

0 Generelt

01 Innhold

Dette bladet gir grunnlag for å planlegge og utføre vedlikehold av småhus.

Det beskriver symptomer på vedlikeholdsbehov og aktuelle tiltak. Bladet tar primært sikte på å fremme skadeforebyggende vedlikehold og legger spesiell vekt på å omtale de mest utsatte bygningsdeler, overflater og installasjoner. Byggforvaltning 600.004 og 700.302 gir nærmere definisjoner av sentrale begreper innen området vedlikehold.

Utvendig vedlikehold av to-, tre-, firemannsboliger, rekkehus og kjedehus forutsetter ofte at arbeidet planlegges og utføres i fellesskap av beboerne/eierne. Dette gjelder både når beboerne er organisert i borettslag, boligsameie eller boligaksjeselskap, se Byggforvaltning 622.017.

02 Vedlikeholdsbehov

En bygning er utsatt for både utvendige og innvendige påkjenninger. Utvendig er det først og fremst klimapåkjenninger som vind, nedbør, sollys, luftforurensninger, temperatursvingninger og kombinasjoner av disse som bidrar til å bryte ned overflater og materialer. Behovet for utvendig vedlikehold vil derfor variere mye med bygningens beliggenhet og klimaforholdene i området.

Innvendig er det i første rekke bruken av bygningen og installasjonene som medfører slitasje og gir behov for vedlikehold.

03 Lover og forskrifter

Plan- og bygningsloven stiller i § 89 krav om at bygninger m.v. skal holdes i forsvarlig stand, og slik at de ikke virker skjemmende i seg selv eller i forhold til omgivelsene. Bygningsrådet pålegges i § 92 å se til at historisk, arkitektonisk eller annen kulturell verdi som knytter seg til en bygning ytre, så vidt mulig blir bevart.

Forskrift om brannforebyggende tiltak og brannsyn stiller i § 1-3 et generelt krav til eiere/brukere om at bygningstekniske brannverntiltak og øvrige sikrings tiltak må vedlikeholdes og ikke forringes. Når det gjelder boliger, nevner veiledningen til forskriften spesielt vedlikehold av røykvarslere og slökkingsutstyr.

04 Henvisninger

Plan- og bygningsloven, kap. XV Bestående byggverk
Byggforvaltning:
600.004 Byggforvaltning. Definisjoner og innhold
622.017 Utbedring og ombygging i boligselskaper
624.015 Intervaller og kostnader for drift og vedlikehold



- 626.113 Mønster for dokumentasjon av småhus
- 632.041 Fasaderengjøring
- 634.107 Drift og vedlikehold av varmtvanns sentralvarmeanlegg i boliger
- 634.207 Drift og vedlikehold av sanitæranlegg i boliger
- 700.302 Vedlikehold - grunnlag
- 725.303 Vedlikehold av tak
- 725.722 Skader på takbeslag. Årsaker og utbedring
- 733.301 Vedlikehold av vinduer
- 741.301 Vedlikehold av parkett- og bordgolv
- 742.301 Vedlikehold av utvendig trepanel
- 742.302 Tilsyn og vedlikehold av utvendige mur-, puss- og betongoverflater
- 744.201 Skader på papptekning. Årsaker og utbedringsmåter
- 744.202 Skader på profilerte takplater og båndtekning. Årsaker og utbedringsmåter
- 752.215 Boligventilasjon. Drift og vedlikehold

Byggdetaljer:

- G 462.112 Sopp. Angrepsformer, forebyggelse og bekjempelse
- A 521.203 Ringmur med ventilert kryperom
- A 535.403 Takrenner og nedløpsrør
- A 543.310 Tapetsering
- A 543.888 Overflatebehandling av innvendig treverk

1 Planlegging

11 Grunnlagsmaterialet

Tegninger og beskrivelser av bygningen vil være til stor nytte når en skal planlegge og iverksette vedlikeholdsarbeider. Dette gjelder både for arbeider en selv kan utføre, men ikke minst når en skal sette bort arbeidet til håndverkere og innhente tilbud fra flere firmaer. Et godt tegningsgrunnlag, helst supplert med en byggebeskrivelse, gjør det lettere å måle opp arealer m.v. og gir større sikkerhet for ensartete og sammenliknbare tilbud.

