Memo

Voor:	Onderzoekers Iv-Infra (5.1,2,e)
Kopie	Constructeurs Amsterdam (5.1,2,e 5.1,2,e 5.1,2,e)
Van:	5.1,2,e
Bedrijf:	Iv-Infra b.v.
Datum:	22 februari 2022 – v0 – ter beoordeling OG
Referentie:	INFR180842 - BATCH 19 | BRU2484_onderzoeksplan betonkwaliteit
Onderwerp:	Onderzoeksplan betonkwaliteit BRU2484 te Amsterdam

Inleiding
Bij brug BRU2482 (bouwjaar 2005), De Marie Thomas Tonnonbrug, zijn recent schades aangetroffen die aanleiding gaven de brug per 7 februari 2022 af te sluiten voor alle verkeer over en onder de brug. Deze schades betreffen diagonale scheuren ter plaatse van de nok oplegging aan het einde van het uitkragende westelijke landhoofd. Het ingehangen trogdeel (tand) heeft geen schadebeelden.



Op 14 en 15 februari jl. is een gericht technische inspectie uitgevoerd door Iv-Infra en heeft onderzoek rondom de nok-oplegging plaats gevonden. Tijdens dit onderzoek is geconstateerd dat het beton poreus is en dat er sprake is van relatief veel luchtinsluitingen in het beton (niet goed verdicht).

De betonconstructie is voorgespannen met als uitgangspunt een minimale betonkwaliteit van B65 (≈ C55/67). De ogenschijnlijk slechte betonkwaliteit is voor de gemeente aanleiding om de daadwerkelijke betonkwaliteit door middel van monstername en laboratoriumonderzoek vast te stellen.

Het betononderzoek wordt door Iv-Infra uitgevoerd op locatie op: ***woensdag 23 februari 2022.***
In voorliggende memo zijn de boorlocaties en randvoorwaarden vastgesteld.

NB. OG (constructeurs) heeft de verwachting uitgesproken dat de brug door het wegnemen (afsluiting brug) van de verkeersbelasting (bus, voetgangers/fietsers) niet op korte termijn spontaan zal instorten. Wel is het van belang het onderzoek met de nodige **VOORZICHTIGHEID** uit te voeren.

Algemeen

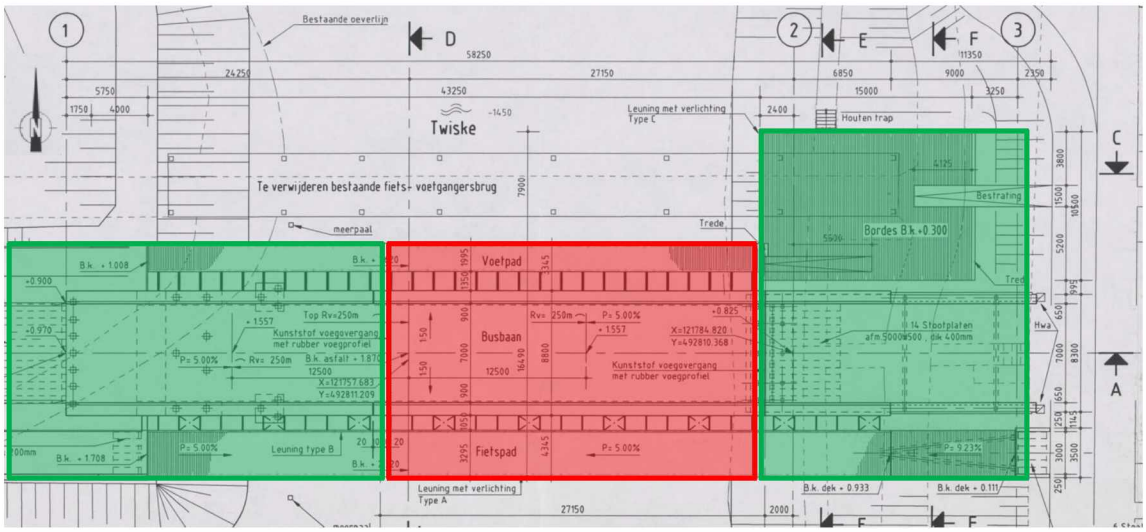
Voor de beschikbare informatie en de locatie van dit object wordt o.a. verwezen naar het onderzoeksplan “BRU2484_onderzoeksplan_20220210 - v0 - DEFINITIEF (incl. geelarcering wijzigingen)”.

