

SolarMagic placerings- och monteringsanvisning

SolarMagic®

April 2012
www.solarmagic.fi

Den här monteringsanvisningen visar olika alternativa sätt att montera SolarMagic för att få ut största möjliga effekt.

Enda kravet på platsen för montering är att solen skiner där. Man bör också se till att solcellen inte skuggas av träd eller buskar. Speciellt på vintern då solen ligger lågt, kan träd och buskar skugga solcellen. Om man önskar frisk luft även på vintern ska man tänka på att ha solcellen t.ex. på en vägg, så att den inte täcks av snö.

Om man monterar i taket på ett uppvärmt utrymme, bör man se till att röret är minst 35 cm långt, tillräckligt tätat och omsorgsfullt isolerat. Före vintern ska anläggningen stängas av och röret täppas igen med exempelvis isolation och plast för vintern.



Import och marknadsföring i Finland MG Engineering

Klubbvägen 8, 68600 Jakobstad,

Telefon 045 326 6565,

www.solarmagic.fi info@solarmagic.fi FO-nummer: 2310922-8

Hus med gaveln mot söder. Innertaket når ända upp till takåsen.

SolarMagic®

1

Inblåsningsröret monteras rakt under takåsen och solcellerna monteras på vardera sida av takåsen. Solcellernas ledningar ansluts till inblåsningsrörets fläktmotor. Solcellerna kan även monteras på den södra gaveln, då skiner solen mer på dem under vinterhalvåret, dessutom blir de inte täckta av snö. Vid takmontering i uppvärmt utrymme bör röret vara minst 35 cm långt, tillräckligt tätat och omsorgsfullt isolerat. Före vintern ska anläggningen stängas av och röret täppas igen med exempelvis isolation och plast för vintern.

väster

Solceller

Inblåsningsrör med fläkt.

Solcellerna kan även monteras på den södra gaveln och ledningarna ansluts till fläkten i inblåsningsröret.

Förmiddag

öster

På morgonen värmer solen upp den östra delen av taket. Den varma luften stiger uppåt mot takåsen, varifrån fläkten blåser in den i huset. Takets västra del är kall på förmiddagen, men den kalla luften undanträngs av den varma luften som stiger uppåt från den östra sidan så att den inte når fläkten. På eftermiddagen värmer solen upp den västra delen av taket. Den varma luften stiger uppåt mot takåsen, varifrån fläkten blåser in den torra luften i huset.

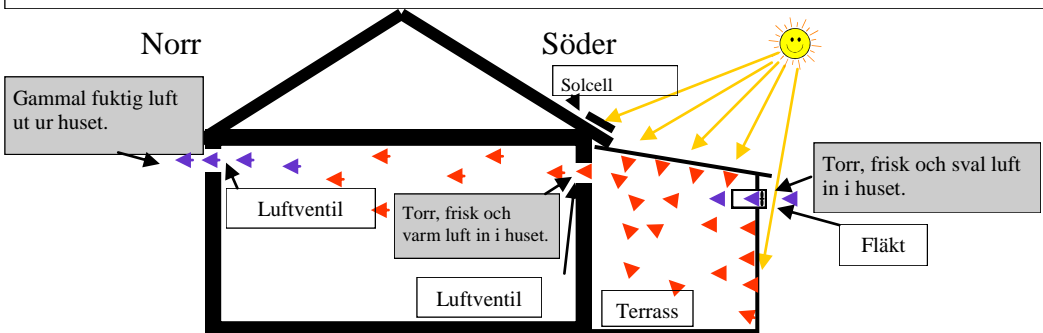
Hus med inglasad terrass mot söder.

2

När solen skiner på den inglasade terrassen, värms luften inne i den upp eftersom hela terrassen fungerar som en "solfångare". Solcellen börjar producera elektricitet som startar fläkten. Torr, sval och frisk luft sugns in i terrassen där solen värmer upp luften. Fläkten skapar ett övertryck inne i terrassen. Om terrassen är tät, med undantag för ventilen som går in i huset, kommer torr, frisk och uppvärmd luft att blåsas in i huset. Den torra luften sprids inne i huset och undantränger den "gamla" fuktiga luften via normala ventilationen, skorstenen eller olika otätheter. Den torra uppvärmda luften förbättrar inomhusklimatet och tar bort den unka lukten.

Om terrassen inte är så tät, kan man montera en fläkt i väggen mellan terrassen och huset.

