

Sluttrapport for prosjekt

Slik kan du identifisere fukt og mugg

Søknadsnummer 2017/HE1-162314

Fukt er viktig for vekst av mange bakterier, sopp og andre mikroorganismer som bryter ned organisk materiale. Det har vist seg at mugg, alger og støvmidd som trives i fuktig klima kan være årsak til allergi og andre overfølsomhetssykdommer.

Hvorfor bry seg om fukt?

Det er godt dokumentert at opphold i bygg med fukt- og muggsoppskader gir økt risiko for helseplager. Alvorlighetsgraden kan variere fra lette symptomer til at man føler seg helt utslått. Det er også studier som viser at det å oppholde seg i en fukt- og muggsoppskadet bygning over tid gir økt risiko for å utvikle astma eller forverring av eksisterende astma. Det kan også føre til flere og verre luftveisinfeksjoner, samt hoste og piping i brystet.

Flere studier har også funnet en sammenheng mellom fukt- og muggsoppskader i innemiljøet og helseplager som hodepine, unormal trøtthet og nedsatt konsentrasjonsevne.

Fukt og mugg

« Inneklima i boliger

Fukt og helse »

Fukt i boliger »

Typiske skadesteder »

Slik kan du oppdage fuktskader »

Ulike fuktskader »

Sjekk boligen din selv »

Leie hybel »

Nyttige sjekklister og linker »

Filmer om fukt i bolig »

Utbedring, måling og bistand »

Av
Kai Gustavsen
Fagsjef inneklima, HMS og miljørettet helsevern

Innhold

Fukt og helse.....	3
Hvorfor bry seg om fukt?	3
Fukt og fuktskader i norske boliger	3
Høy luftfuktighet gir mugg og andre mikroorganismer	3
Midd og andre smådyr trives i fuktig miljø	3
Kjemiske reaksjoner og økt avgassing.....	3
Fukt i boliger	4
Hvor stor er fuktproblemet?	4
Hva er fuktskade, og hva er bare fukt?	4
Høy luftfuktighet gir mugg og andre mikroorganismer	4
Midd og andre smådyr trives i fuktig miljø	4
Kjemiske reaksjoner og økt avgassing.....	4
Typiske skadesteder	5
Takkonstruksjoner og loft.....	5
Krypkjellere.....	5
Kjellere/rom under terrenget	5
Bad og andre våtrom	6
Soverom	7
Ulike fuktskader	10
Akutt vannskade.....	10
Snikende fuktskade.....	10
Slik kan du oppdage snikende fuktskade:	10
Hva gjør du?	10
Forebygging av fukt – tips til huseiere	10
Sjekk boligen din selv.....	11
Årstider med regn, vind og kulde/snø.....	11
Struktur for kartlegging:	11
Leie hybel	12
Leie alene eller bo sammen med flere:	12
Tips:	12
Utdrag fra Forskrift om miljørettet helsevern:.....	12
Tips:	13
Nyttige sjekklister og linker.....	14
Anvisning fra SINTEF Byggforsk	14
Filmer om fukt i bolig.....	15
Du kan også se disse, og flere filmer, på vår YouTube-kanal.	15
Utbedring, måling og bistand.....	16
Rengjøring og fjerning av mugg, kilde Folkehelseinstituttet	16
Eksempel på sjekkliste	17
Noen klipp fra ulike medier	18

Fukt og helse

Fukt er viktig for vekst av mange bakterier, sopp og andre mikroorganismer som bryter ned organisk materiale. Det har vist seg at mugg, alger og støvmidd som trives i fuktig klima kan være årsak til allergi og andre overfølsomhetssykdommer.

Hvorfor bry seg om fukt?

Det er godt dokumentert at opphold i bygg med fukt- og muggsoppskader gir økt risiko for helseplager. Alvorlighetsgraden kan variere fra lette symptomer til at man føler seg helt utslått. Det er også studier som viser at det å oppholde seg i en fukt- og muggsoppskadet bygning over tid gir økt risiko for å utvikle astma eller forverring av eksisterende astma. Det kan også føre til flere og verre luftveisinfeksjoner, samt hoste og piping i brystet.

Flere studier har også funnet en sammenheng mellom fukt- og muggsoppskader i innemiljøet og helseplager som hodepine, unormal trøtthet og nedsatt konsentrasjonsevne.

Fukt og fuktskader i norske boliger

En rekke studier viser at luftveisrelaterte sykdommer er mer utbredt hos dem som bor i boliger med dårlig inneklima – særlig der det er muggsopp og fukt.

De som bor i boliger med fuktproblemer har oftere enn andre pustebesvær, hoste, piping i brystet, astma, bronkitt og luftveisinfeksjoner. De har også mer eksem og allergisk betennelse i slimhinnen i nesen. Mange melder også om diffuse symptomer, som hodepine, konsentrasjonsproblemer og trøtthet.



