

Vassmålarnorm og vassinntaksnorm for Haram kommune



**Di utgåve av norma har revisjon:
2025.1 – 11.04.2025**

Tidlegare revisjonar:
Ingen.

Innhald

1	Vassinntak	3
1.1	Generelle føresegner	3
1.2	Vassinntak der vassleidning kjem opp av golv/ut frå vegg.	4
1.3	Vassinntak der vassleidning kjem inn i hovudskap	5
1.4	Vassinntak der vassleidning kjem inn i eige inntaksskap	6
1.5	Vassinntak for næring	7
1.6	Vassinntak for næring med sprinklaranlegg.....	8
2	Vassmålar	9
2.1	Generelle føresegner	9
2.2	Fjernavleste vassmålarar.....	10
2.3	Mekaniske vassmålarar.....	10
2.4	Bestemmingar med omsyn til installasjon i ulike typar bygg	10
3	Vassmålarinstallasjonen	11
3.1	Konsoll.....	11
3.2	Vassinntak med utvendig diameter mindre enn 50 mm.....	11
3.3	Vassinntak med utvendig diameter større enn 50 mm.....	11
3.4	Flensemålarar.....	11
3.5	Vassmålar plassert i kum.....	12
4	Installasjon av fjernavleste vassmålarar	13
4.1	Før installasjonen	13
4.2	Under installasjonen	13
4.3	Etter installasjonen	14

1 Vassinntak

Fleire ulike vassinntak er omtala i dette kapittelet. Vassinntaka skal utformast som omtalt. Dersom det er forhold i bygninga som gjer det utfordrande å fylgje denne norma, skal kommunen kontaktast for nærare avtale.

1.1 Generelle føresegner

Prosjekterande verksemd skal vurdere dimensjon på vassleidning inn til bygningar. Vassrøyret som førast inn i bygg for fritid/bustad skal vere 32 mm PE. 40 mm PE for større fleirmannsbustadar/rekkjehus aksepterast der det kjem fram av prosjekteringa at dette trengst. For næring er høgste tillatne dimensjon 63 mm PE. Unntaket er inntaksleidningar for sprinklaranlegg (sjå punkt 1.6). Det er ikkje tillat å nytte innføringsleidning for sprinklaranlegg som forsyning til drikkevatn. Leidning for drikkevassforsyning skal leggst parallelt med eventuell sprinklarleidning og ha to ulike tilknytingar på det kommunale nettet/kum.

Alle bygg skal utstyrast med tilbakeslagsventil i rett væskekategori. Kommunen skal kontaktast dersom det er usikkerheit rundt kva væskekategori som skal nyttast.

Det er ikkje tillate å bruke PEX-rør som innføringsleidning, eller å gå over frå PE til PEX i lukka vegg.

Rekkefølge for vassinntaket skal som hovudregel vere slik:

1. T-stykke for innføring av varmekabel (*ved behov*)
2. Stengeventil
3. Slamfilter (*ikkje krav dersom filterfunksjonen er ivareteke av anna komponent, til dømes reduksjonsventil*)
4. Reduksjonsventil (*ved behov*)
5. Tilbakeslagsventil
6. Vassmålarkonsoll
7. Vasstoppventil (*ikkje påkravd av kommunen*)
8. Stengjeventil (*ikkje påkravd i bustadar, men krav i større bygningar*)

Utstyret må monterast på ein slik måte at vedlikehaldsoppgåver (som til dømes test av tilbakeslagsventil) kan utførast utan å måtte demontere røyrdelar/utstyr.

Røyrleggar har ansvaret for at eventuelle avstikk frå den utvendige private stikkleidningen også vert målt av ein vassmål.