Anläggningen förbättrar även luften inne i terrassen, eftersom den luftmängd som strömmar genom den är stor. När man inte vill ha varm luft in i huset kan man stänga ventilen som leder in i huset eller släcka fläkten.



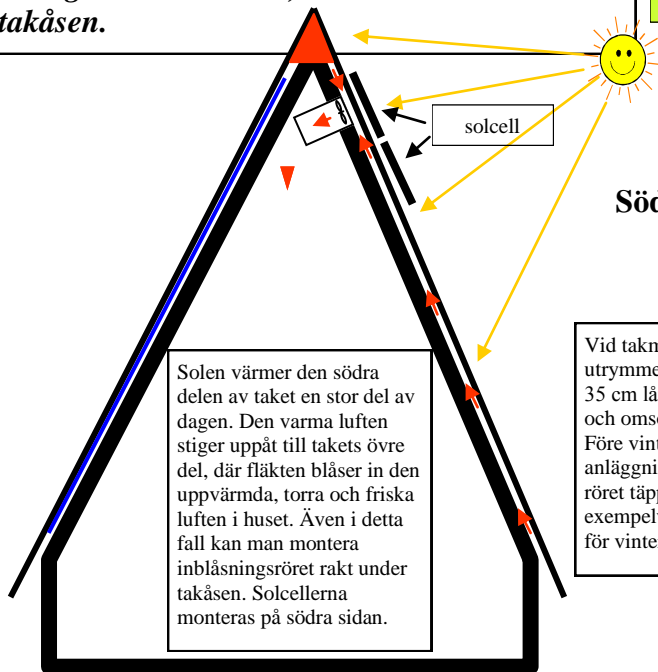
Hus med långsidan mot söder, innertaket når ändå upp till takåsen.

SolarMagic®

3

Norr

Söder

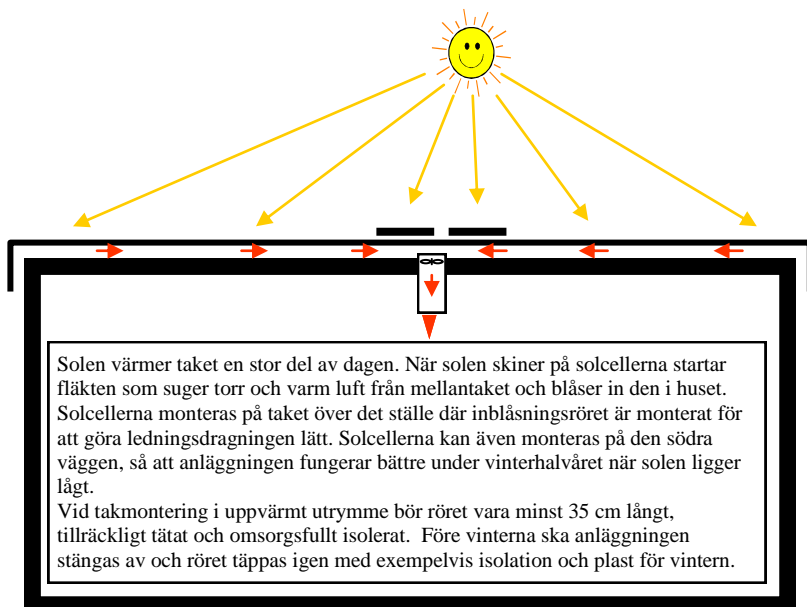


Solen värmer den södra delen av taket en stor del av dagen. Den varma luften stiger uppåt till takets övre del, där fläkten blåser in den uppvärmda, torra och friska luften i huset. Även i detta fall kan man montera inblåsningsröret rakt under takåsen. Solcellerna monteras på södra sidan.

Vid takmontering i uppvärmt utrymme bör röret vara minst 35 cm långt, tillräckligt tätat och omsorgsfullt isolerat. Före vintern ska anläggningen stängas av och röret täppas igen med exempelvis isolation och plast för vintern.

Platt tak.

