

15.10.2008

**VANTAAN KAUPUNGIN TILAKESKUS  
Hankepalvelut, Rakennuttaminen  
Kielotie 13, 01300 VANTAA****Kukkonotkon leirikeskus, tarveselvitys****LAUSUNTO KOHTEEN KUNTOSELVITYKSESTÄ**

**Kohde ja osoite:** Kukkonotkon leirikeskus  
Kiinteistö n:o 400046  
Tuusjärvi, Kukkonotko, tontit 1:44 ja 1:50  
Vehkalahdentie 166, 19250 HEINOLA

Kohde käsittää useampia samalla tontilla/tonteilla sijaitsevaa, pääosin puurunkoista, harjakattoista ja pelti- tai huopakatteista rakennusta. Tiiloissa toimii Vantaan kaupungin Nuorisopalveluiden Kukkonotkon leirikeskus. Osa alueen rakennuksista on uudempia, mm. uusi päärakennus majoitusrakennuksineen, sekä uusi rantasauna. Nyt tehty kuntoselvitys ei koskenut näitä uudempia rakennuksia, vaan vanhempia alueella olevia rakennuksia, joita ovat: Vanha päärakennus (ent. asuinpientalo), Näyttämö (ent. navetta), Lato, Sähkissauna, Iso rantasauna, sekä majoitusmökit 13 kpl. Lisäksi tutkittiin sähkissaunan vierellä sijaitseva grillikatot ja alueen leiriportti, sekä vanha varastoaitta.

Vuodelta 1949 peräisin olevan, pääosin puurakenteisen ja ns. 11/2-kerroksisen vanhan päärakennuksen 1. kerros käsittää 106 m<sup>2</sup>kr, jonka lisäksi rakennuksessa on kivirakenteinen kellarikerros ja osin lämmin ullakkokerros.

Vuodelta 1961(?) peräisin olevan näyttämön, ent. navettarakennuksen yläkerran puurakenteinen kokoontumistila (ent. rehu-ullakko) käsittää n. 118 m<sup>2</sup>brt, jonka lisäksi rakennuksessa on pääosin muurattu ent. navettakerros (nyk. pesu- ja harrastustilaa) n. 119 m<sup>2</sup>brt, sekä osittainen betonirakenteinen kellari- ja tallikerros (nyk. mm. öljysäiliö)

Höylähirsirakenteisista kylmistä majoitusmökeistä suuremmat, 10 kpl a 16,5 m<sup>2</sup>, ovat peräisin v. 1971 ja pienemmät, 3 kpl a 14,5 m<sup>2</sup>, vuodelta 1970.

Veistetyistä hirsistä tehdyn, piirustuksen mukaan vuodelta 1965 peräisin olevan ison rantasaunan sisätilat käsittävät n. 55,5 m<sup>2</sup> ja v. 1982(?) peräisin olevan pyöröhirsirakenteisen Sähkissaunan (ent. sauna 2) vastaavasti n. 31 m<sup>2</sup>.

Harrastetilana toimivasta Ladosta ei ollut piirustuksia ja pinta-alatietoja käytössä, eikä niitä tarkastettu tai tarkemmitattu tämän selvityksen yhteydessä, kuten ei tarkastettu muidenkaan tutkittujen rakennusten osilta.

Kohde sijaitsee Heinolan kaupunkiin kuuluvalla maaseutualueella suurella metsäisellä tontilla Ylä-Pajujärven rannalla. Tontin pinta-alaa tai muita tietoja ei tarkastettu tässä yhteydessä.

**Tarkastukset:**

Kohteessa on tehty Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Hankepalveluiden Rakennuttamisosaston toimeksiannosta tarkastukset, 2 kpl, syyskuussa 2008. Tarkastukset olivat pääosin aistinvaraisia ja pintakosteusmittaukseen perustuvia, mittari Doser Doma –pinta- ja rakennekosteusmittari. Tarkastuksessa tarkastettiin edellä kohdassa kohde luettelut rakennukset.

Tarkastuksien suorittajana oli Insinööritoimisto Planekar Oy / Jussi Paronen rakennustekniikan, LVI-insinööritoimisto Arno Niemi Engineering Oy / Rauno Kirppu LVI-tekniikan, sekä Sähköinsinööritoimisto SHS / Antti Pokkinen sähkötekniikan osalta.

Tarkastuksien yhteydessä otettiin lisäksi materiaalinäytteitä Vanhassa päärakennuksessa olleista vanhoista purkuaukoista, sekä Vanhan päärakennukseen ja Sähkissaunaan tehdyistä uusista purkuaukoista. Näytteistä suoritettiin mikrobianalyysit Työterveyslaitoksen Kuopion Bioaerosolit ja sisäilma -tiimin ympäristömikrobiologian laboratoriossa, analyysivastaus 23.9.2008 liitteenä.

**Lähtötiedot:**

Kuntoselvitystä ja lausuntoa tehtäessä oli käytössä kohteen vanhoja pääpiirustuksia 1:100 vanhasta päärakennuksesta vuodelta 1948 ja navetta / karjarakennuksesta vuodelta 1961. Vanhan päärakennuksen osalta oli lisäksi käytössä arkkitehtipohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustukset vuodelta 1980 (muutokset v. 1987 ja 1988), samoin kokoontumis- ja askartelutilarakennuksesta (ent. navetta), sekä edelleen koko leirikeskusten aluetta käsittävä asemapiirustus 1:2000 v. 1987; Vantaan kaupungin Rakennusvirasto, Talonsuunnitteluosasto. Vanhasta päärakennuksesta oli edelleen käytössä salaojapiirustus v. 1996; Vantaan kaupunki, Teknisen toimialan Talonsuunnitteluosasto.

Isosta rantasaunasta oli käytössä pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustus 1:50 vuodelta 1965; Helsingin maalaiskunnan Rakennustoimisto. Sähkisaunasta (ent. sauna 2) oli käytössä sähköpohjapiirustus 1:50 v. 1982 / sähköurakan loppupiirustus (remontti?); Vantaan kaupungin Rakennusviraston Talonsuunnitteluosasto / Sähkömarkka Tauno Markkanen ky. Sekä pienemmistä että suuremmista majoitusmökkeistä oli käytössä pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustukset n. 1:50, pienemmät v. 1970 ja suuremmat v. 1971; Helsingin maalaiskunnan Rakennustoimisto.

Lausuntoa tehtäessä oli käytössä rakennusselostus vanhan päärakennuksen kellari- ja 1. kerrosten sisäpuolen muutoksesta vuodelta 1975, sekä rakennuksen ullakkokerroksen muutoksesta osin lämpimiksi makuutiloiksi ja vanhan saunarakennuksen remontista v. 1980; Vantaan kaupunki, Talonsuunnitteluosasto. Lisäksi oli käytössä toimenpideselvitys vanhan päärakennuksen saneerauksesta talviasuttavaan kuntoon talonmiehen asunnoksi v. 1987; Vantaan kaupungin Rakennusviraston Talonsuunnitteluosasto.

Käytössä oli alustava tarveselvitys koko Kukkonotkon leirikeskusten alueesta 8.07.2008; Vantaan kaupungin Tilakeskus, Hankepalveluiden Hankevalmistelu.

**Rakenne:****R1**

Vanhan päärakennuksen rakenteet ovat tyypillisiä 1940-luvun pystyrakennuksen puutalon rakenteita. Kellarikerros ja perustukset ovat betonirakenteisia ja osin sisäpinnasta verhomuurattuja. 1. ja 2. kerroksen välipohjina on vanhojen pääpiirustusten ja purkuaukoista tehdyn tarkastuksen mukaan puurakenteinen lämpöeristetty lattiarakenne, jonka eristysmateriaalina ainakin 1. kerroksen lattian osalla on olkia, sammalta, purua ja muuta eloperäistä eristysmateriaalia. Ullakkokerroksen myöhemmin lämpimiksi muutetut tilat ovat lasivillaeristeisiä ja kylmien ullakkokäytävien osalla yläpohjan eristystä on myöhemmin parannettu puhallettavalla selluvillaeristeellä.

Välipohjien yläpintaan on myöhemmin asennettu pontattu lastulevy ja muovimatto. Välipohjien alapinnassa sisäkattopintana on kellaritiloissa osin ohut betonilaatta ja osin koolattu kipsilevy, sekä 1. kerroksessa musta muovipaperi ja lakattu höyläarakolauta. Vesikattona on paikalla tehtyjen kattotuolien/-vasojen ja umpilaudoituksen varaan, alkuperäisen tiili(?)tai laattakatteen tilalle, myöhemmin tehty galvanoitu muovipintainen tiilikuvioitu ohutpeltikate.

Ulkoseinät ovat pääosin alkuperäisiä purueristeisiä puuseiniä, joissa on jäykistävä vinolaudoitusta ja tervapahvi molemmissa (sisäpinta vaakalaudoitusta?) pinoissa. Ulkopintana tervapahvin ja vinolaudoituksen ulkopuolella on toinen rakennuspahvi tuulensuojana ja maalattu vaakahöyläpaneeli. Ulkoseinien sisäpintana ainakin 1. kerroksessa on v.1987 toimenpideselvityksen mukaan vanhan seinien kuitulevytyksen päälle asennettu 30 mm SPU-eristelevyn ja 9 mm kipsilevyn yhdessä muodostama "Hetivalmis"-remonttilevy. Kellarikerroksessa osa tiloista on lisäeristetty sisäpuolelta jälkeinpäin 50 mm Styrox-solumuovieriste-levyillä.

WC- ja suihkuhuoneen seinäpintana on levyseinille (kipsi) asennettu muovimattopinnoite ja lattiapintana puuvälipohjan päälle valetun kallistusvalun päälle liimattu hitsattu muovimatto.

LVI- ja sähköasennukset katso tämän selostuksen liitteinä olevat LVI- ja sähkötekniiset kuntoarvio-osuudet. Painovoimainen ilmanvaihto.

**R2**

Näyttämön (ent. navetta / karjarakennus) rakenne on vuodelta 1961 (?) peräisin olevan pääpiirustuksen 1:50 ja suoritettujen tarkastusten mukaan seuraava: Osittainen kellarikerros on kokonaan betonirakenteinen, ensimmäisen kerroksen entiset navetta- ja muut eläinsuojatilat ovat ulkoseinien osalta muurattu suurista betoni(?)harkoista, muiden kantavien seinien ollessa myös muurattuja. Osin kantavina pystyrakenteina ovat myöhemmin muutetut (?), puurakenteista välipohjaholvia kannattavat pyöreät terästoplat ja sahapuupalkit. Välipohjien eristeinä on todennäköisesti eloperäiset puru- ym. materiaalit (ei tarkistettu avaamalla rakenteita).

