

Eesti Kunstiakadeemia restaureerimisteaduskond

Madis Annus

Paekivist Partsi mõisa tuuleveski

*2006/2007. õ-a. Arhitektuuri konserveerimise ja restaureerimise
täiendkoolituse lõputöö*

Partsi küla, Pühalepa vald, Hiiumaa



TALLINN 2007

SISUKORD

Sissejuhatus.....	lk 3-5
1. Ajalugu.....	lk 6
2. Lühike ehituslik ülevaade ja tehniline seisund.....	lk 7-9
3. Restaureerimise sisu ja tuleviku visioon.....	lk 10-11
4. Tuuleveskis kasutatud paekivi välja selgitamine ja restaureerimiseks sobiva paekivi leidmine.....	lk 12
4.1. Partsi tuuliku müürikivide üldine lühike iseloomustus ja geoloogiline leviala Hiiumaal.....	lk 12-14
5. Perspektiivalad.....	lk 15
5.1. Ninametsa perspektiivala.....	lk 15-16
5.2. Paluküla perspektiivala.....	lk 16-18
6. Kokkuvõte.....	lk 19-20
Kasutatud allikad.....	lk 21
Lisad.....	lk 22-23

SISSEJUHATUS

Eesti Kunstiakadeemia juures 2006/2007.õ-a. Arhitektuuri konserveerimise ja restaureerimise täiendkoolituse lõputöö raames on uuritud Partsi mõisa hollandi tüüpi tuulikut paekivi kasutamise vaatenurgast.

Töö peamiseks eesmärgiks on anda lühikene ajalooline ja üldine ehituslik ülevaade Hiiumaal asuvast omanäolisest Partsi hollandi tüüpi tuulikust ning selgitada välja võimalikult põhjalikult hoone paekivist ehitatud hooneosade tänane seisukord, ehitamisel kasutatud paekivi ning samas ka pakkuda välja tulevikuks sobivaim paekivi restaureerimistöode jaoks. Ehituslikus ülevaates annab autor hoone põhitarindite tänapäevasest seisust lühikese ülevaate, mida on peamiselt hinnatud visuaalse vaatluse teel.

Üldist restaureerimistöode projekti Partsi tuuliku kohta koostab tänasel päeval Dagopen OÜ Projektibüroo.

Partsi tuuleveski on üks kolmest Hiiumaal asuvast paekivist hollandi tüüpi tuuleveskitest. Partsi kiviveskil on ainsana säilitanud terviklik kivikeha. Partsi tuuleveski kuulub oma ümmarguse põhiplaaniga nürikoonuseliste kalleriga kivituulikute hulka.

Hollandi tüüpi tüvikoonuselise kerega paekivist tuulik asub Partsi külas Pühalepa vallas Hiiumaal.

Hoone muinsuskaitseline väärtus on põllumajandusliku tootmisajaloo sümbol. Hoone on arhitektuurimälestisena riikliku kaitse all (nr. 23606).

Täpset ehitusaega on raske põgusate uuringutega tuvastada, kaardimaterjalide ja Hiiumaa üldise arenguloo ning ka muinsuskaitse dateeringu järgi võiks arvata, et veski ehitusajaks on 19. sajandi keskpaik.

Hoonel on olnud väga kirju ja huvitav ajalugu. Veski on elanud läbi väga häid ja ka halbu aegu. Autor loodab, et veski leiab tulevikus taas kasutust ja halvimal ajal, mis jäid eelmisesse sajandisse on Partsi hollandi tüüpi tuuliku jaoks lõppenud.

Kindlasti on igal ajaloolisel hoonel oma aura ja miljö, mida tuleks võimalikult palju ajas edasi anda ja lasta hoonel endal seda edasi kanda, seoses sellega tuleb säilitada nii palju kui võimalik vana ja uus materjal, mida restaureerimise juures kasutatakse oleks võimalikult originaalile lähedane ning sobiks kokku olemasolevaga.

Põhiline informatsioon hoone olukorra kohta tänasel päeval sain visuaalse vaatluse teel. Kuna tuulik asub suure maantee ääres, siis juurdepääs on hoonetele hea, aeda ega muid takistavaid

elemente hoonele ligi pääsemiseks ei ole. Uuringute läbiviimiseks ja informatsiooni kogumiseks külastasin Partsi mõisa tuuleveskit kolmel korral ja ühel korral seoses pildistamisega.

Võimaluse piires selgitan välja hoone ehituses kasutatud paekivi liigi ja eeldatava paemurdmise piirkonna. Hoone juurest võtsin kaasa lahtiseid paepalaseid ja uuringute läbiviimisel Eesti Geoloogiakeskuses määrati paepalade liik ja eeldatav murdmise paik või piirkond. Paekivi liigi ja eeldatava paemurdmise piirkonna määramisel on kasutatud Eesti Geoloogiakeskuse poolt välja töötatud tehnoloogiat ja võtteid.

Peale paepalade paeliigi selgeks tegemise järgi uurin paekivi eeldatavaid paemurdmise kohti lähtudes tuuleveski ehitamise ajajärgust ja selle ajastu Hiiumaa regionaalsest jaotusest ning muid võimalike veskiehitusele mõjuvaid asjaolusid. Töös toon ära eeldatav paemurdmise piirkond ja perspektiivalad Hiiumaal, kus kohast oleks võimalik vastavat paekivi hoone restaureerimisel kaevandada ja sobivat paasi kasutada.

