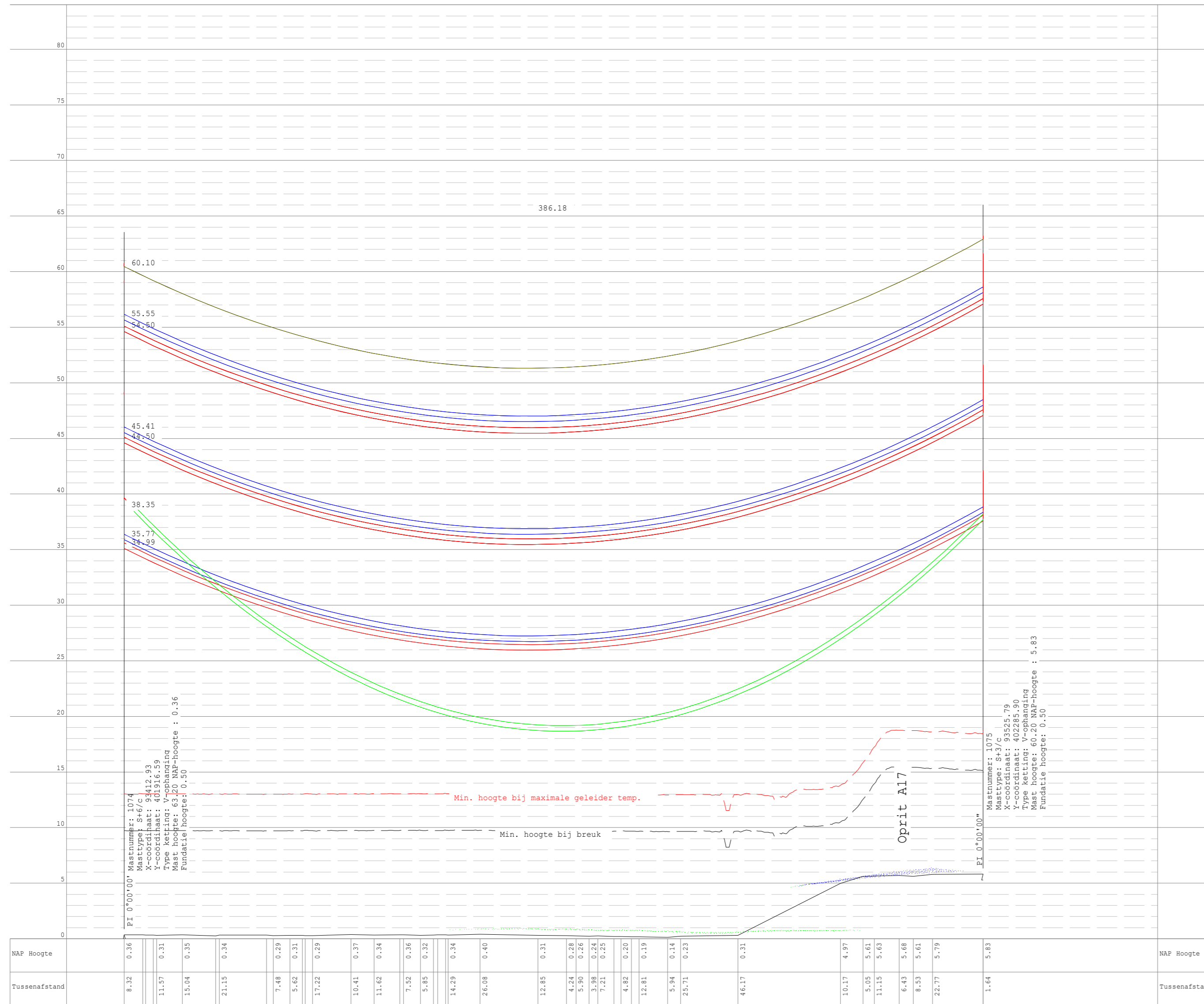


Type	Symb	150kV	380kV
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	+	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	
RLI-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLI	Niet dominant	

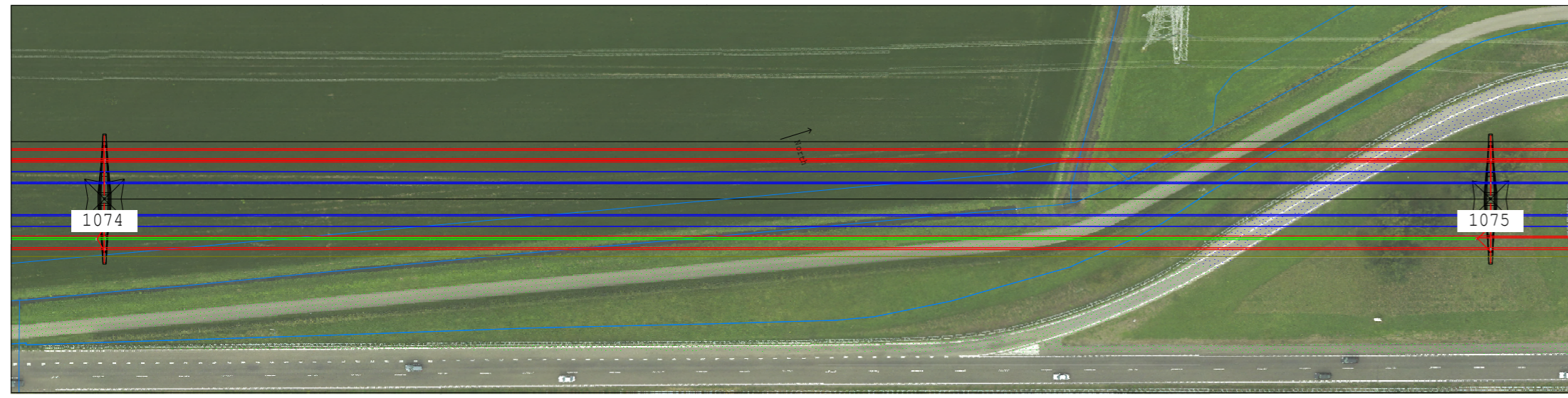
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe				
Schaal: 1:15.8 m - Horiz. Scale 1:3.0 m - Vert. Scale		Units Meters Projectie RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011				
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Tekeningsstatus:						
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie:			Thema:			
-			Categorie:			
-			Documenttype:			
-			Object ID:			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
-			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			

Spanveld 1074 (S+6_c)-1075 (S+3_c), snelwegkruising A17 oprit met fase-bundel breuk in veld 1073-1074 (back span)



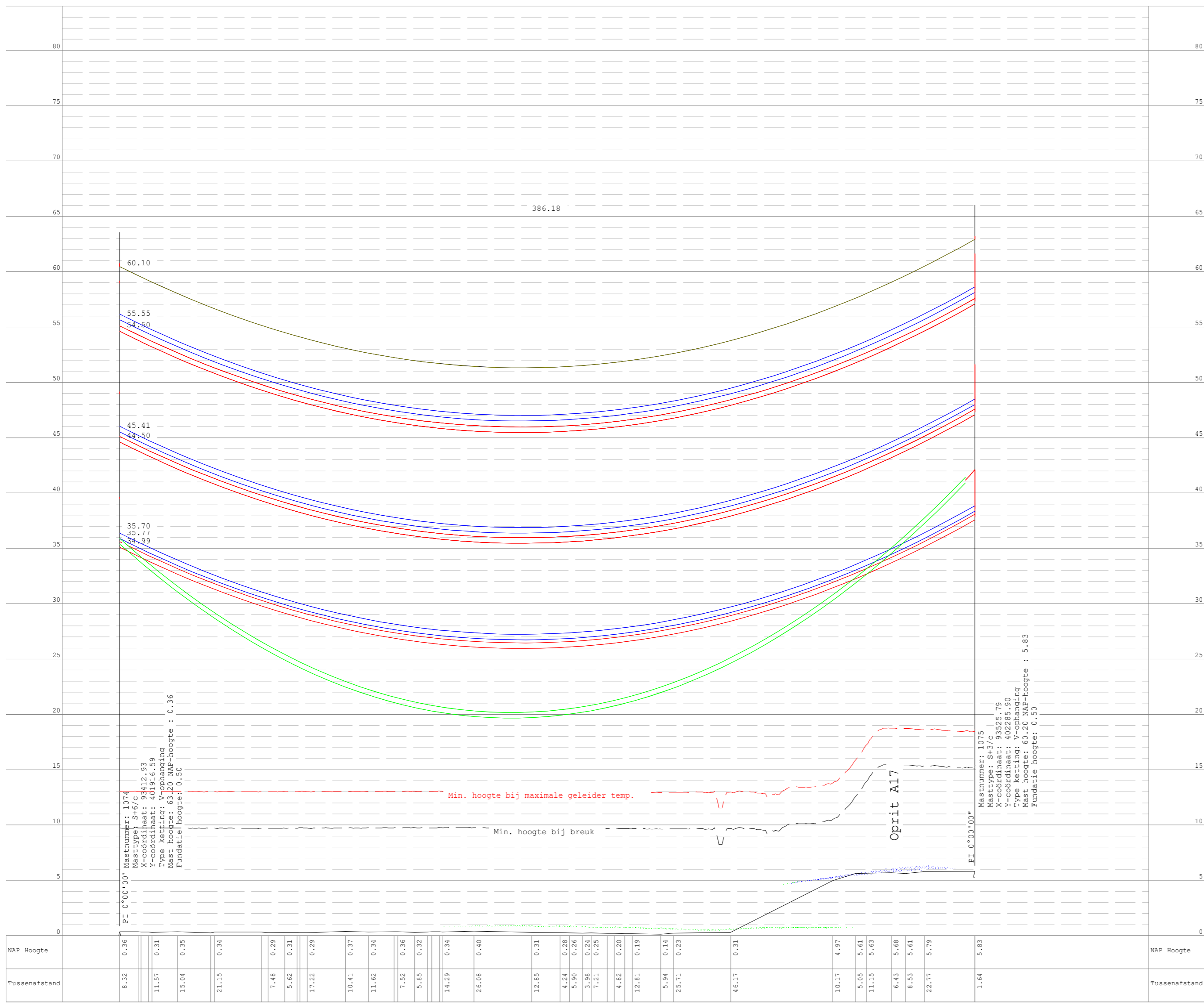
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	+	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	
RLL-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLL	Niet dominant	

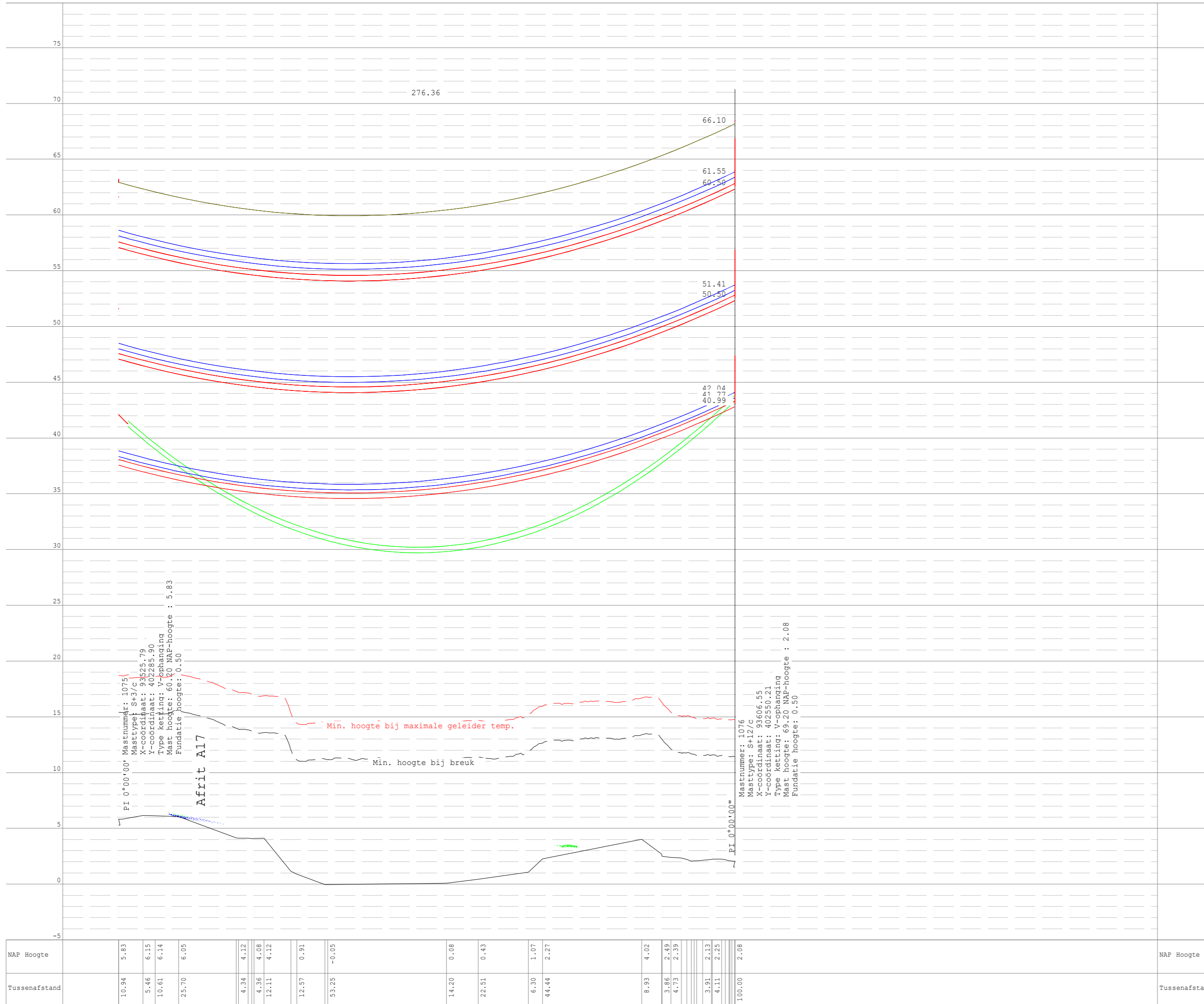
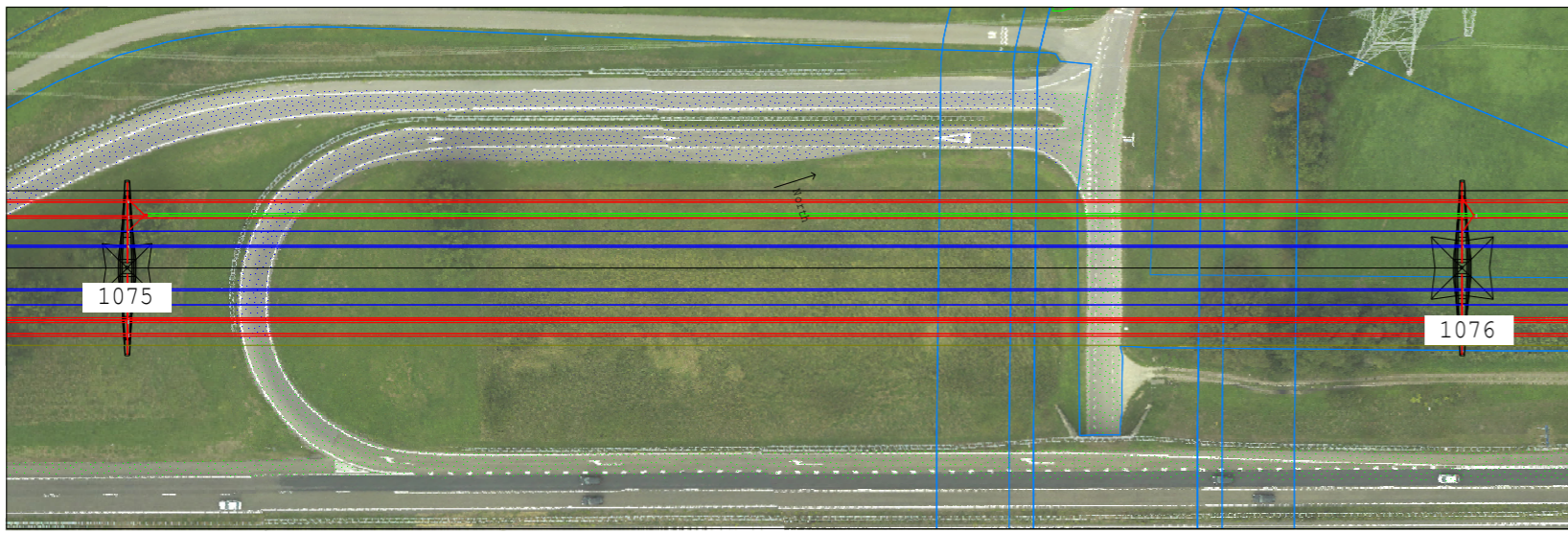
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt	Projectnaam: TeneT Engineering ZW380 kV Oost			
0	19-04-22	Eerste uitgave	Status: Definitief	Schaal: 1:15.8 m - Horiz. Scale 1:3.0 m - Vert. Scale	Units Meters	
Revisie		Datum	Omschrijving	Datum: 19-04-22	Projectie: RD-Stelsel	Projectnummer: 10124719
DNV Energy Systems		Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Tekenaar: RLo	Vrijgever: HMe	DNV document: 10124719-031-1011
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen				Tekeningstatus		
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie			Thema			
			Categorie			
			Documenttype			
			Object ID			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			

Spanveld 1074 (S+6_c)-1075 (S+3_c), snelwegkruising A17 oprit met fase-bundel breuk in veld 1075-1076 (ahead span)



Spanveld 1075 (S+3_c)-1076 (S+12_c), snelwegkruising A17 afrit met fase-bundel breuk in veld 1074-1075 (back span)

Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m*
Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m*
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	
RLI-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLI	Niet dominant	

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving

DNV Energy Systems
 Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111

TenneT Engineering ZW380 kV Oost
 Status: Definitief
 Datum: 19-04-22
 Tekenaar: RLo
 Vrijgever: HMe

Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert.
 Units: Meters
 Projectie: RD-Stelsel
 Projectnummer: 10124719
 DNV document: 10124719-031-1011

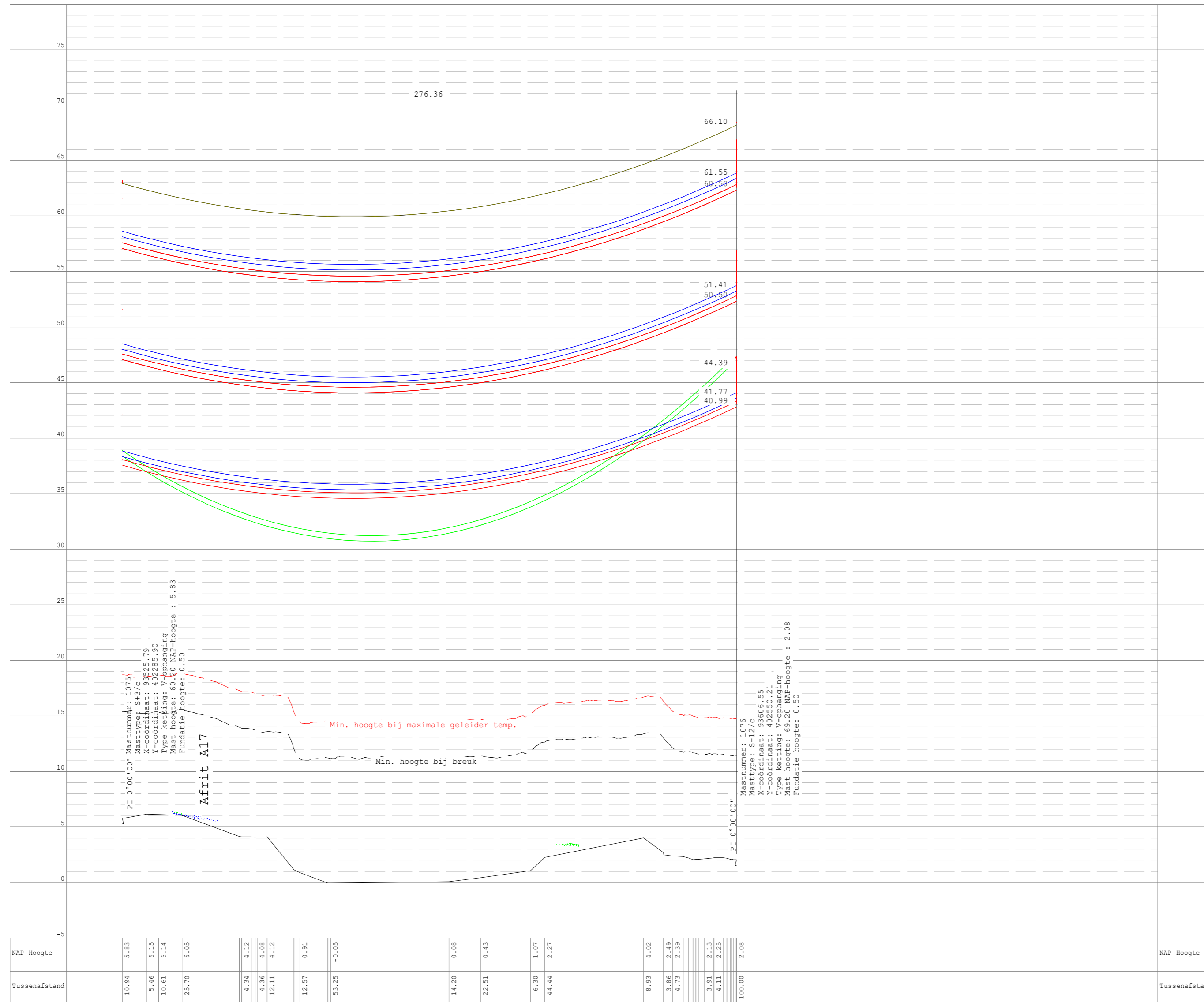
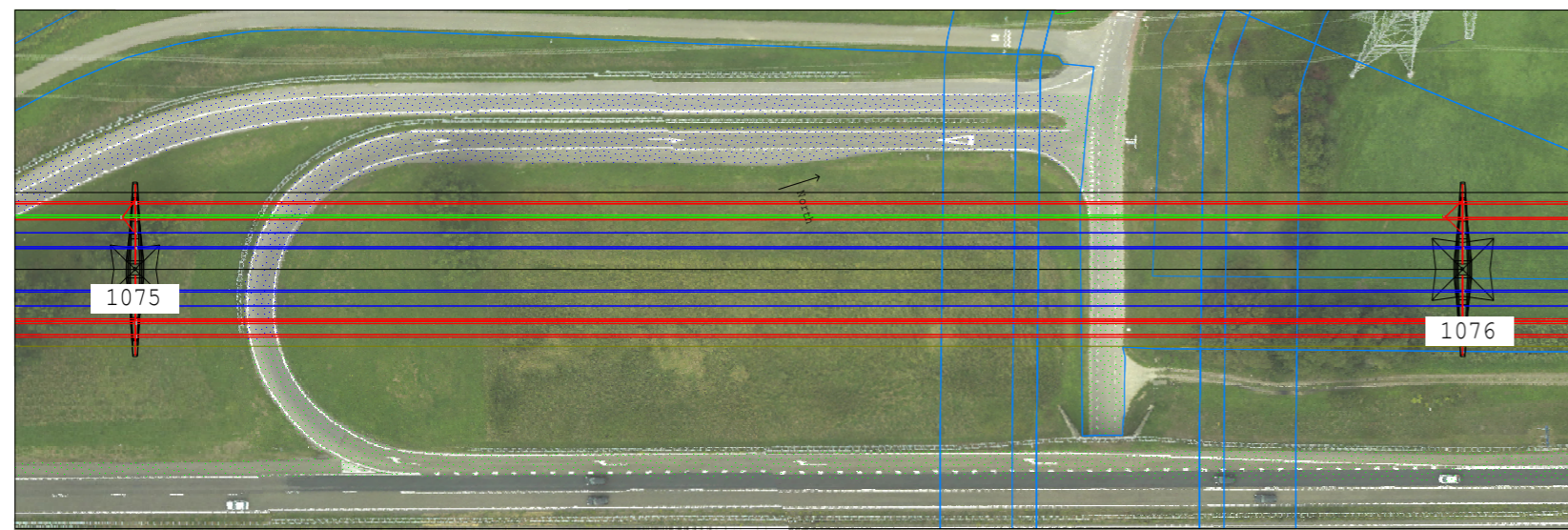
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen
 Tekeningstatus:

Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2

Relatie	Thema
-	Categorie
-	Documenttype
-	Object ID

Tekeningnummer (oud of nieuw):
 Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS
 TenneT nummer: 002.678.00 1015084

TenneT
 Taking power further



Spanveld 1075 (S+3_c)-1076 (S+12_c), snelwegkruising A17 afrit met fase-bundel breuk in veld 1076-1077 (ahead span)

Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m*
Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m*
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (SKV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	—
RLI-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLI	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt	Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			
0	19-04-22	Eerste uitgave	Status: Definitief	Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert.	Units: Meters	Projectie: RD-Stelsel
Revisie Datum Omschrijving			Datum: 19-04-22	Tekenaar: RLo	Projectnummer: 10124719	Vrijgever: HMe
			DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111			
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen			Tekeningstatus:			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie			Thema			
Categorie			Documenttype			
Object ID			Tekeningnummer (oud of nieuw):			
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			

