

# ODS Instrumentatie Specialist in Flowtechniek

## Riooltoepassingen



**ODS**

klöckner & co multi metal distribution

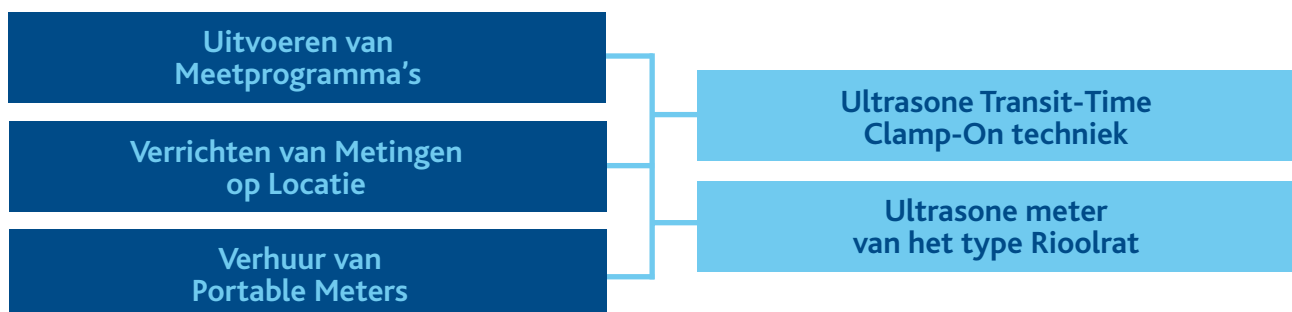
ODS Instrumentatie is onderdeel van ODS B.V., een internationaal georiënteerde onderneming met circa 550 medewerkers. ODS Instrumentatie is specialist in de levering en installatie van flowmeters, instrumenten, milieuapparatuur en complete systemen. Dienstverlening staat bij ODS hoog in het vaandel. ODS Instrumentatie heeft een eigen technische ondersteuningsgroep. Onze technische specialisten verlenen adequaat service. Wij bezitten uitstekend geoutilleerde werkplaatsen en ons personeel is goed opgeleid. Voor het uitvoeren van ijkingen en kalibraties bezit ODS zowel stationaire als mobiele installaties, welke NMI gecertificeerd zijn. Kalibraties en ijkingen worden uitgevoerd door ijkbevoegd personeel. Bovendien is ODS ISO 9001 gecertificeerd.

**Bespaar veel geld door kennisvergaring over het debiet en de capaciteit van het rioolstelsel. Meten is Weten!**

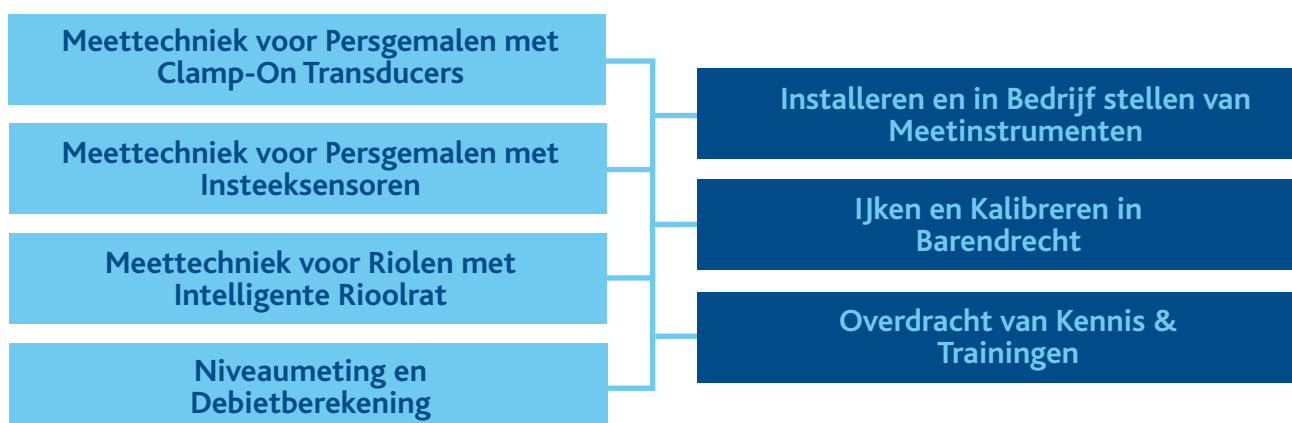
Het investeren in en het beheren van rioolstelsels is bijzonder kostbaar. Aansluitingen van nieuwe woonwijken en industrieterreinen resulteren in een sterke toename van het af te voeren en te reinigen water. Het gedogen van overstorten staat ter discussie. Obstructies van riolen door objecten, verzakking of penetratie van boomwortels remmen de waterafvoer. De droog weer afvoer wordt beïnvloed door inlek via breuk en ondeugdelijke afdichtingen. Aanpassingen aan het riool en de bouw van gemalen, BBB's (Berg Bezink Bassins) en zuiveringen kosten erg veel geld. Betrouwbare informatie over het lozingskarakter van het riool, zowel qua debiet als niveau, is essentieel. ODS B.V. biedt instrumenten en diensten waarmee u deze informatie kunt vergaren.



