

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikan koulutusohjelma / Rakennesuunnittelu

Nikolaos Avavidis

PALVAANJÄRVEN KURSSIKESKUKSEN KEHITTÄMIS- JA YLLÄPITO-
SUUNNITELMA

Opinnäytetyö 2011

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikka

AVANIDIS, NIKOLAOS

Palvaanjärven kurssikeskuksen kehittämis- ja ylläpitosuunnitelma

Opinnäytetyö

31 sivua + 5 liitesivua

Työn ohjaaja

Lehtori Ilkka Paajanen, yliopettaja Tarmo Kontro

Toimeksiantaja

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu Oy

Maaliskuu 2011

Avainsanat

Palvaanjärven kurssikeskus, inventointi, kosteusvaurio

Työn kohteena oli Palvaanjärven kurssikeskus Miehikkälän kunnassa Purhon kylässä. Kurssikeskus on Kotkan kaupungin omistuksessa ja kurssikeskusta käyttää Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Työ tehtiin Kymenlaakson ammattikorkeakoulun tilauksesta. Kurssikeskuksen käyttö on lähivuosina muuttumassa suuresti ja tämä työ palvelee päätöksentekoa tulevaisuutta varten.

Työssä inventoitiin Palvaanjärven kurssikeskuksen rakennukset ja tehtiin niille kehittämis- ja ylläpitosuunnitelmat. Rakennuskanta on iältään ja kunnoltaan hyvin vaihtelevaa. Työssä selviää myös Palvaanjärven rakennusten historia ja nykytilanne.

Inventointi jaetaan rakennuksittain ja ongelmittain. Kaikkiin rakennuksiin tehdään vaihtoehtoselvityksiä, jotka jaetaan rakennuksittain ja toiminnallisesti. Päähuomio kohdistuu päärakennukseen eli ruokalarakennukseen. Lopussa tehdään kaikista suunnitelmista budjetointi. Työn lopuksi tarkastellaan ehdotukset ja tehdään johtopäätökset rakennuksien suhteen.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Construction Engineering

AVANIDIS, NIKOLAOS

Development and Maintenance Plan for the Palvaanjärvi Course Centre

Bachelor's Thesis

31 pages + 5 pages of appendices

Supervisor

Ilkka Paajanen, Senior Lecturer, Tarmo Kontro, Principal Lecturer

Commissioned by

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu Oy

March 2011

Keywords

Palvaanjärvi Course Center, inventory, moisture damage

The subject of this thesis was Palvaanjärvi course center in Miehikkälä municipality in Purho village. The course center is owned by the city of Kotka and used by Kymenlaakso University of Applied Sciences. The use of course center will be changing greatly in the upcoming years, and this thesis will serve the decision-making in the future.

In this work, Palvaanjärvi course center buildings were inventoried and development and maintenance plans made. The age and condition of the buildings vary considerably. The thesis also introduces the history and current situation of buildings in Palvaanjärvi.

Inventory was divided by building and problems. Alternative surveys were carried out for all buildings, building-wise and functionally divided. The main focus is on the main building, in other words, canteen building. At the end budgeting for all plans is given. Finally, the suggestions were examined and conclusions on use of buildings made.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	5
2 KOHTEEN HISTORIA	6
3 KOHTEEN NYKYTILANNE	8
4 KOHTEEN INVENTOINTI	9
4.1 Inventointi rakennuksittain	9
4.1.1 Ruokalarakennus	9
4.1.2 Punainen mökki	13
4.1.3 Sahatavarakatos	15
4.1.4 Aitta	16
4.1.5 Rantasauna	17
4.2 Tarkastelu ongelmittain	19
4.2.1 Ruokalan wc:n lattian tutkimus	19
4.2.2 Palvaanjärven kurssikeskuksen vähäinen käyttö	26
5 VAIHTOEHTOSELVITYKSET	26
5.1 Selvitys rakennuksittain	26
5.2 Toiminnallisuusselvitys	27
5.3 Elinkaarikustannustarkastelu	28
5.3.1 Tilaohjelman mukaiset tavoitekustannukset	28
5.3.2 Välttämättömät korjausten kustannukset	28
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	29

LIITTEET

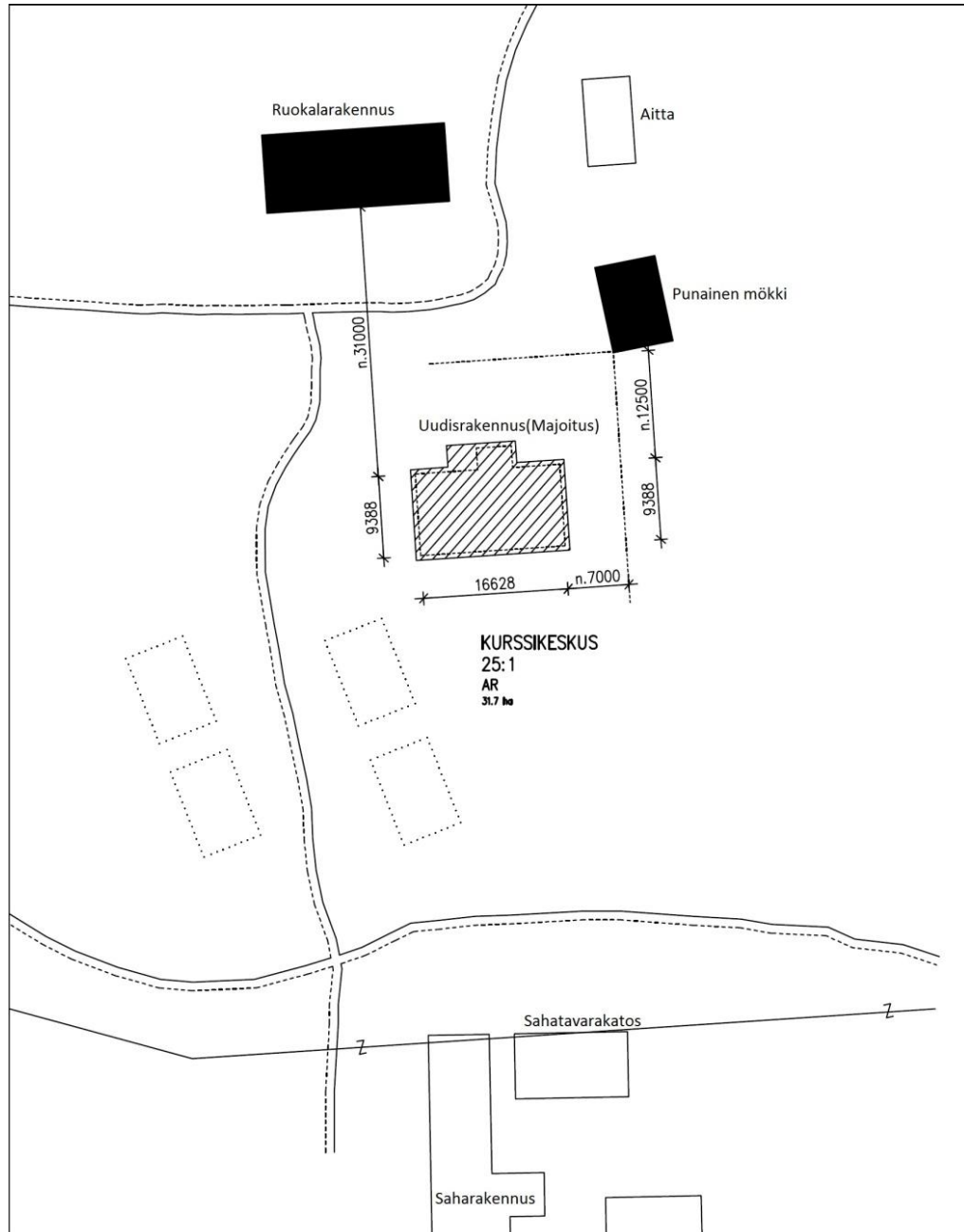
Liite 1. Tilaohjelmalla saadut kustannukset

