

Kohteen tiedot		Käyttäjän tiedot	
Nimi	MALLITALO 1950 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.etaltio@gmail.com
		Puhelinnumero	000 1234123

1950-luvun talo

Taloissa on yleensä betonirunko, muuratut ulko- ja väliseinät sekä harjakatto. Tämän ikäisessä rakennuksessa on todennäköisesti tehty jo perusteellisia korjauksia, kuten LVIS-saneeraus tai julkisivuremontti. Huolellinen ylläpito on osa korjauksista saatavaa hyötyä ja asumismukavuutta.

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 1950 luvun esimerkki: Korjaukset

	kpl
Huoneisto (asuin-)	13
eteinen	2

Eteinen

Eteisessä on yleensä lattiassa muovi- tai linoleummatto

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Korjausten tärkein tavoite on estää kosteuden pääsy seinäpinnoille ja lattian päällysteen alle.

Lattiapäällysteen uusinta

- jalkalistojen ja päällysteen poisto - alustan hionta tarvittaessa - pinnan tasoittaminen tarvittaessa - äänieristeen asennus tarvittaessa - uuden päällysteen asennus - jalkalistojen asennus Jalkalistat tulee olla tiiviisti matossa kiinni kitattuina, ettei vesi pääse seinän juureen levytystä pilaamaan.



Korjaukset tulee tehdä huolellisesti ja suunnitelmien mukaan

Seinäpintojen huoltomaalaus

- pintojen perusteellinen pesu - kolojen ja naarmujen kittaus - pintojen hionta - pohjamaalaus - pintamaalaus kosteuden kestäväällä maalilla



Pinat korjataan, kun vuodot on korjattu

asuinhuone

3

Asuinhuone

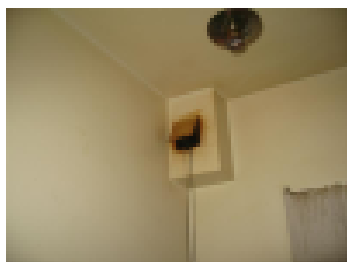
Tilaan kuuluvat rakenteet ja käyttö. Oleskeluun tarkoitettu tila.

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Nopea ilmoitus vioista estää vaurioiden pahenemisen. Tee heti ilmoitus muutoksista isännöitsijälle ja hallitukselle Korjaa pinnat vasta, kun vaurion syy on selvillä.

Ilmanvaihto

Vanhoissa ikkunoissa voidaan tilapäisesti korvausilmaa saada lisää ikkuna tiivisteiden kautta, poistamalla sisäpuiteen yläreunasta pala tiivistettä pois. Jos rakennuksen ikkunat on tarkoitus uusia tulisi ilmanvaihdon nykyinen toimivuus selvittää. Nykyään uusiin ikkunoihin on jo valmiiksi tehtaalla asennettu korvausilmaventtiilit. Rakennuksen ilmanvaihdon venttiilit tulee puhdistaa vuosittain. Kanavat tulisi puhdistaa 10 vuoden välein, tehtävään tulee sisällyttää aina myös poistoventtiilien säätötyö.



Huolla ilmanvaihtoa säännöllisesti

Seinäpintojen huoltomaalaus

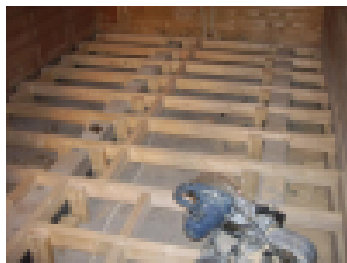
Seinäpinnankosteusvauriot voidaan korjata poistamalla vauriokohdalta materiaaleja riittävästi ja pinnoittaa seinä ympäristöään vastaavaksi. Korjauksessa tulee poistaa aina myös vaurioin aiheuttaja. Asiantuntijan tulee arvioida korjauksen laajuus.



Pieni huolto voi paisua, kun vaurioita löytyykin lisää. korjausta ei saa jättää kesken

Lattiapäällysteen uusinta

Lattiapinnankosteusvauriot voidaan korjata poistamalla vauriokohdalta materiaaleja riittävästi ja pinnoittaa seinä ympäristöään vastaavaksi. Korjauksessa tulee korjata vaurioin aiheuttaja. Asiantuntijan tulee arvioida korjauksen laajuus.



Alalaattapalkisto on puhdistettu näkyviin

Keittiö

Tilaan kuuluvat rakenteet ja käyttö. Asunnon keittiö.

Rakennuksen osan korjaukset

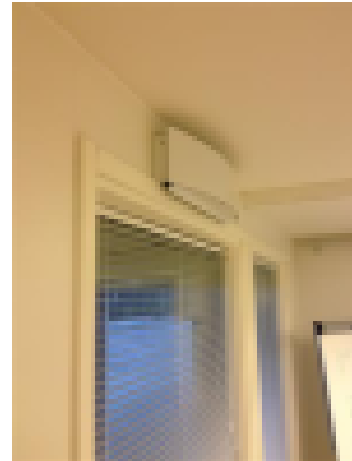
Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Korjausten tärkein tavoite on estää kosteuden pääsy seinäpinnoille ja lattian päällysteen alle.

Imanvaihto

Rakennuksissa joissa on ilmastoinnin poistopuhallin, tulisi järjestää korvausilmalle kulkureitit. Helpoin tapa on poistaa sisemmän ikkunapuitteen yläreunan keskeltä noin 25 cm matkalta tiivistenauha. Markkinoilla on tarjolla useita malleja korvausilmaventtiileistä, jotka asennetaan seinään tehtyyn reikään. Lämmön talteenottojärjestelmään kuuluu huonekohtaiset poisto- ja korvausilmaventtiilit. Jos rakennuksen ikkunat on tarkoitus uusia tulisi ilmanvaihdon nykyinen toimivuus selvittää. Nykyään uusiin ikkunoihin on jo valmiiksi tehtaalla asennettu korvausilmaventtiilit. Rakennuksen ilmanvaihtokanavat ja venttiilit tulisi puhdistaa säännöllisesti ja tehtävään tulisi sisällyttää aina myös poistoventtiilien säätötyö.



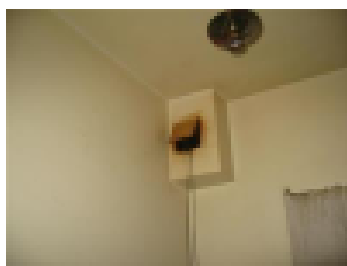
Korvausilmarakoja ei saa tukkia, ne ovat elintärkeitä



korvausilmaa voi ohjata kattoon, jolloin vedontunnetta ei tule

Seinäpintojen huoltomaalaus

- pintojen perusteellinen pesu - kolojen ja naarmujen kittaus - pintojen hionta - pohjamaalaus - pintamaalaus kosteudellä kestäväällä maalilla Lattiapäällysteen uusinta - jalkalistojen ja päällysteen poisto - alustan hionta tarvittaessa - pinnan tasoittaminen tarvittaessa - uuden päällysteen asennus - jalkalistojen asennus



Hyvin maalattu pestävällä maalilla, paikat voi pitää puhtaana

Suojakaukalot

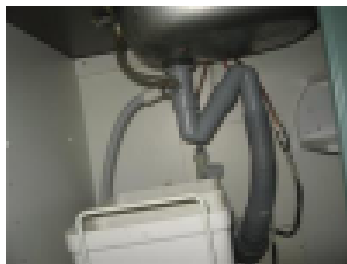
Astianpesukoneen ja kylmäkalusteiden alle suositellaan asennettavaksi kaukalot, jolloin vuotovauriot tulevat esille helposti.



Astianpesukoneen vuoto voi jäädä piiloon ja isot vauriot seuraa

Keittiön vesivuodot

Kalustojen sisällä ja taustoissa olevat putkiliitokset tulee tarkastaa ja korjata vuosittain.



Putkiliitokset tulee tarkastaa, etenkin astianpesukoneen poisto

kylpy-/pesuhuone

4

Pesuhuone ja pieni wc, muurattu amme

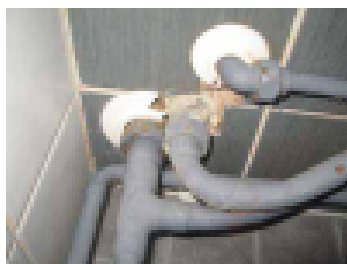
Lattia laatoitettu (6-kulmalaatta) ja muurattu amme. Lattian vedeneristeenä bitumihuopa ammeen reunan linjaan saakka. Ammeen alta ja takaa puuttuu vedeneriste. Tilat ovat 1950 – 1960- luvun rakenteita.

Rakennuksen osan korjaukset

Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy tai tiivistyminen seinän sisään. Korjauksen saa suorittaa vain taloyhtiön luvalla teknisesti asiaan perehtynyt korjaaja, märkätila-asentajana pätevä henkilö, kosteusvauriokorjauksiin erikoistuneen suunnittelijan tekemän suunnitelman mukaan, Taloyhtiö valvoo korjauksen, käytetään korjauksiin perehtynyttä asiantuntijaa.

Pesuhuoneen peruskorjaus

Vedeneristys uusitaan kauttaaltaan, vanhat muovimatot ja tapetit poistetaan, pinnat hiotaan ja lattiaan tehdään oikeat kallistukset. Runkotolpituusta lisätään tarpeen mukaan Pintamaali poistetaan. Tila alipaineistetaan ja työ tehdään pölysuojattuna Muovimaton tilalle kannattaa asentaa vedeneriste ja laatoitus.



Läpiviennit suihkussa



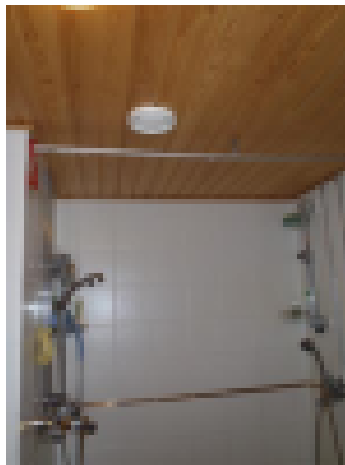
Läpivientien tiiveys



Nurkan tiiveys

Putket uusitaan ja siirretään rakenteen pinnalle.

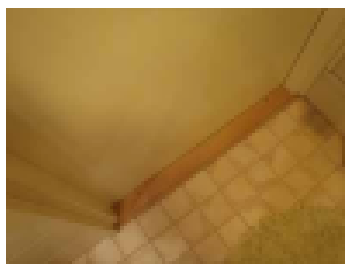
Putket tuodaan mielellään yläpuolelta. Putkia ei tuoda lattiaan läpi, tai suihkunurkasta seinän läpi ellei se ole aivan välttämätöntä. Seinän pinnalla myös mahdollinen kosteus tippuu vettä kestäväälle lattiapinnalle ja siitä viemäriin. Mahdollinen vuoto on havaittavissa. Huom. Putkia ei saa tuoda lattiaan läpi, ellei se ole aivan välttämätöntä.



Pintavedot ovat nykyaikaa

Tilan tuuletuksesta huolehditaan ja hanat ym. huolletaan säännöllisesti

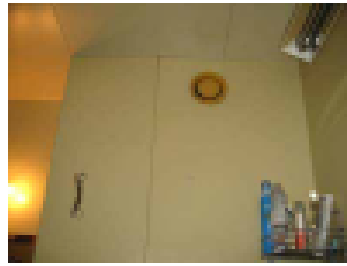
Mieluummin oveen tehdään kunnon reijät ja asennetaan siirtoilmasäleikkö



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



Poistoilmaventtiili



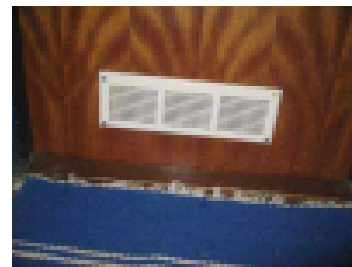
Puhdista venttiilit



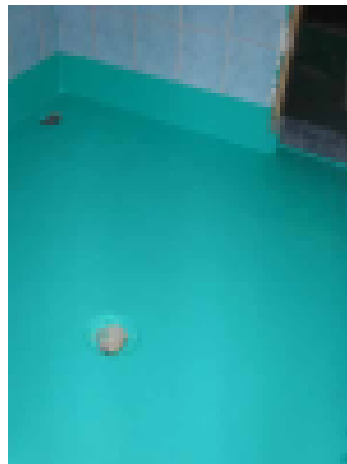
Putkista tiivistyy kosteutta



Seinän levytys on vaurioitunut kuivaltakin puolelta



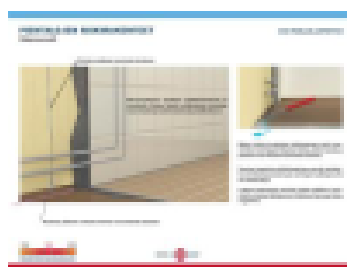
Siirtoilmasäleikkö oveen



Uusi vedeneriste odottaa laatoittamista

Märkätilojen korjausohjeet

Märkätilojen korjausohjeita löytyy esimerkiksi Rakennustietosäätiön RT-korteista, RIL-normeista. Märkätilojen korjauksen yhteydessä tulee käyttää asiantuntijoita ja noudattaa ohjeita. Korjaussuunnittelu on ammattilaisten tehtävä ja se ei onnistu yleensä pelkiltä urakoitsijoilta. Märkätiloista lisää ohjeita väliseinien kohdalla



Hometalkoissa on tehty hyviä, perusteellisia ohjeita

Tiilikate

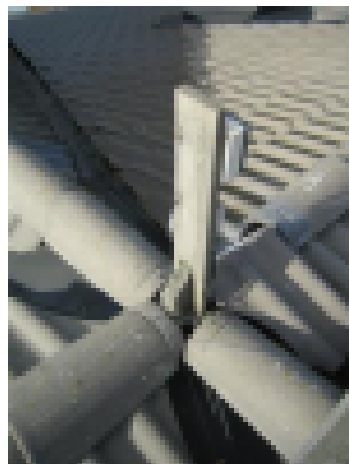
Harjakatto, avoullakko, rakenteena puurunko, katemateriaalina kattotiili. Räystäskourut ja syöksy-torvet ja muut vesikattovarusteet. Keraaminen ja betonikattotiili. Toteutettu sekä aluskatteen kanssa että ilman aluskatetta.

Rakennuksen osan korjaukset

Huomioitava korjauksissa hyvän ammattilaisen käyttö. Katolle työskennellessä tulee huomioida myös kattotyöturvallisuus. Tiilikatteen alapuolinen aluskate tulee korjata puutteellisilta osilta. Ilman aluskatetta oleva tiilikate tulee tarkastaa usein, jotta vuotovauriot voidaan eliminoida pois mahdollisimman hyvin.

