

PUISEN PARIREEN TEKO-OHJE KUVINA

Rovaniemi 2010 © E. & J. Norvapalo





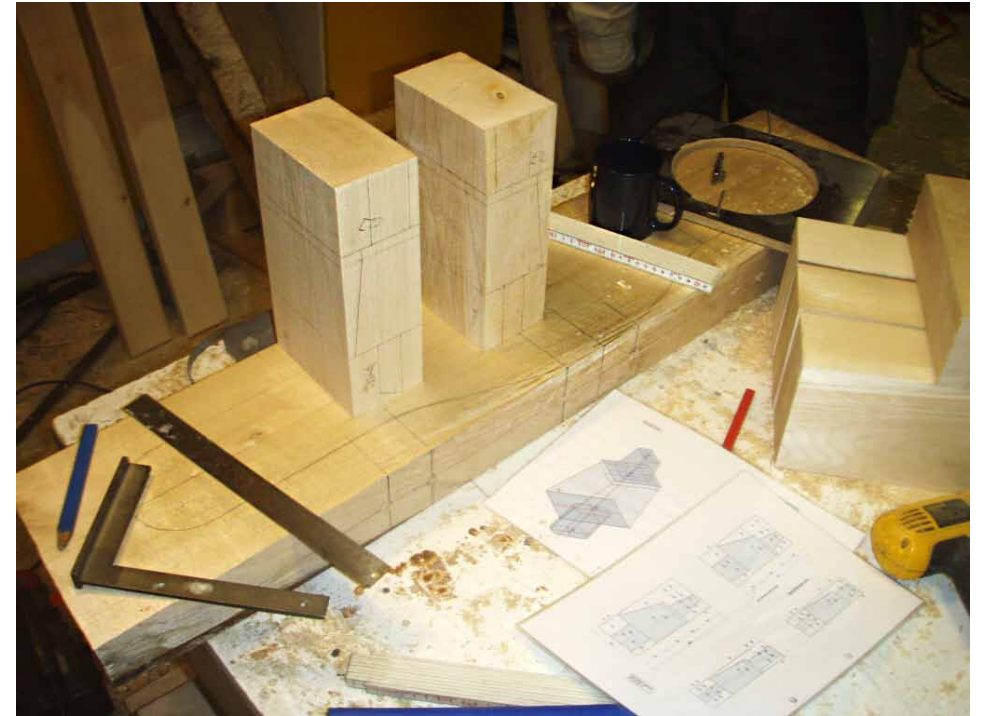
VAIHE 1.

Jos ahiota on useampi pari käytettävissä niistä valitaan parhaiten pareiksi sopivat jotta reen keula saadaan helposti symmetriseksi. Kuvassa paritus- ja kätisyys (oikea/vasen jalas) valinta tehty. Pohja ja sivut oikaistu, merkitty jalakseen suoran osan alkamiskohta, ketaran kohta sekä jalakseen valmis pituus. Jalaksien sivuihin piirretään jalakseen lopullinen muoto. [ks. ohje sivu 2]



VAIHE 2.

Jalakset tehty pariksi, katkaistu n. 10 cm:ä ylipitkiksi (helpottaa koristeurien tekoa). Otettu liiat pois jalaksesta, ketaran paikka tasattu tasohöylässä. Sabloonan avulla piirretty keulakaaren kavennuksien linjat (toinen peilikuvana). Sabloona esim. 3 mm:n kovalevyä. Leveys jalakseen leveys, pituus n. 2 m:ä. Levyyn piirretään keulakaari oikaistuna ja halutut kavennukset. Peruslinjaksi merkitään jalakseen suoran osan alkamiskohta. [ks. ohje]

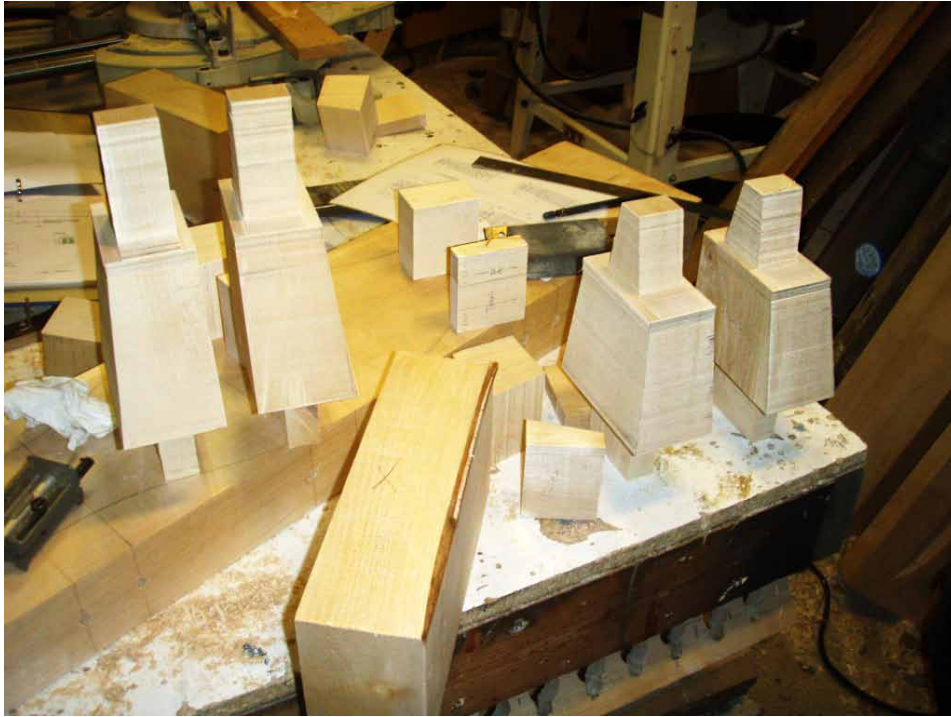


VAIHE 4. [yllä]

Ketara aihioita on hyvä olla reilusti ja ympärihöylättyjä piirtämisen ja sahausen helpottamiseksi. Muista peilikuvat! Alla etupankko aihio piirrettynä. Ketaroita piirrettäessä jalastappi jalaksen paksuuden mukaan, yläpään kartiotappi pankon paksuuden mukaan, yläpään leveys pankon mukaan. [ks. ohje sivu 3 ja liite 1]

VAIHE 3. [vas.]

Etujalakset muotoiltu paitsi ketaran poraukset puuttuvat. Takajalakset odottavat vuoroaan.



VAIHE 5.

Ketarat sahattu vannesahalla, harkitse sahausjärjestys.
Seuraavaksi raspaamaan ja hiomaan pinnat. [ks. liite 2]



VAIHE 6.

Wanhaan hyvään aikaan tarvekalujen tekijä useinkin koristeli ne erilaisilla urituksilla. Rekiin uritukset soveltuvat oikein hyvin [ks. myös vaihekuva 17]. Uritukset on hyvä tehdä jalaksiin ja ketaroihin ennen osien kokoamista ja jalaksen lopullista katkaisua. Mestari pitelee kiinni ja oppipoika piirtää...



VAIHE 7.

Piirtotyökalu on itse tehty. Teränä simssihöylän sivuleikkuuterä.
Terä ja pala vanhaa runkoa on kiinnitetty vanerin palaan jossa urituksen levyinen olake. Terää kääntämällä valitaan ulompi tai sisempi ura.



VAIHE 8.

Ketaran sovitus jalakseen. [ks. ohje sivu 4]



VAIHE 9. *[yllä]*
Seuraavaksi hammaspuihin...

VAIHE 10. *[oik.]*
Hammaspuut asennettu ja mitattu vaateriin. Jalakset laitettu ristimitaan ja kiilattu hammaspuihin (kiilat on hyvä varmistaa ruuvilla).
Ketarat asennettu lopullisesti ja piiloon jäävät pinnat tervattu.
[ks. ohje sivu 4]





VAIHE 11.

Pankon sovitus ketaroihin. Ylätapin reiät sovitetaan tarkkaan: hiiltä ketaran tappiin, sovitus, raspaus, hiiltä.... kunnes pankko menee pakottamatta, mutta jämpästi paikalleen.

Kaikki puutavara oltava samaa kosteutta, ettei työ mene hukkaan.
[ks. ohje sivu 5]



VAIHE 12.

Pankko sovitettu, sahattu muotoon ja asennettu paikoilleen. Edelleen piiloon jäävät pinnat tervattuina. Luonnonväärien kaustapuiden hahmottelu alkanut. Aihoiden muoto sanelee jonkin verran mallia. Liittymäkohta pankkoon ja jalakseen ovat kiinnekohtia. Ensin liittymä korkeussuunnassa kohdilleen → jalaksen liittymän kaarevuus lähelle → Lopullinen kohta määrätään ja tehdään lopulliset sovitukset tempuilla. Kun aihiot ovat muuten valmiit ennen rautojen asennusta lyhennys pankon puoleisesta päästä sopivaan mittaan. [ks. ohje sivut 4 ja 8]



VAIHE 13.

Lopullinen muoto on jo lähellä.



VAIHE 14.

Kaustat asennettu. Lumilauta asennettu samassa yhteydessä, lovettu jalaksiin sisäkanteista ja liittymä kaustoihin näiden nokat tasaamalla. Kuvassa näkyy myös hyvin kaustan etupään ja jalaksen yläpinnan piiloon jäävien pintojen tervaus. [ks. ohje sivut 8–9]



VAIHE 15.

Tervaa jalasten pohjat ja pohjamuovin asennus voi alkaa. Muovi laitetaan ylileveänä ja ylipitkänä paikoilleen. Kärjestä lähdetään ja jalaksen pyöristetyn takapään ympäri muovi käännetetään kuumailmapuhaltimella avustaen. Muovin sivut tasataan höylällä jalaksen mukaan, voi jättää vähän ylileveäksi. Sivuttaispitoa ajatellen lisätään lyhyet muovilistat jalaksen pohjiin, ketarasta taaksepäin, ei liian pitkänä ettei vaikuta kääntyvyyteen.



VAIHE 17. *[yllä]*

Tervaus tuo hienosti piirrot esiin. Vuosihuoltotervaus muuttaa reen pikkuhiljaa lopulta mustaksi.

VAIHE 16. *[vas.]*

Tervattu reki, hilaketjun silmukka ja rautoja puuttuu, muuten valmis reki.



