



## Handboek standaardbruggen Schagen

Ontwerp en toepassing standaard bruggen voor fietsers en voetgangers



ipv Delft creatieve ingenieurs 



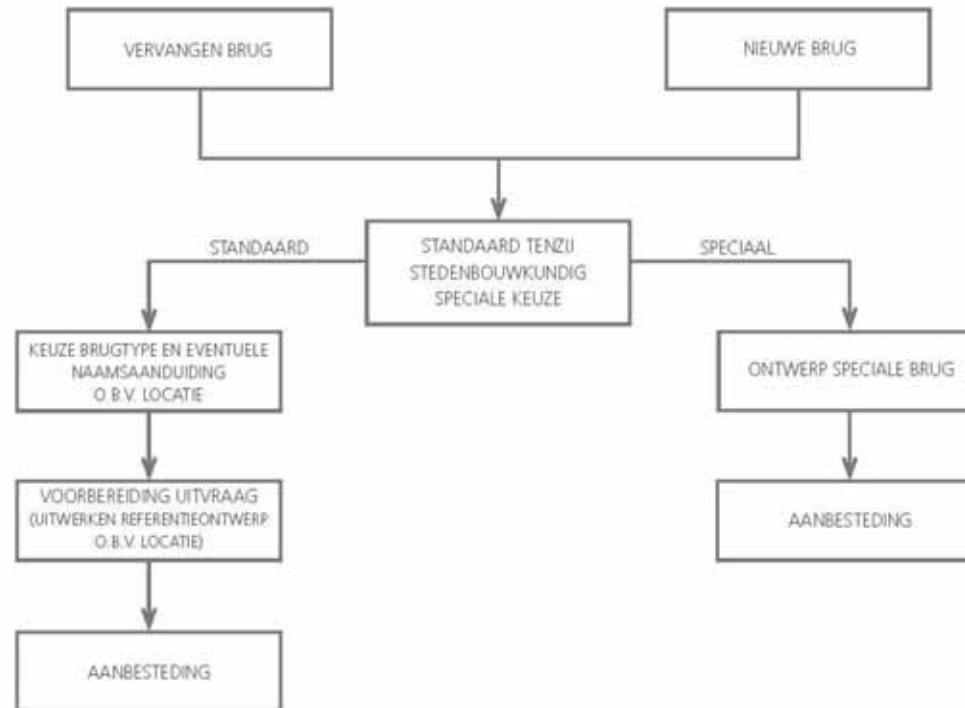
ontwerp lichtarchitectuur



# ontwerp openbare ruimte



# De gemeente heeft een opgave



## voordelen referentieontwerp:

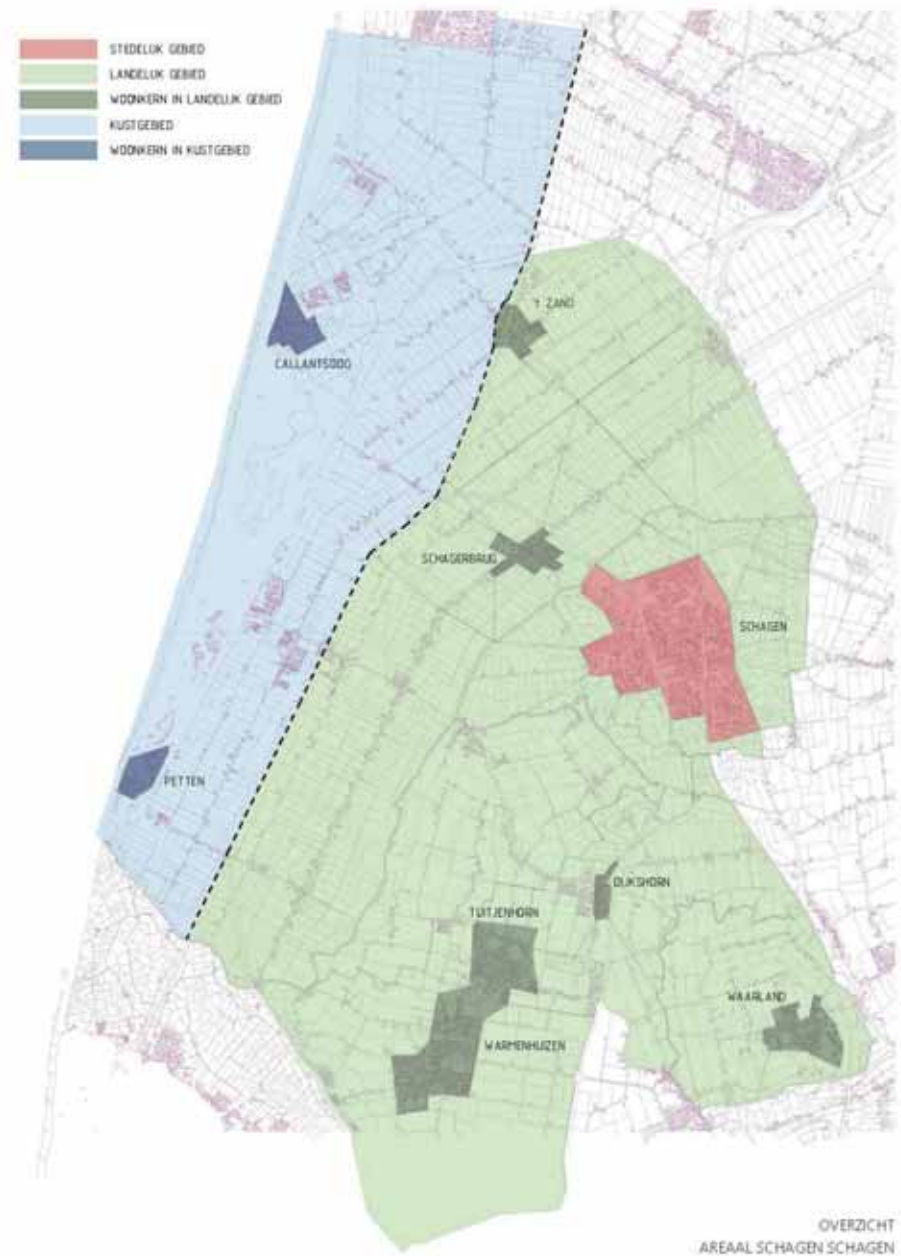
- snelheid in het proces
- geen welstand of stedenbouwkundige goedkeuring nodig