1.2 Vassinntak der vassleiding kjem opp av golv/ut frå vegg.

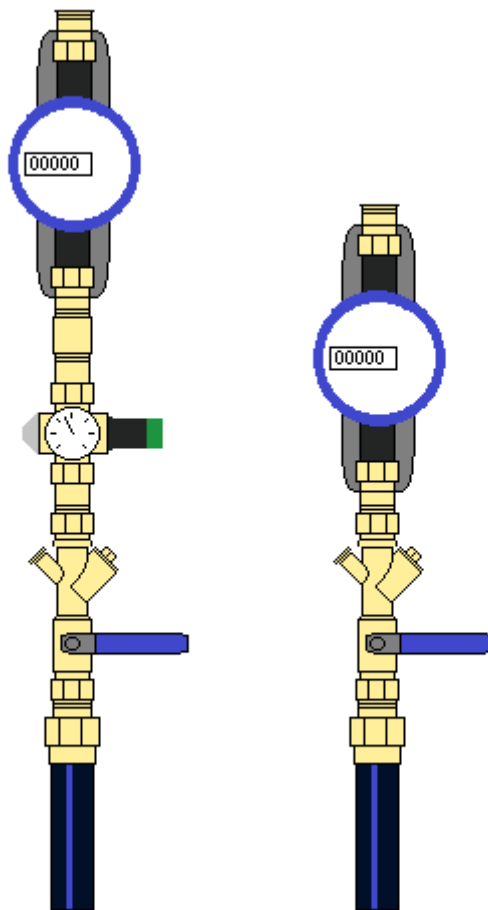


Fig 1. – Syner to vassinntak med og utan reduksjonsventil.

1.3 Vassinntak der vassleidning kjem inn i hovudskap

Det er viktig at det vert lagt trekkerør frå vassskapet og ut på vegg, slik at ekstern antenne til vassmålaren enkelt kan monterast. Trekkerøyrdiameter bør vere 20 mm, men 16 mm kan nyttast.

