

Anbefalinger fra Grønlands Nationalmuseum & Arkiv

Efterisolering af bevaringsværdige bygninger

Indhold	Side
Indledning	1
Indvendig efterisolering – uisolerede bygninger	2
Udvendig efterisolering ved aftagning og genopsætning af beklædning	3
Udvendig merisolering ved montage af yderligere isolering + gen-	
Opsætning af udvendig eksisterende beklædning	4
Udvendig merisolering ovenpå eksisterende beklædning	5

Når man efterisolere træbygninger, har det i mange år været almindeligt at anbringe en plastikmembran, en såkaldt dampspærre, indvendigt på isoleringen for at forhindre vanddampen fra de indvendige rum i at trænge ud i ydervæggens træværk.

Praktiske forsøg med efterisoleringer af ældre bygninger har imidlertid vist, at dette system i virkeligheden kan være ret uheldigt og kan resultere i skimmelsvampeangreb.

For det første vil dampspærren i praksis meget ofte ikke være helt tæt alle steder, enten fordi den er sat sjusket op, eller fordi man har prikket huller i den ved at slå søm i væggen o.l.

Gennem disse huller vil vanddampen trænge ud i konstruktionen i et relativt koncentreret område. Her risikerer det at fortættes til vand, hvorved der kan opstå råd og svamp i træværket. Så en utæt plastikdampspærre kan være værre for huset end ingen dampspærre.

For det andet har det vist sig, at der især om sommeren meget ofte dannes store mængder vanddråber på ydersiden af dampspærren fra vanddamp, der kommer gennem væggen udefra og ind. Dette vand går ind i isoleringen, som dermed får nedsat isoleringsevnen, samtidig med at der er stor risiko for råd- og svampeskader i konstruktionen.

Dette fænomen kaldes 'sommerkondens' og forekommer for- trinsvis om natten i juni, juli og august måned.

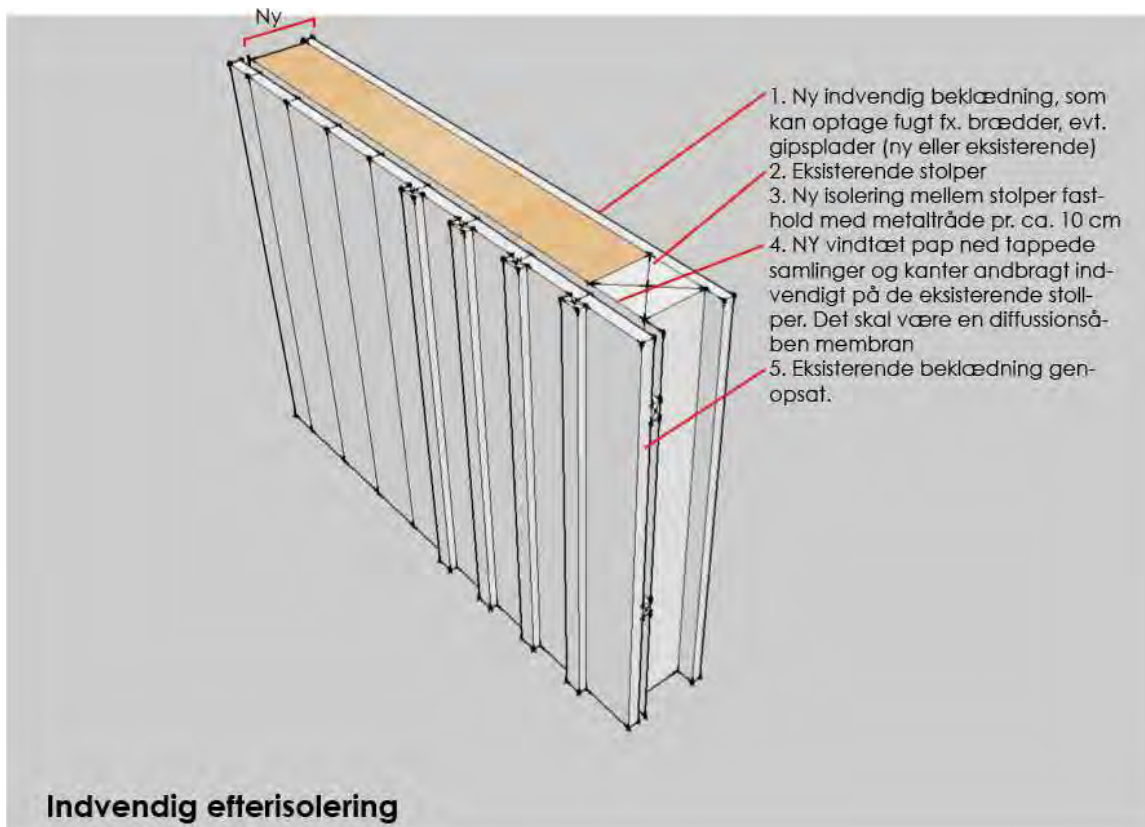
I Sverige og Finland anbefaler forskningen derfor, at der ikke anvendes diffusionstætte plastdampspærre i isolerede ydervægskonstruktioner af træ.

