

Beregningsmodel til eftervisning af besparelse/ rentabilitet - 30 år

sag: Varde museum

Tiltag: **Energirenovering. Kompletterende bygningsdele & fordelingsanlæg**

Forudsætninger: Det korrigerede graddageantal har i gennemsnit de sidste 10 år været 2905.
Det giver en gennemsnitlig udetemperatur i fyringssæsonen, september til og med maj på:

$$17^{\circ} - (2905/227) = \quad \quad \quad \circ \quad \quad \quad 4,2$$

I praksis regnes fyringssæsonen fra den 15. september til den 15. maj (i alt ca. 227 døgn). 227

Konklusion:

Besparelse kr.	36205,30 kWh. Varme	0,6 enh. Varme	Kr 21723,18
	0,00 kWh. El	1,6 enh. El	Kr 0,00
Sum			Kr <u>21.723,18</u>

Rentabilitets $\text{Besparelse} * \text{levetid} / \text{investering} = \text{større end } 1.33$

levetid 30 år

Rentabilitet $\frac{\text{Investering}}{237.760,00 \text{ Kr}}$ faktor 2,74

Rentabilitet.alt. $\frac{\text{Investerings-ramme}}{489.996,59 \text{ Kr}}$ faktor 1,33

Konklusion **Y** 252.236,59 * **Investeringen er rentabel**

Afskrivning Afskrivning på tiltaget skal være 75% af forventede levetid År 10,9

Salg af energi-
besparelse 0,25 Kr Kr 9.051,33

Bemærkninger **Y** Ved realisering kan indeværende tiltag medfinansiere

Beregningsmodel til eftervisning af besparelse/ rentabilitet - 30 år

sag: Varde museum

Tiltag: Etablering af forsatsvinduer

Forudsætninger: Det korrigerede graddageantal har i gennemsnit de sidste 10 år været 2905.
Det giver en gennemsnitlig udetemperatur i fyringssæsonen, september til og med maj på:

$$17^{\circ} - (2905/227) = \quad \circ \quad 4,2$$

I praksis regnes fyringssæsonen fra den 15. september til den 15. maj (i alt ca. 227 døgn). 227

Inde temp: \circ \quad 20

Varmetab	U1	Aktuel U-værdi. W/m2 K	3,7
	U2	Ny U-værdi. W/m2 K	1,33
	D1	Difference U-værdi. W/m2 K	2,37

Areal m² \quad 52,25

Diff. ude/ inde D2 \quad 22-7,91 \circ \quad \circ \quad 15,8

frekvens/ timer 24
Omregn. kWh 1000

Besparelse kwh $U1-U2 = (D1) \times A \times (22-7,90) = (D2) \times 227 \times 24/1000$

Besparelse.	10659,30 kWh. Varme	0,6 enh. Varme	Kr 6.395,58
	kWh. El	1,6 enh. El	Kr

Sum Kr 6.395,58

Rentabilitets $Besparelse \times levetid / investering = st\ddot{o}rrer \text{ end } 1.33$

levetid 30 år

Rentabilitet Investering \quad 184.000,00 Kr \quad faktor \quad 1,04

Rentabilitet.alt. Investerings-ramme \quad 144.261,25 Kr \quad faktor \quad 1,33

Konklusion **Investeringen er ikke rentabel**

Afskrivning Afskrivning på tiltaget skal være 75% af forventede levetid \quad \text{År} \quad 28,8

Salg af energi-
besparelse 0,25 Kr \quad Kr \quad 2.664,83

Beregningsmodel til eftervisning af besparelse/ rentabilitet - 30 år

sag: Varde museum

Tiltag: **Hulmursisolering 80 mm**

Forudsætninger: Det korrigerede graddageantal har i gennemsnit de sidste 10 år været 2905. Det giver en gennemsnitlig udetemperatur i fyringssæsonen, september til og med maj på:

$$17^{\circ} - (2905/227) = \quad \circ \quad 4,2$$

I praksis regnes fyringssæsonen fra den 15. september til den 15. maj (i alt ca. 227 døgn). 227

Inde temp: \circ \quad 20

Varmetab	U1	Aktuel U-værdi. W/m ² K	2,7
	U2	Ny U-værdi. W/m ² K	1,70
	D1	Difference U-værdi. W/m ² K	1

Areal m² \quad 0

Diff. ude/ inde D2 22-7,91 \circ \circ \quad 15,8

frekvens/ timer 24
Omregn. kWh 1000

Besparelse kwh U1-U2 = (D1) \times A \times (22-7,90 = (D2)) \times 227 \times 24/1000

Besparelse kr.	25546,00 kWh. Varme	0,6 enh. Varme	Kr 15.327,60
	kWh. El	1,6 enh. El	Kr

Sum Kr 15.327,60

Rentabilitets Besparelse * levetid / investering = størrelse end 1.33

levetid 30 år

Rentabilitet Investering 53.760,00 Kr faktor \quad 8,55

Rentabilitet.alt. Investerings-ramme 345.735,34 Kr faktor \quad 1,33

Konklusion **Investeringen er rentabel**

Afskrivning Afskrivning på tiltaget skal være 75% af forventede levetid År \quad 3,5

Salg af energi-
besparelse 0,25 Kr Kr \quad 6.386,50