



VOIMISTELUSALIRAKENNUS



LISÄRAKENNUS



PITKÄ ULKOVARASTO



ULKOKÄYMÄLÄ- VARASTO

PINTAKOSTEUSMITTAUKSET JA KOSTEUSVAURIOKARTOITUS

VÄSTERSUNDOM SKOLA

Voimistelusalirakennus, lisä- ja piharakennukset

Hetbackantie 3, 01200 Vantaa

DELETE TUTKIMUS OY, HELSINKI

RA Unto Kovanen

Delete Tutkimus Oy
Hämeentie 105 A
00550 Helsinki

Puh. 010 656 1000
etunimi.sukunimi@delete.fi
www.delete.fi

Alv. rek.
Y-tunnus: 1438692-8
Kotipaikka: Helsinki

Pankkiyhteys: Pohjola Pankki
IBAN FI2950000120268841
BIC OKOYFIHH



ISO 9001



ISO 14001



ISO 18001



SISÄLTÖ

1	YLEISTÄ	3
1.1	TILAAJA	3
1.2	KOHDETIEDOT	3
1.3	TOIMEKSIANTO	3
1.4	TUTKIMUSKÄYNNIT	3
1.5	RAJAUKSET	3
1.6	MERKINNÄT	3
1.7	LÄHTÖTILANNE JA SÄÄ	3
1.9	KARTOITUSMENETELMÄT	3
2	PÄÄHAVAINNOT	4
2.1	PERUSTUKSET, SOKKELI JA PERUSTUSTEN KUIVATUS	4
2.1.1	<i>Voimistelusalirakennus</i>	4
2.1.2	<i>Lisärakennus</i>	5
2.2	ALAPOHJA, PINTAKOSTEUSMITTAUKSET	5
2.2.1	<i>Voimistelusalirakennus</i>	5
2.2.2	<i>Lisärakennus</i>	6
2.3	RUNKO, ULKOSEINÄT, JULKISIVUT JA VÄLISEINÄT	7
2.3.1	<i>Voimistelusalirakennus</i>	7
2.3.2	<i>Lisärakennus</i>	8
2.4	IKKUNAT JA ULKO-OVET	8
2.4.1	<i>Voimistelusalirakennus</i>	8
2.4.2	<i>Lisärakennus</i>	9
2.5	VESIKATTO JA YLÄPOHJA	9
2.5.1	<i>Voimistelusalirakennus</i>	9
2.5.2	<i>Lisärakennus</i>	11
2.6	MÄRKÄTILAT	12
2.6.1	<i>Voimistelusalirakennus</i>	12
2.6.1	<i>Lisärakennus</i>	13
2.7	KUIVAT HUONETILAT	13
2.8	ILMANVAIHTO	13
2.9	LÄMMITYS, PUTKISTOT JA VIEMÄRIT	13
2.10	PITKÄ ULKOVARASTO	14
2.11	ULKOKÄYMÄLÄ- VARASTO	15
3	PÄÄTELMÄT JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	15
4	LIITTEET	16

1 YLEISTÄ

1.1 Tilaaja

Vantaan Tilakeskus
Hankepalvelut, Hankevalmistelu
Kielotie 13, 01300 VANTAA

1.2 Kohdetiedot

Västersundom skola, Hetbackantie 3, 01200 VANTAA

Tutkittavat rakennukset ovat 1980-luvun loppupuolella valmistunut voimistelusalirakennus ja vuosituhannen vaihteessa valmistunut 2 luokkahuoneen lisärakennus.

1.3 Toimeksianto

Toimeksiantona oli kartoittaa tiloissa näkyvät kosteus- ja vesivauriot sekä mahdolliset riskitekijät ja laatia havainnoista raportti toimenpide-ehdotuksineen tilaajan käyttöön. Samalla tehtiin maanvastaisista alapohjista lattiapintojen pintakosteusmittauksia.

1.4 Tutkimuskäynnit

Selvityskäynnit tehtiin syys- ja lokakuussa 2013 Delete Tutkimus Oy:n Unto Kovasen, Mikko Mäkisen ja Teemu Mäkisen toimesta.

1.5 Rajaukset

Rakenteita ei avattu.

1.6 Merkinnät

Mittaustulokset, havainnot ja vauriot merkittiin liitteenä oleviin pohjapiirustuksiin.