VAIHE 18.

Takakareki tuleeikin sitten samoilla työvaiheilla hammaspuissa, erot lähinnä pankossa ja jalasten nokassa, johon tulee vain hilaketjun raudat.



VAIHE 19.

Kun reet on tehty, tehdään rekka. Kuvassa rekka on jo tehty ja irtopohjan teko alkanut. Laudat on jaettu pohjan leveydelle, jantikan hahlo on tehty. Pohjalaudat kasataan pohjan muotoon tehtyihin keski- ja pääty kapuloihin. Päätykapulat yläpuolelle ja keskikapula pohjan alapuolelle. Pohjan muodon määrää ketjut, jotka on tarkoituksella etupäästä enemmän löysemmällä. Hahlot reunimmaisissa laudoissa pitävät pohjarallin paikoillaan kovemmassakin menossa. Rekkaan porattu jo tekovaiheessa läpireiät koritappeja varten (tai puunajossa karikoita varten). [ks. ohje sivut 11 ja 12]



VAIHE 20.

Laitojen korkeus käyttötarkoituksen mukaan. Osat kootaan nurkista lavalukoilla (nopea purkaa ja kasata) tai vastaavalla tukevalla lukolla. Rekihän elää ajettaessa, joten ihmisiä kuljetettaessa tarpeen vaatiessa asenna lukot myös laitojen kiinnittämiseksi rekkaan. Takajantikka tulee laudoituksen läpi, joten tee tarvittaessa suoja päälle, ettei raavi ikävästi ahteria. Jantikan on hyvä olla kohtalaisen pitkä, ettei rekka hyppää varsinkin tyhjänä ajossa pois paikoiltaan. [ks. ohje sivut 11 ja 12]



VAIHE 20.

Reki on siro ja kevyt, mutta varmasti kantaa kuormansa.



- ◆ Tukin ajossa yläpankko eturekeen.
- ◆ Pienempää puuta ajetaan rekka paikoillaan.
Kuorma lepää ketjujen päällä.
- ◆ Koritappien reikiin puiset n. 40-50 cm:n korkuiset karikat (tapit) veistellään ja vuollaan reikiin sopivaksi.
- ◆ Reki muuntuu tarpeen mukaan nopeasti kuhunkin käyttö-
tarkoitukseen sopivaksi. Rekeen laitetaan pohja ja tarvittaessa
laidat, kun ajetaan klapeja, heinää, ihmisiä ja tarvikkeita jne.
- ◆ Irtotavaraalatikon paikka on reen etupäässä.
Se suojaa samalla matkustajia pyryltä.

Reki on joustava.

**ÄLÄ KÄYTÄ JOUSTAMATTOMIA KIINNITYSKÖYSIÄ
TAI VARSINKAAN KUORMALIINOJA!**

Hamppuköysi riittää kaikkeen kiinnitykseen.

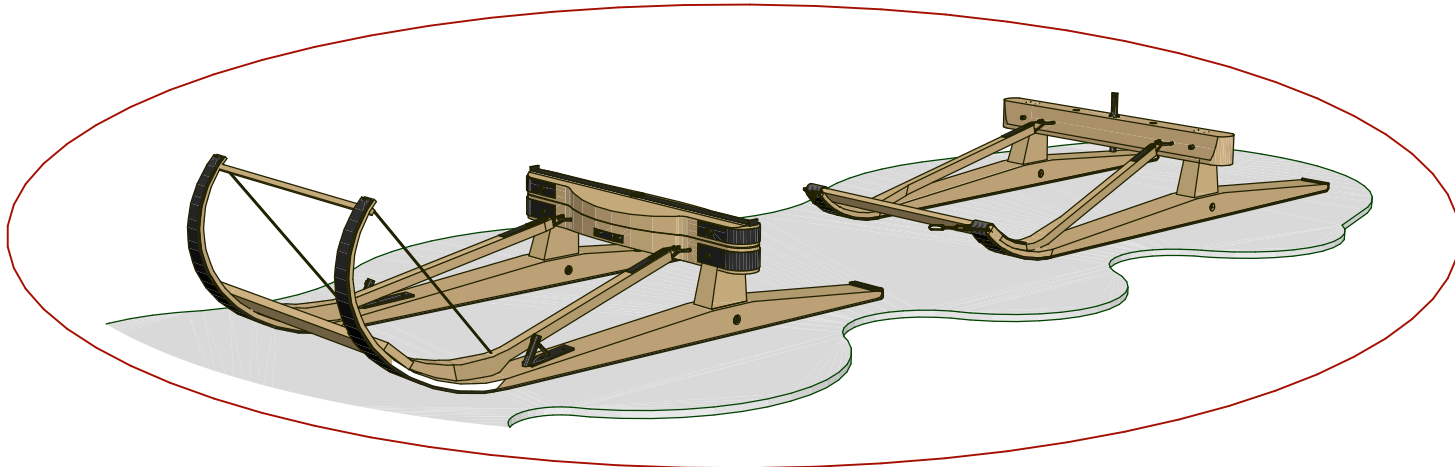
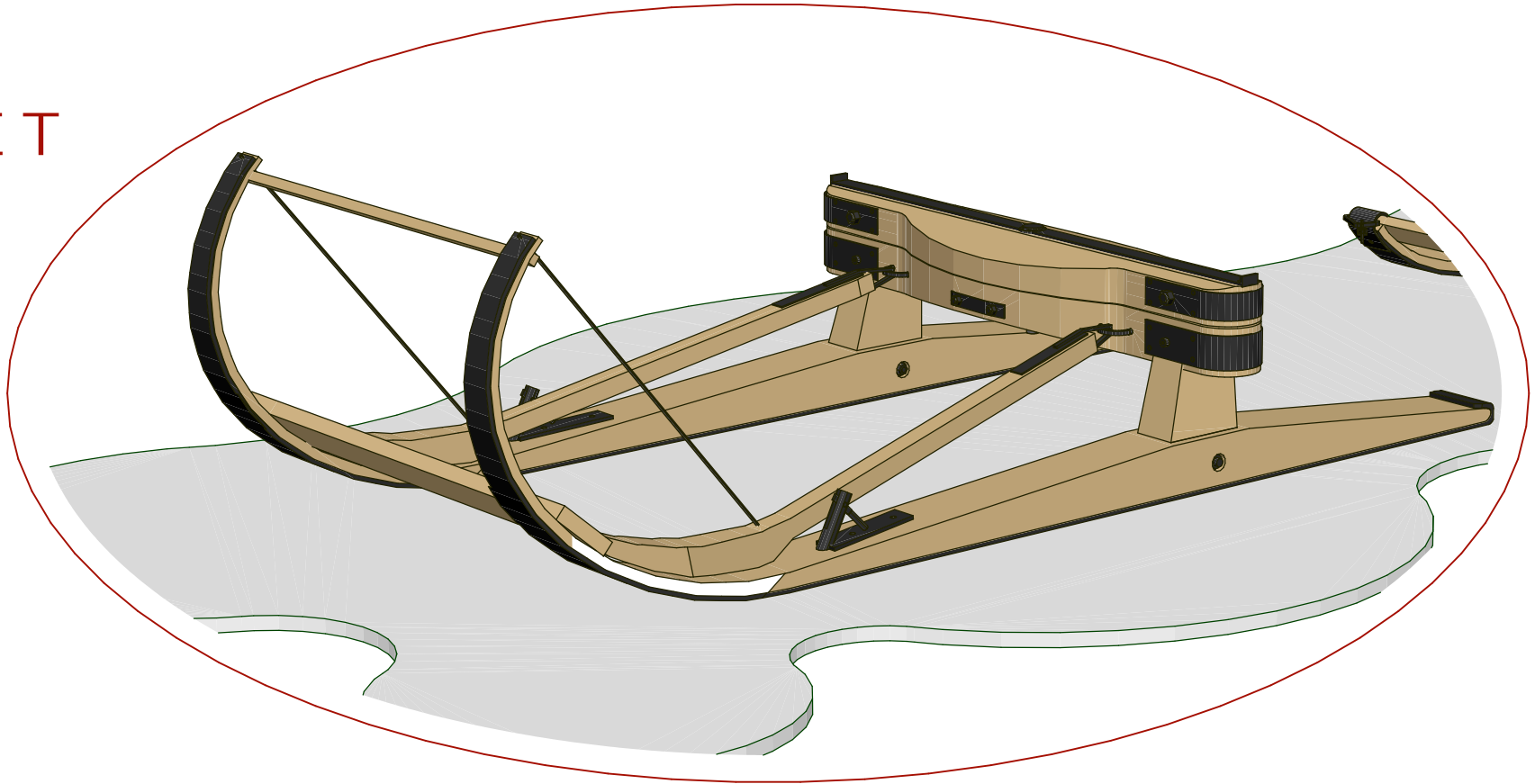


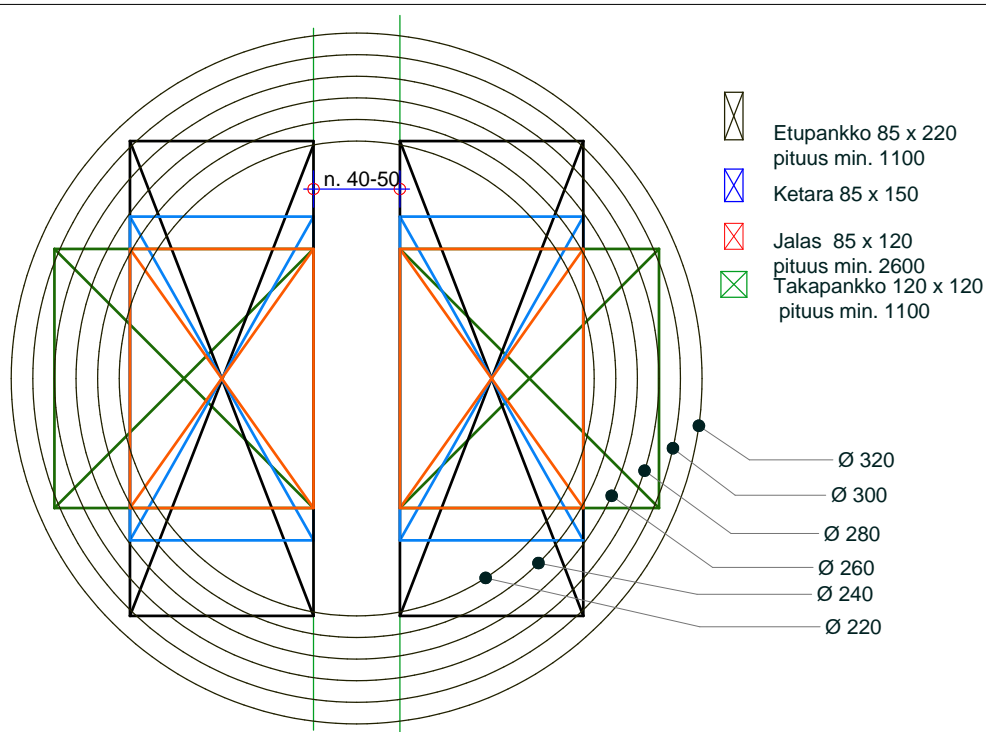
Ohje: Alkuperäinen 12-sivuinen ohje:
www.eahma.fi/Reet1.htm