Det kan være en fordel å skaffe seg en samleperm hvor en i tillegg til tegninger og beskrivelser også oppbevarer eiendomsdata, oversikter over tidligere vedlikeholdsarbeider, hvilke produkter/produkttyper som er brukt, navn på produsenter/leverandører m.v. Enkelte entreprenører/husleverandører lager informasjonsmapper til sine kjøpere. Det fins også samlepermer på markedet, se [524].

Byggforvaltning 626.113 viser hvordan man kan skaffe og systematisere dokumentasjon om huset og har eksempler på skjemaer en kan bruke til å registrere data og andre opplysninger. En kan alternativt lage seg et enkelt skjema tilsvarende det som er vist for tilstandsanalyse i pkt. 13.

12 Intervaller for vedlikehold

Byggforvaltning 624.015 gir i tabellform en oversikt over påregnelige vedlikeholdsintervaller og vedlikeholdskostnader både for selve bygningen og for tekniske installasjoner og anlegg. Fordi så mange forhold har betydning for vedlikeholdsbehovet, er vedlikeholdsintervaller usikre. De angitte vedlikeholdsintervallene gir imidlertid en indikasjon på når en bør foreta en grundigere inspeksjon av bestemte bygningsdeler, komponenter m.v., f.eks. av taktekning, takrenner, beslag o.l. En slik undersøkelse er det naturlig å kombinere med en årlig befaring, se pkt. 13.

13 Tilstandsanalyse

131 *Årlig ettersyn.* For å kontrollere bygningens tilstand må man jevnlig, og minst en gang årlig, sørge for ettersyn av hele bygningen. På denne måten kan man oppdage slitasje og skader før de får utviklet seg til alvorlige problemer, og få et grunnlag for å planlegge nødvendig vedlikehold og ev. reparasjoner. Figur 131 viser typiske utsatte steder utvendig på huset; steder som krever særlig oppmerksomhet ved ettersyn og kontroll.

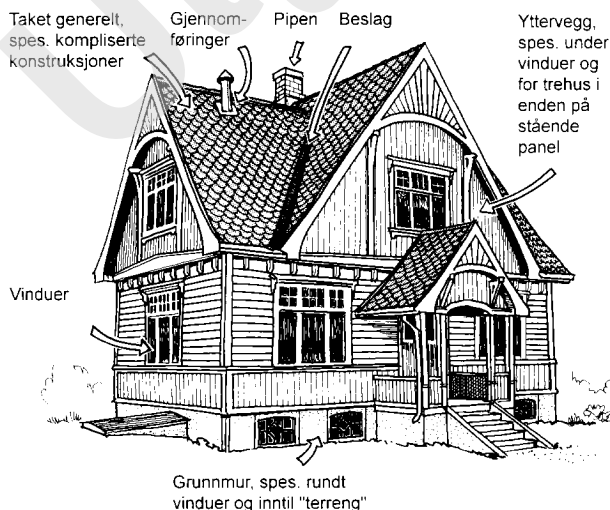


Fig. 131

Steder som er spesielt utsatt for påkjenninger og skader.

132 *Systematisk gjennomgang.* En tilstandskontroll kan en foreta etter et enkelt og systematisk opplegg, slik at man er sikker på å få kontrollert alle viktige bygningsdeler. Tabell 132 a og b gir eksempel på enkle skjemaer en kan bruke for registrering henholdsvis ute og inne. På grunnlag av denne registreringen kan man ev. lage seg en enkel vedlikeholdsplan, se pkt. 14. Dersom man i sin vedlikeholdsplan setter opp tiltak som skal utføres senere, kan man bruke den årlige kontrollen til også å vurdere om det virkelig er behov for å utføre de aktuelle tiltakene man har planlagt på forhånd, eller om de kan utsettes ett eller flere år.

Tabell 132 a

Eksempel på sjekkliste og utfylt skjema for utvendig tilstandskontroll

Dette er et tenkt eksempel. Man vil vanligvis ikke finne så mye galt på et hus som holdes jevnt ved like.

