

An aerial photograph of a wide river in a rural landscape. A large bridge with a steel truss structure spans the river. Three long cargo barges are moving across the water, leaving white wakes. The surrounding area includes green fields, a small town, and a winding road. The sky is clear and blue.

Circulair assetmanagement kunstwerken

Hoe?

- Duurzaamheid (focus vandaag)

Onderhouden

Renoveren

Versterken

Vervangen

Hoe?

- Duurzaamheid (focus vandaag)



Hoe?

- Duurzaamheid (focus vandaag)



Versterken

Vervangen

Hoe?

- Duurzaamheid (focus vandaag)



Hoe?

- Duurzaamheid (focus vandaag)



Versterken

Vervangen

Versterken

- Waarom interessant?

Versterken

- Waarom interessant?

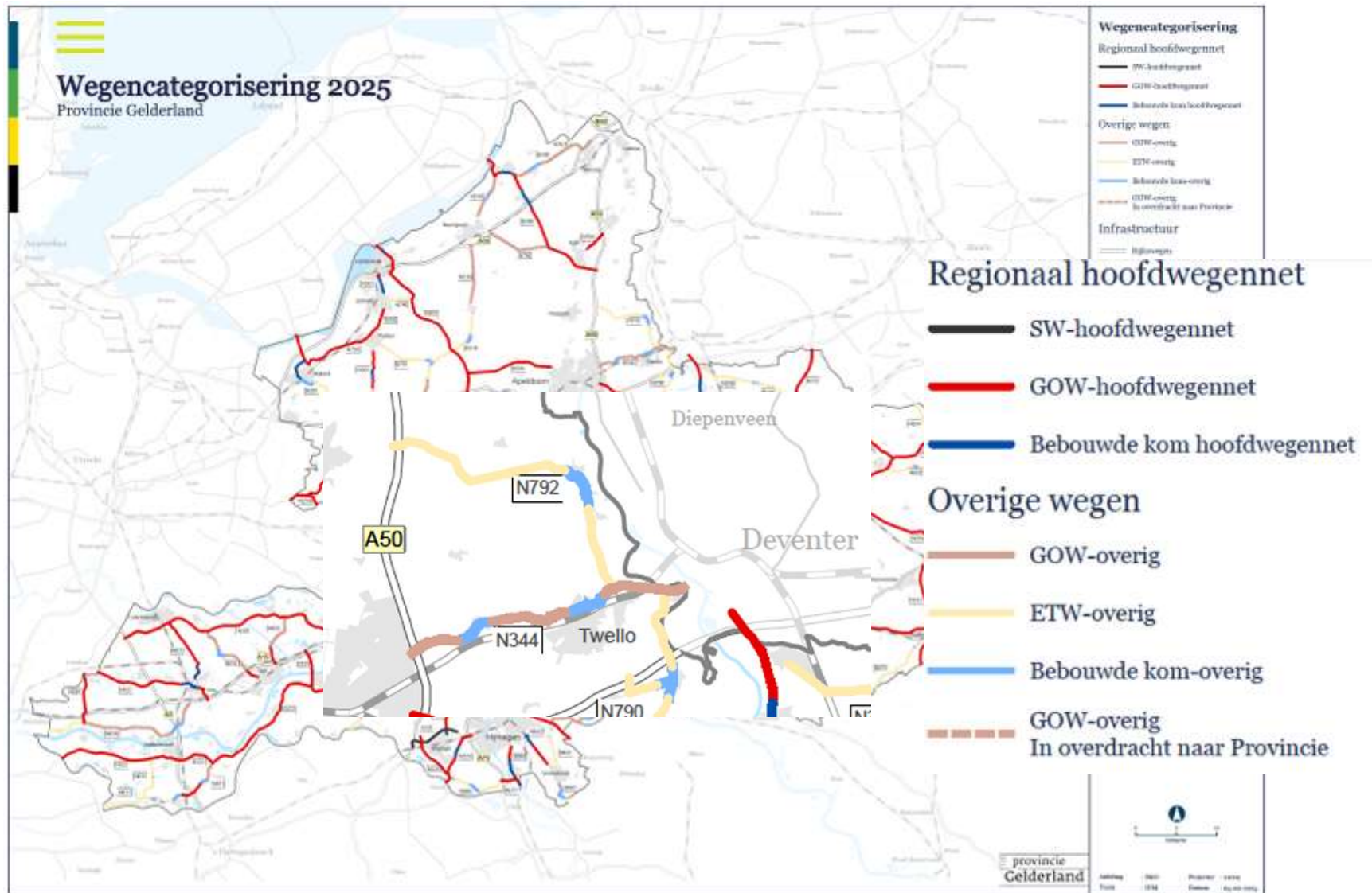
Het kunstwerk is niet Eurocode proof op basis van de getoetste doorsnedes. Dat wil zeggen dat de Eurocodebelastingen niet door het rijdek opgenomen kunnen worden in combinatie met de rekenregels voor bestaande kunstwerken NEN8700/8701/8702.