**ODS biedt meetprogramma's en verhuur met gebruik van portable meters:**



**ODS biedt complete meetinstallaties:**



Voor gemeenten en overheden is het zeer interessant om complete meetprogramma's te laten uitvoeren. Deze instanties zijn primair geïnteresseerd in de

- meetinformatie;
- de lozingscapaciteit;
- het waterniveau;
- de DWA;
- de RWA, enzovoorts.

De apparatuur en de man-kracht zijn slechts een middel om de benodigde informatie te vergaren. ODS is uw partner waaraan u het gehele meetprogramma kunt uitbesteden.

### Dit pakket bestaat uit:

- Bespreken van uw wensen, het aantal meetlocaties en de gewenste data;
- Uitbrengen van een voorstel voor een eerste inventarisatie van de locaties;
- Bezoeken van deze locaties en het verrichten van tijdelijke metingen;
- Uitbrengen van een voorstel voor de meetcampagne;
- Uitvoeren van het meetprogramma;
- Regelmatige controle van de meetplaats en apparatuur en verzamelen van meetdata;
- Rapporteren en presenteren van de meetgegevens.

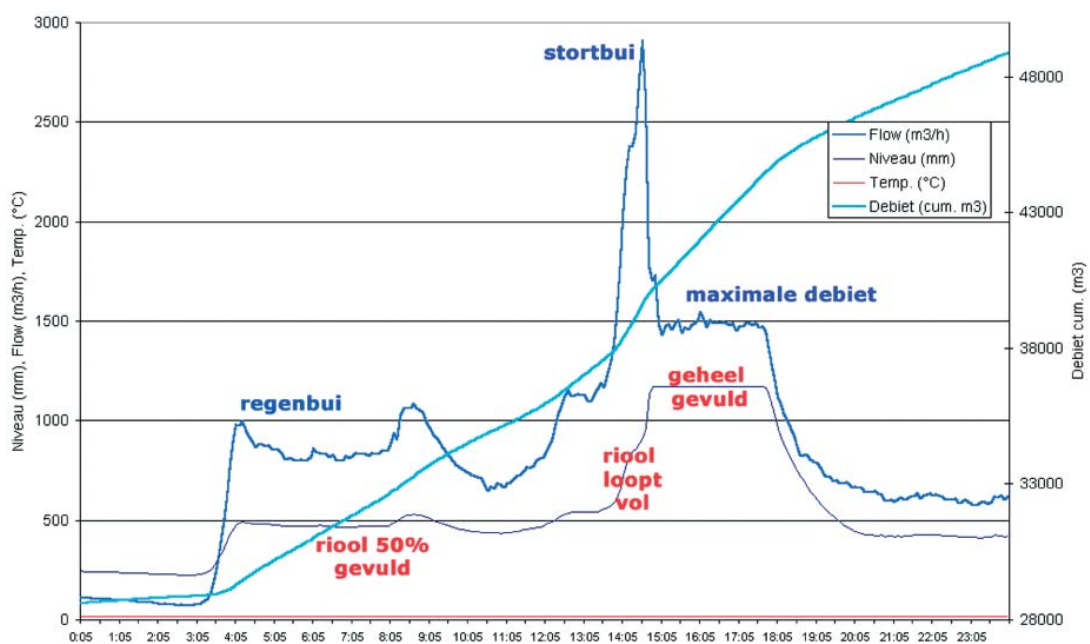
Op deze wijze kunt u, met een minimum aan beslommeringen en tijdbesteding, beschikken over deze uiterst waardevolle informatie.



