Circulaire en Modulaire Boog Bruggen



The Green Village

TU Delft

ENS engineers

Er zijn ongeveer 10.000 fiets- en voetgangers bruggen in Nederland die binnenkort vervangen moeten worden.

- *Kan dat allemaal niet wat beter?*
- *Zonder veel onderhoud, duurzamer en goedkoper?*

Bestaan er bruggen die weinig onderhoud nodig hebben en heel lang kunnen functioneren?

•Ja !!!

- Al 2000 jaar staan er Romeinse boogbruggen verspreid over heel Europa, het Midden Oosten en Noord Afrika.

- Over de Romeinse stadsbrug van Trier rijden zelfs elke dag vele vrachtauto's!

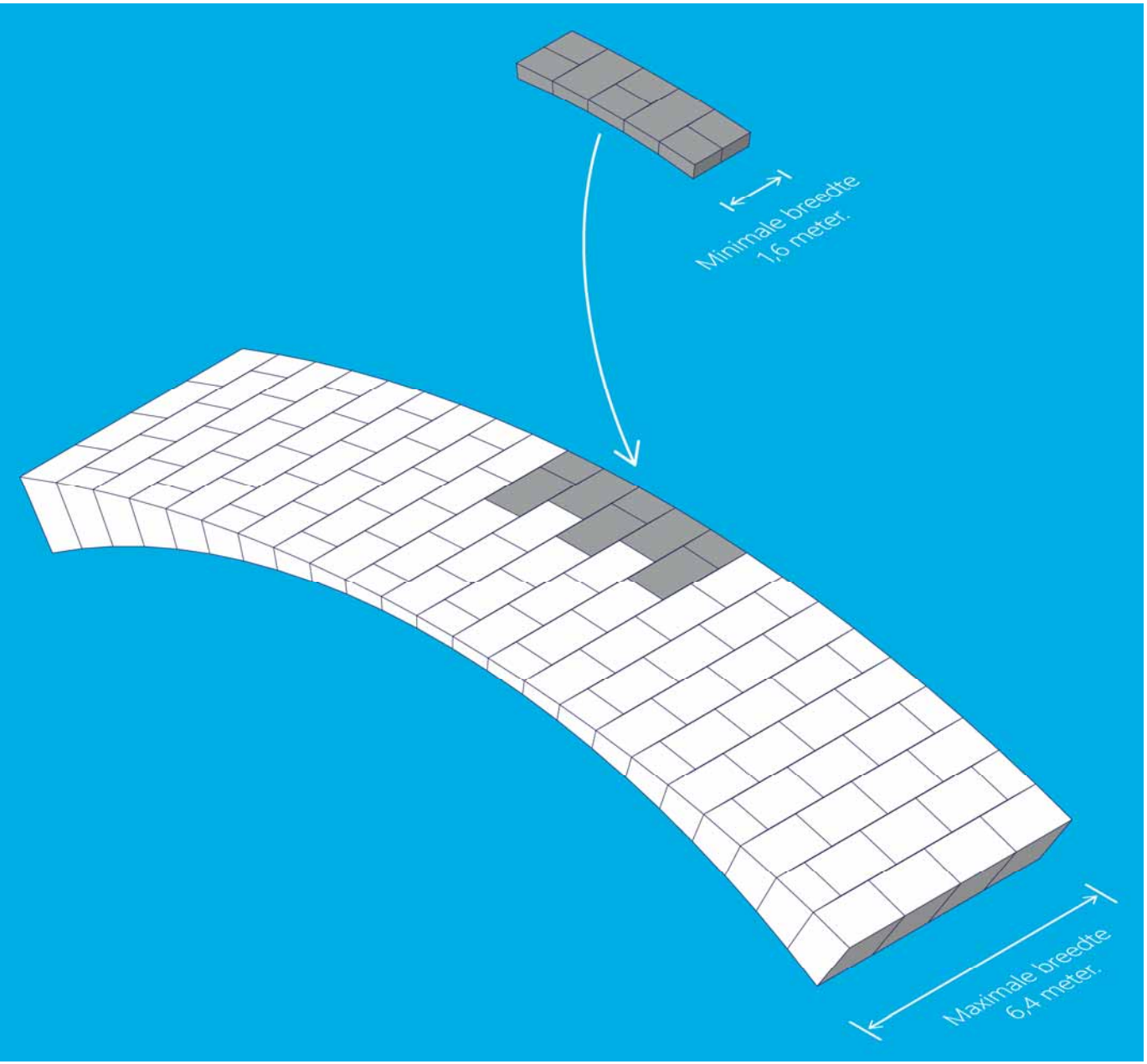


- Maar hoe moeten we, 2000 jaar later,
- de bruggen van de Toekomst bouwen?

