

Hollandi tüüpi tuuleveskid Eestis



Tüsamäe tuuleveski. 1937 Foto Joh. Triefeldt. Dan Lukase kogust

Uuring

Ülevaade, tüpoloogia, analüüs.

Koostas Dan Lukas 2025 aastal

Sisukord

Eesmärk.....	3
Alusmaterjal.....	3
Lühike ajalooline ülevaade.....	4
Liigitusest.....	5
Korrustest ja sisseseadest.....	6
Hollandi tüüpi tuuleveskite arvukus Eestis.....	7
Eesti tuuleveskite tüpologia.....	9
Vanuseväärtusest.....	25
Tehnilisest seisukorrast.....	26
Arhitektuuriväärtus.....	27
Interjööri säilivus/sisseseade säilivus.....	28
Funktsiooni järjepidevus.....	28
Haruldus.....	28
Tüüpilisus.....	29
Tehnoloogiline uuenduslikkus.....	29
Ümbritseva ajaloolise ruumilise keskkonna säilivus..	29
Terviklikkus/ansamblilisus.....	29
Silmapaistev mõju, sümboolsus.....	29
Seos tuntud isikutega.....	30
Originaalsubstantsi maht/säilivus.....	30
Selektiivsus.....	30
Ettepanekud.....	30
Kasutatud allikad ja kirjandus.....	33

Eesmärk

Uuringu eesmärk on koostada ülevaade Eestis säilinud hollandi tüüpi tuuleveskitest. Liigitada tuuleveskid tüübi ja ehituslike erinevuste järgi eraldi kategooriatesse/liikidesse. Tuua välja tuuleveskite väärtuslikud erisused ja võrrelda neid omavahel.

Uuring on aluseks hollandi tüüpi tuuleveskite väärtuspõhise hindamise ja hinnangute koostamiseks.

Alusmaterjal

Uuringu alusmaterjal on kogutud viimase 25 aasta jooksul ja täpsustatud ning täiendatud sellealase kirjanduse, uurimuste ja projektidega. Palju sellealast detailset infot sisaldab Muinsuskaitseameti arhiiv ja Eesti kultuurimälestiste register. Arhiivist võib leida kaitsealuste tuuleveskite projekte, arhitektuurseid eritingimusi vms. Registrist saab hea ülevaate mälestiste tänasest olukorrast.

Eestis on tuuleveskeid inventeerinud mitmel pool. Puidust kerega hollandi tüüpi tuuleveskeid on autor uurinud ja inventeerinud 2015¹. Hiiumaa tuulikuid 2013²

Saaremaa tuuleveskeid on põhjalikult inventeerinud Tõnu Sepp³, Mihkel Koppel ja Kersti Siim.

Olemasolevate materjalide ja kirjanduse raames on antud teemaga tegelenud Veera Fuchs, Tõnu Sepp, Mihkel Koppel ja Hanno Talving.

Töös kasutatud erialakirjandus on suuresti tänaste Eesti molinoloogide⁴ poolt teostatud tuuleveskite uuringud, projektid, aruanded, inventeerimised, eksperthinnangud ja märkmed. Eesti hollandi tüüpi veskite teemat on käsitletud ka erinevates kogumikes. Olulisemate autoritena võib siinkohal ära nimetada:

V. Fuchs (Hollandi tuulikud Eestis. - Suitsutare. Vabaõhumuuseumi uurimused 1957-1972. Tallinn, 1976, lk 156-181.; Vanad Eesti pukktuulikud. Tallinn, 1971.), A. Toomessalu (Tuulikud. Eesti Rahva Muuseumi uurimused. Laimjala, 1952.; Tuulik, kadakas ja leib. III valimik korrespondentide murdetekste. 1969.), H. Arman (Eesti arhitektuuri ajalugu. 1965.), T. Habicht (Rahvapärane arhitektuur. 1977.), K. Tihase (Eesti talurahva-arhitektuur. 1974.), A. Viires ja E. Vunder (Eesti Rahvakultuur. 1998.), A. Juske ja P. Raesaar (Tuulikud läbi aegade. Tallinn: Vali Press OÜ. 2008.), R. Tähepõld (Pöörlev pärand, Eesti tuulikud. 2025), K. Haagen (Eesti tuuleveskite lugu. 2021)

Veera Fuchs on koostanud hollandi tüüpi tuulikute kohta ülevaate aastal 1976,⁵ kus on kirjeldatud ka tuuleveskite konstruktsiooni osasid. Välja on toodud erinevad kerekujud, materjalid ja detailide nimetused. Täpsemalt on hollandi tüüpi veski ehitust ja detaile kirjeldanud Aadu Toomessalu, kes on seda teinud mõne Saaremaa hollandlase näitel.⁶

¹ D. Lukas, Eesti tuuleveskite ehituslik/arhitektuurne uurimus, väärtused ja kaitsevajaduse eksperthinnang hollandi tüüpi tuuleveskite näitel. Magistritöö, Eesti Kunstiakadeemia. Tallinn 2015.

² D. Lukas, Hiiumaa pukktuulikud. Konstruktsioonilahenduste uurimine. Lõputöö, Tartu Kõrgem Kunstikool.

³ T. Sepp, Saaremaa tuuleveskite inventeerimine. Kuressaare, 2004.

⁴ Näiteks Tõnu Sepp, Mihkel Koppel, Viktor Tammsaar, Kersti Siim, Dan Lukas jt.

⁵ V. Fuchs, Hollandi tuulikud Eestis. - Suitsutare. Vabaõhumuuseumi uurimused 1957-1972. Tallinn 1976. lk 156-181.

⁶ A. Toomessalu, Tuulikud. Eesti Rahva Muuseumi uurimused. Laimjala, 1952.

Tänast olukorda tuuleveskite olemasolu ja paiknemise osas kajastavad üsna täpselt Kultuurimälestiste riiklik register (riigi kaitse all olevad tuuleveskid) ja pärandkultuuri inventeerimise andmebaas⁷. Tänapäevani säilinud hollandi tüüpi veskite kohta on olemas ka käesoleva töö autori aastate jooksul kogutud märkmed, samuti Tõnu Sepa⁸ ja Mihkel Koppeli⁹ ülestähendused. Väga suureks abiks oli kaks värsket pildiraamatut Eesti tuuleveskitest¹⁰

Lühike ajalooline ülevaade.

Peale pukktuulikute jahvatati vilja ka vesiveskite ja hollandi tüüpi tuuleveskitega. Mõistetavalt oli jõgederohkel alal levinud vesiveskid, aga leidub näiteid, kus lisaks veejõule kasutati paralleelselt ka tuulejõudu (Pärnu, Narva). „Eestis olid esimesed hollandi tuulikud mandrimaal mõisnike kasutuses, 19. sajandi keskpaigast alates võisid tuulikuid omada ka talupojad, kes siiski püstitasid alguses pukktuulikuid.“¹¹ Hollandi tüüpi tuuleveskid levisid mandrilt saartele, kuid pukktuulikute ülekaal jäi lisaks saartele kindlalt püsima ka Läänemaal. Hollandi tüüpi tuuleveskite kõrgajaks võib pidada 19. sajandi algust, mil just puidust tuuleveskeid aktiivselt ehitati ja sellega äraelamist loodeti. Ainuüksi Tudulinna oli 19. sajandi alguses 5 vesiveskit ja 9 hollandi tüüpi tuuleveskit, mis pärast Esimest maailmasõda üksteise järel seisma jäid.¹² Arvukalt hollandi tüüpi tuuleveskeid on olnud ka tänase Viljandi valla (27 tuuleveskit), Torma valla (26 tuuleveskit), Türi valla (23 tuuleveskit), Väike-Maarja valla (21 tuuleveskit), Suure-Jaani valla (20 tuuleveskit), Tamsalu valla (19 tuuleveskit), Järva-Jaani valla (19 tuuleveskit), Vinni valla (18 tuuleveskit), Võnnu valla (17 tuuleveskit), Kadrina valla (17 tuuleveskit) ja Jõgeva valla (16 tuuleveskit) territooriumil. Hollandi tüüpi veskite populaarsuse põhjusteks Mandri-Eestis peab Veera Fuchs asustustiheduse ja mõisamajanduse arenemisest tingitud suuremate jahvatusmahtude vajadust,¹³ kuid kindlasti oli hollandi tüüpi veskite rajamise üks peapõhjuseid ka oluliselt erinevamad tuuleolud võrreldes Lääne-Eestiga. Kesk-Eestist ja Ida-Eestist on teada juhtumeid, kus kõrge hollandi tüüpi veski ei hakanud tööle just vähesel tuule tõttu ja veskile on tulnud parem asupaik otsida.¹⁴ Julgen väita, et kui tuuleolud oleksid kõikjal Eestis võrreldavad Lääne-Eesti tuultega, siis oleksid pukktuulikuid kasutatud taludes üle Eesti ja kõrged hollandi tüüpi veskid oleksid valdavalt mõisate ja suuremate ühistute vajaduste rahuldamiseks. Oma tarbeks vilja jahvatamine on ju kõige soodsam ikka pukktuulikuga, nagu seda tegi kogu Lääne-Eesti. Väidetavalt on hollandi tüüpi tuuleveski levinud Eesti alani Hollandist läbi Saksamaa – Lübecki sadama kaudu üle Läänemere ning sealt Soome ja Venemaale, Peterburist Laadogani

⁷ Kättesaadav RMK kodulehelt (<http://www.rmk.ee/metsa-majandamine/parandkultuur/tutvu-objektidega/andmebaas>).

⁸ Tõnu Sepp on uurinud ja inventeerinud Saaremaa tuulikuid ning koostanud rea muinsuskaitse eritingimusi, restaureerimisprojekte, samuti teinud järelevalvet Eesti tuulikute restaureerimistöödel.

⁹ Mihkel Koppel on uurinud ja inventeerinud Saaremaa tuulikuid ning koostanud muinsuskaitse eritingimusi, restaureerimisprojekte, samuti teinud järelevalvet Eesti tuulikute restaureerimistöödel.

¹⁰ R. Tähepõld, Pöörlev pärand, Eesti tuulikud. 2025 ja K. Haagen, Eesti tuuleveskite lugu. 2021.

¹¹ M. Koppel, Saaremaa tuulikud.

