

Tee Itse



VAIKEUSASTE

Vinojen runkojen yhteensovitus voi olla vaikeaa.

HELPPO

VAIKEA



VIE AIKAA

Noin 2 viikkoa.



HINTA

Noin 3 000 euroa.



MATERIAALIT

- Koivupöllejä
- Kattopalkkeja, 100x100/45x245 mm
- Raakaponttilautoja, 23x95 mm
- Kattohuopaa
- Tolppakenkiä pyöreille tolpile
- 5x100, 6x130 ja 6x150 mm ruuveja
- Naulauslevyjä harjaliitoksiin
- Tolppakenkiä

Katos kuorimattomista KOIVUPÖLLEISTÄ

Kaada pinollinen puita ja rakenna pihalle valtava katos.

Kuulostaako hyvältä haasteelta? Lue lisää tästä ja katso, miten rakennat katoksen isoista koivupölleistä.

Moni rakentaja haaveilee kaatavansa muutaman puun ja rakentavansa niistä jotain hienoa. Tässä jutussa tehdään juuri niin.

Aluksi kaadetaan tarpeeksi isoja koivuja, ja karsitut rungot kootaan yhteen katokseksi.

Isojen runkojen paikalleen sovittaminen on melkoinen haaste. Tämän katoksen rakentanut lukijamme on kuitenkin keksinyt siihen ratkaisun.

Kattoa ei tehdä pyöreistä rungoista, vaan siihen käytetään tavallisia, rautakaupasta ostettuja lankkuja. Se on hyvä idea, sillä kattopalkkien pitää olla tarkasti samassa linjassa, jotta aluskatelaudat painuvat ponttiin.

Raakapontista tehdyn aluskatteen päälle asennetaan lopuksi kattohuopa. Se ei mahtunut enää tähän juttuun. Sen sijaan näytämme, miten teet katokseen upeat kaiteet puusta ja tiilestä. □



Raakaponttilaudat
on peitetty
väliaikaisesti
pressulla. Laudat
peitetään lopuksi
kattohuovalla.



Isoista rakennuksista kannattaa tehdä
aluksi pienoismalli. Se antaa hyvän
käsityksen mittasuhteista.



Kantavat tolpat
kaadettiin
pystymetsästä.



Rungot karsittiin ja
sahattiin sopivan
pituusiksi.



Raskaiden runkojen
käsittely on vaikeaa,
mutta se onnistuu
kotitekoisella nosturilla.

Tolpat ja palkit

Isot rungot ovat kaikki erikokoisia, joten niitä on vaikea saada suoraan riviin.

Isoimmat rungot asennetaan nurkkiin tyvi alaspäin.

Rungot pystytetään tolppakenkiin, mikä vaikeuttaa niiden suoristamista. Rungot pitää jäykistää kunnolla ennen kattopalkkien ja vinotukien asennusta. Palkin pitää olla järeä, jotta se kestää pitkällä jännevälillä. Isoa palkkia on vaikea käsitellä.

Ongelma ratkaistaan rakentamalla fiksu nosturi, joka hyödyntää vipuvoimaperiaatetta ja köysiä.



Kantavat tolpat nostetaan irti kosteasta maasta tolppakengillä. Tolpat ovat erikokoisia, joten tolppakengät koostuvat litteistä reikälevyistä, jotka kiinnitetään tolppien päihin.



Asenna pystytolpat maahan valettuihin tolppakenkiin. Rungot voivat olla kieroja, mutta yritä saada ne mahdollisimman suoraan. Jäykistä rakenne köysillä ja rimoilla.



Kantavien tolppien päälle asennettavan palkin pitää olla järeä, mikä tarkoittaa, että se on melko raskas. Voit käyttää apuna itse tehtyä nosturia, joka hyödyntää vipuvoimaperiaatetta ja toimii köysistä vetämällä.

Pyöreiden tolppien valaminen

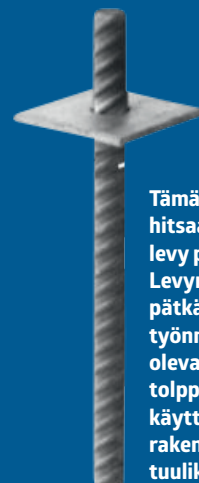
Isot ja epäsymmetriset tolpat on helpointa kiinnittää maahan valamalla. Se on kuitenkin huono ratkaisu kosteuden kannalta.

Voit välttää kosteusongelmat kiinnittämällä tolpat maahan valettuihin tolppakenkiin. Epäsymmetristen runkojen kanssa ei voi kuitenkaan käyttää tavallisia tolppakenkiä, joissa on haarukka tai jalusta.