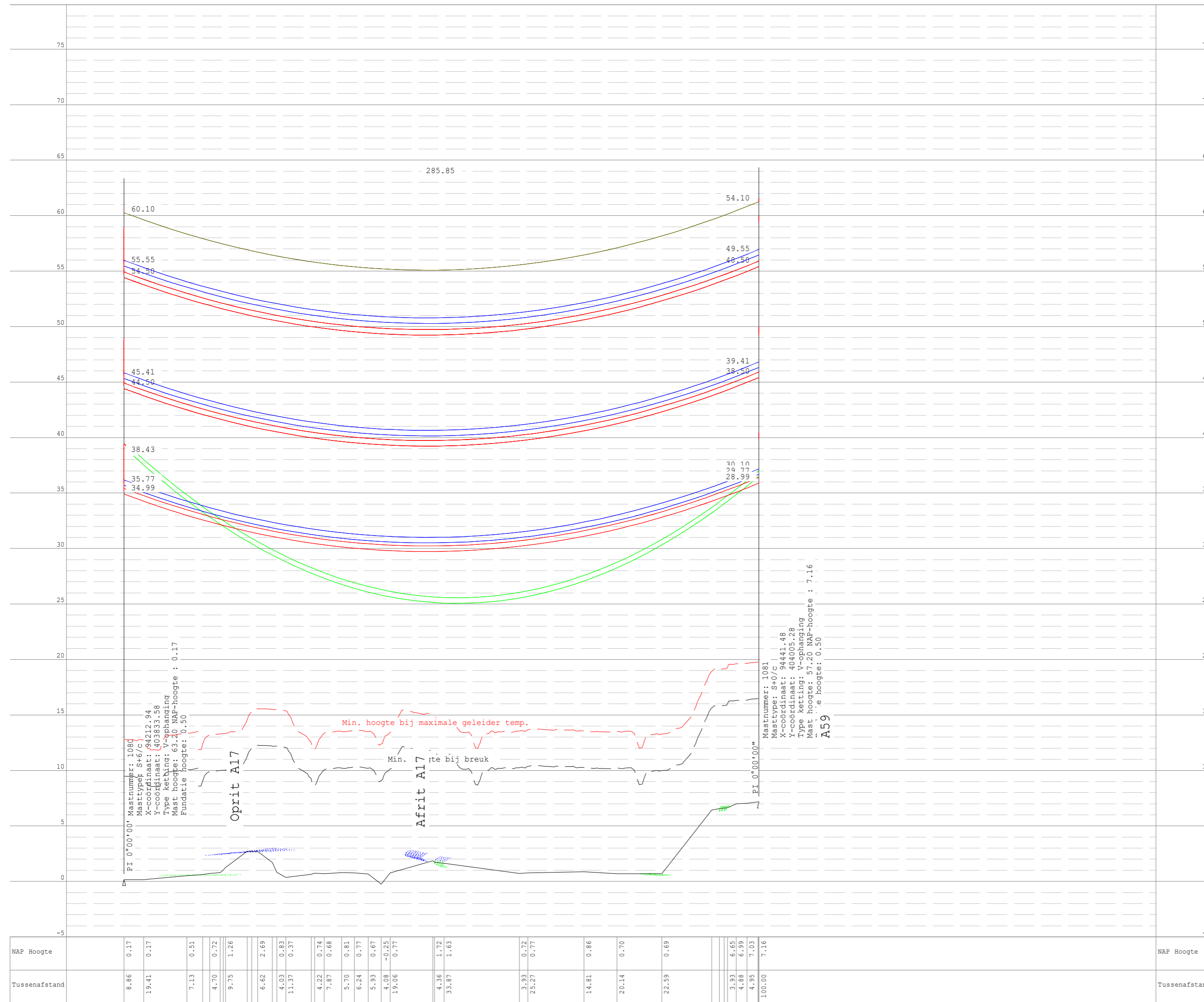
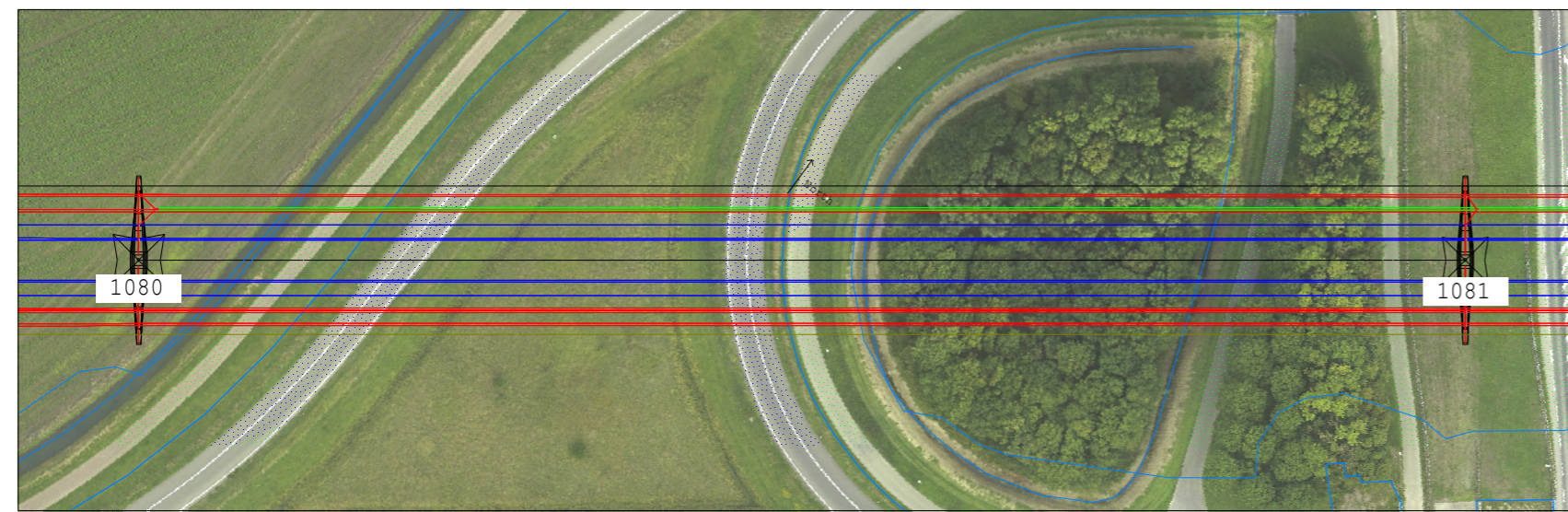
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (SKV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
 STATUS TENNET: DEFINITIEF
 REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1080 (S+6_c)-1081 (S+0_c), snelwegkruising A17 oprit en afrit met fase-bundel breuk in veld 1079-1080 (back span)

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving

Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost

Status: Definitief

Datum: 19-04-22

Tekenaar: RLo

Vrijgever: HMe

Schaal: 1:3.0 m - Horiz. Scale
1:3.0 m - Vert. Scale

Units: Meters

Projectie: RD-Stelsel

Projectnummer: 10124719

DNV docnummer: 10124719-031-1011

Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen		Tekeningstatus:	
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d As-Built
			Schaal
			Formaat
			1:15 hor. 1:3 vert.
			A2

Relatie

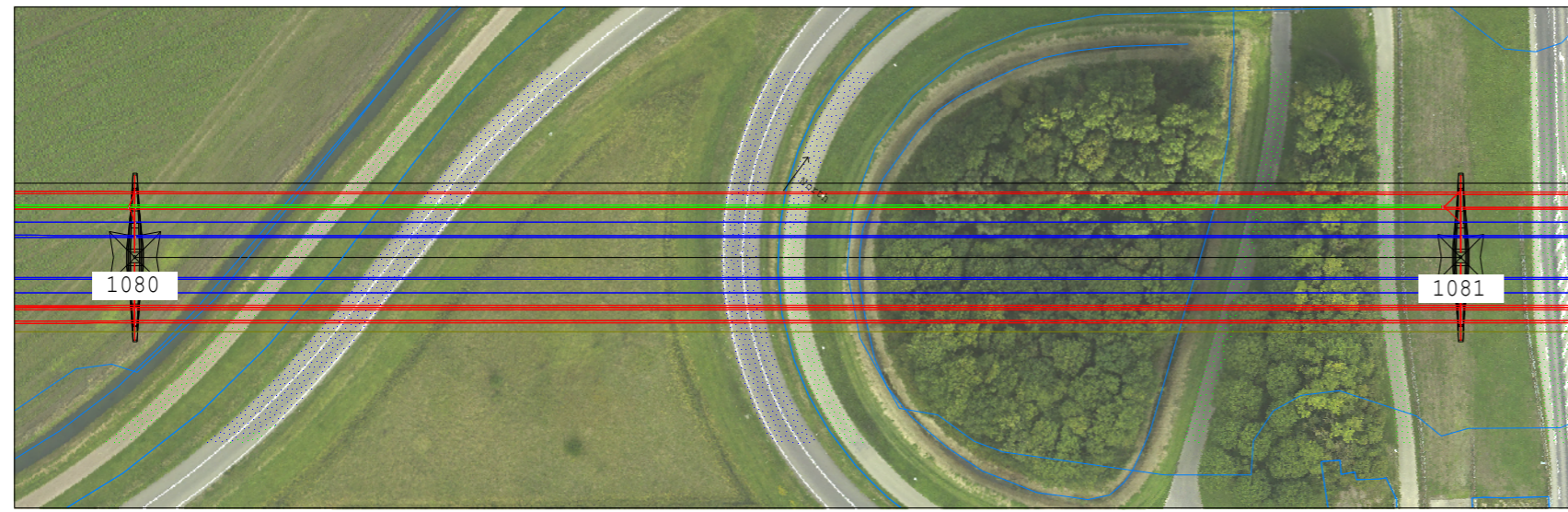
Thema	
Categorie	
Documenttype	
Object ID	

Tekeningnummer (oud of nieuw):

Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS

TenneT nummer: 002.678.00 1015084

Taking power further



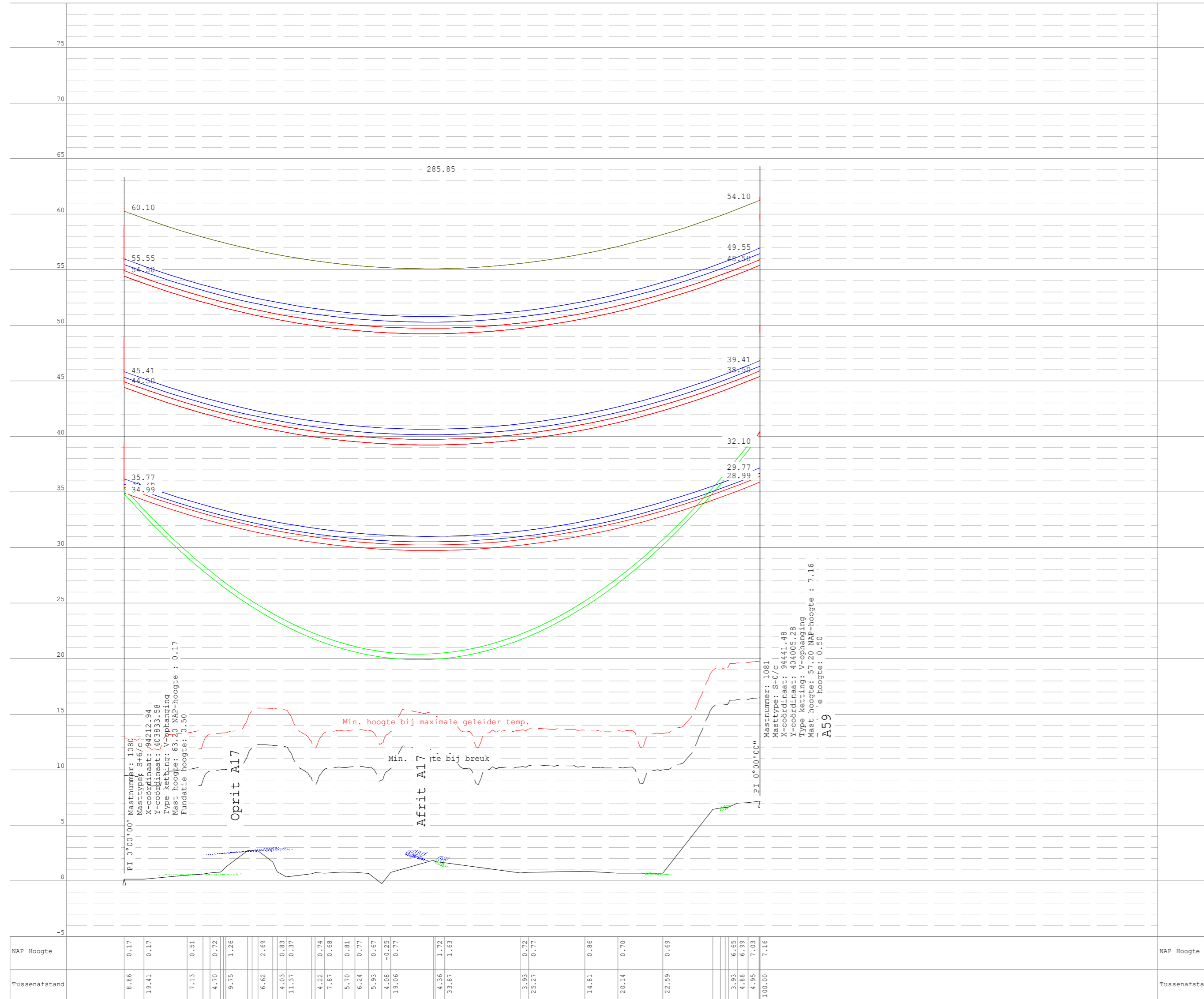
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (SKV/m in boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1080 (S+6_c)-1081 (S+0_c), snelwegkruising A17 oprit en afrit met fase-bundel breuk in veld 1081-1082 (ahead span)

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving

DNV Energy Systems
 Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111

TenneT Engineering ZW380 kV Oost
 Status: Definitief
 Datum: 19-04-22
 Tekenaar: RLo
 Vrijgever: HMe

Schaal: 1:150 - Horiz. Scale
 1:300 - Vert. Scale
 Units: Meters
 Projectie: RD-Stelsel
 Projectnummer: 10124719
 DNV document: 10124719-031-1011

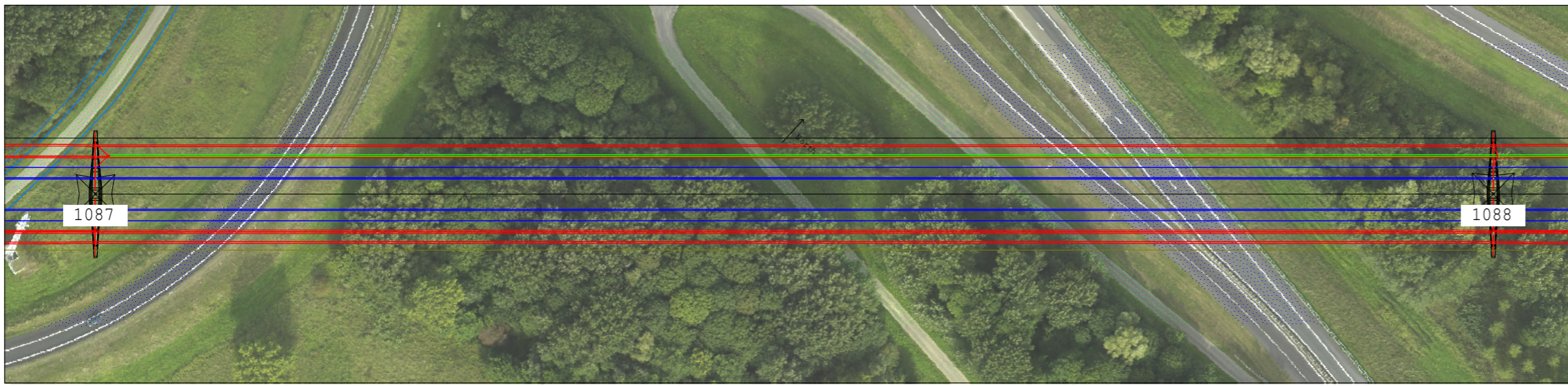
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen
Tekeningstatus:

Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2

Relatie: -
 Thema:
 Categorie:
 Documenttype:
 Object ID:

Tekeningnummer (oud of nieuw):
 Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS
 TenneT nummer: 002.678.00 1015084

TenneT
 Taking power further



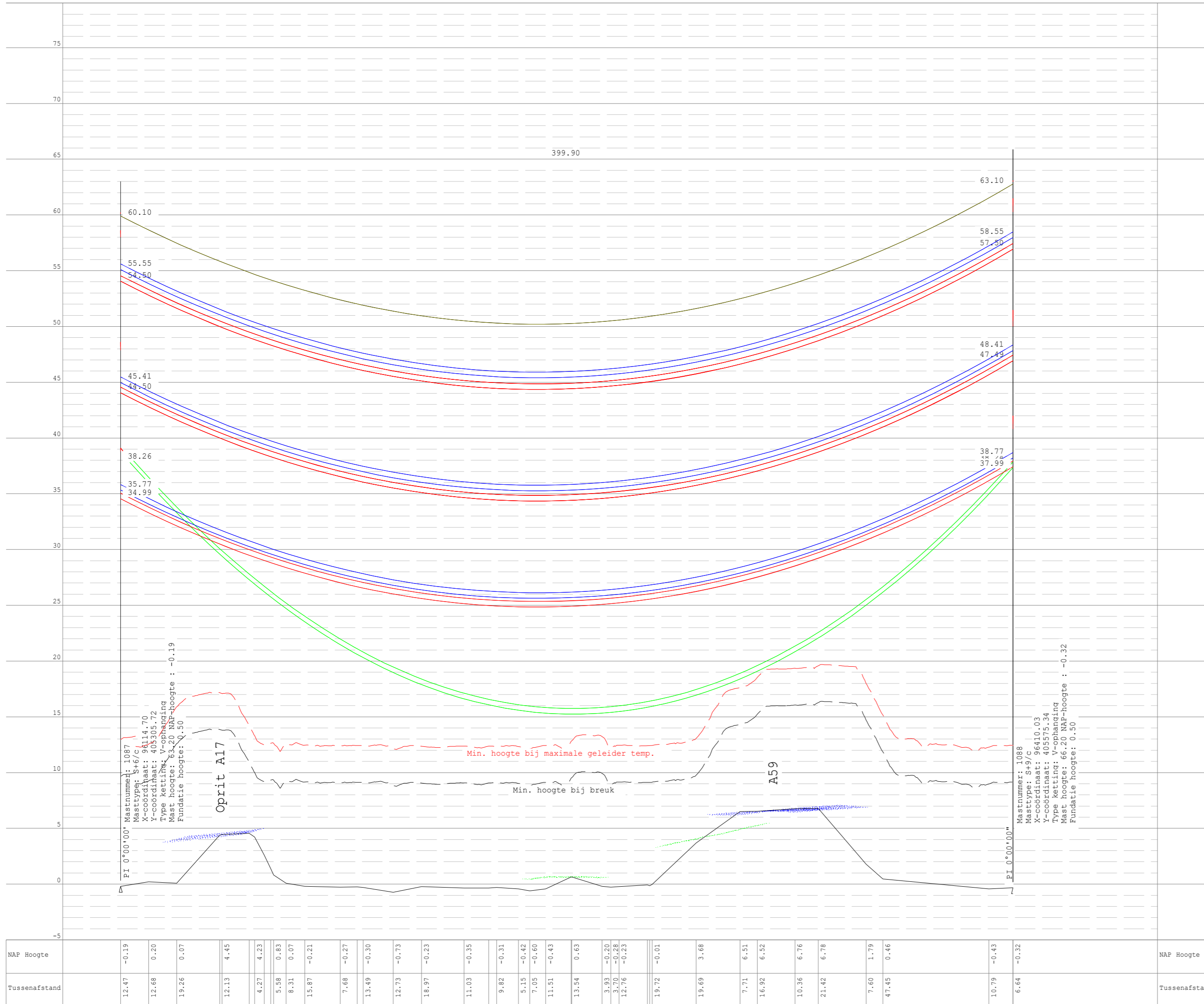
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (SKV/m in boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	—
RLI-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLI	Niet dominant	—

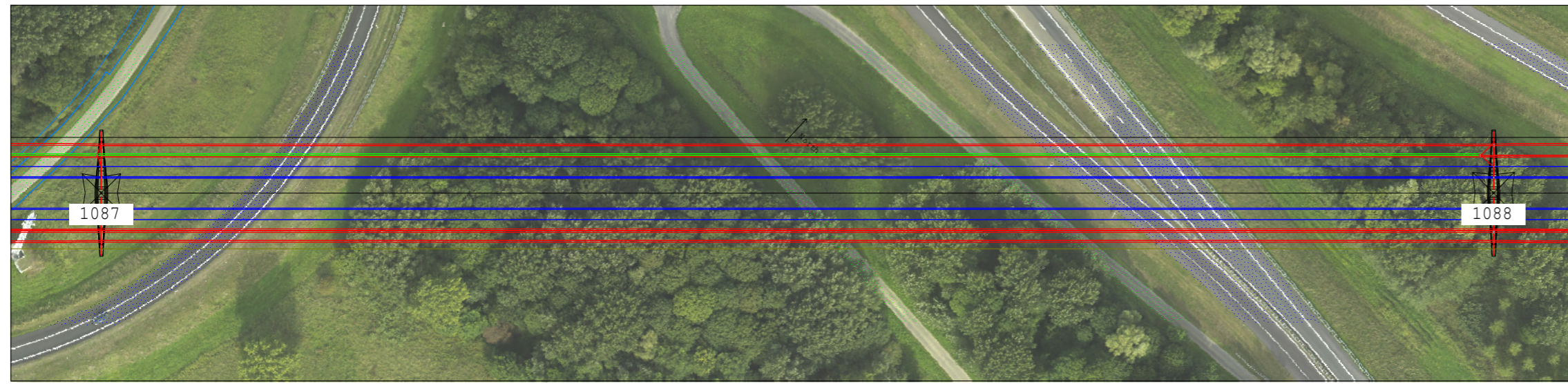
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1087 (S+6_c)-1088 (S+9_c), snelwegkruising A17 oprit en snelwegkruising A59 met fase-bundel breuk in veld 1086-1087 (back span)

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

	1	4-5-2022	RFA Verwerkt
	0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe	
Schaal: $\frac{15.8m}{3.0m}$ - Horiz. Scale Units Meters Projectie RD=Stelsel		Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen			Tekeningstatus
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d.As-Built
			Schaal
			1:15 hor. 1:3 vert.
			Formaat
			A2
Relatie		Thema	
-		Categorie	
-		Documenttype	
-		Object ID	
Tekeningnummer (oud of nieuw):			
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



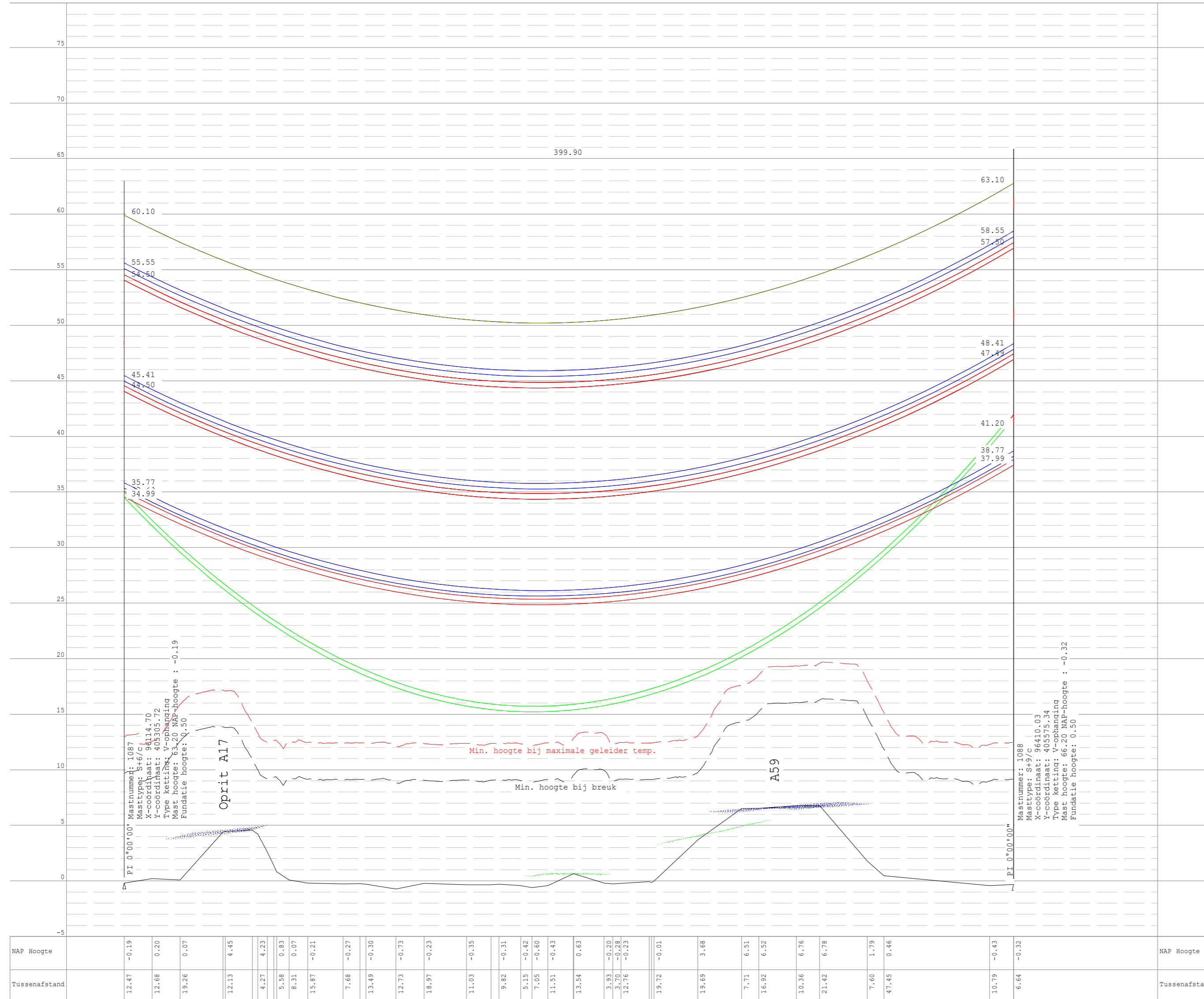
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (SKV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

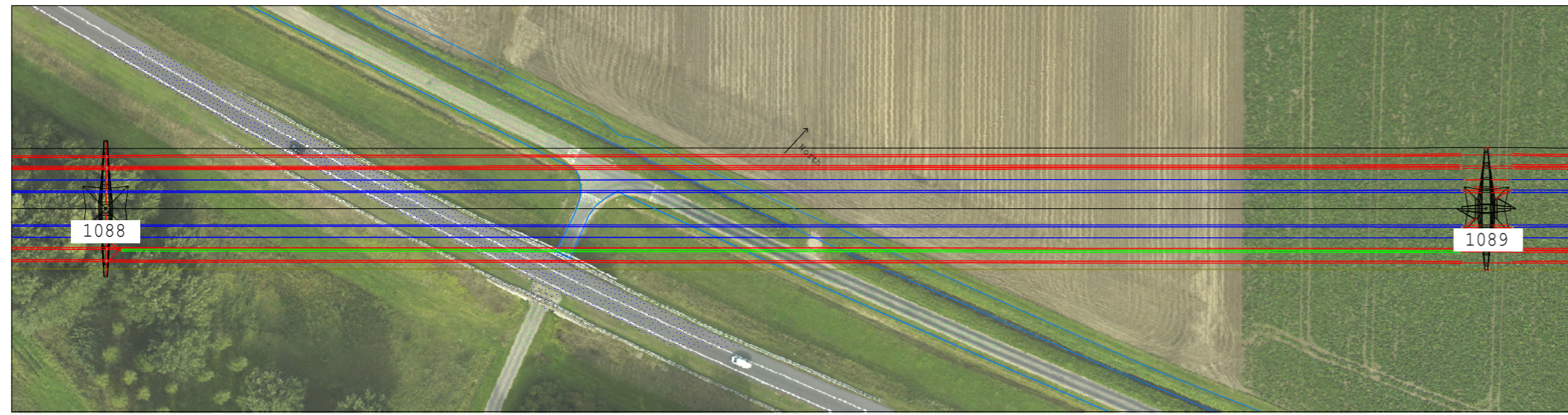
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Spanveld 1087 (S+6_c)-1088 (S+9_c), snelwegkruising A17 oprit en snelwegkruising A59 met fase-bundel breuk in veld 1088-1089 (ahead span)

1		4-5-2022	RFA Verwerkt
0		19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe	
Schaal: $\frac{15.8m}{3.0m}$ Horiz. Scale Units Meters Projectie RD=Stelsel		Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen			Tekeningstatus
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d As-Built
			Schaal
			1:15 hor. 1:3 vert.
			Formaat
			A2
Relatie		Thema	
-		Categorie	
-		Documenttype	
-		Object ID	
Tekeningnummer (oud of nieuw):			
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
TenneT nummer: 002.678.00 1015084			

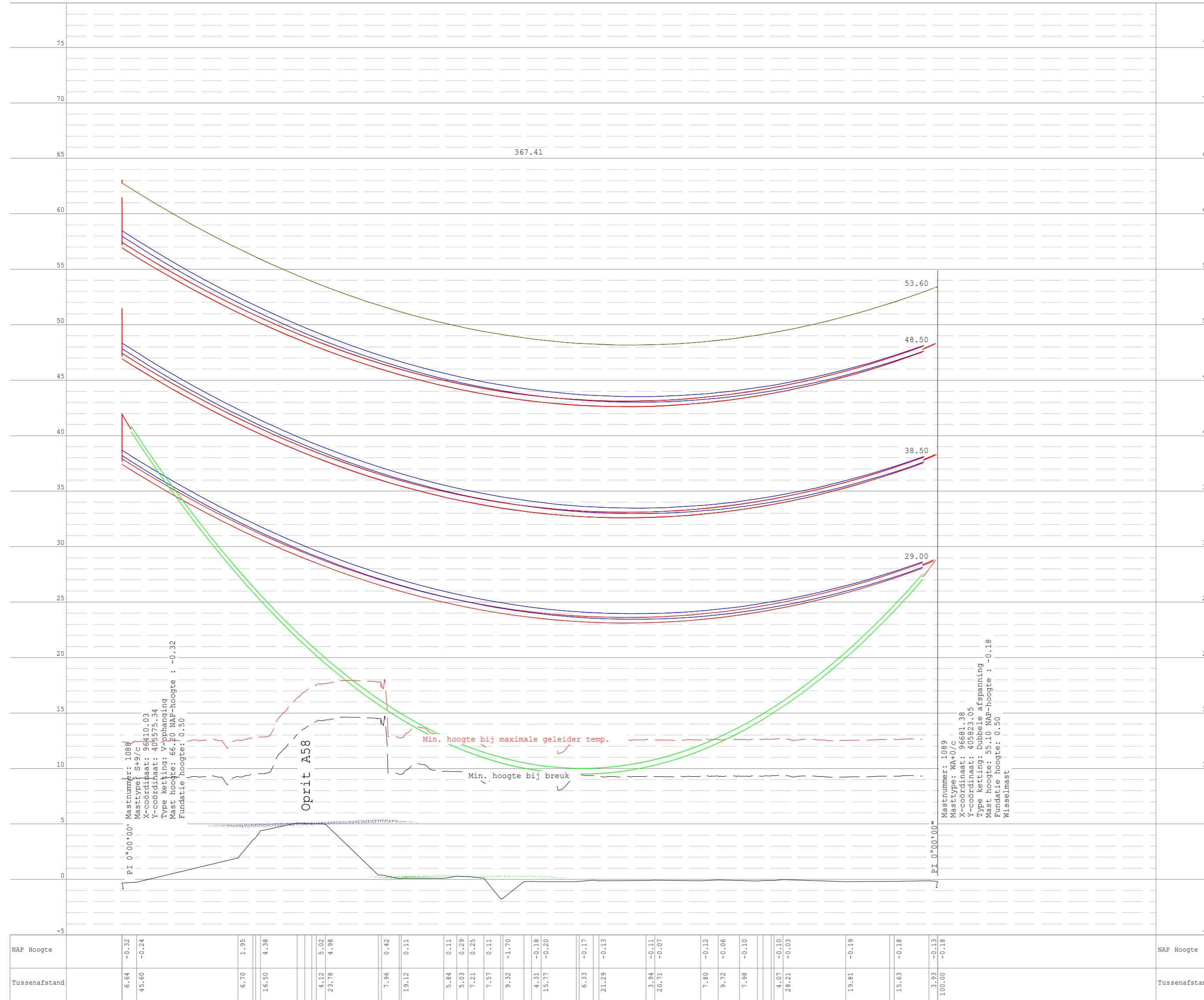


PLS-CADD Drawing

Vereist afstanden			
Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RL	Niet dominant	—