Liite 2. Tilaohjelmalla saadut ylläpitokustannukset

Liite 3. Tilaohjelmalla saadut korjauskustannukset ruokalarakennukselle

1 JOHDANTO

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun käytössä oleva Palvaanjärven kurssikeskus (kuva 1) lähialueineen on nykyisin Kotkan kaupungin omistuksessa ja se sijaitsee Miehikkälän kunnassa Purhon kylässä.



Kuva 1. Asemapiirros Palvaanjärven kurssikeskuksesta (1).

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin Palvaanjärven kurssikeskuksen historia ja nykytilanne. Opinnäytetyön tavoitteena oli inventoida Palvaanjärven kurssi-

keskuksessa olevat rakennukset, etsiä viat ja puutteet. Selvityksen pohjalta tehtiin kehittämisehdotukset, ylläpitosuunnitelma sekä johtopäätökset.

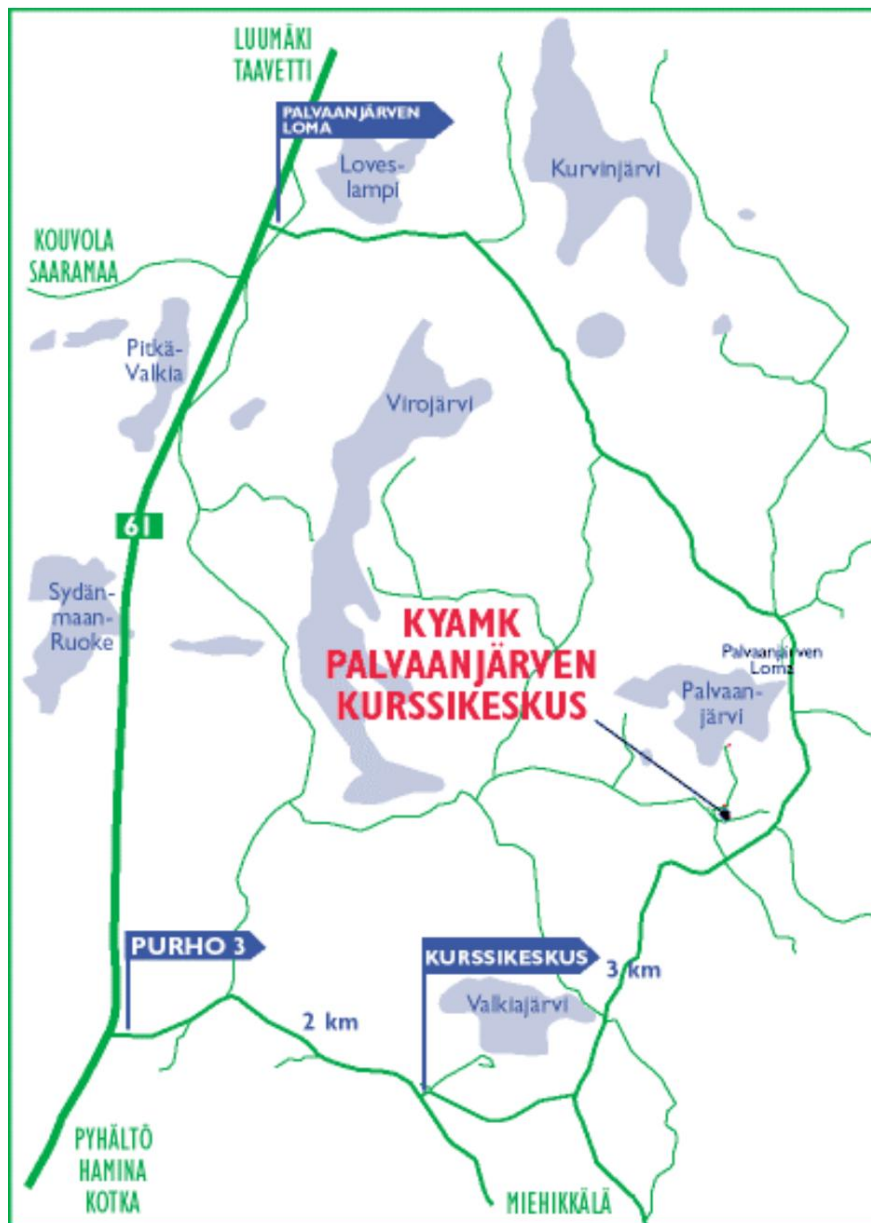
Aloitin työn tekemisen syksyllä 2010. Syksyn ja talven aikana keräsin runsaasti aineistoa sekä tutustuin alan kirjallisuuteen. Maaliskuuhun mennessä olin koonnut tarvittavat materiaalit ja aloitin varsinaisen opinnäytetyön kirjoittamisen, jonka aikana työn tavoitteet kohdentuivat tarkemmin.

2 KOHTEEN HISTORIA

Ennen kuin Palvaanjärven kurssikeskus (kuvat 2 ja 3) luovutettiin Kymenlaakson ammattikorkeakoulun käyttöön, se oli tontteineen valtion omistuksessa. Vuonna 1995 valtio luovutti rakennukset ja tontit Kotkan kaupungille, joka vuorostaan lahjoitti vuonna 1999 rakennukset Kymenlaakson ammattikorkeakoulun käyttöön ja tontit annettiin vuokralle. Palvaanjärven kurssikeskuksesta vastasivat talonmies, keittäjä ja apuemäntä. (3: 4.)



Kuva 2. Palvaanjärven sijainti Etelä-Kymenlaaksossa (2).



Kuva 3. Kartta Palvaanjärven kursikeskuksen sijainnista (2).

