



Rijkswaterstaat  
*Ministry of Infrastructure  
and Water Management*

# DOEN

Samenwerking, bouwteams

Leobert van der Wielen (RWS GPO)  
24 januari 2023



## Even voorstellen:

- Leobert van der Wielen (RWS GPO)
  - IA specialist 3B, CMSE en BopA specialist;
  - Multidisciplinaire;
  - Technisch Manager;
    - Verantwoordelijk voor:
      - Weten en technisch geweten;  
(Hoe bouw je iets goeds, en bouw je het goede)
      - Regie op techniek;
      - Managen van het ontwerpproces;
      - Vertaling van klanteisen;
      - Risicomanagement techniek;
      - Veiligheid;
      - Beoordelen kwaliteit;  
(effecten, ontwerp, kaders, richtlijnen)





# Rijkswaterstaat (Ministerie van infrastructuur en waterstaat)

- IenW werkt aan een mooier Nederland.
- Samen zorgen we voor een bereikbaar land met sterke dijken, waarin je veilig van A naar B komt.
- Voor een land met schone lucht, een schone bodem en schoon water.
- Een land waar we zuinig zijn op grondstoffen en materialen zoveel mogelijk opnieuw gebruiken.
- Waar we ons duurzaam verplaatsen.
- Een land met ruimte voor mogelijkheden



**Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**  
2023-1

De raden, commissies, zbo's en instellingen  
zijn hier niet in opgenomen





## Hoe mooi zou het zijn...

...als in bouwprojecten de samenwerking tussen opdrachtgevers en marktpartijen zo goed is, dat de klant altijd blij is met het eindresultaat en er altijd sprake is van eerlijk geld voor eerlijk werk?





# Inleiding

- DKGT (Samenwerking)





## Project DOEN

- Gelanceerd in 2013
- Eerste project Nijkerkerbrug 2018 succesvol afgerond
- Gedachtengoed:
  - Keuzes en de Manier waarop je handelt in bouwproject
  - 2-fasenaanpak
  - Risico beheersing (financiële risico's voorspelbaar en beheersen)
- Past in brede transitie: "Op weg naar een vitale infrasector"  
<https://www.vitaleinfrasector.nl>



## Gezamenlijke vertrekpunten

- ❖ Goed resultaat, tevreden klant
  - ❖ Maximale klantwaarde
- ❖ Eerlijk geld voor eerlijk werk
  - ❖ Binnen budget van RWS
  - ❖ Goede marge voor Equans





# Gezamenlijke voorwaarden

- ❖ Efficiënte en flexibele projectrealisatie;
- ❖ Samen naar oplossingen zoeken op basis van gelijkwaardige relatie;
- ❖ Elke teamrol ingevuld of door ON of door OG + gemengde stuurgroep;
- ❖ Samenwerken in Shared Office;
- ❖ Wegnemen contractuele obstakels: open boek + hybride betalingsvorm.



## Missie

- ❖ Betrouwbare en veilige installaties;
- ❖ Toekomstbestendig: uitbreidbaar, aanpasbaar, onderhoudbaar en duurzaam;
- ❖ Ervaringen met nieuwe samenwerking opdoen en lessons learned delen met NL



## Visie: ***Samenwerking = sleutel tot succes***

- ❖ Samenwerking met de beheerder
- ❖ Samenwerking met de stakeholders
- ❖ Samenwerking binnen het projectteam
- ❖ Samenwerking tussen personen