Spanveld 1088 (S+9_c)-1089 (WA+0_c), snelwegkruising A17 oprit met fase-bundel breuk in veld 1087-1088 (back span)

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving

Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost

Status: Definitief

Datum: 19-04-22

Tekenaar: RLo

Vrijgever: HMe

Schaal: 1:15.0 m - Horiz. Scale
1:3.0 m - Vert. Scale

Units: Meters

Projectie: RD-Stelsel

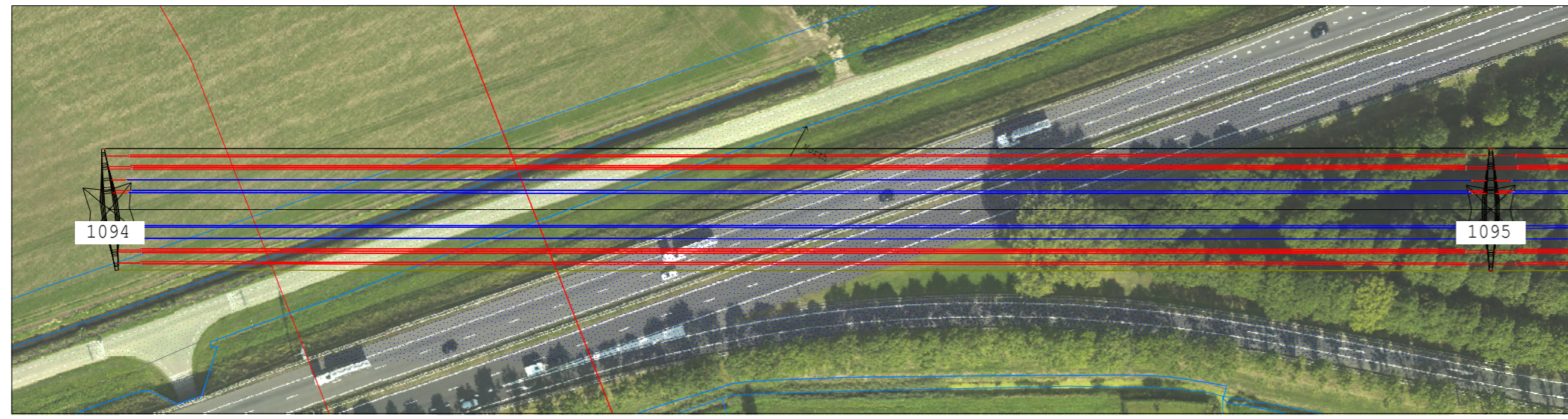
Projectnummer: 10124719

DNV document: 10124719-031-1011

Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen **Tekeningstatus:**

Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2

Relatie	Thema
Categorie	
Documenttype	
Object ID	
Tekeningnummer (oud of nieuw):	
Omschrijving:	Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS
TenneT nummer:	002.678.00 1015084



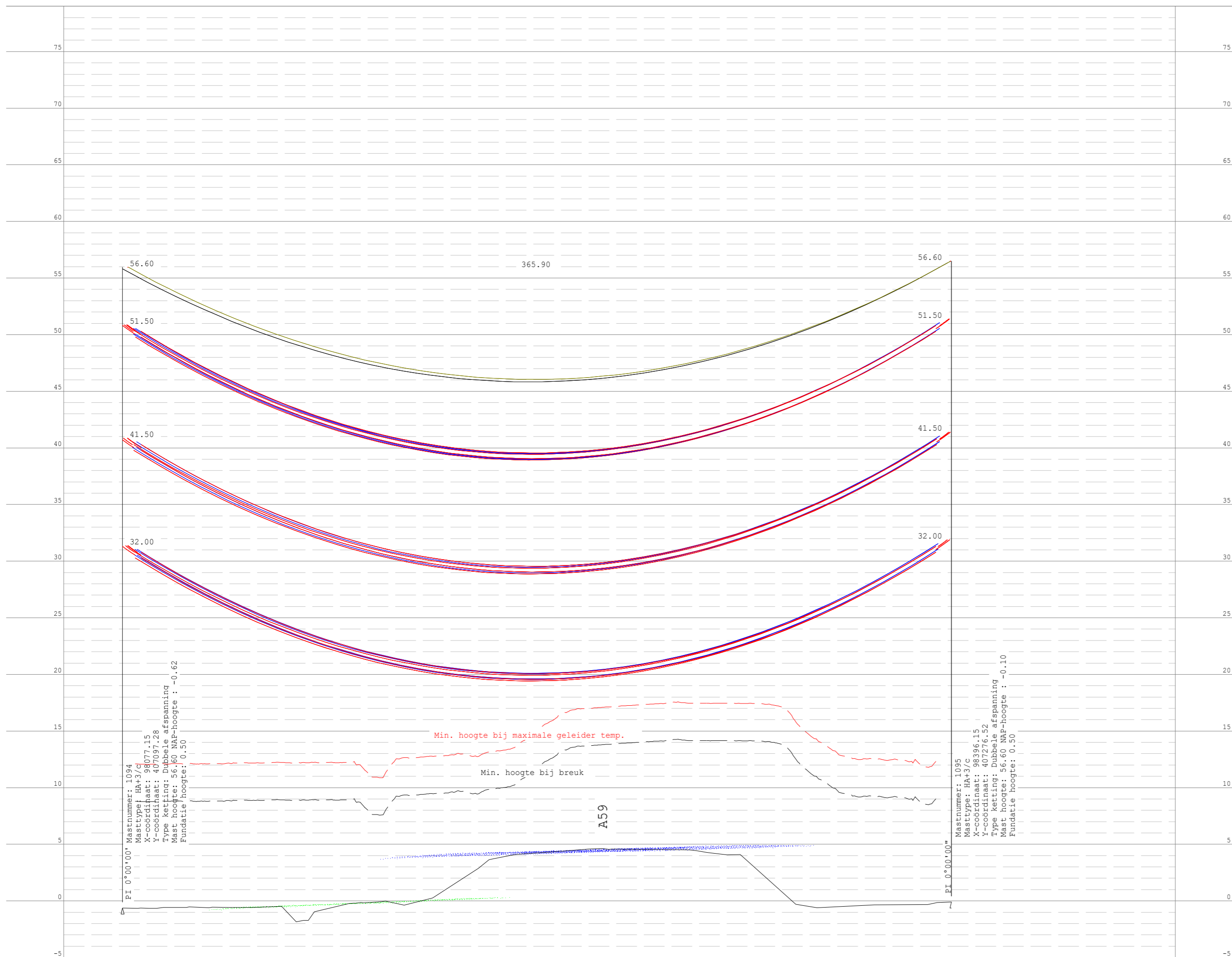
PLS-CADD Drawing

Vereist afstanden			
Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

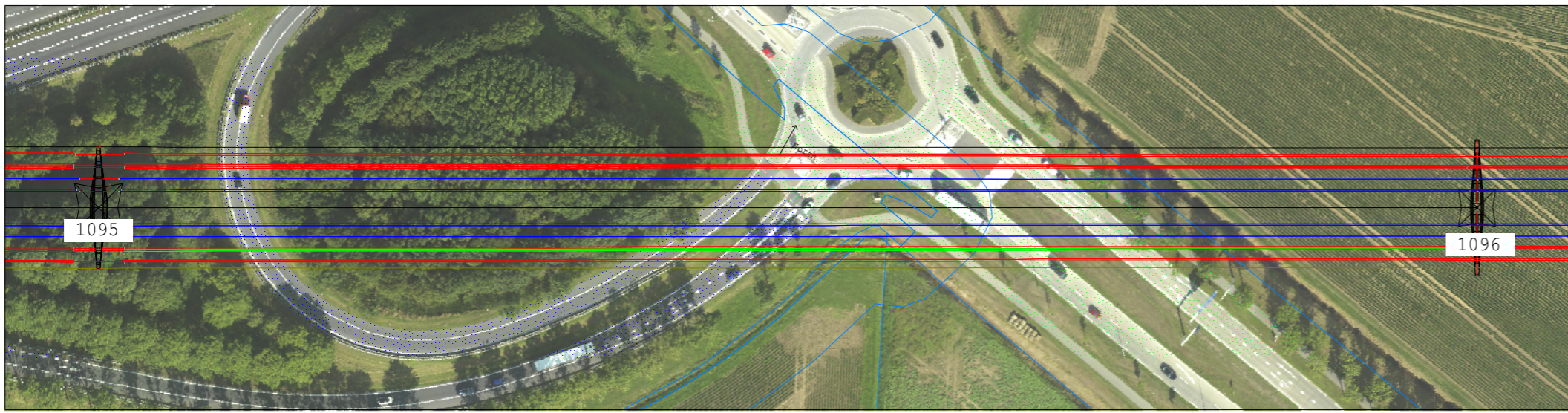


NAP Hoogte	6.70	-0.62	3.79	-0.63	4.43	-0.58	8.78	-0.54	7.88	-0.55	10.21	-0.57	12.51	-0.57	6.52	-0.48	15.53	-0.35	6.31	-0.17	8.25	-0.03	12.50	-0.39	20.18	0.26	4.69	2.89	9.63	3.70	21.35	4.10	10.97	4.39	6.03	4.57	25.17	4.59	8.83	4.54	4.42	4.42	8.63	4.26	6.06	4.07	24.47	4.09	9.43	-0.30	25.23	-0.61	23.53	-0.36	4.14	-0.32	6.43	-0.16	33.44	-0.10	NAP Hoogte
Tussenafstand	6.70	-0.62	3.79	-0.63	4.43	-0.58	8.78	-0.54	7.88	-0.55	10.21	-0.57	12.51	-0.57	6.52	-0.48	15.53	-0.35	6.31	-0.17	8.25	-0.03	12.50	-0.39	20.18	0.26	4.69	2.89	9.63	3.70	21.35	4.10	10.97	4.39	6.03	4.57	25.17	4.59	8.83	4.54	4.42	4.42	8.63	4.26	6.06	4.07	24.47	4.09	9.43	-0.30	25.23	-0.61	23.53	-0.36	4.14	-0.32	6.43	-0.16	33.44	-0.10	

Spanveld 1094 (HA+3_c)-1095 (HA+3_c), snelwegkruising A17 geen fase-bundel breuk van toepassing i.v.m. twee afspanmasten

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe				
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen		Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert. Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011				
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:30 vert.	A2
Relatie			Thema			
-			Categorie			
-			Documenttype			
-			Object ID			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



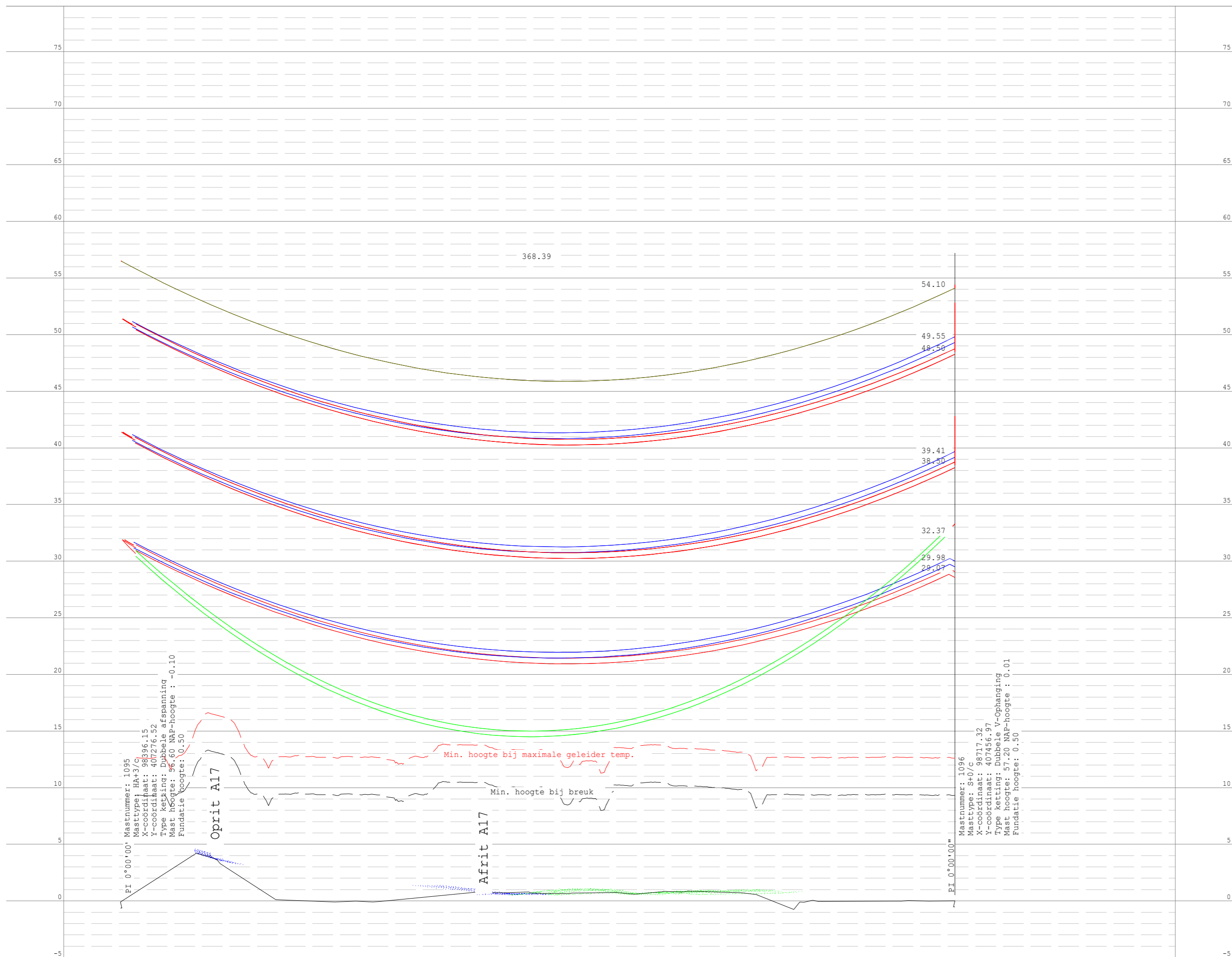
PLS-CADD Drawing

Vereist afstanden			
Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (SKV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

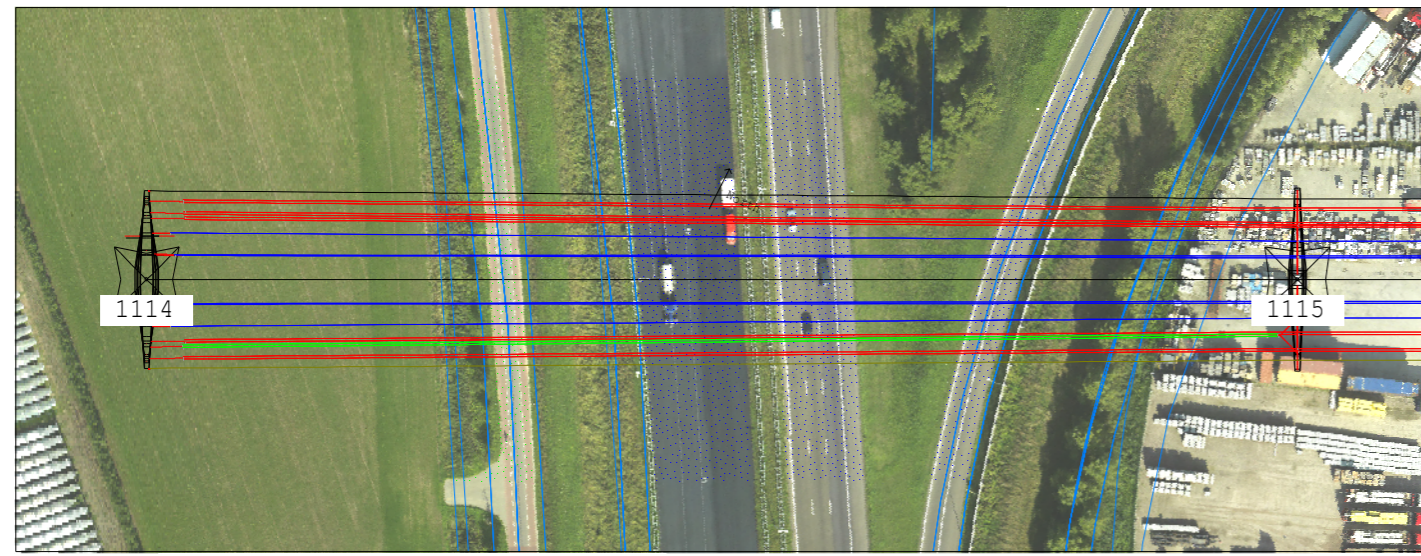


NAP Hoogte	Tussenaafstand	NAP Hoogte
-0.10	33.44	0.01
4.19	6.67	0.01
3.29	24.47	0.02
0.11	25.98	0.02
-0.10	9.27	0.02
-0.01	7.56	0.02
-0.04	44.51	0.02
0.74	7.28	0.03
0.71	10.59	0.03
0.69	4.56	0.03
0.66	11.60	0.03
0.70	19.86	0.03
0.74	7.66	0.03
0.59	12.72	0.03
0.85	7.86	0.03
0.86	23.68	0.03
0.71	6.33	0.03
0.57	16.67	0.03
0.12	3.99	0.03
0.05	29.90	0.03
0.03	4.33	0.03
0.02	9.12	0.03
0.02	11.53	0.03
0.01	100.00	0.03

Spanveld 1095 (HA+3_c)-1096 (S+0_c), snelwegkruising A17 oprit en afrit met fase-bundel breuk in veld 1096-1097 (ahead span)

— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
 DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111			Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			
			Status: Definitief	Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert.	Projectie: RD-Stelsel	
			Datum: 19-04-22	Units: Meters	Projectnummer: 10124719	
			Tekenaar: RLo	Vrijgever: HMe	DNV document: 10124719-031-1011	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen			Tekeningstatus			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:30 vert.	A2
Relatie			Thema			
			Categorie			
			Documenttype			
			Object ID			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



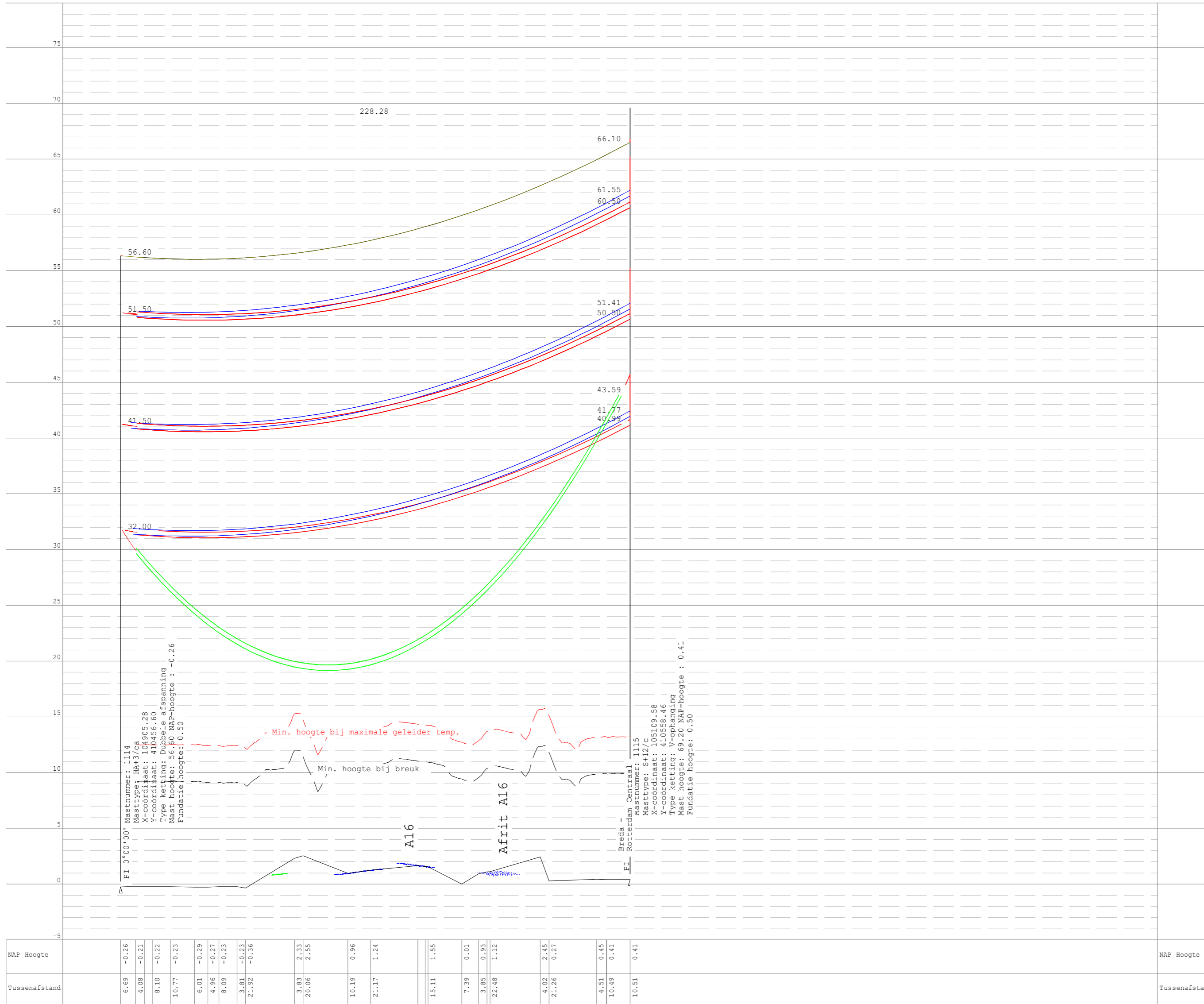
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	
RLI-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLI	Niet dominant	

DATUM: 12-07-2022
 STATUS TENNET: DEFINITIEF
 REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1114 (HA+3_ca)-1115 (S+12_c), snelwegkruising A16 en afrit A16 met fase-bundel breuk in veld 1115-1116 (ahead span)

= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

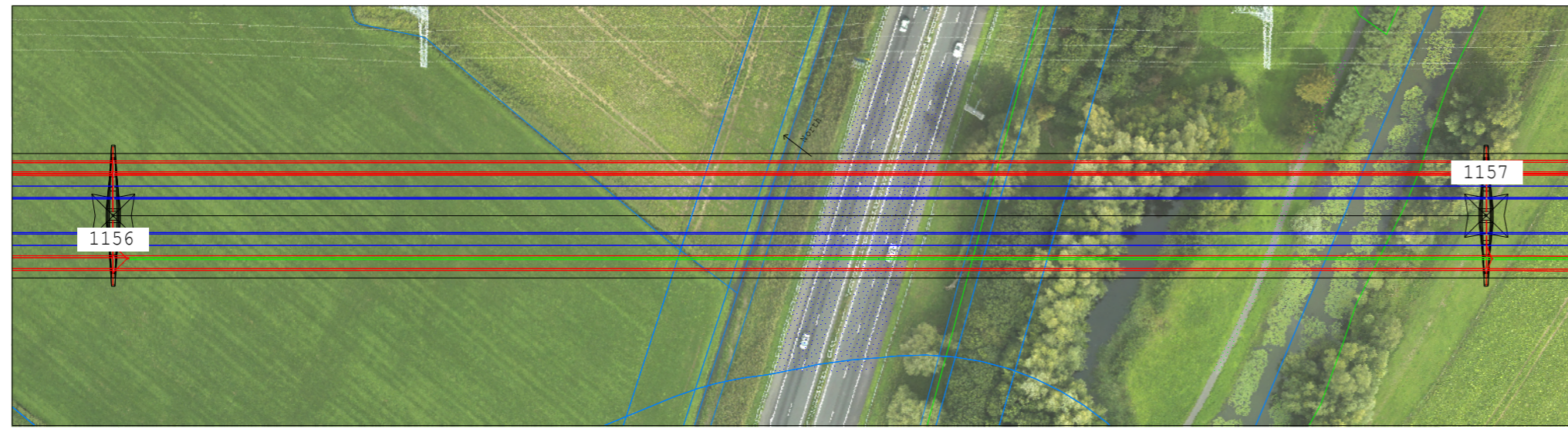
Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

 DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe	
Schaal: $\frac{15.8m}{3.0m}$ Horiz. Scale $\frac{1}{3.0m}$ Vert. Scale		Projectie: RD=Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1012	

Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen			Tekeningstatus			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2

Relatie		Thema
-		Categorie
-		Documenttype
-		Object ID

Tekeningnummer (oud of nieuw):	
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS	
TenneT nummer: 002.678.00 1015084	

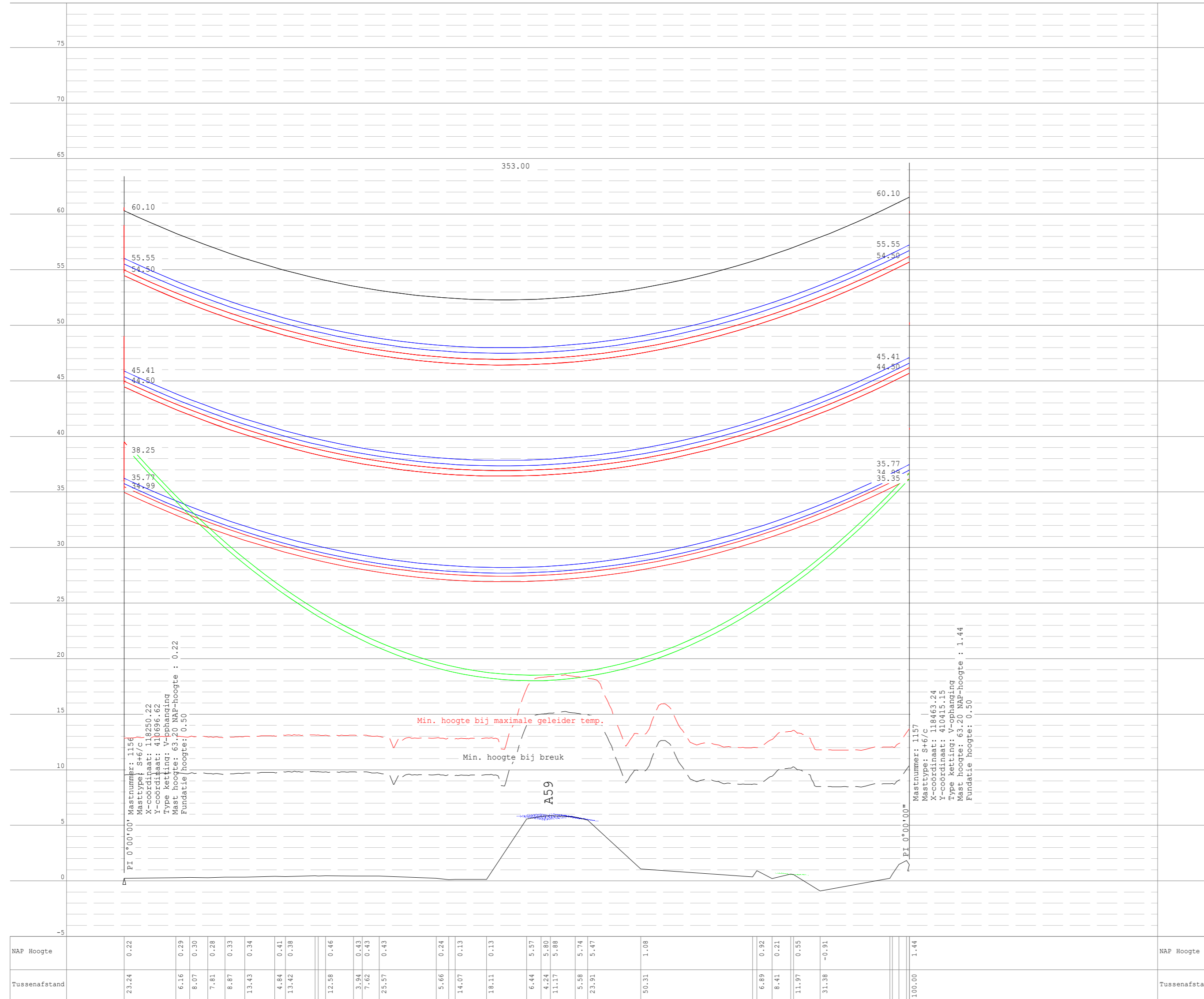


Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m*
Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	
RLL-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLL	Niet dominant	