Yläkerran "näyttämö"-tila on, puurakenteinen, alkujaan kylmä rehu-ullakko, joka on myöhemmin koolattu ja levytetty kauttaaltaan lakatuilla vanerilevyillä nykyistä käyttöä varten (1979 ?). Seiniä ja osin vinoa vesikaton suuntaista yläpohjaa on todennäköisesti myös lämpöeristetty (ei avattu tarkastuksessa), koska myös ikkunat on täydennetty tuplalasiksi sisäpuolisilla kiinteillä lisälaseilla. Jyrkähkön harjakaton vesikatteenä on tiiliprofiilinen muovipintainen sinkitty teräsohutlevykate.

**R3** Harrastetilana ja puuliiterinä nykyisin toimiva vanha lato on pääosin puurakenteinen, rungon kehä- ja pukkirakenteiden ollessa tehty kuoritusta pyöröpuusta n. 100 – 200 mm.. Perustuksina ovat osin luonnonkivet, osin betonivalut ja osin jälkeempään asennetut kevytsorabetoniharkot. Alapohjana ladon etupäädyssä on betonilaatta ja muilta osin pääosin tuulettuva lankkulattia. Takapäädyn halkoliiterissä on betonilaattalattia, ent. puimuritalli(?). Latoa ei ole lämpöeristetty, pääosin pystylomalaudoitettujen ulkoseinien ollessa päinvastoin paikoin hyvinkin harvat. Harjakattoisen rakennuksen vesikattona on pyöröpuukehien ja pukkien, sekä harvan, eri levyisistä vajasärmälankuista tehdyn aluslaudoituksen varaan tehty galvanoitu aaltopeltikate.

**R4** Pyöröhirsirakenteinen Sähkissauna ja veistetyistä hirsistä koottu iso rantasauna ja ovat molemmat perustettu betonisokkelin varaan. Rakennuksien alapohjana saunan ja pesuhuoneen osalla on kaukalon muodostamat betonilaatat. Sähkissaunan tuvan ja eteisen alapohjana on puurakenteinen tuulettuva alapohja, jonka eristeenä on 10 cm mineraalivillaa. Ison rantasaunan tuvan ja eteisen alapohjarakenteena on suunnitelman mukaan reunavahvistettu (sokkelit) betonilaatta, jonka päällä on 10 cm mineraalivillaeriste ja koolattu lautalattia. Yläpohjan ja loivan harjakaton kantavana rakenteena on isossa rantasaunassa kurkihirsi ja sahapuuvasat, sisäkaton ollessa tuvan osalla vesikaton suuntainen ja laudoitettu. Sähkissaunassa yläpohja on tehty ilman kurkihirttä, sisäkaton ollessa vaakasuuntainen ja paneloitu. Yläpohjan lämpöeristeenä on molemmissa 10 cm mineraalivillaa ja vesikatteenä umpinaisen raakaponttilaudoituksen päälle tehty huopakate. Ison rantasaunan terassi on betonilaattarakenteinen ja Sähkissaunassa vastaavasti betonipilareiden varassa oleva tuulettuva lankku- ja lautarakenteinen.

Myös kylmät majoitusmökkit ovat loivalla harjakatolla ja huopavesikatteella varustettuja mökkejä, joiden seinärakenteet ovat n. 3" höylähirttä ja alapohja lämpöeristämätön, sahapuukoolausten varaan rakennettu tuulettuva lautalattia. Perustuksina ovat betonipilarit.

Sähkissaunan vieressä olevan grillikatoksen, tontin takapäädyssä olevan kylmän puuliiterin, sekä leiriportin rakenteet katso kohta tarkastuksessa todettua. Pihan osalta ja muiden piha- ja käymälä- ym. rakenteiden osilta ei suoritettu tarkastusta tässä yhteydessä.

**Kohteessa suoritettut korjaukset:**

Kohteen erillistä korjaushistoriaa ei ollut käytössä tarkastusta ja lausuntoa tehtäessä.

Vanhassa päärakennuksessa on tehty tämän lausunnon lähtötietomateriaalin mukaan suurempia remonteja vuosina 1975, 1980 ja 1987, joissa on mm. uusittu ikkunat 3 lasisiksi MSK-ikkunoiksi ja kohteen vesikatte nykyiseksi peltikatteeksi.

Remontissa v. 1987 on 1. kerroksen ulkoseinät levytetty sisäpinnalta SPU -eristeen ja kipsilevyn yhdistelmällä Hetivalmis-remonttilevyllä ja lattiat vuorattu lastulevyllä ja muovimatolla. Myös kellarikerroksen sisäpintoja on vuorattu em. remonteissa Styrox-eristelevyillä (seiniä) ja kipsilevyillä (kattoja) ja ullakkokerroksen tiloja ja yläpohjaa on lisälämpöeristetty.

Myös rakennuksen LVIS-asenuksia on korjattu / asennettu em. remonttien yhteydessä. Nykyinen salaojitusjärjestelmä ja perusmuurin ulkopuolinen kosteuseristys ovat suunnitelmien mukaan peräisin vuodelta 1996. Kellarikerroksen tekniseen tilaan on asennettu perusvesien pumppukaivo jonkun em. remontin yhteydessä.

Muiden rakennusten osilta entisen navetan muutos kokoontumis- ja asiantuntijatilaksi on tehty 1979, jolloin todennäköisesti on uusittu myös rakennuksen vesikatto nykyiseksi peltikatteeksi. Ladon osalta kohteen perustuksia on korjattu kevytsorabetoniharkoilla, majoitusmökkien osalta on uusittu niiden ikkunat ja ulkoterassit. Lisäksi rakennuksissa on tehty muita huoltokorjauksia, viimeksi ison rantasaunan osalta kuluvana syksynä 2008 pinnoitettiin rakennuksen vesikatto uudella bitumihuopakerroksella.

**Tarkastuksen tulos:****1. Suunnitelmista todettua**

- 1.1** Vanhan päärakennuksen salaojitus on vuoden 1996 suunnitelmien mukaan tehty väärään korkoon anturoiden yläpinnan yläpuolelle ainakin rannan puoleisella sivulla. Myöskään etujulkisivun osalla salaojan korko ei ole riittävän alhaalla sen ollessa juuri ja juuri ylempänä sijaitsevan anturan yläpinnan ja betonisen alapohjalaatan alapuolella. Tarkastuksessa todettiin teknisen tilan pumppukaivossa vedenpinnan olevan max. 0,5 m kellarin lattiapinnan alapuolella. Lisäksi todettiin maapohjaisen kellarin maalajin olevan hienoa, hyvin vettä imevää silttiä, joka ainakin osittain vaikuttaa eloperäiseltä (ei tutkittu laboratoriossa). Näin ollen salaojista ei ole kovinkaan suurta hyötyä niiden nykyisessä korkoasemassa ja maaperäolosuhteissa, etenkin, kun pumppukaivon pumppu todettiin olevan rikkiäinen, katso LVIS-selvitykset. Suunnitelman 1996 mukaan rakennukseen on asennettu perustusten routasuojaus salaojaremontin yhteydessä.

Vanhan päärakennuksen ensimmäisen kerroksen ulkoseiniin on vuoden 1987 remontissa asennettu sisäpintaan vesihöyryn läpäisemättömät polyuretaanieristyslevyt Hetivalmis -remonttilevyt. Kohteen purueristeisen ulkoseinän ulkopinnan ulkovuorauslaudoituksen alla ei ole tuuletusrakoa. Levyttämällä seinät sisäpuolelta vesihöyrytiivillä eristyslevyillä on muutettu sekä seinän rakennusfysikaalista että lämpöteknistä toimintaa. Riskinä on kastepisteen muodostuminen tuulettumattoman ja hengittämättömän seinärakenteen sisälle, jolloin myös mikrobikasvun alkaminen / kiihtyminen orgaanisessa purueristeessä on mahdollista.

Kohteessa on alkujaan ollut uunilämmitys, kellarikerroksen teknisen tilan ollessa alun perin juurikasvarasto- ja ruokakellaritilaa.

- 1.2** Muiden rakennusten osalta voidaan todeta lähdemateriaalina olleiden saunojen piirustuksissa tulkintavirhe: Sähkissaunaksi ilmoitettu vanha saunarakennus v. 1964 on todellisuudessa Iso rantasauna. Sähkissaunasta oli lähdepiirustuksissa mukana 1:50 sähköpohjapiirustus, sähköurakan (remontti?) loppupiirustus v. 1982.

LVI- ja sähkösuunnitelmat katso erilliset LVI- ja sähköselvitykset.

## 2. Tarkastuksessa todettua, vanha päärakennus

Tarkastuksessa on keskitytty kohteen vaurioiden ja korjaustarpeen kartoittamiseen lähinnä kohteen terveellisyyden ja turvallisuuden kannalta. Tarkastuksessa ei ole kiinnitetty suurta huomiota tilojen pintarakenteiden ja kalusteiden yms. kuntoon pelkästään esteettisessä mielessä.

- 2.1** Vanhan päärakennuksen WC- ja muiden kosteiden ja märkätilojen, kellaritilojen, sekä kuivien oleskelu ym. tilojen tarkastuksissa ja niiden yhteydessä suoritetuissa kosteusmittauksissa pintakosteusmittarilla todettiin kohonneita kosteusarvoja ja näkyviä kosteuden aiheuttamia vaurioita ja ongelmia kellarikerroksen tiloista useista kohdin, katso kohta 2.2.

Ensimmäisen ja toisen kerroksen pitkään käyttämättöminä (käyttökielto) olleiden tilojen osalta ei sen sijaan havaittu akuutista kosteusongelmas- ta kertovia pintakosteusmittarilukemia WC- tai keittiötiloista, eikä muista sisätiloista. Pesuhuoneen suihku on varustettu suihkualtaalla ja – verholla, lattian ja seinien vesieristyksenä ollessa muovimatot. 1. kerroksen oleskeluhuoneesta alapohjalaatasta otetut materiaalinäytteet katso seuraava kohta 2.2. Ensimmäisen kerroksen ulkoseiniin sisäpuolinen levytys ”Hetivalmis”-SPU-remonttilevyllä ja vanhan purueristeisen seinän rakennusfysikaalinen toiminta katso edellä kohta 1.1. Ensimmäisen kerroksen sisäkatossa havaittiin musta muovi puurakenteisen välipohjalaatan alapinnassa, rakolautakaton höylättyjen ja lakattujen sisustuslautojen yläpuolella. Koska ullakkokerroksen lämpimien tilojen lattiapintana on muovimatto, on puurakenteinen ja eloperäisellä purueristeellä (?; ei purettu aukkoa) eristetty välipohjarakenne kahden vesihöyrytiivin kalvon välissä ja siten riskirakenne vähäisenkin kosteuden ollessa rakenteessa tai tullessa rakenteeseen.