Algemene aandachtspunten

- Veel belangstelling vanuit media/politiek, zelf geen vragen beantwoorden mochten die komen, maar dit overlaten aan aanspreekpunt Amsterdam;
- Voorzichtig werken, bij twijfel constructeur raadplegen;
- Geen auto / werkbus / zwaar materiaal op het inhangdeel van de brug, zie navolgende figuur;
- Niet / minimaal onder inhangdek + voet/fietsbrug aanwezig zijn, maar passeren met vlot onder uitkragend landhoofd (groen), zie navolgende figuur voor aanduiding inhangdeel (rood);
- Parkeren op busbaan westzijde, aanrijden via westzijde.



Aanrijdroute (west) en parkeren (op busbaan ten westen van westelijk landhoofd)



Plattegrond met inhangdeel (rood) en landhoofd west en oost (groen)

Betononderzoek westelijk landhoofd 23-02-2022

Doel
Vaststellen betonkwaliteit trogbalken (ontwerp B65) n.a.v. constatering veel luchtinsluitingen en poreus betonoppervlak.

Monstername
Onderzoek ter bepaling van de betonkwaliteit trogliggers:

- 6x kern Ø100 mm lg. 100 mm t.b.v. betondruksterkte
- 3x kern Ø100 mm lg. 100 mm t.b.v. splijttreksterkte

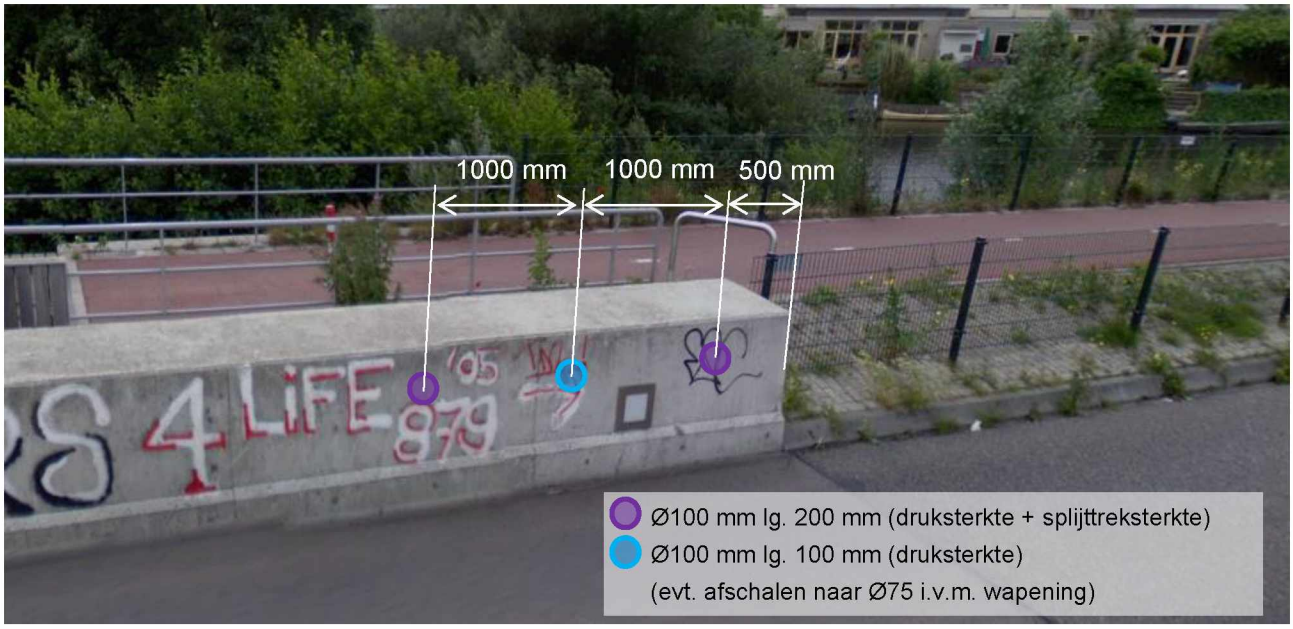
Let op: Indien het uitnemen van boorkernen met een diameter Ø100 mm aan de binnenzijde van de trog niet mogelijk is als gevolg van de dichtheid van de wapeningsconfiguratie, dient getracht te worden kernen Ø100 mm aan de buitenzijde uit te nemen. Indien dat ook niet mogelijk blijkt, kan worden afgeschaald naar Ø75 mm (toegestaan als de maximale korreldiameter 25 mm bedraagt) en dienen kernen bij voorkeur aan binnenzijde te worden uitgenomen. Indien wordt afgeschaald naar Ø75 mm, wordt getracht om 4 kernen Ø100mm lang 250 mm uit te nemen uit de vleugelwand (andere stort), t.b.v. referentiemateriaal (zie ook Figuur 4).