1.7 Lähtötilanne ja sää

Kartoitukset ja kosteusmittaukset liittyvät peruseräparannusselvityksiin. Kartoituskäynneillä sää oli puolipilvinen ja/tai aurinkoinen ja ilman lämpötila oli -2 - +10 °C.

1.9 Kartoitusmenetelmät

Käytettävissä oli rakennusten MK 1:100 pohja-, julkisivu- ja leikkauspiirustukset. Lisäksi tutkittiin Tilakeskuksen arkistossa salirakennuksen rakennesuunnitelmia. Muut suunnitelmat ovat todennäköisesti rakennusvalvonnan arkistossa. Rakenteita ja pintoja havainnoitiin pääasiassa aistinvaraisesti. Kartoituksen eri havaintoja taltioitiin ottamalla valokuvia muistiinpanoja täydentämään. Lattioiden pintakosteuksia havainnoitiin GANN Hydromette UNI 1 näyttölaitteella käyttäen mittapäätä LB70. Pintakosteuden-tunnistin on ns. "arvio-mittari", jonka lukemia ei tule käyttää yksin korjaustyön suunnitteluun. Mittarin maksimiarvo on n. 170. Mitatut pintakosteuslukemat merkittiin liitteenä oleviin pohjapiirustuksiin.

2 PÄÄHAVAINNOT

2.1 Perustukset, sokkeli ja perustusten kuivatus

2.1.1 Voimistelusalirakennus

Rakennuksen perustuksena ovat rakennesuunnitelmien mukaan maanvaraiset paikalla valetut teräsbetoniset anturat, joiden varaan on muurattu kevytsoraharkoista perusmuurit. Perustusten ympärillä on suunnitelmien mukaan routasuojaus. Sokkelissa on yläosalla nk. sokkelihalkaisueriste ja perusmuuria vasten on maanpinnan alla eristelevy, sokkelin kosteussuojauksesta ei ole mainintaa. Alapohja on maanvarainen ja sen rakenne on pintamateriaali, teräs-betonilaatta 80 mm ja 100 mm vaahtomuovieristyslevy jonka alla sora. Liikuntasalissa on joustolattia + mineraalivilla 50 mm ja sen alla teräsbetonilaatta ja vaahtomuovieristyslevy.

Sokkelit ovat maalaamatonta rappauslaastia, jossa on paikallisia pintavaurioita, sokkelin yläpinnassa on vesipellitys (kuva 1). Sokkelin maanrajassa ei havaittu kosteussuojaa, sokkelivierillä on sepelikaista. Sokkeli on suunniteltua matalampi. Sokkelissa harkkosaumojä, joten perusmuurin rakenne voi poiketa suunnitelmista.

Rakennuksen ympärillä ei ole salaojien tarkastuskaivoja, mutta rakenneleikkauksissa on esitetty salaojat, joten ne on todennäköisesti asennettu, mutta kaivokannet ovat maan pinnan alla. Kattosadevedet johdetaan rännien, syöksytörvien ja putkistojen kautta sadevesikaivoihin (kuva 2).



kuva 1

Sokkelin pinnassa on paikallisia vaurioita, maanrajassa ei havaittu kosteussuojaa.



kuva 2

Kattosadevedet johdetaan putkistojen kautta sadevesikaivoihin.

2.1.2 Lisärakennus

Perustuksista ei ollut suunnitelmia. Rakennuksen perustuksena ovat todennäköisesti teräsbetoniset anturat, joiden varaan on valettu tb-perustuspaikat. Alapohja on puurakenteinen ja sen alla on tuulettuva ryömintätila (kuva 3). Sokkelit ovat maalaamatonta betonia eikä niissä näkynyt vauriojälkiä.