Last ned rapporten **Fukt og fuktskader i norske boliger** på [nettsiden til Folkehelseinstituttet](#).

Høy luftfuktighet gir mugg og andre mikroorganismer

Høyt fuktinnhold i lufta bidrar til at mange muggsopper og noen bakterier trives godt inne i bygninger. Disse små organismene er de hovedmistenkter for å stå bak de fleste helseeffektene av fuktskader. Det er godt dokumentert at ulike sopper produserer både giftige stoffer (toksiner) og allergifremkallende forbindelser (allergener). Disse kan spres gjennom lufta slik at vi puster dem inn.

Les mer om fukt og muggsopp på [Allergiviten](#)

Midd og andre smådyr trives i fuktig miljø

Husstøvmidd stortrives hvis vi gir dem litt hudrester, høy fuktighet og vanlig innetemperatur. Derfor finnes de ofte i sengetøy, og mange får allergiske reaksjoner. Andre middarter og småinsekter trives godt ved fuktskader og beiter på muggsopp. [Faktaark om midd.](#)

Kjemiske reaksjoner og økt avgassing

Tilgang på vann er en forutsetning for mange kjemiske reaksjoner. Dermed vil fuktige byggematerialer som regel avgi mye mer gasser til innelufta enn tørre. Dette kan gi sjenerende lukt og for noen også helseproblemer.

Se filmen [Fukt og helse](#).

Fukt i boliger

Hvor stor er fuktproblemet?

Gjennom et samarbeidsprosjekt mellom Folkehelseinstituttet, Helsedirektoratet, Anticimex og SINTEF Byggforsk er over 10 000 selveierboliger over hele landet gransket. I 3 av 10 boliger fant forskerne fuktskader som ble anbefalt utbedret. Problemet er trolig enda større i utleiemarkedet. Særlig utleieboliger i kjellere vil være utsatt, fordi det er mye fukt i kjellere.

Hva er fuktskade, og hva er bare fukt?

Vann og fukt er naturlig og i utgangspunktet ikke farlig. Men fukt kan skape problemer for oss når materialer blir utsatt for mer fukt enn de tåler. Definisjonen på en fuktskade er «når en bygningsdel eller et materiale som har blitt utsatt for høyere fuktighet enn det tåler, slik at det har oppstått problemer i form av endrede egenskaper, risiko for helseeffekter eller endret utseende».

Høy luftfuktighet gir mugg og andre mikroorganismer

Høyt fuktinnhold i lufta bidrar til at mange muggsopper og noen bakterier trives godt inne i bygninger. Disse små organismene er de hovedmistenkte for å stå bak de fleste helseeffektene av fuktskader. Det er godt dokumentert at ulike sopper produserer både giftige stoffer (toksiner) og allergifremkallende forbindelser (allergener). Disse kan spres gjennom lufta slik at vi puster dem inn.

Anvisning fra SINTEF Byggforsk (mot betaling): [Muggsopp i bygninger. Forekomst og konsekvenser for inneklimate.](#)



Foto: Kai Gustavsén

Midd og andre smådyr trives i fuktig miljø

Husstøvmidd stortrives hvis vi gir dem litt hudrester, høy fuktighet og vanlig innetemperatur. Derfor finnes de ofte i sengetøy, og mange får allergiske reaksjoner. Andre middarter og småinsekter trives godt ved fuktskader og beiter på muggsopp.

Kjemiske reaksjoner og økt avgassing

Tilgang på vann er en forutsetning for mange kjemiske reaksjoner. Dermed vil fuktige byggematerialer som regel avgi mye mer gasser til innelufta enn tørre. Dette kan gi sjenerende lukt og for noen også helseproblemer.

Anvisning fra SINTEF Byggforsk: [Anbefalte grenseverdier](#)

Typiske skadesteder

For å forebygge uønskede fukt- og muggsoppskader i boligen er det viktig å gjøre seg kjent med hvor i boligen de typiske skadestedene som regel oppstår.

Takkonstruksjoner og loft

Taket er en bygningsdel som lett kan få fuktskader, både på grunn av regn og snøsmelting. Dette kan komme av at tekkingen ikke er tett, eller lekkasje rundt pipe og gjennomføringer. Det kan også danne seg kondens på undertaket fordi varm og fuktig inneluft stiger opp mot kalde deler av konstruksjonen. Alt dette kan gi mugg og råte.



Foto: Kai Gustavsen

Foto: Mycoteam

Bildet til venstre viser et yttertak der luftlekkasje i loftsluke har bidratt til at fuktig varm inneluft har kondensert på det kalde taket slik at muggsopp har begynt å vokse.

Bilde til høyre viser et etterisolert loft der isolasjonen har dekket luftespalter slik at varme og fuktighet har kondensert på yttertak og takstoler. Det har ført til at muggsopp har begynt å vokse.

