

Kohteen tiedot		Käyttäjän tiedot	
Nimi	MALLITALO 1980 luvun esimerkki	Nimi	Erkki Esimerkki
Katuosoite	Hämeenkatu 1	Katuosoite	Hämeenkatu 1 A 1
Postiosoite	00000, Kotikunta	Postiosoite	00000, Kotikunta
Rakennuskunta/maakunta	Helsinki, Uusimaa	Sähköposti	erkki.etalio@gmail.com
		Puhelinnumero	000 1234123

1980-luvun talo

Taloissa on betonirunko ja julkisivuissa lämpöeristetyt, pesubetonipintaiset elementit. Jos talossa ei ole vielä tehty merkittäviä korjauksia, niihin on varauduttava lähivuosina. Korjausten suunnitteluvaiheessa taloyhtiössä tehdään tärkeitä päätöksiä, joihin kannattaa osallistua.

Sinäkin voit toimia terveiden talojen puolesta – seuraa talon kuntoa, ilmoita heti havaitsemistasi ongelmista tai vaurioista ja osallistu yhteiseen päätöksentekoon. Näiltä sivuilta löydät kiinnostavaa tietoa tämän aikakauden rakennuksesta ja sen tyypillisistä ongelmakohdista.



Sisältö

- Huoneisto / asuintilat
- Rakenenteet
- Talotekniikka
- Yhteiset tilat

MALLITALO 1980 luvun esimerkki: Vauriot

Huoneisto (asuin-)	21	kpl
eteinen	2	

Eteinen

Eteisessä on yleensä lattiassa muovi- tai linoleummatto

Rakennuksen osan vauriot

Asukkaan tulee huolehtia pintojen kunnosta Kuvista näet pintojen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Lattiapinnat

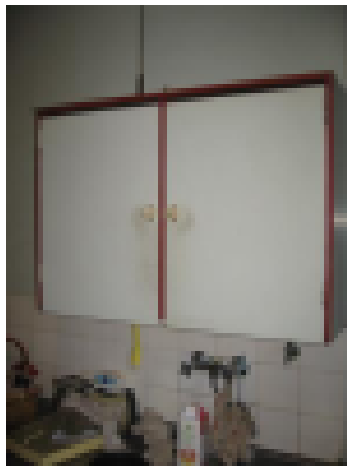
Lattiapäällysteiden kuntoa, jalkalistojen liittymiä ja pintojen värimuutoksia tulee seurata kuukausittain. Jos eteisen lattian päällysteenä on muovilaatta, kosteus pääsee helposti saumoista päällysteen alle.



Vettä ei tule käyttää liikaa
peruspesuissa

Seinäpinnat

Olisi suositeltavaa, että seinäpintojen maalina käytettäisiin kosteuden kestävästä maalista. Kosteuden kestävä maalin pinta on helppo puhdistaa pyyhkimällä kostealla sienellä tai pesimellä.



kosteudenkestävät materiaalit
estävät kostumista seinissä

asuinhuone

3

Asuinhuone - makuuhuone

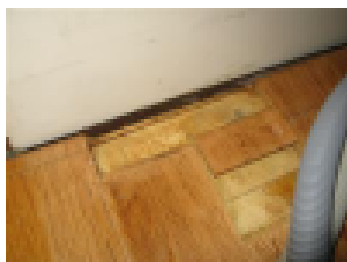
Tilaan kuuluvat rakenteet ja käyttö. Nukkumiseen tarkoitettu tila

Rakennuksen osan vauriot

Asukkaan tulee huolehtia pintojen kunnosta. Kuvista näet pintojen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Lattiapinnat

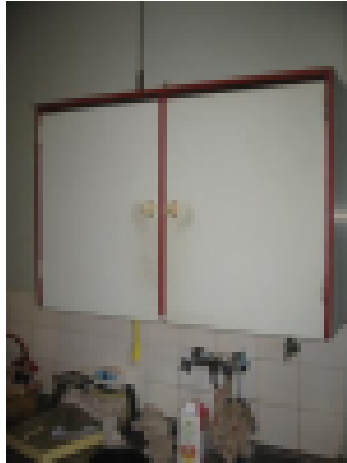
Lattiapäällysteiden kuntoa, jalkalistojen liittymiä ja pintojen värimuutoksia tulee seurata kuukausittain.



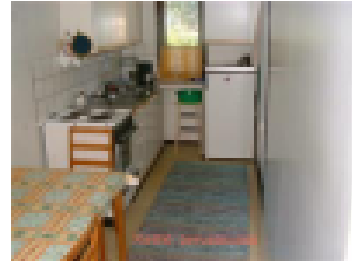
Pintojen muutoksien perusteella
ilmenee vahingot nopeasti

Seinäpinnat

Olisi suositeltavaa, että seinäpintojen tapetteina käytettäisiin kosteuden kestäväää laatua. Kosteuden kestävä pinta on helppo puhdistaa pyyhkimällä kostealla sienellä tai pesimellä.



Pintojen puhdistu sonnistuu, kun ne on pesunkestäviä



Maalauskin voi olla pesunkestävää

Vuotojälkiä asunnon katossa

Seuraa kaikkia värimuutoksia asunnon pinnoissa. Jos vaurioita havaitaan, tee heti ilmoitus isännöitsijälle.



Seuraa värimuutoksia ja paisumisia rakenteissa

Keittiö

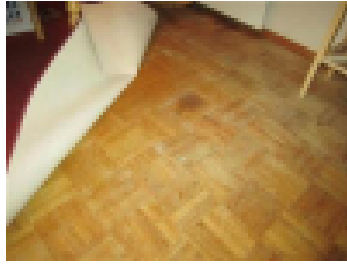
Tilaan kuuluvat rakenteet ja käyttö. Asuntokäytössä oleva keittiö.

Rakennuksen osan vauriot

Asukkaan tulee huolehtia pintojen kunnosta. Kuvista näet pintojen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Lattiapinnat

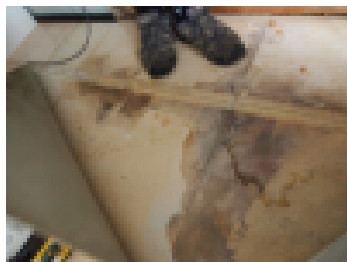
Lattiapäällysteiden kuntoa, jalkalistojen liittymiä ja pintojen värimuutoksia tulee seurata kuukausittain.



Vauriot näkyvät pintojen värimuutoksina

Seinäpinnat

Olisi suositeltavaa, että seinät maalataan kosteudenkestävällä maalilla. Kosteuden kestävä pinta on helppo puhdistaa pyyhkimällä kostealla sienellä / pesimellä.



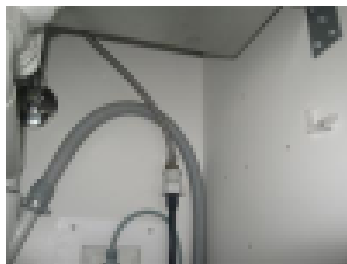
Pienikin vaurio pinnalta voi olla iso alta



Pesukestävät pinnoitteet salivat pienet vuodot

Allaskaapin vesivuodot

Usein on kalustojen takana ja sisällä olevissa putkistoissa vuotoja tai putkien hikoilua.



Kalusteiden sisällä olevia putkia on tarkkailtava

kylpy-/pesuhuone

7

Pesuhuone, muovimatto ja -tapetti

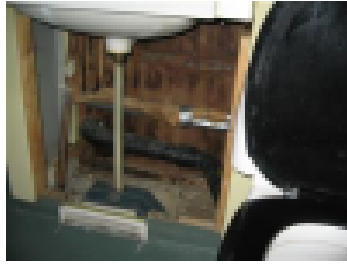
Paikalla rakennettu, kipsi-, tai lujalevy, puu, tai metalliranka.

Rakennuksen osan vauriot

Kuvista näet tyypillisiä kosteusvaurioita ja niistä seuraavia ongelmia Maalin irtoaminen tai kohoumat ovat usein sel-kein merkki kosteusvauriosta

Putket ovat kondensoineet vettä rakenteeseen.

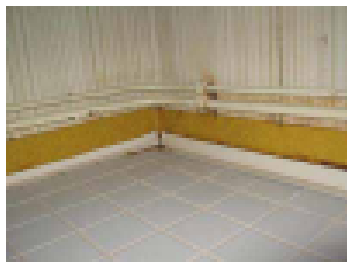
Usein kylmävesiputket on huonosti lämpöeristetty. Kondenssivesi kastelee rakennetta ja mahdollistaa mikrobikasvuston.



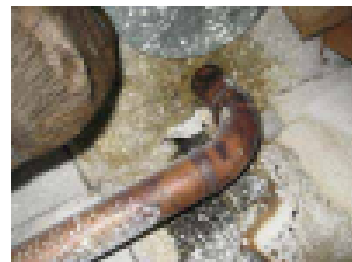
eristämättömät putket tiivistävät kosteutta rakenteisiin

Vanhan muovimaton vauriot laatoituksen alla voivat aiheuttaa kosteusvaurion.

Muovimatot eivät kestä emäksistä laastia vaan muovit kovettuvat ja murenevat. Erikseen on vedeneristeeksi tehtyjä muovimattoja, jotka kestävät laastin alla.



Muovimaton päälle laatoitettu



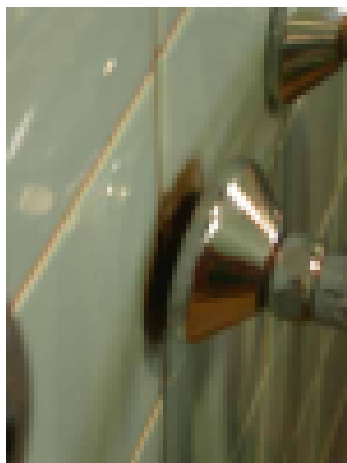
Putki kondensoinut vettä



Putkien läpivienti suihkutilassa



Seinää sisältä



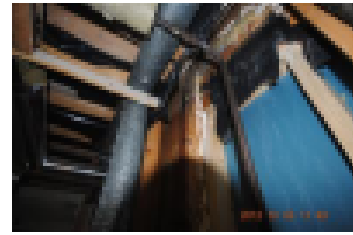
Vesihanoille tuleva putken läpivienti tulee pitää myös vesitiiviinä

Vesieristeenä käytetyn vanhan muovimaton saumat aukeavat ja vesi aiheuttaa kosteusvaurion.jpg

Putken läpivienti on kastunut putken pintaan tiivistyneestä vedestä. Kylmän putken pintaan tiivistyy kosteutta, kuten kylmän lasinkin pintaan jo tavallisesta huoneilmasta. Tämä vesi valuu seinään ja kastelee sen.



Läpivienti on vuotanut



Pitkään jatkunut tiivistyminen on aiheuttanut vaurion

Pesuhuoneen seinän vaurio näkyy viereisen huoneen puolelta.



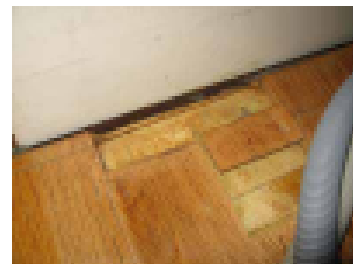
KH ilmanvaihto puutteellinen



Kosteusvaurio näkyy alakerran katossa



Nurkka homeessa



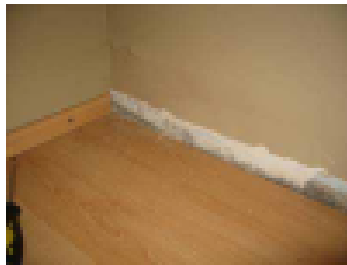
Parketti irtoaa kh tilan vieressä



Putkista tiivistyy kosteutta

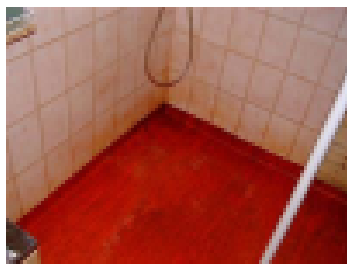


Seinä kastunut mh



Seinä kastunut toiselta puolelta

Huonon ilmanvaihdon takia kosteus tiivistyy pesuhuoneen kattoon ja mahdollistaa homekasvun.