Bygningsdel og komponenter	Tilstand og tiltak – kommentarer	Tidspunkt for ettersyn/vedlikehold
Tak: – tekning – vannbord – vindskier – luftepiper – skorstein	O.K., men enkelte takstein ødelagt og må skiftes Skrapes og males Skrapes og males O.K. O.K., men fugene trenger snart utbedring	straks juni/juli juni/juli
– beslag	Utett beslag på oppsiden av skorstein	1995?
– takrenner/sluk – taknedløp – diverse	O.K., men må renses for løv O.K. Trinn på takstige løsnest	straks straks straks
Yttervegger: – overflatebehandling – kledning/puss	Sør- og vestvegg bør beises Hjørnebord på sørvestre hjørne sprukket og bør skiftes	juni/juli juni/juli
– vinduer	Vinduer på sør- og vestvegg bør males	juni/juli
– vindusbeslag	Sålbenkbeslag stuevindu løst – festes Balkonggolv oljes	juni/juli juni/juli
– diverse		
Grunnmur: – overflatebehandling	Alger og mose på nordveggen	juni/juli
– puss	– vaskes Avskallet puss på nordøstre hjørne repareres	juni/juli
– diverse	Ikke noe spesielt	

Tabell 132 b

Eksempel på sjekkliste og utfylt skjema for innvendig tilstandskontroll

Bygningsdel, komponenter og installasjoner	Tilstand og tiltak – kommentarer	Tidspunkt for ettersyn/vedlikehold
Himlinger	Himling i kjøkken og vaskerom males	september/oktober
Golv	Parkett i stue og entré lakkes	september/oktober
Vegger	Vegger, dører og listverk i kjøkken og vaskerom males	september/oktober
Sanitæranlegg	Tappearmatur på vaskerom drypper – ny pakning? Sluk på badet bør renses	straks
Ventilasjonsanlegg	Skifte filter og bytte varmegjenvinner til sommerblokk	april
Elektriske installasjoner	O.K.	
Kjeller/kryperom	O.K.	

14 Vedlikeholdsplan

Skjemaene vist i tabell 132 a og b vil for mange være tilstrekkelig som vedlikeholdsplan. Hvis det dreier seg om flere bygninger og/eller en skal innhente anbud fra flere firmaer, bør en imidlertid få satt opp en skikkelig arbeidsbeskrivelse, gjerne i samarbeid med en bygningskyndig person, f.eks. en arkitekt eller bygningsteknisk konsulent.

Man bør ta vare på den årlige vedlikeholdsplanen og følge opp og korrigere i forhold til hva som faktisk er gjort. Dette vil gi en fin og nyttig oversikt til hjelp ved senere tiltak. Når et vedlikeholdstiltak er utført, bør man derfor notere seg hva som er gjort, hvilke materialer/overflatebehandling som er brukt og tidspunktet for utføring. Denne informasjonen bør oppbevares sammen med den øvrige dokumentasjonen i en egen perm, se pkt. 11.

2 Utvendig vedlikehold

21 Taktekning

Manglende vedlikehold av taket kan føre til lekkasjer og alvorlige fuktskader. I tillegg til en årlig inspeksjon bør man også inspiserer taket etter spesielle påkjenninger som uvær, takras, isdannelse o.l. Når taktekningen nærmer seg grensen for normal levetid, bør en fra tid til annen undersøke taket grundigere, gjerne med hjelp av fagfolk. Foruten selve tekningen må en se spesielt etter feil og mangler ved takbeslag, som ofte er årsak til lekkasjer, se pkt. 22. For å kunne oppdage ev. lekkasjer må en også inspiserer taket fra undersiden, der hvor en kan komme til, og særlig ved takluker, skorstein og andre gjennomføringer. Vedlikehold av tak er nærmere behandlet i Byggforvaltning 725.303 og utbedring av takbeslag i 725.722.

211 *Takstein av betong, tegl og skifer.* Ødelagte eller manglende stein bør skiftes snarest. Undertaket alene er ikke alltid i stand til å hindre lekkasjer, og kan over tid skades dersom det mangler takstein. Med jevne mellomrom, helst hvert år på eldre hus, bør man ta av noen takstein og kontrollere underliggende lekter, sløyfer og undertak. Skift råteskadde sløyfer og lekter. Ofte er det fornuftig å skifte papp på undertaket samtidig.

212 *Asfalt takbelegg (takpapp).* Levetiden på belegget varierer mye. Dersom det ikke er gjort feil ved leggingen, bør et vanlig banebelegg kunne holde i 15 – 25 år, shingel noe kortere.

Symptomer på tekningen som en bør få vurdert nærmere av fagfolk, f.eks. et taktekkingsfirma, er blærer og valker, sprekker og riss og utmagret papp. Typisk tegn på det siste er at mesteparten av skiferbestrøingen er borte og at pappen gir en knasende lyd

når man går på den ved lave temperaturer, se Byggforvaltning 744.201.