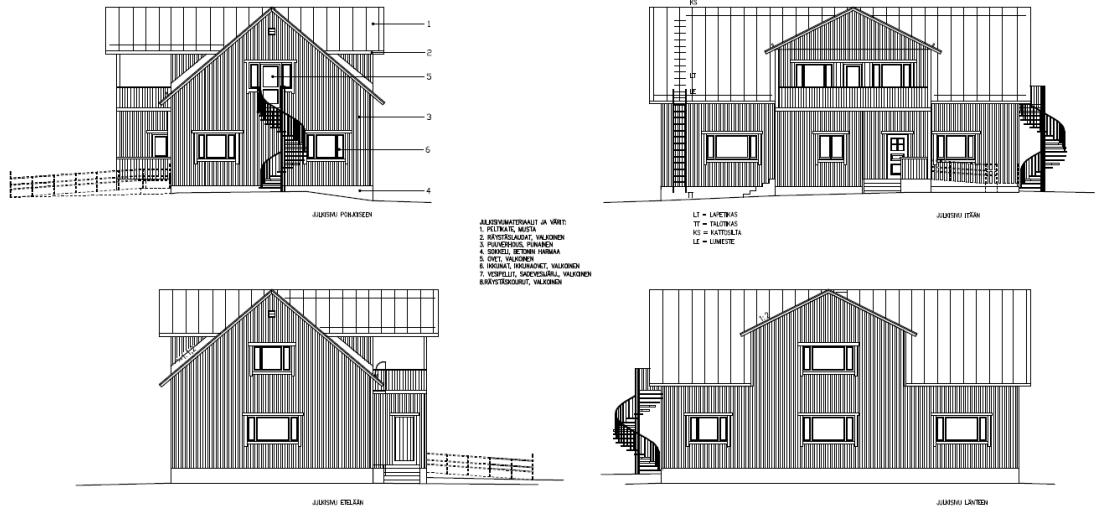
Palvaanjärven kursikeskus koostui vielä viime vuoden alussa päärakennuksesta, kevytrakenteisista tilaelementtiparakeista, joihin mahtui nukkumaan 32 henkilöä, punaisesta mökistä, aittarakennuksesta, saharakennuksesta ja rantaunasta. Päärakennus on viipaletalo, joka rakennettiin vuonna 1969, ja siihen kuului kolme kappaletta kahdeksan henkilön majoitushuoneita, ruokala, keittiö, emännän huone ja toimistuhuone. Vuonna 1978 majoitustiloista tehtiin luokkatiloja ja samalla uudistettiin keittiö. Tämä rakennus on toiminut saneerauksen jälkeen tähänkin päivään asti edellä kuvaillun mallin mukaisena. Punainen mökki ja aitta on rakennettu 1960-luvulla. Myös Palvaanjärven rantaunasta on rakennettu samaan aikaan kuin päärakennus vuonna 1969. Saha-

rakennus rakennettiin vuonna 1968, ja siihen oli sijoitettu kaksi pyörösahaa ja vannesaha. Koska saharakennuksen käyttö lisääntyi ajan myötä, sitä laajennettiin vuonna 1980. Saharakennuksessa on järjestetty vuosien varrella myös opetustoimintaa. Rakennus palvelee laajennuksen jälkeen edelleen opiskelijoita sekä asiakkaita myös nykypäivänä. (3: 4.)

3 KOHTEEN NYKYTILANNE

Opiskelijat käyttävät kurssikeskuksen tiloja aina kenttäharjoitusten aikana. Kurssikeskusta ovat käyttäneet lähinnä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun metsä- ja puutalouden opiskelijat. Opetuksen käytössä on yhteensä 600 hehtaaria metsää. Opiskelijoiden lisäksi saharakennuksen palveluita käyttävät myös muut henkilöt ja yritykset. Mikäli joku on tällä hetkellä kiinnostunut opiskelemaan pyöröterän kunnostusta Suomessa, on Palvaanjärvi siihen ainut paikka. Palvaanjärven kurssikeskuksen rakennukset ovat iältään ja kunnoltaan hyvin eritasoisia. (4.)

Nykyisin Palvaanjärven kurssikeskuksen toiminnasta vastaavat talonmies ja keittäjä. Tulevaisuudessa Palvaanjärven kurssikeskuksen käyttö alkaa olla niin minimaalista, että talonmiehen jäädessä eläkkeelle ei hänen tilalleen palkata uutta henkilöä. Keittäjä käynee kurssikeskuksessa tulevaisuudessa vain ajoittain. Palvaanjärven kurssikeskuksen rakennuksista on purettu viipaleparakit, ja niiden tilalle on rakennettu isokokoinen majoitusrakennus (kuva 4), missä kaikki toimii nykyajan tekniikalla. Tulevaisuudessa punainen mökki ja aitta säilytetään, koska ne ovat ikänsä puolesta arvokkaita rakennuksia. Saharakennus jää entiselleen, ja tällä hetkellä mietitään myös päärakennuksen ja rantasaunan kohtaloa sekä rakennusteknisesti että toiminnallisesti.



Kuva 4. Julkisivut uudisrakennuksesta (1).

4 KOHTEEN INVENTOINTI

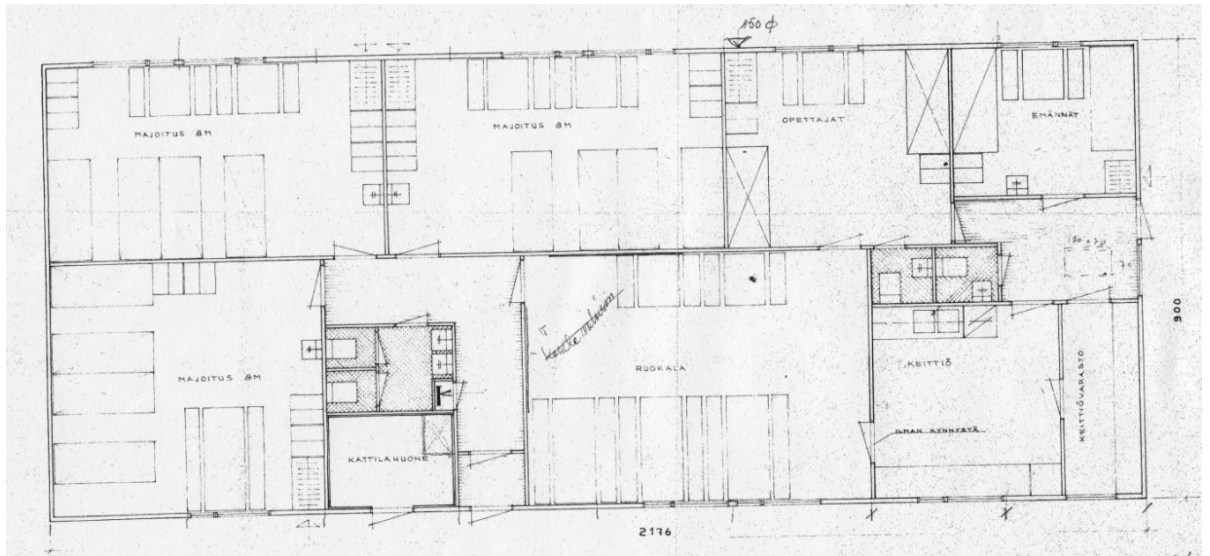
Inventointityössä etsitään ja luetteloidaan erilaisia perinteisiä tai omaleimaisia rakennuksia, rakennusryhmiä, kulttuurimaisemia ja alueita, jotka kuvastavat erilaisia historiallisia vaiheita, rakentamistapoja, elinkeinoja, ympäristöarvoja, kulttuurimaisemia ja alueita. Pääajatuksena on pyrkiä löytämään mahdolliset viat ja puutteet sekä kirjata ne ylös, jotta jatkossa osattaisiin tehdä ratkaisuja kunnostuksen suhteen. Ennen kuin saavutaan inventoimaan kohteeseen, on hyvä tarkistaa etukäteen, minkälainen maasto/maisema on vastassa. Mukaan on otettava myös muistiinpanovälineet, mahdollinen aluekartta sekä kamera. Inventoinnin työvaiheet jaetaan seuraavanlaisesti: käytännön järjestelyt, kohteiden valinta, kenttätyö, aineiston muokkaus ja täydentäminen sekä lopuksi inventointiraportin kirjoittaminen. Jaottelu auttaa hahmottamaan inventoinnin kokonaisuutta, mutta se ei aina välttämättä etene johdonmukaisesti, koska pitää ottaa huomioon käytettävissä oleva tutkittava alue ja aika. (5.)

