

Anbefalinger fra Grønlands Nationalmuseum & Arkiv

Dit årlige kontrol af bygningskader



Brug god tid på at gennemgå boligen, så du får et overblik over boligens tilstand og dens skader.

Denne tjekliste giver dig råd om, hvor du skal kigge efter skader, fejl og mangler. Desuden får du en række forslag til, hvordan du skal identificere skader og fejl.

Medbring f.eks.

- Papir
- Pen
- Tommestok
- Evt. kikkert
- Kraftig lommelygte
- Evt. fotoapparat

Undersøg boligen udvendigt

Når du kigger boligen efter udvendigt skal du være opmærksom på slid og skader, som regn, sol og andet vejrlig er årsag til. Hvis du har mulighed for det, bør du også gå op på taget og se, om taget har revner, ødelagte tagsten eller lignende. Dette kan være tegn på fugtproblemer under taget. Hvis der gror meget mos eller alger på taget, kan det være tegn på dårlig vedligeholdelse eller at tagpappet trænger til udskiftning.

Tjek udvendigt træværk

Se på det udvendige træværk, f.eks. træbeklædning, træbeklædte kviste, gavle, vindskeder, bindingsværk, terrasser, altaner, skure og lignende. Kontrollér om træværket er korrekt gjort fast, er intakt, uden revner og sprækker og uden angreb af råd og svamp.

Udvendigt træværk



Træværket bør tjekkes årligt og males eller træbeskyttes med få års mellemrum for at sikre en lang levetid.

Udvendigt træværk, som er direkte udsat for regn og sol, kan ikke tåle at være ubeskyttet ret længe, hvis det skal have en levetid længere end nogle få år.

Blottet træ, hvor overfladebehandlingen ikke er intakt, vil ophobe fugt, hvilket igen åbner for angreb af svampe og råd. Sollysets ultraviolette stråler nedbryder overfladen.

Hvor sidder det udvendige træværk?

Eksempler på udvendigt træværk:

- Beklædning på kviste
- Gavlbeklædning
- Sternbrædder
- Vindskeder
- Udhængsbrædder
- Træbeklædning på facader
- Bindingsværk på facaden
- Træværk på terrasse
- Træværk udhuse
- Plankeværk eller stakit

Hvad skal du tjekke på træværket?

Du skal kontrollere, om træværket konstruktivt er i god stand. Det vil sige sidder korrekt fastgjort, er intakt, uden revner og sprækker og uden angreb af råd og svamp. Derudover bør træbeskyttelse eller maling stadig være hel og dækkende.

Hvis træbeskyttelse eller maling på træet er slidt eller ligefrem begyndt at revne og skalle af, trænger træværket til behandling.

Du skal især være omhyggelig med at tjekke træværk, som er særligt udsat for vand. Det vil sige vandret eller næsten vandret træ, hvor der kan stå vand som fx terrassebrædder, og træværk, hvor konstruktionen gør, at vandet har svært ved at løbe fra. Sydvendt træværk er også ekstra udsat, særligt de kraftige syd sydøststorme kan slibe malingen ned og derudover nedbryder solens ultraviolette stråler overfladebehandlingen og selve træets overflade. Træ tæt på jordoverfladen, eksempelvis den nederste del af plankeværket og træbeklædninger på hus og skur, skal også tjekkes ekstra grundigt. Jordlaget omkring fundamentet skal jævnlige fjernes således at der er en god afstand til den nederste del af facabeklædningen. Det er især træværk der vender mod nord og nordøst. Træværket her rådner hurtigt hvis det ikke får lov til at tørre ud.

Vedligeholdelse af træværk

Hvis træværket trænger til vedligeholdelse, skal du planlægge at gå i gang ret hurtigt, inden det bliver yderligere nedbrudt. Vejret skal være varmt og tørt og træværket skal være gennemtørt. Du kan godt træbeskytte om foråret, men senere på sommeren er også et godt tidspunkt – man plejer at sige at alle måneder med.

Det er bedst at male træværk en lun, tør dag i det tidlige efterår bedst mellem 11 og 15. Det er for at undgå morgentågen og at malingen kan nå at tørre (ca. 4-5 timer) inden solnedgang eller temperaturen falder under 5C. Undgå at male i direkte sol, fordi malingen når ikke at trænge ordentligt ind i træværket fordi det tørrer for hurtigt. Man bør også undgå at male umiddelbart efter regn, da fugten i træværket forhindrer malingen i at trænge ordentligt ind i træet.

Inden behandling med maling eller træbeskyttelse skal træværket renses og vaskes grundigt ned. Er overfladebehandlingen beskadiget, skal der slibes ned til frisk træ disse steder og evt. grundbehandles. Brug så vidt muligt samme type maling hver gang, da ikke alle typer kan bruges sammen og aller helst linoliemaling – det holder 10 gange bedre end alkydoliemaling.

Meget beskadiget træ, som er angrebet af råd og evt. svamp, bør udskiftes i de dele der er skadet ved at "luse" nye træstykker ind. Dette udføres nemt ved at man lægger den nye trædel ovenpå den eksisterende del og saver i en skrå vinkel ind således at det danner en slags vandnæse. Stykkerne passer nu godt sammen og enderne behandles med tjærekit inden de fastgøres.

Tjek taget

Se på taget - evt. blot nedefra. Taget er den mest udsatte bygningsdel og det skal kunne modstå vejr og vind og ikke mindst vand.

Kontroller at tagpap sidder godt fast og er hel og tæt i sammenføjningerne og uden revner eller brud. Se også efter, om der er buler i taget, hvor vandet kan samle sig i søer.

