



Webinar Horizontaal waterremmende schermen

Ir. Alexander Maes

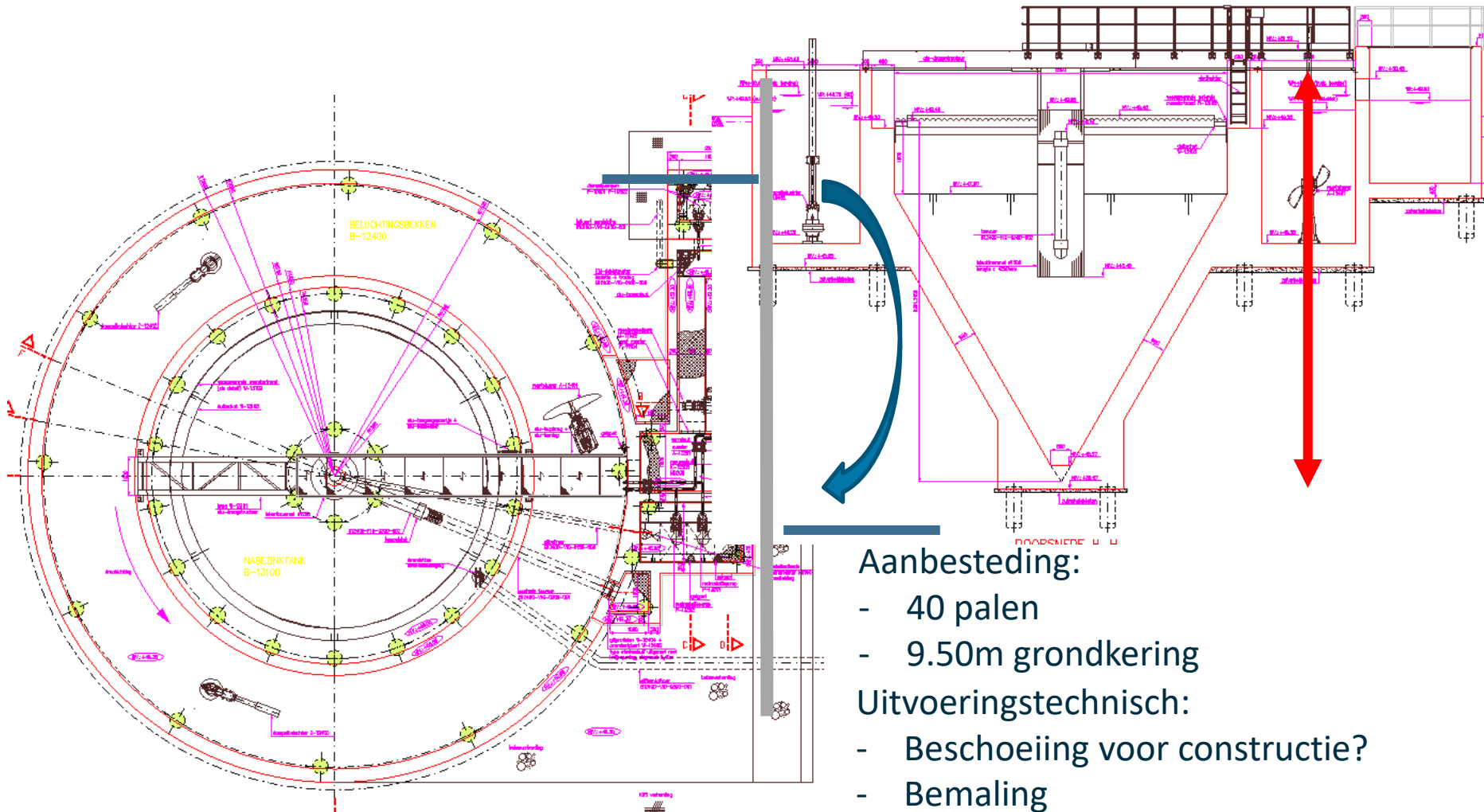


nv Algemene Ondernemingen Soetaert



- CASE STUDIES
 - Gooik (Lievens NV)
 - Blankenberge (Construction Invest Europe)
 - Brugge Boninvest (Haezebrouck BVBA)
- GROUTOVERSCHOT
 - Wat zijn groutoverschotten/Regelgeving
 - ReGroRes
 - Toepassingen

Gooik (Lievens NV)



