

LYNGSON

Vannbåren varme og kjøling

VARME
INSPIRERT
AV SOLEN

INFORMASJON OM TAKVARMEPANELER



SLIK FUNGERER VÅRE TAKVARMEPANELER

Takvarmepaneler gir en høy andel strålevarme og lite konveksjon. Strålingen er såkalt lavtemperaturstråling som gjør at det ikke oppleves så intenst som for eksempel varmen fra solen eller et elektrisk infrarødt varmeapparat.

Varmestrålingen sprer seg omtrent på samme måte som lys. Den varmer alle overflater den treffer, som igjen varmer opp omkringliggende omgivelser. På den måten blir



også overflater som er skyggelagt, f.eks. under et skrivebord, varmet opp etterhvert. Forskjeller i temperatur i rommet generelt og på forskjellige overflate-

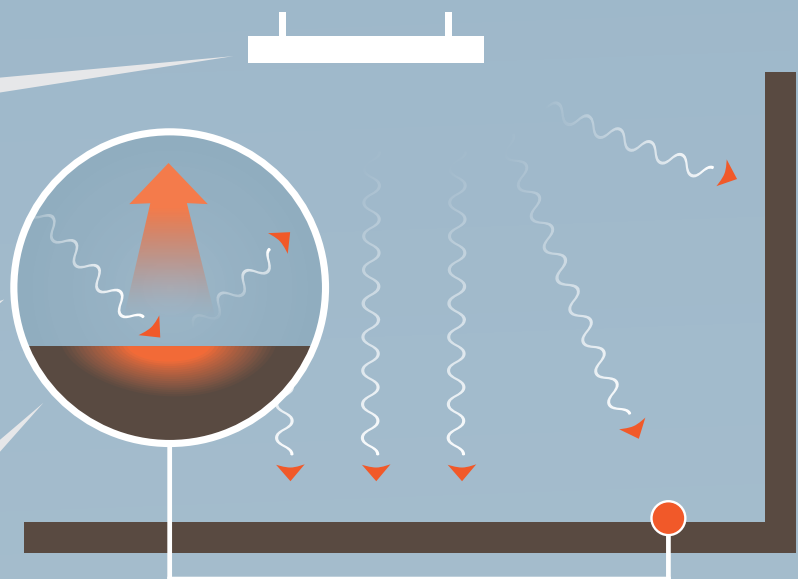
ne som varmes av strålevarmen vil etter hvert utjevnes, noe som gir rommet en jevn og behagelig temperaturfordeling mellom tak og gulv. Overflatene strålevarmen overføres til vil nå en temperatur som er høyere enn de ville gjort ved konvensjonell oppvarming. Opplevelsen av det termiske klimaet forklares av at menneskekroppen mister mindre varme til omgivelsene når omkringliggende overflater er varmere.

Prinsippet om varmeoverføring

Panelet stråler mot alle overflater i rommet som har lavere temperatur.

Strålingen treffer den kaldere overflaten som varmes opp, samtidig som noe av strålingen også reflekteres videre. Gulvtemperaturen stiger.

Når temperaturen stiger avgir gulvet i sin tur varme i form av konveksjon.



6 GODE GRUNNER TIL Å VELGE TAKVARMEPANELER

1

SPARER OPP TIL 30 PROSENT ENERGI

Takvarmepaneler er en energieffektiv oppvarmingsmetode som tillater 1-2 °C lavere temperatur i rommet uten å påvirke komforten. Det forekommer heller ikke noe energitap på strålingsvei mot gulvet, dvs. at varmeeffekten i hovedsak frigjøres i den delen av rommet der det er størst behov. På denne måten oppnåes energibesparelser på omtrent 30 prosent sammenlignet med andre varmesystemer. Takvarmepaneler er effektive ved nattsenkning.

2

VEDLIKEHOLDSFRI OG PÅLITELIG

Levetiden for takvarmepaneler er i utgangspunktet den samme som bygningen de installeres i. De har blitt utprøvet i flere tiår og er helt vedlikeholdsfrie. Den eneste bevegelige delen er reguleringsventilen. Til sammenlikning har man f.eks. varmluftvifter som i tillegg til reguleringsventil har også vifte og kanskje motorspjeld og elektrisk utstyr som krever periodisk tilsyn og vedlikehold.

3

TAKVARMEPANELER FUNGERER I ALLE LOKALER

Takvarme kan i stor grad brukes i alle typer bygninger, inkludert boliger.

Mest brukt er takvarmepaneler i treningssentre, verksteder, lager, industrihaller, bilutstillinger og kjøpesentre. Takvarmepaneler kan også med fordel brukes på kontorer, barnehager, førskoler, omsorgsfasiliteter, skoler og andre offentlige institusjoner. Takvarmepaneler fungerer også utmerket i lokaler der bare deler av rommet ønskes oppvarmet, såkalt soneinndeling. Det kan f.eks. være i lokaler der virksomheten krever en lav temperatur. Ved bruk av strålevarme som hever temperaturen på omkringliggende overflater, kan man innenfor et begrenset område heve den opplevde temperaturen. Resultatet blir et mer behagelig arbeidsmiljø.