# Draaibruggen Kanaal Gent Terneuzen (DKGT)





# Projectopdracht DKGT:

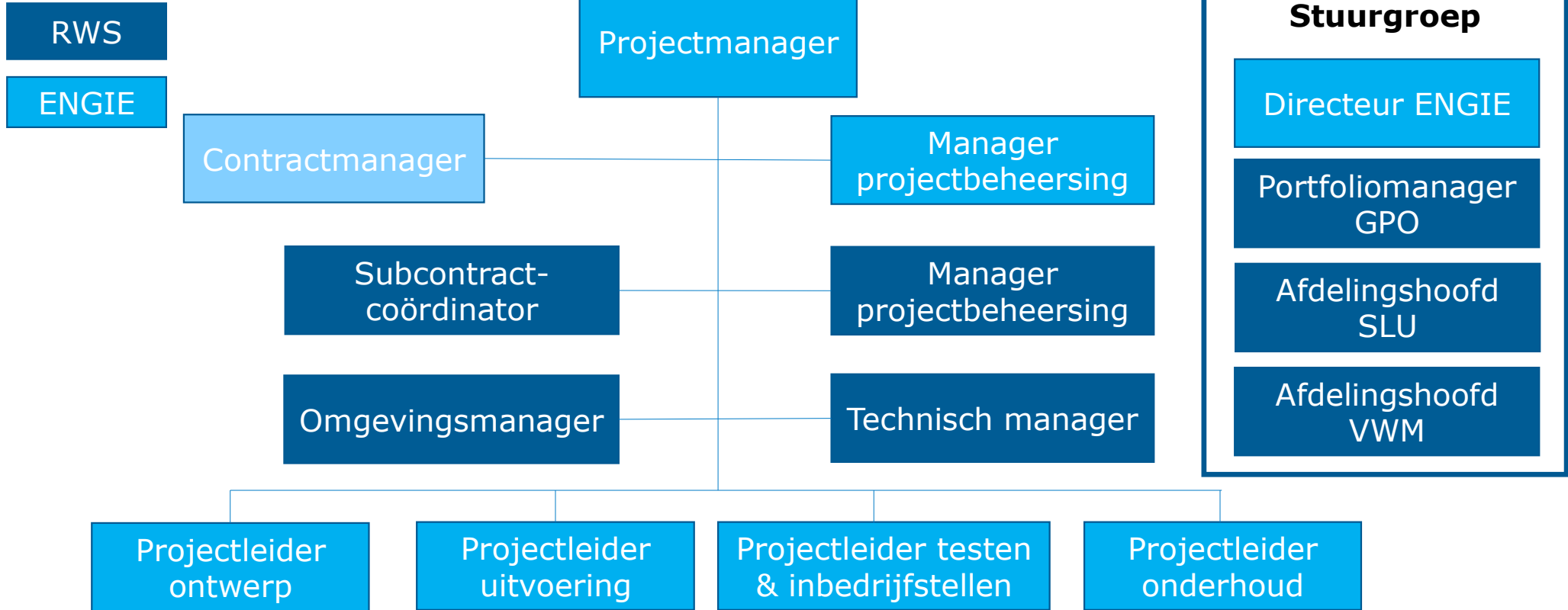
## Renovatie bruggen Sluiskil en Sas van Gent

- Ombouwen naar bediening op afstand (NCT)
- Vernieuwen elektrotechnische en besturingsinstallatie (3B) incl. Safety
- Vernieuwen hydraulisch systeem (compleet)
- Revisie WTB aandrijvingen / afzet inrichtingen