¹² E. Karp (Pikhof), Minu emapoolsed mälestused. - Mälestuste killud I. Koostanud Haridusühendus Tudulinlane. Tudulinna, 2007, lk 8.

¹³ V. Fuchs, Hollandi tuulikud Eestis, lk 156-157.

¹⁴ Näiteks Kioleina tuuleveski Raplamaal, Pärsti tuuleveski Viljandimaal, Peebu tuuleveski Jõgevamaal.

ja alla Musta mereni. Seejuures Hollandist läbi Saksamaa Poola jõudev haru jäi pidama Poolas.¹⁵ Sellest saab teha järelduse, et teadmised hollandi tüüpi veskitest jõudsid meie aladele teel Lübeckist Peterburi. Või mugandusid uued teadmised Peterburi taga ning valgusid Petseri ja Narva kaudu meie aladele. Või liikus hollandi tüüpi tuulik Poola aladelt siiski ka ülesse poole. Selle teadmise selgitamiseks ja meie aladel levinud hollandi tüüpi tuuleveskitega sarnaste mudelite tuvastamiseks on vajalik tutvuda naabermaade hollandi tüüpi tuuleveskite pärandiga ning vaadata, kust poolt need mõjutused on tulnud. Käesolevas töös naabermaade tuuleveskite ajalugu ja võrdlust Eesti tuuleveskitega ei käsitleta. Vanimad hollandi tüüpi veskid on Eestis ilmselt ehitatud juba 17. sajandil ning 18. sajandil leidis neid juba kõikjal Eestimaal.¹⁶ Vanimad säilinud kivistega hollandi tüüpi veskid on Adavere mõisa (1761), Tudu mõisa (1777), Vao mõisa (ehitatud 1786), Vanamõisa (1798), Vallimäe (1798) ja Keava mõisa (1798) tuuleveskid. Puitkeregaga hollandi tüüpi veskitest vanimad säilinud eksemplarid on Kuie tuuleveski Lääne-Virumaal (ehitatud 1834) ja Sassukvere (Laiuse) tuuleveski Tallinnas Laki tänaval (ehitatud 1850). Uuemad puidust hollandlased on teadaolevalt (63 uuritud veskest on ehitusaastad teada vaid 32 veski kohta) 1936. aastal ehitatud Tati-Jaani tuuleveski Põlvamaal ja 1938. aastal ehitatud Kioleina talu tuuleveski Raplamaal.

Liigitusest

Suures plaanis saab hollandi tüüpi veskeid liigitada¹⁷ kivist keregaga veskiteks ja puidust keregaga veskiteks. Mõlema tüübi veskite sisseseade, pea ja tiivad on ehitatud sarnaste ehitustraditsioonidega ning erinevad peatüübid esinevad nii puit kui ka kivistega tuulikutel. Kivistega veskite kered on valdavalt ümara põhiplaaniga¹⁸, erinevused võivad olla seotud esimese korruse kallereiga¹⁹, kus veski esimene (või ka teine) korrus on tõstetud korruse jagu kõrgemale ja veski pea (koos tiibadega) tuuldekeeramine toimus kallerei/galerii pealt ning nn kallereikorrus võis olla nelinurkse (näiteks Adavere veski, Järvakandi veski, Hiiu Suuremõisa veski) või kaheksanurkse (näiteks Trei veski, Pootsi mõisa veski, Lihula veski, Võivere veski) põhiplaaniga. Kerematerjal sõltus kohaliku materjali iseloomust ja mõistetatavalt on Põhja- ja Lääne-Eestis valdavalt paekivist kered, mujal graniitkivist, paekivist ja tellistest ehitatud kõikvõimalikud variatsioonid.

Puidust keregaga hollandi tüüpi veskeid saab omakorda liigitada kaheks suuremaks alatüübiks, millest üks on osaliselt kivist ja osaliselt puidust keregaga tuulveskid (näiteks Kuie tuuleveski, Kuke tuuleveski, Mardi tuuleveski) ja teine üleni puitkeregaga veskid (näiteks Kalma tuuleveski, Hürsi tuuleveski, Paa tuuleveski).

¹⁵ Hollandi tuuliku levik uurija Notebaarti järgi. Kättesaadav <http://www.hot.ee/a/archetto85/hollandi.htm>. (vaadatud 22. V 2014).

¹⁶ A.W. Hupel, Topographische Nachrichten von Lief- und Ehstland. Bd. II. Riga, 1777, lk 277.

¹⁷ Vt ka T. Habicht, Rahvapärane arhitektuur. 1977, lk 78.

¹⁸ On ka erandeid.

¹⁹ Ringrõdu ümber veskikere.

Korrustest ja sisseseadest

Hollandi tüüpi veskid on valdavalt nelja korrusega. Esimese korruse ehk veskikoja (veskipõranda) täitis suures osas suur hammasratas, millelt said ülekande kaks kive keerutavat värklit ja kõikvõimalikud lisaseadmed (näiteks tuulamiskastid, kruubimasinad, kotisaputajad, laastumasinad, saeraamid). Teisel korrusel ehk kivi korrusel (kivilael) asusid veskikivid (tavaliselt 2 paari), kolud, kingad ja kivide teritamiseks vajalikud abinõud (kivitangid, kivi pöör). Kolmandal korrusel ehk kotilael (teralael) hoiti jahvatamiseks valmispandud vilja ja seal asus ka kotiratas (kotivints) koos pöördsiduriga, mille abil viljakotid läbi kahe korruse luukide kaudu üles vinnati. Neljanda korruse²⁰ ülesanne oli eraldada veski peas olevaid mehhanisme viljakorrusest ja luua teenindustasapind hammasvöö ja tiivavõlli ülekandesüsteemide hooldamiseks. Mõnel veskil on kolmanda korruse (kolmas korrus on mõnevõrra kõrgem võrreldes teiste korrustega) lagi toodud madalamale, et mahutada kotiratas eraldi korrusele ja sellega saab veski omale viienda korruse, mida võiks nimetada vahekorruks või kotivinna korruks²¹. Viiekorrukseliseks veskiks saab pidada ka kallereiga tuuleveskeid, kus tavapärase veskikehand oleks nagu ühe korruse jagu kõrgemale tõstetud ja veskipõrand koos suure hammasrattaga asuvad teisel korrusel.²² Hollandi tüüpi tuuleveskeid on ka kuuekorrukselisi, kus tavapärased veskikorruksed algavad kolmandast korrukselt ja kallerei on teise korruse lae joonel. Selliseid kuuekorrukselisi tuuleveskeid on Eestis säilinud vaid kivitukeraga.²³

Hollandi tüüpi tuuleveskitel on alumise korruse ukSED asetatud vastaskülgedele, et tuuliku töötavad tiivad uksest liikumisele ette ei jääks. Õnnetusjuhtumeid, kus inimesed ja loomad on tiibadega pihta saanud on teada üksjagu ning tuuleveskite kõrgemaks ehitamise (ja kallerei lisamise) üks peamisi põhjendusi oli kindlasti turvalisus (lisaks ruumikusele ja paremale kõrgusele ehk paremale tuuleolule). Esimese korruse ukSED olid valdavalt kahepoolSED, aga on olnud ka ühepoolSEid. Aknaid ehitati veski valgustamise eesmärgil peaaegu igale korrusele. Kuigi tüvikoonuselise kere akende sademete kindlust on keeruline tagada, oli akendest tulev valgus ainus võimalus, sest kergesti süttiv jahutolm välistas lahtise tulega valgustamise.

Hollandi tüüpi veskite tiivad pöörlESid reeglina vastupäeva²⁴, kuid pukktuulikute tiivad enamasti päripäeva²⁵. Tiivasõled kaeti tuule püüdmiseks valdavalt kangaga (purjutega) ja raskemaid tuuleluuke esines vähestel hollandi tüüpi tuuleveskitel (näiteks Nurtu-Nõlva tuuleveskil Raplamaal ja Aida talu tuuleveskil Saaremaal).

²⁰ Nimetatakse ka peaaluseks korrukselt või lihtsalt peaaluseks.

²¹ Sellised puidust viiekordsed tuuleveskid on Koni, Petersoni ja Kullaga tuuleveskid Tarumaal, Peebu tuuleveski Jõgevamaal, Vana-Prangli tuuleveski Põlvamaal, Hürsi tuuleveski Võrumaal.

²² Sellised puidust ja kallereiga viiekorrukselised tuuleveskid on Kuke tuuleveski Läänemaal, Undioru tuuleveski Viljandimaal, Mardi ja Kase tuuleveskid Pärnumaal.

²³ Näiteks Adavere tuuleveski Jõgevamaal, Valtu tuuleveski Raplamaal, Trei tuuleveski Saaremaal.

²⁴ 92 teadoleva puithollandlase võrdluses töötasid 81 veskil tiivad vastupäeva ja 11 veskil päripäeva.

²⁵ 39 Hiiumaa pukktuuliku võrdluses oli 29 päripäeva pöörlEVate tiibadega veskit ja 10 vastupäeva pöörlEVate tiibadega veskit. D. Lukas, Hiiumaa pukktuulikud.