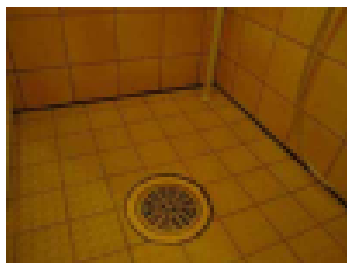
ilmanvaihto on tärkeää
terveellisyyden kannalta



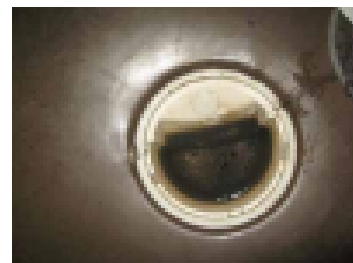
Vuodot ja tiivistyminen aiheuttavat
vaurioita ja pilaavat sisäilmaa

Vanhentuuessaan muovimatto kutistuu ja irtoaa lattiakaivosta.

Katso kaivon ympäristö ja ilmoita isännöitsijälle, jos matto on irronnut.



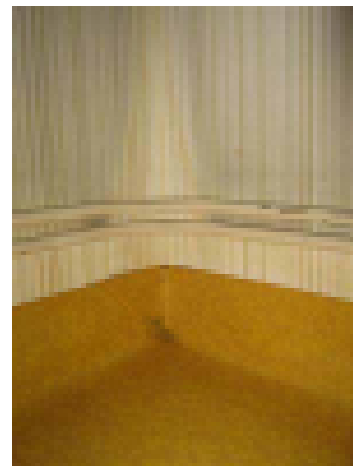
Lattiakaivo ei ole oikeaa tyyppiä



Lattiakaivon liittyminen
muovimattoon on riski



Märkätilan laattapinnan takana tulee olla vesieriste tai kosteus pääsee seinään



muovimatto irtoamassa seinästä

Periaatekuva märkätilan seinän rakenteesta ja kosteusvauriosta.



Riskirakennekortiston kuvia rakenteesta

sauna

Huoneistosauna

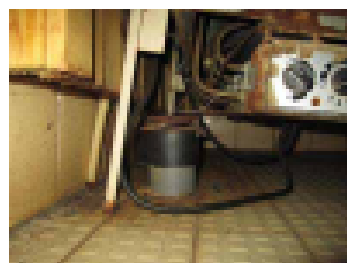
Pesuhuoneen yhteydessä, huoneistoon tehty sauna

Rakennuksen osan vauriot

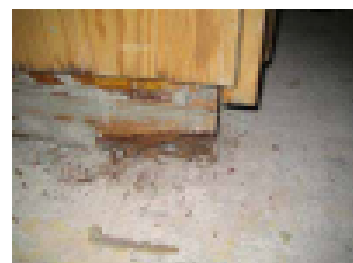
Kuvista näet tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Saunan seinän vedeneriste ei ole

tiivis.



Kiuas romahtamassa lattialle



Saunan karmin vierusta

Kiukaan kiinnitys on pettämässä.



kiukaan kiinnitys pettämässä

Periaatekuva märkätilan seinän rakenteesta ja kosteusvauriosta.

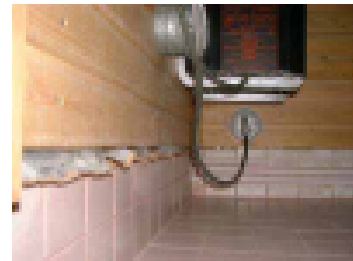


Hometalkoot riskirakennekortti

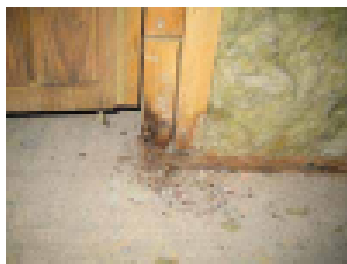
Saunan puuttuva vedeneriste on aiheuttanut takkahuoneen parkettiin kosteusvaurion.



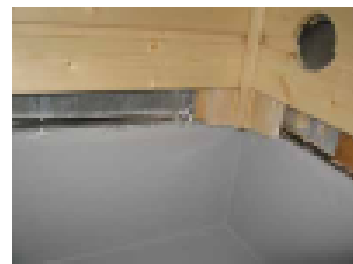
Liiallinen kastelu voi lahottaa seinät nopeasti



Saunan seinä ei ole höyrytiivis



Saunanseinän vedeneriste pettänyt



Vedeneriste lattiassa ja saunan höyrysulku pitää liittää toisiinsa saumattomasti



Vedeneriste pettänyt

Saunan höyrysulku ei ole liitetty lattian vedeneristeeseen.

Vesihöyry pääsee seinärakenteeseen ja tiivistyy ulkoseinään tai vedeneristeeseen ja valuu sieltä lahottamaan seinän alaosan puurakenteita.



höyrysulku tulee liittää vedeneristeeseen huolellisesti



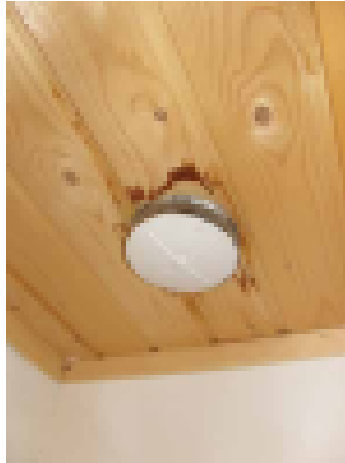
Ilmastointiteippi ei riitä liittämiseen



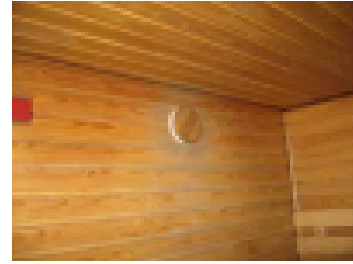
Liitos ei ole pitänyt, levy mikrobien peitossa

Ilmanvaihto ei ole riittävä

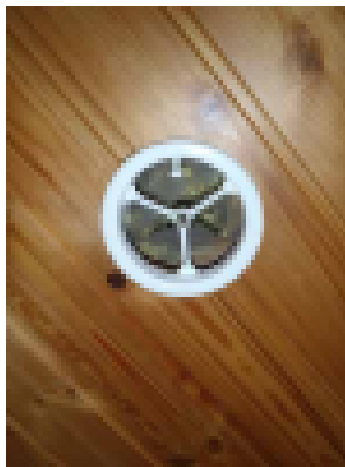
Jos venttiilit eivät toimi, niin saunan ilmanvaihto voi heiketä. Tarkista venttiilit ja niiden putkitus, etteivät putket pääty ennen höyrysulkuja.



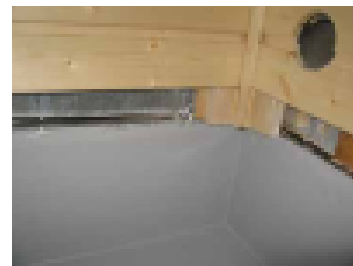
Kosteusjälkiä iv-venttiilin ympärillä



Poistoventtiili ylhäällä on kiinni löylyjen aikaan



Poistoventtiilin alla ei ole ollenkaan iv-putkea, joten ilmanvaihtoa ei ole



Vedeneriste lattiassa ja saunan höyrösulku pitää liittää toisiinsa saumattomasti



Vedeneristyksen tiiviydestä saunan puolella kannattaa varmistua

Bitumikermikate

Tasakatto varustettu sisäpuolisella vedenpoistolla ja puukoolauksella.

Rakennuksen osan vauriot

Kumibitumikermikatteen vauriot Turhaa liikkumista katolla tulee välttää. Usein pienikin vaurio kateessa mahdollistaa suuren vesimäärän pääsyn rakenteisiin. Kosteusvaurion vakavuuden ja laajuuden määrittäminen on usein vaikea todeta umpikatossa. Kuvista näet kateen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Tarkasta bitumikermikatteen asentamis- ja uusimisaika. Ennen vuotta 1980 asennetut heikkolaatuiset bitumikermikatot ovat käyttöikänsä päässä, niiden arvioitu käyttöikä on noin 20 vuotta. Uudemmissa kumibitumikermillä tehdyt katot voivat olla vielä normaalikuntoiset. Tarkasta bitumikermikatteen pinnan poikkeamat, terävät taitteet, pinnan pussimuodostumat, kermiliitosten avautumiset ym.



Katteet vanhenevat, bitumi haihtuu

Piipun pellitys

Piipun huonokuntoinen pellitys mahdollistaa veden pääsyn liittymään ja mahdollisesti piipun ulkopintaan nostetun bitumikermin alle.



Pellitukset on joskus vajaita ja epätiivitä

Piipun päällys

Savupiippujen päältä puuttuu suojakatokset. Vesi pääsee piipun sisään ja kostuttaa yläpohjassa piippuun liittyviä materiaaleja. Myös piipun ja pellityksen välinen liittäminen mahdollistaa piipun päältä valuvan veden pääsyn yläpohjaan. yv-savupiipussa vaurioita



Sadehattu piipun päällä suojaa suioralta sateelta piipun runkoa

Lammikoituminen

Kattokaivon ympärille ja katon painanteisiin lammikoiva vesi jäätyessään rasittaa bitumikermin pintaa ja jäätyneen veden halkeamat aiheuttavat lyhyellä matkalla suuren venymisen tarpeen.



Lammikoituminen rasittaa katetta

Saumat

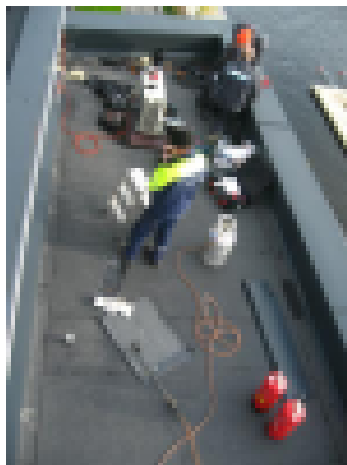
Huopakaton aukeamassa olevat saumat mahdollistavat tulevaisuudessa kattovuodon.



Saumat ja liittymät kannattaa tarkastaa

Höyrypussit

Huopakaton pussimuodostumat heikentävät bitumikermin käyttöikä. Usein syynä on jossakin bitumikermin saumassa oleva kosteus, joka lämpötilan noustessa nostaa kaasukuplan. Vanhaa katetta ei koskaan tulisi jättää uuden katteen alle.



Pussit poistettava

Katon läpiviennit

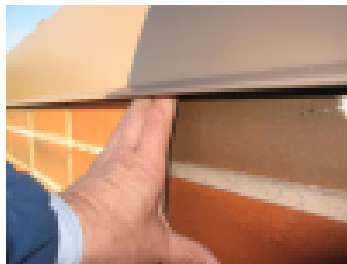
Tarkasta piippujen, läpimenojen ja suojaellitysten kiinnitykset, kunto sekä tiiveys. Tarkasta läpimenojen suojausten kunto, lohkeamat halkeamat ym.



Putkien ja liittymien juuret ovat vuotopaikkoja

Ylemmän seinän liittymät

Tarkasta katteen liittyminen ylemmään seinään. Liittymä tulee olla viistosateen kestävä. Tarkasta suojapellityksen tiivis kiinnittyminen ylemmään seinään, mieluummin seinään tehtyyn varakseen. Suojapellin alla oleva bitumikermi tulisi myös ulottua seinän asennettuun uraan. Näin varmistetaan seinäpintaa pitkin valuvan veden laskeutuminen alemman katon bitumikermin päälle aiheuttamatta kosteusvaurioita. Jokaisessa matalamman ja korkeamman rakennusosan liittymässä alemman vesikaton vesieristys tulee ulottaa vähintään 300 mm ylemmän rakennusosan seinää ylöspäin. Tarkasta irrottamalla suojapellitystä jostakin kohdin alemman katon vedeneristuksen noston toteamista varten ylemmälle seinälle.



Myrskypeltikin tarvitaan



Ylösnostojen kunto on usein arveluttava

Vesikatteen alapuolinen tuuletus

3

Tolpparunko, ei käyttöullakko

Yleensä vesikatteen alla ei ole aikaisemmin ollut aluskatetta. Poikkeuksen muodostaa tiilikate, johon on mahdollisesti asennettu bitumikermialuskate.

