

DELTARES

CAPWAT COMMUNITY OF PRACTICE BIJEENKOMST  
GORINCHEM 22 MAART 2023 AQUA NEDERLAND

# TIJDELIJKE LEIDING INSTALLATIE (TLI)

VAN IDEE NAAR REALISATIE



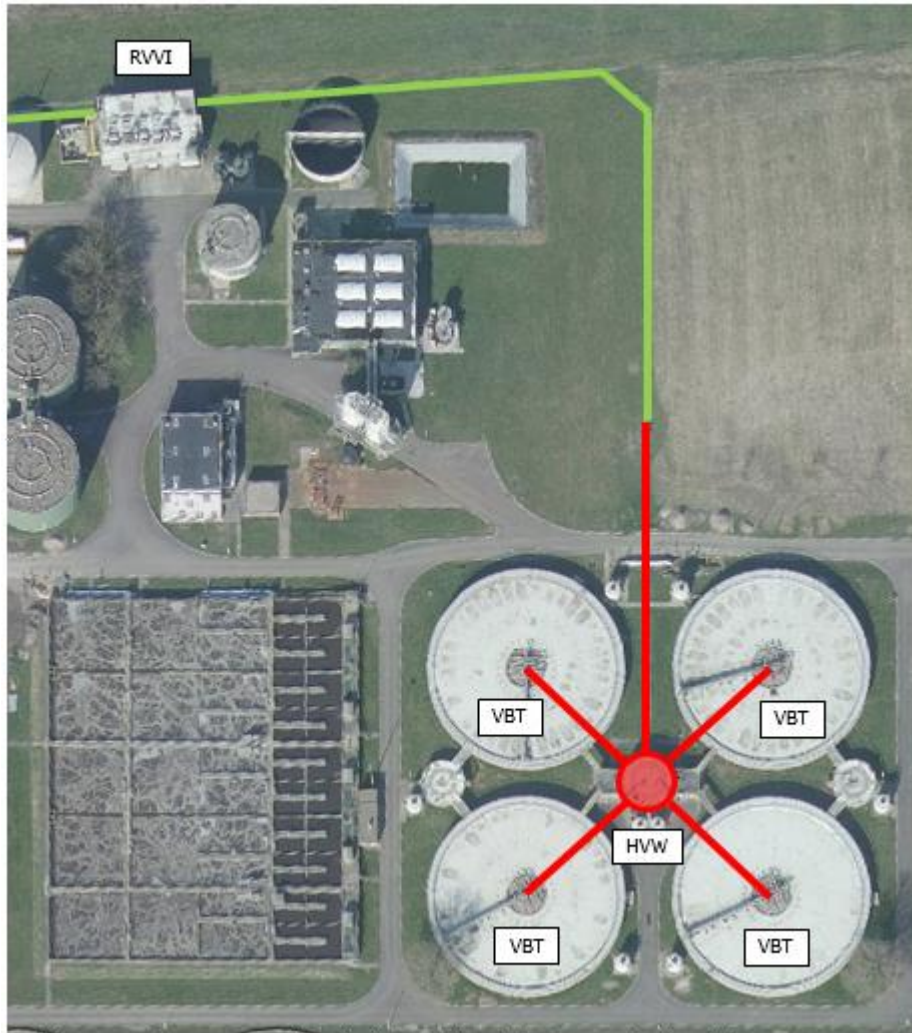


RWZI Bath (ca. 500.000 i.e., 18.300 m<sup>3</sup>/uur RWA)

(= 500 tankwagens per uur bij RWA)



# PROJECTLOCATIE EN AANLEIDING



Luchtfoto projectlocatie: 55 m influentleiding, hoofdverdeelwerk, 4x verbindingsleidingen.



Betonnen leidingen die inwendig dienen te worden voorzien van een duurzame bescherming.

