

Vad kan jag göra själv som är förebyggande?

1. Kontrollera luftspalten vid vindavledaren och att vindavledaren sitter ordentligt och inte lossnat som på bilden nedan.



Man ska kunna se ut i glipan mellan undertak och vindavledaren, se pilen på bilden nedan om var du ska titta.



2. Kontrollera så att undertaket inte är missfärgat eller har mögeltillväxt som nedan.



3. Lyft nedre raden av tegelpannor och sopa ut eventuella kvistar, löv, mossa och annat som kan ha samlats där för det binder fukt. Kontrollera samtidigt tjärpappen, att den är mjuk och följsam inte torr och sprucken.

4. Kontrollera så att hängrännor sitter fast ordentligt, har fall på rätt håll och inte är fulla med löv eller liknande material.

5. Kontrollera så plåtarbeten, där taket vinklar sig mellan husen, fortfarande är hela, sitter fast på ett tillfredställande sätt och fyller den funktion som är avsedd.

ALLMÄNT OM TAK

Kontroll och underhåll av yttertak

Om ett yttertak ses över och underhålls regelbundet undviks tråkiga överraskningar. Den tid som sliter mest på yttertaget är perioden från höst till vår, dvs. från lövfällningen fram till islossningen. Det lönar sig att kontrollera taket vid de här tidpunkterna. De flesta läckagen upptäcks under höstregnen, vinterns slaskväder eller vid snösmältningen på våren. På sommaren torkar konstruktionerna snabbt, och läckorna hinner inte synas inomhus. Inomhus är det skäl att reagera snabbt på synliga läckor, eftersom taket i så fall ofta har läckt redan en längre tid och konstruktionerna högst sannolikt har skadats.

Kontrollera undertakets kvalitet. Är det fläckar eller blåträ behöver det repareras eller bytas ut. Var extra uppmärksam runt skorstenen och vinkelrännor.

Taket putsas på hösten

Oavsett takmaterialet är det bra att hålla taket rent. På hösten samlas löv, kvistar, ris och annat skräp på taket. Skräpet samlas ofta på sådana ställen som man inte observerar från marken: bakom genomföringar, skorstenar, ljusfönster och brandluckor samt i rännor, stuprännor och fotrännor. Skräp samlas också invid väggar, snörasskydd, takbryggor, takstegar och takvinklar. Om skräpet får ligga kvar länge på taket uppstår problem, eftersom fukt mellan taktäckningen och det förmultnande materialet leder till skador på taktäckningsmaterialets yta. Det lönar sig således att varje höst efter lövfällningen borsta taket och takerännorna rena och att samtidigt se över taktäckningens, rännornas och stuprännornas allmänna kondition. För de flesta takmaterial skadar det inte heller med vattentvätt. Det lönar sig dock att vara försiktig så att man inte själv orsakar skador med för kraftig trycktvätt.

Det är skäl att kontrollera taket också på våren när snön har smält. Om man har skottat snö från taket under vintern, kan det hända att det har uppkommit skador, såsom hål och trasiga tegel. Därför ska man kontrollera om taket har hål, rost, flagnande färgytor eller spruckna tegelpannor.

Eventuella läckor bör lokaliseras

Hål kan lokaliseras relativt lätt genom att man går upp på vinden, släcker belysningen och kontrollerar taktäckningen underifrån. Vid soligt väder borde man inte se någon "stjärnhimmel", dvs. något dagsljus, på taktäckningens undersida på vinden. Ett långvarigt läckage orsakar alltid avrinningsspår som syns i form av fläckar på läkterna och brädfodringen.

På vindsgolvet kan man också ofta urskilja tydliga spår av vatten som har droppat. I fråga om tak med så kallat underlag är det besvärligare att lokalisera läckor, eftersom underlaget samlar upp vattnet och leder det mot taksprånget. Gula fläckar på underlagets undersida vittnar om läckage eller kondensproblem. Vid kall väderlek kan man kontrollera om det finns vattendroppar på taktäckningens undersida. Om det är fråga om kondensering är det skäl att ta reda på om luftväxlingen under taket är tillräcklig.

Ett bra sätt är att märka ut eventuella skador eller läckor på konstruktionerna under yttertaket, t.ex. på brädfodringen på det ställe som man misstänker. Stället kan förses med en anteckning om datum för när man har uppdagat problemet, och efter en eventuell reparation kan man bocka för stället. På så sätt behöver inte den som reparerar taket i onödan leta efter ställen som redan har reparerats. Om taket kontrolleras på taktäckningens utsida är det bra att märka ut skadorna med vattenbeständig tusch. Då hittar takreparatören felen lättare, och alla parter sparar tid. Ofta påverkas problemläckorna av väderleksförhållandena, och läckorna kan vara svåra att lokalisera. För läckor som förekommer endast då och då är det bra att anteckna väderleksförhållandena. Läckorna kan uppenbara sig till exempel om det blåser från ett visst väderstreck.

