

6-kulmainen kota käytetystä pelkkahirrestä

□

Sisällys

- [1 Yleistä](#)
- [2 Aiheesta muualla](#)
- [3 Materiaali](#)
- [4 Työn kulku](#)
 - [4.1 Pohjatyöt](#)
 - [4.2 Malli](#)
 - [4.3 Hirsityö](#)
 - [4.4 Varaus](#)
 - [4.5 Karmit](#)
 - [4.6 Tapitus](#)
 - [4.7 Katto](#)

Yleistä



Tämä kota rakennettiin Karkun evankelisessa opistossa pelkkahirsikurssityönä vuonna 2004. Opettajana toimi Antti Huikko.

Aiheesta muualla

- [Pelkkahirsiveisto](#)
- [Kota](#)

Materiaali

- Hirsi 5" (125 mm) leveä, käytettyä. Valmiina umpivaraus eli hirsi kantaa reunaosistaan. Mäntyä ja kuusta. Valittiin noin 3300 mm pitkiä hirsiä. Kolot eivät haittaa, niissä voi esimerkiksi säilyttää jotain.
- Tappeja 28 x 28 mm 4-kulmaista kuusen pintapuuta.
- Lautaa
- Nauloja

Työn kulku

Pohjatyöt

Aloitimme kodan rakentamisen valmiille pohjalle raivaamalla ympäristöstä nurkkakiviä. Kivet olivat liuskemaisia ja niitä hakattiin irti toisistaan rautakangella. Palikoita väliin, köysi ja hihna ympäri. Köyden päähän vetokapula, kapula aina solmujen läpi että saa helposti auki. Kiveä vedettiin julkkujen päällä (pyöreitä tukkeja). Jykevät kivet nurkkiin ja todella iso portaaksi. Osa porraskivestä kynnyspanuun alta sisäpuolella.

Malli

Laudasta rakennettiin muoto malliksi. Eli laudan sisäsyryjä muodosti tulevan kehikon ulkosyryjän. Laudat aseteltiin oikeaan kulmaan laittamalla naru keskelle ja mittaamalla 3 metriä jokaiseen kulmaan. Laudat naulattiin kolmella naulalla liikkumattomiksi. Katsottiin että kivet ovat suunnilleen oikealla korkeudella toisiinsa nähden ja tulevan kehikon kulmien keskellä. Kivien korkeusero oli enintään noin 50 mm toisistaan.

Hirsityö

Kolme hirttä puolitettiin. Merkkkausnarulla merkittiin suora sahausviiva (sateella käytetään lautaa), joka kiinnitetään nauloilla sentin päähän merkeistä. Viivaa pitkin tai laudan reunan vieressä moottorisahalla sahataan ensin noin puoliväliin ja takaisin päin terän yläpuolella.

Puolikkaat nostettiin paikalleen lautakehikon sisäpuolelle. Näiden päälle tulevista hirsistä vedettiin niiden alapuolelta kavaraudalla (kuorimarauta) kulmat, jotka kantavat oikean muotoisiksi. Linja katsottiin hiukan kauempaa. Koska hirret olivat jo ennestään käytettyjä niistä on katsottu jo valmiiksi selkäpuoli päällepäin. Piirrettiin puolikkaisiin päälläolevien hirsien leveys kynällä tai piikillä (esim. harppi). Sahattiin puolikkaisiin sopivan syvyiset sahaukset ja lyötiin kirveellä pala irti tai moottorisahalla sahattiin kovilla kierroksilla kärjen alapuoli ensimmäisenä pala pois. Pohja tasoitettiin moottorisahalla "hioen".

Hirsi asetettiin loviin, vatupassilla tai käsivaralla piirrettiin puolikkaiden linjaus tukkiin pystysuoraan yhteensä neljältä puolelta. Harpilla kultakin puolelta mitattiin rako siitä kohdin, jossa kulma tulee osumaan alempaan hirteen ja siirrettiin se ylemmän hirren loven syvyydeksi laittamalla harppi jo leikatun loven pohjasta ylöspäin. Tukki käännettiin ympäri alapuolen hirren loviin tai asetettiin pukille ja leikattiin palat pois. Aina ennen lopullista asentamista puhdistettiin puruista tukit (sinistymisen esto). Kehikon korkeus tuli olemaan noin 1,7 m. Ei puolikkaita hirsiä enää ylimpään kierrokseen.



