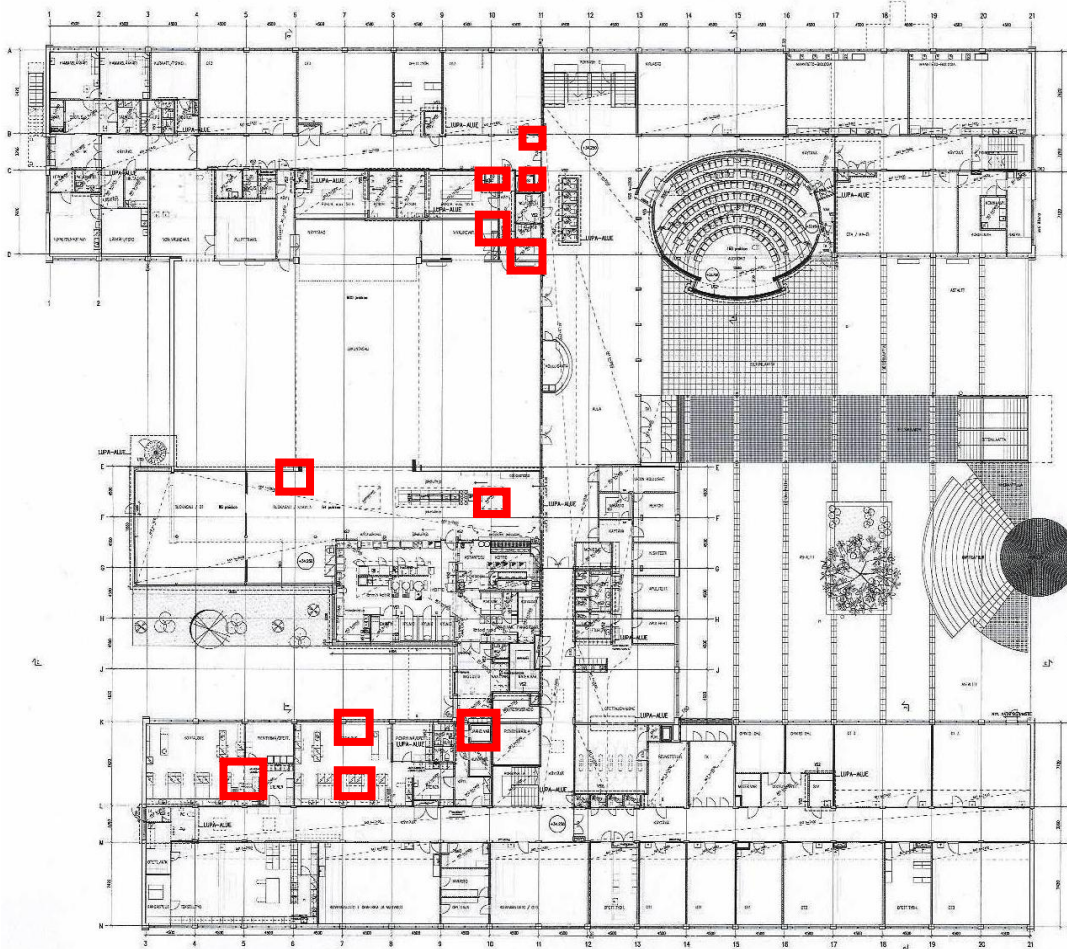
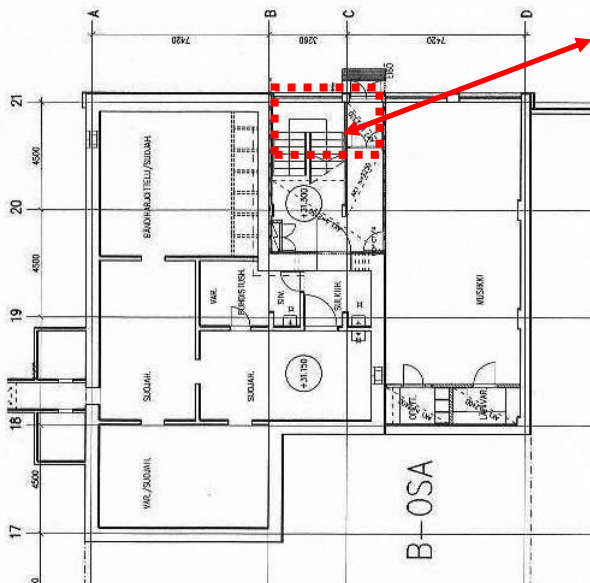