# proces referentieontwerp en handboek

## aanleiding



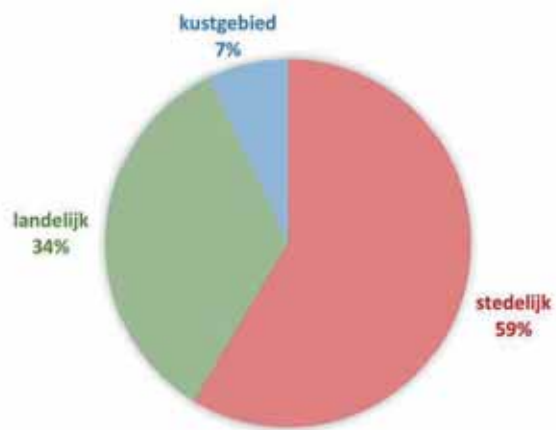
- omvangrijk areaal Schagen
- grote vervangingsopgave
- komende 15 jaar tot 100 bruggen
- beperkt budget voor vervanging
- toekomstbestendige en duurzame bruggen



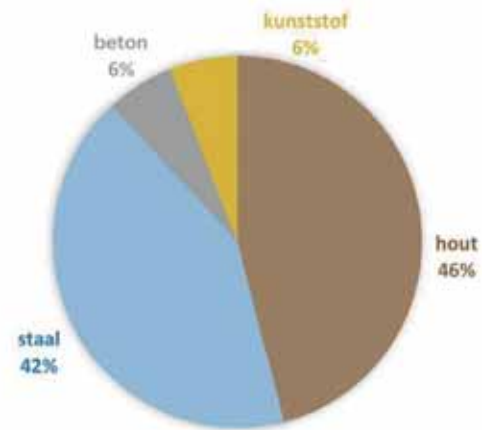
## analyse

- analyse bestaande bruggen
- locaties, afmetingen, materialisatie
- typologie bruggen
- uitgangspunten voor referentieontwerp

