

Brunata



Troværdigt Partnerskab

**Varmt brugsvand –
måling, lovgivning, regler og undtagelser**

Teknologisk Institut, 9. nov. 2016

HVEM ER JEG?

- Keld Forchhammer, CEO, Brunata a/s
- Har på lederniveau arbejdet med forbrugsregnskaber og administration af forbrugsregnskaber siden 1987.
- Har de seneste år deltaget aktivt i arbejdet med de nationale implementeringer af EED.

MÅLING AF VARMT BRUGSVAND – HVEM OG HVAD DREJER DET SIG OM?

- Udlejningsejendomme og andre ejendomme
- Energistyrelsens bekendtgørelse og vejledningen til samme
- Konsekvenser
- Et par mindre problemer vedr. omkostningseffektivitet og central måling.
- Faktureringsbekendtgørelsen
- EED

LOVGIVNING OM VARMTVANDSMÅLING – REGULERING FØR MÅLERBEKENDTGØRELSE

- **De tre lejelove** har gennem en række år ladet det være op til udlejer og til dels lejerne, om det varme brugsvand (VV) skulle måles eller ikke. Denne valgfrihed ophører reelt senest 31.12.2016.
- Dog har det altid været en forudsætning at hvis der skulle laves vandregnskab for ejendommen, skulle også mængden af det varme brugsvand måles – og det gælder fortsat.
- Der har ikke været noget specifikt regelsæt for **ejer- og andelsboligforeninger**, men her gælder som altid almindelige foreningsretlige regler, også for måling/ikke-måling.

ENERGISTYRELSENS BESTEMMELSER – DEN TIDLIGERE MÅLERBEKENDTGØRELSE NR. 891

- I målerbekendtgørelsen fra 1996 var der ikke krav om installation af VV-målere.
- Til gengæld var der krav om, at i nybyggeri skulle vandinstallationen pr. 1. feb. 1997 være **forberedt for VV-måling**, både centralt og individuelt.
- Og pr. 16. juli 1997 blev dette krav udvidet til også at gælde for ny vandinstallation i de enkelte brugerenheder i bestående bebyggelse.

ENERGISTYRELSENS BESTEMMELSER – DEN NY MÅLERBEKENDTGØRELSE NR. 563

- Bekendtgørelse nr. 563 af 2. juni 2014 fastslår i § 6:
 - At i *nybyggeri* og ved *nyinstallering af VV-installation* i bestående bebyggelse skal der installeres individuelle VV-målere (§ 6, stk. 1). Kravet har været gældende siden bekendtgørelsens ikrafttræden d. 5. juni 2015 (!).
 - At i *bestående bebyggelse i øvrigt* skal der *senest 31.12.2016* installeres VV-målere, hvis det er ”*teknisk gennemførligt og omkostningseffektivt*” (§ 6, stk. 2).
 - At i *flerbrugerejendomme* skal der ske måling af VV-forbruget i installationen som helhed (§ 6, stk. 3), dvs. typisk med en koldtvandsmåler på tilgangen til VV-beholderen. Kravet gælder umiddelbart.

ENERGISTYRELSENS BESTEMMELSER – VEJLEDNING TIL DEN NY MÅLERBEKENDTGØRELSE

Kravene har affødt lidt uklarhed og forvirring, men heldigvis er målerbekendtgørelsen senere fulgt op af en vejledning, nr. 11032 af 18. nov. 2015.

- Vejledningen er et væsentligt bidrag til fortolkningen af bekendtgørelsen, da der endnu ikke findes retslig fortolkning af bekendtgørelsen.
- Vejledningen giver nogle gode præciseringer, men desværre også en vis forplumring af lige netop VV-problematikken.

ENERGISTYRELSENS BESTEMMELSER – AFKLARING AF UBETINGEDE OG BETINGEDE KRAV

Vejledningen præciserer en generel skelnen mellem bekendtgørelsens *ubetingede* og *betingede* krav.

- *Ubetingede krav* er ikke underkastet bygningsejerens egen vurdering om gennemførlighed m.v. og skal således bare opfyldes. Eventuel fritagelse kræver *begrundet ansøgning* til kommunen i henhold til bekendtgørelsens § 11.
- *Betingede krav* kan bygningsejeren vurdere med hensyn til *teknisk gennemførlighed og omkostningseffektivitet*. Det må forudsættes at vurderingen er dokumenteret.