Också för en fackman kan det ta lång tid att leta reda på takläckor. Man kan inte heller alltid undgå att riva upp konstruktionerna, vilket är något som en fackman bör göra. Vid takreparationer lönar det sig också i övrigt att vända sig till en fackman. Experter på yttertak är till exempel plåtslagare, och beckbrännare i fråga om papptak. Man kan höra sig för om fackmän som har specialiserat sig på traditionella taktäckningstyper vid byggnadsvårdscentrumen och landskapsmuseerna.

Små service- och underhållsarbeten på tak kan man också utföra själv. Man gör dock gott i att på förhand uppskatta huruvida de egna resurserna och färdigheterna räcker till för att reparera ett yttertak, eftersom en misslyckad reparationsåtgärd kan vara till mer skada än nytta. Om taktäckningen har tydliga hål eller tillverkningsfel är det skäl att anlita en fackman.

Tegelpannor kan bytas ut

Det vanligaste problemet med tegeltak torde vara tegelpannor som har gått sönder; sådana är inte särskilt svåra att byta ut. Det viktigaste är att ge akt på säkerheten, eftersom tegeltak ofta är rätt branta. Det lönar sig att använda säkerhetslinor och -sele. Säkerhetslinan kan fästas runt en skorsten, en eventuell pollare eller via en brandlucka i takstolarna. När man rör sig på taket bör man vara försiktig, eftersom gamla bräckliga tegelpannor mycket ofta går sönder under fötterna. Det är bra att ta hjälp av till exempel takstegar, som har gjorts av träribbor och som jämnar ut

tyngden på flera tegelpannor. Även i övrigt rekommenderas takstegar, eftersom de gör att det blir lättare att röra sig på taket. I den övre ändan av takstegarna är det bra att fästa hjälpstegar som leder över takåsen till takfallet på andra sidan.

Först bör man ta reda på av hurdan typ tegelpannorna är, eftersom tegelpannor inte alltid kan kombineras med andra tillverkares produkter. Tegeltillverkaren och tegeltypen anges eventuellt på tegelpannans undersida. Det går relativt lätt att lirka loss en gammal tegelpanna genom att lyfta de omkringliggande pannorna litet uppåt. Den nya pannan läggs på plats på samma sätt. När man byter ut tegelpannor lönar det sig att samtidigt okulärt kontrollera undertakets och träkonstruktionens skick.

Om taktäckningen har lagts på gammal papp som har gått sönder kan man laga små hål med till exempel kallasfalt och papp eller självhäftande bitumenband. Om läktverket har gått sönder, måste man ofta avlägsna flera rader tegelpannor på det område där läktverket ska repareras. Det nya läktverket måste löpa i samma linje som det gamla; annars blir det problem med att rada ut tegelpannorna och passa in dem. Det är bra att montera en ny läkt på flera än två läkter; på så sätt blir viktfördelningen rätt samtidigt som fastsättningen förbättras.

I taksprången, på åsen och i vinklarna har tegelpannorna spikats; därför är arbetsordningen exakt. När man drar ut spikarna lönar det sig att använda en tråkloss, mot vilken man kan dra ut spikarna med en kofot eller en timmermanshammare. På så sätt söndrar man inte de tegelpannor som är hela. När man monterar fast en ny tegelpanna lämnar man spikhuvudet litet löst så att tegelpannan inte börjar resa sig i framkanten. I så fall kan det uppstå fel sorts spänningar, som senare kan klyva tegelpannan vid spikhålet. Det är svårt att passa in andra tegelpannor invid en tegelpanna som har monterats fel. Vid större reparationer är det skäl att anlita en fackman.

Angående problem med fukt på vinden

Häromåret genomfördes en fältstudie på Chalmers som visade att småhus med ventilerade kallvindar löper stor risk att drabbas av fukt- och mögelskador. I närmare 70 procent av de undersökta husen förekom mögelsvamp i vindsutrymmet.

- **I många fall ökar fuktproblemen** som en följd av att husägaren tilläggsisolerat vindbjälklaget eller förändrat det tidigare värme- och ventilationssystemet. Små temperaturförändringar kan räcka för att påverka den relativa fuktigheten på vinden och därmed risken för mögeltillväxt, säger Carl-Eric Hagentoft, professor i byggnadsfysik vid Chalmers.

Med ett eldningsbaserat värmesystem kan spillvärmen från murstocken bidra till att höja temperaturen och torka ut vindsutrymmet. Men om uppvärmningen ersätts med till exempel fjärrvärme eller värmepump försvinner extravärmen och vinden blir kallare.

- I detta fall påverkas även ventilationen och lufttrycket i huset, vilket kan innebära att fuktig luft från bostaden trycks uppåt och tar sig in i vindsutrymmet. Problemet är mest märkbart i hus med självdragsventilation, säger Carl-Eric Hagentoft.

Den varma inomhusluften kan bära mycket vattenånga som kondenseras när den tränger upp i det svalare vindsutrymmet. Men även fuktig uteluft har fri passage när vindsventilerna är öppna.

- **Vid vissa tillfällen** är det inte alls lämpligt att ventilerar vinden med uteluft, till exempel när takkonstruktionen är kall och den inkommande luften innehåller mycket fukt. Fukten fastnar då på yttertaketets insida, precis som på framrutan inne i en bil som står under bar himmel.