Rakennuksen osan vauriot

Vesikaton puurakenteiden kunnosta voidaan päätellä aluskatteen tarve. Yleensä näissä yläpohjissa on niin riittävästi tuuletustilaa, ettei aistinvaraisesti huomata tunkkaisuutta.

Vesikatteen alapuolinen tuuletus

Tummentumat vesikaton puurakenteissa viittaavat vesikatteen vuotoihin ja merkittävät yhtenäiset vauriot heikkoon tuulettuvuuteen tai suureen vuotoon. Pienet tummentumat saattavat olla peräisin jopa rakennusajalta.



Tummentumat rakenteissa osoittavat vuotoja

Kosteusjäljet

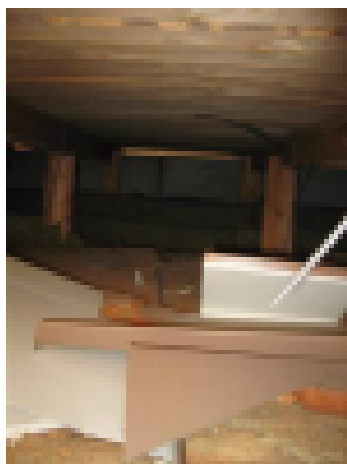
Yläpohjaan tulee paikallisia kosteusjälkiä tai on pienempiä vesijälkiä lämmöneristeen pinnassa.



Rakenteet tummuvat

Läpimenot

Vesikaton läpimenojen juuret ovat yleisiä katon vuotovaurioita. Yläpohjan tarkastaminen näiltä kohdin antaa tietoa yläpohjan tuulettuvuudesta ja kosteuden poistumisesta.



Joskus tila on hyvin ahdas ja romua täynnä

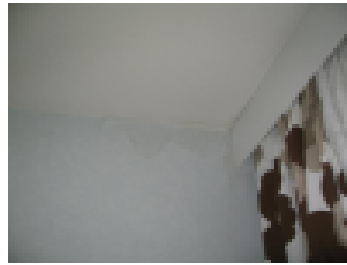
Betonirakenteinen yläpohja. Kantavana rakenteena ovat ontelolaatat, jotka tukeutuvat kantavaan ulko- ja väliseinään.

Rakennuksen osan vauriot

Painovoimainen ilmanvaihto ja epätiivis yläpohja mahdollistavat kosteuden kulkeutumista yläpohjaan.

Vesikaton vuotovauriot

Vesikaton vuotokohtat kastelevat yläpohjaa.



Tyypilinen seinämän liitosvaurio

Läpimenot

Yläpohjan läpimenojen juuret mahdollistavat ilmavuotojen mukana kulkea sisäilman kosteutta yläpohjaan.



Läpiviennit tulee tarkastaa avaamalla alaslaskuja

Ulkoseinän liittymä

Yläpohjan ja ulkoseinän liittymässä on merkittävä kosteusvaurio.



Nurkissa näkyy vuotojäljet

Ontelovesi

Ontelolaattojen onteloissa oleva vesi.



Onteloista valuu vesi kuivatusreijistä

Väliseinä

9

Puu- tai metallirunko, levyverhous

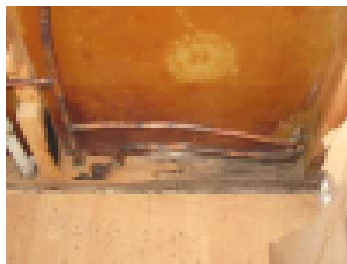
Tyypillisesti taivutetusta peltielementistä tehty, noin 50 cm:n levyisin kaistoin. Peltielementti, muovipinnoitettu osittain myöhemmin laatoitettu. Levytetty, puu tai metallirankarunko.

Rakennuksen osan vauriot

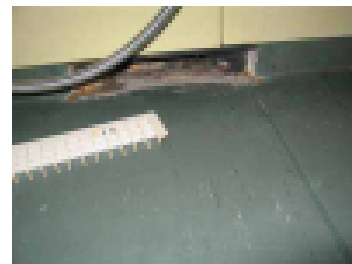
Kuvista näet tyypillisiä elementtikylpyhuoneen vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Irronnut muovimatto

Muovimatto on irronnut lattiakaivosta tai seinäkaivosta. Muovimatto kutistuu ja se irtoaa lattiakaivon tai seinäkaivon reunasta ja päästää veden lattian rakenteisiin.



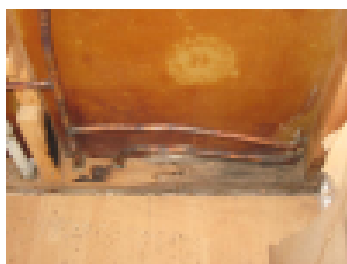
Seinän sisään on tiivistynyt kosteutta eristämättömien putkien takia



Seinäventtiilin huolto

Putki kondensoinut vettä rakenteeseen

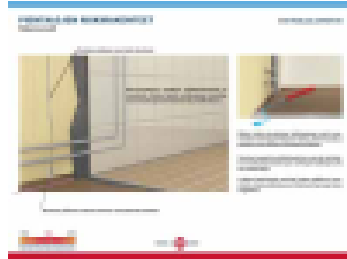
Kylmävesiputket usein eivät olleet kunnolla lämpöeristettyjä ja eristeenä ollut aaltopahvi on u0094kulunut u0094 pois. Kondenssivesi kastelee rakennetta ja sallii mikrobikasvuston.



Eristämättömät putket tiivistävät kosteutta seinään

Tarkista putkien läpivientien tiiviys seinissä ja lattiassa

Vesi pääsee suihkutilassa rakenteisiin seinän alaosan tai lattian lävistävien putkien ja putkien kiinnikkeiden saumoista. Myös suihkuhanan tai saippuatelineiden kiinnikekohdat mahdollistavat veden pääsyn seinärakenteeseen. Varmistu siitä, että kaikki läpivientikohdat, joihin vesi pääsee roiskumaan, ovat ja pysyvät vesitiiviinä.



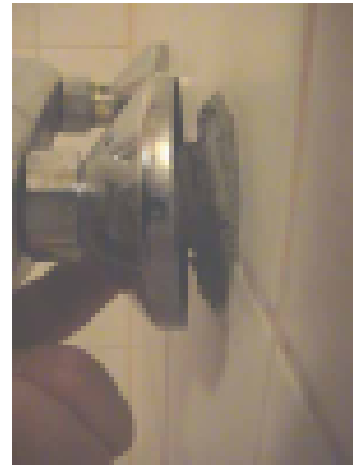
Laatoituksen alle jätetty vanhan muovimaton saumat aukeavat, jolloin kosteutta pääsee rakenteeseen



Puurakenteita jäänyt kaksoislattian alle ja kastuneet vuotovesistä



Seinää sisältä



Suihkusekoittajan läpivienti

Vanha muovimatto

Vanhaa muovimattoa ei saa jättää vedeneristykseksi laatan alle. Vain erikseen suunnitellut vedeneristysmatot saa jättää laatoituksen alle, ei kuitenkaan ole suositeltavaa. Vanhat matot eivät ole vedeneristemattoja, vaikka toimivat silloin, kun päälle ei asenneta laattoja.



Muovimaton päälle laatoitettu

Läpivienti

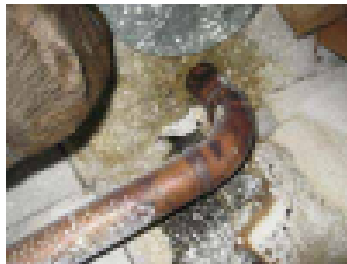
Putken läpivienti on kastunut putken pintaan tiivistyvästä vedestä Läpivientien kohdalla vedeneristys on usein puutteellinen. Seuraa värimuutoksia tällä kohdalla.



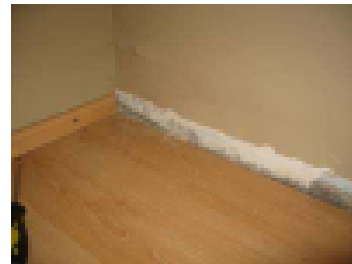
KH seinään on tiivistynyt kosteutta



Kosteusvaurio näkyy alakerran katossa



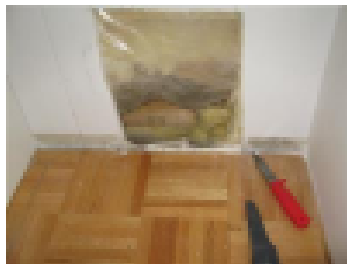
Putki kondensoinut vettä



Seinä kastunut toiselta puolelta

Tarkastus viereisen tilan puolelta

Pesuhuoneen seinän vaurio näkyy makuuhuoneen puolelta.



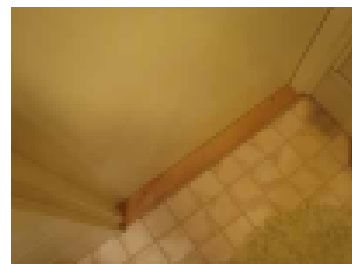
Seinän tilanteen tarkastus kuivalta puolelta

Huono ilmanvaihto

Huonon ilmanvaihdon takia kosteus tiivistyy pesuhuoneen kattoon ja mahdollistaa homekasvun.



KH ilmanvaihto puutteellinen



Kylpyhuoneen oven alta puuttuu parin senttimetrin korkuinen rako, josta korvausilma siirtyy kylpyhuoneeseen päin



Muovimatton päälle laatoitettu



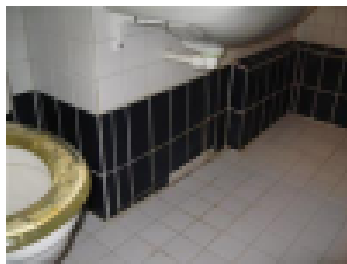
Putkista tiivistyy kosteutta



Seinän alaranka on kastunut
tiivistyvästä vedestä

Vanha muovimatto

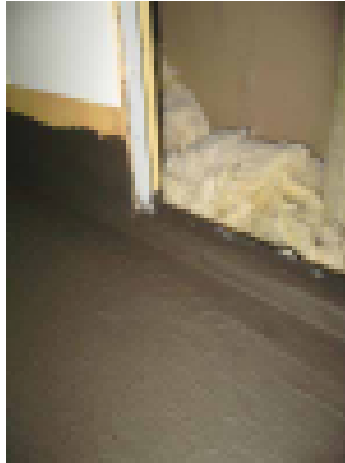
Vanhan muovimaton vauriot laatoituksen alla aiheuttavat kosteusvaurion. Muovimatot eivät kestä emäksistä laastia ja kovettuvat ja murenevät.



Seinäkaivoa ei saa koskaan jättää
paikalleen

Rakennekuva

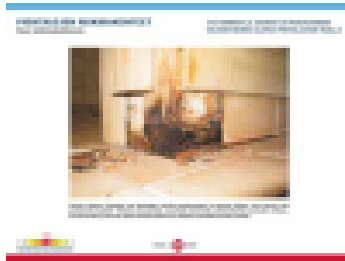
Periaatekuva märkätilan seinän rakenteesta ja kosteusvauriosta.



Peltikylpyhuoneenlaatoitus suoraan peltiävasten



märkätilan seinän rakenne ja vaurio



märkätilan seinän vaurio

Ikkunat

8

Puuikkuna 3-kertainen

Puurakenteinen ikkuna, jossa kaikki kolme puitetta avautuvat säähän. Ikkunoiden leveydet kasvavat ja on tuuletusikkunoita. Ikkunalasi on jo kiinnitetty puulistan avulla ja ulkolasin alapinnassa on metallilista. 1980-luvun lopulla ulkopuitteiden ulkopinnat ovat metallipintaiset. Ikkuna on yleensä myös korvausilmareitti.

Rakennuksen osan vauriot

Ikkunan ja sen ulkoseinään liittymän puutteellinen toimivuus aiheuttaa kosteusvaurioita sekä liittymässä että ulkoseinässä. Ikkunaliittymän puulistat ovat sään rasittamia, pintamaalaus heikkokuntoinen ja listat ovat taipuneet irti rakenteiden pinnoista.

Ikkunapellit

Huono ikkunapellitys mahdollistaa veden pääsyn seinän sisään. Tyypillisiä vuotoreittejä ovat: Ikkunapellit ovat irti ikkunan karmirakenteesta. Ikkunapellillä on liian vähäinen kallistus. Ikkunapellin takanurkkaus on avoin takanurkan taitteen kohdalta.



