

SolarVenti®



Luftsolfangere

til institutioner

SolarVenti Professional
www.solarventi.dk

Formål:

At løse ventilations- og affugtningsproblematikker på en økonomisk fordelagtig måde.

Årsag:

1. Gældende normer og krav vedr. indeklimaet bliver ofte ikke overholdt i institutioner o. lign.
2. Undersøgelser dokumenterer, at bl.a. Co₂-niveauet er alt for højt i lange perioder af skoledagen. Elevernes indlæringssevne forringes, hvis forskellige forhold relateret til indeklimaet ikke forbedres (kilde DTU).
3. Højt fugtniveau forringer standen af de enkelte bygningsdele. Dette kan bl.a. medføre skimmelsvamp og høje omkostninger til bekæmpelse af dette
4. Mange skoler har stående påbud om at forbedre forholdene.

Normal løsning:

Der er normalt kun én metode til forbedring af forholdene: sikring af den nødvendige ventilation. Dette kan være en omfattende og dyr proces såfremt, der anvendes traditionelle varmegenvindingsanlæg med tilhørende kanalsystemer.

Optimeret løsning:

Mange skoler har udsugning fra de "våde rum" (toiletter, badefaciliteter, te-køkkener m.v.) Dette fjerner den forurenede luft men tilfører ikke ny tør luft.

Luftsolfangere tilfører frisk og opvarmet luft til bygningen.

1. Luftsolfangerne monteres på jord, væg eller tag.
2. Ingen gennemrenovering af institutionens ventilationssystem, blot opsætning af nogle indblæsningsmoduler.
3. Systemet drives via solens energi eller via små el-drevne ventilatorer.
4. Luftkvaliteten kan sikres ved anvendelse af Co₂-følere (option), der kan leveres med systemet. Anvendelse af disse følere kan samtidig medføre en reduktion af energiforbruget.

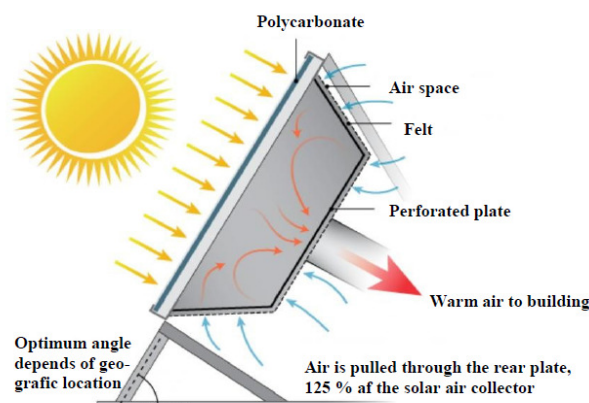
Gevinsten er affugtning, nedsættelse af varmeudgifterne samt ventilation af lokaler i de berørte bygninger.

SolarVenti anbefaler anvendelse af Co₂-følere til applikationerne i denne brochure.

Vedligeholdelsesfri:

Filtret, der også fungerer som absorber, er selvrensende, når ventilatoren slukkes og temperaturen i luftsolfangeren overstiger 80 °C

Systemet kræver dermed ingen vedligeholdelse.



Virkemåde:

Luften suges ind i luftsolfangeren via en patenteret perforeret bagplade.

Luften passerer absorberen, lavet af sort specialfilt, der samtidig kan modstå meget høje temperaturer. Materialet fungerer på samme tid som et effektivt luftfilter.

Det unikke i denne luftsolfanger er konverteringen af solenergi til frisk, varm luft. Mellemrummet mellem bagplade og absorber har tilstrækkelig termisk modstand således, at varmeenergien kan overføres til den indblæste luft til bygningen uden ekstra isolering.

Anbefalet luftmængde er 80-150 m³/time/m² luftsolfanger.