4



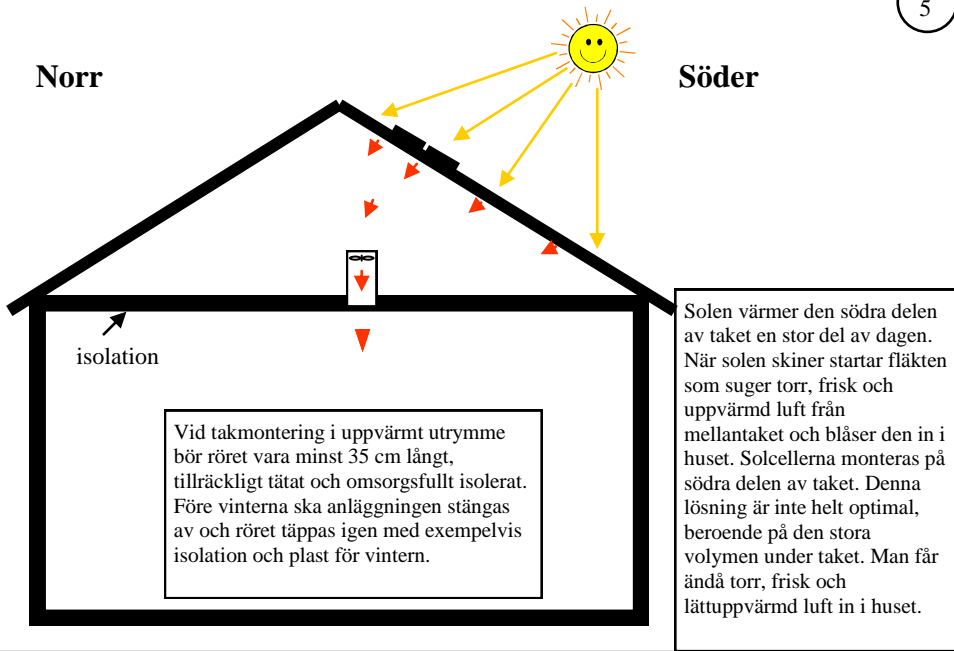
Solen värmer taket en stor del av dagen. När solen skiner på solcellerna startar fläkten som suger torr och varm luft från mellantaket och blåser in den i huset. Solcellerna monteras på taket över det ställe där inblåsningsröret är monterat för att göra ledningsdragningen lätt. Solcellerna kan även monteras på den södra väggen, så att anläggningen fungerar bättre under vinterhalvåret när solen ligger lågt.

Vid takmontering i uppvärmt utrymme bör röret vara minst 35 cm långt, tillräckligt tätat och omsorgsfullt isolerat. Före vintern ska anläggningen stängas av och röret täppas igen med exempelvis isolation och plast för vintern.

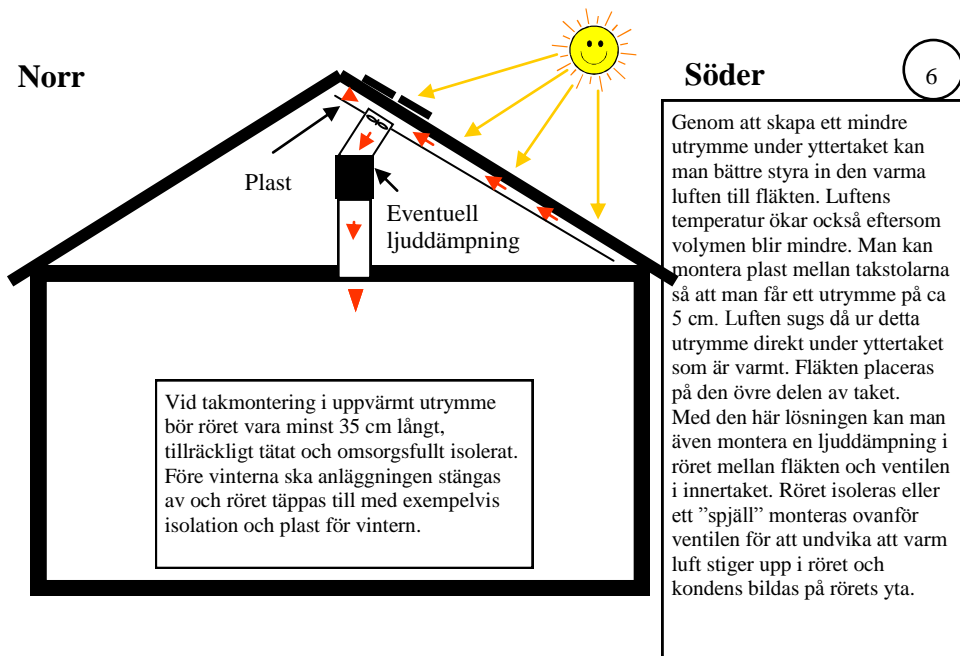
Hus med åstak, isolation i mellantaket och ett stort tomt utrymme ovanför.