De constructieve veiligheid van het dek mag conform NEN 8701:2020 gewaarborgd worden m.b.v. een totaalmassabeperking (bord C21) tot 36 ton.

Versterken

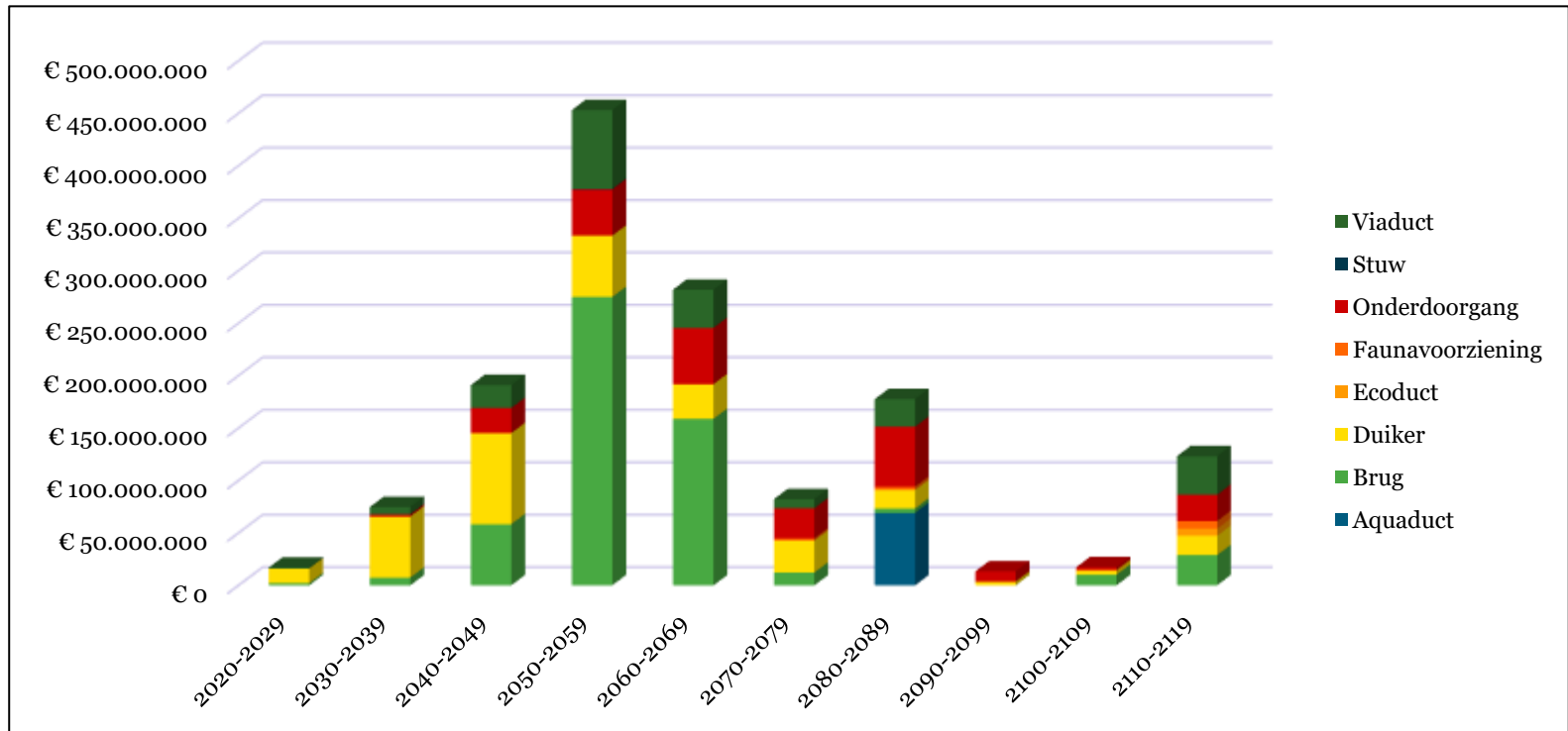


Versterken



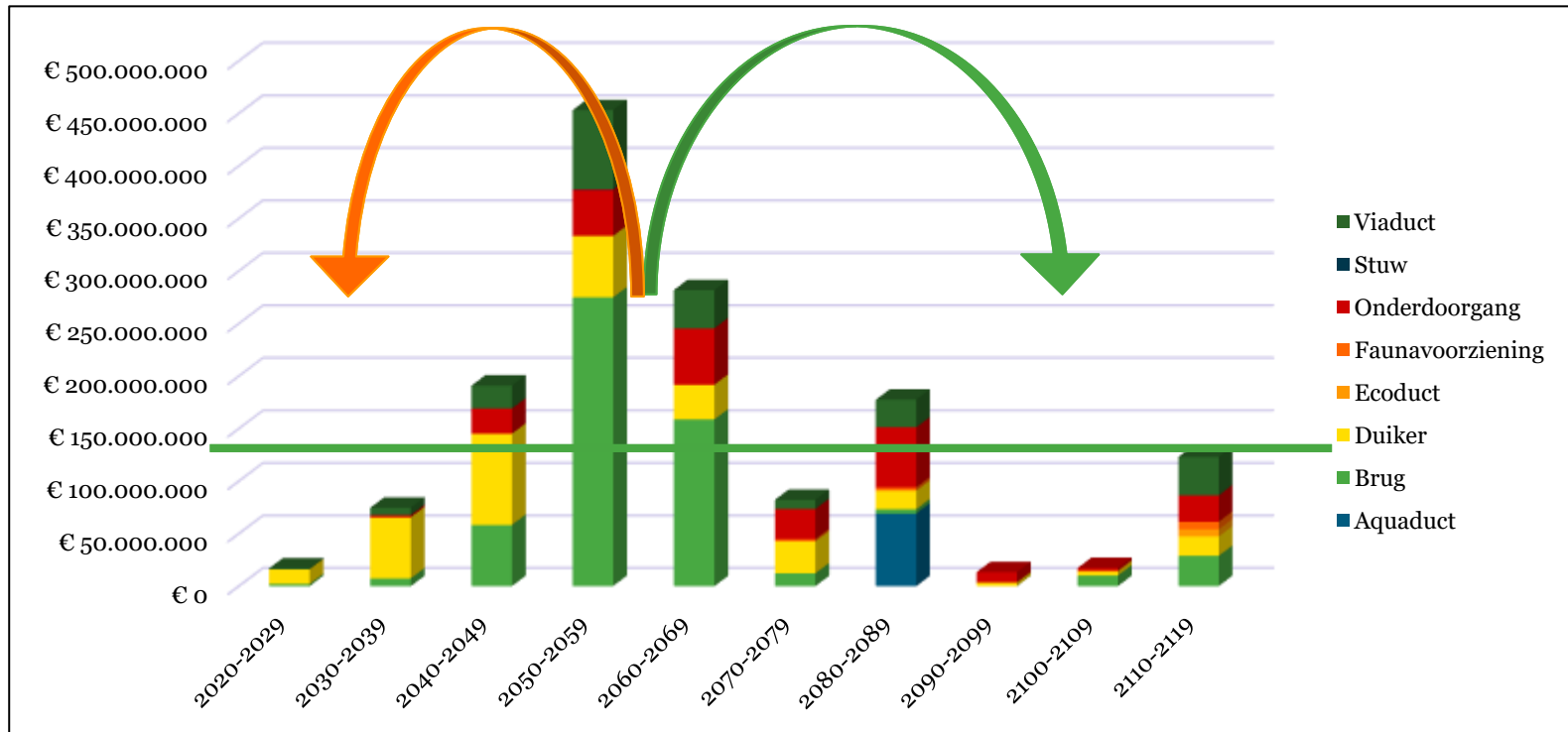
Versterken

- Waarom interessant?



Versterken

- Waarom interessant?

