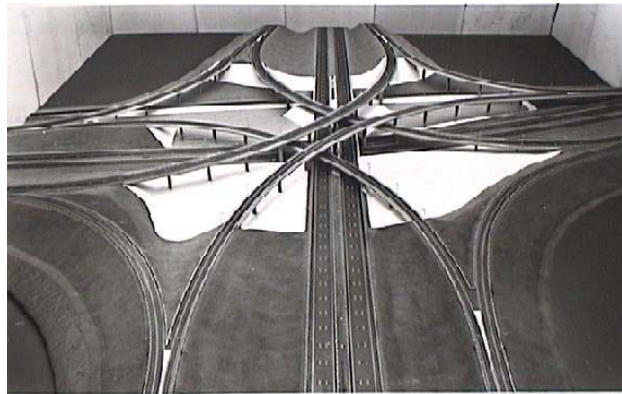


## Krachtenwerking en vervorming van gekromde viaducten

### Toelichting

Veel moderne viaducten zijn gekromd. De krachtenwerking wordt hiervoor berekend met een driedimensionaal raamwerkprogramma (bijvoorbeeld ESA PT). De gekromde bruggdelen worden daarbij gemodelleerd met vele rechte raamwerkelementen.

De constructieve beperkingen van dit constructietype zijn niet bekend. Wat is bijvoorbeeld de maximale overspanning die kan worden toegepast? Dit hangt af van de kromtestraal, de doorsnedevorm (kokerligger, trogligger, wanddikte) en de belasting (file van vrachtwagens op één rijbaan).



*Figuur: Maquette van het Prins Claus Plein (foto Rijkswaterstaat)*

### Opdracht

Ontwerp een gekromd viaduct en bereken de krachtenwerking met ESA PT. Bepaal het aantal elementen dat nodig is voor voldoende nauwkeurige berekening van vervorming, buig- en wringmoment. Formuleer hiervoor een richtlijn. Bepaal de constructieve grenzen van dit constructietype.

### Secties

Constructiemechanica en betonconstructies

### Nadere info

dr.ir. P.C.J. Hoogenboom    kamer 6.48    tel. 015 278 8081  
P.Hoogenboom@citg.tudelft.nl  
ir. W.J.M. Peperkamp