

Gjør Det Selv



VANSKELIGHETSGRAD:
Her får du en svært grundig anvisning som du bør følge nøye når du går i gang.

TIDSFORBRUK:
2–4 uker for en loftsetasje

PRIS:
400–600 kroner per m²

MER Plass I BOLIGEN

Utnytt loftsetasjen

Du kan få mange nye kvadratmeter boligareal hvis du isolerer og setter opp gipsplater på loftet. Vi viser hvordan du gjør også det som er vanskelig – som hjørnene og kneveggen.

Det er mange fordeler med å isolere og utnytte loftet. Dels er det lettere og billigere enn et tilbygg, dels foregår alt innendørs slik at vi kan arbeide uavhengig av været. Og endelig trenger ikke hagen å ligne en byggeplass mens arbeidet pågår.

Går du og vurderer å bruke loftet til fordresoverom eller et rom med utsikt? Og mangler du oversikt over hvordan dere kommer i gang? Så gir denne *Gjør Det Selv*-artikkelen svar på mange spørsmål. Både dem du har stilt dere selv, og noen av dem som du ikke har rukket å stille ennå. Leser dere artikkelen, vet dere hva som skal gjøres og kan bedre bestemme dere

for om dere vil gå i gang eller ikke. Det er likevel noen momenter du bør undersøke på forhånd. Hva blir takhøyden etter at isolasjonen er satt opp? Hvor mange kvadratmeter boligareal blir det i alt? Kan arealet utnyttes i det aktuelle huset? Og hvor mye bør det isoleres med? Spesielt det siste kan kreve profesjonell hjelp fra en bygningskyndig.

I dette huset ble isolasjonstykkelsen i loftsrommet beregnet til 240 mm mineralull. Sperrene er 245 mm brede, men da det skal være et hulrom på 50 mm mellom isolasjonen og et diffusjonstett undertak, er det bare plass til 195 mm isolasjon mellom sperrene.



Isolasjon er viktig
når loftsetasjen
skal bli boligareal.

Utenpå denne isolasjonen la vi dampsperra og skrudde deretter på stålprofiler. Med 45 mm isolasjon mellom profilene utenpå de 195 mm ble det til ca. 240 mm isolasjon. Det kan tillates på et liten ombygging. En byggemeldingspliktig ombygging vil rammes av de nye forskriftene som nå gjelder, som tilsier 35 cm tykk isolasjon i sperretak av heltre. – En fornuftig tykkelse for å spare fyring.

Med dampsperra beskyttet av det ytterste laget isolasjon og to lag gips unngår vi at en skrue eller spiker en dag stikker hull i folien og ødelegger tettingen.

Til slutt skrudde vi opp to lag 13 mm gipsplater. Og så er alt klart for maling.



Loftet er klart til isolering med 240 mm mineralull eller mer. 45 mm inn i isolasjonen legger vi dampsperra slik at den seinere ikke ødelegges av en spiker eller en skrue.

Hva sier byggeforskriftene?

Før du begynner å ta i bruk loftet til bolig, må du vite om du overhodet kan.

Hvis du ikke kjenner reglene meget godt, må du søke hjelp hos en byggekyndig.

AREAL: Reguleringsbestemmelsene angir gjerne en begrensning for hvor mye tomtearealet kan utnyttes. Du må få beregnet husets **arealutnyttelsesprosent**. Den angir hvor stort husets bruttoareal er, og blir etter ombyggingen, i forhold til tomtas størrelse, og den får du opplyst hos kommunen. **Førsteetasjen** gir seg selv, det er det utvendige målet på huset. **Loftetasjen** beregnes etter spesielle regler. Med skråtaksregelen beregnes måleverdig (gulv-) areal, det vil si areal som har takhøyde 1,90 cm, pluss 60 cm ut fra dette arealet, der det er skråtak. Søk kyndig hjelp.

ROMHØYDE: Boligrom, altså etter ferdig isolering, bør ha en takhøyde på 240 cm, men deler av boligen kan ha lavere takhøyde. Byggforsk anbefaler at gang-arealer og der du skal plassere dører i vegg har minst 220 cm takhøyde. Senger og andre møbler kan plasseres innunder skråhimling der det er lavere takhøyde.