- **Met dezelfde uitgangspunten:**

- weinig onderhoud,

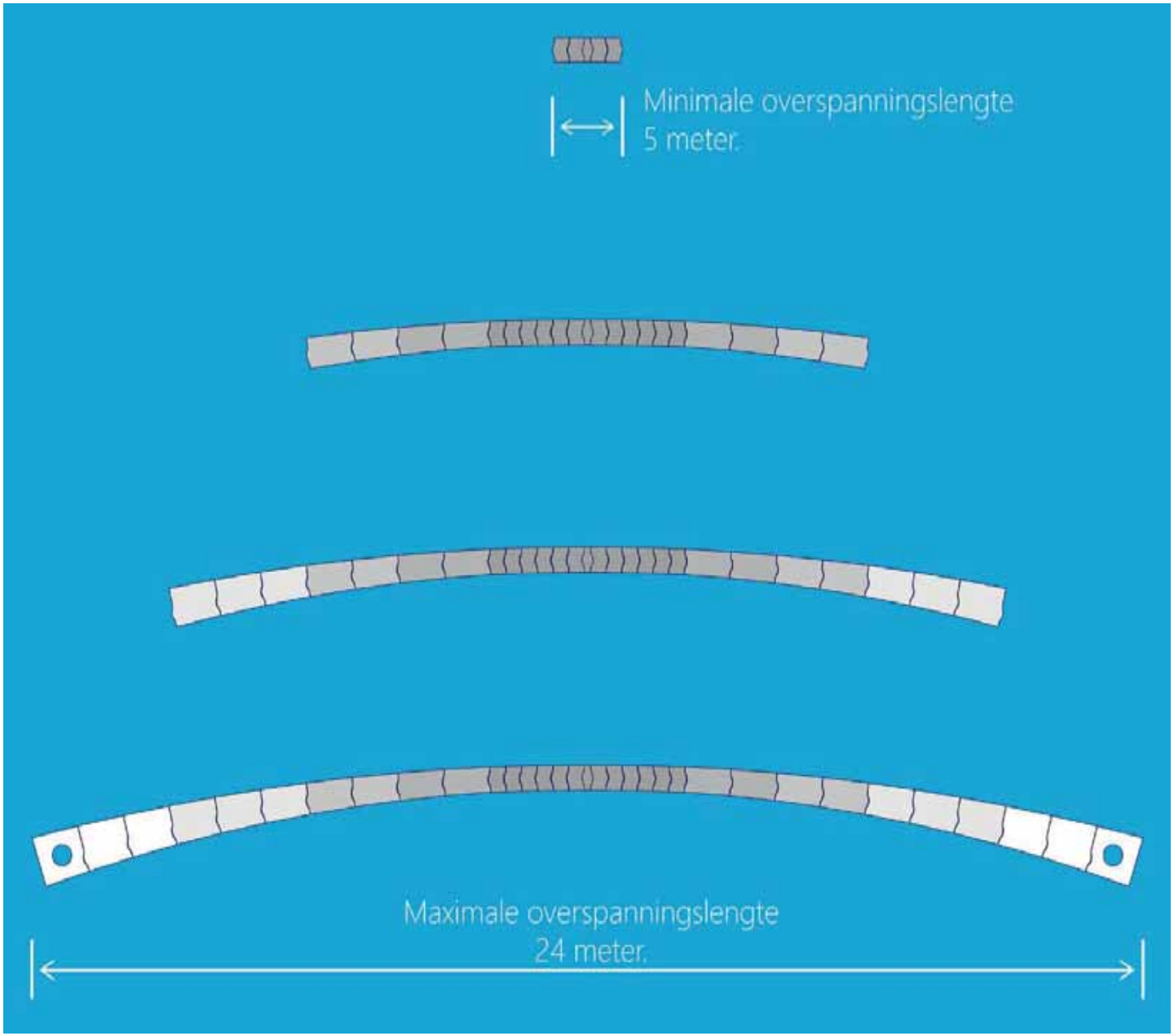
- Een extreem lange levensduur, dus duurzaam in de brede betekenis van het woord!!!