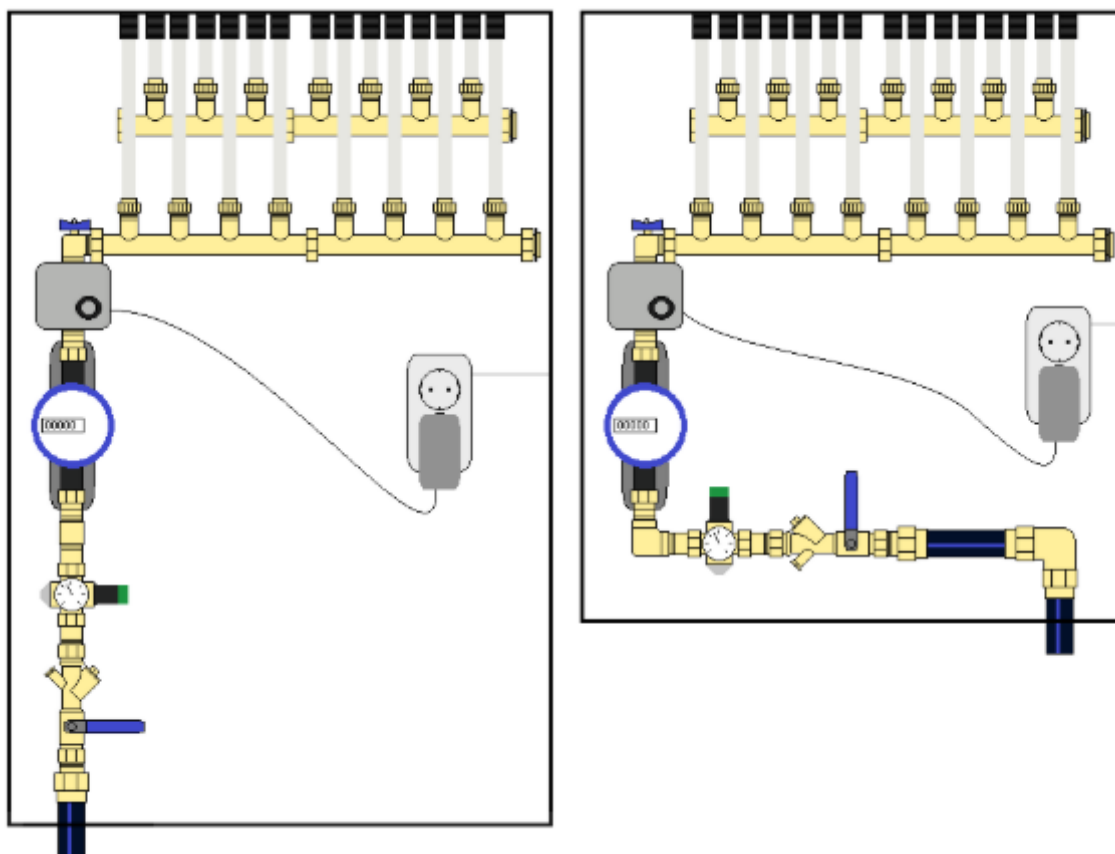


Fig 2. – Syner to fordelarskap kor vassleidninga kjem inn.

1.4 Vassinntak der vassleidning kjem inn i eige inntaksskap

Det er viktig at det vert lagt trekkerør frå inntaksskapet og ut på vegg, slik at ekstern antenne til vassmålaren enkelt kan monterast. Trekkerøyr diameter bør vere 20 mm, men 16 mm kan nyttast.