Hiiumaa populaarseimaks piirkonnaks paekasutuse poolest ehitistes võiks nimetada ida poolsemat Hiiumaad, kuhu jääb ka uurimise all olev objekt. Põhjus on selles, et paas on just selles piirkonnas kõige paremini kätte saadav.

Antud täiendkoolituse lõputöö teema on valitud puhtalt autori personaalsest huvist oma kodukandi ajaloo, Partsi tuuliku ja paeehitiste ning varasema Hiiumaal esineva ehituskunsti vastu üldse.

Autor leiab, et paekivi kui Eesti rahvuskivi kasutamist ehitatud hoonetes on kõrge ehitusliku ja ajaloolise väärtusega ning leiab, et neid hooneid oleks vaja uurida võimalikult põhjalikult ja hoida väärtuslikult järeltulevatele põlvetele.

Töös pakub autor välja Partsi mõisa hollandi tüüpi tuuliku tuleviku visiooni kui hoone on restaureeritud.

Luubi alla sai võetud see kord ainult Partsi tuulik kuna lõputöö ei võimalda mahuliselt teist objekti juurde võtta ja autori arvates on antud objekt Hiiumaa mastaabis unikaalne ja huvitava arhitektuuri ning ajaloo. Samuti teema valiku põhjendusena võiks ära mainida veel seda, et Partsi mõisa hollandi tüüpi tuuleveski restaureerimine on tänasel päeval Hiiumaa Muinsuskaitse Ameti poolt tõstetud päevakorda ja arendatakse välja tuuliku restaureerimise ja konserveerimise projekti.

Autor loodab, et töö paneb lugejat kaasa mõtlema ja tekitab rohkem huvi nii Partsi mõisa hollandi tüüpi tuuleveski kui ka Hiiumaa paekivi sisaldavate ehitiste ning paekivist ehitiste olukorra vastu tänases ja homses päevas, samuti et eravaldues olevate paeehitiste omanikud julgeksid teha

rohkem koostööd kohaliku Muinsuskaitsega ja leida koos lahendusi tänasel päeval hoonete ellu rakendamisel.

1. AJALUGU

Partsi mõis (saksa k *Pardas*) on asutatud 1620tel aastatel. Hilisematel sajanditel sai temast Hiiumaa Suuremõisa kõrvalmõis. Mõisa peahoone on 19. sajandi teisel poolel ehitatud väike ja lihtne viilkatusega puithoone. Kaasajal on hoone eravalduses ja kasutusel elamuna. [3]

Säilinud on ka mõned kõrvalhooned ning mõisasüdamest pool kilomeetrit kirdes künka otsas paiknev hollandi stiilis tuulik. Muutunud on mõisa juures olev teedevõrk. Ajalooline Suuremõisa (Heltermaa) - Kärddla maantee kulges väikese lookena kirde poolt mõisat, kaasaegne tee on õgvendatud ja asub mõisasüdamest 200 meetri jagu edela pool. [2]

Ajaloolise jaotuse järgi Läänemaale Pühalepa kihelkonda kuulunud mõis jääb kaasajal Hiiumaale Pühalepa valla territooriumile. [1]

Veski kuulus algselt Partsi mõisale, tuulik on ehitatud 19.sajandil. Tuulik töötas viimati 20. sajandi alguses, siis jäi seisma ning Eesti Vabariigi ajaks (20. sajandi alguses) oli täiesti lagunenu. Riik püüdis tühja veskikeret korduvalt müüa. 1925. aastal ostis veski jäänused 16900 marga eest Ala külast pärit Priido Ala, kellel oli endal teise veski ehitamiseks ja haldamiseks OÜ Priido Aja ja Ko. Veski taastati, sinna paigaldati tuule jõule toetuseks 10 hj lokmomotiiv ja puugaasigeneraator ning ehitati juurde saeraam. [1 lk 54]

Kahe kivipaariga veski on olnud algselt pidevas kasutuses veskina ja töötas saeveskina veel 1960-tel aastatel. Veskiiver on hävinenud põlengus ja mõned aastad oli veski ilma katusega. 1980-tel paigaldati veskile ajutine katus, mis samuti amortiseerus. Muinsuskaitse toel paigaldati uus katus käesoleva sajandi alguses, see kujutab endast lihtsat ruberoidist katusekattega katust. [2 lk 2]

Tänapäeval on alles veski kere ilma tiivadeta ja märksa madalam kui minevikus. Veski kere on üldiselt rahuldavas seisus ja seisab tühjana ning ootab, millal taas kord talle elu sisse puhutakse.

Partsi hollandi tüüpi mõisa tuuleveski eilses ja tänases päevas. [6];[7]



2. LÜHIKE EHITUSLIK ÜLEVAADE JA TEHNILINE SEISUND

Partsi tuuleveski on säilinud tervikliku kivikehami. Sellele on ilmselt mingil sajandivahetuse perioodil või ka hiljem ümberehituste käigus tehnoloogiliselt aga ka püsimise säilitamiseks peale tehtud monoliitbetoonist osa, mis mõjub visuaalselt veidi inetuna. Selle peale ehitati veel ebaharilik puitosa, nii et Partsi veski on isegi Eesti oludes olnud märkimisväärse kõrgusega. Erandlik on ka harva kasutatud kuus veskitiiba. Praeguseks on puitosa hävinud ja puudub originaalkatus. Ajutiselt on ehitis õnneks siiski 1990-tel kahel korral katustatud, mis on aidanud säilinul siiski püsida. [2]

