

Rentabilitetsberegning

Individuel måling af varmt brugsvand

A/B Vanløsegård

Jyllingevej 39-57, Jernbane Allé 90-94, Høgholtsvej 22-38, Kaløvej 27-31

2720 Vanløse

1. Indhold

1	Indledning	3
2	Metode	3
3	Beregningsgrundlag	4
4	Rentabilitetsberegning	5
5	Vurdering af ejendommens samlede vandforbrug	6
6	Konklusion	6
7	Bilag - Billeder fra besigtigelse	7

1 Indledning

Jf. BEK: nr. 563 af 02/06/2014 *Bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand, varme og køling* fra Klima-, Energi- og Bygningsministeriet er der fra 31.12.2016 krav om etablering af individuelle målere på varmtvandsforbruget for alle ejendomme, der består af flere bolig- eller erhvervsenheder.

Kravet er betinget af at etableringen vurderes som teknisk gennemførligt og omkostningseffektivt.

Det anses som teknisk gennemførligt hvis opsætning af målere ikke kræver ændring eller rekonstruktion af installationens rør eller bygningens vægge.

Ved omkostningseffektivt menes at besparelsen i målerens levetid overstiger investeringen ved etablering af målere.

Følgende redegørelse skal afdække om ejendommen A/B Vanløsegård er underlagt kravet om individuel måling af varmt vand.

2 Metode

Vurderinger og konklusioner i nærværende notat er baseret på besøg på den pågældende ejendom, hvor de VVS- tekniske installationer er inspiceret af VVS-sagkyndig person.

Under besøget er det vurderet i hvilket omfang det er teknisk muligt at installere individuelle målere og hvilke omkostninger der i så fald ville være forbundet med en installation heraf.

Alle priser er indhentet i forbindelse med tilblivelsen af nærværende rapport og der er ikke korrigeret for prisændringer og/eller ændring af udbud og efterspørgsel på det pågældende arbejde.

Vandforbruget er et beregnet gennemsnit over 3 år og baseret på faktiske forbrugstal fra ejendommens energistyring, som varetages af Kuben Management. På baggrund af foreningens nuværende varmtvandsforbrug, som ligger en smule lidt under det forventede, er det vurderet at den årlige besparelse ikke vil overstige 20 % af det samlede varmtvandsforbrug.

Følgende dokumenter er desuden brugt som kilder til dokumentation.

- BEK: nr. 563 af 02/06/2014 *Bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand, varme og køling*
- *Vejledning til bekendtgørelse nr. 11032 af 18/11/2015*
- Energistyrelsen

2.1 Beskrivelse af VVS- system

Det er et ovenfordelt system på loft med varmtvandsrøret kørende op 1 sted og bliver fordelt på loftet via toilet og køkken. Der er ventiler til hver streng på loft og i kælder. Cirkulation i kælder. Det er primært galvaniseret jernrør i ejendommen eller blødt kobberør ved tilslutningerne. Der kan være nogle steder hvor rørenes tilslutninger er lagt i klemkasser. Generelt er det alm arbejdsforhold i forhold til køkkenskabe osv.

Tilgængelighed:

Der kan være nogle steder hvor rørenes tilslutninger er lagt i klemkasser. Generelt er det almindelige arbejdsforhold i forhold til køkkenskabe osv.

3 Beregningsgrundlag

(Alle priser er inkl. moms)

Datagrundlag

Antal enheder/lejligheder	180	stk
Antal målere for hver enhed/lejlighed	2	stk
Nuværende varmtvandforbrug	4038	m3
Forventet vandbesparelse	20	%
Estimeret vandforbrug efter installation af målere	3230	m3
Estimeret pris for varmt brugsvand	90	kr
Aflæsning og vandregnskab per lejlighed	120	kr/år

Udgifter til måleretablering

Arbejdsløn	1.000,00	kr
Materialer incl. måler	1.000,00	kr
Total per lejlighed	2.000,00	kr
Total ejendom	360.000,00	kr

3.1 Udgifter til målerudskiftning efter 6 år

Arbejdsløn	250,00	kr
Materialer incl. måler	700,00	kr
Total per lejlighed	950,00	kr
Total ejendom	171.000,00	kr

4 Rentabilitetsberegning

4.1 Omkostninger

Opsætning af vandmålere	360.000,00	kr
Aflæsning og vandregnskab i 6 år	129.600,00	kr
Udskiftning af målere efter 6 år	171.000,00	kr
Samlede omkostninger	660.600,00	kr

4.2 Besparelse

Reduktion i varmtvandsudgifter over 6 år	436.104,00	kr
--	------------	----

4.3 Resultat

Resulterende besparelse efter 6 år	<u>-224.496,00</u>	<u>kr</u>
---	---------------------------	------------------

Resulterende besparelse efter 12 år	<u>-88.992,00</u>	<u>kr</u>
--	--------------------------	------------------

5 Vurdering af ejendommens samlede vandforbrug

Følgende er en vurdering om hvorvidt ejendommen som helhed har et lavt eller højt vandforbrug. Der tages udgangspunkt i at der bor 1,8 pers i hver lejlighed.

Gennemsnit per person m ³ /år	38,70	m ³ /år
Estimeret antal personer i ejendommen	324,00	stk
Forventet forbrug	12.538,80	m ³ /år

Faktisk forbrug	12.128,00	m ³ /år
-----------------	-----------	--------------------

Difference	-410,80	m ³ /år
------------	---------	--------------------

6 Konklusion

Det kan konkluderes at en etablering af individuelle målere ikke er omkostningseffektivt for A/B Vanløsegård og at foreningen derfor ikke er underlagt kravet om individuel måling af det varme brugsvand.

Ud fra tallene i afsnit 5 vurderes det at foreningen har et vandforbrug indenfor normalen og lidt under hvad man kunne forvente.

7 Bilag - Billeder fra besigtigelse