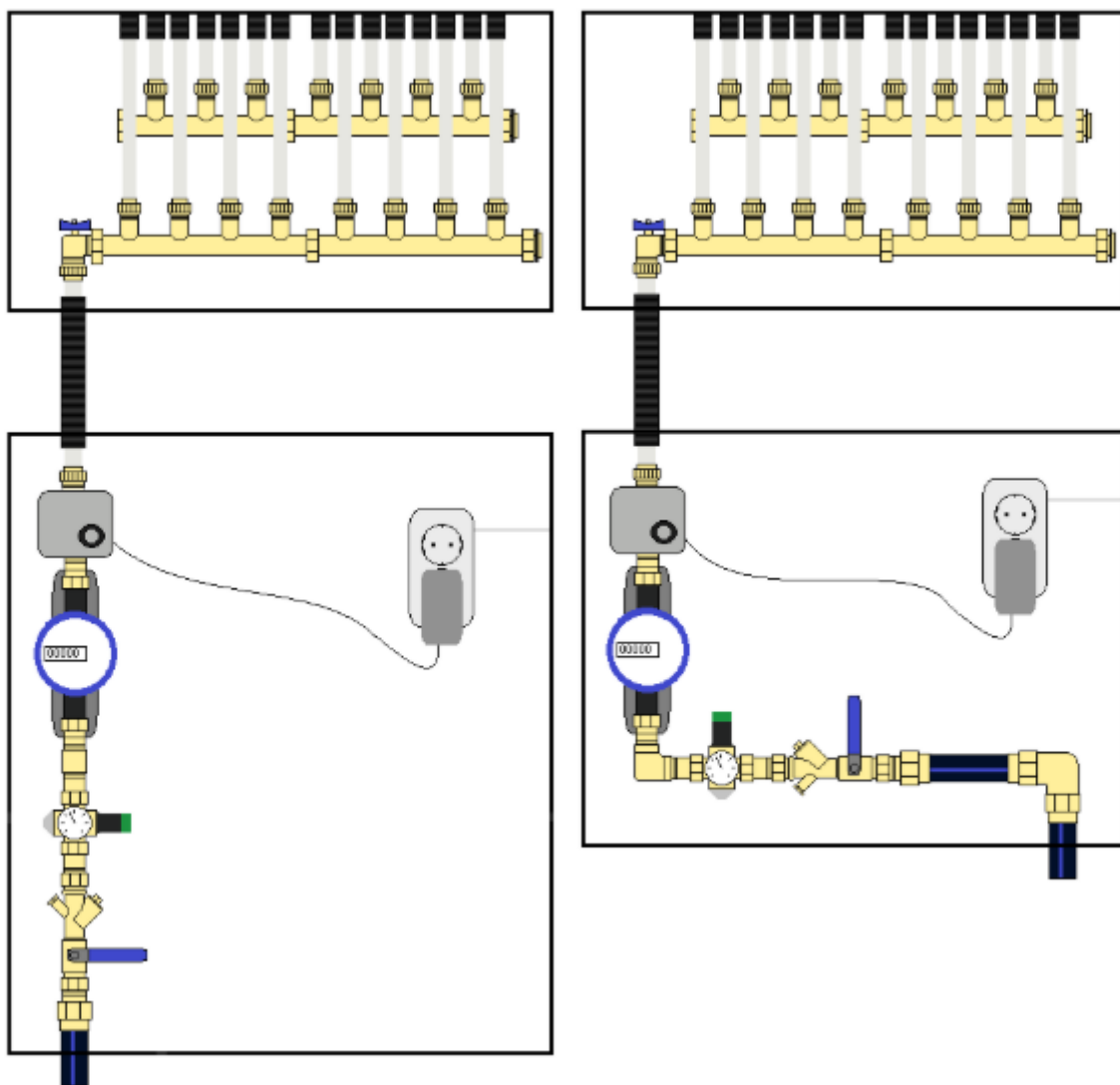


Fig 3. – Syner to fordelarskap og inntaksskap kor vassleidninga kjem inn.

1.5 Vassinntak for næring

Høgste tillatne dimensjon for drikkevassforsyning er 63 mm.

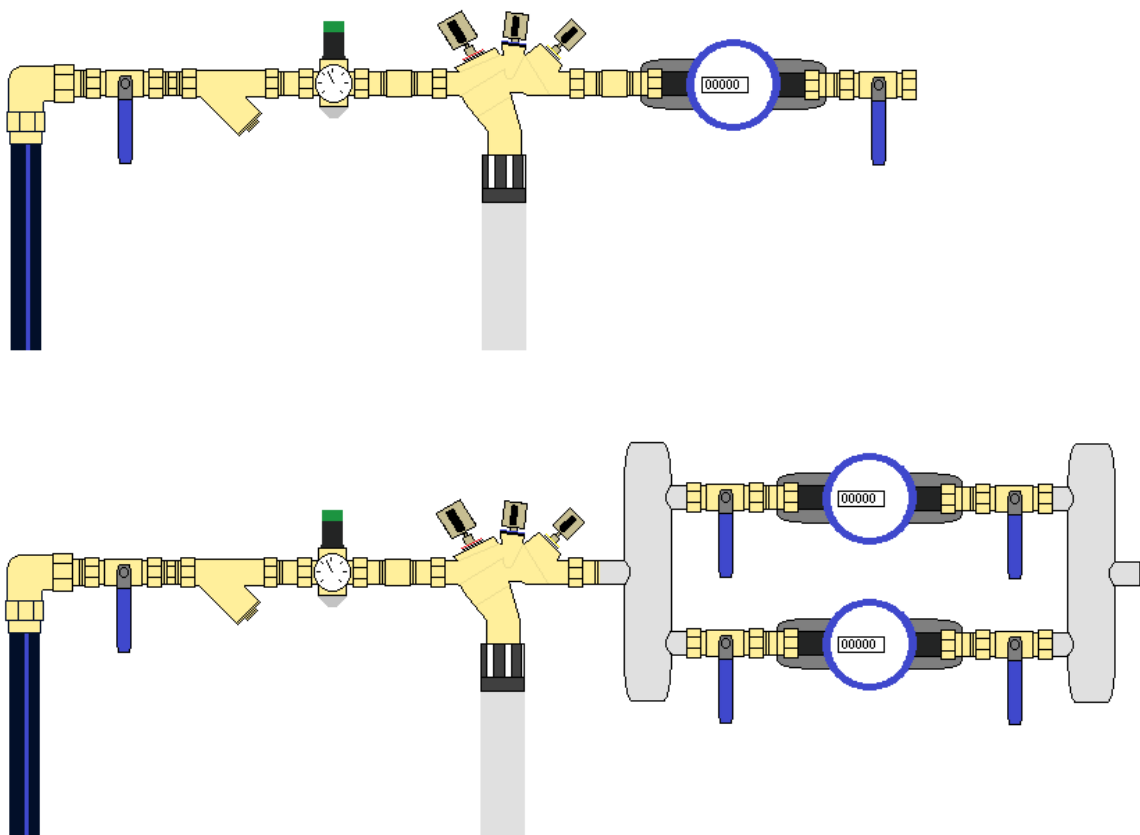


Fig 4. – Syner to vassinntak for næring kor det er krav om tilbakeslagsventil i væskekategori fire. Den nedste teikninga syner inntak med to vassmålarar i parallell.