De constructeur van Iv-Infra zal bij aanvang van de boorwerkzaamheden aanwezig zijn op locatie.

Aandachtspunten/uitgangspunten boorwerkzaamheden:

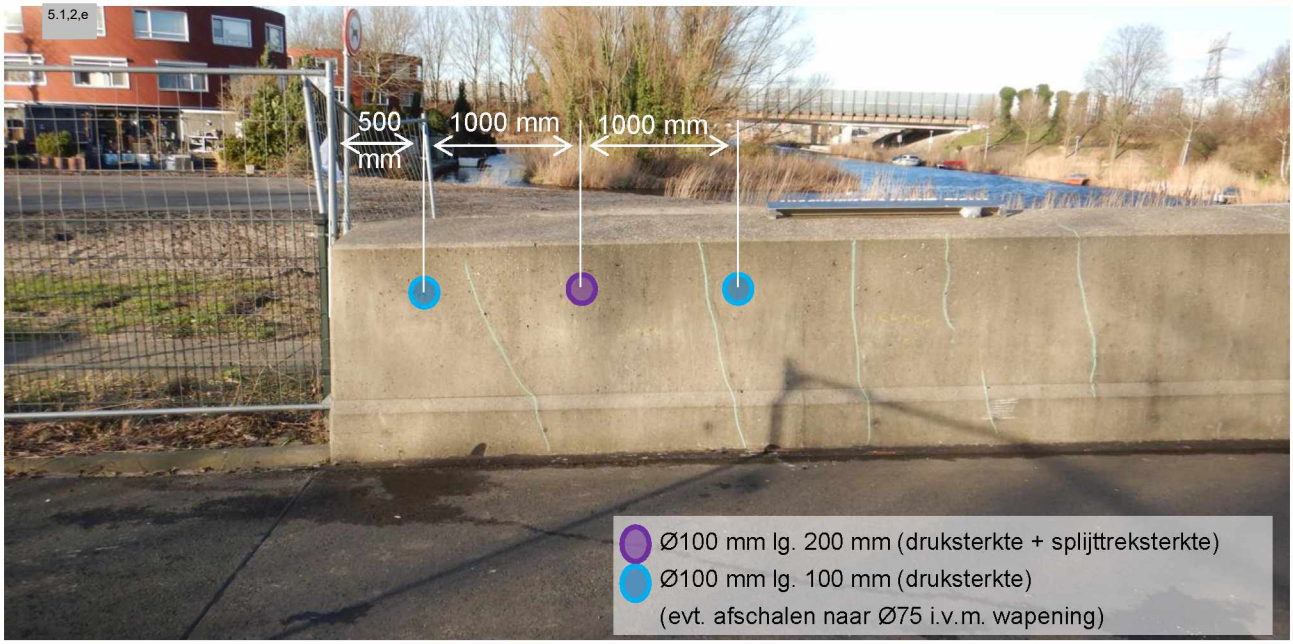
- Voorspanning in trogbalken: kernen uitnemen áchter blinde verankeringen (zelfde stort).
- Kernen uitnemen vanaf binnenzijde i.v.m. bereikbaarheid.
- Geen wapening en/of voorspanning doorboren.
- Niet op scheuren boren.
- Niet te laag boren i.v.m. mantelbuis verlichting.