Tuuleveski pead koos tiibadega saab keerata vastavalt sobivale tuulesuunale ja tuulest välja keeramiseks (veskitöö seiskamiseks) kasutati hollandi tüüpi veskites pidurit, mida sai peale tõmmata nööri abil ka maapinnalt. Pidureid paigaldati ka paljudele pukktuulikutele, kuid hollandi tüüpi veskites oli kõigis pidur sees. Erisuguse kujuga veskipäid saab jagada kolme loetavasse liiki, millest esimene meenutab tagurpidi pööratud klinkerplangutusega paati, teine terava tipuga ümarat tornikuplit ja kolmas hulknurkset tahukakujulist katust. Mõistagi ei ole kõik tahukakujulised pead omavahel ülemäära sarnased ja kõik kolm pealiiki on eristatavad eelkõige ehituskonstruktioonilise loogika poolest ning välised (visuaalsed) erinevused esinevad kõikidel tuuleveskitel. Lisaks on üksikuid erilisi peakujusid, mis ongi erandlikud, kuid eraldi liigina neid käsitleda ei saa, kuna võrdlusmaterjal on vähene. Paadikujulised peatüübid²⁶ on levinud enamasti Pärnumaal, Läänemaal, Saaremaal ja Hiiumaal. Teadaolevad tornikupli kujuliste peadega tuuleveskid asusid Lõuna-Eestis²⁷. Tahukakujulised pead²⁸ olid levinud üle Eesti, välja arvatud Saaremaal, Läänemaal ja Raplamaal. Täiesti erisuguse kujuga veskipäe on Möldre tuuleveskil Harjumaal ja sarnaste joontega pead on ka Silgo tuuleveskil Põlvamaal, Petersoni tuuleveskil Tartumaal ja oli Kioleina tuuleveskil Raplamaal ning Hürsi tuuleveskil Võrumaal jt. Puidust kerega hollandi tüüpi tuulikute kerekonstruktioonide erinevused osutusid sedavõrd suurteks, et ühtseid ehituslikke lahendusi välja ei joonistunudki, pigem on inventeeritud näidete puhul tegemist erinevate lahendustega, millesse peabki suhtuma kui erisustesse. Kerekonstruktioonide katteks on kasutatud nii vertikaalselt kui ka horisontaalselt paigaldatud seinalaudu, samuti on levinud laastudega kaetud seinad. Kivist kerede erinevusi saab jagada suures pildis neljaks osaks. Suurima grupi moodustavad sirge tuvesjoonega kivikered nagu Ervita või Seidla tuuleveskil. Teiseks on pudelja kujuga kered, kus kereprofiil moodustab erinevaid kõverusi. Huvitavamad näited neist on Aaspere ja Järlepa tuuleveski. Kolmandaks on kaheksakandilise tüvesega veskikere nagu Karula (Valgamaa) ja Sikeldi tuuleveskil. Lisaks täitsa kordumatu kerekujuga erilised näited, mida võibolla ei sobigi hollandi tüüpi veskitega koos käsitleda²⁹, aga siiski.

Hollandi tüüpi tuuleveskite arvukus Eestis.

Aastal 1801 loeti Eestimaa kubermangus kokku 117 hollandi tüüpi veskit, millest 72 olid kivist ja 45 puidust kerega.³⁰ Sealt edasi hakkas hollandi tüüpi veskite arv kasvama ja kasvas Eesti Vabariigi algusaastateks umbes 1300 veskini. Seejärel kasv peatus, kuna tuuleveskeid oli noore riigi vajadusi ja majandussituatsiooni arvestades ülemäära palju ning tuulejõumasinatega hakkasid hoogsamalt konkureerima auru- ja veejõumasinate ning sisepõlemis- ja elektrimootorid.

²⁶ Paadikujulise peaga veskeid on Eesti teada 119.

²⁷ Tornikupli kujulise peaga veskeid on Eesti teada 14.

²⁸ Tahukakujulise peaga veskeid on Eesti teada 92.

²⁹ Vasalemma kõrge kere otsas oli tuuleturbiin ja Võhma veskil hoopis haruldane konstruktsioon.

³⁰ V. Fuchs, Hollandi tuulikud Eestis, lk. 157.

„Venemaa Euroopa osa 38 kubermangus oli 1917. aasta andmetel registreeritud 170 000 tuulikut koguvõimsusega 700 000 hj.“³¹ On andmeid, et 1919. aastal oli Eestis 1540 tuulejõul töötavat jahuveskit,³² kuid ilmselgelt oli neid sellel ajal üle 3000³³.

Hollandi tüüpi tuuleveskite olemasolu ja asukoha kohta Eestis on autorile teada **1352**.

Täna Eestis on hollandi tüüpi tuulveskeid säilinud³⁴ umbes **500**, kuid rohkem kui 5% säilinud kehandiga eksemplare on autorile teada **286**. Teistest on maastikus märgata vaid kunagist veskikohta või üksikuid detaile sellest.

Rohkem kui 90% keremahust säilinud tuuleveskeid on **203** (analüüsi objektid).

Kivist kerega tuuleveskeid on neist **153** ja puidust **50**

Täna on riikliku kaitse all **69** (+2³⁵ museaali) tuuleveskit, neist kivist **57** ja puidust **12** (+2 museaali).

Puitveskid

Säilinud kerega (rohkem kui 5%) **68**

Ainult puidust kerega veskid **57**, kere püsti **39**

Kivist aluskorrusega **24**, kere püsti **11**

Säilinud kerega (90-100%) **50**

Katusega kerega **35**

Katuseta kerega **33**

Sisseseadega **50**

Veskiyeaga tuuleveskid **20**

Veskiyeaga ja sisseseadega **19**

Pukktuuliku sisuga³⁶ **3**

Töökorras tuuleveskid **0**

Kiviveskid

Säilinud kerega (rohkem kui 5%) **218**

Säilinud kerega (90-100%) **153**

Katusega kerega **67**

Katuseta kerega **86**

Sisseseadega³⁷ **17**

Veskiyeaga tuuleveskid **31**

Veskiyeaga ja sisseseadega³⁸ **10**

Töökorras tuuleveskid **2**

³¹ A. Juske, P. Raesaar, Tuulikud läbi aegade. Tallinn: Vali Press OÜ 2008.

³² A. Juske, P. Raesaar, Tuulikud läbi aegade. Tallinn: Vali Press OÜ 2008.

³³ D. Lukas, Eesti tuuleveskite ehituslik/arhitektuurne uurimus, väärtused ja kaitsevajaduse eksperthinnang hollandi tüüpi tuuleveskite näitel. Magistritöö, Eesti Kunstiakadeemia. Tallinn 2015.

³⁴ Mingilgi moel, näiteks asukoha jälg või mõned detailid.

³⁵ Kalma tuuleveski Eesti Vabaõhumuuseumis ja Vana-Prangli tuuleveski Põlvamaa Talurahvamuuseumis.

³⁶ Neid on teada vaid 12.

³⁷ Siia võib lisanduda veel kuni 13 sisseseadet. Selle töö raames ei olnud võimalik kontrollida.

³⁸ Siia võib lisanduda veel kuni 3 sisseseadet. Selle töö raames ei olnud võimalik kontrollida.

Eesti tuuleveskite tüpoloogia

Hollandi tüüpi tuuleveskid võiks liigitada järgnevalt:

1. Hollandi tüüpi tuuleveskid
 - 1.1. Puidust
 - 1.1.1. Nn peaga veskid
 - 1.1.2. Galeeriga
 - 1.1.3. Galeriiita
 - 1.2. Puidust ja kivist
 - 1.2.1. Galeriiiga
 - 1.2.2. Galeriiita
 - 1.2.3. Koos vesiveskiga tuuleveski
 - 1.2.4. Maja otsa ehitatud tuuleveski
 - 1.3. Kivist
 - 1.3.1. Galeriiiga
 - 1.3.1.1. Kivigaleriiiga
 - 1.3.1.2. Puitgaleriiiga
 - 1.3.2. Galeriiita
 - 1.3.2.1. Pudeli kujuga kered
 - 1.3.2.2. Sirge koonusega
 - 1.3.2.3. Kaheksakandilise kujuga kere
 - 1.3.2.4. Erikujud

Lisaks 3 erinevat tuuleveski peatüüpi:

Tahukakujuine pea, kokku teda 92 tuuleveskil (puithollandlastel teda 50 tuuleveskil ja kiviollandlastel teada 42)

Paadikujuline pea, kokku teda 92 tuuleveskil (puithollandlastel teda 77 tuuleveskil ja kiviollandlastel teada 42)

Tornikiivrikujuline pea, kokku teda 14 tuuleveskil (puithollandlastel teda 8 tuuleveskil ja kiviollandlastel teada 6)

Lisaks 7 erinevat kivimaterjali:

Paekivist kerega tuuleveskeid on teda 107.

Graniitkivi kerega tuuleveskeid on teda 33.

Segamini pae-, graniit-, ja/või tellise materjaliga kerega tuuleveskeid on teda 47.

Tellisest tuuleveskeid on teda 3.

Ülejäänud erisused on väiksema tüpoloogilise mõjuga.

1.1 Puidust veskid.³⁹

1.1.1 Nn peaga veskid:

Neid haruldasi tuulikuid on teada vaid 12. Saaremaa 11 ja Hiiumaal 1. Neist on säilinud 3 (**Paa talu, Vaike talu, Kabeli talu**). Kõik kolm on ka täna mälestised ja heas seisukorras.



Paa (DL)



Vaike (DL)



Kabeli (DL)

1.1.2 Galeriiga/kallereiga puidust tuuleveskitest on säilinud ainult **Tedre talu tuuleveski** Saaremaal. On riiklik mälestis.



Tedre (DL)

1.1.3 Galeriita puidust hollandi tüüpi tuuleveskeid on säilinud 47. Kere on püsti veel 35 veskil ja kõigil neil on säilinud ka sisseseadet. Katusega kaetud on neist 18 ja neist omakorda hollandi tuulikule omase peaga 10. **Möldre, Tamme, Tudulinna ja Koni** on mälestised. **Vana-Prangli** ja **Kalma** on museaalid. **Venevere, Petersoni, Silgu, Sassukvere** on säilinud sarnases mahus.



Möldre (DL)



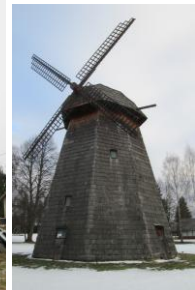
Tamme (DL)



Tudulinna (DL)



Koni (DL)



Vana-Prangli (DL)

³⁹ Lühend DL tähendab, et pildi autor on Dan Lukas, RT- Rasmus Tähepõld, KH-Kaido Haagen, MK-Mihkel Koppel, RP- Rita Peirumaa, MA- Mirjam Abel, AK -Anne Kivi, FL – Frank Lukk, JV – Jaan Vali.