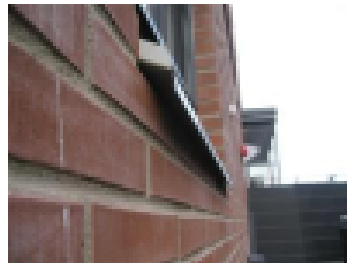
Sivulistat

Ikkunapellin sivu on irti seinäpinnasta mahdollistaen veden valumisen seinän sisään.



Vastapeltti

Ikkunapellin alta puuttuva vastapeltti ei estä seinän pinnassa nousevan veden pääsyä ikkunapellin alle.



Ikkunan yläosa

Ikkunan yläreunassa vesi pääsee ikkunaliittymän kautta seinän sisään.



Sisäpuolen liitos

Ikkunan sisäpuolen ja seinän välinen tiiveys on heikko mahdollistaen ilmavuodot.



Vedenpoistoreiät

Ikkunan vedenpoistoreiät ovat tukossa, vesi jää ikkunan sisälle ja pääsee ikkunan nurkkausten saumojen kautta seinän sisään. Ikkunapelti on irronnut karmista ja vesi valuu veden poistoreiästä ikkuna pellin alle ja seinän sisään.



Ikkunatilke

Vanha ikkunatilke on kosteus- ja homevaurioitunut



Karmien kiinnitys

Karmien kiinnityspuut ovat kosteusvaurioituneet, varsinkin ikkunan alareunassa.



Ulko-ovet

6

Metallikehysovi, lämpölasit

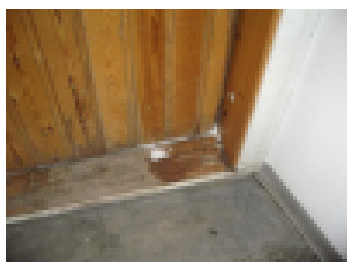
Metallirakenteinen kehysovi, lasiaukollinen, lämpölasit.

Rakennuksen osan vauriot

Oven ja ulkoseinään liittymän puutteellinen toimivuus aiheuttaa kosteusvaurioita sekä liittymässä että ulkoseinässä.

Kynnys

Oven kynnyksen ja ulkoseinän epätiivis liitos mahdollistaa kosteuden ja veden kulkeutumisen kynnyksen alle.



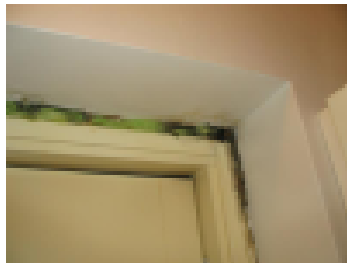
Karmiliitos

Oven karmin ja seinän liitokset ovat epätiivit, jolloin sadevesi pääsee niiden kautta seinärakenteisiin.



Yläpuoli

Oven yläpuolen ja seinän liittymä tulee suojata sadeveden tunkeutumiselta seinän sisään.



Sivulistat

Ikkunapellin sivu on irti seinäpinnasta mahdollistaen veden valumisen seinän sisään.



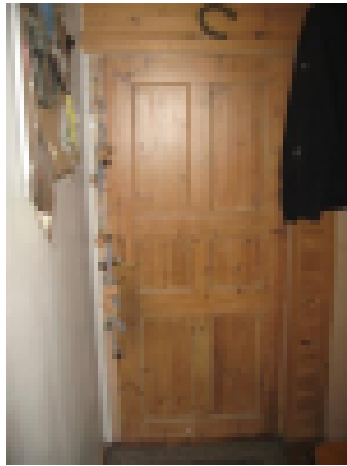
Oven suoruus

Oven vääntyminen helpottaa veden tunkeutumista oven liittymärakenteisiin.



Ulkoseinän liitos

Oven kohdan ulkoseinän liittymä on usein kosteusvaurioitunut.



Ulkoseinä

6

Maalattu betonisandwichelementti

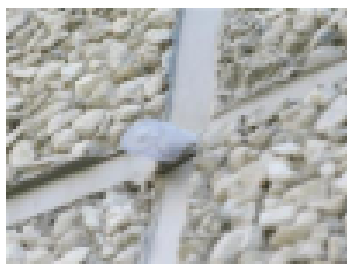
Rakennuksen vaippa, voi olla myös kantava ulkoseinä.

Rakennuksen osan vauriot

Usein pienikin vaurio rakenteessa mahdollistaa suuren vesimäärän pääsyn rakenteisiin. Kuvista näet katteen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

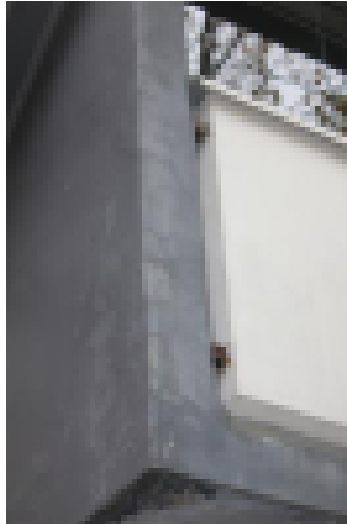
Elementtien saumat

Julkisivujen tarkastuksen yhteydessä tulee kartoittaa saumausten kunto, halkeamat ja irralliset saumat. Saumojen kautta muodostuvat seinän sisäiset vuotovauriot.



Elementtien asennukset ja sijainnit

Julkisivupinnan porrastukset sekä vähäiset hammastukset mahdollistava kosteuden kerääntymisen liittymäpintaan ja edelleen seinän sisään.



Parvekkeet

Parveke-elementtien liittämätösten kunto ja toimivuus tulisi tarkastaa julkisivujen yleistarkastuksen yhteydessä.



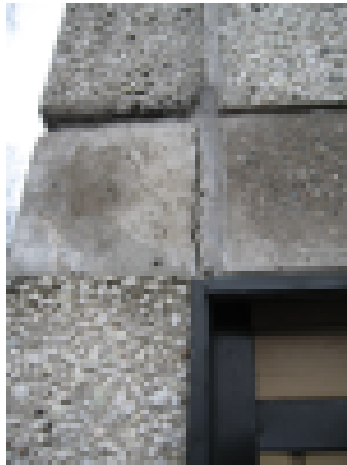
Elementtipinnan halkeamat

Julkisivupinnan halkeamat mahdollistavat veden pääsyn seinän sisään.



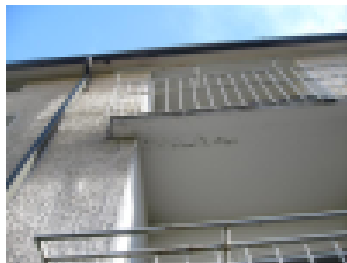
Liittämärakenteet

Räystä- ja ikkunarakenne tulee olla sellainen, ettei vesi kastele ulkoseinää. Seinään kiinnittävät rakenteet voivat ohjata vettä seinän sisään.



Kattoveden poistojärjestelmä

Vauriot kattorännissä sekä syöksytorvissa mahdollistavat seinän kosteusvauriot sekä niiden kiinnityksissä.



Parveke

3

Betonielementtiparveke

Betonisten pieliseinien varaan kannatettu betonilaatta, kai-teet, betonia, profiilipeltiä, asbestilevyä tai rautalankalasia.

Rakennuksen osan vauriot

Usein pienikin vaurio rakenteessa mahdollistaa rakenteeseen suuria vaurioita. Kuvista näet seinien tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Betonilaatan vaurioita

Nurkkalohkeamia ja pinnoitteiden irtoamisia sekä laatassa että liittyvässä ulkoseinässä. Viistosateella ja talvella lumen sulamisen yhteydessä vesi pääsee tunkeutumaan ulkoseinän sisälle. Parvekelaatan ja parvekeoven liittymä mahdollistaa veden pääsyn ovikynnyksen alle. Parvekelaatan veden poisto kastelee ulkoseinän pintaa. Parveke voi rajoittua kolmelta sivulta ulkosinään ja veden lammikoituminen parvekelaatalla voi päästää vettä elementtien saumojen kautta ulkoseinän sisään.



Kaiteet teräsrakenteet

Yleensä 1980-20100-luvulla rakennettujen kaiteiden teräsrakenteet on tehty ns. mustasta raudasta ja niissä on pahoja ruostevaurioita. Kaidekiinnitykset ovat ulkoseinän vauriokohdilla. Viistosade pääsee suoraan vaurion kohdalta ulkoseinärakenteen sisään.



Ulkoseinäelementin sauma

Elementin sauma on usein parvekkeen pieliseinän takana tai parvekelaatan reunan sisällä. Tarkasta seinäelementtien saumojen kunto.



Välipohja

5

Ontelolaatta

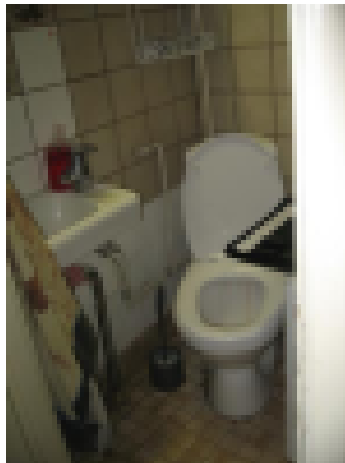
Kantavana rakenteena on betoninen ontelolaatta

Rakennuksen osan vauriot

Vesivuotovaurioissa vuotava vesi valuu laatan onteloa pitkin ja vuotopaikkaa on vaikea löytää. Kuvista näet rakenteen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

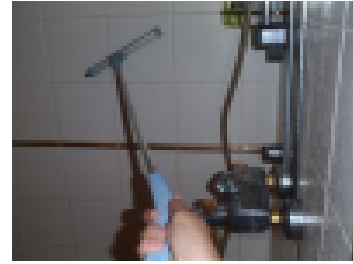
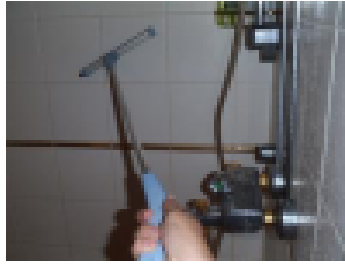
Putki- ja liitosvuodot

Vuodot käyttövesi- ja lämmitysputkien sekä viemäreiden liitoksissa ja putkien hikoilu Putkilävistysten tiivistykset ja liitokset tulisi tarkastaa vuosittain.



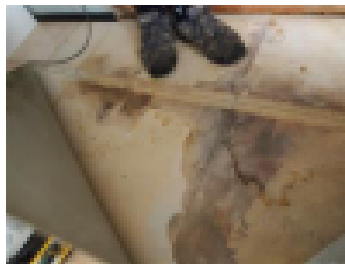
Vesikalusteet

Vesikalusteista valuva vesi aiheuttaa välipohjan kosteusvaurion.



Laiteviat

Astianpesukoneen, pyykinpesukoneen ja jääkaapin sekä pakastimen ympäristö on kosteusvauriokohtia.



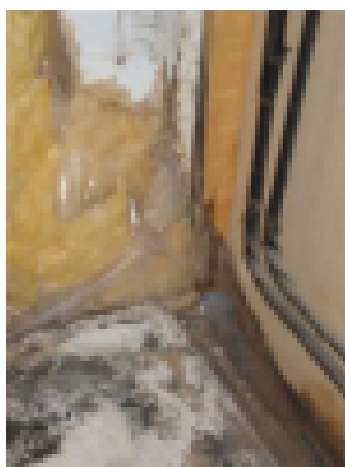
Roiskevedet

Vesipisteiden ympäristöt ovat kosteuden osalta riskialueita. Tarkasta kalusteiden taustat ja alaosat.



Märkätilat

Märkätilan vaurioita on käsitelty toisaalla.



Kellarin katto/välipohja

Askeläänieristetty ontelolaatta

Askeläänieristetty ontelolaatta. Alimman kerroksen kattona. Kerroksessa varastoja ja teknisiä tiloja, väestösuoja.

Rakennuksen osan vauriot

Kuvista näet tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia Ongelmien ilmetessä, ota heti yhteys isännöitsijään ja taloyhtiön hallitukseen.