1.6 Vassinntak for næring med sprinklaranlegg

Det er ikkje tillatt å kople forbruksvatn frå same inntak som sprinklaranlegg. Syner til VA-norma for Haram for nærare instruksjonar om korleis tilknytinga skal skje.

Alle sprinklaranlegg skal sikrast med ein tilbakeslagsventil i væskekategori fire innandørs. I tilknytingspunktet ute, skal det sikrast med ein tilbakeslagsventil i væskekategori to.

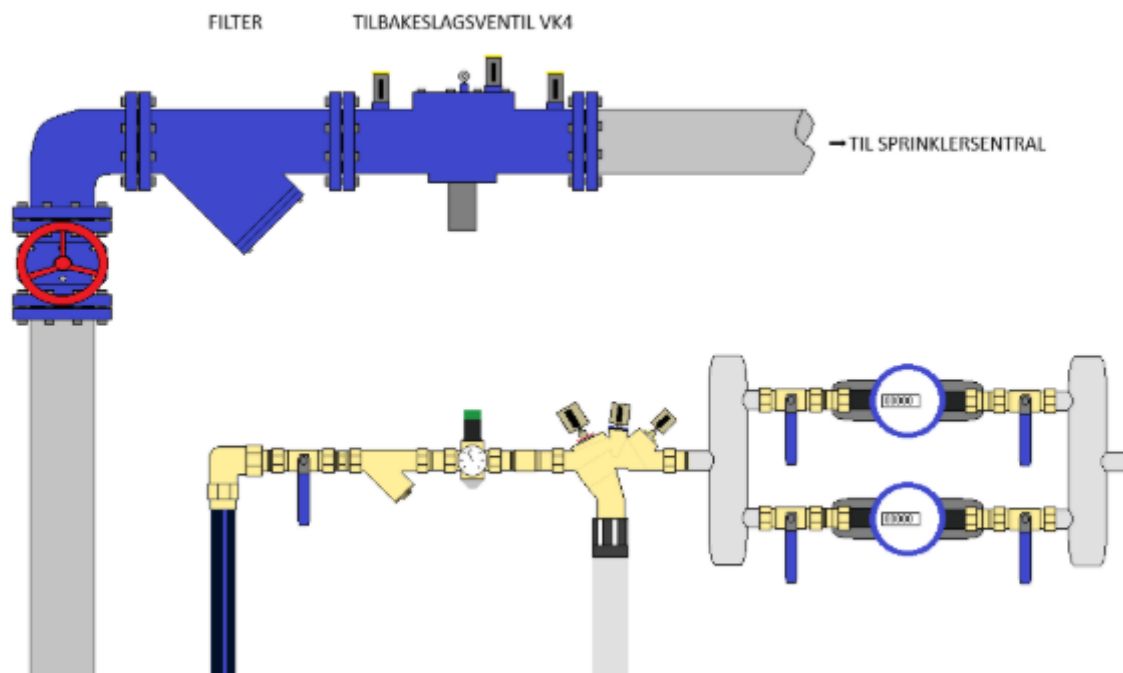


Fig 5. – Syner vassinntak for næring kor det er krav om tilbakeslagsventil i væskekategori fire, og sprinklarinntak.

2 Vassmålar

2.1 Generelle føresegner

Alle abonnentar som er tilknytt kommunalt vassleidningsnett skal ha fjernavlest vassmålar. Vassmålaren skal utleverast av kommunen, og kommunen er eigar av denne. Det er ikkje høve til å nytte eigenskaffa vassmålar, sjølv om denne kan tilby fjernavlesing.

Vassmålarinstallasjonar skal utførast av eit godkjent røyrleggjarføretak*, og vassmålar(ane) skal installerast etter føresegnene og instruksjonane i denne norma.

Grunnarbeidsverksemdar har ikkje høve til å montere vassmålarar.

