

## **1. GENERELT**

### **Innkjøp og installasjon av vannmåler**

Måleren blir kjøpt inn og betalt av kommunen og den er kommunen sin eiendom. Kommunen bestemmer type, plassering og størrelse på måleren, tilpasset forbruket.

Abonnenten må bekoste installasjon og evt. flytting av vannmåler. Vannmåleren skal plasseres slik at den er lett tilgjengelig både for avlesning og kontroll/utskifting. Etter montasje skal vannmåleren plomberes av kommunen eller av godkjent rørlegger.

### **Avlesning**

Avlesning av vannmåleren skal gjøres en gang hvert år. Abonnenten skal lese av måleren og melde inn data til kommunen innen fastsatt tid. Dersom avlesning eller innsending av data ikke blir gjort til fastsatt tid, blir årsforbruket stipulert. Kommunen kan evt. velge å lese av måleren for abonnentens regning.

### **Kontroll**

Kommunen skal ha tilgang til vannmåleren for inspeksjon og kontrollavlesning til varslet tid.

Kommunen kan til enhver tid, evt. etter skriftlig søknad fra abonnenten, kontrollere vannmåleren. Dersom kontrollen viser feilavlesning på mer enn 5 % skal årsgebyret justeres for det foregående året, og eventuell utskifting av måleren skal skje uten kostnad for abonnenten.

### **Flere tilknytninger**

Hver faste eiendom skal normalt bare ha en tilknytning. I de tilfeller en eiendom har flere tilknytninger, skal det installeres en måler for hver. Eventuelle interne målere er kommunen uvedkommende.

### **Andre forhold**

Når en vannmåler er montert, kan denne ikke fjernes uten kommunen sitt samtykke. Hvis vannmåleren ikke kan plasseres frostsikkert, skal gebyret baseres på stipulert forbruk etter vedtatte beregningsregler.

Dersom en måler blir skadet, skal abonnenten straks melde fra om dette til kommunen. Kommunen tar forbehold om å kreve full erstatning for tap eller skade. Plomberte målere skal kun åpnes av kommunens personell eller under oppsyn av disse. Er en plombe brutt, blir vannforbruket for vedkommende termin fastsatt til påregnet forbruk multiplisert med 4.

## **1.1 Tekniske spesifikasjoner**

Vannmålere som godkjennes for installering, skal tilfredsstillende de krav som er satt til vannmålere i ISO 4064 og DIN 19648.

## **1.2 Generelle forhold**

Vannmåleren skal plasseres inne i bygningen, og før første koblingsledning.

Det skal ikke være uttak mellom anbring og vannmåler. Rørlegger er ansvarlig for å fremskaffe nødvendige opplysninger fra abonnentene. Unntak er uttak før sprinklinganlegg.

Der vannmåler er installert, må vegger og gulv være av en slik beskaffenhet at de tåler vannsøl.

Det må være sluk i rom med vannmålere ved vannledningsdimensjon fra og med 50 mm.

Vannmåleren skal alltid være lett tilgjengelig for kontroll av kommunen, med tilstrekkelig fri plass for skifting og avlesning. Adkomstvei til og området rundt måleren skal være ryddig og godt belyst.

Vannmåleren skal monteres i *konsoll*. Dette gjelder uavhengig om det monteres en enkel måler eller om det monteres flere målere i en parallellkobling.

Konsollen må være av type med fleksible kuplinger.

Vannmålerkonsollen skal festes til vegg eller annen egnet bygningskonstruksjon, slik at målerens tyngde ikke kan skade eller deformere vannledningen.

Før og etter vannmåleren skal det monteres avstengningsventiler.

Det skal være filter / sil foran måleren.

Eventuelle reduksjonsventiler skal være montert før vannmålerinstallasjonen.

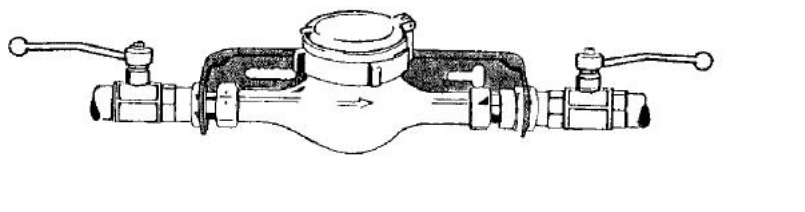
Kommunen anbefaler at det monteres tilbakeslagsventil etter vannmålerkonsollen. Ved ringledning er montering av tilbakeslagsventil påkrevet.