Kalma(DL)

Venevere (DL)

Petersoni(DL)

Silgo (RT)

Sassukvere (DL)

Ilma säilinud peata, aga katusega kaetud kere all säilinud sisseseadega veskeid on **Äritse, Tuimõisa, Inno, Ollioru, Voldi, Terikeste, Hertsogi, Kangru.**



Äritse (RT)

Tuimõisa (RT)

Inno (RT)

Ollioru(RT)



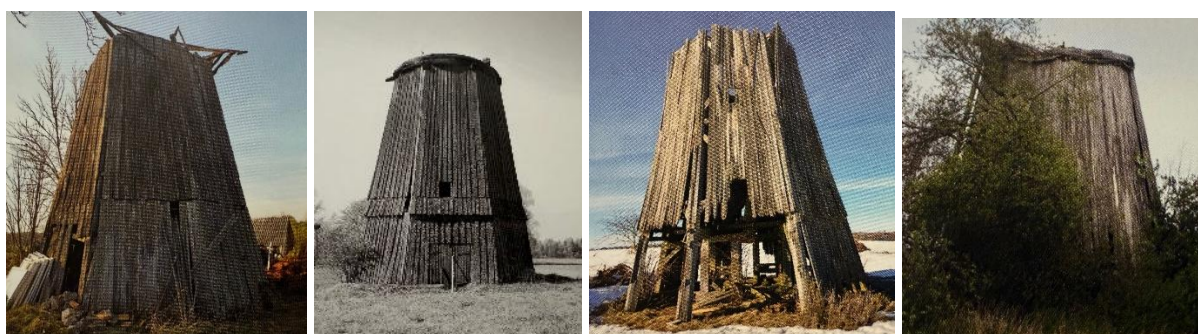
Voldi (RT)

Terikeste (RT)

Hertsogi (RT)

Kangru (RT)

Ilma katuseeta, aga osalise sisseseadega veskid on **Näduvere, Rebase, Vaidavere, Madise, Vana-Vinni, Koileina, Sikkasaariku, Kalme, Linde, Tohusaare, Peru, Ribi, Püssa, Vihkla, Hürsi, Tõnu-Jaani, Varstu.**

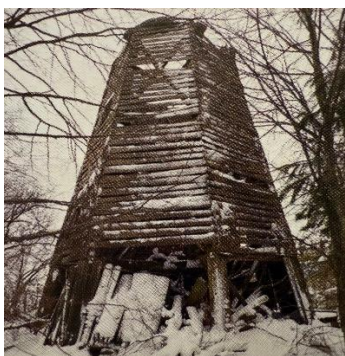


Näduvere (RT)

Rebase (KH)

Vaidavere (RT)

Madise (RT)



Vana-Vinni (RT)



Kioleina (RT)



Sikkasaariku (RT)



Kalme (RT)



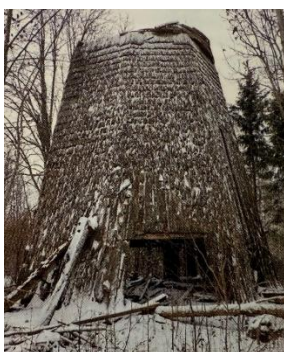
Linde (DL)



Tohusaare (KH)



Peru (RT)



Ribi (RT)



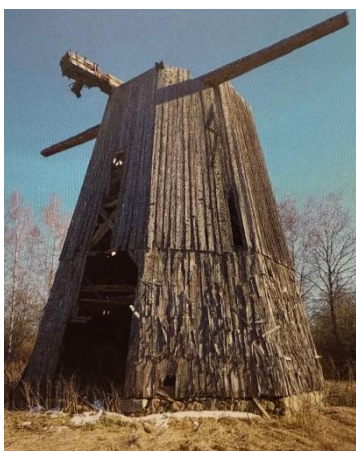
Püssa (RT)



Vihkla (RT)



Hürsi (RT)



Tõnu-Jaani (DL)



Varstu (KH)

Ülejäänud on juba osaliselt säilinud kerega, kust saaks veel võtta mõõte ja doonordetaile, aga nende restaureerimisel säiliks vaid mõned detailid. Neist enim mahtu omavad on **Malmi, Möldre(Viljandimaa), Kandle, Naistema jt. Kullaga** veski on näiteks asendatud juba koopiaga.



Malmi (KH)



Möldre Vilj (KM)



Kandle (DL)



Naistema (DL)



Kullaga (RT)

1.2 Puidust ja kivist tuuleveskid.

1.2.1.1 Galeriiga/Kallereiga hollandi tüüpi tuuleveskid, mille alumine korrus on kivimaterjalist. Neid tuulikuid on säilinud 13. Kere on püsti veel 5 veskil ja kõigil neil on säilinud ka sisseseadet. Katusega on neist kaetud 4 ja nendest omakorda hollandi tuuleveskile omase peaga on säilinud **Kuke ja Kase**.



Kuke (RT)



Kase (DL)

Katuse all on veel **Hundioru ja Mamma**.



Hundioru (RT)



Mamma (MK)

Ülejäänutel on säilinud ainult kiviosa ja neist haruldasemad on **Vessa-Tooma, Nurmeveski** (oli koos vesiveskiga).



Vessa-Tooma (DL)



Nurmeveski (Nurme koduleht) 1926 (Nurme koduleht)



1.2.1.2 Galeriiita hollandi tüüpi tuuleveskid, mille alumine korrus on kivimaterjalist.

Selliseid veskeid on säilinud 11. Kere on püsti veel 5 veskil ja kõigil neil on säilinud ka sisseseadet. Katusega on neist kaetud 3 ja neil on säilinud ka hollandi tuuleveskile omase kujuga pea (**Kuie(M)**, **Vessiku(M)**, **Tuuliku(M)**, **Virita**).



Kuie (DL)



Vessiku (DL)



Tuuliku talu (TS)



Virita (RT)

Kõik kolm on mälestised. Ilma katusega seisavad püsti veel **Mardi(M)** ja **Hindaste**. Need 5 eeltoodud veskit on kõik erinevate suuruste ja erinevate ülesehitusega haruldased eksemplarid.



Mardi (DL)



Hindaste (RT)

Ülejäänutel on säilinud ainult kiviosa ja neist haruldasemad on **Lööne ja Rüpi** tuuleski.



Lööne (DL)



Rüpi (DL)

1.3 Kivist kerega tuuleveskid

1.3.1 Galeriiga

1.3.1.1 Kivigaleriiga

Sellised veskeid on Eestis säilinud 7. **Andja(M), Ohukotsu, Reinuvere, Einmann(M), Maidla, Kiikla(M) ja Suuremõisa(M).**



Andja (Facebook)



Ohukotsu (KH)



Reinuvere (RT)



Einmanni (RT)

Maidla I-Viru (KH)

Kiikla (RT)

Suuremõisa Hiiu (DL)

Algselt oli selline galerii ka Adavere tuuleveskil, aga see on lammutatud ja ehitatud puidust lahendus.

Rannamõisa veskil katab tuuliku kere hollandi veskile omane pea. Andja veski kere katab ajutine kate. Teised veskid on ilma katteta. Sisseseadet on säilinud vaid Reinuvere veskis.

1.3.1.2 Puitgaleriiga

Puitgaleriiga kivist hollandi tüüpi tuuleveskeid on Eestis säilinud 36 ja neist 17 on mälestised. Katusega kaetud on neist 27 ja neist omakorda hollandi tuulikule omase peaga 17. Hollandi veskile omane pea on **Uuetalu(M)**, **Kõrkvere(M)**, **Trei(M)**, **Järvakandi(M)**, **Valtu(M)**, **Pootsi(M)**, **Kõrtsi talu**, **Veski talu**, **Uue-Suislepa(M)**, **Mustjala**, **Soomuse**, **Rammi**, **Adavere(M)**, **Võivere**, **Pivarootsi**, **Kailuka** ja **Rannamõisa** tuuleveskil.



Uuetalu (MK)

Kõrkvere (RP)

Trei (MK)

Järvakandi (DL)



Valtu (RT)

Pootsi (DL)

Kõrtsi talu (RT)

Veski talu (TS)

Uue-Suislepa (RT)



Mustjala (RT)

Soomuse (MK)

Rammi (RT)

Adavere (RT)

Võiküla (RT)



Pivarootsi (RT) Kailuka (MK) Rannamõisa (RT)

Katus katab ka **Partsi(M)**, **Tsooru(M)**, **Kuigatsi(M)**, **Keblaste(M)**, **Melliste**, **Niidi**, **Lihula(M)**, **Rava**, **Kaiavere**, **Habaja(M)**, **Karula(Viljandimaa)** ja **Vainu** tuuleveskit.



Partsi (DL)



Tsooru (RT)



Kuigatsi (DL)



Keblaste (RT)



Melliste (RT)



Niidi (RT)



Lihula (DL)



Rava (RT)



Kaiavere (RT)



Habaja (RT)



Karula Vilj (RT)



Vainu (RT)

Tühi, ilma katuseta ja ilma sisseseadeta on **Pilguse(M)**, **Rägavere(M)**, **Porkuni(M)**, **Pikavere**, **Vaalumäe**, **Tudu**, **Roela** ja **Suudari** tuuleveski kere.



Pilguse (RT)



Rägavere (RT)



Porkuni (RT)



Pikavere (RT)



Vaalumäe (RT)



Tudu (RT)



Roela (KH)



Suudari (RT)

1.3.2 Galeriita kivist hollandi tüüpi tuuleveskid

1.3.2.1 Pudeli kujuga kered.

Kere profiil meenutab pudeli kaela ja moodustab tüvikoonusekujulise vormi, mille variatsioone võiks eristada lausa kümnekond, kuid suures pildis domineerivad sihvaka kumerusega kered ja matsakamad on vähemuses.

Sellist tüüpi kereprofiiliga veskeid on Eestis säilinud 44.

Tuuleveski peaga kered on **Kuremaa(M)**, **Aaspere(M)**, **Muuga(M)**, **Roobu** ja **Hagudi** tuuleveskitel.



Kuremaa (RT)



Aaspere (DL)



Muuga (MA)



Roobu (KH)



Hagudi (RT)

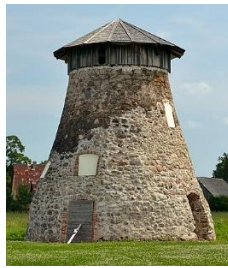
Katus katab **Järlepa**, **Pudivere**, **Heimtali**, **Aa(M)**, **Köisi(M)**, **Kastli**, **Saare mõisa(M)**, **Järveküla**, **Juuru**, **Männiku**, **Vaimõisa(M)** ja **Vao(M)** tuuleveskit.