Tjek om skotrenden er tæt og om tagets inddækninger er tætte omkring skorstene, kviste og ovenlysvinduer. Se efter at inddækningerne ikke er tæret, udført forkert eller har løsnet sig.

Vedligehold dit tag



Taget udsættes i løbet af året for hårde og skiftende påvirkninger af vejr og vind, og det skal derfor jævnligt tjekkes for utætheder og skader. Et dårligt tag udgør en risiko for hele huset og kan nemt føre til angreb af råd og svamp.

Husets tag er i løbet af året udsat for hårde belastninger i form af store mængder regn og sne, skarp sol, frostvejr og storme.

Hvis taget ikke er helt tæt og korrekt opbygget, kan det føre til alvorlige råd- og svampeskader i både tagkonstruktionen og resten af taget. Med et årligt tjek kan du forhåbentlig komme skader i forkøbet, inden de udvikler sig til at kræve omfattende og kostbare reparationer.

Det kan dog være svært selv at vurdere tagets tilstand og sætte fingeren på de ømme punkter, ikke mindst fordi taget ofte er svært tilgængeligt. Derfor skal du overveje at tage en byggesagkyndig rådgiver med på råd og eventuelt få dem til at forestå gennemgangen. Hvis taget er meget gammelt og nedslidt, kan der i nogle tilfælde være bedre økonomi i et helt nyt tag frem for at fortsætte med lappeløsninger.

Ud over tætheden af selve tagbeklædningen skal tagets detaljer og sammenføjn timer også tjekkes. Jo mere kompliceret et tag er i form af kviste, ovenlysvinduer og sammenskæringer, desto større risiko er der for, at der opstår utætheder.

Tagtjekket kan enten lægges om foråret, så du kan se om taget er kommet godt igennem efterårets og vinterens nedbør og storme. Det kan også lægges om efteråret, så du kan nå at få udbedret eventuelle skader inden de hårde måneder.

Tjek taget udefra

Den udvendige side af taget kan om muligt inspiceres fra jorden, gerne med kikkert, fra en stige eller eventuelt fra selve taget.

- På tagpaptage skal du tjekke om belægningen er hel og tæt i sammenføjn timerne. På flade tagpaptage skal du efter regnvejrlægge mærke til, om der er buler i taget, hvor vandet kan samle sig i søer.
- Hvis taget mangler isolering kan dette tjekkes en vinterdag – dette er nemt fordi man i et sneklædt tag kan se spærene træde frem som afsmeltede områder, fordi det på grund af den manglende isolering opstår kuldebroer omkring spærene.
- Den indadgående sammenføjn timer mellem to tagflader kaldes en skotrende, og her opstår der ofte problemer med tætheden.
- Alle de steder hvor taget gennembrydes af skorstene, kviste og ovenlysvinduer, sikres tætheden af overgangen til taget af inddækninger. Inddækningerne er endnu et ømt punkt og kan godt være tæret, være udført forkert eller have løsnet sig.
- Tjek også selve skorstenens murværk og fuger, og tjek eventuelle kvistes tilstand.
- Udluftningshætter samt ventilation af køkken og bad skal tjekkes.
- Er der udvendigt træværk på taget i form af fx sternbrædder, synlige spær eller vindskeder, skal det vedligeholdes omhyggeligt med få års mellemrum.

Tjek taget indefra

Hvis tagrummet er tilgængeligt og ikke udnyttet til beboelse, er det forholdsvis nemt at kravle derop og tjekke den indvendige side af taget.

- Det er vigtigt at kontrollere indersiden af tag og tagkonstruktion for spor af indtrængende vand og fugtproblemer. Skjolder, skimmelsvamp eller direkte råd er tegn på et utæt tag. Hold især øje med områderne under tagsammenskæringer.
- Kontroller om undertaget er uden revner, og om det slutter tæt ved skorsten, ventilationsrør og andre sammenføjn timer.
- Hvis du ikke kan inspicere tagkonstruktionen indefra, fx fordi loftet er udnyttet eller går til kip, skal du være ekstra opmærksom på tegn på utætheder i form af indtrængende vand eller fugtskjolder i loftet eller øverst på vægge. Selv om taget er tæt, kan der godt opstå fugtproblemer inde i taget på grund af forkerte konstruktioner, og det kan skabe alvorlige problemer.

Kontrollér skorsten

Kig efter, om der er revner i skorstenen indvendigt og udvendigt samt om der er tegn på løbesod eller skjolder. Åbn renselågen i siden af skorstenen og se, om der er meget sod i bunden af skorstenen. Det kan være tegn på manglende rensning af skorstenen. En autoriseret skorstensfejer skal rengøre/kontrollere skorstenen hvert år og det er vigtigt, at du kigger efter om arbejdet er udført ordentligt.

Facader og fundament

Kig efter, om der er misfarvninger, pudsafskalninger eller huller i facaden hvis den har pudslag. Læg en hånd på væggen og mærk, om den er fugtig eller varm. Hvis væggen virker fugtig, kan det være et tegn på, at muren ikke kan komme af med fugten, og at huset derfor kan have problemer med mug, svamp og lignende. Hvis væggen virker varm, kan der være tvivl om isoleringen i væggen.

