

<https://wikikko.info/wiki/Karjalaisnurkka>

Karjalaisnurkka



Kuvassa näkyy salvokseen tehty "piilolukko", joka kuitenkin ei ole pakollinen, mutta tuo

oletettavasti lisää lämpöarvoa ja tukevuutta.

□

Sisällys

- [1 Karjalainen, venäläinen veistotyyl](#)
- [2 Karjalaisnurkan veistäminen](#)
 - [2.1 Valmistelevat työt](#)
 - [2.1.1 Pohjakerros](#)
 - [2.2 Yleistä](#)
 - [2.3 Hirren valinta](#)
 - [2.4 Satulan piirtäminen vaihtoehto 1](#)
 - [2.5 Satulan piirtäminen vaihtoehto 2](#)
 - [2.6 Satuloiden veistäminen](#)
 - [2.7 Hirren asemoiminen](#)
 - [2.8 Varauksen ja salvoksen piirtäminen](#)
 - [2.8.1 Varaus](#)
 - [2.8.2 Salvos](#)
 - [2.9 Salvoksen veistäminen](#)
 - [2.10 Varauksen veistäminen](#)
 - [2.11 Viimeistely](#)
 - [2.11.1 Halkeamajohde](#)

Karjalainen, venäläinen veistotyyl

Sivu on nimetty nimellä "Karjalaisnurkka", mutta sivu voidaan nimetä tarvittaessa uudelleen. Nurkkaa on veistetty ja veistetään yleisesti ainakin nykyisen Venäjän Karjalan alueella. Normaalisti pyöröhirren salvoslovi ja varaus veistetään hirren alapuolelle, karjalais-venäläisessä veistotavassa salvoslovi veistetäänkin hirren yläpuolelle ja varaus normaalisti alapuolelle. Lisäksi salvos on muodoltaan kiilamainen, kanamunan muotoinen. Salvoksen veistäminen on kirveellä helpompaa, kun hirsi on tukevasti seinässä jo paikoillaan. Salvos on myös siistin näköinen ja kestävä. Mitään vesiongelmia ei ole ainakaan tavallisessa rakentamisessa normaalissäolosuhteissa, vaikka tämä herää usein ensimmäisenä kysymyksenä asiaan liittyen. Useissa kohteissa lahon on aiheuttanut vuotava katto. Tällaisia vanhoja hirsirakennuksia voi käydä katsomassa etenkin Karjalan tasavallan puolella vanhoissa kylissä. Jonkun verran tällaisia rakennuksia on edelleen myös Suomen puolella Etelä-Karjalassa, missä arvellaan, että veistotapa olisi opittu venäläisiltä 1700-luvulla.

Karjalaisnurkan veistäminen

Menettele samoin kuin muidenkin salvostyyppien suhteen perusasioissa. Sivun, joka kannattaa erityisesti lukea on [Satulanurkka](#). Tämän sivun ohjeet on kirjoitettu suullisesti saatuihin neuvoihin perustuen, Karjalassa vanhoja rakennuksia tutkien ja rakennettaessa savusaunaa. Tämä sivu on sekä työohje että päiväkirja, tarkempi kuvaus veistämiseen liittyvistä työvaiheista. On varmaan myös muita tapoja karjalaisnurkan veistämiseen, joiden suhteen toivotaan kirjoittajilta palautetta suoraan tälle sivulle.

Valmistelevat työt

- Lasketaan kaulavahvuudet. Ohjeet sivulla [Hirren valinta](#).
- Voidaan tehdä mittalauta. Katso ohje sivulta [Satulanurkka](#). Mittalauta on samanlainen kuin

satulanurkassa kun kyseessä on väliseinän ja ulkoseinän salvos, mutta hirren päissä yleensä vain toisessa päässä on kaarre ja satula jatkuu pyrstön päähän asti. Karjalaisissa vanhoissa rakennuksissa satulan pituus on yleensä melko lyhyt, kaarre lähtee jopa aivan salvoksesta kiinni. Tähän kannattaa kiinnittää huomiota, kaarteen jyrkkyys ja satulan pituus vaikuttaa ulkonäköön ja tietysti veiston määrään.

