

Akkreditert prøvetaking
kommunale avløpsanlegg

Overløp -sånn håndterer vi det-

Svartediket

Tirsdag 28. august 2012



Tema:

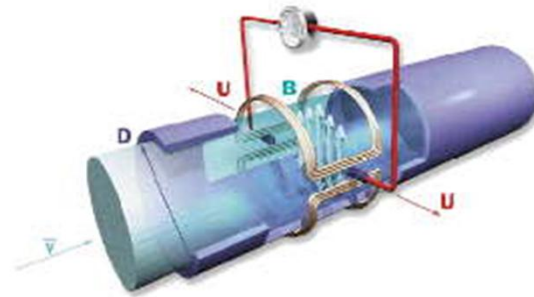
Overløp – drift og vedlikehold

- Typer
- Fordeler og ulemper
- Kontroll med 10%- regelen

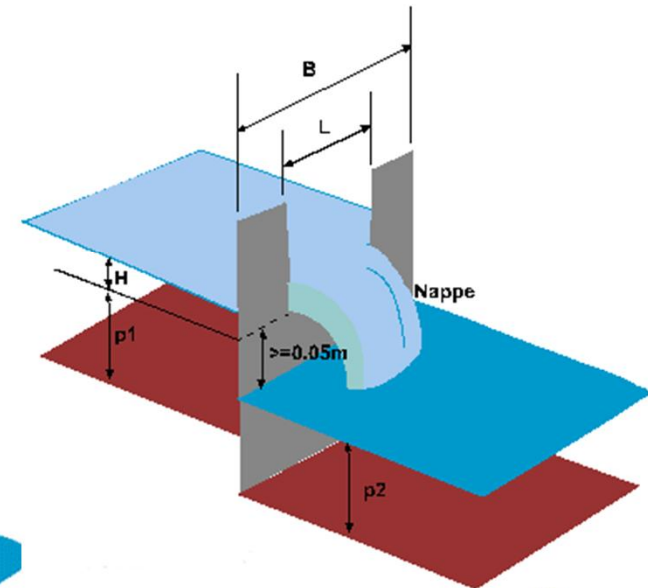
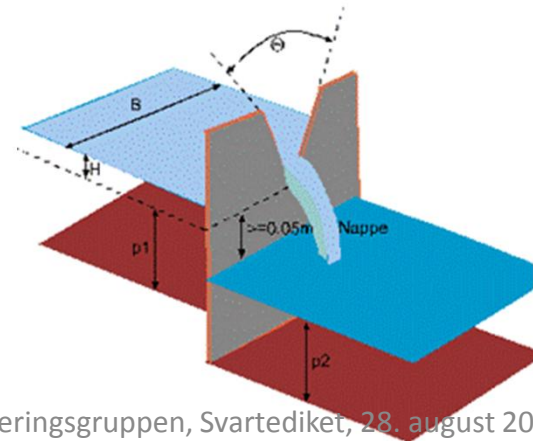