Tiilikaton korjaus

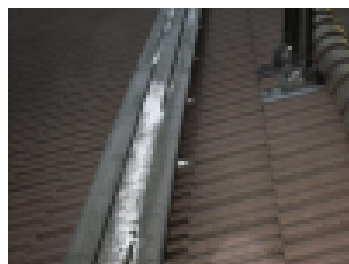
Pääty- ja alaräystäiden sekä harjatiilien kiinnitysten varmistaminen. Sisä- ja ulkotaitteiden tiilien kiinnitysten ja alapuolisen tuennan varmistaminen. Siirtyneiden ja ehyiden tiilien uudelleen paikalle asentaminen Tiilet tulee olla oikein limittyneinä ja harjatiilet tulee ulottua reilusti lapetiilien päälle. Jiirissä leikatut tiilet tulee tukea hyvin, että tiilien väliset liitokset ovat tiiviitä. Leikatuissa jiiritiilissä on usein lohkeamia ja halkeamia, joita tulee säännöllisesti tarkastaa ja uusida.



Katon tiilet paikataan, aluskate varmistetaan vedenpitäväksi

Kattovarusteet

Kiristä kattosiltojen ym. kiinnitykset ja uusi kiinnityksen tiivisteet. Tarvittaessa lumiasteiden, tikkaiden ja kävelysiltojen uusinta.



Vanhat puusillat pitää uusia



Uudet kulkusillat ovat turvalliset ja sopivat vanhaankin rakennukseen

Räystäskourut ja syöksytorvet

Räystäskourujen taipuminen edellyttää korjauksessa kourutuennan ja kiinnitysten vahvistamista. Kattoränneistä lähtevien syöksytorvien liittymät tulee olla tiiviitä. Korjauksessa tulee huomioida myös räystäskourun sijainti siten, että mahdollisesti katolta valuva lumi ja jää ei paina kourua alaspäin. Räystäskourut tulee puhdistaa säännöllisesti.



Vesikourun kiinnitys

Läpimenojen korjaus

Läpimenojen liittymät tulee tiivistää ja pellittää. Tiilikatteille on myös joidenkin tiilien osalta valmiita läpimenokappaleita.



Hyvin tehty pellitys ja tiivistys
kestävä satoja vuosia

Taitteiden korjaus

Aluskatteen sisä- ja ulkotaitteiden, IV-piippujen ja muiden lävistysten tarkastus sekä korjaukset.



Tarkasta läpiviennit ja aluskatteet turvallisesti alapuolelta

Katon liittymien korjaus

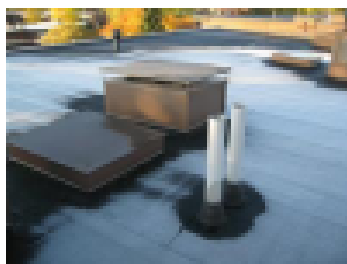
Tiilikatteen liittyminen korkeampaan seinän osaan tulee vähintään suojata leveällä pellillä, joka upotetaan yläreunastaan korkeamman seinän sisään. Toivottavaa olisi käyttää alemmalta katolta ylemmälle seinälle taivutettua kumibitumikermikaistaa mekaanisesti kiinnitettynä ja peltilistalla suojattuna.



Ylösnosto pitää olla riittävän korkea lumien kertymisen kannalta

Ylemmän kattopinnan vedenpoisto

Ylemmältä katolta tulevien kattovesien syöksytorven alla tulee olla katon pintaa suojeleva alusta esimerkiksi riittävän suuri pelti. Tässä kohdin on varmistettava, ettei vesi pääse lammikoitumaan eikä jäätymään muodostaen veden patoutumaa.



lämpövuodot ensimmäisen pakkasen jälkeen

Pintojen puhdistus

Kourut, jiirit ja katon varusteet puhdistetaan lehdistä, neulasista ja muista roskista. Tarvittaessa puhdistukseen voidaan käyttää painepesuria, mutta huomioi, ettei vesi ohjaudu levysaumojen kautta yläpohjaan ja pidä paine pienenä. Puhdistuksella varmistetaan, että vesi ei pääse patoutumaan eikä aiheuta vuotovaurioita.



Lehdet estävät katon kuivumisen

Jään sulatus

Paannejään, syöksytorvien ja räystäskourujen jäätymistä voidaan estää niin sanotulla saattolämmityksellä.



Saattolämmitykset auttavat, jos kattoa ei saada jäähtymään alapuolisin menetelmin

Katteen ja harjan liittymä

Lapelevyjen ja harjan liittymä tulee tiivistää vettä pitäväksi, ettei lapetta pitkin tuulella nouseva vesi pääse liittymän kautta yläpohjaan.



Tiilikatto ei yksin pidä vettä.
Aluskate on aina tarpeen

Vesikatteen alapuolinen tuuletus

2

Tolpparunko, käyttöullakko

Yleensä vesikatteen alla ei ole aikaisemmin ollut aluskatetta. Poikkeuksen on muodostanut tiilikate, johon on mahdollisesti asennettu alun jo perin bitumikermialuskate.

Rakennuksen osan korjaukset

Vesikatolle suositellaan aluskatteen asentamista ja samalla tulee huolehtia alapuolen riittävästä tuuletuksesta.

Aluskatteen jälkiasennus

Aluskatteen asentaminen olemassa olevaan kattoon on hankala. Katon uusimisen yhteydessä tulee asentaa aluskate kaikille kattomateriaaleille.

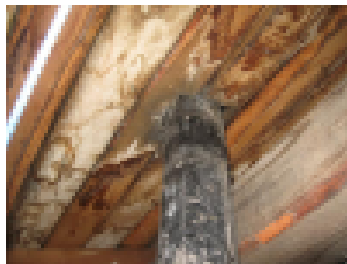
Kumibitumikermikatoilla katemateriaali toimii itse aluskatteena. Tiheällä ruodelaudoituksella varustettua konesaumattuapeltikattoa on voitu toteuttaa aikaisemmin ilman aluskatetta, tähänkin kattoon suositellaan nykyisin aluskate. Asennuksen yhteydessä tulee huomioida aluskatteen ylä- ja alapuolinen tuuletus



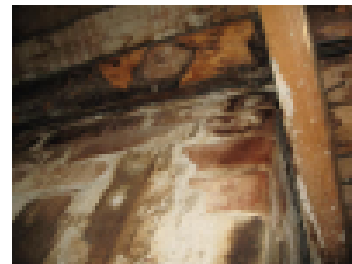
Aluskatteen jälkiasennus

Aluskatteen liittymät

Vesikatteen vuotavat kohdat ja katon läpimenot tulee korjata tiiviiksi ja huomioitava tuuletus.



Katto korjataan ensin



Läpiviennit on helppo tarkastaa yläpohjasta

Yläpohja

6

Betonirakenne

Betonirakenteinen yläpohja. Kantavana rakenteena on teräsbetonilaatta, joka tukeutuu kantavaan ulko- ja väliseinään.

Rakennuksen osan korjaukset

Yläpohjan kosteusvauriot tulee korjata. Vaikka rakennuksessa olisikin painovoimainen ilmanvaihto, saattaa kovalla tuulella muodostua sisätiloihin alipaine, jolloin yläpohjan kautta on korvausilman mahdollista päästä sisätilaan. Tällöin vauriokohtien epäpuhtaudet pääsevät sisäilmaan. Rakenteisiin tehtävät korjaukset ovat asunto-osakeyhtiön korjausten vastualueella.

Tuuletuksen lisääminen

Räystäällä olevaa pientä tuuletusrakoa voidaan laajentaa tai tehdä uusia suurempia tuuletusaukkoja. Ne on hyvä suojata tiheäsilmäisellä verkolla eläimiä ja tuiskulunta vastaan.



Ikkunoista voidaan tehdä
lisätuuletusväyliä

Vaurioitunut lämmöneristys

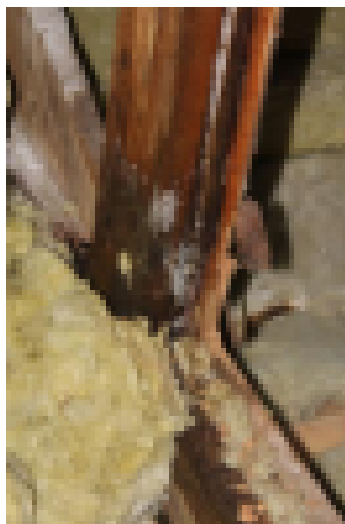
Vaurioitunut yläpohjan lämmöneristys tulee vaihtaa vaurioalueelta ja vaurioalueen reunalta riittävältä leveydeltä. Reuna-alueen leveys voisi olla noin yksi metri.



Vian poiston jälkeen eristeet
korjataan paremmaksi, kuin ennen

Kannattajan vauriot

Kosteus- ja lahovaurioituneet vesikaton kannattajan kohdat tulee tarkastaa rakennesuunnittelijan toimesta. Mahdollisuutena on poistaa kannattajan vähäistä vauriopintaa, kuitenkin se ei saa vaikuttaa vesikaton pystytukien lujuuteen.



Vaurioita selvästi näkyvissä,
tutkimuksen paikka nopeasti

Pystykannattajien alareunat

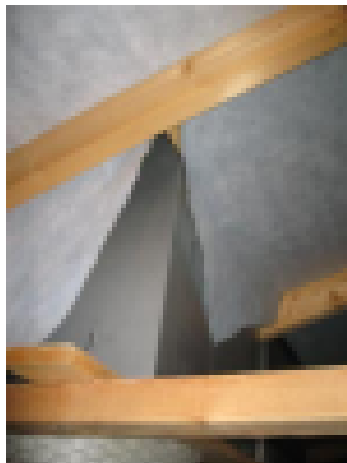
Katon pystykannattajan alaosan korjausmahdollisuuden tarkastaa rakennesuunnittelija. Suurempien vaurioiden kohdilla mahdollisuutena on katkaista ja uusia tolppien alareunat. Tällöin katon ja yläpohjan tuenta tulee varmistaa.



Syy kosteudelle pitää löytää ja korjata vauriot sen jälkeen

Vaurioituneet materiaalit ja vaurion aiheuttajat

Yläpohjan lämmöneristeessä olevat vaurioituneet materiaalit sekä lämmöneristeen yläpinnassa olevat tiiviit kerrokset tulee poistaa.



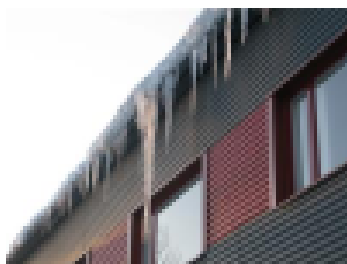
Vaurion syyt etsitään ja korjataan



Pikakorjaukset voivat aiheuttaa lilsää vaurioita

Räystäs ja vesikouru

Räystäsrakenne ja vesikourut on korjattava siten, että niiden johdosta ei kulkeudu vettä yläpohjaan



Jäät ja niiden poisto vaurioittavat vesikouruja

Tiiliseinä

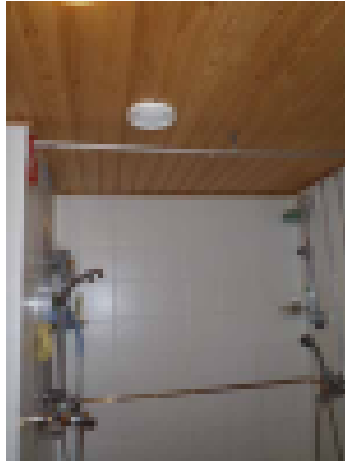
Muurattu tiiliseinä, rapattu tasaiseksi, maalattu.

Rakennuksen osan korjaukset

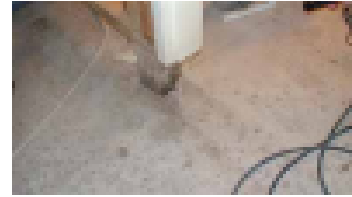
Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy tai tiivistyminen seinään. Korjauksen saa suorittaa vain taloyhtiön luvalla teknisesti asiaan perehtynyt korjaaja, märkätila-asentajana päteväitynyt henkilö, kosteusvauriokorjauksiin erikoistuneen suunnittelijan suunnitelman mukaan. Taloyhtiö valvoo korjauksen, suositellaan käytettäväksi ulkopuolista asiantuntijaa.

Vedeneristys

Vedeneristys uusitaan kauttaaltaan, vanhat muovimatot ja tapetit poistetaan, betonipinnat hiotaan



Hanoille putket on hyvä tuoda pintavetona ja katon suunnasta



Pinnoitteet poistetaan betonipintaan saakka ja kaikki vaurioituneet materiaalit poistetaan



Uusi vedeneriste odottaa laatoittamista

Putket uusitaan

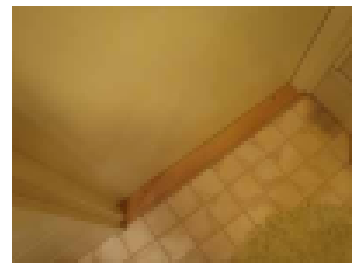
Putket uusitaan ja siirretään rakenteen pinnalle. Näin kosteus ei tiivisty putkien pinnoille ja kastele läpimenoja. Myös mahdollinen kosteus tippuu vettä kestäväälle lattiapinnalle ja siitä viemäriin. Mahdollisesti myöhemmin tapahtuva putkivuoto on myös havaittavissa. Huom. putkia ei tuoda lattian läpi, ellei se ole aivan välttämätöntä. Tilan tuuletuksesta huolehditaan ja hanat ym. varusteet huolletaan säännöllisesti.



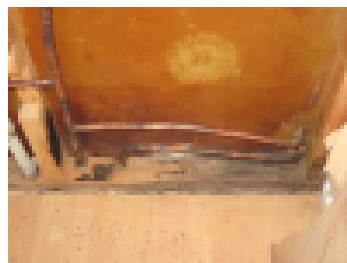
Putket eristetään



Bituliitin päälle laatoitettu



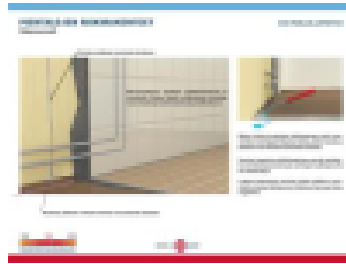
Kylpyhuoneen oven alta puuttuu parin senttimetrin korkuinen rako, josta korvausilma siirtyy kylpyhuoneeseen päin



Seinän sisään on tiivistynyt kosteutta eristämättömien putkien takia

Märkätilojen korjausohjeet

Märkätilojen korjausohjeita löytyy esimerkiksi Rakennustietosäätiön RT-korteista, RIL-normeista. Märkätilojen korjausten yhteydessä tulee käyttää asiantuntijoita ja noudattaa ohjeita. Tässä ei voida antaa tarkempia ohjeita niiden suuren lukumäärän johdosta.



