



**Rapportage voor de
Merwedebrug A27**
RISK2026-R-38G102-Merwe-
P1VO-1

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0480390.500
revisie 1.0
17 juli 2026

Rapportage voor de Merwededebrug A27

RISK2026-R-38G102-Merwe-P1VO-1

projectnummer 0480390.500
documentnummer RISK2026-R-38G102-Merwe-P1VO-1
revisie 1.0
17 juli 2026

Auteur(s)

[Redacted]

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat
Postbus 8185
3503 RD UTRECHT

Gecontroleerd

[Redacted]
[Redacted]

datum	beschrijving	vrijgave
5 juni 2026	ter acceptatie revisie 1.0	[Redacted]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer	4
2	Beschrijving Inspectie	5
2.1	Objectenpaspoort	5
2.2	Aanleiding	5
2.3	Scope	5
2.4	Kritische lengte	9
2.5	Codering indicaties	9
3	Veiligheid	10
3.1	Risico inventarisatie en Evaluatie	10
3.1.1	RIE project	10
3.1.2	Object specifieke aandachtspunten	11
3.2	Asbestveiligheid	11
4	Planning	12
4.1	Gegevens uitvoering inspectie	12
5	Samenvatting Inspectie	13
5.1	Samenvatting inspectieresultaten	13
5.2	Advies	14
5.3	Waargenomen indicaties	14
5.3.1	Onderzoek (VO)	14
5.4	Analyse inspectieresultaten	15
5.4.1	Kritische schadelengte	15
5.4.2	Kritische locaties	16
5.4.3	Schadeontwikkeling	17
5.4.4	Lokale samenhang indicaties	19
5.4.5	Globale samenhang indicaties	21
5.5	Gerepareerde indicaties sinds voorgaande inspectie	22
5.6	Overige indicaties / schades	23
	Bijlage 1 Brugpaspoort	24
	Bijlage 2 Historisch Overzicht	27
	Bijlage 3 VZT	28
	Bijlage 4 Fotorapportage	29
	Bijlage 5 Stabiliteitsberekening ponton + hoogwerkers	30

1 Inleiding

In opdracht van Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud voert Antea Group in de jaren 2023-2026 RISK-inspecties uit.

Het project RISK heeft als doelstelling het monitoren van vermoeiingsproblemen bij de rijdekken van stalen bruggen in het hoofdwegennet en indien nodig het initiëren van reparaties, zodat de constructieve- en verkeersveiligheid is geborgd tot aan het moment dat duurzame maatregelen zijn getroffen. In opdracht van Rijkswaterstaat worden de vermoeiingsproblemen bij de rijdekken van de stalen bruggen binnen het project RISK gemonitord door uitvoering van Niet Destructief Onderzoek (NDO) in de periode 2023 tot en met 2026.

De RISK-inspecties hebben als doel het monitoren van de stalen rijdekken. De rapportage geeft inzicht in de geconstateerde indicaties.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de inspectiewerkzaamheden nader beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de veiligheid en gezondheidsaspecten waarin ook een specifieke risico-inventarisatie is opgenomen. Hoofdstuk 4 beschrijft de organisatie van de inspectie. Ten slotte worden in hoofdstuk 5 de inspectieresultaten behandeld.

2 Beschrijving Inspectie

2.1 Objectenpaspoort

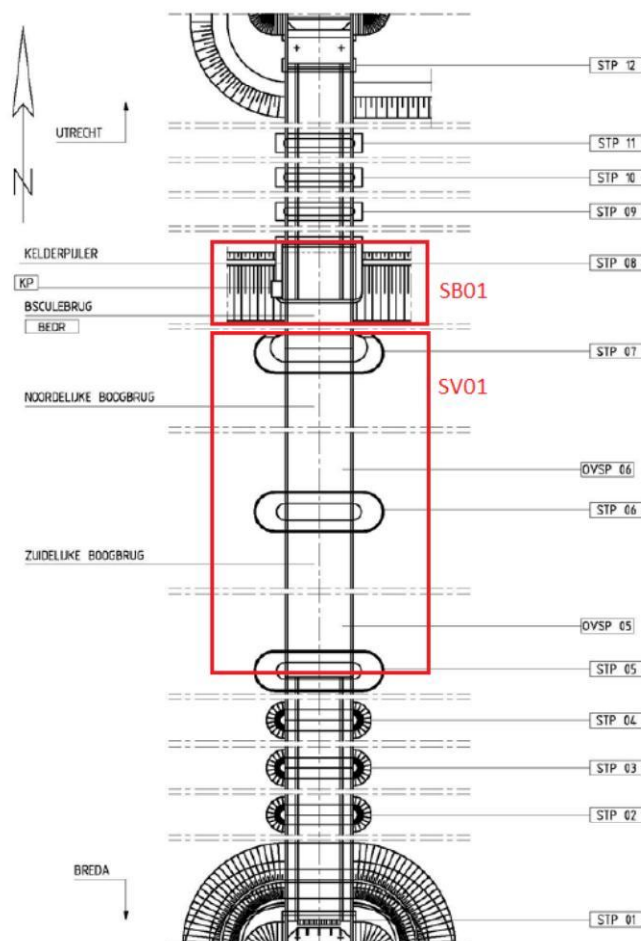
Deze rapportage gaat over de Merwedebrug, alle brug specifieke informatie is terug te vinden in Bijlage 1; Brugpaspoort.

2.2 Aanleiding

De VO-inspecties aan de Merwedebrug worden uitgevoerd om vermoeiingsscheuren in de lasnaden van het rijdek te monitoren.

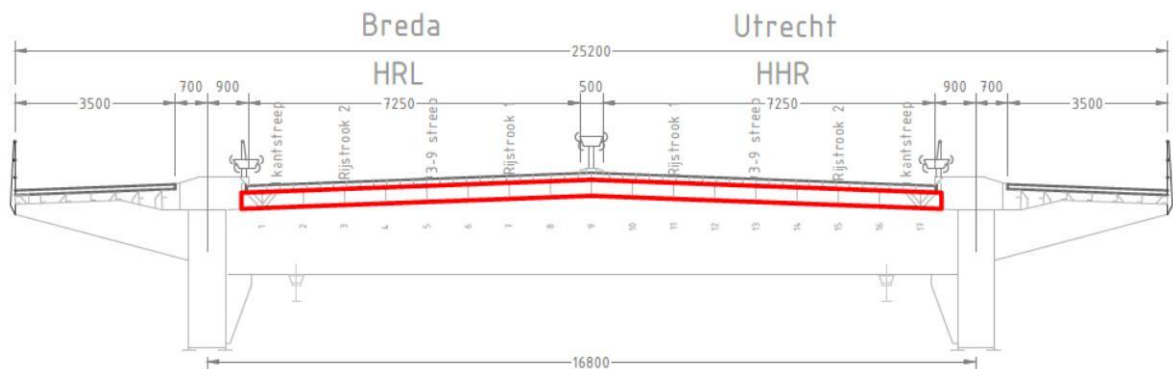
2.3 Scope

Ter verduidelijking van de uit te voeren werkzaamheden en de benodigde bereikbaarheidsvoorzieningen is in Figuur 1 de situatietekening van de Merwedebrug A27 weergegeven. In de tekening zijn de brugdelen en steunpunten gecodeerd weergegeven. Deze codering dient tijdens de inspecties gehanteerd te worden bij de registratie van schade en reparaties.



Figuur 1: Situatietekening Van de Merwedebrug A27.

In Figuur 2 en de tabel daaronder zijn de te inspecteren locaties van het beweegbare brugdeel weergegeven.



HoofdRijbaan Links, (richting Breda)	HoofdRijbaan Rechts, (richting Utrecht)
• Langsligger 1; • Langsligger 2; • Langsligger 3; • Langsligger 4; • Langsligger 5; • Langsligger 6; • Langsligger 7; • Langsligger 8; • Langsligger 9.	• Langsligger 10; • Langsligger 11; • Langsligger 12; • Langsligger 13; • Langsligger 14; • Langsligger 15; • Langsligger 16; • Langsligger 17.

- SDP = Langsligger DekPlaatLasscheur;
- DDDP = DwarsDrager DekPlaatScheur;
- SDD = Langsligger DwarsDragerscheur;
- DDS = DwarsDrager Langsliggerscheur.

- Scheurtype 1.
- Scheurtype 2.
- Scheurtype 3.
- Scheurtype 4.
- Scheurtype 5.

De scheurtypen 1 tot en met 5 zijn visueel weergegeven in figuur 5.

Detail 1

Lijf en onderligger verslijt
afgescheurd (plaats varieert)

Detail 2

Verattingsschot
Inmassascheurd (plaats varieert)

Detail 3

Hoekluis afgescheurd

Scheur

Detail 4

Hoekluis afgescheurd

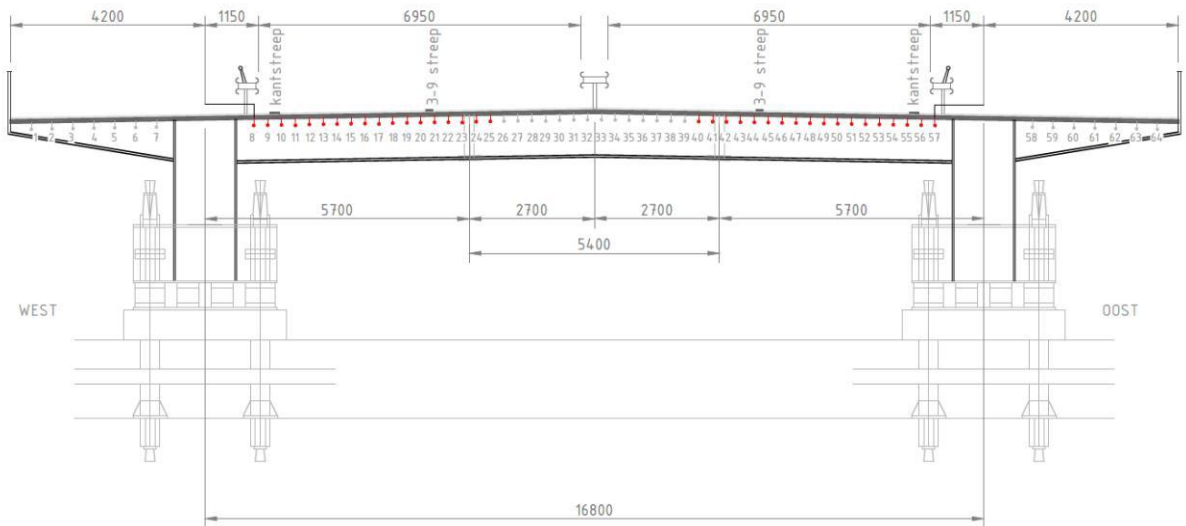
Detail 5

Hoekluis afgescheurd

Scheur

blad 6 van 30

VO-onderzoek (Staal vaste brugdeel SV01)



Figuur 4: Dwarsdoorsnede SV01 hoofdrijbaan (te inspecteren locaties VO onderzoek).

HRL (richting Breda)

- Bulb 8 t/m 25

HRR (richting Utrecht)

- Bulb 40 t/m 57

In te zetten materiaal/materieel (BTO-keuze)

Type	Benodigd [Ja/Nee]	Benodigd bij brugdeel	Toelichting
Hoogwerker	Nee		
Ponton + Hoogwerker	Ja	SB01	Aanvraag BPR en aanmelden bij Verkeer- en bedieningsloket
Laagwerker	Nee		
Inspectiewagen	Ja	SV01	Aanvraag BPR en aanmelden bij Verkeer- en bedieningsloket
Verkeersmaatregelen	Nee		
Scheepvaart maatregelen	Ja	SB01 en SV01	

Onderbouwing BTO-Keuze

Situatie omschrijving	Dilemma	Keuze	Motivering
Omschrijf de situatie waarover een keuze gemaakt moet worden.	Omschrijf de keuze mogelijkheden.	Omschrijf welke keuze is gemaakt.	Omschrijf de afwegingen die tot de betreffende keuze hebben geleid.
Voor SB01, zijn voor het VO-onderzoek inspectiewagens aanwezig. Deze zijn ongekeurd. Vanwege veiligheid van medewerkers worden deze niet gebruikt. Tevens zijn de inspectiewagens niet toereikend de volledige scope van het onderzoek.	- Inzet ponton + hoogwerkers - Inzet laagwerker vanaf fietspad + VKM	Inzet ponton + hoogwerker	SB01 is met behulp van een ponton + hoogwerker geïnspecteerd vanaf de watergang. Gedurende het onderzoek werden telescoophoogwerkers ingezet. Dit werd gedaan omdat er geen laagwerker op het fietspad ingezet kan worden in verband met de draagkracht van de uitkragingen. Tevens is de laagwerker niet breed genoeg om het gehele dek vanaf één kant te inspecteren. Hiervoor moet er vanaf het fietspad aan beide zijdes worden geïnspecteerd. Tevens zou bij inzet van de laagwerker vanaf het fietspad een volledige afsluiting van het fietspad noodzakelijk zijn. Om de beschikbaarheid van het fietspad te behouden, is er niet voor deze optie gekozen. Ten behoeve van de veiligheid worden de inspectiewerkzaamheden een week van tevoren en op de dag van de werkzaamheden bij het verkeer- en bedienloket aangemeld. Op deze manier wordt de veiligheid gewaarborgd. Door de werkzaamheden op deze wijze uit te voeren is er geen stremming benodigd.
Voor de SB01 wordt voor het VO-onderzoek in en boven de waterweg geïnspecteerd.	- Volledige afsluiting Boven Merwede - Inzet scheepvaartbegeleiding - Inzet scheepvaartbegeleiding en bebording	Inzet scheepvaartbegeleiding	SB01 werd geïnspecteerd middels een ponton + hoogwerkers combinatie. Tijdens de werkzaamheden was de vaarweg van SB01 gestremd, maar was de vaarweg van SV01 toegankelijk. Voor de werkzaamheden werd actieve scheepvaartbegeleiding ingezet en een BPR-vergunning aangevraagd. Tevens werden inspectiewerkzaamheden een week van tevoren en op de dag van de werkzaamheden bij het verkeer- en bedienloket aangemeld.
Voor SV01 dient voor het VO-onderzoek boven de waterweg geïnspecteerd te worden met een inspectiewagen die lokaal een doorvaarthoogtebeperking en aanvaarrisico's veroorzaakt.	- Volledige afsluiting Boven Merwede - Inzet scheepvaartbegeleiding - Inzet scheepvaartbegeleiding en bebording	Inzet scheepvaartbegeleiding	Voor de werkzaamheden werden scheepvaartmaatregelen ingezet en een BPR-vergunning aangevraagd. Tijdens de werkzaamheden van SV01 gold er enkel een plaatselijke doorvaarthoogtebeperking. De vaarweg werd niet gestremd. De bediening van de inspectiewagens werd op aanvraag gedaan door bedieners van STERK.

2.4 Kritische lengte

In Tabel 2.1 is per type scheurindicatie de kritische lengte weergegeven. Als een scheurindicatie de voor dat type kritische lengte overschrijdt, wordt er direct contact opgenomen met de projectleider. Daarna neemt de projectleider contact op met Rijkswaterstaat.

Omschrijving situatie	Scheurcode	Omschrijving scheurtype	Kritische lengte
Bovenzijde	DPS	DekPlaatScheur	> 300 mm
Bovenzijde	DPS-DD	DekPlaatScheur DwarsDrager	> 100mm
Bovenzijde	X-DPS	X-naad DekPlaatScheur	In het veld 300/boven DD 100
Bovenzijde	Kp-DPS	Koppelplaat DekPlaatScheur	> 500mm
Onderzijde	BDPL	Bulb DekPlaatLasscheur	> 750mm
Onderzijde	BDD	Bulb Dwarsdragerscheur	> 1/3 van de lashoogte
Onderzijde	DDB	DwarsDragerBulbscheur	> 50mm
Onderzijde	DDDPL	DwarsDragerDekPlaatLasscheur	> 0mm
Onderzijde	Blb-X	Bulb X-naadscheur	> 50mm
Onderzijde	Blb -Kp	Bulb Kopplaatscheur	> 50mm
Onderzijde	KP- Blb	Kopplaat Bulb scheur	> 50mm
Onderzijde	KIngl-Kp	KlinknagelKoppelplaatscheur	> 0mm
Onderzijde	KIngl- Blb	Klinknagel Bulb scheur	> 0mm
Onderzijde	1, 4, 5	Scheurtype 1,4 en 5	> 1/3 hoogte → $1/3 \cdot 100 = 33$ mm

Tabel 2-1: Kritische schadelengte – bulbs

2.5 Codering indicaties

Om de gevonden scheurindicaties intern en extern te beheersen is het belangrijk om deze indicaties per brug uniek te coderen. Hiermee wordt voorkomen dat verschillende indicaties van verschillende onderzoeken uit verschillende perioden met elkaar verwisseld worden.

De unieke codering voor de Merwedebrug zal als volgt opgebouwd worden:

[Onderzoek]-[Jaar]-[Maand]-[Volgnummer]

[Onderzoek] : Soort onderzoek (in dit geval: VO).
[Jaar] : Het jaar waarin de inspectie is uitgevoerd.
[Maand] : De maand waarin het onderzoek is uitgevoerd (in 2 cijfers).
[Volgnummer] : Volgnummer.

Nieuwe indicaties

In Tabel 2.2 is per brugdeel aangegeven met welk volgnummer de laatste inspectie is geëindigd en met welk volgnummer gestart moet worden.

Brugdeel	Laatste volgnummer laatste inspectie	Eerste volgnummer huidige inspectie
SB01 (VO)	245	246
SV01 (VO)	224	225

Tabel 2-2: Te gebruiken volgnummers.

3 Veiligheid

3.1 Risico inventarisatie en Evaluatie

De volledige risico-inventarisatie en evaluatie is opgenomen in het V&G-plan '250314-0480390-Integraal veiligheidsplan (IVP) RISK Antea Group R9.0.pdf'. De brug specifieke risico's die niet in het V&G plan en de bijbehorende RI&E zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk toegelicht.

3.1.1 RIE project

Voor het uitvoeren van het VO-onderzoek zijn onderstaande risico's vanuit het RI&E van toepassing.

- Bereikbaarheid project (r.6 tot en met r.10)
- Bereikbaarheid werkplek (r.11 tot en met r.27)
- Werken in inspectiewagens (r.38 tot en met r.45)
- Werken in of op beweegbare objecten (r.46 tot en met r.52)
- Hygiëne (r.64 tot en met r.66)
- Werken op hoogte (r.67 tot en met r.96)
- Werken op en aan het water (r.97 tot en met r.105)
- Elektrocutie (r.109 tot en met r. 112)
- Fysische aspecten (r.113 tot en met r.121)
- Samenlooprisico's (r.132 en r.133)
- Naleving veiligheidsregels (r.134 tot en met r.138)

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt een startoverleg op kantoor gehouden waarin bovengenoemde risico's, verzamellootatie en benodigde PBM's worden besproken. Op locatie starten wij elke inspectiedag met een startwerkbijeenkomst/ toolboxmeeting waarin nogmaals de risico's worden benoemd en het 'wat als' scenario wordt toegepast.

3.1.2 Object specifieke aandachtspunten

Werken in de vaarweg zonder stremming

Voor inspecties van het beweegbaar deel van de Merwedebrug zetten wij vanwege de niet goedgekeurde inspectiewagen alternatieve bereikbaarheidsvoorzieningen in. Dit betreft een ponton of werkschip met daarop twee hoogwerkers. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden vragen wij een BPR-vergunning aan. Aangezien onze inspectiewerkzaamheden onder het beweegbaar deel relatief kortdurend zijn is aanvraag van stremming t.b.v. de scheepvaart voor ons niet noodzakelijk. Hierdoor is de aanvraag van de BPR-vergunning dan ook altijd zonder stremming en indien er een brugdraai volgt gaan wij onder de brug uit waardoor de naderende scheepvaart goed kan passeren. Verder melden wij op dag van de inspectie ons altijd aan bij het VMC en vragen dan na of er nog een brugdraai volgt zodat wij indien nodig ruimte kunnen bieden. Door onze werkzaamheden op deze wijze uit te voeren is er geen stremming benodigd en hoeft de brug ook niet afgeschakeld te worden. Op deze wijze is in voorgaande vier jaar het beweegbaar deel veilig geïnspecteerd.

De conservering bevat Cr VI

Aanvullend op het V&G-plan is voor dit specifieke object Cr VI aanwezig. In 2019 is een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van Cr VI. Uit dit onderzoek is gebleken dat het zuidelijke boogdeel en het bascule deel Cr VI bevatten. Als beheersmaatregel wordt daarom tijdens de inspectie het vrijkomen van de conservering in elke vorm zoveel als mogelijk voorkomen.

Inspectiewagen valt stil

Indien de situatie zich voordoet dat de inspectiewagens (bijvoorbeeld ten gevolge van mankementen) niet meer voort te bewegen is, zullen de inspecteurs handelen als volgt:

- Vaststellen wat de oorzaak is en nagaan of het te verhelpen is of dat de inspectiewagen op een andere wijze te verplaatsen is;
- Indien de inspectiewagen echt vast zit, informeer dan de scheepvaartbegeleiding over de situatie en geef aan dat voor de evacuatie gebruik gemaakt gaat worden van de noodladder;
- Via het bordes aan de oost- en westzijde van de inspectiewagens, kan met behulp van de noodladder de wagen worden uitgeklimmen naar het fietspad. Maak hierbij gebruik van de valbeveiliging en zorg dat je ten alle tijden aangehaakt bent tijdens het klimmen.
- Licht RWS, RMC Rhon en STERK in over de defecte inspectiewagen.

3.2 Asbestveiligheid

Op basis van de asbestinventarisatie bij dit kunstwerk zijn er geen bronnen met een verhoogd blootstellingsrisico aan asbest vastgesteld.

4 Planning

4.1 Gegevens uitvoering inspectie

Onderzoek	Planning	Brug	Inspectieteam
VO	Week 15 en 16	SB01 SV01	

Tabel 4-1: Uitvoering inspectie.

5 Samenvatting Inspectie

5.1 Samenvatting inspectieresultaten

Na analyse van de inspectieresultaten van de Merwedebrug wordt het volgende geconcludeerd:

SB01:

- Tijdens het VO-onderzoek zijn in totaal 114 indicaties waargenomen en beoordeeld;
- Er zijn 21 'nieuwe' indicaties gerapporteerd;
- Van de 114 indicaties zijn 87 bestaande indicaties, 21 nieuwe indicaties en 6 indicaties zijn in een eerder gerepareerde locatie aangetroffen;
- Er is één bestaande indicatie in lengte toegenomen;
- Van de 114 indicaties hebben 22 de kritische schadelengte bereikt en/of overschreden;
- Er zijn geen kritische locaties gedefinieerd;
- Er zijn 6 locaties met lokale samenhang;
- Er zijn 2 patronen van globale samenhang:
 - Ter hoogte van rijstrook 2 in HRR (rijrichting Utrecht) zitten met name tussen dwarsdrager 1 en 2 van het beweegbare deel veel schades geclusterd. Dit patroon is ook tijdens eerdere inspecties waargenomen;
 - De meeste indicaties zijn aanwezig tussen langsligger 2 t/m 5 en 13 t/m 16. Dit zijn de zwaarst belaste rijstroken van de beweegbare brug die het meest gevoelig zijn voor vermoeiingsscheuren;
- Naast de aangetroffen indicaties in de lassen is er één overige schade waargenomen:
 - Overige schade 1: Ter plaatse van de sectie-einden van het beweegbare deel zijn delen van de constructie gecorrodeerd met materiaalafname van 1 centimeter corrosieproduct.

SV01:

Tijdens het VO-onderzoek zijn in totaal 20 indicaties waargenomen en beoordeeld

- Er is 1 'nieuwe' indicatie gerapporteerd;
- Van de 20 indicaties zijn 19 bestaande indicaties, er is geen indicatie in een eerder gerepareerde locatie aangetroffen;
- Van de 20 indicaties hebben 8 de kritische schadelengte bereikt en/of overschreden;
- Van deze 8 indicaties is 1 indicatie nieuw en zijn 7 indicaties niet in lengte toegenomen;
- Er zijn geen indicaties in lengte toegenomen;
- Er zijn geen kritische locaties gedefinieerd;
- Er zijn geen locaties met lokale samenhang;
- Er zijn twee patronen van globale samenhang:
 - 19 van de 20 indicaties bevinden zich in de bulbprofielen onder het dek van de noordelijke boogbrug. Slechts één indicatie bevindt zich in een bulbprofiel van de zuidelijke boogbrug;
 - 9 van de 20 indicaties bevinden zich in de koppelplaten van de bulbprofielen;
- Naast de aangetroffen indicaties in de lassen is er geen overige schade waargenomen.

5.2 Advies

Inspectieadvies beweegbare deel

Er zijn sinds de inspectie van april 2025 21 nieuwe indicaties waargenomen en 6 indicaties waargenomen in eerdere gerepareerde locaties, terwijl er in juni 2025 reparaties zijn uitgevoerd aan het beweegbare deel van de Merwedebrug. De ernst, omvang en hoeveelheid schades lijkt toe te nemen ten opzichte van afgelopen jaren, met name tussen dwarsdrager 1 en 2, langsligger 13-17 is de toename significant. Om inzicht te krijgen in het toekomstig verloop van de schadeontwikkeling aan het beweegbare deel van de Merwedebrug, wordt geadviseerd om de inspectiefrequentie van het rijdek te verhogen naar tweemaal per jaar tot aan moment van vervanging van de brug.