Liite 1: Ketarat mitat

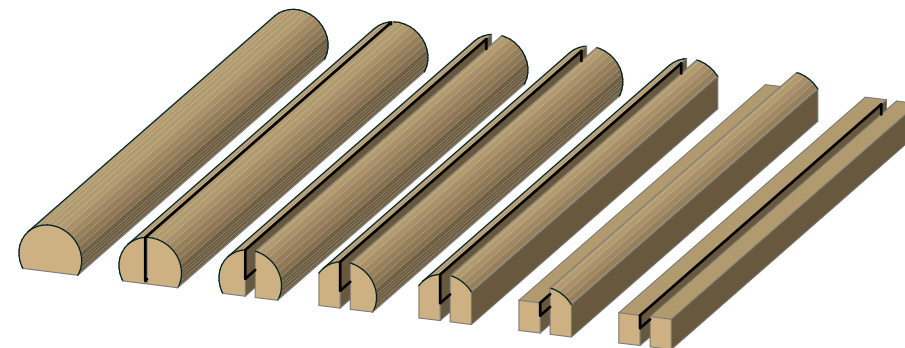
Liite 2: Ketarat sahaus

REET

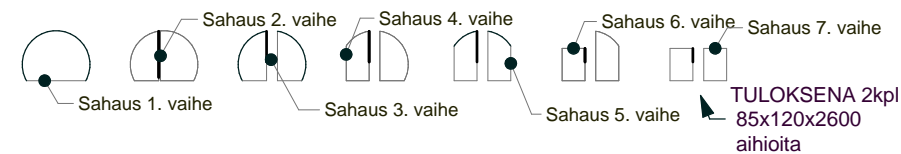




Aihoiden vaatimat puun halkaisijat



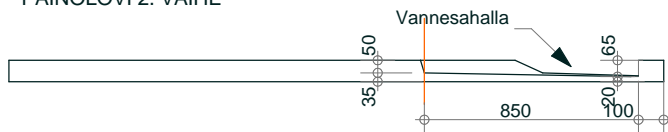
SAHAUSKAAVIO



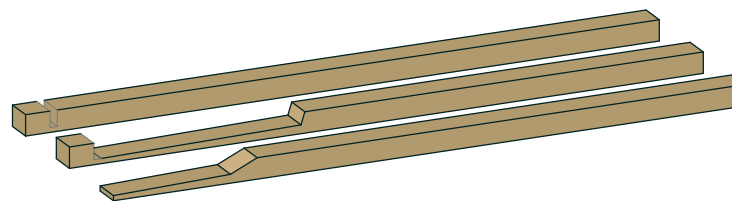
PAINOLOVI 1. VAIHE



PAINOLOVI 2. VAIHE

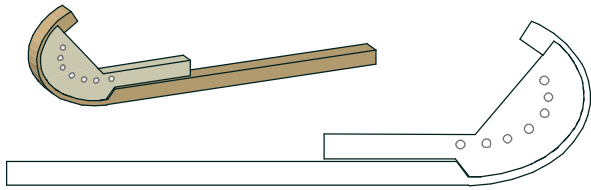


PAINOLOVI

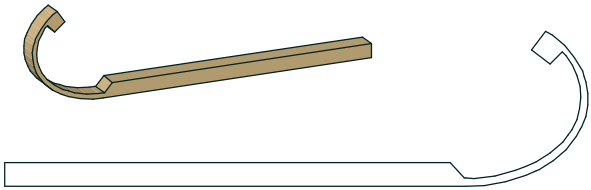


AIHIOIDEN SAHAUS JA PAINOLOVET

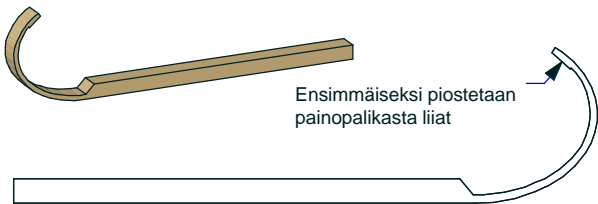
JALAS PAININPUUSSA



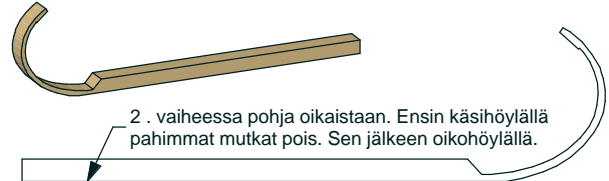
JALAS PAINETTUNA



JALAS 1. MUOTOILU



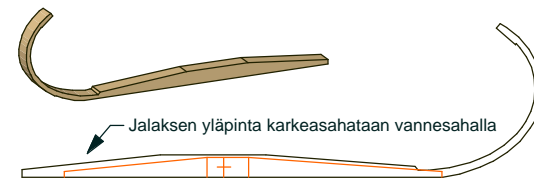
JALAS 2. MUOTOILU



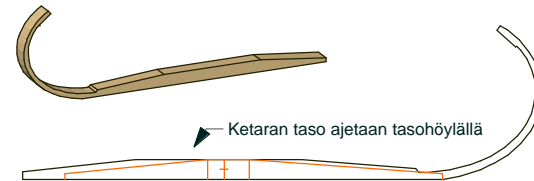
JALAS 3. MUOTOILU



JALAS 4. MUOTOILU



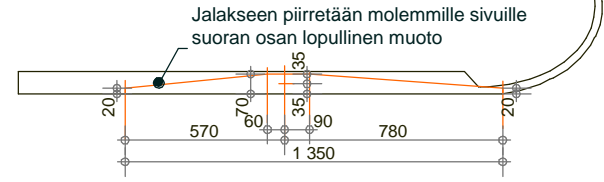
JALAS 5. MUOTOILU



JALAS 6. MUOTOILU



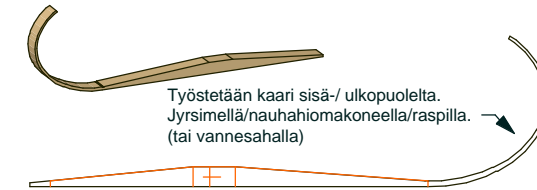
JALAS 3A. MUOTOILU



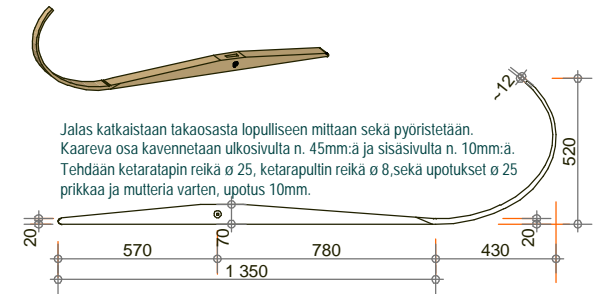
JALAS 6A. MUOTOILU



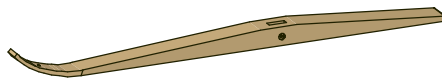
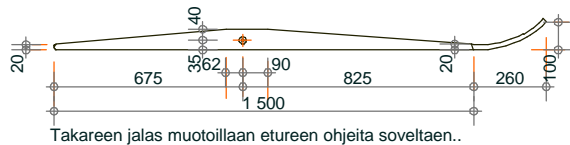
JALAS 7. MUOTOILU