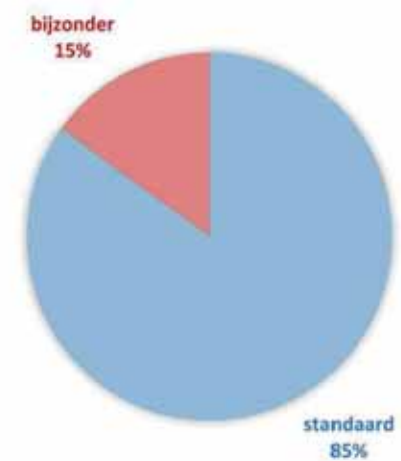
analyse locaties



analyse materialisatie

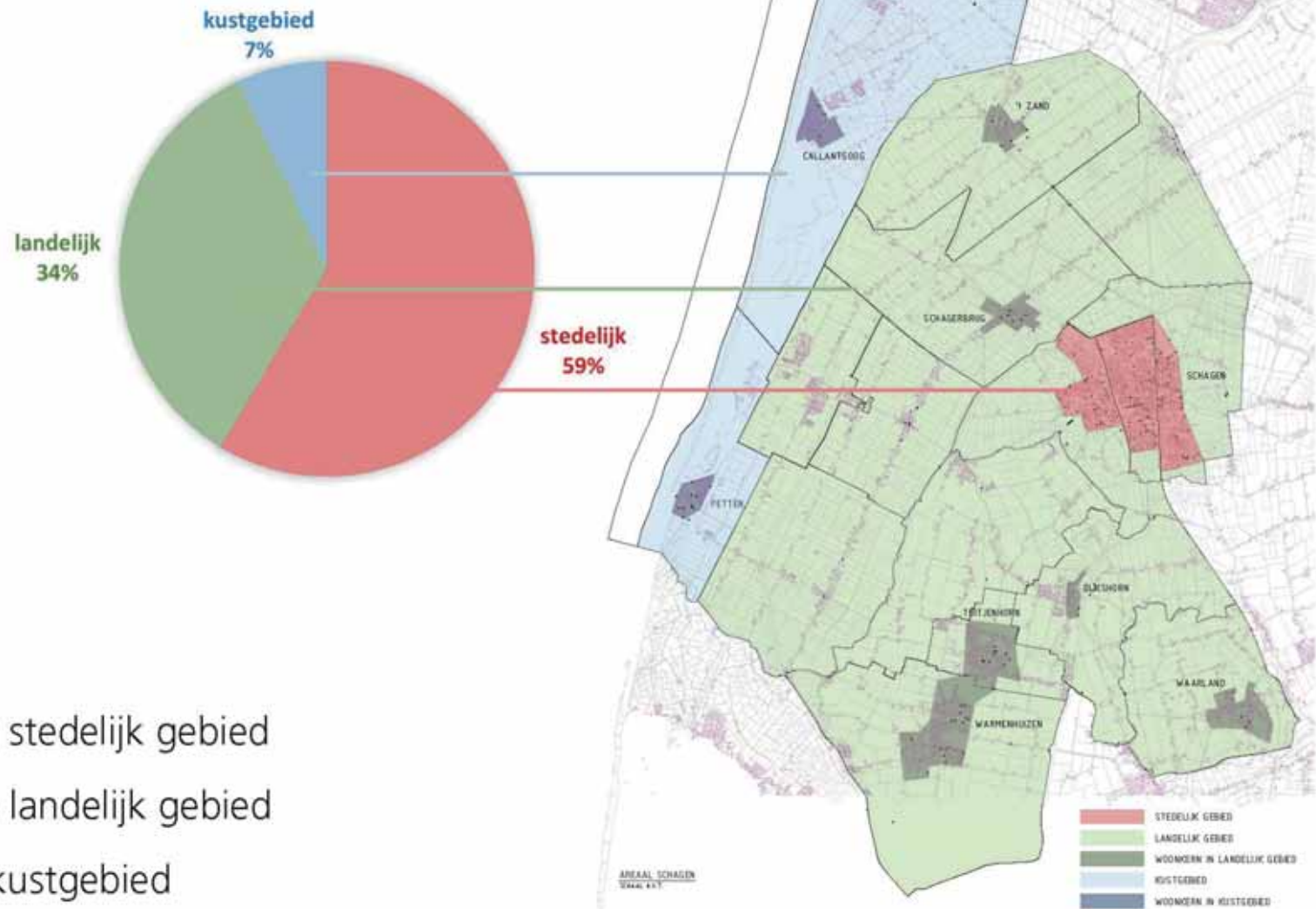


analyse typologie



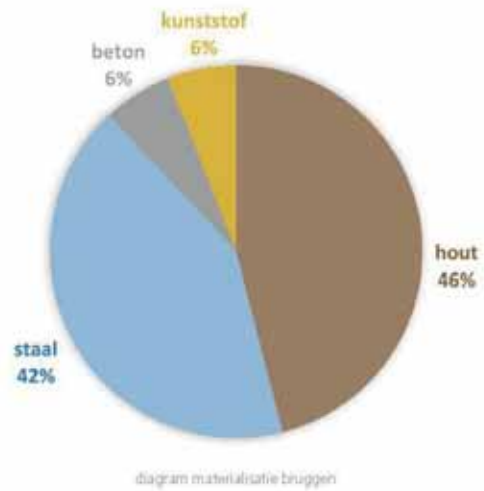


## locaties



- 59% bruggen in stedelijk gebied
- 34% bruggen in landelijk gebied
- 7% bruggen in kustgebied

# materialisatie



KW 0616, betonbrug Sint Maartenweg



houten brug Melle Koningstraat, Schagen



KW 370, kunststofbrug Ekaterstraat, Schagen



KW 0129, stalen brug Zuidenweg, Schagen

# typologie



KW\_0124\_Molenaarweg\_(Warmenhuizen)

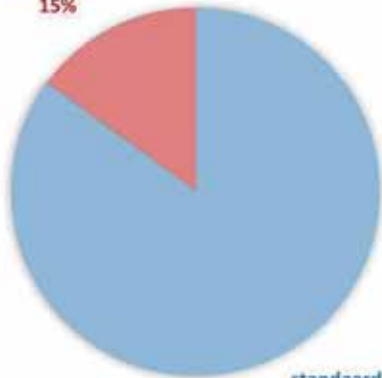


KW\_0609\_De\_Hoge\_Wierf\_(Warmenhuizen)



KW\_0275\_Beuringe\_(Warmenhuizen)

bijzonder  
15%



standaard  
85%

diagram indeling brugtypes



KW\_0020\_Bandloot\_(Tuitjenhorn)



KW\_0082\_de\_Sienk\_(Schagen)



KW\_0227\_Langestraat\_(Schagen)



KW\_0018\_Grote\_Sloot\_Gint\_(Maartensbrug)



KW\_0025\_Grote\_Sloot\_(Burgerbrug)