Inspectieadvies vaste deel

Sinds de laatste inspectie in maart 2024 is 1 nieuwe indicatie en zijn er 19 bestaande indicaties waargenomen. De 19 bestaande indicaties zijn niet gegroeid en worden als stabiel beoordeeld. Geadviseerd wordt om de huidige inspectiefrequentie van eenmaal per twee jaar te handhaven.

Reparatieadvies

Vanwege de afwijkende bouwdelen en de complexiteit van de constructie is met de technisch specialist van Rijkswaterstaat overeengekomen dat een reparatieadvies en reparatierapportage naar eigen wens door Rijkswaterstaat zelf wordt opgesteld. In overleg is besproken dat de schades die de kritische lengte overschrijden vanuit het oogpunt van Antea Group gerepareerd dienen te worden.

5.3 Waargenomen indicaties

5.3.1 Onderzoek (VO)

Brugdeel	Bestaande indicatie zonder toename	Bestaande indicatie met toename	Reparatie gescheurd	Nieuwe indicatie
Basculebrug (SB01)	86	1	6	21
Hoofdoverspanning (SV01)	19	0	0	1
Totaal	104	1	6	22

Tabel 5-1: Waargenomen indicaties.

5.4 Analyse inspectieresultaten

5.4.1 Kritische schadelengte

Indicaties welke de afmetingen in de onderstaande tabel overschrijden, dienen direct aan de opdrachtgever te worden gemeld. Bij een geconstateerde schade welke de kritische lengte heeft overschreden, is daarom direct contact opgenomen met de projectleider. De projectleider heeft de constatering vervolgens gedeeld met Rijkswaterstaat.

Omschrijving situatie	Scheurcode	Omschrijving scheurtype	Kritische lengte
Bovenzijde	DPS	DekPlaatScheur	> 300 mm
Bovenzijde	DPS-DD	DekPlaatScheur DwarsDrager	> 100mm
Bovenzijde	X-DPS	X-naad DekPlaatScheur	In het veld 300/boven DD 100
Bovenzijde	Kp-DPS	Koppelplaat DekPlaatScheur	> 500mm
Onderzijde	BDPL	Bulb DekPlaatLasscheur	> 750mm
Onderzijde	BDD	Bulb Dwarsdragerscheur	> 1/3 van de lashoogte
Onderzijde	DDB	DwarsDragerBulbscheur	> 50mm
Onderzijde	DDDPL	DwarsDragerDekPlaatLasscheur	> 0mm
Onderzijde	Blb-X	Bulb X-naadscheur	> 50mm
Onderzijde	Blb -Kp	Bulb Kopplaatscheur	> 50mm
Onderzijde	KP- Blb	Kopplaat Bulb scheur	> 50mm
Onderzijde	KIngl-Kp	KlinknagelKoppelpplaatscheur	> 0mm
Onderzijde	KIngl- Blb	Klinknagel Bulb scheur	> 0mm
Onderzijde	1, 4, 5	Scheurtype 1,4 en 5	> 1/3 hoogte → 1/3*100 = 33 mm

Tabel 5-2: Kritische schadelengte -Bulbs

Bij SB01 zijn er 22 indicaties die de kritische schadelengte hebben bereikt en/of overschreden. Deze zijn weergegeven in Tabel 5-3.

Indicatinummer	Brug-deel	Veld	Bulb nr.	Been	Afst. tot	DD	Scheur-code	Lengte [mm]	Kritische waarde [mm]
VO-2019-02-169	SB01	01-02	13-14	Oost	600	1	4	180	33
VO-2021-03-200	SB01	05-06	14-15	Onder	0	5	4	50	33
VO-2022-06-207	SB01	08-Eind	12	Oost	600	8	4	65	33
VO-2022-06-235	SB01	07-08	14	Oost	580	2	4	50	33
VO-2025-05-237	SB01	01-02	15	Oost	580	2	1	100	33
VO-2025-05-239	SB01	02-03	13	Oost	580	2	4	35	33
VO-2025-05-240	SB01	05-06	5	Oost	0	6	4	90	33
VO-2025-05-241	SB01	05-06	5	West	0	6	4	90	33
VO-2025-05-244	SB01	05-06	14	Oost	400	6	1	90	33
VO-2025-05-249	SB01	04-05	4	West	400	5	1	140	33
VO-2025-05-250	SB01	07-08	4	Oost	1000	8	1	90	33
VO-2025-05-251	SB01	07-08	5	Oost	1000	5	1	90	33
VO-2025-05-252	SB01	07-08	14	Oost	1000	8	1	90	33
VO-2025-05-253	SB01	05-06	4	West	1000	5	1	170	33
VO-2025-05-254	SB01	05-06	4	West	400	6	1	100	33
VO-2025-05-255	SB01	05-06	16	West	0	6	4	35	33
VO-2025-05-256	SB01	03-04	3	West	0	3	4	110	33
VO-2025-05-257	SB01	03-04	6	Oost	0	3	4	60	33
VO-2025-05-258	SB01	01-02	16	West	500	1	4	110	33
VO-2025-05-260	SB01	01-02	17	West	500	1	4	50	33
VO-2025-05-261	SB01	01-02	14	Oost	220	1	1	90	33
VO-2025-05-265	SB01	01-02	14	West	40	2	1	50	33

Tabel 5-3: Kritische indicaties SB01

Bij SV01 zijn er 8 indicaties die de kritische schadelengte hebben bereikt en/of overschreden. Deze zijn weergegeven in Tabel 5-4. Van deze indicaties is 1 indicatie nieuw, 7 indicaties zijn niet toegenomen in lengte en sinds de 1^e constatering stabiel.

Indicatinummer	Brug-deel	Veld	Bulb nr.	Been	Afst. tot	DD	Scheur-code	Lengte [mm]	Kritische waarde [mm]
VO-2018-01-081	SV01	165-166	46	West	0	166	BDD	100	40
VO-2018-01-082	SV01	137-138	11	Oost	0	138	BDD	100	40
VO-2018-01-086	SV01	133-134	12	Oost	0	134	BDD	110	40
VO-2022-06-213	SV01	132-133	40	West	0	132	BDD	70	40
VO-2022-06-214	SV01	157-158	41	West	0	157	BDD	90	40
VO-2022-06-215	SV01	160-161	42	West	0	161	BDD	120	40
VO-2024-03-224	SV01	156-157	15	Oost	0	156	BDD	50	40
VO-2026-04-225	SV01	45-46	49	West	0	46	BDD	75	40

Tabel 5-4: Kritische indicaties SV01

5.4.2 Kritische locaties

Er zijn diverse bruggen waarvoor kritische locaties zijn vastgesteld (Rijkswaterstaat, 2023). Schade-indicaties die op kritische locaties worden geconstateerd, vormen een relatief groter risico voor de brug en kunnen eerder voor reparatie in aanmerking komen. Er zijn voor de Merwedebrug geen kritische locaties gedefinieerd.

5.4.3 Schadeontwikkeling

Het is van belang om inzicht te krijgen hoeveel en waar de schade toeneemt in omvang in verloop van tijd. Aan de hand van de schadeontwikkeling kunnen de eventuele reparaties worden bepaald. In deze paragraaf worden van de bestaande indicaties weergegeven welke toegenomen zijn in lengte ten opzichte van het vorige VO-onderzoek, deze zijn weergegeven in Tabel 5-5. De in het rood aangegeven indicaties hebben de kritische schadelengte reeds bereikt en/of overschreden.

Voor SB01 geldt het volgende:

Er is 1 bestaande indicatie (VO-2025-237) die ten opzichte van het vorige VO-onderzoek (2025-05) in lengte is toegenomen en er zijn 6 eerder gerepareerde indicaties die opnieuw zijn gescheurd. Vier van deze 6 indicaties zijn na vorige inspectie (2025-05) gerepareerd, maar nu opnieuw gescheurd.

Indicatie-nummer	Scheur-code	Bulb-nr.	Vorig Jaar en periode	Vorige scheur-lengte [mm]	Actie na vorige inspectie	Insp.-Jaar en periode	Huidige scheur-lengte [mm]	Groei scheur [mm]	Kritische waarde [mm]
VO-2018-01-027	3	16	2025-05	50	Gerepareerd	2026-04	50		n.v.t.
VO-2018-01-036	3	14	2025-05	50	Gerepareerd	2026-04	50		n.v.t.
VO-2019-02-159	4	16	2025-05	0	Geen	2026-04	50	50	33
VO-2019-02-169	4	13-14	2025-05	0	Geen	2026-04	180	180	33
VO-2025-05-237	1	15	2025-05	50	Geen	2026-04	100	50	33
VO-2025-05-240	4	05	2025-05	90	Gerepareerd	2026-04	90		n.v.t.
VO-2025-05-241	4	05	2025-05	90	Gerepareerd	2026-04	90		n.v.t.

Tabel 5-5: Schadeontwikkeling.

Naast de in lengte toegenomen indicaties zijn er in SB01 21 nieuwe indicaties waargenomen. Deze zijn weergegeven in Tabel 5-6.

Indicatie-nummer	Scheur-code	Bulb-nr.	Vorig Jaar en periode	Vorige scheur-lengte [mm]	Actie na vorige inspectie	Insp.-Jaar en periode	Huidige scheur-lengte [mm]	Groei scheur [mm]	Kritische waarde [mm]
VO-2026-04-246	3	15	-	-	geen	2026-04	50	50	n.v.t.
VO-2026-04-247	3	7	-	-	geen	2026-04	50	50	n.v.t.
VO-2026-04-248	4	4	-	-	geen	2026-04	20	20	33
VO-2026-04-249	1	4	-	-	geen	2026-04	140	140	33
VO-2026-04-250	1	4	-	-	geen	2026-04	90	90	33
VO-2026-04-251	1	5	-	-	geen	2026-04	90	90	33
VO-2026-04-252	1	14	-	-	geen	2026-04	90	90	33
VO-2026-04-253	1	4	-	-	geen	2026-04	170	170	33
VO-2026-04-254	1	4	-	-	geen	2026-04	100	100	33
VO-2026-04-255	4	16	-	-	geen	2026-04	35	35	33
VO-2026-04-256	4	3	-	-	geen	2026-04	110	110	33
VO-2026-04-257	4	6	-	-	geen	2026-04	60	60	33
VO-2026-04-258	4	16	-	-	geen	2026-04	110	110	33
VO-2026-04-259	4	16	-	-	geen	2026-04	30	30	33
VO-2026-04-260	4	17	-	-	geen	2026-04	50	50	33
VO-2026-04-261	1	14	-	-	geen	2026-04	90	90	33
VO-2026-04-262	4	13	-	-	geen	2026-04	20	20	33
VO-2026-04-263	3	14	-	-	geen	2026-04	50	50	n.v.t.
VO-2026-04-264	4	14	-	-	geen	2026-04	10	10	33

VO-2026-04-265	1	14	-	-	geen	2026-04	50	50	33
VO-2026-04-266	3	2	-	-	geen	2026-04	50	50	n.v.t.

Tabel 5-6: Nieuwe indicaties SB01

Bij SV01 is geen schadeontwikkeling waargenomen. Er zijn geen indicaties in lengte toegenomen en er zijn geen eerder gerepareerde indicaties die opnieuw zijn gescheurd. Wel is er één nieuwe indicatie waargenomen, deze is weergegeven in Tabel 5-7.

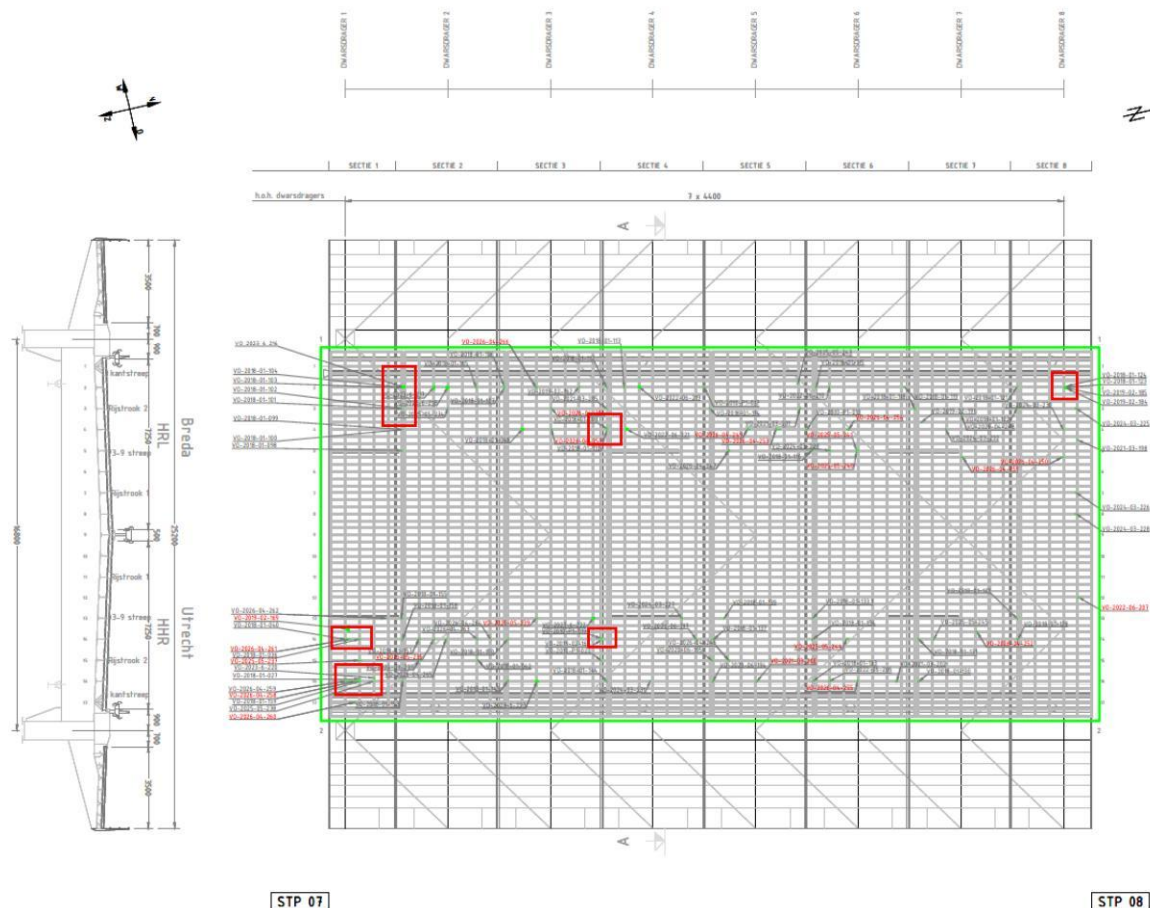
Indicatienummer	Scheur-code	Bulb-nr.	Vorig Jaar en periode	Vorige scheur-lengte [mm]	Actie na vorige inspectie	Insp.-Jaar en periode	Huidige scheur-lengte [mm]	Groei scheur [mm]	Kritische waarde [mm]
VO-2026-04-225	BDD	49	-	-	Geen	2026-04	75	75	33

Tabel 5-7: Nieuwe indicaties SV01

5.4.4 Lokale samenhang indicaties

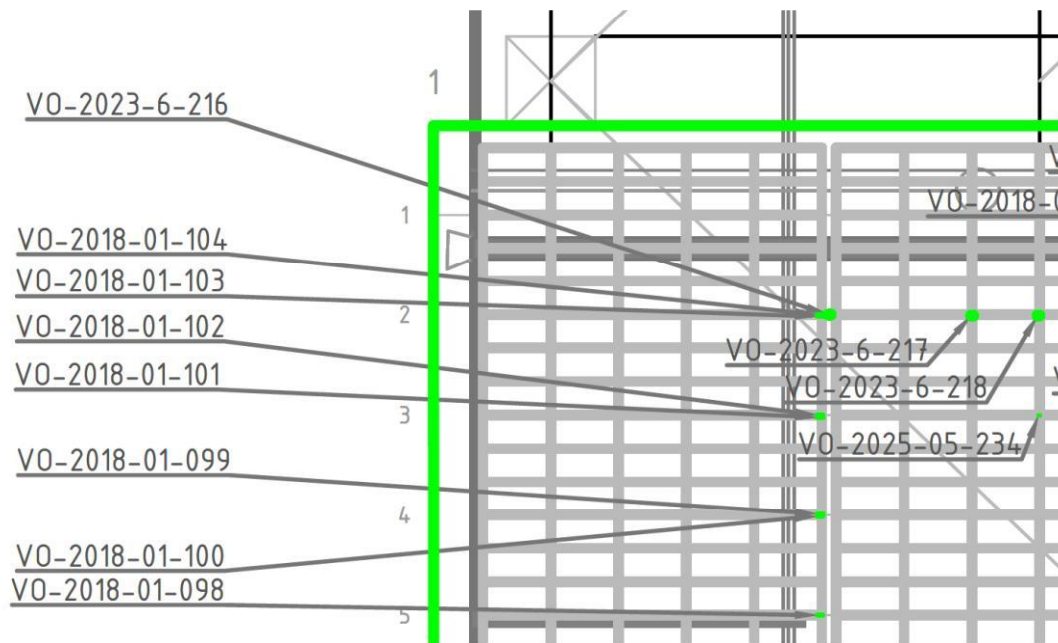
Indicaties met lokale samenhang zijn indicaties die in elkaars verlengde liggen (bij dezelfde trogbenen tussen twee dwarsdragers) of parallel lopen in naast elkaar liggende langslissen van één strip. Het rijdek van het beweegbare deel van de Merwedebrug is anders opgebouwd en heeft niet de traditionele aansluitingen van bulb/strip/trog op een dwarsdrager. Toch is er ter hoogte van enkele scheuren een samenstelling waar te nemen. Deze indicaties hebben zodanig invloed op elkaar, en mogelijk op de uit te voeren reparatiemethode, dat deze gezamenlijk beschouwd worden.

Bij SB01 is lokale samenhang waargenomen, deze is weergegeven in Figuur 5.



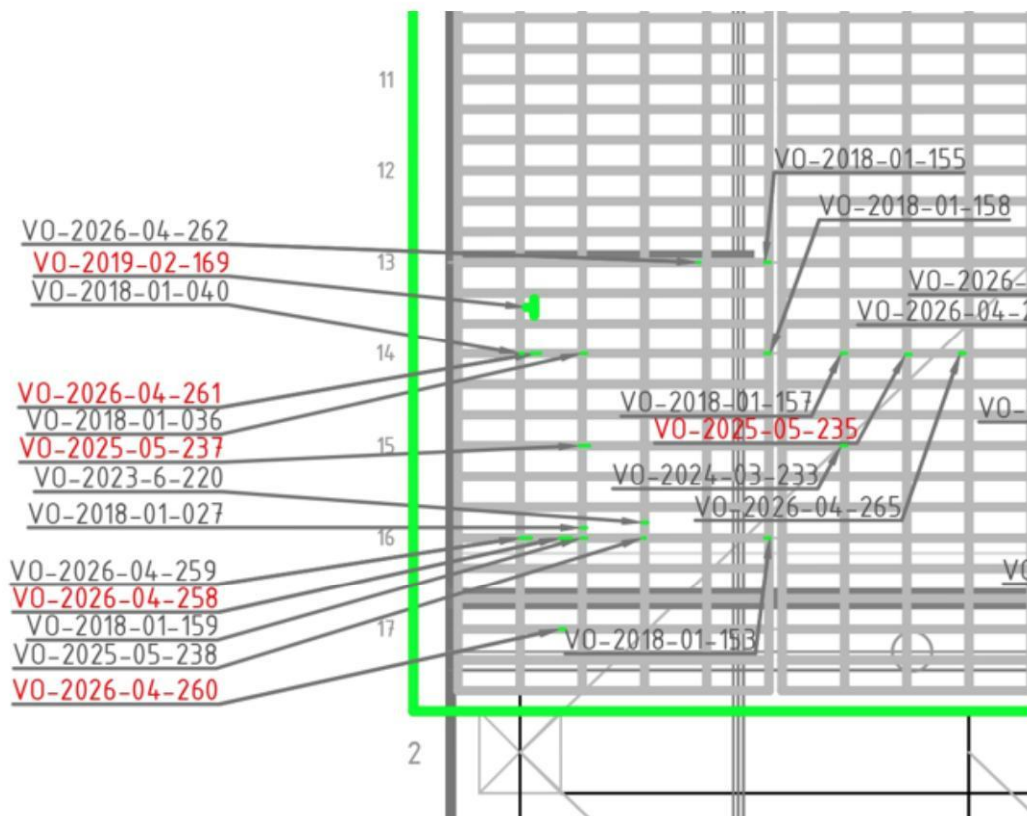
Figuur 5: Overzicht globale samenhang

Er zijn in totaal op 6 locaties indicaties waargenomen met lokale samenhang (Figuur 5). In Figuur 6 zijn 3 locaties weergegeven waarbij de schades gespiegeld aan weerszijde van dezelfde 'kleine' langsligger voorkomen.



Figuur 6: Detail lokale samenhang 1

In Figuur 7 zijn ook meerdere indicaties zichtbaar die geclusterd zitten tussen dwarsdrager 1 en 2. Diverse indicaties in dit paneel tussen langsligger 13 en 17 zijn vaker gerepareerd en in omvang en intensiteit toegenomen sinds de inspectie in april 2025. Daarnaast zijn er 3 nieuwe indicaties in dit paneel geconstateerd. Op basis van de inspectieresultaten kan geconcludeerd worden dat de algehele status van dit paneel op deze locatie afneemt.



Figuur 7: Detail lokale samenhang 2

Bij SV01 is geen lokale samenhang waargenomen.

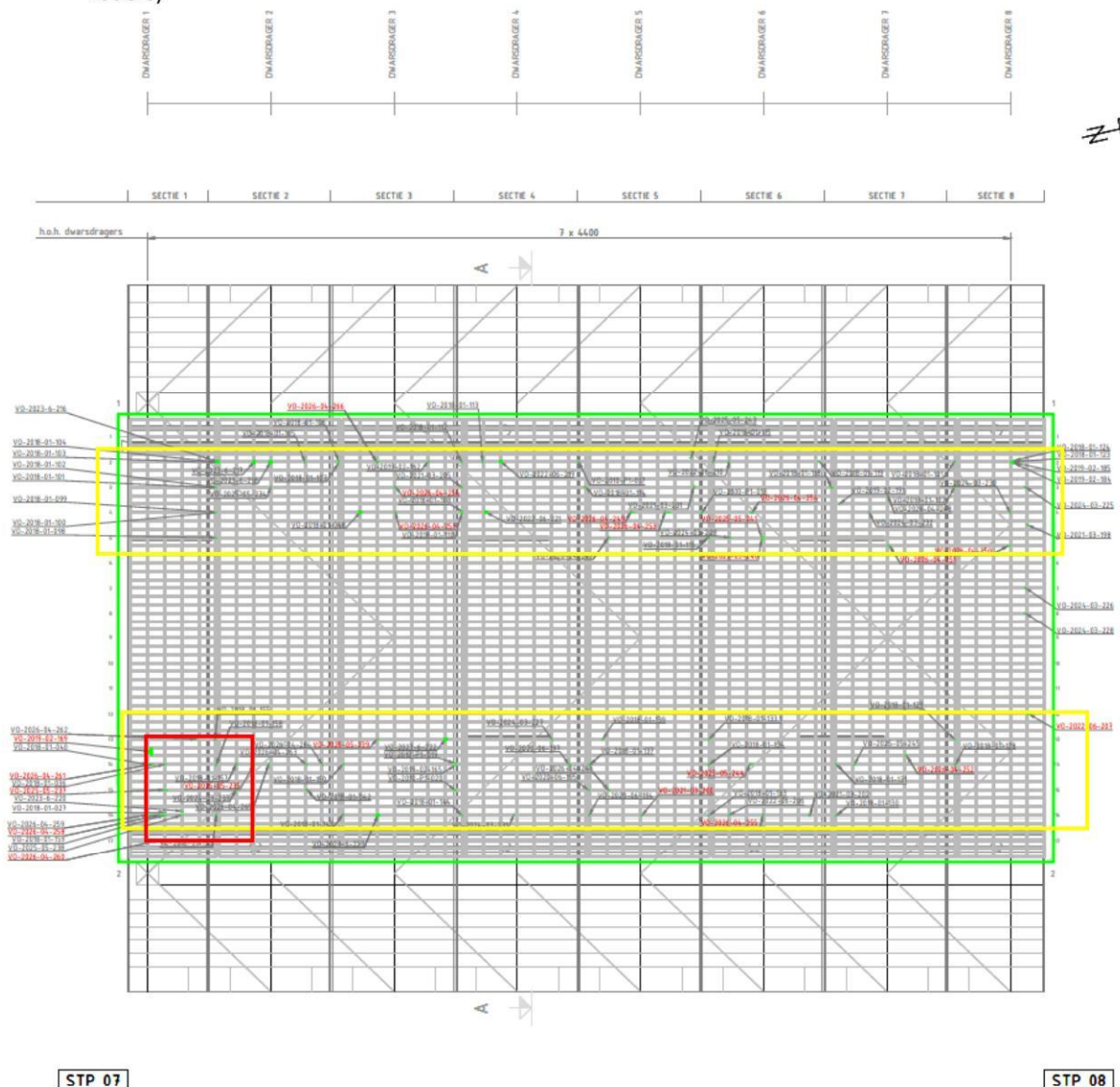
5.4.5 Globale samenhang indicaties

5.4.5.1 SB01

In deze paragraaf wordt globale samenhang van de aangetroffen indicaties behandeld. De globale samenhang worden hierbij gedefinieerd als indicaties welke een repeterend karakter hebben. Bijvoorbeeld dwarsdragers waarbij uitzonderlijk veel indicaties zijn aangetroffen ten opzichte van andere dwarsdragers, of schades die in één lijn liggen. Zoals strips waarbij over de gehele lengte van de brug veel meer schades zijn aangetroffen ten opzichte van andere locaties.