** Eit godkjent røyrleggjarføretak definerast som eit føretak som er registrert i Brønnøysundregistra, har NACE-kode «43.221 Røyrleggjararbeid», har gyldig handverkforsikring og har sveinebrev/meisterbrev tilknytt føretaket.*

Alle nye bygg som skal koplust til kommunalt vassleidningsnett, skal installere vassmålar. Vassmålaren skal vere fjernavlest, og det er kommunen som fastset type vassmålar som skal nyttast.

Bygg som allereie har mekanisk vassmålar, skal erstatte denne med fjernavlest vassmålar i samsvar med kommunen sine krav.

Vassmålarnorma i Haram kommune skal leggjast til grunn for korleis vassinntaket skal utformast, montering av vassmålaren og kven som har løyve til å utføre sanitærarbeidet.

Ved installasjon av ny vassmålar skal kommunen vere eigar av denne. Abonnenten skal dekke installasjonskostnadene. Det skal betalast ei årleg leige for anskaffing og vedlikehald av vassmålaren, med pris fastsett i gebyrregulativet. Dersom vassmålaren må skiftast som følge av forhold abonnenten er ansvarleg for, skal abonnenten dekke kostnadene for ny vassmålar samt utskifting.

Vassmålaren skal ikkje fjernast, modifierast eller på annan måte manipulerast slik at funksjonen vert påverka. Dersom vassmålaren vert skada, har abonnenten plikt til straks å melde dette til kommunen.

Når kommunen krev uavhengig kontroll av vassmålaren, skal kommunen syte for at målaren vert levert inn for kontroll og avlesing.

Dersom abonnenten krev kontroll av vassmålaren, og kontrollen viser eit avvik på mindre enn 5 %, skal abonnenten dekke alle kostnadar knytt til kontrollen. Viser kontrollen eit avvik på meir enn 5 %, vert kostnadene dekkja av kommunen.

Dersom kontroll av vassmålararen avdekkjer ei feilmåling på meir enn 5 %, vert årsgebyret stipulert basert på tidlegare avlesingar.

Kommunen skal ha tilgang til vassmålararen for inspeksjon og kontroll. Dersom kommunen må gjennomføre inspeksjonar som ikkje inngår i ordinær stikkprøvekontroll, kan abonnenten påleggast eit tilleggsgebyr for å dekke kostnadene, i tråd med satsane fastsett i gebyrregulativet.

Det skal alltid vere eit filter føre vassmålararen. Der det skal monterast reduksjonsventil, og denne har integrert filter, kan denne nyttast som filter før vassmålararen.

2.2 Fjernavleste vassmålarar

Alle nye vassabonnentar etter 1. juni 2025 skal ha vassmålar. Abonnentar som før 1. juni 2025 har montert mekanisk målar, skal skifte denne til fjernavlest målar.

Vassmålar skal skiftast dersom ein eller fleire av desse punkta inntreff:

- Målaren nærmar seg/er over 15 år.
- Målaren sluttar å sende data.
- Er skada.
- Måler feil (som er påvist av kommunen).

2.3 Mekaniske vassmålarar

Abonnentar som i påvente av fjernavlest målar har mekanisk målar betaler gebyr etter ei a-konto-ordning. Målaren skal lesast av ein gong i året etter varsel frå kommunen.

Abonnenten er ansvarleg for at målaren vert lest av og at målarstand vert sendt til kommunen innan fastsett tid. Ved feil avlesing, eller manglande innsending av målarstand, vil vassforbruket bli stipulert ut frå den høgste avlesinga målaren har hatt på eitt år siste 10 år.

2.4 Bestemmingar med omsyn til installasjon i ulike typar bygg

Seksjonerte bygg

I seksjonerte fleiretasjes bygningar vil kommunen halde seg til ein vassmålar montert på hovudinntaket, og før første kopplingsleidning.

Dette gjeld ikkje bygningar med fleire vassinntak.