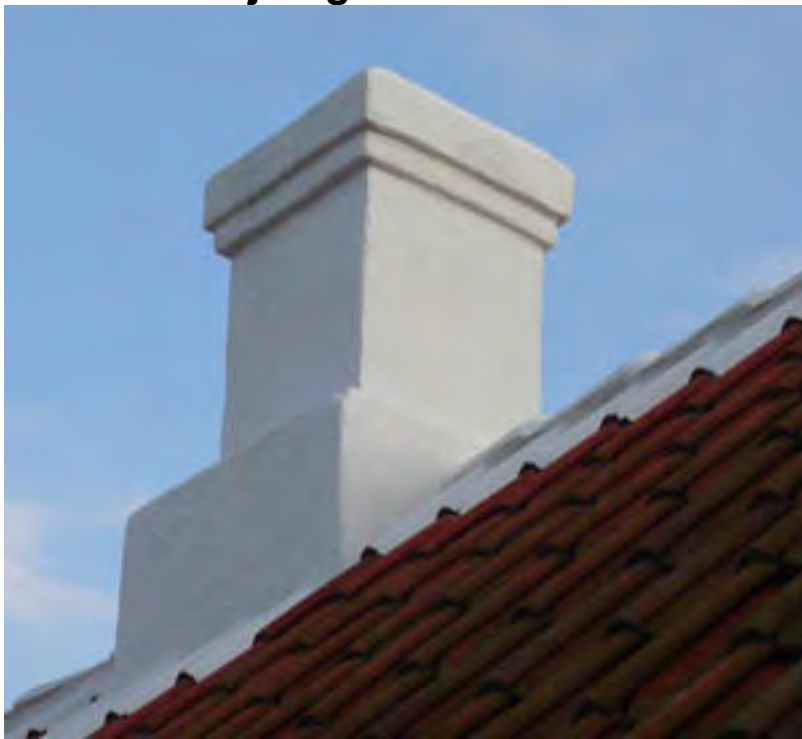
Fundament

Du skal kigge efter, om fundamentet har revner eller skjolder. Hvis der er revner, kan det være tegn på, at huset "sætter" sig (det vil sige forskubber sig) og dette skal udbedres snarligt idet det giver fri adgang for fugt og slagregn til at trænge ind. Den hårde frost kan give flere skader på soklen og når vand trænger ind i revner og senere fryser

Udvendige trapper

Kig efter, om fundamentet til trappen har revner eller på anden måde virker ustabil. Kig også efter, om trinene sidder løse, eller om de har rykket/sat sig. Hvis der er revner i trappen, kan det være et tegn på, at trappen "skrider". Det kan kræve ret omfattende vedligeholdelse.

Skorstensfejning



Er der tilsluttet oliefyr eller brændeovn eller lignende til din skorsten, skal den undersøges og fejes mindst en gang om året.

Hvis du har en mindre skorsten, som er tilsluttet enten et oliefyr eller brændeovn eller lignende, er det lovpligtigt at få den undersøgt og renses mindst en gang om året. Større skorstene skal fejes mindst to gange om året. Hvis du sjældent bruger din skorsten, kan du aftale med skorstensfejeren, at den skal fejes mindre.

Det er vigtigt, at reglerne for, hvornår en skorsten skal renses, overholdes. Skorstensfejeren skal undersøge om ildstedet og røgrør har mangler, og om der er brandfare. Skorstensfejeren skal også undersøge, om installationerne i det hele taget er i orden.

Næsten halvdelen af alle brande i enfamiliehuse skyldes defekte eller dårligt vedligeholdte skorstene. Sod består af uforbrændte kulpartikler fra fyret eller brændeovnen, som kan sætte sig i et tykt lag på indersiden af skorstenen. Soden er meget brændbar. Bliver soden våd, fordi skorstenen ikke er ordentlig afskærmet mod regn, eller fordi der dannes kondens som følge af mangelfuld isolering, kan den danne løbesod.

Skader på facader og fundament



Du skal hvert år tjekke, om fundamentet og husets murede, pudsede eller malede facader trænger til vedligeholdelse eller reparation. Pludseligt opståede revner i ydervæggene kan være tegn på alvorlige problemer og bør kontrolleres af en byggesagkyndig.

Pudslaget kan enten være tyndt, som på vandskurede facader, hvor man stadig kan ane stenene indenunder, eller tykt, kaldet grovpuds, som kendes fra bl.a. ældre huse, hvor stenene er helt dækket af puds.

Revner

Opstår der revner bør de følges nøje og helst undersøges af en fagmand. Især skal du være opmærksom på pludseligt opståede revner, som bliver ved med at vokse. Store revner kan være tegn på alvorlige problemer i husets konstruktioner og tillader desuden vand og fugt i at trænge ind i muren.

Typiske årsager til revner:

- Sætningsrevner opstår fordi jorden under husets fundament synker eller forskyder sig. Sætningsrevner starter typisk i fundamentet og fortsætter op i murværket.
- Revner over døre, vinduer skyldes forkert udførte eller defekte overligger.

- Revner andre steder kan skyldes påvirkning fra kraftig blæst, fugt, temperatursvingninger og rustskader. Vandrette revner i nærheden af etageadskillelser kan skyldes problemer med selve etagedækket.

Når du tjekker huset for revner, skal du også tjekke indvendigt. Der kan nemlig godt opstå revner, som kun er synlige indefra, eller som er så alvorlige at de går gennem hele muren.

Lad evt. en byggeteknisk rådgiver eller murer afgøre, hvor kritiske revnerne er. En række materialer sveller op, når de opfugtes, og svinder, når de tørrer ud. Og mange svindrevner er små og har ikke særlig betydning for husets stabilitet. Især i forbindelse med porebeton ses ofte svindrevner udvendigt og indvendigt.

Pudsede facader



Pudsede facader kræver mere vedligeholdelse og grundigere eftersyn end rene murede facader. Begynder pudsningen først at revne eller løsne sig trænger der nemt vand ind mellem pudslaget og muren, som kan skabe fugtproblemer og frostsprængninger. Du skal derfor være meget omhyggelig med at undersøge alle flader for afskallet, revnet eller løs puds.