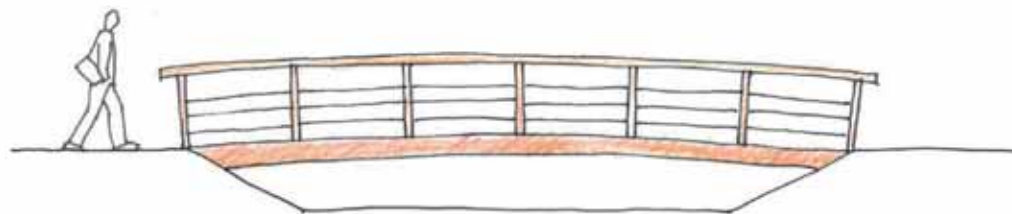
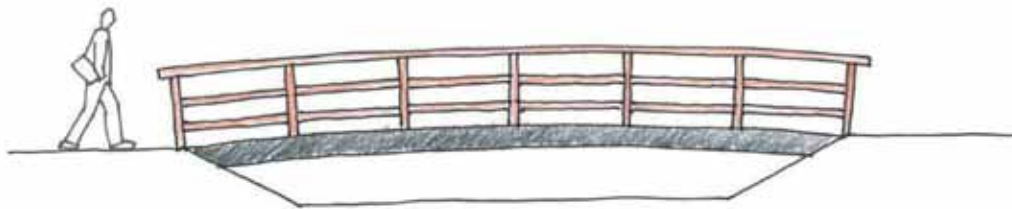
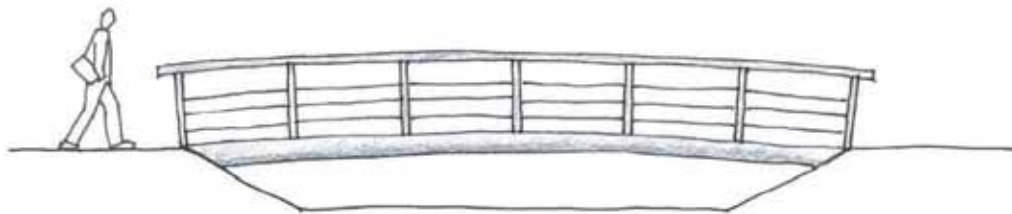


KW\_0017\_Grote\_Sloot\_(Schagerbrug)



## uitgangspunten referentieontwerp

- eenvoudige uitstraling
- refererend aan bestaande bruggen
- drie types bruggen
- beperkt budget - eenvoudige constructie
- herkenbare uitstraling



### brug stedelijk gebied

- hekwerk van staal met verfijnde detaillering en uitstraling
- dekconstructie vrij te kiezen

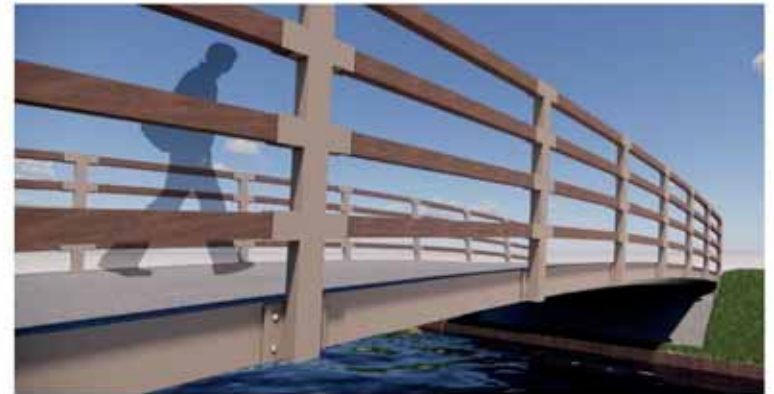
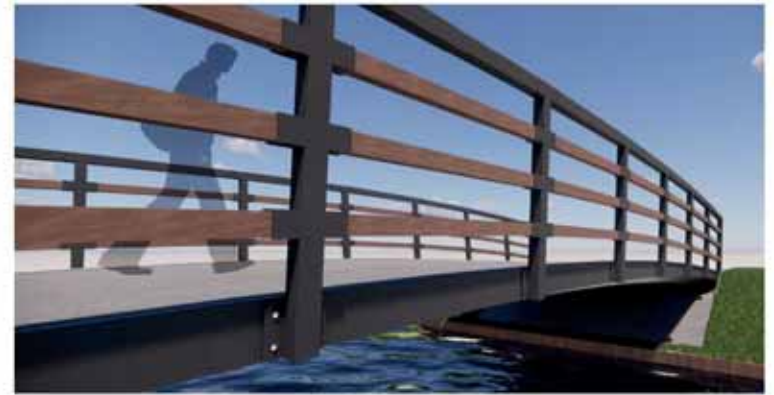
### brug landelijk gebied