Pohjakerros

Veistämisen voi aloittaa millä tahansa aloitustavalla, esimerkiksi niillä joita on neuvottu sivulla [Pohjavarvi](#). Seuraavissa ohjeissa kuvineen on käytetty em. sivulla esitettyä aloitusta B. Tähän on päädytty myös siitä syystä että sauna rakennetaan nurkkakivien päälle, eikä tasaisen yhtenäisen sokkelin päälle. Koska pohjakerrosta tehtäessä salvottiin isoja hirsiiä niin että heti toista kerrosta varten on käytössä lasketut kaulavahvuudet, jouduttiin ensimmäisessä hirsikerroksessa tekemään normaalista poikkeava salvos. Muussa tapauksessa kiveä vasten oleva hirsi olisi kaulaltaan ollut niin ohut että se ei olisi kestänyt. Tämän takia tehtiin kahdenlaisia salvoksia. Ensimmäisessä salvoksessa kavennettiin päälletulevan hirren salvoksen V-muotoa niin että V:n kärjestä poistettiin puuta. Toinen ratkaisu, ja kauniimpi olisi ollut että alempaan hirteen jätetään salvoksen sisään paksultti puuta ja tehtiin päälle tulevaan hirteen em. puulle lovi, sisään syntyy siis sivun ylälaidassa olevan näköinen piilolukko, jonka avulla siis alemman hirren salvoksesta ei tule liian syvä. Salvos näyttää tässä ratkaisussa ulospäin täysin karjalaisnurkalta.

Valittiin läpimitaltaan isoimmat veistoon käytettävissä olevat seinähirret, joiden nurkka- ja väliseinäkivien kohdilta alapinta tasoitettiin. Tasoitus tehtiin mittaamalla hirren keskeltä (ytimestä) saman verran kummastakin päästä ja tekemällä tasoitus siihen kohtaan, näin hirren tasakerta on aina hirren keskilinja (kts. sivu [Pohjavarvi#Tasakerran määrittelemine](#)). Koska kyseessä on pitkänurkkainen rakennus, hirsi myös asemoitiin pituussuunnassa niin että suunnilleen saman verran pyrstöä, natsaa jäi kumpaankin pätyyn, itseasissa tämä koskee tässä tapauksessa vain alinta hirttä, koska sen päälle tehdään tyylikeinona mutkainen pylväs. Hirret myös asetettiin lenko, käyryys seinästä ulospäin ja huomioitiin tyvien ja latvojen vuorottelu kuten sivulla [Hirren valinta#Hirsien vuorottelu](#) on kerrottu.

Itse työ tehtiin pyörittämällä hirttä niin että löydettiin sen lenkous ja määritettiin näin hirren alapuoli. Mitoitettiin nurkkakivien paikat noin 5-10 cm tarkkuudella ja tehtiin em. keskilinjamittaus kumpaankin pätyyn. Räpsylangalla tehtiin viivat päästä päähän kummallekin puolelle ja moottorisahalla poistettiin palikat viivojen välistä jättäen tasainen pinta ja reunat viimeistellen. Sahaus tehtiin moottorisaha vaakatasossa pistona hirren läpi ja siitä hirren pituussuuntaan päätyviivoihin ja päätyviivoista pystyyn alas. Hirret nostettiin paikoilleen.

Yleistä

- Tarpeen mukaan hirren päitä kavennetaan leveyssuunnassa lähes samanlaisiksi kuin keskimäärin muutkin. Eli hirret ovat pyrstöistään suunnilleen saman levyisiä, on sitten kyse latvasta tai tyvestä, korkeus vaihtelee.
- Olkapääkorkeudella ja kaulanvahvuudella tarkoitetaan tässä nurkassa alemman hirren päälipinnan ja sen päälle salvotun ylemmän hirren päälipinnan eroa.
- Tarkkuuskynävaraa apuna käyttäen ja Wikikossa neuvottuja ohjeita noudattaen tämä salvos on helppo saada kertapudotuksella paikoilleen
- Veiston yleinen kulku:
 - Hirren valinta
 - Satulan piirtäminen

- Satuloiden veistäminen
- Hirren asemoiminen, salvoksen ja varauksen piirtäminen
- Salvoksen ja varauksen veistäminen
- Viimeistely

Hirren valinta

Lasketaan sivulla [Hirren valinta#Hirren valinnan sääntö](#) kerrottujen ohjeiden mukaan edellä asetettujen hirsien päälle tulevat hirret. Lähtökohta on että näiden hirsien salvomisen jälkeen jokaisen nurkan (tyvi-tyvi tai latva-latva) kaulan vahvuus on se mikä laskennallisesti on määritelty ja nurkat nousevat tasasuhteisesti toisiinsa nähden. On siis käytetty kummassakin nurkassa seuraavaa laskutapaa, jossa huomioidaan edellä lasketut olkapääkorkeudet. Nämä ovat tarkemmin kerrottu em. sivuilla.

olemassaoleva olkapääkorkeus + seuraava olkapääkorkeus + 2,5 cm

Tämän jälkeen hirsilistasta etsitään sopiva hirsi jonka tyvi- ja latvaläpimitta ovat laskukaavalla saadut. Esim. 31 - 27cm.