Efterisoleringen af en ældre, eksisterende bræddeklædt bindingsværkskonstruktion kan foregå udefra eller (**bedst**) indefra.



Indvendig efterisolering

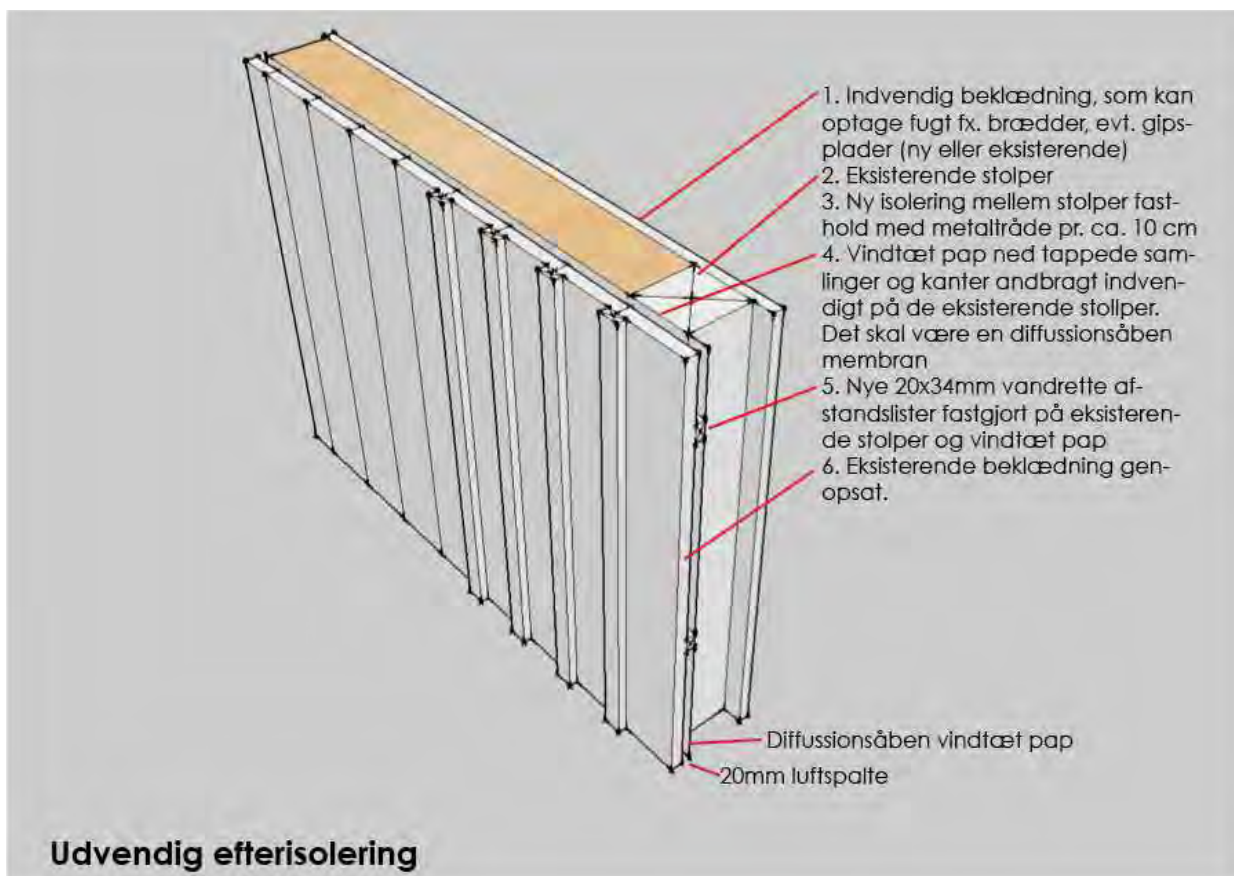
Ved efterisolering af ældre trævægge skal man i stedet for en dampspærre af plastik etablere en fastholdt, ventileret luftspalte lige bag ved den udvendige bræddebeklædning, hvorfra fugt og kondenseret vand kan ventileres bort. Bag ved luftspalten på 2-3 cm sætter man en vindtæt membran, der samtidigt er diffusionsåben (vindtæt pap). Herefter følger vægisoleringen bestående af mineraluld eller andet (se nedenfor), samt den indvendige beklædning - **uden mellemliggende dampspærre**. Ved en indvendig isolering skal man 'flytte' de indvendige vægge, indfatninger, loftlister osv. samt sætte 'tilsætningsstykker' ved vinduer og døre. Dette vil formentlig både være billigere og nemmere end udvendig isolering. Konstruktionen bygges op som vist, beskrevet herunder:



1. En indvendig beklædning, som kan optage fugt, men samtidig ånde og gerne almindelige brædder, evt. gipsplader. Hvis det er muligt, så de oprindelige, nedtagne og genanvendte brædder
2. Eksisterende stolper
3. Ca. 10-15 cm ny isolering mellem stolper fastgjort med metaltråde pr. 10cm
4. Ny vindtæt pap med tappede samlinger og kanter anbragt indvendigt på de eksisterende stolper. Det skal være en diffusionsåben membran!
5. Den eksisterende udvendige bræddebeklædning genopsættes efter midlertidig nedtagning for montage af vindpap.

Udvendig efterisolering

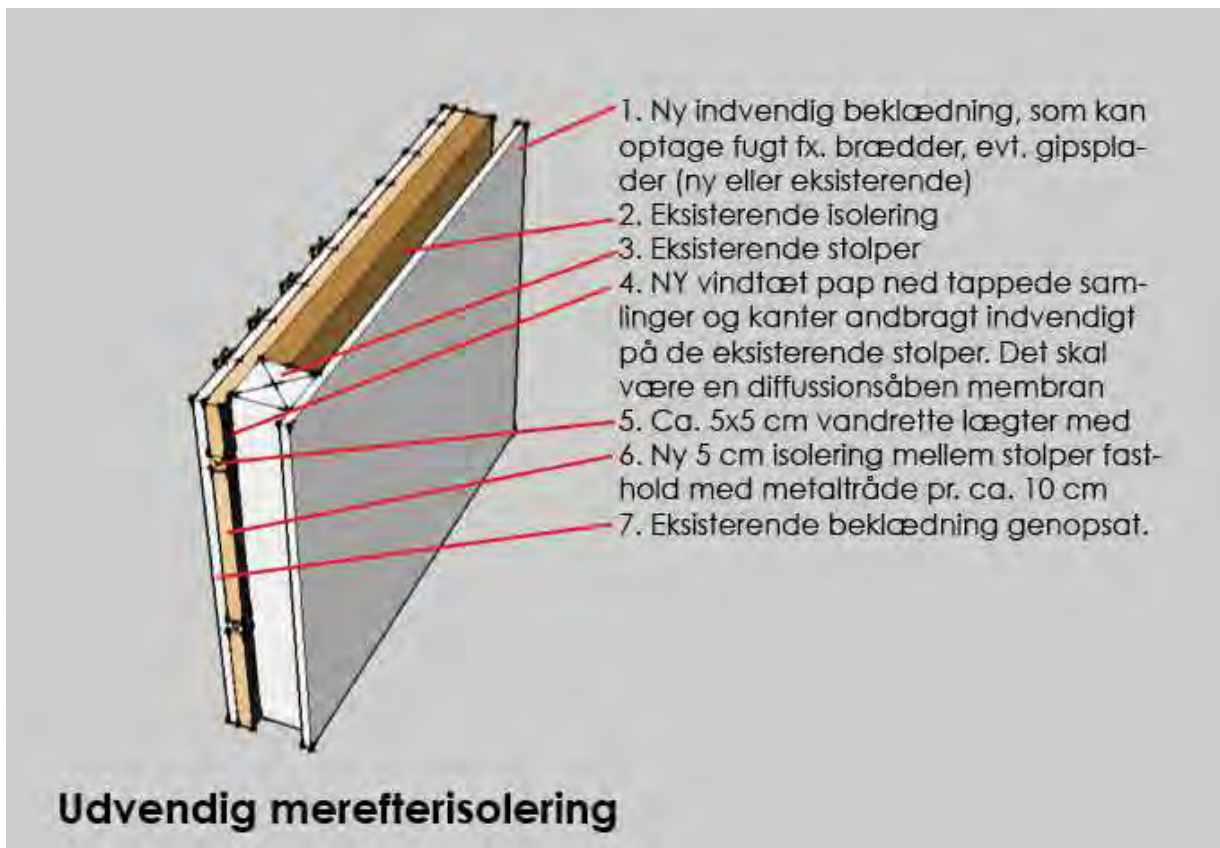
Ved udvendig efterisolering, hvor der etableres et ca. 2 cm ventileret hulrum bag yderbeklædningen, er det vigtigt, at såvel vinduer som døre 'følger med' ud - enten ved at udtage og flytte karmene eller ved at 'rykke' rammernes false 2 cm ud. Herved kan der evt. etableres et nyt dobbeltrudesystem. Det gøres, fordi vinduer og døre ellers vil ligge for dybt i facaden, hvilket dels kan medføre inddækningsmæssige problemer med meget uheldige vandlommer til følge, dels vil det ændre på husets facadearkitektur på en uheldig måde. Ved udvendig efterisolering af bræddebeklædninger skal man endvidere omhyggeligt flytte alle indfatninger, dæklister, vandbrædder, profilbrædder med over på den 'nye' facade. Konstruktionen bygges op som vist nedenfor.