JALAS 8. MUOTOILU

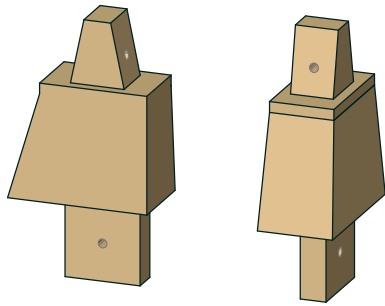


TAKAREKI JALAS, MITAT, AKSONOMETRIA

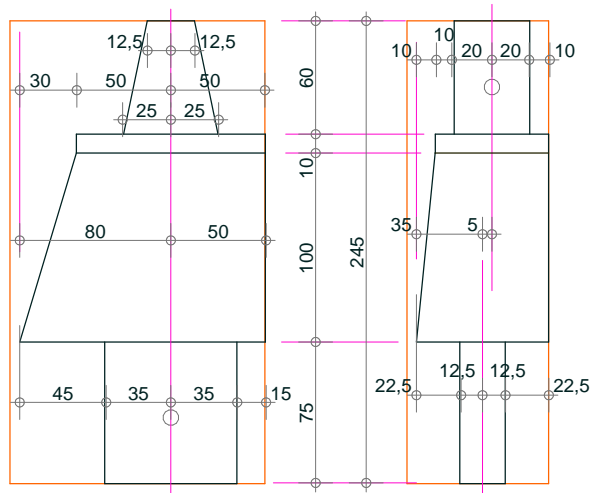


JALASTEN MUOTOILU

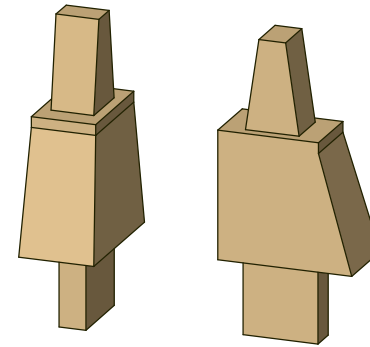
JKL 1.10.2004 en



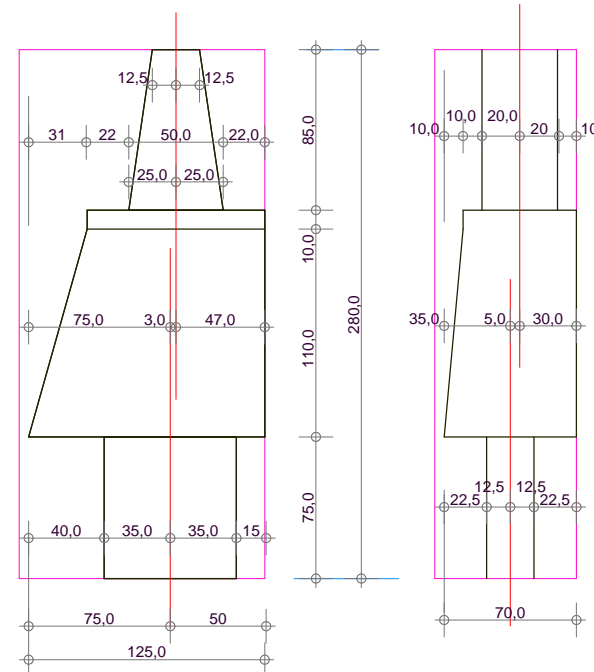
ETUKETARA 1:4



Aihiopalikoihin piirretään ketaran sivu- ja takakuva sahausjärjestyksen helpottamiseksi.
 Huom. kätsyys oikea ja vasen. Jalastapin korkeus valmiin jalakseen mukaan, min. 60 mm.
 Pankkotapin korkeus pankon mukaan. Alapankon minimi paksuus 65 mm ja leveys 90 mm.
 Ketara sahataan vannesahalla mitoituksen mukaan. Huom jalastapin ja pankkotapin reiät
 porataan vasta jalakseen ja pankkoon kiinnitettäessä.
 Jalastapin nurkat pyöristetään raspilla.
 Aihion mitat 75 x 135 x 245

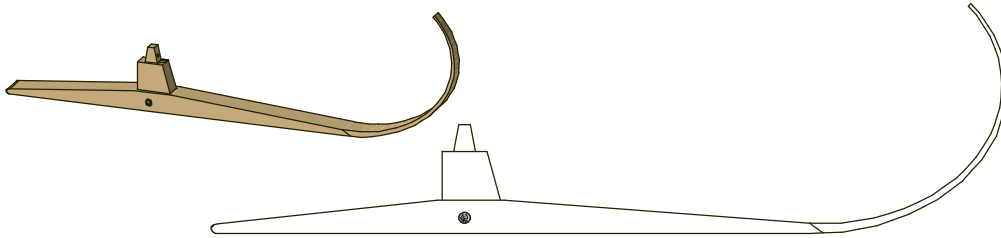


TAKAKETARA 1:4



Ketaran valmistus etuketaran ohjeita soveltaen.
 Aihion mitat 75 x 130 x 280

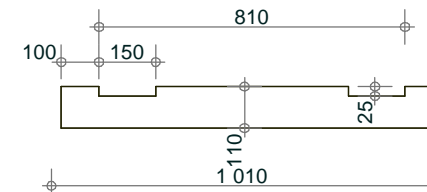
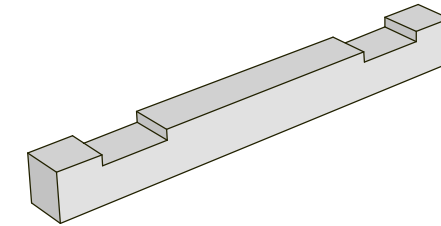
KETARA JALAKSEEN 1:10



Ketaran tappi sovitetaan jalaksen reikään sopivaksi. Ketaran tappi halkaistaan vannesahalla kahdesta tai kolmesta kohtaa kiilausta varten. Ketaran tappi ja -alapinta sekä jalaksen reikä ja jalaksen taso tervataan. Ketara kiinnitetään puristimilla jalaksen ja lyödään kiilat jalastappiin. Läpipulttaus reikä porataan auki 8mm:n poralla. (puoli kummaltakin puolelta)
Pulttaus 8 mm:n pultilla, pultin pituus sellainen että se ei ulkone jalaksesta.
Kannan ja mutterin alle korialuslevy sekä tervaus. (Minkä teet, tee se tervan kanssa.)

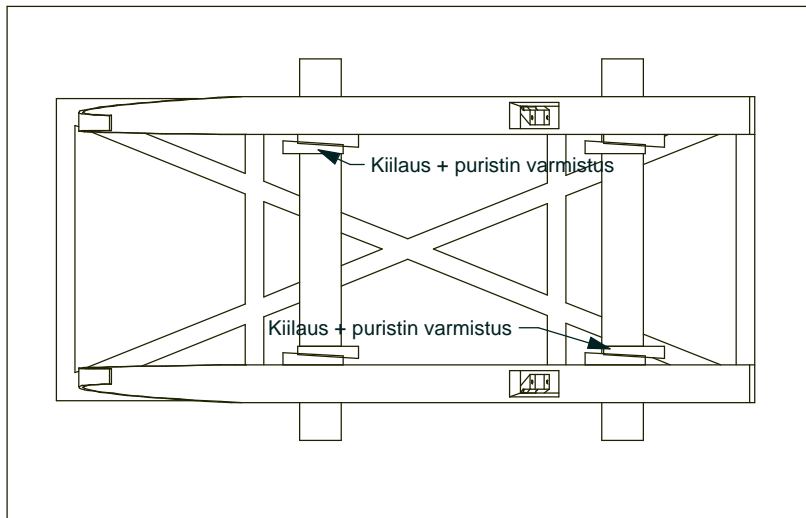
Samat toimenpiteet toiselle jalakselle.

HAMMASPUU MITAT 1:20

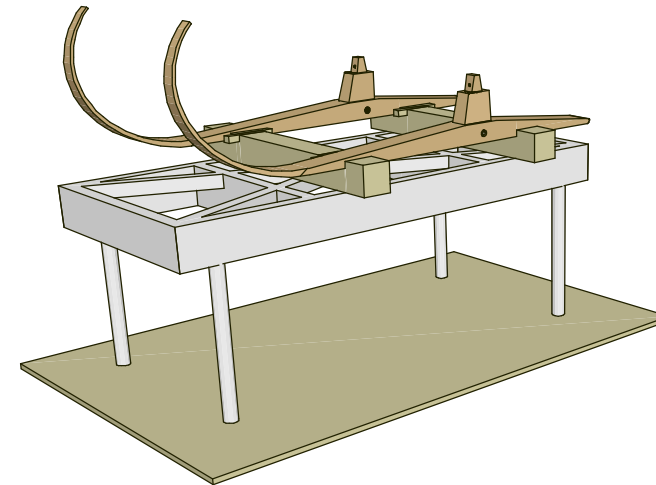


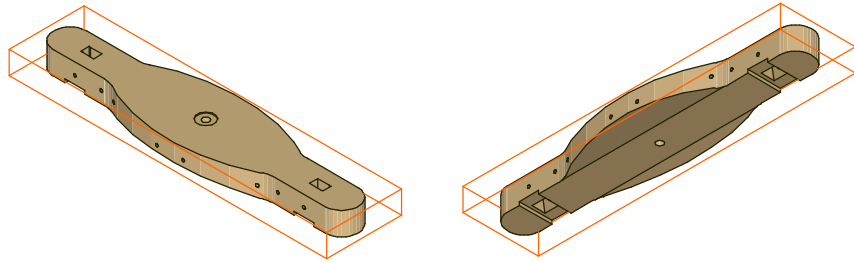
Hammaspuut (2 kpl) tehdään ~110 x ~110 puusta oheisten mittojen mukaan.

JALAKSET HAMMASPUISSA 1:20

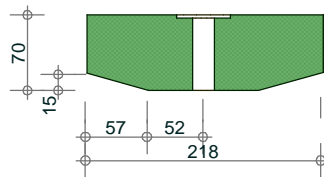


Jalakset kiinnitetään hammaspuihin kiiloilla, paikallaan pysyminen varmistetaan puristimilla.
Jalakset asetetaan "ristimittaan". Ketaroista mitataan tarkka välimitta alapankon tapinreikää varten.

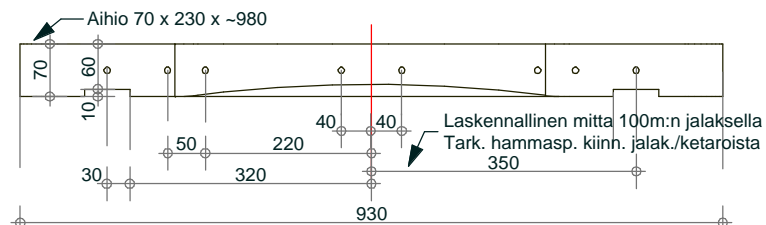




LEIKKAUS 1:7

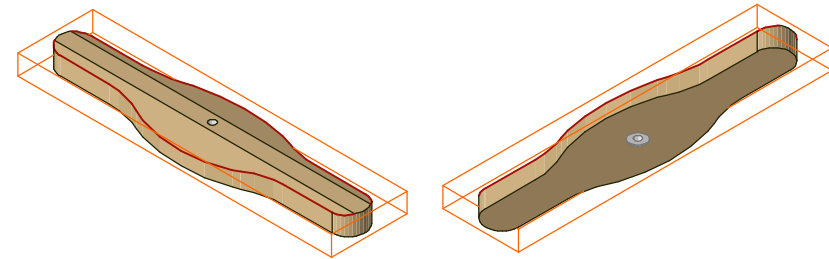


ALAPANKKO

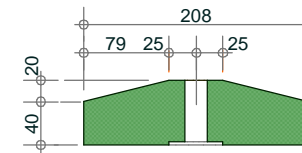


Pankkoaihiö höylätään oikohöylällä/tasohöylällä 70 mm:ä paksuksi, sekä kantataan halkaisusahalla 230mm:ä leveäksi. Porataan reiät 8mm:n poralla pylväsporakoneessa puoliksi molemmilta puolin. Jantikan reikä \varnothing 21 mm. Jyrsitään yläpintaan laakeriprikan syvennys. Ketaran tason 10m:n upotus tehdään jyrsimellä tai teleskooppi katkaisusahalla. Ketaran tapin reikä porataan/taltataan auki. Pankko sovitetaan hammaspuissa oleviin jalaksiin/ketaroihin (raspi, taltta + hiilimerkkaus) Sovituksen jälkeen pankko sahataan vannesahalla ahiosta irti, viimeistellään tarvittaessa RaspiRoopella. Pankon keskialue viistotetaan keskialueelta n. 15° kulmaan (käsihöylä)