- Facader med tyndpuds er mest udsatte, da det tynde pudslag ikke forhindrer fugt fra regnvand i at trænge ind i murværket, men samtidig nedsætter fordampningen fra murværket. Til gengæld er revnedannelser i det bagvedliggende murværk nemt synlige gennem det tynde pudslag.

- I grovpudsede facader kan der opstå revner som ikke skyldes det bagvedliggende murværk, men det kan være svært at afgøre, og pudset omvendt også kan også skjule revner og problemer i muren. Når du tjekker facaden kan du forsigtigt banke på pudset – lyder det hult er det fordi det har sluppet muren.

Ødelagt puds bør bankes af og repareres. Det kan være meget svært at lave reparationen, så den fremstår jævn med den omgivende mur, især når det drejer sig om indfarvet eller tynd pus. Overvej derfor at lade arbejdet udføre af en murer.

Malede facader



Murede eller pudsede facader, som er malet skal du holde godt øje med, da der kan være brugt en type maling, typisk plast eller akrylmaling, som ikke ordentligt tillader fugt at trænge ud af muren. Moderne malingstyper kan være for tætte, især hvis facaden er blevet malet flere gange.

- Tjek facaden for revner og skader.
- Selv om malingen er hel, kan den godt slippe underlaget og danne buler eller man kan høre det ved at banke på bulerne.

Hvis overfladen grundlæggende er i god stand og muren sund, kan du godt give huset en ny gang maling og gerne linoliemaling som arbejder godt sammen med kalkpudsede overflader. Ved forkert maling kan det være nødvendigt med en total afrensning og reparation af muren, inden den males på ny.

Uanset om der er tale om nymaling eller vedligeholdelse, er det meget vigtigt at vælge den rigtige slags maling, og valget afhænger af både tidligere behandlinger og murens tilstand. Hvis du er i tvivl, bør du søge professionel rådgivning, også selv om du vil lave malearbejdet selv. De mest almindelige overfladebehandlinger er:

- Linoliemaling
- Silikatmaling
- Siliconemaling
- Cementpulvermaling
- Kalk

Fundament



Den synlige del af fundamentet kaldes soklen og den skal efterses meget grundigt for revner og skader. Soklen er normalt pudset og er der skader vil der kunne trænge vand ind kælderen eller videre op i huset.

Den del af fundamentet som ligger under jorden kan du selvsagt ikke inspicere, men hvis du har enten fuld kælder eller krybekælder, kan du tjekke fundamentet indefra. Ved reparationer af soklen kan det være nødvendigt at grave dele af det frit.

Revner i fundamentet kan bl.a. skyldes sætning og bør undersøges af en fagmand.

Et hus skal selvfølgelig være lavet, så der ikke kan trænge fugt IND. Men et stort problem er også at få fugten UD. Vi producerer masser af fugt gennem fx madlavning, badning, rengøring og sved, og kan fugten ikke komme ud, vil den kunne ophobes og medføre skader som råd og svamp på og i husets konstruktioner.

Få synlige kendetegn

Fugt som følge af manglende isolering, eller som følge af forkert konstruktion, kan være svært at opdage, og der er kun få synlige kendetegn. Problemet kan være inde i væggen eller loftet, eller steder, hvor man ikke sædvanligvis kigger. Fugtproblemet kan stå på i flere år, inden skaden bliver opdaget. Jo længere tid der går, inden problemet bliver opdaget, jo større vil skaden desværre også blive. Det er derfor helt afgørende, at efterisolering, ombygning mv. er udført korrekt, så du undgår følgeskader.

Synlige kendetegn, der kræver nærmere undersøgelse

- Afskalninger og fugtaftegninger på husets facade.
- Fugtskjolder og skimmel på indvendig side af ydervæg.

- Høj luftfugtighed i loftsrummet.
- Skimmel på undertag.
- Kondens på underside af tagsten.
- Mørke aftegninger af sømplaceringer på vægge og lofter.

Dampspærren i renoverede huse



Det ubetinget største problem i renoverede huse er dampspærren (den folie af plast eller metalbelagt papir, der bruges på den varme (indvendige) side af en konstruktion (fx væg eller loft) for at hindre vanddamp i at trænge ind i den bagvedliggende konstruktion).

Dampspærren skal være lufttæt og diffusionstæt, dvs. skal forhindre vanddamp i at trænge ind i og opfugte konstruktionen. Problemet er at fugt kan trænge gennem utætheder i dampspærren ved fx elinstallationer, vand- og varmerør, utætte samlinger i dampspærren eller ved en huller i dampspærre.

Et hus er bygget sammen af mange dele, og derfor er der mange forskellige håndværkere inde over. Dermed er der også utallige situationer og arbejdsgange, der kan føre til huller i dampspærren. Det kan være elektrikerer, der ikke får lukket dampspærren ordentligt, så den er lufttæt hele vejen rundt om den elektriske dåse.

Pas på dampspærren

Et hus skal selvfølgelig være lavet, så der ikke kan trænge fugt IND. Men et stort problem er også at få fugten UD. Vi producerer masser af fugt gennem fx madlavning, badning, rengøring og sved, og kan fugten ikke komme ud, vil den kunne ophobes og medføre skader som råd og svamp på og i husets konstruktioner.

Det kræver præcision og omhyggeligt arbejde at bevare en hel og lufttæt dampspærre. Der er mange ting at tage hensyn til, her er der nogle få, grundlæggende retningslinjer:

- Alle samlinger og tilslutninger skal udføres med klæbede, fugede eller klemte løsninger for at opnå tæthed.
- Hvis fx et rør eller en ventilationskanal skal føres gennem dampspærren, skal dampspærren have et fast underlag, fx en plade.
- Hvis dampspærren bliver beskadiget under byggeriet, skal skaden udbedres, inden beklædningen bliver sat op.