Typer

Elektromagnetiske målere

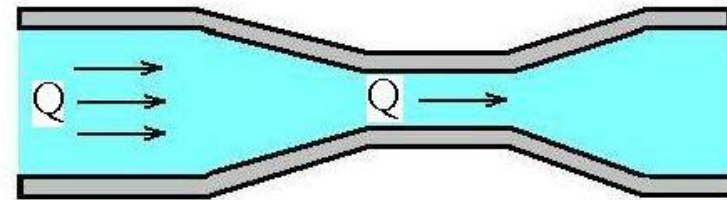


Skarpkantede målemetoder

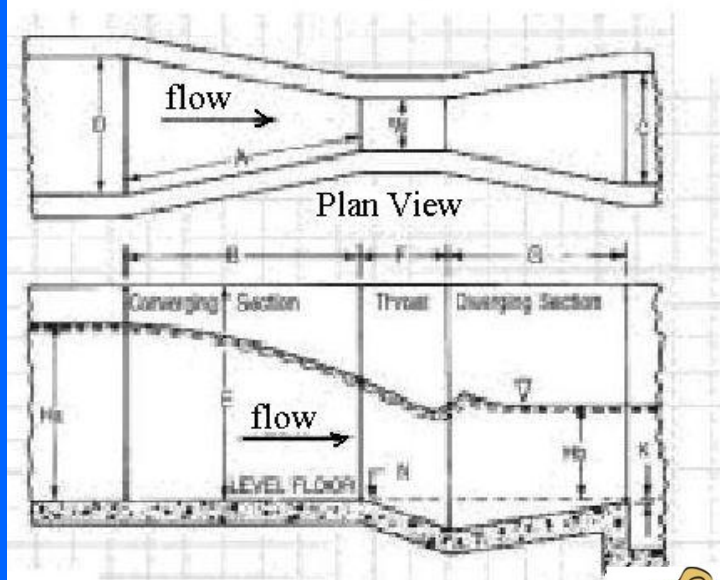
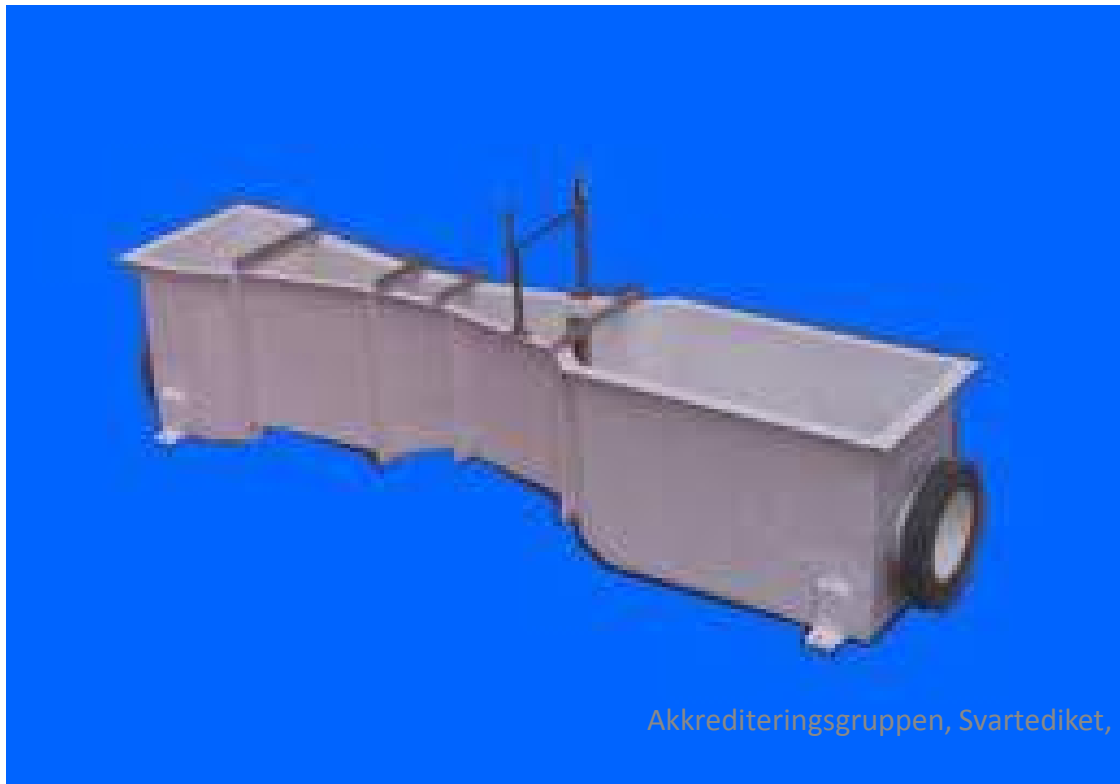


Typer II

Målerenner



Flow Through a Venturi Flume



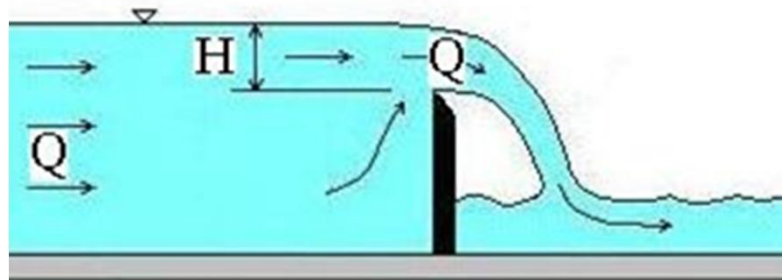
Top & Side View of a Parshall Flume



Fordeler

Skarpkantede målemetoder

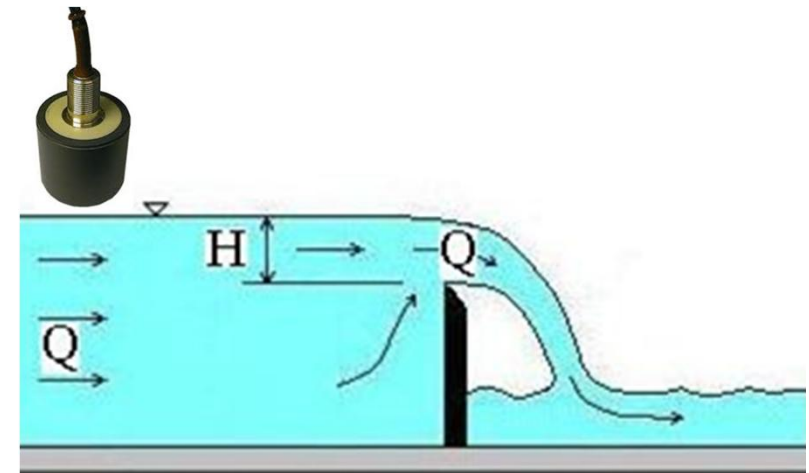
- Kan være enkle å montere
- Kan være billige
- Er driftssikre (med rett renhold)
- Er enkle å drifte, rengjøre og vedlikeholde



