



Katselmusraportti

Nurmela, Ruovesi



24.3.2022

Rakennus Osk Ponsi & Hamara

rakennusosk@gmail.com

0403500192

Tämä raportti esittää tietoa Ruoveden Kunnan omistaman Nurmela -nimisen kiinteistön nykytilasta sekä pyrkii vastaamaan peruskorjaushankkeen alkuvaiheita koskeviin kysymyksiin.

Rakennus on tällä hetkellä sisäilmaongelmien vuoksi käyttämättömänä ja vaatii peruskorjauksen. Peruskorjauksen jälkeen rakennus tulee sosiaalitoimen käyttöön mm toimistotiloiksi ja tilojen remontoinnista on laadittu suunnitelmia.

Rakennuksessa on suoritettu purkutöitä. Kohteessa on suoritettu haitta-aineiden purkutyöt. Lattioita on osittain avattu ja seinät on lähestulkoon kaikki riisuttu hirsipinnalle. Rakennuksen eteläsivun maan pintaa on kaivettu matalammaksi ja vaihdettu maa-ainesta.

Suoritimme kohteessa katselmuksen 23.3.2022 ja paikalla oli Rakennus Osk Ponsi & Hamaran Kaius Paetau ja Teemu Mielityinen sekä Ruoveden kunnan edustajia.

Raportin ensimmäinen osio selventää rakennuksen eri osien nykytilannetta. Kuvailtuja rakennusosia kuvailevan kappaleen päätteeksi on kommentti korjausehdotuksista ko. rakenteisiin.

Raportin päätteeksi on esitetty korjaustyön toteuttamista ja jaksottamista esittävä osio. Osio keskittyy peruskorjauksen alkuvaiheisiin.

- Ryömintätila

Rakennuksen ryömintätilassa on rakennuksen koko alalta rakennusjätettä ja muuta ryömintätilan toimintaa heikentävää ainesta mm. eristeitä. Alapohjan vaurioita ei ryömintätilasta käsin juurikaan näy alimmassa hirsikerrassa, haltiahirsissä tai alapohjalaudoituksessa. Eteläsivun ryömintätilan korkeus on erittäin matala, eikä alapohjan tarkastaminen ollut mahdollista. Matalan ryömintätilan vuoksi alue on alttiimpi vaurioille.

Kommentti

Ryömintätilasta on puhdistettava rakennusjäte ja muu orgaaninen aines, jotta alapohjan tuuletus varmistetaan. Erityisesti eteläsivun ryömintätilaan on saatava lisää tilaa. Koko ryömintätilan tuulettamista on parannettava lisäämällä perustusten tuuletusaukkoja.



Ryömintätilan törkyä

- Perustukset

Rakennuksen perustukset on sekä alkuperäistä Graniittiperustusta ja myöhemmin tehtyä betonisokkeliä. Itäpäädyn Alkuperäinen graniittiperustus on poistettu autotallin rakentamisen yhteydessä ja tilalle on valettu betonisokkeli. Itäpäädyn betonisokkeli on pahasti halkeillut. Eteläsivun perustukset on laajennusosan ja sisäänkäynnin osalta betoniset ja ovat alkuperäistä graniittisokkeliä korkeammalla. Betonin laatu vaikuttaa heikolta. Lisäksi graniittiperustukset ovat maannousun myötä huomattavan matalat. Pohjoissivun perustus on korkea ja on pysynyt kohtalaisen hyvin paikallaan. Perustuksen linjaa on korjattu muuraamalla alimman hirsikerran ja graniittikivien väliin pienempiä kiviä. Länsipäädyn graniittiperustus on ryhdikäs ja kuistin osalta on lisätty tuuletusta.

Kommentti

Itäpäädyn betonisokkelin uusiminen on tarpeen. Autotalliksi rakennettuun tilaan on suunniteltu tulevaisuuden tekninen tila. Perustusten uusimisen yhteydessä teknisen tilan suunnittelu on otettava huomioon. Eteläsivun laajennusosan sokkelin korjauksen vaihtoehtoja on esimerkiksi anturan lisääminen osissa (arkutus) tai manttelivalulla sokkelin leventämiseksi. Oleellista eteläsivun perustusten toimivuudelle on myös huolehtia sadevesien toimivasta ohjauksesta. Kaikkien korjattavien perustusten palauttaminen luonnonkiviseksi graniittisokkeliksi on suositeltavaa, esimerkiksi ulkosyistä.



Itäpäädyn murtunut betonisokkeli



pääsisäänkäynnin matala betonisokkeli ja kulunutta julkisivua



pohjoissivun komea
graniittikivisokkeli.

- julkisivu

Julkisivun vaakaponttilaudoitus yleisilmeeltään on kohtalainen. Alempana sokkelin päällä tippalistoissa ja alimmissa vaakaponttilaudoissa on selviä vaurioita. Ikkunoiden korkeudella oleva pysty-laudoitus on alapäistään tummentunut.

Kommentti

Kokonaisuudessaan julkisivu tarvitsee sekä paikallisesti korjausta tippalistojen ja helman osalta että kauttaaltaan huoltomaalauksen.