- eenvoudig hekwerk van hout
- dekconstructie vrij te kiezen

### brug kustgebied

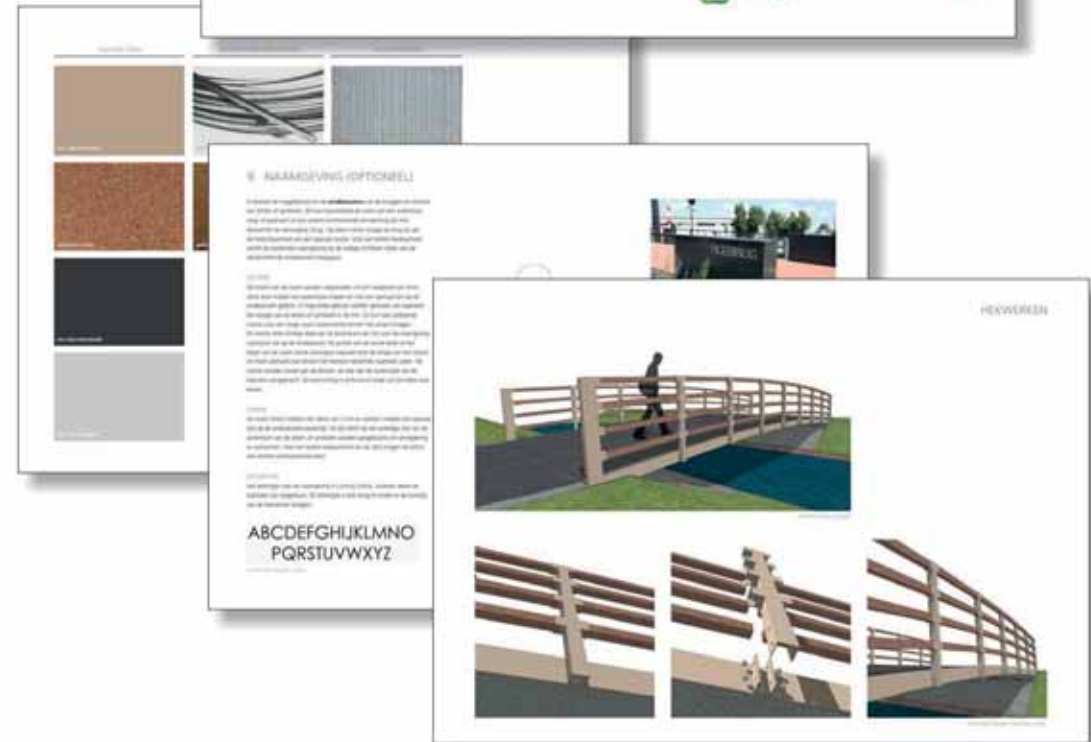
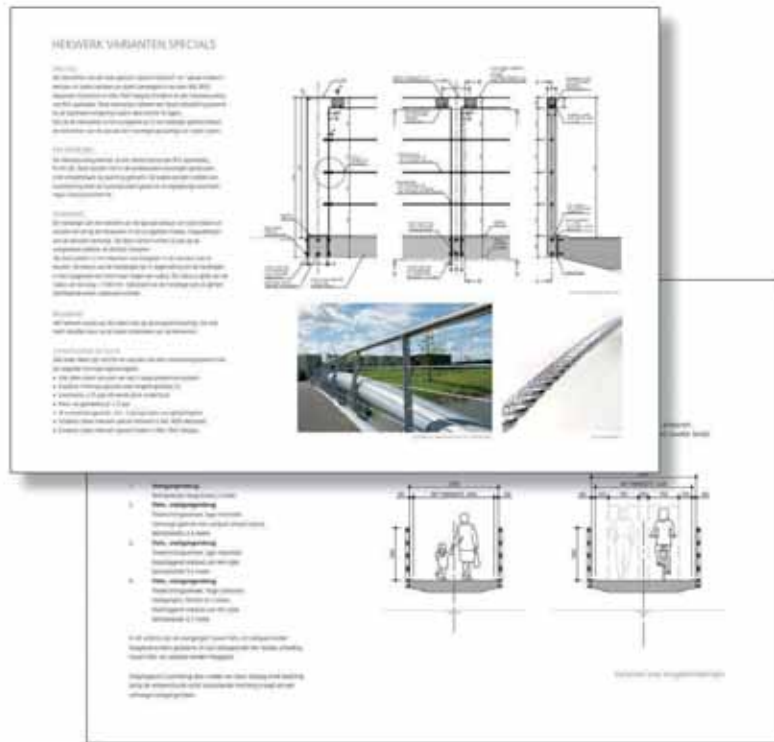
- cortenstaal toepassen in kustgebied
- dekconstructie vrij te kiezen

