



Sonkajärven kunta
Tuulimyllyn korjaus ja
vinttikaivon uusiminen
Museokuva 3
74300 Sonkajärvi

TYÖSELOSTUS

TYÖNUMERO 2024-002

Sisällysluettelo	
Rakennushankkeen yleistiedot.....	3
Rakennuttaja	3
Suunnittelijat, asiantuntijat:	3
1 Rakennustekniikka.....	3
11 Alue	3
111 Raivaus ja purku	3
112 Kaivannot ja täytöt	4
115 Alueen päällysrakenteet.....	4
116 Aluevarusteet	4
117 Aluerakenteet	5
12 Talo (tuulimylly)	6
121 Purettavat talorakenteet.....	7
122 Perustukset ja alapohjat	7
123 Runko.....	8
124 Julkisivut.....	8
125 Ulkotasot	8
126 Vesikatot	8
13 Tila	9
132 Tilajako-osat.....	9
133 Tilapinnat.....	9
134 Tilavarusteet.....	9

Rakennushankkeen yleistiedot

Rakennushanke käsittää Sonkajärven kunnan museoalueella sijaitsevan tuulimyllyn korjauksen sekä vinttikaivon uusimisen suunnitelmien ja työselostuksen mukaisesti. Rakennustyössä noudatetaan soveltuvilta osin Museoviraston korjauskortteja.

Rakennuttaja

Sonkajärven kunta
Lepokankaantie 2, 74300 Sonkajärvi
Ville Kamaja p. 040 675 0042
ville.kamaja@sonkajarvi.fi
Eero Lappalainen p. 040 675 0045
eero.lappalainen@sonkajarvi.fi

Suunnittelijat, asiantuntijat:

Arkkitehti- ja pääsuunnittelu, rakennesuunnittelu
RakSu Lumberg
Tiina Lumberg, RI amk, RA-opiskelija
p. 044 982 7795
tiina@raksulumberg.fi

1 Rakennustekniikka

11 Alue

Yleistä: rakennustyömaa sijaitsee kesän avoinna olevan pullomuseon ja kotiseututalon välittömässä läheisyydessä. Nämä otettava huomioon rakennustyössä.

111 Raivaus ja purku

1111 Rakennusalueen raivaus

1111.1 Raivaus ja puuston poisto

Laatuvaatimukset

Noudatetaan MaaRYL 2010 1111, 2211.

Hyötypuun korjuu

- puiden kaataminen
- hyötypuun katkominen 2 m pituuteen
- pinoaminen (ei maata vasten) ja suojaus sään vaikutuksilta

Raivaus ja jätepuun poisto

- alueiden raivaus ja jätepuun poisto sekä suojeltavan puuston aitaaminen
- alueen raivaus tehdään rakentamisen edellyttämässä laajuudessa

Työohjeet

- alkutarkastuksessa määritetään kaadettavat puut ja niiden varastointipaikka tontilla
- raivausjätteet lajitellaan ja kuljetetaan viranomaisten osoittamalle kaatopaikalle

1111.2 Pintakerrosten poisto

Laatuvaatimukset

noudatetaan MaaRYL 2000 1111, 2211, 2221.

Pintakerrosten poisto

- uusittavan vinttikaivon kohdalla
- pintakerrosten poisto tehdään rakentamisen edellyttämässä laajuudessa ja rakennekerrosten edellyttämään syvyyteen

Työohjeet

- käyttökelvottomat kaivumassat lajitellaan ja kuljetetaan viranomaisten osoittamalle kaatopaikalle

1113 Purettavat aluerakenteet

Vanha vinttikaivo puretaan, koska sen rakenteet ovat pahasti lahonneet ja se on terveydelle vaarallinen. Itse kaivoa ei ole, vaan rakennelma on tehty 'valekaivoksi' pihapiiriin. Purkamisen, jätteenkäsittely, kuljetus ja jätemaksut kuuluvat urakkaan.