Ventilation når du efterisolerer

Ved efterisolering af gamle huse bør du være opmærksom på, ikke at lukke luftspalten mellem tagbelægningen/undertaget og isoleringen. Vær også opmærksom på ikke at gøre loftrummet helt lufttæt i forbindelse med en tagudskiftning.

Lukker man for ventilationsmulighederne, kan den fugtige luft ikke komme væk. Derved er der fare for, at husets loft og tagkonstruktion bliver opfugtet, så risikoen for råd og svamp er stor.

Udvendige døre og vinduer

Kontroller, om vinduerne er bløde i træet. Du skal især kigge på, om listerne (kaldet glaslister) i den nederste del af vinduerne er bløde eller har råd. Brug eventuelt en syl eller skruetrækker til at prikke blidt i træet. Hvis træet virker blødt er det tegn på rådne lister, som kræver udskiftning.



Husets vinduer og yderdøre slides af daglig brug, vejr og vind, men er de af god kvalitet, kan de holde i årtier. Giver du dem et årligt eftersyn, har du mulighed for at sætte ind med vedligeholdelse i god tid og således forlænge levetiden betydeligt.

Selv vinduer og yderdøre i den allerbedste kvalitet vil med tiden blive nedbrudt af påvirkningen fra regn, frost, blæst, sollys og almindeligt slid. Gammeldags trævinduer og nyere vinduer i god kvalitet kan dog holde i årtier, hvis de efterses årligt og vedligeholdes jævnlige.

Sommeren er et godt tidspunkt til en gennemgang. En del af arbejdet foregår udendørs, og skal vinduerne males, skal de eventuelt afmonteres eller efterfølgende stå på klem, mens de tørrer.

Trævinduer og yderdøre

Vinduer med rammer og karme af træ skal males med nogle års mellemrum. Er malingen først skallet af, og træet blevet synligt, vil det være mere krævende at male vinduerne, da der så skal laves et langt grundigere forarbejde.

- Tjek overfladen på alt træværk, både rammer, sprosser og karme og se om malingen stadig er hel og dækkende.
- Hvis træet har været blottet i længere tid, skal du prøve at stikke en syl eller spids kniv ind i træet. Synker spidsen længere end ca. 6 mm ind, er træet sandsynligvis angrebet af råd, og så vil det som minimum være nødvendigt at udskifte de angrebne områder. Det er især bundrammer og bundkarme, som er udsatte.
- Tjek også om ruden sidder ordentlig fast. På ældre vinduer vil der være en kittfals, mens nyere ruder er fastgjort med glaslister, som kan løsne sig eller blive angrebet af råd, hvis de er lavet af træ.
- Prøv at åbne og lukke vinduer og yderdøre for at se om de går let. Binder døren eller vinduet, kan det eventuelt skyldes slidte hængsler.
- Ældre vinduer med et enkelt lag glas er ofte forsynet med indvendige forsatsvinduer, som også skal tjekkes og vedligeholdes. Dannes der skimmelsvamp eller mug mellem den yderste rude og forsatsruden, er det tegn på dårlig ventilation mellem ruderne. Det inderste vindue eller rude skal slutte helt tæt til karmen, mens det yderste lag skal være ventileret udadtil.

Termoruder

Termoruder har en begrænset levetid. Dannes der dug mellem de to lag glas, er ruden sandsynligvis punkteret, hvilket forringer isoleringsevnen, og den bør derfor udskiftes. Udskift med energivinduer.

Udskiftning til nye vinduer

Er vinduerne i dårlig stand kan en løsning også være at udskifte dem til nye vinduer. Har du besluttet dig til at skifte vinduer, kan du benytte www.energivinduer.dk til at søge på vinduer med gode energiegenskaber. Vinduer skal mindst svare til klasse C for at opfylde de energimæssige krav ved udskiftning og fx Bøjsø vinduer har specialiseret sig i fremstilling af gamle vinduer og døre.

Fuger rundt om vinduer og døre

Rundt om døre og vinduer sidder en fuge, som skal sikre tætheden mellem karm og ydervæg. Det er meget vigtigt, at fugen er hel og tæt, da der ellers vil trænge vand ind, som kan give fugtskader og forårsage råd i vinduets træværk. Uanset om fugen er lavet med mørtel, fugebånd eller en blød fugemasse, har den en begrænset levetid.

Beskadigede fuger bør udskiftes snarest. Gammeldags mørtelfuger eller fugebånd er at foretrække, da den type fuge tillader fugt inde fra huset at slippe ud, mens en blød fugemasse af f.eks. silikone er al for tæt. Er karmen tætnet indvendigt med en blød fugemasse bør der ikke anvendes en blød fugemasse på ydersiden også, da fugt så vil blive spærret inde mellem fugerne.

Yderdøre

Yderdøre skal i princippet efterses og vedligeholdes på samme måde som vinduerne, men det er også en god idé at tjekke dørgreb, hængsler og låse ved gennemgangen. Løse dørgreb er normalt enkle at stramme, og knirkende hængsler kan smøres.

Er der problemer med låsene, kan det tyde på at cylinderen er slidt eller at låsen trænger til noget olie.

A-mærkede energivinduer er som minimum energineutrale. Det betyder, at vinduet lukker lige så meget varme ind, som det lukker ud, i fyringssæsonen. Et vindues konkrete energidata hænger naturligvis sammen med dets placering i forhold til solen, så regnestykket for et energineutralt vindue tager udgangspunkt i et gennemsnit, nemlig at husets vinduer er placeret 41 % mod syd, 33 % mod øst/vest, og 26 % mod nord. Du kan læse mere om beregningsmodellen under Certifikatet.