Ullakkotilassa havaittiin rakennuksen kummallakin sivulla vesivuotojälkiä lämpimäksi muutetun yläkerran "ulkoseinillä" kylmän ullakkotilan puolella seinien kovalevypinnalla. KUVA 1. Levyn pinta oli myös pinta-kosteusmittarin mukaan kostea (5 – 6 % P6) ko. kohdista verrattuna kuiviin levyosiin (2-2,5 % veden suhteellinen osuus materiaalin painosta). Seinä oli hiukan kostunut myös huoneiden sisäpuolelta samasta (komerot) kohtaa, lastulevyn kosteuden ollessa 7 %, vrt. 5 % muualla. Seinärakenteesta otetun materiaalinäytteen tutkimustuloksen mukaan seinän lasivillaeristeestä ei kuitenkaan löytynyt mitään mikrobivaurioihin viittaavaa. TTL:n analyysivastauksen näyte nro 6, LIITE. Havaitut vuotojäljet ja kosteus levypinnalla on todennäköisesti peräisin vesikatolla savuhormin juuresta tapahtuvasta vuotamisesta.

## 2.2

Kellaritiloissa todettiin tilojen betonialapohjan olevan paikoin kostea ja paikoin märkä, kosteuden vaihdellessa välillä 0,5 % - 5 % R4, kuivan vertailuarvon kymmeniä vuosia vanhoissa sisäbetonirakenteissa ollessa kokemuseräisen tiedon mukaan 0 %. Myös ulkoseinien alaosat olivat kosteat koko kellarin alueella, etupihan puoleisella keskiosassa ollessa myös havaittavissa näkyvää homekasvustoa seinään kiinnitetyissä Styrox-eristelevyissä. KUVA 2. Teknisen tilan ulkoseinien sisäpuolisen kuorimuurauksen alaosan kosteus oli etupihan puolella paikoin jopa 9 % R2, verrattuna päätyseinän 3 % ja väliseinän 1 % arvoihin. Takapihan nurkan ent. työhuoneen lastulevyllä koolatun ulkoseinän kosteus oli samoin koholla, arvojen ollessa 10 – 11,5 % P6 jalkalistan yläpuolelta mitattuna, verrattuna ikkunan yläpuolelta mitattuna 6 – 7 %. Väliseinän osalla jalkalistan yläpuolen mittausarvo oli 9 – 10 %.

Rakennuksen takapäädystä olevan ulkoverannan betonilattialaatan alapinta oli myös märkä, laatan toimiessa kellarikerroksessa takapäädyn varastohuoneen kattona; kosteus laatan alapinnassa 0,5 – 4 % R4, vrt. 0 % edellä.

Kellarissa takasivun puolella maapohjaisena olevan tilan alapohjan materiaalina on tasoittamaton hieno hiesu, sekä aistivaraisesti osin myös eloperäinen maa-aines. Täyttömaa on märkää ja sen pinnassa on paikoin näkyvää homekasvustoa, kuten maaperään suoraan liittyvissä betoni- tiiliseinärakenteissa ja väliseinän pinnalle osin purkamatta jääneessä vanhassa betonilaudoituksessakin, sekä puurakenteista välipohjaa kantavien pyöreiden puutolppien alapäissäkin on. KUVA 3. Tilan alapohjan maapenkka on paikoin n. 0,2 – 0,4 m korkeammalla kuin viereisten ent. työtilahuoneen levytetty muovimattopäällysteinen lattia ja muun kellaritilan betonipintainen lattia. Viereisen teknisen tilan lattiassa olevassa pumppukaivossa todettiin vesipinta n. 0,5 m betonilattiapinnan alapuolella, pumpun ollessa rikkiäinen. Myös koko rakennuksen betonialapohjan alla oleva täyttömaa on tarkastuksen perusteella suurella todennäköisyydellä vastaavaa liian hienoa silttiä, joka ei muodosta lattian alle kapillaarikatkoa / salaojituskerrosta. Työtilahuoneen levytettyä ja pinnoitettua lattiarakennetta ei avattu betonipinnalle näytteen ottoa varten, mutta tilassa oli selvä homeinen haju, ja sekä lattian levyrakenteessa, että ulkoseinien koolatussa levyrakenteessa on varmuudella myös mikrobi- ja homeongelmaa.

Kellaritilasta otettiin kolme materiaalinäytettä puurakenteisen välipohjan eristeistä: kaksi kpl maapohjaisen huoneen katon purkuaukoista ja yksi kpl kipsilevyllä levytetyn kellarin välihuoneen puurakenteisen välipohjan purkuaukosta olki-, sammal- ym. eloperäisestä eristetäytöistä. KUVA 4. Liitteenä olevan TTL:n analyysivastauksen mukaan kaikista näytteistä löytyi vahva viite mikrobi- ja homevauriosta (näytteet 1,2 ja 3), näytteistä löytyessä myös kosteusvaurioiden indikaattorilajien mikrobeja. Myös kellarin ja 1. kerroksen välisen välipohjarakenteen yläosasta otetuista oleskeluhuoneen välipohjan purutäytteen (näyte 4) ja välipohjalaatan yläpinnan lastulevy- ja mattomateriaalien (näyte 5) näytteistä löytyi samoja indikaattorilajeja, sekä heikko viite vauriosta. KUVA 5. Edelleen molemmista ulkoseinän alaosan purueristeestä, ulkopuolen purkuaukojen kautta, otetuista näytteistä 7 ja 8 löytyi myös vahva viite vauriosta. KUVA 6.

Edellä kerrotut materiaalinäytteiden laboratoriotulokset vahvistavat ne kohteen tarkastuksessa kosteusmittauksilla ja aistivaraisesti tehdyt havainnot, että vanhan päärakennuksen kellarikerroksen tiloissa ja rakenteissa, sekä myös kellari- ja 1. kerrosten välisen välipohjalaatan eloperäisissä eristeissä on vakavia kosteudesta johtuvia home- ja mikrobivaurioita. Myös kohteen purueristeisessä ulkoseinässä on ainakin alaosassaan selviä merkkejä vaurioitumisesta. Kosteuden ja niistä johtuvien vaurioiden syyt on myös kerrottu edellä kohdassa 2.2 ja samoin kohdassa 1.1.

Mielestäni ainoa korjaustapa vaurioille ja niiden syille on purkaa puurakenteinen välipohjarakenne ja ainakin ulkoseinän alaosa siten, että niiden kantavat rakenteet ovat kauttaaltaan paljaina näkyvissä. Myös maanvaraisena tilana olevan kellarin osan liian hienoa ja pinnastaan "vaurioitunutta" silttitäyttöä pitää poistaa vähintään anturoiden alapintaan saakka. Kellarikerroksen tiloissa pitää poistaa kaikki lattian, seinien ja kattopintojen päällä olevat levy- ja muovieristemateriaalit siten, että betoni- ja tiilipinnat ovat paljaina pintoina. Ulkopuolella pitää perusmuurin ympärys kaivaa uudelleen auki ja uusia suunnitelmien mukaan väärin asennetut salaojat, katso kohta 1.1. Edellä kerrotut purkutyöt edellyttävät / aiheuttavat massiivisia purkutöitä myös ensimmäisessä kerroksessa ainakin lattian ja ulkoseinien sisäpuolen levytysten osilta. Purkutöiden jälkeen selviää, pitääkö myös kantavia seinä- ja välipohjarakenteita purkaa ja uusia, vai riittääkö niiden osilta vain vaurioituneiden rakenteiden uusiminen, sekä kauttaaltaan desinfiointi homeitiöiden ja mikrobien poistamiseksi boori- tai hypokloriittipohjaisilla puhdistusaineilla. Purkutöiden ja puhdistuksen jälkeen voidaan korjaukset suunnitella siten, että kohteeseen maaperästä tuleva kosteusrasitus on hallinnassa, ja että sekä seinä- että lattia- ja välipohjarakenteet toimivat rakennusfysikaalisesti oikein. Kellarikerroksessa ei ainakaan ulkoseinä- ja alapohjapinnoilla saa käyttää vesihöyrytiivitä pinnoitemateriaaleja.

## 2.3

Vanhan päärakennuksen yläpohjassa ja vesikatolla suoritettussa tarkastuksessa todettiin, että yläpohjan sivu-ullakkotiloissa on puhallusvillan eriste vanhan purueristeiden päällä, peräisin 1987 remontista, kuten myös kattovasoista riippuvat, uuden näköisenä säilyneet puiset kulkusillat. Vesikattoa kantavat puiset kattotuolirakenteet ja katepellin alapuolinen umpilaudoitus ovat todennäköisesti alkuperäisiä.



Vesikaton aluslaudoituksessa tai kantavissa puuosissa ei ole pahemmin näkyvissä mustumista tai muita vauriojälkiä merkinä kattovuodoista tai kondenssin aiheuttamasta kastumisesta. Puiset kattovasat ovat tummuneet, mutta kuitenkin pääosin terveeseen näköistä puuta; joitakin paikallisia vanhojen vesikattovuotojen valumajälkiä on havaittavissa. Yläpohjan tuulettuminen räystäiltä toimii aistivaraisesti riittävästi, vaikka se pääseeikin tapahtumaan vain sivuräystäiden aluslaudoituksen n. 5 mm raoista ja tiilijäljitelmäpellin profiiliin n. 20 mm alta. Lämpimäksi 1987 muutetun ullakon kovalevyseinällä oleva kosteus katso edellä kohta 2.1 (vuoto savuhormin läpimenokohdassa, tai kondenssia?). Ullakkohuoneiden yläpohjassa on näkyvällä osalla n. 10 cm mineraalivillalevyeristys, joka osittain tukkii yläpohjan tuuletusrakoa(myös 10 cm) kohdiltaan. Pahempaa vesikatteen aluslaudoituksen vaurioitumista tai hajua ei kuitenkaan niiltäkään osin ole havaittavissa. KUVA 1. Vesikaton painumista lappeiden keskeltä tai muuta vakavampaa vaurioitumista tai syytä vaurioitumiseen ei yläpohjatilassa purkamatta rakenteita ollut havaittavissa. Pohjaviemärin muovisessa tuuletusputkessa ei yläpohjatilassa ole eristettä; eristettävä kosteuden tiivistymisen putken pintaan estämiseksi.