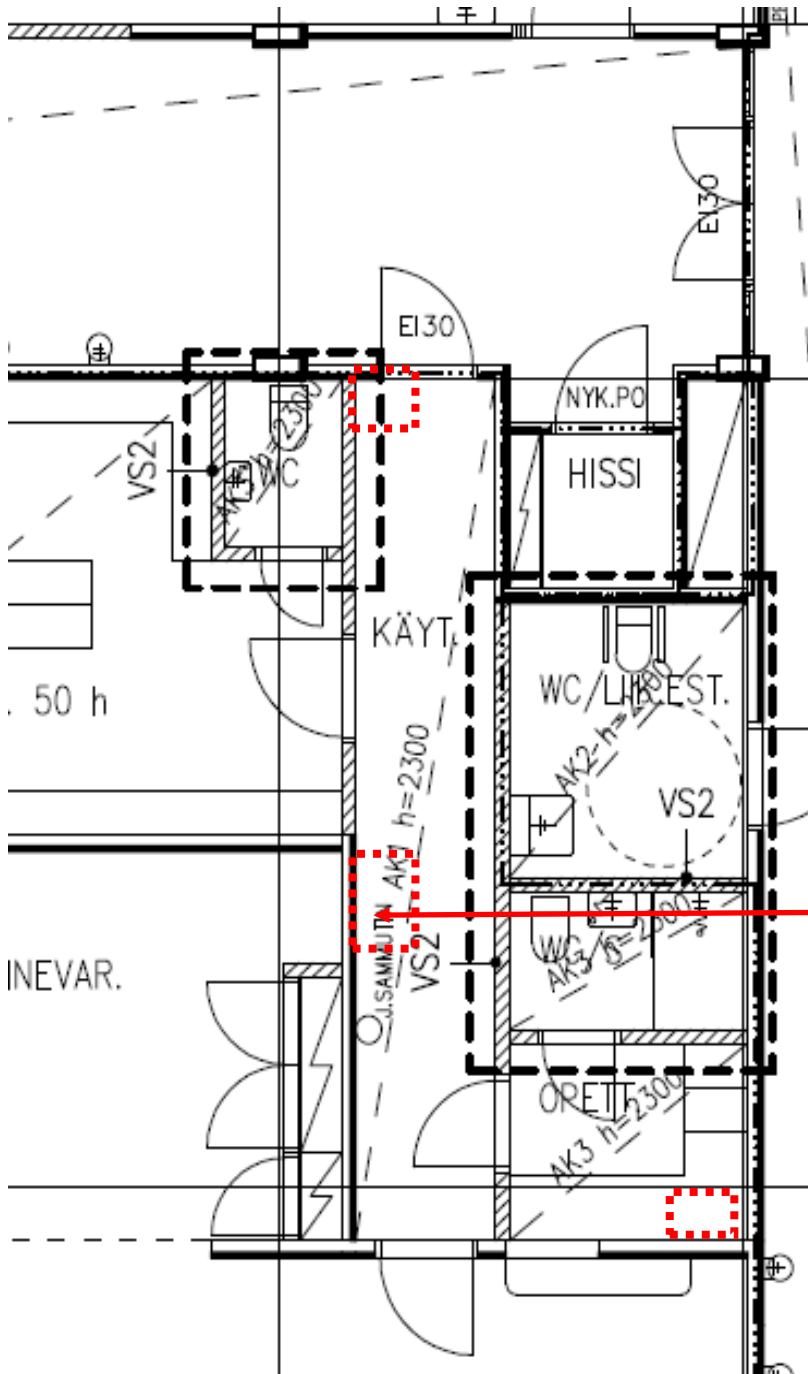
**Kuvat 1, 2, 3.** Rakennuksessa on tehty pohjakuviin merkityillä alueilla sisäilman laatuun vaikuttavien tekijöiden selvittämiseksi rakenneavauksia. Rakenneavausten ja rakennetutkimusten avulla on pyritty selvittämään syytä tilojen käyttöön liitettyihin kokemuksiin haittatekijöistä (hajuhaitat) ja oirekokeuksista.