### Voorbeeld van een ODS meetprogramma

Meetgegevens van een gemeenteriool gedurende een regenachtige zomerdag. Het riool heeft een diameter van 1,2 meter. Om 3 uur 's nachts gaat het regenen en om 2 uur 's middags volgt er een stortbui. Het piekdebiet tot 3 uur 's middags loopt op tot 2900 m<sup>3</sup>/uur. Dan wordt het maximum peil van 1,2 meter bereikt. De buffer van het riool is dan geheel benut. Het maximale debiet met een gevuld rioolstelsel is circa 1500 m<sup>3</sup>/uur. Vanaf 3 uur 's middags bestaat er een verhoogd risico dat er een overstort in werking treedt.

# RIOOL



## Verrichten van Metingen op Locatie

ODS is bekwaam in het uitvoeren van flowmetingen op locatie. Onze technici zijn deskundig in het gebruik van mobiele apparatuur en beschikken daarnaast over een schat aan praktijkervaring.

Deze dienstverlening bestaat uit:

- Inventariseren van de procescondities van uw meetlocatie(s) en uw meetwensen;
- Beoordelen van mogelijkheden/bependingen en het selecteren van de in te zetten meetprincipes;
- Op locatie maken van de meetopstelling en verrichten van metingen;
- De data downloaden, verwerken en rapporteren.



## Verhuur van Portable Meters

U kunt ook portable flowmeters bij ODS huren. De hiernavolgende meters worden hiervoor gebruikt.

Uiteraard is het van belang dat uw bedienend personeel in staat is deze instrumenten juist toe te passen en kundig te bedienen.

Wij bieden:

- Trainingen over meetprincipes van instrumenten en de specifieke toepassingen;
- Hands-on trainingen ten aanzien van het gebruik van bepaalde metertypen.

## Ultrasonische Transit-Time Clamp-On techniek

Ultrasonische meter van het type Transit-Time die geschikt is voor het meten van het debiet door geheel gevulde persleidingen. De sensoren worden op de buitenzijde van de leiding geklemd.

Goede ervaringen zijn opgedaan met leidingen van metaal of kunststof. Het stromingsprofiel is bij voorkeur goed ontwikkeld hetgeen bereikt wordt na een aan-stroomlengte van circa 10 maal de diameter van de pijp.

Het monteren van de sensoren en het inregelen van de apparatuur is slechts enkele uren werk. Hierbij wordt een goed contact van de sensoren met de leiding bewerkstelligd. De maximale leidingdiameter, die met succes gemeten kan worden, hangt af van wandvervuiling en luchtinslag.

Goede resultaten zijn geboekt tot een diameter van 1 à 2 meter en er zijn met veel succes tientallen installaties gerealiseerd. De voordelen van het meten met sensoren aan de buitenzijde van de leiding zijn evident.



## Ultrasonische meter van het type Rioolrat

Deze meter is bij uitstek geschikt voor debiet- en niveaumetingen van afvalwater, regenwater en koelwater. De sensor wordt geplaatst op de bodem van het riool of het afvoerkanaal. Er kan ook gebruik gemaakt worden van een insteeksensor. Deze meting maakt gebruik van de ultrasonische correlatietechniek. De meting is nauwkeurig, doordat het gehele flowprofiel wordt gemeten. Daarnaast meet het instrument eveneens het waterniveau in het riool en de temperatuur. Alle data worden op een flash card opgeslagen. ODS heeft tientallen installaties gerealiseerd bij gemalen, zuiveringen, riolen en koelwaterkanalen.