Bij brugdeel SB01 zijn de volgende patronen waargenomen:

- Ter hoogte van rijstrook 2 in HRR (rijrichting Utrecht) zitten met name tussen dwarsdrager 1 en 2 van het beweegbare deel veel indicaties bij elkaar geclusterd. Dit patroon is ook tijdens eerdere inspecties waargenomen (Figuur 6 en Figuur 7, rood kader).
- De meeste indicaties zijn aanwezig tussen langsligger 2 t/m 5 en 13 t/m 16. Dit zijn de zwaarst belaste rijstroken van de brug die het meest gevoelig zijn voor vermoeiingsscheuren (Figuur 8 en Figuur 9, gele kaders).



Figuur 8: Globale samenhang.



5.6 Overige indicaties / schades

Naast de aangetroffen indicaties in de lassen is er ook één overige schade aangetroffen:

Overige schade 1

Bij SB01 zijn naast de geconstateerde indicaties ook veel delen van de constructie gecorrodeerd. Het gaat voornamelijk om de constructiedelen ter plaatse van de schuine verstijvers ter hoogte van de sectie-einden in het rijdek. De corrosie wordt veroorzaakt door (chloridenhoudend) water afkomstig vanaf de bovenzijde van het rijdek. Door de open voegen bij de sectie-einden wordt het water geloosd op de onderliggende constructie. Zie Foto 1 en Foto 2.



Foto 1: Corrosie sectie-einden



Foto 2: Corrosie sectie-einden

Bijlage 1 Brugpaspoort

Algemene gegevens

Foto 3 en Foto 4 geven een indruk van het kunstwerk en de omgeving.



Foto 3: Zijaanzicht kunstwerk.



Foto 4: Overzicht bovenzijde kunstwerk.

Naam	: Brug o/d Boven-Merwede
Omschrijving	: Brug over de Boven-Merwede
Complexcode	: 38G102
Beheerobjectcode	: 38G102-01
Provincie	: Zuid Holland
Gemeente	: Gorinchem
Routeaanduiding	: A27
Beheerder	: RWS WNZ, District Zuid

Technische gegevens

Stichtingsjaar	: 1961
Type brug	: Vaste stalen boogbrug (SV ¹) en een beweegbare basculebrug (SB ²)
Lengte	: 774,14 m (287 m + 53,1 m)
Breedte	: 25,2 m
Aantal overspanningen	: 12
Aantal rijbanen	: 2 x 2
Dekplaatdikte	: Onbekend
Afstand Dwarsdragers	: 1,06 - 2 meter
Type doorvoeren	: Onbekend

¹ SV = Staal Vast

² SB = Staal Beweegbaar

Bereikbaarheid

Type Onderzoek	Brugdeel	VKM	SVM	Materieel	Materiaal	Vergunningen
VO	SB01	Geen	Wel	Ponton-hoogwerker	Standaard inspectiespullen	BPR en werkvergunning
HDC	SV01	Geen	Geen	Geen	Standaard inspectiespullen	Werkvergunning
TOFD	SV01	Geen	Wel	Inspectiewagens	Standaard en TOFD inspectiemiddelen	BPR en werkvergunning
VB	SB01	Wel	Geen	Geen	Standaard inspectiespullen	Werkvergunning
GTI-hangers	SB01 en SV01	Wel	Geen	Hoogwerkers	Standaard inspectiespullen	Werkvergunning

Voor alle werkzaamheden aan de Merwedebrug wordt een werkvergunning aangevraagd.

Wat	Aanvragen bij / doorgeven aan	Contactpersoon	Termijn
BPR	Service Center Vergunningen Rijkswaterstaat	[redacted] BPR-aanvraag	6 weken voor uitvoering inspectie
Werkmelding	Swarco	[redacted] [redacted]@swarco.com +31 (0)6 [redacted]	4 weken voor uitvoering inspectie
	ALSEEN	[redacted] [redacted]@alseen.nl +316 [redacted]	4 weken voor uitvoering inspectie en dag van Inspectie
Vergunning	Rijkswaterstaat District	[redacted] emkunstwerkenwnz@rws.nl +31 6 [redacted]	4 weken voor uitvoering inspectie
Ponton	NOBEL Waterwerken B.V.	[redacted] admin@nobelwaterwerken.nl 0183 504334	4 weken voor uitvoering inspectie
Hoogwerker (op ponton)	NOBEL Waterwerken B.V.	[redacted] admin@nobelwaterwerken.nl 0183 504334	4 weken voor uitvoering inspectie
Bediencentrale inlichten	Bediencentrale WNZ	transitiemanagement-swm-west@rws.nl 088-7970800 088-7985132	2 weken voor uitvoering inspectie en uur voor inspectie telefonisch aanmelden
Verkeerscentrale	Verkeerscentrale	Algemeen +31887985132	1 week voor uitvoering inspectie en uur voor inspectie telefonisch aanmelden

Calamiteitenoverzicht

Dit calamiteitenplan beschrijft de specifieke behandeling van calamiteiten tijdens inspectiewerkzaamheden aan Merwedebrug. Het calamiteitenplan is hier opgenomen met eventuele afwijkingen en brugspecifieke toevoegingen.

In het onderstaande communicatieschema, behorende bij de RISK-inspectie is de volgende informatie beschikbaar:

Instantie / hulpdienst	Naam	Adres	Afstand tot de Nieuwe Wolpherensedijk nabij de Merwedebrug A27 (km)	Aanrijtijd (minuten)	Telefoonnr.
Ziekenhuis (spoedeisende hulp)	Beatrixziekenhuis	Banneweg 57, 4204 AA Gorinchem	3,3	7	112;
Polikliniek	Beatrixziekenhuis	Banneweg 57, 4204 AA Gorinchem	3,3	7	0183 646 410
Huisartsenpraktijk	Huisartsenpraktijk Lamers	Voermanstraat 82, 4204 RJ Gorinchem	3,2	7	0183 634 163
Brandweer	Brandweer Kazerne Gorinchem	Arkselsedijk 22, 4206 AC Gorinchem	3,1	5	112;
Beheerder (wegendistrict)	WMC Rhoon	-	n.v.t.	n.v.t.	088-7985132
Beheerder (vaarweg)	RMC Rhoon	-	n.v.t.	n.v.t.	088-7970800
Onderhoudsaannemer	Jeroen Oosterom	-	n.v.t.	n.v.t.	+31 6 45 26 79 84

In geval van een calamiteit, kunnen indien nodig de volgende coördinaten worden doorgegeven aan de hulpdiensten voor de locatie van Merwedebrug A27 : 51°49'47.0"N 4°56'35.9"E

De communicatielijst is tijdens uitvoering van inspecties op locatie aanwezig. Ongevallen/bijna-ongevallen/gevaarlijke situaties worden als volgt behandeld:

1. Gevaarlijke situaties:
 - a. De gevaarlijke situatie wordt zo snel mogelijk opgeheven.
 - b. De werkzaamheden worden stilgelegd, zolang de gevaarlijke situatie aanwezig is.
 - c. Er wordt contact opgenomen met de projectleider, de beheerder en de opdrachtgever om de gevaarlijke situatie te melden.
2. Bijna-ongevallen:
 - a. De gevaarlijke situatie die aanleiding geeft voor het bijna-ongeval wordt zo snel mogelijk opgeheven.
 - b. De werkzaamheden worden stilgelegd, zolang de gevaarlijke situatie aanwezig is.
 - c. Om het bijna-ongeval te melden wordt er contact opgenomen met de beheerder en de projectleider. De projectleider stelt hiervoor een afwijkinsrapport op.
3. Ongevallen:
 - a. Direct alarmnummer (112) bellen, indien noodzakelijk.
 - b. De gevaarlijke situatie die aanleiding geeft voor het ongeval wordt zo snel mogelijk opgeheven.
 - c. De werkzaamheden worden stilgelegd, zolang de gevaarlijke situatie aanwezig is.
 - d. Om het ongeval te melden wordt er contact opgenomen met de beheerder en de projectleider. De projectleider stelt hiervoor een afwijkinsrapport op.

Voor alle situaties geldt: **Eigen veiligheid eerst.**

Bijlage 2 Historisch Overzicht

Involveld				38G102 Merwedebrug																									
Indicatienummer				Indicatie nummer	Veld	OVSP	Brug	Bulb / strip	Afst.	DD	Lengte														Type	Relatie	Opmerkingen inspectie		
											vo													scheur					
											2010	2018	2018	2019	2019	2020	2021	2021	2022	2023	2024	2025						2026	2026
[Type]	[Jaar]	[per]	[vlgnr]			deel	nr.	been	tot			1	1	12R	2	07R	06	03	11R	06	6	3	5	4	Groei				
VO	2010	P1	13	VO-2010-P1-013	05-06	07-08	SB01	04	Oost	2200	6	50			50		50	50		50	50	50	50	50			3	20-02-2019: 4x50	
VO	2010	P1	17	VO-2010-P1-017	04-05	07-08	SB01	02	oost	2200	5	50			50		50	50		50	50	50	50	50			3	30-03-2021: 2x50 (NW+ZW)	
VO	2010	P1	19	VO-2010-P1-019	03-04	07-08	SB01	14	west	2200	4	50			50		50	50		50	50	50	50	50			3	30-03-2021: 1x50	
VO	2010	P1	20	VO-2010-P1-020	03-04	07-08	SB01	15	west	2200	4	50			50		50	50		50	50	50	50	50			3	30-03-2021: 1x50	
VO	2018	01	27	VO-2018-01-027	01-02	07-08	SB01	16	West	600	1		50	0	0		50	50		50	50	50	50	50			3	20-02-2019: Gerepareerd 05-2025: Gerepareerd 17-04-2026: Scheur in reparatie	
VO	2018	01	36	VO-2018-01-036	01-02	07-08	SB01	14	West	600	1		370	0	0		50	50	0	50	50	50	50	50			3	20-02-2019: Gerepareerd, 11-2021 Gerepareerd, 05-2025 Gerepareerd, 04-2026 Scheur in reparatie	
VO	2018	01	40	VO-2018-01-040	01-02	07-08	SB01	13-14	Oost/W est	0	1		65		65	0	0	30		30	30	30	30	30			4	niet in las maar in lijf 17-04-2026: afgeboord (lijkt ernaast te zijn geboord)	
VO	2018	01	42	VO-2018-01-042	02-03	07-08	SB01	15	Oost	1250	2		120	0	0		0	50		50	50	50	50	50			3	20-02-2019: Gerepareerd 30-03-2021: Scheurlengte aangepast. Boven de langsligger geen scheur in las maar kit.	
VO	2018	01	48	VO-2018-01-048	02-03	07-08	SB01	04	Zuid	1200	3		40		0		0	0		0	0	15	15	15			3	20-02-2019: Conservering schade	
VO	2018	01	98	VO-2018-01-098	01-02	07-08	SB01	05	West	2400	1		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	20-02-2019: Las deels weggeroest, let op: 2x50 (NW+ZW)	
VO	2018	01	99	VO-2018-01-099	01-02	07-08	SB01	04	West	2400	1		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 30-03-2021: 2x50 (NW+ZW)	
VO	2018	01	100	VO-2018-01-100	01-02	07-08	SB01	04	Oost	2400	1		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 20-02-2019: LET OP: 1X50 30-03-2021: 2x50 (NO+ZO)	
VO	2018	01	101	VO-2018-01-101	01-02	07-08	SB01	02	Oost	2400	1		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 20-02-2019: 2x50 (NO+ZO)	
VO	2018	01	102	VO-2018-01-102	01-02	07-08	SB01	03	West	2400	1		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 20-02-2019: LET OP: 2X50	
VO	2018	01	103	VO-2018-01-103	01-02	07-08	SB01	02	Oost	2400	1		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest. 20-02-2019: Las weggeroest 30-03-2021: 2x50 (NO+ZO)	
VO	2018	01	104	VO-2018-01-104	01-02	07-08	SB01	02	West	2400	1		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 30-03-2021: 2x50 (NW+ZW)	
VO	2018	01	105	VO-2018-01-105	02-03	07-08	SB01	02	West/O ost	1200	2		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	20-02-2019: Conservering schade	
VO	2018	01	106	VO-2018-01-106	02-03	07-08	SB01	02	West	2400	2		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	30-03-2021: 2x50	
VO	2018	01	107	VO-2018-01-107	02-03	07-08	SB01	02	Oost	2400	2		50		0		0	0		50	50	50	50	50			3	veel roest	
VO	2018	01	108	VO-2018-01-108	03-04	07-08	SB01	04	West	2400	3		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	veel roest	
VO	2018	01	110	VO-2018-01-110	03-04	07-08	SB01	04	Oost	2400	3		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	veel roest	
VO	2018	01	112	VO-2018-01-112	03-04	07-08	SB01	02	Oost/W est	2400	3		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 30-03-2021: 4x50	
VO	2018	01	113	VO-2018-01-113	03-04	07-08	SB01	02	West	3150	3		50		0		0	50		50	-	50	50	50			3	20-02-2019: Conservering schade 30-03-2021: 1x50 (W) 05-06-2023: indicatie niet waargenomen	
VO	2018	01	114	VO-2018-01-114	04-05	07-08	SB01	02	Oost	2400	4		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 23-06-20: 1X50 (ZW)	
VO	2018	01	115	VO-2018-01-115	05-06	07-08	SB01	02	West	2550	5		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 20-02-2019: 4x50	
VO	2018	01	116	VO-2018-01-116	05-06	07-08	SB01	05	Oost/W est	2400	5		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 20-02-2019: 4x50	
VO	2018	01	118	VO-2018-01-118	06-07	07-08	SB01	03	West	2400	6		50		0		0	0		50	50	50	50	50			3	veel roest	
VO	2018	01	119	VO-2018-01-119	06-07	07-08	SB01	02	Oost	2400	7		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 30-03-2021: 1x50 (ZO) 2025: 2x 50	
VO	2018	01	121	VO-2018-01-121	07-08	07-08	SB01	02	Oost	2400	7		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 30-03-2021: 1x50	
VO	2018	01	122	VO-2018-01-122	07-08	07-08	SB01	03	Oost	2400	7		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	20-02-2019: Conservering schade 30-03-2021: 1x50	
VO	2018	01	123	VO-2018-01-123	08-Eind	07-08	SB01	02	West	40	8		50		50	0	0	0		0	0	50	50	50			3		
VO	2018	01	124	VO-2018-01-124	08-Eind	07-08	SB01	02	West	100	8		50		50		0	0	0		50	50	50	50	50			3	
VO	2018	01	128	VO-2018-01-128	07-08	07-08	SB01	14	Oost/W est	2400	7		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	20-02-2019: Conservering schade 30-03-2021: 4x50	
VO	2018	01	129	VO-2018-01-129	07-08	07-08	SB01	13	Oost/W est	2400	7		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 30-03-2021: 2x50	
VO	2018	01	130	VO-2018-01-130	06-07	07-08	SB01	16	Oost/W est	2550	6		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	30-03-2021: 3x50 (NO+ZO+ZW)	
VO	2018	01	131	VO-2018-01-131	06-07	07-08	SB01	14	Oost	2550	6		50		0		0	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 30-03-2021: 1x50 (NO)	
VO	2018	01	133	VO-2018-01-133.1	05-06	07-08	SB01	13	Oost/W est	2400	5		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 20-02-2019: 2x50 (ZO+ZW)	
VO	2018	01	133	VO-2018-01-133	05-06	07-08	SB01	16	West/O ost	2400	5		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest 30-03-2021: 3x50 (NW+NO+ZO)	
VO	2018	01	134	VO-2018-01-134	05-06	07-08	SB01	14	Oost/W est	2400	5		50		50		50	50		50	50	50	50	50			3	veel roest LET OP: 4X50	
VO	2018	01	137	VO-2018-01-137	04-05	07-08	SB01	14	Oost/W est	2550	4		50		50		50	50											

Inruivveld				38G102 Merwedebrug																											
Indicatienummer				Indicatie nummer	Lengte																				Type	Relatie	Opmerkingen inspectie				
					Veld	OVSP	Brug	Bulb / strip		Afst.	DD	VO																			
												2010	2018	2018	2019	2019	2020	2021	2021	2022	2023	2024	2025	2026					2026		
[Type]	[Jaar]	[per]	[vlgnr]			deel	nr.	been	tot		1	1	12R	2	07R	06	03	11R	06	6	3	5	4	Groei							
VO	2018	01	139	VO-2018-01-139	04-05	07-08	SB01	13	West	3000	4			50		50		50	50		50	50	50	50			3		23-06-2020: 2x50 (NO+NW)		
VO	2018	01	144	VO-2018-01-144	03-04	07-08	SB01	16	West	2400	3			50		0		50		50	50	50	50	50			3		veel roest 30-03-2021: 2x50		
VO	2018	01	149	VO-2018-01-149	02-03	07-08	SB01	16	Oost/W est	2550	2			50		50		50	50		50	50	50	50			3		veel roest 23-06-2020: 4x50		
VO	2018	01	150	VO-2018-01-150	02-03	07-08	SB01	14	Oost	2550	2			50		50		50	50		50	50	50	50			3		veel roest 23-06-2020: 4x50		
VO	2018	01	153	VO-2018-01-153	01-02	07-08	SB01	16	Oost/W est	2400	1			50		50		50	50		50	50	50	50			3		veel roest 30-03-2021: 4x50		
VO	2018	01	155	VO-2018-01-155	01-02	07-08	SB01	13	Oost/W est	2400	1			50		50		50	50		50	50	50	50			3		veel roest 20-02-2019: Lassen deels weggeroest. LET OP: 3X50 30-03-2021: 4x50		
VO	2018	01	157	VO-2018-01-157	01-02	07-08	SB01	14	Oost	3150	1			50		50	0	0	50	0	0	0	50	50	50			3		11-2021 Gerepareerd	
VO	2018	01	158	VO-2018-01-158	01-02	07-08	SB01	14	Oost/W est	2400	1			50		50		50	50		50	50	50	50			3		veel roest 20-02-2019: LET OP: 4x50		
VO	2018	01	159	VO-2018-01-159	01-02	07-08	SB01	16	Oost	600	1			50		0		0		0	0	0	0	50	50			3		20-02-2019: Conservering schade	
VO	2019	02	162	VO-2019-02-162	03-04	07-08	SB01	02	Oost	1200	3					50	0	0	50		50	50	50	50			3		17-04-2026: Scheur		
VO	2019	02	165	VO-2019-02-165	03-04	07-08	SB01	14	Oost	2200	4					50		50	50		50	50	50	50			3		30-03-2021: 1x50 (NO)		
VO	2019	02	169	VO-2019-02-169	01-02	07-08	SB01	13-14	Oost	600	1					170	0	170	190	0	0	0	0	180	180			4		20-02-2019: niet in las maar in lijf 23-06-20 scheur loopt door in dekplaat 15mm, 11-2021 Gerepareerd	
VO	2019	02	184	VO-2019-02-184	08-Eind	07-08	SB01	02	Oost	100	8					50	0	0	0		50	50	50	50			3		17-04-2026: Reparatie opnieuw gescheurd		
VO	2019	02	185	VO-2019-02-185	08-Eind	07-08	SB01	02	Oost	40	7					50	0	0	0		50	50	50	50			3				
VO	2019	02	191	VO-2019-02-191	06-07	07-08	SB01	04	Oost	1700	7					40	0	0	0		0	0	0	10	10			5		20-02-2019: Geen schotten maar apart schetsplaatje. 17-04-2026: afgeboord	
VO	2020	06	194	VO-2020-06-194	04-05	07-08	SB01	16	Noord	1830	5					50	50		50	50	50	50	50			3		1x 50 (NO) 30-03-2021: 3x50 (NO+NW+ZW)			
VO	2020	06	195	VO-2020-06-195	04-05	07-08	SB01	15	Noord	1830	5					50	50		50	50	50	50	50			3		30-03-2021: 1x50 (NO)			
VO	2020	6	197	VO-2020-06-197	04-05	07-08	SB01	14	West	1830	4					25	25		25	25	25	25	25			4					
VO	2021	3	198	VO-2021-03-198	08-Eind	07-08	SB01	04-05	Oost	600	8						25		25	-	25	25	25			4		05-06-2023: indicatie niet waargenomen			
VO	2021	3	200	VO-2021-03-200	05-06	07-08	SB01	14-15	Onder	0	5						20		50	50	50	50	50			4		17-04-2026: niet correct afgeboord			
VO	2021	3	201	VO-2021-03-201	05-06	07-08	SB01	3	Onder	1900	5						50		50	50	50	50	50			3		30-03-2021: 2x50 (NW + ZW)			
VO	2021	3	202	VO-2021-03-202	06-07	07-08	SB01	16	West	1600	6						50		50	50	50	50	50			3		30-03-2021: 1x50			
VO	2021	3	205	VO-2021-03-205	03-04	07-08	SB01	3	West	400	3						50		50	50	50	50	50			3					
VO	2022	6	206	VO-2022-06-206	05-06	07-08	SB01	16	West	1250	6								30	30	30	30	30			4		17-04-2026: Afgeboord			
VO	2022	6	207	VO-2022-06-207	08-Eind	07-08	SB01	12	Oost	600	8								65	65	65	65	65			4		17-04-2026: afgeboord			
VO	2022	6	210	VO-2022-06-210	05-06	07-08	SB01	2	Oost	1240	6								20	20	20	20	20			4		17-04-2026: Afgeboord			
VO	2023	6	216	VO-2023-6-216	01-02	07-08	SB01	02	Oost	1880	2									20	20	20	20			4		17-04-2026: Afgeboord			
VO	2023	6	217	VO-2023-6-217	01-02	07-08	SB01	02	Oost	65	2									15	15	15	15			4		17-04-2026: Afgeboord			
VO	2023	6	218	VO-2023-6-218	01-02	07-08	SB01	02	Oost	0	2									20	20	25	25			4		17-04-2026: Afgeboord			
VO	2023	6	219	VO-2023-6-219	03-04	07-08	SB01	02	Oost	580	4									15	15	15	15			4		17-04-2026: afgeboord			
VO	2023	6	220	VO-2023-06-220	01-02	07-08	SB01	16	West	1200	1									50	50	50	50			3					
VO	2023	6	221	VO-2023-6-221	03-04	07-08	SB01	04	Oost	1120	4									15	15	15	15			4		17-04-2026: afgeboord			
VO	2023	6	222	VO-2023-6-222	03-04	07-08	SB01	13	Oost	1830	3									15	15	15	15			4		17-04-2026: afgeboord			
VO	2023	6	223	VO-2023-06-223	02-03	07-08	SB01	16	West	580	3									5	5	5	5			4		17-04-2026: afgeboord			
VO	2024	4	225	VO-2024-03-225	08-eind	07-08	SB01	3	Oost	500	8										50	50	50			3					
VO	2024	4	226	VO-2024-03-226	08-eind	07-08	SB01	7	Oost	500	8										50	50	50			3		2024: Scheur bij cilinder			
VO	2024	4	227	VO-2024-03-227	04-05	07-08	SB01	13	Zuid	1220	4										25	25	25			3					
VO	2024	4	228	VO-2024-03-228	08-eind	07-08	SB01	8	Oost	500	8										50	50	50			3					
VO	2024	4	229	VO-2024-03-229	05-06	07-08	SB01	15	West	1210	6										5	5	5			4					
VO	2024	4	230	VO-2024-03-230	07-08	07-08	SB01	4	West	0	8											15	15	15			4				
VO	2024	4	231	VO-2024-03-231	03-04	07-08	SB01	16	Oost	90	4										40	40	10	-30			4		17-4-2026: Wellicht niet juiste scheur waargenomen		
VO	2024	4	232	VO-2024-03-232	06-07	07-08	SB01	4	Oost	640	7										15	15	15			4					
VO	2024	4	233	VO-2024-03-233	01-02	07-08	SB01	15	Oost	1200	2										50	50	50			3					
VO	2025	5	234	VO-2025-05-234	01-02	07-08	SB01	03	Oost	0	2											10	10				4				
VO	2025	5	235	VO-2025-05-235	01-02	07-08	SB01	14	Oost	580	2											50	50				4				
VO	2025	5	237	VO-2025-05-237	01-02	07-08	SB01	15	Oost	580	2												50	100	50			1		17-04-2026: Scheur loopt richting dek -> aangepast naar type 1	
VO	2025	5	238	VO-2025-03-238	01-02	07-08	SB01	16	West	1260	2											25	25				4		17-04-2026: Afgeboord		
VO	2025	5	239	VO-2025-05-239	02-03	07-08	SB01	13	Oost	580	2											35	35				4				
VO	2025	5	240	VO-2025-05-240	05-06	07-08	SB01	05	Oost	0	6											90	90				4		17-04-2026: REP opnieuw gescheurd		
VO	2025	5	241	VO-2025-05-241	05-06	07-08	SB01	05	West	0	6											90	90				4		17-04-2026: REP opnieuw gescheurd		
VO	2025	5	243	VO-2025-05-243	05-06	07-08	SB01	02	West	1750	5											50	50				3				
VO	2025	5	244	VO-2025-05-244	05-06	07-08	SB01	14	Oost	400	6											90	90				1		05-2025: Scheur bij cilinder		
VO	2025	5	245	VO-2025-05-245	06-07	07-08	SB01	14	West	1160	7											15	15				4		17-04-2026: afgeboord		
VO	2026	4	246	VO-2026-04-246	04-05	07-08	SB01	15	West	1200	5											50	50				3				
VO	2026	4	247	VO-2026-04-247	04-05	07-08	SB01	7	Oost	1200	4											50	50				3				
VO	2026	4	248	VO-2026-04-248	07-08	07-08	SB01	4	Oost	0	7											20	20				4				
VO	2026	4	249	VO-2026-04-249	04-05	07-08	SB01	4	West	400	5											140	140				1		17-04-2026: Scheur loopt door in dek		
VO	2026	4	250	VO-2026-04-250																											