## visualisaties referentieontwerp



# handboek referentieontwerp

- samenvatting uitgangspunten
- heldere omschrijving referentieontwerp
- in tekst, beeld en 2D tekeningen
- voor alle nieuw te realiseren bruggen
- leidend document bij aanbesteding



## impressie



## uitvoering



Fiets-/voetgangersbrug in het park

Deze brug was afgesloten voor al het verkeer, omdat deze in zeer slechte staat was. Op deze foto zie u het begin van de sloop en na sloop van het dek.





## uitvoering



### Eindsituatie:

Het volledige dek en de liggers zijn verwijderd. Bij het verwijderen van de schoren tussen de palen bleek dat deze palen helemaal verrot waren. Zoals u kunt zien is vervanging geen overbodige luxe.

En zo past de oude brug bijna in zijn geheel in een afvalcontainer.



## uitvoering



Het op zijn plek hijsen van de nieuwe brug (Fibercore)  
De brug ligt op zijn plaats, alleen nog de 2e leuning en grondafwerken



## uitvoering



Gemengd verkeerbrug  
De houten oude brug, zeer mooi ontwerp.



## uitvoering



Net geplaatste nieuwe brug (Fibercore)



Brug vlak voor oplevering

## uitvoering



Voetgangersbrug:  
Er was weinig voor nodig om de oude brug te slopen.

Aanleg van het brugdek en brug in gebruik



## uitvoering

In de fabriek

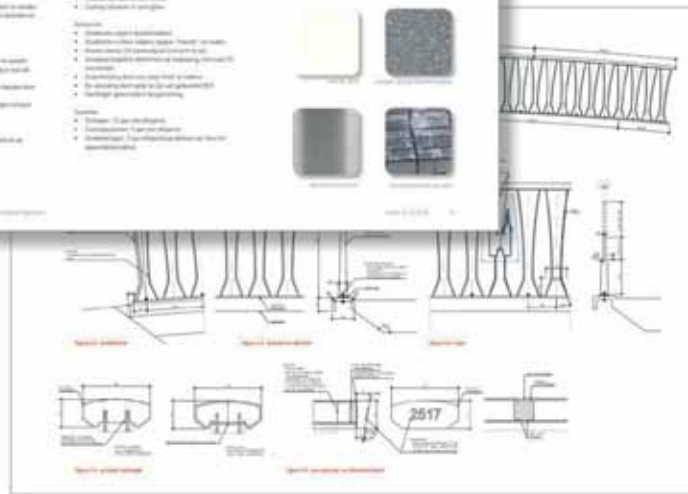
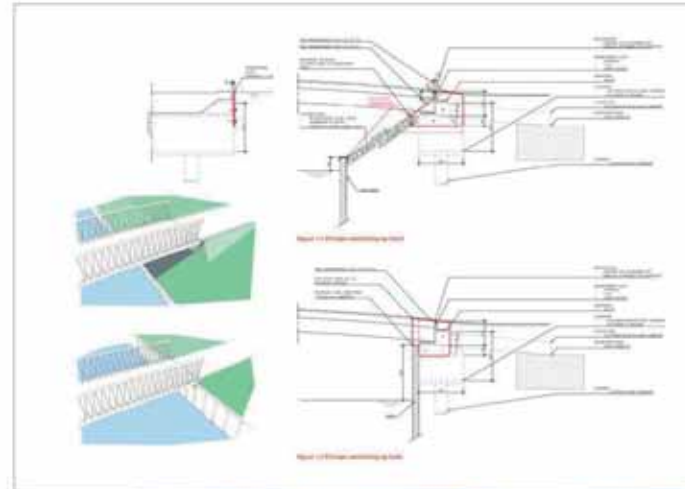


verkeersbrug





# voorbeelden referentieontwerpen standaard bruggen





# voorbeelden referentieontwerpen standaard bruggen



Zijn er nog vragen?