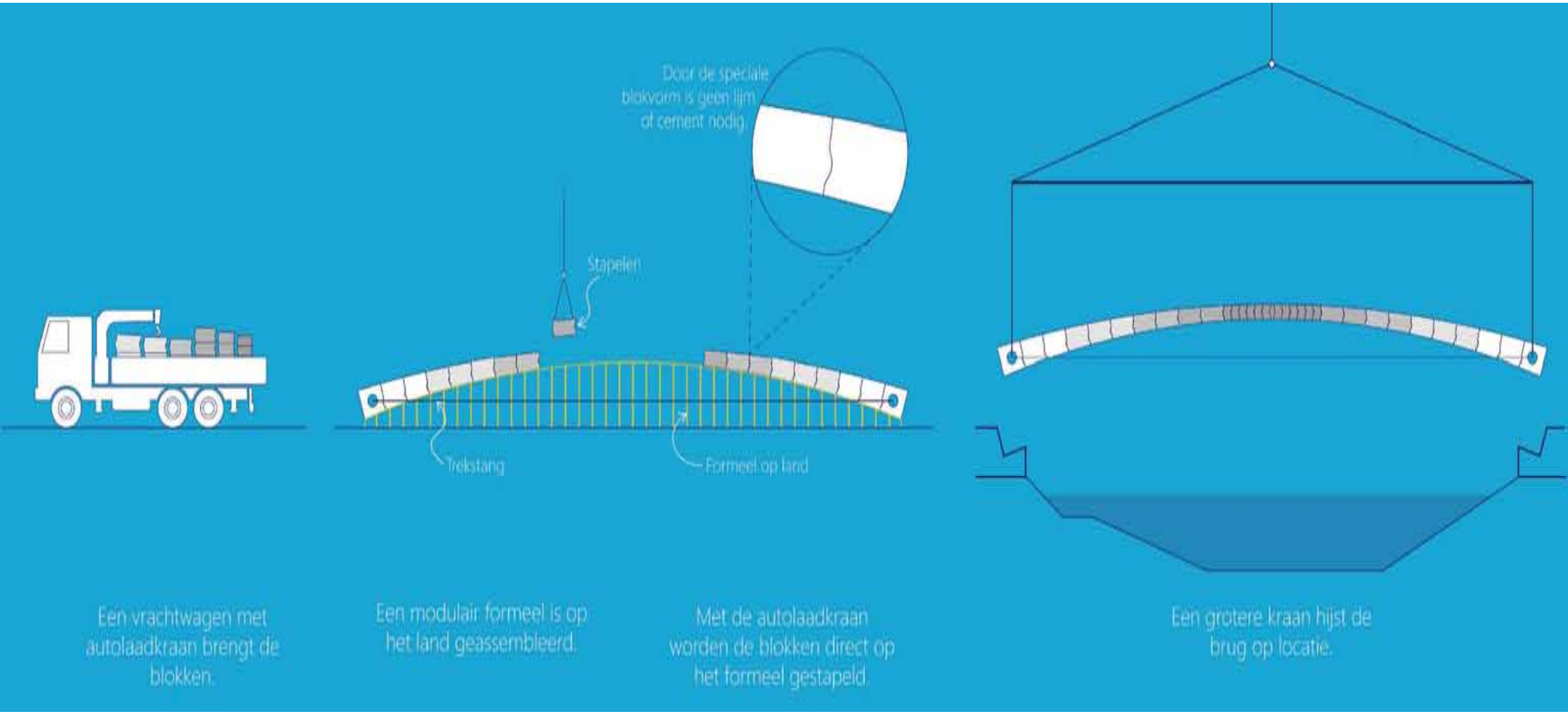
Ons antwoord:

De circulaire en modulaire boogbrug.

Opgebouwd uit losse stenen in verband gelegd zonder lijm/cement.


Minimale overspanningslengte
5 meter.
Maximale overspanningslengte
24 meter.

Opbouw van de circulaire en modulaire boogbrug





De experimentele boogbrug op de Green Village in Delft.



Excentrische belasting 2000 kg.

Controle voor het hijsen.



Gelukkig paste het vrijwel precies.