ROMVOLUM: Boligrom, herunder soverom, skal ha et volum på minst 15 m³.

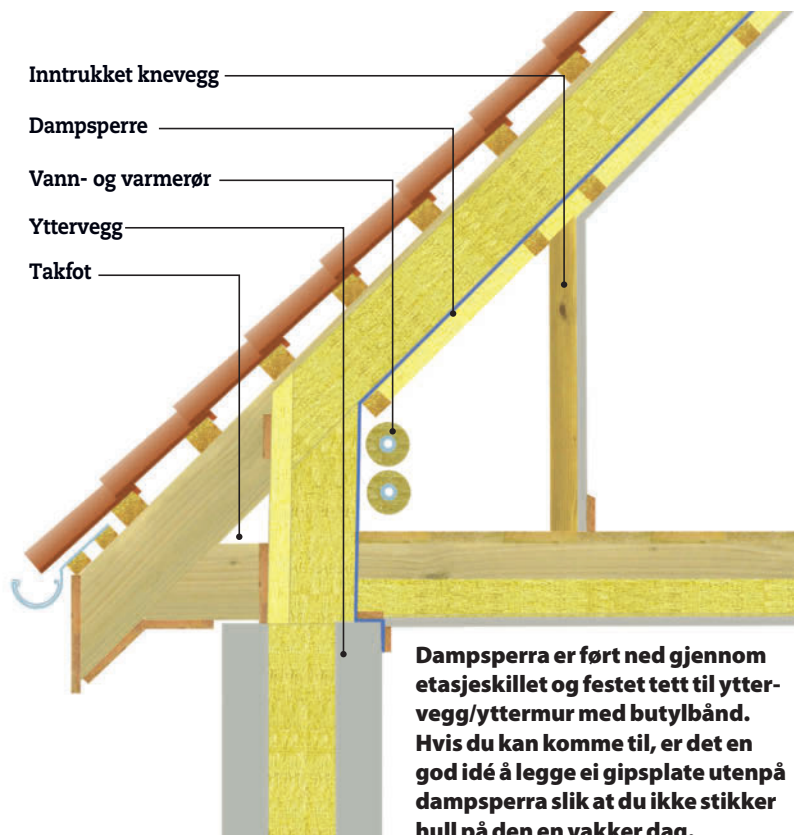
VINDUER: Skal du sette inn takvinduer, må det tas hensyn til husets eksisterende ytterdører og vinduer, slik at det samlede areal ikke overstige 20 % av boligarealet. I

ISOLASJON: Takkonstruksjonen skal ha en isolasjonsverdi tilsvarende 30-35 cm mineralullvarer. Vegger på loft isoleres som tak. Dette er hovedreglene. Anbefalt lesning: «Lag rom på loftet» i SINTEF/Byggforsks «Bygg selv»-bokserie.



Isolering av kott

Pass på å isolere taket så langt ut mot takfoten som mulig før du eventuelt lager en knevegg. Da unngår du også frostsprengninger dersom det ligger vannrør her. Husk at du samtidig fører dampsperra ned gjennom gulvet slik at den kommer i kontakt med ytterveggen.



Isolering

Isolasjonen må ikke ligge helt opp til undertaket fordi eventuell kondens da ikke kan fordampe. Derfor skal du lage en 5 cm ventilasjonsspalte, enten med ståltråd slik vi viser på denne siden, eller ved å slå trelister på siden av sperrene og på undertaket midt mellom sperrene.

De første 195 mm isolasjon gjør vi med et lag på 45 mm innerst og et lag på 150 mm ytterst. Deretter kommer dampsperra og ytterligere 45 mm isolasjon. På den måten kommer dampsperra så langt inn i isolasjonen at du ikke kommer til å ødelegge den en dag hvis du skrur eller spikrer gjennom gipsplatene.