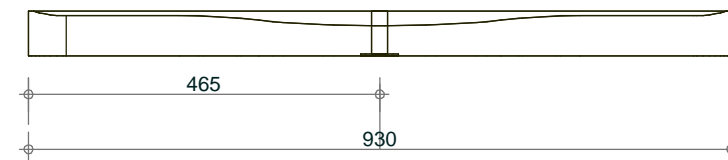
ETUPANKOT MITOITUS



LEIKKAUS 1:7

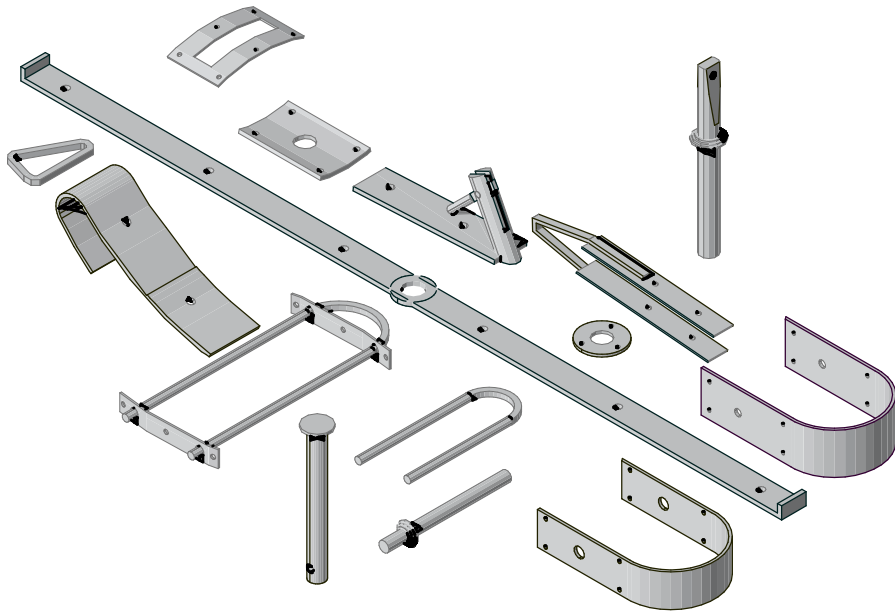


YLÄPANKKO MITAT

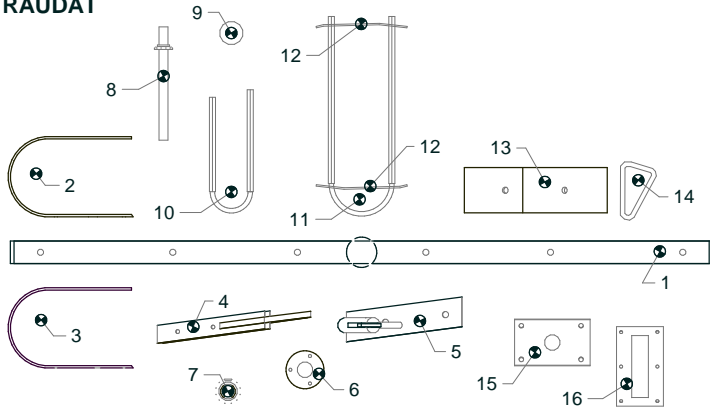


Pankkoaihiö höylätään oikohöylällä/tasohöylällä 60 mm:ä paksuksi sekä kantataan halkaisusahalla 230mm:ä leveäksi. Porataan jantikan reikä \varnothing 21. Jyrsitään alapintaan laakeriprikan syvennys. Pankon yläpinta viistotetaan, ks leikkaus. Pankko sahataan vannesahalla ahiosta irti ja viimeistellään tarvittaessa RaspiRoopella.

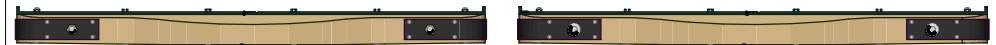
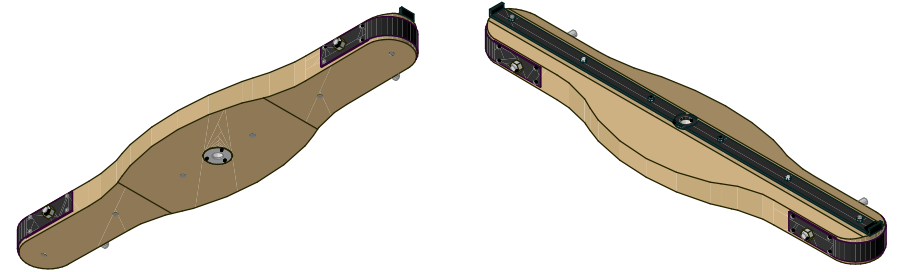
JKL 1.10.2004 en



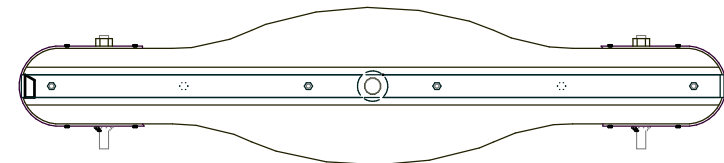
RAUDAT



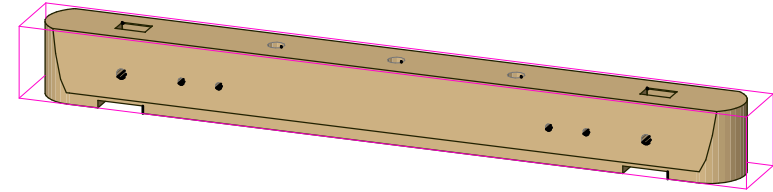
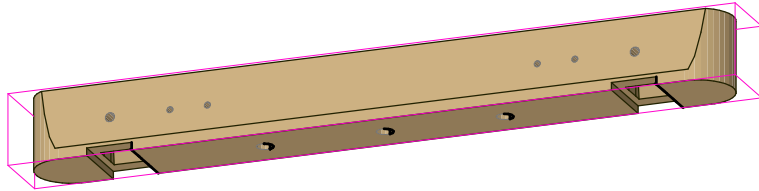
- | | |
|--|--|
| 1. Pankkorauta 4 x 40 lattarautaa 1 kpl | 8. Köyttökoukun pultti \varnothing 12 mm 4 kpl |
| 2. Pankonpää rauta yläpankko 2x 40 lattaa 2 kpl | 9. Etujantikka \varnothing 19 mm 1 kpl |
| 3. Pankonpää rauta alapankko 2 x 40 lattaa 2 kpl | 10. Kaustalenkki \varnothing 8 mm terästä 4 kpl |
| 4. Kaustanpää rauta, 2 x 20 lattaa + \varnothing 6mm terästä 4 kpl | 11. Hilakoukun lenkki \varnothing 8 mm terästä 1 kpl |
| 5. Saverikko 2 kpl | 12. Tukirauta 2 x 20 lattaa 2 kpl |
| 6. Pankon laakeriprikka \varnothing 50, paksuus 4 mm, reikä 20 mm | 13. Hilalengin rauta 3 x 60 lattaa 2 kpl |
| 7. Takajantikka \varnothing 19 mm 1 kpl | 14. Hilakettingin lenkki \varnothing 10 mm terästä 2 kpl |
| | 15. Rekan pankon alarauta 1 kpl |
| | 16. Rekan pankon alarauta 1 kpl |



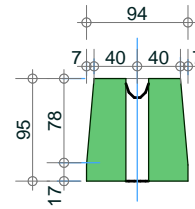
YLÄPANKKO RAUDOITUS



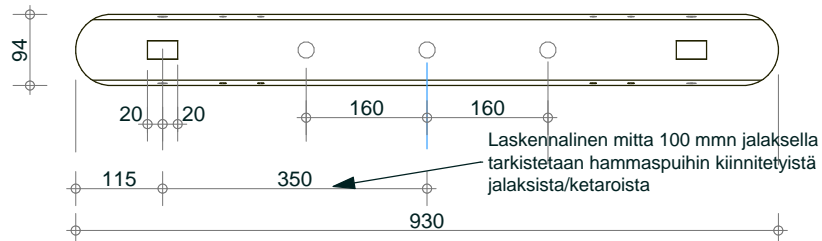
Yläpankko varustetaan pääraudoilla, päälyraudalla, ("ryppyraudalla"), alapintaan laakeriprikka. Päätyrautojen/pankon porataan \varnothing 12mm:n poralla köyttökoukun pulitin reikä, sekä asennetaan pultti.