**Kuvat 4, 5, 6, 7.** Itäsiiven pohjakerroksen eteläpäädyssä porraskäytävän alueella on todettu poikkeavaa mikrobiperäistä hajua. Tutkimuksen perusteella hajun lähde on alimman kerroksen maata vasten olevan betonilaatan alapuolinen maatyttö. Ilma sekoittuu kosteasta maatyöstä sisätiloihin päin alapohjarakenteen betonilaatan ja laatan alapuolelle ulottuvien seinärakenteiden liittymistä. Mikrobiperäinen haju sekoittuu edelleen porraskäytävän yläosiin ja porraskäytävän viereisiin luokkatiloihin. Alimman tason ulkoseinässä ei todettu poikkeavaa hajua. Alueen alapohjarakenteena on sisätiloista lukien, muovimatto, betonilaatta (n. 110 mm), styrox -eriste (60 mm), rakennusmuovi, betonilaatta (n. 100 mm), rakennusmuovi ja maatyttö (hiekkä).





**Kuvat 8, 9, 10.** Itäsiiven 1. kerroksen pohjoispuolen liikuntasalin ja pääkäytävän välisessä käytävätilassa (tila 1147) on aistinvaraisesti tunnistettavissa mikrobiperäistä hajua. Hajun lähteenä on alapohjarakenteen maatyttö. Ilma sekoittuu alapohjarakenteen betonilaatan ja laatan alapuolelle ulottuvien seinärakenteiden liittymistä sisätiloihin. Alapohjan maatyttö on hienojakoista, kosteaa hiekkaa.



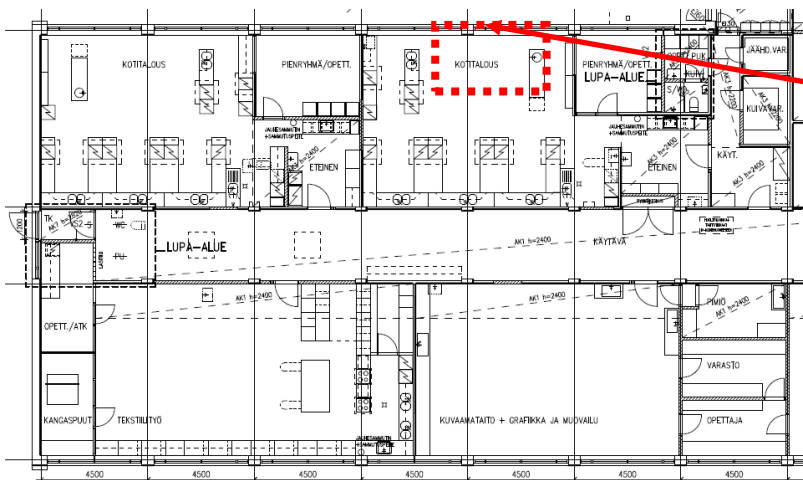
**Kuvat 11, 12, 13.** Ruokalatilassa on kaksi poikkeavaa hajulähdettä. Ruokalasalin ja liikuntasalin välisen seinärakenteen ja ruokalatalan alapohjarakenteen betonilaatan liittymässä on mikrobiperäistä hajua. Haju johtuu ilman sekoittumisesta maatyöstä sisätiloihin. Ruokalatalan sisäänkäynnin jälkeisen kattoikkunan liittymässä on mineraalivillamaista hajua. Ilma sekoittuu vesikaton alapuolisesta ilmatilasta kattoikkunan alapuolisten rakenneliittymien kautta sisätiloihin aiheuttaen ikkunan alapuolisilla alueilla poikkeavaa hajua.