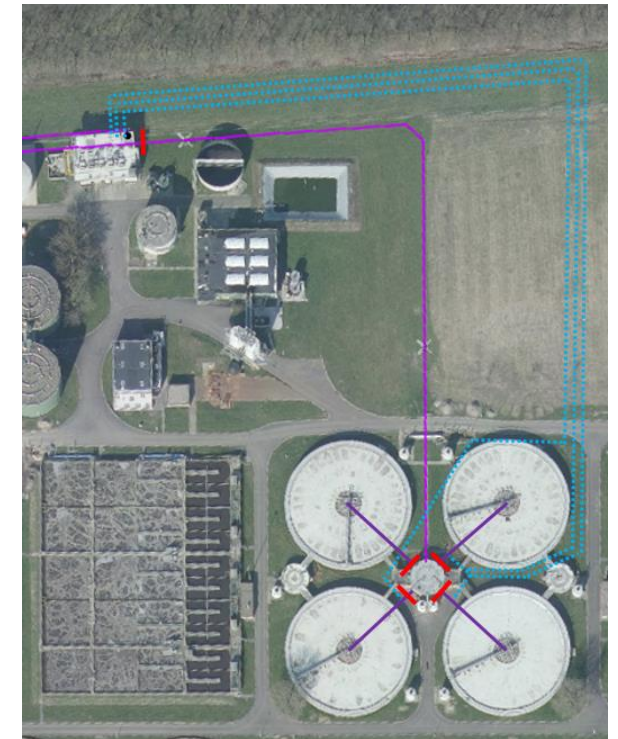
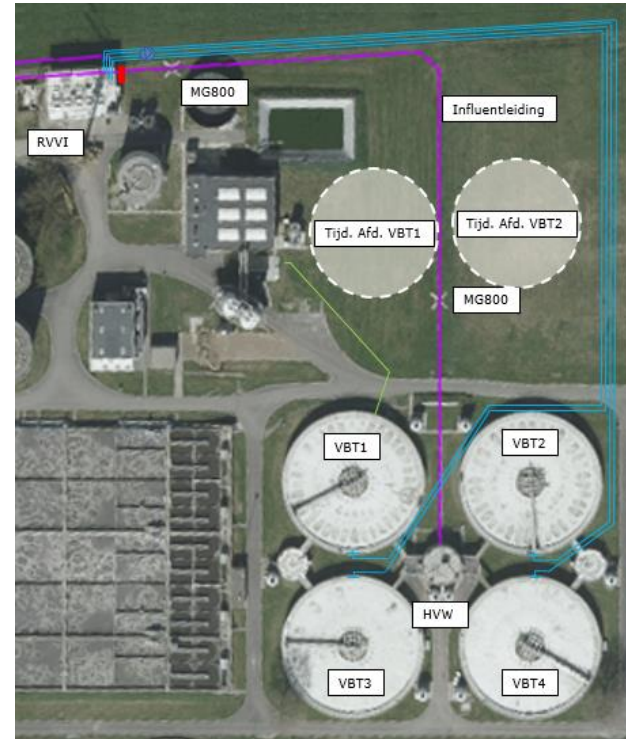
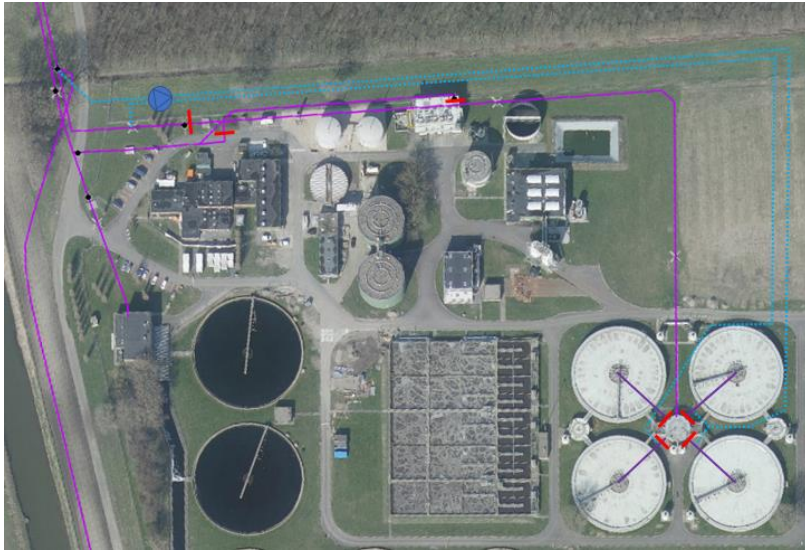


Betonnen hoofdverdeelwerk dat inwendig dient te worden voorzien van een duurzame bescherming.

1. Betrouwbaarheid (wegens groot achterliggend belang).
2. Capaciteit gelijk aan AWA 18.300 m<sup>3</sup>/uur (niet overstorten).
3. Bedrijfsproces moet ongehinderd doorgaan:
  - roosteren
  - voorbezinking (max. 1 van de 4 uit bedrijf)
  - zuiveringsresultaat
4. Technische uitvoerbaarheid.