Hometalkoissa on tehty hyviä ohjeita märkätilojen kunnostuksiin

Ikkunat

8

Puuikkuna, sisään avautuva

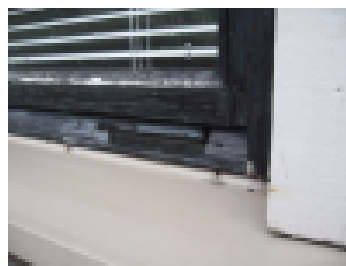
Puurakenteinen ikkuna, jossa puitteet avautuvat säänpäin. Ikkunoiden leveydet kasvavat ja ikkunan toiseen reunaan ilmestyy tuuletusikkunoita. Ikkunalasi on jo kiinnitetty puulistan avulla. Ikkuna on yleensä myös korvausilmareitti.

Rakennuksen osan korjaukset

Toimenpiteenä on ikkunan, sen liittymien vesitiiveyden varmistaminen. Ikkunapellit ja muut ympärystat tulee olla viistosateen kestäviä. Ikkunapellin alapuoli tulee suojata myös seinää pitkin nousevaa vettä vastaan. Ikkunan liittymän tulee pystyä myös kuivumaan. Rakenteisiin tehtävät korjaukset ovat asunto-osakeyhtiön korjausten alaisuudessa. On myös varmistettava, ettei ikkunoiden uusiminen edellytä toimenpidelupaa.

Ikkunapellit

Ikkunapelti suositellaan uusittavaksi ja kallistettavaksi ohjeiden mukaisesti. Pellin sivut tulee olla sen verran korkeat, että saadaan pellin reuna kiinnitettyä ikkunan pieleen valuvaa sadevettä vastaan. Ikkunapellin takanurkka tulee olla taitettu siten, että sinne ei jää avointa kohtaa.



Ikkunan uusiminen

Ikkunoiden uusimisen yhteydessä ikkunan korkeutta tulee tarvittaessa madaltaa siten, että ikkunapeltiin saadaan riittävää kallistusta. Ikkunapellin kallistusta parantaa myös ikkunan sijoittaminen alkuperäistä hieman ylemmäksi.



Ikkunatilke

Ikkunan ja seinän liittymässä tilke tulee olla sellainen, että liittymästä kosteus pääsee poistumaan. Uusittaessa ikkunoita, liittymän ulkopintaan asennetaan huokoinen lämmöneristys, joka mahdollistaa sisäpuolelle tiiviimmän materiaalin asentamisen. Ikkunaliittymä tulee olla tiivis sisäpinnassa. Vanha ikkunatilke tulee uusita ikkunan liittymän uusimisen ja korjauksen yhteydessä.



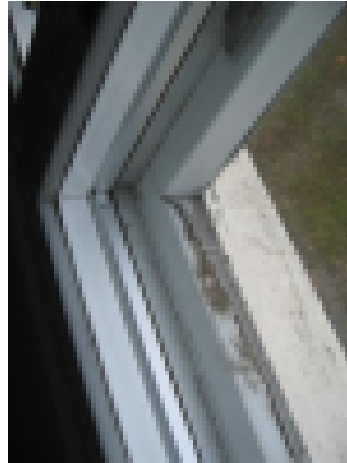
Yläpuoli

Ikkunan yläpuolella tulee olla rakenne siten, että ulkoseinän pinnassa valuva sadevesi saadaan poistumaan pois ikkunarakenteista.



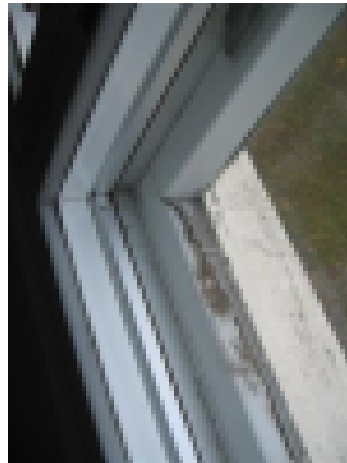
Ikkunalasit

Ikkunalasien kiinnitys ja tiiveys karmeihin tulee varmistaa.



Ikkunalaudan alusta

Sisäpuolella ikkunalaudan ja ikkunan liittymä on yleensä epätiivis ja se tulee tiivistää.



Korvausilma

Vanhoissa ikkunoissa ilmanvaihdon korvausilmaa on saatu epätiivisiin ikkunan kautta ja myös poistamalla sisäikkunan tiivistettä vähintään 1m pätkä. Korvaus- / Tuloilmaikkuna keksittiin 50-luvulla, siinä ilma kiertää ikkunalasien välissä ja lämpenee itseksensä. Varsinkin uusien tiiviiden ikkunoiden asentamisen yhteydessä tulee korvausilman saanti suunnitella erikseen.



Karmien kiinnitys

Poista vaurioituneet karmien kiinnityspuut.



Ulko-ovet

5

Metallikehysovi, lasiaukollinen

Metallirakenteinen kehysovi, lasiaukollinen

Rakennuksen osan korjaukset

Vanhat metalliovet ovat niin sanottuja teräsprofiilista koottuja kehysovia, joissa lämmöneristävyys sekä kehysten että lasin osalta on huono.

Ulko-oven suojaus

Oven kosteusrasitusta voidaan vähentää esimerkiksi pienen lipan avulla, mikäli se on mahdollista rakentaa.



Listat

Oven suojalistat tulisi olla sellaiset, ettei sade pääse rasittamaan oven ja seinän liittymää.



Ikkunaliitos

Oven ikkunanliittymä tulee tiivistää tarvittaessa, ettei vesi pääse ovirakenteen sisään.



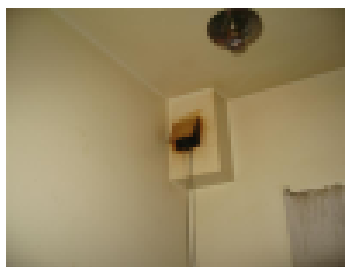
Ulkoseinäliitos

Ulkoseinän liittymä tulee tarkastaa, jotta mahdollinen vaurioituminen voidaan havaita. Korjaa seinän ja oven liittymävaurio. Rakenna kosteusvaurioitumisen estävä uusi liittymä.



Ilmanvaihto

Avataan oven yhteydessä olevat venttiilit aina. Puhdistetaan venttiilit säännöllisesti. Hissikuilussa on erillinen poistoventtiili.



Ulkoseinä

7

Betoniseinä minerit-levyverhous

Rakennuksen vaippa, voi olla myös kantava ulkoseinä. Paikallavalettu betoni, lämmöneriste ja mineriittilevy.

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioituneet levyt tulee uusia ja kaikki levyt maalata.

Verhouslevyjen uusiminen

Jos päädytään kaikkien levyjen uusintaan, kannattaa harkita seinän lämmöneristyksen lisäämistä. Levyjen irrotuksen tai uusinnan yhteydessä tulee kaikki liittymälistat ja vesipellit uusia.



Katon vedenpoistojärjestelmä

Räystäskourujen sekä syöksytorvien tiiveydet sekä kiinnitykset tulee korjata. Nämä tulee tarkastaa sateella tai välittömästi sateen jälkeen. Myös syöksytorvien kiinnitykset, laskevatko ne ulkoseinään päin.



Maalivauriot

Hilseilevät julkisivumaalit tulee poistaa pääosiltaan. Vaurioituneet julkisivujen maalipinnat voidaan korjata paikallisesti paikkaamalla ja huoltomaalaamalla. Maali tulee olla muuhun julkisivupintaan ja maaliin soveltuva.



Ulkoseinän lisälämmöneristys ja verhousten uusinta.

Jos julkisivupinnoissa havaitaan merkittäviä vaurioita ja / tai rakenteessa on suuria lämpövuotoja, yleensä päädytään julkisivuverhousten uusintaan.



Liittymärakenteet

Ikkunapellit, räystäspellit ym. tulee olla sellaisia, ettei vesi ohjaudu niiden päältä seinäpinnalle. Peltien ulottuvuutta ulkoseinän pinnasta voidaan jatkaa uusimalla peltejä.



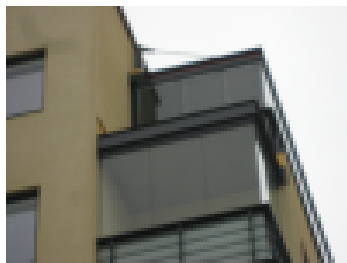
Ulkoseinäkiinnitykset

Seinään kiinnitettyjen mainokset ym. jotka mahdollistavat sadeveden roiskumisen seinäpintaan ja lumen kerääntymisen niiden päälle tulee asentaa paremmin. Tarkasta kattotikkaat ja pienten katosten kiinnitykset, johtavatko ne vettä ulkoseinään. Vaurion aiheuttajat tulee korjata.



Tuuletus

Ulkoverhouslevyn takana tulee olla esteetön tuuletus sekä pysty- että vaakasuunnassa. Verhouslevyn aaltomaisuuden johdosta, asiantuntijan tulee tarkastaa riittävä tuuletus ja mahdollinen korjaustarve.



Parveke

3

Betonilaatta ratakiskokannatus

Ratakiskojen varaan kannatettu betonilaatta, kaiteet betonia, profiilipeltiä, asbestilevyä tai rautalankalasia.

Rakennuksen osan korjaukset

Kosteuden tiivistyminen rakenteisiin vaurioittaa betonirakenteita. Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy alla oleviin rakenteisiin ja estää pintojen vaurioituminen jatkossa.

Osakorjaus

Kaiteet poistetaan, betonirakenteet hiekkapuhalletaan, näkyvät betoniteräksiset ruosteuojataan ja betoniosien vauriot korjataan. Asennetaan uudet kaiderakenteet, etulevyt ja parvekevarusteet. Parvekkeen kaiteen sekä muiden varusteiden kiinnitykset ulkoseinään tarkistetaan ja tarvittaessa tiivistetään viistosateen kestäväksi. Korjauksen yhteydessä parannetaan parvekkeen veden poistoa.



Osakorjauksia pitää harkita tarkoin.
Pudonnut parveke

Parvekkeiden uusinta

Kaiteet ja betonilaatat poistetaan. Ratakiskot hiekkapuhalletaan ja ruostesuojataan. Rakennetaan uuden betonilaatan valamista varten muotit. Muottiin asennetaan varaukset vedenpoistoputkia ja kaiteiden kiinnittämistä varten. Muottiin asennetaan tarvittavat betoniteräkset ja suoritetaan betonivalu. Betonipinnat maalataan ja/tai pinnoitetaan kaikilta osiltaan. Asennetaan uudet kaiderakenteet etulevyineen ja kiinnitetään parvekevarusteet. Korjaustoimenpiteenä parvekkeen uusiminen kokonaan. Korjauksen yhteydessä voidaan parantaa vedenpoistoa.



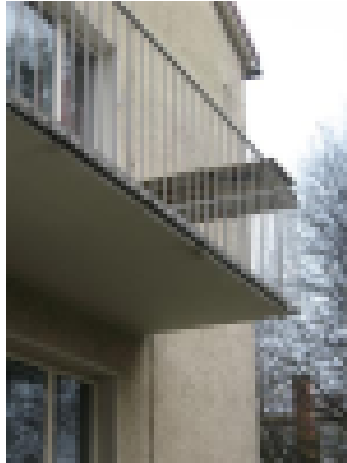
Parvekelaatan alapinnan teräs



Pudonnut parveke

Parvekelasit

Usein parvekkeiden uusinnan yhteydessä asennetaan parvekelasit ja suojalistoitukset.



Ulokeparvekkeeseen ei saa helposti lupaa asentaa lasituksia

Välipohja

5

Paikallavalettu massiivilaatta

Kantavana rakenteena on betoninen massiivilaatta

Rakennuksen osan korjaukset

Putkistojen tarkastus ja ongelmien poisto Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy alla oleviin rakenteisiin ja estää pintojen vaurioituminen jatkossa.

Osakorjaus

Lattiapinnoitteen poisto vaurioalueelta, vaurioiden paikallinen korjaus, laattojen välinen eristekerroksen uusinta ja lattiapinnoitteen asennus Ellei lattiakerrosten välissä ole erillistä eristekerrosta riittää betonilattian kuivattaminen ja lattiapinnoitteiden uusiminen



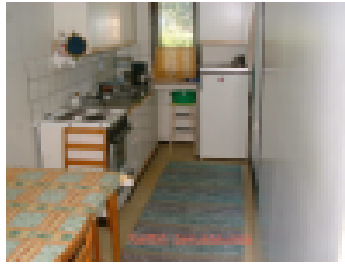
Huonetilan lattian uusinta

- huonetilan alipaineistaminen - lattiaan pinnoitteen, pintabetonilaatan ja askeläänieristeen poisto - tilan perusteellinen puhdistus -
- askeläänieristeen asentaminen esim. kova mineraalivilla 80 mm - ristikoolaus
- lattialevy 25 mm - pinnoite, matto, parketti tmv.



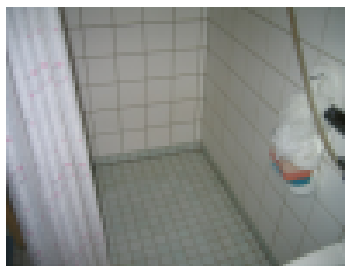
Kalusteet

Uusi kalusteet tai korjaa vioittuneet kohdat. Asenna astianpesukoneen alle erillinen suojakaukalo.



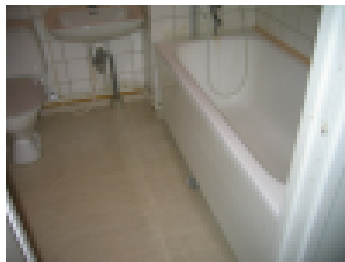
Roiskevedet

Tiivistä kalusteiden ympäristöt estämään roiskeveden pääsy näkymättömiin esimerkiksi kalusteiden taakse.



Märkätilat

Märkätilaa käsitellään toisaalla



Kellarin katto/välipohja

6

Paikallavalettu massiivilaatta

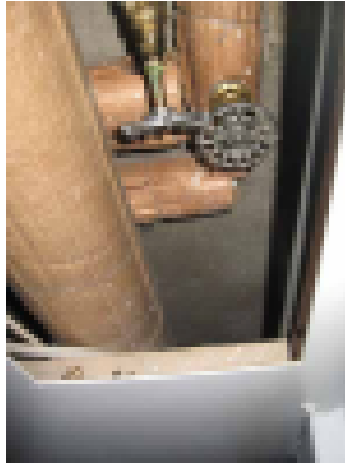
Paikallavalettu massiivilaatta. Massiivilaatan päälle korkkilevy askeläänieristykseksi ja betonilaatta.

Rakennuksen osan korjaukset

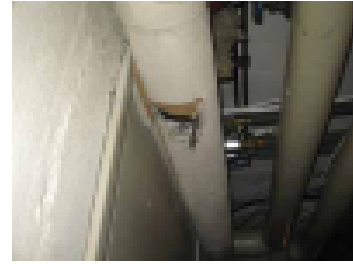
Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy tai tiivistyminen kellarin kattoon tai katon eristeisiin Rakenteen sisältä on usein ilmayhteys asuintiloihin ja siksi eristetilan kastuminen on erittäin haitallista Kellarissa usein säilytetään vaatteita ja näiden saastuminen mikrobien aineenvaihduntatuotteilla on erittäin haitallista.