2 Deretter isolerer du mellom sperrene. Først plasseres de 150 mm tykke mattene som er stivest, ytterst ut mot rommet. De blir hengende mellom sperrene uten hjelp.

DETTE HAR VI BRUKT

Materialer

- Isolasjon, 45 mm og 150 mm
- Ståltråd og kremper
- Dampsperre
- Dampsperreteip
- Heftestifter
- 35 mm gipsskruer
- 13 mm plateskruer
- 45 mm monteringsprofiler
- 45 mm veggskinner
- 45 mm stendere (stolper)
- Kantprofiler
- Armeringsteip
- Sparkelmasse
- 50 x 50 mm fleksible vinkelprofiler
- Hjørnebeskyttere

- Bord og skruer til oppretting av sperre
- Teip til å holde fast isolasjon
- Eventuelt ferdig inspeksjonsluke
- Akrylfugemasse
- Båndstål

Spesialverktøy

- Metallsaks til stålprofiler

Isolasjon:
www.rockwool.no
www.glava.no

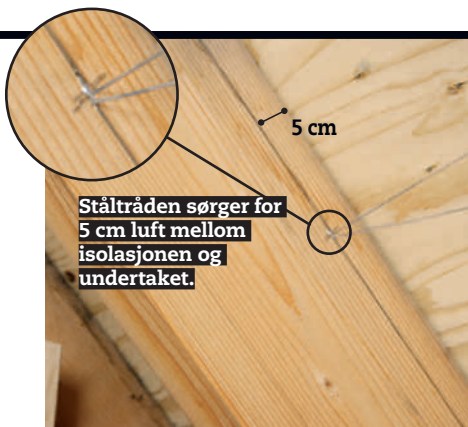
Gipsplater:
www.norgips.no



TIPS

Utvid taksperrerehøyden. Hvis dybden mellom sperrene er mindre enn isolasjonstykkelsen, må den økes. Skru 21 mm tykke bord på de to ytterste sperrene slik at de passer i dybden. Spenn så ut tre stramme snorer mellom bordene over alle sperrene, oppe, nederst og midt på. Skru så bord på resten av taksperrere slik at de flukter med snorene.





1 Begynn med å slå en strek på siden av sperrene, 5 cm fra undertaket. Trekk 1 mm galvanisert ståltråd i sikksakk, og fest den til sperrene i strekene med kramper.

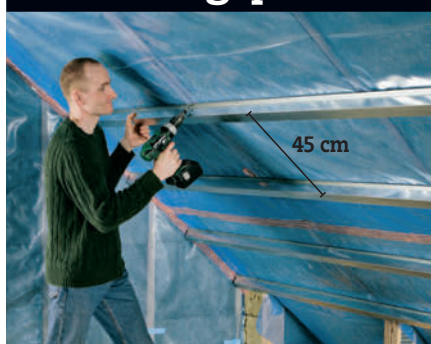


3 Med ei halv isolasjonsmattes for-skyvning stikkes ei tynn 45 mm matte ned bakenfor. Skaper ståltråden problemer, kan du stikke ned et stykke papp eller trefiberplate først og så trekke det opp, når isolasjonen er på plass.



4 Monter dampsperre med 20 cm omlegg og fest den til sperrene med en stiftepistol. Pass på at du forseglar alle sammenføyninger og gjennomføringer med dampsperreteip.

Monteringsprofiler



1 Monteringsprofilene monteres med 45 cm avstand på skråtaket. Tegn først opp med spritpenn på begge sider, og skru fast profilene med vanlige gipsskruer. De spisse skruene borer seg gjennom profilene selv.



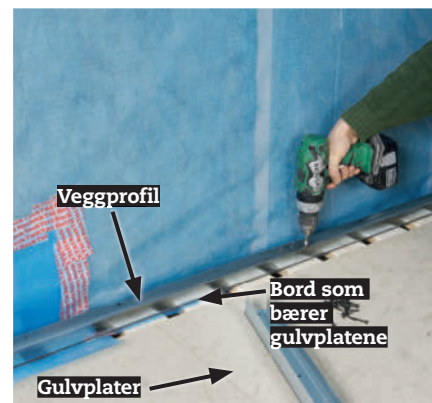
3 Skru også monteringsprofiler på stenderne til kneveggen og ved gulvet. Profilet nederst danner feste for ei gulvlist seinere. I knekken øverst settes en fleksibel vinkel som hindrer at gipsen sprekker i sammenføyningen.