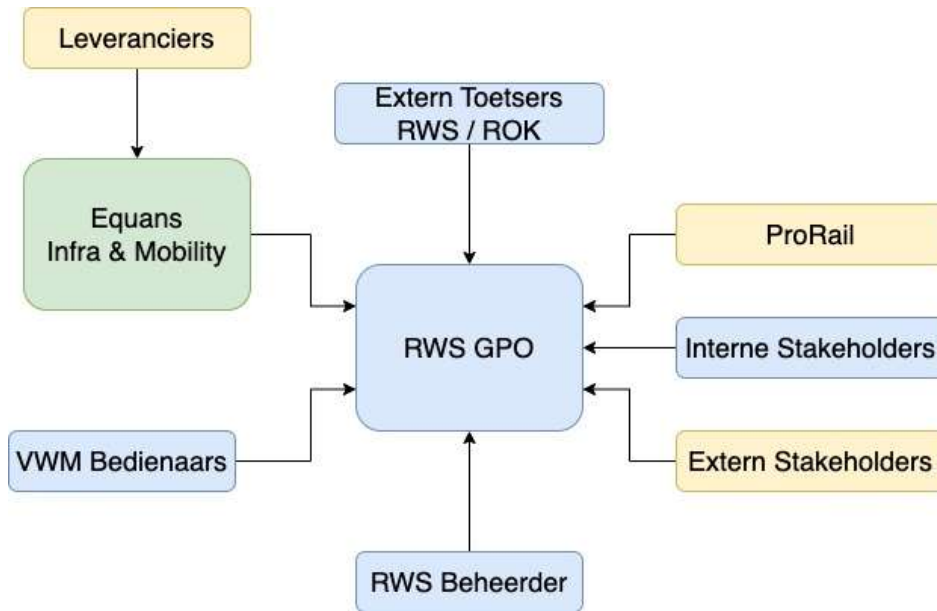




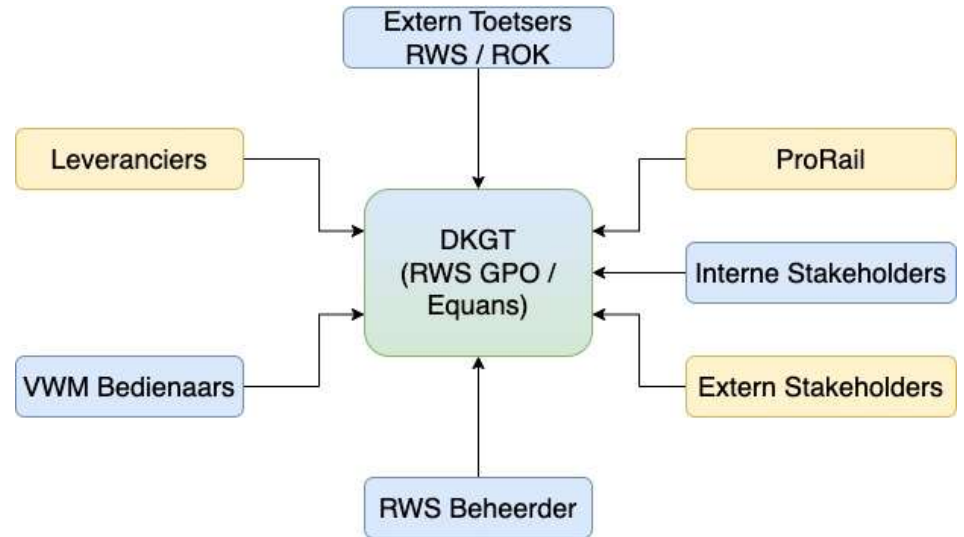




# Standaard



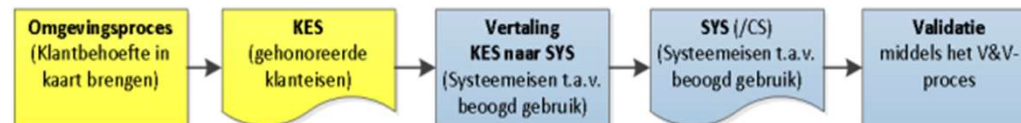
# Samenwerking DOEN





## 2 fase aanpak

- Fase 1 (regie opdracht)
  - Scope bepalen klanteisen vertalen
  - Calculatie scope;
  - Risico reductie;
  - SRA fase gezamenlijk met Engineering;
  - DO uitwerken.
- Fase 2 (producten)
  - UO uitwerken (E-Plan)
  - Kasten bouw
  - Realisatie fase