112 Kaivannot ja täytöt

1121 Maakaivannot

Varsinaista maankaivua ei ole. Vinttikaivon purkamisen jälkeen maanpinta tasataan.

1123 Täytöt

Vinttikaivon alle laitetaan suodatinkangas ja 200 mm sepeliä, alue 3000x3000mm. Perusmaa muotoillaan siten, että vesi ei jää seisomaan kaivon rakenteisiin.

115 Alueen päällysrakenteet

1151 Liikennealueiden päällysteet

Sorapinta, ei muutoksia.

1154 Kasvillisuus

Entiset. Mikäli nurmikkoa vaurioituu, on urakoitsija velvollinen ennallistamaan sen kustannuksellaan.

116 Aluevarusteet

1161 Talovarusteet

Entiset.

1164 Ulko-opasteet

- entiset
- rakentamisen aikaisista liikennemerkkeistä ja kylteistä vastaa urakoitsija

117 Aluerakenteet

1179 Erityiset aluerakenteet

Vinttikaivo

Olevan vinttikaivon rakenteet ovat lahonneet. Uusitaan rakenteet entisen mallin mukaan.

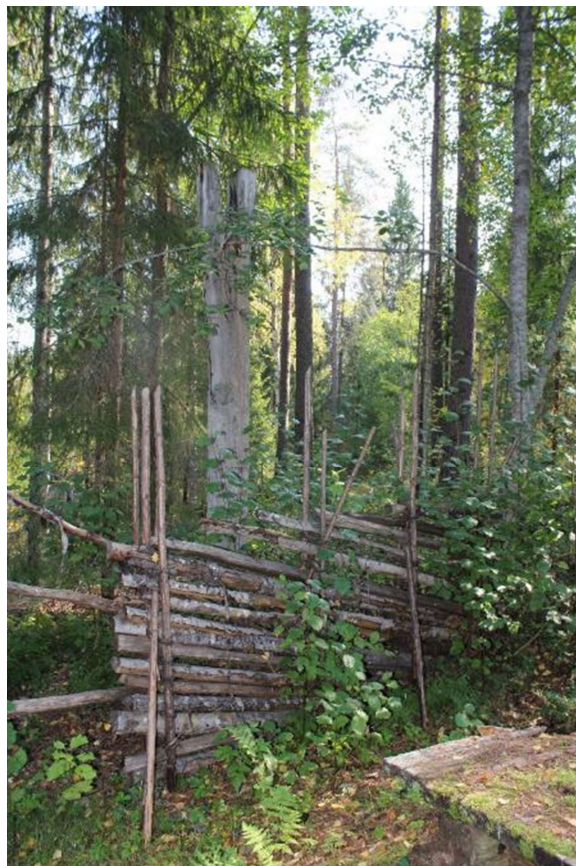
Kaivon kehikko tehdään hirsistä, nurkkien salvostyyppi perinteinen suoranurkka. Nurkkatyyppi on ollut yleinen 1800- ja 1900-luvuilla. Käytetään vanhoja hirsii mikäli mahdollista.

Nykyinen vinttikaivo on pahoin lahonnut. Pisteaidan takana on vinttikaivon kaksiahaarainen runkopuu. Se on alaosastaan lahonnut. Vipuvarsipuu puuttuu, samoin paljunvarsipuu. Kaivon paikkaa siirretään sen verran, että saadaan runkopuu pihapiirin puolelle, ja että myös vipuvarsipuu mahtuu aidan ja kaivon väliin.



Runkopuu:

Runkopuu tehdään perinteisin menetelmin Y-haarisesta männystä. Alaosan paksuus noin 400-450 mm. Upotetaan maahan n. metrin verran. Maahan upotettava osa hiilletään, jolloin hiillostettu osa ei pääse niin herkästi lahoamaan.



