



Montagevejledning

Massive gulve

Montagevejledning

Massive gulve

Inden du går i gang med at lægge dit nye gulv er det vigtigt at forberede sig grundigt. Der er flere måder at lægge gulv på alt afhængig af materialer, hvilket undergulv man har, om det sømmes/skrues på strøer, eller fuldlimes på beton. Læs derfor denne vejledning grundigt inden du går i gang.

Forberedelser

Træ er et levende materiale der arbejder efter temperatur og relativ luftfugtighed i rummet. At gulvet med tiden kan ændre sig lidt afhængig af årstiden og hvor varmt og fugtigt man har det i rummet, er derfor helt naturligt.

Inden man går i gang skal man sørge for at rummet er tørt og har den rigtige luftfugtighed. Den relative luftfugtighed bør ligge mellem 40-60% og rum temperaturen bør ligge mellem 18 – 24 grader. Alt vådt arbejde som pudsning, spartling, maling, etc. skal være afsluttet og bygningen skal være lukket.

I nybyggede huse er det i særdeleshed vigtigt hvis man har beton gulv, at man sikre sig undergulvet er tørt. Et nyt betongulv vil ofte tage lang tid om at tørre helt igennem, ofte flere måneder. I gamle huse er der måske ikke lagt et kapilærbrydende lag (isolering og dampspærre mellem jord og beton). Dette kan give fugtproblemer, også selv om gulvet tilsyneladende ser tørt ud. Det er derfor altid en god investering at få målt fugtigheden i betonen inden man går i gang. Man kan ofte låne eller leje fugtighedsmålere i byggemarkeder eller hos din lokale tømrermester. De bedste modeller er dem hvor man måler den relative fugtighed i et borehul. For yderligere instruktion, følg vejledningen for den aktuelle måler.

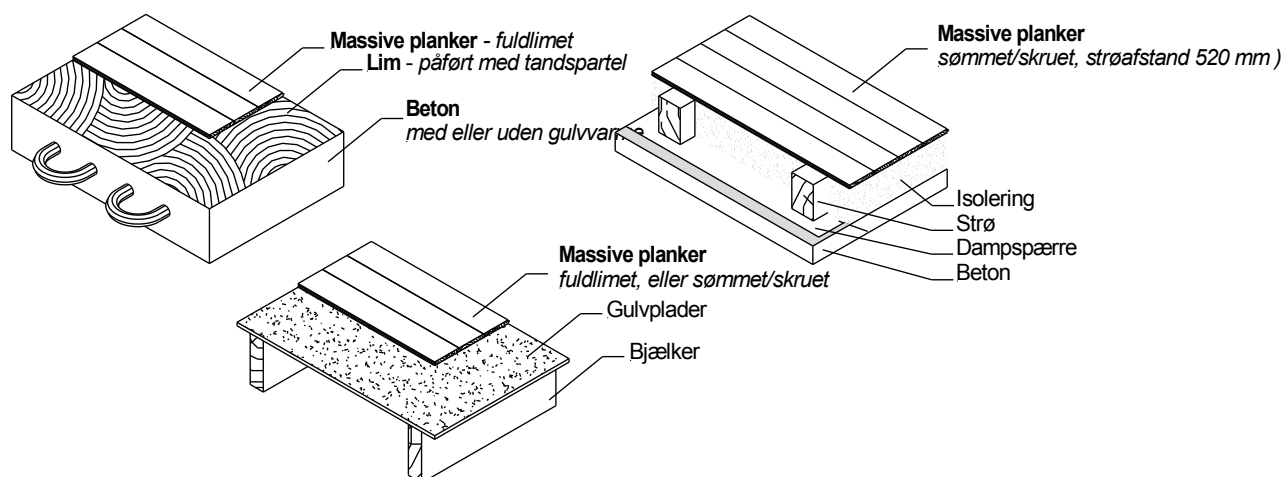
Monteres plankerne direkte på beton skal den relative fugtighed i betonen være på max 65%. Ved strø-gulve bør der udlægges dampspærre. Ved udlægning af dampspærre skal samlinger tapes med 20 cm overlæg. Har man gulvvarme skal det have været i drift i mindst én uge inden lægningen påbegyndes. Mindst 2 døgn før lægningen af trægulvet slukkes der for gulvvarmen. *Se i øvrigt mere information vedr. gulvvarme længere fremme i denne vejledning.*

Når du har fået dit gulv hjem er det vigtigt at det akklimatiseres. Lad pakkerne ligge i rummet hvor gulvet skal monteres, et par dage inden lægningen så gulvet opnår rumtemperatur. **Men pak ikke gulvet ud af original emballagen før det skal lægges.**

Et massivt trægulv kan monteres på forskellige underlag.