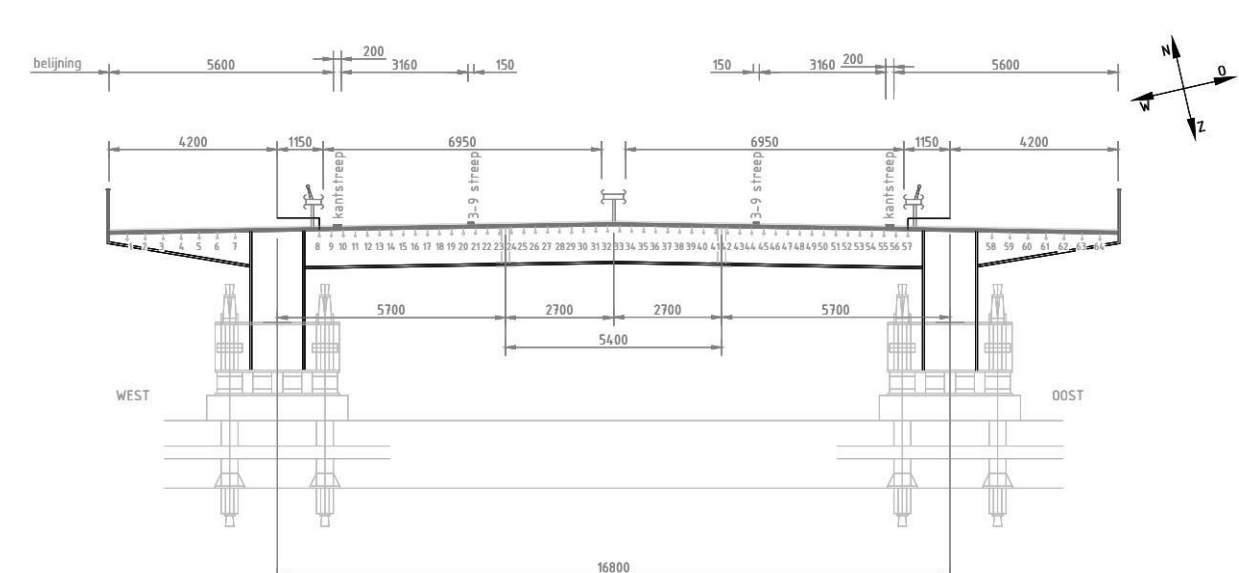
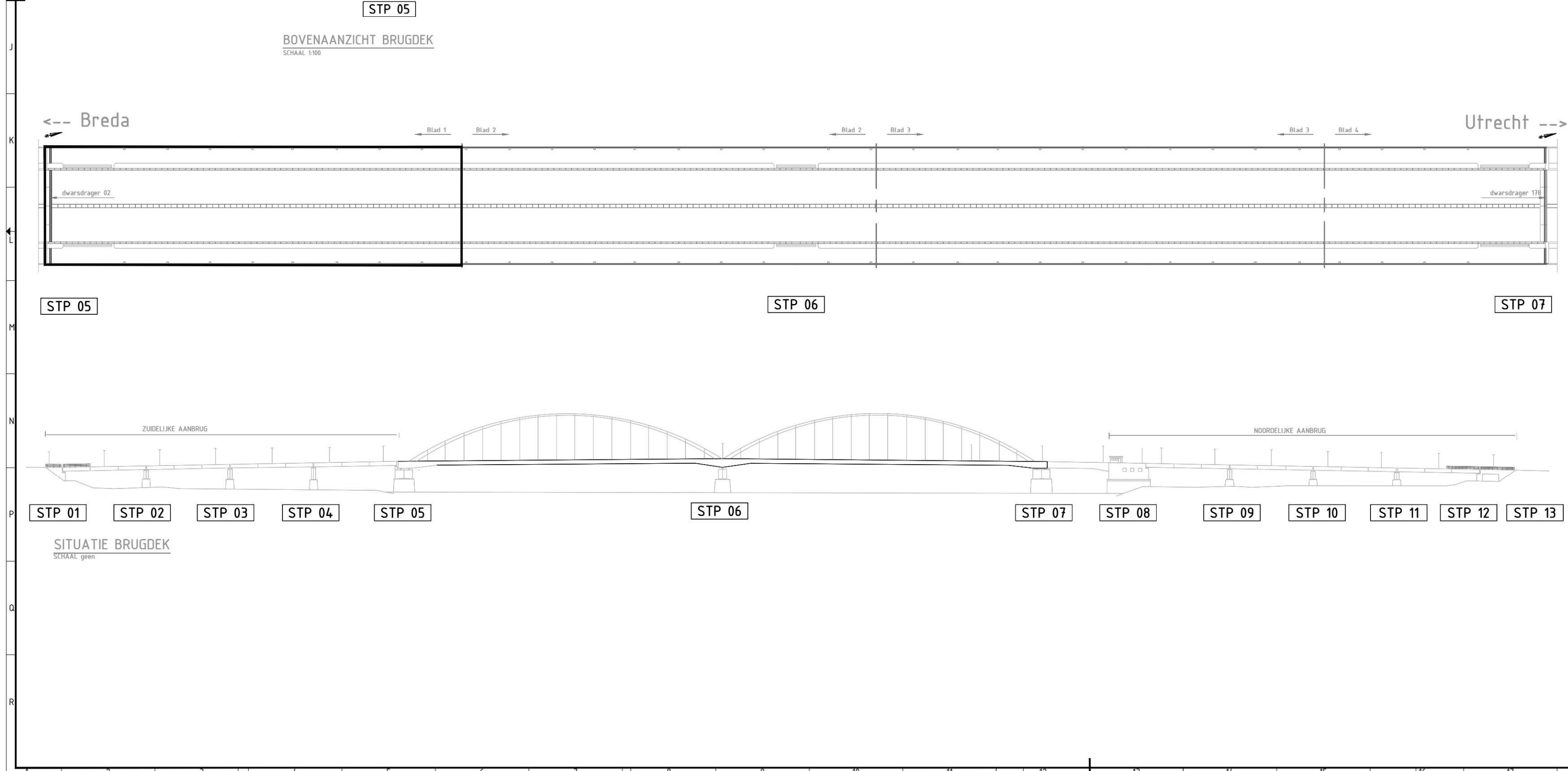
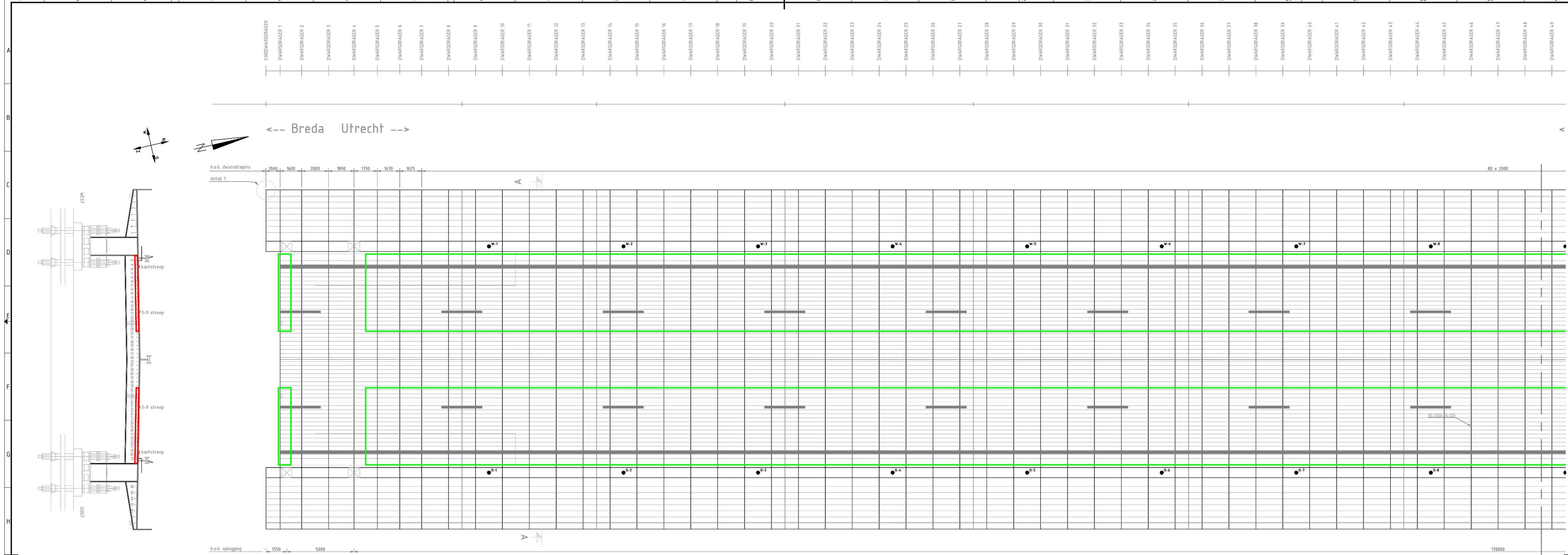
Invulveld				38G102 Merwedebrug																												
Indicatinummer [Type] [Jaar] [per] [vlgnr]				Indicatie nummer	Veld	OVSP	Brug	Bulb / strip		Afst.	DD	Lengte															Type	Relatie	Opmerkingen inspectie			
												vo																				
												2010	2018	2018	2019	2019	2020	2021	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2026		1	1	12R	2	07R	06
VO	2026	4	254	VO-2026-04-254	05-06	07-08	SB01	4	West	400	6																100	100		1		17-04-2026: Scheur bij cilinder tot dek
VO	2026	4	255	VO-2026-04-255	05-06	07-08	SB01	16	West	0	6																35	35		4		17-04-2026: Scheur bij op halve hoogte strip
VO	2026	4	256	VO-2026-04-256	03-04	07-08	SB01	3	West	0	3																110	110		4		17-04-2026: Loopt door richting dek
VO	2026	4	257	VO-2026-04-257	03-04	07-08	SB01	6	Oost	0	3																60	60		4		17-04-2026: Loopt door tot 2/3 hoogte strip
VO	2026	4	258	VO-2026-04-258	01-02	07-08	SB01	16	West	500	1																110	110		4		17-04-2026: Loopt door tot dek
VO	2026	4	259	VO-2026-04-259	01-02	07-08	SB01	16	West	0	1																30	30		4		
VO	2026	4	260	VO-2026-04-260	01-02	07-08	SB01	17	West	500	1																50	50		4		
VO	2026	4	261	VO-2026-04-261	01-02	07-08	SB01	14	Oost	220	1																90	90		1		17-04-2026: Scheur bij cilinder
VO	2026	4	262	VO-2026-04-262	01-02	07-08	SB01	13	Oost	1850	1																20	20		4		
VO	2026	4	263	VO-2026-04-263	02-03	07-08	SB01	14		1200	3																50	50		3		
VO	2026	4	264	VO-2026-04-264	02-03	07-08	SB01	14		1800	3																10	10		4		
VO	2026	4	265	VO-2026-04-265	01-02	07-08	SB01	14	West	40	2																50	50		1		17-04-2026: Scheur bij cilinder richting dek
VO	2026	4	266	VO-2026-04-266	01-02	07-08	SB01	2	West	580	2																50	50		3		
VO	2010	01	1	VO-2010-01-001	159-160	06-07	SV01	19	West	850	160		45		45		45			45		45		45		45	0		BKS		Schade uit RISK 2010. Let op: locatie van schade aangepast.	
VO	2018	01	81	VO-2018-01-081	165-166	06-07	SV01	46	West	0	166			100		100			100		100		100		100	0		BDD				
VO	2018	01	82	VO-2018-01-082	137-138	06-07	SV01	11	Oost	0	138			100		100			100		100		100		100	0		BDD				
VO	2018	01	83	VO-2018-01-083	136-137	06-07	SV01	18	West	850	137			30		30			30		30		30		30	0		BKS		26-4-2024: Lengte op brug klopt niet. L = 30.		
VO	2018	01	84	VO-2018-01-084	136-137	06-07	SV01	53	West	850	137			50		50			50		50		50		50	0		BKS		icm 85 beide zijden van koppelplaat		
VO	2018	01	85	VO-2018-01-085	136-137	06-07	SV01	53	Oost	850	137			30		30			30		30		30		30	0		BKS		icm 84 beide zijden van koppelplaat		
VO	2018	01	86	VO-2018-01-086	133-134	06-07	SV01	12	Oost	0	134			110		110			110		110		110		110	0		BDD				
VO	2018	01	87	VO-2018-01-087	121-122	06-07	SV01	18	West	850	122			20		20			20		20		20		20	0		BKS				
VO	2018	01	88	VO-2018-01-088	121-122	06-07	SV01	47	Oost	850	122			30		30			30		30		30		30	0		BKS				
VO	2018	01	89	VO-2018-01-089	106-107	06-07	SV01	46	Oost	850	107			20		20			20		20		20		20	0		BKS				
VO	2018	01	90	VO-2018-01-090	106-107	06-07	SV01	53	West	850	107			30		30			30		30		30		30	0		BKS		icm 91 beide zijden van verbinding		
VO	2018	01	91	VO-2018-01-091	106-107	06-07	SV01	53	Oost	850	107			30		30			30		30		30		30	0		BKS		icm 90 beide zijden van koppelplaat		
																															Scheur loopt door van oost naar west onderlangs de koppelplaat	
VO	2018	01	96	VO-2018-01-096	95-96	06-07	SV01	18	Onder	890	96		40		40		40			40		40		40		40	0		BS		08-02-2019: niet door koppelplaat maar door bulb. 40mm totale hoogte aan weerszijde van de bulb.	
VO	2019	02	161	VO-2019-02-161	166-167	06-07	SV01	18	West	855	167		25		25				25		25		25		25	0		BKS		08-02-2019: Scheur in koppelplaat		
VO	2022	6	212	VO-2022-06-212	121-122	06-07	SV01	11	Oost	1135	121								15		15		15		15	0		KBS				
VO	2022	6	213	VO-2022-06-213	132-133	06-07	SV01	40	West	0	132								70		70		70		70	0		BDD				
VO	2022	6	214	VO-2022-06-214	157-158	06-07	SV01	41	West	0	157								90		90		90		90	0		BDD				
VO	2022	6	215	VO-2022-06-215	160-161	06-07	SV01	42	West	0	161								120		120		120		120	0		BDD				
VO	2024	4	224	VO-2024-03-224	156-157	06-07	SV01	15	Oost	0	156										50		50		50	0		BDD				
VO	2026	4	267	VO-2026-04-267	45-46	06-07	SV01	49	West	0	46														75	75		BDD				

Bijlage 3 VZT



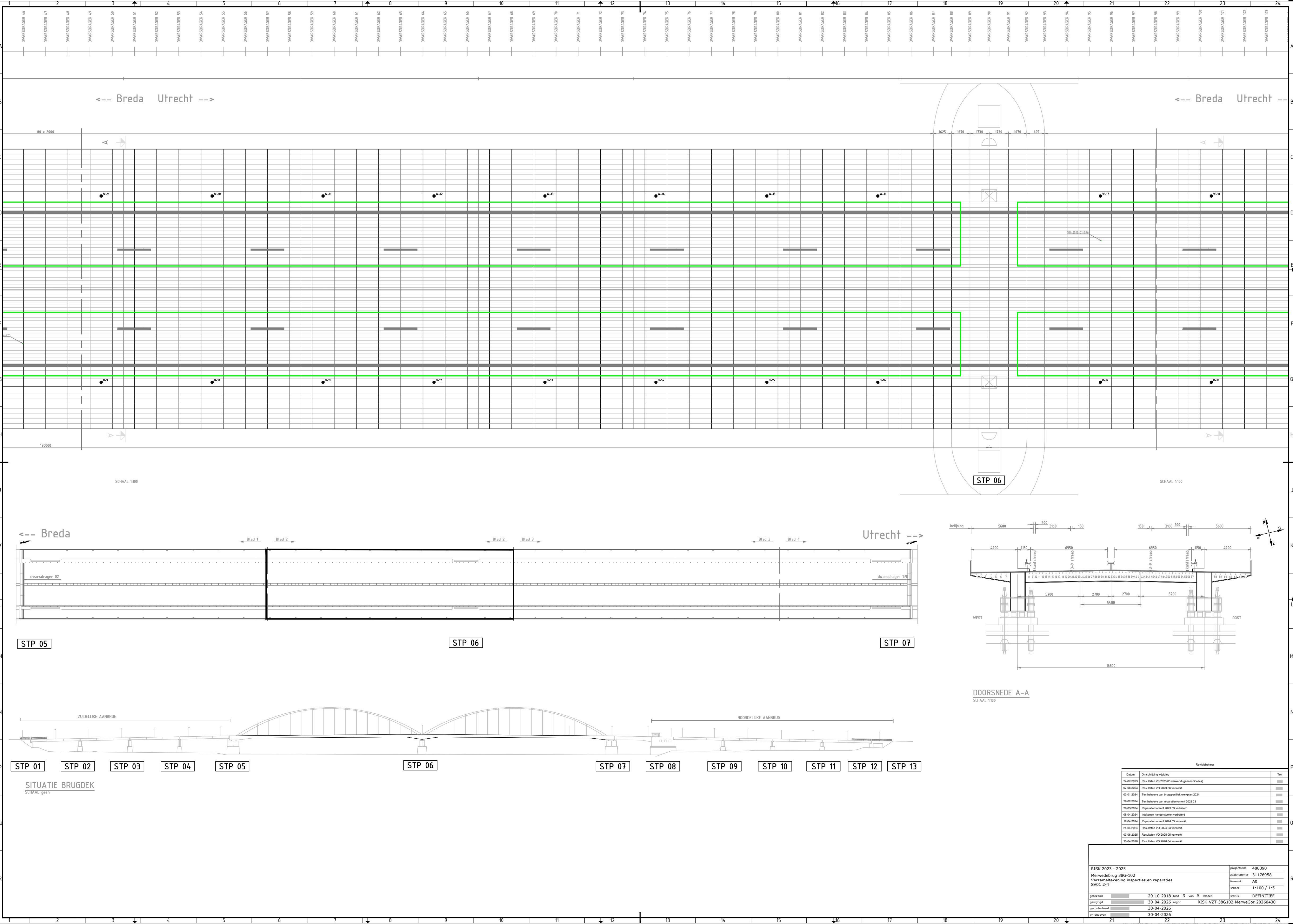
Revisiebeheer		
Datum	Omschrijving wijziging	Tek.
24-07-2023	Resultaten VB 2023 05 versnakt (geen indicaties)	
07-08-2023	Resultaten VO 2023 08 versnakt	
03-01-2024	Ten behoeven van Ingevoegde wijzigingen 2023	
29-02-2024	Ten behoeven van reparatiewerkzaamheden 2023 03	
30-03-2024	Reparatiewerkzaamheden 2023 03 verbeterd	
08-04-2024	Wisselen hangende zaken verbeterd	
12-04-2024	Reparatiewerkzaamheden 2024 03 versnakt	
14-04-2024	Resultaten VO 2024 03 versnakt	
03-06-2025	Resultaten VO 2025 05 versnakt	
30-04-2028	Resultaten VO 2028 04 versnakt	

RISK 2023- 2026			projectcode 480390	
Herwerelding 38G-102			zaaknummer 31176958	
Verzameleningen inspecties en reparaties			formaat A0	
SB01			schaal 1:100 / 1:5	
getekend	29-10-2018	blad 1 van 5	status DEFINITIEF	
gevestigd	30-04-2026	registr	RISK- VZT- 38G102-MerweGor-20260430	
gecontroleerd	30-04-2026			
opgegeven	30-04-2026			



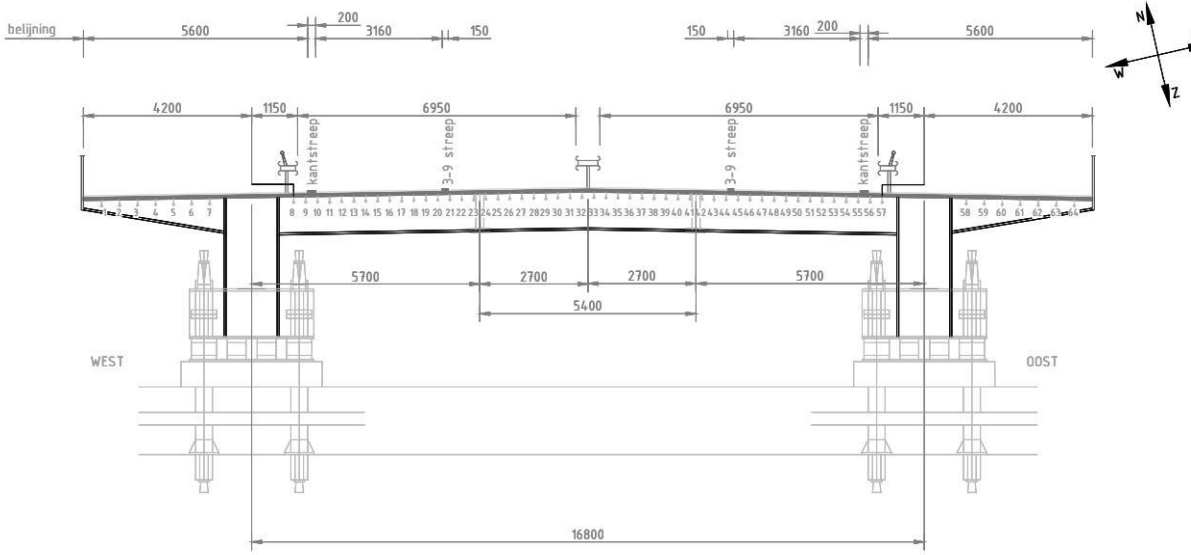
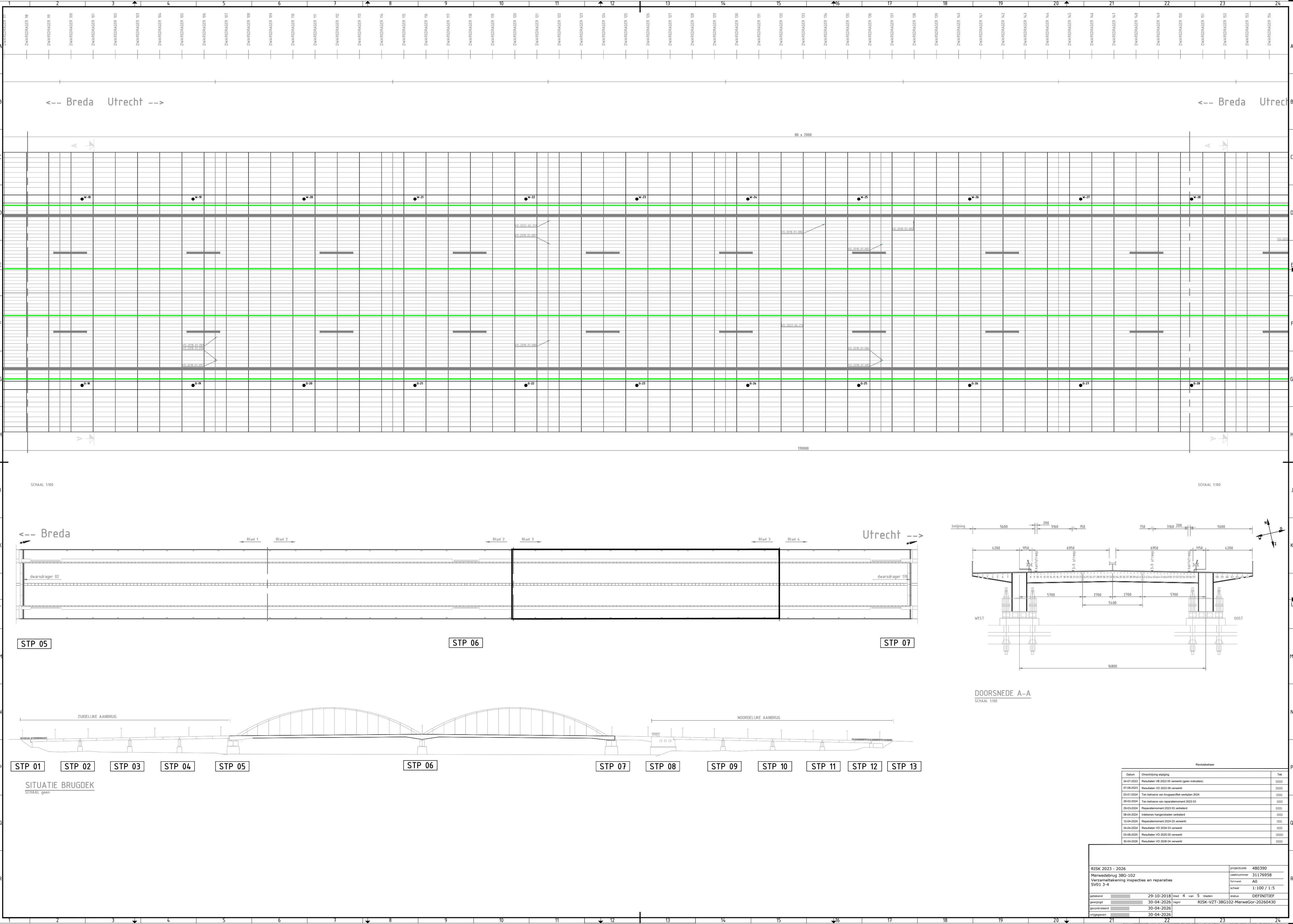
Revisiebeheer	
Datum	Omschrijving wijziging
24-07-2023	Resultaten VR 2023 05 verwerkt (geen indicaties)
07-08-2023	Resultaten VO 2023 08 verwerkt
03-01-2024	Ten behoeven van hergeplaatste verplanken 2024
29-03-2024	Ten behoeven van reparatiemonitor 2023 03
29-03-2024	Reparatiemonitor 2023 03 verwerkt
08-04-2024	Intekenen hangende sloten verbeterd
12-04-2024	Reparatiemonitor 2024 03 verwerkt
24-04-2024	Resultaten VO 2024 03 verwerkt
03-06-2025	Resultaten VO 2025 05 verwerkt
30-04-2026	Resultaten VO 2026 04 verwerkt