25

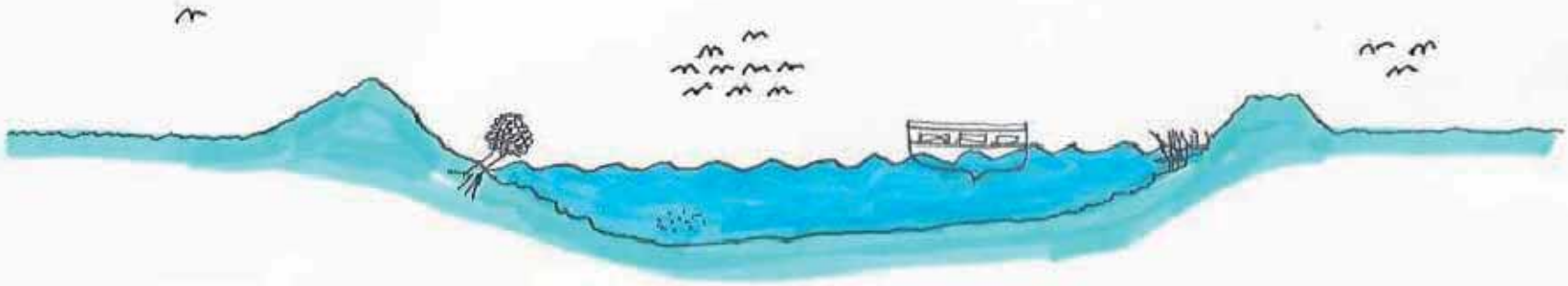
De droom van een 1000 - jarige brug.

- Grote problemen bij onze roestende en “materiaal vermoeide” grote stalen verkeersbruggen.

- Nieuwe stalen bruggen bouwen dan maar???

- Maarrrr…….. de levensduur blijft beperkt waarna de brug opnieuw vervangen moet worden. Met veel verkeer ellende en hoge kosten tot gevolg. En we blijven maar schilderen, helaas niet op onbereikbare plekken.