Se filmen: [Slik oppdager du fukt på loftet.](#)

Krypkjellere

Krypkjellere, det vil si kalde rom mellom terrenget og den oppvarmede delen av bygningen, er svært utsatt for skader. Der kan det for eksempel være høy luftfuktighet på grunn av fordamping av vann i eller på bakken som gir grobunn for muggvekst.

Les mer i anvisning fra SINTEF Byggforsk: [Fuktskader i kryprom.](#)



Foto: SINTEF Byggforsk

Kjellere/rom under terrenget

Nede i bakken er det vanligvis både kaldt og fuktig, noe som gjør at kjelleren på samme måten som loftet er utsatt for fuktighet både innenfra og utenfra. Ved mye nedbør kan det trenge vann inn fra utsiden, selv om kjelleren er bygget på en grei måte. Hvis kjelleren skal brukes til oppholdsrom, oppstår det et nytt problem: lufta i oppholdsrommet blir varm (fra oppvarming) og fuktig (fra beboerne som puster, svetter, lager mat, dusjer osv.) Dette kan gi kondens på kalde flater, for eksempel ytterveggen.

Den tryggeste løsningen for å bygge oppholdsrom under bakken er å flytte minst halvparten av (og gjerne hele) isoleringen ut på utsiden av grunnmuren.

Les mer i anvisning fra SINTEF Byggforsk: [Ombygging og innredning av kjeller til boligrom.](#)



Foto: Kai Gustavsen

Bildet ovenfor viser maling som flasser av listene rundt døren fordi at fukt fra betonggulv trekker opp i listverket. Under gulvbelegget var det fuktig og rikelig muggsoppvekst.



Foto: Mycoteam

Ovenfor er det en kald murvegg i en underetasje der møbler er satt inntil slik at det ikke blir luftsirkulasjon. Manglende luftsirkulasjon, temperatur og fuktighet i rommet fører til kondens slik at muggsopp kan vokse i overflaten på veggen.

Bad og andre våtrom

Dusjing flere ganger om dagen er en stor vannbelastning på de flatene de dusjes mot, og en stor kilde til vanndamp. Samtidig har det blitt en trend å flislegge vegger og gulv, også i trehus, og flislagte overflater er ikke vanntette uten en vanntett membran bak flisene.

Det byr på store utfordringer å undersøke bad for fuktskader, fordi de meste alvorlige skadene ofte vil være gjemt inne i vegger og gulv. Glem heller ikke taket: dersom det er kaldt loft eller et yttertak over badet, kan vanndampen gi skader.



Foto Mycoteam

Bilde til venstre viser muggsopp i fugene mellom flisene. Til høyre ser overflaten bra ut, men det vokser mugg inne i vegg forårsaket av membran.

Soverom

Soverommet hører ikke med til de rommene vi vanligvis tenker på som våte rom, men det er flere grunner til å være ekstra oppmerksomme på mulige skader: Vi tilbringer mye tid der, rommene er ofte små i forhold til antall personer, temperaturen er ofte lavere enn i andre. Seng, møbler og oppbevaringsesker plassert mot yttervegg og kaldt gulv kan gi kondens og muggvekst.



Bilde viser muggsopp som har begynt å vokse i madrassstrekken til en seng som har stått inntil kald vegg.



Foto: Mycoteam.

Bilde viser hvordan det så ut bak kommoden når den ble fjernet for å gjøre rent. Luftsirkulasjonen er hindret ved at møbelet er satt inntil kalde vegger. Luft med høy luftfuktighet har i dette tilfellet kondensert bak kommoden slik at muggsopp har begynt å vokse i veggmalingen og møbelet.

Slik kan du oppdage fuktskader

Ofte vil du kunne oppdage tidlig ulike tegn på boligen din som kan komme av skyldes fukt eller høy luftfuktighet. Gjør deg kjent med ulike tegnene slik at evt. nødvendige tiltak kan iverksettes for å hindre muggsopp og dårlig inneklima.

Rust/korrosjon på materialer

Hvis det er rust på metaller innendørs er det et tegn på at luftfuktigheten er alt for høy.



Foto: SINTEF Byggforsk.

Armeringsjern i krypkjeller har rustet pga høy luftfuktighet.

Råte

Dersom treverk i en bygning råtner, er det et bevis på at treverket har vært svært fuktig i lang tid. Noen typer råtesopp lager enorme mengder soppsporer som noen reagerer allergisk mot.

Misfarging

Misfarging av materialer som har vært våte skyldes i mange tilfeller vekst av sopp. Svarte flekker på fugemasser (silikon) er et vanlig eksempel.

Unormale bevegelser i treverk

Treverk endrer størrelse etter fuktinnholdet, og det er for eksempel normalt med større sprekker mellom parkettstavene om vinteren (når det er tørr luft) enn om sommeren. Men en fuktskade gir ofte unormalt store bevegelser, og parkett som «reiser seg» eller kuver kraftig, kan være et symptom på at noe er alvorlig galt.