4.1 Inventointi rakennuksittain

4.1.1 Ruokalarakennus

Viipaleparakkirakenteinen ruokalarakennus (kuva 6) on toiminut kurssikeskuk-
sen päärakennuksena. Rakennus on vuorattu ulkoapäin laudoituksella ja sen

vesikattona on huopakate (kuva 6). Ruokalatilassa ja eteisessä on käytetty lattiamateriaalina muovilaattaa. Luokkatilojen, vessojen sekä keittiön lattioiden materiaalina on puolestaan muovimatto. Rakennuksen sisäseinät ja -katto on verhoiltu rakennuslevyillä. Alun perin rakennuksessa oli kolme majoitushuonetta, ruokailutila, keittiö sekä opettajien ja emännän huoneet (kuva 5). Majoitushuoneet on myöhemmin muutettu luokkatiloiksi. Rakennuksen päädyssä sijaitsevat kaksi tilaa on yhdistetty yhdeksi luokkatilaksi. Opettajien huone toimii nykyisin talonmiehen toimistotilana.



Kuva 5. Alkuperäinen pohjakuva ruokalarakennuksesta (1).

Ruokatilan ja pääsisäänkäynnin eteisen lattialaatoissa ja laattaliimoissa on asbestia. Lattialaatat ovat osin vaurioituneet. Keittiön lattia on repeytynyt lattiaikavon kohdalta (kuva 8) ja vessan lattia on todennäköisesti kosteusvaurioitunut (kuva 7). Muiden lattioiden peruskunto on hyvä. Kaikki sisäseinät kaipaavat pintaremonttia, ja kylmävesiputken sijoitus ei ole paras mahdollinen, joten sen osalta voisi miettiä toista ratkaisua (kuva 9). Ulkoisesti rakennus kaipaa myös pintaremonttia ja rännien kunnostusta. Ilman isompaa tutkimusta rakennuksen alapohja näyttäisi olevan kuiva, mutta tämä on vain oma arvioni, ennen kuin tehdään laajempi tutkimus. Koska rakennus on öljylämmitteinen ja rakennuksen käyttö on vähäistä, ovat kustannukset korkeat rakennuksen käyttöön nähden.



Kuva 6. Ruokalarakennus ulkoa (6).



Kuva 7. Wc:n lattia on kosteusvaurioitunut (6).



Kuva 8. Keittiön lattia on repeytynyt lattiakaivon kohdalta (6).



Kuva 9. Kylmävesiputki seinäripusteisena ruokailutilassa (6).

Öljykattilahuoneessa on tapahtunut aikanaan vesivahinko, josta on aiheutunut laajempi kosteusvaurio. Koska lattiakaivon kaatoja ei ollut tehty oikein, vesi pääsi valumaan toiselle puolelle huonetta wc:n puolelle aiheuttaen myös sinne kosteusvaurion. Kaadon kulmaa onkin yritetty kasvattaa, jotta vedet valuisivat lattiakaivoon, mutta tämä ei ole onnistunut, niin kuin kuvasta 10 on nähtävissä.

sä. Vedet jäävät lattialle seisomaan ja haihtuvat siitä höyrystymällä aikanaan pois.



Kuva 10. Öljykattilahuone (6).

4.1.2 Punainen mökki

Vanha, punainen mökki (kuva 11) on hirsirakenteinen ja siinä on ullakko. Rakennus on ulkoapäin vuorattu laudoilla, ja sen vesikattona on pärekatto. Wc:n lattiamateriaali on muovimattoa, ja käymälän seinät on maalattu. Eteisessä, takkahuoneessa, makuuhuoneessa sekä keittiössä on lautalattiat. Sisäseinät on paneloitu ja sisäkatot verhoiltu rakennuslevyillä.



Kuva 11. Punainen mökki (6).

Eteinen on perussiisti lukuun ottamatta muutamia halkeamia seinässä. Vessan yleiskunto on hyvä, mutta lattia voi olla kosteusvaurioitunut, mikä selviää lisätutkimuksilla. Takkahuoneen katossa on kosteusjälkiä (kuva 12). Mikäli kosteus kohdistuu ainoastaan tiettyyn kohtaan, eikä ole levinnyt muualle, niin siltä osin on vaihdettava levyt. Makuuhuone vaikuttaa nopealla silmäyksellä siistiltä. Ulkoisesti rakennus kaipaa katon uusimista ja yleisesti kunnostamista.



Kuva 12. Katon levyissä esiintyy kosteutta (6).

4.1.3 Sahatavarakatos

Sahatavarakatos (kuvat 13 ja 14) on puurakennus, jonka vesikattona on kolmiorimahuopakate. Rakennuksen päädyissä on lautaseinät. Muuten rakennus on avoin, katto koostuu ristikoista. Sahatavarakatoksen alla säilytetään lautoja sekä isoja öljysäiliöitä, joista saadaan myöhemmin öljyä öljykattilaan tai traktoriin.



Kuva 13. Sahatavarakatos (6).



Kuva 14. Sahatavarakatoksen katossa on reikiä (6).

