

# BIM4Infra

22/11/2022



Vlaamse  
overheid



BELEIDSDOMEIN  
MOBILITEIT &  
OPENBARE  
WERKEN

DEPARTEMENT  
MOBILITEIT &  
OPENBARE  
WERKEN

AGENTSCHAP  
MARITIEME  
DIENSTVERLENING en  
KUST

AGENTSCHAP  
WEGEN &  
VERKEER

 De Vlaamse  
Waterweg nv

**lantis** bouwen  
aan  
verbinding

 DE WERKVENNOOTSCHAP



# De Vlaamse Waterweg zet in op BIM!

Jonas Fahy & Vincent Wauterickx

BIM4Infra - 22/11/2022

BELEIDSDOMEIN  
MOBILITEIT &  
OPENBARE  
WERKEN

DEPARTEMENT  
MOBILITEIT &  
OPENBARE  
WERKEN

AGENTSCHAP  
MARITIEME  
DIENSTVERLENING en  
KUST

AGENTSCHAP  
WEGEN &  
VERKEER

 De Vlaamse  
Waterweg nv

**lantis** bouwen  
aan  
verbinding

 DE WERKENNOOTSCHAP

DE  
**LJN**  


# Wie zijn wij?



**Jonas Fahy**

Projectingenieur

Afdeling Regio West

De Vlaamse Waterweg

[jonas.fahy@vlaamsewaterweg.be](mailto:jonas.fahy@vlaamsewaterweg.be)



**Vincent Wauterickx**

BIM-projectleider

Afdeling Sturing

De Vlaamse Waterweg

[vincent.wauterickx@vlaamsewaterweg.be](mailto:vincent.wauterickx@vlaamsewaterweg.be)



## Inhoudstafel:

1. De Vlaamse Waterweg
2. Samenwerkingsovereenkomst BIM4Infra
3. BIM in de studie van de nieuwe Steenbruggebrug



# De Vlaamse Waterweg





# Samenwerkingsovereenkomst BIM4Infra



*Afbeelding aangepast i.v.m. auteursrechten*

# MOW zet in op BIM

## Samenwerkingsovereenkomst BIM4Infra



Deze overeenkomst legt de samenwerking vast rond **BIM-standaardisatie en kennisdeling om BIM in projecten te implementeren** en de daarbij horende eisen en bepalingen.

BELEIDSDOMEIN  
MOBILITEIT &  
OPENBARE  
WERKEN



DEPARTEMENT  
MOBILITEIT &  
OPENBARE  
WERKEN



AGENTSCHAP  
WEGEN &  
VERKEER



AGENTSCHAP  
MARITIEME  
DIENSTVERLENING en  
KUST





# De Vlaamse Waterweg zet in op BIM

## BIM-implementatie



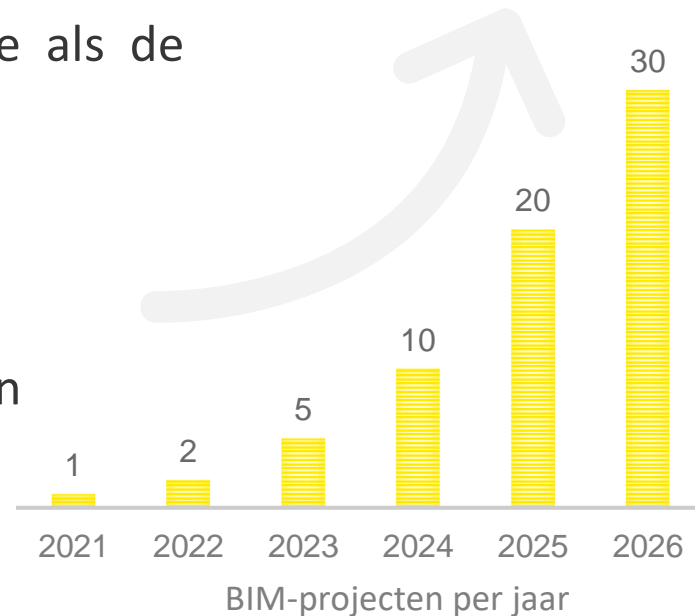
### BIM-visie:

De Vlaamse Waterweg wil inzetten op de implementatie van BIM voor zowel de studie als de uitvoering van infrastructuurprojecten.