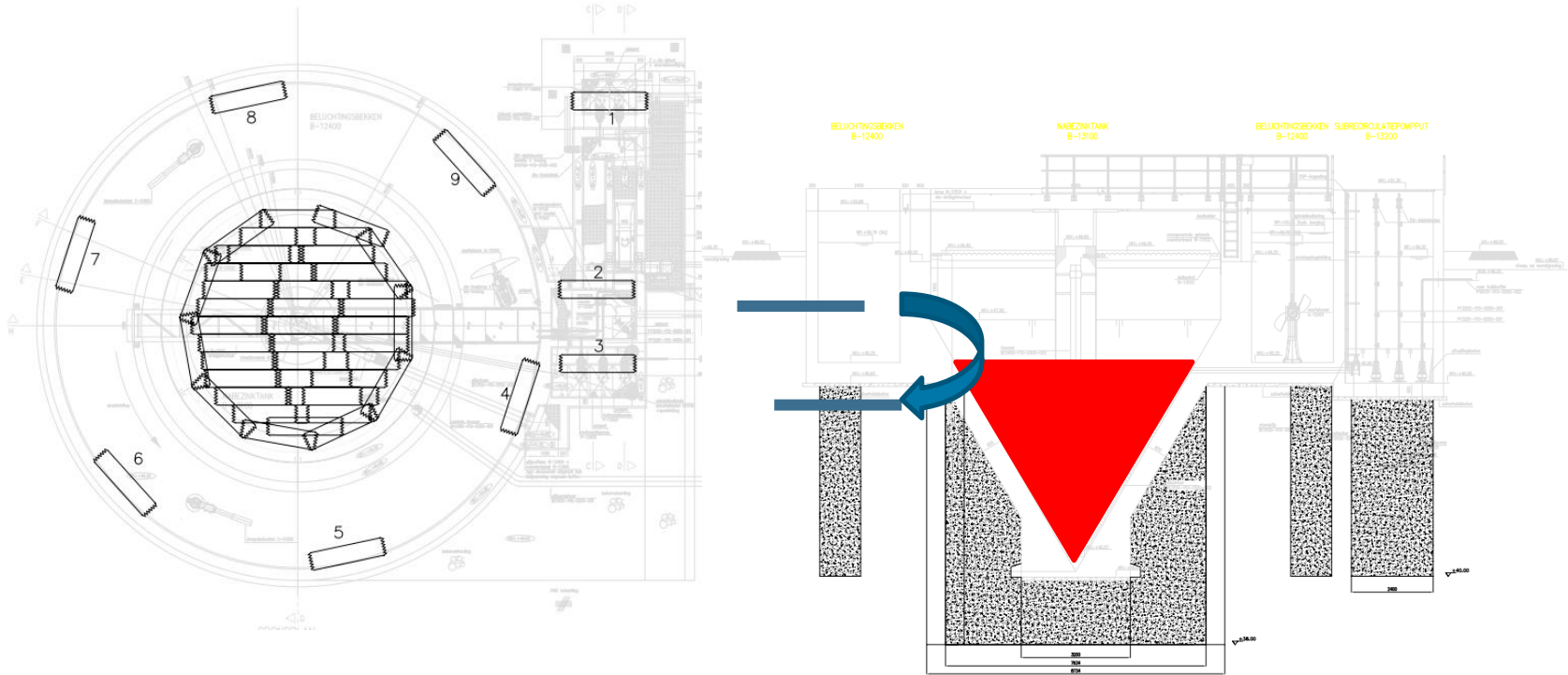
Aanbesteding:

- 40 palen
- 9.50m grondkering

Uitvoeringstechnisch:

- Beschoeiing voor constructie?
- Bemaling

Gooik (Lievens NV)