Teetetään asbestikartoitus

Asbestikartoitus on teetettävä kaikkiin ennen vuotta 1980 valmistuneisiin taloihin aina ennen korjauksiin ryhtymistä. Taloyhtiö vastaa tarkastuksen teettämisestä. Asbestipitoiset aineet poistetaan asbestipurkutöihin pätevyityneen urakoitsijan toimesta. Asbestipurkaja on yleensä eri urakoitsija, kuin varsinainen korjausurakoitsija



Asbestia pahvieristeissä



Asbestieristeet rispaantuu



Asbestikartoitus kattolevytyksestä



Tiivistymää putkistoissa

Korjaussuunnitelma

Rakenteiden korjaussuunnitelmat tulee teettää kosteusvauriokorjauksiin erikoistuneella suunnittelijalla vauriotutkimuksen perusteella. Taloyhtiö teettää valvotun korjauksen kosteusvauriokohteisiin perehtyneellä urakoitsijalla. Korjattava tila suojataan ja alipaineistetaan pölyn leviämisen välttämiseksi. Myös työntekijät käyttävät suojavarusteita.

Läpivientien tiivistäminen

Korjataan rakenteet ja läpivientien kohdat tiivistetään mahdollisimman hyvin, ettei ilmaa kellarista mene kulkeudu tätä kautta asuintiloihin. Asuintiloissa huolehditaan raittiin ilman saannista. ks ilmanvaihto



Kellarin raitisilmaventtiili on tukittu



Kuivaushuoneen nurkka homeessa



Putkien läpivienti

Ulokkeen lisäeristys

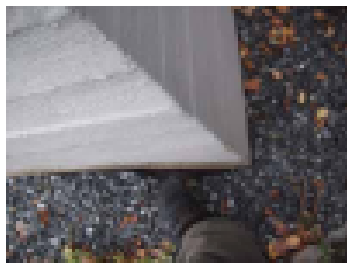
Uloke eristetään alta mahdollisimman hyvällä eristeellä kiinnittäen eriste mekaanisesti hyvin lattian alapintaan kiinni.

Ilmanvaihto

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

Ulkoseinän liitos

Korjataan vaurioalue riittävän laajasti tutkimuksen ja korjaussuunnitelman mukaisesti. Huomioidaan vaurion aiheuttaja poistetaan se samalla.



Vedeneriste irtoaa sokkelista ja vesi pääsee perustuksiin



Vesi tiivistynyt rakenteissa

Kellarin seinä

7

Betoni- ja/tai tiiliseinä

Vedeneristeenä mahdollisesti Kreosoottia

Rakennuksen osan korjaukset

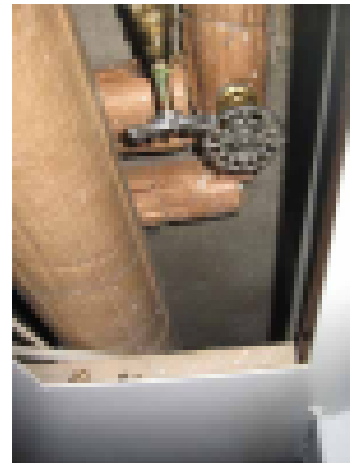
Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy tai tiivistyminen seinään. Teetä asiantuntijalla selvitys, mistä kostuminen johtuu. Korjaa aina ensin kostumisen syy ja sitten vasta kunnosta pinnat. Usein joudutaan korjaamaan ulkopuolen vedeneristeet ja salaojitus, ennen sisäpuolen korjauksiin ryhtymistä

Teetä asbesti- ja PAH-yhdisteiden tutkimus

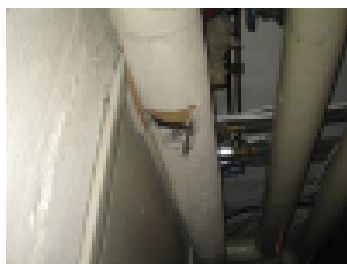
Asbestikartoitus on teetettävä kaikkiin ennen 1980 valmistuneisiin taloihin aina ennen korjauksiin ryhtymistä. Taloyhtiö vastaa tarkastuksen teettämisestä. Asbestipitoiset aineet poistetaan siihen pätevytyneen urakoitsijan toimesta. Asbestin poistaja on yleensä eri urakoitsija, kuin varsinainen korjausurakoitsija



80-luvulla korjatun kellariseinän kosteusvaurio



Asbestia pahvieristeissä



Asbestieristeet rispaantuu



Asbestikartoitus kattolevytyksestä

Poistetaan vaurioituneesta seinästä vaurioitunut lämmöneristys.

Kellareita ei lämpöeristetä uudelleen sisäpuolelta. Lämmöneristys lisätään tarvittaessa ulkopuolelle. Eristäminen kannattaa aina tehdä samalla, kun salaojia kunnostetaan.



Eristeet kellarin seinän sisäpuolelta poistetaan

Taloyhtiön tekninen asiantuntija selvittää kosteuden syyn.

Seurausta ei saa lähteä korjaamaan ennen syyn todellista selvitystä. Kellaritiloissa ulko- ja väliseinät ovat usein jonkin verran kosteita maaperästä seinään siirtyvän kosteuden vuoksi.



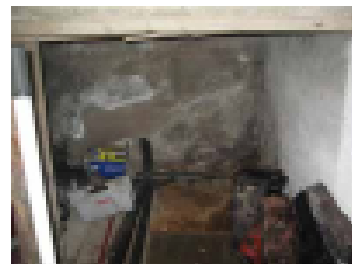
Eriste irtoaa sokkelista



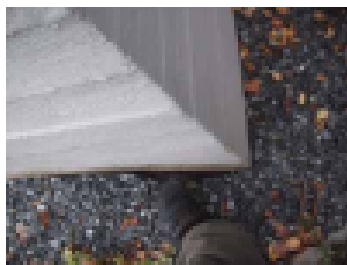
Kuivaushuoneen nurkka homeessa



Putkien läpivienti



Sokkelin vedeneristys on pettänyt ja kosteutta tulee sokkelin läpi



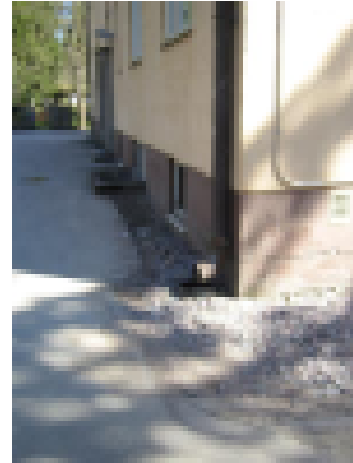
Vedeneriste irtoaa sokkelista ja vesi pääsee perustuksiin

Seinän ulkopuolinen kosteus estetään

Talon ympärille tehdään toimiva salaojitus, kattovesiviemärointi sekä veden- ja lämmöneristeet.



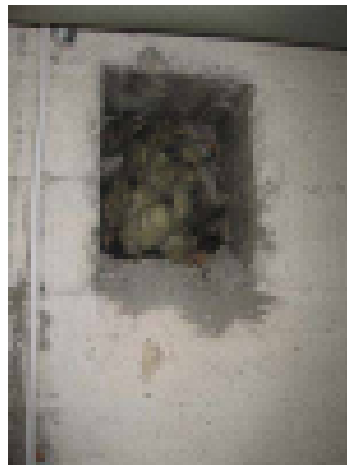
Sadevedet ohjataan omiin
kaivoihinsa



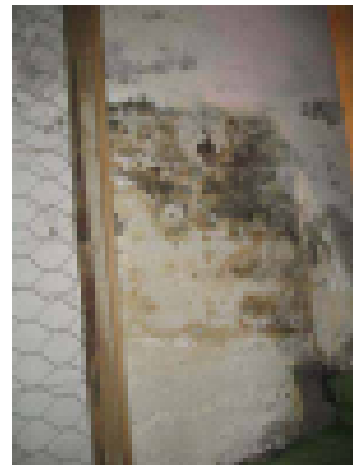
Sepelikerroksesta vesi ei saa mennä
salaojiin!

Seinien kuivuminen mahdollistetaan

Varastoissa tavarat irrotetaan ulkoseinistä ja mahdollisesti rakennetaan suojaava, tuuletuksen mahdollistava seinäke.



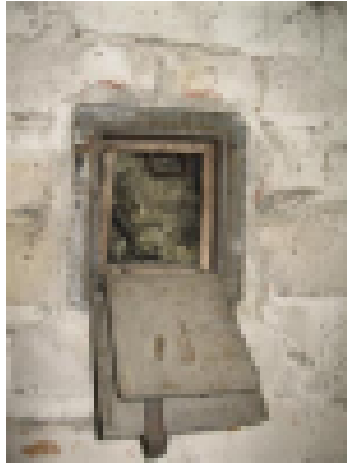
Kellarin raitisilmaventtiili on tukittu



Seinän pinta kostunut tuuletuksen
puutteesta

Tilan tuuleduksesta huolehditaan ja ilmanvaihtoventtiilit huolletaan säännöllisesti.

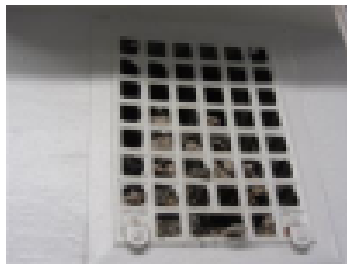
Avataan tulo- ja poistoilmaventtiilit.



Kanavat avataan ja puhdistetaan

Ilmanvaihto

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



Tarkistetaan ilmanvaihdon venttiilit

Kellarin lattia tai alapohja

3

Maalattu betonilattia

Maalattun betonilattian alla ei aikaisemmin ole käytetty lämmöneristyskerrosta. Myös lattian alapuolinen täyttömateriaali on käytännössä ollut hyvin hienorakeista täyttöhiekkaa.

Rakennuksen osan korjaukset

Maalattu betonilattia ilman alapuolista lämmöneristyskerrosta edellyttää koko lattiarakenteen riittävän kuivana pysymisen.

Alapuoliset rakenteet

Betonilattian alapuoliset rakenteet tulee saada pysymään kuivina. Tällöin kosteusrasitusta sekä lattian alta että rakennuksen sivulta tulee vähentää.



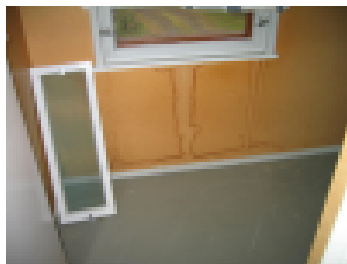
Hionta, pinnoitus

Lattian tiivis pinta hilseilee. Lattian pinta hiotaan kovalle betonipinnalle. Lattian pinnoitusvaihtoehtoja on useita. Pinnoitteen vallintaan suositellaan suunnittelijan asiantuntemusta. Lattian pintaan ei saa asentaa tiiviitä pintakerroksia Lattialämmitys ei ole suositeltavaa osittain tehtynä ja heikosti lämpöeristettyyn lattiaan. Lattian liittymät, valusaumat ja kutistumasaumat on tiivistettävä. Soveltuvia menetelmiä on useita. Suositellaan suunnittelijan käyttämistä tiivistämismenetelmän valinnassa.



Rakenteiden liittymät

Korjaa myös lattiaan liittyvien kantavien rakenteiden liittymät. Tarvittaessa hiotaan näitä pintoja puhtaaksi ja käsitellään ympäristöään vastaavaksi. Myös näissä pinnoitteissa tulee huomioida kosteuden siirtyminen pinnan läpi. Lattian pintaan ei saa asentaa tiiviitä pintakerroksia.



Sokkeli

Lämpöeristetty betonisokkeli, verhomuuraus

Kantavana rakenteena betonisokkeli, jossa lämpöeriste ja verhomuuraus

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy sokkelirakenteisiin ja estää pintojen vaurioituminen jatkossa.

Ryömintätilan puhdistaminen ja maanpinnan muotoilu

Ryömintätilasta tulisi poistaa kaikki orgaaninen aines, laudan pätkät, roskat ja eloperäinen maa-aines. Ryömintätilan maanpinta tulisi muotoilla siten, että maanpinta laskee sokkeleihin päin. Maanpinnan tulee olla niin tasainen, ettei pinnassa ole monttuja, joihin vesi voisi kerääntyä.



Kapilaarikatkon tekeminen

Ryömintätilaisen alapohjan tasatulle maanpinnalle tulisi levittää luja muovikalvo ja kalvon päälle levitetään murske, tai kevytsorakerros.



Tuuletuksen toimivuus ja sen parantaminen

Sokkelissa tulee olla tuuletusaukkoja rakennuksen jokaisella sivulla. Aukkojen väli on oltava alle 6 metriä. Tuuletusta voidaan parantaa asentamalla sokkelin aukkoon imuri, joka pitää tilan hieman alipaineisena.



Sisäpuolen lämmöneristys vaurioituu helposti kosteuden johdosta.

Vanha rakenne, betonianturan päälle valetaan sokkeliksi betoniseinä paksuus noin 160-200 mm, kuormituksen mukaan. Sisäpuolelle lämmöneriste 120 mm ja päälle verhomuuraus.



Sokkelin ulkopuolen vedeneristeen asentaminen

Sokkelin ulkopuolelle anturan alareunasta ylöspäin noin 1 metrin korkeuteen tulisi asentaa vedeneristeeksi bitumimatto. Sokkelin yläosasta alas päin asennetaan esim. Pato-levy, jonka yläreunaan asennetaan jäykkä muovi- tai metallilista.



Ei sadevesijärjestelmää, pinnat osin muotoiltu

Rakennuksen ulkopuolisen maanpinnan muotoilut ja siitä aiheutuvat kosteusvauriot ja sadevesijärjestelmät

Rakennuksen osan korjaukset

Katolta tulevat samoin kuin piha-alueen pintavedet tulee ohjata hallitusti pois perustusten vierestä. Rakenteisiin ja piha-alueelle tehtävät korjaukset ovat asunto-osakeyhtiön kunnossapitovastuulla. On huomattava, että pintavesijärjestelmien tekeminen voi edellyttää myös viranomaisten toimenpidelupia.

Korjaus

Asenna uusi tai korjaa olemassa olevaa kattovesien poisjohtamisjärjestelmä siten, että vettä ei ajaudu järjestelmän ulkopuolelle, vaan vesi pääsee suoraan maan imeytysjärjestelmään, avo-ojaan tai alueella olevaan erilliseen pintavesien kuivatusjärjestelmään

Maaleikkaukset

Madalla leikkaamalla rakennusta ympäröivää maanpintaa siten, että maanpinnan ja maanpinnan tasolla olevan lattiapinnan tasoero on vähintään 300 mm.