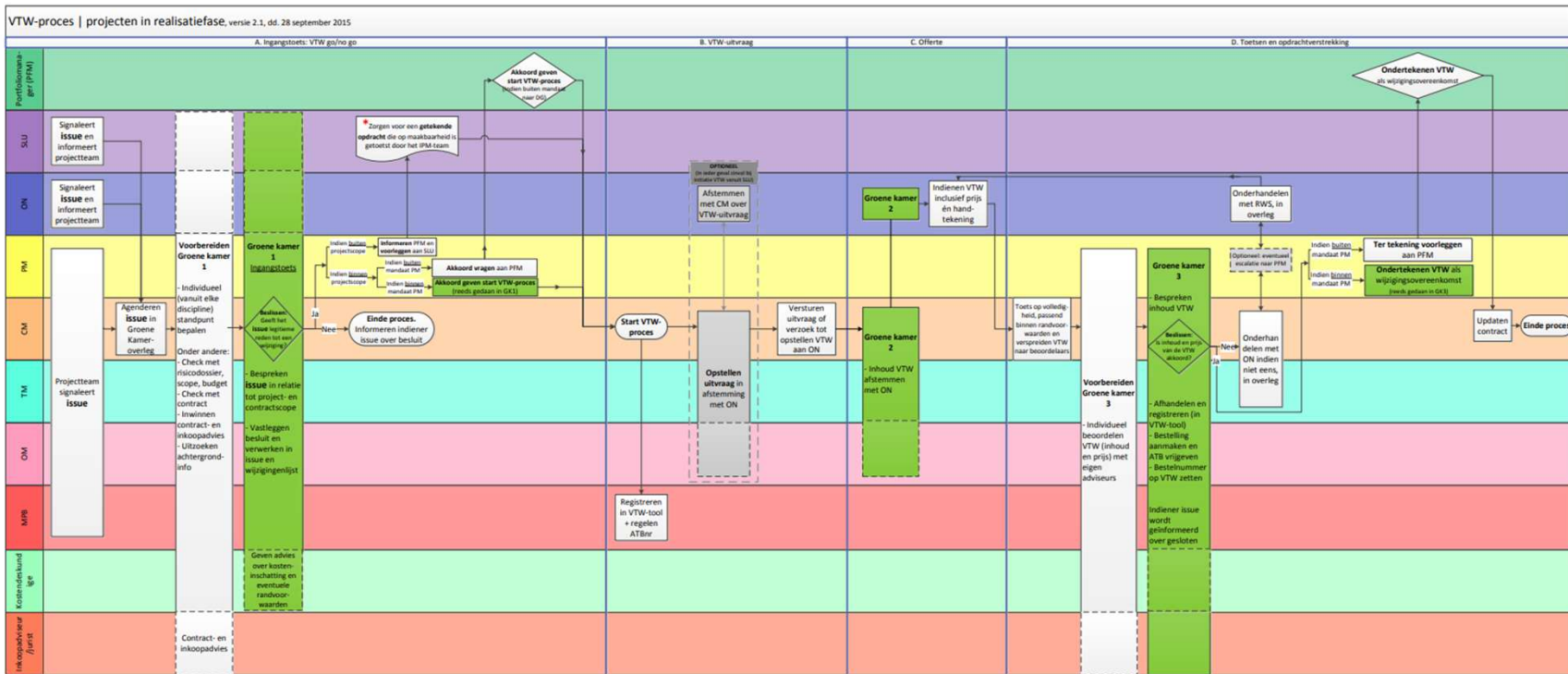


Figuur 4: Relatie omgevingsproces en validatie



# Groenkamer proces RWS (VTW)

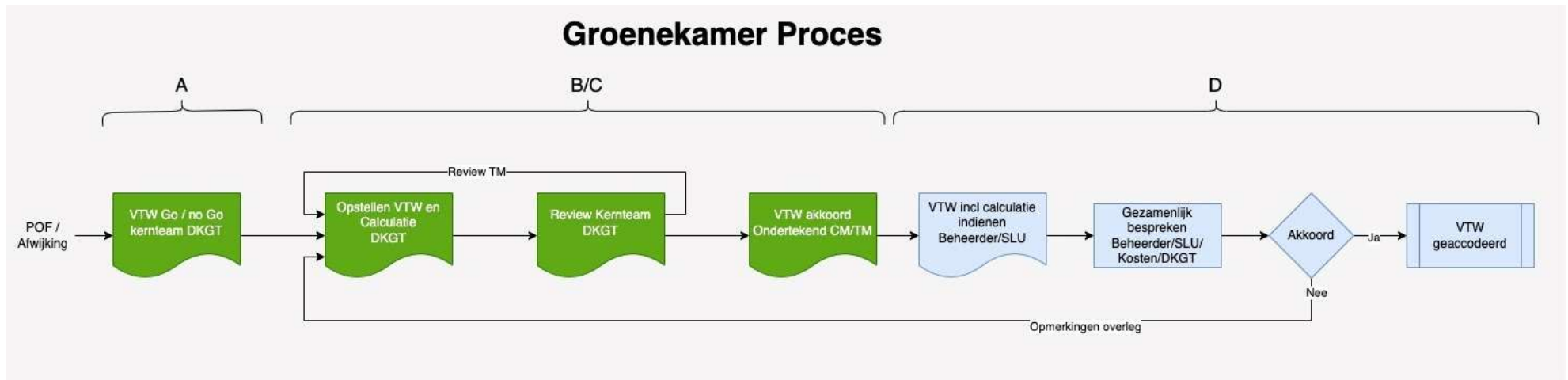
- Proces bestaat uit 4 fase:
  - A. Ingangstoets
  - B. VTW uitvraag
  - C. Offerte
  - D. Toetsen / opdrachtverstrekking





