

## Vejledning i placering og montage af SolarMagic

**SolarMagic®**

Juni 2011  
www.solarmagic.dk

Denne vejledning viser, hvordan SolarMagic kan placeres og monteres på huset, så der opnås størst mulig effekt af anlægget. Det eneste krav til placeringen er, at der skal være sol på placeringsstedet. Vær her opmærksom på at der ikke er høje træer eller buske i nærheden som giver skygge. Specielt i vinterhalvåret, hvor solen står lavt på himlen, kan træer og buske være skyggegivende.



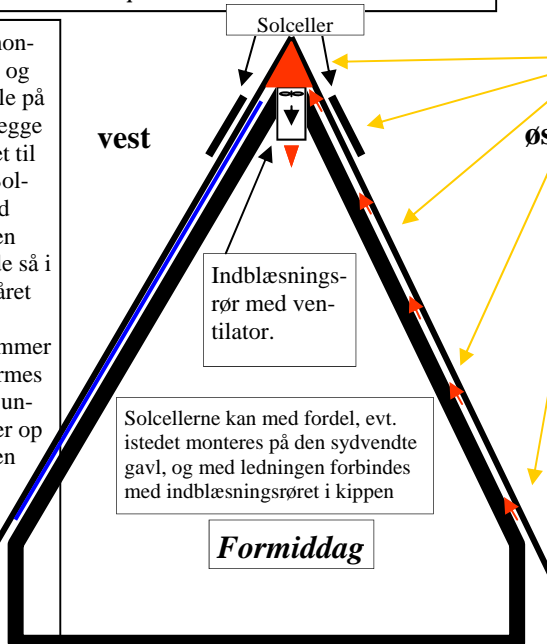
**”Gør både dig og dit hus glad”**

*SolarMagic*, Faurskovvej 18, 8370 Hadsten,  
mobil +45 60231200, fax +45 86981647,  
www.solarmagic.dk kontakt@solarmagic.dk cvr/watt.nr. DK80333250

Skitsen viser et hus med gavl mod syd og tagflader mod henholdsvis øst og vest. Løftsbeklædningen er helt til kip.

SolarMagic®

Indblæsningsrøret monteres helt oppe i kip, og der lægges en solcelle på hver side af taget. Begge solceller er forbundet til indblæsningsrøret. Solcellerne kan evt. med fordel placeres på den sydvendte gavl, da de så i den mørkeste tid af året vil få mere sol. Når morgensolen rammer det østvendte tag varmes taget op, og varmen under tagpladerne stiger op i rygningen. Solcellen producerer strøm til ventilatoren i indblæsningsrøret, der så blæser den varme og tørre luft ind i huset.

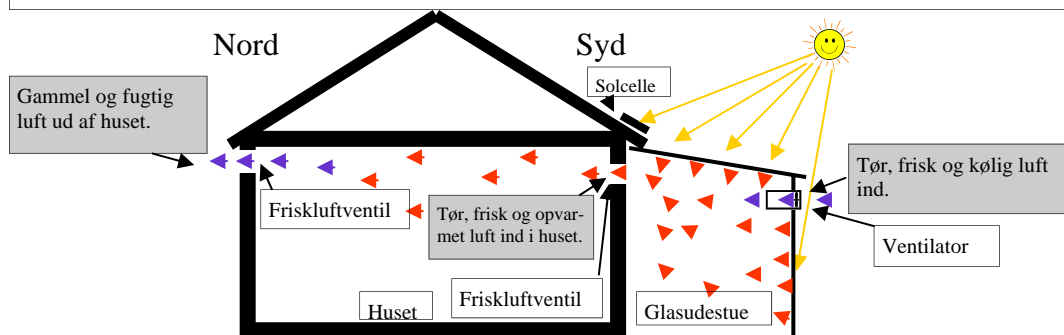


**Formiddagssolen** varmer den østvendte tagflade op. Den varme luft fra den østvendte tagflade stiger op i rygningen, hvor ventilatoren blæser luften ind i huset. Luften på vestsiden er kølig, men fortrænges af den varme luft fra østsiden.