Kallistukset

Kallista leikkaamalla maanpintaa rakennuksen ympäriltä pois päin vähintään 3 metrin matkalla siten että tasoero on vähintään 150 mm.

Rinnetontti

Rinnetontilla kaivetaan ylärinteen puolelle niin sanottu niskaoja, jolla ohjataan rinnettä pitkin valuva vesi rakennusten sivujen kautta alarinteen puolelle ja edelleen alueen kuivatusjärjestelmään.

Salaojitus

Asenna salaojitus rakennuksen ympärille vähintään ylärinteen puolelle ja päätyihin. Suositeltavaa on salaojittaa koko rakennus. Uusi samalla myös kellarin lämpö- ja vedeneristys. ks Sokkeli Kellarinseinä

Kalliorinne

Varmista kalliorinteen kohdalla, kulkeutuuko kallion halkeamista vettä rakennuksen alle. Kosteusrasitusta voidaan vähentää louhimalla salaoja ylärinteen puolelle.

Puusto

Poista rakennuksen vierustalta sadevesijärjestelmiä tukkiva puusto. On huomioitava, että puiden kaataminen edellyttää kaatolupia paikkakunnasta riippuen.

Muut kasvit

Poista rakennuksen vierustalta pensaat ja korkeat kukkapenkit.

Kallistukset

Piha-alueella veden lammikoituminen edellyttää piha-alueen pintamaiden kallistuskorjauksia tai erillisen pintavesikaivon ja siihen liittymä kuivatusjärjestelmän asentamista.

Kattovedet

Kattovesille suositellaan sadevesijärjestelmän asentamista.

Salaojien uusiminen

Piha-alueen muotoilujen yhteydessä suositellaan salaojien uusimista. Samalla tulee tarkastaa kellarin seinän ja sokkelin ulkopinnan vedeneristyskerrosten kunto.

Talotekniikka

28

Lämmitys

7

Vesikiertoinen keskuslämmitys

Vesikiertoinen keskuslämmitys

Rakennuksen osan korjaukset

Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy lattia- tai seinärakenteeseen Taloyhtiö päättää patteriverkoston ja lämmitystavan korjauksista.

Patteriventtiilit ja termostaatit

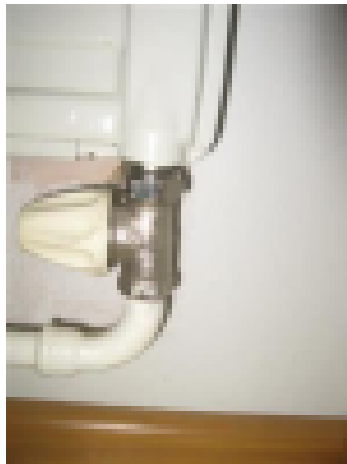
Varsinkin patteriventtiilien käyttöikä on verkostoa huomattavasti lyhempi. Venttiilit ja termostaatit vaihdetaan yhtä aikaa. Verkosto tasapainoitetaan.



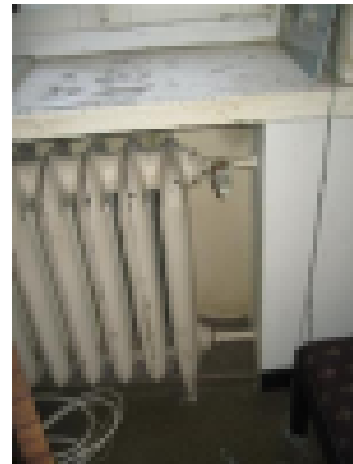
Patteriventtiilit ja termostaatit ikääntyvät 10 vuodessa



Patterit kestävät kauemmin, kunhan niiden kuntoa seurataan



Pelkät venttiilit toimivat, jos verkosto on oikein tasapainossa



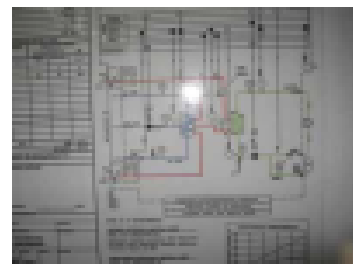
Vanhatkin patterit toimivat pitkään

Vuotojäljet siivotaan

Vuotojen korjausten jälkeen lattia maalataan uudelleen, että uudet vuodot havaitaan helpommin. Nopeasti havaittu ja korjattu vuoto vähentää vaikutuksia viereisissä rakenteissa ja tiloissa.



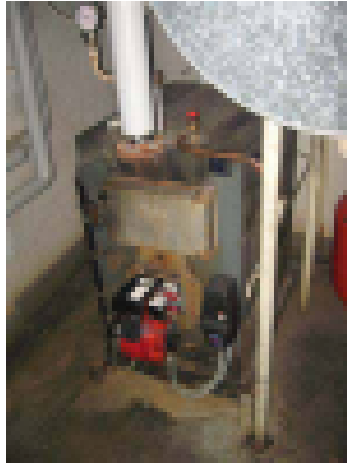
Liitos vuotaa



Lämityksen säätökaavio



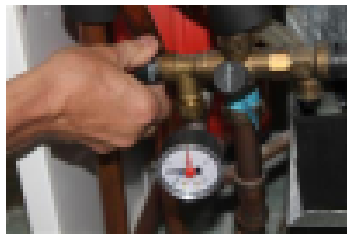
Lämönsäätö ja ohjaus



Öljykattila vuotaa

Patteriverkosto

Patteriverkosto kannattaa tasapainoittaa ja paineet pitää vain sopivan matalalla. Paineiden korotus ei auta lämmityksessä. Vaihdetaan itsesäätyvä kiertopumppu. Lämmitys säädetään sopivaksi.



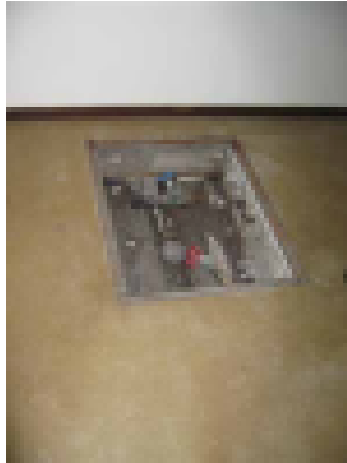
Paimneita seurataan ja vettä lisätään vain tarpeen mukaan



Vettä ei saa lisätä, kuin erikoistapauksessa ja siitä on aina tehtävä ilmoitus isännöitsijälle

Paineet

Patteriverkoston paineet säädetään sopivalle tasolle, ettei vuotoja tapahdu turhaan. Paineen pysyvyyttä tarkkaillaan etenkin kesäaikaan, kun lämpötila patteriverkostossa ei muutu ja termostatit ovat kiinni. mikäli paine laskee tällöin, on vuotoja jossain kohdassa verkostoa. Ilmoita isännöitsijälle.



Lämpöjohdot kanaalissa asuintilan lattian alla



Mittarilukemaa tulee seurata ja vettä lisätä vain hyvin harkiten



lämpövuoto

Kanaalit tiivistetään

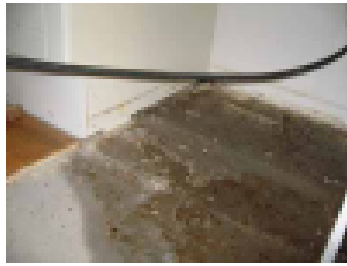
Kanaalin kannet asunnoissa tiivistetään kiristettävien luukuin. Kanaalien pohjalle asennetaan sähköiset vuodonilmaisimet.



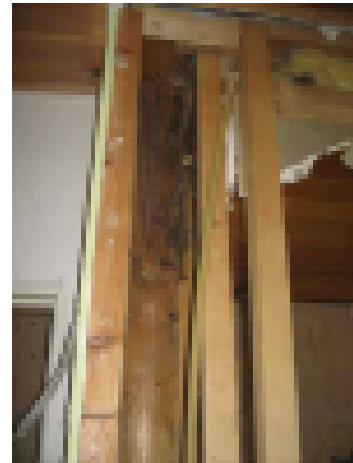
Kanaalien luukut tiivistetään

Vuotovauriot lattiassa

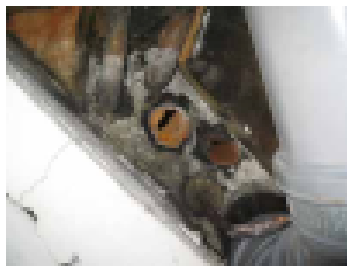
Vuotovauriot koteloituissa lattioissa tulee korjata nopeasti. Korjauksesta tulee tehdä vaurion laajuuden tutkiminen ja korjauksen tulee suunnitella asiantuntija, joka tuntee nämä sisäilmahaitat. Periaatteena on pääosin poistaa kosteusvaurioitunut materiaali.



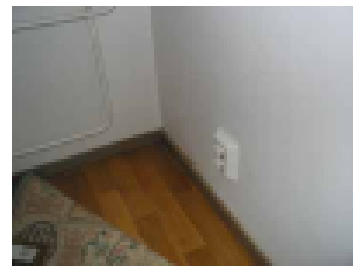
Pienikin kastuninen voi aiheuttaa laajat korjaukset



Putkistoa seinän sisällä



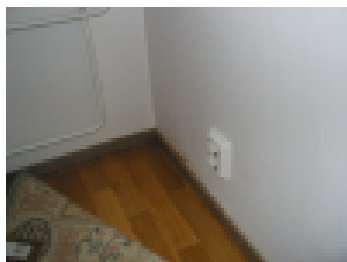
Putkivuotoja seinän sisällä



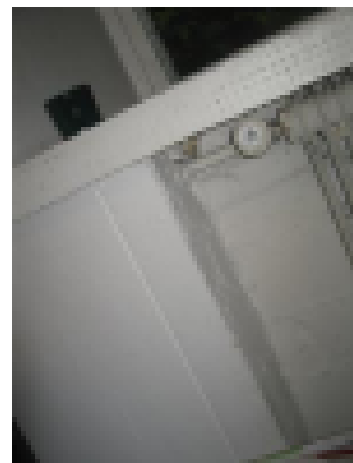
Venttiilivuodosta kosteus parketille

Vuotovauriot seinässä

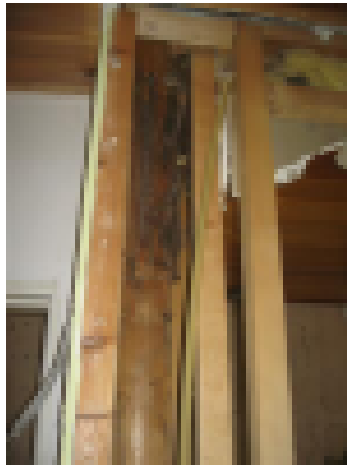
Vanhojen seinän sisällä olevien putkien kosteusvaurio aiheuttaa myös seinän pintarakenteen uusimista laajalta alueelta. Tasoitteet voivat sisältää vaurioituvia materiaalia, joissa mikrobivaurioiden lisäksi syntyy merkittäviä hajua tuottavia yhdisteitä. Korjauksen tulee suunnitella asiantuntija, joka tuntee nämä sisäilmahaitat.



Värimuutokset paljastavat vauriot



Liittymiä tulee seurata



Seinän sisällä vuoto tekee pahaa jälkeä

Ilmanvaihto

6

Painovoimainen ilmanvaihto

Painovoimainen ilmanvaihto edellyttää lämpötila-eroa ja korkeuseroa ja siihen myös vaikuttaa tuulen paine. Talvella se toimii erittäin hyvin ja kesällä huonommin. Korvausilmareittejä on ollut useita eri mahdollisuuksia, patterin takaa, rakoventtiili ikkunakarmis-sa, tuloilma-ikkuna ja ulkoilmapatteri sekä tiivisteen poistetun osan kautta. Poistoilma on ollut keittiössä ja WC tiloissa, josta ilma on johdettu pystysuoraa kanavaa pitkin vesikatolle. Muutokset korvausilman saannissa heikentää si-säilman laatua. Korvausilmaa seinän läpi tai ikkunaraoista ja seinä-venttiileistä. Ikkunoiden tiivistäminen, korvausilman puute vai-keuttaa painovoimaisen ilmanvaihdon toimintaa. Ikkunan vaihdot tulee suunnitella tarkoin ilman-vaihdon kannalta, koska ikkunatiivistneiden kautta on otettu korvausilmaa ja se saattaa olla ainoa kor-vausilmareitti. Talot on rakennettu 1930 – 1960- luvuilla

Rakennuksen osan korjaukset

Korjausten tärkein tavoite on mahdollistaa sopiva ilmanvaihto ja saavuttaa asumisterveydelle soveli-aat olosuhteet, poistamalla sopivasti ilmaa sekä tuomalla uutta raitista ilmaa oikeasta paikasta asuintiloihin. Energian säästön kannalta ilmanvaihdon paranta-minen on erittäin kannattavaa tehdä lämpöä tal-teen ottavaksi. Korvausilmaa olisi syytä saada vedottomasti asun-toon, ettei venttiileitä tukita käytössä.

Venttiilien puhdistus

Pyörítettävät venttiilit tulee irrottaa kauluksesta, ei venttiiliä pyörittämällä. Rakoventtiilit vain imuroidaan ja kosteapyyhitään astianpesuaineella, mikäli ne ovat rasvoittuneet. Mikäli venttiili on hyvin tukossa, eikä lähde auki, tee ilmoitus isännöitsijälle ja hallitukselle.



Venttiili avataan pyörittämällä kehystä vastapäivään



Venttiilin säätöihin ei kosketa

Iv-kanavien puhdistus

Ilmanvaihto kanavisto puhdistetaan säännöllisesti ja säädetään aina puhdistuksen yhteydessä. Mikäli kanavat ovat likaiset ja pölyiset ne tulee puhdistaa.



Kanava on pölyinen



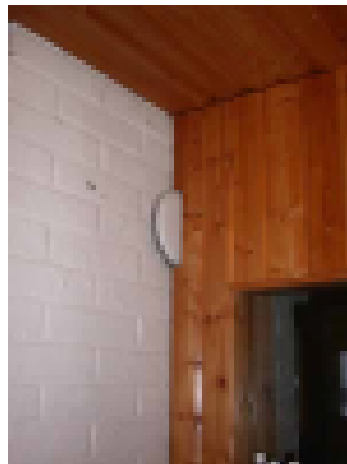
Korvausilmarako



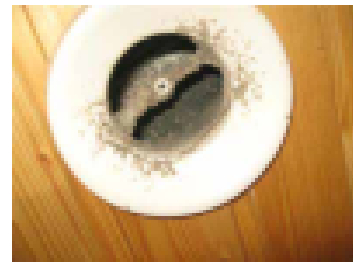
Korvausilmaventtiili



Likaiset poistoilmaventtiilit tulee puhdistaa kaksi kertaa vuodessa



Pesuhuoneen poistoventtiili on jäänyt rakennetun väliseinän puristuksiin. Ilmanvaihtokanavistoa on vaikea puhdistaa



Venttiilit puhdistamatta



korvausilmaventtiilin_suodatin

Tuloilmareitti puhdistetaan

Tuloilmareitin puhdistus on tehtävä useammin kuin suodattimien vaihto. Tuloilmaikkuna on hyvä ratkaisu korvausilmoille. Ilma kiertää ikkunapokien välissä ja tuloilma lämpenee.