Rakennuksen ympärillä on salaojat ja kaksi salaojien tarkastuskaivoa, joissa kummassakaan ei tarkastuspäivänä ollut vettä. Toisessa oli lisäksi sinne kuulumatonta tavaraa ja soraa (kuva 4). Kattosadevedet ohjataan syöksytörvien kautta rännikaivoihin ja edelleen sadevesiviemäriin.



kuva 3	Rakennuksen alustatila tuulettuu pääty-sokkelin aukkojen kautta.	kuva 4	Salaojien tarkastusputken pohjalla on sinne kuulumatonta tavaraa.
---------------	--	---------------	---

2.2 Alapohja, pintakosteusmittaukset

2.2.1 Voimistelusalirakennus

Alapohja on koko alaltaan maanvarainen teräsbetonilaatta. Lattiapintoina on useita eri materiaaleja. Sosiaalityloissa on hitsattu muovimatto, voimistelusalissa on joustolattian pintana parkettilattia, teknisen käsityön tiloissa vanerilattia, aulassa Hovityyppinen vinyylilaatta sekä eteisessä ja kuumakäsittelytilassa maalattu betonilattia. Lattioissa on jonkin verran havaittavissa kosteusvauriojälkiä (kuva 5). Märkätiloissa on seinävierien juurinostojen muovimattoja uusittu kapeana kaistana mahdollisesti rakennusvirheen tv. takia ja kynnykset ovat matalia (kuva 6).

Lattioiden pintakosteuksia mitattiin tiloissa, joissa betonilaatan ja tasoitteen päällä on ohut pintamateriaali eli muovimatto, hovilaatta tai maalipinta. Mittaukset tehtiin mahdollisuuksien mukaan maksimissaan 2 – 3 metrin välein. Pintakosteuslukemat vaihtelivat pääosin välillä 55 – 70. Korkeampia lukemia saatiin lähinnä eteistilasta (80 – 105), jotka vastaavat jo koholla olevia kosteusarvoja. Mitatut pintakosteuslukemat ovat merkitty tämän raportin liitteessä olevaan pohja-piirustukseen, jossa koholla olevat arvot ovat ympyröity. Muita korkeammat arvot voivat johtua jalkineiden mukana tulleesta sadevedestä, siivoustoimista tai veden käytöstä.



kuva 5 Voimistelusalin lattiassa on kosteusvauriojälkiä salin varapoistumisoven edustalla.



kuva 6 Seinien ja lattian liittymiä on korjattu. Oven karmien ja peitelistan alaosassa on kosteusvaurioon viittaavia jälkiä. Kunnollista kynnystä ei ole.

2.2.2 Lisärakennus

Rakennuksen alapohja on puurakenteinen ja sen alla on matala alustatila, joka on jaettu kolmeen lohkoon (kuva 3). Lattiapintoina on kaikissa huonetiloissa hitsattu muovimatto (kuvat 7 ja 8). Pinnat ovat ehjiä ja hyväkuntoisia eikä niissä havaittu kosteusvauriojälkiä. Tiloissa ei tehty pintakosteusmittauksia.



kuva 7 Käytävän lattialla on kuramatot muovimaton päällä, muovimaton saumat on hitsattu.



kuva 8 WC:n muovimatossa on juurinosto seinälle.

2.3 Runko, ulkoseinät, julkisivut ja väliseinät

2.3.1 Voimistelusalirakennus

Runko on puurakenteinen. Ulko- ja väliseinät ovat pääosin tolpparunkoja, lisäksi on liimapuupalkkeja, samoin iv-konehuoneen välipohjassa. Vesikattorunko on pääosin tehdasvalmisteisista puuristikoista, lisäksi on liimapuupalkkeja viistojen yläpohjien kohdalla.

Ulkoseinät ovat puuverhottuja, eristeenä on mineraalivilla, sisäpinnassa on höyrnsulku ja sisäverhous, yleensä puukipsilevy. Ulkoverhous on maalattua lomalaudoitusta, jossa on lisäksi puisia vaakalistoja ja vuorilautoja. Ulkovuorauslautojen maalipinnat ovat paikoin kuluneet ja lomalautojen alapääät ovat halkeilleet (**kuva 9**). Syynä on se, ettei niiden alapäitä ole maalattu. Vesipellitykset on tehty pääosin hyvin. Ikkunapielien sivulaudat ulottuvat paikoin vesipelteihin, joten on vesirasitusta. (**kuva 10**).

Ulkoseinien sisäpintojen kunto on pääosin kunnossa, vain tuulikaapissa alaosalla on levyn alareunan maalipinta kulunut ja lisäksi on mahd. kosteusvaurio.