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

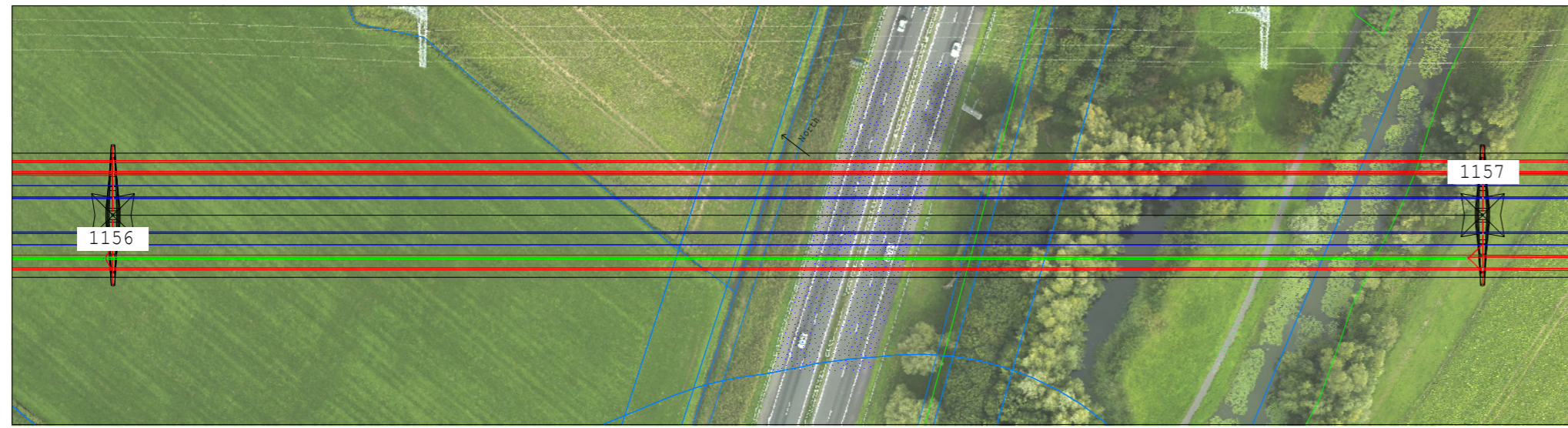
Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

 DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe	
Schaal: 1:150 - Horiz. Scale 1:300 - Vert. Scale		Units Meters Projectie RD=Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011	

Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen		Tekeningstatus	
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d.As-Built
			Schaal
			1:15 hor. 1:3 vert.
			Formaat
			A2

Teningnummer (oud of nieuw):		Thema
Teningnummer (oud of nieuw):		Categorie
Teningnummer (oud of nieuw):		Documenttype
Teningnummer (oud of nieuw):		Object ID
Teningnummer (oud of nieuw):		Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS
Teningnummer (oud of nieuw):		TenneT nummer: 002.678.00 1015084

Spanveld 1156 (S+6_c)-1157 (S+6_c), snelwegkruising A59 met fase-bundel breuk in veld 1155-1156 (back span)



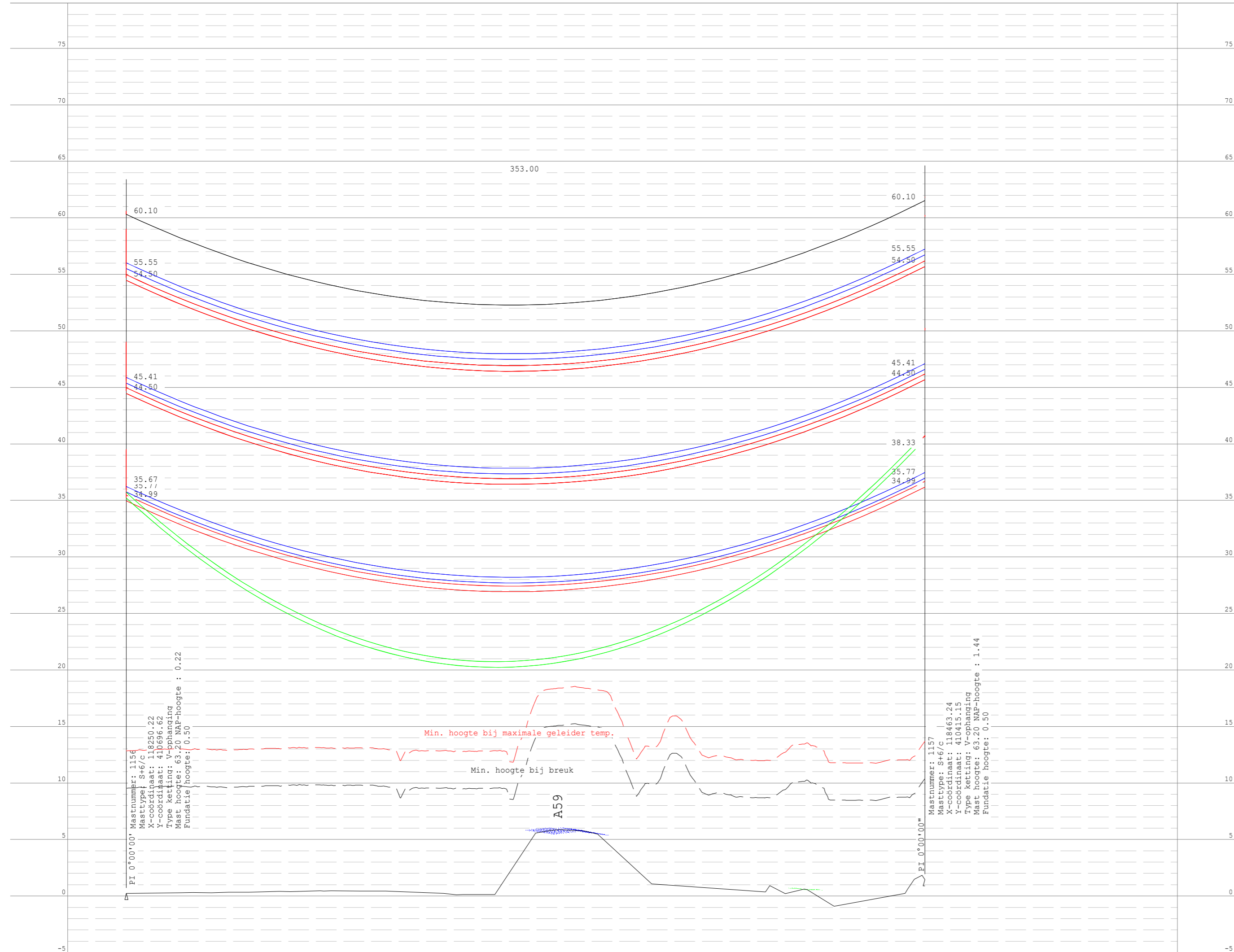
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	
RLL-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLL	Niet dominant	

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

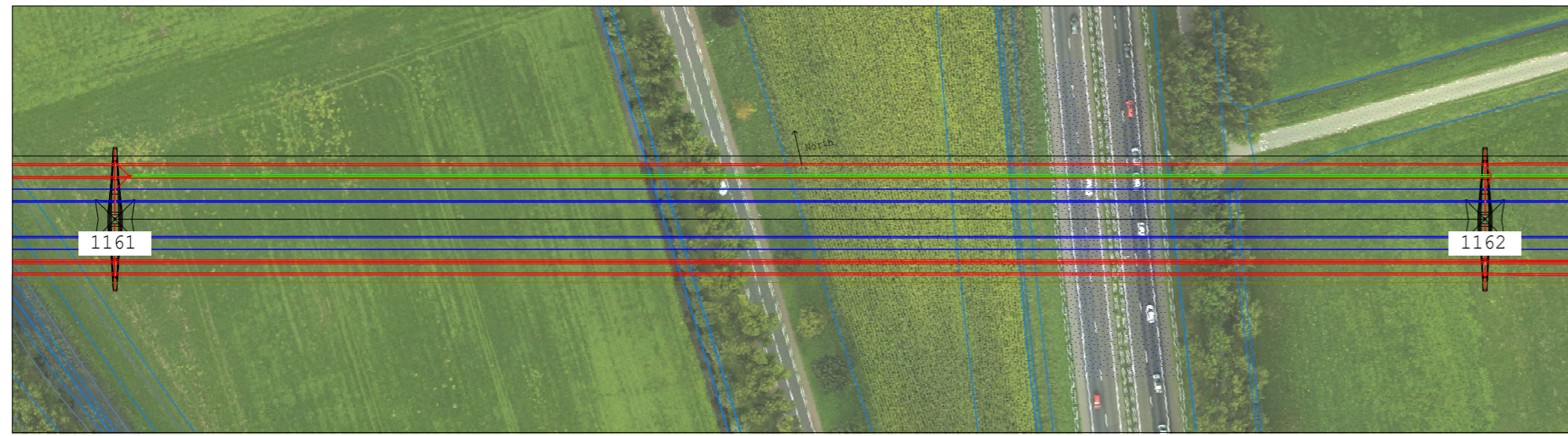


NAP Hoogte	Tussenafstand	NAP Hoogte
0.22	23.24	1.44
0.29	6.16	1.08
0.30	8.07	0.91
0.28	7.81	0.57
0.33	8.87	5.80
0.34	13.43	5.88
0.41	4.84	5.74
0.38	13.42	5.47
0.46	12.58	0.24
0.43	3.94	0.13
0.43	7.62	0.13
0.43	23.57	0.13
0.24	5.66	5.57
0.13	14.07	5.80
0.13	18.11	5.88
0.13	6.44	5.74
0.92	4.24	5.47
0.21	11.17	0.24
0.55	5.58	0.13
0.91	23.91	0.13
	50.31	0.13
	100.00	1.44

Spanveld 1156 (S+6_c)-1157 (S+6_c), snelwegkruising A59 met fase-bundel breuk in veld 1157-1158 (ahead span)

= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt	Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			
0	19-04-22	Eerste uitgave	Status: Definitief	Schaal: 1:150 Horis. Scale / 1:300 Vert. Scale	Units: Meters	Projectie: RD-Stelsel
Revisie	Datum	Omschrijving	Tekenaar: RLo	Vrijgever: HMe	Projectnummer: 10124719	DNV document: 10124719-031-1011
 DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111			Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Tekeningsstatus:			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie:			Thema:			
-			Categorie:			
-			Documenttype:			
-			Object ID:			
Tekeningsnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



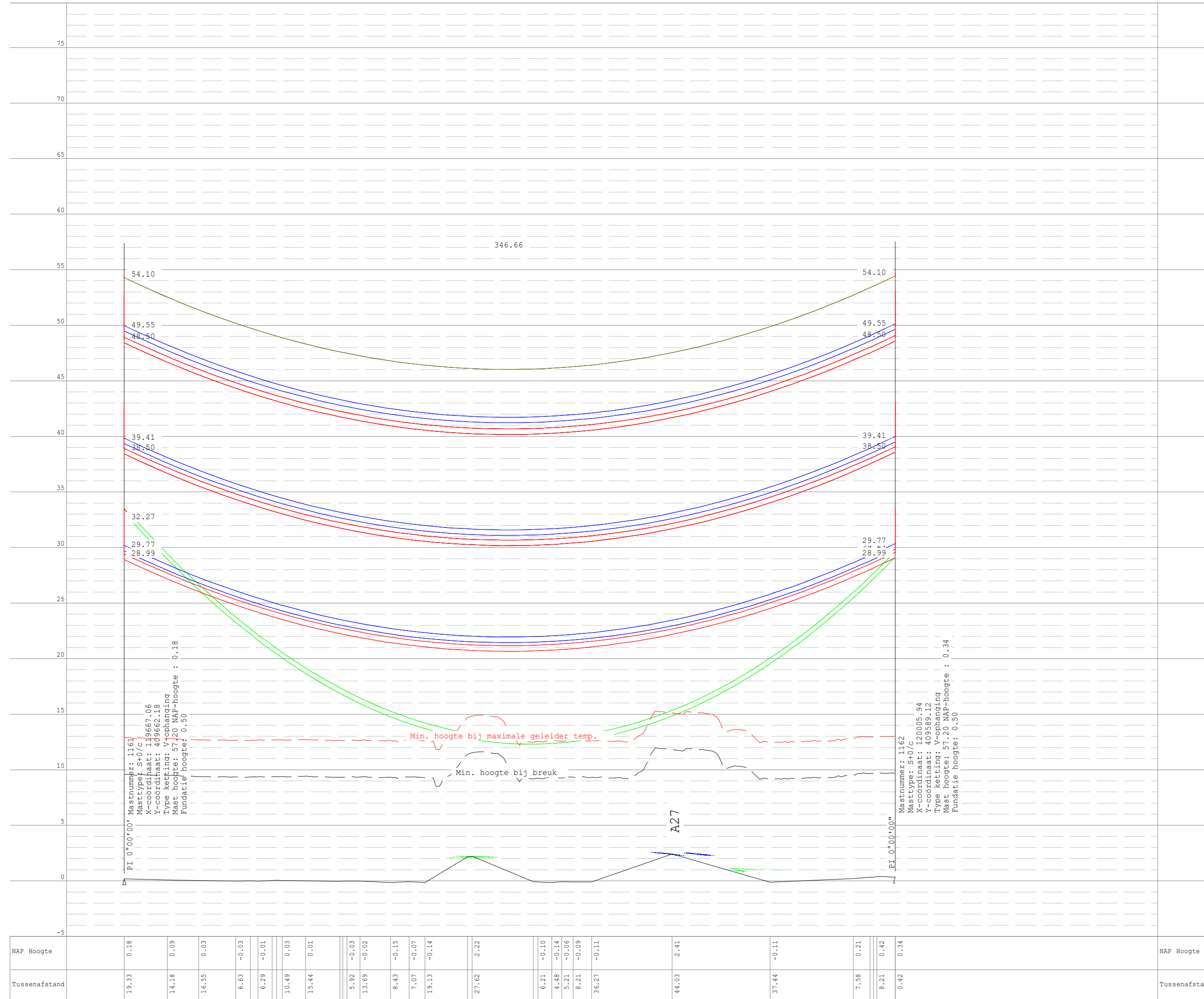
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseleidingstraat/Evides	+	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	
RLL-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLL	Niet dominant	

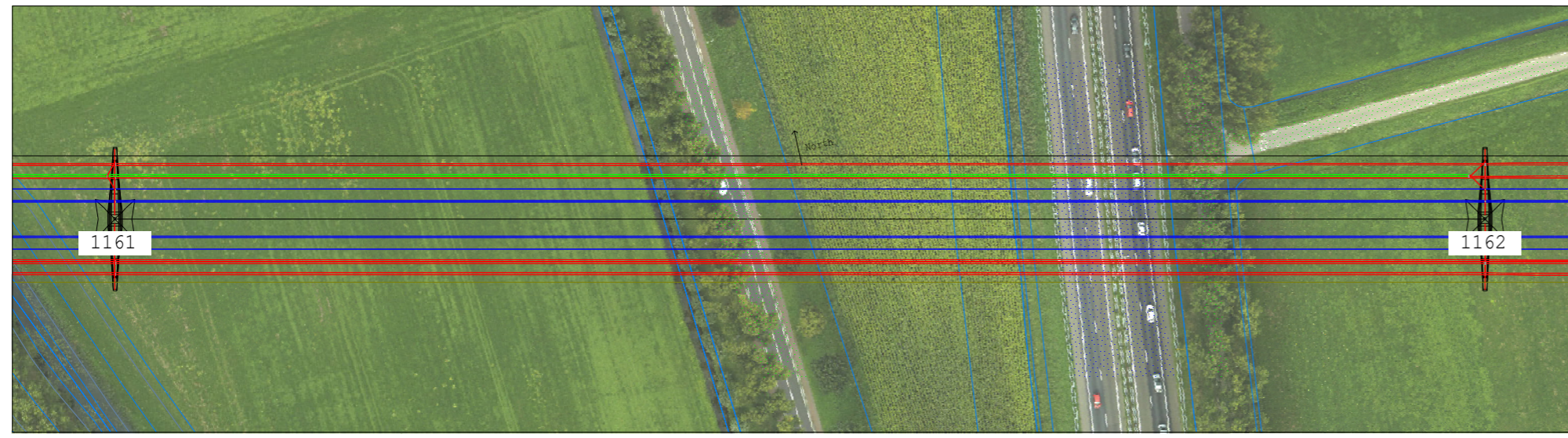
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



Spanveld 1161 (S+0_c)-1162 (S+0_c), snelwegkruising A27 met fase-bundel breuk in veld 1160-1161 (back span)

= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt	Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			
0	19-04-22	Eerste uitgave	Status: Definitief	Schaal: 1:15 hor. / 1:3.0 vert.	Units: Meters	Projectie: RD-Stelsel
Revisie Datum Omschrijving			Datum: 19-04-22	Tekenaar: RLo	Projectnummer: 10124719	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111			Vrijgever: HMe	DNV document: 10124719		
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen						Tekeningstatus
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie			Thema			
			Categorie			
			Documenttype			
			Object ID			
Tekeningsnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



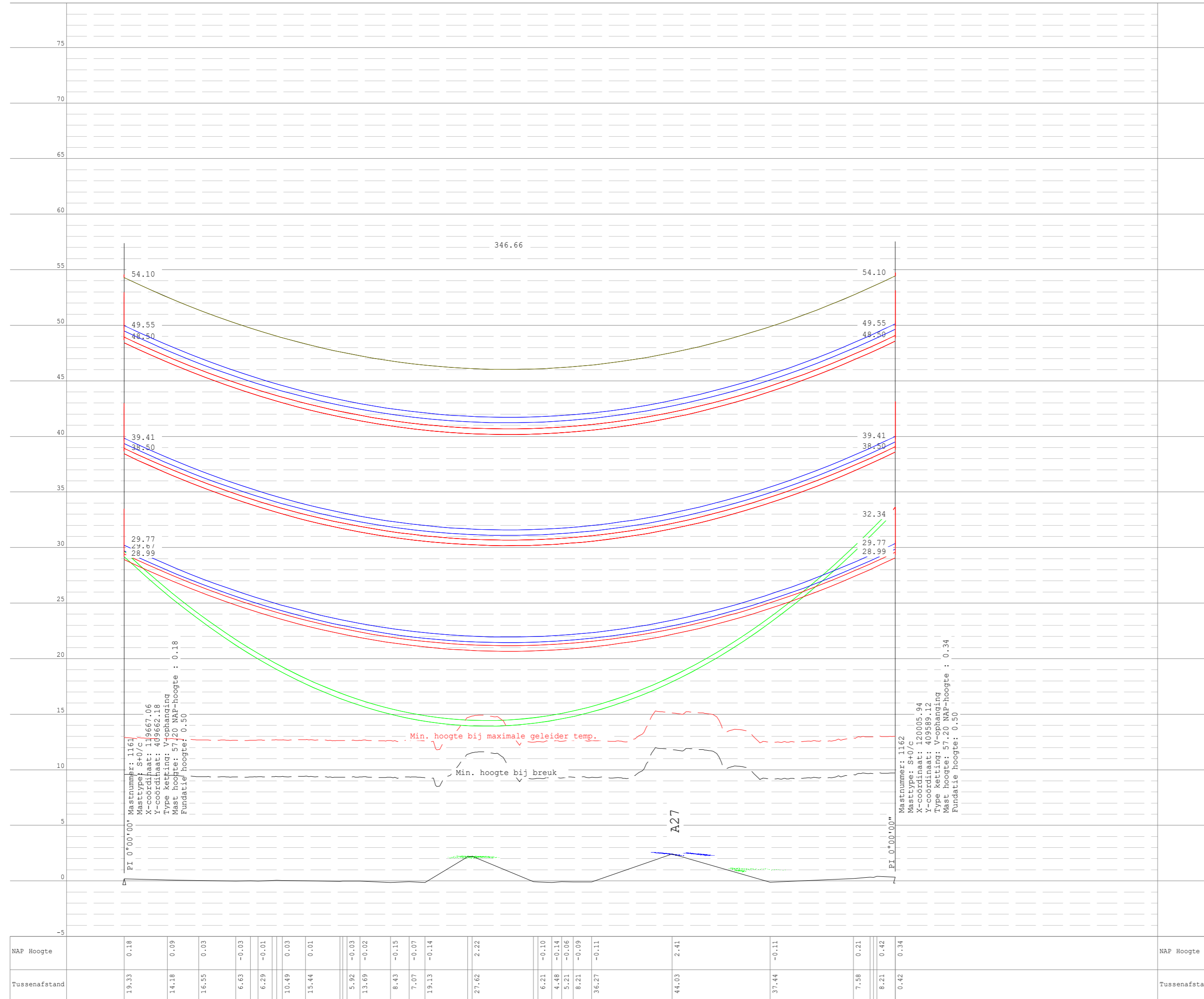
Vereist afstanden

Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseidingstraat/Evides	+	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	
RLL-TLB Solo	13.8m	
GT-TLB	12.0m	
GT-RLL	Niet dominant	

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



= Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving

 DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe	Schaal: 1:150 - Horiz. Schaal 1:300 - Vert. Schaal Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document:
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen		Tekeningstatus:	
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d.As-Built
			Schaal
			1:15 hor. 1:3 vert.
			Formaat
			A2
Relatie		Thema	
Categorie		Documenttype	
Object ID		Tekeningnummer (oud of nieuw):	
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS		TenneT nummer: 002.678.00 1015084	

Spanveld 1161 (S+0_c)-1162 (S+0_c), snelwegkruising A27 met fase-bundel breuk in veld 1162-1163 (ahead span)

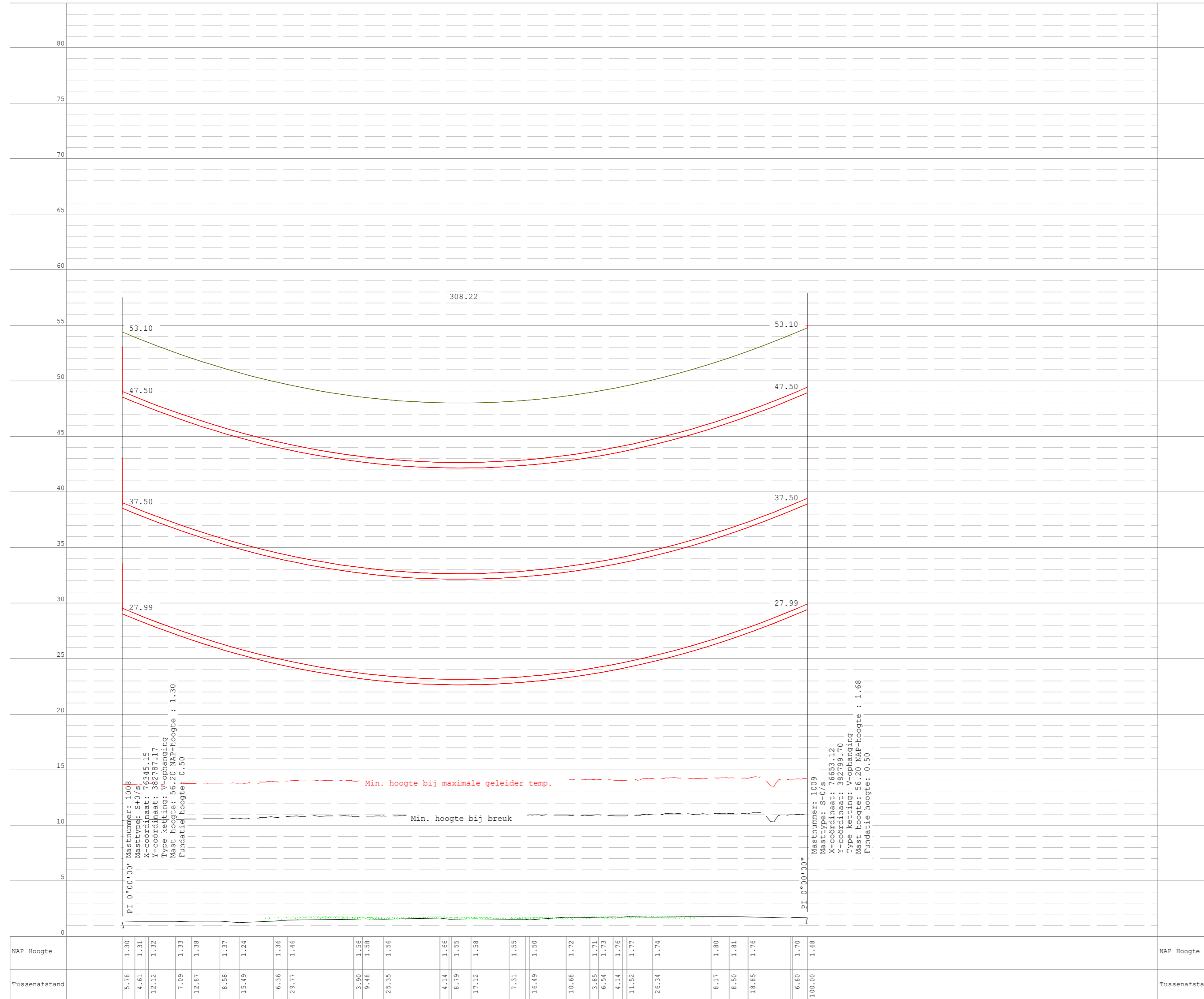


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMS620	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMS620	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

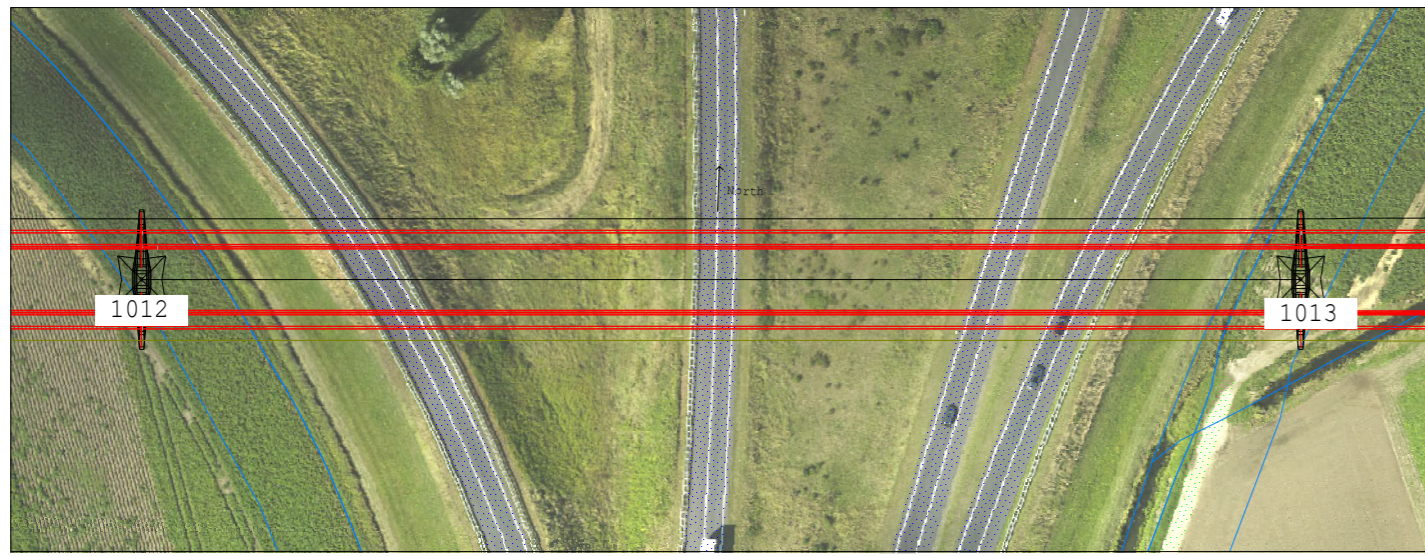
Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Schaal: 1:15.0 m - Horiz. Scale / 1:3.0 m - Vert. Scale Datum: 19-04-22 Units: Meters Projectie: RD-Steisel Tekenaar: RLo Projectnummer: 10124719 Vrijgever: HMe DNV documentnummer: 10124719-031-1011						
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg Tekeningstatus:		DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111				
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie		Thema				
		Categorie				
		Documenttype				
		Object ID				
Tekeningsnummer (oud of nieuw):		Omschrijving:	Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg			
		TenneT nummer:	002.678.00 1015084			