5 Forbind gulvprofilen med takprofilen med en loddrett stolpe midt på. Hvis det er ei dør, skal stolpen flukte med karmen. Skru fast ved gulvet, og sjekk at stolpen står i lodd før du skrur til øverst.



2 Monter også et par monteringsprofiler på skråtaket i rommet bak kneveggen. Hvis du kan komme til for rør og kabler, bør du skru gipsplater utenpå slik at det ikke kan stikkes hull i dampsperra.



4 Skru fast et veggprofil til gulvet et par cm fra gavkonstruksjonen. På den måten får elektrikerens plass til å trekke kabler utenpå dampsperra. Gjenta med et profil langs det skrå taket.



6 Gjenta framgangsmåten langs hele veggen. Klipp til stenderprofiler, og monter dem loddrett med 45 cm avstand som du måler fra sentrum av stolpen til sentrum av neste stolpe.

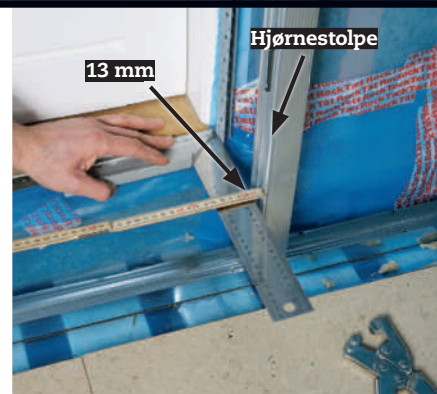
Dører og vinduer

Når det innerste laget med isolasjon og dampsperra er på plass, skal du montere et ekstra lag stålprofiler som skal holde gipsplatene og gi plass til det siste laget med isolasjon. Det er lett nok på de hele veggflatene, men rundt ei dør eller et vindu krever det litt ekstra omtanke.

Inn mot dør- eller vinduskarmen skal du bruke et spesielt kantprofil. Dels holder det dampsperra tett inn mot karmen, dels holder det den første gipsplata som du jo ikke bare kan skru fast i isolasjonen.



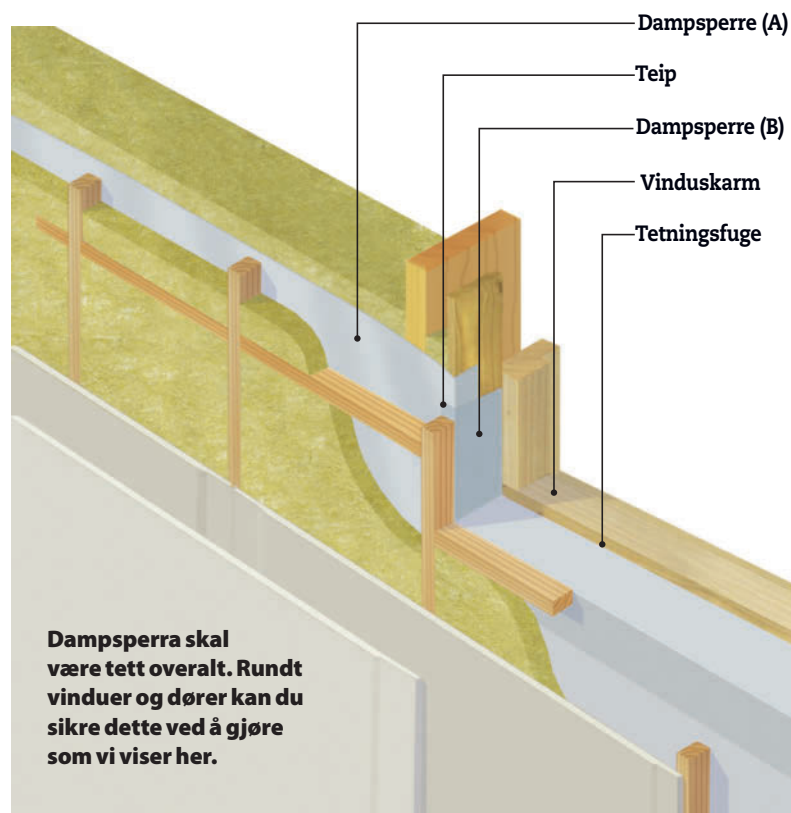
1 Ved vinduer og dører monteres kantprofiler på karmen på sidene og øverst. Dampsperra klemmes fast mellom profilet og karmen.