De ODS Rioolrat werd genomineerd voor de International Aquatech Innovation Award 2004.

## Meettechniek voor Persgemalen met Clamp-On Transducers

ODS levert ultrasone clamp-on meters waarvan de transducers op de buitenkant van uw rioolpersleiding geklemd worden. Deze transducers zijn bestand tegen plaatsing ondergronds. Een mechanische constructie beschermt de transducers. ODS heeft met deze installaties al meer dan 10 jaar goede ervaring. De installatie vergt circa 2 uur werk. De elektronica wordt gewoonlijk in een buitenkast of pompbesturingskast geplaatst.

De voordelen van deze meetmethode zijn:

- Plaatsing ondergronds dus landschappelijk gezien een esthetische oplossing;
- Plaatsing op de bestaande persleiding (kunststof of metaal) en desgewenst onder procescondities;
- Geen mechanische aanpassingen aan het leidingwerk dus lage installatiekosten;
- De sensoren komen niet in contact met het medium, zodoende is het een onderhoudsvrije betrouwbare applicatie;
- Geschikt voor leidingdiameters van 50 mm tot enkele meters.



Plaatsing van een ondergrondse ODS flowmeter zorgt voor het behoud van deze bosrijke omgeving.



Een meetset bestaat uit een transmitter, een paar transducers en twee solid state mounting boxes.



Deze ultrasone flowmeter bestaat uit een flowcomputer en een insteeksensor

## Meettechniek voor Persgemalen met Insteeksensor

De ODS ultrasone correlatiemeter past een insteeksensor toe welke via een aanboring in de rioolpijpleiding wordt gebracht. De rioolleiding dient van buitenaf goed toegankelijk te zijn. De materiaalsoort van de leidingwand is van geen belang. De correlatietechniek meet de stromingsnelheid van het water in 16 lagen en kent zodoende het stromingsprofiel. Dit resulteert in een nauwkeurige meting. Met deze meettechniek zijn positieve ervaringen opgedaan bij diverse gemeenten in Nederland. De installatie vergt  $\pm 2$  uur werk. De elektronica wordt gewoonlijk in een buitenkast of pompbesturingskast geplaatst.

De voordelen van deze meetmethode zijn:

- Geschikt voor geheel gevulde rioolleidingen van een willekeurige materiaalsoort;
- Directe meting van het stromingsprofiel resulteert in hoge meetnauwkeurigheid;
- Installatie onder procescondities (hot tap);
- Slechts 1 aanboring van 40 mm is benodigd;
- Betrouwbare applicatie;
- Geschikt voor een leidingdiameter vanaf 250 mm tot enkele meters.

**Nog nooit was meten in een riool zo gemakkelijk te realiseren!**

Deze ODS ultrasonische correlatiemeter past een sensor toe welke via een put in de rioolpijpleiding wordt gebracht. Deze meettechniek wordt toegepast bij rioolleidingen die van buitenaf goed toegankelijk zijn.

De materiaalsoort van de leidingwand is zodoende van geen belang.

De meter is geschikt voor geheel gevulde en gedeeltelijk gevulde rioolleidingen. De correlatietechniek meet de stromingssnelheid van het water in 16 lagen en kent zodoende het stromingsprofiel. Dit resulteert in een nauwkeurige meting.

[ De elektronica wordt gewoonlijk in een buitenkast of pompbesturingskast geplaatst ]

De voordelen van deze meetmethode zijn:

- Geschikt voor geheel en gedeeltelijk gevulde rioolleidingen;
- Directe meting van het stromingsprofiel resulteert in hoge nauwkeurigheid;
- Plaatsing in het bestaande vrij verval riool (willekeurig welk type);

ODS werkt hiervoor samen met rioolinstallateurs:

- Betrouwbare applicatie;
- Lage installatiekosten;
- Geschikt voor leidingdiameters van 250 mm tot enkele meters.