Tuloilmakoneen kammion puhdistus on tärkeää

Kosteus

Kosteuden kertyminen kanavistoon estetään. Tekninen asiantuntija tutkii kastumisen syyn ja tekee korjaussuunnitelman. Piipun päälle sadehattu ja kanaviston lämpöeristys/ tiiveys korjataan.



Jos märkätilan kynnyks on tiivis, tulee esim. ovesa olla siirtoilmasäleikkö



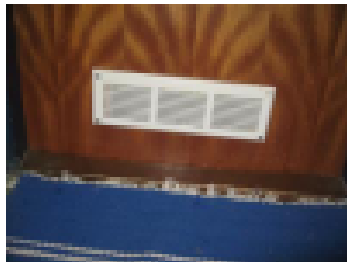
Sadekatos ilmanvaihtohormien päällä



Siirtoilmasäleikkö

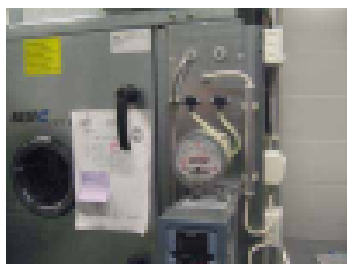
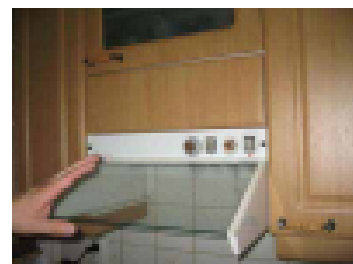
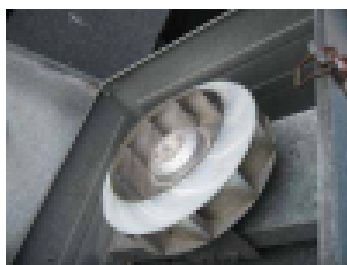
Kylpyhuoneen ovi

Kylpyhuoneen oveen asennetaan siirtoilmasäleikkö. Oviraot ovat lähes aina liian pienet ja niitä on vaikea nykyoviin suurentaa, joten paras on tehdä oviin 50mm reikiä 6kpl ja päälle siirtoilmasäleikkö molemmille puolin ovea.

Jälkiasennettu siirtoilmasäleikkö
ovessa

Uusi ilmanvaihto

Suunnitellaan koneellinen tulo-poistoilmanvaihto Energiansäästön kannalta ilmanvaihdon muutos tehokkaaksi tulopoistoilman vaihdoksi on erittäin nopeasti itsensä takaisin maksava järjestelmä. Koneellinen, suodatettu ja säädetty tuloilma on paras sisäilman parantaja. Kosteusvaurioiden syyt pitää tietenkin poistaa ensin ja tehdä tarvittavat korjaukset.

IV koneen suodatinvahti ja
muistilistaPoistokoneen ohjauksessa on
epäselvyyksiä

Poistokoneen ratas likainen



Puhaltimien ohjaus ja merkkivalot

Valurauta- ja / tai muoviviemärit

Valurauta- ja / tai muoviviemärit putkikanaaleissa ja hormeissa

Rakennuksen osan korjaukset

Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy tai tiivistyminen rakenteisiin. Alkuperäiset valurautaviemärit on jo käyttökänsä päässä n.60vuotta maksimissaan. Vuodot ovat hyvin vakavia, koska kyseessä on myös bakteeripitoinen vuoto ja mikrobeille suur

Teeä putkien kuntotutkimus

Putkistosta on hyvä tehdä korjaussuunnitelma kuntotutkimuksen perusteella hyvissä ajoin, ennen varsinaisten vuotojen havaitsemista. Vanhimmat muoviputket eivät kestä mekaanista rasitusta.



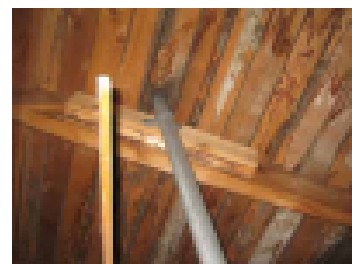
Putkistota tehdään kuvaukset ennen isomman remontin alkua

Tehdään asbestikartoitus

Rakenteissa, joita joudutaan purkamaan, on usein tämänikäisissä taloissa asbestia.



Asbestikartoitus kattolevytyksestä



Viemäriin tuuletusputki eristämättä

Viemäriin tuuletusputki eristetään kylmällä ullakolla

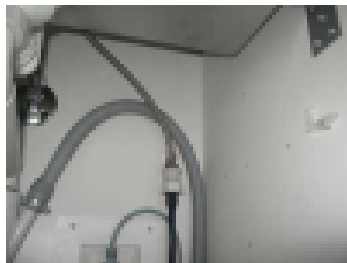
Hajuhaitat pakkasella vähenevät, kun viemäri eristetään yläpohjassa ja mahdollisesti vielä katollakin. Muuta hajunpoistoa ei tarvita viemäriin päässä, ellei ilmanvaihto ime ilmaa hyvin läheltä tuuletusputkea. Tee ilmoitus hajuista isännöitsijälle ja hallitukselle.



Hajuhaittojen syy pakkasella,
jäätynyt hajuputki vintillä

Viemärin kuvaus

Viemäristö kuvataan sisältä ja taloyhtiö tekee päätökset viemärin ja vesijohtojen uusimisesta. Viemärit kartoitetaan ja selvitetään niiden materiaalivahvuudet. Tarkastetaan viemärien piirustusten ajantasaisuus.



Uusissakin asennuksissa usein
puuttuu lain vaatima mekaaninen
astianpesukoneen poistoletkun
kiinnitys rakenteeseen



Viemärin läpivienti



Viemärin puhdistusluuku

Paikalliset vuodot paikataan

Pinnoittajat puhdistavat ja kuvaavat putkistoa ja antavat lausunnon, voiko putkistoa pinnoittaa. Vanhat muoviputket eivät välttämättä puhdistusta kestä.



Kaikki vanhat muoviputket eivät kestä mekaanista puhdistusta

Liitokset tiivistetään

Vuotavat liitokset korjataan vesijohtoliikkeen toimesta. Tee ilmoitus isännöitsijälle ja hallitukselle.



Viemärin läpivienti



Viemärin tiiviste irronnut

Käyttövesi

9

Rauta- tai kupariputki

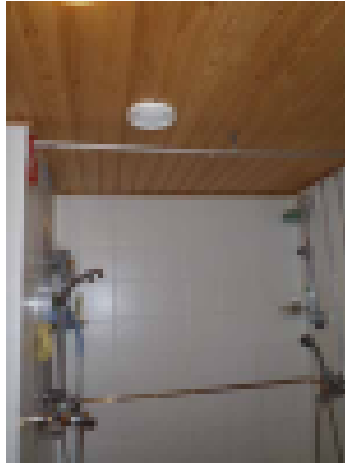
Rauta- tai kupariputki

Rakennuksen osan korjaukset

Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy tai tiivistyminen seinään. Vesivuotojen mahdollisimman nopea havaitseminen on tärkeää isomman kosteusvaurin ehkäisyssä Tutustu vesimittarin pieneen pyörään yöllä, kun vettä ei yleensä käytetä

Kylmävesiputket eristetään seinän tai kotelon sisällä

Koteloihin tehdään tuuletus kuiviin tiloihin ja vuodonilmaisureijät koteloiden pohjalle.



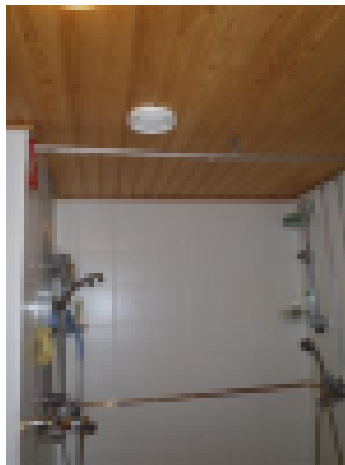
Hanoille putket on hyvä tuoda pintavetona ja katon suunnasta



Jakotukki ilman vuotoallasta

Putket uusitaan ja siirretään rakenteen pinnalle

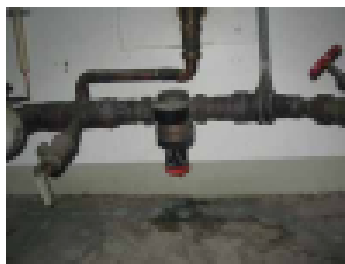
Putkia ei tuoda kylpyhuoneen lattian läpi, ellei se ole aivan välttämätöntä. Vesijohdot vietään rakenteiden pinnoilla ja mielellään keskellä rakennusta.



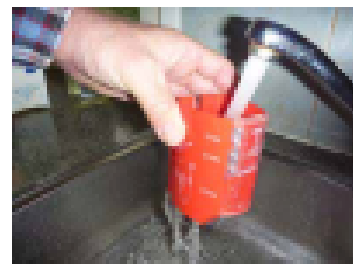
Putket uusitaan yläkautta

Vesihanat huolletaan säännöllisesti

Paineet pidetään kohtuullisina. Paineiden säätö säästää myös vedenkulutusta ja hanat kestävät pidempään.



Käyttöveten on asennettu paineen tasaaja säästämään putkistoa kovilta paineiskuilta ja turhalta syöpymiseltä



Virtausmittaus

Kiinteistöön asennetaan vuotovahti

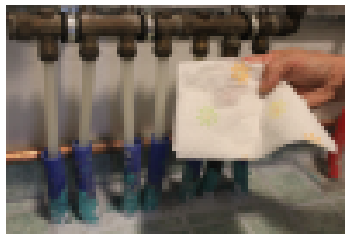
Vesimittarin yhteyteen asennetaan vuotovahti, joka liitetään talon kiinteistövalvontaan. Mittaria seurataan sähköisesti ja se pienen rattaan pyörintä ilmoitetaan järjestelmään heti.



Epäilyttäviin paikkoihin voi asentaa vuotovahdin

Keittiöremontti

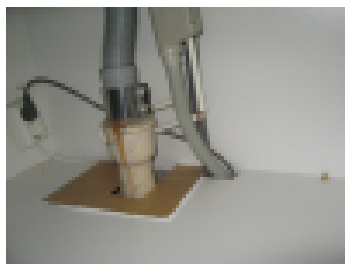
Keittiöremontissa astianpesupöydän alle tehdään vuotokaukalo alimmalle hyllylle tai lattian matto nostetaan selvästi seinälle pesualtaan kohdalla. Alle mahdollisesti vielä sähköinen vuotohälytin.



Vuotovahti ilmaisee pienetkin vuodot.



Vuotokaukalo auttaa vuotojen nopeassa havaitsemisessa



Vuotokaukalo auttaa vuotojen nopeassa havaitsemisessa

Vesijohtokanaalien sisään asennetaan sähköiset vuodonilmaisimet

Liitetään talon verkkoon, tai asunnon sisällä tieto kanaalinhälytyksestä. Kanaalin luukun kaasutiiveys varmistetaan oikealla tiivisluukulla.



Kanaalin putkistoa



Painemittari käyttövedessä

Verkoston paineet säädetään

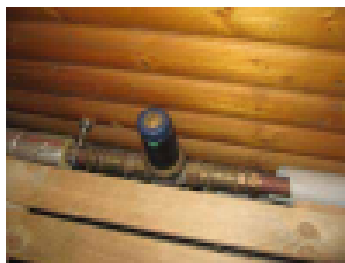
Verkostossa on turha pitää liian suurta painetta. Putket vain kuluvat nopeammin sisäpuolelta ja vuotovaurion mahdollisuus lisääntyy.



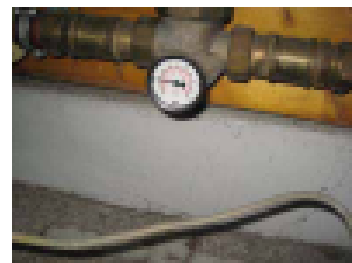
Vesipaine säädetään talon korkeuden mukaan. Suunnittelija laskee paineen suuruuden

Asennuta paineen säädin ja säädätä se oikein.

Kerroskorkeus m/10 2.5Bar on oikea suuruusluokka vesijohtopaineelle.



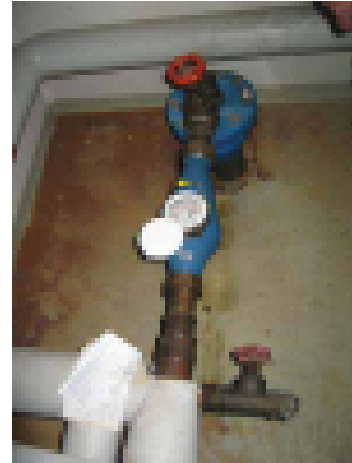
Paineentasausventtiili



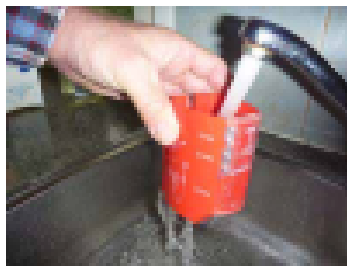
Painemittari käyttövedessä



Painemittari



Vesimittari vuotanut vettä



Virtausmittaus

Puhdistus

Puhdista putkistojen ympäristö vanhoista vuotojäljistä, että havaitset uudet vuodot nopeammin. Maalaa lattia putkikorjauksen jälkeen.



Vanhat korjatut vuotojäljet pitää poistaa

Yhteiset tilat

39

Käytävä

3

Käytävä

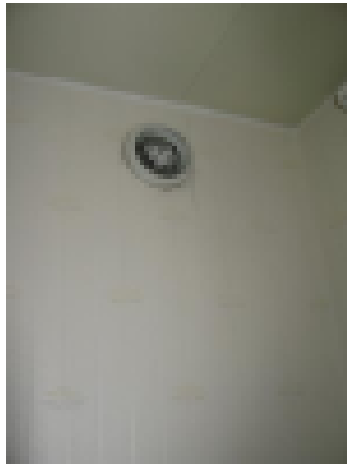
Yhteisten tilojen käytävä

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Korjausten tärkein tavoite on estää kosteuden pääsy seinäpinnoille ja lattiaan. Selvitä aina ensin kosteuden aiheuttaja.

Ilmanvaihto

Rakennuksissa, joissa on ilmastoinnin poistopuhallin, tai painovoimainen ilmanvaihto, tulisi järjestää korvausilmalle kulkureitit. Puhdistusta venttiilit ja tarkasta korvausilmareitit. Jos tilassa ei ole ilmanvaihtoaukkoja, helpoin tapa on tehdä seinään reikä ja sisäpuolelle asennetaan lautasventtiili ja ulkopuolelle metallisäleikkö. Korvausilma-aukko tulee seinän alaosaan ja poisto yläosaan.



