

Rioolwatertransportleiding Kootwijkerbroek - Barneveld

Aanleiding

- Rioolgemaal Kootwijkerbroek was oud
- Debiet via Stroe en Garderen naar rwzi Harderwijk (Veluwe)
- OAS studie met de Gemeente Barneveld

Uitkomst

- Nieuw rioolgemaal Kootwijkerbroek
- Afvoer naar Rioolgemaal Barneveld
- Verhoging van het maximale debiet (afnameverplichting) van 90 m³/h naar 240 m³/h
- Diverse waterbeheersprojecten

Ontwerp

- Aanbesteding adviseurbestek. Hierbij kwam een alternatieve inschrijving
- Alternatieve inschrijving omvatte de uitvoering in een vrijervalleiding
- Deze was gebaseerd op het hoogte verschil van ca. 8 meter
- Laag energieverbruik in het kader van duurzaam bouwen

Uitvoering

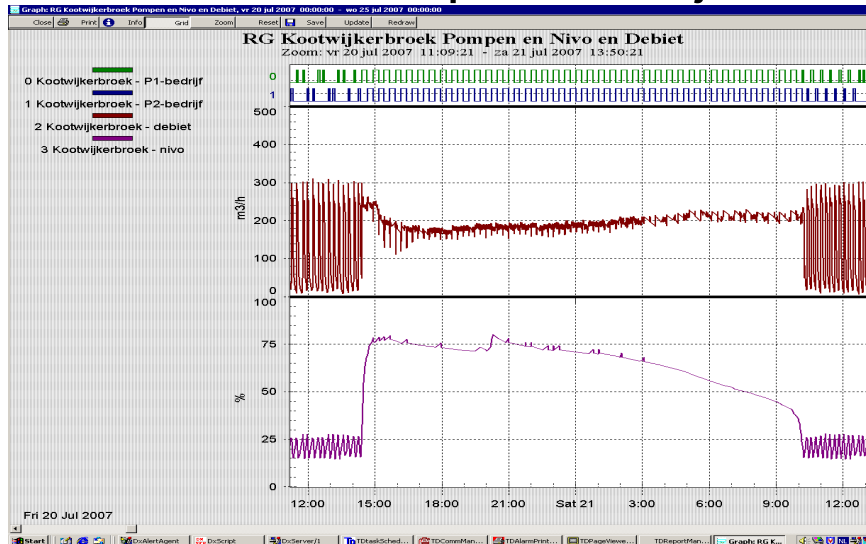
- Schachtpompen type hydrostal axial-flow pomp, vermogen 4 kW
- Minimale opvoerhoogte. Dit betekent laag energieverbruik
- Vrijvervalleiding betekent minimale helling i.v.m. stroomsnelheid en bezinking
- Geen problemen bij de bouw c.q aanleg

Installatie in bedrijf

Twee problemen kwamen hierbij aan het licht, te weten;

- Verminderde capaciteit van de transportleiding bij langdurig RWA.
Terug val van 240 m³/h naar 180 m³/h
- Technische problemen met de schachtpompen

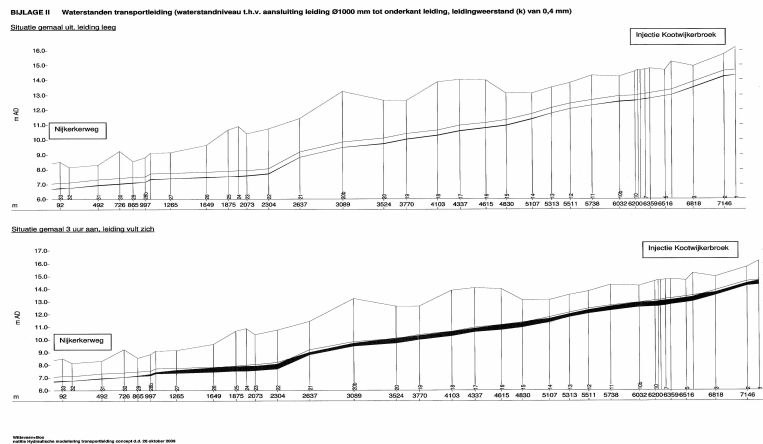
Verminderde capaciteit bij RWA



Zoeken naar oorzaken

- Leiding vervuild door de bouw. Oplossing een foampig er doorheen
- Luchtinsluiting bij de inlaat van de vrijvervalriool Harselaar – RG Barneveld. Oplossing ontluchting op de deksel plaatsen bij de inlaat
- Duiker in vrijvervalriool bij RG Barneveld dichtgeslibt. Oplossing camerainspectie en schoonmaakactie
- Luchtinsluiting in vrijvervalleiding Kootwijkerbroek – inlaatpunt (RG Barneveld). Oplossing een ontluchtingspunt aanbrenge

Luchtinsluiting



Technische problemen rioolgemeentelijk

- Verstopte pompen vanaf begin april 2007 tot oktober 2009 (ca. 50 maal)
- Terugstromen van het opgevoerde water via de andere schacht in de pompput

Technische aanpassingen

- Softstarters vervangen door Fo's
- Kleinere waaier
- Andere inloopconstructie in de conus
- Vervangen van de E-motor

Aandachtspunten

- Pompkeuze
- Leidingloop
- Voldoende ontluchtingspunten
- Mogelijkheid realiseren voor schoonmaken vrijvervalleiding