213 *Profilerte metallplater og takpanner* (taksteinsimitasjoner) er vanligvis laget av korrosjonsbeskyttet stål, men produseres også i aluminium. I kyst- og industristrøk er stålplatene utsatt for korrosjon, særlig på kantene, men også aluminium kan korrodere ved sterk forurensning fra industri. Videre kan festemidler som ikke er tilstrekkelig korrosjonsbeskyttet korrodere. Korrosjonen er som regel mer et estetisk enn et teknisk problem, men vil forkorte levetiden både på tekning og festemidler. Korrosjon på platene kan utbedres ved nytt overflatebelegg, men dette gir et usikkert resultat og er neppe regningsssvarende dersom korrosjonen er svært omfattende. Korroderte festemidler bør skiftes ut med festemidler av rustfrie materialer. Mekaniske skader som bulker etter gangtrafikk og montasjeskader må utbedres dersom de kan føre til lekkasjer. Utbedring av skader på platetak er behandlet i Byggforvaltning 744.202.

22 Gjennomføringer og takbeslag

Tettingen rundt skorsteiner, overlys og andre gjennomføringer må inspiseres jevnlig slik at man kan sette i verk forbyggende tiltak i tide. Man må spesielt kontrollere at beslag er hele og ligger riktig og at fuger er intakte. Skift ut utette beslag. Tetting med fugemasse som blir eksponert for sol og nedbør, har svært begrenset holdbarhet og bør bare brukes ved midlertidig utbedring. Overflattisk rust kan utbedres ved egnet overflatebehandling. Utbedring av takbeslag er nærmere behandlet i Byggforvaltning 725.722.

23 Takrenner, nedløp og sluk

Sluk og renner bør inspiseres og rengjøres flere ganger i året, særlig hvis de er utsatt for løvfall fra nærliggende trær. Renner og nedløp som er blitt utette, f.eks. på grunn av issprengning eller korrosjon, må vanligvis skiftes. Blir takrenner og nedløp ofte ødelagt av snø og is, bør en vurdere bygningsmessige tiltak som reduserer snøsmelting og ising og/eller montering av varmekabler, se Byggdetaljer A 535.403. Lekkasjer i nedløp med langsgående falsede skjøter er ofte vanskelig å oppdage dersom skjøtene er montert inn mot veggen. Vedlikehold av overflatebehandlingen på renner, nedløp, rennekroker m.v. vil forlenge levetiden.

24 Skorsteiner

Skorsteiner trenger vanligvis ikke spesielt vedlikehold, bortsett fra feiling, med mindre de viser tegn til skader. Saltutslag (hvitt belegg) er i seg selv ikke skadelig, men indikerer fukt i pipevangene. Årsaker kan f.eks. være kondens fra røykgassen, utett beslag på toppen av skorsteinen eller utette mørtelfuger. Da fukten kan føre til avskalling av puss eller forvitring av teglstein med lav frostmotstand, bør en få undersøkt forholdet nærmere og om nødvendig utbedre skorsteinen. Utbedring av mur- og pussoverflater er behandlet i Byggforvaltning 742.302. Et alternativ til ompussing m.v. er å beslå hele skorsteinen over tak.

25 Yttervegger

Er overflatebehandlingen helt intakt, men tilsmusset eller angrepet/misfarget av sopp, alger eller mose, er det tilstrekkelig å rengjøre fasadene, ev. vaske med sopp- og algedrepende middel, se Byggforvaltning 632.041. En bør vanligvis vente med ny overflatebehandling til overflatesjiktet er slitt. For tykt beis- eller malingsjikt øker damptettheten og spenningene i overflaten og kan gi sprekker og avflassing. Dette gjelder i første rekke organiske malinger, f.eks. lakte-, termoplast- og olje-/alkydmalinger.

Når beis eller malingsjiktet begynner å bli slitt, bør en overflatebehandle på nytt. Som regel bør en bruke samme type overflatebehandling som tidligere. Er det eksisterende overflatesjiktet relativt intakt og uten store skader, er det tilstrekkelig med rengjøring og ev. vask med sopp- og algedrepende middel og reparasjon av småskader før en påfører ny overflatebehandling.