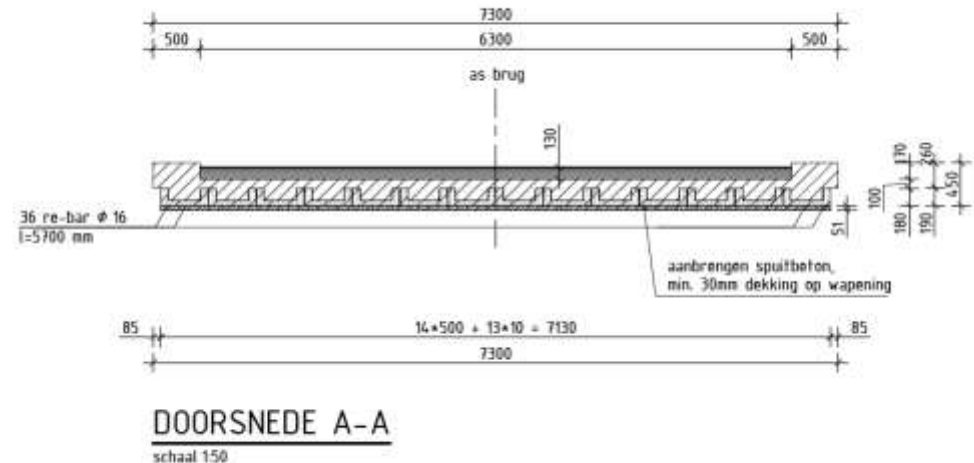


Versterken

- Memory steel
- Edelstaal legering
- Onderzijde dek
- Voorspankracht



Bron: Re-fer.eu (Sika) – Betosan AG



Vervangen

- Duurzaamheid (focus vandaag)



Versterken

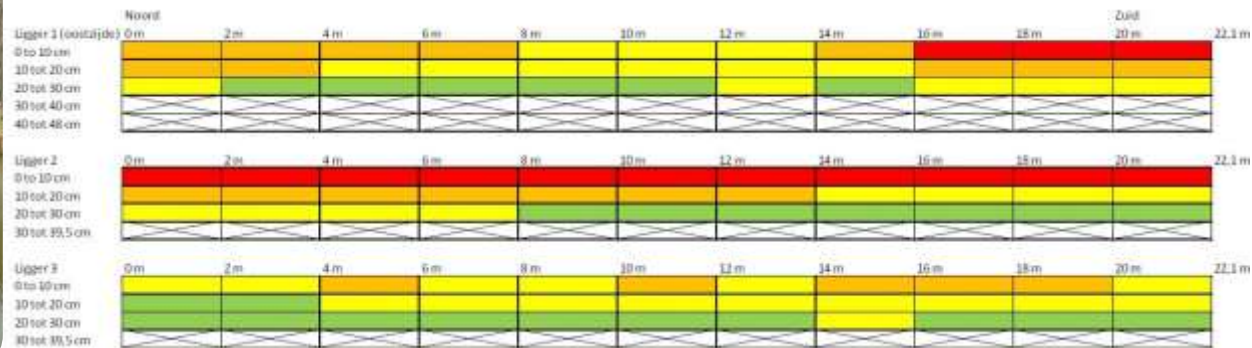
Vervangen

Vervangen

- Hoe bouw je met bestaand hout?

Materiaalonderzoek bestaande bruggen

- Houtweerstandsmetingen



Materiaalonderzoek hout



Foto 3.1: Overzichtsfoto hout (lange houten palen)



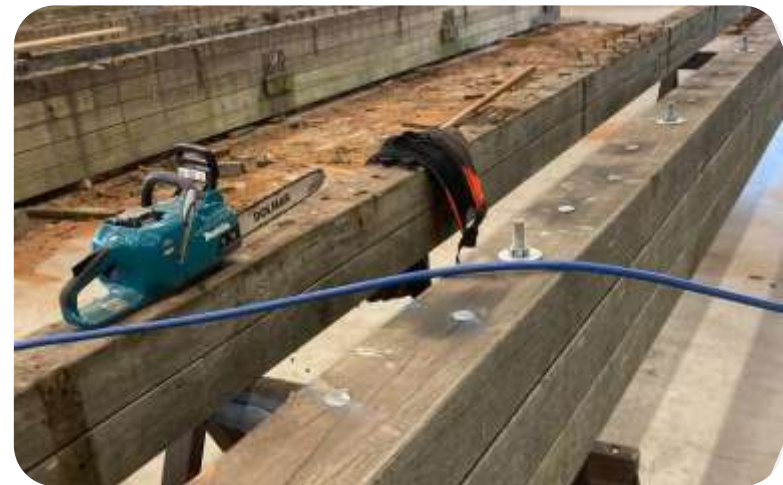
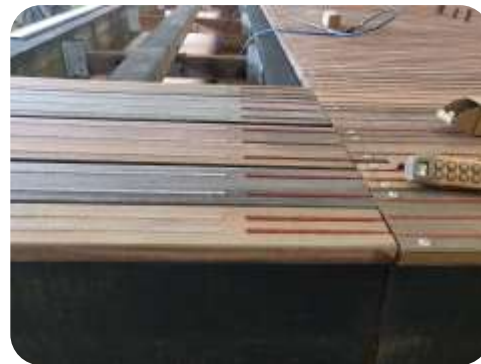
Foto 3.2: Overzichtsfoto hout (stapelhout)



