

# CoP sensing STOWA

## Meting van Afvalwater

- Timo Rood (Endress & Hauser)
- Dennis Zwart (IMD)
- Ruben Romijn (KROHNE Nederland)



Kalibratie van debietmeters die worden gebruikt voor het bepalen van het geloosd volume afvalwater op riolering of oppervlakte water.

# Wettelijk kader

Verordening verontreinigingsheffing Waterschap

.....

of

Waterregeling



Rijkswaterstaat  
*Ministerie van Verkeer en Waterstaat*

# Wettelijk kader

Elke Waterschap / heffingsburo hun eigen specifieke eisen

# Wettelijk kader

In het kort:

- Jaarlijkse droge kalibratie
- Eens per 3 of 5 jaar een controle van het meettraject in ingebouwde toestand (in-situ kalibratie)

# Droge kalibratie

Het droog kalibreren bestaat minimaal uit:

- het controleren van de meetversterker en het registreren en corrigeren van afwijkingen waarbij de meetversterker wordt gecontroleerd op lineariteit, versterkingsfactor en nulpuntsinstelling

Soms :

- het uitbouwen van de flowmeter en het controleren van de binnenkant van de meetbuis op vervuiling waarbij de in de meetbuis aanwezige vervuiling wordt daarbij verwijderd



# In-situ kalibratie

Het in serie zetten van een tweede herleidbaar gekalibreerde debietmeter met de te controleren meting



Stellingen



# Stelling 1

- Een kalibratieplan, waarin de serviceprovider aangeeft hoe de kalibratie uitgevoerd wordt conform wet en regelgeving, zou verplicht aangeleverd dienen te worden aan het waterschap, voor start van een (nieuwe) kalibratie/situatie.

Of:

- Een serviceprovider mag zelf bepalen en de vrijheid hebben een kalibratie uit te voeren zonder goedkeuring van het Waterschap en daarvoor is dus een kalibratieplan overbodig.

# Stelling 2

- Een verificatie (droge kalibratie) dient alleen uitgevoerd te worden door een serviceprovider om zo objectief en deskundig te kijken of de flowmeter nog binnen specificatie functioneert en aan bijvoorbeeld alle inbouw voorschriften voldoet.

Of:

Met nieuwe technologie kan een werknemer van het desbetreffende bedrijf prima zelf een flowmeter droog kalibreren.

# Stelling 3

Een in-situ kalibratie wordt alleen uitgevoerd omdat het een verplichting is van de waterkwaliteitsbeheerder.

Of:

Een in-situ kalibratie wordt uitgevoerd omdat het verplichting is vanuit de waterkwaliteitsbeheerder en omdat de resultaten van de meting voor interne doeleinden (discrepantie, vergunning, representatieve bemonstering)

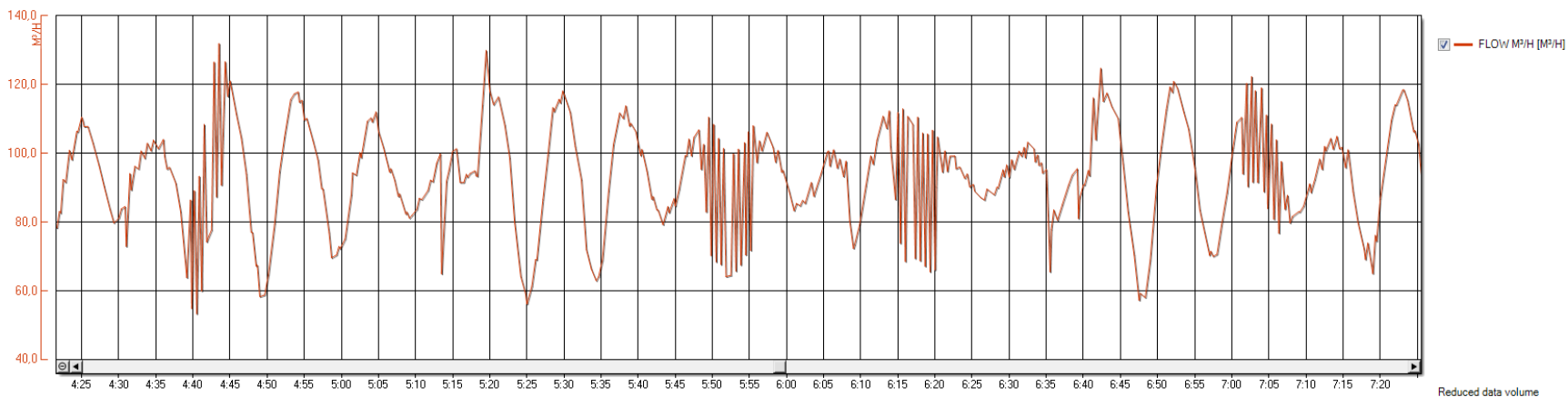
# Stelling 4

- (In-situ) kalibratie van een debietmeter

Of:

- (In-situ) van een meetvoorziening / systeem?





5-4-2017	0:00:00	5-4-2017	1911,2	1920,7		-0,4970699
6-4-2017	0:00:00	6-4-2017	2057,8	2063,2		-0,26241617
7-4-2017	0:00:00	7-4-2017	1513,5	1516,4		-0,19160885
8-4-2017	0:00:00	8-4-2017	916,5	923,6		-0,77468631
9-4-2017	0:00:00	9-4-2017	186,1	260	Zondag	-39,7098334
10-4-2017	0:00:00	10-4-2017	1286,2	1294,6		-0,65308661
11-4-2017	0:00:00	11-4-2017	1882,4	1887		-0,24436889
12-4-2017	0:00:00	12-4-2017	2450,4	2457,4		-0,28566765
13-4-2017	0:00:00	13-4-2017	2785,5	2789,2		-0,13283073
14-4-2017	0:00:00	14-4-2017	2134,4	2139,3		-0,22957271
15-4-2017	0:00:00	15-4-2017	910,3	917,7		-0,81291882
16-4-2017	0:00:00	16-4-2017	668,4	678		-1,43626571
17-4-2017	0:00:00	17-4-2017	373,2	394,2	Zondag	-5,62700965
Totaal periode						-0,87627802

# Stelling 1

- Is insitu kalibratie altijd mogelijk conform vastgestelde wet en Regelgeving

# Stelling 4

- Is (Insitu) kalibratie conform wet en regelgeving (te) duur!