Seinä- ja lattiapintojen kunnostus

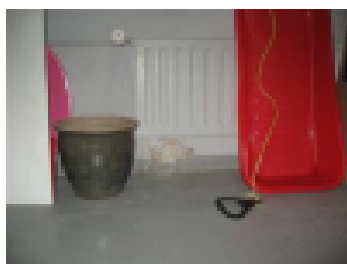
Jos pinnoissa havaitaan korjaustarvetta, tulee toimenpiteistä laatia korjausselitys.



Värimuutokset paljastavat kosteudet

Lattian ja seinän liittymät

Tarvittaessa jalkalistojen uusimiset ja liittymäpintojen puhdistamiset.



Pintojen korjaus vasta, kun kosteuden lähde on poistettu

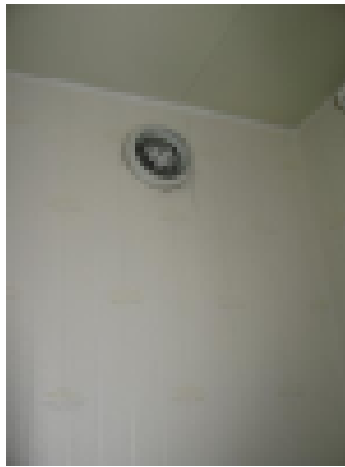
Seinät ovat maalattua betonia ja askelmat sekä lepotasot on päällystetty muovilaatoilla.

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Korjausten tärkein tavoite on estää kosteuden pääsy seinäpinoille ja lattiaan.

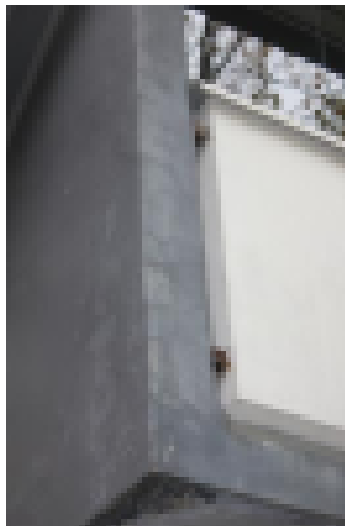
Ilmanvaihto

Rakennuksissa joissa on ilmastoinnin poistopuhallin, tai painovoimainen ilmanvaihto tulisi järjestää korvausilmalle kulkureitit. Vanhemmissa rakennuksissa helpoin tapa on tehdä seinään reikä ja sisäpuolelle asennetaan lautasventtiili ja ulkopuolelle metallisäleikkö. Porraskäytävien poisto- ja korvausilmaventtiilit tulisi säätää syksyisin ja keväisin. Hissikuilussa on erilliset poisto- ja korvausilmaventtiilit.



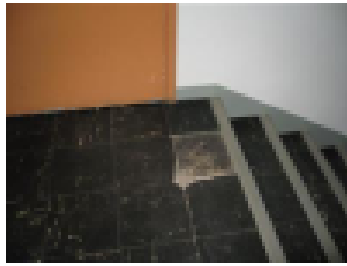
Seinäpintojen huoltomaalaus

Kunnostuksista tulisi laatia korjausselostus ennen työn aloitusta.



Lepotason, syöksyn alapinna ja portaiden kunnostus

Kunnostuksista tulisi laatia korjausselostus ennen työn aloitusta.



Piinat korjataan saattaa olla asbestia!

Tuuletusparvekkeen liittymät

Korjaa tuuletusparvekelaatan ja oven liittymät siten, että sadevesi eikä lumi pääse liittymien kautta porrashuoneeseen eikä ulkoseinärakenteeseen.



Laatan liittymät seinään

Yhtiö-sauna

5

Yhtiön sauna

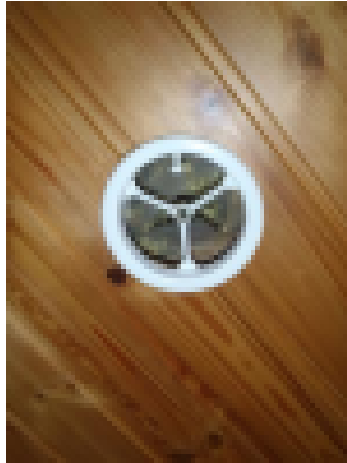
Paneeliseinät, lattiassa 6-kulmainen klinkkerilaatta. Tilaan kuuluvat rakenteet ja käyttö.

Rakennuksen osan korjaukset

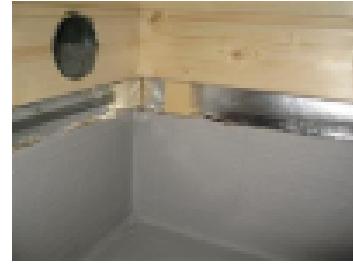
Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Korjausten tärkein tavoite on estää kosteuden pääsy seinäpinnoille ja lattiaan. Saunomisen jälkeen tulisi saunan ovi jättää auki pukuhuoneeseen saakka. Kiukaan lämpö tulisi jättää päälle vähintään tunnin ajaksi pintojen kuivumisen parantamiseksi.

Ilmanvaihto

Rakennuksissa joissa on ilmastoinnin poistopuhallin, tai painovoimainen ilmanvaihto, tulisi järjestää korvausilmalle kulkureitit. On suositeltavaa, että ilmanvaihdon korjaussuunnittelu teetetään alan ammattilaisella. Vanhoissa rakennuksissa tapa on tehdä seinään reikä ja sisäpuolelle asennetaan lautasventtiili ja ulkopuolelle metallisäleikkö.



Ilmankulku on suunniteltava ja pidettävä kunnossa



Suora reikä ulos tuo kylmää talvella ja jäädyttää lattiaa, siksi turhia lattialämmityksiä

Lauteiden ja seinäpintojen huoltokäsittely

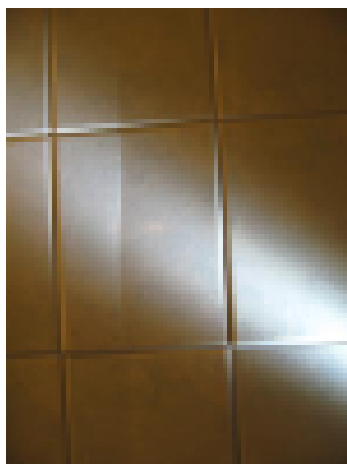
Suosittelaaan, että ennen korjaustyön aloitusta teetetään korjausselostus alan ammattilaisella.



Korjaukset on suunniteltava, ettei vanhoja virheitä toisteta

Lattian huolto

Tarkastuksessa havaittujen irrallisten lattiaklinkkereiden ja jalkalistojen kiinnittäminen.



Yksittäisen laatan kiinnitys onnistuu, jos vedeneriste ei ole vaurioitunut

Silikonisaumaukset

Pesu- ja saunatiloissa tulisi lattia ja seinän rajaukset tiivistää saniteettisilikonilla. Silikonisaumaukset tulisi uusia noin kolmen vuoden välein.



Saumaukset eivät ole vedeneristettä, estävät lian menemisen laattojen alle

Seinien alareunat

Puurakenteisten seinien alareunat ovat vaurioituneet saunan lattian kautta siirtyvästä kosteudesta. Korjauksessa tulee huomioida lattian märkätilan vedeneristysten asennus ja seiiniin alumiinipaperin asentaminen paneelin ja tuuletusraon alapuolelle. Puurakenteinen seinä tulee nostaa nykyisten ohjeiden mukaan kiviperäisellä materiaalilla lattian pintaa ylemmäksi ja asentaa kosteuseristyskaista puuseinän alajuoksun alle.



SEinän juuri nostetaan ylös ja vedeneriste liitetään seinään

Yhtiö-pesuhuone

6

Yhtiön pesuhuone

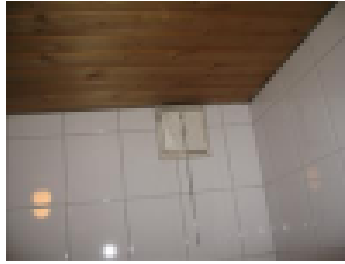
Paneeliseinät, lattiassa 6-kulmainen klinkkerilaatta. Tilaan kuuluvat rakenteet ja käyttö.

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Korjausten tärkein tavoite on estää kosteuden pääsy rakenteisiin. Saunomisen jälkeen tulisi pesuhuoneen ja saunan ovi jättää auki. Kiukaan lämpö tulisi jättää päälle vähintään tunnin ajaksi pintojen kuivumisen parantamiseksi.

Ilmanvaihto

Rakennuksissa joissa on ilmastoinnin poistopuhallin, tai painovoimainen ilmanvaihto, tulisi järjestää korvausilmalle kulkureitit. Koneellisen ilmanvaihtolaitteiston ohjaus tapahtuu sähkökeskuksen yhteydessä olevan säätimen avulla. Yleensä vanhoissa laitteistoissa on vain kolme asentoa, täysi, puoliteho tai 0.



Venttiilit on pidettävä auki
märkätiloissa

Seinäpintojen huoltokäsittely

Suosittellaan, että korjausselostus teetetään alan ammattilaisella.



Suunnittelijalla pitää olla hyvä
käsitys rakenteiden toiminnasta

Lattian huolto

Tarkastuksessa havaittujen irrallisten lattiaklinkkereiden ja jalkalistojen kiinnittäminen. Klinkkerilaatta (6-kulmainen) sisältää asbestia ja korjaus tulee tehdä asbestin olemassaolo huomioiden.



Suunnitelmat etukäteen ja
asbestikartoitus

Vaurioituvat rakenteet

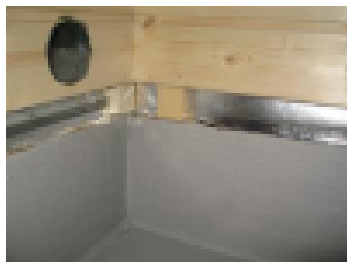
Pesuhuoneen suihkunurkkauksen paneeliverhoukset vaurioituvat nopeasti ja niiden kuntoa tulisi seurata kuukausittain.



Seuraa värimuutoksia ja paisumisia rakenteissa

Paneelipintojen tuuletus ja huoltokäsittely

Paneelipintojen tarkastuksessa tulee seurata, että pinnan takana on riittävä (15 - 20 mm) tuuletusrako.



Panealien takana on oltava tuuletusrako ylös asti

Kalusteet

Penkkien kestävyys riippuu käyttömäärästä ja huollosta. Sinkitystä teräksestä tehdyt runkorakenteet ovat kestäviä. Seinät, lattia ja penkit tulisi pestä viikoittain.



Penkkien tarkkailu pesujen yhteydessä

Yhtiö-pukuhuone

3

Yhtiön pukuhuone

Paneeliseinät, lattiassa muovimatto

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Korjausten tärkein tavoite on estää kosteuden pääsy rakenteisiin. Tutkitaan aina ensin vaurion syyt ja korjataan vasta sitten.

Ilmanvaihdon toiminta

1970- luvuilla rakennetuissa taloissa ilmanvaihto ei toimi nykyisten ohjeistusten mukaan. Rakennuksen yleistarkastuksen yhteydessä tulisi selvittää ilmanvaihdon toiminta ja mahdollinen parantaminen. Korvausilma tulisi tulla pukuhuoneen kautta pesutilaan niin, että suihkussa ei tuntuisi vetoa.



Tarkista venttiilit ja ilmavirtauksen suunta

Lattiamaton kiinnitys

Muovipinnoitteiden kiinni pysyminen tulisi tarkastaa kuukausittain.



pinnoitteiden kiinnitykset

Kalusteet

Penkkien kestävyys riippuu käyttömäärästä ja huollosta. Sinkitystä teräksestä tehdyt runkorakenteet ovat kestäviä. Seinät, lattia ja penkit tulisi pestä viikoittain.



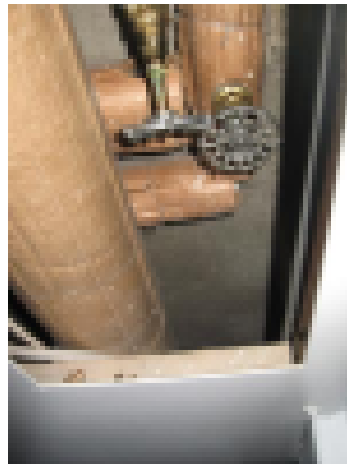
Kunto tarkastetaan pesujen yhteydessä

Rakennuksen osan korjaukset

Vaurioiden korjaus ja niiden estäminen Vauriohavainnon jälkeen tulee ongelman laajuus kartoittaa ja ryhtyä tarvittaviin selvitys toimenpiteisiin. Korjausten tärkein tavoite on estää kosteuden pääsy seinäpinnoille ja lattiaan.

Asbestikartoitus

Asbestikartoitus on teetettävä kaikkiin ennen vuotta 1980 valmistuneisiin taloihin aina ennen korjauksiin ryhtymistä. Taloyhtiö vastaa tarkastuksen teettämisestä. Asbestipitoiset aineet poistetaan siihen pätevytyneen urakoitsijan toimesta.



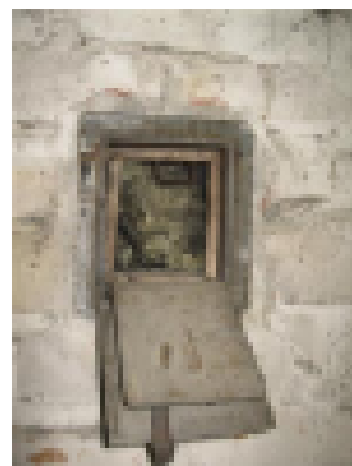
Eristeissä on täytteenä asbestipitoisia materiaaleja

Ilmanvaihto

Rakennuksen huoltomiehen kuukausittaisiin tehtäviin tulisi sisällyttää ilmanvaihdon toiminnan varmistaminen. Rakennuksissa joissa on ilmastoinnin poistopuhallin, tai painovoimainen ilmanvaihto, tulisi järjestää korvausilmalle kulkureitit. Jos rakennuksessa on koneellinen ilmanvaihtolaitteisto tulee kanavat puhdistaa ja venttiilit säätää noin 10 vuoden välein.



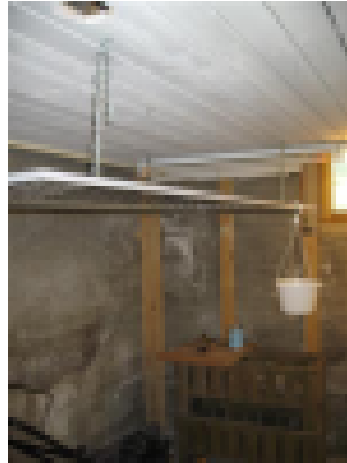
Ilmanvaihdon putkistot pitää puhdistuttaa, kun ne ovat likaantuneet



Kamnavia ei saa tukkia, vedonkaan takia

Seinäpintojen huoltomaalaus

Seinäpinnat tulisi huoltomaalata noin 10 vuoden välein.