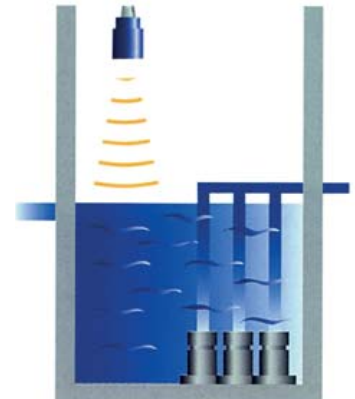
Met deze meettechniek zijn goede ervaringen opgedaan bij diverse gemeenten in Nederland. De installatie vergt enkele uren.



ODS levert niveaumetingen en debietrekeningen voor pompgemalen, riooloverstort en Berg Bezink Bassins. Daarnaast levert ODS diverse meetmethoden waarmee obstructieloos en nauwkeurig het waterpeil wordt gemeten. Het meetprincipe is gebaseerd op de ultrasonische reflectiemethode. In deze serie zijn diverse modellen die zich onderscheiden door de geavanceerde rekenfuncties.

Voorbeelden zijn:

- Niveaumeting; Niveaumeting en volumeberekening;
- Afstandmeting; Niveaoverschilmeting;
- Overstortmeting en -berekening;
- Debietmeting in combinatie met een V-schot of venturikanaal;
- Pompbesturing voor gebruik in een pompgemaal met bufferbassin.



## Installeren en In Bedrijf stellen van Meetinstrumenten

ODS levert meters, instrumenten als onderdelen, maar ook complete projecten. U kunt op ons een beroep doen voor de opstart van de gehele installatie. Onze engineers zijn bekend met alle aspecten van de betreffende instrumenten en zullen ter plaatse, met inachtneming van veiligheids- en milieueisen, de installatie in bedrijf nemen.

Hierbij wordt aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- Mechanisch: correcte inbouw van de meter, ontluchting, stabiliteit en goede afdichting;
- Elektrisch: voeding, beveiliging, aarding, potentialen, afscherming en juiste connecties;
- Configuratie van menu's t.a.v. functionaliteit, meetbereik, schalen van ingangen en uitgangen, compensatie, enzovoorts;
- Functioneel: aansturen van externe toestellen zoals regelkleppen en pompen, inlezen informatie externe toestellen en uitsturen van informatie;
- Controle van dataoutput, dataopslag en datacommunicatie.



## Overdracht van Kennis & Trainingen

Het is van belang dat personeel vaardig en kundig is in het gebruik en onderhoud van complete meetinstallaties. ODS is uw partner ten aanzien van kennisoverdracht.

Wij bieden:

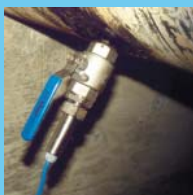
- Instructies over het opstarten en uit bedrijf nemen van installaties;
- Onderhoudstrainingen, waarbij u leert een instrument te controleren en te onderhouden.



## Ijken en Kalibreren in Barendrecht

Voor het uitvoeren van ijkingen of kalibraties van allerlei typen vloeistofmeters beschikken wij over NMI gecertificeerde stationaire installaties te Barendrecht. De meetstraten zijn geschikt voor alle typen in-line vloeistofmeters. De grootst mogelijke inbouw lengte is 5 meter. Als standaard worden volumevaten gebruikt.





# Haal meer uit ODS!

## ODS

**klöckner & co** multi metal distribution

Donk 6 • 2991 LE • Barendrecht  
Postbus 69 • 2990 AB • Barendrecht

Verkoopgroep Instrumentatie  
telefoon: +31 (0) 180 640 879  
fax: +31 (0) 180 640 569  
email: instrumentatie@odsbv.nl

[www.ods-instrumentatie.nl](http://www.ods-instrumentatie.nl)  
[www.ods-instrumentatie.be](http://www.ods-instrumentatie.be)  
[www.ods-metering-systems.com](http://www.ods-metering-systems.com)