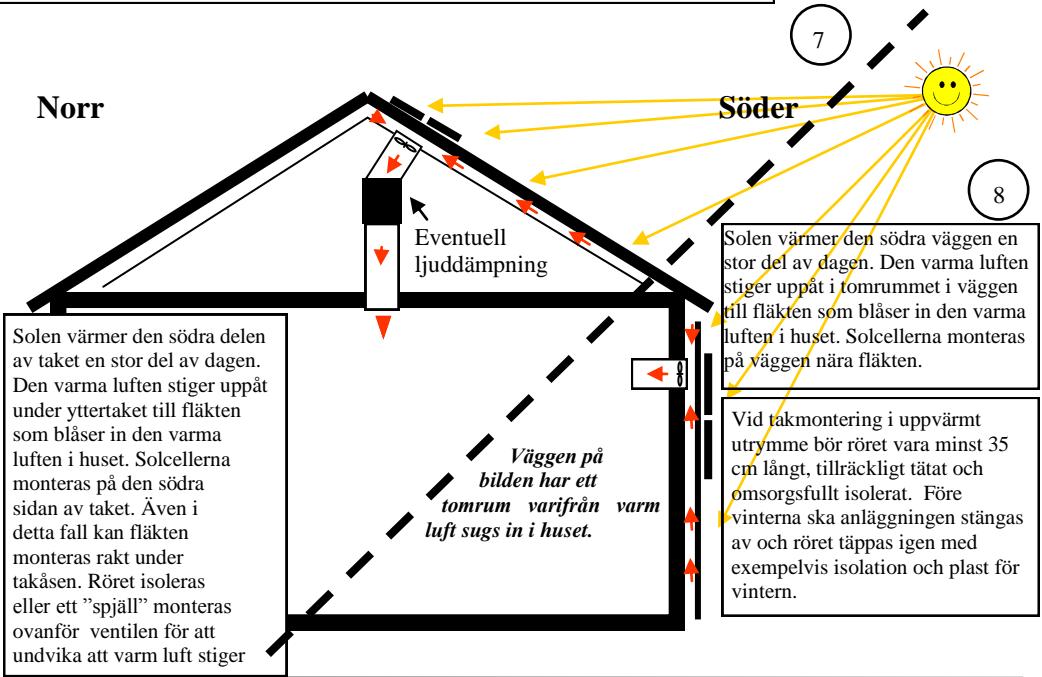
SolarMagic®

5



Exempel på hur man effektiviserar effekten vid denna takkonstruktion.



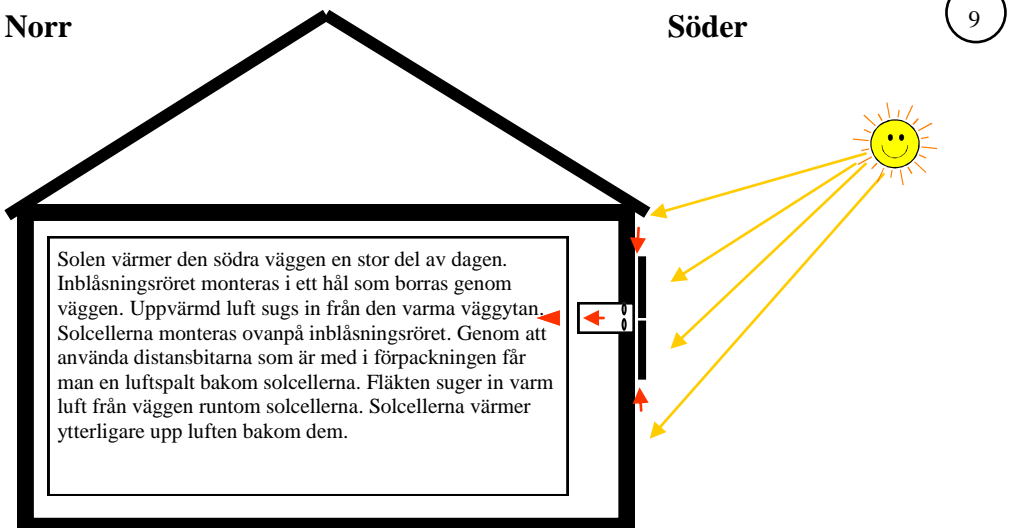


Huset på bilden har inga tomrum i väggar eller tak.