Bygningar som nyttast til både næring og bustad

For denne type bygg vil kommunen:

- halde seg til ein vassmålar montert på hovudinntaket som måler både nærings- og bustaddelen, eller
- halde seg til ein vassmålar montert på hovudinntaket til næringsdelen og ein vassmålar montert på hovudinntaket til bustaddelen, eller
- halde seg til ein vassmålar montert på hovudinntaket til næringsdelen, og vassforbruket til bustaddelen reknast etter areal.

3 Vassmålarinstallasjonen

3.1 Konsoll

Vassmålaren skal monterast i konsoll. Dette gjeld uavhengig om det monterast ein enkel målar, eller om det monterast fleire målarar i ei parallellkopling. Dette gjeld også inntak i skap. Dersom det ikkje er plass i hovudskapet, må det monterast eige inntaksskap.

Konsollen må vere av type med fleksible koplingar. I bygg med bustadføremål settast det ikkje krav til stengeventil etter vassmålar, men dette vert tilrådd. I næringsbygg og bygningar med fleire bueiningar skal stengeventil monterast.

Vassmålarkonsollen skal festast til vegg, eller anna eigna bygningskonstruksjon.

3.2 Vassinntak med utvendig diameter mindre enn 50 mm

Ved utvendig dimensjon < 50 mm kan det monterast ein enkel vassmålar. Unntaket er CU 42 mm. Der skal det vere to målarar i parallell.

3.3 Vassinntak med utvendig diameter større enn 50 mm

Ved utvendig dimensjon > 50 mm/CU 42mm skal det monterast to eller fleire vassmålarar som parallellkoplast. Avstanden mellom dei parallellkopla vassmålarane skal vere minimum 30 cm.

3.4 Flensemålarar

Flensemålarar skal kun nyttast etter avtale med Haram kommune. Vassmålaren må festast på justerbar støtte eller på anna godkjend måte som gir tilfredsstillande stabilitet.

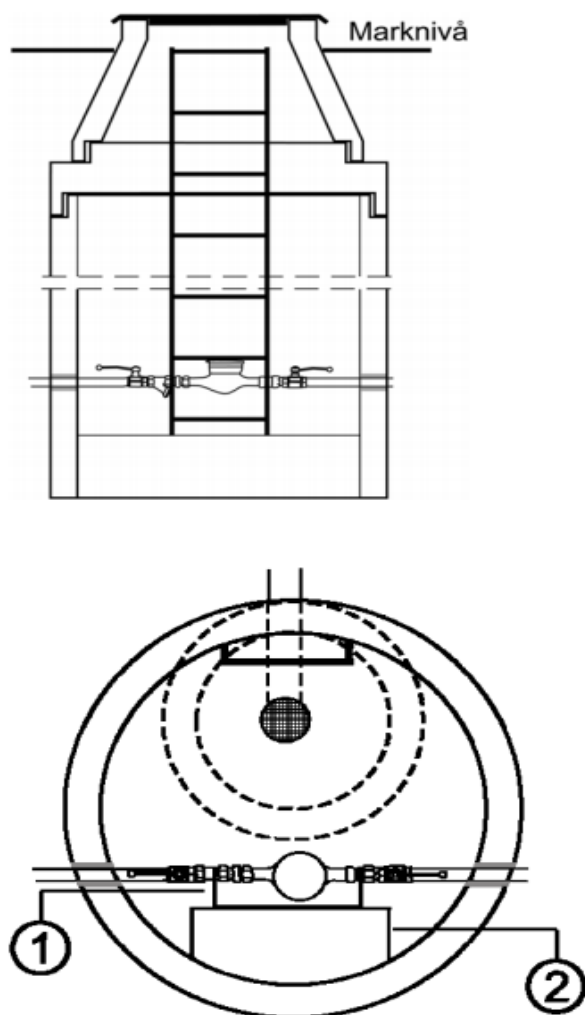
Når flensemålar nyttast skal det monterast krok over målarane som toler dei løft som krevst på ein forskriftsmessig måte.

Minimum rett røyrstrekk framfor målar, etter ventiler, filter, overgangsflensar, T-stykke, kryss eller andre turbulensskapande røyrdelar, skal være 3 x røyr diameteren.

Det skal alltid nyttast innbygningstykke (glidemuffe) framfor vassmålaren.