LEIKKAUS

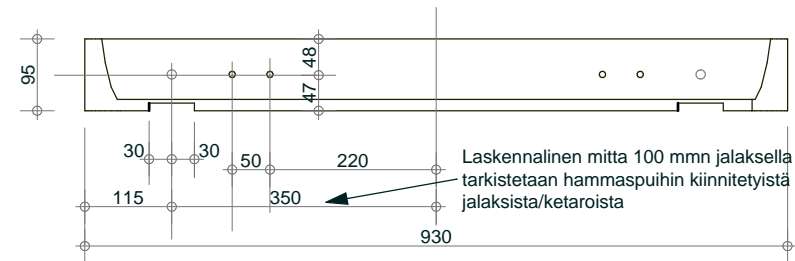


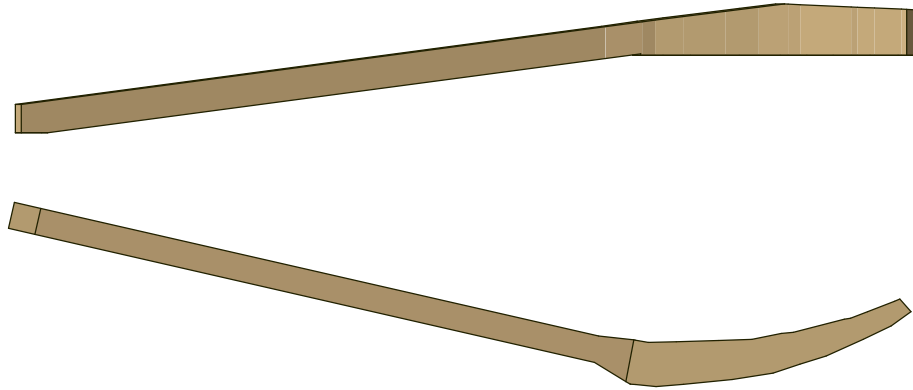
TAKAPANKKO PÄÄLTÄ



Pankkoaihio höylätään oiko-/tasohöylällä ~ 94 x 95 mm:si. Jantikan reiät porataan \varnothing 21 mm poralla, kausta-lenkkien reiät \varnothing 8 mm poralla, köyttöpulttien reiät \varnothing 12 mm poralla. Pankon sivut viistetään leikkauksen mukaan vannesahalla tai halkaisusirkkelillä. Ketaran tappien reiät tehdään soveltaen etupankon ohj. mukaan.

TAKAPANKKO EDESTÄ

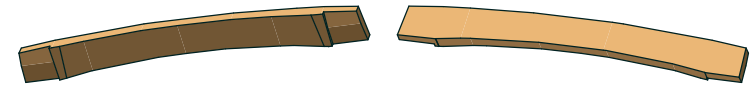




KAUSTA 1:10



Kausta aihioista valitaan mahdollisimman symmetriset parit. (kaarevuus ja sivuvääryys). Muotoilu aloitetaan sovittamalla aihioita reen sivulla alustavan katkaisupaikan löytämiseksi. Aihiot katkaistaan niin että varsi juuri mahtuu pankon etureunan sisälle ja kärki menee reilusti lumilaudan alueelle. Aihoiden kaarevan osan alapintaa ja varren alapintaa muotoillaan käsihöylällä/vannesahalla. Sovittamisessa auttaa pankon etupuolelle jalasten päälle asetettu 4 x 4 parrun pätkä. Kumpaakin kaustaa fixsataan aina samoin tähdäten kaustan varren ajateltua keskilinjaa sivu- korkeussuunnassa pankon läpi tulevan kaustalenkin pohjukkaan. Kaustan varren paksuudeksi pyritään saamaan n. 28x28 - 30x30 mm:ä. Kaustan "kantapää" sijoittuu siihen missä jalaksen kaareva osa muuttuu suoraksi, paksuus tällä kohtaa n. 40 - 50 mm:ä. Lumilaudan alareunan kohdalla paksuus n. 15 - 20 mm:ä. Aihoiden ylä- ja alapintaa työstetään em. ohjeet mielessä, höylällä, vannesahalla, nauhahiomakoneella, raspilla jne. Sivulevyttä työstetään tässä vaiheessa varovasti. Kun kaarevat osat on saatu "istumaan" ja varren korkeussuunta oikeaksi piirretään leveysuuntainen muoto aihioihin, pyrkien mahdollisimman symmetriseen muotoon. Aihiot sahataan vannesahalla ja viimeistellään höylällä, RaspiRoopella, nauhahiomakoneella jne. Varret katkaistaan pankon puolelta ottaen huomioon kaustalenkin ja kaustanpää raudan vaatimat tilat. Lumilaudan puolella katkaisu tehdään vastajalaksiin ja pankkoon kiinnityksen jälkeen linjaarin ja käsisahan avulla.



EDESTÄ



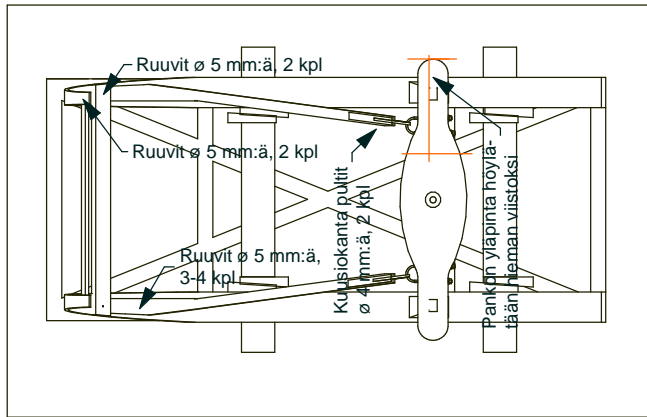
PÄÄLTÄ



ALTA

LUMILAUTA (JUKKO)

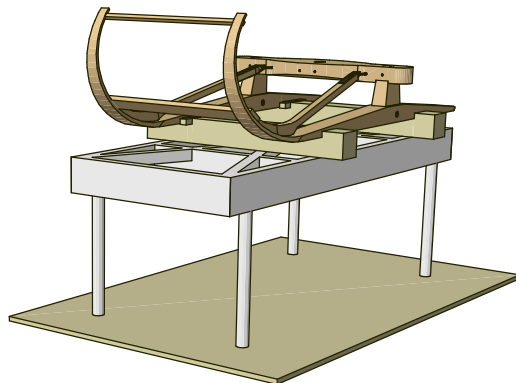
TP + REKI + KAUSTAT + JUKKO



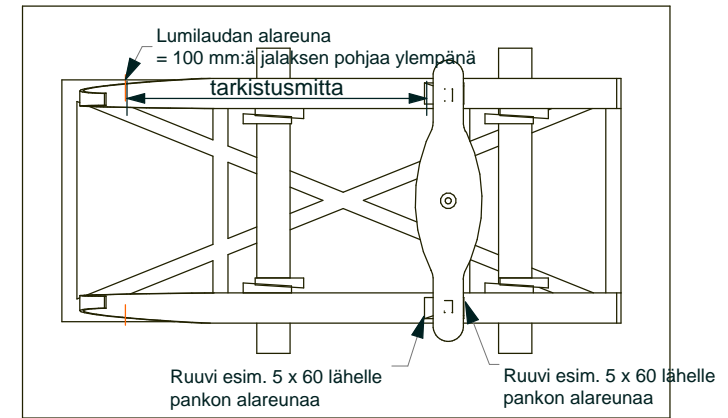
Kaustojen kiinnitys aloitetaan laittamalla pankon läpi menevät kaustalenkit paikoilleen. Kaustat kiinnitetään puristimilla kaarevasta osasta jalakseen. Kaustalenkkeihin pujotetaan kaustanpää raudat, raudat pannaan puristimilla kiinni. Kaustat linjataan sivusuunnassa kaustalenkin pohjukkaa kohti. Kaustat kiinnitetään kaarevasta osasta jalakseen 3-4 ruuvilla, lopullinen läpipulttaus jalasmuovien asennuksen jälkeen. Kaustanpää raudat läpipultataan \varnothing 4 mm:n kuusiokanta pultilla, 2 kpl/rauta. Kaustojen kaarevan osan katkaisu lumilaudan (jukko) alareunan linjaan tehdään linjaarin ja käsisahan avulla. Lumilauta sovitetaan ja kiinnitetään kahdella ruuvilla kummastakin päästä jalakseen, lopullinen läpipulttaus jalasmuovien asennuksen jälkeen. HUOM. muista tervata piiloon jäävät alueet.

Seuraavaksi poistetaan mahdolliset vedätysnarut tai rimat. Jalaksien kärjet linjataan samalle korkeudelle, tarvittaessa vedättäen, mittaukset tehdään samalla tavalla kuin lumilaudan alareunan mittauksessa. Keulan korkeudeksi n. 480-520 mm.ä. Nokkapaju sovitetaan ja kiinnitetään ruuvein kummastakin päästä. Lopullinen läpipulttaus jalasmuovien asennuksen jälkeen.

REKI VOIDAAN NYT IRROITTA HAMMASPUISTA JA TERVATA YMPÄRIINSÄ.

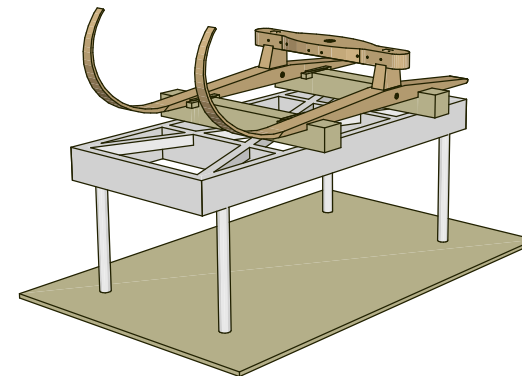


TP + REKI + PANKKO

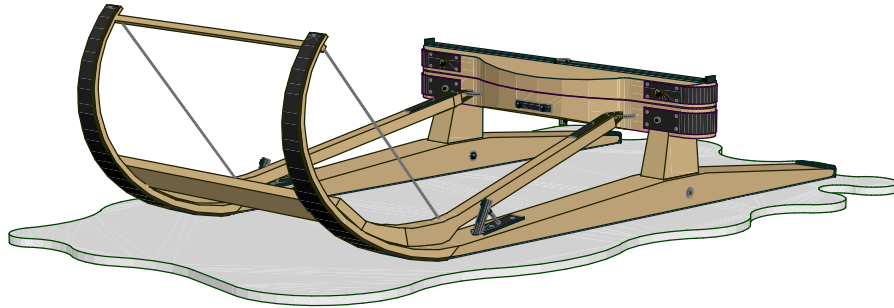


Pankko sovitetaan ketaran tappeihin ja kiinnitetään alustavasti ketaroihin. Lopullinen läpipulttaus pankonpääraudan kanssa. Tervaus piiloon jääviltä osin.