Ulemper

Skarpkantede målemetoder

- Må følge standarden for å kunne gi dokumenterbar feilprosent
- Relativt høy «feilmargin»
- Mange parameter som skal stemme.
- Vanskelig å kontrollere selve målingen



Fordeler

Rennebaserte målemetoder

- Kan måle store mengder
- Enkel drift, vedlikehold og rengjøring
- Driftssikre



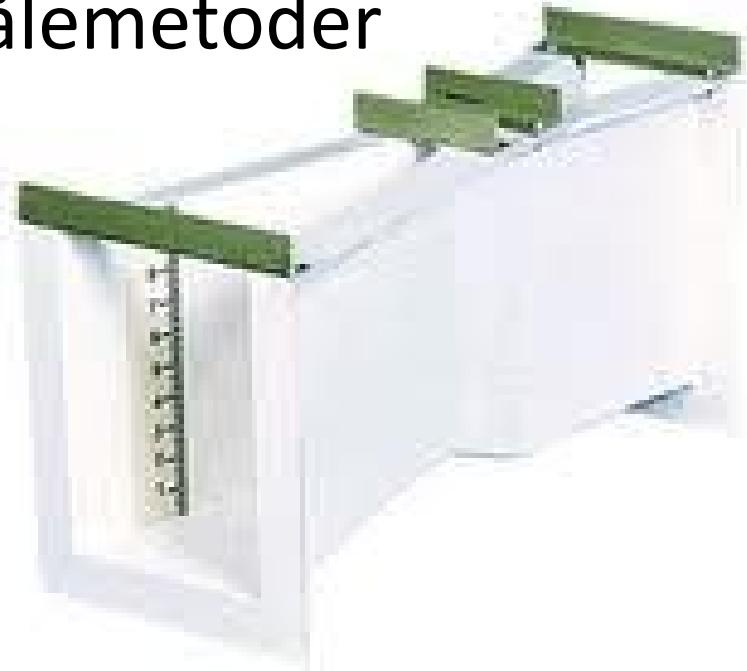
Parshall Flume Of 150 Cusecs Capacity With Digital Water Stage Recorder @ ch 5400 of Mangi Right Bank Canal Of Malgi Medium Project Tal Karmali Dist Solapur.



Ulemper

Rennebaserte målemetoder

- Krevende installasjon
- Dyre å installere
- Mange parameter som skal være riktige
- Plasskrevende
- Må følge standarden for å gi dokumenterbar feilprosent



Eksklusive metoder

Elektromagnetiske målemetoder

- Mange ulike varianter – også for delfylte rør
- Mest driftssikker ved minusmåler- prinsipp
- Sertifisert løsning
- Kontrollerbar i linjen under drift



Eksklusive metoder II

UNNGÅ OVERLØPSDRIFT



Mindre overløpsdrift

- Drift smartere
 - Trim pumper
 - Utnytt ledningsnettets bufferkapasitet
 - Optimaliser styringer
- Les «været»
- Kartlegg nettets uforutsigbarhet
 - Abonnenter
 - Fremmedvann
 - Kritiske punkt



Overløp

Na Dok 30a

«...tilrenningen skal i 95% av årets timer måles med usikkerhet mindre enn 10%»

Har anlegget overløpsdrift mindre enn 5% av årets timer, og åpenbart små mengder, vil kravet til dokumentasjon kunne være mindre strengt.



Overløp

- Dokumentasjon som grunnlag for vurdering
 - Overløpshistorikk; tid og mengder
 - Hovedløpshistorikk; tid og mengder
 - Årsakshistorikk
- Oppløsning på minst månedsnivå – helst døgn



Overløp

- Med dokumentasjonen på plass:
 - Lage statistikk
 - Beregne sannsynlighet for overløp sammen med prøvedag
 - Avdekke behov for nøyaktige målinger
- Konkludere på overløpets betydning for total målenøyaktighet og eventuelle tiltak.



Overløp - eksempel

- Viser statistikken 200 timer overløpsdrift
- Viser statistikken mindre mengder til avlasting
- Viser beregningene liten sannsynlighet for prøveuttak og overløp samme dag
- Er målingene av god kvalitet – enten tid eller mengde
- Mulig konklusjon: overløpets betydning for total målenøyaktighet er liten og eventuelle tiltak: sammenfaller prøvedag og overløp blir prøven regnet som «uakkreditert». Minst en gang hvert 2. år



Overløp

- Dokumentasjon som grunnlag for vurdering
 - Overløpshistorikk; tid og mengder
 - Hovedløpshistorikk; tid og mengder
 - Årsakshistorikk
- Oppløsning på minst månedsnivå



SPØRSMÅL?