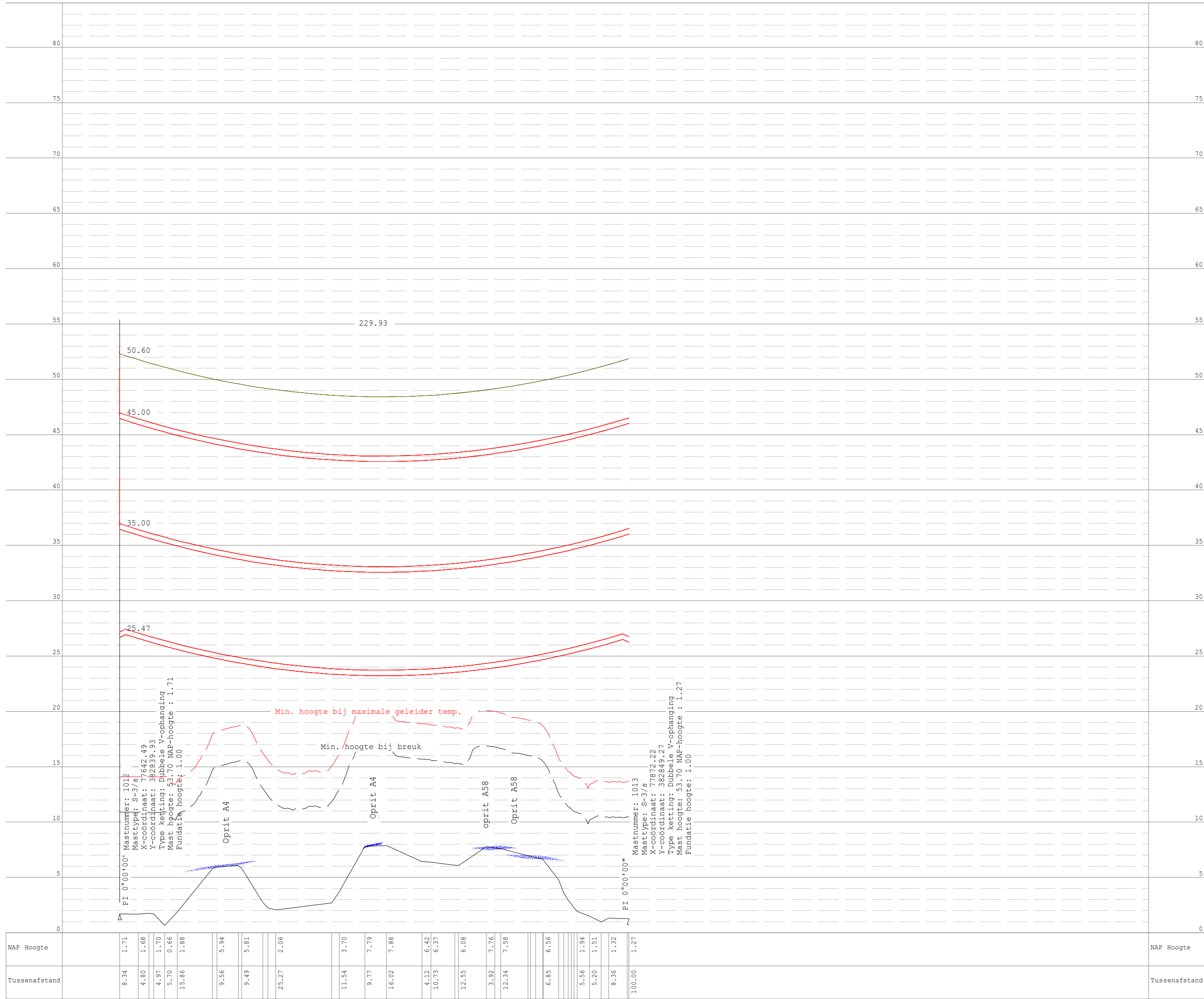


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0939

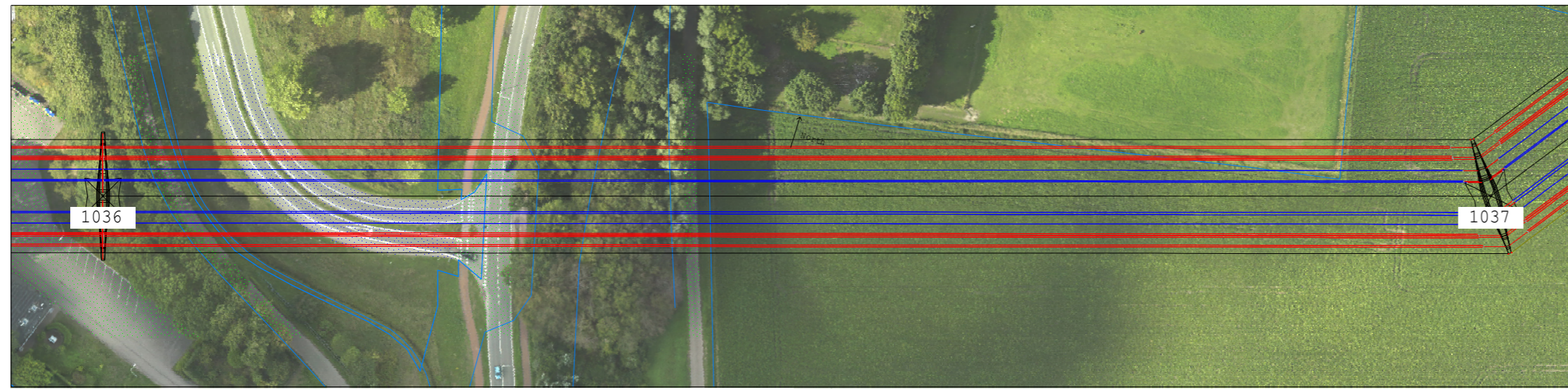
Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
			Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111			Status: Definitief		Schaal: 1:150 - Horiz. Scale 1:300 - Vert. Scale	
			Datum: 19-04-22		Units: Meters	
			Tekenaar: RLo		Projectie: RD-Stelsel	
			Vrijgever: HMe		Projectnummer: 10124719	
			DNV document: 10124719-031-1011			
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg			Tekeningstatus:			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie			Thema			
-			-			
			Categorie			
			Documenttype			
			Object ID			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			

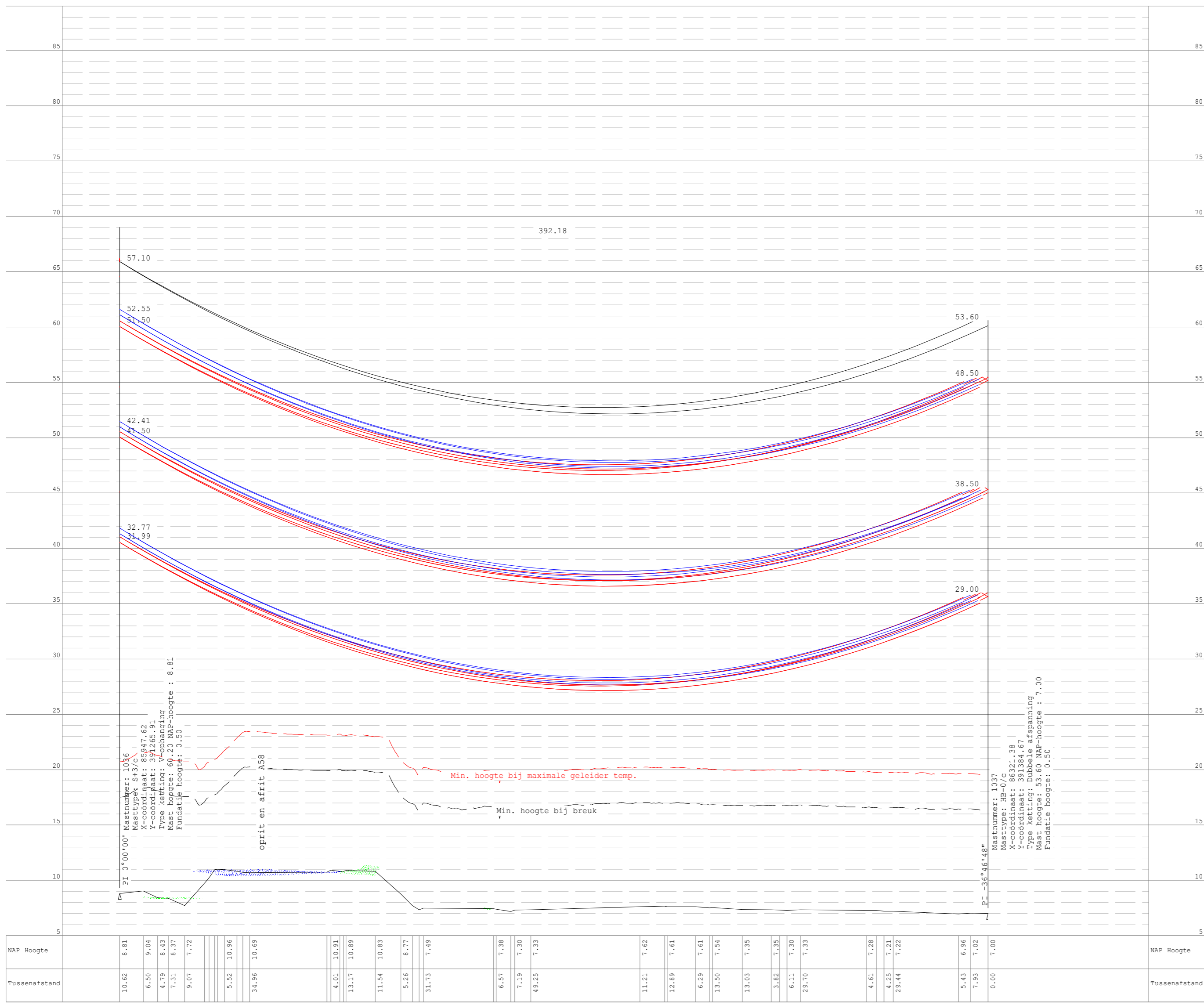


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

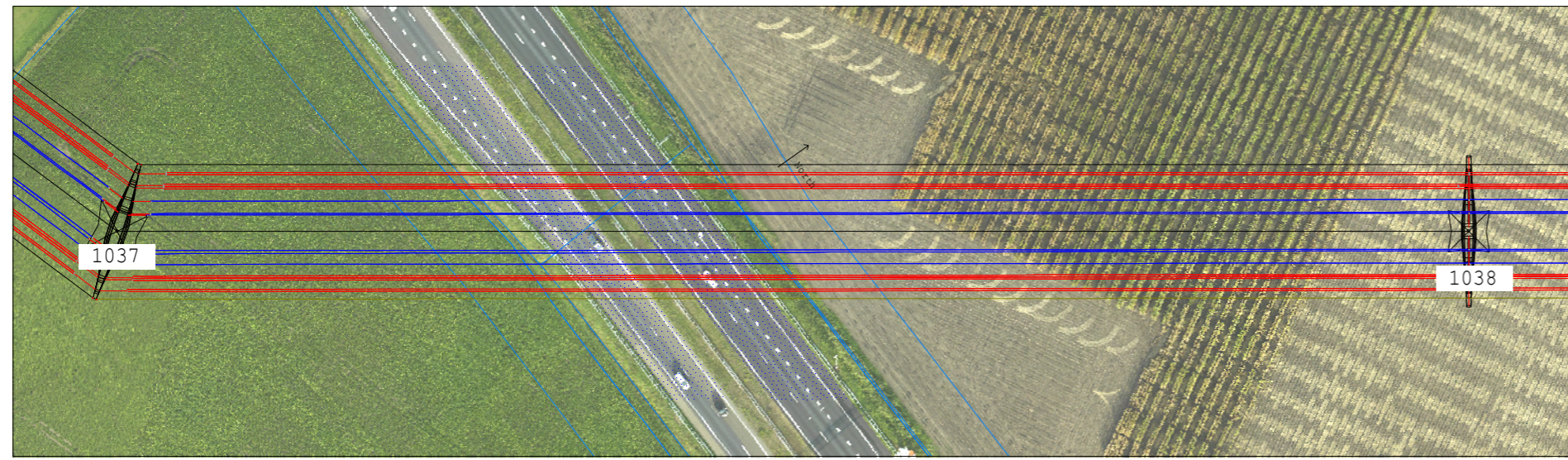
Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving
Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe		
Schaal: 1:150 - Horiz. Scale 1:300 - Vert. Scale Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011		Tekeningstatus
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg		
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie
Getekend	d.d.As-Built	Schaal
Formaat	1:15 hor.	1:3 vert.
Relatie		
Thema		
Categorie		
Documenttype		
Object ID		
Tekeningnummer (oud of nieuw):		
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg TenneT nummer: 002.678.00 1015084		

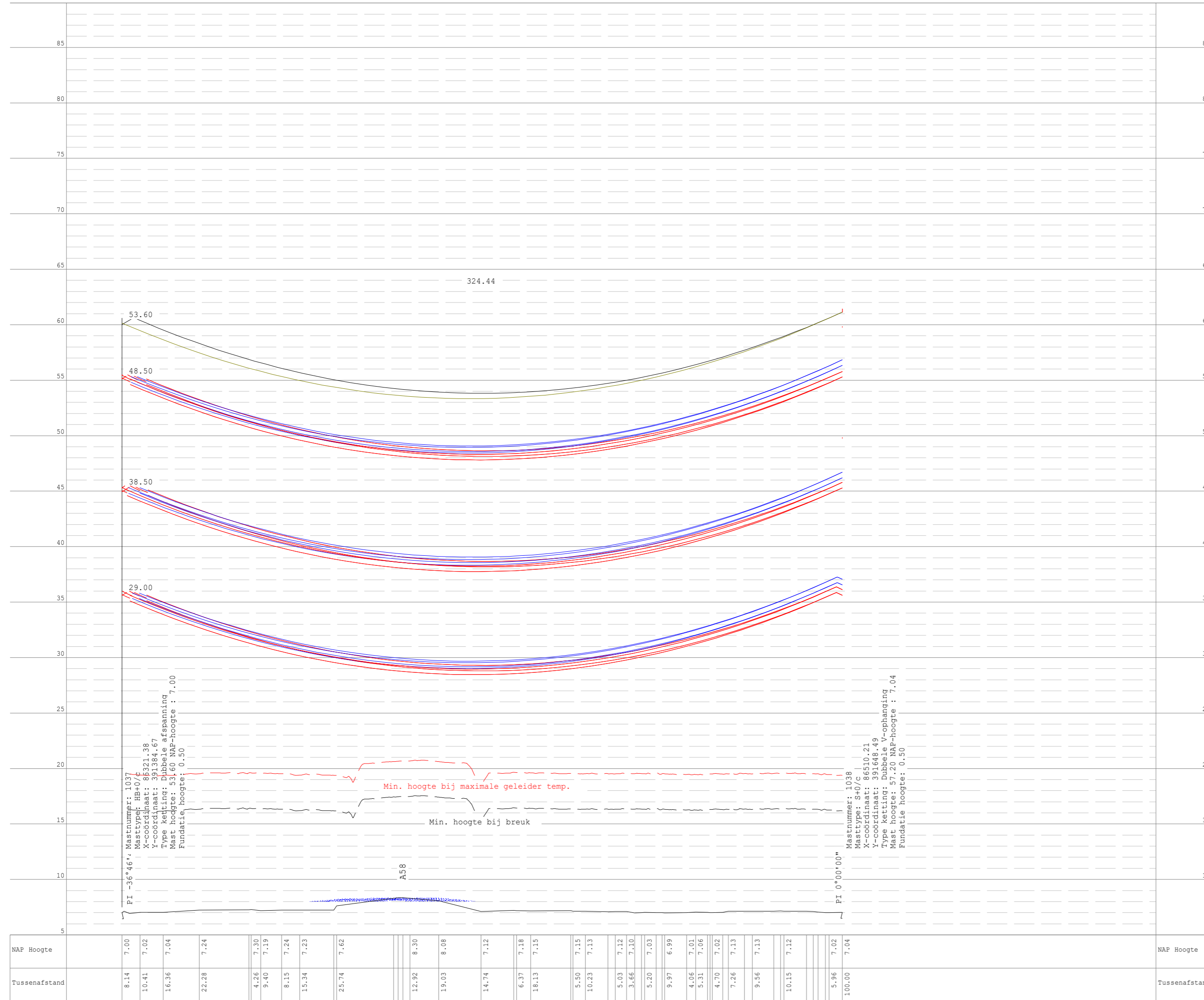


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV
380 kV	4xAMS620	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMS620	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	■	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m in boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	

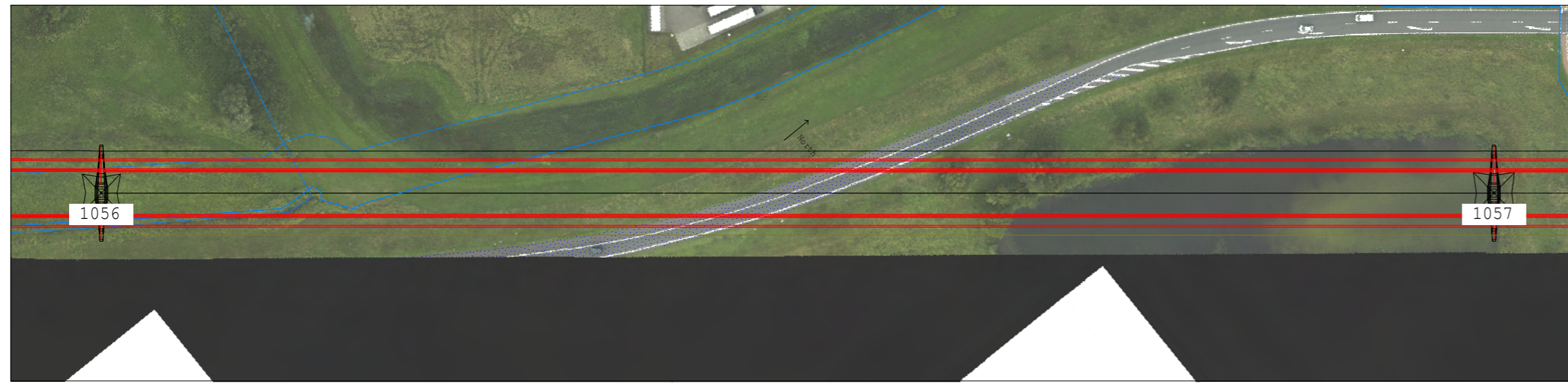
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving

		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe	Schaal: $\frac{15.8\text{ m}}{3.0\text{ m}}$ -Horiz. Scale Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011			
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zee Tekeningstatus:						
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie		Thema				
		Categorie				
		Documenttype				
		Object ID				
Tekeningnummer (oud of nieuw):						
		Omschrijving:	Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zee			
		TenneT nummer:	002.678.00 1015084			

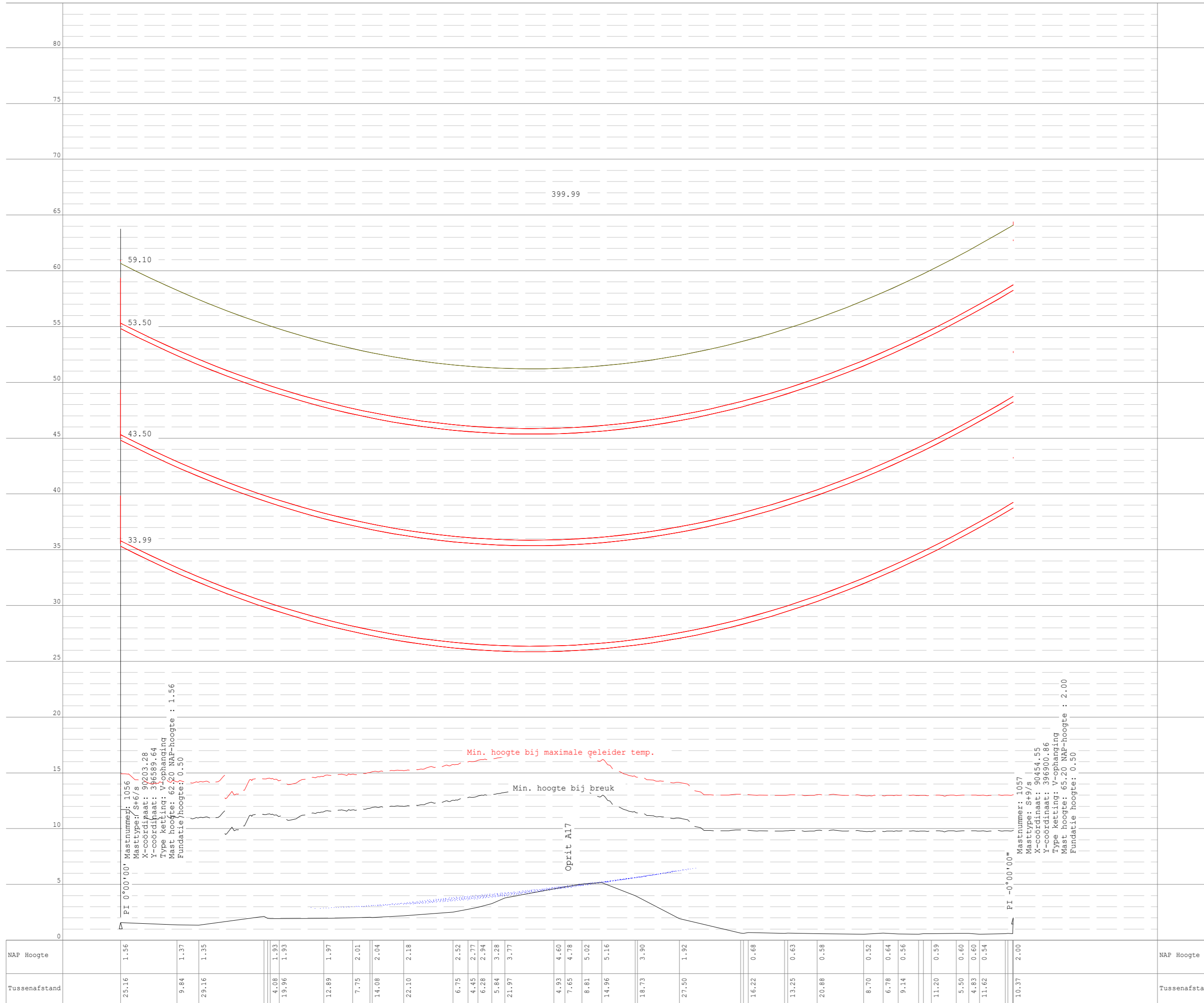


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/AF1226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

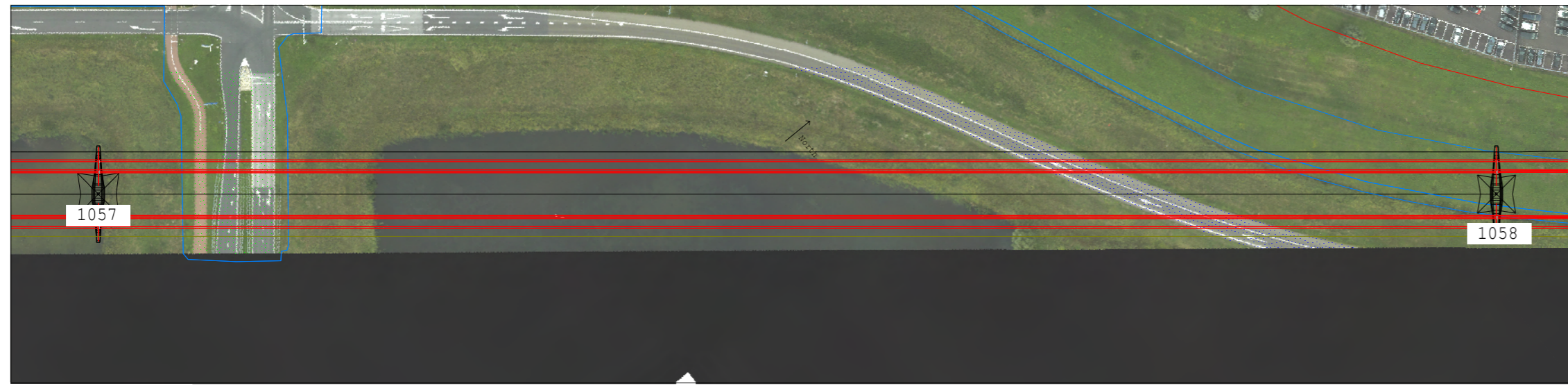
Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving
Projectnaam: TeneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe		
Schaal: 1:150 Horiz. Scale / 1:300 Vert. Scale Units: Meters Projectie: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011		Tekeningstatus
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg		
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie
		Getekend
		d.d.As-Built
		Schaal
		Formaat
		1:15 hor.
		1:3 vert.
		A2
Relatie		
Thema		
Categorie		
Documenttype		
Object ID		
Tekeningnummer (oud of nieuw):		
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg TenneT nummer: 002.678.00 1015084		

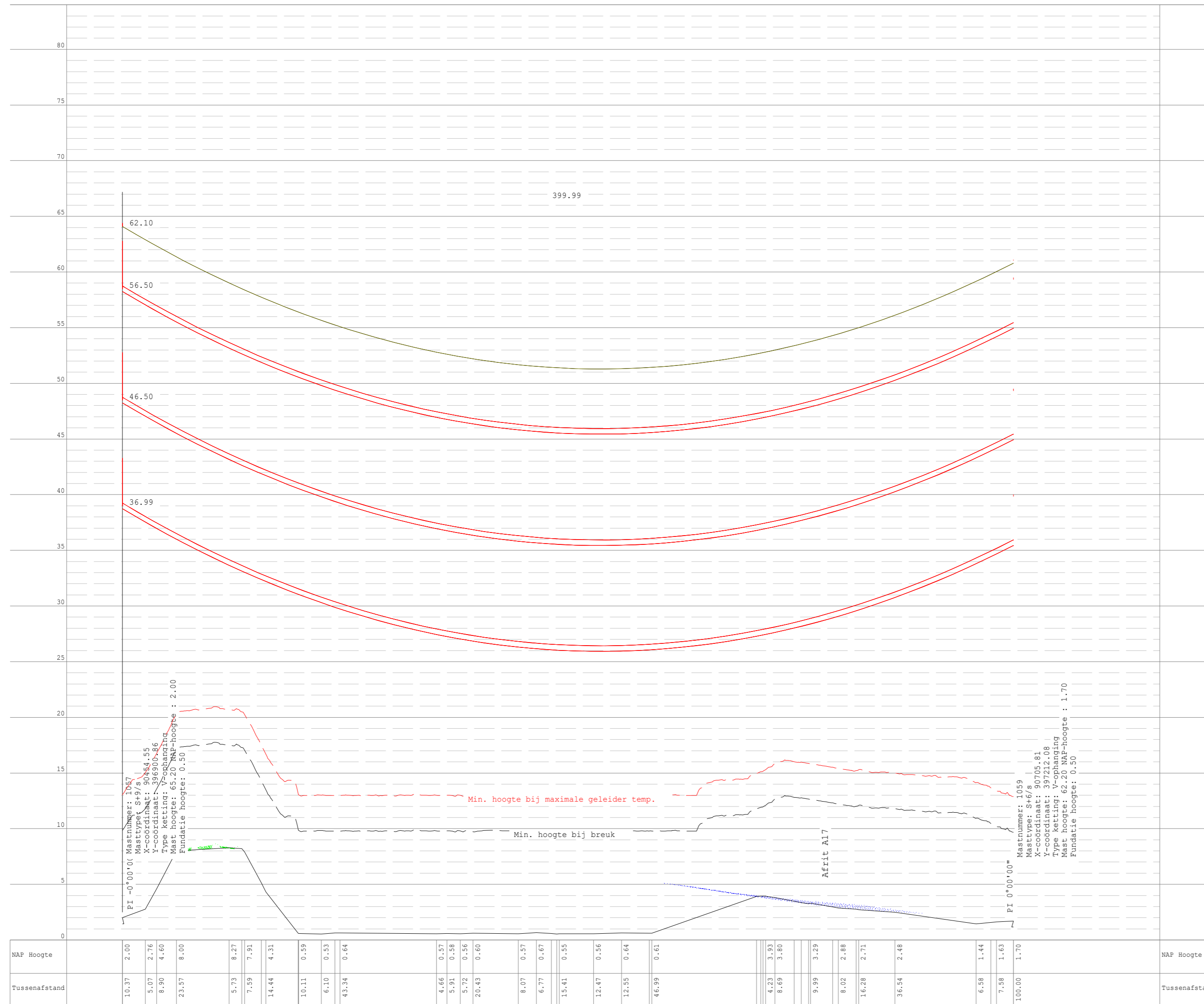


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Land/agarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