Foto: SINTEF Byggforsk

Parketten reiser grunnet fukt eller feil legging.

Lukt

Mugglukt eller «kjellerlukt» er lett å kjenne når du kommer inn i rommet, men etter noen minutters opphold vil nesa venne seg til lukten. De luktende stoffene spres med lufta og kan «sette seg» i klær, møbler og andre porøse materialer. Derfor er det ikke alltid så lett å sniffe seg fram til hva som egentlig er selve luktkilden.

Stikkende lukt

Stikkende lukt skyldes ofte vekst av enkelte muggsopparter, slik som raggråtemugg. Det kan også være avgassing fra enkelte typer av sponplater og andre bygningsmaterialer.

Ulike fuktskader

Akutt vannskade

Noen ganger er vannskade helt opplagt slik som ved flom, brannslukking og rør som det spruter av ved lekkasjer. Da må du ringe forsikringsselskapet eller et skadebegrensningsfirma med en eneste gang – de har 24 timers vakttelefon.

Etter at førstehjelpen er avsluttet, engasjerer ditt forsikringsselskap et skadebegrensningsfirma og/eller en takstmann for en besiktigelse av bygningen og skaden. I mange tilfeller stiller forsikringsselskapet med egen takstmann. Det er viktig at dette skjer så raskt som mulig, normalt innen to dager etter at skaden er oppdaget.

Dersom en vannskade ikke blir tørket ut på en forsvarlig måte, kan det gi store skader på bygningen og i mange tilfeller også helseproblemer for dem som bor der.

Snikende fuktskade

Fukt og muggsoppskader i boliger kan oppstå på forskjellig måte. For eksempel:

- Fukt som er bygd inn i bygningen fra begynnelsen, på grunn av slurvete eller dårlig håndverk.
- Skjulte lekkasjer fra vannrør.
- Skjulte lekkasjer i bygget, for eksempel lekk tak.
- Kondens på grunn av fuktig inneluft som møter en kald yttervegg.

Slik kan du oppdage snikende fuktskade:

- Kondens.
- Synlige fuktflekker eller misfarging, svarte prikker/svartsopp.
- Maur eller sølvkre.
- Lukt av mugg eller jord.

Hva gjør du?

Har det vært vekst av muggsopp må alt infisert materiale fjernes. Det kan være aktuelt å bruke et skadesaneringsfirma til å fjerne muggsopp som har trengt inn i treverk og porøse materialer. Harde overflater rengjøres grundig. Folkehelseinstituttet har beskrevet hvordan slikt arbeid skal utføres. [Link](#). Hvis du skal gjøre jobben selv er det viktig at du beskytter deg selv med en god støvmaske, og beskytter resten av boligen mot nedstøving.

Forebygging av fukt – tips til huseiere

Fukt- og muggsoppguiden inneholder skal være et hjelpemiddel for de som ønsker å forebygge fuktskader eller må utbedre etter fukt- og muggsoppskader. Det er bruk av bilder med gjenkjennbar tekst slik at flest mulig kan dra nytte av guiden i det forebyggende arbeidet. For NAAF er det et mål at du ikke trenger å kunne fagspråk for å sjekke hvordan tilstanden er i egen bolig.

Sjekk boligen din selv

Hvordan lufta oppleves i det man kommer inn i et rom kan gi en god indikasjon på om rommet er tilstrekkelig ventilert og om det forekommer fuktskader i rommet eller i tilstøtende konstruksjoner. Vi venner oss fort til lukt, så det er viktig å notere seg hvordan det lukter i løpet av de første fem minuttene.

Her finner du eksempler på:

- Sjekkpunkter i utemiljøet.
- Sjekkpunkter på boligen utvendig.
- Sjekkpunkter inne i boligen.
- Tips til enkle tiltak som kan iverksettes og forebygge fukt og muggsopp.
- Ulike skjema for kartlegging og identifisere fukt- og muggsopp.
- Sjekkliste til kartlegging og dokumentasjon.
- Større funn som krever bistand fra fagpersoner.

Årstider med regn, vind og kulde/snø

De ulike årstidene vi har i Norge gir oss fine muligheter til å utføre visuell kartlegging på tomte og boligen utvendig og innvendig. Når det regner mye bør vi ta en runde rundt på tomte for å se hvordan regnvann og overvann håndteres på tomte. På dager med ekstremnedbør settes det kommunale ledningsnett på prøve og det fører ofte til at vann trenger inn i bygninger. Kalde vinterdager kan føre til istapper på hus som har dårlig isolasjon på loftet slik at snø på taket smelter og fryser til istapper.