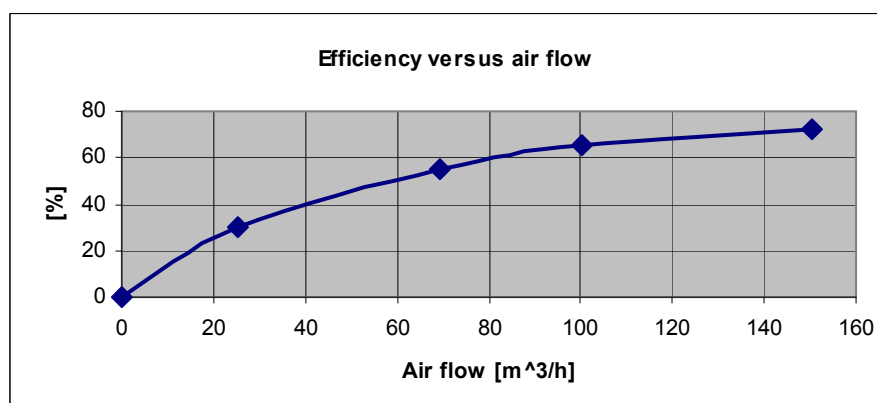
Application / detaljer	Dagleje	Børnehave	Skole/SFO
Areal luftsolfanger (m ²)	6	10	20
Luftmængde (m ³ /time) ****	612	1.062	1.827
Tilført varmeeffekt i 60° vinkel (kWh) *	2.400	4.100	7.600
Besparelser i varmeudgifter - olie (DKK) **	2.376	4.059	7.524
Besparelser i varmeudgifter - gas (DKK) **	1.856	3.171	5.879
Besparelser i varmeudgifter - elektricitet (DKK) **	5.400	9.225	17.100
Institutionens størrelse (m ²)	100	200	250
Antal voksne ***	9	9	12
Antal børn ***	30	60	120
Investering i DKK. (ca.)	kr 18.000	kr 30.000	kr 60.000
Tilbagebetalingstid med olie (år) *	7,6	7,4	8,0

* Tirstrup DK, beregnet via RetScreen software, temperatur indendøre 21°C

** Priser august 2013, DK og Energistyrelsen www.ens.dk

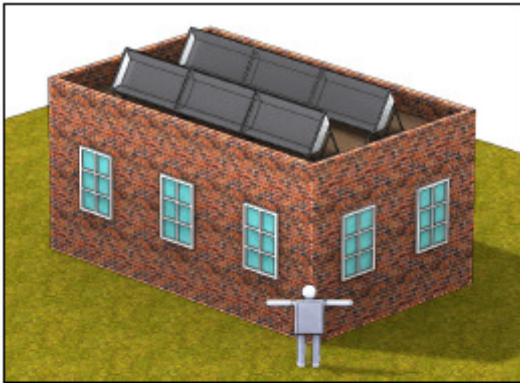
*** Anbefalinger fra BUPL

**** Det danske bygningsreglement (BR10, §6.3)

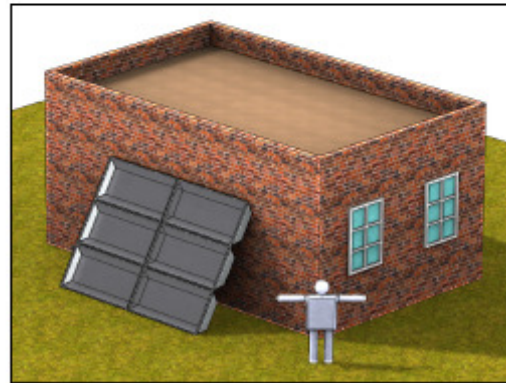
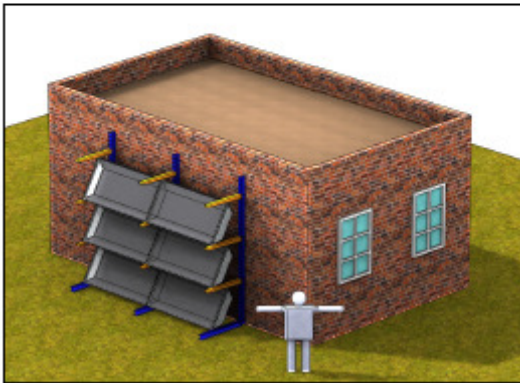


Fordele:

- Kort tilbagebetalingstid.
- Effektiv affugtning og gratis varmetilskud, som i forening medfører et lavere varmeforbrug.
- Forbedrer ydelsen på eksisterende ventilationssystemer.



Eksempler på montering



Økonomi:

SolarVenti® Professional luftsolfangere reducerer på markant vis omkostninger til opvarmning og affugtning i større bygninger, offentlige som private.

Installation af et SolarVenti® Professional luftsolfangersystem i tilknytning til eksisterende ventilationsanlæg medfører besparelser på udgifter til både opvarmning og affugtning.

Tilbagebetalingstiden er ofte 3-8 år.

Ved anvendelse af det internationalt anerkendte beregningsprogram, baseret på vejrdata fra NASA, kan dokumenteres betydelige besparelser.