### Doelstellingen:

2022: BIM-implementatie + BIM-pilootprojecten

2023 - ... : BIM-projecten ↑



# BIM in de studie van de nieuwe Steenbruggebrug



# Bestaande toestand



# Ontworpen toestand

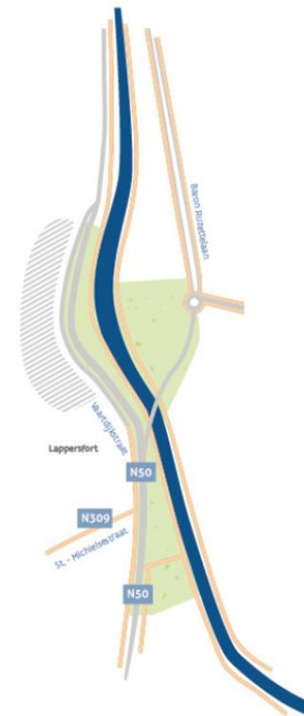


# Projectingrepen:

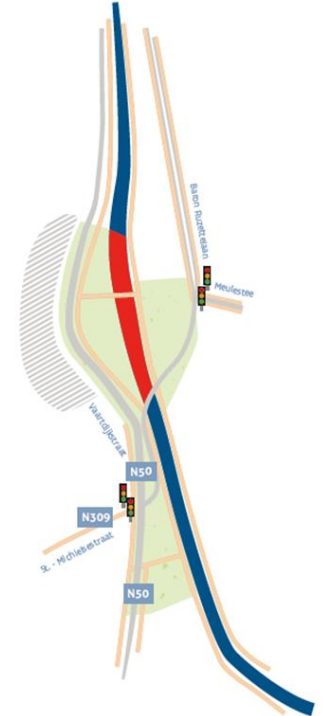
## Bochtaanpassing kanaal Gent - Oostende

- Vlottere doorgang IV
- Geschikt voor Va
- Passeerstrook voor kruisende schepen

Bocht heden



Bocht toekomst

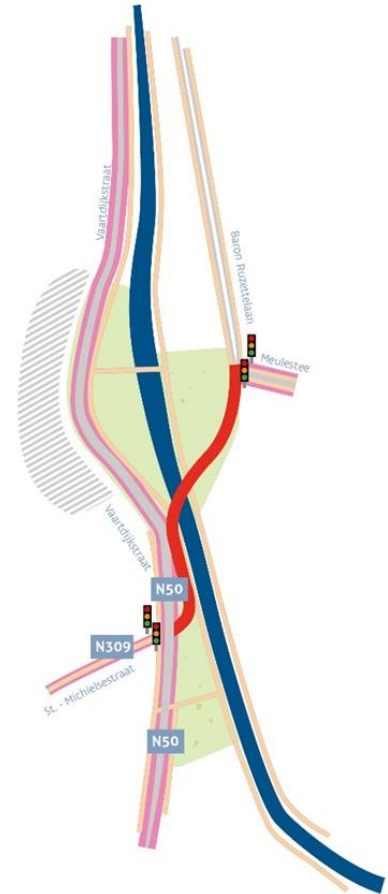




# Projectingrepen:

Hoge, vaste brug voor het wegverkeer

- Ongehinderd wegverkeer
- Afzonderlijke busbaan
- Inclusief wegenis aanleg (2 kruispunten)
- **Sterke verbetering** van de doorstroming op de N50!