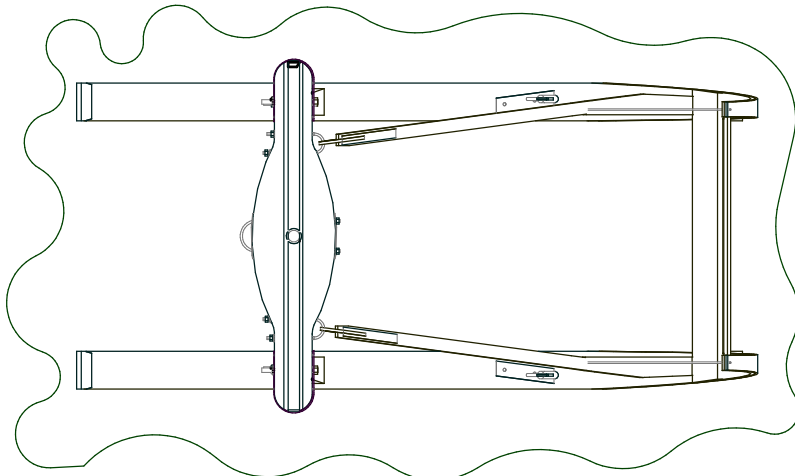
Seuraavaksi merkitään lumilaudan alareuna jalaksen yläpinnan ulkosyrjään. Tarkistetaan vatupassilla, jos on vaakasuora on asia kunnossa. Ellei ole niin tarvittaessa alempana olevaa vedätetään narulla tai rimarevalla. Tarkistetaan taas vaakasuoruus. HUOM. vedätyksen takia merkin paikka muuttuu joten se on haettava uudelleen. Mikäli homma on nyt vaakasuora otetaan vielä tarkistusmitta ketaran etureunan ulkosärmästä em. merkkiin. Mitan tulee olla sama kummallakin puolella. Vedätyksen takia keulakaarien yläosa on pios "linjoista", siitä ei nyt tarvitse välittää, keula oiotaan myöhemmin. Pääasia on että kaustan kaareva osa ja lumilaudan kohta on linjoissa.



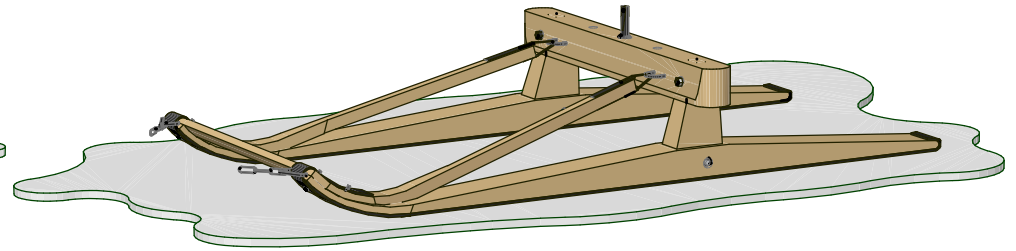
JKL 1.10.2004 en



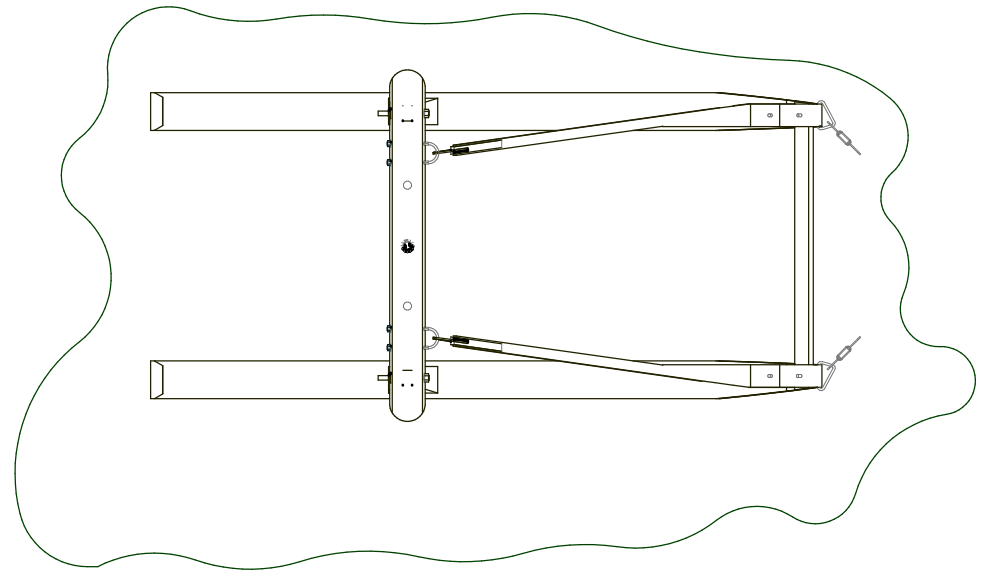
VALMIS ETUREKI 1:20



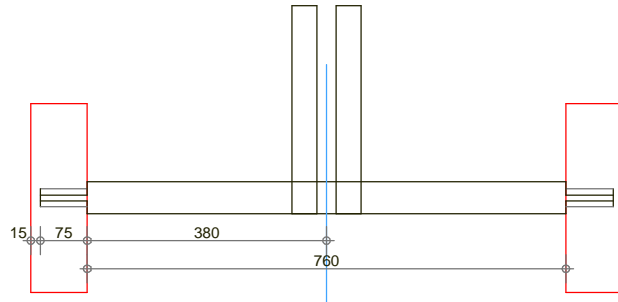
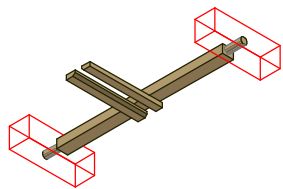
Tervan kuivuttua jalaksiin asennetaan muovit, kainalovittat, saverikot. Kaustat, lumilauta, nokkapaju kinnitetään läpipulittaamalla.
Pankkoon asennetaan hilakoukun lenkki, pääraudat, ketaran kautta ristihilan koukun pultit, laakeriprikka ym. hipluttimet.
Tehdään yläpankko, -pankkorauta, köyttökoukun pultit, jantikka ym.



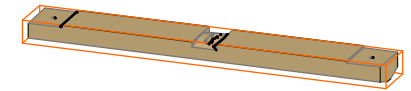
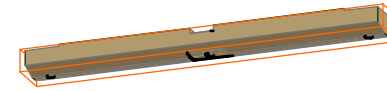
VALMIS TAKAREKI 1:20



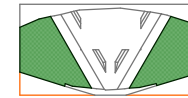
Tervan kuivuttua jaksiin asennetaan muovit, hilaraudat/hihalenkit + hilakettingit. (Y-hila tai ristihila)



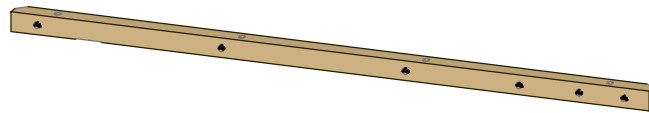
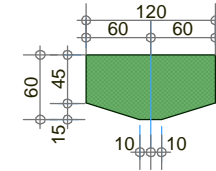
Poikkipienat tehdään 38 x 50 rimasta, päät pyöristetään \varnothing 28 mm:n porareikään sopivaksi. Vekselipuut 20 x 40 rimaa , pituus 330.



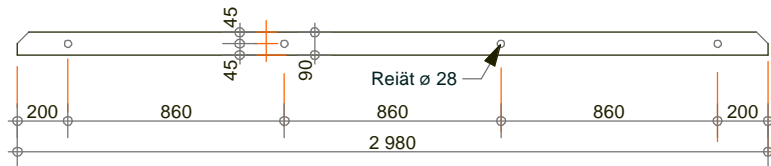
LEIKKAUS 2



LEIKKAUS 1

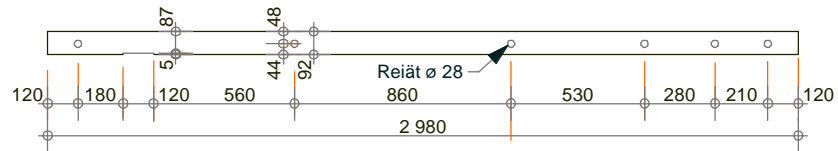


REKAN PIELIPUU PÄÄLTÄ



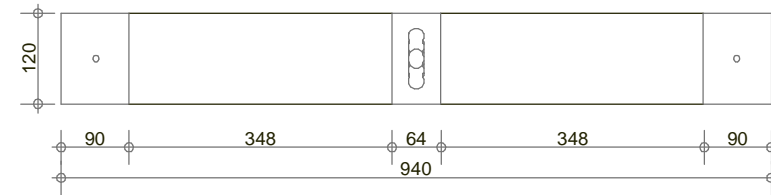
Rekan pielipuut höylätään 90 x 92 mittaisiksi (lev x kork). Päät viistetään 45° kulmaan porataan koritappien reiät \varnothing 28 porallapuoliksi kummaltakin puolelta. Pituussuuntaiset särmät viistetään kevyesti.

REKAN PIELIPUU SISÄSIVULTA

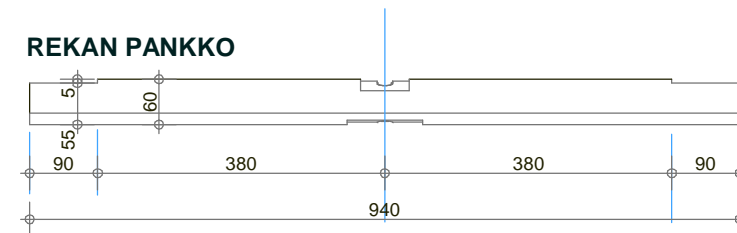


Pielipuuhun porataan poikkitappien reiät \varnothing 28 poralla, huom. ei läpi, jätä puuta ulkosivulle n. 15 mm: ä. Puun alapintaan tehdään pankon lovi 5 mm syvä ja pankon levyinen, tarkista pankosta.