Har overflatesjiktet og/eller underlaget større skader, må en gå grundigere til verks. Veiledning og framgangsmåter for vedlikehold av utvendig trepanel er nærmere behandlet Byggforvaltning 742.301 og vedlikehold av mur-, puss- og betongoverflater i 742.302.

26 Vinduer

Vinduer hører med til de mest utsatte bygningsdelene og krever derfor hyppig vedlikehold. Jevnlig renhold av karm og rammer kan forlenge levetiden til overflatebehandlingen. Påkjønning fra slagregn og sollys er avhengig av bygningens beliggenhet og fasadeorientering. Behovet for vedlikehold kan derfor variere mye på samme bygning. Man kan vanligvis regne med at levetiden for overflatebehandling på trevinduer bare er ca. halvparten av levetiden på fasadens ytterkledning. Beis er dårlig egnet til overflatebehandling på vinduer. En bør derfor helst vedlikeholde med maling, ev. dekkbeis, selv om vinduene tidligere er beiset. Figur 26 viser de delene på vinduet som er mest utsatt for skader.

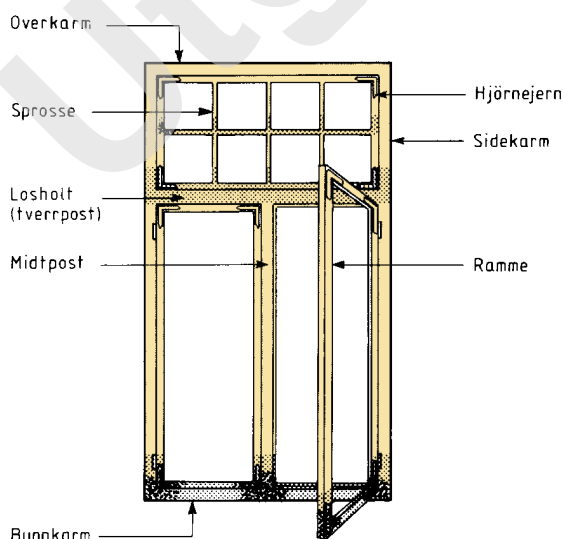


Fig. 26
Skraverte områder er mest utsatt for skader.

En kan unngå skader og mye arbeid med skraping og grunning ved å male på nytt før overflatebehandlingen er slitt ned eller sprukket opp. Er overflatebehandlingen intakt, er det som regel tilstrekkelig å vaske, om nødvendig med soppvask, før en maler på nytt. Er overflatebehandlingen nedslitt eller flasket av, må en først skrape/børste ned til frisk ved før en vasker. Sprukket og løst kitt må fjernes og kittfalsen grunnes før en legger på nytt kitt eller spesialfugemasse. Før en maler vinduet, må en grunne bart tre og ev. krittende overflater, f.eks. med en alkydbeis. Alle flater, også oversiden av rammene, må behandles.

Vinduer av aluminium og plast (PVC) trenger ingen fornyet overflatebehandling, men utvendige karm og rammer bør rengjøres fra tid til annen, se også pkt. 32. Grundigere veiledning for vedlikehold og enkelte reparasjoner av vinduer er gitt i Byggforvaltning 733.301.

27 Ytterdører og garasjeporter

Overflatebehandlingen på ytterdører og garasjeporter i gran eller furu vedlikeholdes som beskrevet for vinduer i pkt. 26. Dører og porter i teak eller andre tropiske treslag har som regel transparent overflatebehandling, dvs. olje eller lakk. Er det brukt olje, f.eks. teakolje for utvendig bruk, må en regne med hyppig vedlikehold – én til to ganger i året, særlig dersom døra/porten er utsatt for sollys og nedbør. Lakk, f.eks. en god båtlakk, gir lengre levetid, men krever til gjengjeld mer arbeid med skraping og sliping når en skal vedlikeholde.

Som for vinduer bør en fra tid til annen smøre hengsler og etterse tettelister. Smøring av hengsler og beslag er spesielt viktig når det gjelder garasjeporter. Her kan det også være nødvendig å ettertrekke skruer og muttere.