Hävinud tuuliku kiiver oli püstise ümberpööratud paadi kujuline, ligilähedaselt ruudukujulise põhiplaani ja pöörles krantsi rullikutel. Partsi tuulik oli neljalaeline ja töötas suurematele hollandi tuulikutele traditsiooniliselt kahe paari kividega. [2 lk 3]

Tiivad kaeti tavaliselt riidest purjedega. Suurt oskust nõudis veskitiiva pinnale vajaliku õige kumeruse andmine, sest tiiva vormist oleneb suurel määral ka veski võimsus. Veski pea keerati tuulde selleks otstarbeks tehtud kolmnurksete konstruktsiooniga mehhanismide abil. Juhtmeid pöörati kallereilt spetsiaalsete tõmbemehhanismidega. Partsi veski kallerei mõjus eriti kerge ja elegantsena. [ibid., lk 3]

Visuaalse vaatluse põhjal peab tõdema, et Partsi mõisale kuulunud hollandi tüüpi tuuleveski tüvikoonusekujuline kivi- ja betoonkehand on säilitanud veel oma kuju, kuid paekivist osa on sattunud avariiõhtlikku seisukorda. Säilinud paekivist müüriosa ähvardab varinguoht, kuigi ta mõjub väga massiivse ja turvalisena.

Väljast poolt lõunapoolsest küljest on hakanud välja kukkuma suured kivid ja müüriosad ning kohati kumab seest poolt valgus läbi.

Võimalik varisemisoht on just koonuse lõuna ja edelakülje müüri veerandikus põhiliselt selle keskmises ja ülemises osas väljaspool. Sealt on varisenud suuremaid müüriosasid ja kive, kuni poole müüri sügavuse ulatuses.

Välja langenud müüriosasid kasutati uuringute tegemiseks, et välja selgitada paekivi liik ning läbi selle veskimüüri ehitamiseks kasutatud paasi eeldatav murdmise koht või piirkond.



Partsi hollandi tüüpi tuuleveski lõunapoolne külg.
[8]

Ilmselt on aidanud müüri senisele püsimisele ka siduv pealmine küllalt tugevana tunduv monoliitbetoonosa, milles ei ole märgata pragusid.

Seni on müüriosad varisenud järk-järgult. Lisaks lõuna-läänepoolse külje tihedamatele külmumistsüklitele ja ilmastikust põhjustatud lagunemisele on selle külje lagunemise kiirendajaks ka sealpool minevikus asunud abihoone konstruktsioonid.

Kindlasti tuleb tellida ekspertiis olemasoleva müüri kujupüsivuse säilitamiseks ja konserveerimiseks, uuring ja avariisäilitusremondi projekt pädevalt ja kogemustega vanade avariilises seisus olevate müüritiste eksperdilt, mis näeks ette konserveerimistöode teostamise meetodid, mahud, tehnoloogia ja järjekorrad. See võiks olla ka restaureerimisprojekti üks osa. Veskikehandi restaureerimine tuleb teostada esimeses järjekorras. [2 lk 4]

Eeldatavalt on säilinud paekivimüüritise paksuseks ~50-60 cm, mis kokkuvõtlikult tervikuna on suhteliselt hea seisus.



Tuuleveski sisevaated, kus on näha, et paekivi müüritise seisukord on seespool suhteliselt hea. [9];[10]



Kere ülaosa betoonvalu on säilinud hästi. Sisemine oktagonaalpind on valatud küllaltki robustselt, valus olevad püstpalgid on osaliselt säilinud. Ülemised otsad on osaliselt söestanud (seoses põlenguga), palke saab asendada. Ajutine ruberoidist katus on heas seisukorras. Betoonpõrand on rahuldavas seisus. Teadmata on see, et kas põrandakatteks olev betooni all võib olla ka varasem poepõrand. Veski konstruktsioonid on säilinud suhteliselt hästi. [2 lk 4]



Betoonist põrand. [11]

3. RESTAUREERIMISE SISU JA TULEVIKU VISIOON

Muinsuskaitseameti peadirektori 26.01.2006.a käskkirja nr A-2, muinsuskaitseameti 2006.a. alaeelarve kinnismälestiste avarii-restaureerimistöde kohta, mille aluseks on võetud Kultuuriministri 03.01.2006.a käskkirja nr 1 "2006. aasta eelarve kinnitamine" lisa, on näha, et Partsi mõisa tuuleveski restaureerimis- ja konserveerimisprojekti koostamiseks on eraldatud 50 000 EEK-i. [4]

Täna sel päeval tegeleb Partsi hollandi tüüpi tuuliku restaureerimise ja konserveerimise projekti väljatöötamisega Dagopen OÜ Projektibüroo. Projekt on tellitud Muinsuskaitse Ameti poolt ja eesmärgiga võimalikult kiiresti alustada tuuliku restaureerimistödega. Esmases järjekorras on soov korda teha tuuleveski paekivist müürid, et vältida paekivimüüride edasist lagunemist mis omakorda võib välja viia müüride kokku varisemiseni.

Partsi tuuleveski kohta materjali kogumisega jõudsin dokumendini, kus Pühalepa Vallavolikogu otsus 20.09.2005 tunnistas ehitise peremehetuks.