Satulan piirtäminen vaihtoehto 1

Tässä vaihtoehdossa hirttä ei asemoida satulan piirtämistä varten vaan hirsi nostetaan taapelista suoraan pukeille tai kehikolle piirtämistä ja satuloiden sahaamista varten. Oletuksena on että varauspinnaksi valitaan aina mahdollisimman tasainen pinta.

- Määrittele hirren tuleva varauspinta ja aseta se osoittamaan ylöspäin (klo. 12) tai alaspäin (klo 18). Huom! koska lähes aina hirret ovat väärinä ja yleensä hirsi asemoidaan niin että tämä kupera puoli tulee seinän ulkopintaan, niin tässä vaiheessa se on laitettava osoittamaan päinvastaiseen suuntaan eli rakennuksen sisäpuolelle jos varauspinta osoittaa klo 12:sta. Kiinnitä hirsi tarvittaessa hollihaalla että se ei piirtämisen aikana pyörähdä.
 - Itse pyrin lähtökohtaisesti siihen että varauspinta on ylöspäin, koska silloin satuloiden piirtämisen ja veistämisen voi tehdä kaikki samalla hirren ja hollihaan kiinnityksellä eikä hirttä tarvitse ollenkaan koko toimituksen aikana siirrellä. Jos veistetään seinällä, niin hollihaka kannattaa kiinnittää samansuuntaiseen seinään salvosten ulkopuolelle, niin se ei häiritse satulan veistämistä.
- Koska salvoksen "kolon" yläreunan täytyy olla satulapinnan ja puun pyöreän yläpinnan rajapinnassa tai mielellään noin 2,5 cm satulapinnalla, lasketaan satulapinnan yläreuna seuraavasti:

paikoillaan olevan hirren olkapääkorkeus + em. 2,5 cm + varaukseen kuuluva 2,5 cm

Eli olkapääkorkeuteen lisätään 3-5 cm. Jokainen salvos on yksilöllinen ja vaatii tämän mittauksen. Oman tarkkuuden löydät veistämällä ja tämä on myös tyyliseikka, osuuko salvoslovi satulapinnalle vai sen rajapintaan. Yli se ei saa mennä koska veistäminen vaikeutuu ja myös kuivumisessa tapahtuva laskeutuminen ei toteudu yhtä hyvin tällöin. Tämä lukema on siis minimi satulan korkeus.

- Varauspuolen vastakkaiselta puolelta mitataan tukin leveydestä se kohta joka on maksimi tukin paksuus jota pyrstöissä halutaan käyttää. Tämä voi olla tarkka mitta tai hiukan vaihteleva. Tällöin satulapintaa saattaa tulla enemmän kuin edellä laskennallisesti määriteltiin. Varmistu kuitenkin että satulapintaa tulee vähintään laskennan minimimäärä! Mittaus on helppo suorittaa metrimittaan ottamalla haluttu leveys ja etsimällä sopiva leveys. Piirrä vaakaviiva

tähän kohtaan vesivaakaa apunakäyttäen vaakatasoon. Itse katson silmällä sopivan leveyden huomioiden mahdollisen tyvilenssin ja miltä koko pyrstörivi näyttää. Tyyliseikka siis!



