

# Læggevejledning

## Huskeliste

Inden gulvet leveres skal huset være lukket, tørt og varmt, og indeklimaet være under kontrol (Stabil temperatur og RF %).

Plankerne leveres pakket i plastik. Dette for at beskytte dem under transporten. Ved levering skal plankerne straks bæres indenfor. De må under ingen omstændigheder opbevares udenfor.

Plankerne kan normalt monteres med det samme, men vi anbefaler varer, der leveres om vinteren, ligger i rummet 1 til 2 døgn inden monteringen påbegyndes.

Det er vigtigt, at temperatur og luftfugtighed i huset følges nøje. Hvis luftfugtighed i huset/rummet er over 50 % RF, vil plankerne optage fugt og dermed blive bredere. Det vil senere medføre større svindrevner end normalt.

Gulvbrædder må aldrig limes på langsiden, kun over enden!

Såfremt gulvet monteres på beton skal De være helt sikker på, at denne er tør. De kan evt. få en professionel til at måle byggefugten for Dem. Husk fugt afgivet af betonen kan ødelægge Deres trægulve.

Deres gulv skal altid slibes efter lægning og inden overfladebehandling, du skal påregne med en afslibning med korn 60 efterfulgt af korn 100 / 120.

Skader forårsaget af byggefugt dækkes ikke

Reklamationer vedrørende de enkelte plankers udseende/kvalitet efter de er monteret accepteres ikke.

## Modtagelse

Gulvet leveres indpakket i plastic. Dette er for at sikre, at varerne ikke opfugtes under transporten. Fugtprocenten i plankerne ligger på ca. 8%. Plankerne kan i de fleste tilfælde monteres straks efter levering. Dog anbefaler vi, at gulve der leveres i den tørre vinterperiode, akklimatiseres i rummet 1-2 dage.

Det leverede gulv skal opbevares tørt og varmt (20 grader – 30-60 % RF). Ved levering skal køber kontrollere, at den leverede vare ikke har synlige transportskader. Køber skal endvidere foretage fugtighedskontrol for at sikre, at fugtindholdet stemmer overens med tilladte normer (8 % +/- 2 %).

Skulle der mod forventning være skader på den leverede vare, for højt fugtindhold eller andet som ikke stemmer overens med Deres forventninger til produktet, skal De uden ophold straks kontakte PA Savværk og reklamere. Såfremt reklamationen er berettiget, vil udbedring ske uden omkostning for Dem. Reklamationer på fugtindhold / kvalitet / mål ol. på gulve, som er monteret, vil blive afvist.

## Luftfugtighed og temperatur

Træ er hygroskopisk materiale, dvs. at det optager og afgiver fugt fra dets omgivelser. Træets fugtprocent er bestemt af omgivelsernes temperatur og relative luftfugtighed.

Ud fra disse to faktorer kan træets ligevægtsfugtighed bestemmes. Ligevægtsfugtighed er den fugtprocent træet altid vil prøve at indstille sig på ved enten at afgive eller optage fugt. PA Savværk er tørret ned til et fugtindhold på 8 % (+/- 2 %). Dette svarer til en temperatur på ca. 20 grader og en relativ luftfugtighed på ca. 50 %.

Klimaet skifter med årstiderne. Vinter og forår er kold og tør, mens sommer og efterår er varm og fugtig. Disse forskelle i temperatur og relativ luftfugtighed (RF) er grunden til, at træ "arbejder" henover året.

**Se følgende eksempler på indeklimaet i et almindeligt parcelhus:**  
**Sommer: Temperatur: 24 grader, RF: 65 % = ligevægtsfugtighed på 11,5 %.**  
**Vinter: Temperatur: 20 grader, RF: 30 % = ligevægtsfugtighed på 6,2 %.**

Vær opmærksom på, at træet er et stykke tid om at indstille sig på en ændret ligevægtsfugtighed. De ekstreme udsving i temperatur og RF som opstår, når De for eksempel lufter ud på en frostklar vinterdag, kommer derfor sjældent til udtryk i gulvet.

Gulvet skal have plads til at udvide og trække sig sammen (optage/afgive fugt).

Gulvplankerne slås helt sammen, medmindre de fremtidige fugtforhold vil medføre, at gulvet optager fugt.

Inden montering skal bygningen være lukket og være opvarmet til den ønskede temperatur (19-22 grader). Den relative luftfugtighed (RF) skal ligge mellem 30-60 % alt efter årstid. Støbning af beton og malerarbejde bør derfor være afsluttet i god tid inden man påregner at montere sit massive gulv ellers kan kravene til temperatur og RF ikke opfyldes. Såfremt RF er for høj, vil træet opfugtes og dette kan blandt andet medføre, at brædderne i værste fald ikke kan samles idet fer og not bliver for tykke og ikke passer sammen.

Monteres gulvet over kældre eller krybekældre, er det vigtigt, at disse er tørre og effektivt ventileret. Husk, at dampspærren skal monteres på den varme side.

Undergulvet skal være fugtisolert. Følg SBI-anvisning 178 – Bygningens fugtisolering.

