



Monteringsguide til dig, som selv bygger

Hvordan gør jeg?

Det er nemt at bygge en hytte, hvis man køber byggesættet fra Polhus. Hvis det er første gang, du bygger en hytte, kan der i visse tilfælde opstå spørgsmål og tvivl. Vi har sammenfattet vores erfaringer og giver i denne manual råd til dig, som skal til at gå i gang med byggeprojektet.

Held og lykke med dit projekt!



Indhold

Indledning	3
Forberedelser	4
Fundamentet	8
Bjælkelaget til gulv	10
Vægge i bjælkehytte	13
Vægge i elementhus	18
Vinduer og døre i bjælkehytte	19
Justering af døre	22
Taget	23
Tagbeklædning	25
Stormsikring i bjælkehytte	28
Maling og overfladebehandling	31
Pleje og råd til vedligeholdelse	33
Generelle råd og tips til bjælkehytte	34
Tillægsisolering i bjælkehytte	37
Tillægsisolering i elementhus	43
Ventilation	44
Garanti	45
Råd & Vejledning	46

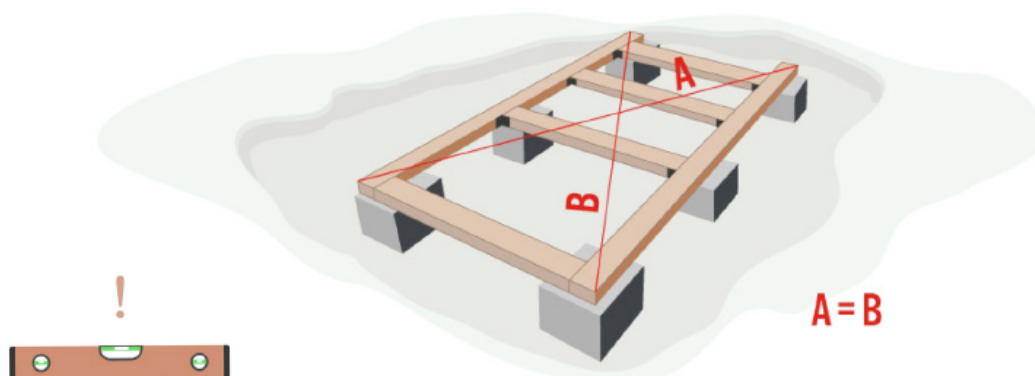
Kære kunde,

Tak for, at du har vist Polhus din tillid og købt et byggesæt gennem os. Læs venligst HELE DEN MEDFØLGENDE MANUAL GRUNDIGT IGENNEM, inden du påbegynder arbejdet. Du sparer tid og kan undgå at lave fejl, som kan være svære at rette op efterfølgende.

Det er nemt at bygge en hytte, hvis du køber byggesættet fra Polhus. Hvis det er første gang, at du bygger en hytte, kan der dog stadig opstå spørgsmål eller tvivl undervejs. Vi har sammenfattet vores erfaringer og giver i denne manual råd til dig, som skal til at gå i gang med projektet.

Vores eksperter står til rådighed for at støtte dig og svarer gerne på de spørgsmål, som du måtte have under byggeprocessen, men vi håber også, at du kan finde svarene på de fleste spørgsmål her eller i vores monteringsvideoer.

I denne guide har vores byggetekniske eksperter samlet de bedste monterings- og vedligeholdelsesråd. Læs gerne hele teksten igennem, så du ikke overser de brugbare råd, som kan gøre monteringen af din hytte fra Polhus (endnu) nemmere.



Forberedelser

- Det kan måske lyde dumt for en handymand, men du undgår risikoen for at lave fejl, hvis du har manualen lige ved hånden. Det samme gælder, hvis du har gjort dig bekendt med de forskellige trin, allerede inden du går i gang med arbejdet. Alle dele er skåret til og passer efter tegningen.
- Tjek din pakke og kontrollér, at alle dele er med, jf. den vedlagte materialespecifikation, som findes i manualen. Sortér alle dele i bunker rundt om på byggepladsen, så du har dem lige ved hånden og det rigtige sted, når du skal bruge dem. Vær grundig med at tildække delene og beskytte dem mod nedbør. Læg ikke delene direkte på jorden - ubehandlet træ kan blive misfarvet, hvis du lægger det direkte på f.eks. en græsplæne.
- Det er vigtigt, at området er plant, og at fundamentet er helt i vater. Skulle dele af området være højere eller lavere end andet, resulterer det i, at der opstår forskydninger mellem træet, så døre og vinduer ikke kommer til at virke korrekt. Sørg for, at området og gulvkonstruktionerne er helt i vater, og at diagonalerne i hytten er præcist lige lange. Du kan få brug for mellemlægsklodser - du kan også benytte isoleringslunderlag eller masonitstykker for at få delene i den rette højde. Mellem sten/beton skal du altid have en form for mellemlag som f.eks. isoleringspap eller lignende.

Tips

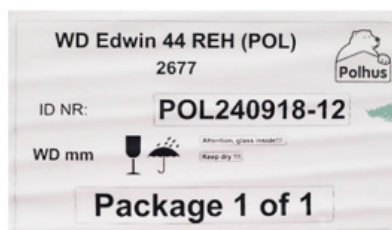
- Brug gerne et stillads i stedet for en stige, og vælg altid værktøj af en god kvalitet. Sørg for, at du ikke risikerer at falde og kommer til at skade dig selv eller andre.
- Der er en ekstra vægprofil med i pakken som en reservedel - blot for en sikkerheds skyld (det er altid den længste vægprofil).
- Der skal også gerne være et ekstra gulv- og tagbræt med i pakken som reservedel - blot for en sikkerheds skyld (det er det længste gulvbræt).
- Pakken indeholder også minimum en slagklods (en kort del af en vægprofil), som du bruger til at skåne feren, når du slår vægprofilerne sammen og skal bygge din træhytte.
- Hver del af vores større hytter er markeret med et positionsnummer og findes listet i materialespecifikationen. Delene har derudover en præcis positionsanvisning i manualen.
- Opbevar pakken med byggesættet på et tørt og køligt sted, indtil du påbegynder arbejdet med byggeriet. Undgå fugtige og opvarmede rum. Hvis pakken opbevares udendørs, skal du beskytte den mod regn og direkte sollys med en presenning. Vand trænger ind gennem selv de mindste åbninger, og hvis elementerne udsættes for fugt, er der mulighed for dannelse af skimmelsvamp. Sørg også for, at pakken ikke kommer direkte i kontakt med jorden - stil den gerne plant på et par stabile reglar. Hvis du åbner pakken, inden du går igang, så sørg for at stable delene, så de ligger plant og tørt, indtil du skal påbegynde projektet. Ellers er der risiko for, at træet slår sig.
- Når du vælger byggegrund til din hytte, så gør det omhyggeligt, så der er luft og lys rundt om hytten. Forsøg at undgå de steder, hvor den kan udsættes for hård vind.
- Sortér delene, og placér dem ude i siderne i den rækkefølge, som er angivet i manualen.

Værd at tænke på:

- Reglerne for byggeri er forskellig fra land til land og område til område. Tjek tidligt i forløbet med din kommune, om du skal indhente en byggetilladelse eller ej, da ikke alle bestemmelser er ens.
- Hvilke jordforhold som gør sig gældende. Det gør det muligt for dig at planlægge, hvilket fundament som er bedst egnet til byggeriet.
- Planlæg forinden, hvis du har brug for ekstra vinduer eller døre.
- Hvor meget isolering du skal lægge i gulv, tag og vægge, alt afhængigt af hyttens funktion.
- Hvordan hytten skal varmes op. Skal den bruges til tilfældige overnatninger, som redskabsskur, eller skal den på længere sigt anvendes som et permanent opholdssted?
- Skal der trækkes el, bruges vand og afløb?
- Tagbeklædning, isolering, el, vand og afløb, da dette IKKE er en del af byggesættet.

Bemærk!

Gem manualen, da den indeholder værdifuld information om lige netop din hytte. Der findes også manualer til hver hytte, som kan udskrives fra vores hjemmeside, men vi fremstiller vores forskellige hytter i produktionsserier, hvilket betyder, at en manual på hjemmesiden kan afvige noget fra netop dén serie, din hytte tilhører. Sørg for, at du altid gemmer ID-nummeret på hytten, for uden dette kan der ikke reklameres over eventuelle fejl. Tag gerne et billede af pakken med din mobiltelefon, inden du åbner den, og sørg for at få pakkens mærkater med. På denne måde har du god kontrol over, hvordan din pakke så ud på leveringstidspunktet.



Mit ID-NR:

Kom i gang med monteringen

Du skal bruge følgende værktøjer, når du monterer din hytte:



MANUAL



SKRUEMASKINE



SKRUETRÆKKER



BLYANT



SAV



STIGE



HAMMER



TANG



TOMMESTOK/
MÅLEBÅND



KNIV



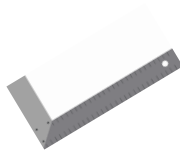
HANDSKER



VATERPAS



HØVL



VINKEL

Fundamentet

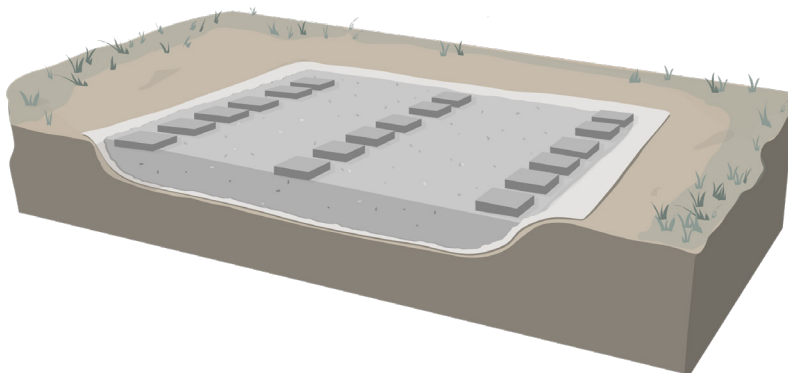
En god grund er en forudsætning for, at hytten står år efter år. Der er et par ting, som det er ekstra vigtigt at tage i betragtning. Sørg for, at jorden, som du bygger på, er godt drænet og stabil. Du skal altid fjerne det øverste lag muldjord, så du kommer ned til fast jord - klippe, grus, sand eller sten.

Når du er færdig med at grave, udjævner du fordybningen ved at lægge et grusunderlag på minimum 10 cm. Derefter kan du begynde med selve fundamentet. Forsøg altid at sørge for, at der kan cirkulere luft under gulvets bjælkelag, så eventuel fugt kan udluftes. Du kan anlægge et fundament til en hytte på forskellige måder.

Du kan støbe en betonplade på et grusunderlag under hytten eller benytte vores samarbejdspartner Stop Digging, som monterer jordskruer og bærebjælker for dig. Du kan også bruge betonbjælker eller bærebjælker af træ, som løber tværs mod gulvets bjælkelag. Et alternativ er at støbe sokler i beton eller købe færdige sokler med støbte monteringsjern. Hvis du bygger direkte på klipper, skal du forankre fundamentet med rustfri armeringsjern, som sættes korrekt fast i klippen.

Mange af vores manualer indeholder forslag til, hvordan du kan lave et traditionelt sokkelfundament. På de sidste sider i manualerne finder du det, vi kalder "sokkelplaner" som beskriver det antal støttepunkter, som vi vurderer, du har brug for. Sokkelplanen viser også et forslag til placering af støttepunkterne.

Forskellige slags fundamenter medfører både fordele og ulemper.



Betonunderlag

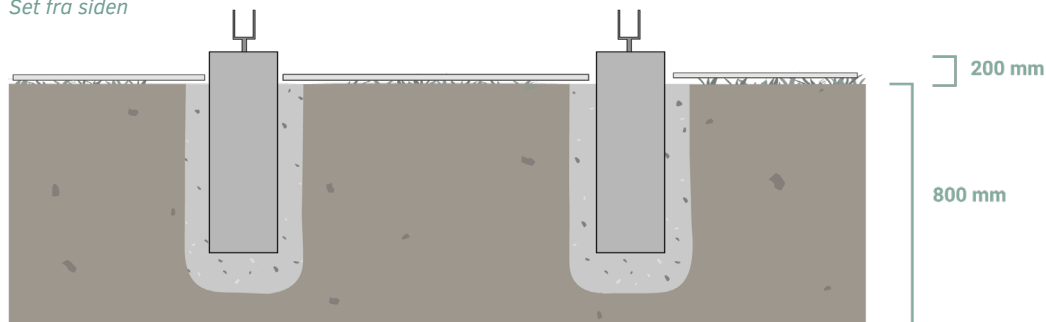
Har du støbt en betonplade, er der lidt at tænke over, såsom pladens tørretid, inden du lægger det medfølgende bjælkelag til gulv og gulvbrædder på. Betonpladens yderkant må ikke være lavet af skumplast, hvilket er almindeligt, hvis man bruger færdige kantelementer som støbeform. Husk på, at hele hyttens vægt hviler på yderkanterne af dit fundament.

Sokkel

Det er vigtigt i alt grundlægningsarbejde, at fundamentet er stabilt og i vater på hele overfladen, ellers får du vanskeligheder, når hytten skal monteres. Et helt plant fundament er også en forudsætning for, at vinduer og døre skal kunne åbnes og lukkes uden problemer.

Når fundamentet er på plads, kan du begynde at åbne din pakke og kontrollere, at samtlige dele er der, jf. vedlagte materialespecifikation. Nu sorterer du alle dele i bunker rundt på byggepladsen, så de er ved hånden, når du skal bruge dem.

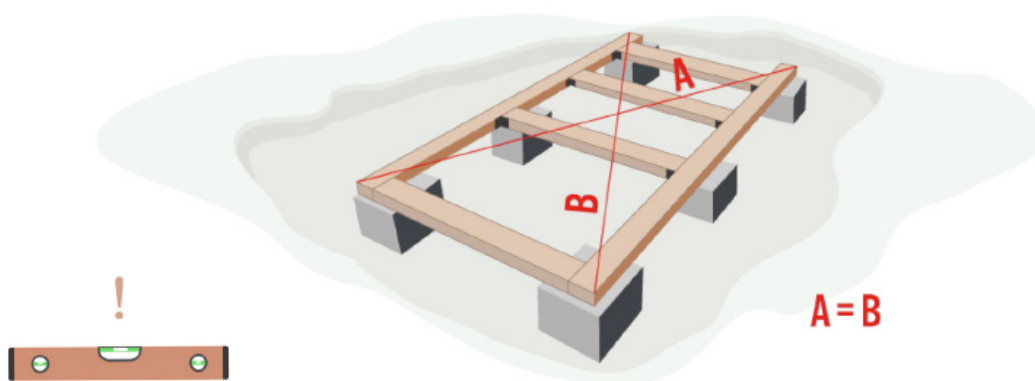
Set fra siden



Bjælkelaget til gulv

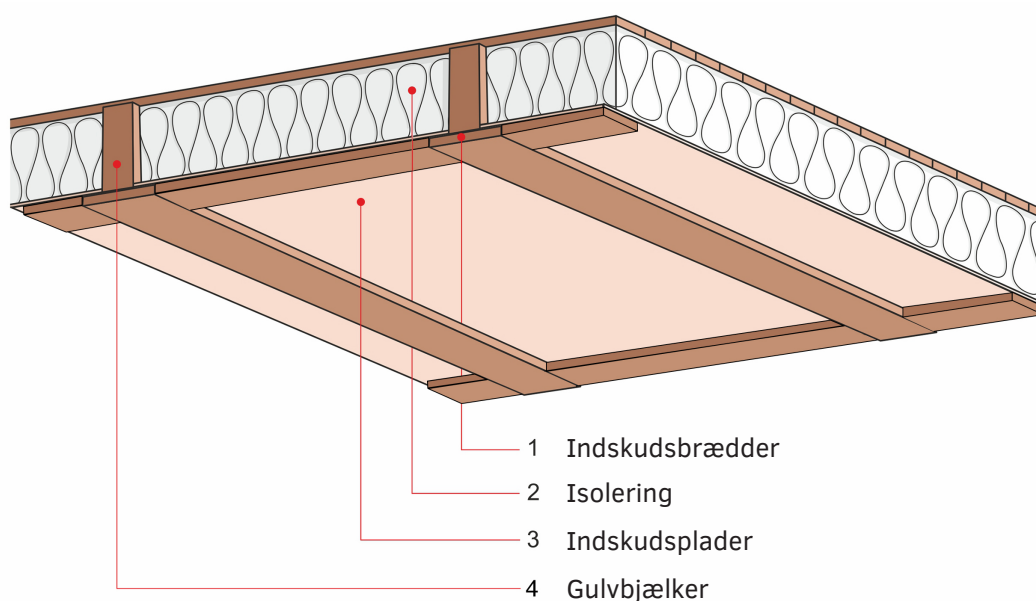
Vurdér gulvkonstruktionen, og sørg for, at diagonalerne i hytten er præcis lige lange. Finjustér grundskellet med mellemlægsklodser, så det er fuldstændigt i vater. Det er vigtigt, at bjælkelaget til gulvet ligger fuldstændigt i vater, så det videre arbejde bliver så let og problemfrit som muligt. Placér delene i bjælkelaget, jf. instruktionerne, og søm det sammen. Læg isoleringspap eller lignende mellem træ og sokkel for at modvirke, at fugt vandrer op i træet fra betonoverfladen. Det er godt at forbore huller til enderne på de yderliggende bjælker, da de store søm ellers kan flække træet længst ude.

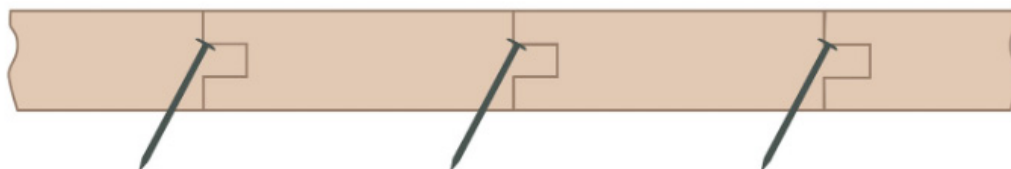
Tjek, at grundrammen, som bjælkelaget til gulvet nu udgør, hviler på fundamentet alle steder. Hvis det gaber enkelte steder, kan du justere med f.eks. mellemlægsklodser. Det må ikke give sig nogen steder, når du går på bjælkerne. Det er vigtigt, at du kontrollerer, at diagonalerne er præcis lige lange, og at fundamentet er helt i vater. ($A=B$)



I de tilfælde hvor hytten står udsat - og for at sikre hytten mod vind og storm - anbefaler vi, at du forankrer bjælkelaget i fundamentet med bolte, vinkeljern eller lignende. Hvis du bruger præfabrikerede betonsokler, kan du bruge jernet til fastgørelse. Hvis du ikke bruger sokler med jern, kan du supplere med metalvinkler (disse dele er ikke en del af leverancen).

Hvis du vil isolere gulvet, skal du sætte brædder fast (indskudsbrædder) under bjælkelaget til gulvet for at have noget at lægge indskudspladerne på. Indskudsbrædderne er som oftest imprægnerede. Anvend med fordel de indskudsplader, som indgår i vores isoleringspakke. Det er vigtigt, at det er fugtafvisende plader, som kan tåle miljøet under fundamentet. I visse af vores hytter er indskudsbrædderne en del af pakken. Dette fremgår af materialespecifikationen i manualen. Det kan være godt at dække gulvet med beskyttelsespap, så det ikke bliver beskidt. Gulvbrædderne i de fleste af vores mindre hytter er tænkt som undergulv til tæpper eller parketlaminat, men de høvlede brædder kan på trods af eventuelle knaster og mindre sprækker anvendes som færdigt gulv, hvis man behandler det. I vores større hytter med gulv, som er 28 mm, er tanken, at disse brædder kan være det færdige trægulv, selvfølgelig først efter behandling.



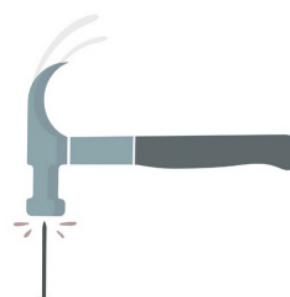


Gulvbrædderne er færdigskårne i korrekt længde. Gulvbrædderne vil krympe en anelse, når hytten varmes op og tørrer. For at undgå sprækker i gulvet kan du vælge at vente med at sømme brædderne, til de har nået deres tørrebredde. Det kan tage nogle måneder. De fleste sømmer eller skruer gulvet med det samme. Husk at montere indskudsplader og isolering på rette sted, inden du begynder at sømme gulvbrædderne, hvis du skal isolere gulvet.

Gulvet sømmes med søm, der har et ca. mål på 5 x 50 mm. For at sømmene ikke skal kunne ses, sømmer man i feren. Søm så langt inde på brættet som muligt for at undgå, at feren sprækker. Ind i mellem medfølger der skruer til montering. Det varierer dog fra hytte til hytte.

Tips!

Gør spidsen stumpt på det søm, som slås tættest på enden af brættet, så er der mindre risiko for, at feren sprækker. Det kan du gøre ved at slå et slag med hammeren på sømmets spids, samtidig med at du lader sømmets hovedet hvile mod en hård overflade.





Vægge i træhytter

Nu begynder den sjove del! Læg den første omgang tømmerstokke (bjælker), som består af halve og hele vægprofiler. Kontrollér diagonalerne, og søm eller skru dem fast i skelettet i hjørnet. Det bliver bedst, hvis du forborer og bruger skruer for at fastgøre i denne første omgang.

Første omgang af væggene består altid af halve vægstokke på halvdelen af væggene. Det er for, at hjørnerne skal passe sammen.

Hvilken væg som skal have den halve stok, fremgår af monteringsanvisningen til den respektive hytte.





Nu er det bare at blive ved, omgang efter omgang. Slå hjørnerne rigtigt ned efter hver omgang, så stokkene sidder tæt sammen. OBSERVÉR her, at du aldrig må slå direkte på feren uden at bruge den medfølgende slagsklods eller et bræt.

Vægprofilerne skal ligge 5-10 mm uden for kanten til bjælkelaget for gulvet. På den måde dannes der en drypkant, som forhindrer regnvandet i at løbe ind i bjælkelaget til gulvet. Det er også muligt at montere et metalfodstykke, som dækker fodstykket og leder vandet væk. Det indgår ikke som en del af byggesættet, men man kan få hjælp af en lokal pladesmed.

Vær grundig med, at hver omgang sættes ned i bunden på den foregående omgang, så der ikke opstår mellemrum. Slå forsigtigt med slagklodsen, hvis du får brug for at tvinge tømmerstokkene sammen. Du tømrer nu omgang efter omgang og slår ned efterhånden, så alle hjørner bliver tætte.

Træ er et levende materiale, og ind i mellem sker det, at høvlede stokke slår sig en smule. Det kan ske, hvis pakken med byggesættet har stået pakket op i en rum tid, inden du er begyndt at bygge hytten. Som regel er det relativt nemt at bøje stokken i feren i hånden, men der kan være de tilfælde, hvor du får brug for værktøj.

Har du en skruetvinge, kan det være godt at bruge denne for at få mere kraft, når du sætter stokkene sammen. Husk ikke at sætte skruetvingen alt for tæt på kanten eller enden af profilen, da det medfører en risiko for, at den sprækker.

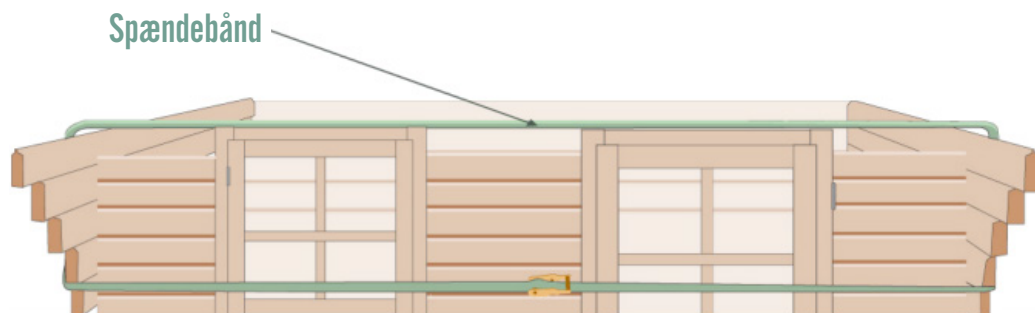
Når stokken er på plads, vil den automatisk forme sig rigtigt efter væggen igen, eftersom den holdes på plads af profilerne, som er over og under den. Brædder, som har slået sig, kan rettes op ved at fugte dem og lade dem ligge i spænd et par timer.

Planlæg, hvornår døre og vinduer skal sættes på plads. Du kan vælge mellem først at rejse hytten og sætte taget på, inden du monterer døre og vinduer, eller du kan sætte døre og vinduer i, når du har bygget blot et par omgange.

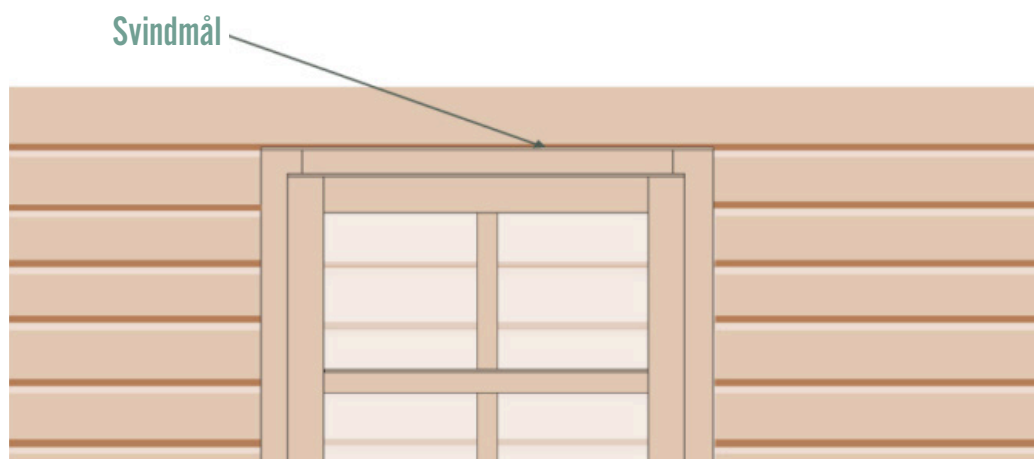
Vi anbefaler, at du rejser hele hytten, inden du begynder med døre og vinduer. Tjek gerne vores **videomanualer**.

Hvis du sætter døre og vinduer ved at trække dem på i åbningerne efter et par omgange, må du ikke bygge for højt, da det så kan blive svært at få dem til at glide ned i åbningen. Læs mere i afsnittet "Vinduer og døre".





Når du er nået til omgangen oven over vinduer og dør, skal du lægge stokken på, som binder væggen sammen. Nu kan du opleve, at du har problemer, eftersom væggene hælder udad. Det er helt normalt og kan nemt afhjælpes. Du kan støtte væggene op fra siderne, så du får stokkene på plads. En anden måde er at spænde sidevæggene med et spændebånd. Hvis du bruger den sidste metode, skal du lægge et fritstående bræt under båndet på sidevæggen, så du ikke ødelægger feren.



OBSERVÉR, at der skal være et mellemrum oven over vinduer og døre. Det er altså ikke en fejl, men virker som svindmål, da hytten lidt efter lidt synker sammen, fordi træet tørrer. Fyld rummet ud med lidt isolering, hvis du ønsker det, og dæk mellemrummet med de medfølgende sternbrædder. Læg tagspærrene på efterhånden, som du når indsnittet til dem, og søm dem fast med lange søm.

Det er vigtigt at tænke over følgende, når du monterer væggene:

- Vægprofilerne monteres altid med feren/hanferen opad.
- Hvis det bliver nødvendigt at slå en vægprofil ned i den nederste skal, må du aldrig slå på feren med hammeren. Brug altid slagsklodsens, som medfølger i pakken.
- Det er meget besværligt at skille tømmerstokkene ad igen, når de først er slået sammen. I det tilfælde hvor du har begået en fejl, skal du forsøge at løsne det nødvendige antal omgange ved at tage en omgang ad gangen og tvinge dem jævnt fra hinanden over alle fordybninger i hele stokkens længde. Slå med et bræt nedefra på indersiden af samlingen (ikke længst ude, eftersom det korte stykke ved samlingen kan sprække). Læg et tyndt bræt mellem vægprofilerne, når du har fået løsnet en samling, så de ikke falder sammen igen, når du bryder op andre steder.

Kontrollér nu endnu engang med målebånd, at diagonalerne mellem samlingerne på hytten stemmer. Tjek også med et langt vaterpas, at væggene er lige.

I vores større huse med tømmerstokke på 70 og 90 mm medfølger stormsikringer i form af metalstænger, som skal monteres gennem forborede huller i hvert af husets yderste hjørner. Sørg for, at hver profil har forborede huller, når du monterer lafterne, og at de ender ovenpå hinanden, så metalstangen kan føres gennem hullerne fra top til bund, når du har sat på den øverste lafte. Om metalstænger ikke medfølger dit 44 mm hus, skal der i stedet være indvendige stormsikringer i træ. Læs mere under "Stormsikringer".



Vægge i elementhus

I manualen fremgår det tydeligt, hvordan dine vægelementer ser ud, og hvor de skal placeres. Vægelementerne skal placeres på bjælkelaget til gulvet i de fleste af vores hytter. Der findes legehuse, hvor det varierer, og hvor vægelementerne placeres oven på gulvbrædderne.

Panelerne på vægelementet skal placeres, så de ligger direkte mod ydersiden af bjælkelaget til gulvet og danner en drypkant. Skru vægelementerne ned i bjælkelaget til gulvet samt i siderne, jf. anvisningerne i manualen. Begynd gerne i et hjørne, da vægelementerne så støttes af hinanden, og du kan undgå at stive dem af på anden vis under monteringen.

Tag et kig på vores **monteringsfilm**. Der er altid en film, som beskriver din hytte eller lignende hytter, hvor principperne for monteringen er de samme.

Vinduer og døre i træhytter

Der findes to overordnede varianter, når det gælder monteringen af vinduer og døre.

- Når vinduer og dørkarme mangler sternbrædder på indersiden ved leveringen, kan du fortsætte med tømringen, indtil væggene er færdige, og så derefter sætte vinduer og døre i med karme i åbningerne.
- Hvis vindues- og dørkarme har sternbrædder monteret på både siden af karmen og danner et "U", skal du være lidt mere opmærksom under byggeriet. U-benene holder på vægstokkene, og karmen glider ned i fordybningen for vindue og dør.

Du kan også fjerne sternbrædderne, hvis de allerede sidder på, og montere vindue og døre, efter at du har fået taget sat på.

Hvis du vælger at sætte døren i, mens du rejser hytten, skal du gøre det senest ved femte stokomgang, så det stadig er nemt at få den sat i. På dette stadie kan du stadig ikke åbne og lukke døren, eftersom væggene endnu ikke er fikserede. Tag det helt roligt, de kommer til at virke som smurt i olie, når du er færdig med opbygningen.

Følg løbende med i byggebeskrivelsen til hytten, så at også vinduerne kommer ind i den rette fase af opbygningen. Alternativt venter du, til taget er på, og hytten er beskyttet mod vejret, inden du begynder med døre og vinduer. Tag gerne et kig på vores monteringsfilm om døre og vinduer; den beskriver en generel metode til vinduesmontering til vores forskellige tømmertykkelser.

I de fleste tilfælde ligger vindueskarmene løst, så du kan male og tætné under dem, inden du fastgør dem.

Monteringsanvisning til dør ved hjælp af glidejern (alternativ til forudgående fastgørelse)

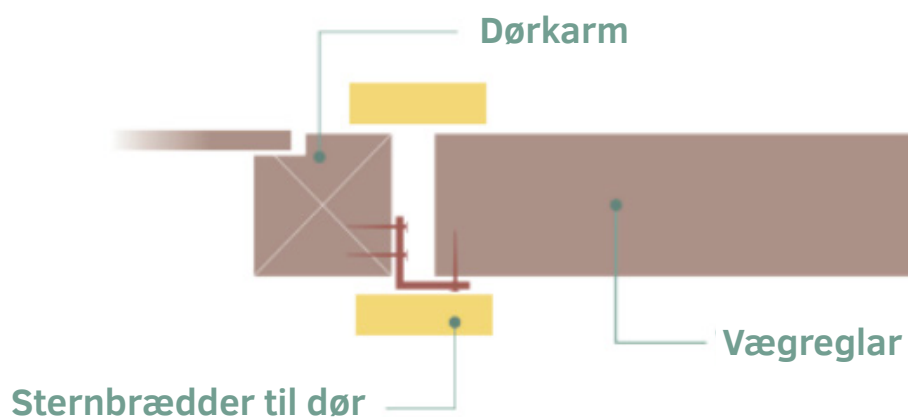
Glidejernet er markeret med en rød farve på billedet nedenfor. Et glidejern er en metalvinkel med 4 forborede huller i den ene side og et langt smalt hul i den anden side.



Glidejern

- Montér glidejernet, så at siden med 4 huller fastgøres i dørkarmens yderside med skruer. Montér samtlige jern, inden du placerer døren i døråbningen.
- Lad siden med det lange smalle hul hvile mod væggens liggende reglar, når du placerer døren.
- Justér døren ved hjælp af en loddestok, og fastgør med en skrue i overkanten af det lange smalle hul.

For maksimal fastgørelse anvend 8 glidejern, 4 på hver side.



Set oppefra

Skjul nu glidejernene med den dørbeklædning, som indgår i din pakke. Nu er dørene fikseret, og vægreglarne kan tørre ud og krympe, uden at din dør påvirkes af den krympeproces, som altid sker i massivt træ.

Metoden med montering af vindue og døre med glidejern kan også bruges, når du skal efterisolere. De stående reglar, som du bruger til at efterisolere, kan også bruges til at skrue vindue og døre i.

VIGTIGT

- Bemærk, at du ikke skal skrue vindue og dørkarm i væggen, dvs. i selve tømmerstokken. Hvis du alligevel vælger at gøre det, skal du kun fikse karmen i den nederste stok. Dette sker for, at hytten frit skal kunne sætte sig, når den tørrer.
- Den endelige justering af vinduer og døre kan først ske efter nogle måneder, når hytten er begyndt at tørre ud og sætte sig. Eftersom tømmeret også krymper lidt ved tørring, skal du efter ca. et år atter justere vinduer og døre ved at fjerne skruerne fra sternbrædderne. Tjek med et vaterpas, at karmene er lige, og sæt skruerne i igen.
- Når du så tømmer hytten, skal du med jævne mellemrum kontrollere, at alle vægge har samme højde. Slå med slagbræt og hammer for at presse alle de vægdele sammen, som ligger højere eller ujævnt.

Justering af døre

Justér hængslerne

Af og til kan døren binde, når den lukkes. Alt afhængigt af hvor den sætter sig fast, kan du anvende dørens hængsler til at foretage en justering.

Justeringen foretages ved, at du løfter døren af hængslerne ved at åbne døren og løfte dørbladet af. Herefter kan du skrue hængslerne ind og ud, både i dørbladet og i karmen fra hængslet. På den måde kan du prøve dig frem ved at løfte dørbladet af og på nogle gange, alt imens du justerer hængslerne.



Her følger nogle eksempler:

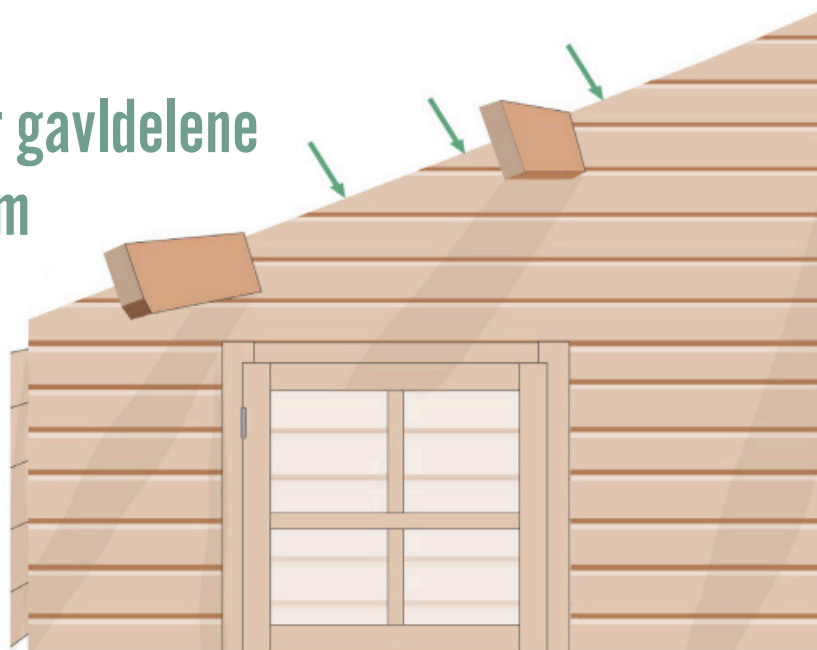
Hvis døren går imod på den forreste kant højst oppe på dørbladet.

- Løft dørbladet af. Skru hængslet ind højst oppe på dørbladet med 2 omdrejninger. Skru hængslet ud længst nede på dørbladet med 2 omdrejninger. Lad hængslet i midten være intakt. Løft dørbladet tilbage på dørkarmen, og tjek, om det har løst problemet.

Hvis døren går imod på den forreste kant forneden, så den er ujævn ved lukning.

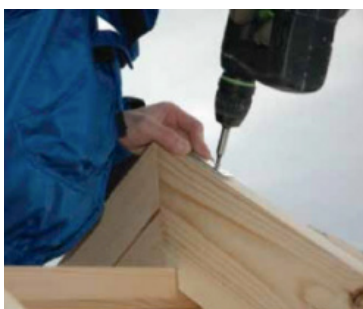
- Løft dørbladet af. Skru hængslet ud højst oppe på dørbladet via 2 omdrejninger. Skru hængslet ind længst nede på dørbladet med 2 omdrejninger. Lad hængslet i midten være intakt. Løft dørbladet tilbage på dørkarmen, og tjek, om det har løst problemet.

Fastgør gavldelene
med søm



Taget

De skråtsavede gavlspidser monteres og sømmes fast ved det skråtsavede i den underliggende stok. Monter tagryggen, efter hånden som du kommer højere op på gavlene. Tagryggene stabiliserer gavlene, og hytten får den endegyldige stabilitet, når fer og not-brædderne sømmes fast på taget. Det er godt at være to personer, når tagryggene skal løftes på plads.



På de større hytter fra Polhus ligger tagspærrene i andre retninger, og her skrues de sammen i tagryggen med båndjern eller metalvinkler. Når du har fastmonteret og skruet tagspærrene fast, er det tid til at sømme tagbrædderne på.

Det er vigtigt at få taget på hurtigst muligt, så hytten beskyttes mod nedbør. Montér gerne pladeprofiler over vindskederne for at beskytte mod nedbør og tagudhængspladen, så vandet ledes ned i tagrenden. Montér endvidere tagrender og nedløbsrør for at undgå, at regnvandet rinder ud fra væggene. Tagrender forhindrer desuden, at vandet fra taget spreder jord og sand og misfarver den nederste del af hytten. Hold også gerne taget rent for større mængder sne.



Hvis du lader tagpappet gå ud over vindskederne, skaber du en drypkant, så vandet ikke trækker ind i træet eller rinder ned ad væggene.



Tagbræddernes tykkelse kan variere for de forskellige hytter. Den mest almindelige tykkelse på brædderne er 19 mm, men i de mindre hytter såsom legehuse eller små redskabsskure, anvender vi nogle gange 15 mm tykke tagbrædder.



Tagbeklædning

Efter at have sømmet fer og not-brædderne fast til taget skal du straks dække taget med et vandtæt lag. Hvis det færdigsømmede tag bliver vådt, er der en vis risiko for, at tagbrædderne “vinkler opad” og trækker sømmet ud, da de svulmer op af fugten.

Begynd i den ene ende af hytten med midlertidigt at sømme brædderne (kaldet vindskeder) ved tagryggene. Dette gør det nemmere at få det første bræt helt lige i en 90 graders vinkel til tagryggene. Derefter sømmes de færdige tagbrædder skiftevis på venstre og højre side. Kontrollér, at den nederste kant ved udhænget er helt jævn. Brug en snor eller et lige bræt til at tjekke, at brædderne danner en lige linje i bunden.

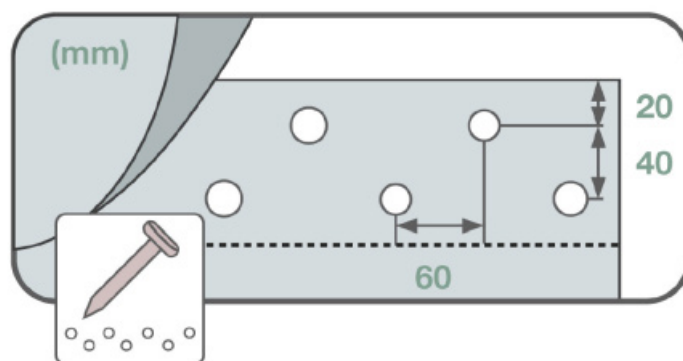
Når fer og not-brædderne dækker hele taget, sømmes eventuelle støttelister fast. Læg det første lag tagpap, før vindskederne monteres, så du kan folde tagpappet ned og dække kanterne af tagbrædderne. Montér derefter vindskederne og det andet lag tagpap eller shingles med et opbuk mod vindskederne. Følg venligst instruktionerne i vores **monteringsvideoer**.

Når du skal sømme tagpap på din hytte, ønsker vi, at du anvender de rigtige sømlængder. Vi har derfor tilpasset vores tilvalgspakker (tagpap) i forhold til antal tagpaplag og tykkelsen af brædderne. Hvis du vælger ikke at købe tagpap gennem os, beder vi dig gøre opmærksom på dette, når du foretager dit køb.

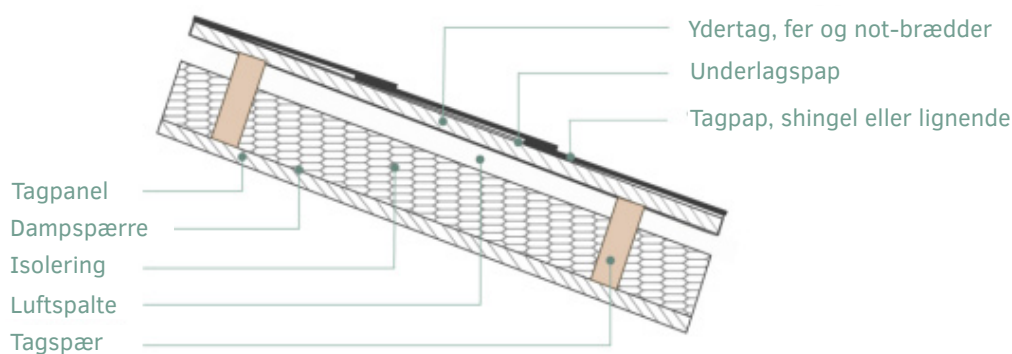
Underlagspappet (det første lag) skal altid sømmes med ca. 15 mm papsøm for at undgå, at sømmet går igennem tagbrædderne og bliver synlige på indvendig side. Overfladepappet, som er stærkere end det underliggende pap, skal sømmes med ca. 20-25 mm papsøm. De skal igennem to lag tagpap og skal desuden gå dybt nok ned i tagbrædderne, så tagpappet sidder ordentligt fast. Ligeledes skal tagshingel altid sømmes med mindst 20 mm søm.

Tagpap skal altid sømmes med en max afstand på 60 mm mellem sømmene, og de skal sømmes i et zigzag-mønster, som billedet herunder viser.

Sømning



Husk udluftning af taget, hvis du isolerer yderligere. Fugt, der kommer inde fra bygningen, kan give fugtskader på tagets træbeklædning, hvis man ikke sørger for, at fugten kan ledes væk. Du får den rette grad af ventilation ved at indbygge en ventileret luftspalte mellem varmeisoleringen og træpanelet. En sådan luftspalte bør forsynes med ventilationsåbninger såvel ved tagryggen som udhænget. Du kan se, hvordan du isolerer taget indefra på billedet herunder. Du kan også tilføje isolering udefra, hvor princippet for de forskellige lag er det samme.



Vores tagisoleringspakker fås i forskellige tykkelser og er tilpasset til vores hytter. Dette bevirker imidlertid også, at indholdet varierer lidt fra pakke til pakke. Tjek den aktuelle isoleringspakke til din hytte, så du kan hente flere præcise oplysninger om pakkens indhold. Her kan du også se en illustration, der beskriver, hvordan de forskellige materialer bliver placeret i forhold til hinanden.

Stormsikring i træhytte

Hvis din hytte bliver placeret et sted, der er meget udsat for hård vind, f.eks. på en ubeskyttet ø i skærgården eller på klipper, bør du sikre de øverste vægprofiler med lodrette reglar for at forhindre, at taget blæser af. Skru dine reglar fast i hvert hjørne bag "knuden" fra den øverste vægprofil til den nederste. Brug gerne skruer, så du med jævne mellemrum (ca. en gang om året) kan åbne den nederste fastgørelse af reglarne og justere dem i tilfælde af krympning. Reglar og skruer medfølger ikke, fordi denne forholdsregel kun bør tages, hvis det er kendt, at hytten kan være udsat for ekstra kraftige vindstød.

I vores hytter med en trætykkelse på 70 mm eller tykkere medfølger der en stormsikringsløsning. Det er en metalstang med gevind, der skal monteres gennem de forborede huller i hyttens hjørner. Hver metalstang skrues sammen med samlemuffer og monteres oppefra, når du har placeret alle tømmerstokkene, og inden du sætter taget på. Den spændbare møtrik skal monteres på underkanten af metalstangen efter monteringen, så du kan efterspænde, efterhånden som træet tørrer.

I nogle hytter, hovedsageligt dem med en tykkelse på 44 mm, medfølger der en indvendig stormsikring i form af et bræt, der monteres i de indvendige hjørner ved at blive skruet fast i underkanten og i de lange smalle præfabrikerede huller i brættets øverste kant. Hvis du yderligere isolerer væggene, fungerer de indvendige reglar som stormsikring og erstatter de medfølgende stormsikringsbrædder.

Hvis din hytte ikke har en forberedt stormsikring, anbefaler vi, at du stormsikrer den ved at skrue hjørnerne fast i et lodret bræt fra fundamentet og helt op til den øverste væg bjælke. Det er blot nødvendigt med to fastgørelsespunkter - længst nede og længst oppe. Vær opmærksom på, at det kun er vindsikringen, der skal skrues permanent ned i gulvbjælkelaget. For at hytten skal kunne sætte sig, når træet tørrer, skal skruen øverst oppe kunne løsnes og efterjusteres.

Hvis du isolerer væggene yderligere, erstatter de indvendige reglar stormsikringerne.

Anbefaling!

Efter et stykke tid skal du tjekke, at hytten kan sætte sig helt frit i forbindelse med tørreprocessen. Justér en gang om måneden i løbet af det første halve år. Herefter kan du tjekke op inden for længere intervaller.

Svindmål

En bjælkehytte skal have mulighed for at sætte sig og synker gerne et par cm, når den har stået et stykke tid. Dette kan dels skyldes udtørring af træet, og dels at de enkelte dele måske ikke var helt tæt sammenføjet, da de blev slået sammen under monteringen. Hvis det har været svært at få monteret de forskellige omgange af bjælker, fordi det har regnet under projektet, er det godt at vide, at vægbjælkerne "tætner sig selv", når hytten har stået et par måneder.

Når du har fået placeret dine stokke over alle vinduer og døre, vil du se, at der er et mindre gab over karmen. Dette er et såkaldt svindmål, og det skal der være ved bjælkehytter. Når hytten har stået lidt, tørrer den og sætter sig. For at den øverste del af hytten ikke bliver "hængende" på dør- og vindueskarme, er der indbygget et gab, som gør, at stokkene kan lægge sig til rette.

Gabet dækkes med de medfølgende lister, som også er angivet under materialespecifikationerne. Fyld gerne selve gabet med lidt mineraluld eller andet isoleringsmiddel (dog ikke polyurethanskum). Sørg også for, at eventuelle T-profiler/forsænkede lister i siderne har en ca. 50 mm fri plads op til underkanten af bjælken over vinduer og døre (dette gælder for hytter med trætykkelser på mere end 70 mm).

Maling og overfladebehandling

Mal hytten inkl. vinduer og døre hurtigst muligt. Hvis årstiden ikke gør det muligt at male hytten, kan du grunde hytten og male den, når vejret bliver bedre.

På de ubehandlede vinduer er det vigtigt at spartle eller gøre brug af en udendørs fugemasse, der kan males over, i forbindelsen mellem selve glasset og vinduesrammen. Det er med til at forhindre, at der trænger vand ind på de mest udsatte vinduer og glasdøre. Tjek også, at der ikke er et gab mellem sternbrædderne og vindueskarmen. Tætn med en fugemasse til udendørs brug, og som kan males over. Mal i samme farve, som du har valgt uden på vinduerne eller væggene. Hvis vinduerne ikke er med vindueskarme, anbefaler vi, at du tilføjer dette.

Vær ekstra grundig med at behandle endeforseglingerne. Mange af de problemer, der opstår i træhytter, skyldes ene og alene fugt. Eftersom fugten meget nemmere trænger ind langs med endeforseglingen, frem for på tværs af åreretningen, er det vigtigt at "forsegle" endetræet med en form for grunder.

Vi anbefaler altid, at du her rådfører dig med din lokale farvehandel, så du opnår de bedste resultater. Vælg her gennemtestede produkter fra en velrenommeret producent. Præfabrikerede hytter, herunder elementhuse, kræver én type maling, mens bjælkehytter er en helt anden historie. Der findes en bestemt maling til enhver opgave. Vi anbefaler dog, at du vælger en dækkende farve, da det giver en langt bedre beskyttelse end f.eks. lasering. Vælg også gerne så miljøvenlige produkter i videst muligt omfang, så du passer på miljøet.

Træet skal gerne være så tørt som muligt, når du maler din hytte. Polhus leverer hytter med et fugtindhold på ca. 17% fra fabrikken.

Hvilken farve du vælger, vil have en betydning for træet. Vælger du f.eks. en sort farve, vil overfladen være varmere om sommeren; træet tørrer hurtigt, og der kan opstå revner i overfladen. En lys eller hvid overflade giver en lavere temperatur i træet. Derudover vil sprækker i træet eller mellem vægprofilerne ikke være nær så synlige, som hvis du bruger en mørk farve. Du vil skulle male igen efter det første år, når træet er tørret ud, og det er krympet til dets rette mål.

Indendørs kan du male væggene med vandopløselig panellak. Denne type lak forhindrer væggene i at tiltrække snavs og sporer. Træ er en perfekt grobund for skimmelsvamp, og kolde og fugtige huse er et yndet tilholdssted for skimmelsvamp. Skulle det ske, at din hytte bliver angrebet af skimmelsvamp, kan du vaske denne ned - brug dog altid de midler, der anbefales til formålet. Disse midler kan du finde hos din lokale farvehandel.



Pleje & Vedligeholdelse

- Lad ikke vegetationen komme alt for tæt på facaden, da det kan resultere i et meget ugunstigt mikroklima. Husk at efterlade en drypkant på tagbelægningen, og monter gerne både tagrender og nedløbsrør, så vandet kan ledes væk. Du undgår desuden, at vandet løber ned ad facaden.
- Vær omhyggelig med udluftning og ventilation af din træhytte. Uopvarmede træhytter kan vinteren over blive angrebet af skimmelsvamp, hvis der ikke er en god luftcirkulation. Installér ventilationsventiler for indblæsning af luft ved gulvet og for afkastluft højere oppe på væggene.
- Hytter har brug for en regelmæssig vedligeholdelse i form af bl.a. oliering af gulve, maling, rensning af taget for mos, tømning af tagrender for blade, smøring af låseanordninger med låseolie m.m. Dén pleje, du giver din hytte, er med til at sikre, at du kan holde den i god stand år efter år.



Generelle råd til bjælkehytter

Bjælkehytter krymper 1-3% under tørreprocessen. Det er vigtigt, at intet hindrer denne proces i form af stående lodrette detaljer såsom hylder, dør- og vinduesbeklædninger i form af sternbrædder eller andet, du tilføjer til den pågældende hytte. Det er også godt, hvis hytten får lov til at tørre relativt langsomt, så alle dele af hytten får lov til at tørre samtidigt og lige meget.

I starten vil indervæggene tørre hurtigere end ydervæggene, da man ofte tilfører varme indendørs, mens ydervæggene tilpasser sig udemiljøets temperatur og fugtindhold. Dette kan skabe gab mellem bjælkerne, men det udligner sig som regel over tid.

Brug altid et glidejern, hvis du efterfølgende skal isolere ydervæggens inderside - dette giver mulighed for, at der kan skabes bevægelse i bjælkerne, uden at det påvirker indervæggene.

Efterspænd stormsikringerne med jævne mellemrum. Når hytten har sat sig, kan du skrue de lodrette fastgørelser såsom sternbrædder til døre og vinduer direkte ind i skelettet.

Ofte stillede spørgsmål

1. Der opstår et gab mellem bjælkerne efter et stykke tid.

Årsag: Bjælkeskelettet har ikke mulighed for at synke sammen, når træet tørrer.

Løsning: Hvis vinduer og dørkarme er skruet på andre steder end længst nede, så fjern skruerne. Hvis stormsikringerne er blevet spændt for stramt, løsne da boltene. Hvis du har skruet tagrender på eller har fastgjort møbler på væggene, så at hytten ikke kan sætte sig naturligt, bør du løsne den pågældende genstand et stykke tid og lade træet sætte sig.

OBS! I vores hytter med en trætykkelse på over 70 mm er der indfræset riller i siderne af bjælkerne, hvor der skal monteres T-profiler. Kontrollér, at disse ligger ca. 40-50 mm fra undersiden af den øverste stok. Disse T-profiler kan med fordel anvendes til montering/fastgørelse af vinduer.

2. Der opstår sprækker i bjælkerne efter et stykke tid.

Årsag: Træ er et levende materiale, der interagerer med sit miljø. Hvis det er tørt, tørrer træet ud - hvis det er fugtigt, tiltrækker træet fugt.

Løsning: Dette er naturligt og kræver ingen handling fra din side. Når vejret atter bliver mere fugtigt, vil sprækkerne svulme op.

3. Vinduer og døre er svære at åbne og lukke

Årsag: Den oprindelige justering af karmene er på en eller anden måde blevet ændret/forstyrret.

Løsning: Tjek, om fundamentet har sat sig! Hvis det er tilfældet, justér da fundamentet, så hytten atter er i vater. Tjek gerne, at karmen stadig er rektangulær, og justér de nederste skruer alt efter behov. Tjek også, at vinduet eller døren ikke har absorberet fugt og derfor er svulmet op. Er det tilfældet, så vent med at gøre mere, indtil fugten er tørret ud.

Træ krymper ekstremt lidt i længden, og karmen, som består af langsgående dele, ændrer ikke sin form. Så det er meget usandsynligt, at karmen er krympet og er blevet for lille til vinduet eller døren - det er normalt udelukkende et spørgsmål om tilpasning. Brug kun i ekstreme nødstilfælde en høvl eller slibemaskine til at rette et skævt vindue eller dør - det resulterer altid i, at der opstår en større sprække et andet sted!

Tillægsisolering i træhytter

Byggesættene fra Polhus leveres uden isolering, da det ikke er alle, der har behov for en isoleret hytte, selv ikke når det bliver rigtig koldt udenfor. Alle hytter kan naturligvis efterisoleres, og i det følgende afsnit giver vi dig nogle gode råd til, hvad du skal huske, når du efterisolerer.

Skal du isolere både gulv, vægge og loft, anbefaler vi, at du begynder med at isolere gulvet, dernæst loftet og til sidst væggene. Alle trin relateret til isolering er beskrevet i vores **monteringsvideoer**, så det bliver endnu nemmere for dig at følge alle trin i monteringsfasen. Bemærk, at procedurerne adskiller sig lidt, alt afhængigt af om det er et præfabrikeret elementhus eller en bjælkehytte, du skal isolere.

Gulvisolering

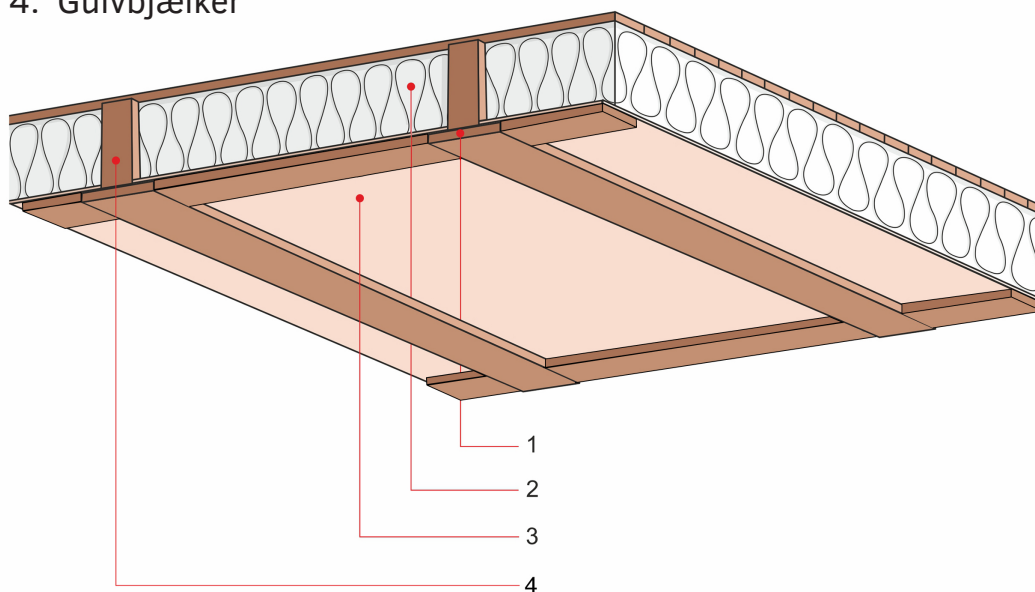
Et uisolert gulv kan give kolde fødder, selv om sommeren, så de er en god idé at give dette nogle overvejelser allerede i byggefasen. Hvis du ønsker at isolere gulvet, bør du gøre det, før du monterer gulvbrædderne. Hvor meget du kan isolere gulvet, bestemmes primært af dimensionen på gulvbjælkelaget. Højden på gulvreglarne angiver, hvor meget du kan isolere. Hvis du ønsker at isolere mere, end hvad gulvbjælkelaget i din hytte tillader, kan du udskifte gulvbjælkerne, der er inkluderet i sættet, med nogle, der er tykkere.

Gulvisoleringen består af et underlag, der holder isoleringen oppe - det kaldes indskud. Brædderne, der holder denne på plads, betegner vi som indskudsbrædder. Så har vi selve isoleringen og gulvet, som skrues eller sømmes til gulvreglarne.

Vi anbefaler ikke, at du lægger en dampspærre i gulvkonstruktionen, da "dampvandringen" i visse klimaer kan gå udefra og ind i konstruktionen. Så stopper fugten ved dampspærren, der støder op til træet, og det øger risikoen for dannelse af skimmelsvamp.

Udefra og ind ser gulvisoleringen sådan her ud:

1. Indskudsbrædder, støtte til indskudsbrædderne
2. Isolering
3. Indskudsbrædder
4. Gulvbjælker



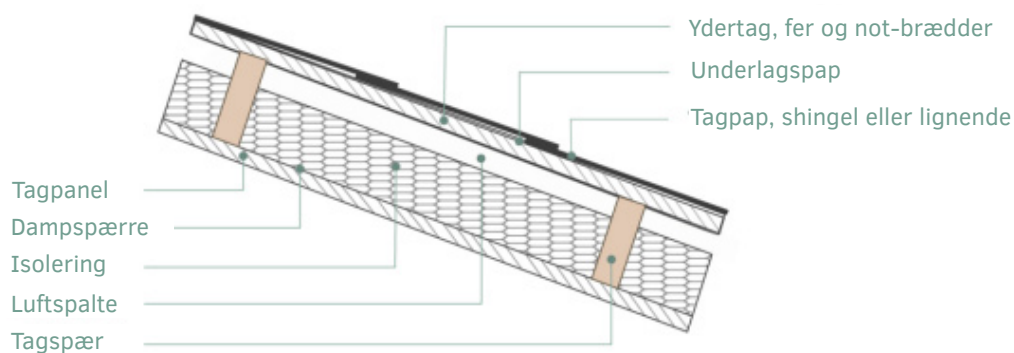
OBS! For at forhindre, at de indskudsbrædder, som isoleringen hviler på, bøjer sig over tid, anbefaler vi, at du supplerer med indskudsbrædder, også på de korte sider, som billedet viser. Materialer hertil findes i vores isoleringspakke, 22 x 95 mm imprægnerede brædder. Disse kan saves til kortere længder og fastgøres som støtte for indskudsbrædderne.

Tagisolering

En vigtig del af at isolere en hytte er selvfølgelig taget, fordi varmen altid stiger opad. Varm luft er lettere end den kolde. Det er også vigtigt at efterlade en luftspalte ved isolering af taget for at undgå fugtproblemer, som i sidste ende kan føre til problemer med skimmelsvamp og råd.

Generelt skal taget være opbygget på følgende måde, indefra og ud:

- Indertag af paneler eller plader
- Lægter/forskalling eller andet installationslag
- Dampspærre
- Isolering, mineraluld eller lignende
- Luftspalte med afstand og vindpap eller masonitplade
- Tagspær
- Ydertag, fer og not-brædder
- Underlagspap
- Tagpap, shingel, blik, tegl eller anden tagbelægning



Vægisolering

Isolering af vægge foretages normalt som det sidste element, efter at du har isoleret både loft og gulv. En vigtig forskel er, at væggene i en bjælkehytte krymper i højden og ikke kan låses fast. Træet tørrer over tid, og den største reduktion i volumen sker på tværs af årerne. Dette fænomen kaldes, at hytten “sætter sig”.

En hytte kan sætte sig mellem 10-30 mm per meter væghøjde, alt efter hvor fugtigt træet var, da hytten blev bygget. Polhus benytter savtørret træ, dvs. træ med et fugtindhold på ca. 17%. Det betyder, at vores hytter er i den lavere skala mht. svindmål. Det er vigtigt, at alt stående tømmer eller konstruktioner af andre materialer, der er fastgjort til væggene, har den samme mængde svind. Bemærk, at vi har indbygget svindmål i både vindues- og dørkarme. Det kan du se ved, at der er et mellemrum øverst i vinduesåbningen mellem vinduet og vægprofilen. Når du tillægsisolere vægge i vores bjælkehytter, skal du bruge glidejern til at montere stående reglar - du kan også selv lave dem.

Fastgør stående reglar på den side af glidejernet, der har fire huller, og fastgør den sporede side af jernet med en skrue i toppen af rillen i hyttens eksisterende vægge. Fastgør glidejernet med et c/c på ca. 600 mm, så du skaber en fremragende fastgørelse til dine vægreglar. Husk også at efterlade et par cm mellemrum mellem glidejernet og loftet. Hvis du ikke efterlader denne plads til svind, vil væggene ende med at hænge på de indvendige vægreglar med den konsekvens, at der opstår sprækker mellem vægprofilerne, og så vil hytten ikke længere være tæt. Det kan være meget besværligt at rette fejlen efterfølgende.

Polhus tilbyder glidejern, som gør monteringen meget ligetil. Beslagene leveres med passende skruer og torxbits.

Du kan også selv lave glidereglar ved at save én eller flere langsgående riller med rundsaven i reglarne. Sporet skal være gennemgående. Sav, så rillen er mindst 10 cm lang, også på undersiden, og bred nok til, at skruen passer ordentligt i rillen.

Du kan vælge at tillægsisolere enten indefra eller udefra.

Indvendig isolering af væggene kan ske på følgende måde:

- På væg bjælkerne hæftes der et lag vinddug
- Herefter kommer reglar og isolering
- Dampspærre
- Forskalling eller lignende
- Indvendig beklædning



Glidejern fra Polhus



Hjemmelavet glidejern

Udvendig isolering af væggene kan ske på følgende måde:

- Reglar
- Isolering
- Vindpap
- Forskalling
- Facadepanel
- Dækpanel

Vores pakker til udvendig isolering omfatter også materialer til udvendige lister omkring vinduer og døre samt gavlbrædder, insektnet, søm, skruer plus vinkelbeslag og glidejern til montering. Materialer til indvendige lister er **ikke inkluderet** i de indvendige isoleringspakker. Eftersom der er så mange valg, du kan træffe med dine indvendige lister omkring vinduer og døre, overlader vi disse valg helt og holdent til dig som kunde.

Hvis hytten bliver opvarmet hele året rundt og er godt isoleret, kan du sætte en dampspærre inden for vægbeklædningen, som normalt består af vægpanel eller en eller anden slags vægplade. Hvis hytten kun bruges fra tid til anden og efterlades uopvarmet i længere perioder ad gangen, kan det være godt ikke at installere en dampspærre. Du kan enten udelade den helt eller installere en dampspærre, der kan bortlede eventuel kondens.

Tillægsisolering i elementhus

Vægisolering

Mange af vores præfabrikerede elementhuse har vindpap monteret direkte på indersiden af væggenes panelbrædder. Det er fint at isolere direkte mod vindpappet i samme bredde som i henhold til vægreglarne. Udvendigt kan du vælge at lægge en dampspærre eller montere en indvendig beklædning, såsom paneler eller gipsplader.

Gulvisolering

Isolering af gulvet foregår på samme måde i præfabrikerede elementhuse som i bjælkehytter. Vi anbefaler ikke en dampspærre i forbindelse med isolering af trægulve.

Tagisolering

Tagspærrene er lidt anderledes i præfabrikerede elementhuse, i forhold til bjælkehytterne. Der er både pulptage og sadeltagsløsninger. Dog skal de forskellige tagtyper isoleres på nogenlunde samme måde. Det er vigtigt altid at sikre sig, at der er en velventileret luftspalte mellem undersiden af tagbrædderne og selve isoleringslaget. Vi anbefaler også, at du integrerer en dampspærre på indersiden af taget, bag den indvendige beklædning, så du kan forhindre, at den indvendige fugtige luft passerer gennem konstruktionen og kondenserer længere ude i denne.

Alle trin er beskrevet detaljeret i vores **monteringsvideoer**, så gennemse dem meget gerne, før du påbegynder byggearbejdet.



Ventilation

Hold din hytte velventileret. Hvis du bemærker kondens på indvendig side, så implementér ventilationsløsninger, der gør, at du får både indblæsnings- og afkastluft i hytten.

Vi anbefaler, at du placerer en indblæsningsventil i hvert soveværelse. I køkken og badeværelse er det passende med en mekanisk udsugningsventilation for at øge luftstrømmen i hytten. I større rum som eksempelvis stuen bør du installere indblæsnings- og udsugningsventiler diagonalt i samme rum for at øge luftbevægelsen. Tænk også på den højde, du placerer ventilerne i. Installér indblæsningsventilerne i en lav højde - den udvendige luft kommer ind i en lav højde og ledes ud via de højtplacerede udstødningsventiler. Den kolde luft, der kommer ind, varmes op. Dét faktum, at den varme luft er lettere end den kolde, får den varme luft til at stige op, hvorefter den kan ventileres ud gennem de højere luftudtag. *Husk, at dette kun virker, hvis du tilføjer varme indendørs.*

Træhytter, der ikke bliver varmet op vinteren over, kan have et forhøjet dampindhold, hvilket kan føre til skimmelsvamp indendørs, hvis der vel at mærke ikke er sørget for en god luftcirkulation. Vi anbefaler, at du installerer en mekanisk udsugningsventilator, der starter, når det indendørs fugtindhold i luften bliver for højt. Et godt alternativ er også de solcelledrevne udsugningsventilatorer, vi selv tilbyder. De starter altid, når solen skinner på solpanelerne, og de skaber netop dét luftskifte, som et uopvarmet hus kan have brug for for at opretholde et godt indeklima.

I vores saunahytter bidrager det uisolerede og ikke helt tætte gulv i saunadelen til et naturligt flow af indblæsningsluft, mens ovnen bidrager til en naturlig afkastluft, når der fyres med brænde. Hvis du har brug for en ekstra lufttilførsel, er det også en mulighed. Vores leverandører af de forskellige aggregater beskriver grundigt i deres manualer, hvordan de anbefaler, at du sørger for en god ventilation i din sauna. Så tag gerne imod deres eksperttips. En god ventilation er et vigtigt fundament for alle Polhus' hytter, herunder fritidshuse, saunahytter, redskabsskure og legehuse.

Garanti

Vores produkter bliver fremstillet af et kvalitetsklassificeret træ, der bliver leveret af Nordeuropas største producent. Inden produkterne forlader fabrikken, kontrolleres kvaliteten og indholdet af alle pakker.

Hos Polhus arbejder vi med et systematisk kvalitetsarbejde, og vi udvikler løbende vores produkter. På trods af dette kan det af og til forekomme, at du som kunde ikke er 100% tilfreds og derfor ønsker at klage over produktet. Det er vigtigt, at vi får mulighed for at afhjælpe skaden med det samme. For at kunne hjælpe dig hurtigst muligt er det vigtigt, at vi modtager alle de nødvendige oplysninger, så vi ved, hvilken del af byggesættet det drejer sig om. Alle reklamationer skal registreres gennem vores hjemmeside under "Reklamationer & Retur", hvorefter vi kontakter dig med henblik på at finde en god løsning.

Polhus AB er ansvarlig for de fejl eller skader, der opdages i forbindelse med udpakning af byggesættet. Hvis pakkerne allerede er beskadigede ved leveringen, skal du som kunde anmelde dette til fragtfirmaet direkte, når varerne leveres, så transportskaden bliver noteret i systemet.

Fugt- eller skimmelskader, der opstår pga. en fejlopbevaring hos dig som kunde, eller efter at hytten er blevet bygget, dækkes ikke af garantien. De følgeomkostninger, der opstår på grund af, at en del er beskadiget, eller andre lignende mangler, refunderes ikke. Følgeomkostninger refererer f.eks. til omkostninger til transport, forsinkelser i den forventede byggetid, ekstra omkostninger til eksternt lejede håndværkere m.v.

BEMÆRK

Det er ekstremt vigtigt, at du gemmer din manual og det ID-nummer, som følger med i leveringen. Vi har brug for disse oplysninger i tilfælde af en eventuel reklamation, eller at du har brug for at bestille en ekstra del. Vi accepterer kun reklamationer, der bliver ledsaget af produktets ID-nummer.

På vores hjemmeside **Polarhus.dk** kan du læse mere om vores generelle betingelser, og hvad der er dækket af vores garanti. Vi hjælper dig gerne hele vejen og ønsker dig held og lykke med dit kommende byggeprojekt!

Råd & Vejledning

Har du spørgsmål til din hytte fra Polhus, er du altid meget velkommen til at kontakte vores kundeservice og byggetekniske rådgivning på tlf. **89 80 38 40**