RISK 2023- 2026		projectcode	480390
Merweddebrug 38G-102		zaaknummer	31176958
Verzameltekening inspecties en reparaties		formaat	A0
SV01 1-4		schaal	1:100 / 1:15
getekend	29-10-2018	blad 2 van 5 bladen	status DEFINITIEF
gecontroleerd	30-04-2026	regr	RISK-VZT-38G102-MerweGor-20260430
gecontroleerd	30-04-2026		
afgegeven	30-04-2026		



Revisiebeheer		
Datum	Omschrijving wijziging	Tek
24-07-2023	Resultaten VO 2023 05 verwerkt (geen indicaties)	Yek
07-08-2023	Resultaten VO 2023 06 verwerkt	███
03-01-2024	Ten behoeven van hergeplaatste verlijmen 2024	███
29-03-2024	Ten behoeven van reparatiemoment 2023 03	███
29-03-2024	Reparatiemoment 2023 03 verwerkt	███
08-04-2024	Inleken hangenstellen verwerkt	███
12-04-2024	Reparatiemoment 2024 03 verwerkt	███
24-04-2024	Resultaten VO 2024 03 verwerkt	███
03-06-2025	Resultaten VO 2025 05 verwerkt	███
30-04-2026	Resultaten VO 2026 04 verwerkt	███

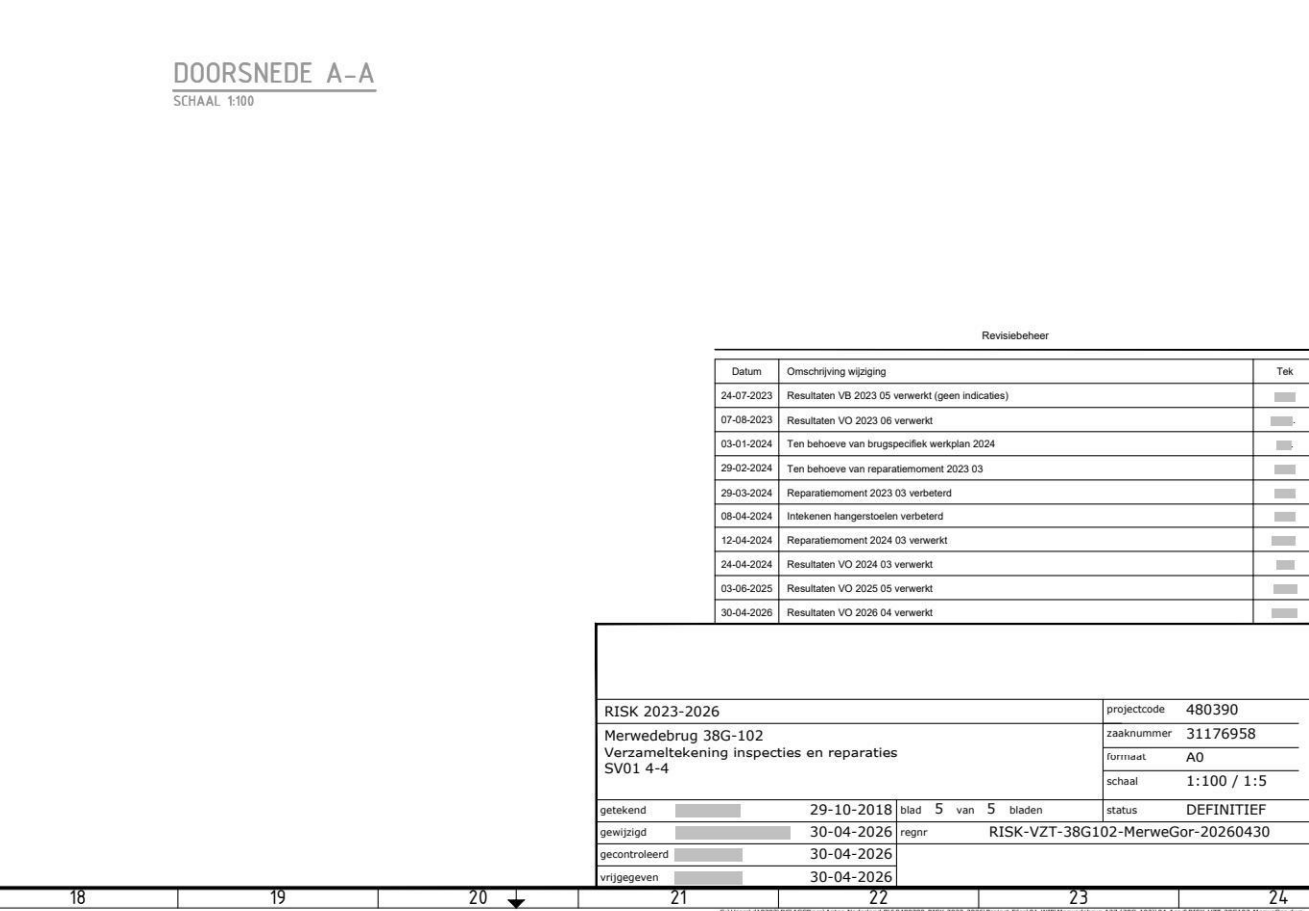
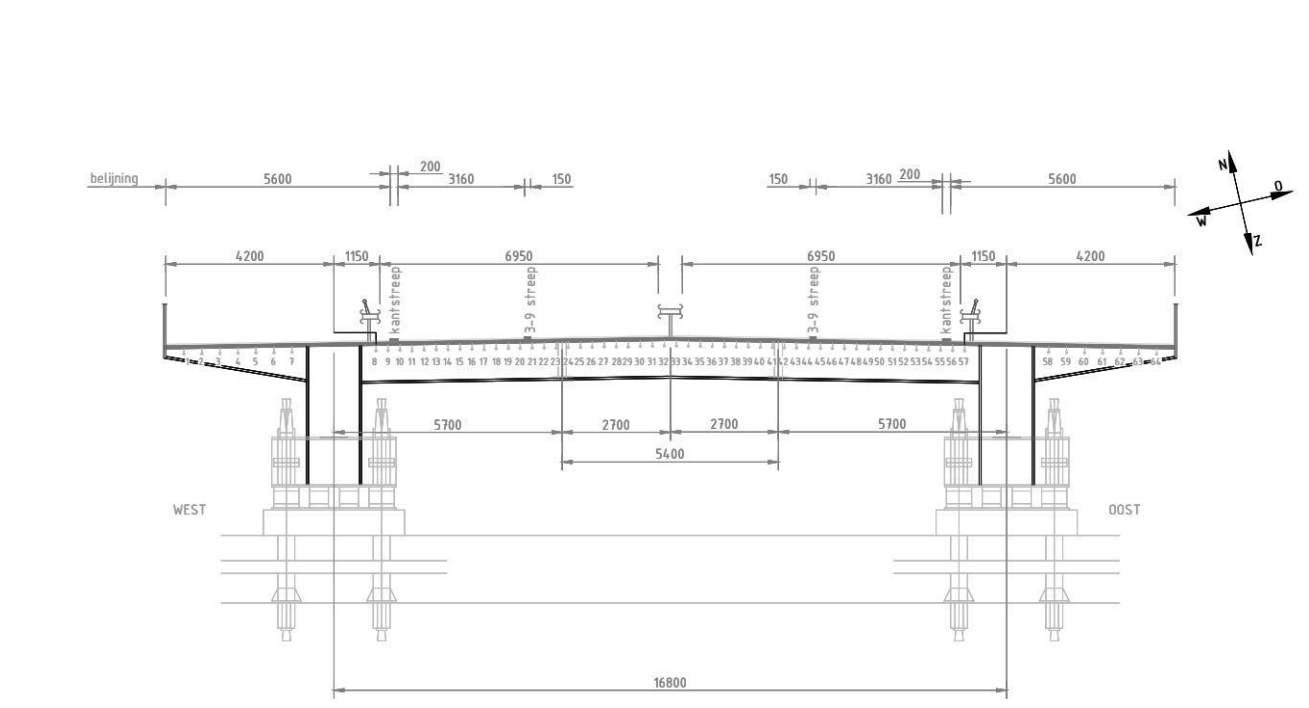
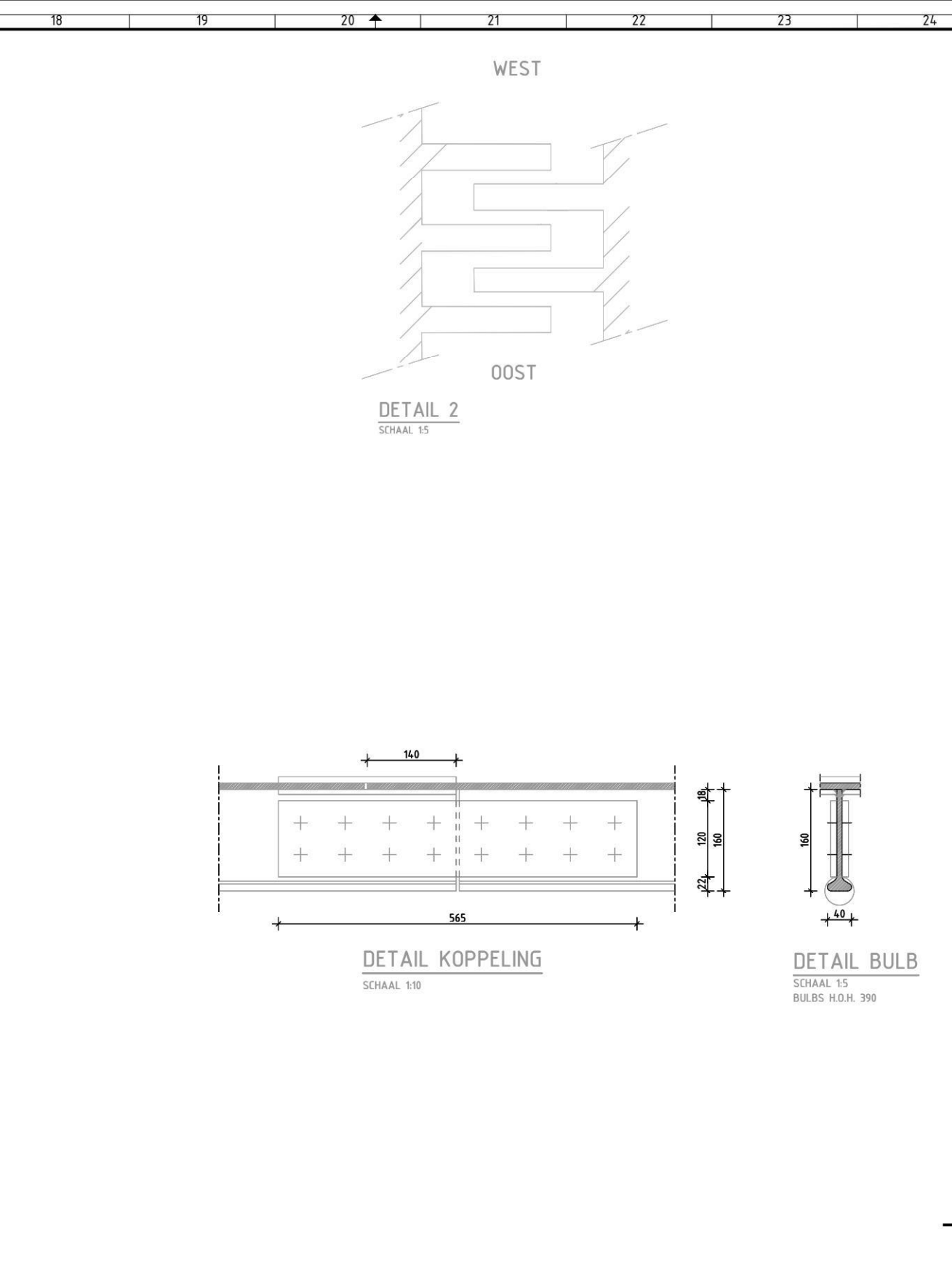
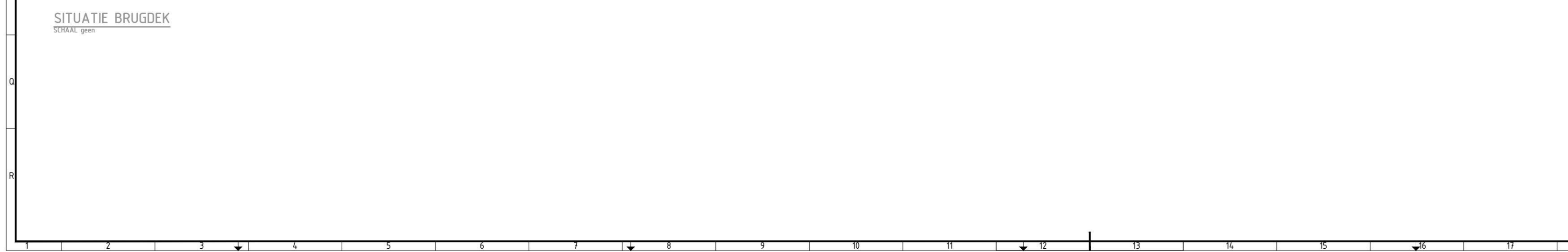
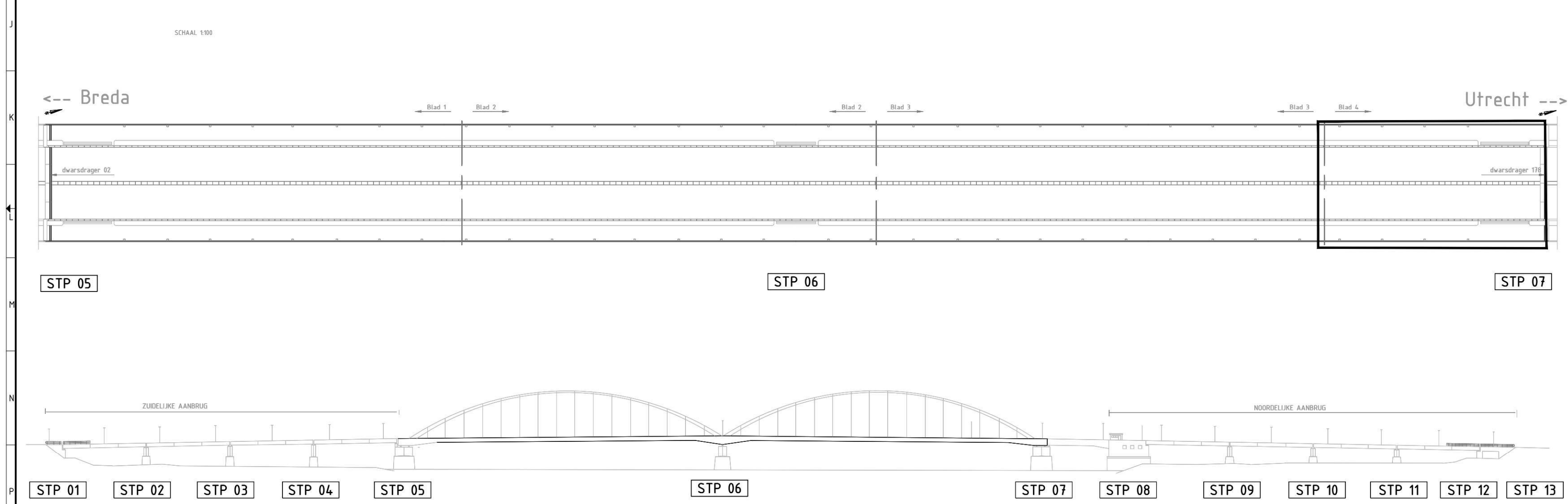
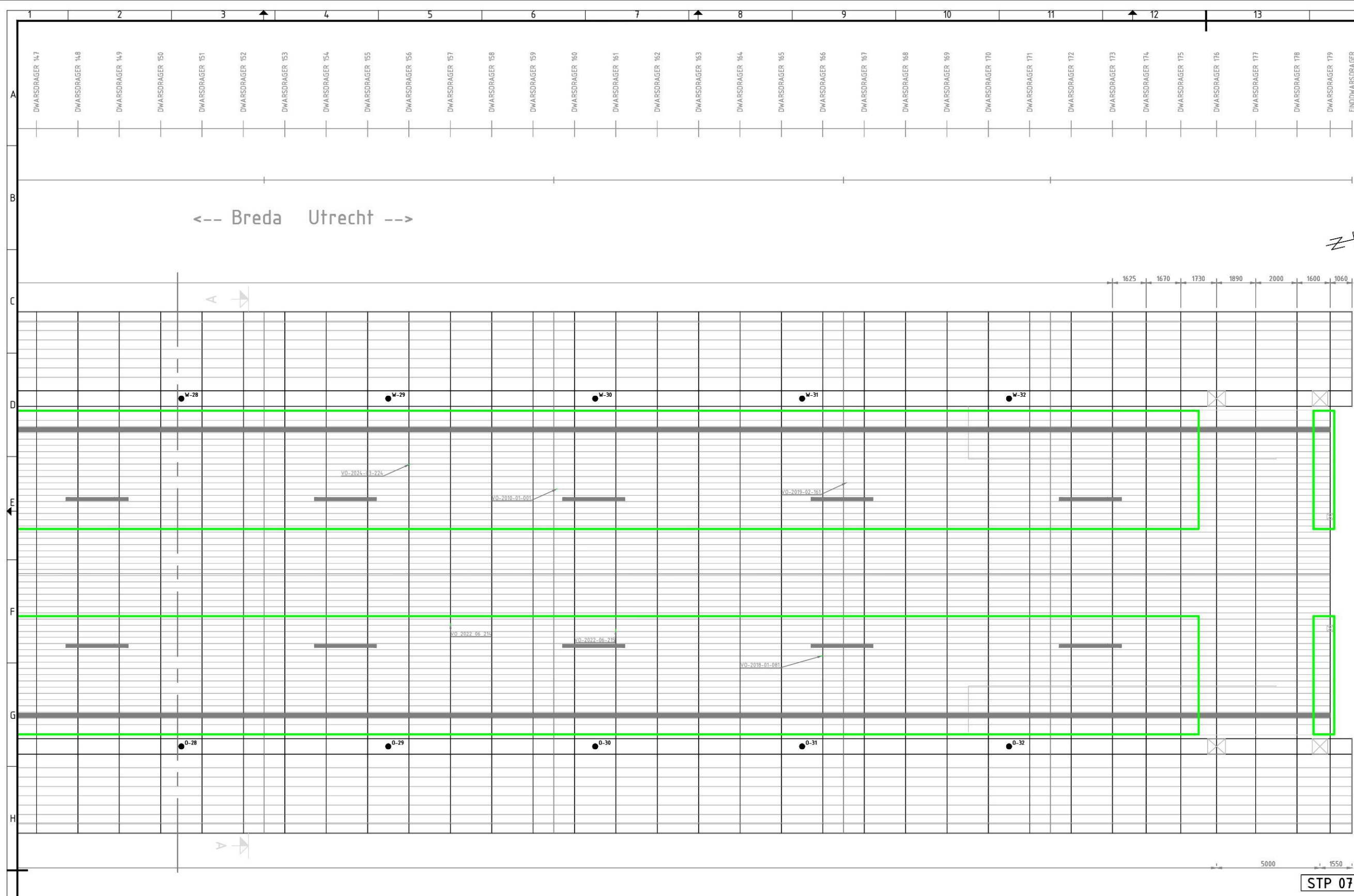
RISK 2023 - 2025		projectcode	480390
Merwedebrug 38G-102		zaaknummer	31176958
Verzameltekening inspecties en reparaties		formaat	A0
SV01 2-4		schaal	1:100 / 1:5
getekend	29-10-2018	blad 3 van 5 bladen	status DEFINITIEF
geplaatst	30-04-2026	regr	RISK-VZT-38G102-MerweGor-20260430
gecontroleerd	30-04-2026		
afgegeven	30-04-2026		



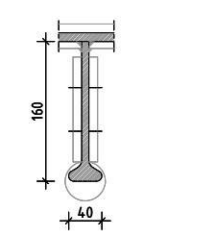
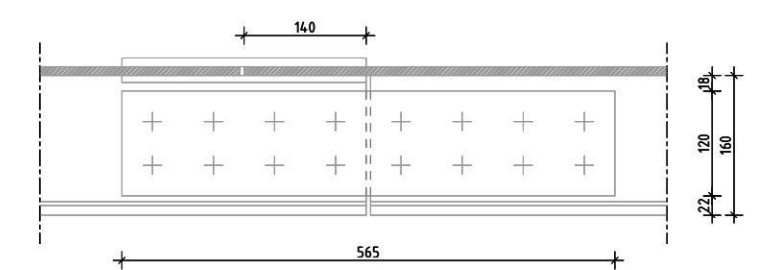
DOORSNEDEN A-A
SCHAAL 1:100

Revisiebeheer		
Datum	Omschrijving wijziging	Tek
24-07-2023	Resultaten VO 2023 05 versie 1 (geen indicaties)	███
07-08-2023	Resultaten VO 2023 06 versie 1	███
03-01-2024	Ten behoeven van hergeplaatste verlijmen 2024	███
29-03-2024	Ten behoeven van reparatiemoment 2023 03	███
29-03-2024	Reparatiemoment 2023 03 versie 1	███
08-04-2024	Intekenen hangende werken versie 1	███
12-04-2024	Reparatiemoment 2024 03 versie 1	███
24-04-2024	Resultaten VO 2024 03 versie 1	███
03-06-2025	Resultaten VO 2025 05 versie 1	███
30-04-2026	Resultaten VO 2026 04 versie 1	███

RISK 2023 - 2026		projectcode	480390
Merwedebrug 38G-102		zaaknummer	31176958
Verzameltekening inspecties en reparaties		formaat	A0
SV01 3-4		schaal	1:100 / 1:5
getekend	29-10-2018	blad	4 van 5 bladen
getekend	30-04-2026	regr	RISK-VZT-38G102-MerweGor-20260430
gecontroleerd	30-04-2026		
afgegeven	30-04-2026		



DETAIL 2
SCHAAL 1:5

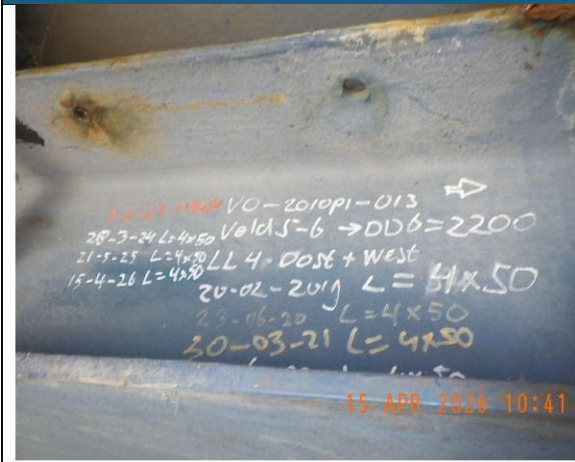
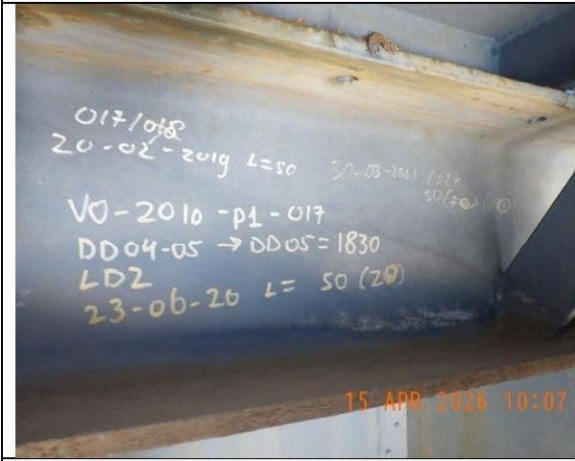


DOORSNEDE A-A
SCHAAL 1:100

Revisiebeheer		
Datum	Omschrijving wijziging	Tek
24-07-2023	Resultaten VO 2023 05 versiekl (geen indicaties)	---
07-08-2023	Resultaten VO 2023 08 versiekl	---
03-01-2024	Ten behoeven van hergebruik versiekl 2024	---
29-03-2024	Ten behoeven van reparatiemoment 2023 03	---
29-03-2024	Reparatiemoment 2023 03 versiekl	---
08-04-2024	Inleken hangenstellen versiekl	---
12-04-2024	Reparatiemoment 2024 03 versiekl	---
24-04-2024	Resultaten VO 2024 03 versiekl	---
03-06-2025	Resultaten VO 2025 05 versiekl	---
30-04-2026	Resultaten VO 2026 04 versiekl	---

