

Eesti Kunstiakadeemia restaureerimisteaduskond

Viljandimaal Suure-Jaani vallas Ülde külas asuva



UNDIORU TUULIKU

ehitus-tehniline hinnang ja konserveerimisettepanek

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

Viktor Tammsaar
2007 Kärđlas

SISUKORD

Sissejuhatus (lk 2)

Objekti valiku põhjendus (lk 2)

Sisuline osa (lk 2)

Hinnang objekti muinsuskaitselele väärtusele (lk 2)

Tehniline seisukord (lk 3-4)

Kahjustuste tekke analüüs (lk 4)

Ettepanekud konserveerimiseks (lk 4)

Kokuvõte (lk 4)

Fotomaterjal (lk 5-11)

Sissejuhatus

- Objekt: Undioru tuulik
- Asukoht: Viljandimaa, Suure-Jaani vald, Ülde küla
- Koordinaadid: X= 6486807; Y= 597346
- Ehitusaasta: 1895

Objekti valiku põhjendus

Puusepana köidavad mind tuulikud ja nendega seonduv. Tuulik on seinte ja katusega üks suur mehhanism ja seetõttu väga põnev objekt. On huvitav vaadelda, milliseid tööriistu, töövõtteid ja materjale vanad meistrid kasutasid. Spekuleerida, kuidas ja millises järjekorras on tuulik püstitatud ning kuidas on lahendatud erinevad ülekanded tuuliku tööprotsessi tõhustamiseks ja lihtsustamiseks.

Otsides sobivat tuulikut, käisin kokku neljas analoogses tuulikus. Undioru tuulik erineb teistest nähtud tuulikutest oma kõrge soklikorruse ja kvaliteetse ehituse poolest, samuti on suur osa sisseseadest säilinud. Seega otsustasin lõputöö kirjutada antud tuulikust.

Sisuline osa

Undioru tuuleveski on puidust hollandi tüüpi tuulik, mille lasi ehitada Anno talu peremees Mihkel Anno 1895. aastal (aastaarv 1895 tuuliku tuulamiseaadel ja pilliraamil). Tuulik on neljakorruseline sõrestikkonstruktsioonis ehitus, mille esimene nõ soklikorrus on ehitatud kivist, kolm ülemist korrust on väljast kaetud horisontaallaudise ja laastudega. Tuulik kuulus Anno talu juurde ja töötas kahe paari kividega, samuti käitas tuulik laastumasinat ja saeraami. Pärast Mihkli surma päris tema poeg Hans 2/3 talu maadest ja poeg Rudolf 1/3 maadest, talu ja tuuliku. Rudolf pandi 1946. aastal vangi seotuses metsavendadega. 1947. aastaks, mil talu läks üle masinaühistule, koosnes talu 12-st hoonest: üks ait, kolm kuuri, kaks talli, neli küüni, üks elumaja, üks tuulik.

Võttes arvesse töö kvaliteeti (detailide viimistlus, tappühenduste täpsus jne) ja venekeelset graffitit pilliraamil koos eelpool nimetatud aastaarvuga, võib oletada, et tuuliku ehtasid professionaalsed puusepad idapiiri tagant.

Hinnang objekti muinsuskaitselele väärtusele

1. Undioru tuulik on põllumajandusliku tootmisajaloo silmapaistev näide.
2. Teadaolevalt ainukesena säilinud kaheksanurkse põhiplaani puidust konstruktsiooni ja maakividest soklikorrusega hollandi tüüpi tuuleveski maakonnas.
3. Maanteedelt vaadates domineerib tuulik maastikul oma loomulikus keskkonnas.

Tuuliku tehniline seisukord

Vundament on ca 200 cm kõrgune ja ca 70 cm lai kaheksatahuline sokkel, mis on ehitatud põllukividest, sideaineks on kasutatud lubimörti. Vähesel määral on lubimört vuukide vahelt välja uhutud, kuid kivide välja vajumisi ei esine. Akende ja uste piirded on laotud punastest tellistest, W-i ja O-i poolsed akna piirded ja S-i poolsed ukse piirded on välja langenud (kangutatud).

Vundament **on vaatluse järgi stabiilne** (fotod 5-10).

Tuuliku põhikonstruktsiooni kaheksa püstist kuusepuust **nurgaposti** heas seisukorras.

Silmnähtavaid niiskuskahjustusi ei esine (fotod 11; 12).

Nurgaposte ühendavad kuusepuust **diagonaaltoed (soigud)** on heas seisukorras. Tuuliku 16-st diagonaalitudede paarist on heas seisus 15 paari. Üks soigu paar, mis asub kolmanda korruse lõunapoolsel küljel on vähese niiskuskahjustusega (foto 30).

Nurgaposte ühendavatest teise korruse kuusepuust **horisontaaltaladest** (8 tk) on läbimädanenud üks W-i poolne tala (foto 29), teisi saab hinnata alles peale teise korruse põranda avamist.

