



Energitest på Bredagerskolen Jelling

Adresse: Bredagerskolen
Bredager 26
7300 Jelling

Teknisk ansvarlig: Troels Andersen
Tlf: 7681 4100

Kontakt person ved K. Neerskov:
Tomas Jepsen
Energirådgiver
Mobil: 4050 4022
Mail: tj@neerskov.dk



Antal elever: ca. 800 elever.

Bygge år: 1974 og tilbygning 1978

Antal toiletrum: ca. 60 toiletrum, med armaturer samt et antal vaskerender med to grebs armaturer og C-tud.

VVS'er: Lokal

Oprindelige produkter:	2-grebs armaturer 10 mm kobberør på 3/8" nilhaner
Forbrug med oprindelige produkter:	9-10 l/min
Test start med oprindelige armaturer:	d. 6/6-16 med forbrug i 40 dage.
Test start med energibesparende armaturer:	d. 12/10-16 med forbrug i 40 dage.
Test slut:	d. 14/12-16

Område 1:	3 toiletrum på B-gang
Test armaturer:	Smart 1000B med temp. greb, uden bundventil.
Forbrug test armatur:	1,3 l/min begrænsning af temperatur via blandeventil

Område 2:	2 toiletrum i Grøn fællesrum
Test armaturer:	Ava-S med coolfix, uden bundventil
Forbrug test armatur:	5l/min.

Konklusion af efterfølgende sider:

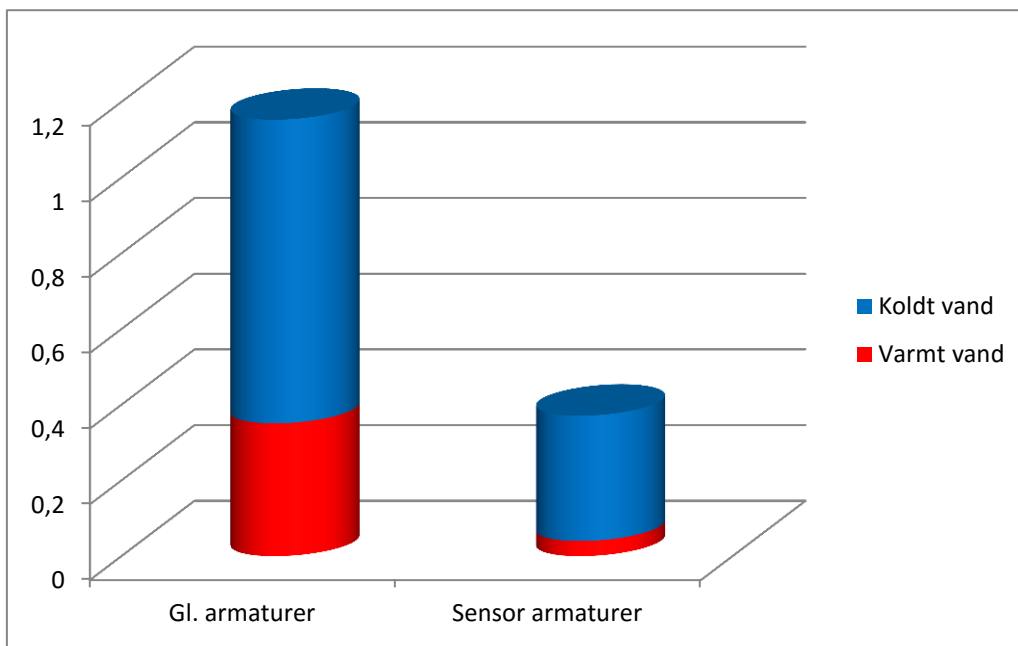
Sensor armaturet viser en langt større besparelse på total vandforbrug samt på varmtvandsforbrug.

Sensor armaturet er en lidt dyrere investering, men kun ved anskaffelse. Hygiejnen er optimal og vil kunne nedsætte sygedage pga. mindre smittefare. Smart 1000B er det eneste sensor produkt på markedet, det fungerer helt ned til 1,3l/min pga. Sterns unikke magnetventil.

Coolfix armaturet giver ikke lige så stor besparelse; men stadig et flot resultat. Armaturet er en billigere investering. Større smittefare pga. det traditionelle 1-grebs system.