Fukt- och mögelskador på vinden innebär visserligen ingen akut hälsorisk. Ändå förekommer det att ohälsosam luft tränger ner i bostaden. Men det största problemet med fukt och mögel är att det på sikt påverkar takets konstruktion och kvaliteten på huset.

- Ett hus med en mögelskadad vind är naturligtvis inte lika attraktivt att köpa som ett friskt hus. Man kan som hussäljare förlora stora summor på att inte åtgärda den typen av skador, säger Carl-Eric Hagentoft.

Att upptäcka fukt- och mögelskador är inte alltid lätt, inte minst i ett svårframkomligt vindsutrymme. I första hand bör man försöka kontrollera takfoten och sidorna åt norr där problemen oftast är påtagligast.

- Om man hittar synligt mögel i form av svartnader eller prickar så har angreppet säkerligen pågått en längre tid, säger Carl-Eric Hagentoft.

För att hålla koll på fukten kan det vara lämpligt att placera en liten väderstation på vinden, ofta kallad hygrometer, som mäter temperatur och relativ fuktighet.

- Instrumenten skiljer sig åt i precision, men i allmänhet kan man se om den relativa fuktigheten är hög under lång tid. Man måste dock tänka på att det finns naturliga säsongsvariationer och att risken för mögelangrepp är större under vår och höst än under vintersäsongen då temperaturen är för låg för att mögel ska växa.

Som husägare kan man själv göra en del åtgärder som minskar risken för skador. Den viktigaste åtgärden är att täta vindsluckan och se över ångspärren på bjälklaget så att fuktig inomluft hindras att sippra upp.

- Man bör vara extra noggrann med tätningen kring alla genomföringar, till exempel avluftningsrör och elkablar, som går genom vindbjälklaget. I vissa fall kan det behövas mer omfattande åtgärder, till exempel en ombyggnad av ventilationssystemet. Eventuellt bör man även utnyttja möjligheten att elda och på så sätt hålla den befintliga murstocken varm.

Idag finns även olika tekniska lösningar för att undvika fuktskador på vinden. Ett beprövat knep är att installera en sorptionsavfuktare som avfuktar vindutrymmet kontinuerligt. För att avfuktningen ska fungera krävs att man först tätar och stänger till all ventilation. En annan, men mindre energismart, lösning är att sätta in ett värmelement som torkar luften.

Ett ytterligare alternativ är att använda kontrollerad ventilation, en teknik som Carl-Eric Hagentoft själv utvecklat.

- **Principen är att** man endast ventilerar vinden vid gynnsamma förhållanden, det vill säga när uteluften är torrare än kallvindsluften, förklarar han.

Apparaturen består av en styrenhet som, via sensorer på insidan och utsidan av huset, samlar in uppgifter om temperatur och luftfuktighet. När ventilation med uteluft kan verka uttorkande på vinden öppnas takventilen automatiskt samtidigt som en fläkt dras igång.

- Även denna teknik förutsätter att vindbjälklaget är noggrant tätat.

Fukt på vinden påverkas av många faktorer som man måste ta hänsyn till innan man sätter igång med en åtgärd, betonar Carl-Eric Hagentoft.

- **Det gäller att** utgå från husets egna förutsättningar. Vad beror fuktproblemet på? Var läcker fukten in? Hur ser värme- och ventilationssystemet ut? Hur är vinden och vindsventilationen konstruerad. Ju mer fakta man har desto lättare är det att få bukt med fukten.

Fyra källor till vindsfukt:

Fuktig inomhusluft läcker upp från boendeytan.

Fuktig uteluft ventileras in på vinden.

Läckage genom yttertaket.

Byggfukt är kvar i materialet.

Lägga tegeltak

1. Förarbete:

Ta bort gamla pannor, läkt, lösa spikar samt vindskivorna. Sopa bort kvistar och skräp från undertaket.

2. Papp

Rulla ut pappen på underlaget. Börja alltid nere i det ena hörnet och rulla ut det horisontalt. Takfotsplåten och eventuella rännkrokar ska på plats och täckas av papp. Följ alltid monteringsanvisningen på papprollen! Pappen ska läggas om lott och spikas fast med pappspik. Spika i ett sicksack mönster en bit in på överlappen med ett spikavstånd på ca 12 cm..

3. Ströläkt

Ströläkten behövs för att ventilera taket, och skall minst ha dimensionen 25x25 mm och vara av godkänd kvalitet. Du lägger den med max cc 60 (från centrum på den första läkten till centrum på den andra skall avståndet vara 600mm) Lägg varannan läkt över en takstol och varannan mitt emellan.

4. Bärläkt

Bärläkten skall minst ha dimensionen 25x38 och vara av godkänd kvalitet, på ett tak med råspont och papp. Den läkten som ska ligga längst ner på taket (takfoten) ska vara 13mm högre än de andra, för att den sista raden ska få samma fall som övriga taket (25x38 på högkant.) Beroende på taklutningen så finns det vissa avstånd mellan läkten som du måste hålla dig till. Spika fast där bärläkt och ströläkt möts.