Volikogu võttis aluseks kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse § 6 lg 1 p 1 ja lg 3 p 1, Vabariigi Valitsuse 08.08.1996 määruse nr 211 "Peremehetu ehitise hõivamise kord" ja lähtudes sellest, et kahe kuu jooksul pärast teate avaldamist väljaandes Ametlikud Teadaanded ei esitatud ühtki vastuväidet ehitise peremehetuse kohta või selle Pühalepa Vallavalitsuse poolt hõivamise kohta, siis Pühalepa Vallavolikogu otsustas tunnistada Pühalepa vallas Partsi külas asuv Partsi mõisa tuuleveski peremehetuks ehitiseks. [5]

Pühalepa Vallavalitsusest järgi uurides kinnitati, et vallal ei ole soov tuulikut maha müüa, vaid väga suur huvi hoone restaureerida võimalikult originaali lähedaselt ja nii kiiresti kui võimalik.

Partsi mõisa tuuleveski restaureerimise eritingimustest võib välja lugeda seda, et Muinsuskaitse Ameti eritingimus hoone restaureerimiseks, mis puudutab paekivist hooneosi on see, et tuleb kindlasti säilitada veskikere praeguse kiviosa välisilme puhas geomeetriline vorm ja veskikehandi tüvikoonusjas kuju ja avasüsteem. [2 lk 6]

Arvan seda, et oleks väga sobiv just algupärast kivi restaureerimisel kasutada, et mitte lõhkuda tuuliku auras ja alandada Partsi mõisatuuliku miljööväärtust ning ajaloolist väärtust. Ja müüriksena peaks ka kasutama algselt kasutatud müürimörti, mille koostist on võimalik selgeks teha vastavate proovide ja analüüside põhjal või siis vähemalt analoogset müürimörti, mis sobiks vana ja uue müürikivi ühendamiseks, ega riku veskikere üldist muustrilist struktuuri ega värvigammat.

Üldiselt vaadata Partsi mõisa hollandi tüüpi tuuleveski väärtuslike hooneosaid, siis päris kindlasti on väärtuslike hoone tarindite hulka kuulub paekivist säilinud müüritis, mida peab võimalikult väheste muutusteta säilitama.

Partsi mõisa hollandi tüüpi tuuleveski visiooniks peale restaureerimistöde valmimist pakun

välja, et seal võiks paikneda muuseum ja klubi, mis koostaks ühise terviku. Kindlasti sobivate ruumide jaoks oleks vaja uuesti ülesse ehitada samas suuruses ka kunagi kõrval olnud abihooned. Muuseum võiks koosneda kahest osast. Esiteks võiks Partsi tuulik olla Hiiu Maakonna paemuuseum ja teiseks võiks sisaldada ta veski ajaloolist ülevaadet. Arvatavasti ei suudaks ainult muuseumina hoone ennast ära majandada ja selle pärast võikski elavas pae- ja veskimuuseumis paikneda klubi. Et oleks koht, kuhu alati tulla ja olla. Klubi atmosfäär peab sobima hästi kokku veski sisekujundusega ning moodustama ühtse terviku.

4. TUULEVESKIS KASUTATUD PAEKIVI VÄLJA SELGITAMINE JA RESTAUREERIMISEKS SOBIVA PAEKIVI LEIDMINE

Võimaluse piires selgitati välja hoone ehituses kasutatud paekivi liigi ja eeldatava paemurdmise piirkonna. Selleks võtsin Partsi hollandi tüüpi paekivist tuleveski juurest kaasa lahtiseid paepalaseid ja uuringute läbiviimisel Eesti Geoloogiakeskuses määrati paepalade liik ja eeldatav murdmise paik või piirkond. Paekivi liigi ja eeldatava paemurdmise piirkonna määramisel on kasutatud Eesti Geoloogiakeskuse poolt välja töötatud tehnoloogiat ja võtteid.

Uuringute tulemusena selgus, et Partsi tuuliku ehitamisel on kasutatud peamiselt kahte erinevat paekivi, mis paiknevad mõlemad Orduviitsium ladestuskihis, ülem ladestikus.

Esimese põhilise paekivina tooks välja Vormsi lademe (O_{3vr}) Kõrgessaare kihistust pärit lubjakivi, mis sisaldab poolmugulja mergli kelmeid-vahekihte.

Teise põhilise paekivina on tuuliku ehitamisel kasutatud Pirgu lademest (O_{3prg}) pärit Moe kihistu pruunika varjundiga helehallist mikroterisest poolkarpliku murdega korrapäratult poolmugulja pruunika mergli vahekihtidega lubjakivi.

Peale paepalade paeliigi selgeks tegemise järgi uurisin paekivi eeldatavaid paemurdmise kohti, lähtudes tuleveski ehitamise ajajärgust ja selle ajastu Hiiumaa regionaalsest jaotusest ning võttes arvesse muid võimalike veskiehitusele mõjuvaid asjaolusid.

Eeldatavasti on kivi kohaliku päritoluga kuna mõlemat paekivi liiki leidub Hiiumaal ning kätte saadav ka Partsi tuuliku asukoha piirkonnas. Eeldatavasti 19. sajandil ehitatud tuuliku paekivi kaevandati Suuremõisa mõisa territooriumilt Ida-Hiiumaalt.

Partsi mõisa tuleveski kuulub Hiiumaa ehitistes paekasutuse poolest populaarsemasse piirkonda. Partsi tuulikust mitte kaugel asub Suursadama ait ja Paluküla kirik, mis mõlemad on samuti ehitatud Pirgu lademe paekivist. Seda enam annab kinnitust asjaolu, et Partsi mõisa tuleveski ehitamisel on kasutatud kohaliku päritoluga paekivi.