1. Evt. Indvendig beklædning som kan optage fugt fx. Brædder, evt. gipsplader
2. Eksisterende stolper
3. Ny isolering mellem stolper fastgjort med metaltråde pr. 10 cm.
4. Ny vindtæt pap med tappede samlinger og kanter anbragt indvendig på de eksisterende stolper. Vindpappet skal være diffusionsåben membran
5. Nye 20x34mm vandrette afstandslister fastgjort på eksisterende stolper og vindtæt pap.
6. Eksisterende beklædning genopsættes forsigtigt og nænsomt!

Udvendig merisolering

Ved udvendig merefterisolering, hvor der etableres et ca. 50 cm ventileret hulrum bag yderbeklædningen, er det vigtigt, at såvel vinduer som døre 'følger med' ud-enten ved at udtage og flytte karmene eller ved at 'rykke' rammernes false 50 cm ud. Herved kan der evt. etableres et nyt dobbeltrudesystem. Det gøres, fordi vinduer og døre ellers vil ligge for dybt i facaden, hvilket dels kan medføre inddækningsmæssige problemer med meget uheldige vandlommer til følge, dels vil det ændre på husets facadearkitektur på en uheldig måde. Ved udvendig merisolering af bræddebeklædninger skal man endvidere omhyggeligt flytte alle indfatninger, dæklistes, vandbrædder, profilbrædder med over på den 'nye' facade. Konstruktionen bygges op som vist nedenfor.



Udvendig merisolering ovenpå eksisterende facadebeklædning

Ved udvendig merefterisolering ovenpå eksisterende facadebeklædning frarådes normalt idet man her skal sørge for at vinduer som døre 'følger med' ud - enten ved at udtage og flytte karmene eller ved at 'rykke' rammernes false 50 cm ud. Det gøres, fordi vinduer og døre ellers vil ligge for dybt i facaden, hvilket dels kan medføre inddækningsmæssige problemer med meget uheldige vandlommer til følge, dels vil det ændre på husets facadearkitektur på en uheldig måde. Ved udvendig merisolering af bræddebeklædninger skal man endvidere omhyggeligt flytte alle indfatninger, dæklister, vandbrædder, profilbrædder med over på den 'nye' facade. Konstruktionen bygges op som vist nedenfor.



Nunatta Katersugaasivia Allagaateqarfialu

Nunatta katersugaasivia Grønlands nationalmuseum Greenland National Museum

<http://www.natmus.gl>