## Groen kamer proces van DKGT (VTW)

- Fase A/B/C worden gezamenlijk met DKGT opgesteld;
- Fase D Bespreken met beheerder/SLU/Kostenadviseur.
- Kortere doorlooptijd en sneller besluiten nemen.

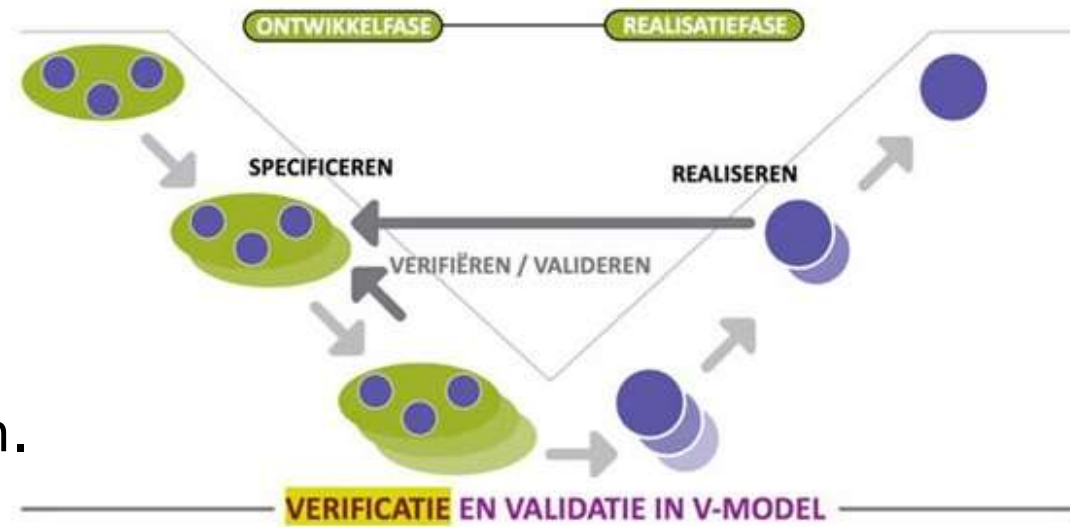




# Validatie:

Cameraplan:

- 3D Simulatie;
- Live opname;
- Dag/Nacht;
- Weersomstandigheden.





