

Besparesespotentiale - Vesthallen

Her opgøres besparesespotentialet på varmeforbruget ved opnåelse af fuld opblanding af luften, således at en vertikal temperaturgradient udlignes.

Besparselsen er beregnet vha. dynamiske simuleringer i programmet IDA ICE.

Forudsætninger

Bygningen er opbygget som en typisk konstruktion fra 1980'erne uden vinduer og ovenlys.

Hallen er opvarmet via ventilationsluft, hvor anlægget er forsynet med varmeveksler og varmeblæse.

Den ønskede temperatur i hallen er sat til 18 °C.

Belysningen er sat til 4,5 W/m².

Beregningerne dækker udelukkende selve hallen, og der er dermed ikke medtaget forhold vedr. omklædning, gangarealer mv. Yderligere beskrivelse af de anvendte forudsætninger kan ses i dokumentet *Forudsætninger Idrætshal.pdf*.

Input

Opvarmningskilde:

Varmepriis, kr./MWh

Varmegenvinding på ventilationanlæg

Antal ventilatorer installeret

Naturgas - ikke-kondenserende	
	909 *
	Nej
	2

Resultater

Førforbrug til opvarmning af ventilationsluft:

118.300 kWh/år

Efterforbrug til opvarmning af ventilationsluft:

87.542 kWh/år

Beregnet besparelse:

30.758 kWh/år

I forhold til førforbruget svarer besparelsen til:

26 %

Økonomioversigt

Økonomisk besparelse:

27.962 kr./år

Investering - Ventilatorløsning

89.717 kr.

Investering - Northern Sky[®] styring inkl. klimaovervågning

9.985 kr.

Investering total:

99.702 kr.

Simpel tilbagebetalingstid:

3,57 år

Rentabilitet

4,21

CO₂-Besparelse

Energibesparelsen vil betyde en reduktion af emissionen på

6.312 kg/år

Antal bøgetræer der skal til, for at optage den sparede CO₂ mængde

3.156 Træer

Begrænsninger

Bemærk, at væsentlige afvigelser fra de her anvendte forudsætninger kan medføre enten større eller mindre besparelser - herunder fx anlæg med recirkulation.

*Prisen er sat til kr. 10,00 per m³/naturgas