4.1.4 Aitta

Aitta on vanha hirsirakenteinen rakennus. Vesikattona on pärekatto (kuva 15). Tällä hetkellä aitta toimii kurssikeskuksen varastona, ja sen peruskunto on hyvä. Aitan ongelmana on, että rakennus on samassa tasossa maan kanssa, koska rakennusta ympäröivän maan korkeus on noussut vuosien myötä. Tämän vuoksi aitta tulisi saada nostettua irti maasta.



Kuva 15. Aitta (6).

4.1.5 Rantasauna

Rantasauna (kuva 16) on myös hirsirakenteinen rakennus, ja sen vesikattona on peltikate. Rantasaunan pukuhuoneessa on laotalattia. Pesuhuoneessa ja löylyhuoneessa on laattalattiat. Rakennus kaipaisi ulkokunnostusta, ja sisältä olisi tarkoitus uusia pesuhuoneen ja saunan lattiat, koska ne ovat todennäköisesti kosteusvaurioituneet. Saunan hormi on ehkä rikkoutunut, koska hormipelti on jumiutunut kiinni (kuva 17).



Kuva 16. Rantasauna (6).

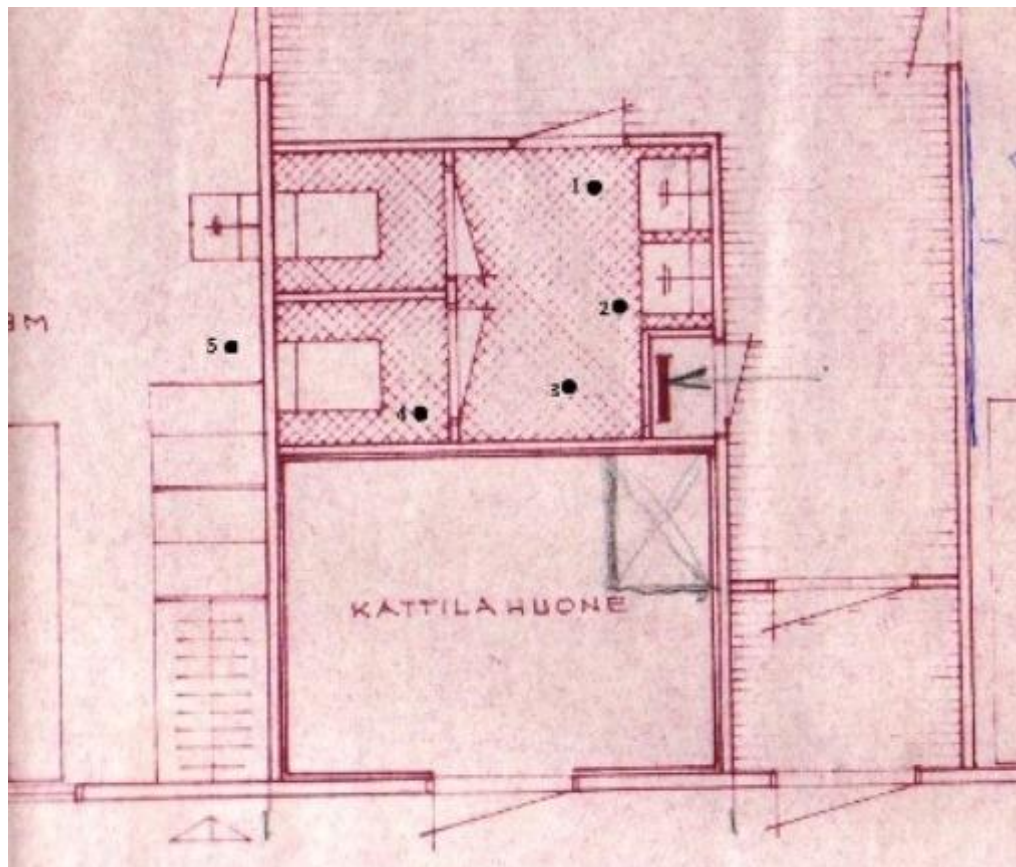


Kuva 17. Löylyhuoneen savupiipun hormipelti on jumiutunut paikalleen (6).

4.2 Tarkastelu ongelmittain

4.2.1 Ruokalan wc:n lattian tutkimus

Opinnäytetyön aikana tehtiin ruokalan wc:n lattiaan tarkastusaukkoja ja todettiin, että tietyissä paikoissa esiintyy kosteutta. Tarkastusaukkojen sijainnit löytyvät kuvasta 18 numeroituina. Tarkastusaukot sijaitsevat wc:ssä ja sen viereisessä huoneessa, joka toimii nykyisin luokkatilana.



Kuva 18. Sijaintipohjakuva wc:n lattiaan tehdyistä tarkastusaukoista (1).

Wc:n yleiskunto

Purkuvaiheessa todettiin, että wc:n lattia ei ole kunnossa. Wc:n lattian rakennekerrokset koostuvat ylhäältä päin lukien muovimatosta, vaneri- ja puulevyistä, eristevillasta, styroksilevyistä, rakennuspaperista sekä laudoista (kuvat 19-28).



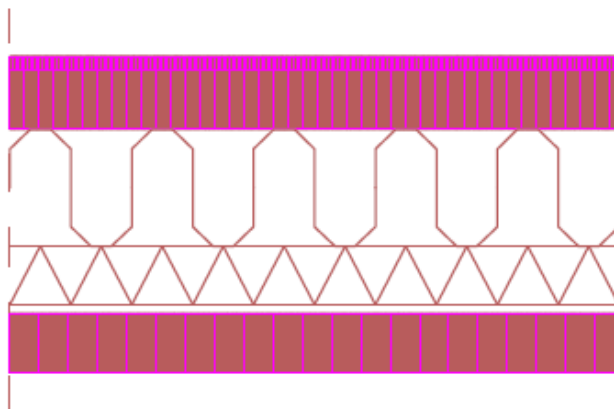
Kuva 19. Wc:n lattiassa esiintyy kosteutta (6).



Kuva 20. Wc:n lattiassa esiintyy kosteutta (6).



Kuva 21. Ensimmäisessä tarkastusaukossa villa on kuivaa ja puu tervettä (6).



Kuva 22. Lattian rakennekerrokset (6).

Kuvassa 22 on esitetty rakenteiden avauksen perusteella tehty lattian rakennetyyppi:

- Muovimatto
- Vanerilevy
- Puulevy
- Eriste (villa)
- Styroksilevy
- Rakennuspaperi
- Lauta



Kuva 23. Tarkastusaukon rakennekerrokset (6).



Kuva 24. Toisessa tarkastusaukossa villan täyteenä on roskaa (6).



Kuva 25. Kolmannessa tarkastusaukossa on havaittavissa että villat ja puu ovat kostuneet (6).



Kuva 26. Neljännessä tarkastusaukossa esiintyy kosteutta villoissa ja puussa (6).



Kuva 27. Villoissa on paljon kosteutta (6).