RISK 2023-2026		projectcode	480390
Merwedebrug 38G-102		zaaknummer	31176958
Verzameltekening inspecties en reparaties		formaat	A0
SV01 4-4		schaal	1:100 / 1:5
getekend	29-10-2018	blad 5 van 5 bladen	status DEFINITIEF
gewijzigd	30-04-2026	regr	RISK-VZT-38G102-MerwGor-20260430
gecontroleerd	30-04-2026		
afgegeven	30-04-2026		

Bijlage 4 Fotorapportage

SB01	
	
VO-2010-P1-013	VO-2010-P1-013
	
VO-2010-P1-013	
	
VO-2010-P1-017	VO-2010-P1-017



VO-2010-P1-017



VO-2010-P1-019



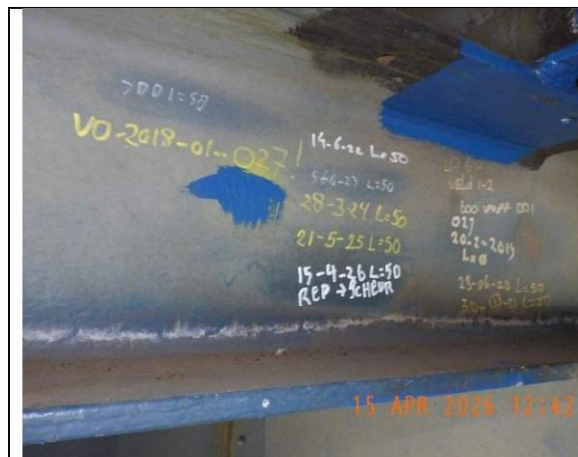
VO-2010-P1-019



VO-2010-P1-020



VO-2010-P1-020



VO-2018-01-027



VO-2018-01-027



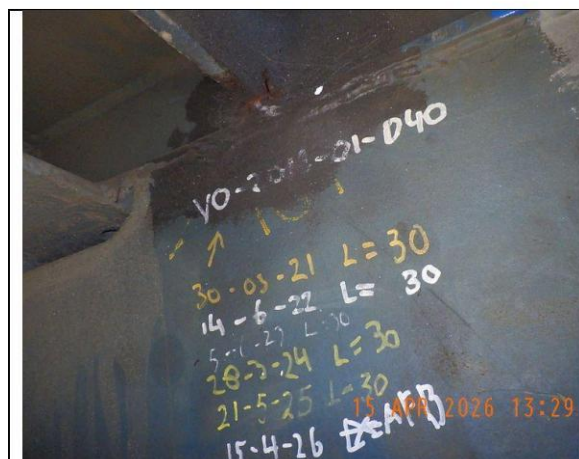
VO-2018-01-027



VO-2018-01-036



VO-2018-01-036



VO-2018-01-040



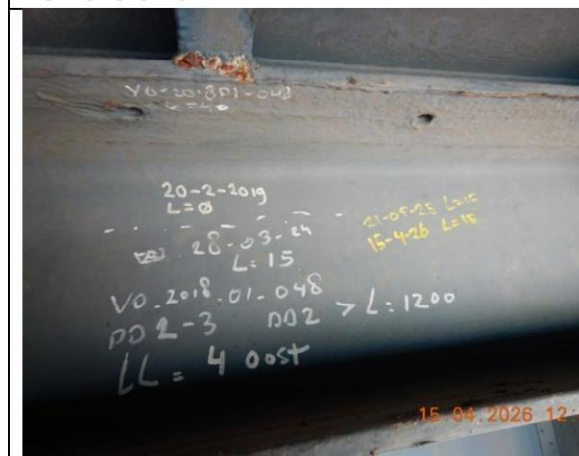
VO-2018-01-040



VO-2018-01-042



VO-2018-01-042



VO-2018-01-048



VO-2018-01-048



VO-2018-01-098



VO-2018-01-098



VO-2018-01-099



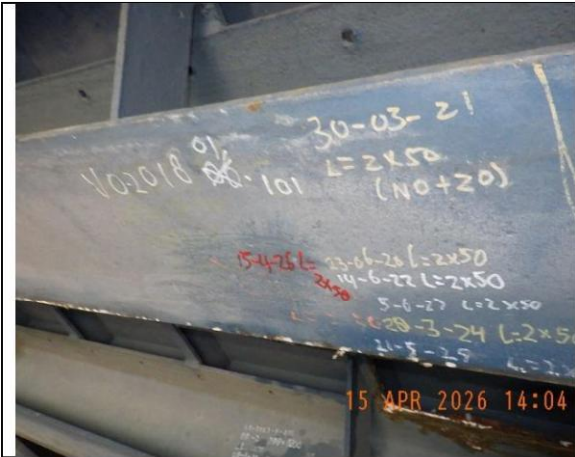
VO-2018-01-099



VO-2018-01-100



VO-2018-01-100



VO-2018-01-101



VO-2018-01-101



VO-2018-01-101



VO-2018-01-102



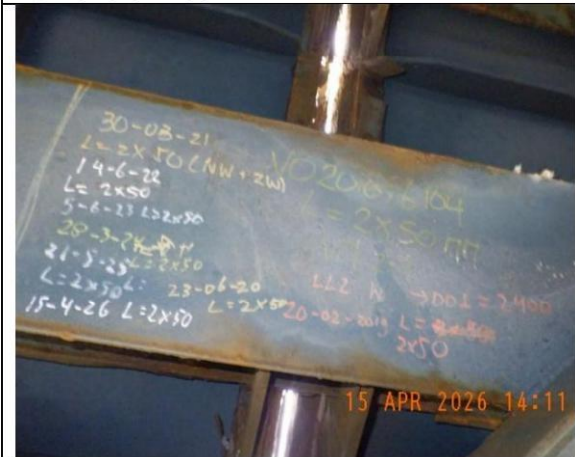
VO-2018-01-102



VO-2018-01-103



VO-2018-01-103



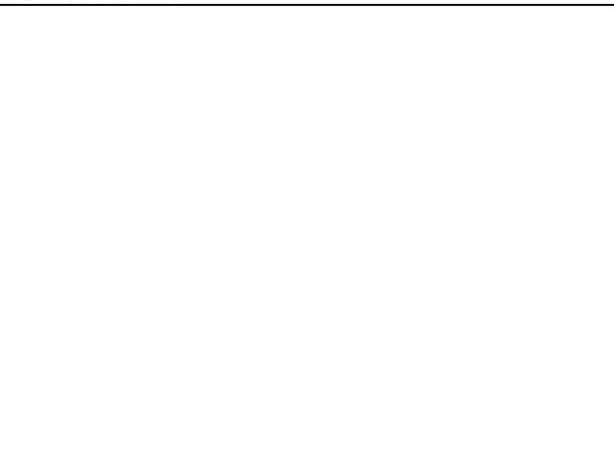
VO-2018-01-104

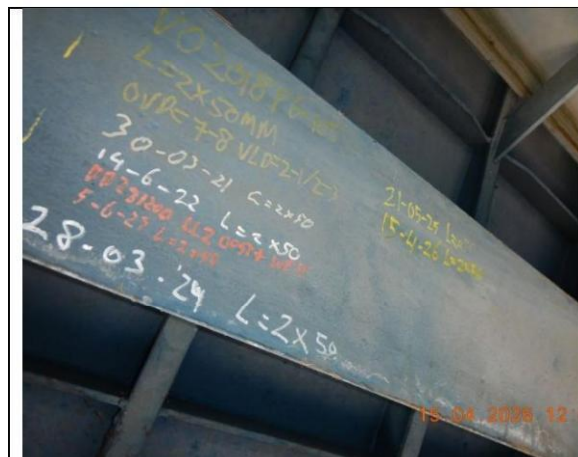


VO-2018-01-104



VO-2018-01-104





VO-2018-01-106



VO-2018-01-106



VO-2018-01-106



VO-2018-01-107



VO-2018-01-107



VO-2018-01-108



VO-2018-01-108



VO-2018-01-110



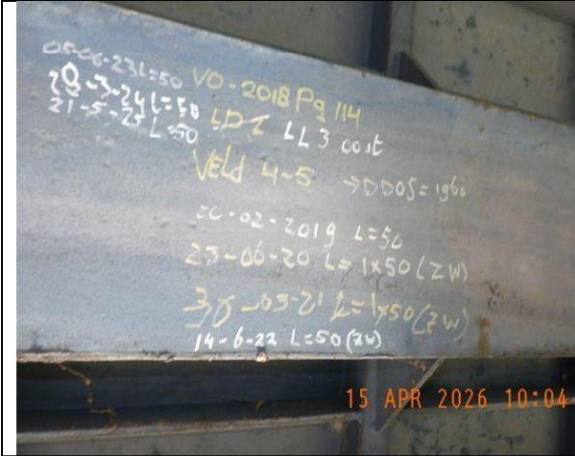
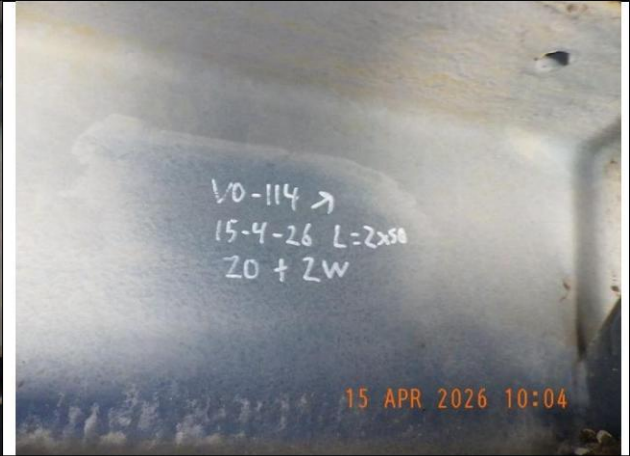
VO-2018-01-110

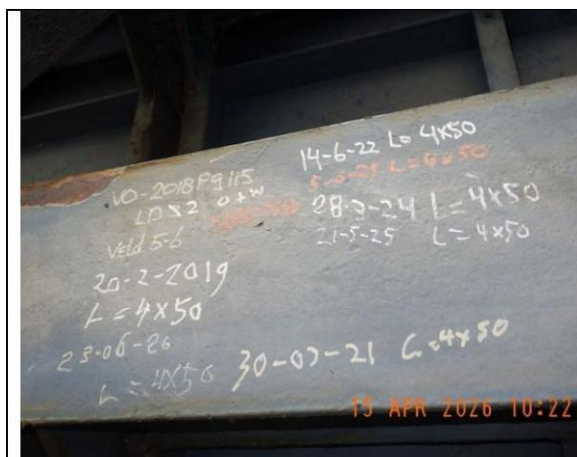


VO-2018-01-112



VO-2018-01-112

	
VO-2018-01-113	VO-2018-01-113
	
VO-2018-01-114	VO-2018-01-114
	
VO-2018-01-114	



VO-2018-01-115



VO-2018-01-115



VO-2018-01-115



VO-2018-01-115



VO-2018-01-116



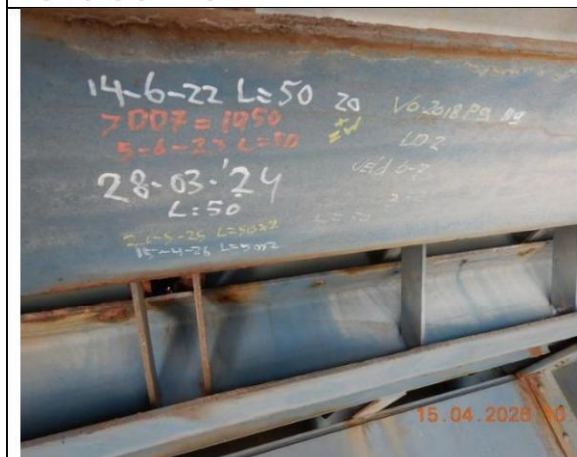
VO-2018-01-116



VO-2018-01-118



VO-2018-01-118



VO-2018-01-119



VO-2018-01-119

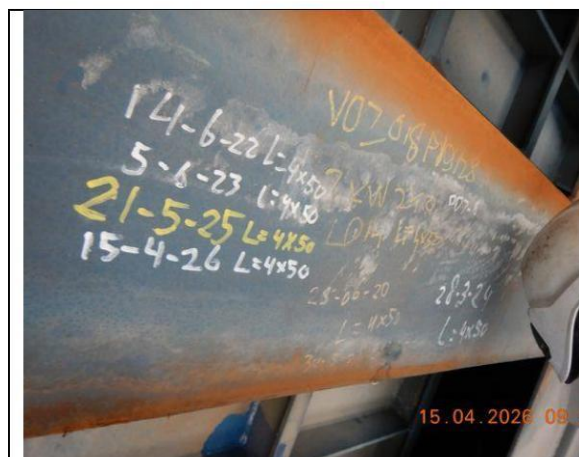


VO-2018-01-121



VO-2018-01-121

VO-2018-01-122	VO-2018-01-122
VO-2018-01-123	VO-2018-01-123
VO-2018-01-124	VO-2018-01-124



VO-2018-01-128



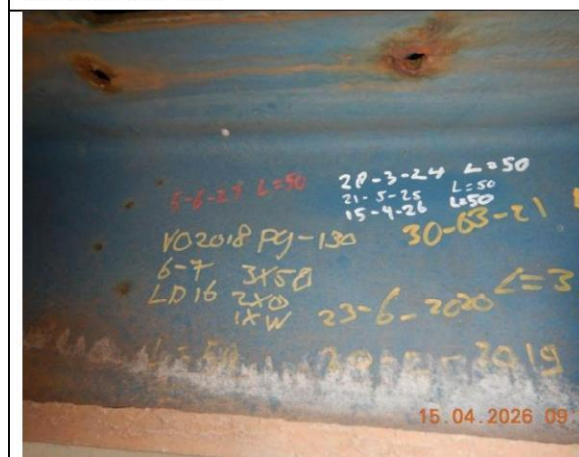
VO-2018-01-128



VO-2018-01-129



VO-2018-01-129



VO-2018-01-130



VO-2018-01-130



VO-2018-01-131



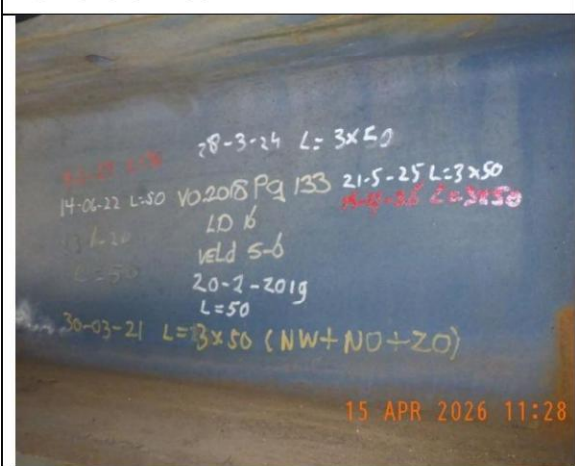
VO-2018-01-131



VO-2018-01-133.1



VO-2018-01-133.1



VO-2018-01-133



VO-2018-01-133



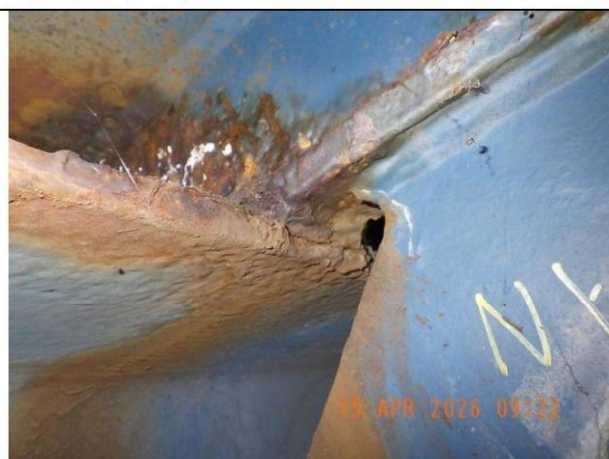
VO-2018-01-134



VO-2018-01-134



VO-2018-01-137



VO-2018-01-137



VO-2018-01-139



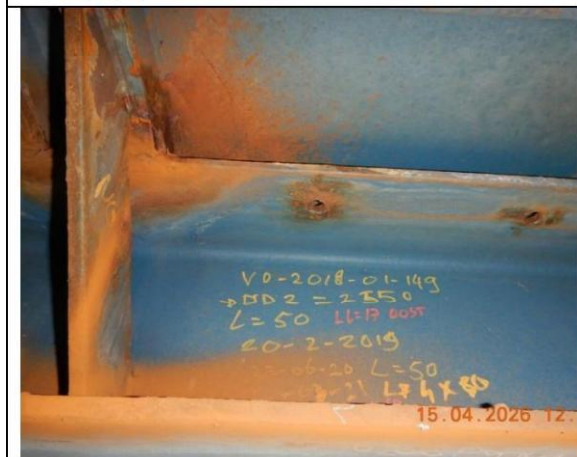
VO-2018-01-139



VO-2018-01-144



VO-2018-01-144



VO-2018-01-149



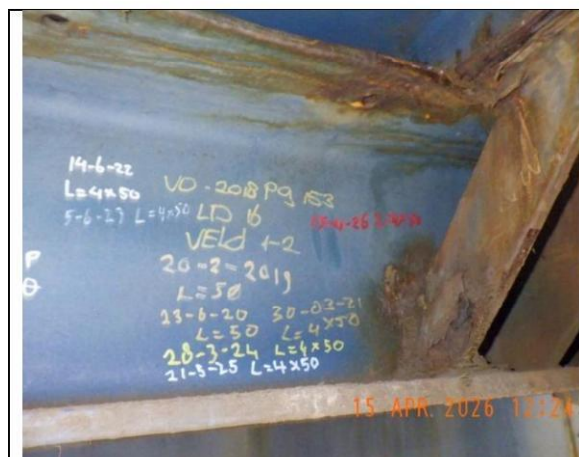
VO-2018-01-149



VO-2018-01-150



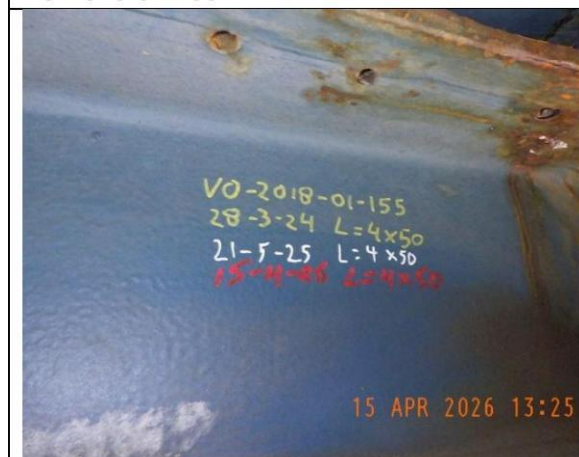
VO-2018-01-150



VO-2018-01-153



VO-2018-01-153



VO-2018-01-155



VO-2018-01-155



VO-2018-01-157



VO-2018-01-157

VO-2018-01-158	VO-2018-01-158
VO-2018-01-159	VO-2018-01-159
VO-2019-02-162	VO-2019-02-162



VO-2019-02-165



VO-2019-02-165



VO-2019-02-169



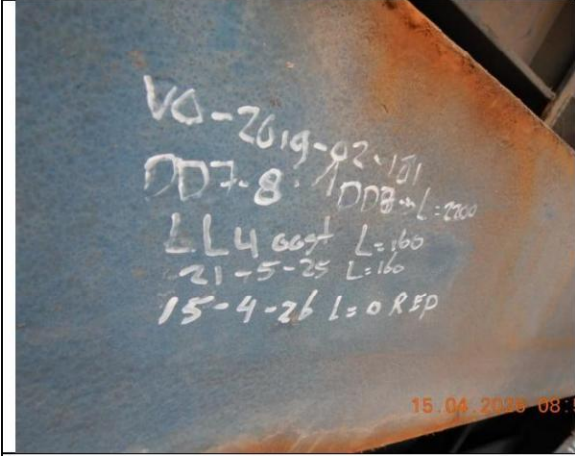
VO-2019-02-169

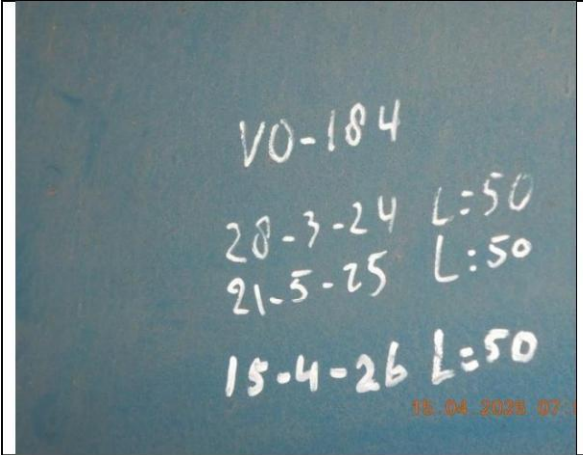
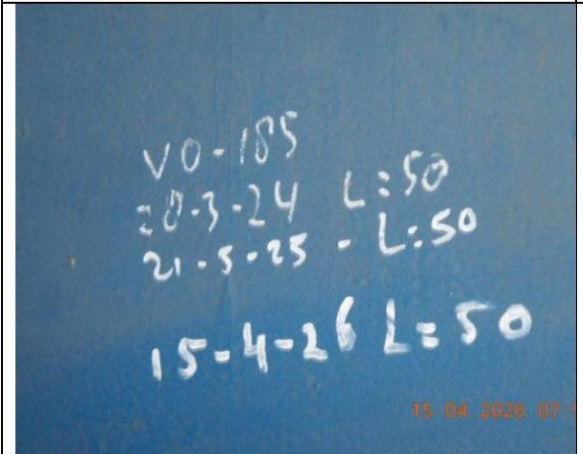
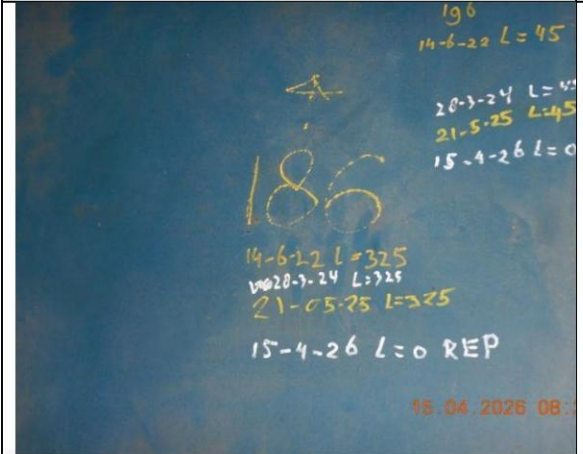