Kohteen harjakaton räystäinä on n. 0,3 m leveät ns. umpiräystäät, joissa aluslautojen välillä on korkeintaan n. 5 mm raot, katso edellä. Sekä räystään puuosat että otsalaudat ovat maalauksen tarpeessa. KUVA 7. Lahoja tai muuta pahempaa vaurioitumista ei kuitenkaan ole havaittavissa, vaikka räystäskouruista tapahtuukin vesivalumajäljistä päätellen ylivuotoa kourun takareunasta räystään otsaan ja seinille. Vesikatteenä on 1980-luvulta peräisin oleva tiilikuvioitu muovipintainen sinkitty ohutpeltikate, jonka muovipinta on haalistunut. Katolla on katejärjestelmään kuuluva muovinen kattoluukku, muoviset vesikourut ja syöksyputket (Plastmo Oy), teräsputkirakenteiset lumiesteet ja lape- sekä talotikkaat, pystyosiltaan pellitetty vanha savuhormi (ei vesikatosta betonisen palolaatan päällä), sekä savuhormin ympärille teräsvanteilla kiinnitetty ruosteinen antenniputki antennineen. Kattovedet on johdettu muovikaivoilla ja viemäriputkilla pois perusmuurin viereltä imeytykseen. Kaikkiaan vesikatto on niin pääkaton kuin matalamman päädyn ulkoterassin osalta rakennuksen muuhun kuntoon nähden asiallisessa kunnossa, puutteena edellä kerrottu savuhormin vesikate, sekä mahdollinen paikallinen vuotokohta (ei havaittu katolta käsin) hormin juuripellytyksessä, katso edellä vesivuotojäljet ullakkokongin kovalevy-pinnassa.

#### 2.4

Vanhan päärakennuksen betonisokkeli on maalattu, pahempia halkeamia ei ole havaittavissa. Sokkelin korkeus vaihtelee takapäädyn n. 0,2 – 0,3 m:stä takasivun n. 1,2 metriin. Perusmuuriin on jälkeensä tehty ulkopuolinen kosteuseristys perusmuurilevyllä, ainakin osaan perusmuurista. KUVA 7. Silti perusmuurin läpi tulee kosteutta ulkopuolelta esim. pääulko-oven puisen ulkoportaan kohdalta ja etupäädyistä alaosasta, katso kohta 2.2. Myös takapäädyn betoninen ulkoterassilaatta vuotaa kosteutta kellaritilaan, joka kosteus mahdollisesti johtuu osin myös rakenteen kylmyydestä lämpöeristyksen puuttuessa laatasta (?), laattaa ei avattu tarkistusta varten). Julkisivun vaakapanelointi kostuu alareunastaan suorassa betonikosketuksessa ulkoterassilaatan yläpintaan. Viereinen betonirakenteinen kellarin porraskuilu ulko-ovineen on siivottomassa kunnossa.

Kohteen vaakapaneloitu maalattu puujulkisivu on paikoin huonokuntoinen etenkin alaosastaan. Maali irtoaa paikoin ja sen pinnalla on mustia homepilkkuja. Alimmat laudat ovat paikoin lahoja. Myös ilman tuuletusrakoa tehdyn laudoituksen ja ilmansulkupahvin alla oleva näkyvä vinolaudoitus on mustunutta. KUVAT 6, 7 ja 8. Seinän nykyinen rakenne katso kohta rakenne ja kohta 1.1. Rakenne ei toimi rakennusfysikaalisesti oikein. Eristeen materiaalinäytteiden koetulokset katso kohta 2.2. Niissä kohdin, missä on tällä hetkellä purkuaukot laudoituksen alareunassa, on lämpöeristeenä oleva puru valunut suurelta osaltaan pois seinän välistä, rakenteen ollessa onttu. Ulkoseinän korjaustapa katso kohta 2.2. Myös julkisivulaudoitus ja sen alla oleva ilmansulkupahvi ja vinolaudoitus pitää ainakin osittain purkaa alaosastaan lähtien ylöspäin.

Puurakenteiset pääoven ulkoportaat ovat pääosin terveet, mutta käytössä kuluneen näköisiä. Portaat ovat kevytrakenteiset ja pääosin irrallaan sokkelista, eivätkä siten vaikuta kellarikerroksen rakenteisiin, ellei sitten portaan kohdalta ole jätetty salaojitusta ja perusmuurin ulkopuolista kosteuseristystä asentamatta, kellarin ulkoseinän sisäpuolen kosteus katso kohta 2.2. Ulkoportaan lippa on myös puurakenteinen, ulkoseinästä ulokkeena kannatettu lippa, joka on puuosiltaan huollettavassa kunnossa, kuten myös takapäädyn betoniterassin puukaiteet ja vesikatolippaa kannattavat pyöreät puutolpat ja kattolipan puuosat.

## 2.5

Kohteen ikkunat on uusittu 1. kerroksen osalta kolmilasisiksi vaaleiksi MSK-puuikkunoiksi 1980-luvun remonteissa ja ne ovat pääosin hyväkuntoiset. Samoin niiden vesipellit on uusittu samassa yhteydessä, karmien yläpuolen tippavesipeltien ollessa vanhoja. Ikkunat on työselityksen 1987 mukaan asennettu vanhojen karmien sisäpuolelle siten, että vanhoja karmeja ei ole purettu pois. Ikkunoissa on alumiiniset lasituslistat alakarmissa. Uusien vesipeltien asennustapa päistään ylösnostettuna smygilautojen päälle ei ole paras mahdollinen asennustapa, sen mahdollistaessa vesivuodon seinärakenteen sisälle laudan ja pellin ylösnoston välistä. Kellarikerroksen kaksilasiset ikkunat ja ullakon alkujaan yksinkertaiset ikkunat ovat vanhoja ikkunoita ja siten huonokuntoisempia, uusittavassa kunnossa. Ullakolle on 1980-luvun remonteissa asennettu "puuvalmiit" sisäpuitteet lisälaseiksi. Kellarikerroksen osin vanerilla umpeen levytetyt ikkunat ovat alaosastaan paikoin maanpinnan tasossa tai alempana. KUVA 7.

Kohteen väliovien, kalusteiden ja varusteiden kuntoon ei kiinnitetty suurempaa huomiota tässä tarkastuksessa. Ulko-ovien osalta pääovi on huoltokunnostettavassa kunnossa ja kellarin takapäädyn alaovi on uusittavassa kunnossa.

Kellarin ja ullakon portaat ovat puurakenteiset ja maalauksen tarpeessa. Kellarin osalla portaiden kannatustolpan alle on tehty jälkepäin kevytsorabetoniharkko"antura" alapohjalaatan päälle, todennäköisesti pyöreän tolpan alapään vaurioitumisen johdosta sen saadessa kosteutta alapohjalaatasta. Myös portaan toinen, nurkassa oleva 2"x4" tukirakenne on suorassa betonikosketuksessa kostean alapohjalaatan kanssa. Muilta osin portaiden rakenne ja "ympäristö" on kellarin osalla toisarvoista tilaa.

- 2.6** Kohteen sisätilojen pintarakenteita ei tarkemmin tarkastettu tässä yhteydessä. Rakennuksen sisätilat ovat paikoin kuluneet ja käytön jälkiä on näkyvissä. Tiloissa ei kuitenkaan ole 1. ja 2. kerrosten osalta silmämääräisesti havaittavissa näkyviä kosteudesta tms. johtuvia vaurioita sisäkattojen, - seinien ja lattioiden pinnoilla. Havaitut ongelmat on kerrottu aiemmin tämän selostuksen muissa kohdissa. Puutteellinen ilmanvaihto ja muut LVI- ja sähkötekniiset asiat katso LVI- ja sähkötekniiset kuntokartoitusosiot, LIITTEET.

WC- ja kylpyhuonetilan osalta ei havaittu akuuttia kosteusongelmaa mattopintojen alla, mutta tämä saattaa osittain johtua myös siitä, että kohde on ollut pidempään käyttämättömänä käyttökiellon johdosta. Tiloja joudutaan kuitenkin purkamaan laajasti kellarin ja 1. kerroksen välisen puuvälipohjan mikrobivaurioiden johdosta. Tiloja uusittaessa pitää rakenteet suunnitella märkätiloihin sopiviksi materiaaleiksi, sekä tehdä nykyisten määräysten RakMk C2 1998 mukaiset vesieristykset.

Purkutöissä pitää huomioida, että mm. lattia- ja seinätasoitteissa käytettiin joidenkin tuotevalmistajien tuotteissa asbestia vielä 1970-luvun loppupuolella. Vanhan päärakennuksen osalla tämä tarkoittaa lähinnä sitä, että asbestia saattaa esiintyä nykyisten pintojen alla olevissa vanhemmissa pintamateriaaleissa. Kohteessa pitää tehdä asbestikartoitus ennen purkutöitä. Ensimmäisen kerroksen vanhojen pystyuunien ja hormien osalta pitää suorittaa paloturvallisuustarkastus paloviranomaisen toimesta.

### 3. Tarkastuksessa todettua, vanha navettarakennus ja lato

Vanhan navettarakennuksen (näyttämö) ja ladon osalta suoritettiin tarkastukset aistivaraisesti. Rakenteita rikkovia tarkastuksia ei tehty. Rakennusten rakenteet katso kohdat R2 ja R3.

- 3.1** Vanhan navetta- ja karjatarakennuksen betonirakenteisen kellarikerroksen osalta todettiin maanvaraisen alapohjalaatan osalla kosteutta, sekä silmämääräisesti että pintakosteusmittarilla mitattuna. Tallin ulkoven edessä ulkopuolella olevassa ritiläkansikaivossa todettiin vesipinta alle puolen metrin korkeudessa lattiapinnasta alaspäin. Alapohjarakenteiden kosteus on lähes varmuudella peräisin maaperän kosteudesta. Muilta osin alapohjalaatan, varasto-/öljysäiliöhuoneen vanhan muovisen öljysäiliön betonisen valuma-altaan, sekä betonisten kellarikerroksen ulko- ja väliseinien kunto on käyttönsä edellyttämässä kunnossa, mitään pahempia rakenteellisia vaurioita ei ole havaittavissa. Myös tallin sivuväliseinään aiemmin timanttitoralla poratun, viereiseen maanvaraiseen alapohjatilaan johtavan kulkuaukon kohdasta tarkasteltuna on porauskohdan seinäbetoni ikänsä edellyttämässä kunnossa, eikä rapautumis- tms. vaurioita ole kantavan väliseinän osalla havaittavissa.