Väliseinät ovat puurunkoisia levyseiniä. Märkätiloissa levyrakenteiset seinäpinnat on laatoitettu, mutta seinien kosteuden- tai vedeneristyksistä ei saatu tietoa tai havaintoa. Vaurioita ei vielä havaittu, mutta em. rakenteeseen sisältyy vaurioriskejä ks. Märkätilat.



kuva 9 Ulkoverhous halkeilee vesirasituksessa.



kuva 10 Pielilauta vasten vesipeltiä.

2.3.2 Lisärakennus

Runko on puurakenteinen. Rakennesuunnitelmia ei ollut käytettävissä, mutta pääpiirustusten mukaan on tolpparunko, mahdollisesti on käytetty elementtirakenteita. Ulkoverhouksena on maalattu lomalaudoitus. Maalipinnat ovat jo kuluneet, eikä lautojen alapäitä ole maalattu. Ikkuna- ja ovipieliissä on kuluneita pielilautoja, pääoven sivuikkunan pielilautoissa on kosteusvaurioita, koska ei ole vesipeltiä. Muiden ikkunoiden vesipellitukset ovat kunnossa (kuvat 11 ja 12).



kuva 11 Kulunut maalipinta, alapäitä ei ole maalattu.



kuva 12 Kosteusvaurioita, koska ei ole vesipeltiä.

2.4 Ikkunat ja ulko-ovet

2.4.1 Voimistelusalirakennus

Ikkunat ovat puurakenteisia avattavia tai kiinteitä ikkunoita. Avattavat ikkunat ovat puurakenteisia MSE-ikkunoita, joiden alapuiteiden lasilistat ovat alumiinia, ikkunoiden yhteydessä on puisia tuuletusluukuja. Näiden ikkunoiden kunto ja toimivuus on tarkastetuin osin hyvä.

Salin puurakenteiset yläikkunat ovat kiinteitä ja varustettu 3-kertaisin umpiolasein, jotka vaikuttivat vielä hyväkuntoisilta (kuva 13). Tuulikaapin sivuikkunoiden ja varauloskäyntioven yläpuolinen ikkuna ovat teräskarmiin asennettuja 3-kertaisia umpiolasielementtejä (kuva 14).

Pääovi ja varauloskäynnin ovet ovat teräsrunkoisia ja puupaneeliverhottuja. Maalipinnat ovat kuluneet ja salin katokseton varauloskäynnin ovi on kärsinyt kosteusrasitusta.



kuva 13 Salin umpiolasi-ikkunat.



kuva 14 Varauloskäynnin puuovi ja umpilasi-ikkuna.

2.4.2 Lisärakennus

Ikkunat ovat puu-alumiinirakenteisia MSE-ikkunoita (kuva 15). Niiden kunto on vielä hyvä. Ulko-ovet ovat puurakenteisia umpiovia joiden pintojen kunto on vielä hyvä, mutta ovitiivisteitä on rikki tai irti (kuva 16).



kuva 15	Puualumiininen ikkuna.	kuva 16	Puurakenteinen ulko-ovi, pielilautavaurio.
---------	------------------------	---------	--

2.5 Vesikatto ja yläpohja

2.5.1 Voimistelusalirakennus

Pääsisäänkäynti ovat suojattu metalli- / puurakenteisella katoksella. Päävesikatto on monitasoinen harjakatto, jossa on tiilikate ja sen alla aluskatepahvi (kuva 17). Tiilet vaikuttivat ehjiltä, mutta ovat pohjoislappeella sammaleisia, lisäksi on yksi tiili rikki jiiressä (kuva 18) ja tasoerokohdalla harjan luona on tiivistyskittaus joka voi alkaa vuotaa. Katon puiset tikkaat ja kulkusillat ovat kuluneet.

Vesikaton alla on yläpohjaontelo (kuva 19), jonne päästään vesikatolta, lisäksi IV-konehuoneen kohdalla ja sosiaalityloissa on viistoa yläpohjaa jota ei päästy tarkastamaan. Aluskatteessa on vähäisiä vuotojälkiä ja IV-piipun läpivientikohdalla ei ole aluskatetta (kuva 20). Harjan alla on aluskatteen alapinnassa hieman mikrobeihin viittaavia pilkkuja, mikä viittaa puutteelliseen tuuletukseen. Räystäillä on rännit, jotka ovat sisäpinnaltaan ruosteessa.



kuva 17 Yleiskuva vesikatolta



kuva 18 Tiili rikki katoksen jirissä



kuva 19 Yläpohjaonteloa salin kohdalla.



kuva 20 Aluskatetta ei ole IV-läpiviennissä.