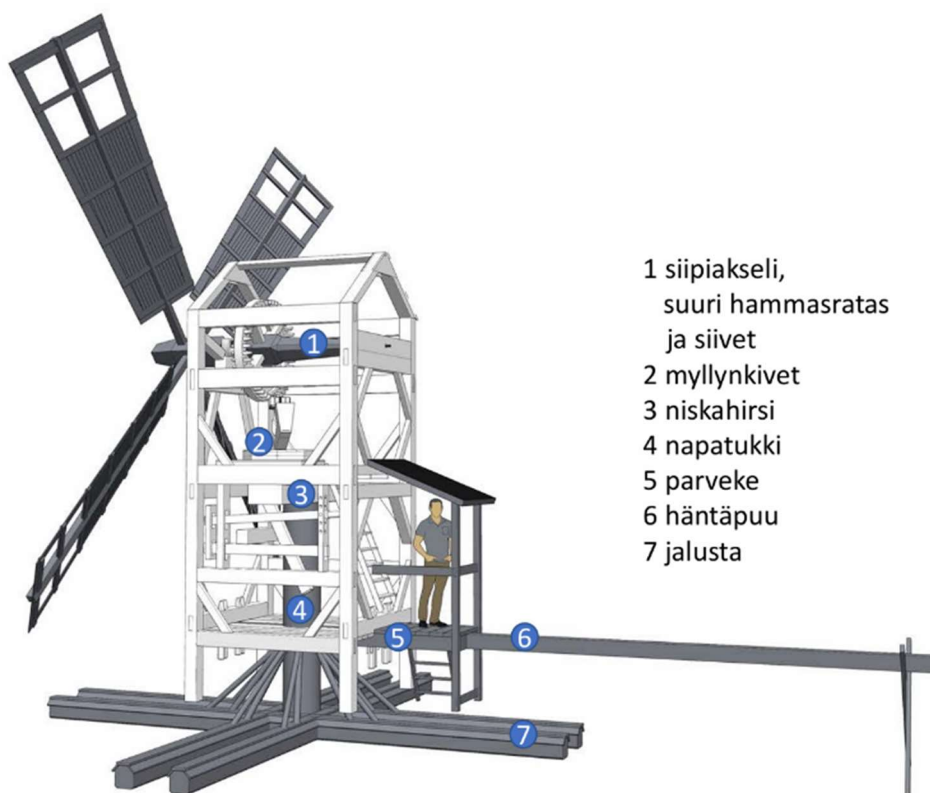
12 Talo (tuulimylly)

Yleistä:

Rakennuksen tarkkaa ikää ei tiedetä, mutta se on todennäköisesti 1800-luvun loppupuolelta Kajaanin Murtomäestä ja siirretty paikalle 1980-luvun alussa, samoihin aikoihin, kun Kotiseututalo siirrettiin meijerin luota nykyiselle paikalleen. Rakennuksessa on ollut vanhojen valokuvien mukaan siivet, mutta ne ovat ajan saatossa hajonneet, osin ilkeivallan vuoksi. Rakennuksen korjaustyössä käytetään perinteisiä materiaaleja, menetelmiä ja työtapoja. Rakenteet pyritään säilyttämään mahdollisimman autenttisina. Tuulimyllyssä ei ole häntäpuuta eikä parveketta. Siipiä ei tehdä pyöriviksi, vaan ne lukitaan sopivaan asentoon. Mylly ei pyöri. Rakentamistyössä tehdään myös ne toimenpiteet, mitkä on mainittu kuvateksteissä. Osa kuvista on tämän työselosteen lopussa.

Tehtävät toimenpiteet lyhyesti:

- rakennus on kallellaan, oikaistaan ja tuetaan
- siipien rakentaminen, siipiakselin uusiminen tai korjaus (ei ole alkuperäinen)
- jalustan korjaus
- ulkoseinien paikkauskorjauksia
- parvekkeen rakentaminen ilman katosta
- välipohjalattian osittainen uusiminen
- katon uusiminen (ei ole alkuperäinen)



Periaatepiirustus, kuvakaappaus. Stephan Horn.