4.1. Partsi tuuliku müürikiviliikide üldine lühike iseloomustus ja geoloogiline leviala Hiiumaal

Ülemordoviitsiumi ladestik. Ülemordoviitsiumi ladestikus on neli ladet: Saunja, Vormsi, Pirgu ja Porkuni. Ladestiku avamus algab Hiiumaalt ja kulgeb sealt 15 – 20 km laiuse vööndina itta üle Vormsi – Haapsalu – Riisipere – Kohila - Tapa. [1 lk 12]

Vormsi lade (O_{3vr}). Lademe stratotüübiks on Vormsi saare lääneranniku astang Saxby majaka juures, kus paljanduvad lademe keskmised ja ülemised kihid kuni 6 m ulatuses. Lademe

avamus algab Hiiumaalt Kõpu poolsaarelt, kulgeb sealt suhteliselt kitsa (2-5 km) vööndina üle Kõrgessaare, Kärkla ja Vormsi saare põhjaosa Mandri-Eestisse. Lademe paksus on kuni 22 m vahemikus küllaltki heitlik. [1 lk 12]

Vormsi lade on Hiiumaal esindatud Kõrgessaare kihistuga. Kõrgessaare kihistu (paksus 6-15 m) on esindatud varieeruva savikusega lainjaskihilise kuni poolmugulja mergli kelmeid-vahekihte sisaldava lubjakiviga, mis kihistu ala- ja ülaosas on enamasti vähem savikas kui keskosas. [1 lk 13]

Pirgu lade (O_{3prg}). Kogu orduviitsiumi ladestu kõige paksema, Pirgu lademe avamus kulgeb üle Hiiumaa keskosa Vohilaiu ja Vormsi saare Mandri-Eestisse. Avamusel lademe alaosaks oleva Moe kihistu paljanditest on märkimisväärsemad Paluküla paemurd Hiiumaal. Lademe ülaosa, Adila kihistu paljandeist võib märkida Vohilaiu kirderanniku lõunaosa. [ibid., lk 14]

Moe kihistu (paksus 20-40 m) koosneb pruunika varjundiga helehallist mikroterisest poolkarpliku murdega korrapäratult poolmugulja pruunika mergli vahekihtidega lubjakivist.

Ülemine, Adila kihistu (paksus 10-15 m) on esindatud helehalli nõrgalt savika lainjalt õhukesekihilise kuni peenmugulja mergli vahekihte sisaldava lubjakiviga.

Pirgu lademe kivimitest on laialdaselt kasutamist leidnud Moe kihistu mikroterine lubjakivi, mida on murtud nii ehituskivi kui ka killustiku tarvis. [ibid., lk 14]

Töös on ära toodud eeldatav paemurdmise piirkond ja perspektiivalad Hiiumaal, kus kohast oleks võimalik vastavat paekivi liiki hoone restaureerimiseks kaevandada ja kasutada.

Autor leiab ja pooldab ikka sama liiki kivi kaevandamist ja kasutamist restaureerimisel, et säiliks ikka tuulikul see vana ja väärtuslik hiiumaine aura ja kasutada just kohalikku materjali aga mitte minna seda teed, et sisse tuua odavamad kivi näiteks Haapsalust või kusagilt mujalt, kuigi mis võib kahjuks võimalikuks saada seoses puhtalt rahalistel kaalutlustel.



Lähivaade Partsi tuuleveski väliseinast, kus on näha kahte põhilist paekiviliiki, mida on kasutatud tuuliku müüritise ehitamisel. [12]

5. PERSPEKTIIVALAD

Lubjakivi kui maavara sobilikkuse määramisel lähtutakse kas uuritava erimi keemilisest koostisest või siis füüsikalise-mehaanilistest omadustest. Väga oluline osa ühe või teise lubjakivi kui maavara sobilikkuse määramisel on ka lasumistingimustel (kattekihi paksus, kasuliku kihi paksus, põhjavee tase jne.). Teise, kuid mitte vähem olulise faktorina tuleb arvestada ka perspektiivala või maardla asukoha esteetilis-ökoloogilist väärtust ja asendit kaitsvate alade suhtes.

Välja on toodud kaks perspektiivala Hiiumaal, kus leidub Partsi tuuliku ehitamisel kasutatud paasi. Perspektiivalad on ära mainitud selle pärast, et on soovituslik tuuliku restaureerimisel kasutada just sama paasi, millest on minevikus tuulik ehitatud, et hoone miljööd mitte rikkuda. Taastada hoone võimalikult sarnaselt ja samu materjale kasutades, nii nagu ta 19. sajandil valmides võis välja näha.

Perspektiivaladest on välja toodud Ninametsa ja Paluküla perspektiivala, kuna nendes piirkondades on antud paasi kõige perspektiivikam kaevandada. Partsi tuulikule on lähim nendest Paluküla perspektiivala.

