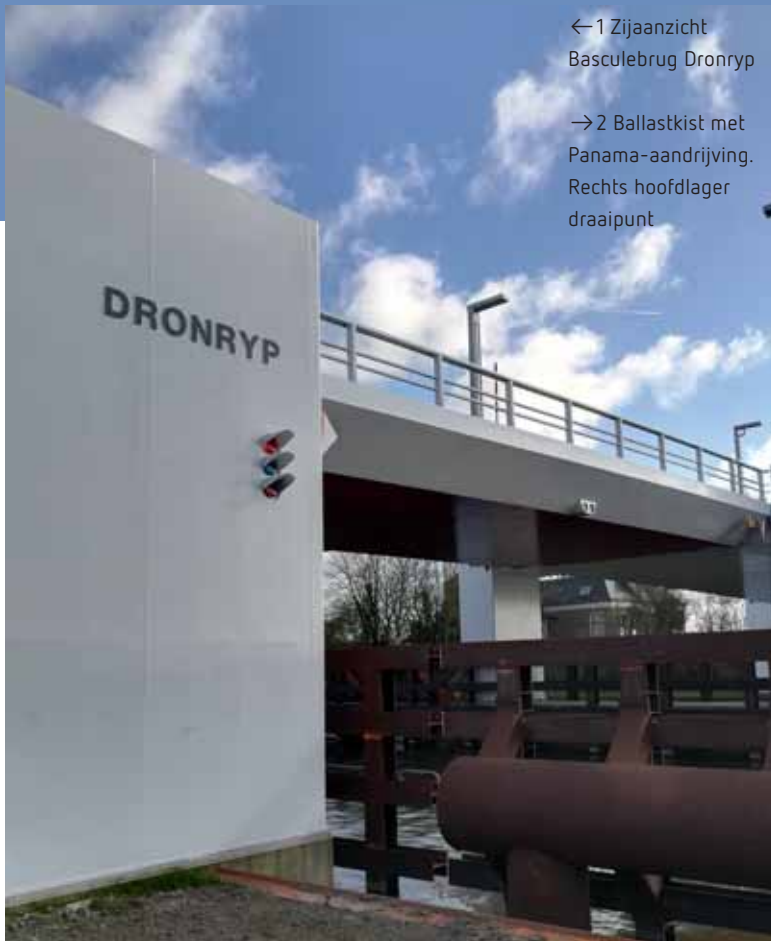


LAWAAIPROBLEMEN NIEUWE BRUG IN DRONRYP OPGELOST

Sake Meindersma



← 1 Zijaanzicht
Basculebrug Dronryp

→ 2 Ballastkist met
Panama-aandrijving.
Rechts hoofdlager
draaipunt



Op 12 februari 2020 kwam de provincie Fryslân met het volgende persbericht:
17 t/m 23 februari 2020 verkeershinder bij Brug Dronryp.
In het voorjaar heeft Brug Dronryp aan de dorpszijde nieuwe assen gekregen. Dit is nodig om het tikkende geluid bij het open- en dichtgaan van de brug (te beluisteren via voetnoot) te verhelpen. De brug over het Van Harinxmakanaal was daarom van maandag 17 februari tot en met zondag 23 februari 18.00 uur afgesloten voor autoverkeer. Fietsers, voetgangers, scooters en brommers konden er wel overheen. Voor de scheepvaart vond geen bediening plaats.

<https://www.lc.nl/friesland/waadhoeke/Video-Zo-klinkt-de-%E2%80%98knappende%E2%80%99-brug-van-Dronryp-24837053.html>



3 onderzijde ballastkist en klap met draaiingsgas vóór aanbrengen coating. Astappen nog niet aangebracht.

© Koninklijke Oosterhof Holman b.v.

De basculebrug is in 2019 in gebruik gesteld en vervangt een ruim 75 jaar oude brug in slechte staat. De brug ligt aan de rand van Dronryp in de weg naar Winsum over het Van Harinxmakanaal. De doorvaartwijdte van het beweegbare deel is 17 m, de breedte van de klap is 8 m.

dat er sprake is van kruip. Door doorbuiging ontstaat in de passing een axiale kracht. Als die kracht groter is dan de wrijvingskracht ontstaat 'stick-slip'.

Het probleem is opgelost door de pasranden ter plaatse van de sensoren 2/4 en 6/8 te voorzien van een glijlager met een AlCu bus.

Het geluid heeft zich daarna niet weer voorgedaan.