**Eftermiddagssolen** varmer den vestvendte tagflade op, og den varme luft fra rygningen blæses ind i huset.

## Skitsen viser et hus med en udestue mod syd

Når solen skinner, bliver luften i udestuen opvarmet af den passive solvarme, da en udestue er en stor "solfanger". Solcellen producerer strøm, der får ventilatoren til at snurre. Dette bevirker, at der blæses tør og frisk, men kølig luft ind i udestuen. Den kølige luft, der bliver blæst ind i udestuen, bliver opvarmet af den passive solvarme, og pga. ventilatoren bliver der skabt et overtryk i udestuen. Da der ikke er andre "huller" i udestuen end friskluftventilen ind i huset, vil den tørre og opvarmede luft blive presset ind i huset. Den tørre, friske og opvarmede luft vil fordele sig i huset, hvorved husets "gamle" fugtige luft vil blive presset ud af husets naturlige ventilationsmuligheder, som skorsten, emhætte, ventilationsriste o.s.v. Huset bliver herved ventileret med tør, frisk og opvarmet luft, hvilket giver et rigtigt godt indeklima i huset. Hvis udestuen ikke er helt tæt, kan ventilatoren monteres i væggen mellem huset og udestuen. Systemet giver også en meget bedre luft i udestuen, da det også er gavnligt, at få masser af tør og frisk luft gennem udestuen. Hvis man i perioder ikke ønsker at få varm luft ind i huset, kan man blot lukke friskluftventilen ind i huset, eller slukke ventilatoren.

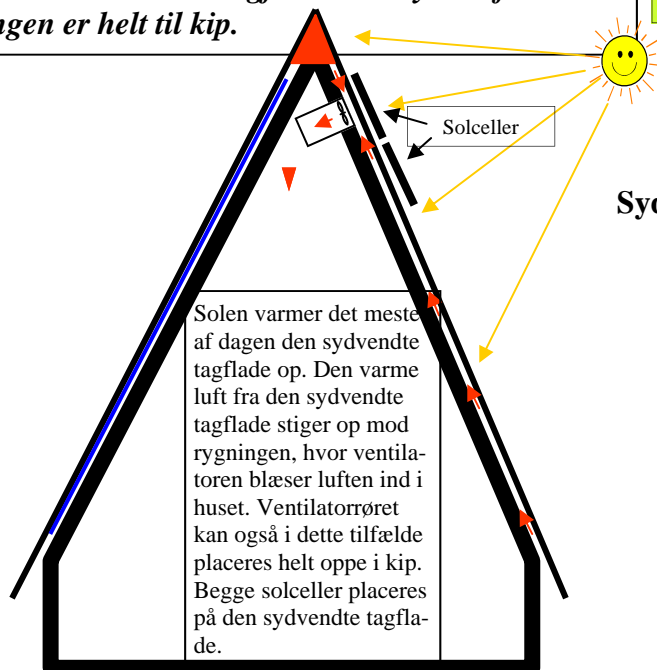


Skitsen viser et hus med tagflade mod syd. Loftsbe-  
klædningen er helt til kip.