5.1. Ninametsa perspektiivala

Ninametsa perspektiivala haarab enda alla samanimelise poolsaare põhjaosa, kus küllaltki õhukese (0,5 – 1,5 m) klibust koosneva pinnakatte kihi all avanevad Ülemordoviitsiumi Kõrgessaare (lõunapoolses osas) ja Saunja kihistu (poolsaare põhjatipus) mikrokristallilised ja afaniitsed lubjakivid. Aluspõhjaline lame kõrgendik, millega on seotud perspektiivala, küünib 2-6 m üle merepinna ja püsivalt ka üle põhjavee taseme, mis jääb ala piires 0+/-0,5 m tasemele. [1 lk 16]

Perspektiivala pindala on ligikaudu 2 km². Kasulikuks kihindiks perspektiivalal on põhiliselt Saunja kihistu afaniitlubjakivi. Kasuliku kihindi paksus, kui arvestada ainult põhjavee tasemest kõrgemale jäävat kihindiosa, kõigub 3 – 6 m piires. Perspektiivalal puuritud puuraukude andmeil on Saunja kihistu keskmine paksus ca 10 m. Perspektiivala Saunja kihistu afaniitlubjakivi keskmine keemiline koostis (8 proovi andmeil): CaO – 52,2%; MgO – 1,6%; saviaines (SiO₂ + Al₂O₃ + Fe₂O₃) – 2,2%. Antud näitajatega lubjakivi on kõlbulik kõrgema (A) klassi lubja põletamiseks, mida on kinnitanud ka tehnoloogilised katsetused. [ibid., lk 16]

Perspektiivala piires on detailsemalt uuritud Ninametsa maardla.

Ninametsa maardla asub Ninametsa poolsaare põhjatipus Ninaotsa neeme piirkonnas 5 – 6 m üle merepinnaulataval aluspõhjalisel kõrgendikul, kus eelnevate kaevetööde käigus on nii mets kui ka põhiosa katvast pinnakatte klibukihist eemaldatud. Kasulik kiht on esindatud Saunja kihistu keskmis lainjaskihilise helehalli afaniitlubjakiviga.

Afaniitlubjakivi keemiline koostis kahest puuraugust võetud 8 proovi andmetel on järgmine: CaO – 52,26% (51,39 – 53,47%); MgO – 1,65 (0,43 – 2,45%); saviaines – 2,20% (1,91 – 2,86%). Toodud näitajatega kivim on kõlbulik kõrgema (A) klassi lubja põletamiseks.

Afaniitlubjakivi füüsikalise-mehaanilised omadused on järgmised:

mahukaal – 2,55 g/cm³

tihedus – 2,72 g/cm³

survetugevus – 1320 kg/cm²

survetugevus pärast 25 külmatsükli – 1060 kg/cm²

Maardla mäetehnilised tingimused on soodsad – kattekiht on õhuke või puudub üldse; arvestatav varu jääb põhjavee tasemest kõrgemale; kaevandamisega keskkonnale tekitatav kahju on minimaalne. Ninametsa maardla afaniitlubjakivi on kõlbulik kuni kõrgema (A) klassi lubja põletamiseks ja killustiku (garanteeritud surbetugevus 400 ja külmakindlusega vähemalt 25 tsükli) valmistamiseks. Kivimi kõlblikkus kasutamiseks eriotstarbelise tehnoloogilise kivina vajab veel täiendavat, konkreetsest rakendusala lähtuvat uurimist. Kivimi kasutamisevõimalused ehituskivina on piiratud ja seda eeskätt selle rabeduse tõttu. Maardla lubjakivi tarbevaru 6,26 ha alal, kus kattekiht on eelnevate kaevetöödega eemaldatud ja kasuliku kihi keskmine paksus on 4,0 m (2,5 – 6,0 m), moodustab 250 000 m³. Reservvaru tarbevaru kontuurist lõunasse jääval 16,0 ha alal kasuliku kihi 6,0 m paksuse juures moodustab 960 000 m³. Käesoleval hetkel maardlat ei ekspuateerita, kuigi kõik ettevalmistused selleks on tehtud. [ibid., lk 16]

5.2. Paluküla perspektiivala

Paluküla perspektiivala haarab enda alla Paluküla – Kärda vahelise aluspõhjalise kerkeala, kus laialdasel alal (ca 2 km²) avanevad õhukese (0-2m), valdavalt klibust koosneva pinnakattekihi all Ordoviitsiumi lubjakivilasundi Moe, Kõrgessaare, Saunja ja Paekna kihistu lubjakivid.

Tegutsevaid paemurde antud alal ei ole, kuid varasematel aegadel on siit murtud lubjakivi nii ehituskiviks (Kärdla, Paluküla) kui ka ehituslubja põletamiseks. [1 lk 18]

Seoses mitmete geoloogiliste uuringutöödega on Paluküla ümbruse lubjakive küllaltki detailselt uuritud. Perspektiivala piires on puuritud puursüdamiku võtmisega 45 puurauku, tehtud rohkesti paekivi keemilisi analüüse (38 tk.) ja katsetusi nii kivimite kui ka neist valmistatud killustiku füüsikalise-mehaaniliste omaduste määramiseks. Põhiliseks uurimisobjektiks on olnud seejuures Saunja kihistu afaniitlubjakivi, kui avanevaist erimeist kõige perspektiivsem kasutamiseks nii lubja põletamiseks kui ka killustiku valmistamiseks. [ibid., lk 18]

Paluküla perspektiivala Saunja kihistu afaniitlubjakivi on kõlblik nii ehitus- kui ka tehnoloogilise lubja põletamiseks ning suures osas kasutatav ka tehnoloogilise kivina. Tehnoloogilise kivi konkreetsete kasutamisalade määratlemine nõuab veel täiendavaid uuringuid. [ibid., lk 18]

Paluküla perspektiivala Saunja kihistu afaniitlubjakivi on katsetatud ka uurimaks selle sobivust killustiku tootmiseks (16 proovi). Katsetati 3 fraktsiooni (5-10; 10-20 ja 20-40 mm). Katsetuse põhjal tehti kindlaks, et Paluküla perspektiivala Saunja kihistu afaniitlubjakivi on kõlblik killustiku valmistamiseks, mille garanteeritud kvaliteedinäitajad oleks järgmised:

survetegur – mark “400”

mahukaal – 2,6 g/cm³

külmakindlus – mark “25”

Seejuures killustiku fraktsioonid 5 – 10 ja 10 – 20 mm andsid survetugevuse garanteeritud margiks “600”.