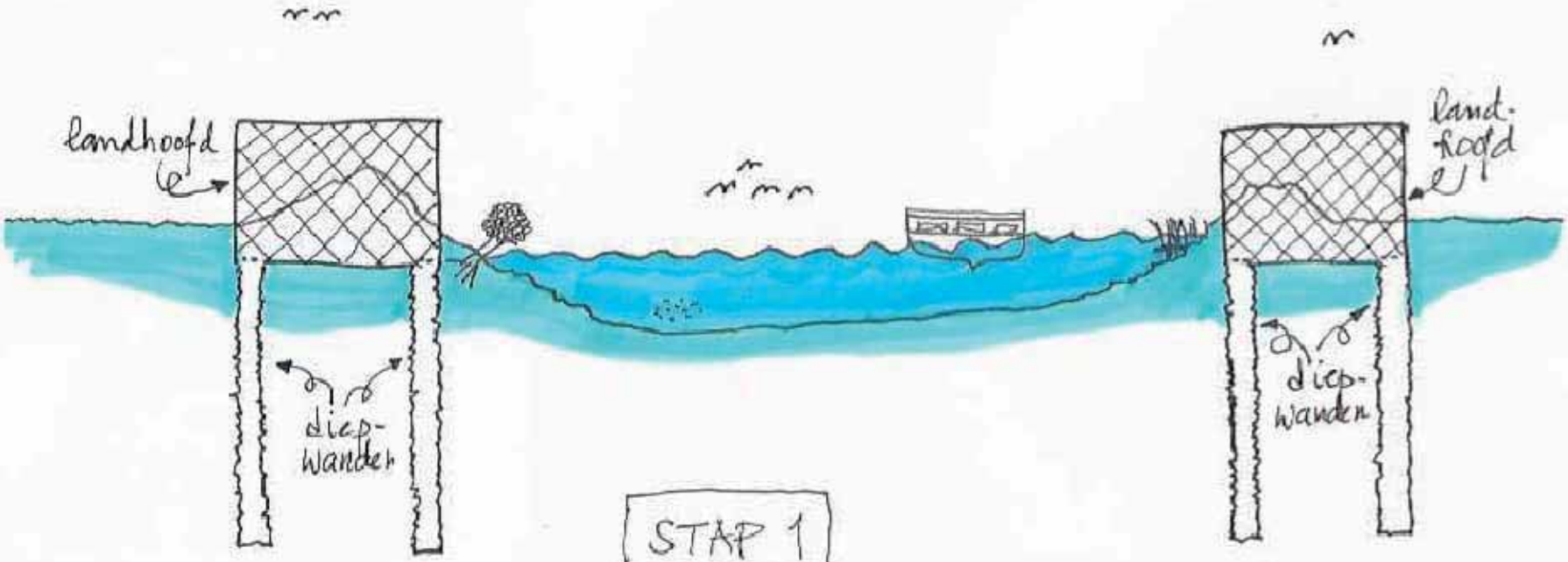
PROJECT 1000-jarige BRUG



STAP 0

RN/13-08-2026

PROJECT 1000-jarige BRUG

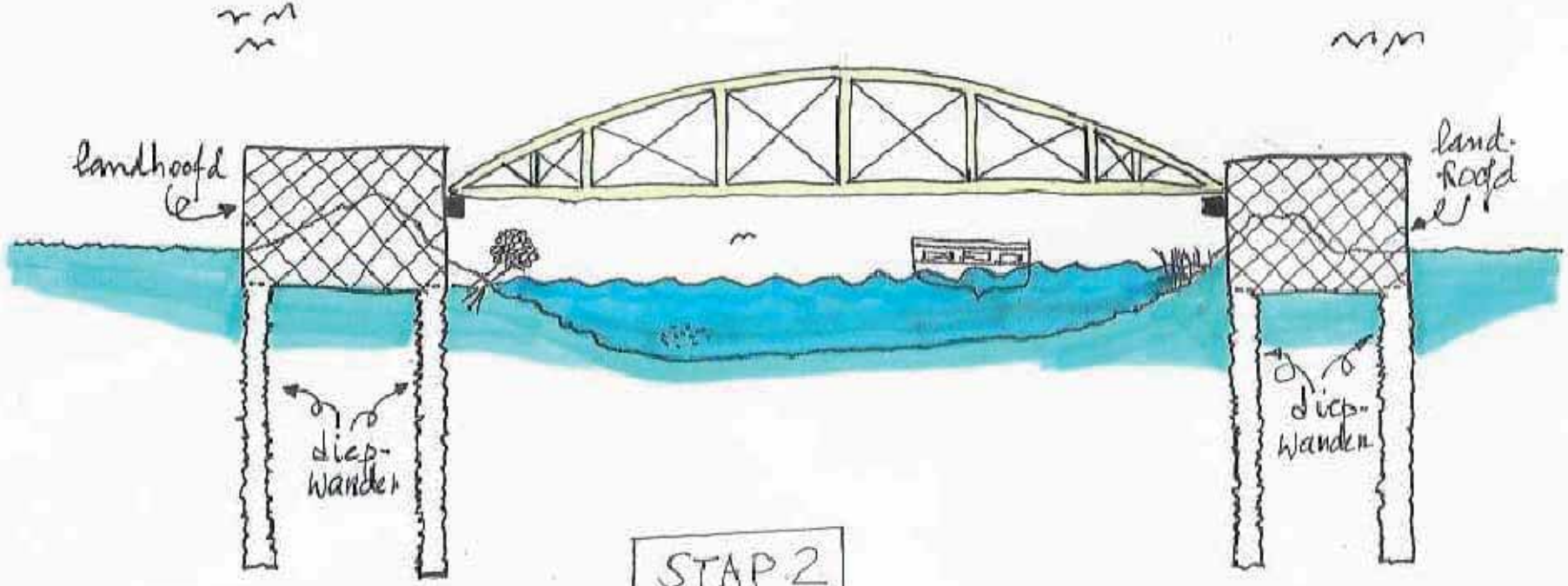