SolarMagic®

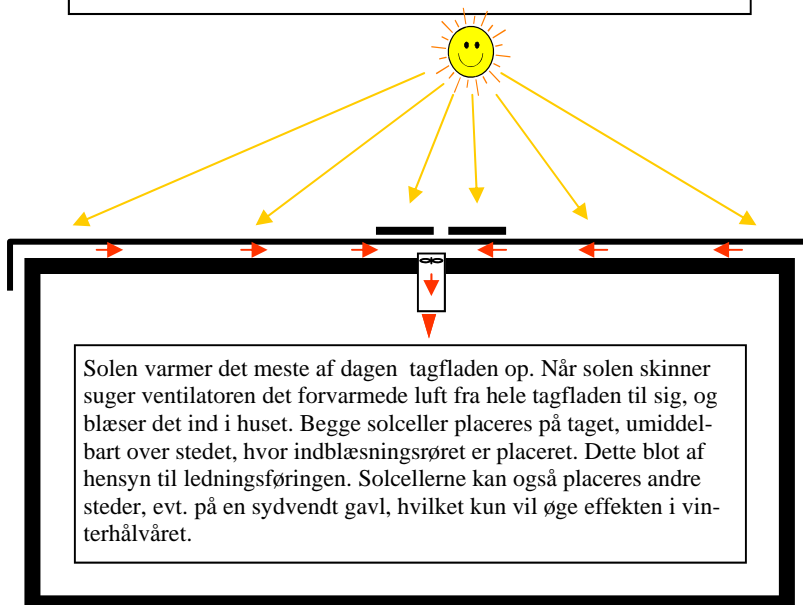
Nord

Syd



Skitsen viser et hus med fladt tagpaptag

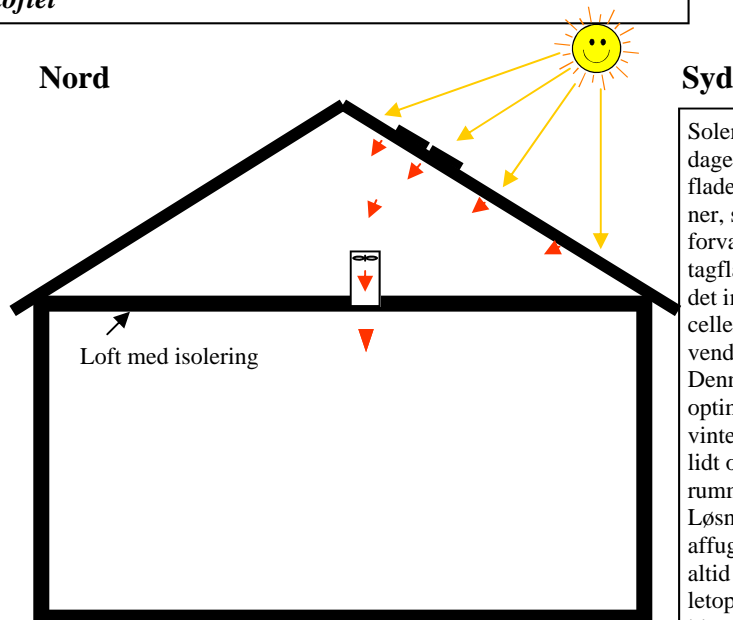
4



Skitsen viser et hus med "gitterspær", hvor der er et uisolere loftsrumsrum og ingen undertag. Isoleringen ligger umiddelbart over loftet

SolarMagic®

5

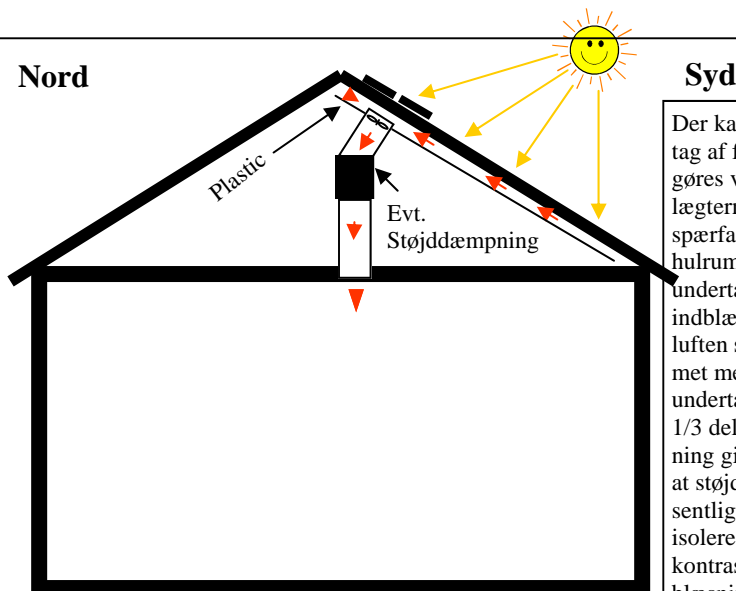


Syd

Solen varmer det meste af dagen den sydvendte tagflade op. Når solen skinner, suger ventilatoren det forvarmede luft fra hele tagfladen til sig, og blæser det ind i huset. Begge solceller placeres på det sydvendte tag.