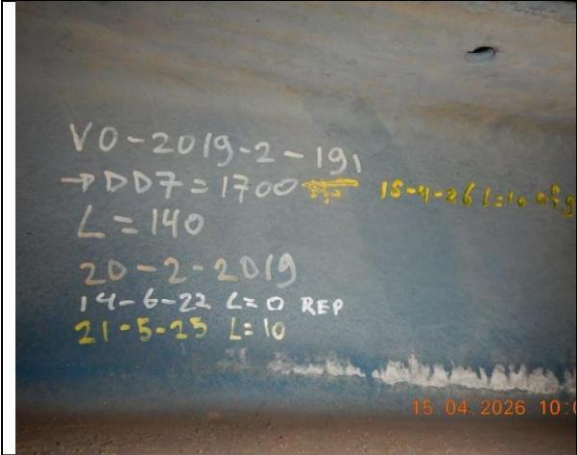
VO-2019-02-169

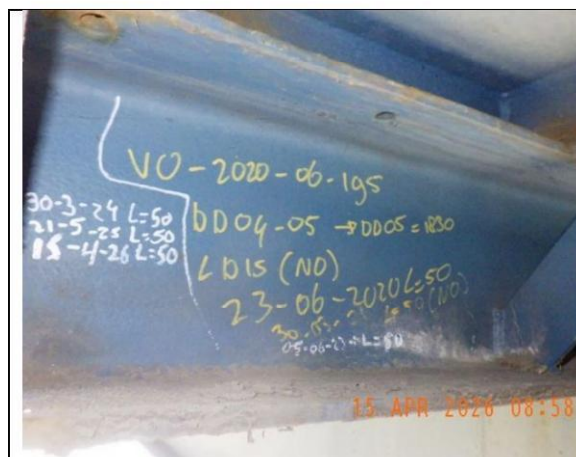


VO-2019-02-169

	
VO-2019-02-172	
	
VO-2019-02-176	
	
VO-2019-02-181	VO-2019-02-181

	
VO-2019-02-184	VO-2019-02-184
	
VO-2019-02-185	VO-2019-02-185
	
VO-2019-02-186	VO-2019-02-186

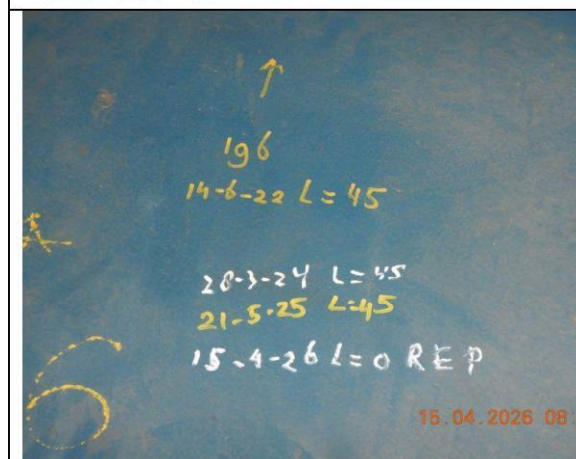
	
VO-2019-02-191	VO-2019-02-191
	
VO-2019-02-193	
	
VO-2020-06-194	VO-2020-06-194



VO-2020-06-195



VO-2020-06-195



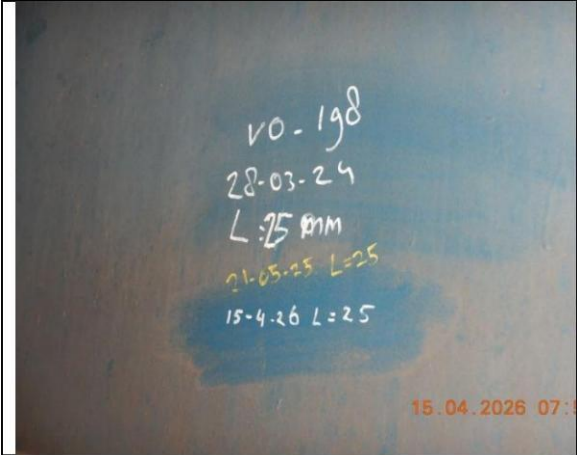
VO-2020-06-196



VO-2020-06-197



VO-2020-06-197

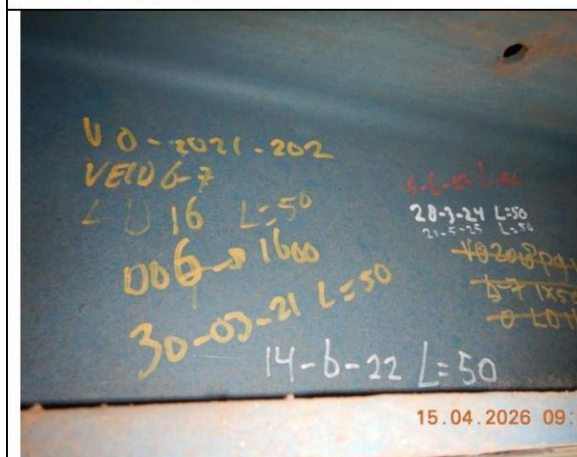
	
VO-2021-03-198	VO-2021-03-198
	
VO-2021-03-199	VO-2021-03-199
	
VO-2021-03-200	VO-2021-03-200



VO-2021-03-201



VO-2021-03-201



VO-2021-03-202



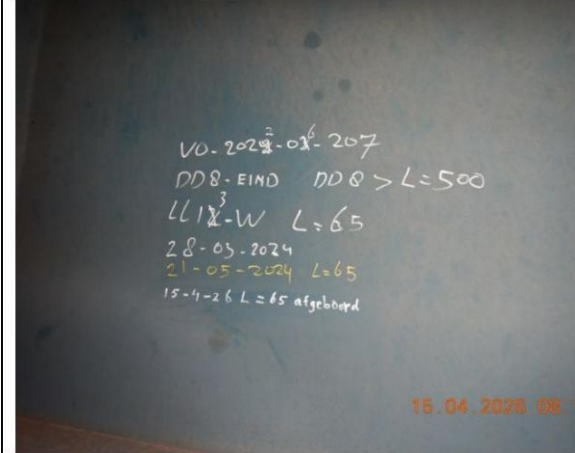
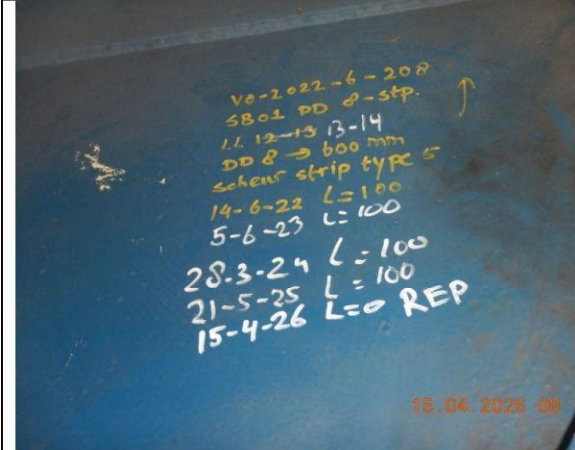
VO-2021-03-202

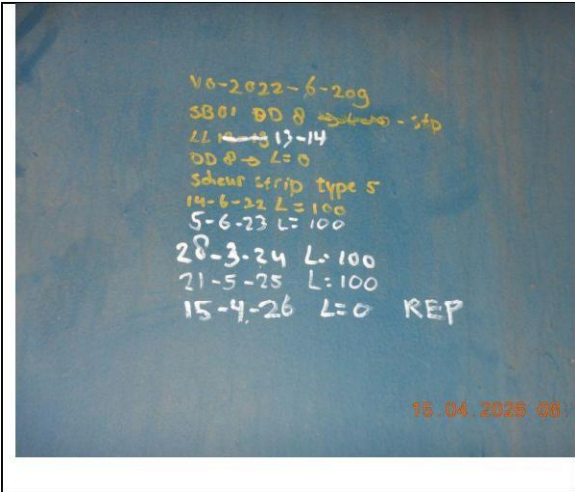
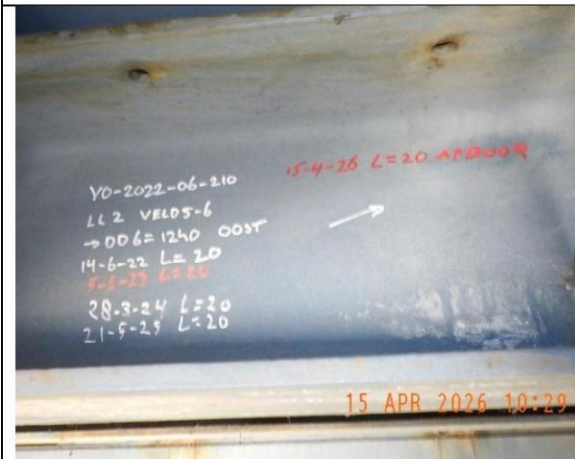


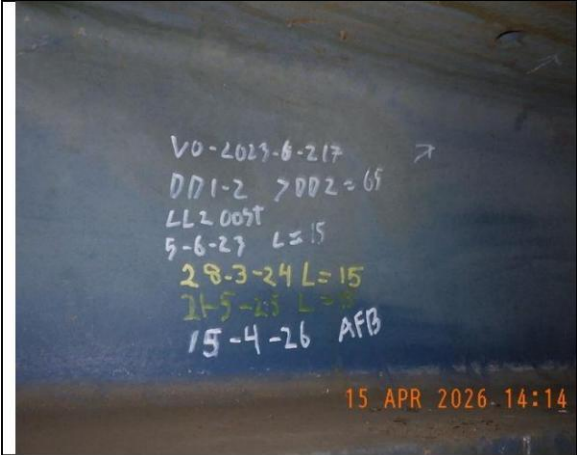
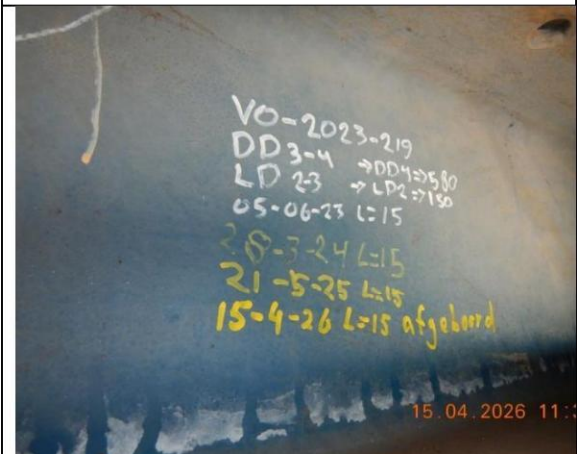
VO-2021-03-205

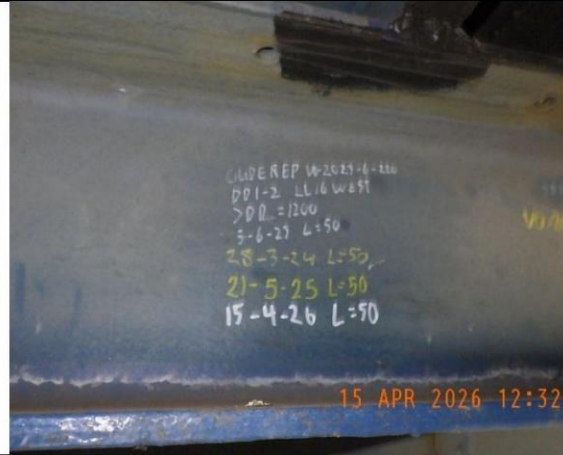


VO-2021-03-205

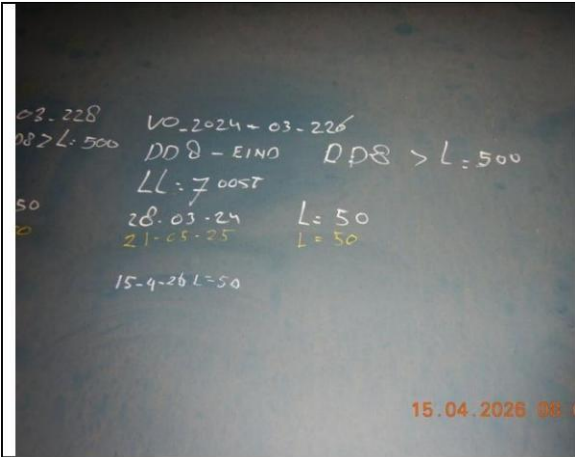
	
VO-2022-06-206	VO-2022-06-206
	
VO-2022-06-207	VO-2022-06-207
	
VO-2022-06-208	

	
VO-2022-06-209	
	
VO-2022-06-210	VO-2022-06-210
	
VO-2023-6-216	

	
VO-2023-6-217	VO-2023-6-217
	
VO-2023-6-218	
	
VO-2023-6-219	VO-2023-6-219

	
VO-2023-06-220	VO-2023-06-220
	
VO-2023-06-220	
	
VO-2023-6-221	VO-2023-6-221

VO-2023-6-222	VO-2023-6-222
VO-2023-06-223	VO-2023-06-223
VO-2024-03-225	VO-2024-03-225



VO-2024-03-226



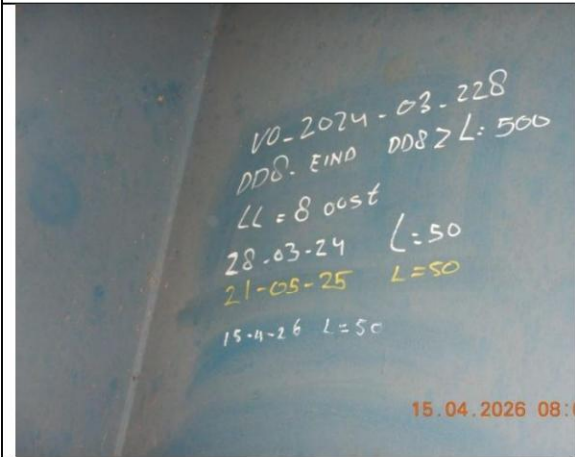
VO-2024-03-226



VO-2024-03-227



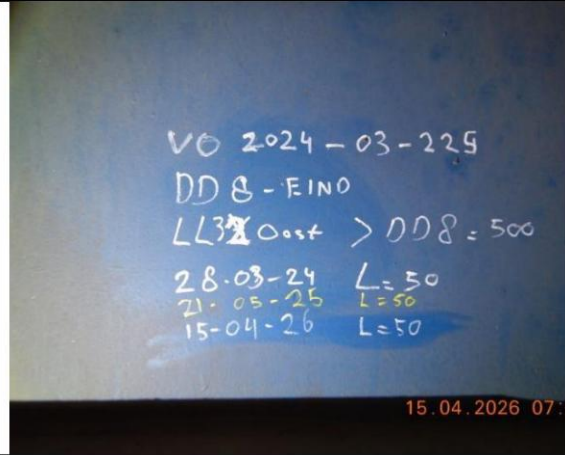
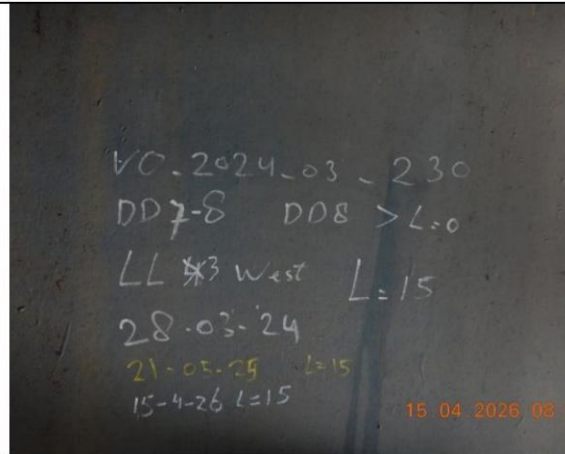
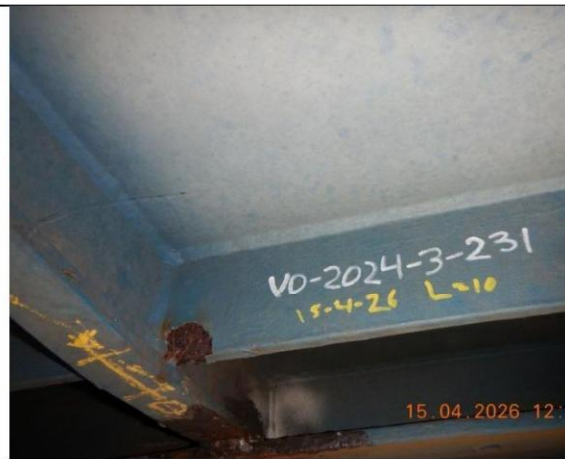
VO-2024-03-227



VO-2024-03-228



VO-2024-03-228

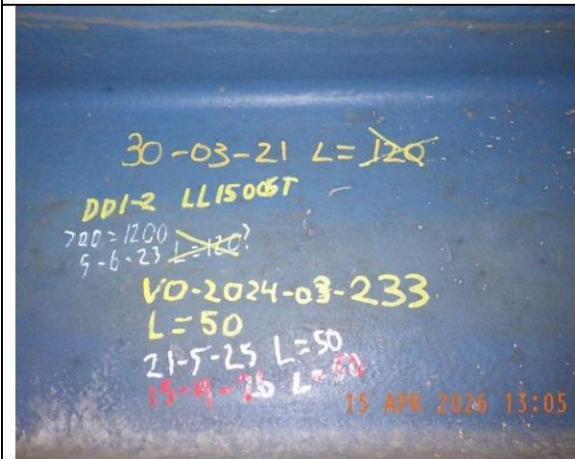
	
VO-2024-03-229	VO-2024-03-229
	
VO-2024-03-230	VO-2024-03-230
	
VO-2024-03-231	VO-2024-03-231



VO-2024-03-232



VO-2024-03-232



VO-2024-03-233



VO-2024-03-233



VO-2025-05-234



VO-2025-05-234



VO-2025-05-235



VO-2025-05-235



VO-2025-05-237



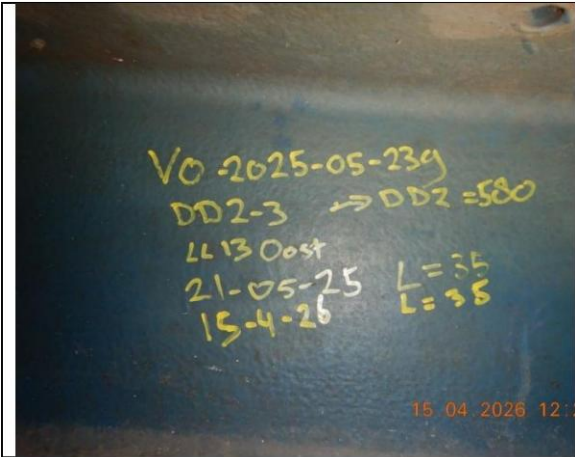
VO-2025-05-237



VO-2025-03-238



VO-2025-03-238



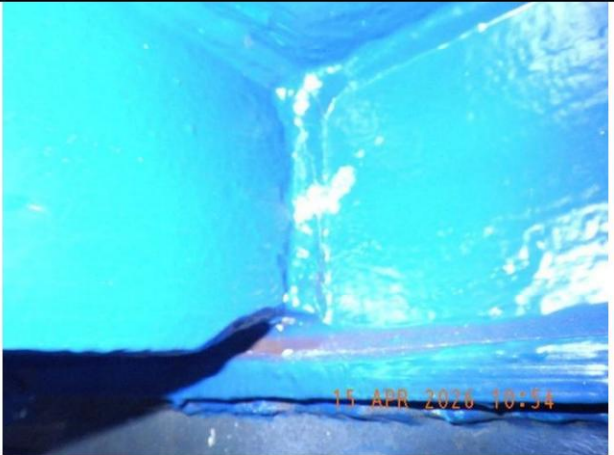
VO-2025-05-239



VO-2025-05-239



VO-2025-05-240



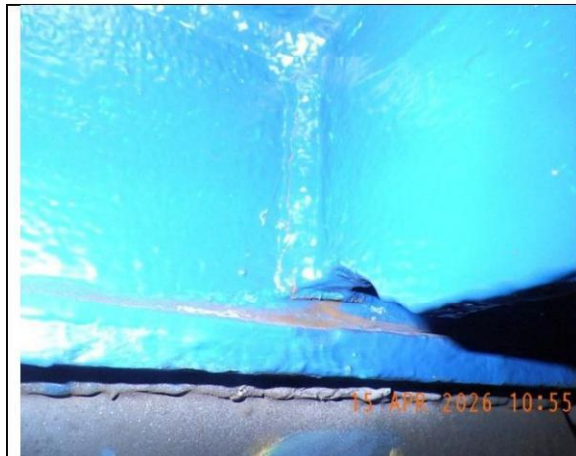
VO-2025-05-240



VO-2025-05-241



VO-2025-05-241



VO-2025-05-241



VO-2025-05-241



VO-2025-05-242



VO-2025-05-242



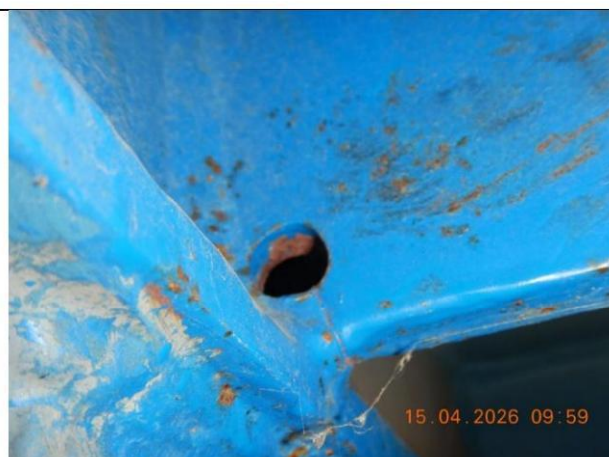
VO-2025-05-244



VO-2025-05-244



VO-2025-05-245



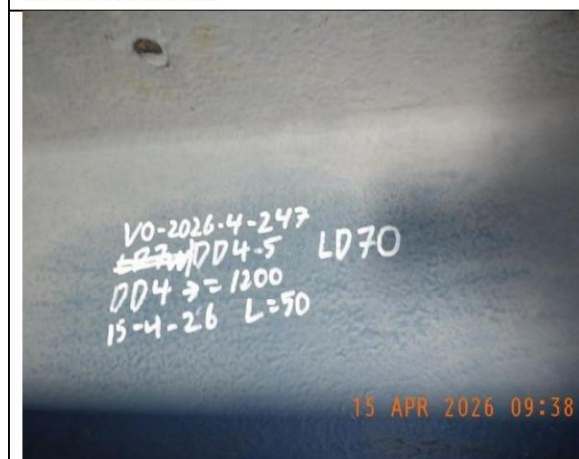
VO-2025-05-245



VO-2026-04-246



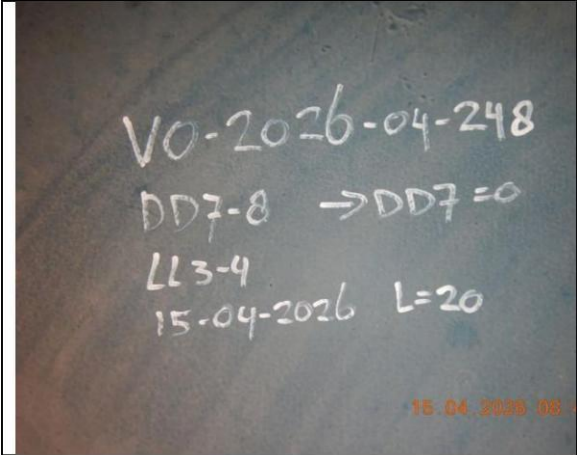
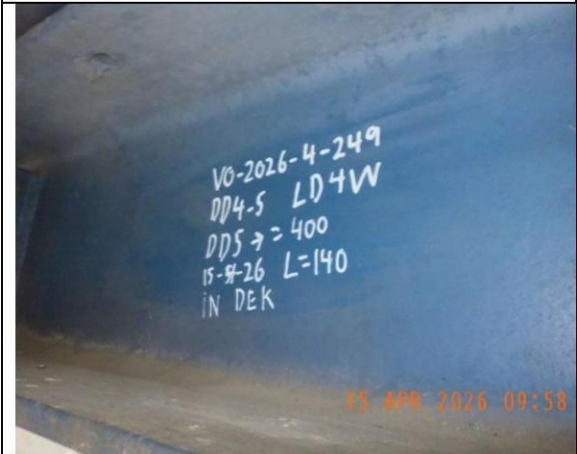
VO-2026-04-246