STAP 1

BOUW PLAATSVASTE LANDHOOFDEN

RN/13-08-2026

PROJECT 1000-jarige BRUG

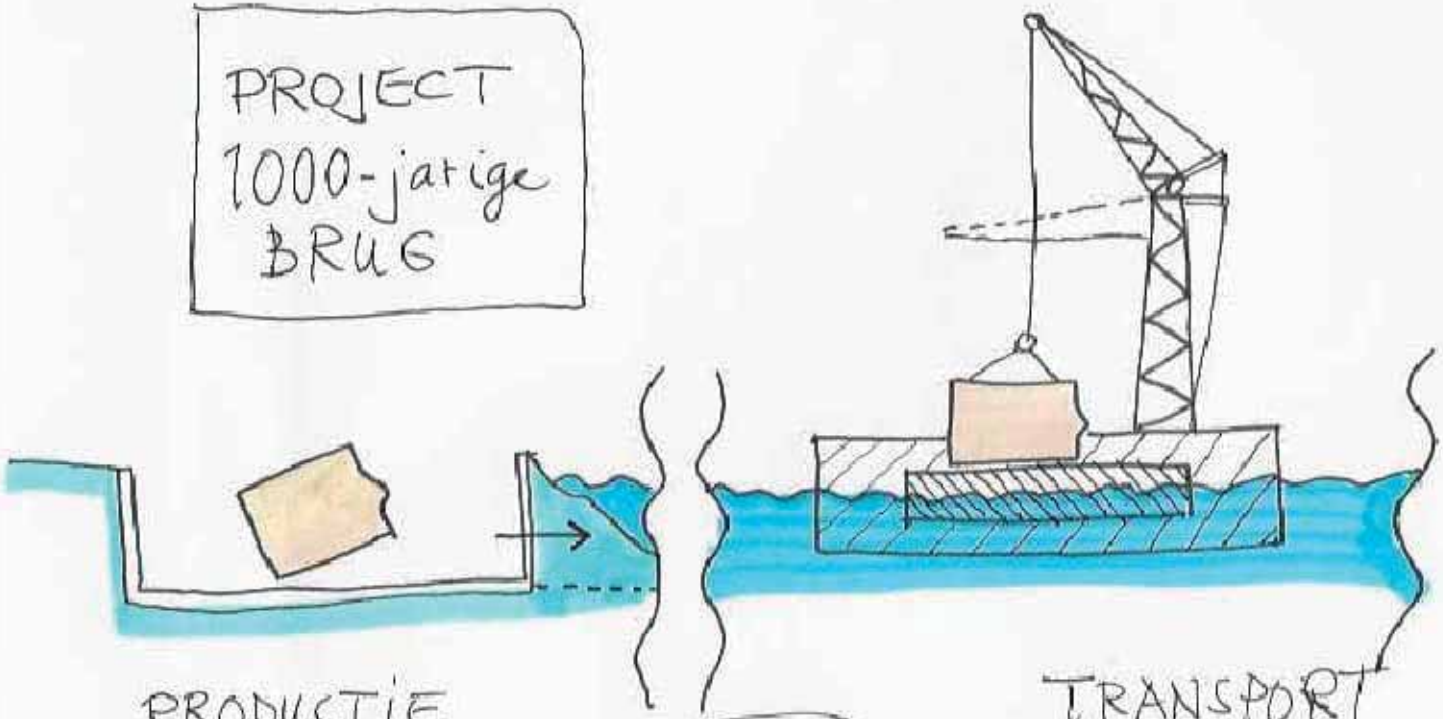


STAP 2