Järlepa (RT)



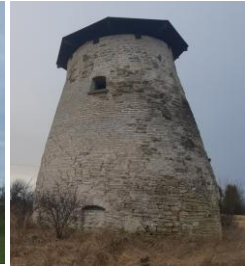
Pudivere (RT)



Heimtali (RT)



Aa (RT)



Kõisi (RT)



Kastli (RT)



Saare (RT)



Järveküla (RT)



Juuru (RT)



Männiku (KH)



Vaimõisa (RT)



Vao (RT)

Ilma peata on **Visusti, Tõrvajõe, Saka(M), Malla(M), Ärina(M), Hammaste, Tuuslari, Paaduotsa, Klaasi, Tähkvere, Pandivere, Raeküla, Võhmuta(M), Kivistiku, Pärsti(M), Viti, Maidla(Laukna), Imandu, Kostivere, Koonu, Kurtna(M), Kabala, Aavere(M), Pagari(M), Järve (M), Räsna, Vormsi(M) ja Käända** tuuleveski.



Visusti (RT)



Tõrvajõe (RT)



Saka (MA)



Malla (AK)



Ärina (KH)



Hammaste (RT) Tuuslari (KH) Paaduotsa (KH) Klaasi (RT) Tähkvere (RT)



Pandivere (RT) Raeküla (KH) Võhmuta (RT) Kivistiku (RT)



Pärsti (RT) Viti (KH) Maidla/Laukna (KH) Imandu (RT)



Kostivere (RT) Koonu (RT) Kurtna (DL) Kabala (RT)



Aavere (RT) Pagari (RT) Järve (RT) Räsna (RT)



Vormsi (RT)



Käända (KH)

1.3.2.2 Sirge küljega tüvikoonuse kujuga kered.

Sellist tüüpi kereprofiiliga veskeid on Eestis säilinud 108.

Tuuleveski peaga kered(8) on **Seidla(M)**, **Ervita(M)**, **Kukruse(M)**, **Vihula(M)**, **Vallimäe(M)**, **Kalitsa**, **Kassari(M)**, **Peetri** ja **Küka** tuuleveskil.



Seidla (RT)



Ervita (RT)



Kukruse (RT)



Vihula (DL)



Vallimäe (RT)



Kalitsa (RT)



Kassari (FL)



Peetri (RT)



Küka (RT)

Katus katab(9) **Kurisoo(M)**, **Sõnajala(M)**, **Saare talu**, **Hingu**, **Virutamme**, **Alliklepa**, **Atla**, **Tabivere** ja **Oiu** tuuleveskit.



Kurisoo (RT)



Sõnajala (RT)



Saare talu (RT)



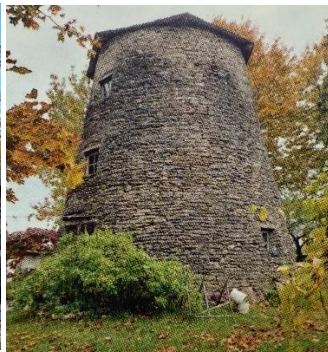
Hingu (RT)



Virutamme (KH)



Alliklepa (RT)



Atla (RT)



Tabivere (RT)



Oiu (JV)

Ilma katuseta(46)on **Jõhvi(M), Purdi(M), Keava(M), Suure-Lähtru(M), Vasta(M), Võhmuta(M), Taheva(M), Rasina(M), Maardu, Haljava, Kiiu, Perila, Käesalu, Vanamõisa, Erra, Koogu, Aruveski, Rabivere, Mahtra, Tuudi, Vilina, Kivijärve, Mursi, Semeli, Orgumetsa, Tammiku, Esna, Laimetsa, Kaerevere/Müüsleri, Öötle, Mangli, Kandle, Kavastu, Tirbiku, Rahkla, Koovälja, Karula (Lääne-Virumaal), Puka, Selja, Määri, Haavakivi, Kulli, Järtsaare, Ranna ja Purju** tuuleveski.



Jõhvi (RT)



Purdi (RT)



Keava (RT)



Suure-Lähtru (RT)



Vasta (RT)



Võhmuta (RT)



Taheva (RT)



Rasina (DL)



Maardu (RT)



Haljava (RT)



Kiiu (RT)



Perila (RT)



Käesalu (RT)



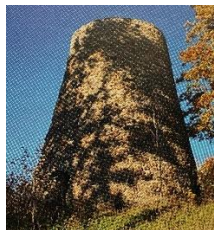
Vanamõisa (RT)



Erra (RT)



Koogu (RT)



Aruveski (RT)



Rabivere (RT)



Mahtra (RT)



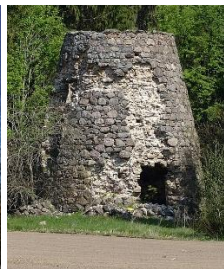
Tuudi (KH)



Vilina (KH)



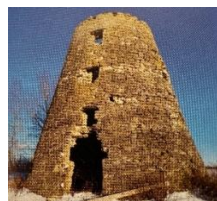
Kivijärve (RT)



Mursi (RT)



Semeli (RT)



Orgumetsa (RT)



Tammiku (RT)



Esna (RT)



Laimetsa (RT)



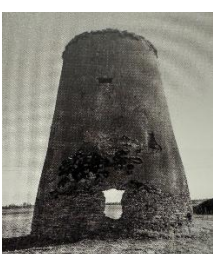
Kaerevere (RT)



Öötla (KH)



Mangli (RT)



Kandle (KH)



Kavastu (RT)



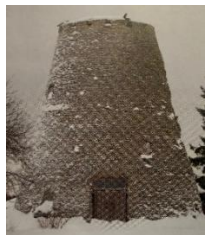
Tirbiku (RT)



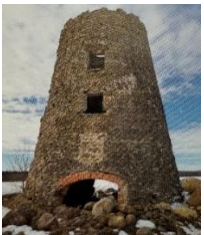
Rahkla (RT)



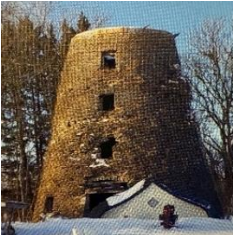
Koovälja (RT)



Karula L-Viru (RT)



Puka (RT)



Selja (RT)



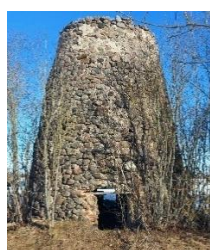
Määri (RT)



Haavakivi (RT)



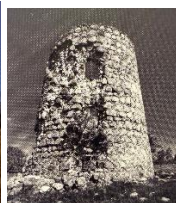
Kulli (RT)



Järtsaare (RT)



Ranna (RT)



Purju (KH)

1.3.2.3 Kaheksakandilise kerekujuga.

Karula(M) ja **Sikeldi** tuuleveskid on kaheksakandilise tüvikoonusekujulise kerega. Lisaks on Karula puhul tegemist ainsa tervenisti tellistest ehitatud tuuleveskiga.



Karula, Valgamaa (RT)



Sikeldi (RT)

1.3.2.4 Erilised

Erikujuga veskikered on kordumatu lahendusega ja ei sarnane ühegi levinud lahendusele. **Uue-Kariste**, **Vasalemma**⁴⁰, **Võhma**⁴¹.



Uue-Kariste (RT)



Vasalemma (RT)



Võhma (RT)

⁴⁰ Tuuleturbiiniga, ei ole hollandi tüüpi tuuleveski

⁴¹ Eriline kujuga tornveski, ei ole hollandi tüüpi tuuleveski

Vanuseväärtusest⁴²

Teadaolevatest veskitest (282 veskit) ei ole keegi varem vanuselist hinnangut andnud tervelt 135 kohta. Kindel aastaarv on teada vaid 83 veskil. Sajandi või poolsajandi täpsusega vanusehinnang on olemas 64 puhul. Vanimad, selle teadmise põhjal on:

Adavere 1761	Tudu 1777	Vao 1786
Vanamõisa 1798	Vallimäe 1798	Keava 1798
Lihula 1790	Tarakvere 18 sajand	Koogu 18 sajandi teine pool
Suuremõisa (Vormsi) 18 sajandi lõpp	Porkuni 18 sajandi lõpp	Seidla 18 sajandi lõpp
Pilguse 18 ja 19 sajandi vahetus		

Kõisi 1800	Kärneri 1801	Andja 1804	Kavastu 1805	Järvakandi 1810-20
Valtu 1815	Sõnajala 1820	Oiu 1820	Rägavere 19 sajandi algus	Nurmeveski 19 sajandi algus
Ohukotsu 19 sajandi algus	Võivere 1827	Kuie 1834 (vanim puidust tuuleveski)	Suuremõisa (Hiiumaa) 1840	Vaimõisa 1840
Sassukvere 1850	Järve 19 sajandi esimene pool	Madise 19 sajandi esimene pool	Kurisoo 19 sajandi esimene pool	Ervita 19 sajandi esimene pool
Purdi 19 sajandi esimene pool				

Uuemad alates 1900 aastast:

Ura 1900	Sikkasaariku 1900	Kõrtsi 1901	Hindaste 1905	Virita 1908
Haavakivi 1908	Mustjala 1908	Hertsogi 1909	Võhma 1910	Taari 1910
Uuetalu 1911	Vasalemma 1913	Pudivere 1919	Mardi 1920	Pärdi 1920
Mamma 1921	Veski talu 1924	Vana-Prangli 1920nendad	Vaike talu 1920nendad	Tuuliku talu 1920nendad
Kailuka 20 saj algus	Vessa-Tooma 20 saj algus	Soomuse 20 saj algus	Rammi 1920-30	Vainu talu 1920-30
Kaiavere 1925	Paa 1925	Vessiku 1926	Tedre 1927	Kõrkvere 1927
Kabeli 1930	Järveküla 1935	Tati-Jaani 1936	Kioleina 1938	

Ülejäänud teadaolevad vanuse hinnangud jäävad vahemikku 1850-1900.

⁴² Tabelis tumedamana on puidust hollandi tüüpi tuulikud, heledamead kivikerega.