Rungot kiinnitetään tolppakenkiin alhaalta päin tai pitkällä, läpi menevällä pultilla.



Tällaista tolppakenkää käytetään siten, että rungon pohjaan sahataan lovi, joka painetaan siivekkeen päälle. Tolppakengässä on vetoa vastustava ominaisuus, jollaista ei ole muissa tolppakengissä. Tolppaan porataan neljä 8 millin reikää, joihin asennetaan pultit.



Tämä tolppakenkä on tehty hitsaamalla nelikulmainen levy paksuun harjateräkseen. Levyn yläpuolelle jää 5 sentin pätkä harjaterästä, joka työnnetään tolpan pohjassa olevaan reikään. Tällaista tolppakenkää on helppo käyttää, mutta se ei vastusta rakennukseen kohdistuvaa tuulikuormaa.

Vinotuet ja lyhyet pystypalkit

Runko pitää jäykistää kunnolla, jotta se kestää ison kattorakenteen.

Pystytolpat ovat tolppakenkien varassa ja hyvässä suojassa kosteudelta, mutta tolppakengät eivät vakauta rakennetta.

Siksi on tärkeää tehdä rakennukseen vinotuet niin moneen kohtaan kuin mahdollista.

Kattopalkit tulevat kurkihirren varaan, mikä tarkoittaa, että rakennuksen päihin tarvitaan pystytolpat. Myös ne pitää jäykistää perusteellisesti.



Tee jäykistykset pystytolppien ja palkin väliin. Vinotuet tehdään pienemmistä koivunrungoista, joiden pituus on noin puoli metriä. Niiden päät sahataan viistoiksi, ja tuet ruuvataan kiinni tolppiin 6x130 millin ruuveilla. Muista porata isoille ruuveille valmiit asennusreiät, jotta puu ei halkea.



Myös nurkkiin tarvitaan vinotuet. Tee nurkkavahvikkeista mahdollisimman pitkät, jotta rungosta tulee tukeva.



Kattopalkit tehdään lankuista kurkihirren ja sivupalkkien varaan. Poikittaiset yläpalkit tuetaan järeillä tolpile ja vakautetaan vinotuilla.



Kurkihirsi asennetaan viimeiseksi. Sen alle tehdään pitkät vinotuet, jotta kurkihirsi ei ala notkua.

Näin liität yhteen pyöreät rungot

Pyöreiden puunrunkojen yhteenliittäminen on perinteistä puusepäntyötä, johon jotkut suhtautuvat hyvin vakavasti.

Tämän katoksen liitokset eivät kuitenkaan ole taideteoksia, sillä vähempikin riittää.

Liitoksesta tulee tarpeeksi luja, kun vaakapalkkeihin tehdään lovet tolppien kohdalle. Suorakulmaiset tolpanpäät kohtaavat tasaisen pinnan, ja osat on helppo ruuvata tai pultata yhteen.



Lovi on helppo muotoilla kuppiterän avulla. Poraa sopivan kokoinen kolo ja poista ylimääräinen puu taltalla.

Kattorakenne

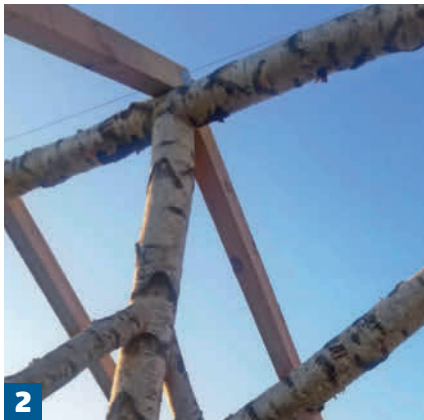
Katon rakentamisessa luonnolliset, pyöreät muodot saavat antaa tilaa sahatuille lankuille. Ilman niitä suoran aluskatteen tekeminen raakapontista ei onnistu.

Kattopalkkien etäisyys saa olla korkeintaan metrin, jos aluskate tehdään raakaponttilaudoista.

Kattopalkkien säätäminen oikeaan korkoon voi olla vaikeaa, joten jokaisen palkin alle tehdään ylimääräiset tukikapulat.



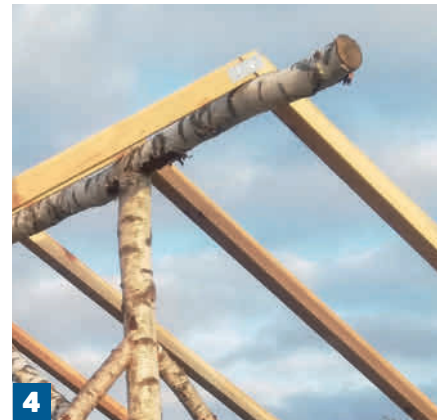
Tee päätyyn aluksi koeristikko ja käytä sitä muiden ristikoiden mallina. Asenna aluksi molemmat päätyristikot ja käytä niitä lähtökohtana muiden ristikoiden tekemiseen. Palkit eivät sovi sellaisinaan epätasaisten runkojen päälle, joten palkit pitää tukea oikeaan korkoon.