BOUW TIJDELIJKE STALEN BRUG

RN/13-08-2026

PROJECT
1000-jarige
BRUG



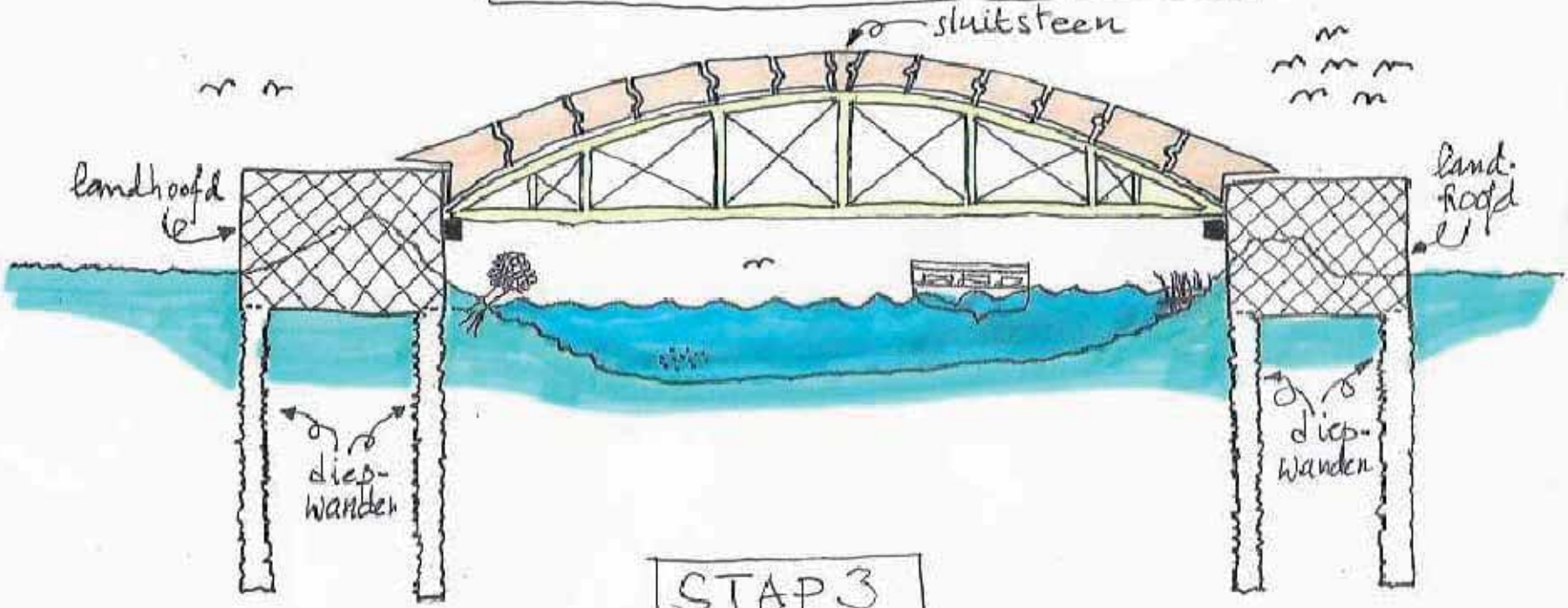
PRODUCTIE
BLOKKEN
IN EEN DOK
LANGS RIVIER