- på strøer, sømmet/skruet fast
- på undergulv af træ/gulvplader – sømmet/skruet, eller fuldlimet
- på undergulv af beton, fuldlimet.

Det er vigtigt at forstå at et massivt trægulv ALDRIG må limes i fer og not, men altid skal fastgøres til undergulvet.



10-brætsmål

Ved lægning af massive gulve i hårdtræ (f.eks. ask eller eg) skal man sørge for at gulvet har mulighed for at arbejde (udvide sig) ved optagelse af fugt i perioder med høj luftfugtighed. Et 10-brætsmål er et udtryk for hvor meget 10 planker skal måle i bredden under den fugtigste tilstand. Den fugtigste tilstand i plankerne er som regel sidst på sommeren hvor luftfugtigheden ofte kommer op på omkring 65 – 70% hvor det må forventes at plankerne optager fugt og derved udvider sig.

For massive planker, anbefaler vi følgende 10-brædtsmål:
(luftfugtighed mellem 35 – 65% og temperatur mellem 18 – 24°C)

140 mm = 1404 mm	160 mm = 1604 mm
180 mm = 1806 mm	200 mm = 2007 mm
220 mm = 2208 mm	240 mm = 2409 mm

Det kan i øvrigt anbefales at man bruger små afstandsstykker mellem plankerne, som fjernes igen når brættet er fastgjort. Så bliver det nemmer at overholde 10-brædtsmålet..

Det anbefales, specielt i perioder med høj luftfugtighed, at man overfladebehandler gulvet umiddelbart efter det er monteret.

Montering af gulve på strøer – sømmet eller skruet.

Udlægning af strøer:

Inden udlægning af strøer på beton udlægges en dampspærre for at forhindre evt. opstigende fugt fra underlaget. Før den gerne et stykke op af væggen og skær det overskydende væk når gulvet er færdigmonteret. Husk at tape samlinger som overlappes med ca. 20 cm.

Strøafstand ved 20 mm tykke planker: 520 mm.

Strøafstand ved 28 mm tykke planker: 860 mm.

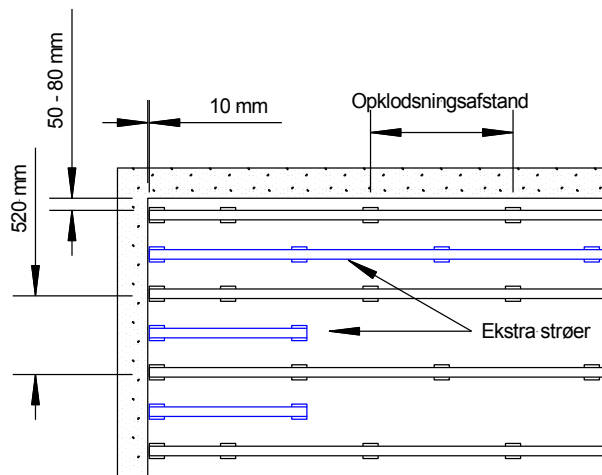
Langs vægge hvor tunge belastninger forekommer pga. møblers placering, udlægges en ekstra strø. Bemærk også den forskudte placering af opklodsningerne som vist på tegningen.

Strøer eller bjælker skal have samme fugtighed som gulvplankerne, eller max 12%. Der findes også laminerede strøer hvor man er sikret god formstabilitet. Strøerne klodses op så de er i vatter og så alle strøerne ligger i plan med hinanden.

Til opklodsning kan der anvendes træklodser/brikker, trækliler eller plastkliler. Anvendes der flere brikker bør de limes sammen og selve opklodsningen sikres med stik søm til strøerne så de ikke forskubber sig ved monteringen eller brug af gulvet. Opklodsningsafstanden afhænger af strøens eller bjælkens dimensioner. Se tabel.