Smart 1000B med sensor



Besparelse svarer til flg.:
Total vand besparelse: 69 %
Varmt vand: 89 %

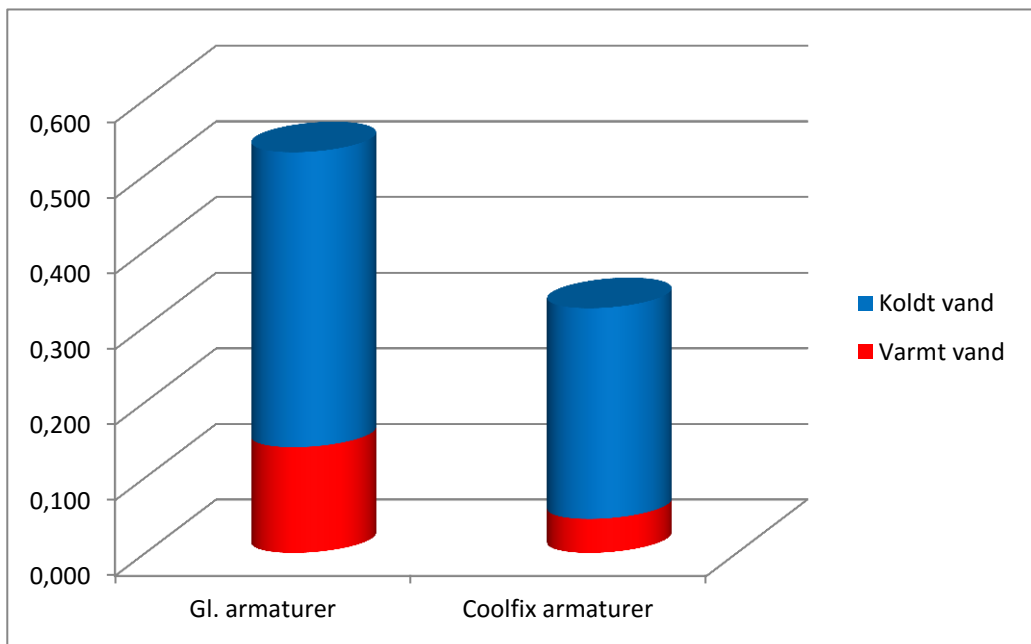
Estimeret vandforbrug pr. år på gl. armaturer (oplyst af Vejle kommune): = 1.200 m³
 Estimeret varmtvandsforbrug pr. år på gl. armaturer (oplyst af Vejle kommune): = 180 m³

Estimeret besparelse på fjernvarme: $((0,89 \cdot 180 \text{ m}^3) \cdot (54^\circ\text{C} - 12^\circ\text{C}) \cdot 1,15 \text{ kWh/m}^3) \cdot 0,206 \text{ kr/kWh}$ = 1.594 kr.
 Estimeret besparelse på vandudgift: $((0,69 \cdot 1.200 \text{ m}^3) \cdot 30 \text{ kr/m}^3)$ = 24.840 kr.
 Estimeret energitilskud: $((0,89 \cdot 180 \text{ m}^3) \cdot (54^\circ\text{C} - 12^\circ\text{C}) \cdot 1,15 \text{ kWh/m}^3) \cdot 0,38 \text{ kr. tilskud /kWh}$ = 2.940 kr.
 Estimeret total besparelse pr år + moms = 29.374 kr.

Investering af armaturer inkl. montering ca. 100.000 kr.
 Estimeret simpel tilbagebetalingstid (100.000 kr: 29.374 kr.) = 3,4 år



AVA-S Energi besparende med Coolfix



Besparelse svarer til flg.:
Total vand besparelse: 39 %
Varmt vand: 68 %

Estimeret vandforbrug pr. år på gl. armaturer (oplyst af Vejle kommune): = 1.200m³
 Estimeret varmtvandsforbrug pr. år på gl. armaturer (oplyst af Vejle kommune): = 180m³

Estimeret besparelse på fjernvarme $((0,68 \cdot 180 \text{ m}^3) \cdot (54 \text{ °C} - 12 \text{ °C}) \cdot 1,15 \text{ kWh/m}^3) \cdot 0,206 \text{ kr/kWh}$ = 1.218 kr.
 Estimeret besparelse på vandudgift: $((0,39 \cdot 1.200 \text{ m}^3) \cdot 30 \text{ kr/m}^3)$ = 14.040 kr.
 Estimeret energitilskud: $((0,68 \cdot 180 \text{ m}^3) \cdot (54 \text{ °C} - 12 \text{ °C}) \cdot 1,15 \text{ kWh/m}^3) \cdot 0,38 \text{ kr. tilskud /kWh}$ = 2.246 kr.
 Estimeret total besparelse pr år + moms = 17.504 kr.

Investering af armaturer inkl. montering ca. 70.000 kr.
 Estimeret simpel tilbagebetalingstid (70.000 kr: 17.504 kr.) = 3,9 år