Maanvaraisen alapohjatilan betonisen kattoholvin alapinta on sen sijaan vaurioitunut laatan alapinnassa sijaitsevien verkkoraudoitusten ruostumisen johdosta. Myös tallin kattoholvissa ja viereisen varastohuoneen kattoholvissa on näkyvissä paljon ruosteisia raudoituksia. KUVA 9.

Syynä kellarin sisätilassa tapahtuvaan raudoitusten ruostumiseen on todennäköisesti ensinnäkin se, että pitkään kylmiltään olevien tilojen kosteus ruostuttaa laatassa liian lähellä alapintaa sijaitsevat raudoitukset, kuten se on ruostuttanut myös kaikki kellarin näkyvät teräksiset vesi- ja lämpöputketkin. Toisena todennäköisenä syynä on se, että kellaritilojen yläpuolella olevien harrastetilojen betonilattiassa ei ole minkäänlaista vesieristystä ja tilassa on ilmeisesti käytetty ajoittain paljonkin vettä, päättellen lattian lattiakaivosta ja useammasta lavuaarista ja niiden kunnosta. Välipohjan rakenteena on vuosien 1961 ja 1979 leikkauspiirustuksen mukaan ylä- ja alalaatta- tai kotelolaattapalkisto, jonka laataston välitilassa on todennäköisesti eloperäinen lämpöeristys, tuskin minkäänlaista vesieristystä. Tällöin osittain ylälaatan läpi imeytynyt vesi on kastellut (ja kosteusvaurioittanut ?) lämpöeristyksen ja edelleen ohuen alalaatan, ruostuttaen samalla osaltaan laatan teräksiä.

Ensimmäisen kerroksen tarkastuksessa todettiin em. harrastetiloissa ja ristikkäisen ulkonurkan varastohuoneessa olevan jälkeinpäin tehdyt, yläpuolen näyttämötilan välipohjalaattaa kannattavat rakennuksen pitiussuuntaiset puupalkit, jotka on kannatettu ensimmäisen kerroksen betonisesta lattiaaasta (em. kotelolaattapalkisto) teräsputki- ja puupilareilla. KUVA 10. Ongelmana on se, että ko. pilareiden kohdilla ei välipohjalaataston alapuolella ole kantavia seinä- tai pilarirakenteita, vaan pilarit, ja siten myös osa ylimmän kerroksen lattiakuormasta, tukeutuvat pelkän välipohjan betonisen kotelolaattapalkiston päälle ilman, että kuormia on viety alas perustuksille. Välipohjalaatassa ei ole silmämääräisesti havaittavissa vaurioitumista tästä johtuen, mutta jos yläkerran kokoontumis- ja näyttämötilaa käytetään suuremman ryhmän katsomotms. tilana, on jossain vaiheessa riskinä mm. alemman välipohjan alalaatan raudoituksen ruostumisen vuoksi (katso edellä), että kotelolaattarakenteen kantavuus ylittyy pilareiden pistekuormasta ja rakenne vaurioituu, tai jopa osittain pettä. Rakenne, sen kestävyys ja kuormien alas vienti on tutkittava tarkemmin purkamalla kotelolaattarakennetta, sekä kuormitus- ja kapasiteetilaskelmilla.

### 3.2

Navettarakennuksen ensimmäisen kerroksen harraste- ja pesutiloiksi 1970-luvun lopulla muutetut entiset eläinsuojatilat ovat muilta osin täyden puhdistus- ja pintaremontin tarpeessa. Tilat kannattaisi purkaa paljaksi kivi- ja katon osalta lautapinnoiksi, jonka jälkeen ne voisi muuttaa esim. alustavan tarveselvityksen 8.7.2008 mukaisesti varastotiloiksi. Tilan käytössä on huomioitava edellä kerrottu lattian välipohjalaataston rakenteen ja kapasiteetin tarkastus ennen kuin niitä otetaan varsinaiseen varastokäyttöön. Purku- ja raivaustöissä on lisäksi huomioitava mahdollisen asbestin esiintyminen, kuten kellarikerroksenkin osalta; asbestikartoitus.

Ent. navettatilasta lähtee kaksi suorakaiteen muotoista ilmanvaihtokuilua, jotka ovat alkujaan toimineet poistoilmareitteinä, ylettyen v. 1961 leikkauspiirustuksen mukaan vesikatons yläpuolelle saakka. LIITE. Navettatilan ulkoseinien yläosissa sijaitsevat poltetut punasavi- ns. ruukkuputket toimivat vastaavasti tuloilmareitteinä. Puurakenteiset poistohormit ovat tällä hetkellä alapäistään auki, mutta yläpää päättyy yläpohjatilaa, koska 1970-luvun lopulla (?) uusitulla vesikatolla ei ole minkäänlaisia muita aukkoja tms. kuin savuhormi. KUVA 11.

Yläpohjatilaan ei ole minkäänlaista käyntiä tai tarkastusluukkua, ei sisä- eikä ulkokautta, eikä myöskään muita tuuletusreittejä kuin tiiliprofiilisen katepellin ja ruodelaudoituksen välisestä raosta. Poistoilmahormit on poistettava käytöstä kokonaisuudessaan, tai sitten jatkettava ne uudelleen vesikaton yläpuolelle, jolloin ent. navettatilan ilmanvaihto toimisi varastokäytössä hyvin painovoimaisesti.

Yläkerran kokonaan levytetyn (pääosin lakattua vaneria) kokoontumistilan (näyttämö) sisäpinnat ovat aistivaraisesti pääosin hyväkuntoisia, eikä näkyvää vaurioitumista ole havaittavissa muualla kuin ent. savuhormin pystypinnoilla johtuen vesikaton läpimenokohdasta tapahtuvasta vuodosta. Savuhormin päältä puuttuu vesikattolippa, jolloin osa vuodosta saattaa johtua myös hormien kautta tulevasta kosteudesta. Keittiönurkkauksen edessä sijaitsevaan hormiin on liitetty yksi sähkötoiminen poistopuhallin, jonka metallinen pyöreä poistoilmaputki on viety tiilihormin päällä olevan palolaatan yläpintaan asti.

Myös kokoontumistilan kantavat rakenteet vesikaton ja yläpohjan kantavine puukehärakenteineen on levytetty umpeen. Koska yläpohjatilaan ei edellä kerrotun mukaisesti ole pääsyä, ei kantavien rakenteiden ja yläpohjatilan kuntoa pysty tarkastamaan rakenteita purkamatta. Mitään vuotojälkiä tai hajuja tms. ei aistivaraisesti tarkastushetkellä ollut havaittavissa, huolimatta yläpohjatilan silmämääräisesti huonosta tuulettumisesta ja ent. navetan poistohormien päättymisestä ko. tilaan. Vesikatolla havaittiin vuotokohta katon harjalla lapetikoiden kiinnityskohdan pellin leikkauksen johdosta, mutta siitäkään katteen reiästä lähes varmulla tapahtuvaa vuotoa ei ollut sisäpinnoilla havaittavissa. KUVA 12. Vesikatolla ei silmämääräisesti havaittu harjan tai lappeiden painumista merkinä kantavien kehärakenteiden pettämisestä tai myötäämisestä.

Kokoontumistilan puurakenteisen lattian välipohjalaatan osalta välipohjan lisätuennat ensimmäisen kerroksen alemmasta välipohjalaatasta puupalkeilla ja puu- ja teräputkipilareilla katso edellä. Rehu-ullakkona alkuaan toimineen yläkerran puinen lattiarakenne kannattaisi myös tarkastaa nykyistä kokoontumistilakäyttöä ajatellen purkamalla sitä ja tarkemman rakenteen selvittyä suorittamalla sen kapasiteettitarkastelut tungoskuormalla.

### 3.3

Ent. navettarakennuksen julkisivun osalta sekä betoninen kellarikerros, harkkorakenteinen ensimmäinen kerros, että pystylomalautarakenteinen yläosa ovat kaikki maalausremontin tarpeessa. Ongelmana on se, että julkisivuissa on kohteessa aiempien vuosien aikana olleiden leirien maalauksia ja muistoja, enimmäkseen aikaisemmilta vuosikymmeniltä ja ulkomaisten vieraiden tekeminä. Vesikaton sinkityn tiiliprofiilipeltikatteiden punainen muovipinta on lähes kauttaaltaan haalistunut ja pinnoitetta on myös paikoin irronnut pellistä, joissa kohdissa pellin pinnalla on myös ruostetta. KUVA 12. PVC-pinnoitetun pellin pinnoittaminen on vaikeata, jolloin korjauksena on tarvittaessa pellin uusiminen. Myös talo- ja lapetikkaat kaipaavat huoltoa, muita varusteita katolla ei ole.

Rakennuksen kaksinkertaiset puuikkunat ovat uusimisen tarpeessa, samoin osin huonokuntoiset ovet. Yläkerran päädyn ulko-oven edessä on uudemmat painekyllästetyt ulkoportaot, jotka ovat hyväkuntoiset.

Sisäpuolen varusteiden ja kalusteiden ym. kuntoon ei kiinnitetty suurta huomiota tässä tarkastuksessa, kellari- ja 1. kerrokset katso edellä. Öljysäiliö ja muut LVI- ja sähköasennukset ja järjestelmät katso LVI- ja sähkötekniset osiot.

### 3.4

Vanha latorakennus on kylmä, harvarakenteinen harjakattoinen rakennus. Rakennuksesta ei ollut käytössä suunnitelmia tarkastusta tehtäessä. Rakennus toimii lähinnä erilaisten harrastusten tilana. Rakennuksen alapohjana on osin maanvaraisesti kannatettu betonilaatta, osin tuulettuva puulankkulattia. Perustuksina on alkujaan ollut rakennuksen ulkoseinälinjalla puurungon kehien ja niiden hirsirakenteisten alajuoksujen alla olevat maanvaraiset luonnonkivet, mutta niitä on myöhemmin uusittu kevytsorabetoniharkoiksi ja osin myös puuparru- ja lankkurakenteisiksi. Eniten peruskiviä on jouduttu uusimaan rakennuksen rannan puoleisesta alapäädyistä, jonne on rakennettu harkkorakenteisiä uusia perustusrakenteita. KUVA 13.