# Cameraplan Validatie (Locatie Onderzoek Rapportage)



Voorstel lay-out camerabeelden "stoppen landverkeer"



## 3D BIM Model

- Pijlers, Binnenruimte puntenwolk/ moduleren;
- Ombouwplan / Kastenplan (Parallel ombouwen);
- Kabelbanen;
- HPU / Leidingen Prefab / Cilinders;
- Integraal ontwerpen WP;
  - Camera
  - Verlichting
  - Luidsprekers
  - Seinen
  - ASB





FILE MODEL CHECKING COMMUNICATION INFORMATION TAKEOFF BCF LIVE CONNECTOR SCORE VIEWS

Spin Info

MODEL TREE

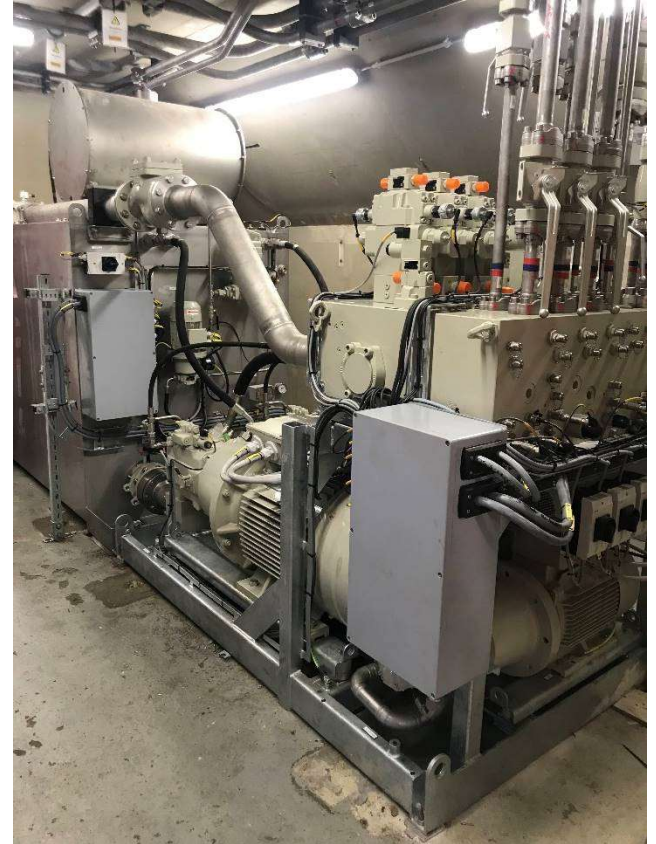
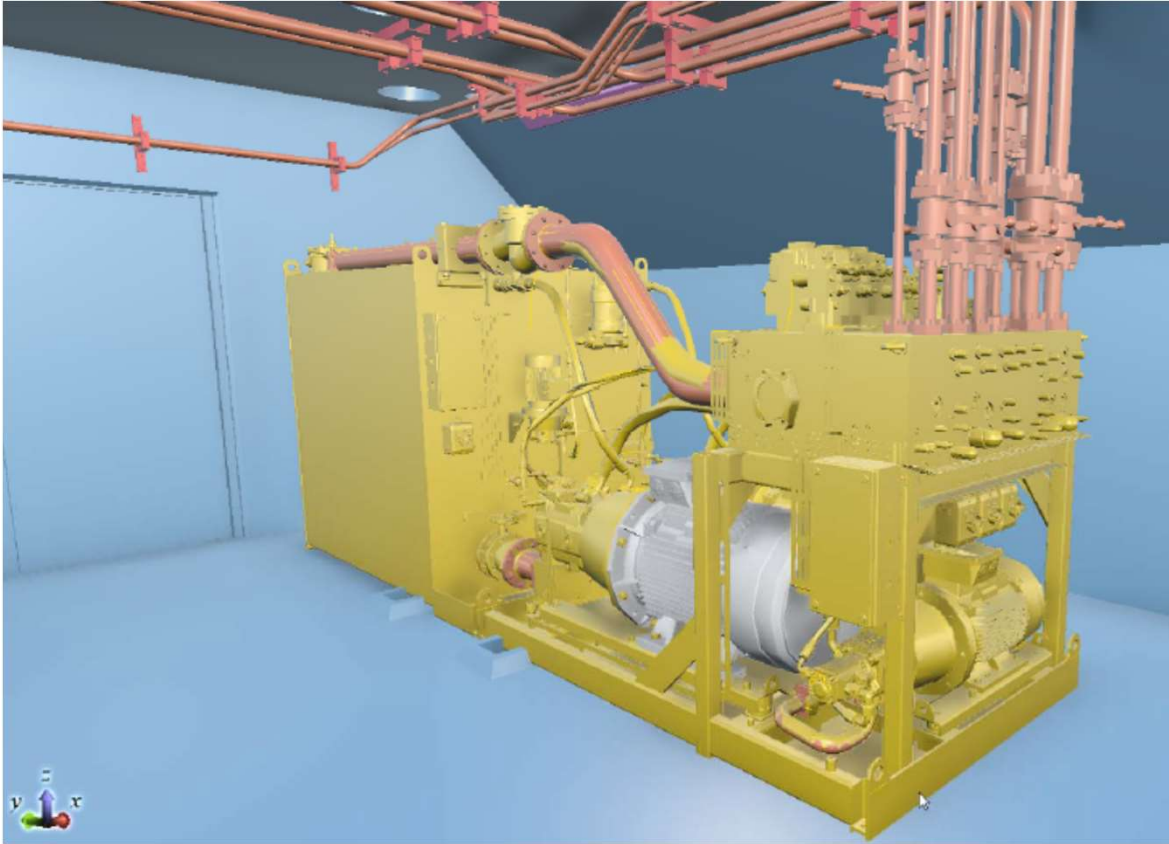
- Sluiskil - Bouwkundig - Installatie\_Pijlers As-Built