Esimese korruse põrand savipõrand.

Teise korruse kuusepuust **põrandatalad** on säilinud ja heas seisukorras. Teise korruse põrandalaudis on valdavas osas säilinud (foto 31; 32).

Kolmanda korruse kuusepuust **põrandatalad** (10 tk) on säilinud ja rahuldavas seisukorras. Neid toetavad kuusepuust diagonaaltoed (8 tk) on säilinud ja heas seisukorras. Kolmanda korruse põrandalaudis on suures osas säilinud, kuid olulise niiskuskahjustusega (foto 27; 28).

Neljanda korruse kuusepuust **põrandatalad** (8 tk) on säilinud, kuid väga suurte niiskuskahjustustega (foto 26; 28). Neid toetavad kuusepuust diagonaaltoed (8 tk) säilinud ja rahuldavas seisukorras. Neljanda korruse põrandalaudis ei ole säilinud.

Liugraami vöö on visuaalselt veel jälgitav, kuid pude (foto 25).

Tuuliku **katus** on sissevajanud ja varisemisohtlik.

Seinakattelaudis on suures osas säilinud, ja rahuldavas seisukorras (foto 1- 4). Vigastusi ja läbijookse esineb ca 10 m² ulatuses. Neli **akna- ja kaks ukseava** on ilmastikule avatud (foto 5-10).

Tuuliku sisseseadest on säilinud:

1. Pilliraam (kuusk) – seisukord hea (foto 34; 35)
2. Kaks värklit koos pillidega – seisukord hea (foto 34; 35)
3. Suurratas – seisukord hea (foto 34; 35)
4. Püstvõlli pakk – seisukord hea (foto 34; 35)
5. Püstvõll (kuusk) – seisukord hea (foto 15; 17)
6. Jahukast – seisukord hea (foto 24)
7. Tangukast – seisukord hea (foto 22)
8. Tuulamiseade – seisukord hea (foto 23)
9. Peavõll – seisukord väga halb (foto 18)
10. Suurhammasratas – seisukord halb (foto 16)
11. Värkel (ülemine) – seisukord halb (foto 17)
12. Kotiratas koos võlliga – seisukord hea (foto 16)
13. Tiiva ja ige fragmendid – seisukord väga halb (foto 18)
14. Kaks paari veskikive – seisukord hea (üks pealmine kivi valatud) (foto 19; 20)
15. Kaks kiviraami – seisukord hea (foto 19; 20)
16. Kivitõrs – seisukord rahuldav (foto 21)
17. Viljakolu – seisukord hea (foto 36)
18. Transportöör esimese ja kolmanda korruse vahel – seisukord hea (foto 33)

19. Esimese korruse trepp – seisukord rahuldav
20. Kivitangide puitraam (foto 15)
21. Kotiratta hooratas (foto 17)
22. Palju erinevaid väiksemaid detaile, vajalikke veski tööprotsessiks

Kahjustuste tekke analüüs

Tuuliku põhilisteks kahjustusteks on niiskuskahjustused, mis on tingitud katuse ja külgliseinte läbijooksudest. Seda eriti tuuliku kolmanda ja neljanda korruse keskosas. Niiskuskahjustus soigu paaril, mis asub kolmanda korruse lõunapoolse külje akna all, on tingitud avatud aknast sisse tulevast sadeveest.

Tuuliku S-i ja SW-i poolset küljelaudise ja kattelaastu kahjustused on ilmselt inimeste poolt tekitatud. Nendest kahjustustest omakorda on põhjustatud mädanikkahjustus teise korruse W-i poolsel horisontaaltalal.

Vundamendi vuukide vahelt on lubimördi välja uhtunud sadevesi. Tuuliku aknad, ukсед, akende ja uste piirded on eemaldatud ning ära viidud.

Ettepanekud tuuliku konserveerimiseks

1. Täita vundamendi lahtised vuugid ja fikseerida lahtised kivid lubimördiga.
2. Ehitada ajutisi põrandakonstruktsioone, käiguteid, treppe, puhastades ja tugevdades ajutiselt vahelae osad, mis võimaldavad turvaliselt minna neljandale korrusele.
3. Tõsta kraanaga maha säilinud katuselaudis ning peavõll koos suure hammasratta ja tiiva jäänustega. Eemaldada suurhammasrattas ja tiibade fragmendid peavõllilt. Ladustada peavõll ja muud detailid ajutiselt veski esimesel korrusel.
4. Paigaldada tuuliku nurgapostidele kaheksapoolse kaldega sarikad (materjal: 50*100 mm), mis ulatuksid kuni 50 cm üle tuuliku ülemise serva. Paigaldada sarikatele tihe laudis. Laudis katta ruberoidiga, mis kinnitatakse kalde suunas liistudega (liistude vahe mitte üle 40 cm). Ruberoidi otsad keerata üle räästa serva ja kinnitada räästa alt liistuga.
5. Paigaldada puuduv seinte horisontaallaudis ning katta kohad, kus puudub kattelaast uue laastu või ruberoidiga.
6. Sulgeda tuuliku aknad ja ukсед.
7. Tuuliku sees demonteerida ja ladustada irduvad tehnoloogilised seadmed ja detailid.
8. Koristada mädanenud konstruktsioonipurust tuuliku sisemus.
9. Eemaldada tuuliku ümbert võsa, koristada lähiümbrus.