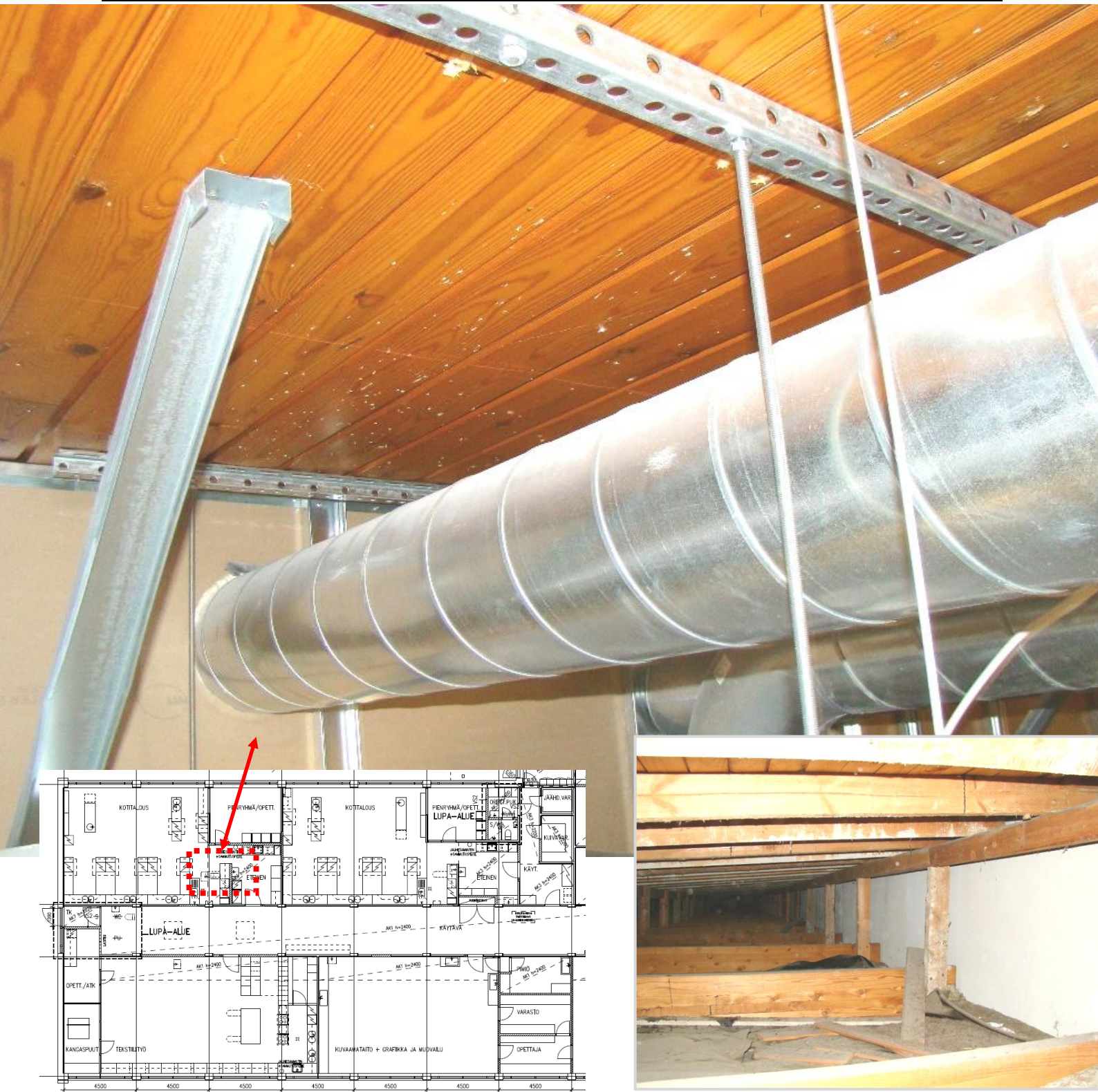


**Kuvat 14, 15, 16.** Kotitalousluokan (tila 1062) alapohjarakenteessa on viemärijärjestelmän tarkastuskaivo. Kaivon johtavan kannen tiivistys on puutteellinen – kaivon sisätiloista sekoittuu mikrobiperäistä hajua sisätiloihin. Mikrobiperäinen haju johtuu kaivon rakenteiden yhteydestä alapohjan maatyttöön.