Denne løsning er ikke altid optimal, da loftsvarmen i vinterhalvåret kun bliver lidt opvarmet pga. loftsrummets store volume. Løsningen vil dog have en affugtende effekt, da det altid vil være tørt, frisk og letopvarmet luft der bliver blæst ind i huset.

Skitsen nedenfor viser hvordan varmeeffekten på denne tagtype kan øges på en enkel og prisbillig måde.

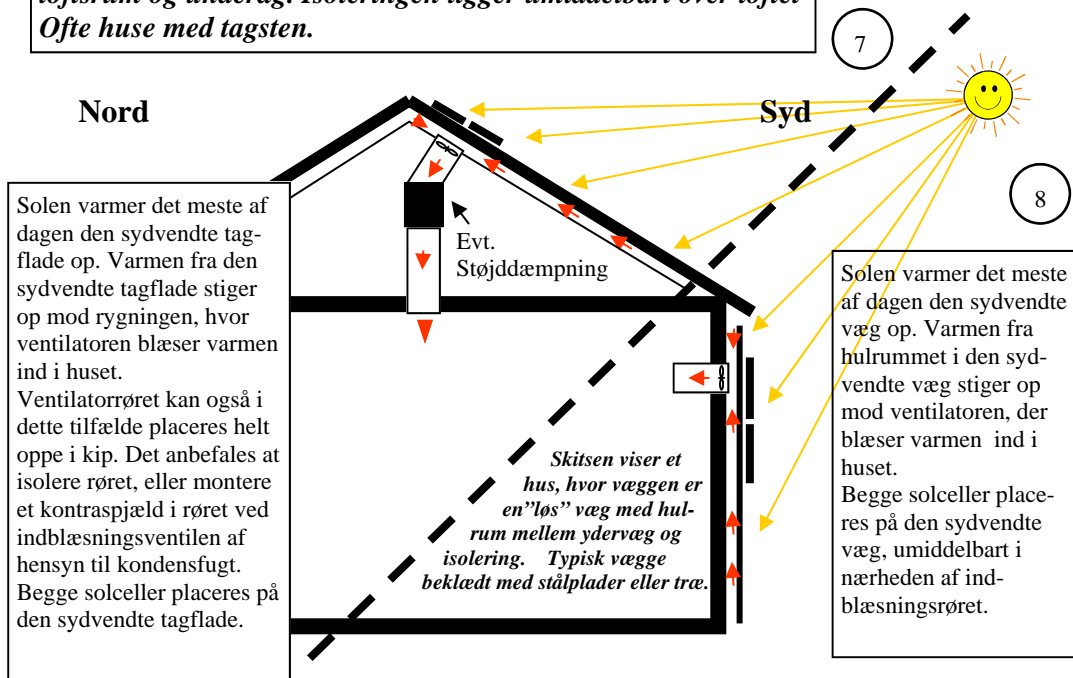


Syd

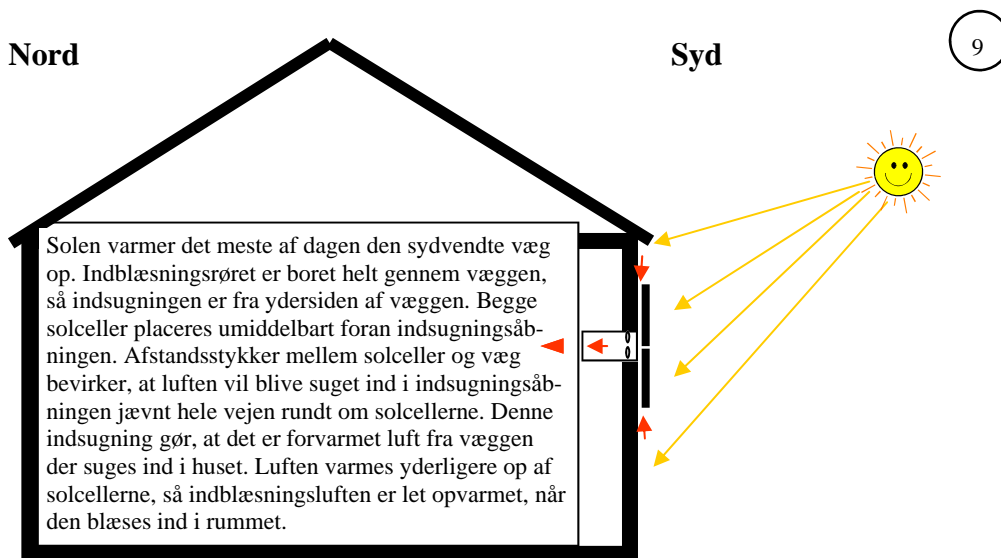
Der kan monteres et undertag af feks. plastic. Dette gøres ved at slå plastic på lægterne mellem feks. 5 spærfag, således der bliver et hulrum mellem tagplader og undertag. Indsugningen på indblæsningsrøret placeres så luften suges ind fra hulrummet mellem tagplader og undertag, og i den øverste 1/3 del af taget. Denne løsning giver også mulighed for at støjdæmpe anlægget væsentligt. Det anbefales at isolere røret eller montere et kontraspjæld i røret ved indblæsningsventilen af hensyn til kondensfugt.