- Edellä kerrottu piirtäminen voidaan tehdä myös niin, että em. minimimitta piirretään hirren päähän poikittain mittaamalla se piirrettävän hirren tulevasta varauspinnasta lähtien. Kyseessä on siis tyyliseikka eli usein karjalaisnurkkien hirsien pyrstöjen leveys on suunnilleen sama, mutta tämä ei ole sääntö!
- Piirretään näistä merkeistä viivat vesivaakaa apunakäyttäen vaakatasossa hirttä pitkin pituussuunnassa niin pitkälle että ne menevät salvoskohdan yli ja sopivat suunniteltuun tyyliin.
- Piirrä päähän myös vesivaa'alla pystyviiva keskelle hirttä, huomioi mahdollinen tyvilaajenema pois.
- Varauksen puolelle hirren pään keskimerkille ja hirren suuntaisesti asetetaan mittalauta ja piirretään sitä pitkin pääliviivat ja merkit johon kaarros tulee. Hirren ulkonurkissa vain toisessa päässä on kaarre ja satula kulkee hirren päähän asti (voi olla myös toisin).
 - Väliseinään joka tulee ulkoseinästä ulos siis kumpaankin päähän kaarteet. Väliseinän satulapinnan yläviivan korkeus mitoitetaan samalla tavoin em. minimilaskulla ja piirretään pinnasta vesivaakaa ja mittaa apuna käyttäen. Viiva on helppo piirtää toiselle puolen kun mittaa mitalla hirren pintaa pitkin viivojen välin ja siirtää sen toiselle puolen kumpaankin päähän ja yhdistää viivat.
- Piirretään kaikki salvoskohdat.
- Hirsi voidaan muotoilla myös ilman sen suurempaa piirtämistä kirveellä tai sahalla vapaasti silmällä katsoen "kanamunan muotoiseksi", mutta suorasivuiseksi. Tällä tarkoitetaan sitä että kaikkea edellä mainittua mittausta ei tarvita, jos harjaannuttaa silmänsä ja käyttää esimerkiksi käsiä "mittana" että satulasta tulee riittävän korkea.

Satulan piirtäminen vaihtoehto 2

Tämä vaihtoehto on hiukan työlämpi, koska siinä tulee ylimääräinen hirren asemointi.

- Hirsi asetetaan seinälle oikeaan kohtaan muutaman sentin tarkkuudella siihen asentoon johon se tullaan veistämään ja kiinnitetään paikoilleen.
- Piirtäminen katso kohdasta vaihtoehto 1, mutta huomaa että varauspinta on nyt kello 18:ssa.

Satuloiden veistäminen

- Katso sivulta [Satulanurkka](#) veistäminen sekä moottorisahalla että kirveellä. Väliseinien kohdalla aivan samoin kuin ohjeessa on neuvottu. Päässä aloittaen kaarteella, mutta sahaten hirrenpäätä ulos.
- Karjalaisissa rakennuksissa näkee satulapinnan olevan lähes ainoastaan salvoksen levyinen ja kaarteet siis lähtevän heti tai läheltä savoksen ulkopuolelta. Moottorisahalla saa tehtyä melko jyrkän kaarteet, mutta Vuolu-Kallella pintaa siloitettaessa se helposti loivenee. Itse siloitin satulapinnan Vuolu-Kallella ja piilupetkeleellä kaarteet. Kirveellä veistäessä satulaa, teen siloittelun meluisia välttämällä pelkästään piilupetkeleellä, jos kirveellä jää liian epätasainen jälki.
- Karjalaisnurkan päätynurkan satulat varsinkin on helppo veistää kirveellä, kannattaa kokeilla!

Hirren asemoiminen

- Hirsi asetetaan seinälle tarkalleen siihen kohtaan, johon se tullaan veistämään. Katso hirsien keskilinjaa pitkin pystyyn asetetulla vesivaa'alla ja/tai silmällä muutama askel kauempaa.
- Kiinnitetään paikoilleen hollihaalla tyvestä.
- Mitataan varauksen korkeus tulevan tyvisalvoksen vierestä, nostetaan latvankohottajalla latvaa niin että latvasalvoksen vierestä mitta on sama.
- Kiinnitetään paikoilleen hollihaalla latvasta. Lyö hollihaka latvankohottajan päältä. Tarvittaessa laita parikiilat kohotetun latvan ja alemman hirren väliin salvoksen kohtaan.

Varauksen ja salvoksen piirtäminen

- Karjalaisnurkkaa piirrettäessä tarkkuuskynävarassa kannattaa käyttää kahta kynää. Tämä siksi että vältetään mahdolliselta ylimääräiseltä lipellin kääntelyltä, koska varaus piirretään ylähirteen ja salvos alahirteen. Tämä on siis poikkeus muihin nurkkiin joita Suomessa veistetään yleisesti.