Måleren må ikke utsettes for frost eller annen ytre påvirkning som kan skade måleren.

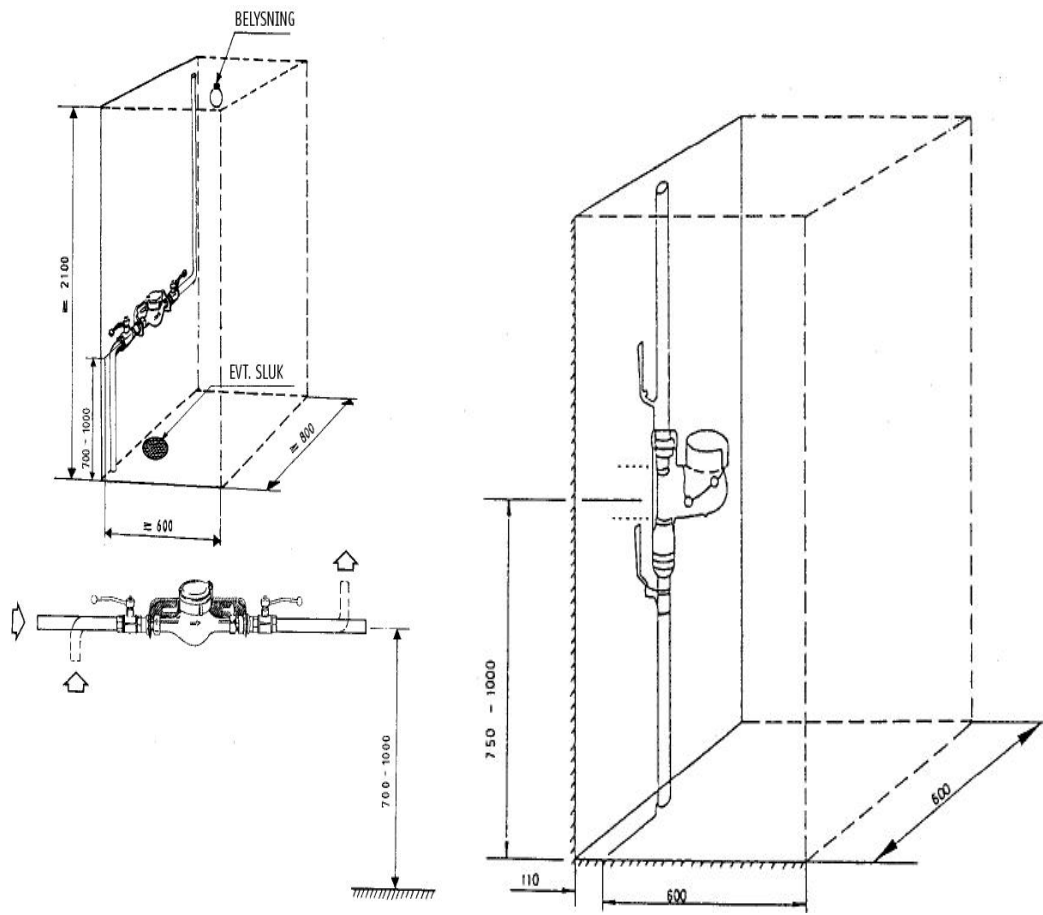
### **1.3 Ved gjennomløp mindre enn (<) 40 mm**

Ved gjennomløp < 40 mm skal det monteres en enkel vannmåler i konsoll.