121 Purettavat talorakenteet

Oleva kattorakenne puretaan ja uusitaan entisen mallin mukaan. Urakkaan kuuluu rakennusjätteiden käsittely, lajittelu ja kuljetus kaatopaikalle käsittelymaksuineen. Katso myös kohta Vesikatot.

122 Perustukset ja alapohjat

Tuulimyllyn perustus on hirrestä tehty. Kehikon alla on kyllästetyt tolpat lappeellaan. Kehikon alimmat hirret ovat haristuneet ja osittain lahovaurioisia. Ne uusitaan tai korjataan paikkaamalla. Rakennusta nostetaan ilmaan tunkein. Paikkauksiin käytetään mahdollisuuksien mukaan vanhoja hirsiiä tai lautta.

Tuulimyllyn 'varvasperustus'. Alimmat hirret haristuneet, osassa havaittavissa lahoja kohtia.



Kehikon ja runkoa kannattelevien puiden väliin on laitettu kiilapuita, joissa on puun kuorta. Hyönteiset syöneet osan kuoresta. Vaihdetaan puut kuorettomaan tai kuoritaan olevat puut, ellei niissä ole pahoja hyönteisvaurioita.



Tuulimylly on kallellaan. Tämä on turvallisuusriski, mikäli pääsee kallistumaan niin paljon, että kaatuu. Myllyä tunkataan niin, että se voidaan oikaista kiilapuilla.



123 Runko

1235 Välipohjat

Välipohjana ensimmäisen ja toisen kerroksen välillä on lautalattia, joka on kannatettu hirsirungosta. Lattia on vaurioitunut, koska siinä on joskus pidetty nuotiota.

124 Julkisivut

1241 Ulkoseinät

Ulkoseinät ovat hirsirakenteiset, paksuus n.130 mm. Alkuperäinen hirren paksuus on ollut enemmän, hirsi voi kutistua sadassa vuodessa 10 mm.

1242 Ikkunat

Ei ole. Oviseinällä olevaan aukkoon tehdään puusta avattava umpinainen luukku, sisäpuolelle asennetaan lankahaka.

1243 Ulko-ovet

Entiset.

125 Ulkotasot

1251 Parvekkeet

Ulko-oven eteen tehdään tasanne ja portaat käsittelemättömästä sahatavarasta piirustuksen mukaan.

126 Vesikatot

Vesikatto uusitaan. Katteena on huopa.

Sisäpuolelta näkyy, että kattorakenteet eivät ole alkuperäiset. Katto on rakennettu 1980-luvun alussa, jolloin rakennus on siirretty paikalle. Umpiponttilaudoituksessa on havaittavissa kosteuden aiheuttamia vaurioita, mutta ei vielä pahempaa lahoamista. Poistetaan vanha bitumihuopa PAH-purkuna (voi sisältää PAH-yhdisteitä).



13 Tila

132 Tilajako-osat

1327 Tilaportaat

Portaat toiseen kerrokseen säilyvät ennallaan, ei toimenpiteitä.

133 Tilapinnat

Pinnat jätetään puupinnalle. Seinät puhdistetaan töhryistä.

134 Tilavarusteet

Napatukki säilyy ennallaan. Siipiakseli uusitaan.

Siipiakselin uusiminen

Kaikki osat on numeroitava timpurinkynällä ja jokainen vaihe kuvattava.

Suuri hammasratas kiinnitetään köysillä tai taakkaliinoilla kurkihirteen. Irrotetaan sen puolat poistamalla kiinnitystapit. Irrotetaan hammasrattaan lukituspuut rungosta. Kaikki osat on numeroitava timpurinkynällä ja jokainen vaihe kuvattava. Puolien kiinnityskiilat lyödään irti akselistä ja puolat pujotetaan ulos akselin rei'istä. Akselin takapää vapautetaan laakeristaan, jotta sen voi nostaa ulos.