Tuulettuvan lankkulattian alapuolisten puupalkkien ja kiviperustusten kuntoa ei tässä tarkastuksessa tarkastettu tarkemmin lattiarakenteita purkamalla. Betonialapohjien osalta ei katsottu aiheelliseksi suorittaa kosteusmittauksia niiden ollessa kylmiä "ulko"rakenteita.

Rakennus on aistivaraisesti pääosin terve vanha lato, jonka harva ja nykymitoituksen mukaan varmasti alimittainen pyöröpuukehärunko on antanut periksi siten, että rakennus on osin hakenut oman muotonsa. KUVA 14. Eniten eläminen näkyy sinkitystä aaltopellistä tehdyssä vesikatossa, jonka harjalla ja lappeilla on painaumuksia liian harvan kehäjaon ja varmuudella myös osin puutteellisen rungon jäykistyksen johdosta. Vesikatteessa on lisäksi paikoin ruostetta yläpinnassa, näkyvän pellin alapinnan ja eri levyisistä, suoraan pyöröpuusta halkaistuista vajasärmälankuista tehdyn harvan aluslaudoituksen ollessa silmämääräisesti pääosin tervettä. Pahemmista kattovuodoista kertovia vaurioita tai jälkiä ei havaittu. Vesikatolla ei ole mitään varusteita, eikä myöskään talotikkaita.

Rakennuksen pystylomalaudoitettu julkisivu on maalauksen tarpeessa, kuten vesikattokin vähintään puhdistuksen, ruostesuojauksen ja maalauksen tarpeessa. Julkisivun osalta maalauksen esteenä on vastaavat vanhoista leireistä kertovat, pääosin ulkomaalaisten leiriläisten maalaamat terveiset ja muistot, kuten edellä entisen navetan julkisivunkin osalla on. KUVA 15. Rakennuksesta löytyy varmuudella lahoa mm. tuulettuvan lankkulattia-alapohjan ja ulkoseinien alapäiden osilla, mutta ne ovat tämän tyyppisessä kylmässä rakennuksessa normaaleja huoltokorjauskohteita. Yläpäädyn leveiden pariliukuovien edessä oleva betoninen ajosilta rumpuputkineen on hyväkuntoinen.

Rakennuksen kunnossa ei havaittu mitään suuria ongelmia sen nykyiseen käyttöön nähden. Käytössä on kuitenkin huomioitava, että rakennuksen kantava kehärunko ei varmuudella kestä kovin suuria ripustustms. kuormia, joten jos sellaista suunnitellaan, pitää rakenteet ja toteutus aina tarkastaa etukäteen.

#### 4. Tarkastuksessa havaittua, Sähkösauna ja Iso rantasauna

Pyöröhirsirakenteisen Sähkösaunan ja veistetyistä hirsistä kootun ison rantasaunan rakenteet katso kohta R4. Sähkösauna oli tarkastusajan kohtana käyttökiellossa sisäilmaongelmien johdosta. Sähkösaunasta oli käytössä vain sähköpohjapiirustus v. 1982 (remontti?). LIITE.

##### 4.1

Sähkösaunalla tehdyssä tarkastuksessa todettiin, että kohteen betonisokkelissa oli n. 15x20 cm tuuletusaukot kolmella sivulla: 1 kpl saunan puoleisessa päädyssä ja rannan puoleisella julkisivulla, sekä 2 kpl tuvan puoleisessa päädyssä. Saunan ja pesuhuoneen betonilaatta-alapohjan yläpinta on n. 0,3 m alempana kuin viereisten laualattioiden yläpinnat. Betonilaatta-alapohja on kantava laatta, jonka alle on kissaluukusta tarkasteltuna jätetty paikalleen kaikki muottipuutavara, kuten ainakin osin myös sokkeleiden sisäpuolellekin ko. laatan alla olevassa maavaraisessa matalassa tilassa. KUVA 16. Tuvan ja eteisen alapohjana on tehdystä purkuaukosta tarkasteltuna 2"x4" lankuilla koolattu tuulettuva puualapohja, jonka alapinnassa on laudoitus, välissä tervapahvit molemmissa pinnoissa, sekä 100 mm mineraalivillaeristys ja lakattu pontattu lattialauta yläpinnassa.

Tuvan ja saunan väliseinän ulkonurkkaan tehdystä purkuaukosta otetussa eristeen ja tervapahvin materiaalinäytteessä todettiin vahva viite vauriosta, siinä ollessa paljon mikrobeja ja bakteereita, joista osa oli kosteusvaurion indikaattorilajeja ja myös sädesieniä, näyte 10, LIITE. Ulkoseinällä purkuaukon vierellä on näkyvää sienikasvustoa hirsien pinnalla ja vesivalumajälkiä hirsien välistä ulko- ja väliseinän liitoksesta, jolle vuodolle ei todettu mitään muuta syytä, kuin vuoto hirsien välisestä saumasta, todennäköisesti nurkan saunan väliseinän puolelta. Vuotovedet vaikuttavat varmuudella materiaalinäytteen tuloksiin, mutta siitä huolimatta on suositeltavaa purkaa ainakin koko tuvan puualapohja ja korjata lattia terveeksi tuulettuvaksi alapohjarakenteeksi. KUVA 17. Betonisokkeliin pitää tehdä lisäaukko puualapohjan tuuletuksen parantamiseksi myös takajulkisivulle. Eteisen puualapohjan osalla on ongelmia pesuhuoneen kynnyksen kohdalla, joten myös eteisen osalta, määrien ollessa pieniä, kannattaisi alapohja- ja kynnyksrakenteen purkaa kokonaan ja uusia. Samoin edellä kerrottu vuotokohta hirsiseinän nurkassa pitää puhdistaa ja tukkia.

Saunan ja pesuhuoneen osalta betonilaatan alla alapohjatilassa suorassa maakosketuksessa olevat purkamattomat muottipuutavarat ovat varmuudella myös vaurioituneet, mutta niiden poistaminen on mahdollista ilman, että saunaosaston betoninen alapohjalaatta puretaan. Betonilaatan alapuolisesta tilasta on yhteys tuvan alapohjan tuuletustilaan betonisessa välimuurissa olevan tuuletusaukon kautta, joten saunan ja pesuhuoneen alapohjatilan varmuudella mikrobipitoinen sisäilma pääsee tuvan puualapohjan alle, jolloin ilmavuotomahdollisuus laualattian ja hirsiseinien välisistä saumoista on mahdollista, vaikka puualapohja edellä kerrotun mukaisesti korjattaisiinkin. Siksi myös saunaosaston alapohjan purkamista on ainakin harkittava tehtäväksi.

**4.2** Sähkissaunan yläpohjarakenteeseen purettiin aukko eteisen paneelikattoon savuhormin vieressä olevaan kosteusvaurioituneeseen kohtaan. Rakenteesta otettiin materiaalinäyte mineraalivilla- ja sen alapuolella sijaitsevasta tervapahvista, näyte 9, LIITE. TTL:n analyysivastauksen mukaan näytteessä on vahva viite vauriosta, näytteessä kasvaessa runsaasti mikrobeja ja bakteereja, osan ollessa myös kosteusvaurion indikaattorilajeja. Vuoto on peräisin vesikatolta savuhormin läpimenokohdan vuodosta. Todennäköisin vuodon syy on veden pääsy hormin pellityksen taakse pellityksen yläreunasta, ja siten myös katon vesieristysluovan alle. Vuotokohta on korjattava vesikatolta ja yläpohjaa on purettava ja uusittava.

Sähkissaunan yläpohjan rakenteena on puupaneelit, tervapahvi ja mineraalivillaeristelevyt 10 cm, jotka rakenteet tukeutuvat loivan harjakaton kattotuolien alapaarteisiin. Kattotuolien yläpinnassa on umpilaudoitus vesikatteenä olevan bitumihuovan alla, joka laudoitus ja kattovasat ovat paljain näkyvissä kohteen avoräystäillä. Matala yläpohjatila ei tuuletu aistivaraisesti riittävästi, koska kaikki tuuletusreitit on tukittu ulkoseinälinjalla. Vesikate on lisäksi vuotanut ainakin aiemmin. Aluslaudoituksen alapinta onkin paikoin voimakkaasti mustunut sekä näkyviltä osiltaan, että eteisen purkuaukosta tarkasteltuna. KUVA 18. Näin ollen saunan jatkokäytön terveellisyyden kannalta olisi parempi, jos vesikatto purettaisiin, yläpohjan eristys uusittaisiin mahdollisesti paksummaksi eristyskerrokseksi, ja katon rakenteet uusittaisiin siten, että sekä tuuletus että katon vedeneristys varmuudella toimii.

Tiilirakenteisen savuhormin hormit pitää puhdistaa niissä tällä hetkellä kasvavista sammalista ja puuntaimista, tarkastaa paloviranomaisen toimesta, sekä asentaa sieltä tällä hetkellä puuttuva sadekatos hormin päälle. Korjauksen yhteydessä pitää uusita myös katon muut hyvin puutteelliset kattovarusteet. Muilta osin rakennuksessa pitää suorittaa hirsirakennukselle tyypillinen ikkunoiden ja ovien yläpuolisen hirren alareunan korottaminen, koska ikkuna- ja ovikarmit ovat vuosien kuluessa alkaneet osittain kantaa niiden yläpuolella olevia hirsikertoja hirsirungon painumisen johdosta. Painumattomille pystyrakenteille pitää tehdä lisää tilaa ja samalla pitää tiivistää hirsiseinän vaakasaumat.

**4.3** Ison rantasaunan osalta suoritettussa tarkastuksessa todettiin, että rakennuksen veistetty hirsirunko on asennettu maanvaraisen kantavan betonilaatta"patjan" päälle, joka laattarakenne muodostaa myös rakennuksen ulkoterassin ja ulkoporraskelmat. Takajulkisivun ja saunapäädyn puolella laatan reuna muodostaa rakennuksen sokkelin, jonka pinnassa havaittiin jonkin verran halkeilua ja ruosteisia betonirautoja näkyvissä, suojattava ja paikattava ao. korjausjärjestelmillä, esim. Sika.

Laatan betoniyläpinnan ja alimpien hirsikehien tai hirsipilareiden välissä ei silmämääräisesti ole huopakaistaletta katkaisemassa maakosteuden nousua laattarakenteesta. Näin etenkin terassin hirsipilarit ja kaiteen massiiviset tolpat ovat alapäistään vaarassa kastua kapillaarisesti nousevasta kosteudesta. Pahempaa vaurioitumista tai lahoa ei kuitenkaan ainakaan rakenteiden ulkopinnoilla ole havaittavissa. KUVA 19.