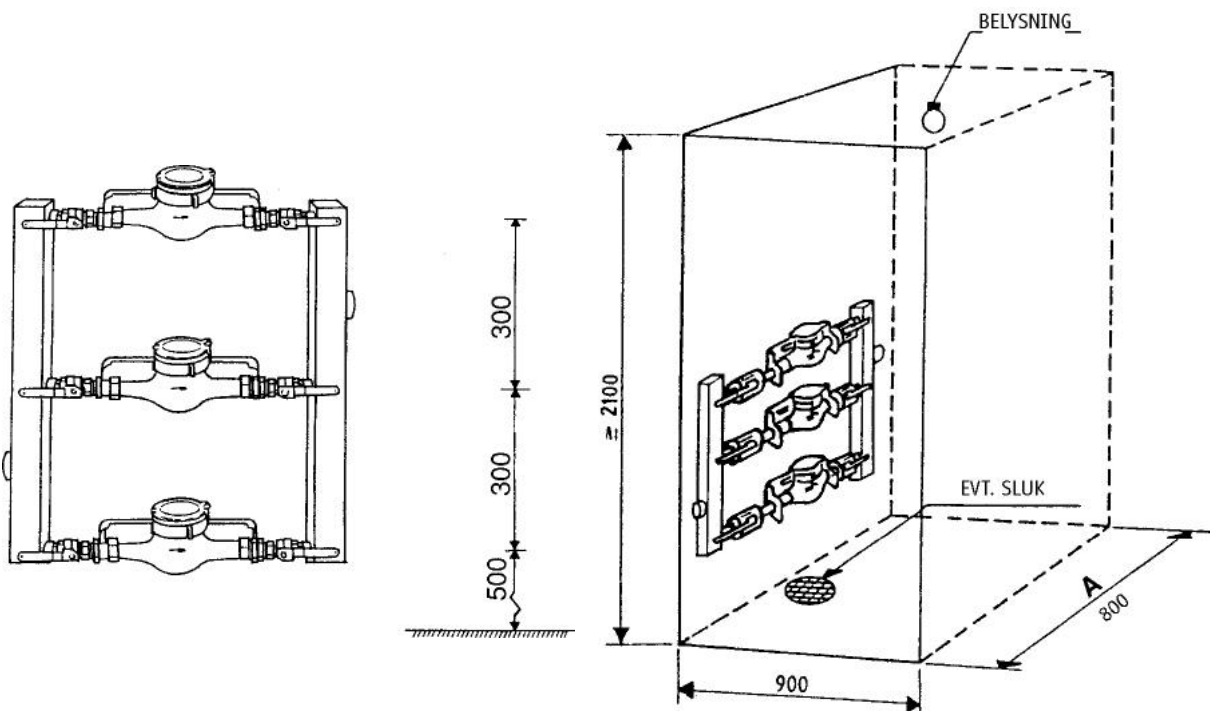
På plasser hvor det er vanskelig å stenge av vannet anbefales parallellkobling av to målere. Bruk av parallellkoblede målere letter utskifting av måleren, og man unngår avstengning av vann ved målerbytte.



Reduksjonsventil og Filter/sil er ikke vist på skissen. Men skal monteres framfor måler.