Uitvoeringstechnisch

- Enkelzijdige bekisting
- Uutfrezen kegel
- Lichte bemaling



Jan De Nul
GROUP



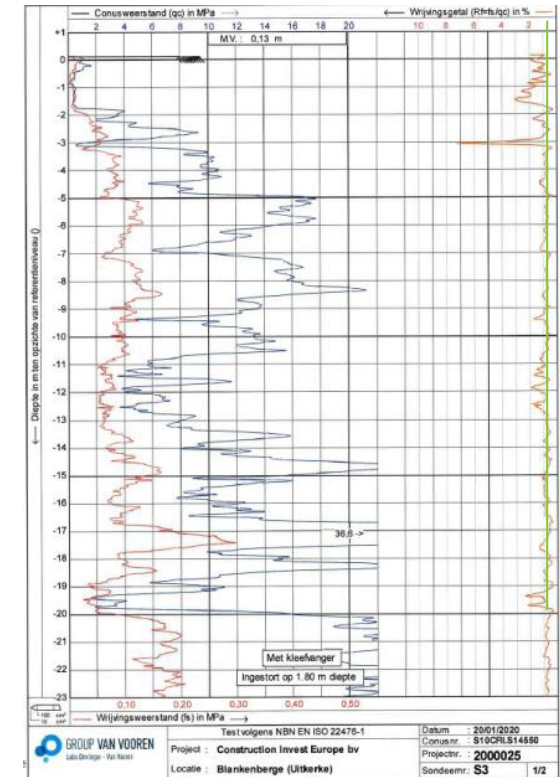
Gooik (Lieven)





Blankenberge (Construction Invest Europe)

- Voortraject
 - Gecontacteerd door AGT
 - Geen waterremmende laag aanwezig
 - Horizontale laag aanbrengen
 - Waterglasinjectie?
 - CSM?





Blankenberge (Construction Invest Europe)

- Controle opdrijvend vermogen
- Diepte CSM-wand





Blankenberge (Construction Invest Europe)

- Debiet stationaire fase (Advies AGT)
 - Totaal: 80.62m³/d
 - Waarvan waterglas 63.84m³/d (+/- 75%)
- Debiet stationaire fase uitvoering (Geo vanhecke)
 - Totaal +/- 28m³/d
- Doorlatendheid waterglas → +/- 5*10⁻⁷m/s?

Brugge Boninvest

- Zettingen na uitvoeren secanspalenwand
- Gevolg → bodem dicht grouten



Brugge Boninvest

- HDI-palen
 - Diameter 800mm h.o.h. 600mm
- CSM-baretten
 - Breedte 1.10m i.p.v. standaard 0.55m
 - Oversnijding 10cm





Brugge Boninvest



nv Alger



GROUTOVERSCHOT

- Grouting één van meest courante funderingstechnieken
 - CSM
 - Jetgrouting/HDI
 - Ankers
- Groutoverschot
 - CSM: 50-100% van verwerkt volume
 - Ankers: 100% van geboord volume
 - HDI: 200% van verwerkt volume



GROUTOVERSCHOT

- VLAREBO ← → VLAREMA
- Specie van mengsel bodem/cement
- Afvoeren naar
 - TOP
 - Stortplaats (met grondstofverklaring)
- Grondstofverklaring → Bouwkundig bodemgebruik
 - Steekvast
 - Verdichtbaar



GROUTOVERSCHOT

- Technisch Verslag grond
 - Representatief voor groutspecie van zelfde grondlagen
 - VLAREL keuring grond
 - » Uit te voeren op de werf
 - » Uitslag na een week
- Mogelijkheden tot herbruik van grout
 - Aanvulling talud (grondstofverklaring)
 - Grout aanbrengen in bouwput
 - Steenslagpiste (COPRO-certificaat)
 - » Herbruik piste → nieuw certificaat aanvragen (TRA40)



GROUTOVERSCHOT

- Hiaten in regelgeving
 - Wie vraagt grondstofverklaring aan
 - » Funderingsbedrijf
 - » Grondwerker
 - Idee: Grondstofverklaring die overal ingezet kan worden
 - » Verwerking en afzet nagaan
 - » 1x GSV/jaar
 - » GSV loskopen van locatie
 - Stroomschema opmaken
 - Bijkomende behandeling → ReGroRes



BEHANDELING GROUTOVERSCHOT

- ReGroRes

- Doel
 - Nu = gestort met negatieve waarde
 - Toekomst = basisgrondstof met positieve waarde
- Onderzoek
 - Groutoverschot = zandvervanger (Mbf)
 - Basisstof voor onderfundering
- Toepassing
 - Zandcement
 - Schraal beton



REGELGEVING GROUTOVERSCHOT

- ReGroRes

- Besluit
 - Groutspecie van ankers en HDI hogere Mbf-waarde
 - CSM = minder geschikt → meer grondvermenging
- Resultaat zandcement
 - 4MPa
 - 4% cement – HDI en ankers
 - 6-8% cement – CSM
- Resultaat schraal beton
 - 15MPa
 - Enkel groutspecie van ankers



ONDERZOEKMOGELIJKHEDEN

- Waterglas in glauc. Zand?
- Alternatieven cement?
- Toekomst groutoverschotten



Jan De Nul
GROUP



VRAGEN?

nv Algemene Ondernemingen Soetaert