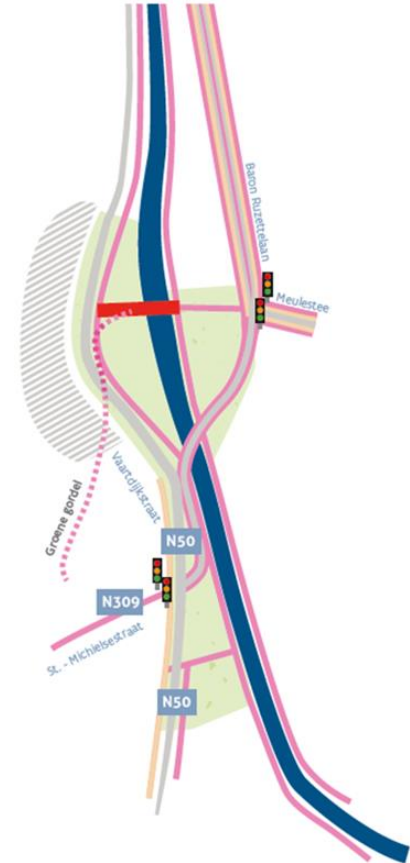




# Projectingrepen:

## Beweegbare brug voor fietsers en voetgangers

- Druk knooppunt voor functionele en recreatieve fietsers
- Afzonderlijke, vlotte en veilige route





# Projectingrepen: Omgevingsaanleg

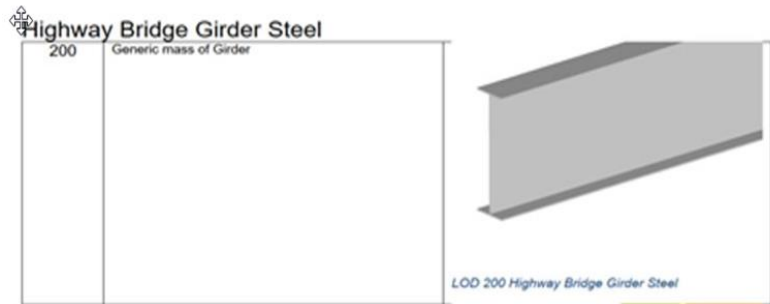
- Paaiplaats ter ondersteuning van het biologisch potentieel van het kanaal
- Stadspark
- Luifel voor fietsers & voetgangers
- Ruimte voor parkeren en andere functies





# Waarom BIM in ontwerpfase?

1. Voorstel van dienstverlener in offerte (TV Stadsvaart: Sweco & SBE)
  - 3D - model en clash detectie met LOD 200 (benaderende afmetingen)
  - Geen tijdsaspect (4D)
  - Geen link met meetstaat, kostenverdeling, spreiding van de uitgaven in de tijd



# Waarom BIM in ontwerpfase?

2. Vraag van AWV om bij oplevering over een BIM model te beschikken in het kader van hun beheerstaken:
  - Asset Information Management
  - Onderhoud / inspecties / kleine projecten...

# Waarom BIM in ontwerpfase?



TV Stadsvaart

## Start:

- Opmaak DO
- Opmaak UO
- Aanbestedingsdossier
- Omgevingsvergunning



## AGENTSCHAP WEGEN & VERKEER

## Eind:

- As-built model
- OTL-conform
- Asset Management



# Waarom BIM in ontwerpfase?



TV Stadsvaart



AGENTSCHAP  
WEGEN &  
VERKEER

## Start:

- Opmaak DO
- Opmaak UO
- Aanbestedingsdossier
- Omgevingsvergunning

## Tussentijds:

- Faciliteren & proefproject
- 3D, 4D & 5D
- Informatiemanagement
- Communicatie

## Eind:

- As-built model
- OTL-conform
- Asset Management



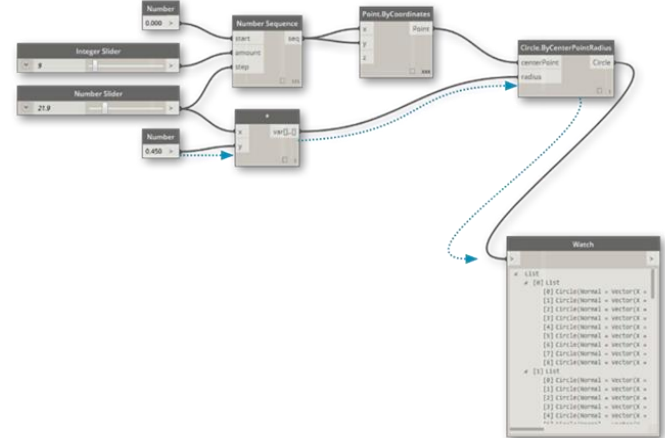


# Proefproject: 3D ontwerp en clash detectie

## Automatisatie van (een deel van) het ontwerp

Zeer complex design van de brug, curves in 2 richtingen.