Følgende godkendte virksomheder har certifikater:

Materialer	Virksomhed	Reg. nr.	Web
T/2ØKO	Bøjsø døre og vinduer A/S	521	www.boejsoe.dk
T/A	Dana Vinduer A/S	533	www.dana-vinduer.dk
T/2ØKO	Frovin Vinduer og Døre A/S	516	www.frovin.dk
P-T/A	Hvidbjerg Vinduet A/S	531	www.hvidbjergvinduet.dk
T/A,A/A	Idealcombi A/S	507	www.idealcombi.dk
T-T/A	JNA Vinduer og Døre A/S	519	www.jna.dk
T/A	Kastrup Træ-Alu A/S	508	www.kastrupvinduet.dk
T/2ØKO-HT	Kastrup Træ A/S	513	www.kastrupvinduet.dk
P	Kastrup Plast A/S	514	www.kastrupvinduet.dk
T/2ØKO-T/A	Kipa Vinduer A/S	524	www.kipa.dk
T/2ØKO-T/A	KPK Døre & Vinduer A/S	503	www.kpk-vinduer.dk
T/2ØKO-T/A HT-T/FRP	Krone Vinduer A/S	502	www.kronevinduer.dk
T/2ØKO-T/A	Outline Vinduer A/S	506	www.outline.dk
T/2ØKO-T/ST-T/A	Outrup Vinduer & Døre A/S	509	www.outrup.dk
T	Ove G. Nielsen	528	www.ove-g.dk
P	Primo Vinduer A/S	525	www.primovinduer.dk
T/FRP-T/A	Pro Tec Vinduer A/S	504	www.protecvinduer.dk
T/2ØKO-T/A	Rationel Vinduer A/S	511	www.rationel.dk
A/A	Skontoplan	530	www.skontoplan.lv
T-T/A	SparVinduer ApS	520	http://sparvinduer.dk
T/2ØKO HT-T/A	STM vinduer A/S	512	www.stmvinduer.dk
T/2ØKO-T/A	Storke vinduer A/S	522	www.storke.dk
T/2ØKO-T/A	Total Døre og Vinduer A/S	523	www.total-vinduer.dk
T/2ØKO HT-T/A	UnikFunkis Vinduer og Døre A/S	505	www.unikfunkis.dk
T/2ØKO-T/A	Velfac A/S	510	www.velfac.dk
P	VM Plastvinduer & Døre	515	www.vmplast.dk
T-T/A	Wega Vinduer A/S	527	www.wega-vinduer.dk

Alle energimærkede virksomheder er underlagt en uvildig tredjepartskontrol, som kan varetages af Teknologisk Institut, Byggeriets Kvalitetskontrol A/S eller DVC Produktcertificering. Kontrollen sikrer, at energimærkningen samt aftalegrundlaget mellem Vinduesindustrien og Energistyrelsen bliver overholdt.

Træ - System 2 ØKO - Bøjsø

Træ er et naturmateriale, og har hidtil været det mest anvendte materiale til danske vinduer.

Det er vigtigt at huske, at træ ikke bare er træ. Dels er der forskel på de forskellige træarters egenskaber, dels kan 2 stykker træ af samme art have forskellige egenskaber. Vækstforhold, fældning, udskæring og behandling er faktorer, der influerer på træets egenskaber.

Trævinduer fremstillet efter system 2 ØKO skal ifølge Vinduesindustriens Tekniske Bestemmelser have en andel af kerneved i træet på min. 90 %, og være overfladebehandlet med et miljøvenligt træbeskyttelsessystem.

Skimmelsvamp

Se efter skimmelsvamp, som især findes i fugerne omkring badet. Tjek også vægge og lofter. Vær opmærksom på, at der findes flere former for skimmelsvampe. De kan være hvide, gullige, grønlige, rødlige, grålige eller sorte med lodden overflade. Skimmelsvamp har normalt en muggen lugt.

Selv i helt nye eller ombyggede huse kan konstruktionerne være alvorligt angrebet af skimmelsvamp, hvis byggematerialerne har været fugtige eller våde inden indbygning, eller hvis der er lavet fejl i konstruktioner eller udførelse.

Skimmelsvamp



Skimmelsvampe kan gro på både synlige og skjulte bygningsdele, hvis der er fugt. Skimmelsvamp er usund for mennesker - især personer med allergi og astma.

Fakta om skimmelsvamp

Skimmelsvampe er bittesmå svampe, som spreder sig gennem luften ved hjælp af sporer. Skimmelsvampesporer findes overalt i naturen og i indeklimaet. Er der fugtigt, kan skimmelsvampene begynde at vokse på fx fugtige byggematerialer og brede sig og frigive flere sporer.

Der findes flere former for skimmelsvampe, fx hvide, gullige, grønlige, rødlige, grålige eller sorte med lodden overflade. Skimmelsvamp har normalt en muggen lugt.

Skimmelsvamp lever af organisk materiale og trives derfor på bl.a. træ, spånplader, krydsfiner, gipsplader, tapet, lim, maling og i støv. Skimmelsvamp kan dog også gro på uorganisk materiale som fx mineraluld, hvis det er fugtigt, og der fx ligger støv med organisk materiale i.

Skimmelsvamp og sundhedseffekter

Skimmelsvampe og svampesporer indeholder og frigiver en række stoffer, herunder giftstoffer, som kan gøre os syge. Symptomerne kan være irriterede øjne, næse og luftveje, snue, hovedpine, træthed, svimmelhed og koncentrationsbesvær. Allergikere og astmatikere kan være mere følsomme overfor skimmelsvamp. Mennesker reagerer forskelligt på de forskellige typer af skimmelsvampe. Nogle mennesker udvikler egentlig allergi overfor skimmelsvamp. Det vurderes, at 3-6 % af befolkningen er allergisk overfor skimmelsvamp.