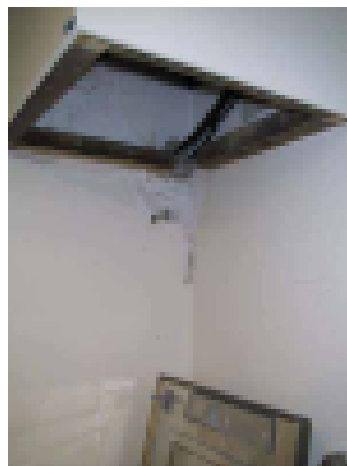
Kondenssivesi

Putki kondensoinut vettä rakenteeseen



Vesivahinko

Yläkerran asunnosta on vuotanut vettä kattorakenteeseen



Putkivuoto kellarin katossa



Vessan vuoto alapuolelta putkivuoto vai vesieriste pettänyt



Vuotojälkiä katossa

Viemärit

Viemärit ovat vuotaneet kotelorakenteeseen. Vesijohdot ovat vuotaneet koteloon ja vuoto ilmenee kellarin katossa.



Kellarin ilmanvaihto

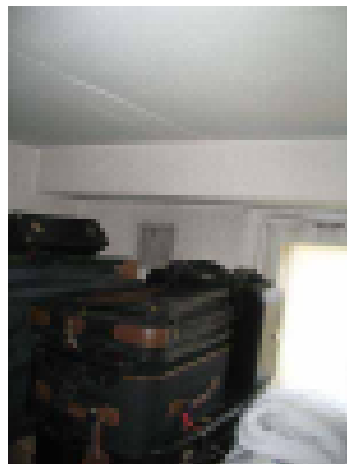
Vedon tai energian säästön takia on kaikki tulo- ja poistoventtiilit suljettu. Varasto on täytetty tiiviisti seiniä vasten ja tuuletus ei tilassa toimi, joten seiniin tiivistyy kosteutta.



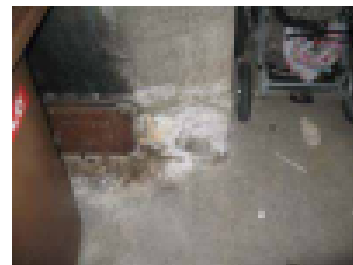
Kellarin maalit irtoaa



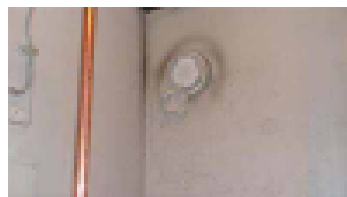
Kellarin raitisilmaventtiili on tukittu



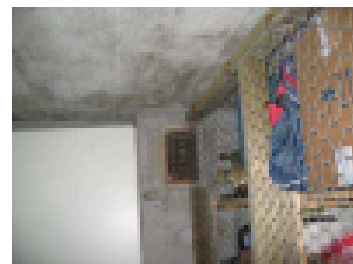
Kellarin tuuletus tukossa



Lastenvaunuille ei ole paras paikka



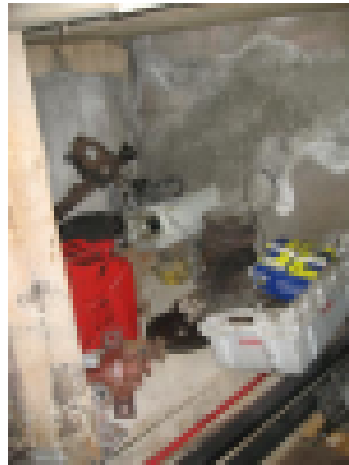
Tuuletus ummessa



Varaston katto kastuu

Varastokellarissa ei toimi ilmanvaihto

Vedon tai energian säästön takia on kaikki tulo- ja poistoventtiilit suljettu. Varasto on täytetty tiiviisti seiniä vasten ja tuuletus ei tilassa toimi, joten seiniin tiivistyy kosteutta.

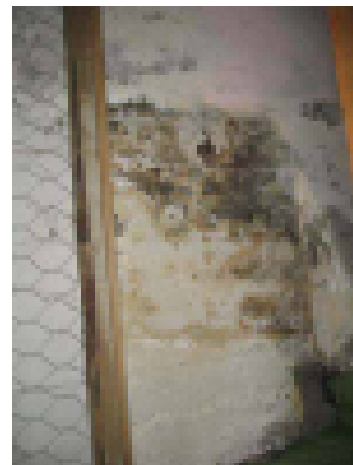


Ulkoseinän liitos

Ulkoseinän liittymässä kostean ja kylmemmän rakenteen lisäksi on myös lisärasitusta viistosateen ja kosteasta maasta siirtyvän kosteuden johdosta.



Kellarin lattian kosteus nousee seinään



Seinän pinta kostunut tuuletuksen puutteesta



Tiivistymää putkistoissa

Ilmoita isännöitsijälle

Välitön ilmoitus ja vaurion korjaus estää vahingon laajentumisen ja pienentää korjauskustannuksia. Ilmoita isännöitsijälle tai hallituksen jäsenelle havaitsemastasi vauriosta.



Kellarin seinä

8

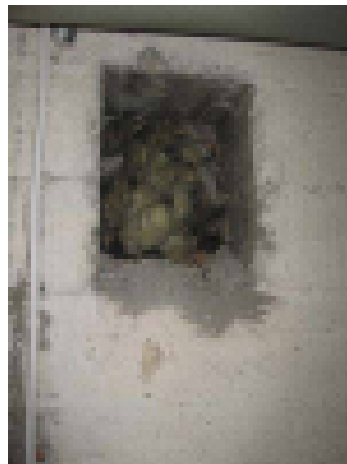
Maalattu betonisandwichelementti

Ulkopuolella bitumihuopa vedeneristeenä katso perustukset. Talo on 1980- luvulta.

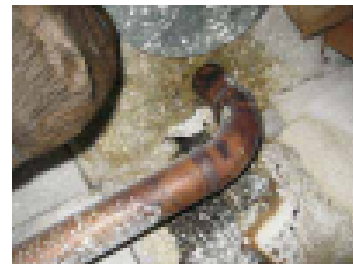
Rakennuksen osan vauriot

Maanpinnalla olevan kellarikerroksen ulkoseinän rakenne on vastaava kuin betonisandwich-elementti.

Putken läpivienti on kastunut putken pintaan tiivistävästä vedestä.



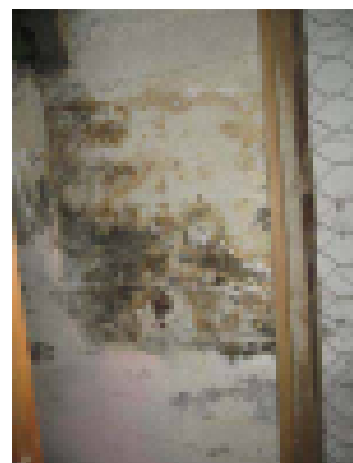
Kellarin raitisilmaventtiili on tukittu



Putki tiivistää kosteutta



Putkiläpivienti



Varaston seinä

Kun seinä on kylmä ulkoseinä, seinän pintaan tiivistyy kosteutta.

Usein tuuletus ei toimi ja pintoihin kertyy kosteutta Kellarin seinillä on tiiviitä rakenteita, joiden taakse tiivistyy kosteutta.

Ilmanvaihto

Tilan tuuletuksesta huolehditaan korvausilmareitit avataan ja putkiläpiviennit tiivistetään. Asuintilojen korvausilmasta huolehditaan erityisesti.



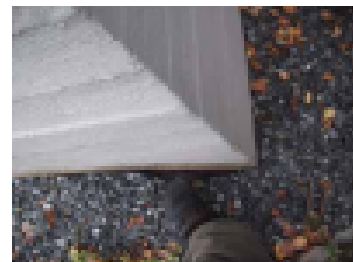
Kellarin raitisilmaventtiili on tukittu



MH pesuhuone



Pesutuvan lattian vedeneriste on kulunut loppuun



Vedeneriste irtoaa sokkelista ja vesi pääsee perustuksiin

Ulkopuolinen vedeneriste on vaurioitunut

Bitumikermistä puuttuu mekaaninen kiinnityslista ja bitumikermi irtoaa seinästä. Näin syntyy reitti seinääpitkin valuvälle vedelle, joka kastelee perustukset ja kellarin seinän. Katso Sokkelit, rakennuspaikka

Elementtipinnan halkeamat

Julkisivupinnan halkeamat mahdollistavat veden pääsyn seinän sisään. Ks ulkoseinät



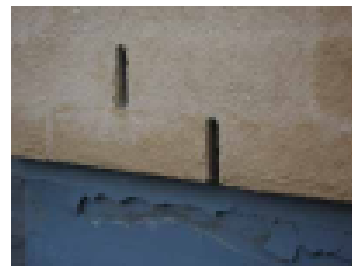
Eriste irtoaa sokkelista



Kuivaushuoneen nurkka homeessa



Putkien läpivienti



Sokkelissa kosteusvaurio

Liittymärakenteet

Ikkuna- sekä ovirakenne tulee olla sellainen, ettei vesi kastele ulkoseinää. Seinään kiinnittävät muutkin rakenteet voivat ohjata vettä seinän sisään. Ks ulkoseinät ja ikkunat, ulko-ove

Kattoveden poistojärjestelmä

Vauriot kattorännissä ja rännikaivossa sekä syöksytorvissa mahdollistavat seinän kosteusvauriot sekä niiden kiinnityksissä. Ks ulkoseinät ja ikkunat, sokkelit, ulko-ovet

Ulkoseinän alaosa

Seinäelementin alaosan lämmöneristeen kosketus täyttömaahan kastelee lämmöneristettä ja aiheuttaa mikrobivaurioita. Ks ulkoseinät ja ikkunat, ulko-ovet

Kellarin lattia tai alapohja

4

Betonilattia, vinyylilaattapinta

Lattian alla ei ole lämmöneristystä, kuitenkin lattian alapuolista lämmöneristyskerrosta alettiin hiljalleen käyttämään. Lattialaatta on asbestia sisältävää ja myös laattojen kiinnitysliimoissa on asbestia.

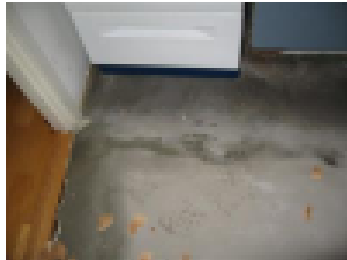
Rakennuksen osan vauriot

Betonilattia ilman alapuolista lämmöneristyskerrosta on riskirakenne. Lattian läpi

kulkeutuu kosteutta ja lattian lämpötila on viileä, joka vaikuttaa kosteusarvoihin. Betonilattian vinyylilaattapinta sulkee kosteuden kulkua, jolloin suuressa kosteusrasituksessa laatat irtoavat kiinnitysliimasta. Betonin pintaan muodostuu pitkäaikaisessa kosteusrasituksessa myös mikrobipitoisuutta.

Pinta

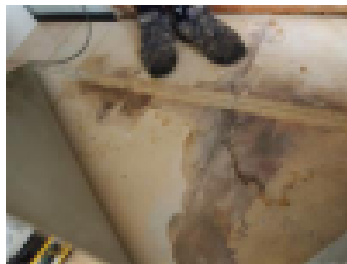
Betonilattian pinnan kosteusrasitukset voivat sisältää mikrobikasvustoa.



kosteusvaurioon pitää suhtautua vakavasti

Alapuolinen hiekka

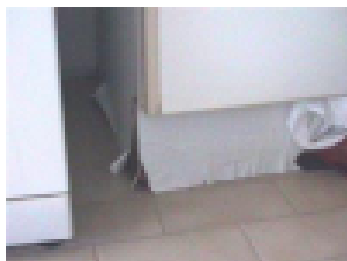
Betonilattian alapuolinen täyttöhiekka voi olla hyvin pienirakeista hiekkaa, silttiä jopa savea. Kosteus siirtyy helposti täyttömateriaalista lattian pintaan.



Alinta lattiapintaa ei saisi peittää liian tiiviillä pinoitteella

Liittymät

Lattian liittymissä muihin rakenteisiin, liikunta ja kutistumissaumoissa on rakoa, joka mahdollistaa ilmavuotoa lattian alapuolisesta täyttömateriaalista sisäilmaan.