3.5 Vassmålar plassert i kum

Vassmålarar blir ikkje tilrådd plassert i kum, men inne i sjølve bygningen. Dersom vassmålararen blir plassert i kum, skal kummen vere lett tilgjengeleg slik at ein kan utføre inspeksjon og vedlikehald av vassmålararen. Det er difor ikkje tillate med andre installasjonar i kummen. Vassmålararkummen må ikkje overdekkast. Utvendig vassmålararkum skal ha ein diameter på minst 1000 mm. Det skal vere fast botn og sluk i kummen. Sluk/utløp frå kummen skal vere utforma slik at eventuell vassinntrenging ikkje når vassmålarinstallasjonen. I kummen skal det vere kunstige eller støpte kumtrinn. Stige/trinn skal gå heilt ned til kumbotnen. Vassmålararen er ikkje tillaten plassert i stakekum. Ved vassmålarakummar djupare enn 3,8 meter skal det byggjast inn mellomdekke.



4 Installasjon av fjernavleste vassmålarar

Haram kommune har inngått avtale med Kamstrup AS som leverandør av fjernavleste vassmålarar. Det er kun vassmålarar utlevert av Haram kommune som kan nyttast. Brukte vassmålarar skaffa til veie frå andre kommunar/nye kjøpt sjølv kan ikkje nyttast.

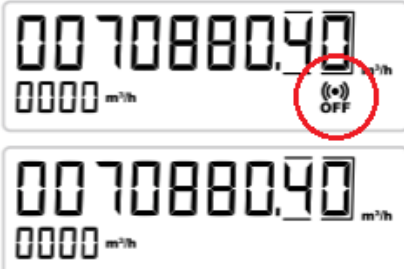
4.1 Før installasjonen

Søknad om vassmålarinstallasjon skal sendast i entreprenørportalen. Vassmålar blir kun utlevert ved framsyning av godkjend søknad. Røyrleggar må ved synfaring på staden kontrollere mobildekninga. Legg mobiltelefonen så nært der vassmålararen skal monterast (om målararen skal stå inne i vasskap: Legg mobiltelefonen inne i skapet og sett på luka. La den ligge med skjermen open og ulåst inne i skapet i minst 20 sekund. Ta av luka, og les av dekninga så raskt du kan). Observasjonen din må leggest inn i søknaden (talet på strekar for dekning på mobiltelefonen, og om det er 4G eller 5G mobilen nyttar på testtidspunktet). Dette fortel oss om det er naudsynt med ekstern antenne på vassmålararen.

4.2 Under installasjonen

Vassmålararen skal installerast som omtala i denne norma. Dersom det er forhold som gjer at installasjonen må fråvike norma, skal kommunen kontaktast omgåande. Installasjonar som ikkje fylgjer norma, får avslag på ferdigmeldinga og abonnenten vil få pålegg om at vassmålararen må monterast korrekt.

Når vassmålararen er montert, vil radiokommunikasjonen starte når vassmålararen registrerer vassgjennomstrøyming. Røyrleggjar må fylgje med på vassmålararen som vist under:

Når vassmålararen er montert, åpne vatnet og vassmålararen skal starte prosessen med å opprette kontakt med basestasjonen.	
Symbolet "Radio OFF" sloknar	
Vassmålararen utfører eit nettverksoppkall	
Vassmålararen viser "donE" nederst til venstre dersom forbindelsen er OK.	

Montering av ekstern antenne

I områder med dårleg mobildekning, eller varierende dekning i rommet der vassmålarer skal stå, må det monterast ekstern antenne for å sikre at vassmålarer sender korrekt data.

Dersom det viser seg at behovet for ekstern antenne ikkje lenger er til stades, må denne leverast tilbake til kommunen.

4.3 Etter installasjonen

Vassmålarer skal ferdigmeldast seinast ei veke etter installasjonen. Kommunen kan nekte verksemdar som ikkje overheld fristen å sende inn nye søknadar.

Ferdigmeldinga skal innehalde eit nærbilete av vassmålarer, og eit bilete som syner heile vassinntaket.