Asenna ristikot oikeaan korkoon linjalankojen avulla. Rungot ovat sen verran eripaksuisia ja kieroja, että kattopalkit pitää tukea oikeaan korkoon molemmista päistä.



Asenna palkkien alle tukikapulat. Voit ruuvata ne kiinni suoraan pitkittäisiin sivupalkkeihin ja kurkikirteen.



Kiinnitä palkit harjalla toisiinsa naulauslevyillä. Ruuvaa palkit lisäksi kiinni kurkikirteen pitkillä, 6x150 millin ruuveilla.

Valitse oikeat lankut

Huopakatto sopii erinomaisesti tällaiseen katokseen. Huopa on halpaa, sen asentaminen on helppoa ja sille on helppo tehdä aluskate.

Huopakattoa pidetään kevyenä vesikattona. Se tarkoittaa periaatteessa sitä, ettei kattorakenteen tarvitse olla aivan yhtä järeä kuin esimerkiksi tiilikaton kanssa.

Taulukko havainnollistaa, miten ristikoiden välinen etäisyys ja jänneväli vaikuttavat palkkien korkeuteen, kun kattoristikot tehdään 45 millia paksusta lankusta.

Ristikoiden väli ei saa olla yli metriä, jotta raakapontista tehty aluskate kestää.

KEVYT KATTO						
Ristikoiden etäisyys	Jänneväli					
	2,8 m	3,4 m	4,5 m	5,6 m	6,1 m	6,7 m
	2,2 m	2,7 m	3,7 m	4,6 m	5 m	5,5 m
	2 m	2,4 m	3,2 m	4 m	4,5 m	4,9 m
Kattopalkin koko						
Mitat ovat ohjeellisia. Katon rakentamiseen tarvitaan kantavuuslaskelmat, joissa on otettu huomioon muun muassa paikallinen lumikuorma.						
	120 mm	145 mm	195 mm	245 mm	270 mm	295 mm

Aluskate ja huopa

Huopakaton rakentamiseen tarvitaan kiinteä aluskate. Voit tehdä sen raakaponttilaudoista tai kattovanerista.

Kattohuopa on tiivistä, kuten myös kattovaneri, joka sisältää vedenkestävää liimaa. Niiden yhdistelmä voi aiheuttaa levyihin rumia kosteusläiskiä.

Voit välttää ongelman tekemällä aluskatteen laudoista. Se on hyvä idea, jos aluskatteen alapuoli jää näkyviin.



Tee aluskate raakaponttilaudoista.

Ne on helpompi asentaa yksin kuin isot vanerilevyt.



Asenna laudat ylhäältä alas. Kattopalkit eivät ole vielä oikean mittaisia, joten voit säätää niiden pituutta alhaalla sen mukaan, miten ne sopivat kokonaisille laudoille.



Tässä kaikkien lautojen saumat ovat keskimmäisen ristikon kohdalla. Suosittelemme kuitenkin kohdistamaan saumat useamman ristikon kohdalle, jotta rakenteesta tulee mahdollisimman vahva eikä katos pääse nytkähtämään jompaan kumpaan suuntaan.



Voit tehdä huopakaton perinteiseen tapaan alushuovasta ja pintahuovasta, jotka hitsataan kiinni kaasupolttimella. Voit käyttää myös kattohuopaa, jonka kiinnittämiseen ei tarvita kaasuliekkiiä ja tulityökorttia vaan pelkästään vasara ja nauloja. Voit tehdä katon myös palahuovasta eli huopapaanuista, jotka muodostavat limitettyinä tiiviin pinnan.

Kaiteet

Katoksen parille sivulle kannattaa tehdä kaiteet tuulensuojaksi. Voit käyttää siihen esimerkiksi tiiliä.



Tee aluksi runko 10x10 sentin tolpiasta. Ylä- ja alapalkit, pystytolpat ja vinotuet muodostavat tyylikkään kehikon.



Kaide ei ole rakenteellisesti kantava tai jäykistävä, joten tiilet voi asentaa koristeelliseen kuvioon.



Mittaa tiilet ja saumat ja laske niiden korkeus, jotta saat täytettyä kentät kokonaisilla tiilillä.