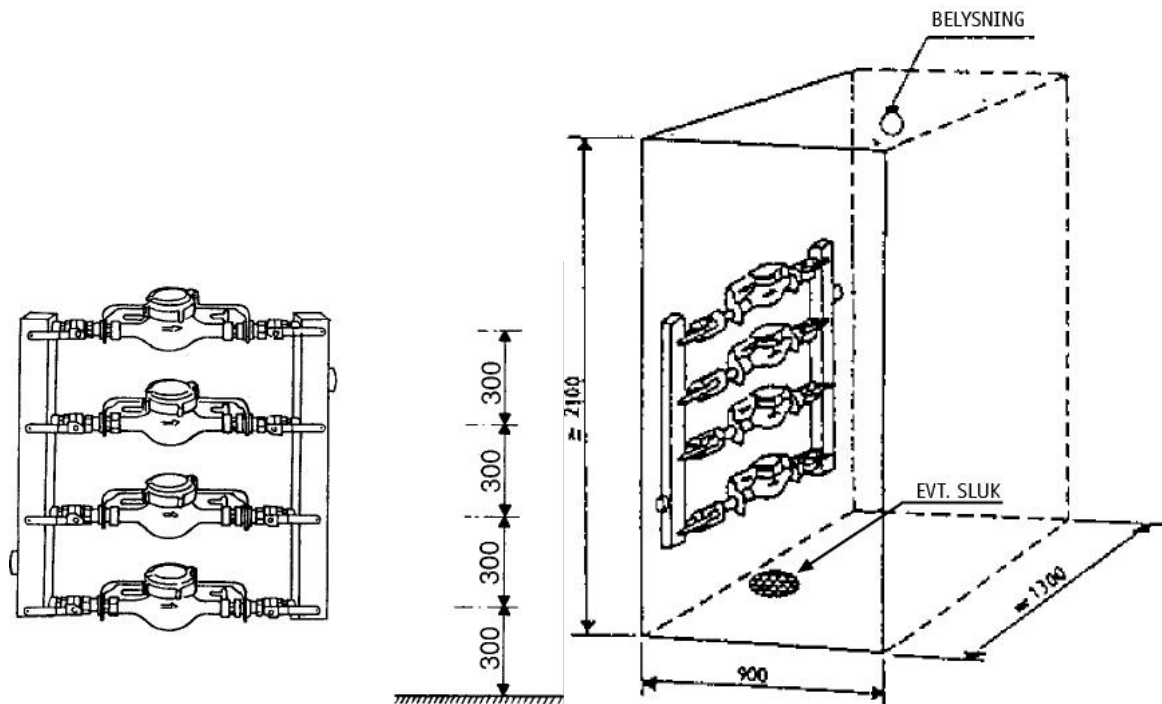


Reduksjonsventil og Filter/sil er ikke vist på skissen. Men skal monteres framfor måler.



## 1.4 Ved gjennomløp større enn (>) 40 mm

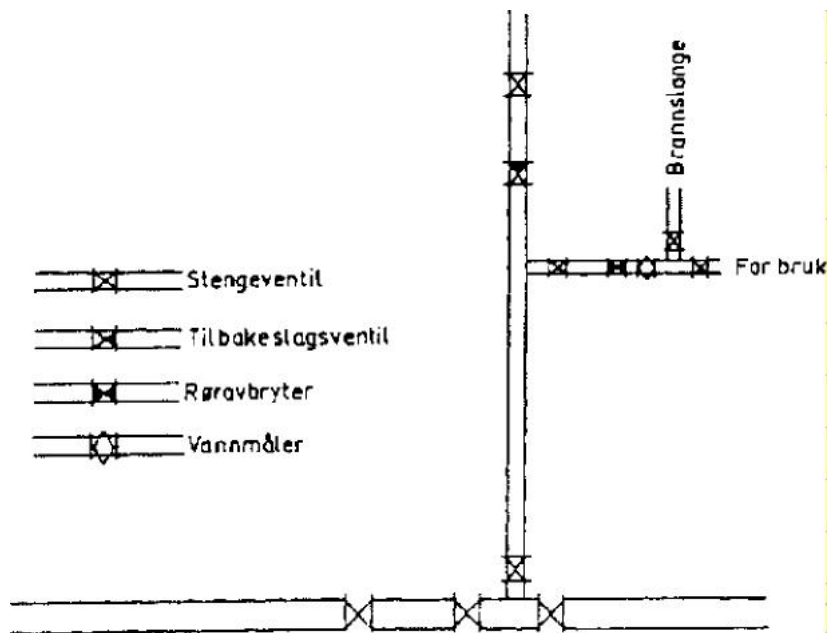
Ved gjennomløp  $> 40$  mm skal det monteres to eller flere vannmålere som parallellkobles. Avstanden mellom de parallellkoblede vannmålerne skal være minimum 30 cm.



## 1.5 Montering av vannmålere ved sprinkellanlegg

Ved montering av vannmålere ved sprinkellanlegg kreves rørbryter for å hindre tilbakeslag i vannledningen.

Der er ikke tillatt å legge jernrør eller galvaniserte rør frem til vannmåleren.



## 1.6 Flensemålere

Flensemålere skal kun benyttes etter avtale med kommunen.

Vannmåleren må festes på justerbar støtte eller på annen godkjent måte som gir tilfredsstillende stabilitet.

