DIENST OPENBARE WERKEN
Hoofdafdeling Waterbouw
Advies- en Ontwikkelingsgroep

# RAPPORT no. 30158 - 1

Controleberekeningen ten behoeve van het Vernieuwingsprogramma Categorie 1: uitgestelde bruggen ten gevolge van goedgekeurde quotum 1984.

Datum : 19 maart 1984

Opsteller : [redacted]

Gecontroleerd : [redacted]

Controleberekeningen ten behoeve van het
Vernieuwingsprogramma Categorie I:
Uitgestelde bruggen ten gevolge van goedgekeurde quotum 1984.

Algemeen.

Volgens afspraak met afdeling Beheer en Onderhoud zijn in eerste instantie van bovengenoemde bruggen alleen de brugdekken doorgerekend.
De berekeningen zijn op dezelfde wijze opgezet als de berekening van brug no. 84 waarover eerder is gerapporteerd.
Als uitgangspunten voor de berekeningen hebben naast de algemeen geldende voorschriften de uitkomsten en resultaten van de materiaal onderzoeken gediend.
Deze materiaal onderzoeken zijn uitgevoerd door de Röntgen Technische Dienst (R.T.D.).
De onderzoeken beperken zich tot uitvoering van trek- en kerfslagproeven op monsters genomen uit liggers van de bruggen en bepaling van de microstructuur.
Uit de resultaten, die werden getoetst aan de Euronorm 25-72 en 25-C werden de toelaatbare spanningen van het staal afgeleid.
Met deze toelaatbare spanningen is het draagvermogen van de diverse brugdekken in de gebruikstoestand bepaald.
Daarnaast zijn alle in dit rapport doorgerekende bruggen visueel geïnspecteerd op roest- en scheurvorming.
Hierover wordt per brug in het kort gerapporteerd.

Opmerkingen naar aanleiding van visuele inspectie ter plaatse.

Brug 108.

De stalen liggers onder de rijbanen bevinden zich in redelijke staat.
De stalen liggers onder de trambaan (het midden gedeelte) zijn vooral bij de opleggingen door roestvorming zwaar aangetast. Bij sommige liggers is van de onderflens bij de oplegging nog slechts 50% van het materiaal aanwezig.

Brug 167.

De stalen liggers onder de rijbanen bevinden zich in redelijke staat.
De liggers onder de trambaan zijn bij de opleggingen (landhoofden) door roestvorming aan de onderflenzen aangetast. Bij enkele liggers is bij de oplegging nog 80% van het materiaal aanwezig.
De liggers onder de trambaan vertonen in het midden van de overspanning een lichte roestvorming. Het traagheidsmoment kan hier volledig worden aangehouden

Brug 117.

Behoudens de liggers onder de trambaan verkeren de liggers in goede staat.
De liggers onder de trambaan vertonen vooral bij de opleggingen ernstige roestvorming.
Liggers beschouwd vanuit het Zuiden:
Gemeten is de dikte van de onderflens.

| | |
|---|---|
| 4e ligger | : bij de oplegging een dikte van 7 mm. |
| 5e ligger | : d = 12 mm. |
| 6e ligger | : d = 10 mm. |
| 7e ligger | : d = 7 mm. |
| 8e ligger | : d = 15 mm. |
| 9e ligger | : flens zeer slecht, praktisch weggeroest. |
| 10e ligger | : d = 15 mm. |
| 11e ligger | : d = 12 mm. |
| 12e ligger | : d = 6 à 8 mm. |
| 13e ligger | : d = 13 mm. |
| 14e ligger | : d = 19 mm. |
| 15e ligger | : d = 16 mm. |
| 16e ligger | : d = 22 mm. |

Aanhouden 50% van de oorspronkelijk aanwezige flensdikte van 19 mm.
In het midden van de overspanning kan het volledige traagheidsmoment worden aangehouden.

Overzicht berekende bruggen.

| Brug no. | Ligging | Toelaatbare belastingklasse Rijbaan | Middendeel (trambaan) |
|---|---|---|---|
| 108 | Da Costagr.-De Clercqstr. | klasse 39,8 (90% kl 45) | klasse 25,3 (85% kl 30) |
| 167 | Singelgr.-De Clercqstr. | klasse 18 (55% kl 30) | klasse 10 (33% kl 30) |
| 117 | Lijnbaansgr.-Kozengr. | klasse 27,7 (93% kl 30) | klasse 12,5 (42% kl 30) |
| 63 | Prinsengr.-Westermarkt | klasse 30 | klasse 17,4 (59% kl 30) |
| 315 | Bickersgr-Galgenstr. | klasse 45 | |
| 164 | Bilderdijkgr.-Kwakerstr. | klasse 16 (50% kl 30) | |
| 67 | Prinsengr.-Leidsegr. | klasse 48 | |
| 93 | Leidsegr.-Prinsengr. | klasse 16 (53% kl 30) | |
| 122 | Leidsegr.-Prinsengr. | klasse 16 (53% kl 30) | |