4

INGEN LUFTBEVEGELSER – MINDRE STØV

I motsetning til konveksjonsvarme gir strålevarme gir ikke opphav til noen luftbevegelser. Dette betyr at mengden støv som virvler rundt er veldig begrenset. En stor fordel ikke minst i f.eks. skolebygg og bilutstillingshaller.

5

LAVE KOSTNADER FOR INSTALLASJON

Takvarmepanelene fra Lyngson er enkle og rask å montere, noe som gir lave installasjonskostnader. Panelene kommer ferdig med isolasjon og produseres i opptil seks meters lengder. Dette betyr at bare monteringen gjenstår.

6

HJELP MED PROSJEKTERING

I vår tekniske brosjyre finner du du beregningstabellene du behøver for dimensjonering. Hvis du har et prosjekt du be-

høver hjelp med, tilbyr Lyngson kostnadsfri hjelp med prosjekteringen. Ta kontakt med firma@lyngson.no med informasjon om prosjektet og hvor i landet det befinner seg, og din henvendelse vil videregisendes til vår prosjekterer i ditt distrikt.

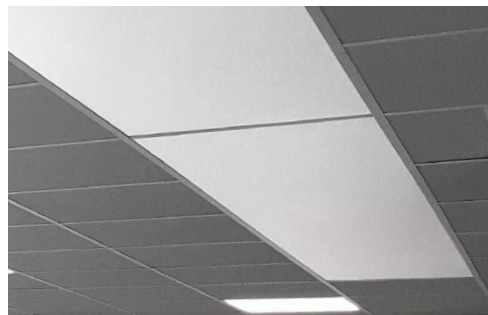
Casa



■ På grunn av sin lette konstruksjon, elegante og samtidig robuste design og en seriekoblingslengde på opptil 25 m, egner Casa seg utmerket til kontorer, butikker, skoler osv. Casa kan også monteres integrert i undertak.

Les mer om Casa på www.lyngson.no/produkt/casa/

Casa Plan



■ Et takvarmepanel utviklet for kontorer, hoteller, skoler, boliger og sykehus. Panelet er integrert i systemhimling og med den glatte undersiden er panelet meget enkelt å holde rent. Casa Plan tilbys nå også som modell laget for seriekobling.

Les mer om Casa Plan på www.lyngson.no/produkt/casa-plan/

Arena



■ Den sterke og solide konstruksjonen og mulighet for seriekobling opp til 125 m, gjør Arena spesielt egnet for lager og industrilokaler, sportshaller, terminaler, verksteder og liknende.

Les mer om Arena på www.lyngson.no/produkt/arena/

Tilbehør

Våre takvarmepaneler kan bestilles med tilbehør som forenkler installasjon og med styringsenhet for å regulere temperaturen i rommet. Lyngson kan levere slike produkter av flere forskjellige fabrikater. Kontakt Lyngson for mer informasjon.



Ventiler for individuell kontroll av Casa eller Casa Plan paneler



Ventiler for større fløde eller styring av flere paneler



Fleksible slanger for seriekobling av Casa Plan i undertak



Romregulator for on/off-styring



Termoelektrisk aktuator

VIL DU HA LÆRE MER OM TAKVARME?

**Ta kontakt med våre
dyktige prosjekterere.**

www.lyngson.no

Lyngson er en av markedets ledende leverandører, og alle våre takpaneler er **CE-merket**.

Lyngson tak- varmepaneler varmer lokaler i:



Norge



Sverige



Finland



Danmark



Tyskland



Holland



USA



Kina



Polen



Russland



VARME I FLERE FORMER

I **Lyngsons brede** sortiment finner du konvektorer og design-radiatorer i ulike størrelser og former. Felles for dem alle er at de har en velfungerende konstruksjon og en formgivning som oppfyller de aller høyeste krav som stilles ved nybygg og rehabilitering.

For å opprettholde en kontinuerlig produktutvikling forbeholder Lyngson seg retten til å endre tekniske spesifikasjoner uten forhåndsvarsel.

LYNGSON

LYNGSON Oslo
Widerøeveien 1
1360 Fornebu
Tlf. +47 67 10 25 00

LYNGSON Sørlandet
Vigeland Bruksvei 21
4700 Vennesla
Tlf. +47 48 84 40 92

LYNGSON Trondheim
Sluppenveien 25,
7037 Trondheim
Tlf. +47 73 84 74 00

LYNGSON Bergen
Liamyrane 6
5132 Nyborg
Tlf. +47 90 84 59 08