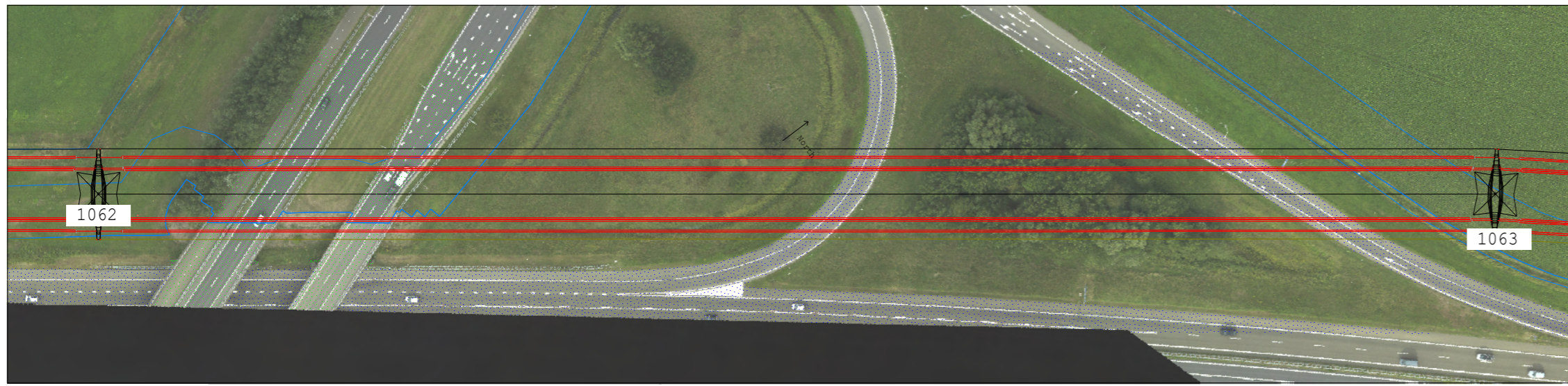
Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Status: Definitief	Schaal: 1:150 Horiz. Scale 1:300 Vert. Scale
		Datum: 19-04-22	Units: Meters
		Tekenaar: RLo	Projectie: RD-Stelsel
		Vrijgever: HMe	Projectnummer: 10124719
		DNV document: 10124719-031-1011	

Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zee		Tekeningstatus:	
Rev.: d.d.revisie	Omschrijving: revisie	Getekend:	d.d.As-Built:
			Schaal: 1:15 hor. 1:3 vert.
			Formaat: A2

Relatie:	Thema:
Categorie:	
Documenttype:	
Object ID:	

Tekeningnummer (oud of nieuw):	Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zee
	TenneT nummer: 002.678.00 1015084

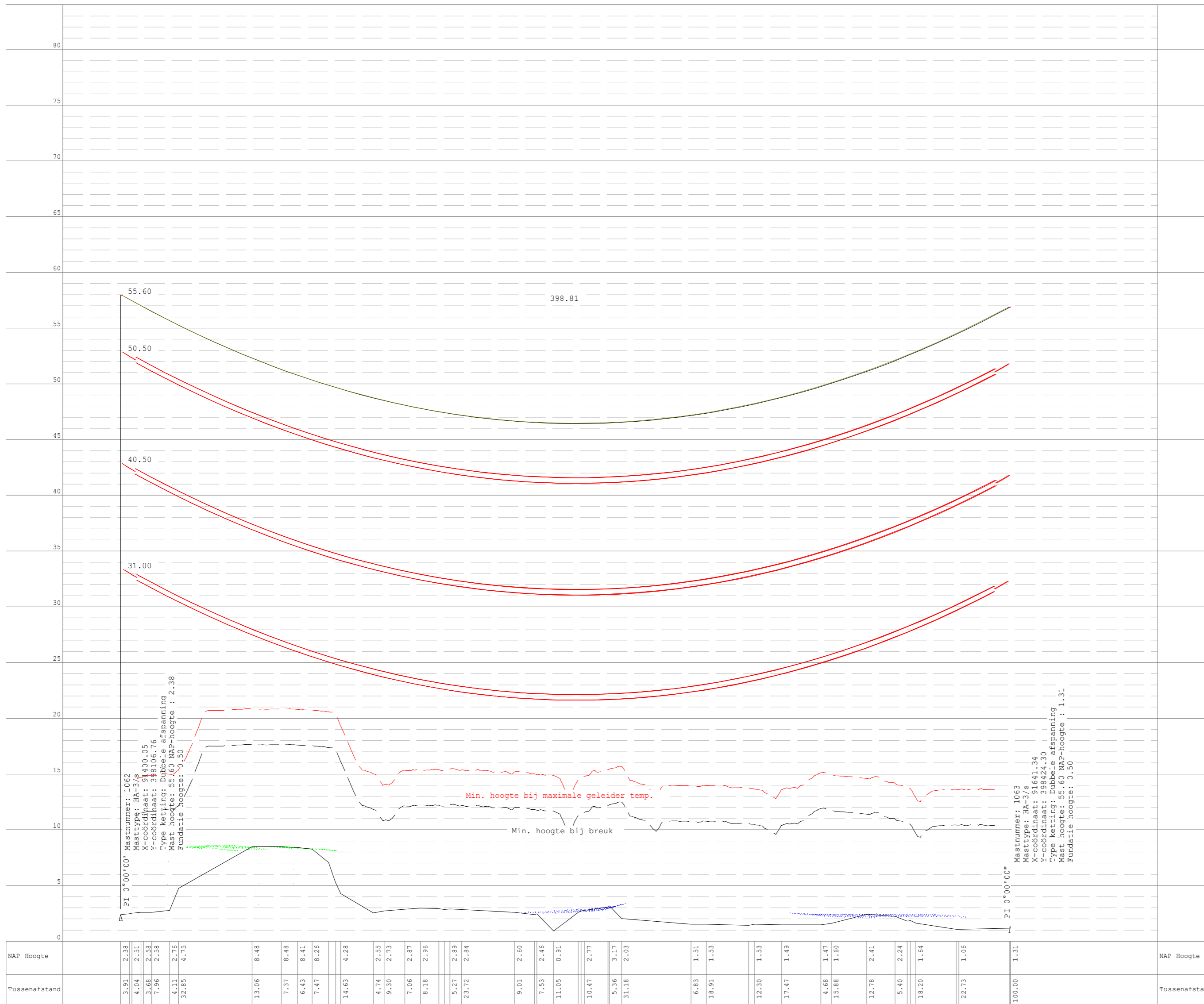


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/AF1226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

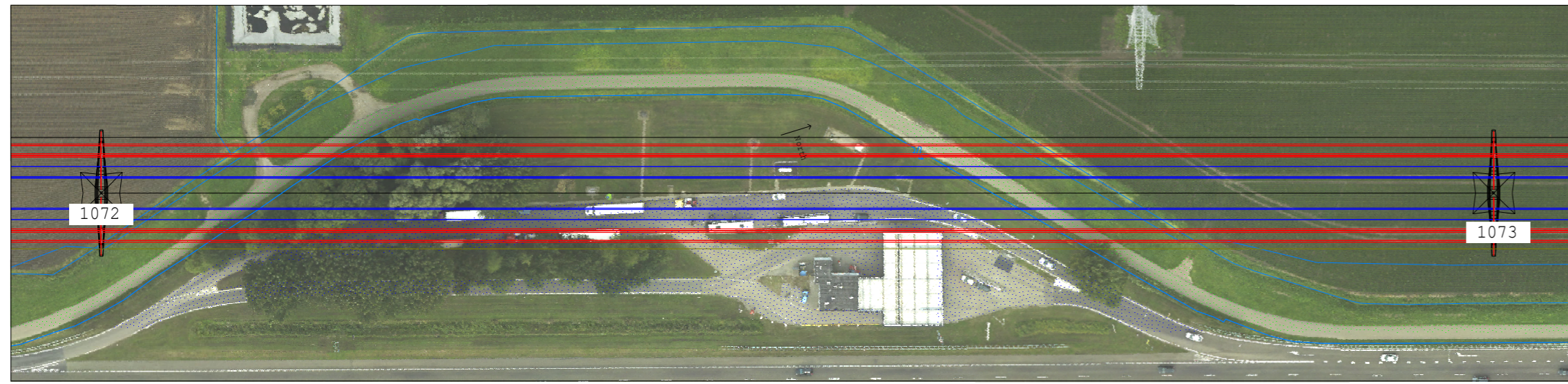
Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	—
RLI-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLI	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

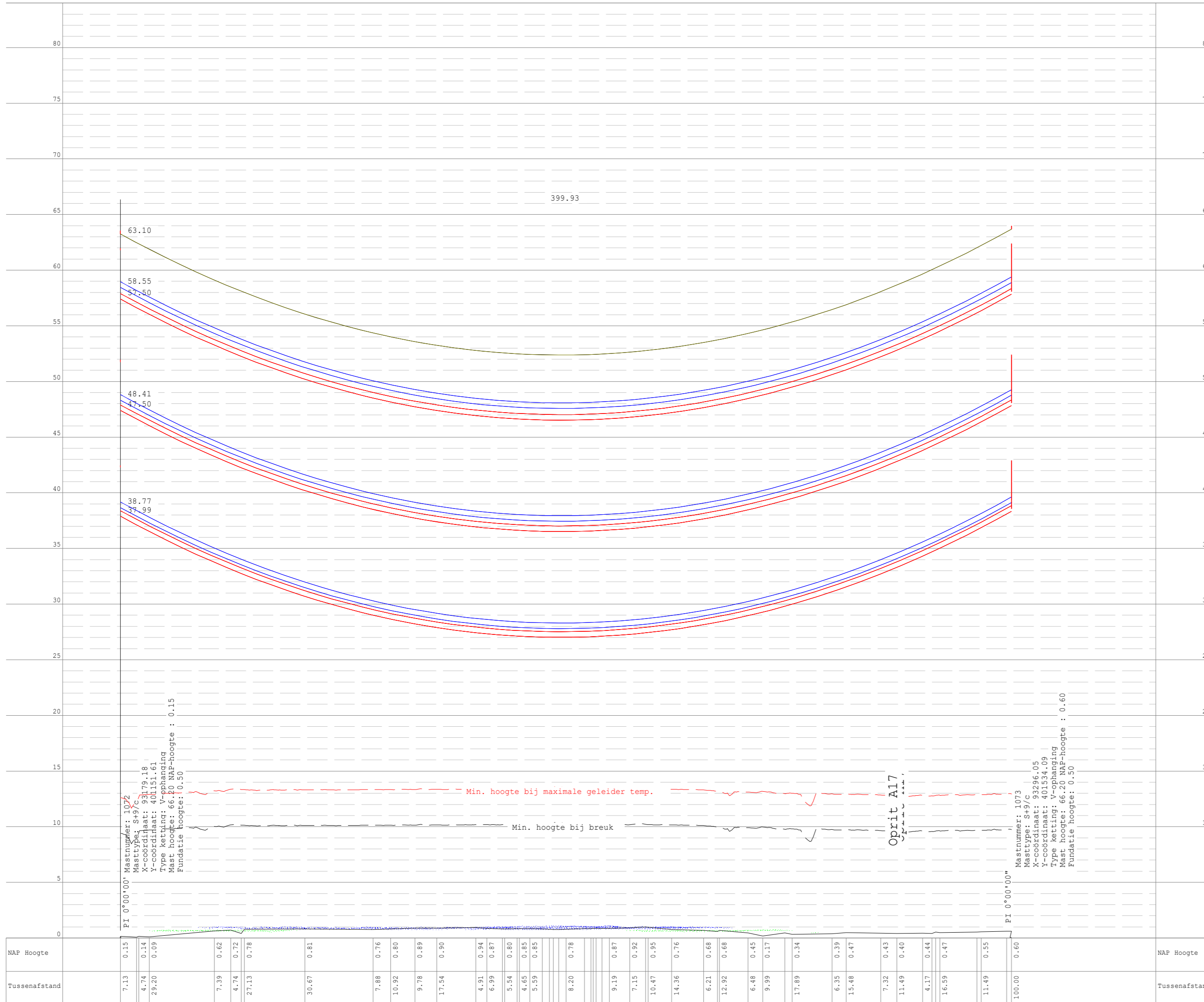
1	4-5-2022	RFA Verwerkt	Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			
0	19-04-22	Eerste uitgave	Status: Definitief	Schaal: 1:15 Horiz. Scale 1:13 Vert. Scale	Units Meters Projectie RD-Stelsel	
Revisie		Datum	Omschrijving	Tekenaar: RLo	Projectnummer: 10124719	
DNV Energy Systems		Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Vrijgever: HMe	DNV document: 10124719-031-1011	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zee			Tekeningstatus			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:13 vert.	A2
Relatie			Thema			
			Categorie			
			Documenttype			
			Object ID			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zee			
			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			



Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Eviden	+	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

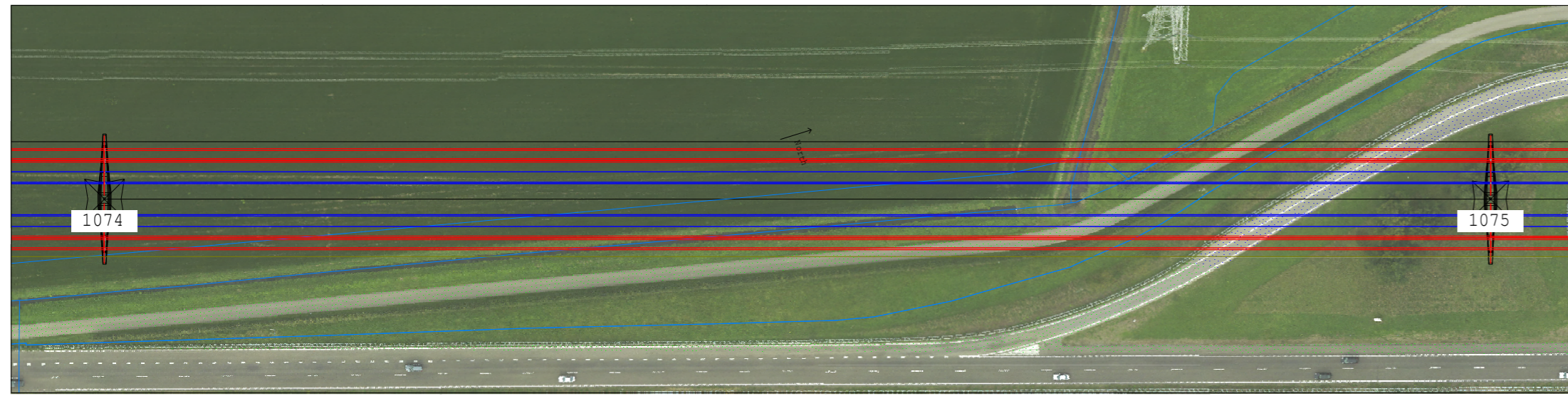
* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt	Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			
0	19-04-22	Eerste uitgave	Status: Definitief	Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert.	Units: Meters	Projectie: RD-Stelsel
Revisie Datum Omschrijving			Datum: 19-04-22	Tekenaar: RLo	Projectnummer: 10124719	Vrijgever: HMe
			DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111			
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zee			Tekeningstatus:			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. / 1:30 vert.	A2
Relatie:			Thema:			
Categorie:			Documenttype:			
Object ID:			Tekeningnummer (oud of nieuw):			
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zee			TenneT nummer: 002.678.00 1015084			

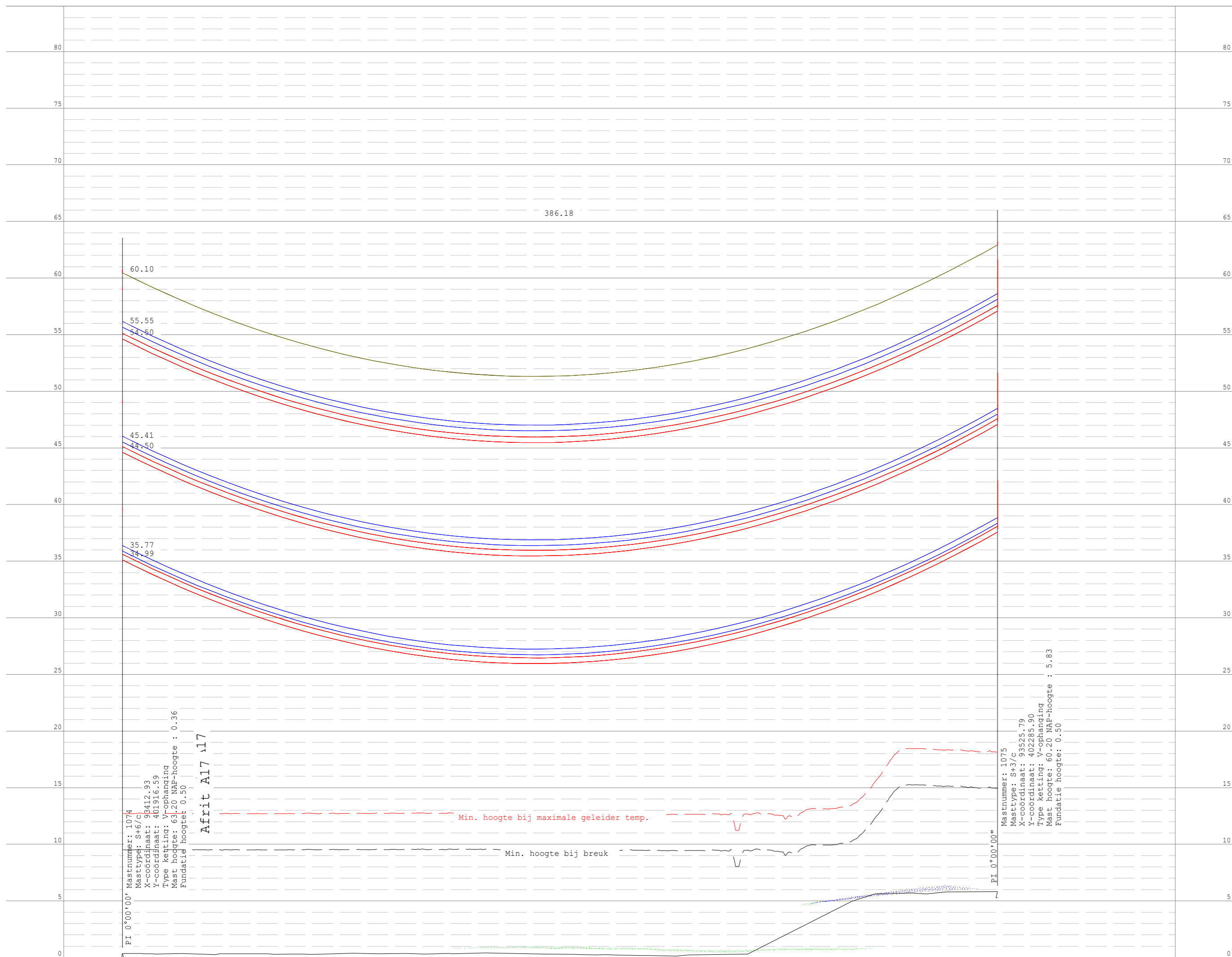


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMS620	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMS620	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

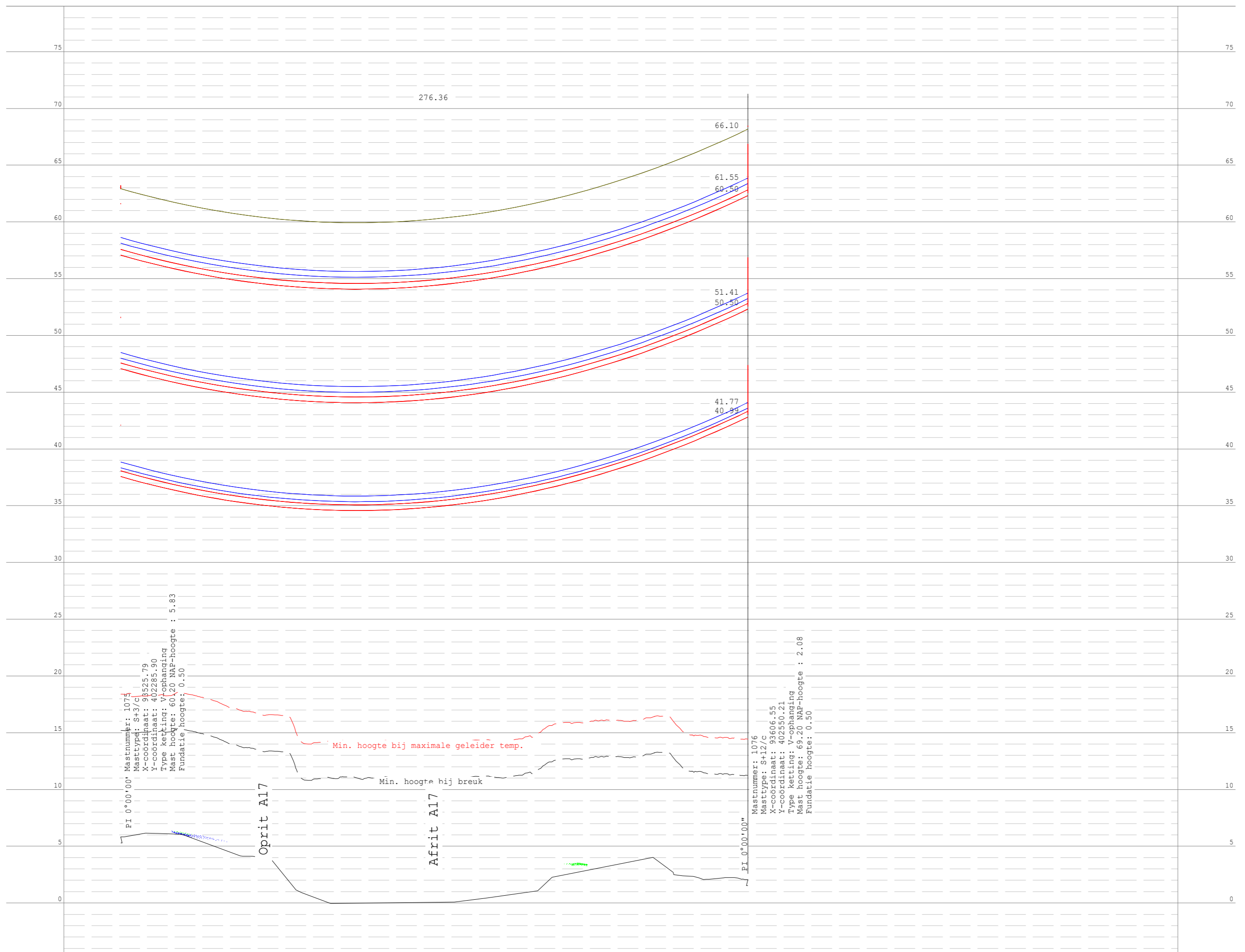
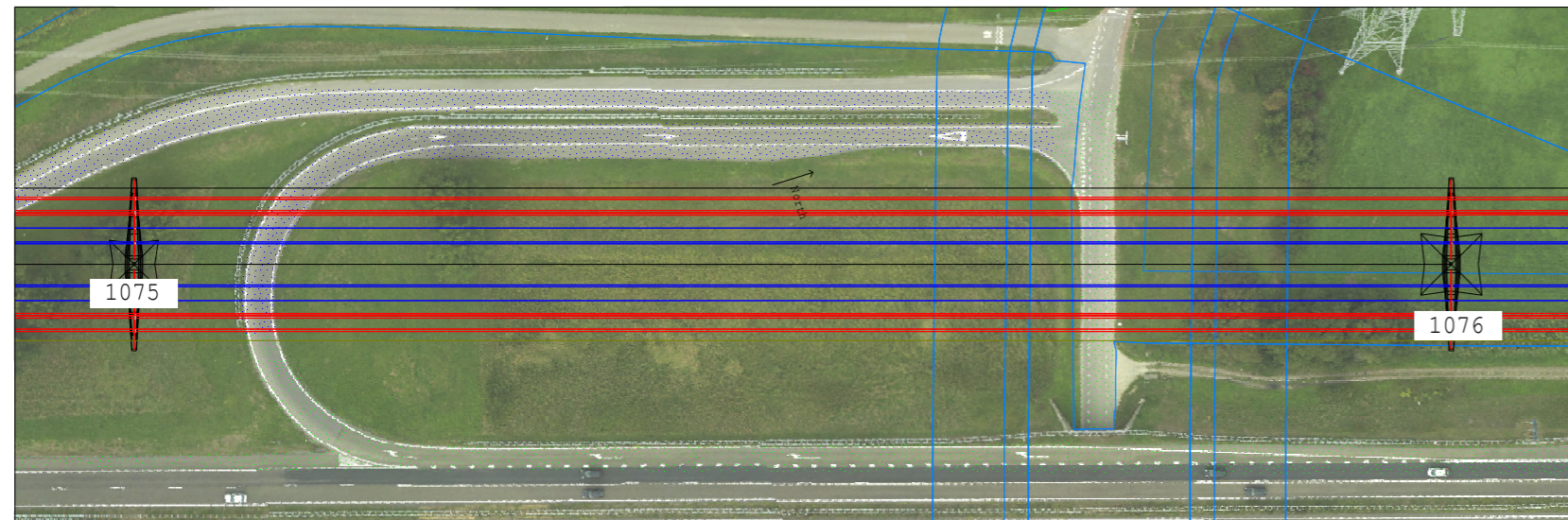


— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

NAP Hoogte	Tussenafstand	NAP Hoogte	Tussenafstand
0.36	8.32	0.36	
0.31	11.57	0.31	
0.35	15.04	0.35	
0.34	21.15	0.34	
0.29	7.48	0.29	
0.31	5.62	0.31	
0.29	17.22	0.29	
0.37	10.41	0.37	
0.34	11.62	0.34	
0.36	7.52	0.36	
0.32	5.85	0.32	
0.34	14.29	0.34	
0.40	26.08	0.40	
0.31	12.85	0.31	
0.28	4.24	0.28	
0.26	5.90	0.26	
0.24	3.98	0.24	
0.25	7.21	0.25	
0.20	4.82	0.20	
0.19	12.81	0.19	
0.14	5.94	0.14	
0.23	25.71	0.23	
0.31	46.17	0.31	
0.37	10.17	0.37	
0.61	5.05	0.61	
0.63	11.15	0.63	
0.68	6.43	0.68	
0.61	8.53	0.61	
0.79	22.77	0.79	
0.83	1.64	0.83	

Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

DNV		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Status: Definitief	Schaal: 1:50 m - Horiz. Scale 1:30 m - Vert. Scale
Vrijgever: HMe		Datum: 19-04-22	Units Meters Projectie RD-Stelsel
Tekenaar: RLo		Projectnummer: 10124719	
Vrijgever: HMe		DNV document: 10124719-031-1011	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zee		Tekeningstatus	
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d. As-Built
			Schaal
			1:15 hor.
			1:3 vert.
			Formaat
			A2
Tekeningsnummer (oud of nieuw):		Thema	
		Categorie	
		Documenttype	
		Object ID	
		Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zee	
		TenneT nummer: 002.678.00 1015084	



NAP Hoogte	10.94	5.83	4.34	1.12	0.31	-0.05	0.08	0.43	1.07	2.27	4.02	2.49	2.39	2.13	2.25	2.08	NAP Hoogte
Tussenafstand	5.46	6.14	25.70	6.05	4.36	12.11	12.57	53.25	6.30	44.44	8.93	3.86	4.73	3.91	4.11	100.00	Tussenafstand

Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLI-TLB
380 kV	4xAMS620	—	70 graden	1800 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
380 kV	3xACCQ Warsaw	—	90 graden	1375 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
150 kV	2xAMS620	—	70 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m*
					Buiseidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	#	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

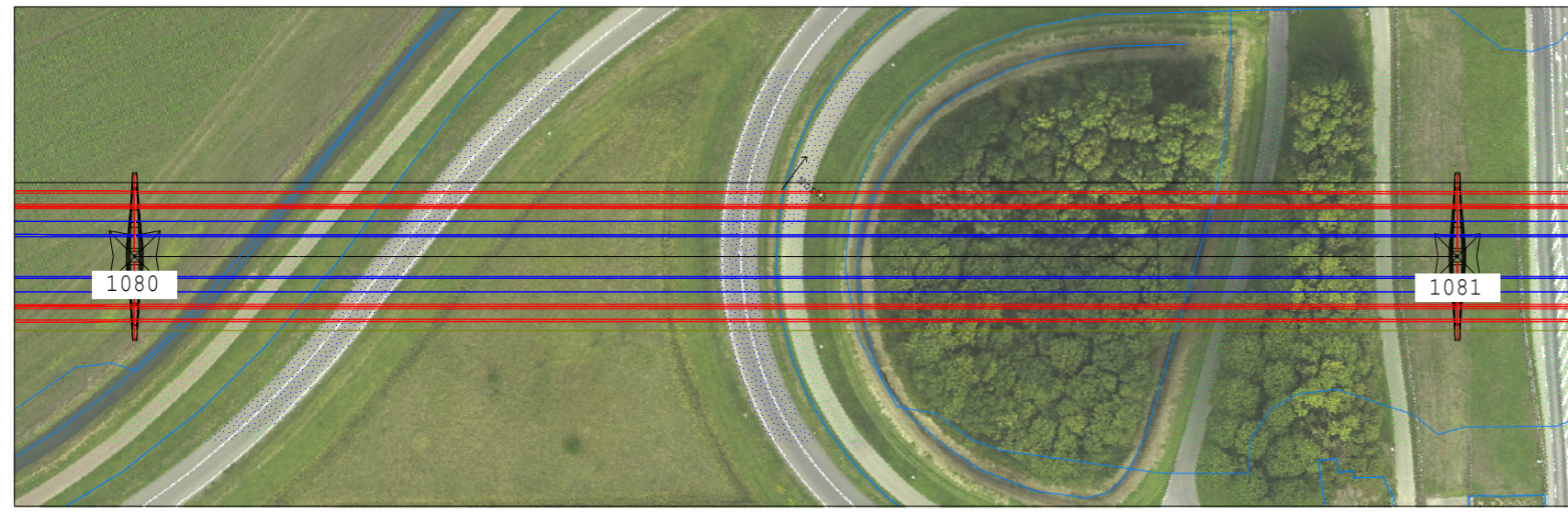
* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	—
RLI-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLI	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

————— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

	1	4-5-2022	RFA Verwerkt	
	0	19-04-22	Eerste uitgave	
Revisie	Datum	Omschrijving		
DNV Energy Systems Utrechtseweg 110, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111				
Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost			Status: Definitief	
Datum: 19-04-22			Schaal: $\frac{15.8\text{ m}}{3.0\text{ m}}$ -Horiz. Scale $\frac{1.15\text{ hor.}}{1.13\text{ vert.}}$ -Vert. Scale	
Tekenaar: RLo			Units Meters Projectie RD-Stelsel	
Vrijgever: HMe			Projectnummer: 10124719	
			DNV document: 10124719-031-1011	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zee				Tekeningstatus
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d As-Built
				Schaal
				1:15 hor.
				1:13 vert.
				Formaat
				A2
Relatie		Thema		
		Categorie		
		Documenttype		
		Object ID		
Tekeningsnummer (oud of nieuw):				
Omschrijving:		Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zee		
TenneT nummer:		002.678.00 1015084		

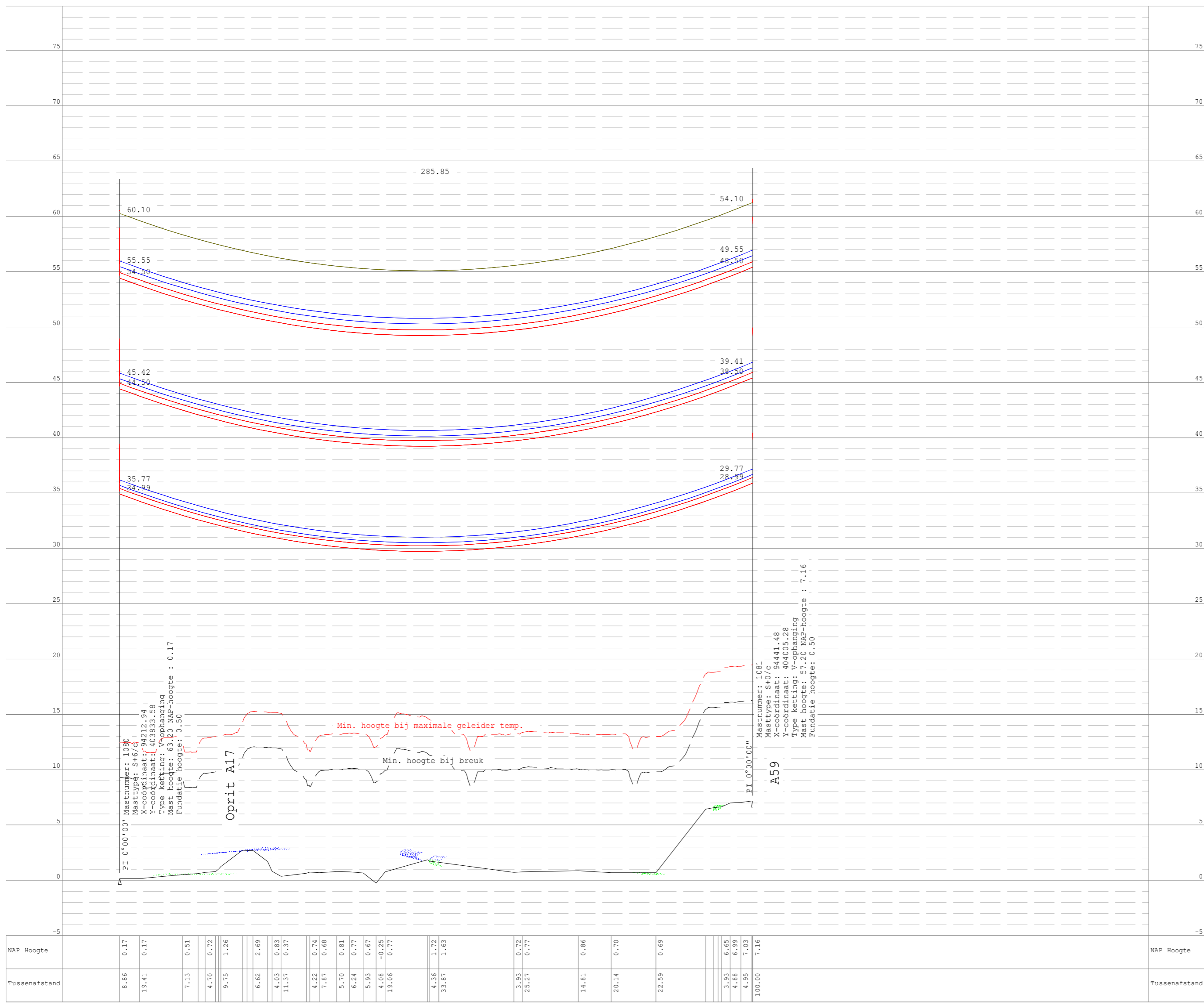


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACCOWarsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/AF1226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m in boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

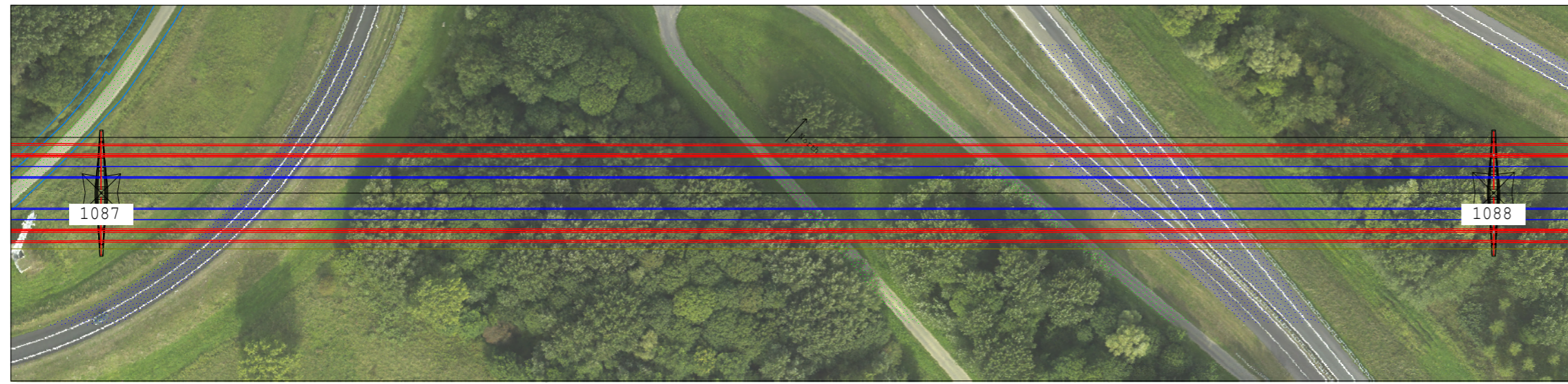
Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
Status: Definitief		Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert.	
Datum: 19-04-22		Units: Meters	
Tekenaar: RLo		Projectnummer: 10124719	
Vrijgever: HMe		DNV document: 10124719-031-1011	

Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. / 1:30 vert.	A2

Relatie	Thema
-	Categorie
-	Documenttype
-	Object ID

Tekeningnummer (oud of nieuw):	
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg	
TenneT nummer: 002.678.00 1015084	

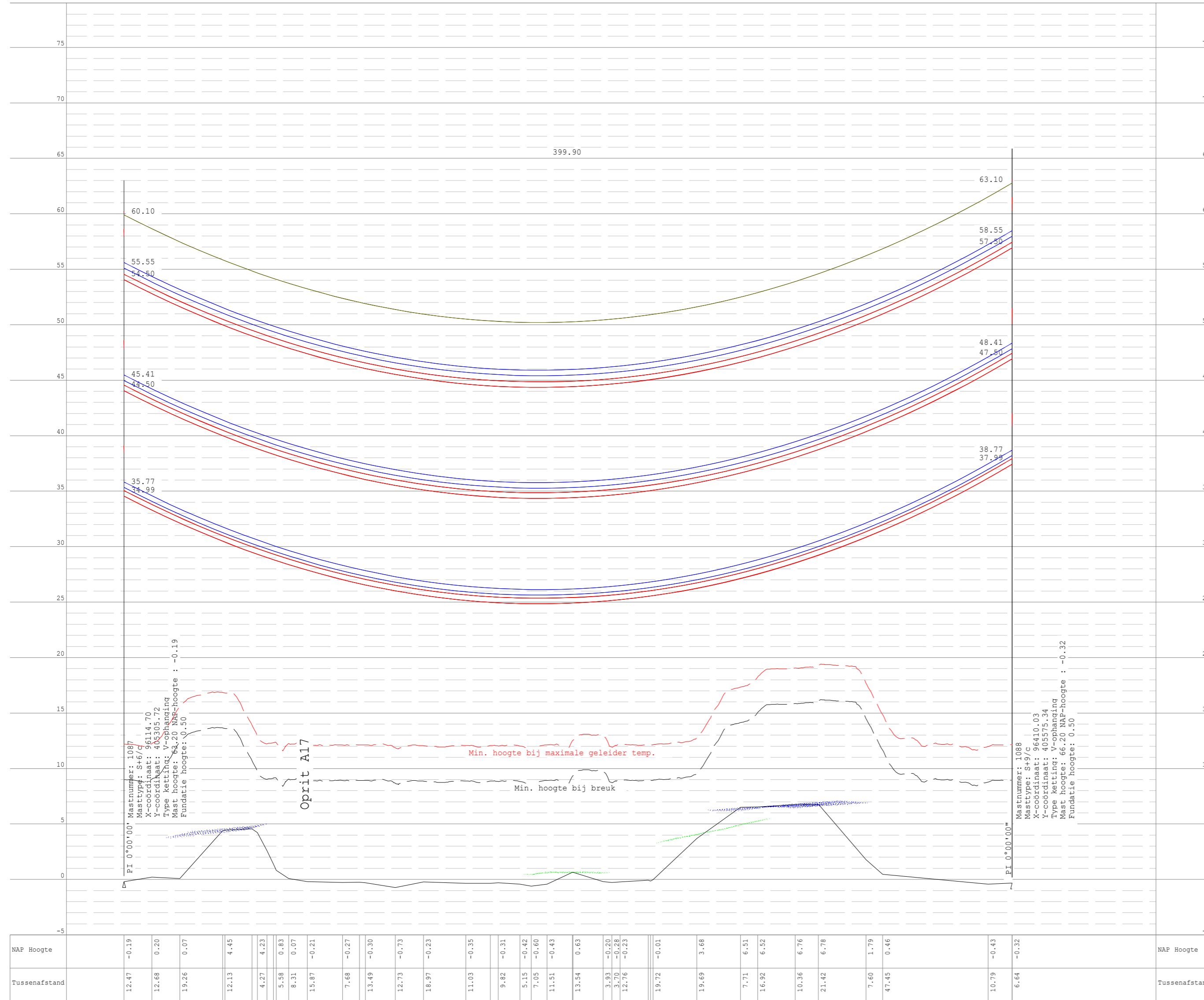


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMS620	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMS620	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0

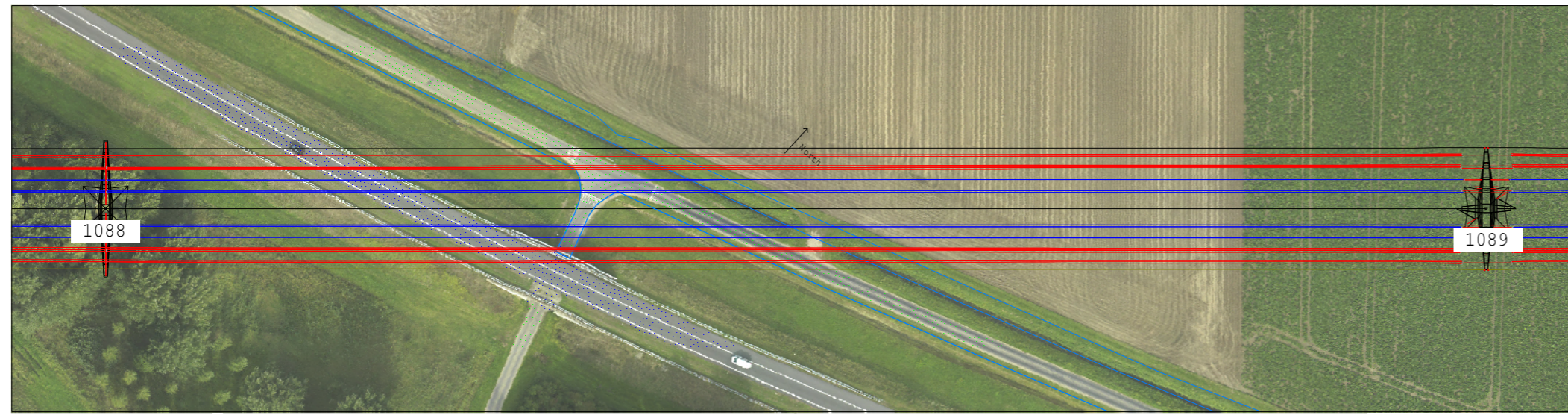


— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Status: Definitief	Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert.
		Datum: 19-04-22	Units: Meters / Projectie: RD=Stelsel
		Tekenaar: RLo	Projectnummer: 10124719
		Vrijgever: HMe	DNV document: 10124719-031-1011
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg			Tekeningstatus:
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d.As-Built
			Schaal
			Formaat
			1:15 hor. / 1:30 vert.
			A2

Relatie	Thema
Categorie	
Documenttype	
Object ID	
Tekeningnummer (oud of nieuw):	
Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg	
TenneT nummer: 002.678.00 1015084	

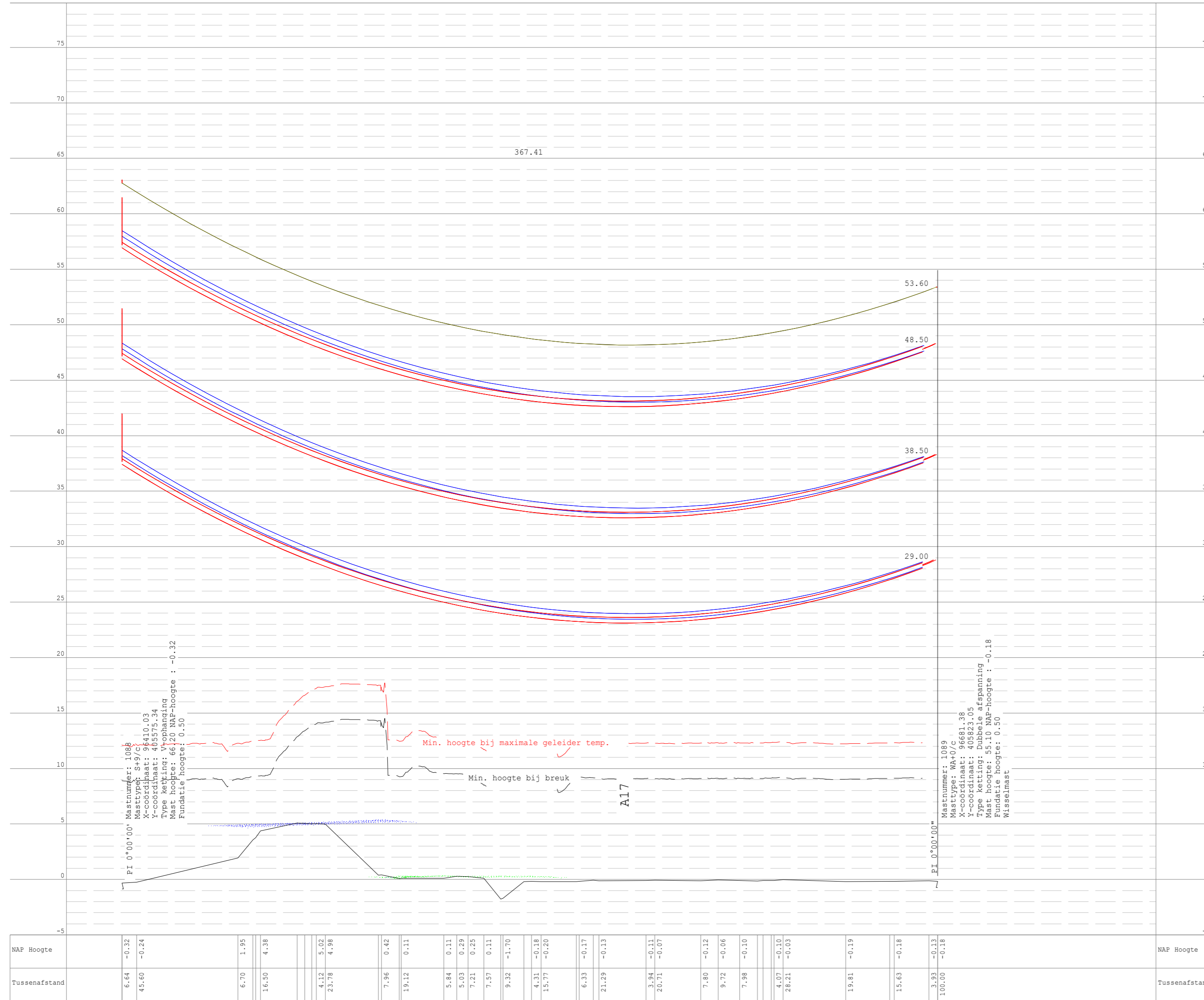


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/AFL226	—	35 graden	1800 m	Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

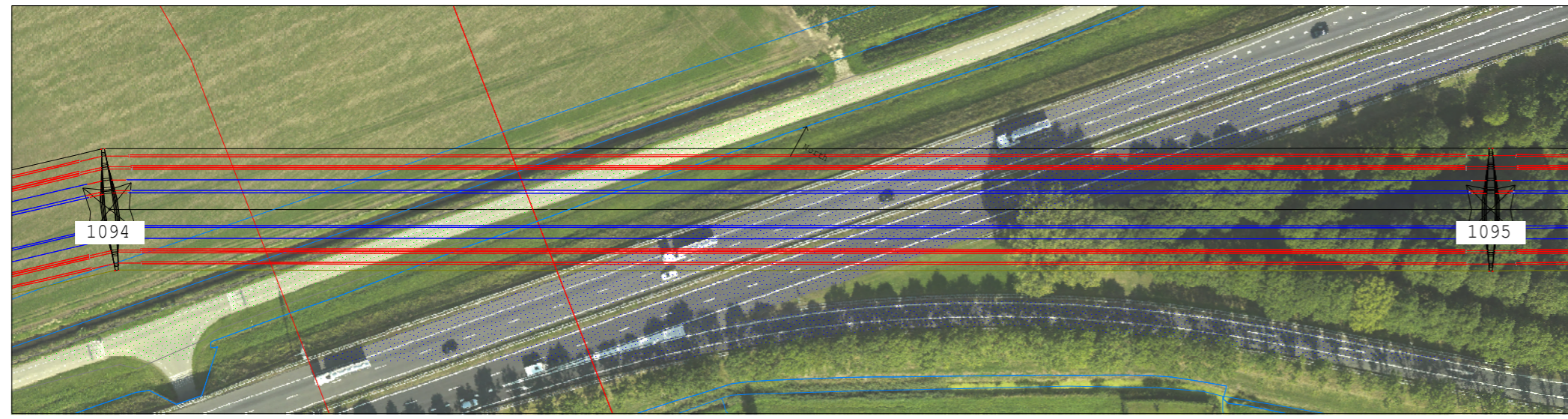
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Status: Definitief	Schaal: 1:15 hor. 1:30 vert.
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg		Datum: 19-04-22	Units: Meters
Tekeningnummer (oud of nieuw):		Tekenaar: RLo	Projectie: RD-Stelsel
Rev. d.d.revisie Omschrijving revisie		Vrijgever: HMe	Projectnummer: 10124719
Getekend		DNV document: 10124719-031-1011	
d.d.As-Built		Schaal: 1:15 hor. 1:3 vert.	Formaat: A2
Thema		Object ID	
Categorie		Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg	
Documenttype		TenneT nummer: 002.678.00 1015084	

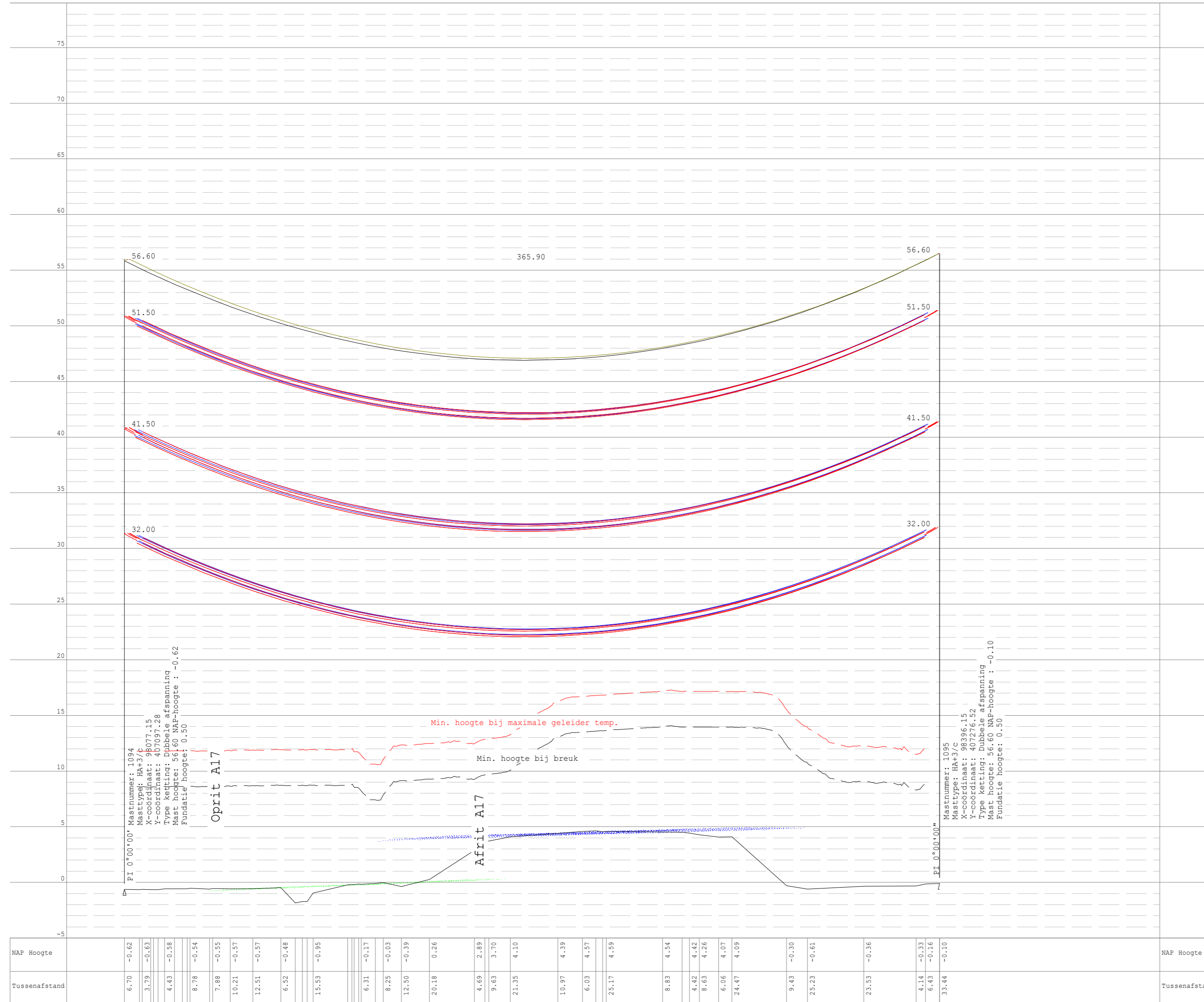


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Bliksem/GPGW	HAWK/AFL226	—	35 graden	1800 m	Land/agarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m in boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

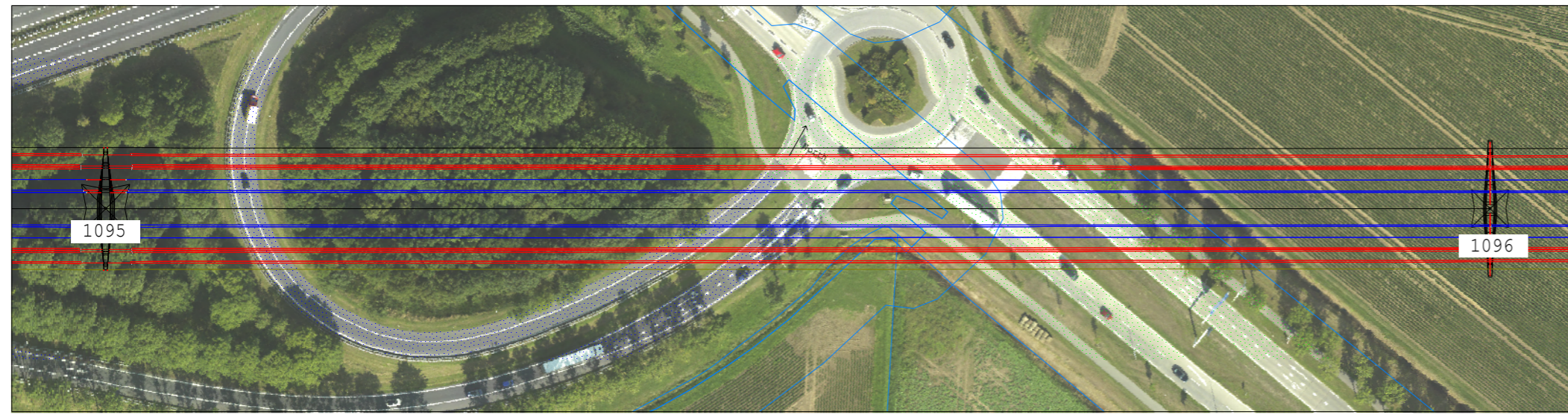
Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave
Revisie	Datum	Omschrijving
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg		Tekeningsstatus: RD-Stelsel Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie
		Getekend
		d.d As-Built
		Schaal
		Formaat
Relatie: -		Thema: Categorie: Documenttype: Object ID:
Tekeningsnummer (oud of nieuw):		
		Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg TenneT nummer: 002.678.00 1015084