Mäetehnilised tingimused Paluküla perspektiivala piires on soodsad. Kogu kasulik kiht, antud juhul Saunja kihistu afaniitlubjakivi, jääb täies ulatuses põhjavee tasemest kõrgemale. Kattekiht, milleks on valdavalt lubjakiviklibu, on suhteliselt õhuke (0,5 – 1,5 m) ja kasulik kiht küllaltki paks (keskmiselt 7 m) ning ühtlase koostisega. Mäetööde käigus avataks mõningal määral ka Kärdla meteoriidikraatri ringvalli katvaid, mitmesuguste maagistumis- ja purustusnähtude poolest unikaalseid kivimeid. Sedasi tekkinud paljandid võiksid kujutada endast küllaltki atraktiivset vaatamisväärsust – turismiobjekti. [ibid., lk 19]

Ka Paluküla perspektiivala piires avanevad Moe, Kõrgessaare ning Paekna kihistu lubjakivid (e. paekivid) on kõlbulikud killustiku valmistamiseks ning osaliselt ka madalama klassi (B, C) ehituslubja põletamiseks. Moe kihistu mikroterise jäme poolmugulja lubjakivi keemiline koostis (2 proovi keskmisena) on järgmine: CaO – 52,0%; MgO – 0,5%; saviaines – 5,0%. Kõrgessaare kihistu mikroterise keskmiselt lainjakihilise lubjakivi koostis (3 proovi keskmisena) on järgmine: CaO – 49,5%; MgO – 0,7%; saviaines – 8,5%. Arvestades perspektiivala asukohta (Hiiumaa kõige tööstuslikumas osas) ja selle mäetehnilisi tingimusi võiks seda pidada Hiiumaa tarvis kõige perspektiivsemaks tootmisalaks. [1 lk 19]

Eesti Geoloogiakeskuses tehtud analüüsid näitasid, et tuuliku müürist välja langenud paepalad on peamiselt kahte liiki paekivist, mida mõlemat leidub Hiiumaa perspektiivaladel ja nendest Moe kihistu paasi Partsi tuuliku vahetus läheduses Paluküla perspektiivalal, siis miks mitte just seda kivi kasutada restaureerimistöde juures.

Loomulikult, kuna mõlemad kivid on eristatavad, siis tuleks luua müüri muster, mis sobiks tuuleveski vana müüri kokku ega riivaks silma.

6. KOKKUVÕTE

Eesti Kunstiakadeemia juures 2006/2007.õ-a. Arhitektuuri konserveerimise ja restaureerimise täiendkoolituse lõputöös uuriti Partsi mõisa hollandi tüüpi tuulikust sellest vaatenurgast, et millist paekivi on ehitamisel kasutamise ning millist tuleks kasutada restaureerimistöödel.

Töö peamiseks eesmärgiks oli anda lühikene ajalooline ja üldine ehituslik ülevaade Hiiumaal asuvast omanäolisest Partsi hollandi tüüpi tuulikust ning selgitada välja võimalikult põhjalikult hoone paekivist ehitatud hooneosade tänane seisukord, ehitamisel kasutatud paekivi ning samas ka pakkuda välja tulevikuks sobivaim paekivi restaureerimistööde jaoks. Ehituslikus ülevaates on antud hoone põhitarindite tänapäevasest seisust lühikese ülevaate, mida on peamiselt hinnatud visuaalse vaatluse teel.

19. sajandil hollandi tüüpi tüvikoonuselise kerega paekivist tuulik asub Partsi külas Pühalepa vallas Hiiumaal.

Töös on ära toodud hoone muinsuskaitseväärne ja olulisemad hooneosad, mida kindlasti tuleb säilitada võimalikult hästi ning uued osad ehitada nii originaali lähedasel kui vähegi on see võimalik.

Põhiline informatsioon hoone olu korra kohta tänasel päeval saadi visuaalse vaatluse teel. Korduvate külastamistega saadi piisavalt informatsiooni, et jõuda seatud eesmärkideni ja lõputöö koostamiseks koguda vajalikul hulgal andmeid.

Partsi hollandi tüüpi tuuleveski müüris kasutatud paekivi tüüp ja eeldatav murdmise- või leiukoht on määratud müürist välja langenud lahtise paepala kaudu. Paemäärangud tehti Eesti Geoloogiakeskuses paegeoloog Helle Perensi juhendamisel seal varem välja töötatud tehnoloogia abil.

Uuringute tulemusena võib öelda, et hoone juurest võetud paepalad on pärit hoone asukoha lähipiirkonnast ja seega kohaliku päritoluga. Arvatavasti oli 19. sajandil olemas Suuremõisa mõisaomanikul oma paemurdmise koht, kus kohast on pärit ka Ida-Hiiumaale omane paeliik.

Autor leiab, et paekivi kui Eesti rahvuskivi kasutamist ehitatud hoonetes on kõrge ehitusliku ja ajaloolise väärtusega ning leiab, et neid hooneid oleks vaja uurida võimalikult põhjalikult ja hoida väärtuslikult järeltulevatele põlvetele.