Norr

Söder

9



När **SolarMagic** monteras i en vägg eller ett innertaket och konstruktionens tjocklek inte är tillräcklig används en separat fläns för tak- / väggmontering. För att få plats med filtret har inblåsningsröret en minimi längd. Ifall röret är för långt och inte kan förkortas, kommer röret att sticka ut en bit ur väggen. Flänsen för tak- / väggmontering följer inte med i standardförpackningen, utan måste beställas separat.

Exemplet nedan visar hur man monterar en **SolarMagic M40** i en vägg med luftspalt, de andra modellerna monteras på motsvarande sätt.

Minimimåttet för rörets längd för att få plats för filtret är **25 cm** om man inte använder den separata flänsen för tak- / väggmontering. (Filtrets spets måste vara intryckt för att rymmas)

När inblåsningsröret monteras helt genom väggen behövs varken filter eller fläns och röret kan förkortas. Ventilen inne kommer då i nivå med väggytan.

Vid takmontering i uppvärmt utrymme bör rörets längd vara minst 35 cm. Röret ska även tätas och isoleras tillräckligt. Röret bör täppas till med exempelvis isolation och plast för vintern.



Ett 135 mm hål borras i väggen



och avståndet till fasadytan mäts.



Fläns för tak- / väggmontering.



Flänsen monteras



och den fästs i röret.



Röret monteras i väggen



och skruvas fast.



Inblåsningsventilens monteras,



hålen borras och den skruvas fast.



Filtret sätts på plats i röret



och inblåsningsventilen monteras.



Det färdiga slutresultatet.

Montering av SolarMagic: Montering i tak eller vägg med hålrum.

SolarMagic®

1. Med en borrar (ca 6 mm tjock), som når genom hela taket, borraras ett hål genom innertak, isolation och yttertak. Om taket har korrugerad plåt (eller liknande form), borraras hålet i yttertaket uppe på en våg. Undvik att borra i takstolar, andra bärande eller tjocka konstruktioner.

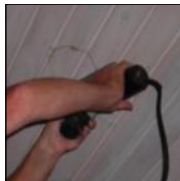
2. Med en hålborr eller sticksåg borraras ett hål i innertaket och isoleringen enligt modell av SolarMagic. (minst 135 mm för M40, M70 och M140) Kanten på ventilen på röret skärs eller sågas bort, så man inte behöver göra större hål. **Inget stort hål ska borraras i yttertaket!**

3. Solcellen placeras på taket eller separat ram som fästs i takåsen. Ledningen dras genom hålet, varefter solcellen skruvas eller skruvas och limmas fast. De medföljande skruvarna skruvas i uppe på en våg. Vid filttak eller hal plåtuta appliceras en kraftig fog med lim runt hela kanten på solcellen och i hålet i taket, varefter solcellen skruvas fast i taket, så att ledningen och hålet i taket täcks av solcellen.

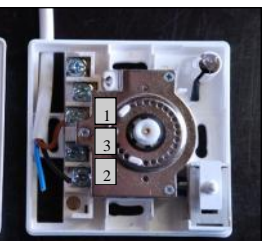
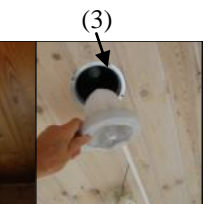
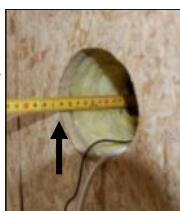
4. Mät avståndet från undersidan av yttertaket till innertakets yta. Förkorta medföljande inblåsningsrör så att det blir ca 1 - 3 cm mellan ändan på röret och yttertaket. Det samma gäller vid väggmontage. Vid avkortning av röret ska en trasa sättas in i röret så att den skyddar fläkten. Trasan hindrar metallspån från att komma in i fläkten och eventuellt förstöra den. Fläkten i inblåsningsröret ansluts till solcellen. Speciellt vid anslutning av modell M40 bör man undvika att ansluta ledningarna fel, vilket kan söndra fläkten! Solcellens svarta ledare ansluts till blåa ledaren från fläkten och röd ledare från solcellen till bruna ledaren från fläkten. **Vid takmontering i uppvärmt utrymme bör röret vara minst 35 cm långt**, tillräckligt tät och omsorgsfullt isolerat. Före vintern ska anläggningen stängas av och röret täppas igen med exempelvis isolation och plast för vintern.