Varaus

Varaus tehtiin jos tarvitsi. Varatessa tukki ei saa liikkua! Asetettiin tukki loviinsa pystysuoraan, lyötiin kirveellä hokki kiinni veistettävään hirteen ja toinen pää jo tehtyyn kehikkoon. Lyötiin vielä veistettävä hirsi päästään leveään veitsen muotoisella raudalla alempaan hirteen. Varalla vedettiin vaakatasossa isoimman raon korkuinen viiva koko matkalle. Eli kumpaankin tulee merkkiä, ylempää tarvitaan. Merkittiin myös ristikon ulkopuolen päähän ja salvosloveen, jota syvennettiin tarpeen mukaan. Hirsi käännettiin ympäri ja kulmalleen niin että leikattava reuna oli ylhäällä. Hirren asento oli niin että moottorisahalla terä pystyruorassa leikatessa syntyy loiva lovi. Tältä samaiselta puolelta leikattiin viivaa seurailleen U-muotoinen lovi ja toiselta puolelta samoin. Jos ei sahalla irronnut, avitettiin kirveellä. Hirsi asetettiin paikoilleen. Tarvittaessa toistetaan tai tarkastellaan kulmia.

Lyötiin tarvittaessa puunuijalla tiukkaan. Ensimmäisen kerroksen jälkeen poistettiin lautakehikko. Hirret aseteltiin aina vuortellen tyvi ja latvapuoli. Katsottiin että nousee suunnilleen samaan tahtiin.

Karmit

Kun kehikon ensimmäinen kerros oli paikallaan. Lyötiin 5" lankkuun 2 x 2" sen keskelle, niin että alapäästä ylitti noin 50 mm ja yläpäästä 100 mm. Alimmasta hirrestä, koska oven kohdalla oli kokonainen, sahattiin puolet pois. Loveuksen päätyyn tehtiin moottorisahalla lovi 2x2" sahaamalla moottoriahan terän kärjellä eka ristiin ja sitten sivuista ja upottamalla terä hirteen, jotta 5 cm tulee tilaa. Lyötiin kolmella naulalla vinottain alaspäin puut pystyyn kiinni. Yläpäätyyn sahattiin lauta pystylankkujen väliin. Tuettiin ristiin ulkopuolelle kehikkoa laudoilla ja yhdellä laudalla poikittain.

Oviaukon kummallekin puolelle tuli lyhyitä hirsiiä, mutta niissä ei väljää loveusta. 2x2" varten moottorisahalla samoin, eka ristiin ja sitten sivut pois ja pohjan taseus terän kärjellä.

Tapitus

Kun puolikas ja kaksi hirttä olivat päällekkäin. Porattiin tapit kaksi per sivuunsa, noin 40 cm kulmasta. Merkittiin ulkopuolelle viiva kohtisuoraan missä tappi, jotta tiedettiin seuraavien tappien paikat. Porattiin suora reikä läpi asti tai ainakin alimpaan myös.

Katkaistiin tappi, joka uppoaa päällimmäiseen hirteen n. 50 mm ja riittää alimpaan asti, mutta ei tule

läpi. Lyötiin kirveellä tapin pää loivasti teräväksi neljältä sivulta, veistettiin kirveellä kulmista pieni lastu pois kuitenkin niin että ylä- ja alapäähän jää n. 50 mm veistämätöntä osaa. Tappi lyötiin paikoilleen ja rautatangon pätkällä upotettiin. Nuhdeltiin hirttä lyömällä se myös tiiviiksi, koska nousi tappia lyödessä.

Tapitettiin jokainen hirsi kahdella tapilla sivusuunnassa noin 300 mm päästä edellisestä eli kahteen linjaan. Päällimmäiseen kerrokseen tuli neljä tappia. Katsottiin että tapit eivät jää kantamaan seinän painuessa kasaan!

Katto

Hitsattiin metallilieriö noin 300 mm halkaisijaltaan ja siihen 6 korvaketta esimerkiksi reitetyistä rautalevyistä 2 x 5" puille. Sahattiin puut päistään vinoon ja kiinnitettiin ensin kolme puista paikoilleen. Lieriön keskelle kiinnitettiin luotinaru valmiiksi. Nostettiin kehikon päälle ja hollatiin keskelle luotinarulla. Lyötiin puut heftiin kulmiin. Lisättiin loput kolme lankkua ja tehtiin loveukset hirsikehikon nurkkiin lankuille. Lovettiin myös ensimmäiset kolme puuta. Hakattiin kiinni kehikkoon pitkillä nauloilla. Lisättiin kaksi lankkua per sivu niin että kunkin kulmalankun kylkeen se tuli ylhäältä noin metrin päähän kiinni. Lovettiin tarpeen mukaan.

Tasattiin lankut alhaalta vaakatasoon katsoen kauempaa että tuli suoraan. Sahattiin suorakulmaan eli räystäslauta oli viistosti alaspäin sisään. Hakattiin räystäslaudat lankkujen päihin viistoten kulmat, kulmissa laudat kohtasivat keskellä kulmalankkua.

Lyötiin ponttilautaa alhaalta lähtien. Alin lauta tuli räystäslaudan yli 10 mm. Kulmat viistottiin. Päälystettiin huovalla.