2.5.2 Lisärakennus

Vesikatto on harjakatto, jonka katteena on tiilikate ja sen alla muovialuskate. Kulkusillan tukien alla oli useita rikkinäisiä tiiliä (kuva 21), joista ilmoitettiin huoltoon ja ne vaihdettiin myöhemmin ehjiin, samoin ilmoitettiin kallistuneesta viemärituuletusputkesta (kuva 22), jonka kauluksesta pääsi vettä. Harjatiilien alla on am. tiivistyssolumuovi, mutta se on osin siirtynyt paikaltaan. Räystäillä on rännit, joissa on tiheästi kourun yli meneviä poikittaisia tukia, jotka hankaloittavat puhdistusta (kuva 23).

Vesikaton alla on yläpohjaontelo, jonne on päästään länsipäädyn luukusta, yläpohjassa on kulkusilta. Länsipäädyn ulkoverhouslaudoituksen sisäpuolelle on asennettu ilmeisesti jälkikäteen tuulisuojaksi muovikelmua (kuva 24), kun itäpäädyssä on tuulisuojakipsilevy. Aluskatteen läpivienneissä ei ole am. kaulusta.



kuva 21 Vesi pääsi suoraan aluskatteelle.



kuva 22 Tuuletusviemärin kallistuma, josta pääsi vettä.



kuva 23 Rännien puhdistaminen on poikkitukien takia hankala, rännit voivat tulvia yli.



kuva 24 Länsipäädyn muovikelmu estää tuulen ja sateen

2.6 Märkätilat

Kosteiksi tai märkätiloiksi luetaan wc- ja pesuhuonetilat sekä siivoushuone ja jossain määrin myös tekniset tilat.

2.6.1 Voimistelusalirakennus

Wc- ja pesuhuonetiloissa on lattiapintana hitsatut muovimatot juurinostoineen. Pesuhuoneiden seinillä on 15x15 laatoitus (**kuva 25**). Pesuhuoneiden lattiapinnat ovat melko suuren kosteusrasituksen kohteina, mutta pintakosteusmittauksissa saatiin melko normaaleja kuivan pinnan lukemia (55 – 70). Pesuhuoneissa on myös korjattu seinien ja lattioiden liittymäkohtia (**kuva 6**). Kosteusvaurioihin viittaavia jälkiä on lähinnä ovikarmien alaosissa lähellä lattiapintaa. Seinät ovat puurunkoiset ja laattojen alla on levy, kosteussuojasta ei saatu tietoa tai havaintoa, voi olla nk. kosteussively.

Wc-tilojen seinäpinnat ovat maalattua kipsilevyä. Seinä- ja lattiapinnoissa ei ollut jälkiä kosteusvaurioista, pintakosteuslukemat olivat normaalilla tasolla (55 – 70).

Lattiakaivot ovat valurautakaivoja, joissa on muoviset korokerenkaat (**kuva 26**). Kaivoliittymät vaikuttivat olevan kunnossa. Märkätilojen kynnykset ovat matalia muovilistoja, joissa on tulvimistilanteissa vesivuotoriski. Ainakin pesuhuoneen 120 kynnyks on irronnut liimauksesta (**kuva 27**). Parvikerroksen IV-konehuoneessa on lattian vesieristeenä muovimatto (**kuva 28**).



kuva 25	Pesuhuoneissa ei havaittu kosteusvaurioita.	kuva 26	Valurautaisten lattiakaivojen liittymät vaikuttivat olevan kunnossa.
----------------	---	----------------	--



kuva 27	Pesuhuoneen matala muovikynnys on irti.	kuva 28	Parven IV-konehuoneen lattian vesieristeenä on muovimatto.
----------------	---	----------------	--

2.6.1 Lisärakennus

Rakennuksen märkätiloja ovat lähinnä vain kaksi wc:tä, joissa lattiapintoina on muovimatto ja seinäpintana maalattu kipsilevy (**kuva 8**). Tiloissa ei havaittu kosteusvaurioita.