2 Hold en vinkel mot karmen, og skyv den opp til kantprofilet. Plassér hjørnestenderen 13 mm fra vinkelen, og fest den til gulvskinna. Da blir det plass til den første gipsplata i lysåpningen om litt.

Dampsperre ved vinduet

Når du setter dampsperre (A) på veggen, så la den gå litt ut i vindusutføringen. Sett også på en bred strimmel dampsperre (B) som følger lysåpningen hele veien rundt og lukkes med 20 cm overlapping og teip mot (A). La (B) gå inn under vinduskarmen, og avslutt med en tetningsfuge langs karmen før du legger det siste laget med isolasjon.



Dampsperra skal være tett overalt. Rundt vinduer og dører kan du sikre dette ved å gjøre som vi viser her.



4 Det siste laget isolasjon monteres når elektrikerer har trukket kabler. **VIKTIG!** Få elektrikerer til å lage tegninger av hvor brytere og stikkontakter sitter, og hvor kablene ligger. Om fem år er alt glemt.



VERKTØY

Bruk en stiftehammer. Hvis du fester dampsperra med en vanlig stiftepistol, kan du fort bli sliten i hånden. Da kan du i stedet bruke en såkalt stiftehammer.



VIKTIG

Bygget skal være tett. Tetting av bygg betyr **LUFTTETTING**: Vind skal ikke kunne blåse inn i isolasjonen og varm luft skal ikke utilsiktet ventileres ut. **FUKTTETTING**: Dampsperre innvendig skal hindre at fuktig luft lekker ut i isolasjonen.



Nå kan elektrikerer komme og trekke rør og kabler i gavl, skråtak og knevegg uten å stikke hull på dampsperra.

3 Skjær til gipsplater slik at de passer i lysåpningen. Avrund dem på baksiden slik at de kan presses inn i kantprofilene. Kantprofilen dekkes av annet lag gips.



5 Hold fast det siste laget med isolasjon med pakketeip slik at det ikke faller ned før du får skrudd på gipsplatene. Rens eventuell olje av metallprofilene slik at teipen får godt feste.

Inspeksjonsluke i knevegg

Et blindkott kan ikke bare stenges, og slett ikke hvis det er rør eller kabler i det. Derfor bør det lages ei inspeksjonsluke slik at du kan få inn hodet og ei lykt hvis du skal prøve å lokalisere en skade. Vi monterer en isolert lem på 50 x 50 cm, som vi har kjøpt ferdig til formålet. Det er noe lettere enn å lage den selv.



1 I denne veggen skal det monteres ei inspeksjonsluke til hullstørrelse 50 x 50 cm. Merk opp på gulvet hvor åpningen skal være, og klipp 60 cm av det midterste profilet.



2 Skru gipsplatene på veggen når du har montert alle de øvrige platene. Se hvordan på neste side.



3 Merk opp et 50 x 50 cm hull på veggen til inspeksjonsluka. Bor et 8 mm hull i hvert hjørne, og skjær ut med stikksag.



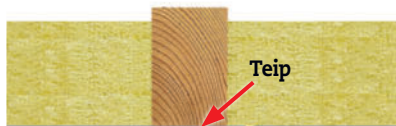
Luka festes i ei ramme som følger med og åpnes ved et trykk.