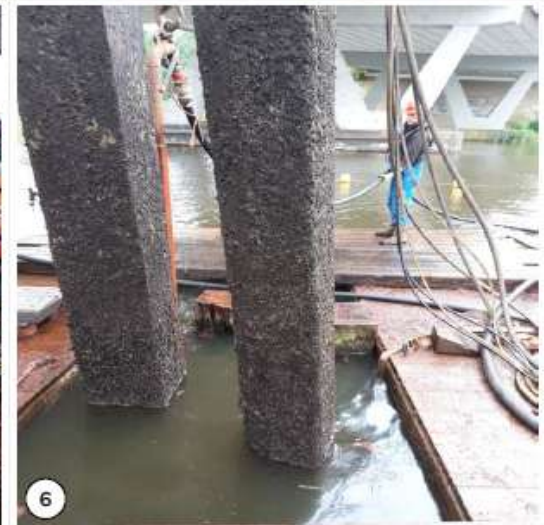
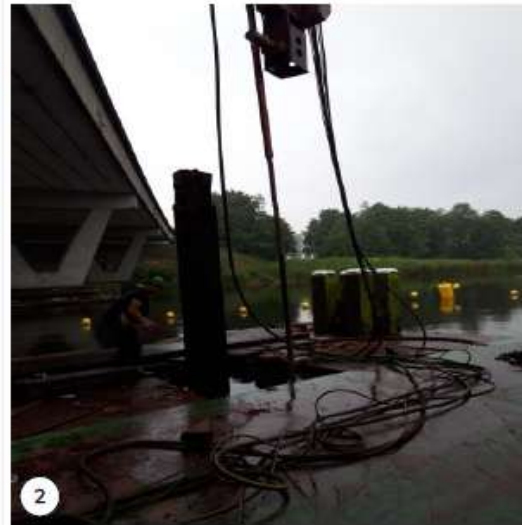
Foto 3.3: Overzichtsfoto hout (paalmutsen)

Monster	Houtsoort	Volumieke massa (t.o.v. droog) [kg/m ³]	Volumieke massa (t.o.v. binnenkomst) [kg/m ³]	Vochtgehalte (binnenkomst) [%m/m]
1	Basralocus	534,4	658,2	23,1
2	Basralocus	546,7	691,8	26,5
3	Basralocus	536,6	746,5	39,1
4	Basralocus	527,5	663,1	25,7
5	Basralocus	630,5	785,3	24,6