Tehnilisest seisukorrast⁴³

Tuuleveski tehnilise seisukorra kõige olulisemad elemendid on seotud katuse ja kere sademete kindlusega. Kui katus ja seinad peavad vett, siis säilib ka sisseseade. Siin saab esile tõsta kõiki tuuleveskeid millel on katus, kere ja avad. Mõistagi muutub katuste, avade ja kerelaudiste seisukord pidevalt ja täpse hetkeseisu asemel tuleb täna leppida viimase viie aasta olukorrast lähtuva teadmisega. Seega saab siin punktis esile tõsta kõik **peaga(51)** ja **katusega(50)** tuuleveskid, kuigi ka osa neist on lekkiva pea või katusega.

Tuuleveski peaga tuulikud:

Kabeli	Vaike	Paa	Tedre	Möldre
Tamme	Tamme(Tudulinna)	Koni	Vana-Prangli	Kalma
Venevere	Petersoni	Silgo	Sassukvere	Kuke
Kase	Kuie	Vessiku	Tuuliku	Virita
Rannamõisa	Uuetalu	Kõrkvere	Trei	Järvakandi
Valtu	Pootsi	Kõrtsi	Veski	Uue-Suislepa
Mustjala	Soomuse	Rammi	Adavere	Võiküla
Pivarootsi	Kailuka	Kuremaa	Aaspere	Muuga
Roobu	Hagudi	Seidla	Ervita	Kukruse
Vihula	Vallimäe	Kalitsa	Kassari	Peetri
Küka				

Katusega kaetud tuuleveski kered:

Äritse	Tuimõisa	Inno	Ollioru	Voldi
Terikeste	Hertsogi	Kangru	Hundioru	Mamma
Andja	Partsi	Tsooru	Kuigatsi	Keblaste
Melliste	Niidi	Lihula	Rava	Kaiavere
Habaja	Karula(Viljandimaa)	Järlepa	Pudivere	Heimtali
Aa	Kõisi	Kastli	Saare	Järveküla
Vainu	Juuru	Männiku	Vaimõisa	Vao
Kurisoo	Sõnajala	Saare talu	Hingu	Virutamme
Alliklepa	Atla	Tabivere	Oiu	Vasalemma

Ülejäänud 100 tuuleveskit ei ole katusega kaetud.

⁴³ Tabelis tumedamana on puidust hollandi tüüpi tuulikud, heledamead kivikerega.

Arhitektuuriväärtus

Tuuleveskite arhitektuur on olnud paljuski eeskujude meelevaldas. Tehniliste ja funktsionaalsete eesmärkide mõjuväljas on peamiseks muutujaks olnud ilmaolud (kõrgus), jõudlus ja sisseseade. Seega on tuuleveskid projekteeritud paljuski nn seest välja. Eraldiseisvateks arhitektuurseteks detailideks, mida ei saa pidada otseselt tehniliseks vajaduseks võiks pidada koonuskere lõikeprofiili. Enamus tuuleveski keredest on sirge välisküljega tüvikoonuse kujuga. Neist eristuvad nn **pudeli kujuga** koonused, mille lainetav profiil on enamasti pea kordumatu. Ilmekamad näited on:

Kuremaa	Aaspere	Roobu	Järlepa	Pudivere
Heimtali	Vainu	Vao	Tõrvajõe	Malla
Ärina	Pagari	Karula(Viljandimaa)	Melliste	Uue-Suislepa
Valtu	Trei	Järvakandi	Reinuvvere	

Arhitektuurselt olulise mõjuga on tuuleveski galerii lahendused. Puidust tiivad ja puidust galeriid ei ole säilinud kusagil, aga nende olemasolu annab tervikule algse väljanägemise ja peegeldavad eripära. Täpsetest lahendustest saame teada ajaloolistelt piltidelt ja tänased lahendused võivad olla juba mitmeid kordi uuendatud versioonid. Kindlasti tuleb siin väärtustada **kivist galeriidega** veskeid (Andja, Ohukotsu, Reinuvvere, Einmanni, Kuke, Kase) ja ka **puidust galeriiga** (Tedre, Uuetalu, Trei, Järvakandi, Valtu, Pootsi, Kõrkvere, Soomuse, Kailuka)

Ilmet mõjutab oluliselt ka veskikerede **aluskorruused** ja nende lai eripärane valik. Ilmekamad neist on (Vessa-Tooma, Vessiku, Rüpi, Suuremõisa(Hiiumaa), Kõrkvere, Trei, Järvakandi, Pootsi, Keblaste, Habaja, Rägavere, Porkuni, Tudu, Karula(Valgamaa), Sikeldi, Uue-Kariste, Võhma)

Oluline arhitektuurne detail on ka veski pea. Hollandi tüüpi veskite pööratavad pead on ühtemoodi sarnased nii puidust kui ka kivist kerega hollandi tüüpi tuuleveskitel. Peatüübid saab jagada kolmeks: paadikujuline pea, tornikiivri kujuline pea ja tahukakujuline pea. Pildi- ja inventeerimismaterjale analüüsides saab väita, et paadikujulise peaga tuuleveskeid ehitati peamiselt Lääne-Eestis ja tahukakujulisi ülejäänud Eesti osas, aga paadikujulisi peatüüpe esineb ka Lõuna-Eestis, kus paadikuju on omamoodi proportsioone muutnud. **Tornikiivri kujuine pea** on ainsana Tamme tuuleveskil säilinud. **Paadikujuline pea** (23) on Paa, Vaike, Kabeli, Tedre, Petersoni, Silgo, Kuke, Kase, Vessiku, Tuuliku talu, Virita, Rannamõisa, Uuetalu, Kõrkvere, Järvakandi, Valtu, Kõrtsi, Veski, Uue-Suislepa, Mustjala, Soomuse, Rammi ja Kalitsa tuuleveskil säilinud. **Tahukakujuline pea** (26) on Tudulinna, Koni, Vana-Prangli, Kalma, Venevere, Sassukvere, Kuie, Pootsi, Adavere, Võiküla, Pivarootsi, Kailuka, Kuremaa, Aaspere, Muuga, Roobu, Hagudi, Seidla, Ervita, Kukruse, Vihula, Vallimäe, Kassari, Peetri ja Küka tuuleveskil säilinud. Täiesti erilise peakujuga on Möldre tuuleveski, aga väikemaid erisusi on palju.

Autentsus

Autentsuse osakaal on otseselt seotud säilinud veskiosade (**kere, pea, galerii**) ja **sisseseade** osade säilimise määrast. **Kere** on säilinud 203 tuuleveskil, **pea** on osaliselt säilinud Paa, Tedre, Kabeli, Petersoni, Tuuliku talu, Kõrkvere, Rammi, Roobu tuuleveskitel. Mõnel puhul võib olla pea detaile säilinud veel mõnes tuuleveskis⁴⁴, aga kindlasti on koopiapead Vessiku, Virita, Järvakandi, Valtu, Uue-

⁴⁴ Sellekohast inventeerimist ei ole ja autoril puudub täielik ülevaade.

Suislepa, Kalitsa, Tamme, Tamme(Tudulinna), Koni, Vana-Prangli, Sassukvere, Kuie, Adavere, Võiküla, Pivarootsi, Kuremaa, Aaspere, Muuga, Seidla, Ervita, Kukruse, Vihula, Vallimäe ja Kassari tuuleveskitel.

Galerii on osaliselt säilinud vaid kivist ringina Anija, Ohukotsu, Kuke, Maidla, Einnmanni, Reinuvere, Kiikla, Maidla(Ida-Virumaa) ja Suuremõisa(Hiiumaa) tuuleveskitel.

Interjöori säilivus/sisseseade säilivus

Eelkõige saab siin hinnata sisseseade säilivust, kuigi ka sisseseade võib olla saanud uuenduslike detailide võrra moodsamaid lahendusi, mis ei vähenda olemasoleva väärtust. Sisseseade on täielikult või osaliselt säilinud 67 tuuleveskil.

Terviklikumalt on sisseseade säilinud Petersoni, Kalma, Tamme(Tudulinna), Silgo, Tamme, Koni, Vessiku, Äritse, Tedre, Venevere, Tuuliku talu ja Kabeli tuuleveskil.

Osaliselt on sisseseadet säilinud Möldre, Sassukvere, Partsi, Tõnu-Jaani, Seidla, Kuie, Vana-Prangli, Voldi, Terikeste, Uuetalu, Veski talu, Kõrkvere ja Paa tuuleveskil.

Veidi sisseseadet on säilinud Habaja, Malmi, Rebase, Vaidavere, Tuimõisa, Näduvere, Madise, Kõisi, Kandle, Vihula, Inno, Vana-Vinni, Vao, Hindaste, Kuke, Kase, Mardi, Mäliküla, Vaimõisa, Järvakandi, Kioleina, Paaduotsa, Ollioru, Sikkasaariku, Kalme, Kangru, Hertsogi, Linde, Möldre(Oorgu), Tohusaare, Hundioru, Peru, Naestema, Tuuliku talu, Uue-Suislepa, Ribbi, Püssa, Vihkla, Hürsi, Varstu, Mustjala, Trei ja Vaike tuuleveskil

Info puudub Roobu, Virutamme, Alliklepa, Vasalemma, Järveküla, Reinuvere, Rava, Küka, Juuru, Atla ja Melliste tuuleveski sisseseade kohta, kuid senised teadmised lubavad sisseseade osalist olemasolu arvata.

Funktsiooni järjepidevus

Funktsiooni järjepidevust toimiva veskina ei ole säilinud ühelgi hollandi tüüpi tuulikul Eestis, kuigi paar veskit on töökorda seatud viimase 10 aasta jooksul. Siin saab eraldi välja tuua ka veskid, mis on jäänud töötavana seisma, ega ole laiali veetud või uute tegevuste käigus lammutatud/rikutud/muudetud.

Kõige paremad näited funktsiooni järjepidevuse skaalal on Petersoni, Kalma, Tamme(Tudulinna), Silgo, Tamme, Koni, Vessiku, Tedre, Tuuliku talu ja Kabeli tuuleveski. Täna on töökorda seatud Seidla ja Ervita tuuleveski.

Haruldus

Haruldaste näidetena tuleb kindlasti käsitleda erandlike kerekujudega veskeid nagu Karula(Valgamaa), Sikeldi, Võhma, Vasalemma ja Uue-Karite tuuleveskeid. Haruldased on ka nn peaga tuuleveskid Paa, Vaike ja Kabeli. Ainsana säilinud puitgaleriiga Tedre tuuleveski ja kõik kivist galeriiga tuuleveskid. Sisuliselt kõik Saaremaa hollandi tüüpi tuulikud on sedavõrd erineva väljanägemisega, et neid on raske teisega õigesti liigitadagi.