Berekening wanddiktes (staal) is geautomatiseerd.



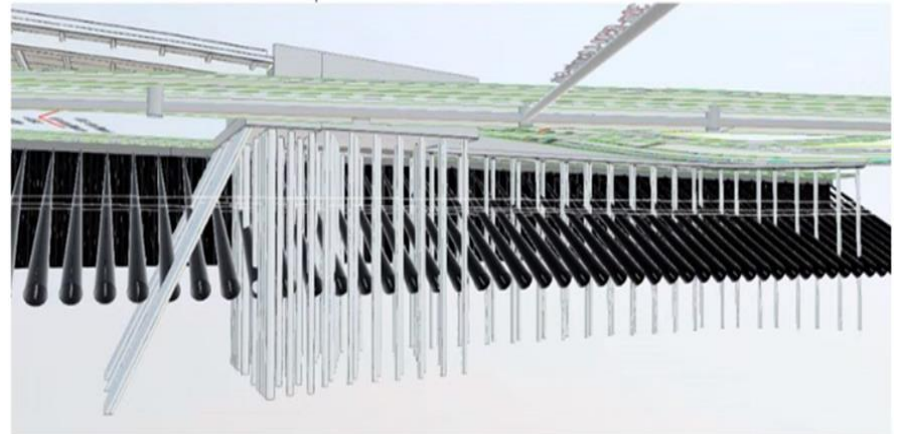
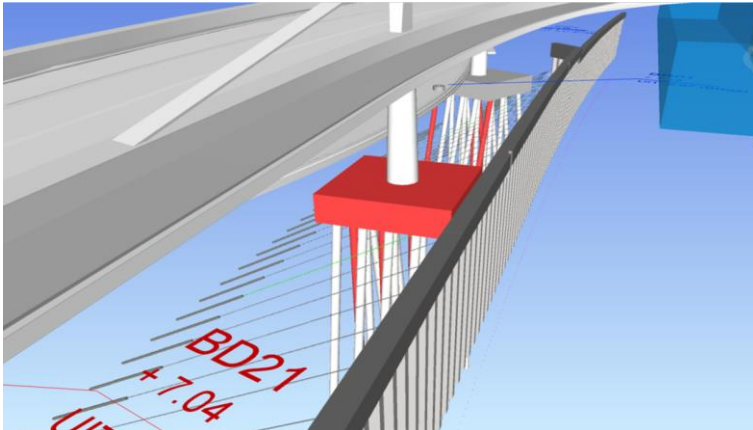
# Proefproject: 3D ontwerp en clash detectie

Esthetiek in vroeg stadium evalueren  
+ analyse van verlichting (risico op verblinding)



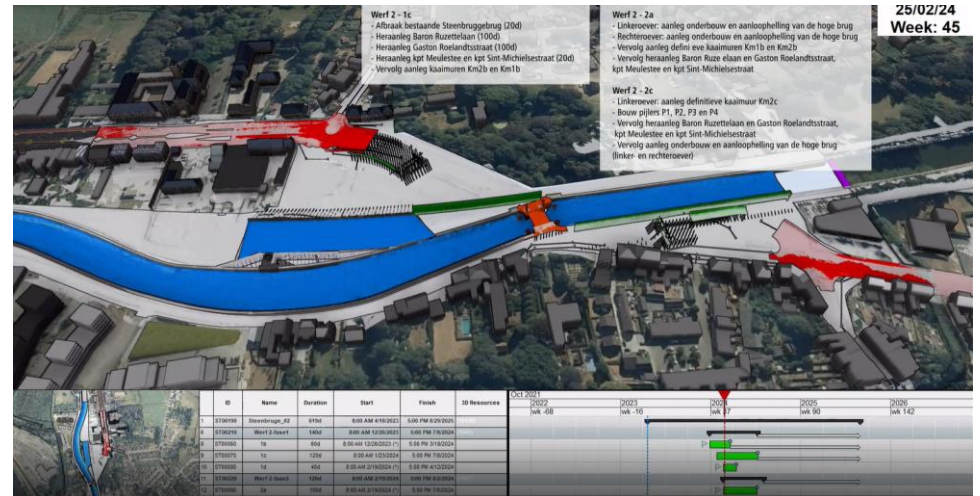
# Proefproject: 3D ontwerp en clash detectie