Varaus

- Aloita varauksen piirtämisellä. Varausta piirrettäessä tarkkuuskynävarassa pidetään joko kahta kynää, tai kynää ylöspäin.
- Katso varauksen piirtäminen sivulta [Varaus](#), [Tarkkuuskynävara](#) ja [Satulanurkka](#)

Salvos

- Salvosta piirrettäessä tarkkuuskynävarassa pidetään joko kahta kynää, tai kynää alaspäin.
- Jos käytetään nk. alivarausta, jää varaukseen muutamien millien rako, joka puun kuivuessa painuu umpeen. Tämän aikaansaamiseksi täytyy varan kärkiväliä pienentää ennen salvoksien piirtämistä, jotta satulapinta jää puristuksiin ahtaampaan salvokseen eikä laskeudu aivan pohjaan asti heti. Tällöin harpin kärkiväliä pienennetään esimerkiksi 3-5 mm. Katso tarkemmin sivulta [Hirren alivaraus](#).
- Piirrä ylhäältä alaspäin alemman satulapinnan risteykseen saakka ja alemman hirren satulapinta alhaalta ylöspäin. Kiinnitä huomiota että varan mahdolliset kynien kiristysruuvit eivät kannu puuta vasten.

Salvoksen veistäminen

- Katso taltaus sivulta [Satulanurkka](#).
- Veistotekniikka moottorisahalla on sama kuin sivulla [Satulanurkka](#) on kuvattu. Salvoksen pohja kuitenkin muotoillaan pyöreäksi eli hirsi ikäänkuin jatkuu luonnollisessa pyöreyydessään salvoksen pohjan läpi. Sahauksessa on siis moottorisahalla veistäväälle hiukan uusia työasentoja.
 - Huomiota kannattaa kiinnittää siihen ettei sahata alemman hirren satulapinnan viivan yli, eli sahauksen loppuosa. Lisäksi kannattaa huomoida ettei alemman hirren päälipuolella ylitetä myöskään viivaa, koska tässä salvoksessa kaikki ylemmän hirren varauspinnan sivuilla oleva jää näkyviin!
- Veistotekniikoita kirvellä lienee monenlaisia. Ainakin tehokkaaksi on osoittautunut kirveen heiluttaminen taitojen mukaan olan takaa reiluin iskuin ja isoja paloja kerralla irrottaen. Kun mennään lähemmäksi reunoja, otetaan toisella kädellä kiinni lähempää kirveen terää, toinen etäämmällä varressa ja isketään lyhyempiä iskuja. Kirvestä muuten käyttänyt oppii käyttämään sekä salvoksen veistämässä että satulan veistämässä muutaman salvoksen jälkeen yllättävän näppärästi. Hyväksi on osoittautunut ainakin perinteinen kirpputoreilta saatava Billnäsin halkokirves.

Varauksen veistäminen

- Tämän salvoksen erikoisuuksiin kuuluu varaus, joka kulkee myös salvoksen sisällä, silloin kun kyseessä ei ole "piilolukko". En tiedä tarkkaa tapaa, mutta itse kun olen tehnyt salvoksen pohjan pyöreäksi, mutta suoraksi alareunoiltaan, niin olen varausta sahalla veistäessäni jatkanut piirtämättä tai etukäteen kynällä piirtäen salvoksen kohdan yli varausviivalta toiselle varausviivalle. Satulapintojen A -kärjestä tulee siis teräväreunainen kummaltakin sivulta ja U-muotoinen.

- Moottorisahalla veistettäessä katso sivulta [Varauksen veistäminen](#).
- Kirveellä ja moottorisahalla veistettäessä voi aluksi tehdä moottorisahalla tarpeen mukaan syvän uran keskelle varausta ja tämän jälkeen kirveellä poistaa materiaali esimerkiksi kirveen teräosan selkään tarttumalla ja työntämällä varausviivasta keskelle sahausuraan päin.
- Kirvellä veistettäessä. Kuvassa Venäjän Karjalan tasavallan Aunuksesta Bolshaja Selgan kylästä otettu kuva puretusta hirsirakennuksesta.



Viimeistely

- Puhdista sahauspurut hirsien pinnoista ja pudota hirsi paikoilleen. Lyö nurkkanapsulla (nuija) hiukan salvoksien kohdalta, katso kantaako jostain.
- Tarvittaessa vetäväteräisellä puukkosahalla korjaile salvoksien tiiviyyttä.
- Tee poraukset tapeille
- Siirry kohtaan Hirren valinta.

Halkeamajohde

- Tuoreiden hirsien selkään voidaan sahata n. 7 cm syvä halkeamajohde, joka kulkee salvosten välillä. Tämän tarkoitus on ohjata halkeamista varauksen sisään puun yläpintaan puun kuivussa, eikä synnyttää kylkiin tai varaukseen isoja halkeamarakoja.