28 Grunnmur

Grunnmurer er som regel i pusset mur eller betong. Grunnmurer er ofte utsatt for fuktopptak fra grunnen, noe som bl.a. viser seg ved saltutfelling på overflaten. Årsaken er ofte at jordmasser har direkte kontakt med muren og/eller at denne er mangelfullt fuktbeskyttet under terreng. Vann fra takrenner og nedløpsrør og manglende fall på terrenget ut fra veggen kan også medvirke til oppfukning av muren. Før en vedlikeholder muren, bør en få klarlagt årsakene til ev. oppfukning og forsøke å utbedre ev. mangler. Dersom grunnmuren er malt, bør dette være med en uorganisk (mineralsk) maling, som er langt mer dampåpen enn organisk maling. Organiske malinger kan føre til at salter krystalliserer bak malingsjiktet. Har muren saltskader, må en derfor fjerne all organisk maling og la muren stå ubehandlet eller behandle den med uorganiske produkter, se for øvrig Byggforvaltning 742.302.

3 Innvendig vedlikehold

31 Loft og yttertak

Loft og innsiden av yttertak trenger vanligvis ikke vedlikehold, men bør inspiseres med henblikk på lekkasjer og fuktskader. Flekker eller striper etter fukt er ofte tegn på lekkasjer. Mugg- eller fargeskadesopper på treverket skyldes ofte kondens. En bør alltid forsøke å finne årsakene til lekkasjer og fuktskader og få disse utbedret, før en iverksetter ev. vedlikehold. Overflater med mugg- og fargeskadesopper kan en f.eks. vaske med soppvask, salmiakk eller klorvaskemiddel og ev. etterbehandle med en beis tilsatt sopphindrende middel.

32 Vinduer

Innvendig overflatebehandling på trevinduer bør være tettere enn utvendig, og det er derfor viktig at overflatebehandlingen skyldes ofte fukt på bunnrammer, bunnkarmer og/eller sprosser. Årsaken er gjerne vann fra kondens på glasset eller at vinduet har stått mye i luftstilling under skiftende værforhold. En kan med fordel bruke blank eller halvblank maling innvendig. Alternativt kan man bruke samme maling som utvendig, men med ett strøk mer enn ute. Skadede partier skrapes og pusses med sandpapir. Bart treverk må grunnes før en påfører dekkstrøkene. Vinduer som er lakkert innvendig, grunnes med fargeløs grunningsvæske eller fortennet lakk.

Hengsler, glideskinner og lukkere bør holdes rene for smuss og smøres. Tettelister bør også etterses og ev. skiftes dersom de pga. aldring eller slitasje ikke tetter tilfredsstillende. Se også Byggforvaltning 733.301.

33 Våtrom

For å unngå fuktskader bør en være spesielt oppmerksom på vegger og golv som er utsatt for vannsprut. Her må en særlig passe på at forseglingen på underkant av bygningsplater og ev. fuger er intakte. Fugemasse som er sprukket opp eller løsnet i kantene, må skiftes ut. Også tetting rundt rørgjennomføringer og sluk bør etterses og om nødvendig utbedres. Figur 33 viser en oversikt over steder som er spesielt utsatt for fuktskader. Bruk fugemasse av polymerakrylat eller silikon av god kvalitet og tilsatt antimuggmiddel.

Malte flater og listverk i våtrom bør vedlikeholdes med halvblanke eller blanke malinger, enten olje-/alkydmalinger eller akrylmalinger spesielt beregnet for våtrom. Mugg- eller algevekst kan fjernes med et sopp- og algedrepende middel, alternativt med klor eller salmiakk.

Våtrommet må være godt ventilert, enten med avtrekk over tak eller med mekanisk ventilasjon og med spalte for tilluft under døra. God oppvarming av våtrommet bidrar til hurtigere opptørking. Sluket bør renses med jevne mellomrom. Vond lukt fra sluket som skyldes bakterievekst, kan avhjelpes ved å tilsette sluket et bakteriedrepende middel, f.eks. et klormiddel, som får virke en halv times tid. Se også pkt. 4 Installasjoner.