Oogsten hout



Oogsten hout



Opslaan hout



Foto 3.4: Nummering lange houten palen



Foto 3.5: Nummering stapelhout 1



Foto 3.6: Nummering stapelhout 2



Foto 3.7: Nummering stapelhout 2

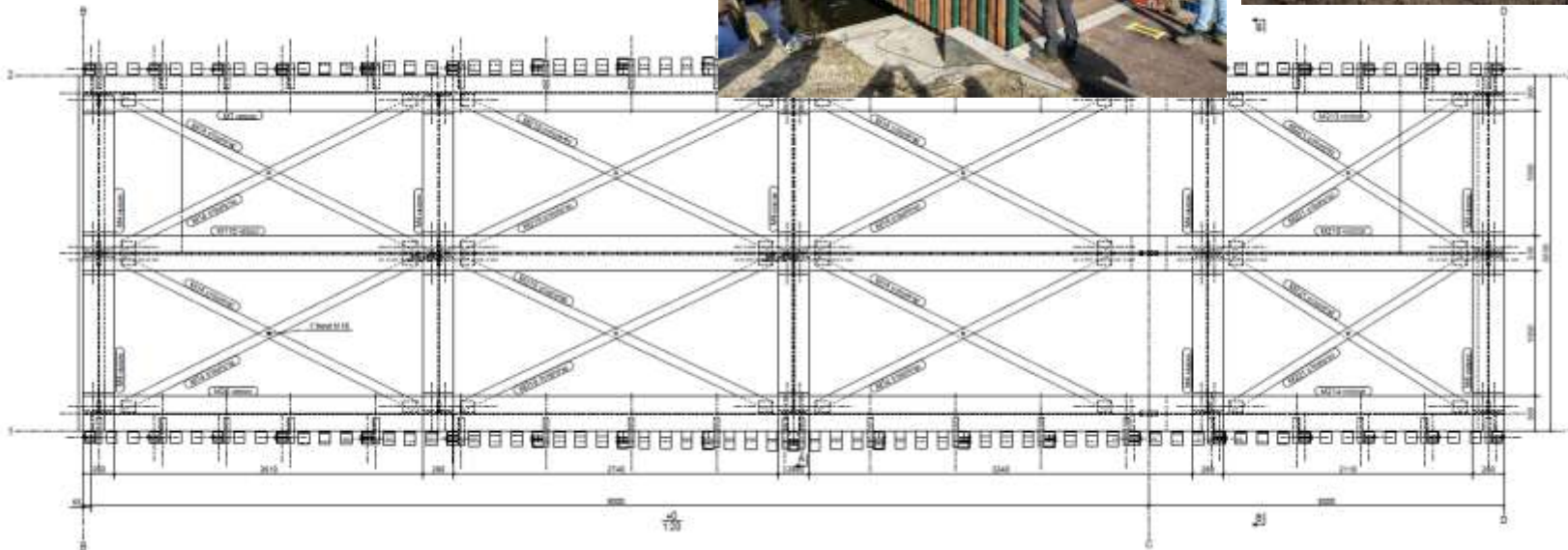
Gelderse greatest hits

Donorhouten brug Doornenburg N838



Gelderse greatest hits

Circulair IFD brug Nijkerk N301



Altijd bouwteam?

- Als er nog geen ervaring is opgedaan
- Geen beeld bij ontwerp
- Geen beeld bij werkwijze

- ‘Gelderse greatest hits’

Altijd bouwteam?

- Voor Dukdalven en Memory steel?

Altijd bouwteam?

- Voor Dukdalven en Memory steel?
- Traditioneel RAW

- 01 Opdrachtgever**
Gedeputeerde Staten van Gelderland.
- 02 Directie**
De directie wordt namens de opdrachtgever nader aangewezen.
- 03 Locatie**
Het uit te voeren werk is gelegen op onderstaande twee locaties:
- Locatie 1: Vervangen fietsbrug KW798043 + aanpassen leuning fietsbrug KW798159
Gelegen aan: N799 thv hm 11.5
Lokaal bekend als de kruising van Nijkerkerstraat met Waterweg
- Locatie 2: Versterken KW792006 dmv memory-steel
Gelegen aan: N792 thv hm 9.0
Lokaal bekend als de Vaassenseweg brug over de Nijbroekse Wetering
- 04 Algemene beschrijving**
Het werk op locatie 1 betreft het vervangen van een houten fietsbrug met kenmerk: KW798043
Globale werkzaamheden:
- Werklocatie inrichten en watergang beschermen tegen het invallen van vuil
 - Oude brug demonteren en afvoeren
 - Locatie voorbereiden voor de plaatsing van de nieuwe brug
 - Nieuwe brug monteren
 - Straatwerk herstellen
 - Nieuwe brug dient gefabriceerd te worden van de ter beschikking gestelde basralocus balken
 - Toepassen verkeersmaatregelen
- Aan de overzijde van de weg betreffen de werkzaamheden bij KW798159:
- Aanpassen leuning conform bijgevoegde tekening KW 1C
 - Aanpassingen dienen gefabriceerd te worden van de ter beschikking gestelde basralocus balken
 - Toepassen verkeersmaatregelen
- Het werk op locatie 2 betreft het versterken van een betonnen brug met kenmerk: KW792006
Het versterken van de brug zal zijn door middel van het aanbrengen van memory-steel.
Globale werkzaamheden:
- Werklocatie inrichten
 - Droog zetten van de watergang dmv twee damwanden
 - Waterdoorstroming behouden dmv pompen
 - Fauna voorzieningen aanbrengen
 - Memory-steel aanbrengen
 - Toepassen verkeersmaatregelen



Bedankt voor uw
aandacht