Hvis medlemmer af husstanden i længere tid udviser symptomer, som kan stamme fra skimmelsvampesporer, og som ikke ellers kan forklares, eller du i øvrigt har mistanke om skimmelsvamp, kan du kontakte en fagmand med kendskab til skimmelsvampe, som kan foretage en vurdering - og eventuelt en gennemgang - af huset.

Hvor kan du tjekke for skimmelsvamp?

Du kan selv være med til at forhindre, at der opstår skimmelsvamp i din bolig. Først og fremmest kan du være opmærksom på, at der ikke er for fugtigt i din bolig, så der ikke er grobund for skimmelsvampvækst.

Du kan også holde øje med steder i din bolig, som typisk er sårbare overfor skimmelvækst. Hvis du hurtigt griber ind, når du ser tegn på skimmelvækst, kan du undgå, at skimmelsvampen udvikler sig. Du bør i sær holde øje med:

- Rum med dårlig udluftning og høj fugtbelastning som badeværelset, hvor især fugerne omkring badet angribes
- Rum, der er dårligt ventilerede, dårligt isolerede og som er fugtige. Her kan skimmelsvampene vokse på vægge og lofter og bag møbler, skabe og reoler
- Bag vægbeklædninger kan der gro skimmelsvamp, og det bliver ofte først opdaget i forbindelse med tekniske undersøgelser eller ombygning. Løst og bulet tapet kan dog være tegn på fugt
- Fugtige kældre og på lofter.

Hvordan kan du fjerne skimmelsvamp?

Ved mindre angreb af skimmelsvamp kan du selv fjerne skimmelsvampen og forebygge, at den kommer igen. I alvorlige tilfælde kræver det ofte en specialist, der kan finde skimmelsvampen, fastslå årsagen til skimmelsvampen og vurdere, hvordan den fjernes. Dette kan du selv gøre:

- Angrebne overflader, typisk i badeværelset, kan afvaskes med fx Rodalon eller særligt desinfektionsmiddel. Lad midlet sidde i 20 minutter inden afvaskning. Følg brugsanvisningen nøje
- Materialer, som fx spånplader og mineraluld, som er angrebet og fugtige, fjernes og udskiftes, hvis de ikke kan renses og tørres. Brug åndedrætsværn, så du ikke indånder sporene.

Hvordan kan du forebygge skimmelsvamp?

Når skimmelsvampene er fjernet, skal du forebygge nye angreb:

- Tør vasketøjet udenfor, hvis du ikke har en tørretumbler
- Luft ud ved madlavning og når du går i bad
- Sørg for regelmæssig udluftning og gennemtræk
- Sørg for tilstrækkelig ventilation i boligen: Hold friskluftventiler i vinduer og i vægge åbne
- Hold den samme temperatur i alle rum. Kommer temperaturen i hjemmets rum under 18 grader, stiger risikoen for fugt og skimmelsvamp
- Undgå kuldebroer, dvs. uisolerede områder af et muret væg, hvor væggen kan være så kold, at vand fra varm luft kondenserer og opfugter området. Hvis der er synlige kuldebroer, kan du overveje at få undersøgt årsagen til det og hvordan man kan fjerne årsagen, f.eks. ved efterisolering eller tætning
- Minimér risikoen for at der kan opstå vandskader eller fugtige områder, fx fra skader på taget, utætte vandrør eller opstigende fugt fra grunden.

Undersøg loftet og kælderen

Kældervægge er normalt ikke vandtætte, men kig efter om kældervæggene er fugtige, og om de har revner. Se også på om malingen skaller af. Alt dette kan være tegn på fugtproblemer.

Ventilation i eventuel krybekælder

Se på, om der er lavet ventilation til krybekælderen. Dette kan være i form af ventilationsriste i muren eller fundamentet. For at modvirke fugtproblemer er det vigtigt, at der er en god ventilation til krybekælderen. Hvis der ikke er ventilation, kan det give problemer med dårlig lugt, skimmel-, svampe- og fugtskader. Det er vigtigt at ventilationsriste er placeret over terræn så regnvand ikke kan løbe ind i krybekælderen.

Fugtskader i kældre



Fugt kombineret med organisk materiale kan medføre skimmelsvamp, som kan fremkalde astma, allergier og andre sygdomme.

De første tegn på fugtproblemer ses typisk som skjolder på vægge, lofter eller gulve. Det starter med et lille skjold i hjørnet eller i en sammenføjning og kan i nogle tilfælde indenfor få minutter vise sig som synligt vand, og i andre tilfælde kan skaden være flere år under udvikling.

Fugtproblemerne kan opstå på grund af opstigende kloakvand eller opstigende grundvand. Problemerne kan også komme af, at man har prøvet at gøre den gamle kolde kælder beboelig og har gjort det forkert.

Den gamle kælder blev lavet for at skabe afstand mellem den fugtige jord og beboelsesrummene i stueetagen. Hermed blev der mulighed for at indrette nogle sekundære rum til oplagring, fyrrum, værksted, vaskerum m.v. - rum og funktioner, hvor der ikke nødvendigvis blev sat specielt høje krav til mængden af fugt og temperaturer. I dag vil vi gerne udnytte vores bolig 100%, og derfor stilles der væsentligt højere krav, som den gamle kælders konstruktioner og indretning ikke altid kan honorere. Når det er sagt, kommer der her nogle konstruktive råd til, hvad der kan gøres for enten at undgå fugtskader eller, hvis skaden er sket, hvordan de kan udbedres.

Hvordan viser fugtskader sig?