*Skitsen viser et hus med "gitterspær", hvor der er et uisoleret loftsrumsrum og underlag. Isoleringen ligger umiddelbart over loftet. Ofte huse med tagsten.*

**SolarMagic®**



*Skitsen viser et hus, hvor der ikke er hulrum hverken i tag eller væg.*



## Montage af SolarMagic i væg/loft med væg/loftsgennemføring

SolarMagic®

Hvis **SolarMagic** skal monteres i væg eller loft, hvor mur/loftstykkelserne ikke er stort nok til at rumme indblæsningsrøret med filtersystemet, anvendes der en mur/loftskrave. Indblæsningsrøret med indblæsningsventilen, vil så stikke lidt ind i rummet. Mur/loftskrave er ikke standard, og skal bestilles særskilt. Denne vejledning viser montage af **SolarMagic** model M40 i væg med hulrum, men princippet er det samme for samtlige modeller.

Minimumskrav til væg/loftstykkelserne, for at indblæsningsrøret med filtersystem kan være i loft/væg **uden** at anvende mur/loftskrave: **M40 og M70: 25 cm, og M140: 28 cm**

Ved montage i væg uden hulrum kan filteret undlades, og kravet til vægtykkelsen reduceres da væsentligt.



110 mm hul bores i væg/loft



Mur/loftstykkelserne måles



Mur/loftsgennemføring



Mur/loftsgennemføring placeres og skrues fast



og fastgøres til røret



Røret med krave placeres i rummet



og skrues fast



Indblæsningsflangen monteres i røret



hul bores og den skrues fast



Filteret isættes



Indblæsningsventilen monteres



Det færdige resultat.

## Montagevejledning for SolarMagic: Tagmontage eller montage i væg med hulrum

SolarMagic®

1. Med et bor (ca. 6 mm), der kan nå helt igennem taget, bores der et hul gennem tagplader, isolering og loftsbeklædning, så der er et hul i taget og et hul i loftsbeklædningen. Ved bølgetagplader (eternit og stålprofilplader) bores hullet i toppen af en bølge. Ved tagpap skal der blot tages hensyn til, at der ikke bores ned i den bærende konstruktion.

2. Med et kopbor eller en stiksav laves der et Ø133 mm hul i loftsbeklædningen og isoleringen. Kraven på indblæsningsrøret kan evt. skæres af med en stanly kniv, så røret kan stikkes op nedefra. **Der skal ikke bores eller skæres hul i tagpladerne !!**

3. Solcellen/cellerne placeres på taget. Ledningen stoppes gennem hullet, hvorefter solcellen skrues og/eller fuges fast. De medfølgende selvskærende skruer skrues ned i toppen af bølgerne. Ved tagpap eller glatte stålplader lægges en kraftig fugerundt langs kanten af solcellen, (fugepatron medfølger) hvorefter solcellen trykkes ned mod taget, således at ledningen er gemt under solcellen og hullet derved bliver forseglet af solcellen.