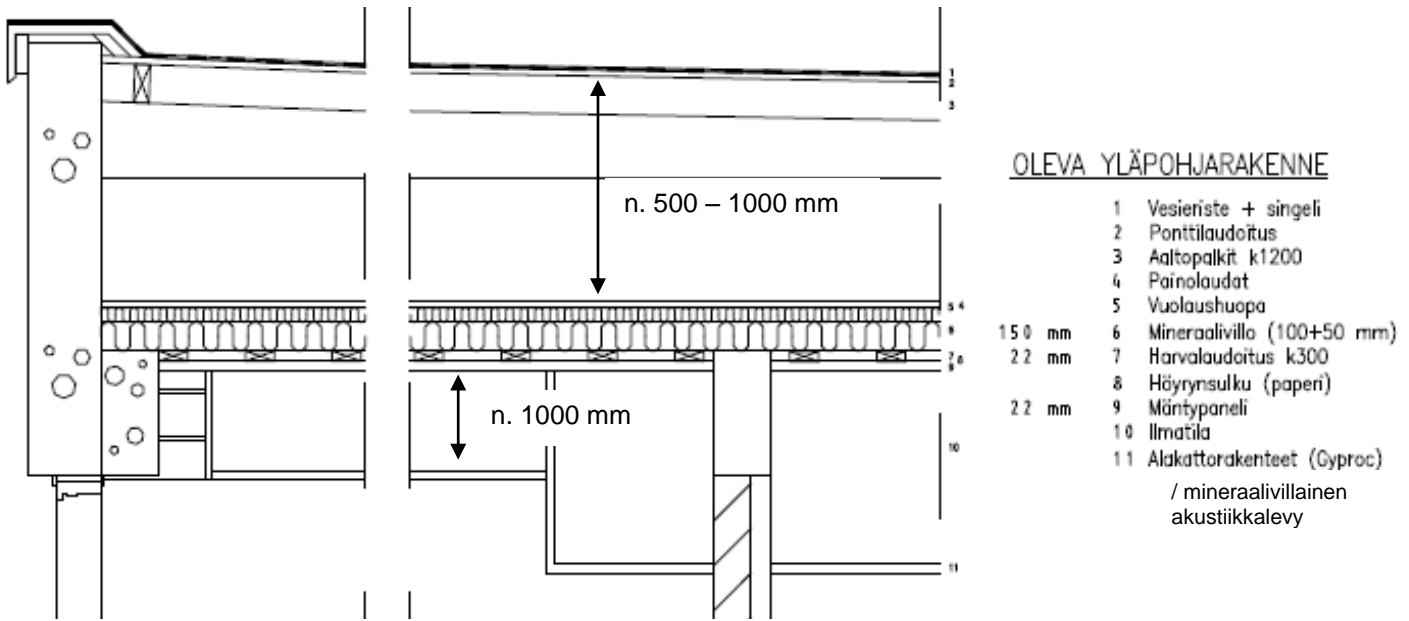


**Kuvat 17, 18, 19.** Kotitalousluokan (tila 1062) alapohjarakenteena on sisätiloista lukien, muovimatto, betoni-laatta (100 mm), styrox -eriste, rakennusmuovi, betoni-laatta (100 mm) ja maatyttö. Alapohja liittyy ulkoseinän elementtirakenteeseen. Ilmaa sekoittuu sisätiloihin ulkoseinärakenteen eristetilasta erityisesti alapohjan betonilaatan ja ulkoseinäelementin liittymässä. Alapohjan maatyössä on maaperälle tyypillistä mikrobe-räistä hajua. Ulkoseinän eristetilassa ei todettu poik-keavana pidettävää hajua.





**Kuvat 20, 21, 22.** Kotitalousluokan (tila 1058) lasketussa kattorakenteessa on alkuperäisen paneloidun rakenteen alapuolella uusi laskettu kattorakenne. Yläpohjarakenteen vesikaton alapuolisesta ilmatilasta sekoittuu ilmaa selvästi sisätiloihin päin. Yläpohjarakenteen avauskohdilla ei tunnistettu selvää mikrobiperäistä hajua. Rakenteissa on eristetiloiille tyypillistä ”mineraalivillamaista” hajua.