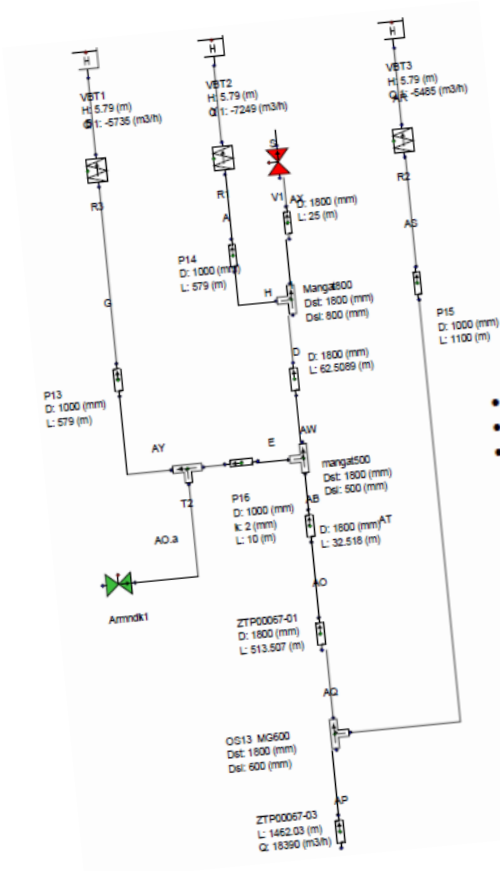
# ONDERZOCHE VARIANTEN (CA. 10 ST.)

1. Pompen
2. Vrij verval

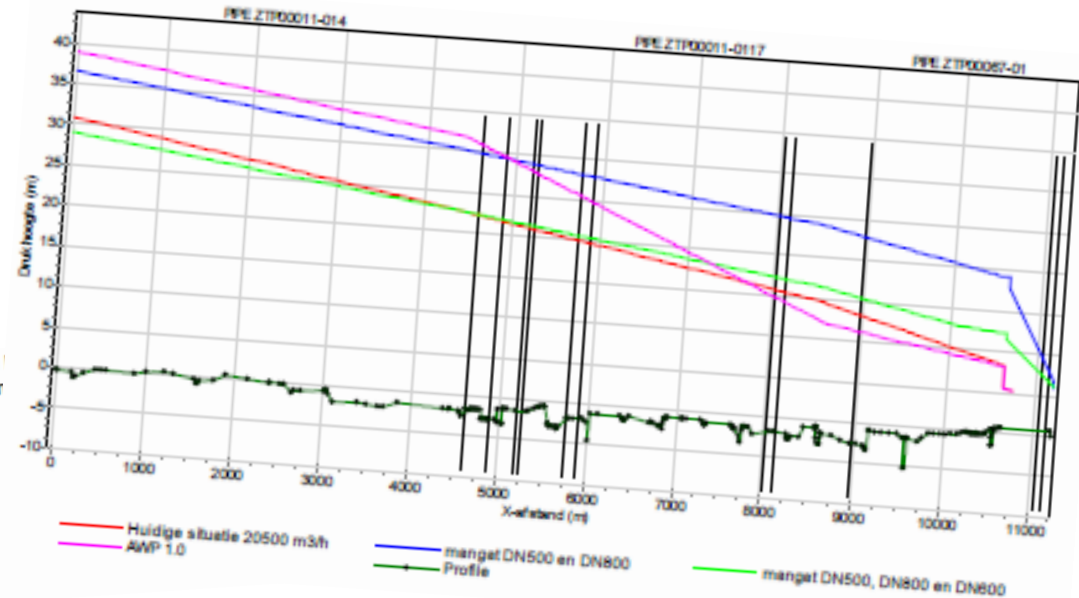


Variabelen:

lengte/diameter/bochten/wegportaal/afsluiters/startpunt/eindpunt/druk/verval.