- Vesikatto

Vesikaton kunto on alapäin katseltuna hyvä ja merkkejä vuodoista ei näkynyt. Aikaisemmat vuodot on korjattu, eikä runkorakenteissa näkynyt vaurioita.

Kommentti

Nykyisen tiilikatteen pesu ja pinnoitus on suunniteltu tehtäväksi. Rakennukseen on myös suositeltava sadevesijärjestelmän uusimista.



julkisivun kulunut tippalista. Syöksytorvi heittää vedet perustuksille

- Alapohja

Itäpäädyn autotallin rakentamisen yhteydessä osa alapohjasta on uusittu 80 -luvulla. Autotallin kattona toimiva betonilaatta on päällystetty pikipaperilla. eristeenä on puru/kutteri -seos.

Muut osat rakennuksen alapohjasta on sekä alkuperäistä haljaspuolikasta sekä osa uudempaa alapohjalaudoitusta.

Vesikiertoisten lämpöpattereiden putket kulkevat lattian eristetilassa. Putkien vanhat eristeet on purettu asbestipurkuna. Ulkoseinillä, lattian eristetilän hirsikerroissa on vaurioita. Eteläseinustan alimpien hirsikertojen osalta epäillään laajempia vaurioita ulkopuolen ja ryömintätilan korkean maanpinnan takia.

Lattian kansi on pää asiassa paikallaan ja avattu lähinnä ulkoseiniltä. Lattiakansien kunto on vaihteleva ja alkuperäisiä kansia oli purettu ja myös pinnoitettu muovimatoilla ja lastulevyllä. Lattian kantavien rakenteiden ja lämpöeristeiden kuntoa ei voitu arvioida.

Kommentti

Alapohja suositellaan purettavaksi rungolleen ja tyhjättäväksi eristeistä koko rakennuksen osalta. Oletettavasti vanhojen lattiakansien kunnostus ja uudelleen käyttöönnotto ei ole järkevää.

Vaurioituneet alapohjan kannattajat korjataan tarvittaessa lastoittamalla tai vaihtamalla.

Uusi lattiarakenne suunnitellaan toteutettavaksi hengittävänä ja kansimateriaali tulevaan käyttötarkoitukseen sopivaksi.

- Hirsikehikko



Rakennuksen hirsikehikko on huonetilojen osalta näkyvillä ja hyvässä kunnossa. Kehikkoa on muokattu ja seiniä poistettu ajan saatossa. Kehikko on elänyt ja sitä on yritetty oikaista aiemmin mm. ulkoseiniä vetävien vanttien avulla. Pohjoisseinän pitkä yhtenäinen seinä on voimakkaasti pullistunut ikkunapenkkin alapuolelta.

Kommentti

Pohjoisseinän kehikkoa on oikaistava kehikon molemmiin puolin kiinnitettävillä följareilla. Följarien kiinnitys sijoitetaan väliseinälinjoille tai ikkunoiden suhteen symmetrisesti.

Ensimmäisten hirsikertojen korjaus toteutetaan paikkaamalla tai hirsii vaihtamalla. Mikäli lahovauriot rajoittuvat vain pintaan, riittää lahon puuaineksen pois veistäminen.

Mikäli rakennuksen ulkoseiniä suunnitellaan lisäeristettävänä, toteutetaan rakenne hengittävänä.

- Välipohja ja yläkerta

Rakennus on osittain kaksi kerroksinen. 1-kerroksen alakatto ja välipohjan vanhat eristeet on paikallaan. Välipohjan kantavan rungon kuntoa ei voitu arvioida ja huoneesta nouseva kostea ilma usein aiheuttaa ajan saatossa rungon ja eristeen vaurioita.

Paikoin välipohjassa on näkyvissä vesikaton vuotoja. Eritoten sisäänkäynnin poikkipäädyn vesikaton jiirikotien vuodot olivat nähtävillä.

Länsipäädyn 2-kerroksen huoneiston kunto on huono. Yläpohja on eristetty huoneiden päältä ja vesikaton kantavan rungon tuuletuksen riittävydestä ei ole tietoa.

Kommentti

Yläkerran huoneiston lattia, seinät ja katto on purettava rungolleen tai vähintään tarkastettava rakenteiden toimivuus. Vanha ylä- ja välipohjaeriste on poistettava. Mikäli välipohjan kannattimissa on vaurioita, korjataan ne lastoittamalla tai vaihtamalla. Yläkerran lattioiden ja seinien uudelleeneristäminen toteutetaan hengittävänä rakenteena.



hirsikehikon vaurioita ja seinien oikomiseen asennettu vantti



vuotaneen vesikatkon aiheuttama vaurio yläpohjassa

Rakennuksen lämmitys on toteutettu huoneistoihin tuoduilla vesikiertoisilla pattereilla. Lämmitys on tuotettu kaukolämpönä. Vesijohdoista ja viemäreistä osa on jo purettu ja käyttö on lopetettu. Rakennuksessa on yksi savupiippu ja yksi tulisija. Ilmavaihtojärjestelmän nykytilasta ja tulevasta suunnitelmasta ei ole tietoa.