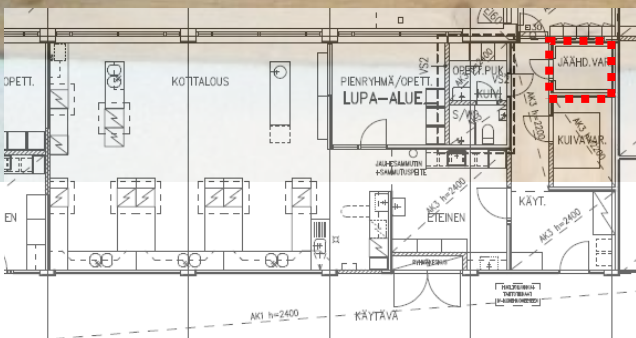
**Kuvat 23, 24.** Kotitalousluokan yläpohjarakenne on rakennekuvan mukainen. Vesikaton alapuolisen ilmatilan korkeus vaihtelee välillä 500-1000 mm. Uuden lasketun kattorakenteen ja alkuperäisen paneloinnin välisen ilmatilan keskimääräinen korkeus on 1000 mm.

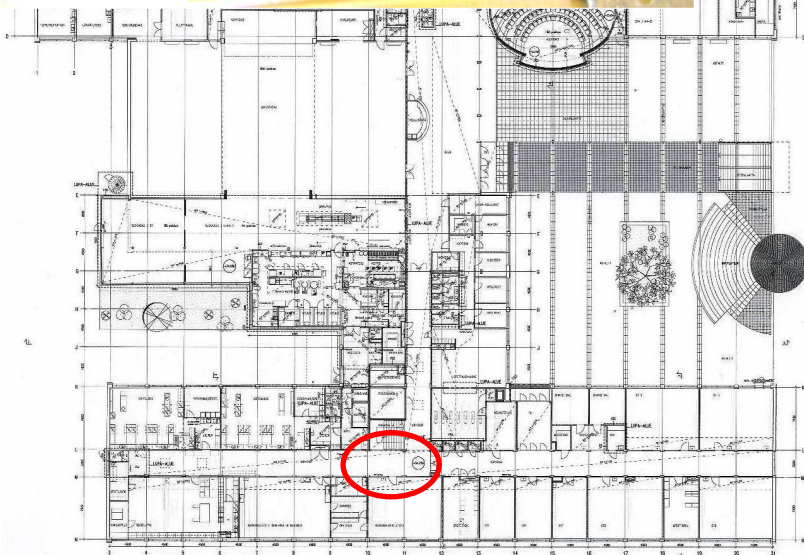
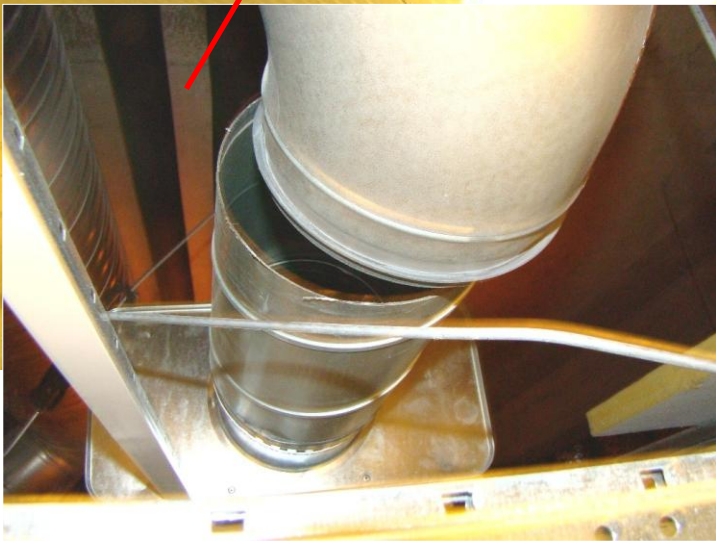
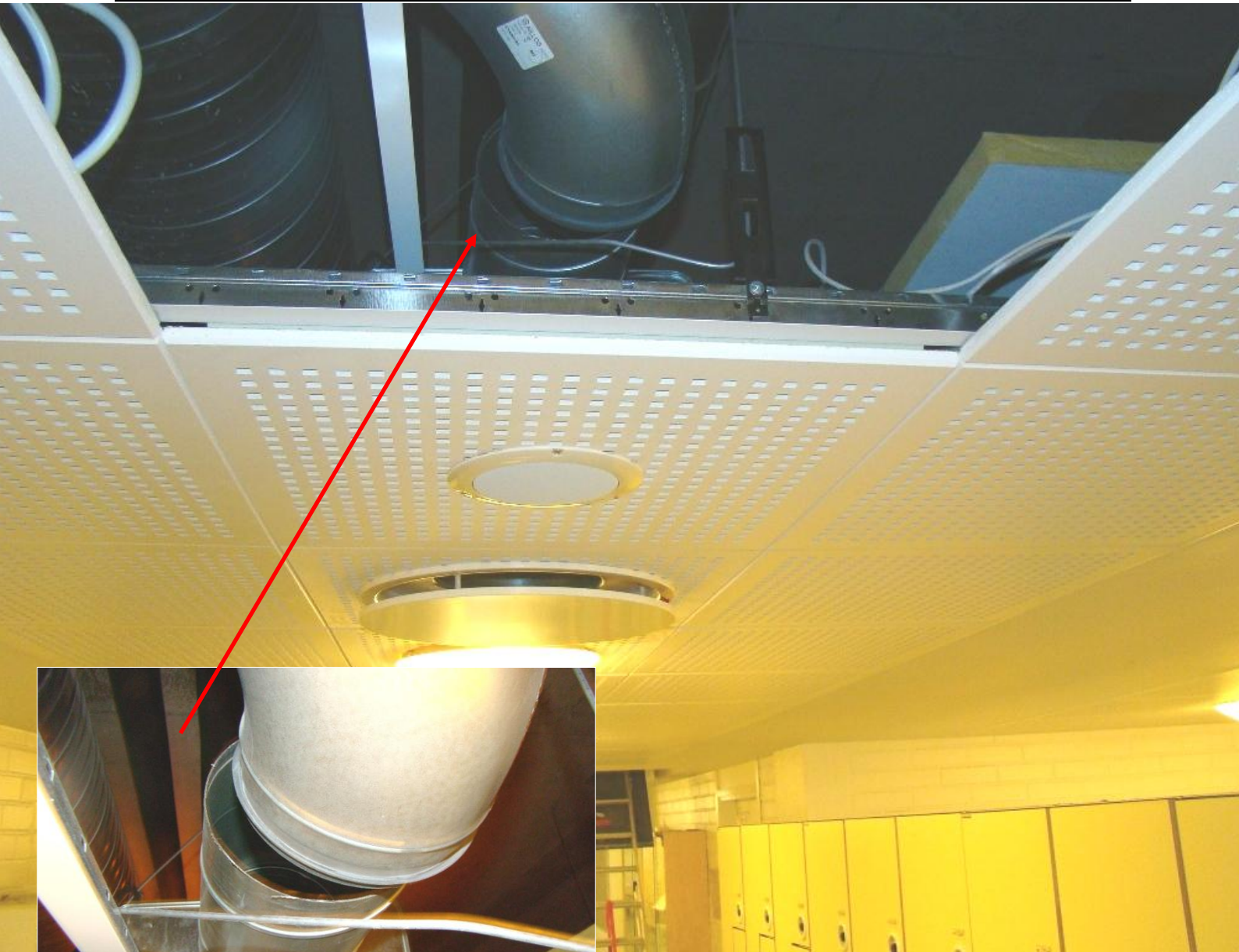






**Kuvat 25, 26, 27.** Kotitalousluokan jäähdytysvarastossa on käyttäjien mukaan mikrobiperäistä hajua. Rakenneavausten perusteella hajuun ei löydetty selvää syytä. Tilan seinärakenteissa on sisätilaa vasten peltilevy, levyn kiinnityslaudat ovat betonivalussa käytettyjä lautoja, seinien eristeenä on styrox -eriste. Avatuissa rakenteissa ei todettu poikkeavaa kosteutta, sisätilaa vasten olevien peltilevyjen pinnat ja jäähdytyslaitteen laiteosat olivat liikkaiset, peltien kiinnityslaudoissa on lievää mikrobiperäistä hajua. Tutkimuksen yhteydessä puhdistettiin seinien peltilevyjen pinnat pesuaineella.





**Kuvat 28, 29, 30.** Länsisiiven 1. kerroksen keskiosassa todettiin yhden tuloilmalaitteen päätelaitteeseen liittyvän kanavanosan olevan irti päätelaitteesta. Pistokoeluntuonaisen rakennuksessa tehdyn tarkastuksen perusteella ei todettu muita kanavaliittymien irtoamisia.