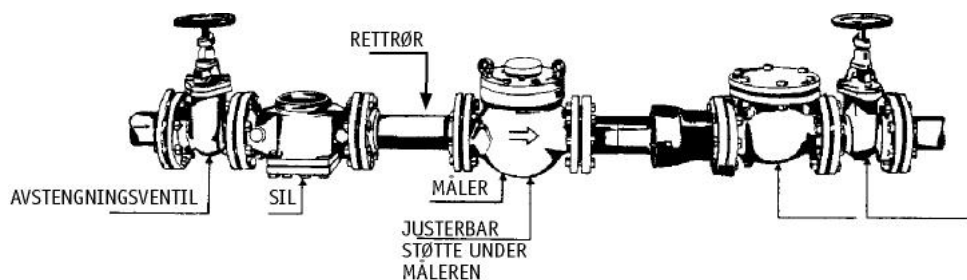
Når flensemåler benyttes skal det over måleren monteres krok som tåler minst 200 kilo.

## 1.7 Krav til rett rørstrekk

Minimum rett rørstrekk foran måler, etter ventiler, filter, overgangsflenser, T – stykker, kryss eller andre turbulensskapende rørdeler, skal være 3 x rørdiameteren.

Minimum rett rørstrekk foran måler, etter ventiler, filter, overgangsflenser, T-stykker, kryss eller andre turbulensskapende rørdeler, skal være 3 x rørdiameteren.

Det skal alltid benyttes innbygningstykke foran vannmåleren.



## 1.8 Vannmåler plassert i kum

Vannmålere anbefales ikke plassert i kum, men inne i selve bygningen.

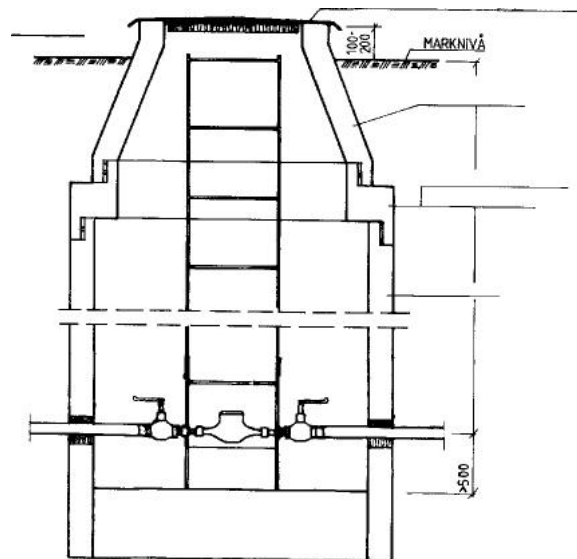
Dersom vannmåleren plasseres i kum skal kummen være lett tilgjengelig slik at man kan foreta inspeksjon og vedlikehold av vannmåleren. Det tillates derfor ikke andre installasjoner i kummen. Vannmålerkummen må ikke overdekkes.

Utvendig vannmålerkum skal være minst 1000 mm i diameter. Det skal alltid være støpt bunn og sluk i kummen.

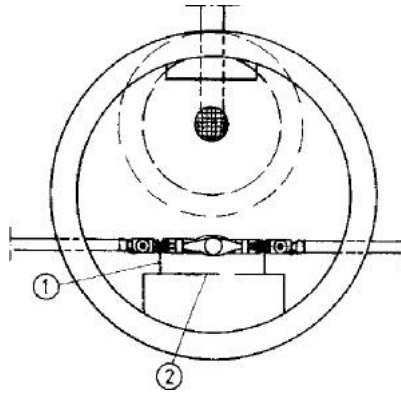
Bunnen skal støpes med fall mot sluk med selvvirkende tilbakeslagsordning.

I kummen skal det være kunstige eller støpte kumtrinn. Stige/trinn skal føre helt ned til kumbunn. Vannmåleren tillates ikke anbrakt i stakekum.

Ved vannmålerkummer dypere enn 3,8 meter skal det bygges inn mellomdekke.



**NB:** Husk filter / sil før vannmåler.



1. KONSOLL AV RUSTSIKKERT M4
2. FESTEJERN AV RUSTSIKKERT I

**Teknisk Drift og Utbygging, 10. januar 2005**

**Ove Vonheim**  
fagsjef