Eraldi haruldus on Nurmeveski tuule- ja vesiveski, millest on täna säilinud vaid vesiveski osa seinad. Harulduse ühe osana võib välja tuua ka kivi materjali käsitle. Materjali kasutuses saab eristada 7 erinevat lahendust (paekivi, graniitkivi, tellis, paekivi ja graniitkivi segalagu, paekivi ja tellise segaladu, graniitkivi ja tellise segaladu, paekivi, graniitkivi ja tellise segalagu).

Harulduste alla kuuluvad sisuliselt kõik sisseseade ja detailide erinevused, mis moodustavad tuuleveskist ainulaadse komplekti. Võib tuua paralleeli näiteks taluarhitektuuriga ja väita, et

rehielamud erinevad samuti veidi üksteisest, mõni proportsioon ning mõõt on ikka teistest erinev. Kas peaksime ka neid kõiki väärtustama sama loogika alusel kui rariteete? Arvan, et nii oleskime ausad ja sellist tähelepanu väärivad ka rehielamud, aga tuuleveski esindab lisaks arhitektuurile ka tehnikapärandit ja innovatsiooni ajalugu. Lisaks arhitektuuriloolastele ja etnoloogidele pakub tuuleveski huvi ka masinaehitajatele, inseneridele, konstruktoritele ja tehnikutele. Seepärast ei ole aus arvata, et tuuleveskite erinevused ei ole piisavalt suured ega tähelepanuväärselt tähtsad.

Puidust hollandi tüüpi tuuleveskite erisuste ja väärtuste põhjalikum käsitus on autori poolt kirja pandud 2015 aastal.⁴⁵

Tüüpilisus

Hollandi tüüpi tuuleveskite tüüpseteks lahendusteks Eestis võib pidada enim levinud kerekuju ja proportsioonidega tuuleveskeid.

1. Sirge küljega tüvikoonusekujuline kivist kere. Selliseid on säilinud 108 (vaata eespool)
2. Kaheksatahulise põhiplaaniga puidust kere. Selliseid on säilinud 36 (vaata eespool)

Ülejäänud kere/pea/sisseseade lahendused on piisavalt erinevad (või on neist alles vaid üksikud halvasti säilinud näited) ja nende eraldi väljatoomine tüüpilisena on tarbetu.

Tehnoloogiline uuenduslikkus

Tuuleveskite tehnoloogilise uuenduslikkuse aspekte saab siduda veski sisseseade arenguga (ka tehnoloogia arenguga laiemalt). Siin saab hinnata sisseseade erinevaid funktsioone mis lisandusid teravilja jahvatamisele nagu laastumasin, saeraam, pump vms. Paljud tuuleveskid seadistati ka auru- või sisepõlemismootori jõul tööle nagu Partsi, Vessiku, Kõisi jt. Sellealane info on kasin, aga vajaks kindlasti kogumist.

Ümbritseva ajaloolise ruumilise keskkonna säilivus

Tuuleveskitele omane ruumiline keskkond on piltlikult avar ja lage. Parimad tuuleolud ja kõrgeim ala maastikus on alati olnud esimesed tingimused, mille järgi tuuleveski asukoht valiti. Tuulikuid on ehitatud ka asulatesse, kus nad kõrguvad ka üle hoonestuse. Kõrghaljastus, puistud ja metsatukad jäid tuuleveskitest pigem kaugemale. Aga on ka erandeid, kus tuuleveski on rajatud asulasse või selle serva nagu Trei, Koni, Sõnajala või Vallimäe.

Terviklikkus/ansamblilisus

Tuuleveskite terviklikkus on valdavalt seotud veski enda kehandiga ja vahel ka külge ehitatud hooneosaga, mõnel üksikul juhul ka lähedale ehitatud möldrimajaga.

Silmapaistev mõju, sümboolsus

Tuuleveskid on tihti jõulise sümboli väärtusega ja mitte ainult oma asukoha või vaadeldavuse pärast, kuigi valdavalt on tegemist nende väärtuste koosmõjuga.

⁴⁵ D. Lukas, Eesti tuuleveskite ehituslik/arhitektuurne uurimus, väärtused ja kaitsevajaduse eksperthinnang hollandi tüüpi tuuleveskite näitel. Magistritöö, Eesti Kunstiakadeemia. Tallinn 2015.

Seos tuntud isikutega

Tuuleveskitega seotud tuntud isikuid on pigem vähe ja nende roll veski väärtuste hindamisel on võrdlemisi väike. Kunagise möldri või tuuleveski omaniku tuntus tänapäeval on seotud valdavalt kohaliku tasandi kultuuri ja ajaloo ning vähem üle Eestilise mõjuga. Seotus ilmneb paljude veskite puhul näiteks kirjanduse, kunsti või ka helikunsti loojate läbi ja nende seoste adekvaatseks hindamiseks on kvaliteetset infot vähe uuritud. Siinkohal saab siiski märkida näiteks Wilhelm Struve meridiaankaare pikkuse mõõtmise objektina Võivere tuuleveskit. Näiteks kindralmajor Jaan Soots omandas Vabadussõjaga seotult Karula tuuleveski Viljandimaal.

Originaalsubstantsi maht/säilivus

Seda peatükki kirjeldades on lähtutud tuuleveski ehitusliku osa ja sisseseade säilinud või restaureeritud substantsi mahust. Tulemuse annab autentsuse ja sisseseade säilivuse peatükis välja toodud objektide analüüsimine.

Selektiivsus

Selektiivsuse osa käsitletakse vaid tüüpsete veskite osas.

Sirge küljega tüvikoonusekujuline kivist kere. Selliseid on säilinud 108 (vaata eespool). Kuni 50% punktideni küündis nendest.

Seidla, Vallimäe, Ervita, Vihula, Küka.

Siia valikusse võiks mõne hea näite isegi lisada nagu Kukruse, Peetri või Kalitsa, kuigi nad hetkel 50% joont ei ületanud.

Kaheksatahulise põhiplaaniga puidust kere. Selliseid on säilinud 36 (vaata eespool). Kuni 50% punktideni küündis nendest.

Tudulinna, Möldre, Silgo, Voldi, Kalma, Tamme, Terikeste, Inno, Venevere, Äritse, Kangru, Petersoni.

Selektiivsuse detailsemaks hindamiseks peaks neid objekte täiendavalt inventeerima, kuna palju sõltub nende sisseseade säilinud mahust ja tänasest tehnilisest seisukorrast. Pean silmas eelkõige Silgo, Voldi, Terikeste, Inno, Venevere, Äritse, Kangru ja Petersoni veskeid.

Ettepanekud

Väärtuslikumad hollandi tüüpi tuuleveskid Eestis, mis väärivad kaitsestaatuse jätkamist.

1. Seidla
2. Järvakandi
3. Kuie
4. Paa
5. Tudulinna
6. Valtu
7. Vessiku
8. Kuremaa
9. Kuressaare Trei
10. Partsi
11. Adavere
12. Andja
13. Kabeli

14. Möldre
15. Tedre
16. Pootsi
17. Vallimäe
18. Ervita
19. Köisi
20. Veski talu
21. Vihula
22. Lihula
23. Muuga
24. Suuremõisa (Hiiumaa)
25. Tuuliku talu
26. Uue-Suislepa
27. Aaspere
28. Kõrkvere
29. Vaike talu
30. Koni
31. Tamme
32. Uuetalu
33. Habaja
34. Vao
35. Kuigatsi
36. Porkuni
37. Vaimõisa
38. Keblaste
39. Tsooru

Lisaks väärivad mälestiste staatust

1. Vasalemma
2. Virita
3. Kase
4. Mustjala
5. Silgo
6. Kõrtsi talu
7. Voldi
8. Võivere
9. Kalma (on EVM eksponaat)
10. Kuke
11. Terikeste
12. Inno
13. Küka
14. Nurmeveski
15. Roobu
16. Melliste
17. Mamma

18. Ohukotsu
19. Venevere
20. Äritse
21. Kangru
22. Järlepa
23. Petersoni
24. Tudu
25. Heimtali

Kaitsestaatus võiks maha võtta järgmistel veskitel:

1. Suure-Lähtru
2. Pärsti
3. Kurtna
4. Taheva
5. Võhmuta
6. Pagari
7. Jõhvi
8. Vasta
9. Suuremõisa (Vormsi)
10. Kiikla
11. Ärina
12. Saka
13. Malla
14. Keava
15. Einmanni
16. Kassari
17. Karula
18. Aavere
19. Vainu
20. Rasina
21. Purdi
22. Järve
23. Mardi
24. Rägavere
25. Rakvere/Sõnajala
26. Saare mõisa
27. Pilguse
28. Kurisoo
29. Kukruse
30. Aa mõisa

Sellise valikuga on parim osa Eesti hollandi tüüpi tuuleveskitest esindatud ja välja on jäänud vaid mõned väga haruldased, aga väga halvasti säilinud näited. Mõõdukalt erilisi võiks väärtustada kohaliku tasandi kaitsega.

Kasutatud allikad ja kirjandus

Arhiiviallikad

Eesti Rahvusraamatukogu arhiiv

Eesti Vabariigi 1:200 000 topograafiline kaart (1935-1938). ERA.2553.1.74 leht 60.

Muinsuskaitseameti arhiiv

M. Ernesaks, Ettekirjutused arhitektuurimälestise korrastamiseks. Köide IV. Kuie tuuleveski.

Töö nr III-83049. Tallinn 1988. ERA.T-76.1.12510.

K. Holland, T. Böckler, Tudulinna veski ülevaatus, hinnang, ettepanekud. Tallinn 1998.

ERA.5025.2.5231. A-3670.

M. Loit, Kuie tuuleveski. Muinsuskaitse eritingimused restaureerimiseks. Tallinn 2011.

ERA.5025.2.10441. A-9473.

A. Kama, U. Arike, Möldre tuulik. Komplekssed teaduslikud uuringud. Möldre tuuliku

ülesmõõtmistööd. Töö nr III-88055. Tallinn 1988. ERA.T-76-1-14170.