Rakenteissa on liikuntaa

Kosteus

Lattialla säilytettävä helposti kosteusvaurioituva materiaali kostuu lattian läpi käyttökelvottomaksi. Lattian pintaan ei saa asentaa tiiviitä pintakerroksia.



Alapohjasta nousee kosteutta

Sokkeli

4

Betonipintainen sandwich sokkelielementti

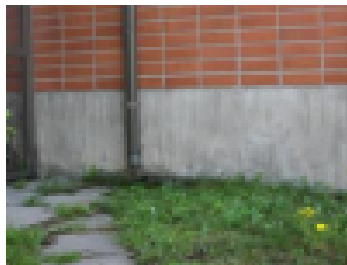
Kantavana rakenteena betonisokkeli, jossa lämpöeriste

Rakennuksen osan vauriot

Kosteus ja sään vaihtelut Kuvista näet sokkelin tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

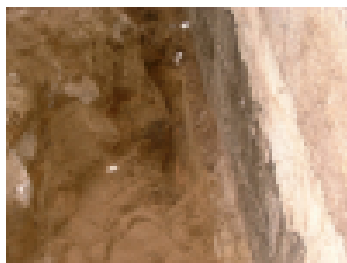
Sokkeli / kellarin seinä

Jos rakenteeseen on päässyt runsaasti kosteutta on rakenteen kuivattaminen erittäin vaikeaa. Vaurioituvaa materiaalia on halkaisussa käytetty lämmöneristysmateriaali. Betonian turan päälle asennetaan sokkeliksi betoninen sandwich-elementtiseinä, kantava sisäkuori 150/160 mm mineraalivilla 180 mm ulkokuori 90 mm.



Sokkelin ulkopuolen vedeneristeen asentaminen

Rakennesuunnittelija suunnittelee korjaustavan. Perustuksen olosuhteet tulee tutkia ensin. Sokkelin ulkopuolelle anturan alareunasta ylöspäin noin 1 metrin korkeuteen tulisi asentaa vedeneristeeksi bitumimatto. Sokkelin yläosasta alas päin asennetaan esim. perusmuurilevy, jonka yläreunaan asennetaan jäykkä muovi- tai metallilista ellei maaperässä ole paineellista vettä.



Sokkelin lämmöneristys

Sokkeli on kosketuksessa kostean maatyön kanssa. Sokkelin lämmöneristeessä voi esiintyä lievää mikrobivauriota luonnostaan. Jotkut lämmöneristeet ovat herkempiä mikrobivaurioitumaan.



Elementtien saumat

Elementtien väliset saumat ovat herkkiä vuotovauriokohtia.



Rakennuspaikka

7

Sisäpuolinen sadevesiviemärointi

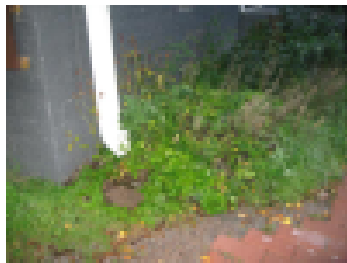
Rakennuksen ulkopuolisen maanpinnan muotoilut ja siitä aiheutuvat kosteusvauriot ja sadevesijärjestelmät

Rakennuksen osan vauriot

Rakennuksen ulkopuolinen kosteusrasitus on merkittäviä vaurion aiheuttajia. Maan kosteus rasittaa sokkelia, kellarin seinää, ulkoseinän alareunaa sekä lattiarakennetta.

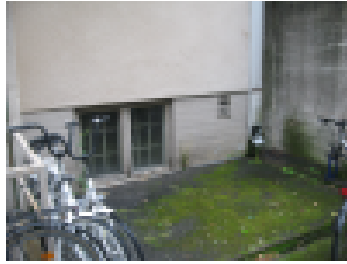
Kattovedet

Rakennuksen sisäpuolinen sadevesijärjestelmä aiheuttaa kosteusvauriot putkirikkojen, tukkeutumisten ym. johdosta.



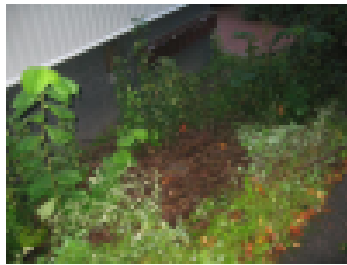
Maanpinta

Maanpinnan tasaisuus tai jopa kallistuminen rakennukseen päin aiheuttaa rakennukselle ylimääräisen kosteusrasituksen.



Rinne

Rinnetontin tuomat pintavedet rasittavat rakennusta



Kalliorinne

Kalliorinteen halkeamissa rakennuksen alle ajautuvat kosteus rasittaa rakennuksen alapohjan rakenteita.

Korkeusero

Rakennuksen maanpinnan tasossa olevan lattian korkeuseron maanpintaan nähden jäädessä pieneksi on vaarana sokkelin, ulkoseinän alareunan ja lattiarakenteen kosteusvauriot.



Puut

Rakennuksen lähellä olevien puiden lehdet ja neulat tukkivat sadevesijärjestelmiä.

Muut kasvit

Rakennuksen vierustan kasvit pitävät ulkoseinän ja sokkelin kosteana ja altistaa rakenteet kosteusvaurioille.

Talotekniikka

20

Lämmitys

4

Vesikiertoinen keskuslämmitys

Vesikiertoinen keskuslämmitys

Rakennuksen osan vauriot

Kuvista näet tyypillisiä patteriputkiston vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia. Maalin irtoaminen tai kohoumat ovat usein selkein merkki kosteusvauriosta. Pienikin jatkuva vesivuoto rakenteen sisään aiheuttaa mikrobivaurion. Välillä kuivuva mikrobikasvusto kehittää voimakkaitakin mikrobi- ja aineenvaihduntatuotteita. Tee ilmoitus välittömästi isännöitsijälle

Kanaalissa putkisto vuotaa

Lämpöjohtokanaalit ovat usein piilossa ja niistä on joskus huoltoluukkuja myös asuntojen kohdalla. Luukun tiiveys tulee tarkastaa ja tehdä ilmoitus, mikäli hajua luukun vierellä ilmenee.



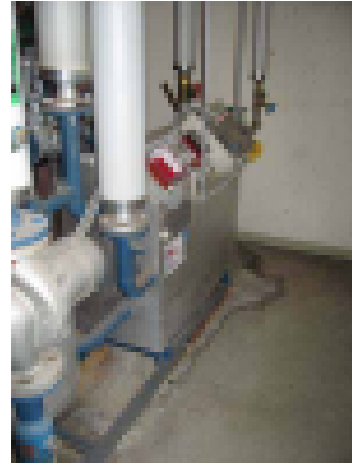
Kanaalit ovat joskus jopa alimman kerroksen asuintiloissa

Kosteutta

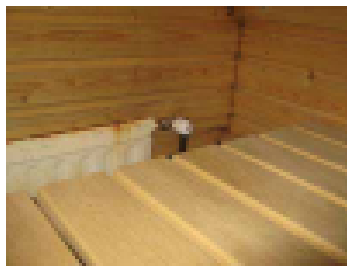
Lattia ja seinä ovat kastuneet patterin liitosvuodosta.



Karavuoto ruostuttaa patterin



Lämmönvaihtimenvuotojälkiä



Patterit ruosteessa



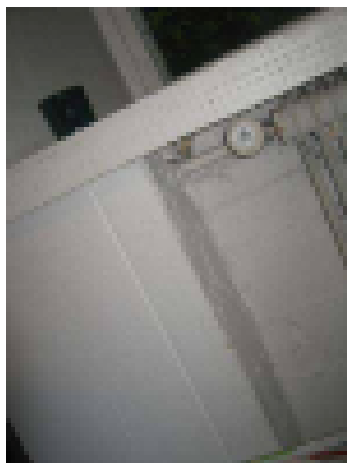
Patteriverkostontarkastusluukku



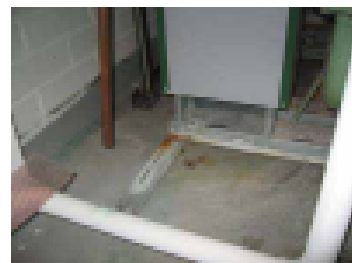
Vaihtimen alustasta ei tunnista vuottavuotoa



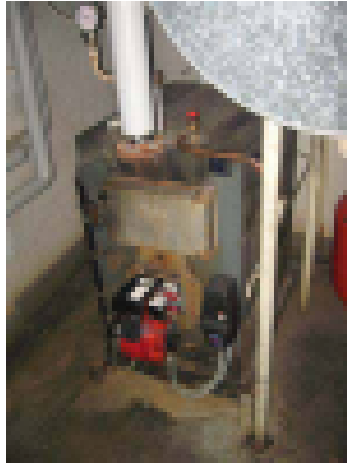
Vanhan tyylin patterikotelo



Venttiilivuotoa



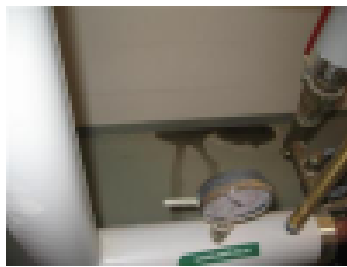
Vuotojälkiä vaihtimen alla



Öljykattila vuotaa

Lämmönvaihdin vuotaa

Lämmönvaihdin vuotaa lämmönjakohuoneen lattialle ja tästä on vahinkoa viereisille tiloille. Asukasvarastoihin päästessään kosteus aiheuttaa mikrobivaurion, joka voi pahimmillaan pysyä pitkään piilossa. Kellarissa varastoiduissa vaatteissa havaittava haju on merkki piilevästä mikrobivauriosta. Tee ilmoitus isännöitsijälle.



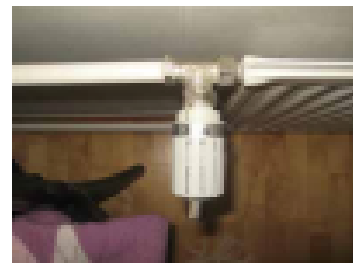
Siistissä lämmönjakohuoneessa vuodot havaitsee helposti

Savupiippuun tiivistyy kosteutta

Savukaasut ovat nykyaikaisissa kattiloissa niin kylmiä, että savupiipussa savukaasut jäähtyvät matkalla ja tiivistyvät rakenteisiin. Kosteus piipusta saattaa aiheuttaa asuintiloihin kosteusvaurion ja mikrobikasvustoa. Kellariin kosteutta johtuu myös.



Savupiipun kosteus tiivistyy piipun juureen



Termostaatit ja venttiilit vanhenevat 10 vuodessa

Koneellinen poistoilma

Koneellinen poisto, korvausilma ikkunaraoista tai venttiileistä seinässä, ikkunan alla Ikkunan vaihdot tulee suunnitella tarkoin Koneellinen poistoilmanvaihto on rakennuksissa pääosin 1960-2000 vuosiluvuilla. Korvausilmaventtiileitä tulisi olla

jokaisessa huoneessa lukuun ottamatta keittiötä. Poistoilmaventtiilit ovat keittiössä, WC-pesuhuoneessa, vaatehuoneissa tai vastaavissa. Poistoilma johdetaan koneellisesti vesikatolle yhden tai useamman puhaltimen avulla. Puhaltimet ovat joko vesikatolla tai ullakolla. Huoneet ovat lievästi alipaineisia ja korvausilman keskittynyt tulo aiheuttaa huoneessa vedontunteen, jos ikkunaverhoja ei käytetä patterin edessä.

Rakennuksen osan vauriot

Kuvista näet tyypillisiä ilmanvaihdon puutteen aiheuttamia vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia Ilmanvaihdon ongelmia on käsitelty muissakin osioissa ja ilmanvaihto onkin yksi keskeisin sisäilmaongelman tekijä. Sisäilman merkitystä ei voi koskaan liioitella. Puhdas sisäilma on meille elintärkeä asia.