Töös pakub autor välja Partsi mõisa hollandi tüüpi tuuliku tuleviku visiooni kui hoone on restaureeritud.

Autor loodab, et läbi töö pani lugejat kaasa mõtlema ja tekkis rohkem huvi nii Partsi mõisa hollandi tüüpi tuuleveski kui ka Hiiumaa paekivi sisaldavate ehitiste ning paekivist ehitiste olukorra vastu tänases ja homses päevas.


KASUTATUD ALLIKAD

1. Annus, M. Kohaliku paekivi kasutamine Hiiumaa ehitistes möödunud aastatuhande vältel. Tallinn 2005.
2. Kuusemets, J. Partsi mõisa tuuleveski restaureerimise eritingimused. Kärkla 2006.
3. Eestimaa mõisad. <http://www.mois.ee/laane/parts.html>.
4. Muinsuskaitseameti peadirektori 26.01.2006.a käskkiri nr A-2 Muinsuskaitseameti 2006.a. alaeelarve kinnismälestiste avarii-restaureerimistööde kohta.
5. Pühalepa Vallavolikogu otsus 20.september 2005 nr 231.
6. Hiiumaa muuseumi fotokogu.
7. Autori erakogu.
8. Autori erakogu.
9. Autori erakogu.
10. Autori erakogu.
11. Autori erakogu.
12. Autori erakogu.

LISAD

Inventeerimiskaart

Partsi mõisa hollandi tüüpi tuuleveski

<p>Partsi mõisa tuuleveski Hiiumaa</p>	
<p>Miljöväärtuslik ala/asum</p>	<p>-</p>
<p>Kaitstuse aste</p>	<p>Hoone on arhitektuurimälestisena riikliku kaitse all (nr. 23606).</p>
<p>Hooneliik</p>	<p>Hollandi tüüpi tuuleveski.</p>
<p>Projekti autor</p>	<p>Arvatavasti kohaliku päritoluga mõisas töötanud ehitusmeister</p>
<p>Projekteerimis-/valmimisaeg</p>	<p>Eeldatavasti 19.sajandi keskpaik aga täpne ehitusaasta on kindlaks tegemata seoses kindlate allikate puudumisega.</p>
<p>Hoone kirjeldus:</p>	<p>Partsi tuuleveski kuulub oma ümmarguse põhiplaaniga nürikoonuseliste kalleriga kivituulikute hulka.</p>
<p>Vundament</p>	<p>Kuna veski kere on ehitatud paekivist ja abihoonete vundamendid on ehitatud peamiselt paekivist ja maakivist, siis võib arvata, et ka tuuleveski vundament on ehitatud pae- ja maakivist.</p>

<p>Kelder:</p>	<p>Puudub.</p>
<p>Seinad (konstruktsioon ja viimistlus):</p>	<p>Paekivi.</p>
<p>Trepikoda:</p>	<p>Otsene trepikoda puudub, kuid teisele korrusele läheb puidust käsipuuga trepp.</p>
<p>Katus (tüüp ja kattmaterjal):</p>	<p>Ruberoidust kaheksanurkne madalanurgaline.</p>
<p>Korstnad:</p>	<p>Puuduvad.</p>

Arh. elemendid ja dekoor:	Paekivist säilinud müüritis; kere betoonist ülaosa säilinud püstprussidega; kaks nišši veskikojas; säilinud ukse- ja aknalengid, teise korruse luuk; kaks treppredelit käsipuudega; vahelaetalad ja plangutus; säilinud pea välislauduks koos sepissulustega.
Varikatus:	Puudub.
Uksed:	Peauks on kahepoolne. Teistele ukseavadele on ette löödud lauad.
Aknad:	Tüüpilised aknad hollandi tüüpi veskile. Hetkel puuduvad akendel klaasid. Osa akende ette on löödud lauad.
Ümberehitused:	Väiksemad ümberehitused jäävad eelmisse sajandisse. Viimane katuse panek jääb selle sajandi algusesse. Peamised ümberehitused on toimunud seoses hoone tarindite lagunemisega aga ka veskis toimunud põlenguga, kus hävines veski kiiver.
Piirded:	Puudub.
Haljastus:	Üksikud puud ja madalad põõsad kasvavad sihipäratult hoone ümber. Peamiseks haljastuseks võiks pidada looduslikult kasvavat heintaimede kooslust.
Rajatised:	Puudub.
Täisehitusprotsent	2,9 %
Krundi pindala:	1889 m ²
Korruselisus:	Kolm.
Hoone kõrgus meetrites	8.40 m
Hoone ehitusalune pind	55 m ²
Hoone paigutus krundil	Suhteliselt keskel.
Korterid/hoonesisene ruumijaotus	Vastavalt hollandi tüüpi veski tüüpprojektile.
Ajalooline info	Partsi mõisa tuuleveski, hiljem töötas saeveskina. Üks kolmest Hiiumaal paiknevast hollandi tüüpi tuuleveskist.
Arhiivimaterjalid ja publikatsioonid:	Põhiliselt kaardimaterjalid ja üksikud fotod.
Seisukorra hinnang	Üldiselt rahuldav.
Väärtushinnang:	Väärtuslik.
Kasutusrezhiim:	Taastada võimalikult originaali lähedaselt läbi restaureerimisprojekti.
Väljastatud ehitusload	Ei
Kehtivad ja/või alga-tatud detailplan.-d	Ei.