2.7 Kuivat huonetilat

Siivouksen taso vaikutti olevan hyvä, paikallisesti pölyä oli lähinnä vaikeasti puhdistettavissa paikoissa. Pintamateriaalit ovat hyvässä tai tyydyttävässä kunnossa. Maali- ja puupinnoissa on nähtävissä normaalia käytön aiheuttamaa kulumista.

Lattiapintoina kuivissa huonetiloissa on hitsatut muovimatot. Vesipisteiden kohdissa on seinissä osalaatoitus 15x15 laatasta. Seinä- ja lattiapinnoissa ei havaittu vesivauriojälkiä.

2.8 Ilmanvaihto

Ilmanvaihtoratkaisuna on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Ilmanvaihtokoneet ja kanavat ovat alkuperäisiä. Yläpohjassa kanavat on eristetty. Ilmanvaihtolaitteissa todettiin erilaisia puutteita ja vikoja, joista on välitetty tietoa huoltoon. IV-järjestelmästä on tehty erillinen kuntotutkimus.

2.9 Lämmitys, putkistot ja viemärit

Voimistelusalirakennuksessa on vesikeskuslämmitys normaalein levytatterein, pesuhuoneessa on käyttövesipatterit. Käyttövesiputket ovat kuparia, viemärit ovat muovia ja lattiakaivot ovat valurautaa. Runkoputket ovat osin piilossa, haarotukset ovat esillä. Järjestelmä on alkuperäinen. Vuotovikoja ei havaittu, mutta saatiin tietoon, että pakkasilla on tapahtunut jäätymistä pihalla.

Lisärakennuksessa on suora sähkölämmitys levytatterein. Wc-tiloissa olevat käyttövesiputket ovat kuparia ja viemärit ovat muovia. Alustatilassa eristykset vaikuttivat riittämättömiltä.

2.10 Pitkä ulkovarasto

Ulkovarasto on vanha erilaisia kylmiä varastoja ja pohjoispäädyssä olevan lämmitettävän tilan käsittävä rakennus (kuva 29). Harjakaton vesikatteena on uudehko tiilikate, jonka alla on aluskate. Varaston ulkoseinät ovat tolpparunkoiset, lämmin osa on hirsirunkoinen. Perustus on kivistä. Tiilikate on sammaloitunut. Lautaverhous on kärsinyt säärasituksesta ja lautojen alapäissä on lahoa yleisesti (kuva 30). Rakennuksen länsisivua rasittaa rakennusta kohti viettävä rinnemaasto ja kasvillisuus (kuva 31). Ikkunat ovat käsineet säärasitusta. Yläpohjan purueristeessä voi olla vanhoja kosteusvaurioita (kuva 32). Muutoin rakennus on ikäänsä ja käyttöönä nähden vielä tyydyttävässä kunnossa. Viereisen jätekatoksen lautaverhous ulottuu lähes maanpintaan ja on kärsinyt vesirasitusta, räystäillä ei ole rännejä.



kuva 29 Keskialueen varastotila



kuva 30 Lahoja lautoja pohjoispäädyssä, jätekatos.



kuva 31 Maasto viettää kohti rakennusta.



kuva 32 Lämpimän osan yläpohjan purueristys.

2.11 Ulkokäymälä- varasto

Ulkokäymälä – varastorakennus on vanha rakennus, jossa on varastotilaa, myös entiset käymälätilat ovat varastokäytössä (kuva 33). Harjakaton tiilikate on uudehko, sen alla on aluskate, vesikattorakenteita on uusittu. Tiilikatteella on sammalta. Lautaverhoukset on kärsinyt alaosiin kosteusvaurioita (kuva 34). Perustuksena on betonia, varastossa on maalattia, käymälässä on puulattia. Tiheärutuisten ikkunoiden puuosat ovat kärsineet kosteusvaurioita. Yleiskunto on kohtalainen.



kuva 33 Yleiskuva varastotilasta.

kuva 34 Kulunut lautaverhoukset.