Voorkeurslocatie monstername trogbalk zuidwestzijde:



Figuur 1: Monstername uiteinde trogbalk ZW-zijde

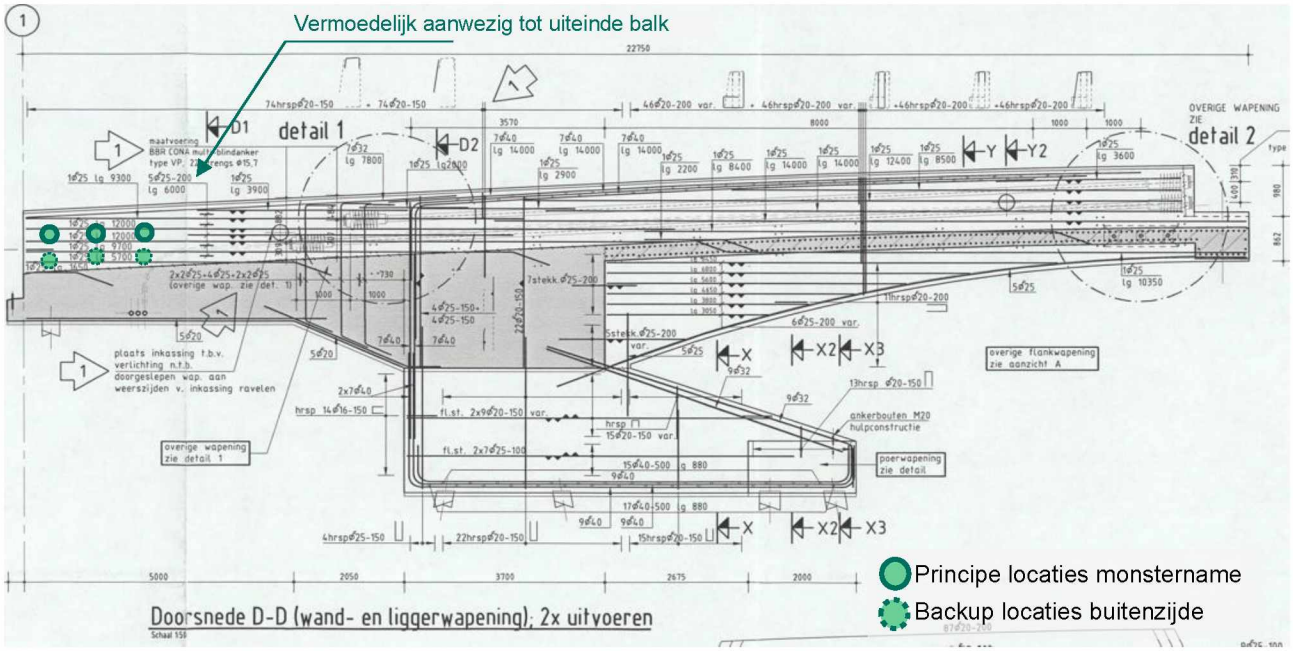
Voorkeurslocatie monstername trogbalk noordwestzijde:



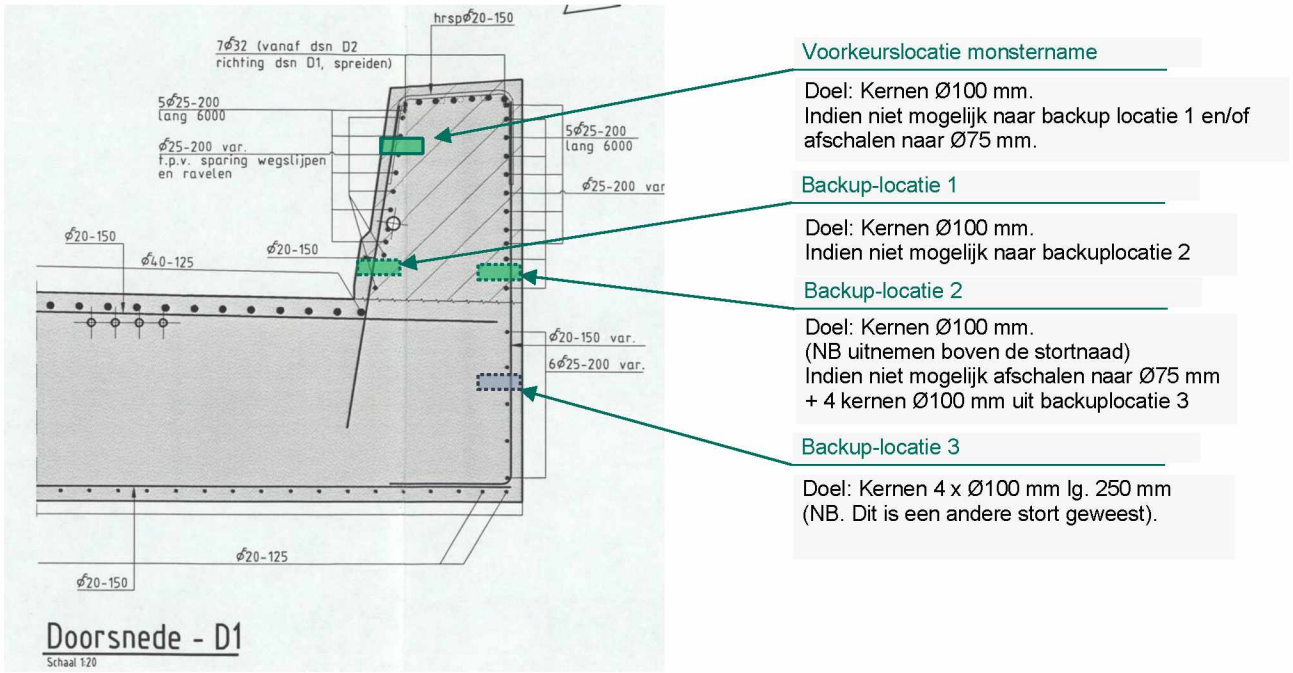
Figuur 2: Monstername uiteinde trogbalk NW-zijde

Principe locaties monstername & backup-locaties

Fragmenten geometrie en wapening trogbalk landhoofd (tekening BRUG2484_SN00156233_0001_1639991130.jpg)



Figuur 3: Principelocaties monstername aanzicht - Fragment tekening BRUG2484_SN00156233_0001_1639991130.jpg



Figuur 4: Principelocaties monstername doorsnede - Fragment tekening BRUG2484_SN00156233_0001_1639991130.jpg

Contactgegevens en tijden

Opdrachtgever Amsterdam	5.1,2,e	5.1,2,e	
Constructeur Amsterdam	5.1,2,e	5.1,2,e	
Betonboorder	5.1,2,e	5.1,2,e	5.1,2,e
Constructeur Iv-Infra	5.1,2,e	5.1,2,e	/ 5.1,2,e
Projectleider Iv-Infra	5.1,2,e	5.1,2,e	/ 5.1,2,e

Onderzoek zal in basis plaatsvinden van **7.30 – 15.30 uur**