



**Een technische en praktijkgerichte beschouwing  
over automatische be/ontluchters  
vanuit de optiek van de leverancier (EURAD)  
met succesvolle praktijktoepassingen  
in de afvalwatermarkt.**

Door ing. Arend Mollee, EURAD

a.mollee@eurad.com  
+31.6.46.100.100  
www.eurad.com

24 Juni, 2014 te Deltares, Delft



**EURAD**


- is opgericht in 1976 in Nederland door ing. Arend Mollee, inmiddels opgevolgd door Arjen Mollee, MSc.
- ontwerpt, adviseert in en verkoopt een breed scala aan afsluiters.
- is gevestigd in Nederland en België.
- vertegenwoordigt verscheidene afsluiterproducenten gevestigd in Noord Amerika, Duitsland, Turkije en Spanje.
- is aanwezig met name in de volgende bedrijfstakken: Drinkwater, Rioolwater, Energie Centrales, Staalbedrijven en (Petro)Chemische industrie.

## DE RIOOLWATER INDUSTRIE

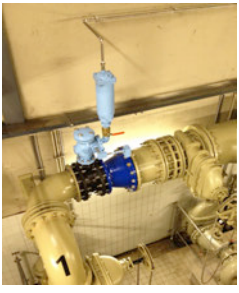
- EURAD BIEDT TECHNISCHE OPLOSSINGEN VOOR:
  - het optimaliseren van de transportcapaciteit van persleidingen.
  - de bescherming tegen surge (over/onderdruk) in rioolwater pompstations en persleidingen.
- MIDDELS AFSLUITERS, ZOALS:
  - beluchters
  - ontluचters
  - terugslagkleppen (gesloten bij  $Q^+=0$ )
  - overdruk begrenzing units

## BELUCHTERS

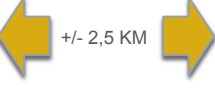
- worden geplaatst ter voorkoming van kritieke onderdruk in persleidingen.
- vaak ter vervanging van grote ruimte vullende windketels, waardoor kostengunstig grotere pompen kunnen worden geplaatst.
- dienen enkel te openen bij een vooraf bepaalde kritieke onderdruk.
- beperken de nalevering van rioolwater door de terugslagklep, en voorkomen daarmee vervuiling tussen klepschijf en zitting.
- bij de beluchter keuze en de optimale plaatsing, dient het systeem zowel lokaal als totaal te worden bekeken.
- het testen van de bescherming via beluchters tegen kritieke onderdrukken in het systeem (bijvoorbeeld door het simuleren van een stroomuitval) dient zowel lokaal als ook voor het totale systeem te worden uitgevoerd.

**EURAD** 


## BELUCHTERS RG ROMPERT EN RG MAASPOORT (REGIO DEN BOSCH)




RG 'MAASPOORT'



+/- 2,5 KM



RG 'ROMPERT'



**EURAD** 

## HET BELANG VAN EEN TOTALE SYSTEMEEM TEST

Test van de onderdruk beveiliging met beluchters voor het  
totaalsysteem Rompert – Maaspoort (Regio Den Bosch) via  
een gesimuleerde regionale stroomuitval.



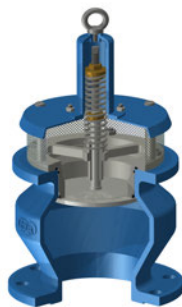
EURAD

## NEXT GEN BELUCHTERS (RG AALST)

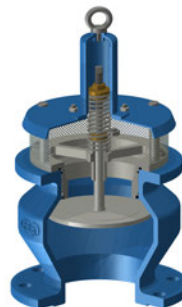


EURAD

## NEXT GEN BELUCHTERS (WERKING)



Gesloten ten opzichte  
van de persleiding



Beluchting (Open)  
naar de persleiding

## CONTINU ONTLUCHTERS

- continu ontluchting ook bij hoge luchtsnelheden.
- continu ontluchten bij iedere bedrijfsdruk.
- in het huis van de ontlufter dient een luchtbuffer tussen het medium en het uitlaatklepje te resteren, waardoor verontreiniging bovenin het huis wordt voorkomen.
- het verhogen van de transportcapaciteit van de persleiding kan door het plaatsen van de juiste continu ontlufter op de juiste positie, gerealiseerd worden.

## CONTINU ONTLUCHTER CASUS TRAJECT ZANDVOORT - AERDENHOUT

- Situatie: berekende ontwerpcapaciteit van 720 m<sup>3</sup>/uur werd niet gehaald. Maximaal werd circa 600 m<sup>3</sup>/uur bereikt. Hoe kwam dat?
- Na het wegspoelen van een deel van een fietspad door een breuk, bleek dat er in de put naast het fietspad een niet goed ontwerp ontlufter type was geplaatst.



- Na herstelwerkzaamheden en de plaatsing van een juist ontwerp continu ontlufter werd de capaciteit van 720 m<sup>3</sup>/uur gerealiseerd.  
Wat maakt onze continu ontlufter wel de juiste, in deze toepassing?

EURAD

## CONTINU ONTLUCHTERS (WERKING)



Gesloten  
(door opgestuwde bal)

Ontluchting mogelijk, open vanaf de persleiding  
maar géén BE-luchting door TSK

EURAD

**Een technische en praktijkgerichte beschouwing  
over automatische be/ontluchters  
vanuit de optiek van de leverancier (EURAD)  
met succesvolle praktijktoepassingen  
in de afvalwatermarkt.**

Door ing. Arend Mollee, EURAD

a.mollee@eurad.com  
+31.6.46.100.100  
www.eurad.com

24 Juni, 2014 te Deltares, Delft