Med en tommestok måles herefter afstanden fra undersiden af tagpladerne til den indvendige side af loftsbeklædningen. Det medfølgende rør afkortes derefter, så der ved montage af rørventilatoren er 1 - 3 cm luft mellem rørventilatorens indsugning og undersiden af tagpladerne. Det samme er gældende ved vægmontage. Afstandskrav fra underside af tag til loftsbeklædning skal være min. (gælder også for væg)

M40 = 25 cm

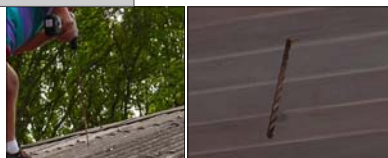
M70 = 25 cm

M140 = 28 cm

Rørventilatoren skal nu forbindes med solcellen. De to ledninger fra solcellen skrues fast i kronmuffen på rørventilatoren. (rød ledning til rød ledning og sort ledning til sort ledning).

5. Rørventilator med filter stikkes derefter op i hullet og indblæsningsflangen (1) skrues fast til loftet. Filteret (3) skal vende med den "spidse" ende op mod ventilatoren. Indblæsningsventil (2) monteres derefter på flangen.

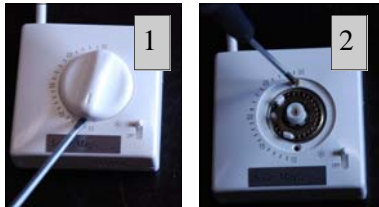
6. Rumtermostat med afbryder monteres derefter på et passende sted. Monter ikke termostaten for tæt på indblæsningsventilen, da temperaturen her er højere end den generelle rumtemperatur. Ledningen fra rørventilator til rumtermostat med afbryder, trækkes et diskret sted, evt. over loftsbeklædningen. Ledningerne forbindes som vist på billedet på næste side.



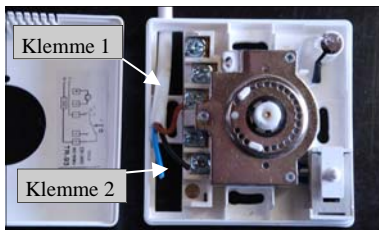
**Husk det er 12 volt.  
Ledningerne må  
ikke sluttes til al-  
mindelig elnet !!!**



Ret til ændringer forbeholdes. SolarMagic er uden ansvar for den endelige installation.



Dækslet til termostaten afmonteres, ved forsigtigt at vippe drejeknappen (1) fri, hvorefter de to små stjerneskruer afmonteres (2)



Ledningen fra indblæsningsrøret monteres i termostaten som vist på billedet. Brun ledning til klemme 1 og sort ledning til klemme 2. Den blå ledning skal ikke bruges. Såfremt der skal monteres en køledel (ekstraudstyr) skal køledelens blå ledning samles med den på tegningen viste blå ledning, og køledelens brune ledning, skal i klemme 3.

### Montagevejledning for vægmonta- ge i væg uden hulrum:

Vejledningen viser en SolarMagic model M40 - det er samme princip for modellerne M70 og M140

Der bores et 133 mm hul i muren (billede 1). Hullet skal bores helt igennem muren (billede 2).

Indblæsningsrøret med ventilatorenhed afkortes, og monteres herefter i hullet. Forinden klippes der med en skævbider et v-formet hak i flangen på risten som ledningen til enheden kan ligge i (billede 3 og 4).

Solcellen skal skrues fast på væggen med vægbeslaget (billede 5 og 6). Ledningen fra solcellen monteres i kronmuffen fra indblæsningsrøret, så blå ledning sættes i den blå markering på kronmuffen og den brune ledning i den anden del på kronmuffen. (billede 7) Solcellen skrues på væggen, så indblæsningsrøret er skjult bag solcellen. (billede 8) Afstandsstykkerne sikrer, at der er ca. 1 cm. luft mellem solcelle og væg.

Filteret (nissehuen) sættes evt. i røret med den "spidse" ende ind mod ventilatoren (billede 9). Hvis ikke "nissehuen" kan være der, kan spidsen trykkes ind i filteret, som vist på billedet. Flangen til indblæsningsventilen skrues derefter på røret. (billede 10)

Indblæsningsventil og termostat med afbryderkontakt monteres til slut. (billede 11)