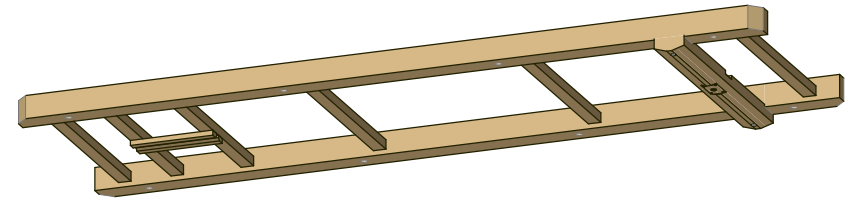
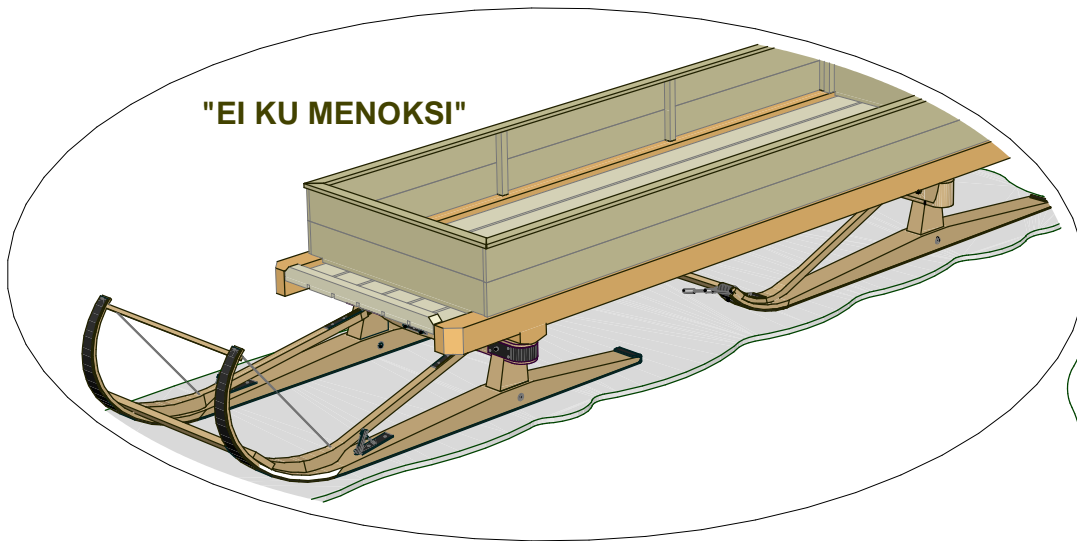
REKAN PANKKO PÄÄLTÄ



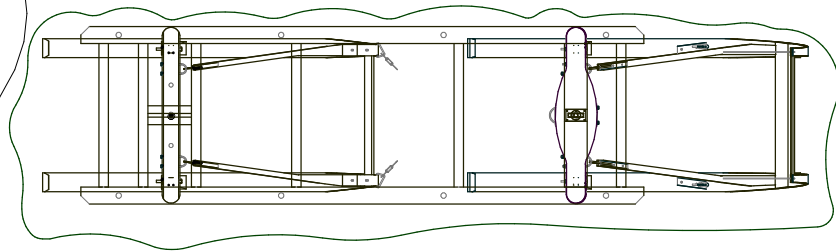
REKAN PANKKO



Pankkoaihio oikohöylätään/tasohöylätään 60 x 120 mm:n mittaiseksi. Tehdään 5 mm:ä syvät ja pielipuun levyiset upotukset pankon päihin. Porataan ja taltataan jantikan reikä, pora \varnothing 21 mm. Tehdään alaraudan/yläraudan upotukset. Pankko viistetään leikkauksen mukaan.



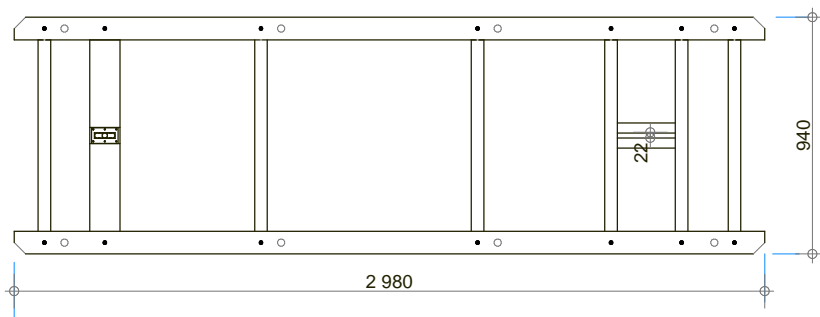
REET + REKKA



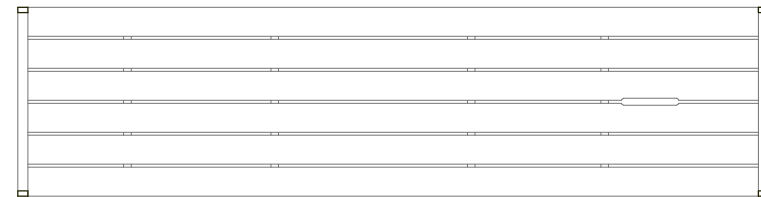
REKAN POHJA + KORI



REKKA

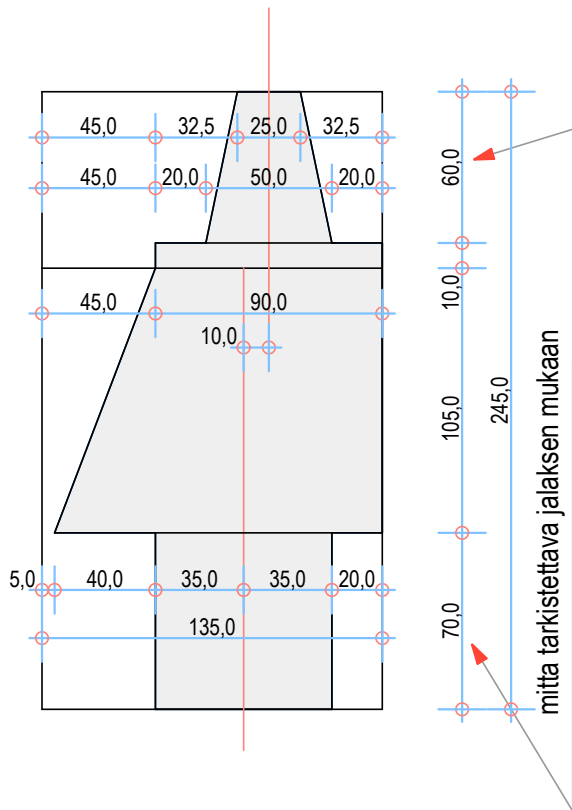


Rekka kootaan oheisten mittojen mukaan. Pankko läpipultataan $\varnothing 8$ mm:n pultilla molemmista päistä pankon keskeltä. Pankon reunoihin $\varnothing 5 \times 80$ ruuvit, 2 kpl/ pää. Poikkipienat läpipultataan $\varnothing 6$ mm:n pulteilla, 1 kpl/pää. Liitoksissa voi käyttää vedenkestävää uretaani liimaa.



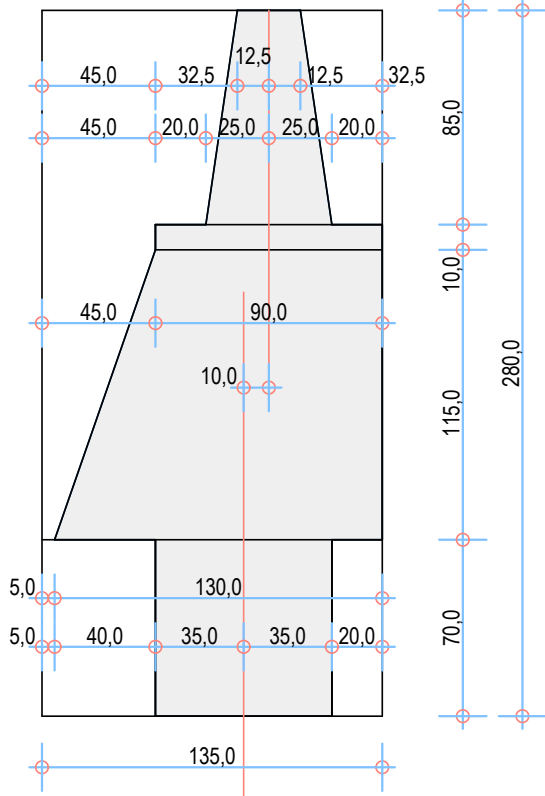
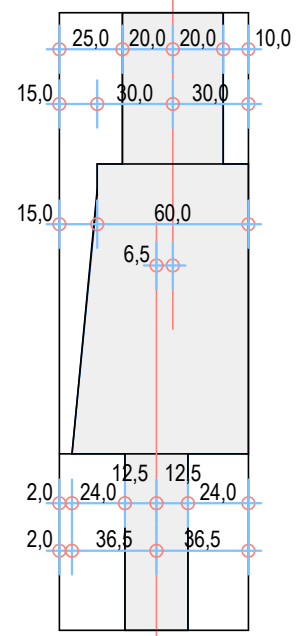
Rekan pohja ja kori tehdään esim. 5" laudoista. Pohjalaudat höylätää ~ 14-16 mm:ä paksuksi ja korin laudat ~ 14 mm:ä paksuiksi. Pohjan päätyrimat ~ 40 x 40 , alapuolen rimat ~ 30 x 40. Takajantikalle tehdään ura. Korin sivut kootaan ~ 28 x 28 tappien avulla. Sivuosiens tapit pyöristetään alapäästä $\varnothing 28$ reikään helposti sopivaksi. Pohjan ja korin mitat otetaan valmiista rekasta. Korin nurkiin kiristävät pienehköt lavalukot.

LIITE 1

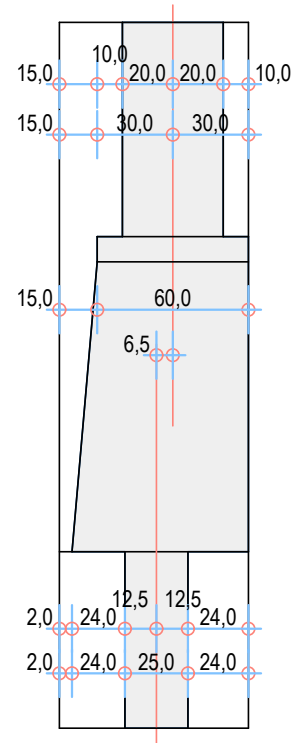


mitta tarkistettava pankon mukaan

mitta tarkistettava jalaksen mukaan



mitta tarkistettava pankon mukaan



KETARAT MITAT
JKL 26.9.08 en

KETARAT, SAHAUS

JKL 26.9.08 en

Tässä on esitetty etuketaran sahaus.
Takaketara sahataan samalla tavoin.

LIITE 2

1 = sahausjärjestys

Viimeiseksi sahataan ketaran etu- ja ulkosivun vinot pinnat käsivaralla