Met dank aan Pieter Hoekstra, Provinciale Waterstaat, Provincie Fryslân.
foto's: Sake Meindersma

De draaiingsas bestaat uit verschillende onderdelen (zie fig. 3):

- een koppelbuis tussen de hoofdliggers, en
- volle assen, die aan weerszijden buiten de hoofdliggers de koppelbuis verlengen.

In de kopse einden van de volle assen zijn kamers gekotterd (zie fig. 4) waarin astappen zijn gestoken die draaien in de hoofdliggers. De hoofdliggers staan op ruime afstand, ca. 1,75m, naast de hoofdliggers.

De astappen passen met twee pasranden in de kamers. De passing is uitgevoerd als krimppassing.

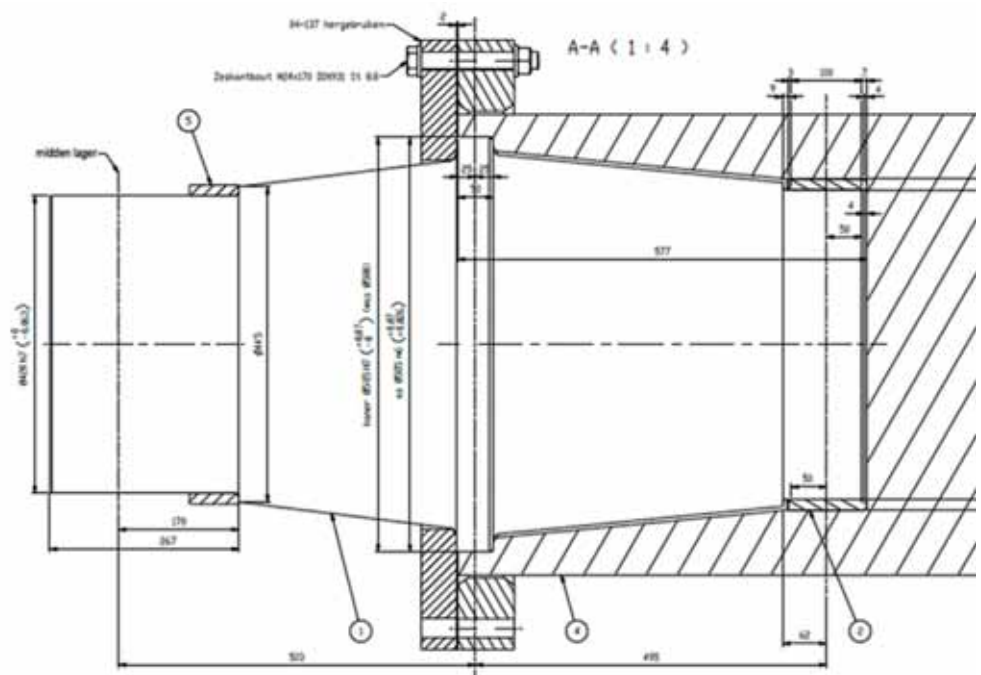
Vooraf aan het insteken zijn de astappen met stikstof gekoeld.

WAT WAS ER AAN DE HAND?

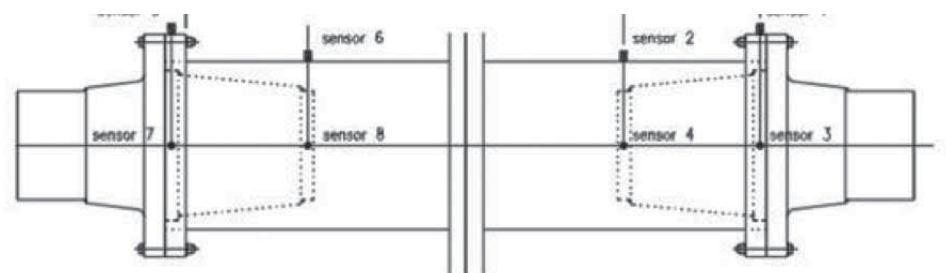
Het tikkende geluid werd als hinderlijk ervaren en moest verholpen worden.

Om de bron vast te stellen zijn geluidsmetingen gedaan. Hiervoor werden op de draaiingsas acht uiterst gevoelige sensoren aangebracht (zie fig.5).

Al snel werd duidelijk dat het geluid bij de sensoren 2 en 4 ontstond, en was duidelijk



4 astap gestoken in volle as



5 Astappen in volle as met plaats sensoren