Varmuuden vuoksi tehtiin pieni tarkastusaukko luokkahuoneen puolelle eli neljännen tarkastusaukon kohdalle seinän toiselle puolelle. Haluttiin tietää, kuinka laajalle alueelle kosteus on levinnyt ja todettiin, että se kulminoituu ainoastaan wc:n puolelle.



Kuva 28. Viidennessä tarkastusaukossa villa on kuiva ja puu on terve (6).

Koska ruokalan rakennus on viipalerakennus niin kuvan 29 rako on syntynyt silloin, kun talo on kasattu viipaleista. Kosteusvaurio ei ole edennyt tämän aukon takia toiseen huoneeseen, koska vesi on valunut raosta maapohjaan.



Kuva 29. Wc:n ja luokkahuoneen välillä on rako (6).

Wc:n alapohja

Varmuuden vuoksi otimme vielä kuvia wc:n alapohjasta (kuva 30).



Kuva 30. Wc:n alapohja (6).

On todettavissa, että osa wc:n lattiasta on kosteusvaurioitunut etenkin kattilahuoneen ja wc:n välisessä kohdassa (kuva 18).

4.2.2 Palvaanjärven kurssikeskuksen vähäinen käyttö

Palvaanjärven kurssikeskuksen vähäinen käyttö on alkanut näkyä viime vuosina, ja se on johtanut suuriin kustannuksiin suhteessa käyttäjämääriin. Rakennuksien vähäinen käyttö on aiheuttanut keskustelua ammattikorkeakoululla, ja lisätulojen toivossa on mietitty esimerkiksi rakennuksen vuokraamista ulkopuolisille.

5 VAIHTOEHTOSELVITYKSET

Tässä osiossa ratkaistaan eri vaihtoehtojen kautta ruokalarakennuksen, punaisen mökin, sahatavarakatoksen, aitan sekä rantasaunan kohtalo. Tässä tarkastelussa on tehty ruokalarakennuksen käytölle vaihtoehtoiset ehdotukset alle ja yli kahden vuoden aikajänteellä. Peruslähtökohtana on, että punainen mökki, sahatavarakatos, aitta ja rantasauna kunnostetaan.

5.1 Selvitys rakennuksittain

Ruokalarakennus

Ajatuksena olisi, että rakennus pidettäisiin kylmillään aina silloin, kun sitä ei käytetä, tai vaihtoehtoisesti otettaisiin öljylämmitys kokonaan pois ja vaihdettaisiin se sähkölämmitteiseksi. Tämä ratkaisu tehtäisiin sen takia, koska öljyllä lämmittäminen on kallista ja vaivalloista. Lisäksi talonmiehen jäätyä eläkkeelle, on lämmityksen ylläpitäminen öljyllä entistä vaikeampaa.

Punainen mökki

Ehdotuksena olisi, että talon ympärille tehtäisiin salaojat. Rakennukseen asetettaisiin myös lämminvesivaraaja niin, että se olisi erillään ruokalan rakennuksesta, koska tällä hetkellä käyttövedet tulevat rakennukseen ruokalarakennuksen kautta. Katon uusiminen tulee kysymykseen lähivuosien aikana.

Sahatavarakatos

Rakennus on pelkkä kylmä katos. Varmasti tämänkaltaista katettua varastotilaa tullaan alueella tarvitsemaan. Katon uusiminen tai korjaaminen voisi olla paikallaan, ja muutenkin rakennus kaipaa pintaremonttia.

Aitta

Rakennus kaipaa katon uusimista ja muutenkin kunnostamista ja mahdollisesti myös sen nostamista. Katon uusiminen voisi tapahtua esimerkiksi jonkin tulevan rakennusluokan projektina. Näin säästettäisiin myös rahaa.

Rantasauna

Vesi, sähkö ja jätevesi voitaisiin laittaa samaan kaivantojärjestelmään, koska tällä hetkellä sähkö kulkee rakennukseen sähköpylväiden kautta ja siitä haluttaisiin luopua. Koska tämä muutto aiheuttaisi suuria kustannuksia, on lopullinen päätös vielä käsiteltävissä.

5.2 Toiminnallisuusselvitys

Selvityksen pääkohtana on päärakennuksen toiminnallisuus eri vaihtoehtoista. Mikäli ajatellaan, että ruokalan rakennus säilytettäisiin vielä kaksi vuotta ja se pystyisi toimimaan tämän ajan moitteettomasti, olisi ratkaisuna vessan kosteusvaurioon kapselointi. Kapseloinnin tarkoitus olisi se, että kosteusvauriosta aiheutuneet itiöt pyrittäisiin pitämään siinä tilassa eikä ne näin ollen pääsisi leviämään muihin tiloihin aiheuttamaan harmia. Kapselointi tapahtuisi niin, että lattialle tulisi uusi muovimatto, joka tiivistettäisiin hyvin. Molempiin vessoihin tulisi katolle poistoilmakanavat, jotka puhaltaisivat huonoa ilmaa katon kautta ulkoympäristöön.

Mikäli päätettäisiin, että rakennus säilytettäisiin yli kaksi vuotta ja korkeintaan noin kymmenen vuotta, niin vaihtoehtona olisi saneeraus. Luokkien lattiat uusittaisiin ja seinät maalattaisiin. Keittiön osalta uusittaisiin lattian muovimatto ja myös maalattaisiin seinät. Wc:n kohtalona olisi kaksi vaihtoehtoa, joko se korjattaisiin tai sitten rakennettaisiin uusi vanhan tilalle tai uusi uudelle tilalle.

Viimeisenä vaihtoehtona olisi, että rakennus purettaisiin ja rakennettaisiin kokonaan uusi tai vaihtoehtoisesti rakennus purettaisiin eikä uutta rakennusta rakennettaisi tilalle. Tässä tapauksessa opetus jouduttaisiin siirtämään uuteen majoitusrakennukseen ja ruoan jakelu ja valmistus ulkoistettaisiin. Kolmantena vaihtoehtona voisi olla rakennuksen tilojen peruskunnostus, nykyiset wc-tilat ja lämmönjakuhuone muutettaisiin esimerkiksi varastotiloiksi ja rakennuksen kylkeen rakennettaisiin uudet wc-tilat.

Nyt kun talonmies jää eläkkeelle, niin on ehdotettu, että lämmitys vaihdettaisiin ja siirryttäisiin sähkölämmitykseen. Ratkaisuksi tähän olisi kaksi vaihtoehtoa: suorasähkö tai patterin veden lämmittäminen sähköllä. Molemmat vaihtoehdot ovat hyviä, ja molemmissa on sekä hyvät että huonot puolet. Suorasähkö on kalliimpaa kuin veden lämmittäminen sähköllä, mutta jos ajatellaan, että rakennus on vanha ja myös vesiputket ovat vanhoja, niin on olemassa riski, että jossain vaiheessa putket hajoavat ja tästä aiheutuisi kosteusvaurio. Mikäli halutaan välttyä edellä mainitulta riskiltä, niin vaihtoehtona lämmitykseksi olisi suorasähkö, eli vesipatterit korvattaisiin sähköpattereilla.