Uisolerede kældre kan give anledning til meget fugt.

Tegn på en fugtig kælder kan være:

- Afskallende puds og maling fra væggene.
- Råd i træbjælkelag, gulve, paneler osv.
- Fugtskjolder på gulve og vægge.
- Skimmel på vægge og opbevarede genstande.
- Kondens på vinduernes inderside.
- Tung og klam "Kælderlugt".

Er man særligt uheldig, kan skaderne også brede sig til beboelsesrummene ovenover. Det kan både give skader i husets konstruktion og allergiske reaktioner hos beboerne. Du bør derfor reagere på eventuelle fugtskader.

Fugten skal væk

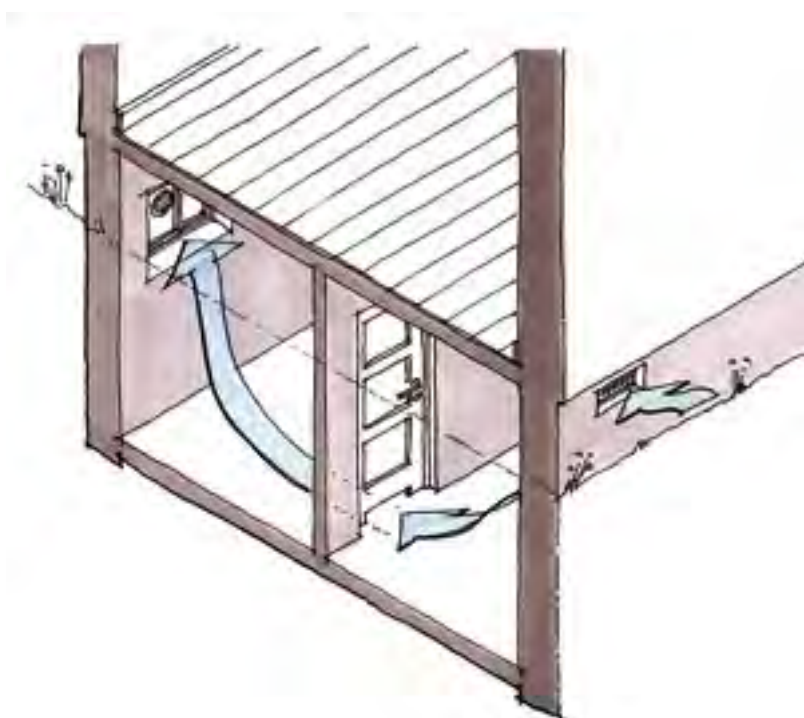
I gamle fuldmurede kældre er der oftest ikke indbygget nogen form for fugtspærring. Derfor trænger der fugt ind gennem vægge, gulve og op gennem fundamentet. Denne indtrængende fugt blev tidligere fjernet gennem utætte vinduer og døre, og med god hjælp af et gammelt uisoleret oliefyr, som ukontrollabelt afgav varme i store mængder.

I dag har mange lavet en "overfladisk" renovering af deres kældre. Vinduer og døre er blevet tætte og vægge og gulve er beklædt med tætte overflader. Fugten er spærret inde!

Årsager til fugt i kældervægge:

- Fugtindtrængning gennem vægge, herunder:
 - Defekte afløbssystemer.
 - Revner i kælderydervægge.
- Opstigende fugt gennem murede ydervægge.
- Manglende ventilation.
- U hensigtsmæssig beklædning af vægge.

Drop den overfladiske renovering



Renoverer man kun kælderen "overfladisk" ved at gemme fugten bag gipsplader, gulvtæpper og nye vinduer, reduceres mængden af fugt desværre ikke. Fugten lukkes blot inde og kan medføre betydelige skader og være årsag til skadelige svampe af forskellig art. Den kælder, der kun er "overfladisk" isoleret, kan være sundhedsfarlig og kan dermed give betydelige skader på helbredet.

Ventilation af den "kolde" kælder

En "kold" kælder er en kælder, der ikke er opvarmet, og som ikke er isoleret. En god ventilation kan i nogle tilfælde være tilstrækkelig. Det vil blandt andet sige, at luften skal kunne bevæge sig frit gennem kælderen, fx via ventiler i vinduer og ydervægge og huller/riste i døre og indvendige skillevægge. I andre tilfælde kan det også være nødvendigt at supplere ventilationen med en beskedne opvarmning, så der ikke opstår kondens på overfladen af de "kolde" kælderydervægge.

Det skal dog bemærkes, at hvis der er en god ventilation i kælderen, så vil der kunne trænge kulde op gennem etageadskillelsen mellem kælder og stue, og det vil derfor kræve en isolering af denne etageadskillelse.

Kældergulv og gulv i krybekælder

Se på, om gulvet i kælderen har revner. Hvis der er revner, kan det være tegn på, at huset "sætter" sig. Kig også på, om der er afløb i gulvet, og om gulvet er lavet så eventuelt vand kan løbe naturligt hen til afløbet. Du kan hælde et glas vand ud på gulvet for at teste dette.

Se boligen efter på loftet - isolering

Du bør se taget efter både udefra og indefra. Hvis der kommer lys ind i tagrummet, kan vand komme ind gennem samme utætheder.

Se, om der er isoleret, og om isoleringen ligger pænt og ensartet på loftet. Se også, om der er undertag (et lag af plastic eller træfiberplader). Både isolering og undertag skal være uden huller og ligge stabilt. Hvis det ikke gør det, kan det blive dyrere at opvarme boligen, fordi den ikke er isoleret godt nok. Desuden kan vand komme ind i bygningen gennem utætheder i undertaget.

Kilder:

Bolius Boligejernes Videncenter A/S
Jarmers Plads 2,
1551 København V