Venttiilit tukittu

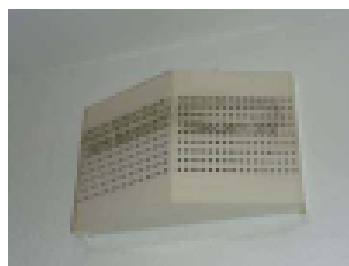
Venttiileistä on tullut kylmää ilmaa ja asukas on tehnyt ensimmäisen mieleen tulevan asian korjaamiseksi. Ymmärtämättömät ohjeet antavat neuvoja tukkia vetoiset kohdat ikkunoissa ja tuloilmasäleiköt. Ikkunoiden ollessa korvausilmareittejä, niitä ei saisi vaihtaa tiiviimmiksi, vaan ne tulisi vain korjata ja tehdä niistä korvausilmaikkunoita.



Vedon takia tukittu tuloilmakanava

Venttiilit likaiset

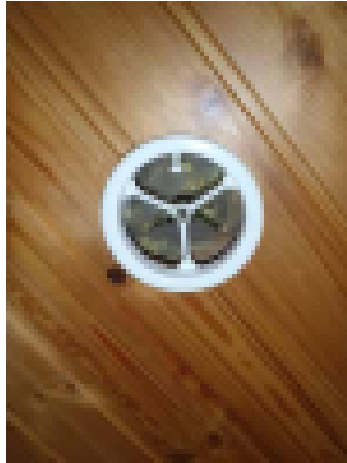
Asukkaat eivät ole ymmärtäneet venttiilien puhdistamisen tärkeyttä sisäilman terveellisyyden takaajana



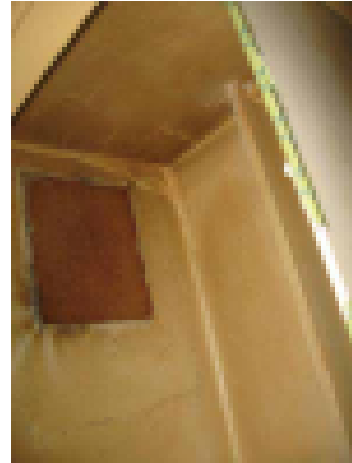
Kanavissa on pölyä



Poistoilma tukittu katolla



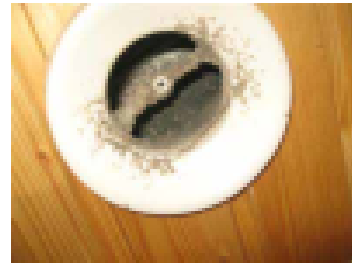
Poistoventtiilin alla ei ole ollenkaan iv-putkea, joten ilmanvaihtoa ei ole



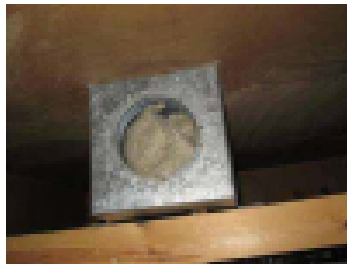
Tuloilma ulkoseinässä



Venttiili kätkeyty rakenteisiin



Venttiilit puhdistamatta



Venttiilit tukittu

Säleikkö ummessa

säleikkö on tukittu jostain syystä ja nyt ilmanvaihto ei enää toimi suunnitellulla tavalla. Esimerkiksi julkisivuremontissa korvausilmaventtiilit on rapattu umpeen.



Tuloilmakanava tukittu

Säleiköstä valuu vettä

Hormin päältä puuttuu sadehattu ja sadevesi pääsee valumaan hormiin ja valuu siitä rakenteisiin. Kastelee hormia koko matkalta ja aiheuttaa mikrobien kasvamista välipohjien kohdalla.



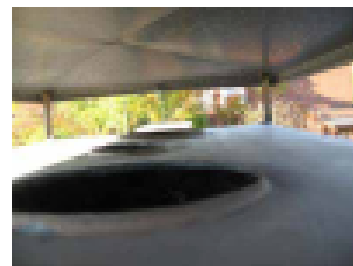
KH ilmanvaihto puutteellinen



Kanavan päästä vettä eristeisiin



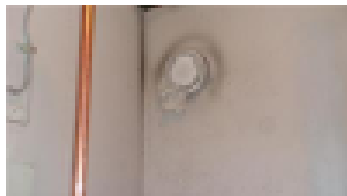
Kanavan vierestä vettä eristeisiin ja asuntoon



Kanaviin pääsee vesi sivuilta

Ilmanvaihto

Ilmanvaihdon puute saa pinnoille tiivistymään kosteutta, varsinkin kylmissä nurkissa ja yläpohjissa. Seuraa pölyn kertymää ja korjaa ilmanvaihtoa ja ilmankiertoa



Kosteus saa pölyn kiinnittymään pintoihin

Vanhat liittymät

Keittiön tuloilmaventtiilit jääneet kalusteen taakse Keittiöissä on ollut 70-luvulle saakka seinän vieressä ns. kylmäkomero, jossa oli kaksi putkea ulkoilmaan. Nämä putket on osittain ulkopuolelta tukittu, mutta osa niistä on vielä auki. Kalusteissa ei enää ole näille putkille reikiä ja ne jäävät umpikoteloon. Venttiileistä tulee kylmää ilmaa koteloon ja se tiivistää kosteutta ja homehtuu.



Poistoilman ohjaus huvasta



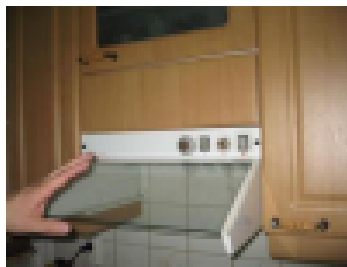
Vuotoa putken ympärillä



Tuloilma ulkoseinässä

Liesituuletin

Keittiön huuvin ohjaus on väärässä asennossa. Toisissa huuvin tehosteasento ja asukkaat eivät välttämättä tiedä asennon tarkoittavan vain ruoka-ajan poiston tehostusta.



Ohjauksiin tulee saada riittävät ohjeet

Viemärit

5

Muoviviemärit

Muoviviemärit putkikanaaleissa ja hormeissa

Rakennuksen osan vauriot

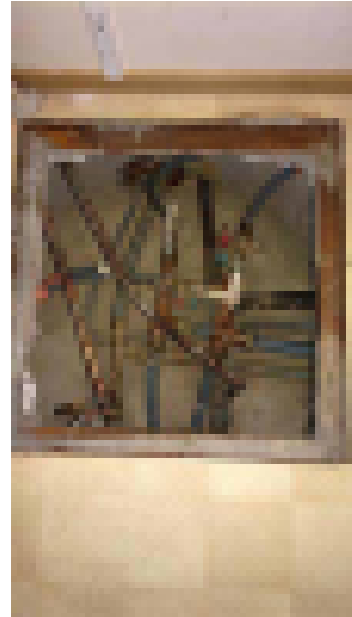
Kuvista näet tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia Korjaukset on tehtävä nopeasti. Ilmoita vuodoista heti isännöitsijälle

Muoviputket

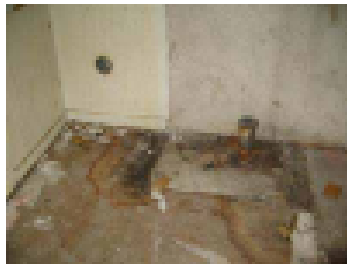
Vanhimmat muoviputket lasittuvat ja eivät kestä mekaanista rasitusta. Hallitus teettää putkikatselmuksen.



Kanaali kellarissa



Kanaalin putkistoa



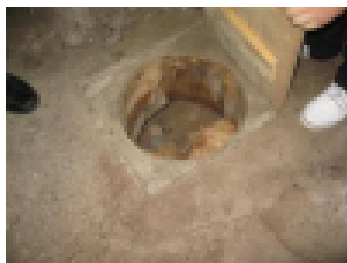
Keittiön vaurioita



Viemärin läpivienti

Kanaalien pohjaan valuu viemäriä

Kanaalien pohjaan valuu viemäriä.



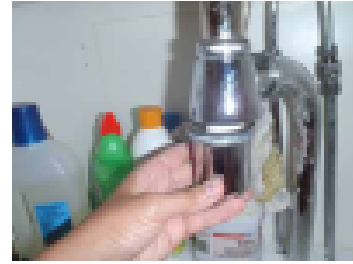
Kaivot ja kanaalit syytä tarkastaa säännöllisesti

Tarkastetaan kannatukset alapohjassa, jos siellä on ryömintätilä

Ks alapohja.



Allaskaapissa oleva pesukoneen liitäntä. Tiiveys tulee tarkastaa

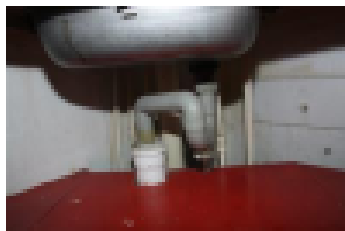


Puhdista vesialtaiden hajulukot



Putkiston kannatus

Keittiön hajulukko voi olla tukossa ja vuotaa.



Vesilukot tulee tarkastaa säännöllisesti

Liittymät vuotavat

Tiivistevuodoista voi olla ensin merkinä voimakas haju.



Viemärin puhdistusluuku



Viemärin tiiviste irronnut

Käyttövesi

4

Kupariputki

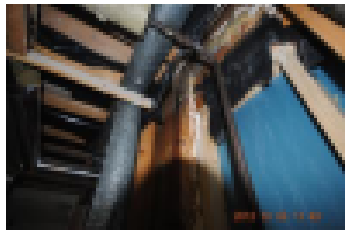
Kupariputki

Rakennuksen osan vauriot

Kuvista näet vesijohtojen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia Tutustu vesimittarin pieneen pyörään yöllä, kun vettä ei yleensä käytetä Ilmoita heti vaurioista isännöitsijälle ja hallitukselle.

Putki kondensoinut vettä rakenteeseen

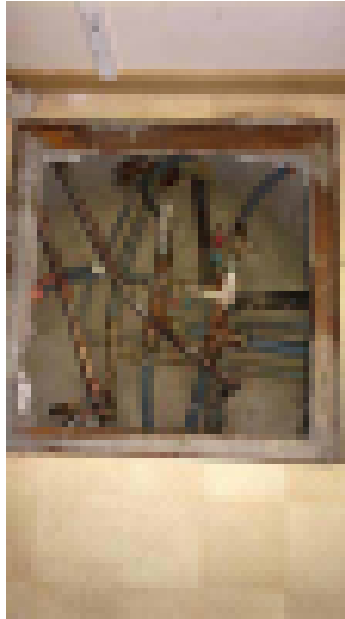
Kylmävesiputkien riittämätön eristys aiheuttaa kosteusvaurion, kun sen kylmään pintaan tiivistyy ilmasta kosteutta.



Tiivistyneen veden vaurioita puurunkoseinässä

Putken jatkos on syöpynyt

Jatkoksen juotostinasta on liennut sinkki ja jäljelle jäänyt materiaali on verkkomaisen haurasta, eikä pidä paineellista vettä.



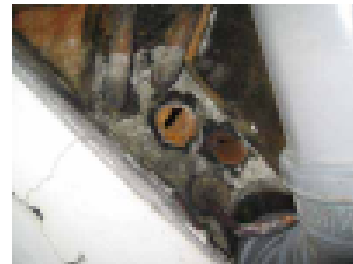
Kanaalin putkistoa



Kupariputket seinän sisällä



Lämpökanaali



Putkistojen uusimistarve



Vuotavia putkiliitoksia

Kanavan pohjalla näkyy vesivaluman jälkiä

Kanavat on avattava säännöllisesti ja tarkkailtava putkien kuntoa, ettei vesivuoto pääse yllättämään.



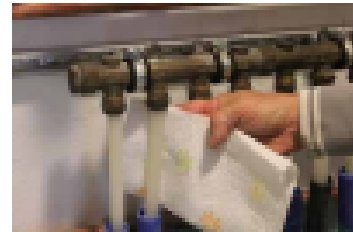
Kanaalit on yllätyksiä, ellei niiden kuntoa seurata

Jakotukit vuotaa

Jakotukkien alle tulisi olla vedeneriste ja vuodon ilmaisuputki. Vanhemmissa vesijohtokorjauksissa näin ei ole tehty. Tarkkaile jakotukkien vuotoja.