Gulvplankerne lægges altid med en afstand til vægge, rør mv. på min. 10-15 mm. Afstandsklodser skal fjernes igen. Flyverstød må højst forekomme i samme fag for hvert tredje bræt.

## Strøafstand

Gulvmateriale, minimumstykkelse – mm

Strø- eller bjælkeafstand, mm

Brædder	Bolig o.l.	Kontor og let erhverv	Samlingslokaler
20 mm høvlrede og pløjede brædder	520		
22 mm høvlrede og pløjede brædder	600	530	
25 mm høvlrede og pløjede brædder	720	640	590
30 mm høvlrede og pløjede brædder	950	850	770
35 mm høvlrede og pløjede brædder	1200	1000	800

Undergulv *)			
15 mm x-finer limet i fer & not	400	350	320
18 mm x-finer limet i fer & not	600	520	480
22 mm gulvspån limet i fer & not	600	520	480

\*) vejledende værdier

## Montering på eksisterende gulve eller spån/krydsfinerplader

Såfremt det nye gulv skal monteres på eksisterende trægulv / plade skal dette være helt plant og stabilt. Gulvet må maksimalt krumme +/- 2 mm over 200 cm målt med retholt. Er det et pladegulv skal, tykkelsen minimum være 15 mm. ved x-finer og 22 mm ved gulvspånplade. Gulvbrædder må aldrig limes på langsiden, kun over enden!

Vi anbefaler, at gulybrædder over 210 mm i bredden, skrues og proppes ovenfra med 2 skruer per planke/strø. Plankerne slibes med korn 60 og 100/120 inden overfladebehandling.

## Montering på bjælkelag / strøer

Skal det nye gulv monteres på bjælkelag / strøer, er det vigtigt at, dette opbygges, så det er helt plant og stabilt. Strøerne skal have samme fugtindhold som gulvbrædderne. Der må maksimalt være ujævnheder på +/- 2 mm over 200 cm, målt med retholt. Brædderne monteres med skruer fordækt i fer-siden.

Plankerne skrues med 1 skrue i feren pr strø. Skrueerne skal have borespids og selvundersænkende hoved for at modstå revnedannelse i plankerne. Størrelse på skrueerne bør være 4,5 x 70 mm – 5,0 x 75 mm gulvskrue, alt efter tykkelsen på gulvet.

Gulvet kan også monteres skruet oppefra med 2 skruer pr stø, samt propning . Gulvbrædder må aldrig limes på langsiden, kun over enden! Plankerne slibes med korn 60 og 100/120 inden overfladebehandling

## Montering på betondæk

Monteres det nye gulv på betondæk, er det meget vigtigt, betonen er helt tør således, at fugtprocenten i betonen stemmer overens med gulvets ligevægtsfugtighed. Betonfugten må ikke overstige 85 % RF. Nystøbt beton kan, alt efter tykkelse, være op til 10 måneder om at tørre til acceptabelt niveau. Betondækket skal være helt plant og stabilt.

Der må maksimalt være ujævnheder på +/- 1,5 mm over 200 cm, målt med retholt. Såfremt gulvet fuldlimes skal betonen være helt fri for maling/olie/lak o.l. således man opnår maksimal vedhæftningsevne. PA Savværk anbefaler, at der anvendes lim, som ikke indeholder vand. Gulvet kan også monteres med skruer fordækt i fer-siden med selvskærende skruer. Husk forboring. Gulvbrædder må aldrig limes på langsiden, kun over enden! Plankerne slibes med korn 60 og 100/120 inden overfladebehandling.

PA Savværk anbefaler, at byggefugt i beton bestemmes ved måling i midten af betonlaget, f.eks. kan føler placeres i boret hul i betonen eller boreprøve udtages til laboratoriekontrol.

## Fuldlimning

Ved fuldlimning skal underlaget være plant, uden grater. Der må maksimalt være ujævnheder på +/- 2 mm over 200 cm, målt med retholt. Trægulve må ikke limes fast før restporefugten i underlaget er tilstrækkelig lav. PA Savværk anbefaler modificeret silikone lim (MS-lim) idet limen er vandfri.

Limning skal ikke kombineres med anden fastgørelse. Gulvbrædder må aldrig limes på langsiden, kun over enden!

Herudover henvises der til lim-leverandørens anvisninger samt håndbogen Træ 41: "Trægulv 1" samt Træ 63: "Trægulve – Valg og vedligeholdelse".

## Gulvvarme

PA Savværk kan monteres på gulvvarme. Anlægget/slangerne skal være monteret således, at temperaturfordeling under gulvet er jævn. Gulvets overfladetemperatur må ikke overstige 27 grader da højere temperatur kan være ødelæggende for gulvet.

Anlægget bør have en termostatsikring som sikre at fremløbstemperaturen ikke overstiger 50 grader.

For yderligere information henvises der til bogen TRÆ 41 "Trægulv 1", Træ 63: "Trægulve – Valg og vedligeholdelse" samt [www.gulvbranchen.dk](http://www.gulvbranchen.dk)