3 PÄÄTELMÄT JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Yleistä

Lämpimien rakennusten yleiskunto on pääosin hyvä tai tyydyttävä, vanhojen ulkorakennusten kunto on käyttöönsä nähden kohtalainen. Niissä on erilaisia paikallisia epäkohtia, jotka tulee korjata tai kunnostaa. Osa korjauksista vaatii ao. korjaussuunnitelman. Mahdollisesti eteen tulevista epäselvistä kohdista tulee tehdä lisätutkimuksia (kosteusmittaukset, mikrobivauriotutkimukset, sekä rakenteiden avausta) rakenteiden kunnan selvittämiseksi. Rakennussuojeluasiat huomioidaan suunnitteluratkaisuissa. Mahdollisesti eteen tulevissa kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purkutöissä on noudatettava soveltuvin osin *Ratu-korttia 82-0239 Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku 11/2000*.

Voimistelusalirakennus

Voimistelusalirakennuksen rakennusvierillä tehdään vähäisiä pintakallistusparannuksia. Salaojen tarkastuskaivot korotetaan maantasoon + pakkasuojakartio ja tarkistetaan salaojen toimivuus huuhtelemalla. Sokkelien pinnat kunnostetaan. Ulkovuoraus huoltomaalataan, samalla lautojen alapäihin tehdään viisteet ja päät maalataan huolellisesti. Ikkunapielilaudat tarkistetaan riittävästi irti vesipelleistä. Ikkunoiden ja ulko-ovien osalta tehdään huoltomaalauksia, salin varapoistumistien päätyöven suojaksi suositellaan katosta. Vesikatolla korjataan jiiien tv. huonot liittymät ja uusitaan rikkiäiset tiilet, poistetaan sammalkasvu, sekä kunnostetaan tai uusitaan räystäskourut, sekä uusitaan vesikaton lapetikkaat ja kulkusillat metallirakenteiseksi. Yläpohjien tuuletukset varmistetaan ja korjataan aluskatteen läpiviennit tiiviiksi.

Märkätilojen vedeneristysten tekotapa selvitetään, sen perusteella päätetään peruskorjauksesta, mutta tätä ennen korotetaan märkätilojen ovikynnykset. Märkätilojen lattiakaivot uusitaan muovisiksi peruskorjauksen yhteydessä.

Parvella olevan IV-konehuoneen lattian vedeneristys tarkistetaan. Muiden sisätilojen piha-alueella olevien putkien ja viemärien lämpöeristystarve tarkistetaan riittäväksi, ilmanvaihto kunnostetaan.

Lisärakennus

Lisärakennuksen ympärillä tehdään vähäisiä pintakallistustarkistuksia, salaojat huuhdellaan. Ulkovuorauslaudat huoltomaalataan ja huolehditaan erityisesti lautojen alapäiden maalauksesta. Ovipielien laudat kunnostetaan ja huoltomaalataan, lisätään puuttuvat vesipellit. Vesikaton rikkonaiset tiilet uusitaan (on jo todennäköisesti tehty). Epäkäytännölliset räystäskourut uusitaan. Sisätilojen kunto on vielä hyvä. Alustatilan putkien ja viemärien eristykset tarkistetaan riittäviksi, ilmanvaihto kunnostetaan.

Pitkä ulkovarasto, jätekatos

Pitkän ulkovaraston rinteeseen puoleisella sivulla korjataan pintakallistuksia maata leikkaamalla ja vedenohjausjärjestelyin. Ulkovuorauslaudoja uusitaan huomioiden mahd. suojeleasiat, muutoin tehdään huoltomaalauksia. Ikkunat ja ovet kunnostetaan ja huoltomaalataan. Lämpimän osan osalta tarkistetaan mahdolliset yläpohjan aiemmat vesivuotovahingot, mikäli tiloissa oleskellaan ja tila on muussa kuin varastokäytössä.

Jätekatoksen ympärillä maanpintoja leikataan tai katos korotetaan irti maasta. Ulkovuorauslaudat kunnostetaan, lisätään rännit.

Ulkokäymälä-varasto

Ulkokäymälä-varaston ulkovuorauslaudoja kunnostetaan ja huoltomaalataan. Tiilikate puhdistetaan sammaleesta, puhdistetaan räystäskourut.

DELETE TUTKIMUS OY

Helsinki 12.12.2013



RA Unto Kovanen 040 848 4354

unto.kovanen@delete.fi

4 LIITTEET

POHJAPIIRROSLIITTEET (2 kpl)

LIITE 1: Liikuntasalirakennus

LIITE 2: Lisärakennus