Struktur for kartlegging:

"Sjekk boligen selv" er inndelt i 10 ulike undermenyene for å forenkle kartleggingen:

1. [Utemiljø](#)
2. [Bygningen utvendig](#)
3. [Tak og takrenner](#)
4. [Oppholdsrom](#)
5. [Soverom](#)
6. [Bad og vaskerom](#)
7. [Loft](#)
8. [Underetasje](#)
9. [Kjeller](#)
10. [Krypkjeller](#)

De fleste temaene støttes av bilder og korte videosnutter der fagfolk formidler fukt og inneklima.

Leie hybel

Skal du leie hybel er det lurt å gjøre en vurdering av inneklimate før du flytter inn. Her er en sjekkliste.

Rådgivningstjenesten til NAAF får dessverre flere henvendelser fra studenter som har blitt syke grunnet fukt og funn av muggsopp i hybelleiligheten de har flyttet inn i. Derfor kan det være lurt å være bevisst en del av fallgruvene i hybeljakten. Bruk egne erfaringer og nese og øyne aktivt, kjenn etter om det er mistenkelig lukt eller synlige tegn på fuktskader og muggsopp. Hvis det er en mistenkelig lukt, observerer du fukt eller muggsoppskader på visning bør hybelen definitivt velges bort.

En hybel kan ofte se grei ut ved første øyekast hvis man ikke ser litt nærmere etter. Oppdager man muggsopp etter at man har flyttet inn bør man kontakte utleier, og vurdere å flytte. Fukt og mugg på hybelen kan ødelegge helsa, og symptomene kommer ofte snikende.

Utleier av bolig er pliktig til å ta forholdsregler for å motvirke skadelige virkninger.

Leie alene eller bo sammen med flere:

Skal du leie hybel sammen med andre er det viktig å spørre hvor mange studenter hybelen er beregnet for. Grunnen til det er at NAAF har fått flere henvendelser fra studenter som leier rom i studentkollektiv som har oppdaget fuktskader og muggsopp både på soverom og i fellesstuen.

I hybelleilighet bodde for mange studenter, den hadde dårlig avtrekk fra bad og toalett, ikke avtrekk over komfyren slik at fukt fra matlagingen ble transportert ut og ventiler i yttervegg og vinduene fungerte ikke.

Tips:

- Spør hvor mange hybelleiligheten er beregnet for.
- Sjekk om det lukter friskt i alle rom.
- Sjekk om det er avtrekk i dusjområdet
- Sjekk om det er avtrekk fra toalettet.
- Sjekk om ventiler i yttervegg kan åpnes og lukkes.
- Sjekk bak og under møbler og senger om det er tegn til fukt- og muggsoppskade.
- Hør om det er utført måling av radon i hybelleiligheten i den kalde årstiden.

Utdrag fra Forskrift om miljørettet helsevern:



“Når det er grunn til å anta at planlagte eller eksisterende virksomheter og eiendommer kan medføre fare for helseskade eller helsemessig ulempe, skal den ansvarlige for virksomheten utføre de beskyttelsestiltak og ta de forholdsregler som ellers er nødvendige for å forebygge, hindre eller motvirke at slik virkning oppstår.”

Utdrag fra rundskriv IS-8/2013: Om tilsyn med helsemessige forhold ved utleie av boliger og om tiltaks- grenseverdier for radon i utleieboliger, barnehager og skoler:

“Kommunen kan føre tilsyn med helsemessige forhold (miljørettet helsevern) i utleieboliger. Tilsynet kan omfatte innemiljø, radonverdier, **fuktproblemer**, ulykkesforebygging mv som

leietaker i liten grad kan påvirke. Det kan gjelde for eksempel (fylkes)kommunale eller private utleieboliger, hybelleiligheter, hybler i studentbyer mv. Tilsyn vil kunne være aktuelt for eksempel etter henvendelse fra leietaker. “Les [mer på side 12 og 13 i Helserådets spesialnummer om inneklima](#).”

Tips:

- Bruk sansene aktivt – og stol på dem!
- Dra fram møbler og se bak bilder på veggene etter skjolder, svarte prikker og ujevne nyanser – det kan tyde på mugg.
- Se etter skjolder i tak og skap.
- Slipp en klinkekule på badegulvet og se om den triller mot eller bort fra sluket. Vann vil renn den veien kula triller.
- Se etter svarte prikker i taket på badet, og kjenn etter om det lukter fuktig jord – da er det mest sannsynlig mangelfull ventilasjon som kan ha ført til fuktskader eller muggsopp der.
- Undersøk om det er avtrekk på kjøkkenet, og om det fører ut eller har kullfilter. Sjekk i så fall om filteret fungerer eller er tett.
- Hvis senga står inntil ytterveggen på soverommet: Se etter tegn på muggsopp i veggoverflaten der senga står.
- Sjekk om det er avtrekksventilasjon og at den fungerer. En enkel sjekk kan du utføre ved å holde et A4-ark foran ventilen og se om det henger fast. Faller arket ned, fungerer ikke avtrekksventilasjonen.
- Kontroller at vinduene kan åpnes og kan settes i lufteposisjon.
- Sjekk om vinduene har tegn som viser at de har vært fuktige. Maling som har flasket av nederst på vindusrammen og synlig grått treverk kan tyde på at vindusflaten kondenserer mye i den kalde årstiden.
- Sjekk at varmekilder er plassert under vinduer og at det er mulig å regulere varmen.