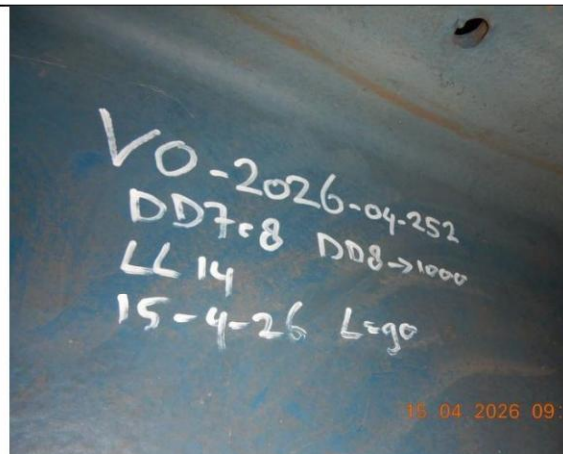


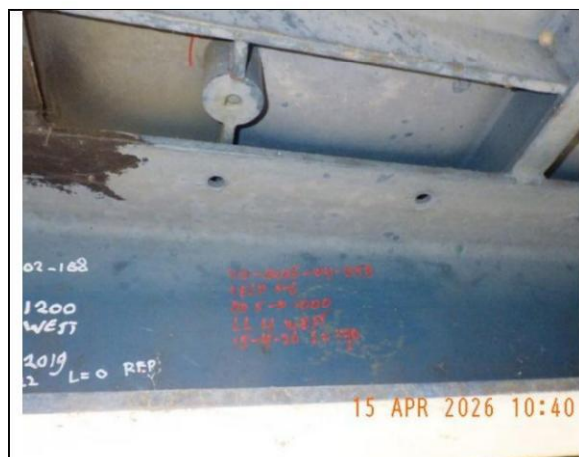
VO-2026-04-247



VO-2026-04-247

	
VO-2026-04-248	VO-2026-04-248
	
VO-2026-04-249	VO-2026-04-249
	
VO-2026-04-249	VO-2026-04-249

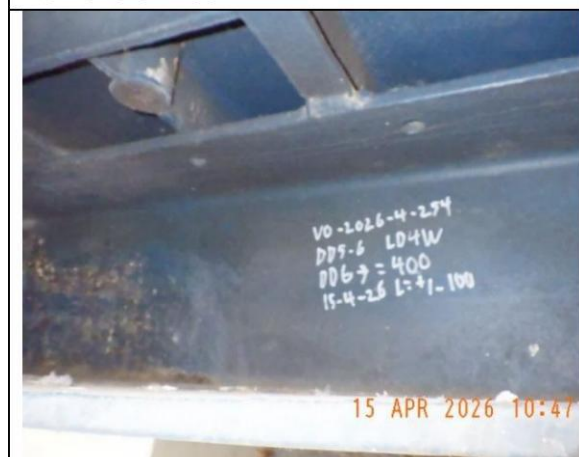
	
VO-2026-04-250	VO-2026-04-250
	
VO-2026-04-251	VO-2026-04-251
	
VO-2026-04-252	VO-2026-04-252



VO-2026-04-253



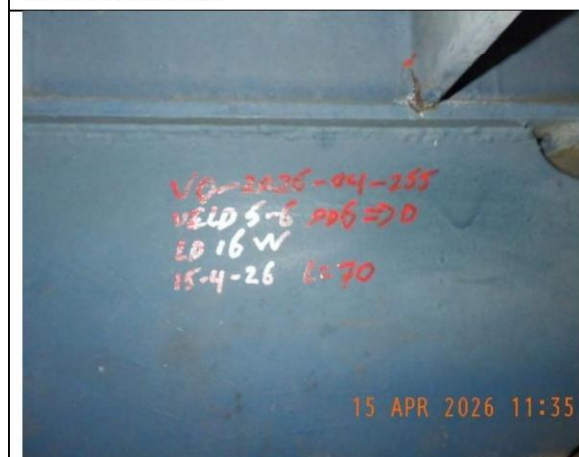
VO-2026-04-253



VO-2026-04-254



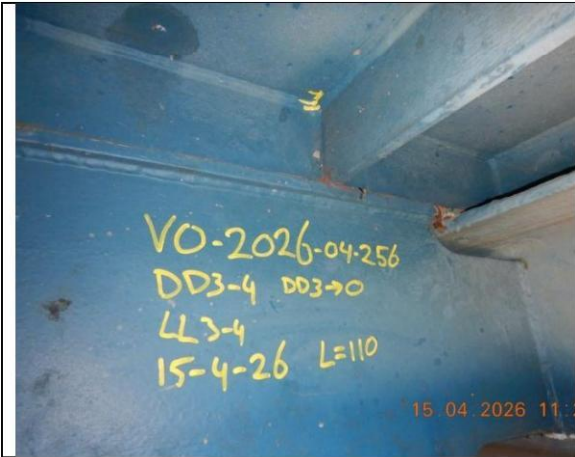
VO-2026-04-254



VO-2026-04-255



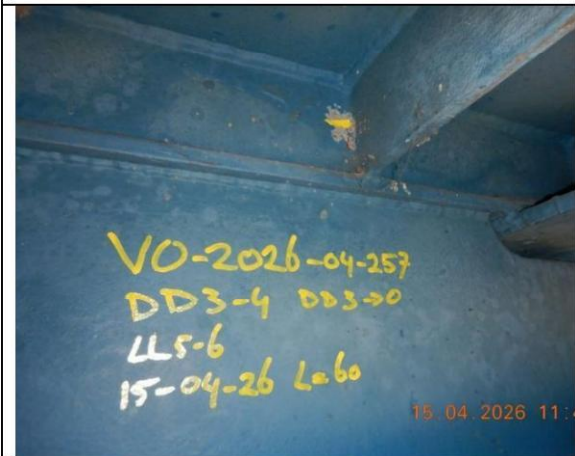
VO-2026-04-255



VO-2026-04-256



VO-2026-04-256



VO-2026-04-257



VO-2026-04-257



VO-2026-04-258



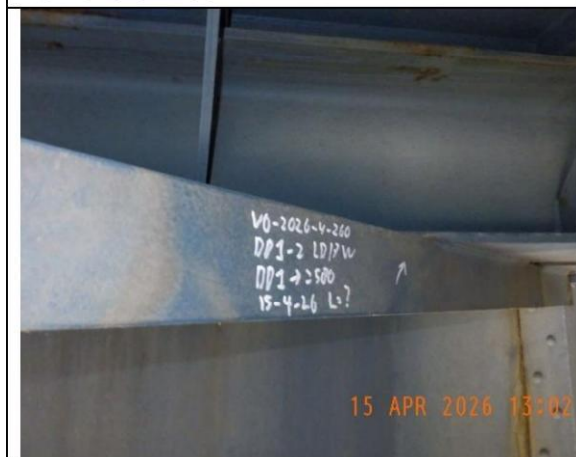
VO-2026-04-258



VO-2026-04-259



VO-2026-04-259



VO-2026-04-260



VO-2026-04-260



VO-2026-04-261



VO-2026-04-261

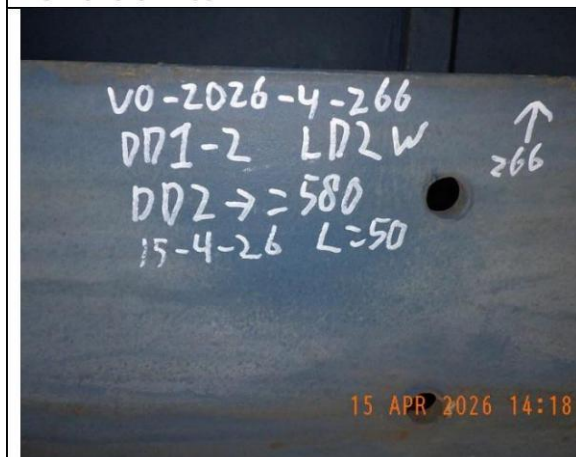
	
VO-2026-04-262	
	
VO-2026-04-263	VO-2026-04-263
	
VO-2026-04-264	VO-2026-04-264



VO-2026-04-265



VO-2026-04-265



VO-2026-04-266



VO-2026-04-266

Fotorapportage Noordelijke boogbrug

Indicatie VB-2018-02-001

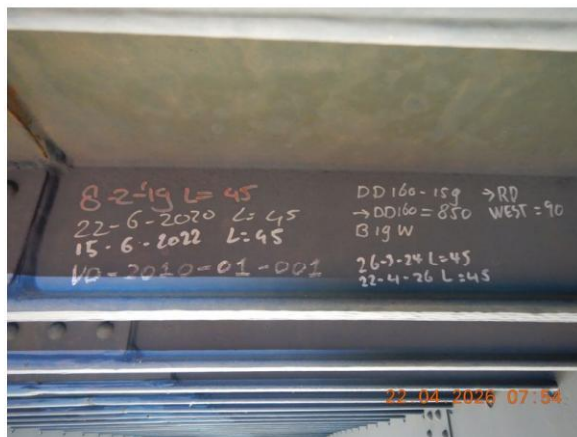
Overzicht 1



Detail 1



Overzicht 2



Detail 2



Indicatie VO-2010-01-001

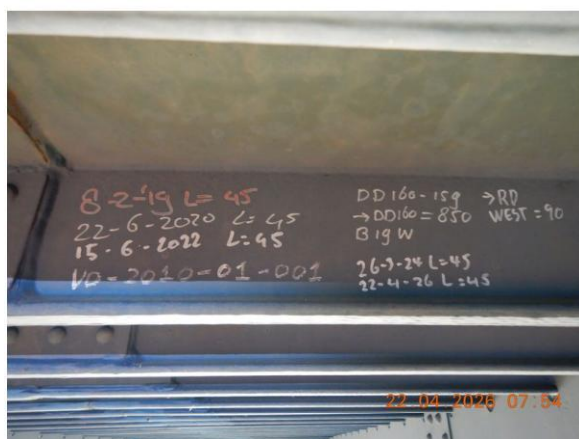
Overzicht 1



Detail 1



Overzicht 2



Detail 2



Indicatie VO-2018-01-081

Overzicht



Detail



Indicatie VO-2018-01-082

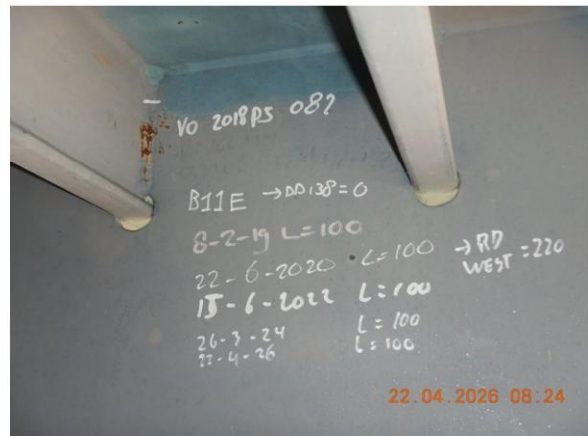
Overzicht 1



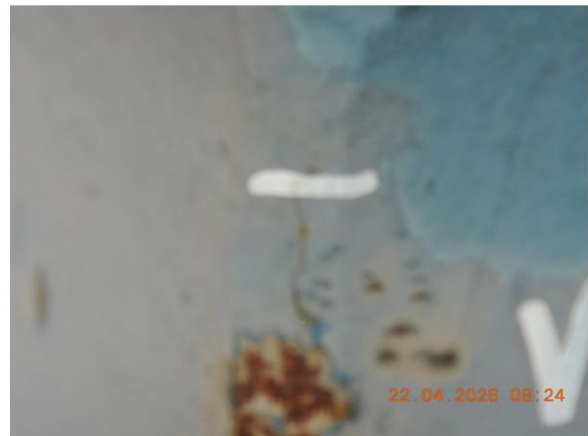
Detail 1



Overzicht 2



Detail 2



Indicatie VO-2018-01-083

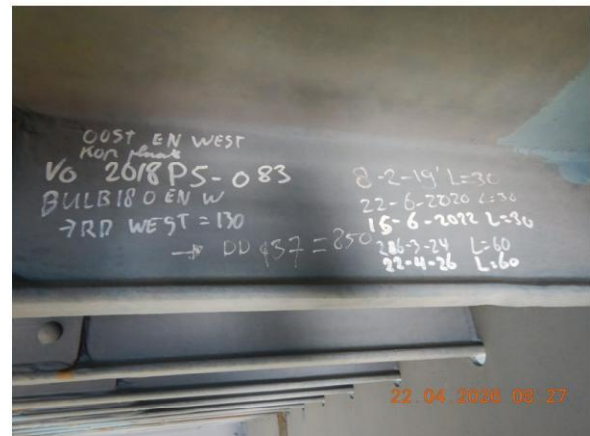
Overzicht 1



Detail 1



Overzicht 2



Detail 2



Indicatie VO-2018-01-084

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Indicatie VO-2018-01-085

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail

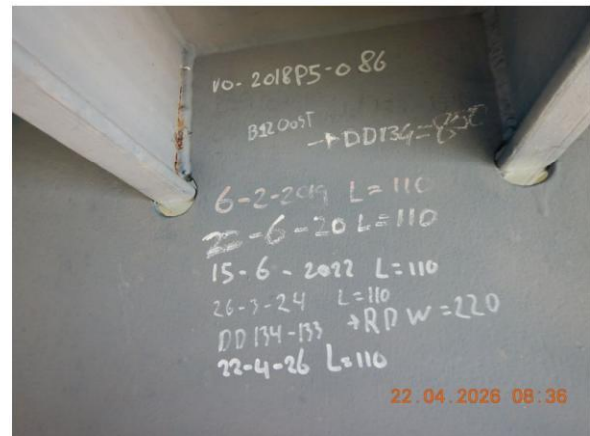


Indicatie VO-2018-01-086

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail

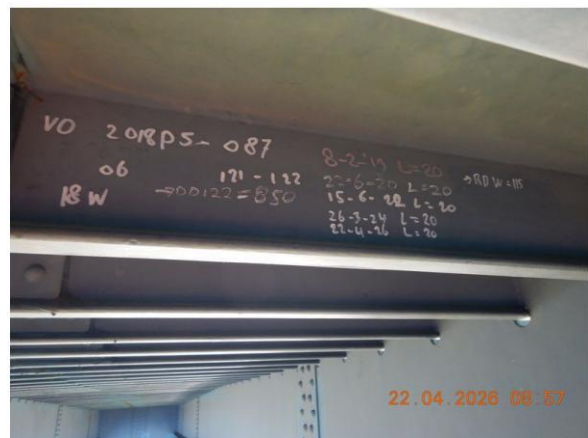


Indicatie VO-2018-01-087

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Indicatie VO-2018-01-088

Overzicht



Detail 1



Detail 2



Indicatie VO-2018-01-089

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Overzicht



Indicatie VO-2018-01-091

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Indicatie VO-2018-01-096

Overzicht 1

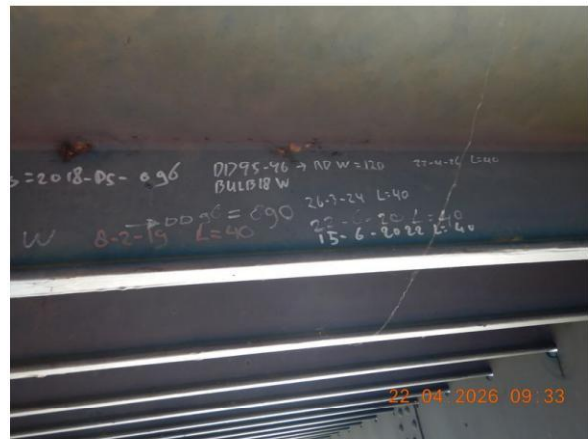


Detail 1



Detail 2

Overzicht 2



Detail 2



Detail 3

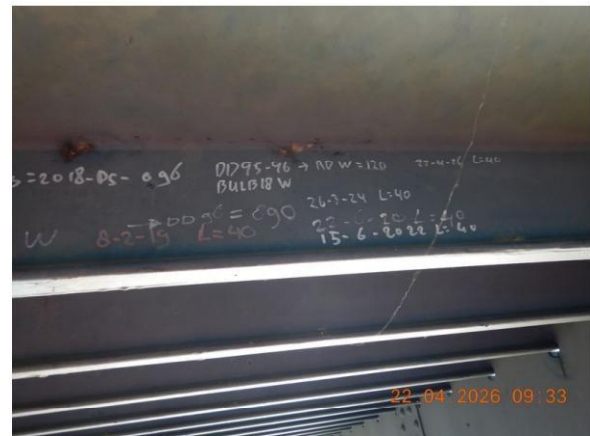


Indicatie TOHDC-2022-06-096

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail 1



Detail 2



Detail 3



Indicatie VO-2018-01-133.1

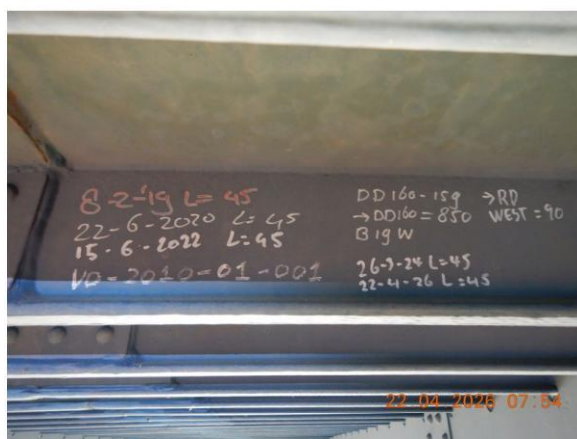
Overzicht 1



Detail 1



Overzicht 2



Detail 2



Indicatie TOHDC-2022-06-091

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Indicatie VO-2019-02-161

Overzicht 1



Overzicht 2



Indicatie VO-2022-06-212

Overzicht



Detail

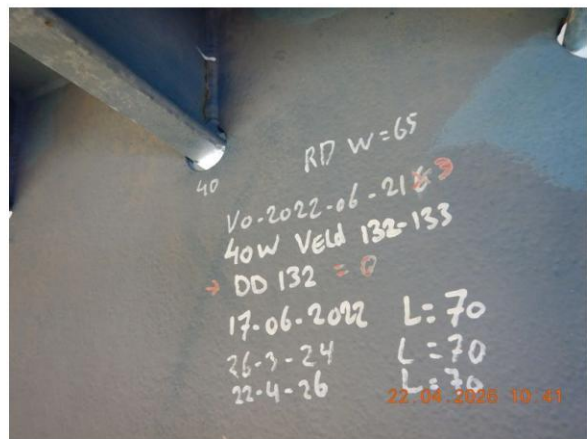


Indicatie VO-2022-06-213

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail 1



Detail 2



Indicatie VO-2022-06-214

Overzicht



Detail



Indicatie VO-2022-06-215

Overzicht



Detail



Indicatie VO-2024-03-224

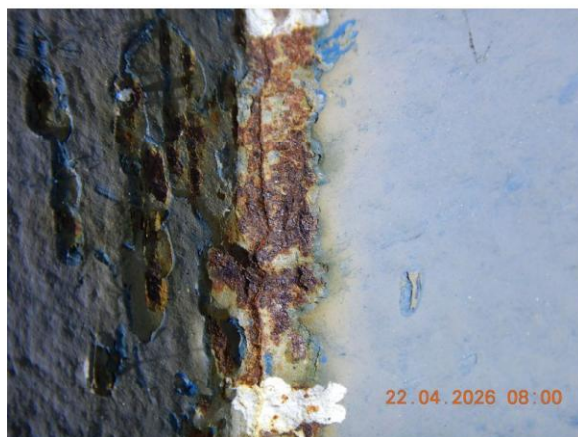
Overzicht 1



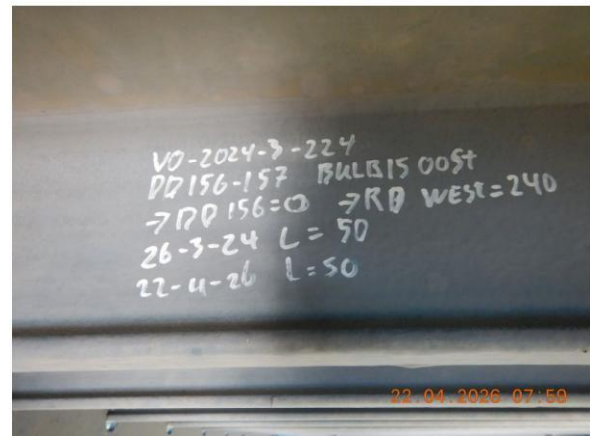
Detail 1



Detail 2



Overzicht 2



Detail 2



Overzicht



Detail 1



Indicatie TOHDC-2022-06-089

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Indicatie TOHDC-2022-06-088

Overzicht



Detail 1



Detail 2

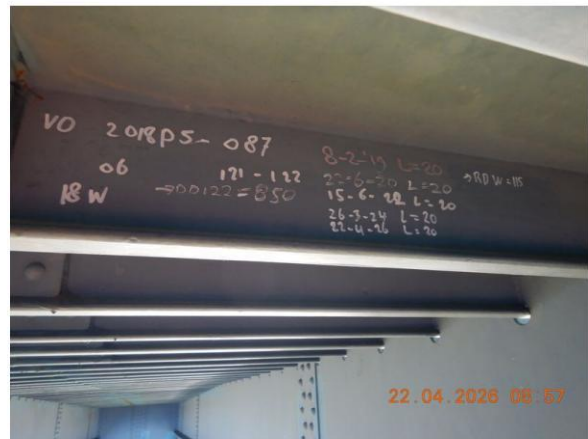


Indicatie TOHDC-2022-06-087

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail

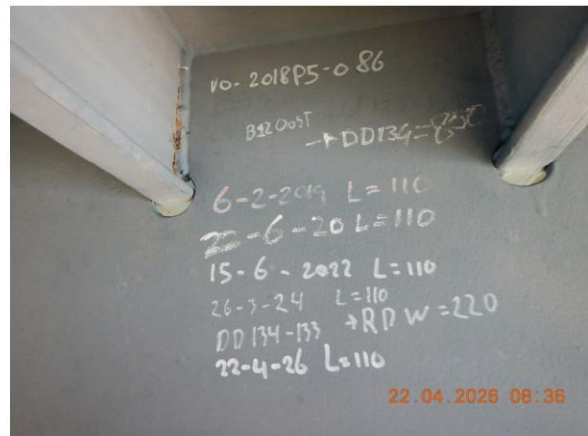


Indicatie TOHDC-2022-06-086

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Indicatie TOHDC-2022-06-085

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Indicatie TOHDC-2022-06-083

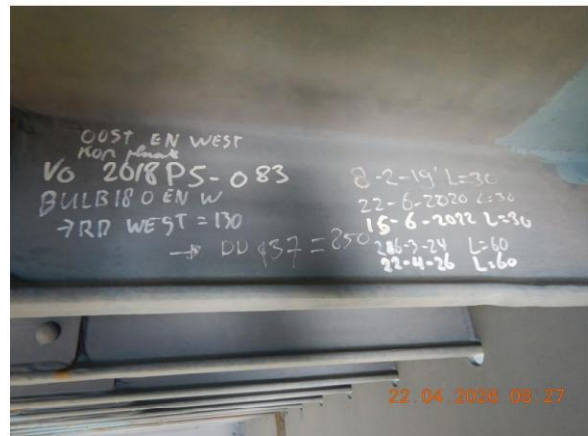
Overzicht 1



Detail 1



Overzicht 2



Detail 2



Indicatie TOHDC-2022-06-084

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail



Indicatie TOHDC-2022-06-082

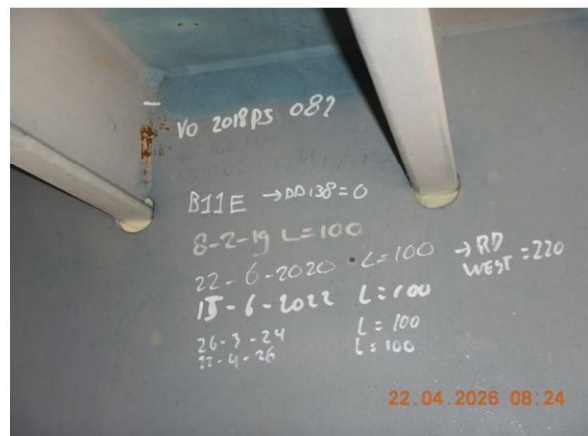
Overzicht 1



Detail 1



Overzicht 2



Detail 2



Indicatie TOHDC-2022-06-081

Overzicht



Detail

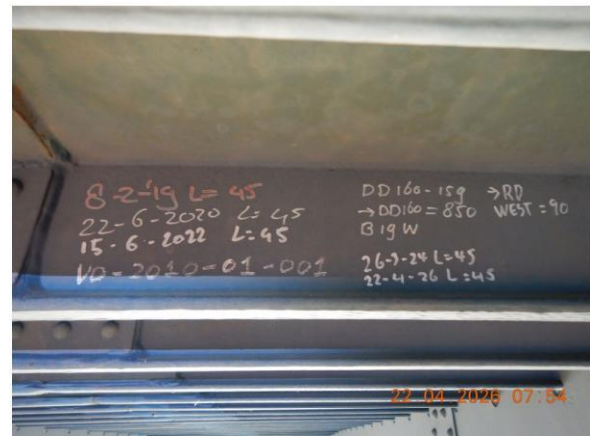


Indicatie TOHDC-2022-06-001

Overzicht 1



Overzicht 2



Detail 1



Detail 2



Bijlage 5 Stabiliteitsberekening ponton + hoogwerkers

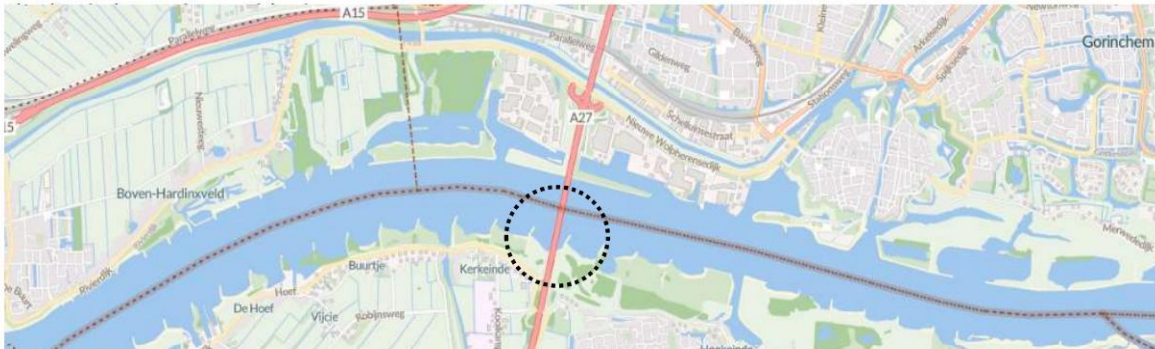
Stabiliteitsbeschouwing gecombineerd arbeidsmiddel

Hoogwerker- ponton combinatie

Datum: 8-4-2026

Uitgevoerd door:

Uitgangspunten stabiliteitsbeschouwing



Te inspecteren object: Merwedebrug
Diepte watergang: 13 m
Maximale strijklengte: 3 km

Specificaties Hoogwerker

De technische specificaties van de hoogwerker zijn toegevoegd als bijlage A.

Type: 2x Z62J
Gewicht (totaal): 21438 kg
Hefvermogen: 227 kg

Specificaties Ponton

De technische specificaties van de ponton zijn toegevoegd als bijlage B.

Type: EuroPontoon 5019
Totale lengte: 50 m
Totale breedte: 19 m

Uitgangspunten berekening

Het ponton beschikt over voldoende drijfvermogen en sterkte om de belastingen op te kunnen nemen;

Voor de stabiliteitsberekening wordt een maximale windkracht van 12,5 m/s aangehouden;

De hoogwerker heeft een minimale randafstand van 0,5m (as wiel tot rand ponton);

Voor de stabiliteitsbeschouwing worden de belastingfactoren toegepast behorende bij gevolgklasse CC1.

Uitgevoerde toetsingen

Onderstaand is een sommatie van de uitgevoerde toetsingen gegeven de berekening is bijgevoegd als bijlage C.

Toetsing minimale vrijboord:	2,1 m	>	0,3 m	Voldoet
Toetsing statische stabiliteit				
gecombineerde rotatiehoek van trim & slagzij	1,3 °	<	3 °	Voldoet
Toetsing dynamische stabiliteit t.g.v. windgolven				
Eigenperiode gecombineerd arbeidsmiddel	5,131 s	>	2,58 s	Voldoet
Slingeren als gevolg van windgolven				
golf lengte	10,36 m	<	13 m	Voldoet

Met het voldoen aan de bovenstaande toetsingen, wordt er aangetoond dat de stabiliteit van het gecombineerde arbeidsmiddelen voldoet aan de eisen uit de binnenvaart regeling, hoofdstuk 17 van het ROSR en de geldende normen voor hoogwerkers.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl