

Celluloseisolasjon legges normalt ut av firmaer som bruker en spesiell maskin til formålet. Det er ikke nødvendig, hvis du gjør som vi viser deg her.

Etterisolering

Cellulose

– et trygt valg

- Null dampsperreproblemer
- Lett å legge ut
- Veldig fleksibelt

VANSKELIGHETSGRAD:

Vær nøye med å piske luft i isolasjonen. Utover det får du ingen problemer med å etterisolere loftet ditt.

TIDSFORBRUK:

Regn med to dager til å isolere et 125 m² loft.

PRIS:

Ca 15.000 kroner for isolasjon og materialer til gangbroen.

Der er mye penger å spare på fyringsutgiftene når du etterisolerer. Men ikke alle metoder er like enkle og raske å ha med å gjøre som løsull av cellulose. Her kan du lese mer om hvordan du etterisolerer et helt loft på to dager – uten å leie hjelp.

Etterisolering med løsull av cellulose har inntil nylig ikke vært gjør det selv-arbeid. Det har krevd hjelp fra en installatør, som har blåst inn isolasjonen for deg, med hjelp av spesielle maskiner.

Nå får du kjøpt løsull av celluloseisolasjon som gjør det selv-pakke. Det eneste du trenger i tillegg til selve isolasjonen, er en stor balje og en "visp" på en bormaskin, så er du i gang. Dermed kan du isolere loftet med celluloseisolasjon til omtrent halve prisen av tidligere.

Cellulose er ikke noe nytt isolasjonsmateriale. Faktisk ble det brukt for første gang 30 år før mineralull, da det i 1892 ble tatt patent på isolering med aviser som var revet opp. Isolasjonen lages fortsatt av gjenbrukspapir, og det går mye mindre energi med til å produsere en

kubikkmeter ull av cellulose, enn det går med til en tilsvarende mengde mineralull.

Her viser vi hvordan vi etterisolerer et gammelt loft, der vi vet at det ikke er dampsperre mot rommene under. Nettopp et slikt loft kan få fuktproblemer hvis vi etterisolerer med tradisjonell mineralull. For å slippe å ta opp hele taket og legge dampsperre, er den eneste løsningen celluloseisolasjon. Isolasjonen er også like effektiv på loft med dampsperre, og den kan brukes som eneste isolasjon, hvis du fjerner den gamle eller bygger nytt.

I tillegg til isolasjon, lager vi også en ny gangbro. Vi lager den av gulvkryssfinér. Det er lett å jobbe med, og vi lager den så bred at det både er plass til å gå på den, og til å sette ting som kan tåle å stå på et uoppvarmet loft.

Celluloseisolasjon er et materiale med mange fordeler

Celluloseisolasjon kan suge opp og avgi fukt, den kan ikke brenne, og den motvirker angrep av mugg og råte. I tillegg har forsøk vist at mus og rotter verken liker å bo eller yngle i det. Du får altså et loft uten besøk av smågnagere.

Celluloseisolasjon kan både oppta og avgi fukt. Det er et såkalt hygroskopisk materiale. Fukten i inneluften trenger kanskje ut i den gamle mineralullen, men derfra avgis den til papirullen, som fordeler fukten slik at den fordampes. Derfor er papirull smart hvis du har en defekt dampsperre. Eller ingen i det hele tatt, bare det ventileres godt i loftsrommet. Kravene om ventilasjon er generelt de samme som for mineralull, men det

er en god idé å få råd og veiledning hos leverandøren eller andre eksperter, før du isolerer med celluloseisolasjon.

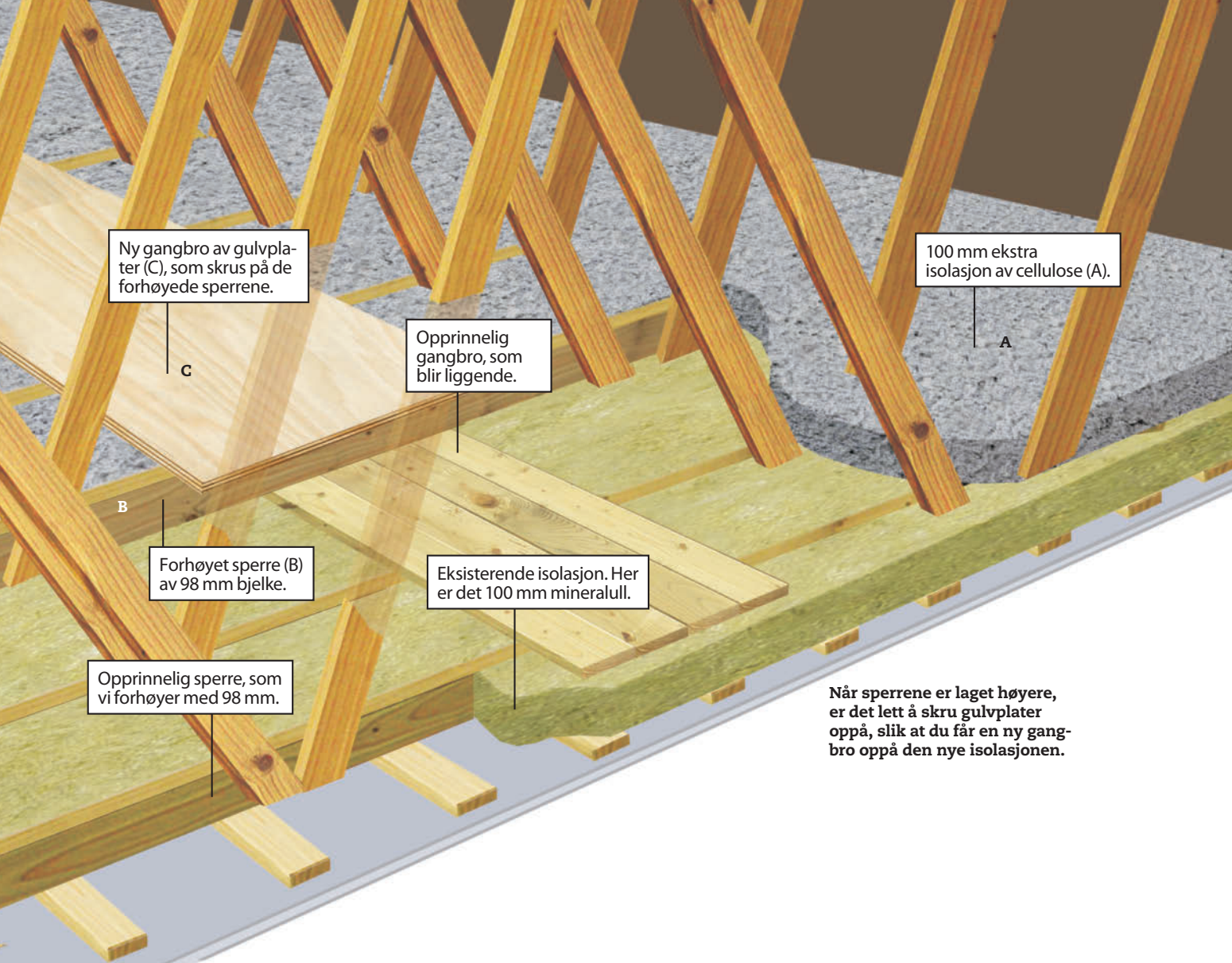
Aldri mer mus på loftet

Celluloseisolasjon er behandlet med borsalter og aluminiumhydroksid. Det gjør det nesten evigvarende, og hindrer angrep av mugg og råte. I tillegg liker ikke mus og rotter å oppholde seg i celluloseisolasjon.

Grunnen er at de sjeneres av saltene som er tilsatt. De virker desinfiserende og tørker ut huden. Borsaltene virker også effektivt som gift på insekter og soppспорer.

Celluloseisolasjon kan ikke brenne

De borsaltene som er tilsatt, avgir væske når isolasjonen varmes opp. Hvis du retter en sveisefflamme mot den, vil du oppdage at isolasjonen blir våt i stedet for å brenne.



Gangbroen stabiliserer huset

Den gamle gangbroen skal ikke fjernes, fordi den kan ha betydning for stabiliteten på huset i hard vind.

Gangbroen, som går på langs av loftet, er satt fast i samtlige sperrer, og bidrar til vindstabiliteten til huset. Det er forskjellig hvor stor betydning gangbroen har for stabiliteten. Noen hus er bygget slik at hele loftet er en stor, fast skive av gips eller plater, som stiver opp huset. Andre hus er avhengige av gangbroen. Derfor er det best at du lar gangbroen være som den er. Da er du på den sikre siden. Hvis du fjerner gangbroen, kan du risikere at veggene sprekker etter hvert, eller at takkonstruksjonen begynner å knake.

Når du lager gangbro av kryssfinér, som ligger direkte oppå isolasjonen, er det også viktig at gangbroen ikke blir for bred. Kryssfinér er nemlig veldig damptett, og vil bli som en dampsperre på den kalde siden av isolasjonen. Spesielt når dampspærren i huset mangler eller er dårlig, kan dette skape kondens på undersiden av den. Blir gangbroen for bred, skal du heller lage gangbro av bord med små glipper mellom, eller lage klaring mellom isolasjonen og undersiden av gangbroen.

DETTE HAR VI BRUKT

Materialer

Løsull av cellulose (Se www.isofiber.no)

- 44 pakker (A) à 12 kg

48 x 98 mm bjelker:

- 17 sperreføtter (B) à 240 cm

18 mm gulvkryssfinér:

- 16 plater (C), 61 x 244 cm

Dessuten:

- 4,5 x 50 mm skruer
- 4,5 x 60 mm skruer
- 17 spikerplater, 80 x 180 mm
- Kamspiker 40/40
- Kryssfinérplate som lokk
- Vindstoppere av papp

Spesialverktøy

- Bormaskin med blandevisp
- Stor balje
- Asfaltrake/rive

Ny gangbro

Normalt ville vi ha lagt en ny gangbro oppå den gamle når sperrene var blitt hevet. Men her var den gamle broen ødelagt, så vi valgte å fjerne den.

Pass på når du fjerner gangbroen, og sørg for å trække på sperrene, slik at du ikke plutselig befinner deg nede i stua, fordi du har falt gjennom taket.

For å få plass til isolasjon, hever vi sperrene. Her bruker vi 48 x 98 mm bjelker på høykant. Det gir oss plass til nesten 10 cm løsull av cellulose. Vil du ha mer isolasjon, velger du bare en større dimensjon på bjelkene.



1 Fjern den gamle gangbroen, hvis den som her er rått og mør. Da er den verdiløs som avstiving, og du kan like gjerne fjerne den. Bruk et brekkjern, og unngå å trække mellom sperrene.



2 Mål opp til bjelkene som skal forhøye sperrene. Her skal de rekke helt ut til stavene, som de skal settes fast til. Du kan også skru et bord på siden av sperren og sette fast forhøyelsen der.



3 Kapp bjelkene i den ønskede lengden. Bruk en sirkelsag eller en stikksag. Da går det fort. Her er det nyttig med en batteridreven sag, slik at du slipper å snuble i ledningen.



4 Legg bjelkene på plass mellom stavene. Sørg for å fjerne evt. spiker og isolasjonsmateriale fra sperren, før du legger ned bjelken.



5 Skru fast bjelkene til stavene med 4 stk. 4,5 x 60 mm skruer. Sjekk for sikkerhets skyld at stavene sitter godt fast på sperrene. Ellers kan du gi dem et par skruer av samme typen.



6 Slå på spikerplater med kamspiker midt på hver bjelke, rett over skjøten ned mot sperrefoten. Da er du sikker på at den ligger helt stabilt når gangbroen blir lagt på.



7 Legg en enkelt rekke gulvplater, slik at du kan komme til for å legge inn løsull under dem. Gangbroen skal bestå av to rekker med plater. Den siste legges på når du har fordelt all isolasjonen.



8 Skru fast platene med 4,5 x 50 mm skruer for hver 15 cm. Sag til platene slik at de skjøtes midt på en sperre.

Isoleringen

Nå skal det isoleres med løsull av cellulose. Den er impregnert, slik at den er brannhemmende, men du skal likevel sørge for å dekke til eventuelle omformere og halogenspotter med mineralull før du legger celluloseisolasjonen oppå.

Før du legger ut løsullen, skal du huske å sette vindstoppere langs nederste del av taket (takfoten). Da kan det komme inn luft, uten at løsullen faller ut og havner utenfor huset.



1 Legg løsull i en murerbalje. Ullen kommer løst komprimert, i 12 kilos pakker. Legg cirka en tredjedel i baljen, og legg lokk på den. En plate med et hull fungerer fint som lokk.



2 Begynn å piske luft i løsullen. Bruk en kraftig bormaskin med en påmontert blandevisp. Vispen er den samme som brukes til blanding av mørtel eller gulvsparkelmasse.



3 Sjekk underveis om det er luft nok i løsullen. Ta opp blandevispen og sjekk om det er klumper. De skal være borte, for jo færre klumper, desto mer luft er det, og desto bedre isolerer papiret.



4 Tøm ut løsullen oppå den eksisterende isolasjonen. Her vil du ha stor glede av en støvmaske, ettersom dette støver en del.



5 Stapp løsullen godt inn under gangbroen fra begge sider. Stapp inn rikelig, det er plass til mer enn du tror. Men du skal ikke presse løsullen sammen igjen – den skal fortsatt være luftig for å isolere.



6 Bruk en asfaltrake til å fordele løsullen med. Har du ikke en slik, kan du bruke en rive med tennene vendt opp. Sørg for å få isolasjonen helt ut i alle kroker og hjørner.



7 Fordel isolasjonen jevnt, og sjekk med et målebånd at du har lagt ut den ønskede tykkelsen. Du skal legge ut et par cm ekstra, fordi det synker litt etter hvert.



8 Skru til slutt på den siste rekken golvplater. Dermed er gangbroen ferdig, og du kan sette ting opp på loftet.

Husk vindstopp før du heller på løsull



Unngå å stenge ventilasjonen på loftet – det kan skape fuktproblemer senere. Egne vindstoppere løser oppgaven greit.

Før du tømmer ut løsullen, skal du tette ut mot takfoten, slik at isolasjonen ikke kan gli ut og havne på utsiden av huset. Men samtidig må du passe på at det er fri passasje for luft utenfra, slik at loftsrommet er ordentlig ventilert. Ellers kan ikke eventuell fukt fordampe. Dette klarer du enkelt med spesielle vindstoppere av kraftig papp. De er preget med spor, slik at de kan bøyes som et "trekkspill", og bare stikkes ned langs takfoten. Fyll ut profilene med mineralull, før du tømmer løsullen inntil. Løsningen er både enkel og billig.



Hvis du vil lese flere artikler om isolering av loft, kan du finne det på www.gjoerdetselv.com