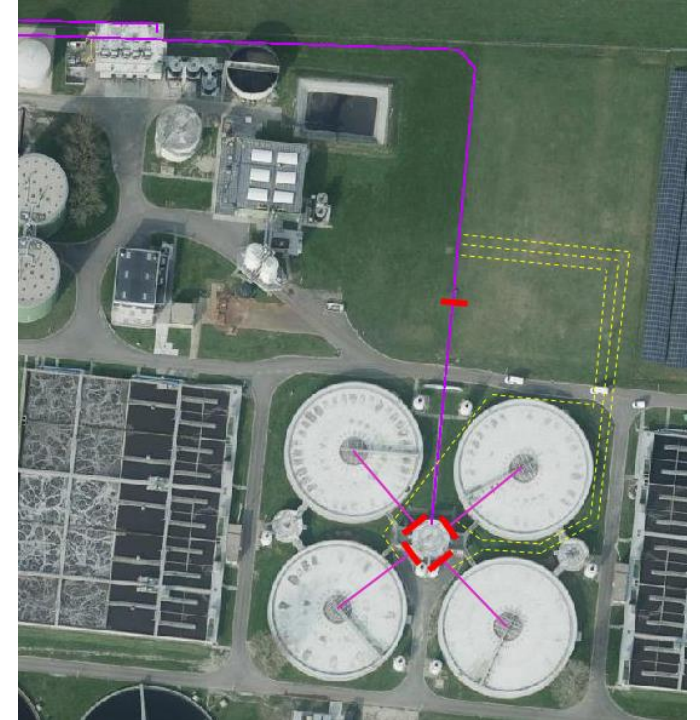
- Hoogte overstortrand subverdeelwerk: 4,81 m
- Beschikbare drukhoogte is dus ongeveer 3,2 r
- Meegenomen verliezen ( $\xi$ ):
  - Intreeverlies: 0.5
  - Uittreeverlies: 1
  - 6 x 90° bocht:  $6 \cdot 0.2 = 1.2$  (inschattir)
  - Totaal (afgerond omhoog):  $\xi = 3$
- Lengte leiding: ~ 450 m (omdat 1 subverde leiding nodig dan bij de vorige optie)
- wandruwheid 1 mm bekeken



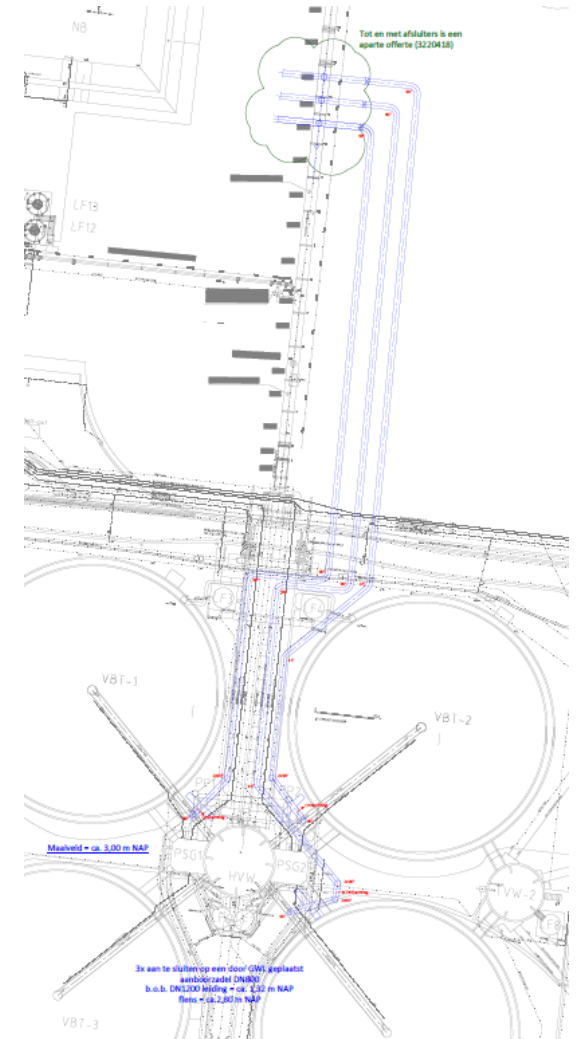
	Discharge (m³/h)
BOUNDH VBT1	5728
BOUNDH VBT2	7253
BOUNDH VBT3	5488

De vrij verval variant is in de gegeven situatie onderscheidend op het aspect 'betrouwbaarheid'.

NB. Bij de pomp variant is een schakelberging benodigd. In de gegeven situatie is die onvoldoende beschikbaar.



1. Juiste plaats ontluchting (bij neergaand been).
2. Debietmeter functioneert niet (goed) bij luchtverzamelplaats.
3. Zorg voor voldoende (grote) ontluchtingspunten.
4. Neem de tijd om de leiding helemaal te ontlichten.
5. Testen helpt bij oplossen kinderziektes.