Kokkuvõte

Antud töö kirjutamise käigus õnnestus mul vaadelda veel nelja analoogset tuulikut Eestimaa erinevais paigus, mis erinevad küll mõõtmetelt, kuid on enam-vähem samasuguses seisukorras. Tüüpilisteks vigastusteks võib pidada katuse amortiseerumise tagajärjel esinevatest läbijooksudest tingitud olulisi niiskuskahjustusi tuuliku kolmandal ja neljandal korrusel, tuule ja/või inimeste abil eemaldunud külje kattelaastu ja kattelaudist. Samuti lahtistest aknaavadest tingitud niiskuskahjustusi aknaalustel soigupaaridel. Seega võiks käesolevat lahendust välja pakkuda kõigi viie tuuliku omanikele, et päästa tuulikud hävimisest. Et omanikke mitte suure väljaminekuga ära hirmutada, sai valitud just odavamad ja käepärasemad materjalid (lauamaterjali leidub igas majapidamises, osta tuleks ainult naelu ja ruberoidi).

Fotomaterjal



Foto 1 Vaade S-st



Foto 2 Vaade SW-st



Foto 3 Vaade NW-st

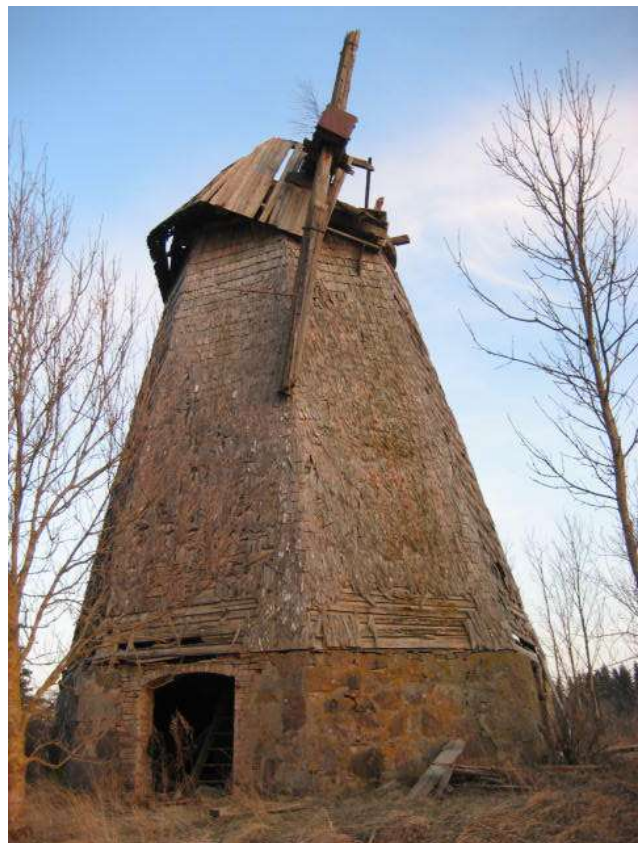


Foto 4 Vaade NO-st



Foto 5 O-i poolne uks



Foto 6 W-i poolne uks



Foto 7

Vundamendi praegune seis



Foto 8



Foto 9

Vundamendi praegune seis



Foto 10



Foto 11

Näited tuuliku konstruktsioonist



Foto 12



Foto 13

Näited tuuliku konstruktsioonist



Foto 14



Foto 15 Kivitungide puitraam, veskikivid



Foto 16 Kotiratas koos völiga



Foto 17 Püstvõll värkli ja kotiratta hoorattaga



Foto 18 Völli pea koos tiiva jäänustega



Foto 19

Veskikivid ja kiviraamid



Foto 20



Foto 21

Kivitõrs



Foto 22

Tangukast



Foto 23

Tuulamiseade



Foto 24

Jahukast



Foto 25 Ülemine vöö



Foto 26 Neljanda korruse põrand



Foto 27 Teise korruse lagi



Foto 28 Kolmanda korruse põrand (all)



Foto 29 W-i poolne teise korruse horisontaaltala



Foto 30 Kolmanda korruse S-i poolne soikude paar



Foto 31

Teise korruse põrandatalad



Foto 32



Foto 33 Transportöör (kolmas korrus)



Foto 34 Suurratas, värkel, jahutoru (esimene korrus)



Foto 35 Püstvõlli alumine ots, suurratas, värklid



Foto 36 Viljakolu