Jakotukin liitokset vuotavat



Jakotukin liitosten tarkastus paperilla



Jakotukki ilman vuotoallasta

Yhteiset tilat

17

Käytävä

3

Käytävä Betonielementtirakenteinen

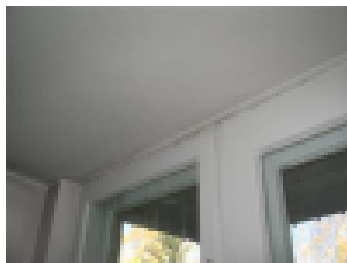
Yhteisten tilojen käytävä. Tilaan kuuluvat rakenteet ja käyttö. Hissikuilu.

Rakennuksen osan vauriot

Pintojen kunnostus on yhtiön vastuualueella. Kuvista näet pintojen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Lattia- ja seinäpinnat

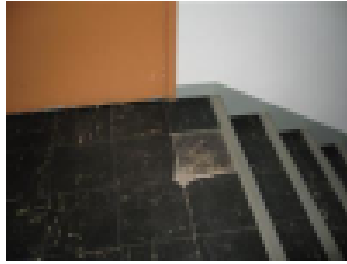
1940-1960-luvulla rakennettujen talojen yhteiskäytävissä on yleensä tiili- tai betoniseinät ja betonilattiat. Lattioiden pinta on teräshierrettyä betonia, lattia- ja seinäpinnat on maalattu. Jos havaitset vaurioita tai värimuutoksia pinnoissa, ilmoita niistä heti isännöitsijälle.



Liittymiä tulee seurata

Katot

Käytävien katot on usein tehty alaslaskettuna levystä tai aaltopellistä, joka on asennettu seinään kiinnitettyjen L-listojen varaan.



Pintojen kuntoa seurataan

Vanhoja kosteusvaurioita

Jalkalistojen taakse ja alle on muodostunut homekasvustoa. Ennen käytävät on pesty runsaammalla vedellä ja kosteutta on päässyt jalkalistojen taakse.



Kosteus aiheuttaa mikrobivaurion pintkään jatkuessaan

Porras

4

Porras

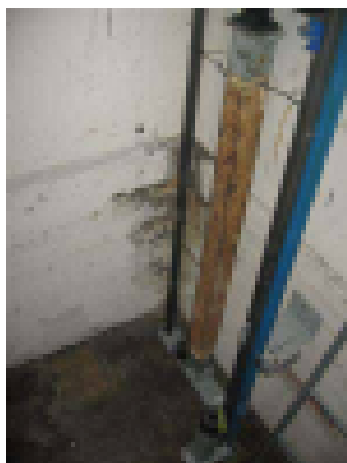
Seinät ovat maalattua betonia ja askelmat sekä lepotasot on päällystetty muovilaatoilla.

Rakennuksen osan vauriot

Pintojen kunnostus on yhtiön vastuualueella. Kuvista näet pintojen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Lattia- ja seinäpinnat

1950 u0096 2010- luvuilla rakennettujen talojen porraskäytävien lattia ja seinät ovat betonia. Vuosikymmenten loppupuolella käytettiin yleisesti betonimosaiikkipintaisia valmiita porrassyöksiä.



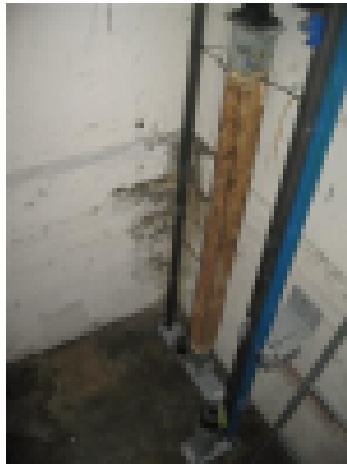
Hissikuilussa on vettä



Jalkalistan alle pääsee vesi

Hissikuilu

Hissikuilun pohja on usein syvemmillä kuin kellarin lattia, eikä salaojitus toimi. Joissakin rakennuksissa hissikuilun pohjalle tulee vettä.



hissikuilut pitää tarkastaa säännöllisesti. Hissihuolto!

Betonirakenteet

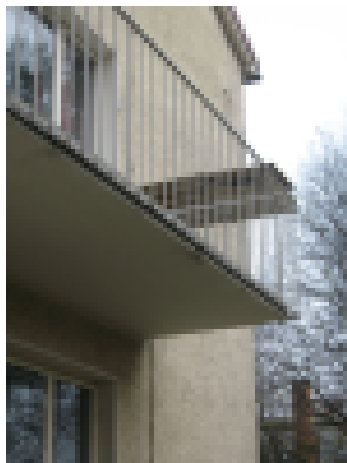
Portaat ovat umpinaiset, tai sivuilta avoimia tehdasvalmisteisia porrassyöksyjä. Askelmissa saattaa olla lohkeamia ja seinissä pesuveden kosteuden aiheuttamaa rapautumaa.



Porteiden liittymät seiniin

Tuuletusparvekkeet

Parvekkeen liittymät ulkoseinään ja oven alapuoli vaurioituvat helposti veden ja lumen johdosta.



Kellari maan tasossa

Jäähdytetty kellari, asukasvarastot ja väestönsuoja

Rakennuksen osan vauriot

Pintojen kunnostus on yhtiön vastuualueella. Kuvista näet pintojen tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia.

Kellarin ilmanvaihto

Kellaritilojen ilmanvaihto toimii yleensä huonosti. Suositellaan, että ilmanvaihdon järjestelmät tarkastaa alan ammattilainen.



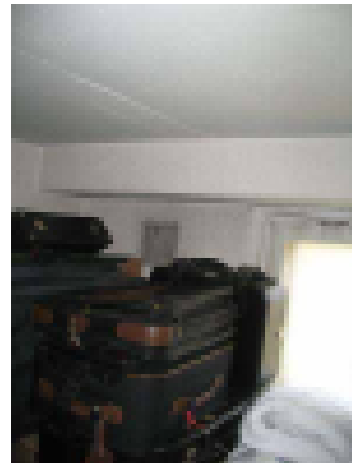
Kellarin maalit irtoaa



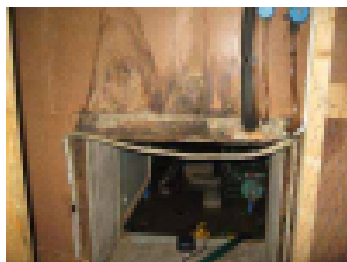
Kellarin raitisilmaventtiili ja kosteusvaurio



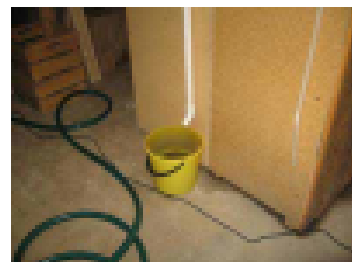
Kellarin raitisilmaventtiili on tukittu



Kellarin tuuletus tukossa



Kylmäkellarin seinää



Kylmäkomeron hikoiluputki



Kylmäkoneen lattiakaivo tukossa



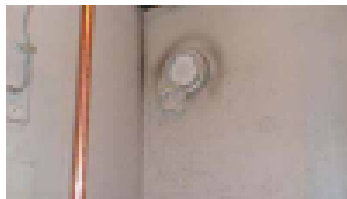
Lastenvaunuille ei ole paras paikka



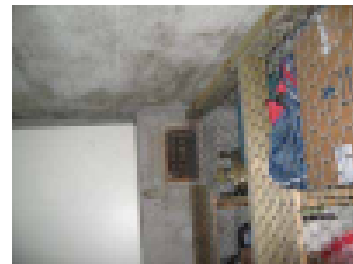
Lauhduttimen vesikuppi



Mikrobikasvattamo ruokakellarissa



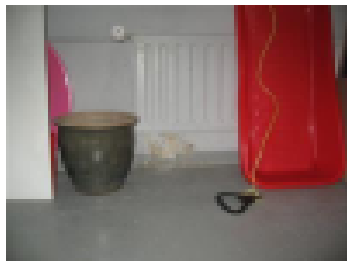
Tuuletus ummessa



Varaston katto kastuu

Lattia- ja seinäpinnat

Niin sanottujen yhteistilojen kellareissa on yleensä maalatut betoniseinät ja -lattiat.



Kellarissa on usein maalin irtoamisia

Kylmäkellari

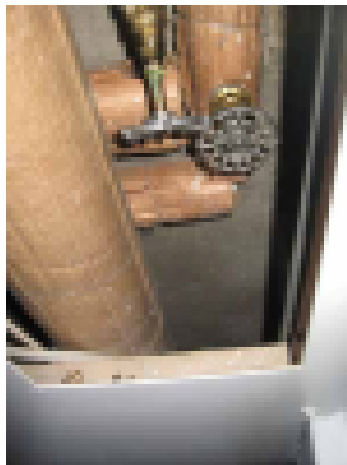
Kylmäkellarin jäähdytyslaitteiden hyötysuhde on huono ja niinpä useissa asuinrakennuksissa on päätetty muuttaa tilat muuhun järkevämpään käyttöön. Laitteistot ja putkistot tulisi tarkastuttaa alan ammattilaisella 10 vuoden välein.



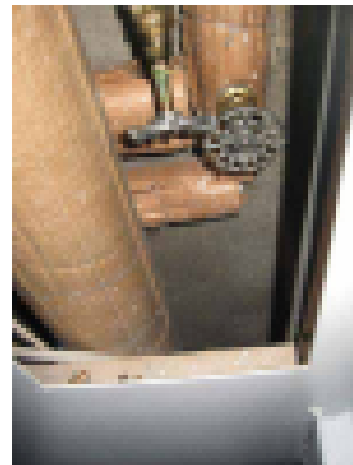
Kylmäkellarissa on vaikeita rakenteita ja usein kosteusvaurioita ja mikrobeja aina

Asbestikartoitus

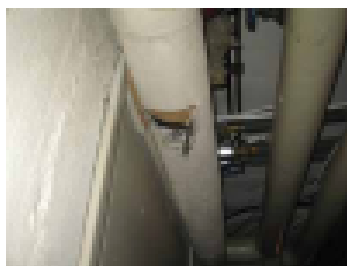
1980 rakennetuissa tai vanhemmissa taloissa putket on eristetty yleensä asbestia sisältävällä massalla. Rakennuksen huoltomiehen tehtäviin tulisi sisällyttää kuukausittainen tarkastuskierros, jossa yhtenä tehtävänä on putkieristeiden vaurioiden tarkastus.



Asbestia pahvieristeissä



Asbestia



Asbestieristeet rispaantuu



Asbestikartoitus kattolevytyksestä

Väestönsuoja

Vuonna 1954 säädettiin laki, jonka mukaan rakennukseen jonka pinta-ala on vähintään 1.200 m² on rakennettava väestönsuoja. Väestönsuojatiloja saadaan käyttää esimerkiksi asukasvarastona. Väestönsuoja on saatava käyttökuntoon 72 tunnin aikana. Jokaisessa rakennuksessa on oltava henkilö, joka on nimitetty turvavastaavaksi. Hänen tulisi huolehtia siitä, että väestönsuojan rakenteet ja laitteistot ovat käyttökunnossa.



väestösuojan pakotunnelin pää

Asukasvarastot

Lähes kaikissa yhtiömuotoisissa asuinrakennuksissa on asuntokohtaiset varastot. Yleensä ne ovat lautarunkoisia verkkokoppeja, joissa on lukitusmahdollisuus.



Asukasvarastotiloissa tulisi välttää pintojen kastumista

Tekninen tila / ”pannuhuone”

4

Yhtiön tekninen tila

Lämmönjako, vesi- ja viemäriliitännät

Rakennuksen osan vauriot

Kuvista näet tyypillisiä vaurioita ja niistä seuraavia ongelmia

Putki on kondensoinut vettä rakenteeseen.



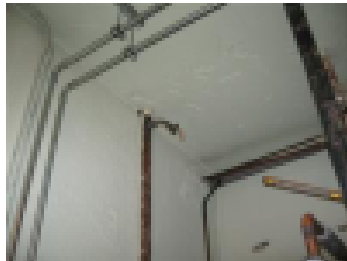
Kylmäputket tiivistävät kosteutta vedeksi

Hana tiputtaa vettä.



Hanan juuri vuotaa

Putken läpivienti on kastunut putken pintaan tiivistävästä vedestä.



Kylmäputkien juuret syytä tarkastaa

Seinä on kylmä ulkoseinä.

Seinän pintaa tiivistyy kosteutta.



Kylmään seinään tiivistyy kosteutta