5. Inblåsningsröret med fläkt och filter sätts in i hålet och springan runt röret tätas med lim eller ventilationstejp. Ventilflänsen (1) skruvas fast. Filtret (3) ska sättas in med "spetsiga" ändan mot fläkten, men inte så det vidrör fläkten. Filtret kan "förkortas" genom att trycka in spetsen på filtret. Inblåsningsventilen (2) monteras därefter fast i flänsen.

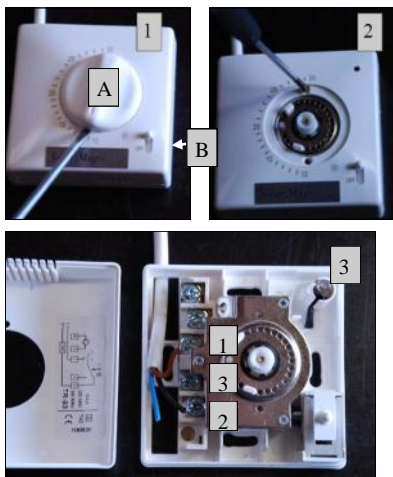
6. Rumtermostaten med brytare monteras därefter på ett lämpligt ställe. Montera inte termostaten för nära inblåsningsröret, eftersom temperaturen där är högre än den allmänna rumstemperaturen. Ledningen från fläkten till termostaten dras diskret, t.ex. ovanför innertaket. Anslut ledningarna som på bilden. På insidan av locket visas anslutningarnas nummer. När höljet avlägsnats (se detaljer på nästa sida) skruvas ledningarna fast med svart ledning till anslutning 2, brun ledning till anslutning 1 och blå ledning ansluts inte. Den behövs bara om kylset ska monteras.



OBS! Spänningen är 12 volt. Ledningarna får inte anslutas till elnätet!!!



Rätt till ändringar förbehålles. MG Engineering är inte ansvarig för den slutliga installationen.



Rumstermostatens vred (A) har en skala från 10 - 30 grader. Om termostaten ställs på t.ex. 19 grader, kommer den att stänga av fläkten när temperaturen når 19 grader. Med brytaren (B) kan man släcka av anläggningen om man inte vill ha den på. Lampan uppe till höger på bild 2 är inte i bruk.

Öppna termostatens lock försiktigt med exempelvis en skruvmejsel enligt bild 1. Skruva lös locket två skruvar som på bild 2. På insidan av locket visas anslutningarnas nummer. **SolarMagic** –enhetens ledning ansluts enligt bilden, brun ledare till anslutning 1 och svart till nr. 2. Om man även monterar en fläkt på norra sidan av huset för kylning, ansluts den bruna ledaren till anslutning 3 och båda de blåa ledarna sammankopplas.

Montering i vägg utan luftspalt:

Modellen i exemplet är SolarMagic M40 — modellerna M70 och M140 monteras på motsvarande sätt.

Ett hål borras i väggen (bild 1). Hålets diameter ska vara 135 mm för M40, M70 och M140. Hålet borras **genom** hela väggen (bild 2).

Inblåsningsröret kortas av till lämplig längd och sätts in i hålet. **Skydda fläkten från spån och damm med t.ex. en trasa när röret avkortas!** Före monteringen klipps ett v-format hack för ledningen i nedre kanten av ventilen (bilderna 3 och 4). **Täta runt ventilen med tätmassa så att fukt inte kan tränga in i väggen när det regnar och regnet kan komma bakom solcellen.**

Solcellen skruvas fast i väggen med hjälp av skruvarna och distansbitarna som medföljer (bilderna 5 och 6).

Solcellens svarta ledare ansluts till blåa ledaren från fläkten och röd ledare från solcellen till bruna ledaren från fläkten (bild 7). Solcellen skruvas fast i väggen precis på ventilen (bild 8). Med hjälp av distansbitarna blir det ca 1 cm mellan solcellen och väggen. Om man vill använda filtret, sätts det in i röret med den ”spetsiga” ändan mot fläkten (bild 9). Om filtret inte helt ryms, kan man trycka in spetsen lite så att det blir kortare. **Avståndet mellan fläkten och filtret bör vara minst 3 cm!** Därefter monteras ventilflänsen i röret (bild 10). Till sist monteras ventilen och rumstermostaten (bild 11).