Opklodsning af strøen skal i øvrigt altid laves så høj at der er min. 10 mm luft mellem strø og underlag. Der skal også være min 10 mm luft til eventuelle rørgennemføringer.

Ved samlinger af strøer skal der laves ekstra opklodsning og strøerne samles ved at montere lasker på begge sider. Laskerne kan bestå af krydsfiner eller sømbeslag.



Opklodsningsafstand (mm) - gælder for bolig og kontor			
Strødimension højde x bredde m	Savskårne strøer (1)	Laminerede strøer (2)	
	K18	L30	L40
38 x 56	540	570	600
39 x 40	500	520	550
39 x 43	510	530	560
45 x 45	600	630	660
50 x 50	690	720	760
51 x 50	700	740	770
58 x 58	840	880	930
63 x 40	800	840	890
63 x 51	870	910	960
63 x 63	940	980	1030
69 x 40	880	920	970
69 x 50	950	1000	1050
70 x 45	930	970	1030
70 x 70	1080	1130	1190
75 x 40	960	1000	1060
75 x 50	1030	1080	1140
75 x 54	1060	1110	1170
75 x 72	1160	1220	1290
75 x 75	1180	1240	1300
95 x 45	1260	1320	1390
100 x 50	1370	1440	1520

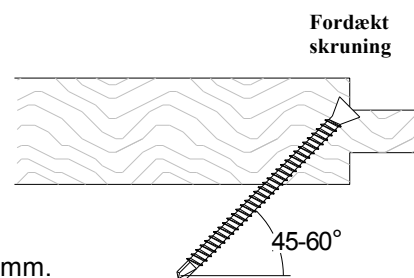
1) forudsætter at der anvendes træ med stivhed svarende til K18 ($E_{\circ} = 9000 \text{ MPa}$)

2) forudsætter at der anvendes et produkt svarende til enten L30 ($E_{\circ} = 12000 \text{ MPa}$) eller L40 ($E_{\circ} = 14000 \text{ MPa}$). Stivheden i laminerede produkter afhænger af lamelantal, træ kvalitet og produktionsmetode. Få oplyst stivheden af leverandøren

Befæstigelse

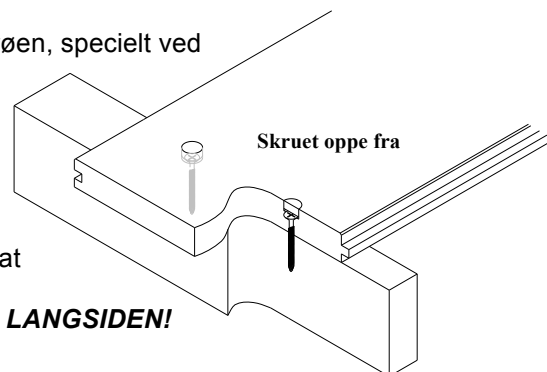
Befæstigelse af planker til undergulvet kan gøres på 3 måder.

1: **Fordækt skruning**, dvs. der skrues i en vinkel på 45 - 60° ned i feren. Der anvendes 4,0x50 mm ASSY® Plus Gulvskrue.
www.alpogroup.dk/gulvskrue.html Det er vigtigt at sikre sig at planken ligger helt ned til strøen når skruen sættes i.



Der skrues i hver strø. Er der fast underlag kan der skrues for ca. hver 600 mm.

2: **Skruning oppe fra** er også en mulighed og giver god kontakt til strøen, specielt ved brede planker. Dvs. der bores oppe fra med eksempelvis et 15 mm bor i ca. 6 mm dybde for at undersænke skrueerne. Efterfølgende dækkes hullerne med en prop der er boret ud af et overskydende bræt med et 15 mm propbor. Propbor kan købes hos din lokale trælast.



Propperne limes i hullet over skruen.

Når limen er tør afstemmes propperne med stemmejern og pudses glat med brættets overflade.

Bemærk i øvrigt, massive gulv ALDRIG LIMES I NOT OG FER PÅ LANGSIDEN! Dog må der gerne limes i endestød.

Montage af gulvet

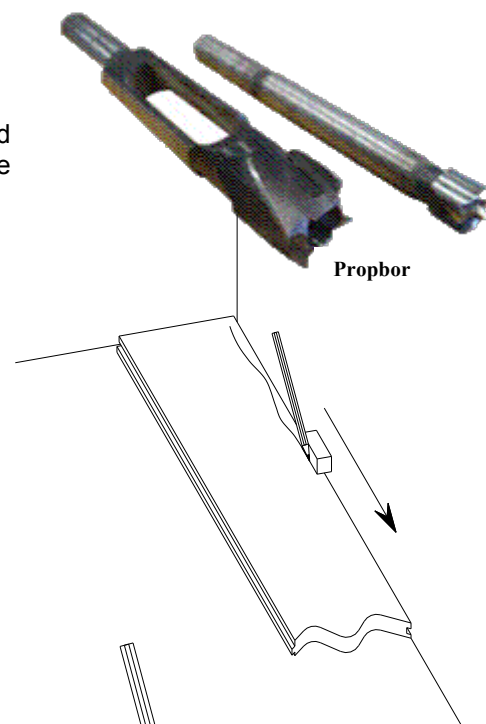
1/ Start langs den længste væg i rummet. Kontroller evt. om væggen er lige ved at trække en snor som første række planker lægges efter. *Not-siden* vendes ind mod væggen. Hvis væggen ikke er lige, mærkes plankerne med en klods og en blyant som trækkes langs væggen hvorved man får en streg på plankerne som følger væggens kontur. Sav plankerne til.

Efter plankerne er savet, lægges de med en afstand på min. 10 mm til væggen. Fastgør plankerne til undergulvet.

2/ Næste plankerække lægges. Start med det overskydende stykke du savede af i den foregående række. Sørg for at brædestødene ikke ligger over for hinanden. Vi anbefaler minimumsafstand mellem brædestød på 20 cm. **Husk at overholde 10-brætsmålet!**

3/ Huller for rørgennemføringer skal bores 20 mm større end rørets diameter således at gulvet har mulighed for at arbejde. Herefter udskæres en kile som efterfølgende limes på plads og dækkes af en røroso.

4/ Tilpasning af sidste bræt: Opmærk det som vist. Det kan i visse tilfælde godt være vanskeligt at nedlægge det sidste bræt, specielt hvis det er meget smalt. Det kan evt. gøres lidt lettere hvis man saver bageste kant lidt skrå og limer/sømmer de sidste 2 planker sammen inden de lægges på plads.



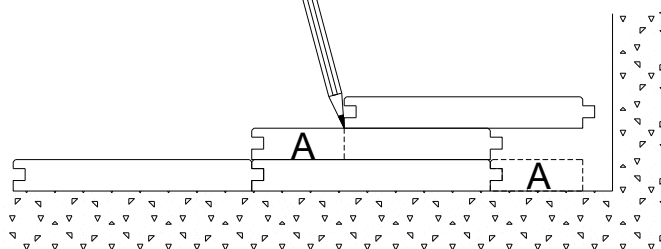
3: Fuldlimede gulve

Ved fuldlimning påfører man en egnet gulvlim med tandspartel på undergulvet. Man anvender oftest fuldlimning når undergulvet er af beton, men kan også fuldlime på f.eks. gulvplader. Vi anbefaler at anvende SOUDAL's MS 30P Parketlim som kan købes hos ALPO Group.

Hent vejledning til limen på

www.alpogroup.dk/SOUDAL_MS30P.PDF

Undergulvet skal være plant. Er det et beton gulv, sørg da først for at alle *grater*, dvs. små skarpe forhøjninger i gulvet fjernes. Dernæst kontrolleres gulvet for planhed med en 2 m retholt for *lunker* (fordybninger) og forhøjninger. Normalt regnes der ved planhed med en tolerance på ± 2 mm med en retholt på 2 m. Overholder undergulvet ikke disse tolerancer skal det afrettes ved udspartling eller med flydende selv-



nivellerende beton. Der findes en række forskellige produkter i handlen. Ofte er det en fordel af anvende primer for at sikre optimal vedhæftning. Spørg evt. i byggemarkedet for råd og vejledning. Har man et undergulv af træplader kontrolleres det ligeledes for planhed og slibes eller udspartles hvis nødvendigt.

Fremgangsmåden ved montering af gulvet er den samme som ved sømmede eller skruede gulve. Husk stadig at overholde 10-brætsmålet. Som nævnt tidligere er det en god forsikring at få tjekket fugtigheden i betonen som skal være max 65% RF målt i en borehul.

Gulvvarme

Flere og flere anvender gulvvarme, også under massive planker. Har man gulvvarme under et massivt trægulv er der følgende ting man bør være opmærksom på:

- Temperaturen skal være lav. Dvs. overfladetemperaturen må ikke overstige 26-27°C. Dette svarer til en temperatur på undersiden af gulvet på ca. 30 – 32°C. Gulvarmeanlægget bør være forsynet med termostat og automatik til begrænsning af gulvets temperatur. Om muligt kan der monteres en låsbar temperaturbegrænsning så temperaturen aldrig overstiger det anbefalede niveau. Tal evt. med din lokale VVS-installatør om råd og vejledning.
- Temperaturfordelingen bør være jævn. Dvs. at varmerørene bør ligge med en passende afstand i mellem hinanden og nede i gulvet, målt fra overfladen, således at der ikke opstår kolde og varme områder. Har man gulvvarme i et strø- eller bjælkegulv skal der anvendes varmfordelingsplader.
- Regulering af temperaturen bør foregå langsomt. Hurtige temperaturændringer kan forårsage revner i dit nye gulv og plankerne vil slå sig.
- Med gulvvarme under et massivt gulv må man påregne lidt større bevægelser i gulvet end ellers. Der må accepteres lidt større fuger mellem plankerne i fyringsperioden, lige som der er risiko for at der kan opstå mindre tværkrumme planker.

Jo bredere planker, desto større fuger vil der opstå mellem plankerne i fyringssæsonen. Ligeledes vil meget brede planker altid arbejde mere end smallere planker. Disse bevægelser forstærkes altid ved gulvvarme.

Overfladebehandling

Når du er færdig med at montere det ubehandlede gulv, anbefales det umiddelbart efter, at give det en let afslibning og efterfølgende overfladebehandling. Et ubehandlet gulv reagerer meget hurtigt på det omgivende klima hvis ikke overfladen forsegles.

Der findes mange forskellige produkter på markedet. Følg anvisningen på det produkt du vælger. Inden valg af overfladebehandling anbefaler vi bl.a. at læse *Overfladebehandling af trægulve - Viden om Træ 1/2005* <http://vot.teknologisk.dk/15437>

Vedligeholdelse:

Det anbefales at massive gulve vedligeholdes og plejes regelmæssigt. Den daglige pleje afhænger dog meget af hvilken overfladebehandling du har givet gulvet. Følg derfor anvisningerne for det aktuelle produkt.

En del af vedligeholdelsen af trægulve er at tilstræbe et fornuftigt indeklima hvor luftfugtigheden holdes mellem 35 – 60% RF (Relativ Luftfugtighed). Anskaf evt. et hygrometer. I vinterperioder med lang tids frost vil luftfugtigheden falde drastisk til langt under 35% RF. Over længere perioder vil dette medføre udtørring af træet som i ekstreme tilfælde kan give tørreskader på gulvene. Dvs. tværkrumme planker, stærkt svind, uforholdsmæssigt brede fuger mellem plankerne, og i værste tilfælde vil der opstå revner i gulvet. Sæt i disse perioder fugtigheden op, f.eks. en fordamper på radiatorer eller brændeovn, eller invester i en befugter/affugter. Ligeledes kan man i disse perioder vaske gulvet ofte med en opvredet klud så der tilføres en smule fugt.

Tilføj dog aldrig gulvet så meget vand at det kan trænge ned mellem plankerne.

Skulle du få behov for yderligere information anbefaler vi at købe bøgerne *Træ 64 Trægulve - lægning og Træ 63 Trægulve - valg og vedligeholdelse* som kan købes hos TRÆ Informaton. www.traeinfo.dk Ligeledes er du som kunde altid velkommen til at ringe til os og spørge om råd.

God arbejdslyst!
Med venlig hilsen
ALPO Group