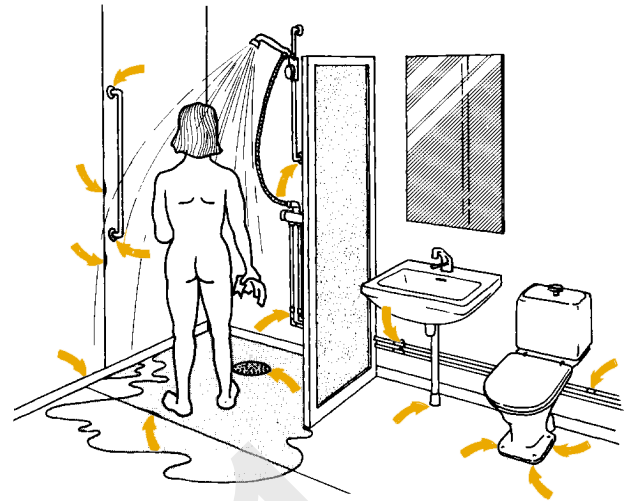


Fig. 33

Steder som er spesielt utsatt for fukt og lekkasjeskader i våtrom

34 Kjøkken

Malte overflater og listverk på kjøkkenet bør være lette å vaske og må kunne tåle hyppig rengjøring. De bør derfor vedlikeholdes når overflatene blir matte eller viser andre tegn til slitasje. Halvblanke og blanke malinger er best egnet. Vedlikehold av installasjoner er omtalt i pkt. 4.

35 Soverom og oppholdsrom

Vedlikehold av soverom og oppholdsrom vil i første rekke dreie seg om oppussing som maling, lakkering og tapetsering. Svært mange vil kunne utføre slike arbeider selv og det fins mange veiledninger for slike arbeider både hos produsenter og forhandlere. Se også Byggetaljer A 543.310 og A 543.888 og Byggforvaltning 741.301.

Større oppussingsarbeider som f.eks. sliping og om-lakkering av golv, platekledning av vegger og/eller himlinger o.l., kan det være fornuftig å sette bort til håndverkere. Etter oppussing må det rengjøres grundig og en bør vente en stund med å ta rommet i bruk.

36 Kjellerrom

Kjellerrom trenger vanligvis ikke spesielt vedlikehold med mindre man ønsker å pusse opp, f.eks. male vegger, himling eller golv. Man bør imidlertid, som på loftet, inspisere kjelleren fra tid til annen med henblikk på fuktinntrengning. Symptomer på dette kan være saltutslag på golv eller vegger, mugglukt eller høy luftfuktighet. Har man innredet oppholdsrom i kjelleren, isolert og kledd inn yttervegger, lagt golvbelegg m.v., kan det ofte være vanskelig å oppdage ev. fuktinntrengning før det er oppstått skader i form av råte og mugg. Merker man mugglukt eller annen ubehagelig lukt, bør man få undersøkt dette snarest mulig, f.eks. ved å fjerne noe av veggkledningen eller golvbelegget. Årsaker til fuktinntrengning kan være dårlig/mangelfull drenering, manglende fall på terrenget ut fra veggen eller vann fra taknedløp. Også mangelfull eller skadet fuktbeskyttelse av golv og vegger er årsak til fuktinntrengning. Dersom fuktproblemene er store, bør man søke sakkyndig bistand for få klarlagt årsaker og hvilke tiltak som er mest hensiktsmessige.

Saltutslag kan fjernes med en stiv børste. Mugg og fargeskadesopp kan vaskes vekk med soppvask, salmiakk eller klormiddel. Oppdager en tegn til råte-sopp, bør en få undersøkt denne av et spesialfirma, se også Byggdetaljer G 462.112.

37 Kryperom

Bjelkelag og grunnmurssvill over kryperom er ofte utsatt for råteangrep pga. fukt. En må påse at kryperommet er godt ventilert og at overflatevann ikke kan renne inn i kryperommet eller inn til ringmuren. Nærmere retningslinjer for fuktsikring og ventilasjon er gitt i Byggdetaljer A 521.203.

4 Installasjoner

41 Sanitæranlegg

Skader på sanitæranlegg kan forårsake store skader i bygninger, og det er derfor viktig med jevnlig tilsyn og vedlikehold. Enkelte vedlikeholdsarbeider, som skifting av pakninger, rensing av sil i armaturer, av sluk og avløpsledninger m.v., kan mange utføre selv. I tillegg bør de fleste kunne føre jevnlig tilsyn og kontroll med sanitæranlegget og om nødvendig tilkalle autorisert rørlegger ved tegn på lekkasjer eller andre skader, se fig. 41. Fra tid til annen bør en også la sanitæranlegget bli besiktiget og kontrollert av en fagmann, f.eks. når en allikevel har rørlegger i huset. De vanligste drifts- og vedlikeholdssoppgavene som knytter seg til sanitæranlegg i boliger, er nærmere beskrevet i Byggforvaltning 634.207.