Nyttige sjekklister og linker

Vi har utarbeidet flere praktiske sjekklister slik at du selv kan utføre enkel kartlegging av hvordan regn, fuktig klima, kulde og varme påvirker boligen din ute og inne. Bruker du sjekklistene sammen med nettsiden "sjekk boligen din selv" kan kanskje funn utbedres og uønskede hendelser hindres.

Sjekkliste til bruk ved egenkartlegging og linker til anvisninger utarbeidet av SINTEF Byggforsk.

Her finner du praktiske sjekklister som du kan bruke ved kartlegging av tomte og de ulike rom i boligen din. Hensikten er å hjelpe deg å forebygge skader slik at de kan oppdages så tidlig som mulig.

- [Sjekkliste for kartlegging av utemiljøet](#)
- [Sjekkliste for observasjoner av tak, takrenner og nedløp](#)
- [Sjekkliste tilpasset oppholdsrom](#)
- [Sjekkliste tilpasset soverom](#)
- [Sjekkliste tilpasset bad og vaskerom](#)
- [Sjekkliste tilpasset underetasje](#)
- [Sjekkliste tilpasset loft](#)
- [Sjekkliste tilpasset kjeller](#)
- [Sjekkliste tilpasset krypkjeller](#)

Anvisning fra SINTEF Byggforsk

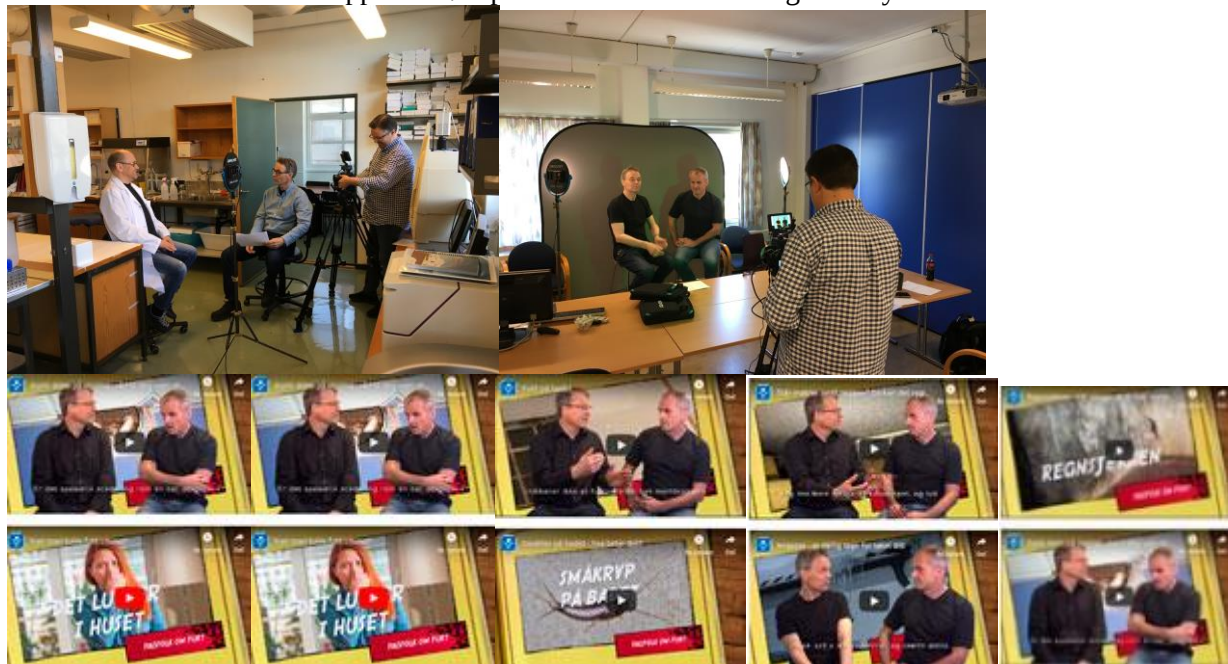
I anvisningene fra SINTEF Byggforsk finner du mer detaljerte beskrivelser med råd om hvordan man sikrer gode bygg. Anvisningene er spesielt nyttig dersom du skal gjøre endringer på bygget. Mange i byggebransjen har abonnement som gir dem tilgang til dette praktiske verktøyet.