4 Sjekk at inspeksjonsluka passer i åpningen. Vent med å montere luka endelig til du har sparklet og malt veggen.

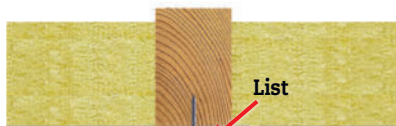
Tre metoder når dampsperra skal skjøtes

Ei dampsperre består av kraftig plastfolie som skal fungere som ei helt tett hette rundt hele rommet. Er det hull eller utettheter i dampsperra, vil fuktighet inne fra rommet kunne trenge ut og fortettes som dogg i det ytterste laget isolasjon og

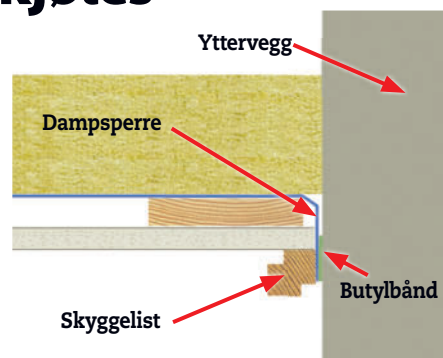
på et tidspunkt fukte opp undertaket. Resultatet kan bli råte og/eller muggsopp, og et nytt undertak. Derfor skjøtes folien omhyggelig med teip eller lister, og de få stedene hvor det ikke er mulig, tettes med butylbånd.



1 Folien settes opp med 20 cm overlapping som deretter tettes med en spesiell dampsperreteip.



2 Der folien skjøtes under ei list eller monteringsprofil, trenger du ikke teip. Det kalles en klemte skjøt.



3 Denne dampsperra avsluttes rett under taket og tettes med et butylbånd mellom folien og ytterveggen. Skjøten klemmes sammen av skyggelista.



Begynn med å montere første lag gipsplater på gavlen. Første plate skal være halv da de to lagene med plater skal settes opp forskjøvet. Bruk bare noen få skruer. Det kommer nok i neste lag.

WWW

Få en plan vegg med filt. Les i vårt store kurs om tapet og filt hvordan du kommer videre fra den nyoppsatte gipsveggen til en ferdige vegg. Gå inn på www.gjoerdetselv.com og klikk på Kurs. Eller se i *Gjør Det Selv* nr. 16/2009.

VERKTØY

Bruk en Clinch-On. Når du skal sette metallhjørner på de utadgående gipshjørnene, kan du leie en Clinch-On i et utleiebyrå. Den skal bare ha et slag med en hammer så sitter skinna fast på gipsen.

Oppsetting av gips



1 Skru nå gipsplater på monteringsprofilene i skråtaket. Begynn nedenfra med ei hel plate. Hold 5 mm avstand til gavlplatene i hjørnene slik at du har noe å fuge i. Fortsett med de loddrette veggene.



3 Monter nå det andre laget med gipsplater på gavlen. Begynn med ei hel plate opp til døra. Skruene plasseres for hver 20 cm langs kantene og for hver 30 cm midt på opp langs stolpene. Pass på at skruene ikke kommer for langt inn.



5 Det andre laget med gipsplater i skråtaket begynner med ei halv plate nederst. Endeskjøter skal være forskjøvet og forsterket med båndstål.



2 Når det første laget med gips er satt opp, skal du fuge langs kantene. Bruk akrylfugemasse langs alle kanter slik at du får fylt ut fugene ut får en helt tett sammenføyning.



Båndstål klippes av og legges bak de loddrette sammenføyningene der det ikke er noen stolpe å skru i.

4 Monter det andre laget med gipsplater på kneveggen. Pass på at overkanten er så langt nede at platene kan stå på den. Loddrette sammenføyninger uten stolpe bak bør forsterkes med båndstål.



Hold Clinch-On feste-redskapet inn mot skinna, og slå med en hammer. Da sitter skinna fast på hjørnet.

6 På de utadgående hjørnene monteres hjørnebeskyttere. Du kan skru dem fast, eller du kan bruke en Clinch-On. Nå er du klar til å sparkle og male.