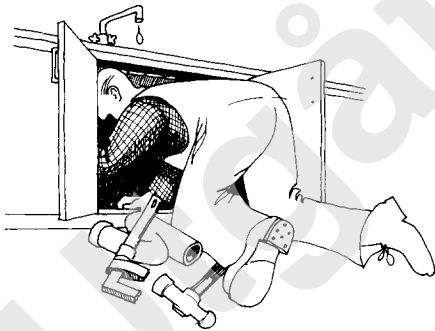


Fig. 41
Ved lekkasjer og andre skader på sanitæranlegget bør en tilkalle en autorisert rørlegger.

42 Sentralvarmeanlegg

Ledninger bør jevnlig kontrolleres for lekkasjer, spesielt koblinger og sveiseskjøter. Må anlegget stadig etterfylles, kan det være et varsel om lekkasjer. Lekkasjer kan også forekomme i avstengningskraner og lufteventiler. Lufteventiler tappes etter behov. Når vann eller luft tappes ut av systemet, må det etterfylles med vann. Shuntventiler (blandeventiler) og termostatventiler bør jevnlig kontrolleres for lekkasjer og funksjonsprøves. Også kjeler m.v. må kontrolleres for lekkasjer. Kjeletermo- og kjeletemperatur bør kontrolleres ukentlig. Drift og vedlikehold av sentralvarmeanlegg er nærmere beskrevet i Byggforvaltning 634.107.

43 Ventilasjonsanlegg

Naturlig avtrekksanlegg trenger ikke noe spesielt vedlikehold bortsett fra ettersyn av takgjennomføringer og takhatter. Avtrekkskanaler, spesielt fra kjøkkenet, bør imidlertid inspiseres innvendig annethvert år og rengjøres etter behov. Har en kjøkkenhette med vifte over komfyren, bør fettfilteret rengjøres jevnlig, f.eks. en gang i måneden.

Er det installert mekanisk avtrekk eller balansert ventilasjonsanlegg, er det viktig at en har en drifts- og vedlikeholdsinstruks for anlegget. Vifter med vifterem krever jevnlig tilsyn av vifteremmen. Remmen må strammes hvis den blir slakk, og bør skiftes annethvert år. Direkterevne vifter trenger bare rengjøring etter behov. Skifte av filtre, ev. rengjøring av vaskbare filtre, er viktig om anlegget skal fungere tilfredsstillende. Varmegjenvinner bør rengjøres en gang om året. Noen typer platevarmegjenvinnere forutsetter at man skifter ut varmegjenvinneren med en «sommerblokk» i sommerhalvåret. Drift og vedlikehold av ventilasjonsanlegg i boliger er behandlet i Byggforvaltning 752.215.

44 Elektriske installasjoner

Det er meget begrenset hva man selv har lov til å utføre av elektriske installasjoner og vedlikehold av elektriske anlegg. Norges vassdrags- og energiverk har utgitt en brosjyre, «Veiledning om elektriske tilkoplinger du selv kan foreta», med oversikt over hva slags elektriske monteringsarbeider man selv kan gjøre, se også i [523]. Oppdager man feil på anlegget, bør man snarest mulig kontakte en autorisert elektriker for å få anlegget kontrollert og utbedret.

45 Røykvarslere og brannslukkingsutstyr

Røykvarslere må etterses jevnlig, gjerne støvsuges, og bør testes hver måned. Batterier bør en skifte en gang årlig.

Håndslukkingsapparater må kontrolleres for tilfredsstillende trykk og om nødvendig etterfylles. Husbrannslanger trenger ettersyn, og en bør jevnlig kontrollere at ikke kranen til slangen har satt seg fast.

5 Referanser

51 Forfatter og redaksjon

Bladet er skrevet av Anne-Cathrine Flyen. Saksbehandlere og medforfattere har vært Per Arnesen og Claus Ringnes. Redaksjonen ble avsluttet i desember 1993.

52 Litteratur

- 521 Drange, T., Aanensen, H.O. og Brønne, J. Gamle Trehus. Oslo, 1992.
- 522 Ramstad, Trond (fagred.) Trehusboka. Norges byggforskningsinstitutt, Håndbok 38. Oslo, 1989.
- 523 Baklid, Ingvald. Boligen vår. Norges byggforskningsinstitutt og Forbrukerrådet. Oslo, 1990.
- 524 Faktaboken for huset. Norsk Byggjeneste A.S. Oslo, 1993.