Definition i vejledningen: "Ved omkostningseffektiv menes rentabelt. Begrebet er defineret ved at besparelsen i målerens levetid overstiger investeringen."

ENERGISTYRELSENS BESTEMMELSER – KONKLUSION OM KRAV OM VV-MÅLING

- Ud fra denne afklaring kan konstateres at:
 - VV-målere skal *ubetinget* installeres i nybyggeri og ved ny VV-installation i bestående bebyggelse (§ 6, stk. 1).
 - I bestående bebyggelse med eksisterende VV-installation kan installation af individuelle VV-målere undlades, hvis det kan *begrundes/dokumenteres* at det ikke vil være teknisk gennemførligt og omkostningseffektivt (§ 6, stk. 2) – altså et betinget krav.
 - Der skal - uanset bygningsart – *ubetinget* monteres en vandmåler til registrering af det samlede VV-forbrug (§ 6, stk. 3).

ENERGISTYRELSENS BESTEMMELSER – EKSISTERENDE INSTALLATIONER FRA 1997 OG FREM

Der er imidlertid, ifølge vejledningen, en væsentlig undtagelse fra det ellers betingede krav om VV-måling i bestående bebyggelse med eksisterende installation:

- I ejendomme, der fra 1997 og fremefter er forberedt for VV-måling, er det grundlæggende *altid muligt og rentabelt* at installere VV-målere, dvs. at det her er et *ubetinget* krav.
- Fritagelse for VV-måling i disse ejendomme vil derfor logisk set kræve en § 11-ansøgning.

VEJLEDNING NR. 11032 – ET PAR PROBLEMER

Eksempel på beregning af rentabilitet

Eksemplet tager udgangspunkt i en ejendom med 90 lejligheder. Der bor i gennemsnit 1,8 personer i hver lejlighed, og hver person bruger 150 liter vand pr. dag. Det giver en samlet vandmængde på 8870 m³ pr. år. Den forventede besparelse ved installation af både koldtvands- og varmtvandsmålere vurderes at være 25 %.

Noget af vandet skal varmes op, så der regnes med en gennemsnitlig vandpris på 75 kr. pr. m³. Der forudsættes et behov for målere i køkken og badeværelse – i alt 4 målere til 1000 kr. pr. måler. Der betragtes en 6-årig periode, hvorefter målerne skal udskiftes. Prisen for udskiftning vurderes til 1250 kr. pr. lejlighed. Udgifter til aflæsning og vandregnskab sættes til 175 kr. pr. lejlighed pr. år.

Besparelse:

Reduktion i vandudgifter	997.800 kr.
--------------------------	-------------

Omkostninger:

Opsætning af vandmålere	360.000 kr.
-------------------------	-------------

Aflæsning og vandregnskab i 6 år	94.500 kr.
----------------------------------	------------

Udskiftning af målere efter 6 år	112.500 kr.
----------------------------------	-------------

Samlede omkostninger	567.000kr.
----------------------	------------

Resulterende besparelse efter 6 år	430.800 kr.
------------------------------------	-------------

Hos nogle forsyningsvirksomheder kan der endvidere opnås tilskud til installation af vandmålere.

OMKOSTNINGSEFFEKTIVITET – RIGTIG BEREGNING

- Brug i stedet fx den beregner, der ligger på Brunatas hjemmeside:
<http://brunata.dk/dk/dokumentation/lovgivning/krav-om-maaling-af-varmt-vand/>
- Andre firmaer har eventuelt også beregningsprogrammer, men jeg har ikke prøvet dem.

CENTRAL VV-MÅLING – HVILKET FORMÅL OG HVORDAN?

- Af vejledningen fremgår følgende:

Varmtvandsinstallationen som helhed

Foruden krav om måling af koldtvandsmængden for bygningen som helhed, jf. § 5, stk. 1, 1. pkt., skal der i flerbrugerejendomme installeres en måler til måling af varmtvandsinstallationens totale vandmængde. Det kan ske ved måling før eller efter varmtvandsbeholderen, varmeveksleren eller lign. Måleren skal danne grundlag for at fordele de totale omkostninger via de individuelle fordelingsmålere. Kravet er en opfølgning på tidligere krav om forberedelse herfor samt krav i EU's energieffektiviseringsdirektiv. Grundet sidstnævnte er der ikke indsat en overgangsbestemmelse eller frist for installering af målere. Hovedparten af flerbrugerejendomme forventes endvidere allerede at have installeret en måler med henblik på fordeling. Der er intet til hinder for ligeledes at måle energiindholdet i vandet for at få indblik i bygningens forbrug eller f.eks. afregne varmt brugsvand separat.