TUSSEN
STAP

TRANSPORT
&
MONTAGE

RN/13-08-2026

PROJECT 1000-jarige BRUG

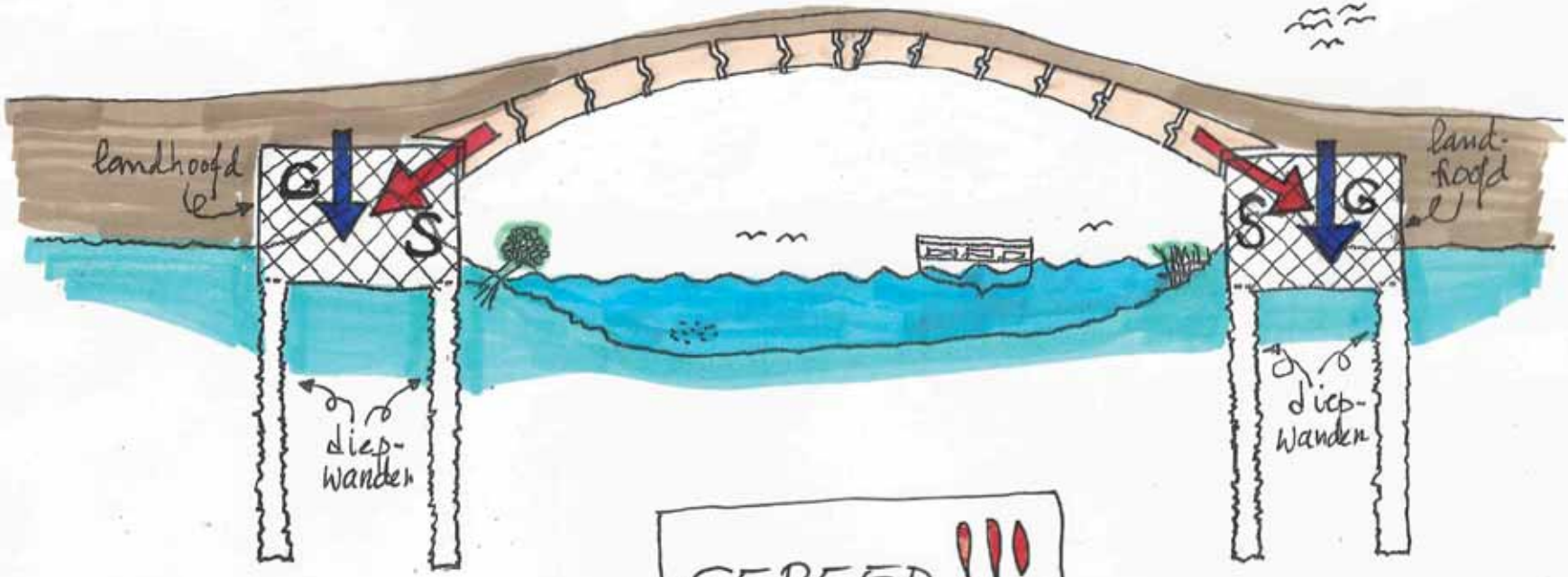


STAP 3

MONTAGE BOOGBRUG

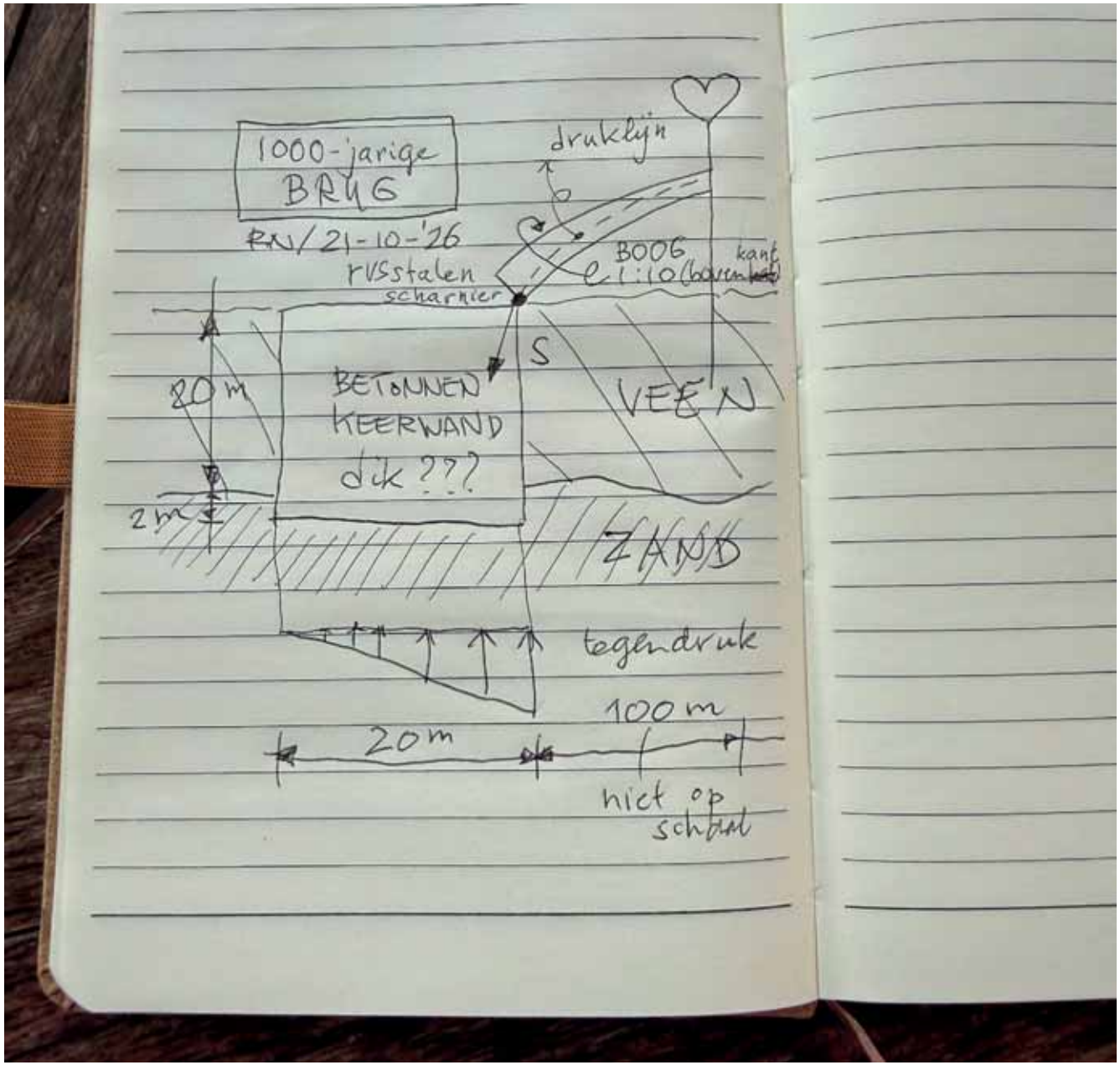
RN/13-08-2026

PROJECT 1000-jarige BRUG



GEREED !!!

* 21-09-2026
RN/13-08-2026


1000-jarige
BRUG
RN/21-10-'26
druklijn
BOOG
kant
RVSstalen
scharnier
S
80 m
BETONNEN
KEERWAND
dik ???
VEEN
2m
ZAND
tegendruk
100 m
20m
niet op
schaal