Rakennuksen alapohjana on tuvan osalla betonilaattajalustan päälle koolattu ja lämpöeristetty lautalattia, jonka lakkauspinta on hyvin kulu-  
nut. Eteisen ja n. 20 cm alempana (kaukalo) sijaitsevan saunan ja pesu-  
huoneen lattiarakenteina on maalattu betonilaatta. Näin ollen koh-  
teessa ei ole tuulettuvaa alapohjarakennetta. Ongelmana saattaa olla  
tuvan lattiarakenteessa alapohjasta kapillaarisesti nouseva kosteus,  
mutta haju tai mikään muukaan ei viitannut akuuttiin ongelmaan. Sau-  
naosaston alempana olevasta betonilattiasta imeytyy myös suurella to-  
dennäköisyydellä kosteutta tuvan alapohjan betonijalustaan, koska  
saunaosaston lattian maalattu pinta ei ainakaan silmämääräisesti ole  
vesieristetty, jolloin mm. eteisen ja pesuhuoneen välisellä kynnyksellä  
on näkyviä vesivaurioita.

- 4.4** Ison rantasaunan yläpohjan rakenteena on höylätty lomalauta, toden-  
näköisesti tervapahvi (ei avattu rakennetta) ja mineraalivillaeristelevyt  
10 cm, jotka rakenteet tukeutuvat vesikaton suuntaisen loivan harjaka-  
ton kattovasoihin. Kurkihirren ja ulkoseinien varassa olevien katto-  
vasojen yläpintaan on naulattu umpilaudoitus vesikatteenä olevan bitu-  
mihuovan alusrakenteeksi, joka laudoitus ja kattovasat ovat paljaina  
näkyvissä kohteen avoräystäillä. Matala, pääosin vesikaton suuntainen  
yläpohjatila ei tuuletu aistivarasesti riittävästi, koska kaikki tuuletusreitit  
on tukittu ulkoseinälinjalla. KUVA 20. Vesikate on lisäksi vuotanut ai-  
nakin aiemmin, ennen kuin se on kuluvan syksyn 2008 aikana uusittu.  
Aluslaudoituksen alapinta on paikoin voimakkaasti mustunut ainakin  
näkyviltä osiltaan. Hirsiseinien yläosassa on sisäpuolella lisäksi näky-  
vissä kattovuodoista kertovia valumajälkiä tuvan molemmissa päädyis-  
sä, sekä ainakin rannan puoleisella sivulla. KUVA 21. Vuotojäljet saat-  
tavat myös johtua tuuletuksen toimimattomuudesta, kuten suuri osa ve-  
sikattovuodoista todellisuudessa aiempien tutkimusten mukaan johtuu.  
Vesivauriojälkiä on havaittavissa myös saunan paneloidun seinän nur-  
kassa pesuhuoneen viereisellä ulkonurkalla.

Vaikka Ison rantasaunan vesikate onkin juuri uusittu, olisi rakennuksen  
jatkokäytön terveellisuuden kannalta parempi, jos vesikatto purettaisiin,  
yläpohjan eristys uusittaisiin mahdollisesti paksummaksi eristyskerrok-  
seksi ja katon rakenteet uusittaisiin siten, että sekä yläpohjan tuuletus,  
että katon vedeneristys varmuudella toimivat. Myös katolta puuttuvat  
savuhormin pellitys ja vesikattolippa, sekä kaikki muut tarvittavat puut-  
tavat vesikattovarusteet pitää rakentaa samassa yhteydessä. Muilta  
osin rakennuksessa pitää tehdä vastaava tarkistus ja korjaus ikkunoi-  
den ja ovien karmien yläpuolisten hirsien koloamisen osalla, kuin mitä  
edellä sähkösaunan osalta kohdassa 4.2 on kerrottu, että pystyraken-  
teet eivät kantaisi painuneiden hirsiseinien yläpuolisia rakenteita ja sa-  
malla pystyittäisiin hirsisaumat tiivistämään paremmin.

- 4.5** Isossa rantasaunassa ja sähkösaunassa suoritetuissa tarkastuksissa ei  
kiinnitetty suurta huomiota rakennusten pintoihin ja varusteisiin yms. es-  
teettisessä mielessä. Niiden kummankin osalta ikkunat ja ovet vaativat  
vähintään huoltokunnostusta, samoin sisäpinnat ja saunan lauteet jne..  
Ison rantasaunan saunan seinien panelointi pitää ainakin osittain pur-  
kaa ja uusia havaittujen paneelien mustumisten johdosta. Kummas-  
sakin saunassa ja pesuhuoneessa pitäisi betonilattiapinnoille tehdä  
voimassa olevien määräysten RakMk C2 1998 mukaiset vesieristykset.

Purkutöissä on huomioitava vanhojen rakenteiden mahdollisesti sisältämä asbesti ainakin kiukaiden yläpuolella olevien palosuojalevyjen osilta (Lujalevyä). LVI- ja sähkötekniiset asennukset katso LVI- ja sähkötekniiset kuntoarviot, LIITTEET.

## 5. Tarkastuksessa havaittua, majoitusmökkit ja muut tarkastetut rakenteet

Höylähirsirakenteisten kylmien majoitusmökkien osalta, sekä sähkösaunan viereisen grillikatoksen, vanhan päärakennuksen takana sijaitsevan kylmän varastoaitan ja leiriportin osilta suoritettiin aistivarainen tarkistus. Ainoastaan majoitusmökeistä oli käytössä suunnitelmapiirustuksia.

### 5.1

Majoitusmökkien tarkastuksissa todettiin niiden olevan höylähirsirakenteisia, pääosin betonipilariperustusten päällä seisovia eristämättömiä mökkejä, joissa on tuulettuva koolattu lauta-alapohja ja suoraan vesikaton suuntaisen sisäkaton höylätyn ponttilaudoituksen päälle tehty bitumihuopaeristeinen loiva harjakatto. Katon kantavana rakenteena on ulkoseinät ja näkyvät kurkihirsit ja kaksi muuta harjan suuntaista hirsipalkkia. Ulkoseinien höylähirret ovat uudemmissa (1971) ja suuremmissa mökeissä 1 – 10 kokoluokkaa n. 90 x n. 150 mm, ja vanhemmissa (1970) pienemmissä mökeissä 11 – 13 kokoluokkaa n. 65 x n. 150.

Suurempien mökien 1 - 10 osalla ei havaittu mitään suurempia ongelmia niiden rakenteissa, peruspilareissa (joitakin vähän kallellaan), alapohjan tuulettuvuudessa tai kunnossa, eikä vesikaton toimivuudessa. Mökkien yksilasiset puuikkunat ja mahdollisesti myös ulko-ovet on josakin vaiheessa uusittu, ikkunoiden listoitusten ollessa keskeneräisen näköisiä niin sisä- kuin ulkopuolellakin. KUVA 22. Ikkunoissa oli myös ongelmia lähinnä tuuletusluukkujen hyttysverkoissa ja luukkujen toimivuudessa (turvoksissa syksystä johtuen). Ulko-ovet toimivat joidenkin mökkien osalta myös huonosti; ovien ja ikkunoiden petraus ja huoltokunnostus.

Mökkien 1 – 10 painekyllästetyt ulkoporrastasot oli uusittu ja hyväkuntoiset. Mökkien painovoimaisen ilmanvaihdon ulkoseinillä olevissa venttiileissä oli osin vaurioita, samoin joidenkin mökkien valojen ym. toiminnassa; katso LVI- ja sähkötekniiset kuntoarvio-osuudet.

### 5.2

Pienempien mökkien 11 – 13 osalla todettiin niiden alapohjan tuuletuksessa ongelmia pääosin johtuen niiden betonisten peruspilareiden painumisesta. Mökkejä on pyritty kiilaamaan ylemmäs lankkukappaleiden avulla, mutta siitä huolimatta etenkin mökkien 13 ja 11 alapohjan tuuletuminen on hyvin kyseenalaista niiden alimpien seinähirsien ollessa osin suorassa maakosketuksessa nurmikkoisen maaperän kanssa. KUVA 23.

Mökissä 13 havaittiin homeinen haju tarkastuksen yhteydessä, mikä tosin osin saattoi olla myös siellä samana päivänä suoritettujen ampieisten myrkyttämismutteen hajua. Mökkien 11 ja 13 alapohjat on syytä tarkastaa rakenteita purkamalla.

Kaikki kolme pienempää mökkiä 11 – 13 pitää nostaa reilusti ylemmäs peruspilareilla tai esim. kevytsorabetoniharkoilla. Tällöin niiden todennäköisesti em. syistä uusittavaksi joutuvat puualapohjat pääsevät tuultumaan paremmin, eivätkä seinien ja alapohjien puurakenteet muutenkaan vaurioidu maakosketuksesta.

Mökissä 13 havaittiin lisäksi vesivuotojälkiä ulkoseinien yläosissa, eniten takapäädyssä, missä havaittiin myös vaurioitunutta puuta katon ja seinän yläosan rakenteissa. KUVA 24. Takapäädyssä oli lisäksi uusittu räystäään aluslaudoitusta vesikaton vuotamisen johdosta. Mökkien 11 – 13 osalla olisikin syytä uusia niiden vesikatot, sekä suorittaa muutenkin täysi huoltokunnostus niiden kuluneen yleisilmeen johdosta, mikä kunnostus koskee myös ikkunoiden ja ovien uusimista.

- 5.3** Muiden tässä yhteydessä tarkastettujen piharakenteiden osalta voidaan todeta, että alueen takaosassa sijaitseva kylmä vanha varastoaittarakennus on liuhallaan vähän joka suuntaan, mutta nykyiseen varastokäyttöön edelleen sopiva. Jos sitä on tarkoitus käyttää enemmän, on se täydellisen huoltokunnostuksen tarpeessa kaikilta osiltaan.

Sähkissaunan vieressä sijaitseva grillikatos on muuratun savuhormin osalta ”kaatuvassa” kunnossa. Rakenne vaatii joko täydellistä korjausta tai purkamista. Tällä hetkellä grilli ei ole turvallisessa käyttökunnossa, ei paloteknisesti, eikä muidenkaan rakenteiden osilta. KUVA 25.

Pyöreistä puutolpista rakennetun leiriportin osalta tolppien maan sisälle juntatut alapääät ovat lahonneet maapinnan rajakohdasta. On olemassa suuri vaara, että painava portti kaatuu seuraavalla suuremmalla tuulella. Portti pitää korjata turvallisesti välittömästi. KUVA 26.