Kommentti

Rakennuksen LVIS -tekniikan osalta kaikki on todennäköisesti järkevintä purkaa pois purkutöiden alettua ja toteuttaa uusiksi tulevan käyttötarkoituksen mukaisesti. Painovoimaisen ilmanvaihdon palauttamisen mahdollisuutta on suositeltava tutkia. Joka tapauksessa Lvis -tekniikan toteutuksesta tarvitaan kattava suunnitelma.



rakennuksessa on yksi toimiva piippu ja tulisija. ilmanvaihtoa suunniteltaessa on huomioitava riittävä tuloilma, jos takkaa käytetään

Kohteen kunnostus on monipuolinen hanke ja vaatii hyvän suunnitelman. Tulevan käyttötarkoituksen mukainen suunnitelma on ensisijaisen tärkeä saada tuotettua ennen korjaustyön aloittamista. Rakennuksen säilymisen kannalta oleellista on rakennuksen perustusten, rungon ja vesikaton kunnan ylläpitäminen. Esimerkiksi perustusten muuttaminen takaisin luonnonkivisiksi palauttaa rakennuksen esteettisen arvokkuuden. Kohteen peruskorjaus voidaan karkeasti jaotella 3 isoon kokonaisuuteen:

1. Purkutyöt
2. Perustusten korjaustyöt
3. Rungon korjaustyöt

Purkutyöt

Kohteen purkutyöt sisältävät pintojen ja eristeiden purkua sekä talotekniikan purkua. Purkutyö on suunniteltava niin, että seuraavien vaiheiden toteuttaminen on huomioitu. Työmaalle tarvitaan työmaa aikainen sähköistys ja työntekijöiden sosiaalililat. Purkutyön logistiikka on suunniteltava. Jätettä syntyy paljon ja eri jakeita.

Purkutyö kannattaa aloittaa ala- ja välipohjien eristetilojen tyhjennyksellä jolloin välipohjan kannattimilla olevaa painoa saadaan merkittävästi kevennettyä. Tämän jälkeen 1-kerroksen seinien lisäkoolausten purkamisesta tulee turvallisempaa.

Purkutyön edetessä vauriokartoitus tarkentuu ja rungon korjaustarpeesta saadaan selkeämpi kuva.

Perustusten korjaustyöt

Itäpäädyn betonisokkeli puretaan pois. rakennuksen pääty tuetaan työn ajaksi pukein. Maatöiden ja anturavalun päälle asennetaan kiviveistämöltä tilatut graniittikivet. Autotallin betoniholvin tuenta ja tuleva perustus suunnitellaan tarpeen mukaisesti.

Sisäänkäynnin poikkipäädyn betonisokkelin poistaminen toteutetaan tukemalla rakennus niin ikään pukein. Yhtenäinen anturapalkki valetaan pohjalle ja päälle asetetaan luonnonkivet tuuletusluukut huomioiden.

Mikäli perustukset päätetään pitää betonisena, tehdään uuden anturapalkin päälle betoninen umpisokkeli.

Perustusten tekotapa ja materiaalivalinnat vaikuttavat työmenekkiin ja materiaalikustannuksiin. Luonnonkivisokkelin toteutus hinnoitellaan ja toteutetaan yhdessä lähialueen kiviveistämön kanssa.

Karkea työmenekki perustusten korjaukselle on 300-400h

Hirsien korjaustyö alkaa vauriokartoituksen mukaisen korvaushirsien ja paikkamateriaalien hankinnalla. Korvattavien seinähirsien koko olisi optimaalisesti 6 tuuman pelkkahirttä, joko vanhaa purkuhirttä tai käyttämätöntä pelkkahirttä joka on ollut vähintään 5 vuotta taapeloituna. Paikkaamalla korjattavat vauriot on optimaalista toteuttaa alkuperäistä hirttä vastaavan laatuksella, mielellään jo useamman vuoden taapeloituna olleella sahatavaralla. Uuden puun kutistuminen on noin 6% tangentin suuntaisesti ja tämä voi aiheuttaa ylimääräistä väljyyttä yhdistettynä jo muuten painuneeseen kehikkoon.

Hirsirungon korjaustyö aloitetaan pohjoissivun seinän oikomisella följarien avulla ja alimpien hirsien paikkaamisella.

Rungon korjaustyössä huomioidaan uuden käyttötarkoituksen mukaisesti toteutettu rakennesuunnittelu mahdollisten lisättävien väliseinien tai välipohjan kantavuutta muuttavien rakenteiden osalta.

Rungon korjaustyö on mahdollista toteuttaa esimerkiksi 2 ammattitaitoisen työparin voimin.

Työmenekki tämänhetkisillä tiedoilla hirsirungon korjausten osalta on noin 320 miestyötuntia. Toki huomioitavaa on, ettei esimerkiksi väli- ja yläpohjien osilta rungon kuntoa ei vielä tiedetä.

Korvattavien hirsien menekki on näillä tiedoilla vähäinen mutta täyttä kartoitusta ei vielä ole.

Tampereella 11.4.2023

Lisätietoja raportista:

Teemu Mielityinen 0504006683 ja Kaius Paetau, 0503384231