- [Undersøkelse av fuktskader i bygninger](#)
- [Vannskader i bygninger. Tiltak og utbedring](#)
- [Muggsopp i bygninger. Forekomst og konsekvenser for inneklimate](#)
- [Råte- og fargeskadesopp. Skadetyper og utbedring](#)
- [Kondens på kalde overflater. Årsaker og tiltak](#)
- [Fukt i kjellere. Årsaker og utbedring](#)
- [Fuktskader i kryperom. Årsaker og utbedringsmetoder](#)
- [Utbedring av skader i skrå tretak med kaldt loft](#)
- [Skader på terrasser over oppvarmede rom. Årsaker og utbedring](#)
- [Skader i kompakte tak. Årsaker og utbedring](#)
- [Feil og skader i baderom](#)
- [Ombygging og innredning av kjeller til boligrom](#)
- [Utbedring og ombygging av baderom i boliger](#)
- [Ombygging av eldre loft til bolig](#)

Filmer om fukt i bolig

Se våre filmer som tar for seg ulike deler av boligen der fukt kan bli et problem. Gjennom filmene får du innblikk i hva du skal se etter av varseltegn, og hvordan du kan løse forskjellige fuktproblemer som kan oppstå i boligen din.

Bildene nedenfor viser filmopptak utført på Folkehelseinstituttet og hos Mycoteam.



[Du kan også se disse, og flere filmer, på vår YouTube-kanal.](#)

Filmene er laget med støtte fra ExtraStiftelsen.

Utbedring, måling og bistand

Ved fuktskader og muggvekst er det vanskelig å gi helt generelle og detaljerte råd som dekker alle situasjoner, og en skjønnsmessig vurdering av tiltakenes omfang må foretas i hvert enkelt tilfelle.

Hvis det er mugglukt eller synlig muggvekst i bygninger og klimainstallasjoner, skal årsaksforholdene kartlegges og utbedres. Dette er spesielt viktig i skoler og barnehager, der det er små barn som er en følsom gruppe når det gjelder fukt, muggsopp og helseeffekter. Mugg- og råteskadene må fjernes slik at sporer og andre mikrobiologiske produkter ikke spres til rene områder i forbindelse med saneringsprosessen. Kilde, [Folkehelseinstituttet](#).

Hvis fuktskadene har stort omfang, må de som utfører arbeidet bruke personlig verneutstyr.

Tiltak:

- Fjern tekstiler og inventar som er muggsoppskadet.
- Utbedre det/de områdene som har muggsoppskade(r).
- Dersom muggsoppen kun dekker et lite område, kan du rengjøre område med desinfeksjonsmidlet Klorin, se veiledning nedenfor.
- La midlet virke en stund før du vasker det av med rent vann. NB, husk, at Klorin bleker.

Rengjøring og fjerning av mugg, kilde Folkehelseinstituttet

- Porøse materialer som tepper, isolasjon, bygningsplater, papirprodukter, tekstiler og polstrede møbler som har blitt fuktige og utsatt for mugg, kan neppe bli effektivt rengjort, og må vanligvis skiftes ut. Selv om organismene drepes, vil det fortsatt kunne være igjen allergener og potensielt skadelige forbindelser i produktene.
- Glatte overflater eller ikke-porøse materialer forurensset av mikroorganismer kan saneres med en kombinasjon av støvsuger med HEPA-filter, våtvask og desinfeksjon (f.eks. 10 % klor). Slik kan forurensset treverk renses, rehabiliteres og fortsatt brukes så lenge nedbrytningsprosessen ikke har trengt seg inn i selve veden. [Les mer](#).

Kommentar: Det er ofte praktisk vanskelig å fjerne muggsopp fra overflater som treverk uten kraftig skrubbing og pussing. Det vil forenkle arbeidet dersom du bruker en grov skurepad eller sandpapir til dette arbeidet.

Eksempel på sjekkliste

Sjekkliste for kjeller:

Her tenker vi på etasje under bakken som ikke er innredet til bolig. For kjeller med bolig: se også sjekkliste for underetasje.