- Projectonderdelen hebben afzonderlijke deelmodellen
- 2-wekelijks worden deze samengebracht in het coördinatiemodel
  - Controle op onregelmatigheden & clashes



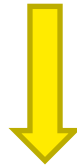
# Proefproject: 4D planning

- Project onderverdelen in zelfstandige “blokjes”
- Clash detectie en check randvoorwaarden (vb. doorvaarthoogte)
- Check hinder
- Evaluatie planning aannemer in aanbestedingsprocedure (oog op minder-hinder)



# Proefproject: 5D kostentool

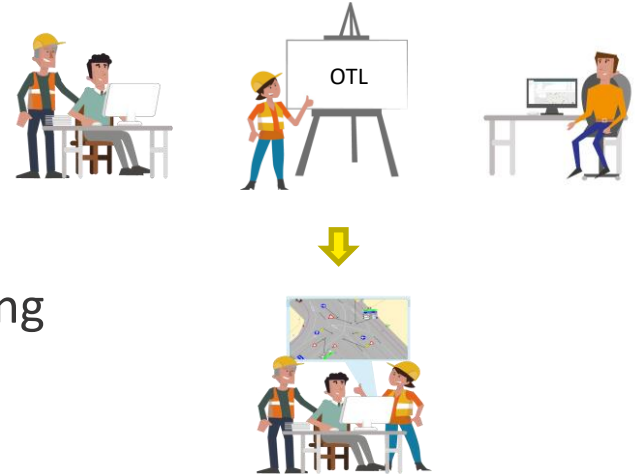
- Project met vele financierende partijen (Brugge, AWV, DVW, Farys...)
- In BIM wordt aan elk onderdeel een kostenverdeling gekoppeld
- Tevens koppeling met posten (raming, offerteprijzen)



Inzicht in spreiding van de uitgaven per partij in de tijd

# Proefproject: Informatiemanagement

- Samenwerking met veel partijen
- Raakvlakken met externe projecten
- Geen dataverlies bij overgang naar uitvoering



## Voordelen BIM:

- 1 gemeenschappelijk datamanagement platform, met één databron
- Transparantie voor de verschillende betrokken partijen
- Kwaliteit van de gegevens blijft gegarandeerd doorheen hele levenscyclus

# Proefproject: Communicatie



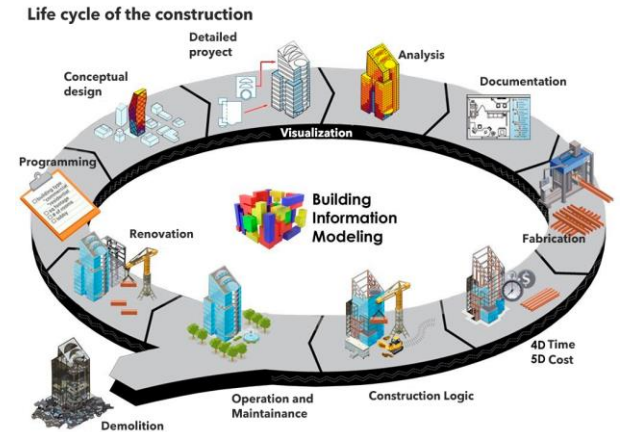
# Proefproject: Communicatie





# Proefproject: Toekomst

- Overdracht van BIM-model aan aannemer
- Actualiseren en opleveren as-built BIM
- Gebruik van BIM bij asset management



# Proefproject: Praktisch

- Bij start: afspraken vastleggen in **BIM-uitvoeringsplan**
  - Waarvoor gaan we het BIM-model gebruiken en welk detailniveau hanteren we?
- **BIM360 Docs** voor samenwerking met studiebureau en aannemer
- 2-wekelijks **BIM-coördinatie**-overleg
- **BIM-model** als basis voor het ontwerp, overleg, visualisaties, plannen...

Dank voor uw aandacht!





Vragen?