5.3 Elinkaarikustannustarkastelu

5.3.1 Tilaohjelman mukaiset tavoitekustannukset

Palvaanjärven ylläpitokustannukset ovat aika korkeat sen käyttöön nähden. Suurimmat kustannukset tulevat ruokalarakennuksesta ja uudisrakennuksesta, jotka ovat eniten käytössä. Vähemmässä käytössä ovat punainen mökki, saharakennus ja rantasauna, joita käytetään ajoittain. Kustannustieto-ohjelmalla, käyttäen näitä kahta rakennusta (ruokalarakennus ja uudisrakennus), saatiin ylläpitokustannuksien arvioksi noin 36 000 euroa per vuosi.

5.3.2 Välttämättömät korjausten kustannukset

Palvaanjärven kurssikeskuksen – johon sisältyy ruokalarakennus, punainen mökki, aitta, sahatavarakatos ja rantasauna – korjauskustannukset tulevat olemaan yhteensä arviolta noin 60 000 euroa. Ruokalarakennuksen korjauskustannukset ovat noin 50 000 euroa. Punaisen mökin korjauskustannukset ovat noin 5 000 euroa, ja siihen sisältyy myös lämminvesivaraajan asennus.

Aitan korjauskustannukset ovat noin 1 500 euroa, ja siihen sisältyy myös maasta nosto ja ulkomaan pinnan muokkaus. Sahatavarakatoksen korjauskustannukset ovat noin 1 000 euroa, ja rantasaunan korjauskustannukset ovat noin 6000 euroa, johon sisältyy myös jätevesien imeytys.

Jos ajatellaan, että ruokalarakennus puretaan, niin purku maksaisi noin 10 000 euroa, ja uudelleenrakennus tulisi maksamaan nykyajan tekniikalla noin 450 000 euroa. Jos päädytäänkin siihen, että wc rakennettaisiin uudelle tilalle, niin se tulisi maksamaan noin 5 000 euroa. Liitteenä on kustannustieto-ohjelmasta saadut taulukot, jotka antavat osviittaa kustannuksista, mutta ne eivät ole tarkkoja.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Kokonaisuutena tulee miettiä, mitä kurssikeskuksella ylipäätään tehdään, ja mikä sen toiminta tulee olemaan. Peruskysymys tulee siitä, että ammattikorkeakoulu tulee käyttämään kurssikeskusta metsä- ja puuopetukseen aina vain vähemmän, mahdollisesti tämä toiminta päättyy kokonaan. Tulee selvittää, onko ammattikorkeakoulun muilla koulutusohjelmilla tarpeita ja mahdollisuuksia käyttää kurssikeskusta. Mikäli ammattikorkeakoululla ei ole tulevaisuudessa käyttöä alueelle, tulee miettiä koko alueen kohtalo uudelleen. Hallinnoiko ammattikorkeakoulu aluetta vuokraten sitä ulkopuolisille vai luopuuko ammattikorkeakoulu alueesta kokonaan?

Tämä inventointi ja selvitys ovat osoittaneet, että rakennukset itsessään kannattaa kunnostaa. Kunnostus on tehtävissä, ehkä ruokalarakennusta lukuun ottamatta, kohtuullisin toimenpitein. Yleisiin kunnostustoimenpiteisiin lukeutuvat muun muassa katteen uusimiset, salaojitus sekä rakennusten ulkopuolisen maanpinnan korkojen muokkaus. Ruokalarakennuksessa olevat kosteusvauriot vaativat suurempia toimenpiteitä. Jatkossa olisi hyvä selvittää toteutuneet ylläpitokustannukset ja arvioida niiden suuruutta.

Oma mielipiteeni on, että ruokalarakennus puretaan kokonaan. Opetustoiminnot siirtyvät uudisrakennukseen, keittiötoiminnot ulkoistetaan. Punainen mökki ja aitta säilytetään ja kunnostetaan, muun muassa uudet pärekatot. Punaisen mökin tekniseen tilaan asennetaan lämminvesivaraaja. Sahatavarakatos säi-

lyy entisellään, katto korjataan. Saharakennus säilyy nykyisellään, tehdään ulkopuolinen pintakorjaus. Rantasauna kunnostetaan, märkätiloissa korjataan lattiat vedeneristyksineen ja vesihuolto saatetaan nykysäännösten mukaiseksi.

LÄHTEET

1. Palvaanjärven kurssikeskus.1969-2010. Piirustuskansio.
2. Palvaanjärven kurssikeskus. 2008. Ajo-ohje. Saatavissa:
<http://kesakisat08.ajaa.fi/ajo-ohjepalvaalle.pdf> [viitattu 10.5.2011].
3. Forssell, P. 1999. Käsikirjoitus. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.
4. Liimatainen, M. 1998. Mussalon teoria vaihtuu Palvaanjärven käytännöksi. Koskinen 9/98. Saatavissa: <http://www2.kyamk.fi/lehti/998/sivu3.html> [viitattu 14.3.2011].
5. Andersson, P. 2003. Rakennusinventoinnin opas. Neljäs uusittu painos. Jyväskylä: Keski-Suomen museo.
6. Avandidis, N. 2010. Valokuvat Palvaanjärvellä.

TAKU™

TAVOITEHINTA

9.5.2011

Sivu 1/2

Opetuskäyttö

Kymenlaakson AMK

Hanke:
552011 1 Palvaanjärvi

Vaihe:
Paikkakunta: Kotka
Haahtela-ind.: 65,0 / 1.2010
Hintataso: 66,0 / 5.2011
Laajuus: 423 m², 508 brm², 1 801 m³
Hankekoko: 508 brm²