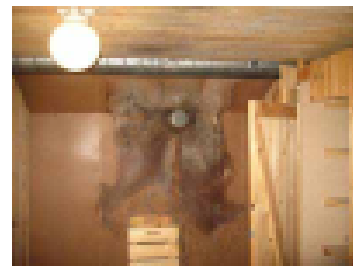
Kellarin maalaus vasta, kun ulkopuoli on kunnostettu

Koneellisesti jäähdytetty kellari

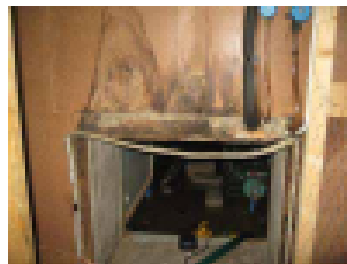
Jos rakennuksessa on koneellisesti jäähdytetty kylmäkellari, tulee ilmanvaihdon toimintaa seurata viikoittain, koska ilmanvaihdon tarve muuttuu ulkoilman lämpötilojen mukaan.



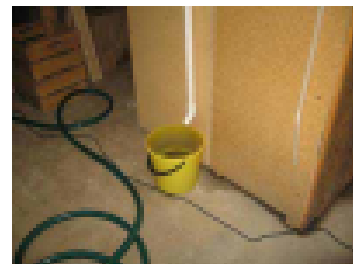
Kylmäkellarin jäähdytyspatteri



Kylmäkellarin seinässä kosteusvaurio



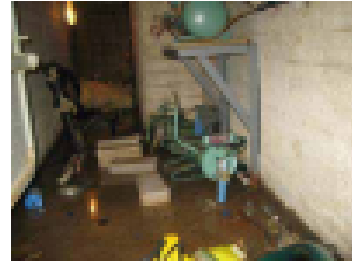
Kylmäkellarin seinää



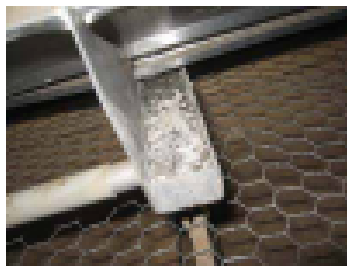
Kylmäkomeron hikoiluputki



Lauhduttimen vesikuppi



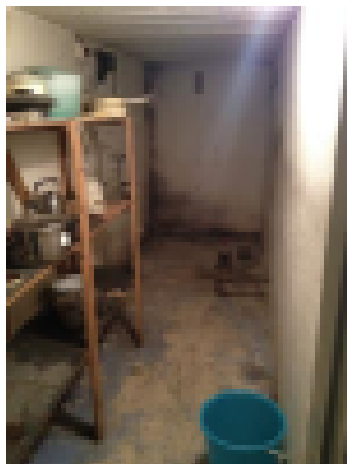
Talouskellarin kylmäkone



Vesikupin pohja

Lattioiden rakentaminen

Jos kellaritiloja otetaan lämpimiksi tai puolilämpimiksi tiloiksi, tulisi lattian alle tehdä kapilaarikatko ja asentaa riittävä lämmöneristyslevy. Toimenpiteistä tulee teettää asianmukainen suunnitelma alan ammattilaisella, joka ymmärtää rakennusfysiikkaa. Varsinkin osittainen lattialämmitys on vaarallinen viereisille tiloille



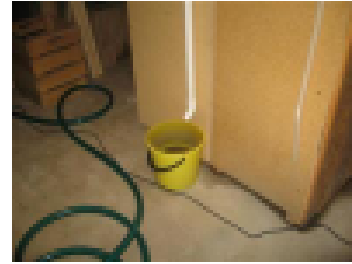
Lattian korjaus, vasta, kun ulkopuuoli on korjattu

Jäähdytetyn tilan poisto käytöstä

Koneellisesti jäähdytetyt kellarit ovat nykyään usein vähäisellä käytöllä ja jäähdytyslaitteet tuhlaavat vain energiaa. Kylmälaitteiden huolto sekä uusiminen on kallista. On suositeltavaa, että laitteistot sekä rakennelmat poistetaan ja tila otetaan muuhun käyttöön. Paikalla tehdyt kylmäkellarin rakenteet ovat usein kosteusvaurioituneet ja siten rakenteet tulee tarkastaa ja tehdä tarvittavia korjauksia.



Lauhduttimien vesikuppeja ei yleensä puhdisteta



Tiivistyneet vedet jäävät kellarin lattialle



Jäähdytyspatteri levittää kylmää ilmaa tiivistymään rakenteisiin

Ullakko

7

Kylmä ullakko- ja varastotila

Asukasvarastot sijaitsevat kylmällä tai puolilämpimällä ullakolla. Lattiarakenteena on mahdollisesti pelkkä lankkulattia ja palopermanto ladotuista tiilistä. Myöhemmin lattian päälle valettiin betoni. Eristeenä on kutterinpurua ja sammalta, muhaa. Tilassa on asukkaiden varastoja ja mahdollisesti kuivatusnarut.

Rakennuksen osan korjaukset

Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy tai tiivistyminen ullakon lattiaan. nopeasti aloitettu tutkimus ja korjaus pelastavat pahemmilta vesivaurioilta. Ullakon lattian kautta voi homeista ilmaa päästä korvausilman mukana asuintiloihin. Ilmoitus isännöitsijälle on tehtävä nopeasti

Asbesti

Taloyhtiö teettää tarvittaessa asbesti- ja PAH-tutkimukset, eli kreosoottitutkimukset valtuutetulla yrityksellä ennen korjauksiin ja avauksiin ryhtymistä. Vastuu tutkimusten teettämisestä on taloyhtiöllä. Liian myöhään havaittu haitta-aineiden esiintyminen lisää remonttikustannuksia ja viivästyttää korjausten valmistumista.



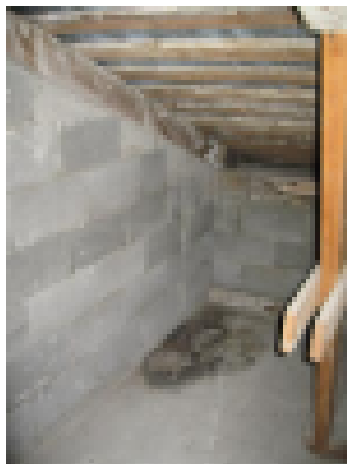
Kattoon tiivistyy kosteutta ja se valuu alakerran huoneisiin



Kuivatustila ullakolla

Rakenteet

Rakenteiden korjaukseen suunnitelmat tekee kosteusvauriokorjauksiin erikoistunut suunnittelija. Taloyhtiö teettää valvotun korjauksen kosteusvauriokohteisiin perehtyneellä urakoitsijalla. tila alipaineistetaan ja urakoitsija suojautuu pölyltä ja mikrobeilta.

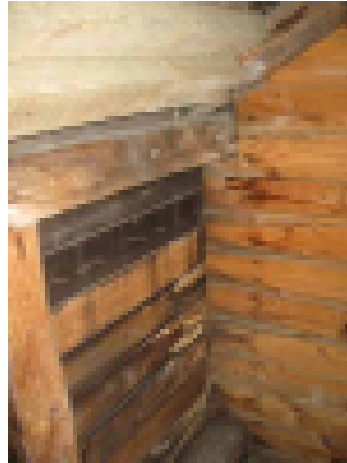


Vauriot pitää korjata ripeästi, syy kosteuteen poistetaan aina ensin

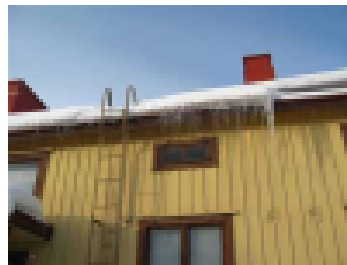
Vesivuodot korjataan katolta ja katon läpimenoista.



Katon läpiviennit tulee tiivistää huolellisesti myös asunnon puolelta



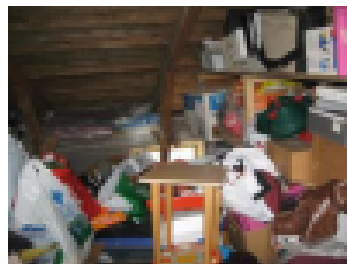
Kattoon tiivistyy kosteutta ja se valuu alakerran huoneisiin



Liian lämmin ullakko sulattaa katolta lumet

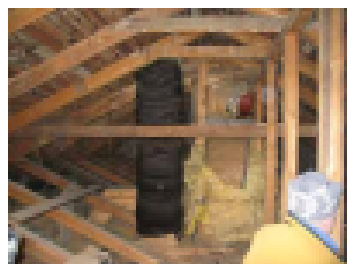
Ullakon tuuletuksesta huolehditaan

Tavaroita siirretään seiniltä ja mahdollistetaan seinien ja lattian tuuletus. Venttiilit puhdistetaan ja pidetään auki.

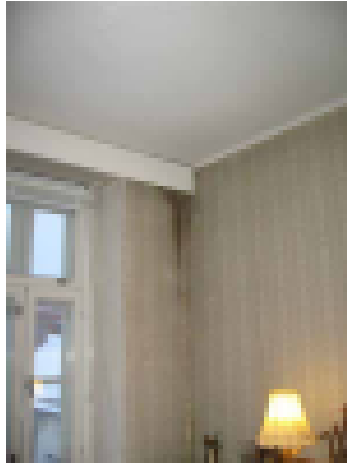


Tilan tuuletus mahdollistetaan

Yläpohja ja läpiviennit tiivistetään alta, ettei vesihöyryä pääse asuintiloista rakenteisiin.

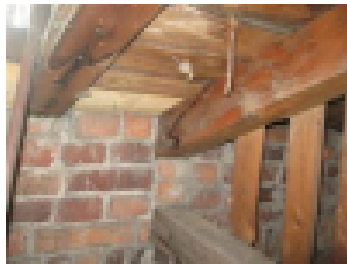


Katon läpiviennit tulee tiivistää huolellisesti myös asunnon puolelta



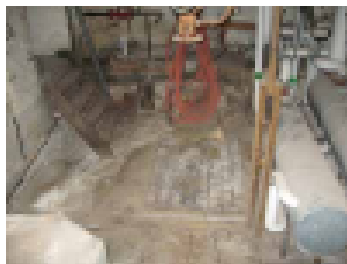
Yläkerran asunnossa näkyy ullakon vesivuodot

Rakenteita avataan riittävästi, että yläpohjan rakenne on selvillä.

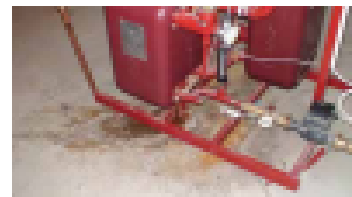


Rakenteet selvitetään

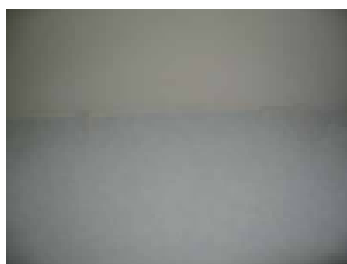
Korjataan alapuolen asunnon katto, kun vuotoviat ullakolla on korjattu.



Lämmönjakuhuone alkeellisimmillaan



Vaihtimen alustasta ei tunnista vuottavuotoa



Yläkerran katossa näkyy ullakon vesivuodot

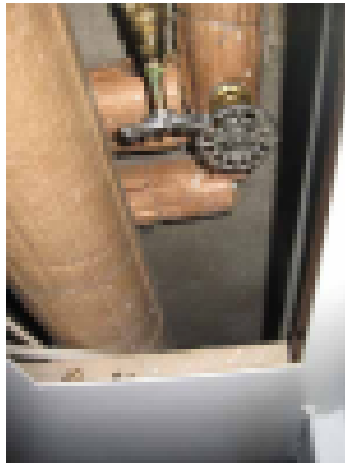
Lämmönkehitys, vesi ja viemäri-liitännät

Rakennuksen osan korjaukset

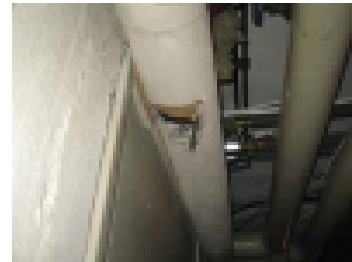
Korjausten tärkein tavoite on estää veden pääsy tai kosteuden tiivistyminen seinään asukasvarastojen läheisyydessä

Teetetään asbestikartoitus

Asbestikartoitus on teetettävä kaikkiin ennen vuotta 1980 valmistuneisiin taloihin aina ennen korjauksiin ryhtymistä. Taloyhtiö vastaa tarkastuksen teettämisestä. Asbestipitoiset aineet poistetaan asbestipurkutöihin pätevoityneen urakoitsijan toimesta. Asbestipurkaja on yleensä eri urakoitsija, kuin varsinainen korjausurakoitsija.



Asbestia pahvieristeissä



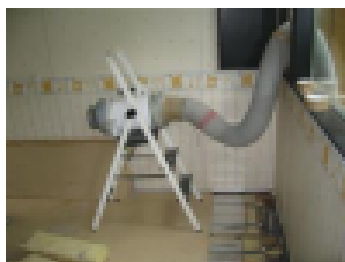
Asbestieristeet rispaantuu



Asbestikartoitus kattolevytyksestä

Rakenteet

Rakenteiden korjaussuunnitelmat tulee teettää kosteusvauriokorjauksiin erikoistuneella suunnittelijalla vauriotutkimuksen perusteella. Taloyhtiö teettää valvotun korjauksen kosteusvauriokohteisiin perehtyneellä urakoitsijalla. Korjattava tila suojataan ja alipaineistetaan pölyn leviämisen välttämiseksi. Myös työntekijät käyttävät suojavarusteita.



Alipaineimuri vie ilmaa ulos

Lattian ja seinän pinnat maalataan, jotta vuotojäljet havaitaan helposti.

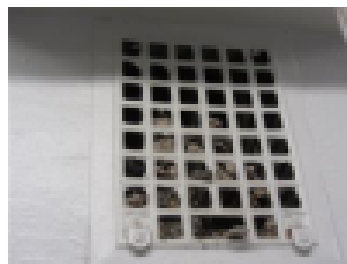


Kanava tukittu



Vaihtimen alustasta ei tunnista vuottavuotoa

Tilan tuuletuksesta huolehditaan ja hanat ym. huolletaan säännöllisesti.



Venttiit puhdistetaan

Ilmavuodot

Teknisestä tilasta asuin tiloihin johtavien putkien ja johtojen liittymät on tiivistettävä hyvin ilmavuotojen estämiseksi.



Putkien läpiviennit tiivistetään kaasutiiviisti