A. Kama, M. Ernesaks, Möldre tuulik. Arhitektuuriajaloolised eritingimused. Töö nr III-88056.

Tallinn 1988. ERA.T-76-1-12227 A-1972 lk 4.

J. Kilumets, H. Uuetalu, Möldre tuuleveski tehnilise seisukorra hinnang ja

restaureerimistööde projekt. Tallinn 2003. ERA. 5025.2.6218 nr A-5230

A. Raud, J. Kiis, Tudulinna tuuleveski, katuse restaureerimistööde põhiprojekt. Jõhvi 2007.

ERA.5025.2.3331. P-13929.

V. Seidra, Möldre tuulik. Kaitse-rendileping. 1974. nr P-11999.

T. Sepp, Saaremaa tuuleveskite inventeerimine. Kuressaare, 2004.

Eesti Riigiarhiiv

Tuuleveski Hans Hertsog. ERA.891.2.10457.

Eesti Vabaõhumuuseumi arhiiv

V. Fuchs, Möldri veski, Audevälja küla, Kloostri vald, Risti kihelkond, Padise k/n, Harju rajoon.

1972. EVM EA 19, 1971-71.

Publitseerimata käsikirjad

M. Koppel, R. Heinam, Mardi tuuleveski insener-tehniline uuring ja konserveerimistööde

kava. Kuressaare, 2013.

- V. Koppel, K. Järvik, Hürsi vesikompleksi renoveerimisprojekt. Põhiprojekt. Töö nr 02.01.09. HMK Ehitus ja Projektid OÜ. Tallinn, 2009. Kättesaadav OÜ-st HMK Ehitus ja Projektid ja MTÜ-st Tsiistre Selts.
- D. Lukas, Eesti tuuleveskite ehituslik/arhitektuurne uurimus, väärtused ja kaitsevajaduse eksperthinnang puidust hollandi tüüpi tuuleveskite näitel. Eesti Kunstiakadeemia. Tallinn, 2015. Kättesaadav Eesti Kunstiakadeemia Muinsuskaitse ja konserveerimise osakonna raamatukogust.
- D. Lukas, Hiiumaa pukktuulikud. Konstruktsioonilahenduste uurimine. Tartu Kõrgem Kunstikool. Tartu, 2013. Kättesaadav Tartu Kõrgema Kunstikooli raamatukogust.
- D. Lukas, Köisi tuuleveski. 2019
- D. Lukas, Pukktuulikute inventeerimise metoodiline juhend. Eesti Kunstiakadeemia täiendkoolituse lõputöö. Tallinn, 2005. Kättesaadav Eesti Kunstiakadeemia Muinsuskaitse ja konserveerimise osakonna raamatukogust.
- E. Niilo, Hürsi nr 98-Kommerid. Käsikiri. Kättesaadav Lui Niilo erakogust.
- K. Siim, Mamma tuuleveski taastamise projekt. Tartu, 2009. Kättesaadav autorilt.
- K. Siim, Võnnu tuulik. Eksperthinnang. Mustakurmu, 2008. Kättesaadav autorilt.
- V. Tammsaar, Inno tuulik. Eksperthinnang Inno tuuliku arhitektuurimälestisena riikliku kaitse alla võtmiseks ja kaitsevööndi määramiseks. Eksperthinnang. Kärkla, 2007. Kättesaadav autorilt.
- V. Tammsaar, Kioleina tuulik. Eksperthinnang Kioleina tuuliku arhitektuurimälestisena riikliku kaitse alla võtmiseks ja kaitsevööndi määramiseks. Eksperthinnang. Kärkla, 2007. Kättesaadav autorilt.
- V. Tammsaar, Priskali tuulik. Eksperthinnang Priskali tuuliku arhitektuurimälestisena riikliku kaitse alla võtmiseks ja kaitsevööndi määramiseks. Eksperthinnang. Kärkla, 2007. Kättesaadav autorilt.
- V. Tammsaar, Undioru tuulik. Eksperthinnang Undioru tuuliku arhitektuurimälestisena riikliku kaitse alla võtmiseks ja kaitsevööndi määramiseks. Eksperthinnang. Kärkla, 2007. Kättesaadav autorilt.
- M. Õisma, Läänemaa Noarootsipoolsaare pukktuulikute ajalooline analüüs. Tallinn: 2002.

Kirjandus

- L. Aarma, Viljatöötlemise ajaloost Raplamaal-veskid. Raplamaa Sõnumid 03.07.2018.
- R. Alatalu, Muinsuskaitse siirdeühiskonnas 1986-2002: rahvuslikust südametunnistusest Eesti NSV-s omaniku ahistajas Eesti Vabariigis. Doktoritöö, Eesti Kunstiakadeemia 2012.
- V. Bokalders, Latvijas veidzirnavas. 2017.
- V. Fuchs, Hollandi tuulikud Eestis. - Suitsutare. Vabaõhumuuseumi uurimused 1957-1972. Tallinn 1976.
- V. Fuchs, Vanad Eesti pukktuulikud. Tallinn: Valgus 1971.
- K. Haagen, Eesti tuuleveskite lugu. Postimehe kirjastus OÜ 2021.
- O. H. Holm, Kolby molle. Samso: 1995.
- K. Horn, Windmills in Estonia, Finland and Sweden.- Sustainable Heritage Report No.7. Vantaa: 2015.
- A.W. Hupel, Topographische Nachrichten von Lief- und Ehstland. Bd. II. Riga: 1777, lk 277.
- A. Juske, Eesti vesiveskid. Tallinn: 2006.
- A. Juske, Tuuleturbiinid.- Tuulerootorid. Tallinn: Waba Maa kirjastus 1936. Faksiimile. Tallinn: 2007.
- A. Juske, P. Raesaar, Tuulikud läbi aegade. Tallinn: Vali Press OÜ 2008.
- A. Juske, Vesiveskid. Tallinn: Valgus 1993.
- E. Karp (Pikhof), Minu emapoolsed mälestused. - Mälestuste killud I. Koostanud Haridusühendus Tudulinlane. Tudulinna: 2007.
- A. Kisel, M. Kukk, R. Kukk, J. Kuusk, J. Kõiv, A. Pommer, A. Raudoja, R. Schults, L. Tarang, A. Terial, K. Vinkman, Võrumaa pärandkultuurist. Tartu: 2010.
- K. Laskowska, Żutawskie wiatraki. Elbag: 2008
- A. Permilovskaya, Russian North as a Special Territory of Heritage. Arkhangelsk, 2010.
- V. Raam, Eesti arhitektuur 3, Harjumaa. Järvamaa. Raplamaa. Lääne-Virumaa. Tallinn: Valgus 1997.
- K. Reiman, K. Siim, L. Tarang, E. Uustalu, A. Haumann, J. Kivi, E. Kosenkranius, Jõgevamaa pärandkultuurist. Jõgeva: Greif, 2011.
- W. Roose, Molens in Nederland. 2000.
- H. Talving, Eesti tuulikud. Vanu fotosid aastaist 1867-1944. Tartu: Tänapäev 2005.
- H. Talving, Ringreis Eestis mööda tuulikuid. - Eesti Päevaleht, 07.05.2005.
- K. Tihase, Eesti talurahva arhitektuur. Tallinn 1974.
- Topograafiline kaart, Lääne-Eesti saarestik (1:200 00). Tallinn: SV.ST. Topo- ja Hüdrograafia osakonna väljaanne, 1939.
- A. Trei, Angla tuulikute aastasada. Kuressaare 2000.
- A. Toomessalu, Tuulik, kadakas ja leib. III valimik korrespondentide muredetekste. 1969.
- A. Toomessalu, Tuulikud. Eesti Rahva Muuseumi uurimused. Laimjala, 1952.
- R. Tähepõld, Pöörlev pärand. Eesti tuulikud. 2025
- L. Välja, Kuressaare jalutaja teejuht. 2014

Interneti allikad

Angla tuulikute koduleht. <https://angla.saaremaa-top.ee> (vaadatud 28.VIII.2025).

EELIS, Eesti Looduse Infosüsteem. www.eelis.ee (vaadatud 21. XI 2014).

Eesti tuuleveskid kategooria Vikipeedia kodulehel.
https://et.wikipedia.org/wiki/Kategooria:Eesti_tuuleveskid (vaadatud 28.VIII.2025).

Eesti Vabaõhumuuseumi koduleht, www.evm.ee (vaadatud 28.V.2025).

M. Koppel, Saaremaa tuulikud. <http://www.hot.ee/a/archetto85/> (vaadatud 19. VIII 2014).

Kultuurimälestiste riiklik register. www.muinas.ee (vaadatud 28. VIII 2025).

Maaameti kaardirakendused , www.maaamet.ee (vaadatud 28. X 2014).

Molinology, www.molinology.org (vaadatud 20. V 2014).

Riigimetsa Majandamise Keskus. <http://www.rm.k.ee> (vaadatud 26. IV 2015).

NSVL o-42 ja c-63 seeriade topograafilised kaardid 1946-1989. Kättesaadav:
www.maaamet.ee (vaadatud 01. VIII 2014).

Saaremaa veski koduleht. <https://saaremaaveski.ee/veski-lugu/> (vaadatud 28. VIII 2025).

Seidla tuuliku koduleht. www.seidlatuulik.ee/lugu.php (vaadatud 28. VIII 2025).

Skemaatiline katastrikaart 1930-1944. Kättesaadav: www.maaamet.ee (vaadatud 01. VIII 2014).

Vahitorni veebiraamatukogu. Ärgake!, Tuuleveskid -minevikumälestused. 2003.
<https://wol.jw.org/et/wold/d/r37/lp-st/102003735>

Vene 1-verstane (1: 42 000) topograafiline kaart 1894-1915, 1919-1934. Kättesaadav:
www.maaamet.ee (vaadatud 01. VIII 2014).

Veskitrahtri koduleht. <http://www.veskitrahter.ee/veski-lugu/> (vaadatud 28. VIII 2025).

Veskivaramu koduleht. <https://veskivaramu.ee> (vaadatud 28. VIII 2025).

WeskiWiki koduleht. <https://weskiwiki.ee> (vaadatud 28. VIII 2025).