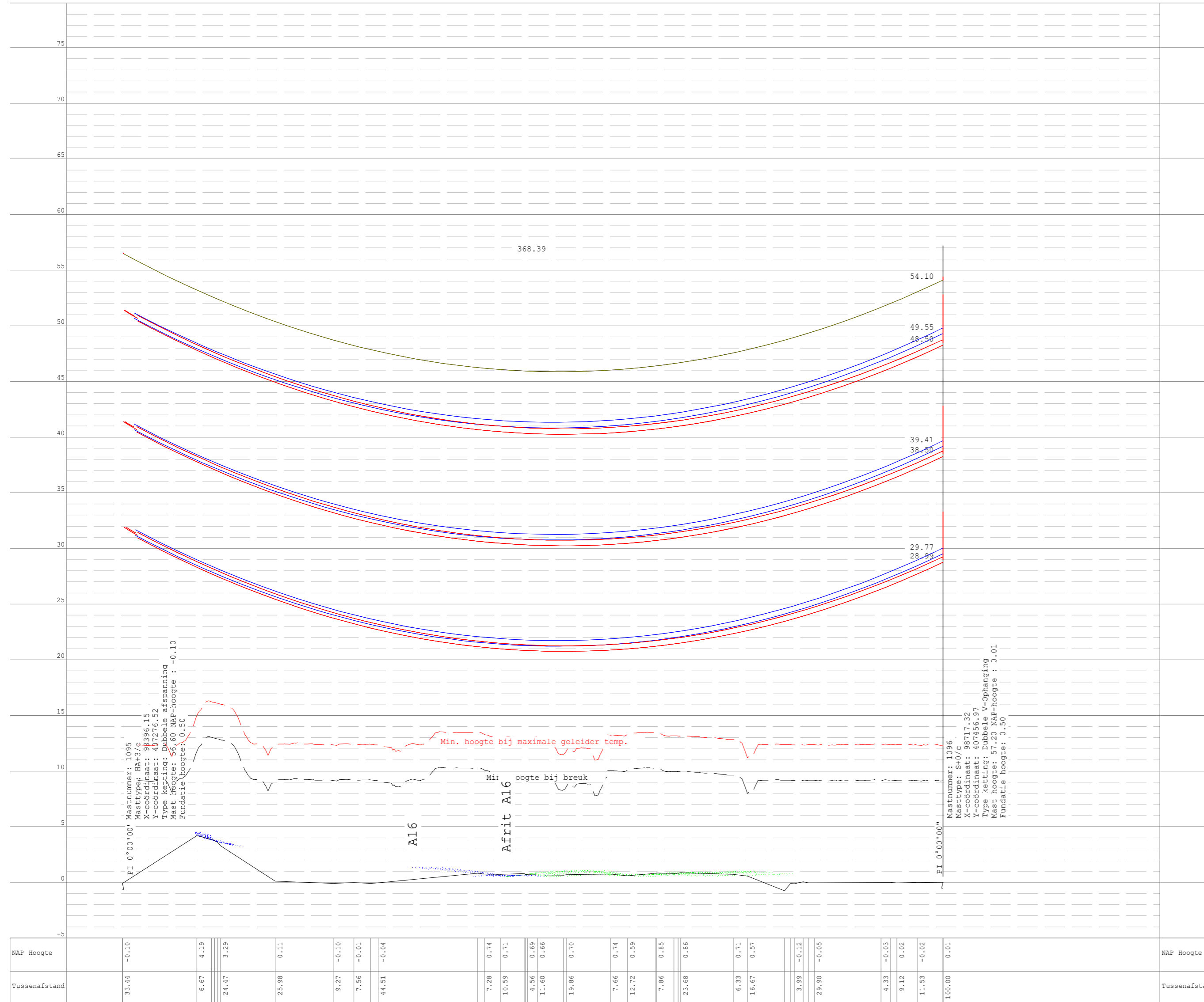


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Bliksem/OPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

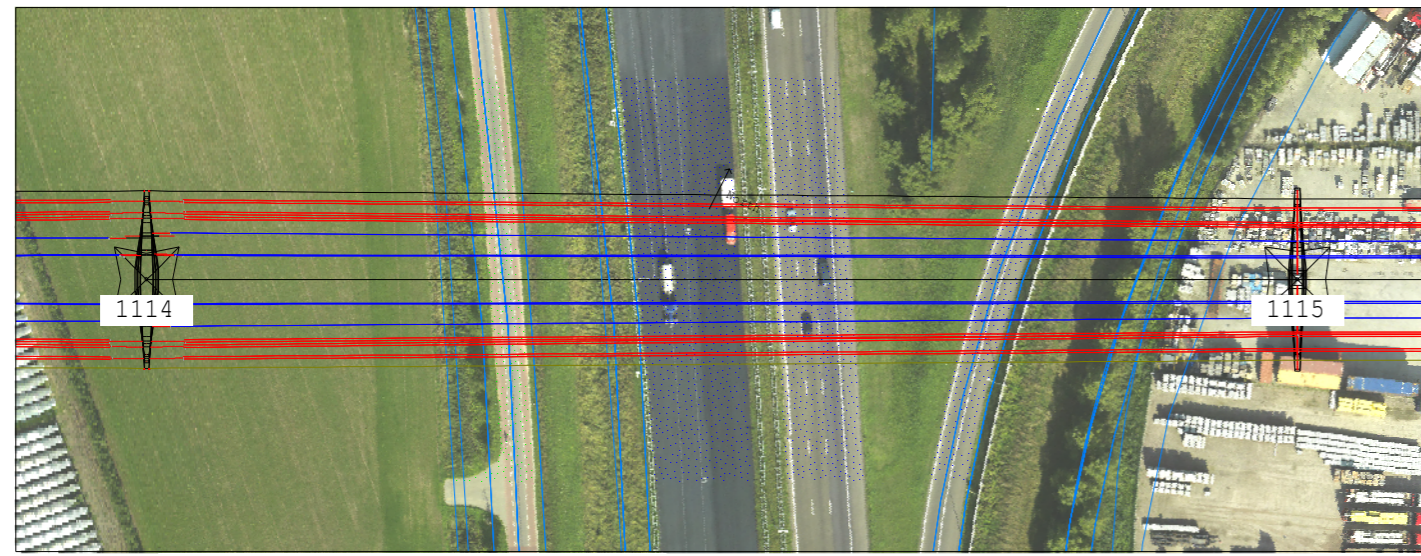
DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Status: Definitief	Schaal: 1:15 hor. / 1:30 vert.
Vrijgever: HMe		Datum: 19-04-22	Units: Meters
Projectnummer: 10124719		Tekenaar: RLo	Projectie: RD-Stelsel
DNV document: 10124719-031-1011		Tekeningstatus	
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg			
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend
			d.d. As-Built
			Schaal
			1:15 hor. / 1:30 vert.
			Formaat
			A2
Relatie		Thema	Object ID
Categorie		Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg	
Documenttype		TenneT nummer: 002.678.00 1015084	

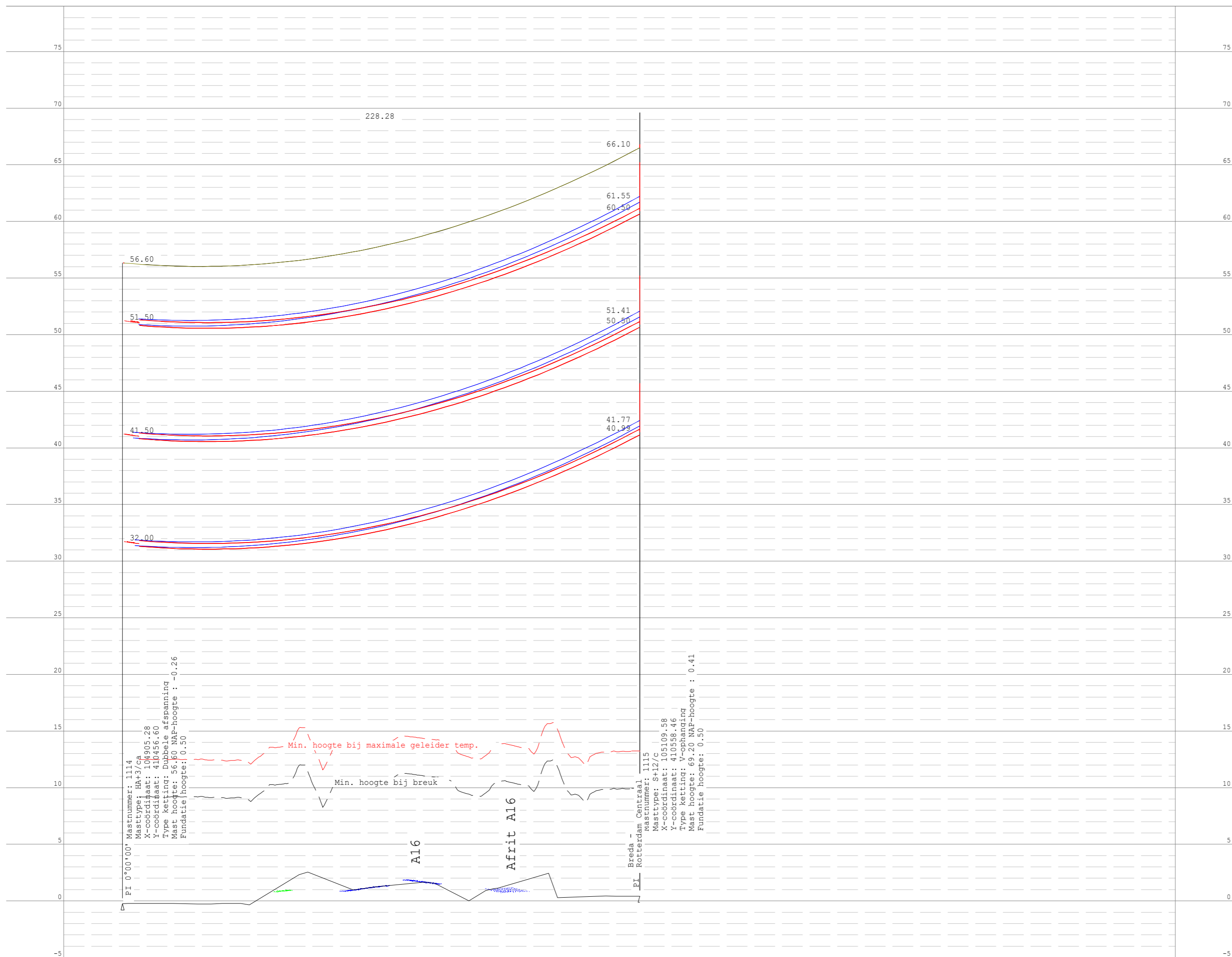


Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
Grond	○	9.3 m	10.8 m*
Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
Buiseidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
Tractie	+	7.3 m	8.8 m
Water	≡	7.9 m	9.4 m*
Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominantie e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Reg-0939

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



NAP Hoogte	Tussenafstand	NAP Hoogte
-0.26	6.69	0.41
-0.21	4.08	0.41
-0.22	8.10	0.41
-0.23	10.77	0.41
-0.29	6.01	0.41
-0.27	4.96	0.41
-0.23	8.09	0.41
-0.23	3.81	0.41
-0.36	21.92	0.41
2.33	3.83	0.41
2.35	20.06	0.41
0.96	10.19	0.41
1.24	21.17	0.41
1.55	15.11	0.41
0.01	7.39	0.41
0.93	31.85	0.41
1.12	22.48	0.41
2.45	4.02	0.41
0.27	21.26	0.41
0.45	4.51	0.41
0.41	10.49	0.41
0.41	10.51	0.41

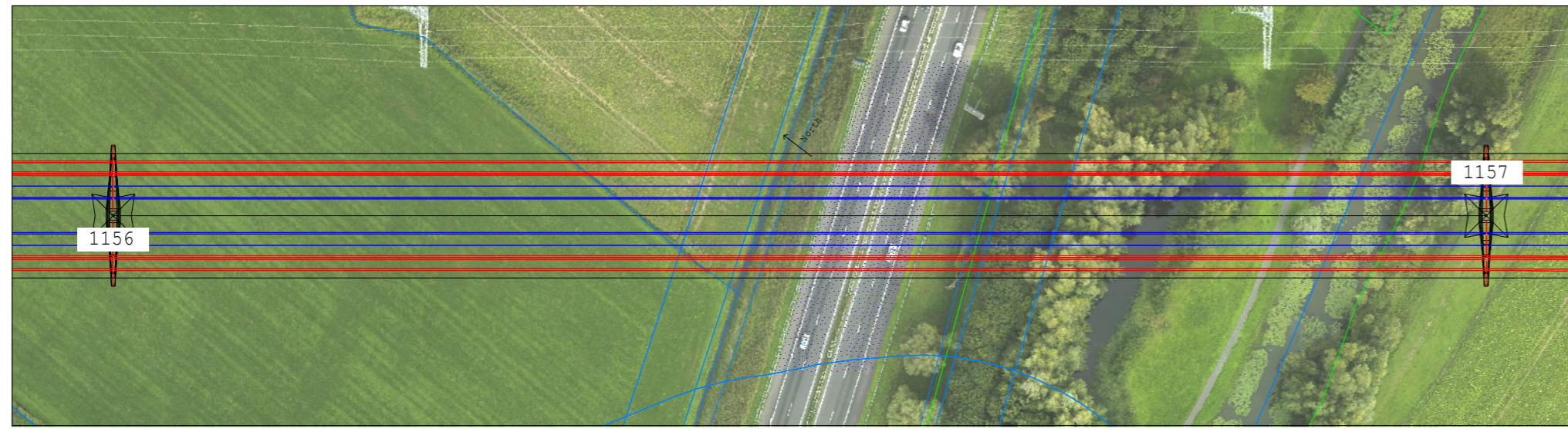
— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Status: Definitief	Schaal: $\frac{15.8\text{ m}}{3.0\text{ m}}$ -Horiz. Scale $\frac{1:15\text{ hor.}}{1:13\text{ vert.}}$ -Vert. Scale
Vrijgever: HMe		Units: Meters	Projectie: RD=Stelsel
Projectnummer: 10124719		DNV document: 10124719-031-1012	

Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg		Tekeningstatus:	
Rev.: d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built
			Schaal
			Formaat
			1:15 hor. 1:13 vert.
			A2

Relatie	Thema
Categorie	
Documenttype	
Object ID	
Tekeningnummer (oud of nieuw):	
	Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg
	TenneT nummer: 002.678.00 1015084

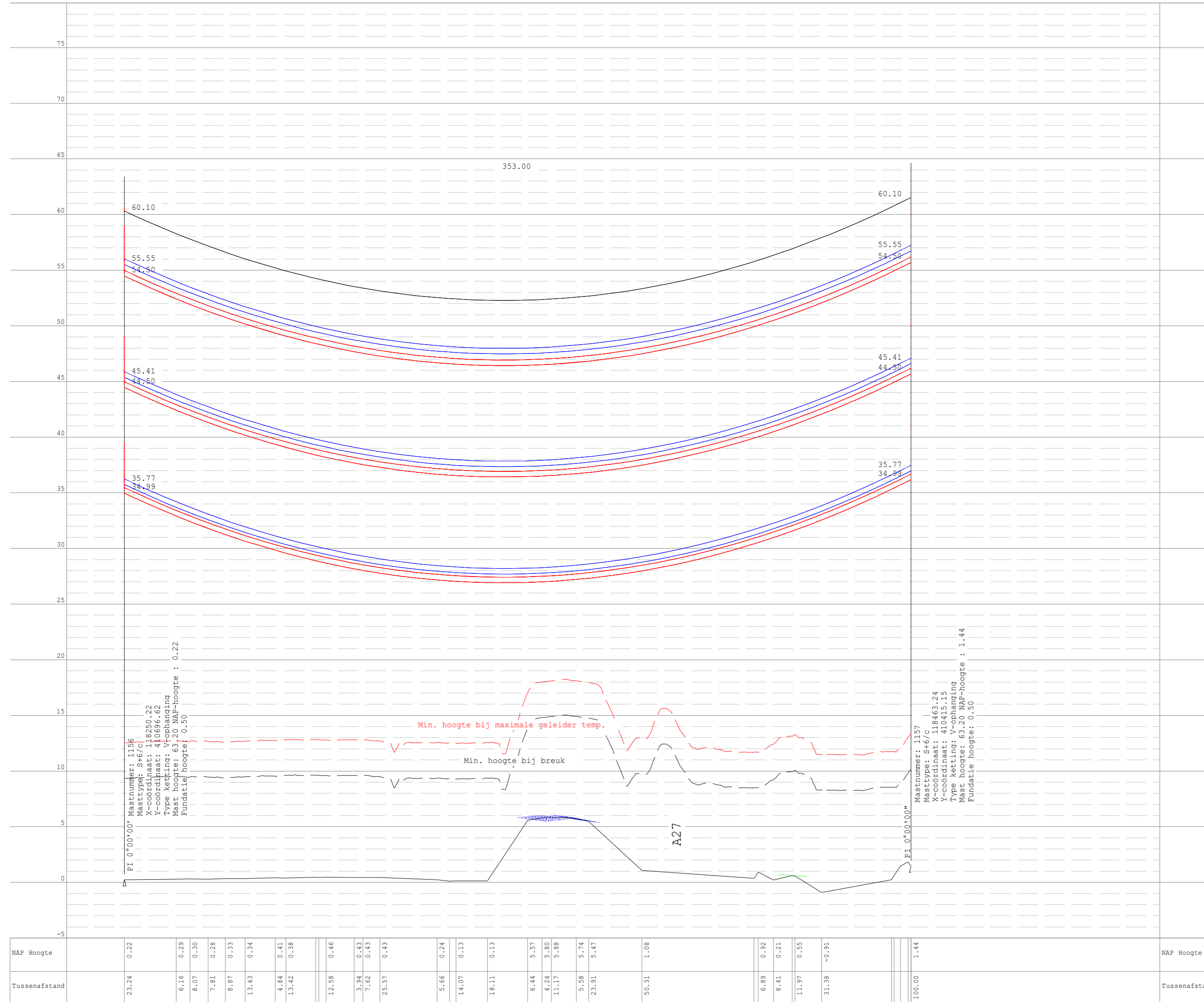


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV RLL-TLB
380 kV	4xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
150 kV	2xAMSG20	—	70 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
Bliksem/OPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Evides	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0939

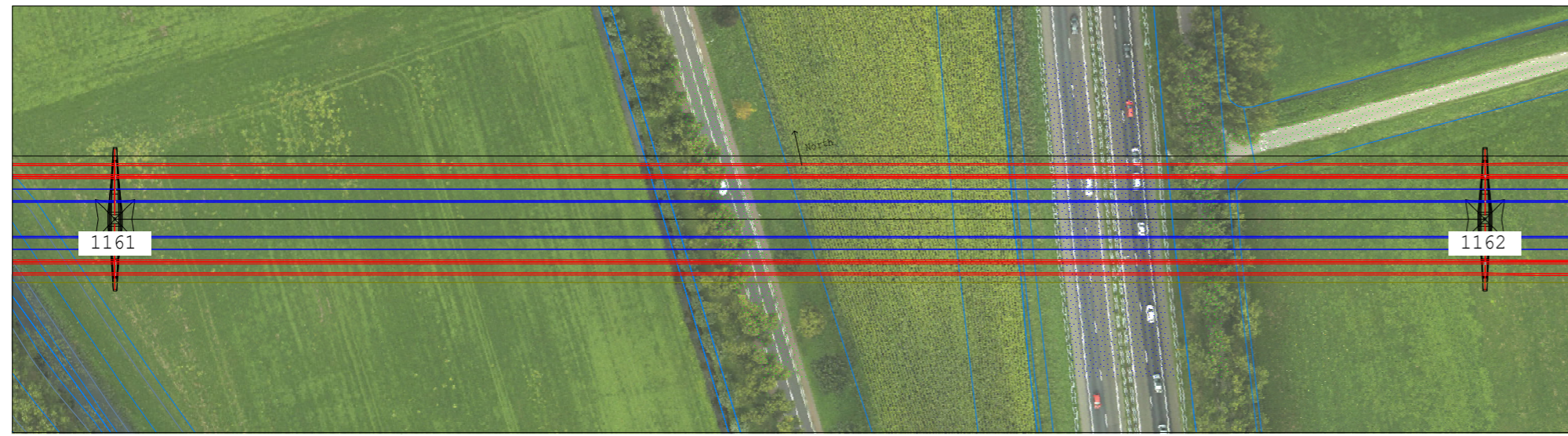
Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLL-TLB Combi	14.9m	—
RLL-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLL	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

1	4-5-2022	RFA Verwerkt				
0	19-04-22	Eerste uitgave				
Revisie	Datum	Omschrijving				
Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost Status: Definitief Datum: 19-04-22 Tekenaar: RLo Vrijgever: HMe						
Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg		Tekeningstatus:				
Rev.	d.d.revisie	Omschrijving revisie	Getekend	d.d.As-Built	Schaal	Formaat
					1:15 hor. 1:3 vert.	A2
Relatie			Thema			
Categorie			Documenttype			
Object ID			Projectnummer: 10124719 DNV document: 10124719-031-1011			
Tekeningnummer (oud of nieuw):			Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg TenneT nummer: 002.678.00 1015084			

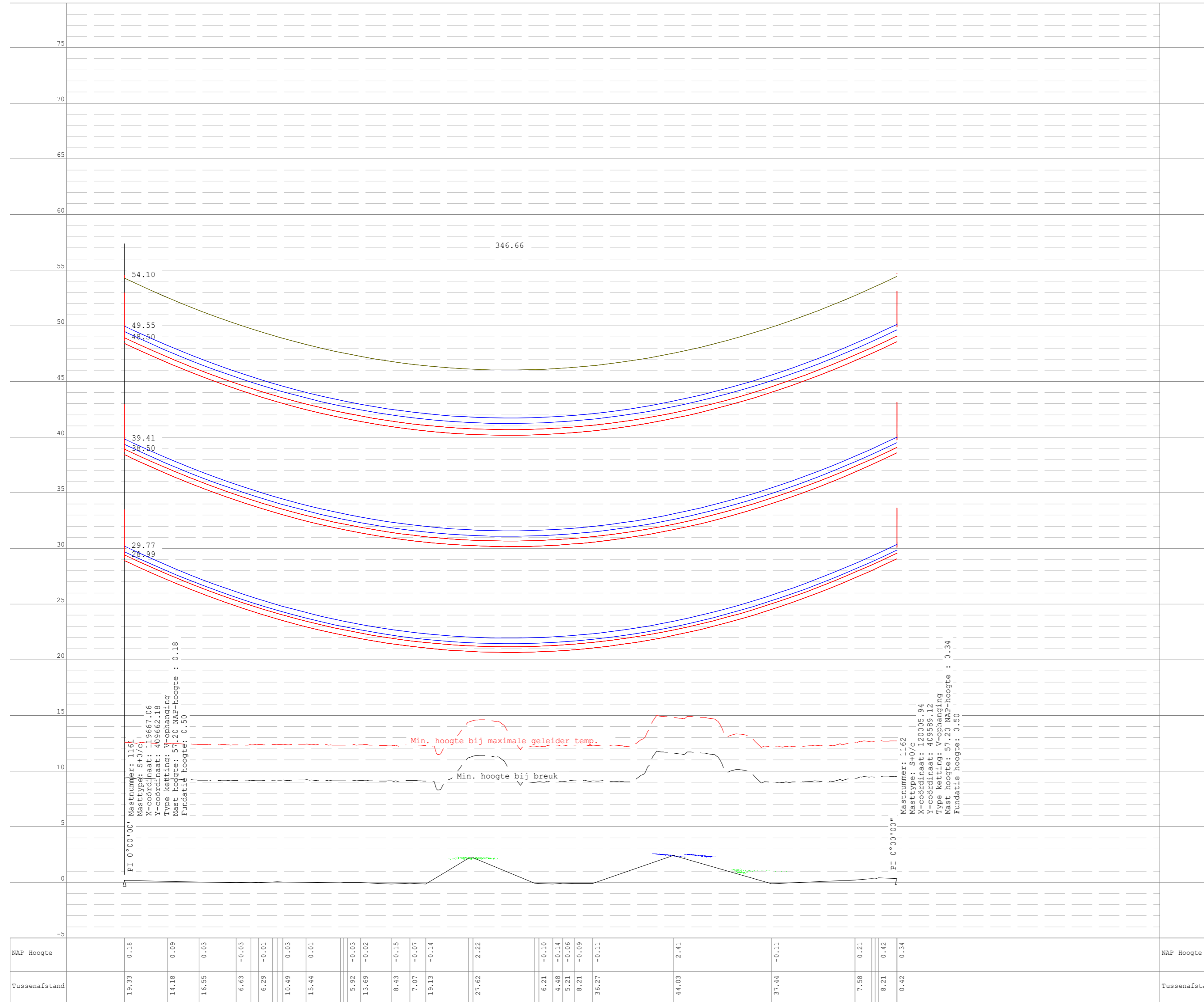


Geleiders					Vereist afstanden			
Type	Geleider	Kleur	Temp.	Parameter	Type	Symb	150kV	380kV
380 kV	4xAMS620	—	70 graden	1800 m				
380 kV	3xACC Warsaw	—	90 graden	1375 m	Grond	○	9.3 m	10.8 m*
150 kV	2xAMS620	—	70 graden	1800 m	Industrieel gebied	○	9.7 m	11.2 m*
Bliksem/OPGW	HAWK/APL226	—	35 graden	1800 m	Wegen	○	9.3 m	10.8 m*
					Land/agrarische wegen	○	10.3 m	11.8 m*
					Snel/autowegen	○	7.7 m	12.7x m
					Snel/autowegen na geleiderbreuk	○	11.2 m	9.2 m
					Spoorlijn met tractie	+	12.5 m	14.0 m*
					Spoorlijn met tractie na geleiderbreuk	+	11.1 m	12.4 m
					Daken <15 graden	△	6.7 m	8.2 m*
					Daken >15 graden	△	4.7 m	6.2 m
					Buiseleidingstraat/Eviden	○	10.8 m	12.3 m*
					Tractie	+	7.3 m	8.8 m
					Water	≡	7.9 m	9.4 m*
					Vaarwegen 15m VDM	15	17.3 m	18.8 m
					Vaarwegen 20m VDM	20	22.3 m	23.8 m
					Vaarwegen 25m VDM	25	27.3 m	28.8 m
					Vaarwegen 30m VDM	30	32.3 m	33.8 m

* onderstaande afstanden minimaal te hanteren vanwege dominante e-velden (5kV/m 1m boven maaiveld) conform AM-Req-0339

Verbinding	Afstand	Aanduiding afstand
RLI-TLB Combi	14.9m	—
RLI-TLB Solo	13.8m	—
GT-TLB	12.0m	—
GT-RLI	Niet dominant	—

DATUM: 12-07-2022
STATUS TENNET: DEFINITIEF
REVISIE TENNET: 1.0



— = Geleider toestand na breuk in aanliggend veld

Revisie	Datum	Omschrijving
1	4-5-2022	RFA Verwerkt
0	19-04-22	Eerste uitgave

		Projectnaam: TenneT Engineering ZW380 kV Oost	
DNV Energy Systems Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, tel: +31 26 3569111		Status: Definitief	Schaal: 1:15.0 m - Horiz. Scale 1:3.0 m - Vert. Scale
		Datum: 19-04-22	Units: Meters Projectie: RD=Stelsel
		Tekenaar: RLo	Projectnummer: 10124719
		Vrijgever: HMe	DNV document:

Naam: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen Maximale zeeg		Tekeningstatus:	
Rev.: d.d.revisie	Omschrijving: revisie	Getekend:	d.d.As-Built:
			Schaal: 1:15 hor. 1:3 vert.
			Formaat: A2

Relatie:	Thema:
Categorie:	
Documenttype:	
Object ID:	

Tekeningnummer (oud of nieuw):	Omschrijving: Lengteprofiel VKA 2.0.1 Vergunningen RWS Maximale zeeg
	TenneT nummer: 002.678.00 1015084