



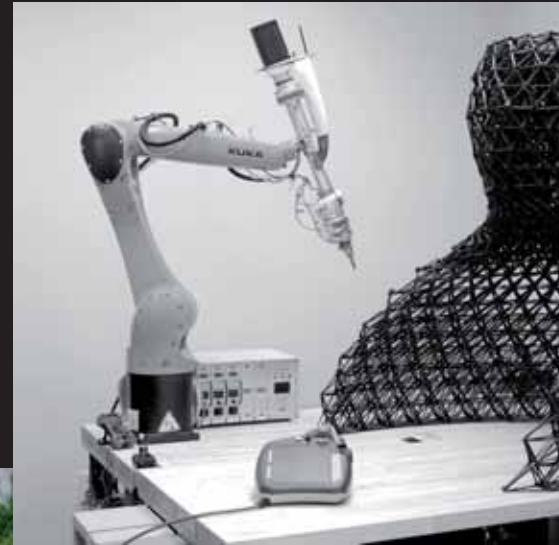
# Het uitdagende van Bruggen; het moeten wel *Kunstwerken* blijven

Edwin Megens, architect  
studioSK/Movares  
Bruggendag 2019  
Jaarbeurs, Utrecht

Het uitdagende van Bruggen;  
het moeten wel *Kunstwerken* blijven

Staat *architectuur en vormgeving* bij civiele kunstwerken als bruggen onder druk?

# innovatie en vernieuwing



- beleid
- (beheer)processen
- relaties tussen partijen
- aanbesteding- en contractvormen
- innovatieve technieken
- verduurzamen
- klimaatadaptatie

# Uitdagingen en kansen

# millennium: **HSL-Zuid**

**design...**  
**engineer...**  
**construct!**



## Design & Construct:

- nieuwe rollen binnen de bouwketen
- nieuwe verantwoordelijkheden
- vergunningprocedures
- beeldkwaliteitplannen borgen vormgeving

## Architect :

- opdrachtgever: verkennen & specificeren
- opdrachtnemer: ontwerpen & realiseren
- draagvlak creëren

## 2 type beeldkwaliteitplannen:

- referentie ontwerp - exact voorschrijven
- gebruik maken van markt - kansen

# Ramspolbrug

1<sup>e</sup> energieneutrale brug ter wereld



## Ramspolbrug (2013)



foto's: Ben Vulkers

Bouwcombinatie: Volker Infra/Hollandia

Technisch ontwerp: VH&B

Architect: StudioSK

Beeldkwaliteitplan RWS: Zwarts & Jansma

## Ramspolbrug (2013)



Bouwcombinatie: Volker Infra/Hollandia

Technisch ontwerp: VH&B

Architect: StudioSK

Beeldkwaliteitplan RWS: Zwarts & Jansma

Ouderkerk a/d Amstel  
provinciale weg en lokale schakel

Brug Ouderkerk a/d Amstel (2019)



Bouwcombinatie: Volker Infra/Hollandia

Technisch ontwerp: VH&B/Movares

Architect: StudioSK

## Brug Ouderkerk a/d Amstel (2019)



Bouwcombinatie: Volker Infra/Hollandia

Technisch ontwerp: VH&B/Movares

Architect: StudioSK

Brug Ouderkerk a/d Amstel (2019)



Bouwcombinatie: Volker Infra/Hollandia

Technisch ontwerp: VH&B/Movares

Architect: StudioSK

# Nieuwe Heemstederbrug

optimaliseren verduurzamen en beheer

## Nieuwe Heemstederbrug (2015)



foto's: Ben Vulkers

Bouwcombinatie: HSM/Jos Scholman

Technisch ontwerp: Ingenieursbureau Rotterdam, Jaco Reusink

Architect: StudioSK



## Nieuwe Heemstederbrug (2015)



Bouwcombinatie: HSM

Technisch ontwerp: Ingenieursbureau Rotterdam, Jaco Reusink

Architect: StudioSK

## Nieuwe Heemstederbrug (2015)



bouwcombinatie: HSM

technisch ontwerp: Ingenieursbureau Rotterdam, Jaco Reusink

architectuur: StudioSK

## Nieuwe Heemstederbrug (2015)



bouwcombinatie: HSM

technisch ontwerp: Ingenieursbureau Rotterdam, Jaco Reusink

architectuur: StudioSK

# Venlo Floriadebrug

cradle 2 cradle / topologisch ontwerpen

## Venlo Floriadebrug (2012)



foto's: Petra Appelhof

Bouwcombinatie: Balast Nedam

Technisch ontwerp: Movares

architect: StudioSK i.s.m. Extra Architect

## Venlo Floriadebrug (2012)



Bouwcombinatie: Balast Nedam

Technisch ontwerp: Movares

Architect: StudioSK i.s.m. Extra Architect

# topologisch ontwerp - computational design

- snelle ontwikkeling materialen:

HSS/UKSB/Composiet/VVK/Biobased

- verregaande integratie
- nieuwe productie/fabricage methode
- fabricage zonder materiaalverlies (3D-printen)