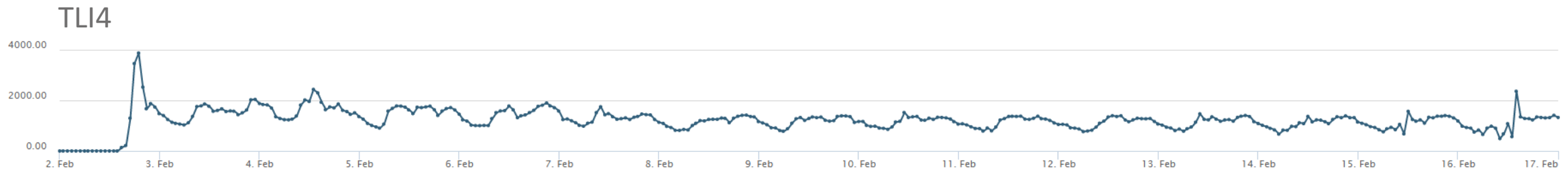
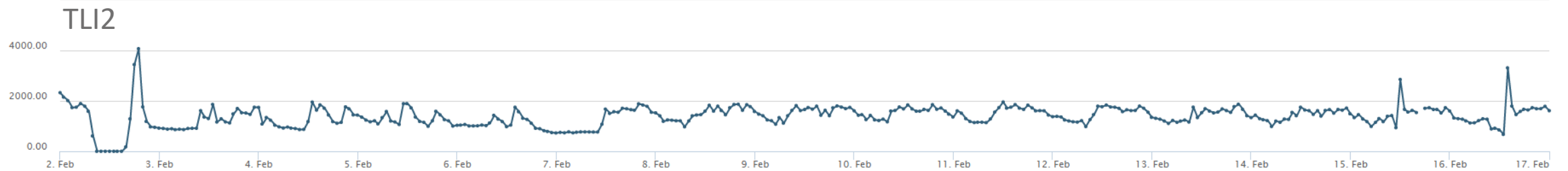
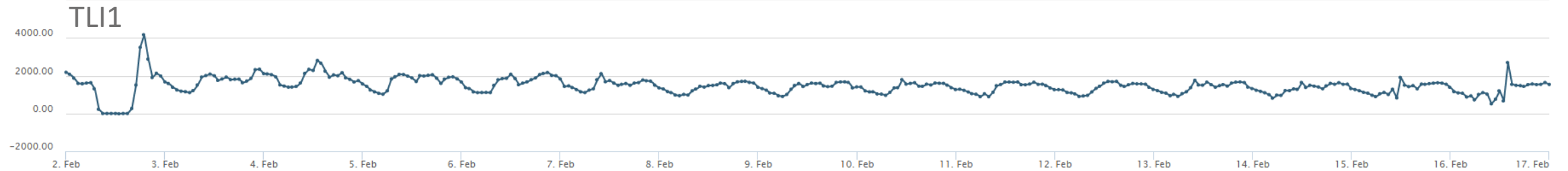




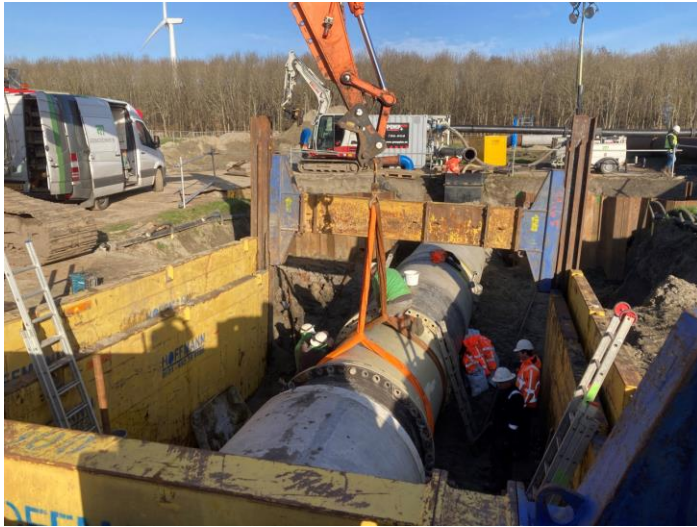
# MIJLPAAL TLI (DEBIETRESULTATEN)



(maximaal ontvangen totaaldebiet tot nu toe is 17.000 m<sup>3</sup>/u op 10 maart 2023)



# MIJLPAAL TLI (EINDKAP INFL.LEID.)



# MIJLPAAL TLI (AANLEG)



# MIJLPAAL TLI (T-STUKKEN)



*Deltares (hydraulisch ontwerp)*

*GW Leidingtechniek BV (hoofdaannemer)*

*Van der Kamp Pompen BV (tijdelijke leiding installatie)*

*UFM BV (debietmeting)*

*Van den Heuvel BV (t-stukken)*

**MET GROTE DANK AAN**