Vi sjekker om:	Forklaring:	Skriv ned dine observasjoner:
-Kjennes lufta frisk og fri for «kjellerlukt»	Hvordan lufta oppleves i det man kommer inn i et rom kan gi en god indikasjon på om rommet er tilstrekkelig ventilert og om det forekommer fuktskader i rommet eller i tilstøtende konstruksjoner. Vi venner oss fort til lukt, så det er viktig å notere seg hvordan det lukter i løpet av de første fem minuttene.	
-Kjellergulvet er tørt	Selv om et betonggulv ser tørt ut, kan det være utsatt for fukt nedenfra. Vær spesielt oppmerksom der gulvet er dekket av plast, gjenstander eller tett belegg.	
-Kjellervegger er fri for fuktskjolder og saltutslag	Saltutslag er oftest synlig som hvitt belegg eller "skjegg". Kan skilles fra soppvekst ved at det kan løses opp i vann.	
-Himlingen (tak) er fri for misfarging, råte eller borehull etter biller.		
-Det lagres esker eller organisk materiale rett på gulv eller mot kald vegg.	Ved lagring i kjeller bør det sikres at lufta kan sirkuleres mellom gulv/vegg og det som lagres. Det reduserer risikoen for mugg- og bakterievekst både på gulv og vegger og på det som lagres.	
-Det er tegn til fukt eller muggsopp på gjenstander som skal brukes i boligen. (julepynt, påskepynt, papir, album, bøker, barneklær, osv.)		
-Kjellerrom som skal brukes til oppbevaring og lagring av klær og utstyr har oppvarming og ventilering	Det bør være lufttilførsel gjennom ventiler og helst også avtrekk. I tillegg må lufta ha mulighet til å bevege seg fra rom med tilluft til rom med avtrekk.	
-Ventiler i yttervegg eller over vindu er åpne	Det er gunstig for forholdene i kjelleren at ventiler står åpne om vinteren, men pass på at det ikke blir så kaldt at vann- eller avløpsrør fryser! På varme sommerdager bør ventilene helst være lukket.	

Prosjekt «Slik kan du identifisere fukt og mugg». Finansiert av Extrastiftelsen nr. 1. 20. 12.2018. Utarbeidet av NAAF og SINTEF Byggforsk.

Noen klipp fra ulike medier

22:16 86%

Aftenposten - 1. desember 2018

BOLIG FEM SPØRSMÅL OM

2 TIMER SIDEN 1 TIME SIDEN

Dette kan være tegn på at noe er galt i boligen din

Tegn på at noe er er galt

Finner du stapper på taket ditt, eller kondens på soveromsvindue på morgenen? Da bør du være på vakt, sier ekspert.



01 **UTEOMRÅDET.** – Går du langt med husdusj om morgenen? Dette kan være tegn på at noe er galt i boligen din. Dette gjelder særlig om man bor i fuktig bolig. Døsting eller vann. – Ta en runde rundt tomten og se på taket. Den som ser tegn på vann, eller på at det er fuktig, vil vite at noe er galt. Den som ser tegn på vann, eller på at det er fuktig, vil vite at noe er galt. Den som ser tegn på vann, eller på at det er fuktig, vil vite at noe er galt.

02 **TAKET.** – Boligen tak skal også håndtere store mengder vann og vind. Taket er en av de viktigste delene av huset. Det kan være at taket er gammelt, eller at det er fuktig. Dette kan være tegn på at noe er galt i boligen din.

03 **LOFTET.** – Dørlig isolerte loftet kan være et problem. Dette kan være tegn på at noe er galt i boligen din.

04 **SOVEROMMET.** – Kondens på soveromsvindue om morgenen er ikke noe godt tegn. Det kan være tegn på at noe er galt i boligen din.

05 **KJELLER.** – Rødt og kullerom kan være et problem. Dette kan være tegn på at noe er galt i boligen din.




Enkel informasjon om fuktproblemer

Mange fortviler når de oppdager fukt og fuktrelaterte skader i boligen. Enkle informasjonsvideoer skal hjelpe folk til å holde hodet kaldt og finne riktig medisin til sin syke bolig.

5 RÅD MOT FUKT-PROBLEMER I BOLIGEN

1. Sørg for god nok ventilasjon i alle rom.
2. Flytt tunge møbler bort fra kald yttervegg.
3. Sørg for at badet er godt ventilert etter dusj eller vaskerom.
4. Reparer eventuelle lekkasjer i taket, vinduet, og se til at det ikke er vann i veggene.
5. Sjøkk kalde loft og kjeller med puffer. Bruk netter!

FAKTA // FUKT

Det er flere grunner til at boliger får fuktproblemer. Her er noen av dem:

- Lekkasje gjennom byggprosessen (fukt, vind, eller grunn)
- Lekkasje fra vanninstallasjoner i vannledningsnett
- Fuktighet bygget inn i konstruksjonen (bygghatt)
- Høy fuktighet i rom der man oppholder seg over lange tid som har store beboerens betydning, skrive, folkehelsestatistikk i sin sammenheng av undersøkelsen.
- Fukt eller muggsopp som vokser opp gjennom med alle og helsestøtten i helsevesen inkludert antattvirkning og forebygging, og som i tillegg er i seg selv, pustebesvær, hoste, piping i brystet, luftveisirritasjon, bronkitt, allergi, astma og andre symptomer fra den helsevesen som skade, helse og i studien.

Bildene over er skjermdump fra noe aviser som har omtalt fuktprosjektet. Huseiernes Landsforbund har ca. 250 000 medlemmer og har omtalt prosjektet to ganger. Aftenposten som er Norges største papiravis hadde høsten 2018 to artikler om fukt og muggsopp i boliger og tips til hvordan problemet kan forebygges.