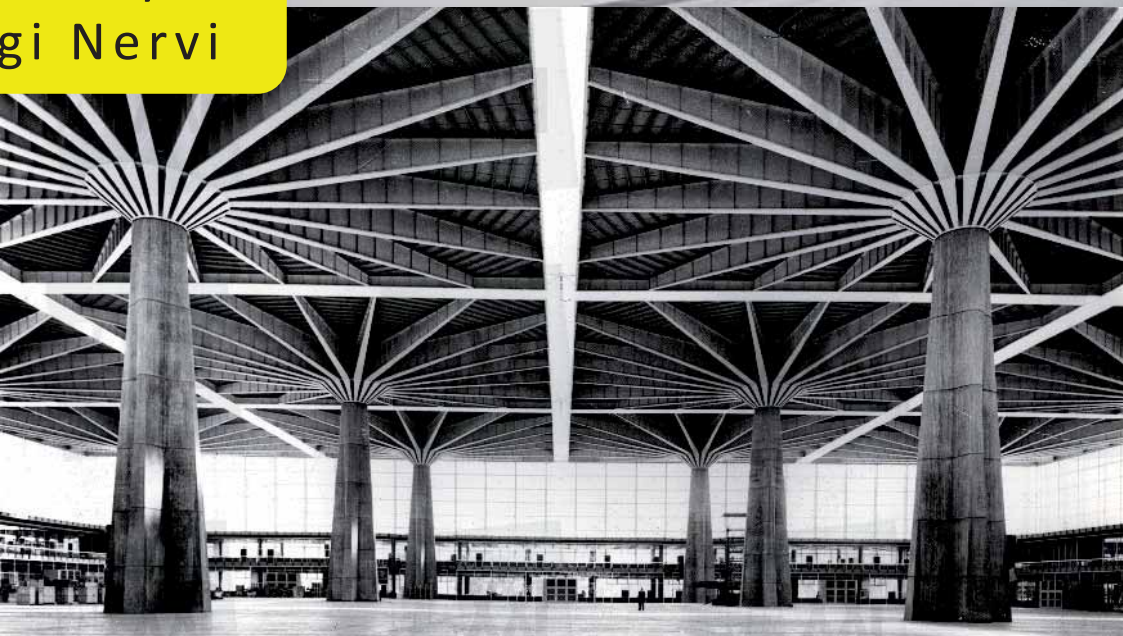
3D-geprinte brug  
BAM / TUE







Oscar Niemeyer  
Pier Luigi Nervi





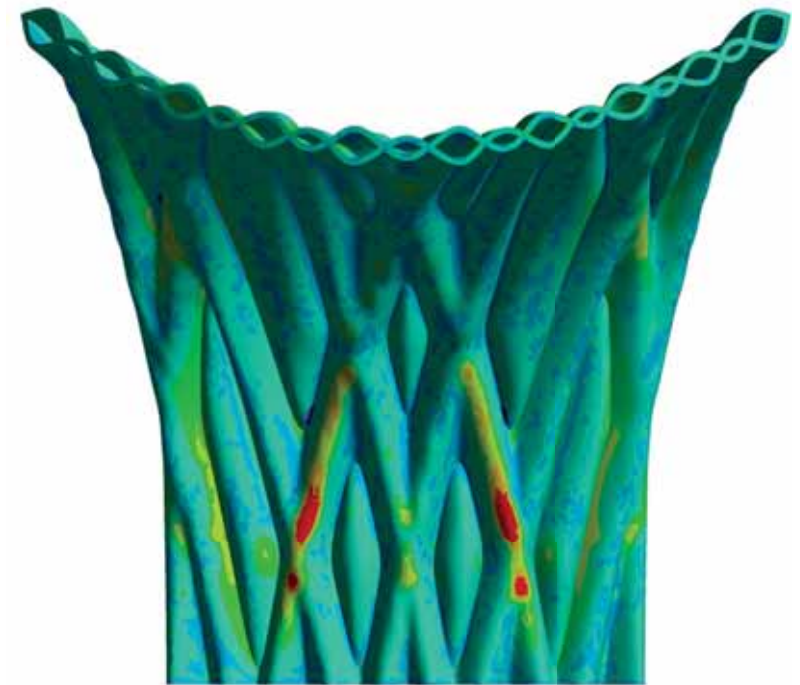
Shanghai



MX3D - Joris Laarman

3D-geprinte *kunstwerken*

## Watertaxi Rotterdam Abri (3D-printen 2019)



Bouwcombinatie: Bruil

Technisch ontwerp: Movares

Architect: Studio RAP i.s.m. StudioSK

## Watertaxi Rotterdam Abri (3D-printen 2019)

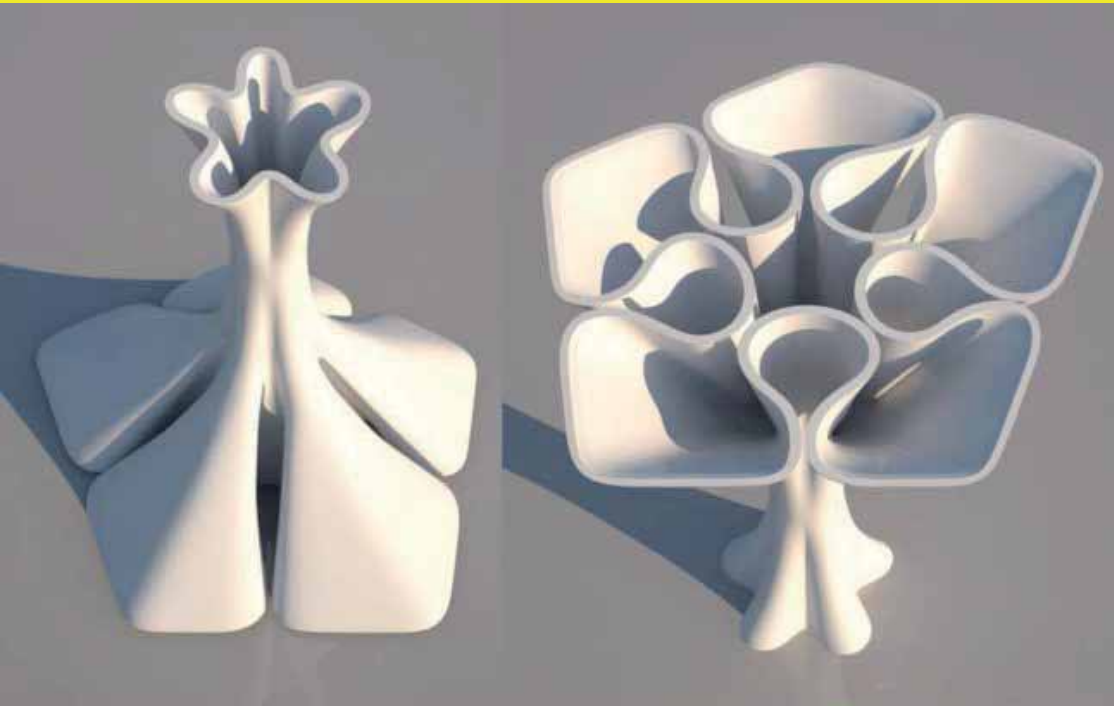


Bouwcombinatie: Bruil

Technisch ontwerp: Movares

Architect: Studio RAP i.s.m. StudioSK

Station Ede-Wageningen Abri (3D-printen 2019)

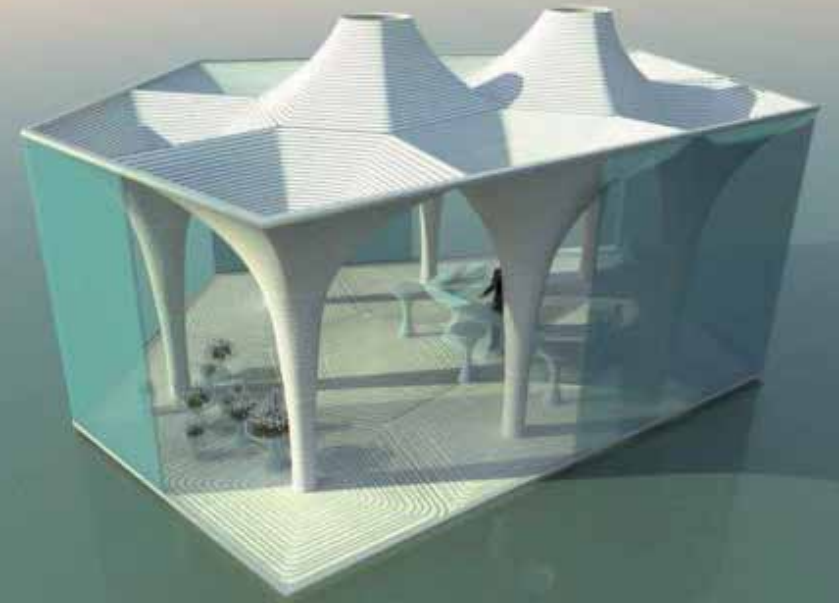


Bouwcombinatie: Bruil

Technisch ontwerp: Movares

Architect: StudioSK

Station Ede-Wageningen Abri (3D-printen 2019)



Bouwcombinatie: Bruil

Technisch ontwerp: Movares

Architect: StudioSK

3D-printen



Bruil/Movares



3D-printen (2019)



MX3D

Het uitdagende van Bruggen;  
het moeten wel *Kunstwerken* blijven

Wees verwonderd en omarm:  
Blijf je vak opnieuw uitvinden!

The background is a complex, monochromatic pattern of concentric, irregular lines. These lines form a grid of roughly hexagonal or pentagonal cells, each with a central point where the lines converge, creating a sense of depth and movement. The lines are closely spaced and vary in thickness, giving the overall effect of a textured, almost three-dimensional surface.

Edwin Megens, architect  
studioSK/Movares  
Bruggendag 2019  
Jaarbeurs, Utrecht