2020 Ya Malmö

Fragor dag 4 Energieffektivisering

1. En investering om 60 000 kr i fönsterbyte beräknas sänka energiförbrukningen med 2600 kWh/år i ett småhus som värms med elvärme. Det rörliga elpriset är 1 kr/kWh. Beräkna pay-off tiden och nuvärdet för fönsterbytet. Livslängd 30 år och kalkylränta 4 %.

2. I vilken kommun blir det billigast för en småhusägare som förbrukar 16 000 kWh/år fjärrvärme. Fjärrvärmetaxorna för Stockholm exergi Normalpris småhus och för Norrenergis Villaprislista i Sundbyberg enligt nedan, inkl. moms.

Stockholm Sundbyberg

Fast avgift 6 127 kr/år 0

Rörligt pris 68,4 öre/kWh 97 öre/kWh

3.

Beräkna pay-off tid och nuvärde med 30 år livslängd och 4 % kalkylränta, för att tilläggsisolera ett vindsbjälklag med 20 cm mineralull som kostar 200 kr/m2..

Använd S = 100 000 °Ch/år vid lönsamhetsberäkningen. Använd formelsamlingen. Energipris: 0,8 kr/kWh.

U-värde före tilläggsisolering 0,8 W/m2°C.

Vindsbjälkaget har 150 m2 yta.

4.

Byt ut 14 st fönster, vardera med A = 1,08 m2 med 2-glas U-värde = 3 W/m2°C mot isolerglasfönster med U -värde = 1 W/m2°C. Använd S = 100 000 Ch/år. Räkna med en investering på 5000 kr/m2 fönsteryta. Beräkna besparing kr/år, pay-off tid och nuvärde med 30 år livslängd och 4 % kalkylränta.