3D

INFO

Object.0.43

Pset_ProductRequirements		Pset_QuantityTakeOff			Visibility	
Materials and Finishes	Other	Phasing	Pset_BuildingElementProxyCommon			
Constraints	Dimensions	Electrical - Circuiting	Electrical - Loads	General	Identity Data	
Identification	Location	Quantities	Material	Relations	Classification	Hyperlinks
Property	Value					
Model	Sluiskil - Bouwkundig - Installatie_Pijlers As-...					
Discipline	Architectural					
Name	00.00_XX_CASE_Kabinet_INS_Kast_D_Deur:CK...					
Phase	As-is					





## Successen en kansen

- Werkplezier;
- Gezamenlijk verantwoordelijkheid;
- Oplossingsgerichtheid met korte lijnen en ruimte voor feedback;
- Werken met bouwteam is kansrijk;

Voorwaarde:

- Scope en werkwijze vastleggen met alle partijen.
- Ruimte om besluiten te nemen en af te wijken van de uniformiteit
- Stabiel team (minder verlies van kennis en kosten)



### **Samengevat:**

Een gezamenlijke conclusie was dat deze vorm van samenwerking gebaseerd is op vertrouwen, openheid en de durf om vragen, dilemma's en oplossingen zo vroeg mogelijk samen te bespreken. Dat leidt tot kortere en snellere besluitvormingslijnen wanneer dat nodig is.

Input voor de Handreiking tweefasenaanpak Rijkswaterstaat projecten, die binnenkort beschikbaar komt zodat andere projecten die opgedane kennis kunnen gebruiken.

De aanpak bij DKGTT wordt door Rijkswaterstaat en Equans als kansrijk gezien. Het heeft bewezen een succesvolle aanpak te zijn die op meerdere projecten toegepast kan worden.



## Discussie

- Kan de BV Nederland alle aankomende V&R projecten wel behappen?
  - Is de 2 fase aanpak dan de juiste oplossing?
- Kunnen we met minder mensen meer werk verzetten?
  - Moet RWS dan wel fase 1 op de markt zetten? Of gewoon in eigen beheer?
- Rijkswaterstaat sluit voor fase 1 diverse overeenkomsten af met ingenieursbureaus voor de aanbesteding!
  - Is er nog wel voldoende capaciteit voor de ON?