- Formålet med central VV-måling er næppe at måle vandmængden for ejendommen – den kender man jo fra hovedvandmåleren.
- Trafik- og Byggestyrelsen har da også mundtligt tilkendegivet at det nok havde været rigtigere at kræve installering af en **varmeenergimåler** – den giver nogle væsentlige fordele.

CENTRAL VV-MÅLING – KRAV TIL NYBYGNINGER (1)

- BR 15 (bygningsreglementet) kræver måling af energiforbruget til VV-produktion i bygninger opført efter 01.07.2016 eller ved nyinstalleret VV-installation efter samme dato (afsnit 8.4.2.2, stk. 5):

Det samlede forbrug af varme til opvarmning og cirkulation af varmt vand skal måles, hvis varmekonsumet til opvarmning og cirkulation af varmt vand overstiger 10.000 kWh pr. år.

Bestemmelsen gælder ved nybyggeri og ved nyinstallation i bestående byggeri.

- Tommelfingerregel: Mere end 12 beboere og/eller 7 lejligheder vil medføre et forbrug på mere end 10.000 kWh/år.

CENTRAL VV-MÅLING – KRAV TIL NYBYGNINGER (2)

- Fordele ved egentlig *energimåling* af VV-produktionen:
Mere præcis udgiftsopdeling mellem VV og opvarming i forbrugsregnskaber.
- Ved kombination med *volumenmåling* af VV kan der yderligere beregnes en forholdsvis præcis opdeling af VV-energiudgiften til selve VV-forbruget og til omsætnings-/rørtab.
- Dette kan yderligere bruges til at vurdere nødvendige tiltag for at optimere VV-produktionen og fx forbedre rørisoleringen.

KRAV OM VV-MÅLING – ER DER ET PROBLEM I UDLEJNINGSEJENDOMME?

- Den ny (private) lejelov fra 2015 har en bestemmelse om at udlejer kan kræve montering af VV-målere, hvis det *”påbudt i henhold til lov”* (§ 41, stk. 1, 2. pkt.) – og det er jo tilfældet nu.
- Den almene lejelov har allerede længe givet udlejer mulighed for at kræve VV-målere monteret (§ 54, stk. 3 og 4).
- Erhvervslejeloven giver udlejer mulighed for at kræve installation af vandmålere (herunder VV-målere), hvilket i sin tid blev indført ud fra andre hensyn, nemlig hvis *beboerne* i en *blandet ejendom* besluttede sig for vandmåling (§ 47, stk. 2).

Konklusion: Der er ikke hindringer i lejelovgivningen for at overholde kravet om VV-måling.

LOVGIVNING PÅ VEJ – FAKTURERINGSBEKENDTGØRELSEN

- Energistyrelsen arbejder på en bekendtgørelse om fakturering ("Billing") og faktureringsoplysninger ("Billing Information") vedr. forbrugsmåling, og 3. udkast har netop været i høring (slut i dag d. 9. nov.). Bekendtgørelsen implementerer EED kap. 10 og tillæg 7.
- Styrelsen lægger op til at der **ikke** kræves faktureringsoplysninger 4 gange årligt vedr. forbrug registreret på fordelingsmålere – der skal således fortsat blot leveres 1 årlig forbrugsregning pr. bruger.
- Begrundelsen er at fordelingsmålere opererer inden for fordelingsregnskaber, og det vil derfor være vanskeligt at lave tilstrækkelig nøjagtige faktureringsoplysninger uden at lave et fordelingsregnskab yderligere 3 gange årligt.

LOVGIVNING PÅ VEJ - REVIDERING AF ENERGIEFFEKTIVITETSDIREKTIVET

- Energieffektivitetsdirektivet gennemgår nu en normal 4-års revidering.
- Den nuværende udgave skelner ikke klart mellem afregnings- og fordelingsmåling, hvilket har givet fortolkningsproblemer. Udkastet retter op på denne fejl.
- En interessant detalje er at der foreslås 'sidste udløbsdato' for visuelt aflæste målere: Pr. 01.01.2020 må kun installeres fjernaflæste målere, og pr. 01.01.2022 skal alle målere kunne fjernaflæses.