

Vejledning om koldt- og varmtvandsmålere Kontrolsystem for målere i drift

I henhold til Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelse er det boligforeninger og andre vandleverandørers ansvar, at installerede koldt- og varmtvandsmålere i drift ikke overskrider det dobbelte af nye vandmåleres tolerancer (= de maksimalt acceptable grænser for måleunøjagtighed).

Nedenstående gælder for såvel hovedmålere som for bimålere, der anvendes som grundlag for fordeling af vandforbruget.

Bekendtgørelsen anviser 3 metoder, hvorpå dette ansvar kan varetages:

1. Turnusudskiftning.
2. Turnusudskiftning suppleret med stikprøvekontrol.
3. Statistisk stikprøvekontrol, dvs. etablering af et kontrolsystem.

Det er tilladt at inddele målerparken i partier med minimum 90 målere i hvert. Kravet er, at målerne skal være samme størrelse, samme fabrikat og have ens driftsbetingelser (vandkvalitet).

Første levetidsperiode er som standard sat til 6 år. Alt efter resultaterne ved stikprøvekontrollen kan levetidsperioden hæves eller sænkes for tilsvarende partier. Levetidsperioden kan dog aldrig overskride 12 år. Eksempel: En ejendom vælger at inddele målerparken i partier. Første parti sendes til statistisk kontrol og godkendes efter verifikationsgrænsen. Herefter kan første levetidsperiode forlænges til 12 år for de resterende partier. Det vil sige, at de øvrige partier først skal nedtages til kontrol efter 12 år.

1. Turnusudskiftning

Alle målere i et parti udskiftes efter en 6-årig brugsperiode.

2. Turnusudskiftning suppleret med stikprøvekontrol

Efter 6 års brugstid nedtages et parti. Af partiet udtages målere til kontrol. Resultatet af kontrolmålingen giver 3 mulige resultater:

1. Godkendelse efter verifikationsfejlgrens. Målerne måler som nye målere (**R1**).
Partiet kan være opsat yderligere 6 år.
Såfremt målerne er partiinddelt, kan første levetidsperiode forlænges til 12 år for tilsvarende målere.
2. Godkendelse efter driftsfejlgrens. Målerne er ikke som nye målere, men dog acceptable (**R2**).
Partiet kan være opsat yderligere 3 år.
Såfremt målerne er partiinddelt, kan første levetidsperiode forlænges til 9 år for tilsvarende målere.
3. Partiet kan ikke godkendes efter driftsfejlgrens. Målerne dur ikke og skal være udskiftet inden 1 år (**R3**).
Såfremt målerne er partiinddelt, bør første levetidsperiode sænkes til under 6 år for tilsvarende målere.
Den pågældende type målere egner sig ikke til pågældende vandkvalitet.

3. Statistisk stikprøvekontrol, dvs. etablering af et kontrolsystem

Som ovenstående.

Detaljer vedrørende stikprøvekontrol

Som minimumskrav for størrelsen af tilstrækkelig sikkerhed anses et kvalitetsniveau på AQL 4 % for tilfredsstillende, hvilket svarer til en partistørrelse på minimum 90 målere (AQL: Acceptable Quality Level). For partier med mindre end 90 målere, dog AQL 2,5.

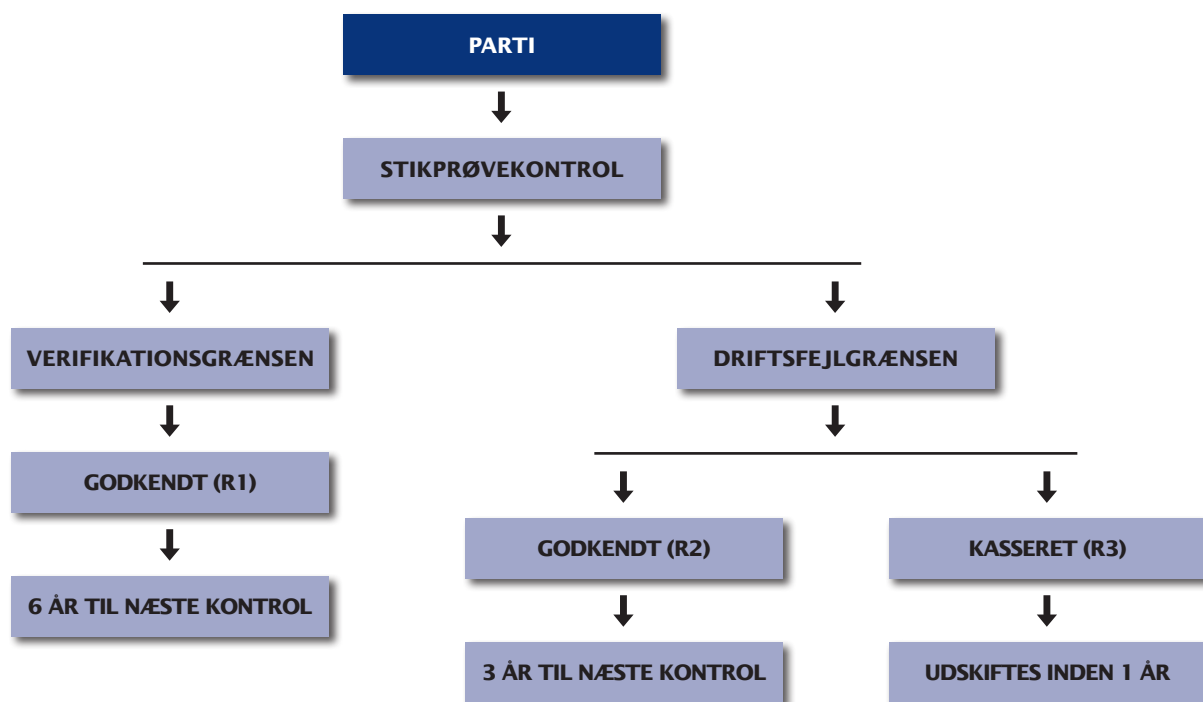
For partier, der på nuværende tidspunkt allerede er stikprøvekontrolleret, gælder de tidligere regler frem til næste stikprøvekontrol. Herefter vil de nye regler være gældende.

Nedtagning

Måleren skal afproppes straks efter nedtagning. Belægninger og lignende må ikke fjernes eller rystes løs inden afprøvningen. Målerne skal emballeres således at rystelser og stød minimeres. Målerne bør afsendes hurtigst muligt, så algevækst og lignende, der kan påvirke måleresultatet, undgås.

Målenøjagtighedskrav til volumenregistreringen

Måler godkendt efter regelsættet i:	Volumenstrøm/flow Q	Maksimalt acceptable grænser for måleunøjagtighed	
		Nye og reverificerede målere	Målere i drift
MDIR 32.36-01	$Q_{\min} < Q < Q_t$	± 5%	± 10%
MID	$Q_1 < Q < Q_2$		
MDIR 32.36-01 eller MDIR 32.41-01	$Q_t < Q < Q_{\max}$	Koldtvandsmåler + 2%	Koldtvandsmåler + 4%
MID	$Q_2 < Q < Q_4$	Varmtvandsmåler + 3%	Varmtvandsmåler + 6%



Varmekontrol A/S
Hobrovej 317 A
DK-9200 Aalborg SV
www.varmekontrol.dk

Tlf. +45 96 30 24 44
Fax +45 98 12 61 44
v@rmekontrol.dk