TILALUETTELO, UUDISHINTA

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m ² /tila	kpl	m ²	€/m ²	€
A			Ruokalan rakennus					
A			Kattilahuone	5,0	1,0	5	2 497	12 500
A			Eteinen	7,0	1,0	7	2 052	14 400
A			Tuulikaappi	1,0	1,0	1	6 130	6 100
A			WC	4,0	1,0	4	1 591	6 400
A			Majoitushuone	27,0	1,0	27	1 229	33 200
A			Ruokasali	33,0	1,0	33	2 381	78 600
A			Keittiö	14,0	1,0	14	6 528	91 400
A			Keittiö varasto	6,0	1,0	6	2 819	16 900
A			Majoitushuone	26,0	1,0	26	1 238	32 200
A			Majoitushuone	26,0	1,0	26	1 238	32 200
A			Opettajat huone	17,0	1,0	17	2 492	42 400
A			Emännät huone	11,0	1,0	11	3 231	35 500
A			WC	2,0	0,8	2	2 017	3 000
A			WC	1,0	1,0	1	2 864	2 900
A			Tila	6,0	1,0	6	2 405	14 400
			Yhteensä		15	186	2 275	422 000
B			Majoitusrakennus					
B			Tuulikaappi	6,0	1,0	6	2 052	12 300
B			Käytävä	17,0	1,0	17	1 586	26 200
B			Majoitushuone	19,0	1,0	19	1 322	25 100
B			Majoitushuone	19,0	1,0	19	1 322	25 100
B			Majoitushuone	17,0	1,0	17	1 359	23 100
B			Majoitushuone	13,0	1,0	13	1 466	19 100
B			Majoitushuone	10,0	1,0	10	1 602	16 000
B			Majoitushuone	14,0	1,0	14	1 433	20 100
B			Wc-huone, inva	4,0	1,1	4	2 697	11 300
B			Wc-pesuhuone	2,0	1,0	2	3 676	7 400
B			Wc-huone	2,0	1,0	2	4 577	9 200
B			Wc-huone	2,0	1,0	2	4 577	9 200
B			Tekniikkakomero	2,0	1,0	2	1 229	2 500
B			Huoltohuone	11,0	1,0	11	1 233	13 600
B			Kuivaushuone	25,0	1,0	25	1 026	25 700

TAVOITEHINTA

Sivu 2/2

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m ² /tila	kpl	m ²	€/m ²	€
B			Porrashuone	18,0	1,0	18	1 467	26 400
B			Takkahuone	33,0	1,0	33	1 789	59 000
B			Pukuhuone	5,0	1,0	5	1 892	9 500
B			Pesuhuone	8,0	1,0	8	2 143	17 100
B			Löylyhuone	4,0	1,0	4	2 218	8 900
B			Ullakko	7,0	1,0	7	1 242	8 700
Yhteensä					21	238	1 579	375 200
Yhteensä					36	423	1 884	797 200

Tiloille kohdistamattomat hanketekijät

- 41 Maa-alue tehtävät
- 42 Rahoitus ja markkinointi
- 51 Tilavarustus
- 52 Toiminnan ylläpito
- 6 Hankevaraukset

Tiloille kohdistamattomat hanketekijät yhteensä

HANKINTAHINTA	1 884	797 000
Arvonlisävero 23% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	433	183 000
HANKINTAHINTA YHTEENSÄ	2 317	981 000

TAKU™

TAVOITEHINTA

12.5.2011

Sivu 1/2

Opetuskäyttö

Kymenlaakson AMK

Hanke:
552011 1 Palvaanjärvi

Vaihe:
Paikkakunta: Kotka
Haahtela-ind.: 65,0 / 1.2010
Hintataso: 66,0 / 5.2011
Laajuus: 423 m², 508 brm², 1 801 m³
Hankekoko: 508 brm²

TILALUETTELO, YLLÄPITO

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m ² /tila	kpl	m ²	€/m ² /v	€/v
A			Ruokalan rakennus					
A			Kattilahuone	5,0	1,0	5	64	300
A			Eteinen	7,0	1,0	7	75	500
A			Tuulikaappi	1,0	1,0	1	164	200
A			WC	4,0	1,0	4	43	200
A			Majoitushuone	27,0	1,0	27	65	1 800
A			Ruokasali	33,0	1,0	33	91	3 000
A			Keittiö	14,0	1,0	14	399	5 600
A			Keittiö varasto	6,0	1,0	6	91	500
A			Majoitushuone	26,0	1,0	26	66	1 700
A			Majoitushuone	26,0	1,0	26	66	1 700
A			Opettajat huone	17,0	1,0	17	95	1 600
A			Emännät huone	11,0	1,0	11	108	1 200
A			WC	2,0	0,8	2	60	90
A			WC	1,0	1,0	1	94	94
A			Tila	6,0	1,0	6	90	500
Yhteensä					15	186	102	19 000
B			Majoitusrakennus					
B			Tuulikaappi	6,0	1,0	6	60	400
B			Käytävä	17,0	1,0	17	48	800
B			Majoitushuone	19,0	1,0	19	69	1 300
B			Majoitushuone	19,0	1,0	19	69	1 300
B			Majoitushuone	17,0	1,0	17	70	1 200
B			Majoitushuone	13,0	1,0	13	74	1 000
B			Majoitushuone	10,0	1,0	10	78	800
B			Majoitushuone	14,0	1,0	14	72	1 000
B			Wc-huone, inva	4,0	1,1	4	193	800
B			Wc-pesuhuone	2,0	1,0	2	179	400
B			Wc-huone	2,0	1,0	2	227	500
B			Wc-huone	2,0	1,0	2	227	500
B			Tekniikkakomero	2,0	1,0	2	49	98
B			Huoltohuone	11,0	1,0	11	58	600
B			Kuivaushuone	25,0	1,0	25	31	800

TAVOITEHINTA

Sivu 2/2

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m ² /tila	kpl	m ²	€/m ² /v	€/v
B			Porrashuone	18,0	1,0	18	51	900
B			Takkahuone	33,0	1,0	33	54	1 800
B			Pukuhuone	5,0	1,0	5	79	400
B			Pesuhuone	8,0	1,0	8	80	600
B			Löylyhuone	4,0	1,0	4	427	1 700
B			Ullakko	7,0	1,0	7	47	300
Yhteensä					21	238	72	17 000
Yhteensä					36	423	85	36 000
YLLÄPITOKUSTANNUKSET							85	36 000
Arvonlisävero 23% hintaerille 53...62+65+68							16	7 000
YLLÄPITOKUSTANNUKSET YHTEENSÄ							102	43 000

■ TILALUETTELO, KORJAUSHINTA

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m ² /tila	kpl	m ²	kor.%	€/m ²	€
A			Ruokalan rakennus						
A			Kattihuone	5,0	1,0	5	17	435	2 200
A			Eteinen	7,0	1,0	7	12	245	1 700
A			Tuulikaappi	1,0	1,0	1	29	1 792	1 800
A			WC	4,0	1,0	4	64	1 019	4 100
A			Majoitushuone	27,0	1,0	27	13	156	4 200
A			Ruokasali	33,0	1,0	33	11	272	9 000
A			Keittiö	14,0	1,0	14	10	675	9 500
A			Keittiö varasto	6,0	1,0	6	8	214	1 300
A			Majoitushuone	26,0	1,0	26	13	157	4 100
A			Majoitushuone	26,0	1,0	26	13	157	4 100
A			Opettajat huone	17,0	1,0	17	8	198	3 400
A			Emännät huone	11,0	1,0	11	7	223	2 400
A			WC	2,0	0,8	2	14	276	400
A			WC	1,0	1,0	1	12	344	300
A			Tila	6,0	1,0	6	9	219	1 300
Yhteensä					15	186	12	268	49 700