Ulkopuolelta uusitaan siipiakselia kannatteleva hirrestä tehty laakeri. Usein tämä on tehty kivistä. Uusitaan hirsirakenteisena, koska siihen ei kohdistu suurta räsytystä ja koska myllyn siipien ei tarvitse pyöriä. Kuvassa vasemmanpuoleisen följarin kunto tarkastetaan työmaalla ja uusitaan tarvittaessa.

Vanha siipiakseli nostetaan varovasti ulos niin että ympäröivät rakenteet eivät vaurioidu.

Vanhat rautaosat otetaan talteen ja uusi siipiakseli tehdään entisen mallin mukaan.



Sonkajärvellä 15.10.2024

Tiina Lumberg, RI
p. 044 982 7795

*Myllynkivet 2.kerroksessa.
Siipiratskoneistoa. Rakenteiden
puhdistus.*



*Seinät ovat sisäpuolelta
pääsääntöisesti hyväkuntoiset.
Seinistä puhdistetaan töhryt.
Napatukki säilyy ennallaan.
Muutamia lattialautoja uusitaan.*



*Toisessa kerroksessa on joskus
pidetty nuotiota. Puuttuu
kokonaan 1 lattialauta, ja yksi on
hajonnut. Uusitaan lattiaa
tarvittavilta osin, ja puhdistetaan
loput.*

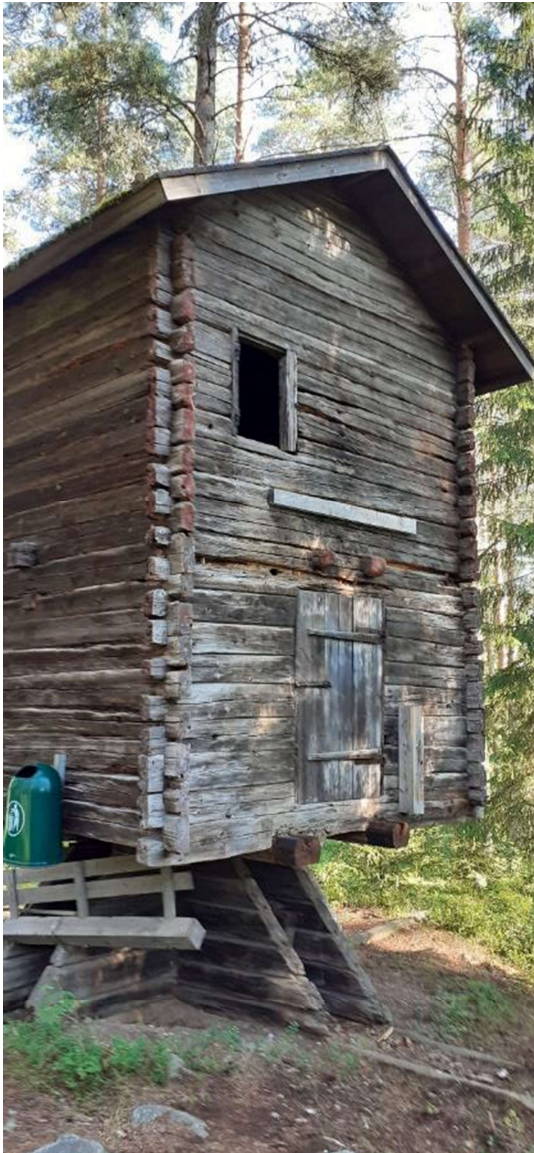


*Siipiratas säilyy ennallaan.
Lukituspuista poistetaan
homelaikut. Siipitukki uusitaan.
Se ei ole alkuperäinen.*



*Paikattavia hirsiseinän osia ulko-
oven länsisivulla*





Vasemmalla näkyy aukko, johon tehdään sisäänpäin aukeava luukku.



Pala entistä siipeä.