- 5.4** Kohteen piha-alueen kuntoon ei kiinnitetty suurempaa huomiota tässä tarkastuksessa, kuten ei myöskään ulkokäymälärakenteisiin, laiturirakenteisiin tai muihin pihan varusteisiin. Piha on kulkuteiden osalta hiekkapäällysteinen ja muilta osin pääosin nurmipintainen tai luonnonmukainen.

## 6. Yhteenveto ja toimenpide-ehdotukset

Toimenpide-ehdotukset eri rakennusten osalta on esitetty pääosin kunkin rakennuksen tarkastelun kohdalla kohdissa 1 – 5. Yhteenvetona voidaan todeta, että vanhan päärakennuksen osalta kellarikerroksen kosteusongelmat, sekä kellarin katon välipohjaeristeissä ja rakennuksen ulkoseinien rakenteissa havaitut mikrobi- ym. ongelmat vaativat suuria ja vaikeasti toteutettavia korjauksia. Siitä huolimatta ei voida taata, että rakennuksesta tulee niiden korjausten jälkeen varmuudella kaikissa olosuhteissa ja kaikkien käyttäjien kannalta täysin terveellinen rakennus, riippuen tietenkin myös rakennuksen tulevasta käytöstä.

Sähkissaunan osalta kohteen ala- ja yläpohjat, sekä vesikatto pitää purkaa ja uusia terveiksi toimiviksi rakenteiksi, muut korjaukset aiemmin tekstissä. Ison rantasaunan osalta yläpohjassa on samoja ongelmia kuin sähkissaunassakin, muilta osin kohde on pinnoiltaan ym. peruskorjauksen tarpeessa.

Entisen navettarakennuksen osalta pitää tarkastaa kellarikerroksen betonilaattaholvin kantavuus suhteessa sen raudoituksen ym. kuntoon, sekä holvin päälle myöhemmin tuettuihin yläkerran kokoontumis- ja näyttämötilan kuormiin. Yläpohjan osalta pitää tarkastaa ja korjata tuuletuvuus rakenteita purkamalla. Muilta osin rakennuksen korjaustarve on lähinnä kiinni sen käyttötarpeesta, kuten vanhan ladonkin osalta.

Pienempien majoitusmökkien alapohjat pitää korjata ja rakennuksia pitää nostaa ylemmäs maanpinnasta niiden alapohjatuuletuksen parantamiseksi ja maakosketuksen eliminoimiseksi. Muilta osin majoitusmökkit kaipaavat ns. normaaleja huoltokunnostuksia, joista tarkemmin edellä tekstissä.

Leiriportti ja grillikatos ovat tällä hetkellä turvallisuusriskejä ja vaativat molemmat joko nopeita purkamis- tai korjaustoimenpiteitä. Grillikatoksen osalta sen korjaus myös paloteknisesti turvalliseksi vaatii vähintään sortumassa olevan tiilihormin uudelleen muurausta.

Planekar Oy, psta

Jussi Paronen, RI  
Pätevöitynyt kuntoarvioitsija

Liitteet: Valokuvia 26 kpl, kuvaliitteet 8 kpl, Työterveyslaitoksen analyysivastaus 23.9.2008, LVI- ja sähkötekniset kuntoarviot.



KUVA 1. Viite kohtiin 2.1 ja 2.3. Vanhan päärakennuksen ullakkotilan kovalevypinnassa on kosteusjälkiä ja kosteutta. Yläpohjan tuulettuminen on osin tukittu ja viemärin tuuletusputki on eristämättä.



KUVA 2. Viite kohtaan 2.2. Vanhan päärakennuksen kellarikerroksen sisäpuolisessa Styrox-eristeessä on näkyvää hometta ulkopuolisen kosteuden johdosta. Kuvassa näkyy myös levytetyn puuvälipohjan orgaanista mikrobivaurioitunutta lämpöeristystä.



KUVA 3. Viite kohtaan 2.2. Vanhan päärakennuksen maapohjainen alapohjatila on märkä ja homeinen mm. puuvälipohjan kannatustolppien alapäiden osilta.



KUVA 4. Viite kohtaan 2.2. Vanhan päärakennuksen kellarin puurakenteisen välipohjan mikrobivaurioitunutta orgaanista lämpöeristettä viemäriputken läpimenokohdassa.





KUVA 5. Viite kohtaan 2.2. Oleskeluhuoneen lievästi mikrobivaurioitunutta lattiarakennetta maapohjaisen kellaritilan alapuolella.



KUVA 6. Viite kohtiin 2.2 ja 2.4. Vanhan päärakennuksen mikrobi- ja osin myös lahovaurioitunutta ulkoseinärakennetta. Vanha purueriste on tyhjentynyt purkuaukon kautta.



KUVA 7. Viite kohtiin 2.4 ja 2.5. Vanhan päarakennuksen vaurioitunutta seinäpintaa, maanra-  
jassa oleva kellarin ikkuna, sekä perusmuurin vesieristyslevy.



KUVA 8. Viite kohtiin 2.3 ja 2.4. Vanhan päarakennuksen yläpohja tuulettuu käytännössä vain  
tiilijäljitelmäpellin profiilien alta. Julkisivumaalaus ja pehmenneet verhouspaneelit  
ovat vähintäänkin täyden maalausremontin tarpeessa





KUVA 9. Viite kohtaan 3.1. Vanhan navettarakennuksen kellarikerroksen betoniholvissa on näkyvissä paljon betoniraudoitusten ruostumista, niin käyttämättömän kuin myös käytössä olevan kellarikerroksen osilta



KUVA 10. Viite kohtaan 3.1. Vanhan navettarakennuksen ensimmäisen kerroksen tilaan on rakennettu palkit ja pilarit, jotka kannattavat toisen kerroksen kokoontumistilan puuvälipohjaa ja tukeutuvat kellarin betoniholviin siten, että alapuolella ei ole kantavaa seinä- tai pilarirakennetta. Kuvassa näkyy myös yksi tilan lattiakaivoista paljaalla betonilattialla.



KUVA 11. Viite kohtaan 3.2. Entisen navettatilan vanhat poistoilmahormit on johdettu nykyisin yläpohjatilaan, eikä vesikaton yläpuolelle, kuten alun perin oli



KUVA 12. Viite kohtiin 3.2 ja 3.3. Entisen navettarakennuksen lapetikkaiden kiinnityskohdassa on varma vuotokohta vesikaton harjalla. Katepelti on haalistunutta ja kuvassa näkyy myös pieni ruosteinen muovipinnoitteen vauriokohta



KUVA 13. Viite kohtaan 3.4. Entisen ladon luonnonkiviperustuksia on korjattu eri tavoilla, mm. päädyssä kevytsorabetoniharkoilla



KUVA 14. Viite kohtaan 3.4. Entinen lato on harvarunkoinen rakennus, jonka muoto on antanut paikoin periksi mm. vesikaton osalla. Rakennus on kuitenkin pääosin terve.





KUVA 15. Viite kohtiin 3.3 ja 3.4. Entisen ladon ja (kuvassa) ja navetan julkisivuissa on vuosikymmenten muistot Kukkonotkossa vietetyistä leireistä, joista osa on ollut kansainvälisiä kokoontumisia



KUVA 16. Viite kohtaan 4.1. Sähkissaunan saunan ja pesuhuoneen kantavan betonilaatta-alapohjan alle on jätetty kaikki muottipuutavarat paikoilleen, jotka osin suorassa maaja betonikosketuksessa ovat varmuudella mikrobivaurioituneita. Alapohjatilasta on yhteys tuvan tuulettuvan puualapohjan alapuoliseen tilaan



KUVA 17. Viite kohtaan 4.1. Sähkösaunan tuvan nurkassa on vesivuotokohta. Tuulettuvaan puualapohjaan tehdyssä purkaukossa olevissa eriste- ja puumateriaaleissa todettiin vakavaa pilaantumista



KUVA 18. Viite kohtaan 4.2. Sähkösaunan eteisen sisäkattoon, hormin viereiseen vesivauriokohtaan tehdystä purkaukosta voitiin todeta yläpohjan puu- ja eristevillamateriaalien olevan pilaantuneita, sekä vesikatteen aluslaudoituksen olevan vaurioitunutta laajemminkin johtuen vuodosta ja yläpohjatilan olemattomasta tuuletuksesta



KUVA 19. Viite kohtaan 4.3. Ison rantasaunan hirsirunko lähtee suoraan betonilaattajalustan päältä, merkkejä kapillaarikatkosta ei betonin ja hirsien välissä ole näkyvissä.



KUVA 20. Viite kohtaan 4.4. Ison rantasaunan pääosin vesikaton suuntaisen yläpohjan tuuletus on tukittu tehokkaasti sekä sivu- että päätyräystäillä. Katteen aluslaudoituksessa on näkyvissä paljon vaurioitumisen merkkejä näkyviltä osiltaan, eniten seinän vierellä





KUVA 21. Ison rantasaunan tuvassa on useassa kohtaa näkyvissä vesikatolta joko vesikattovuodoista tai/ja yläpohjan tuuletuksen toimimattomuudesta johtuvia vesivuotojälkiä vinon sisäkaton ja hirsiseiniä liitoskohdassa



KUVA 22. Viite kohtaan 5.1. Suurempien majoitusmökkien ikkunoiden korjaustyö on jäänyt keskeneräiseksi sisä- ja ulkopuolen listoitusten osilta. Myös tuuletusluukuissa ja ulkoviennin toiminnassa/kunnossa todettiin ongelmia



KUVA 23. Viite kohtaan 5.2. Pienempien majoitusmökkien kunto on huonompi ja alapohjan tuulettuminen vähintään kyseenalaista johtuen osin ”maanvaraisesta perustamisesta”



KUVA 24. Viite kohtaan 5.2. Mökissä 13 on vanhojen vesikattovuotojen aiheuttamia vauriojälkiä sekä sisäkatto- että seinäpinoilla





KUVA 25. Viite kohtaan 5.3. Sähkösaunan vieressä sijaitsevan grillikatoksen tiilirakenteet ovat täydellisen korjauksen tai mieluummin uusimisen tarpeessa. Hormi on kaatumassa



KUVA 26. Viite kohtaan 5.3. Leirikeskuksen pyöröpuista tehdyn leiriportin pystypilareiden alapääät ovat kaikki lahonneet maanrajasta. Raskas portti on kaatumassa