

TUOMAS ALIJOKI (TOIM.)

RUOKOKIRJA

OPAS

RUO'ON HYÖDYNTÄMISEEN

TUOMAS ALIJOKI (TOIM.)

RUOKOKIRJA

OPAS

RUO'ON HYÖDYNTÄMISEEN

Päätoimittaja: Tuomas Alijoki

Kielenhuolto ja toimitustyö: Jenni Leppänen

Taitto ja graafinen suunnittelu: Hanna Saari

Kannen kuva: Tuomas Alijoki

Yhteystiedot ja kirjallisuuden koonneet Anne Hemmi ja Sirpa Lehti-Koivunen

TURUN AMMATTIKORKEAKOULUN OPPIMATERIAALEJA 75

ISBN 978-952-216-380-6 (painettu)

ISSN 1457-7933 (painettu)

Painopaikka: Saarijärven offset Oy, Saarijärvi 2013

ISBN 978-952-216-381-3 (pdf)

ISSN 1796-9972 (elektroninen)

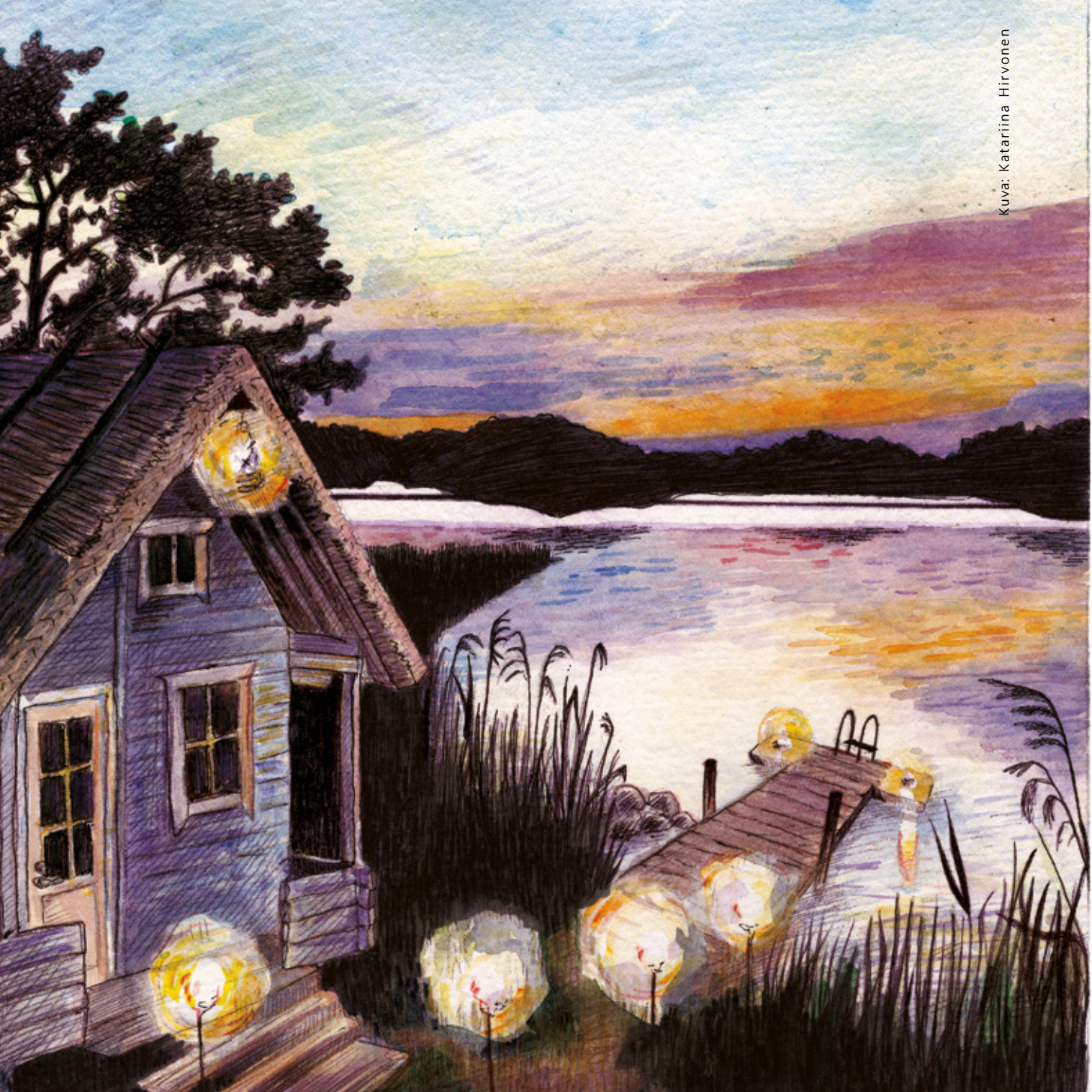
Jakelu: loki.turkuamk.fi

Tämä kirja edustaa tekijöidensä näkemyksiä. Hallintoviranomainen ei ole vastuussa hankkeen partnereiden julkaisemista tiedoista.



SISÄLLYS

Esipuhe.....	5
Mikä ihmeen ruoko?.....	8
Käyttökohteita ruo'olle	
Ruoko puutarhassa.....	12
Polttaminen.....	14
Ruokomaton kudonta.....	16
Hyönteishotelli.....	20
Ruokotiipiin rakentaminen.....	25
Omatekoinen ruokokatto luonnonmateriaaleista.....	32
Ruovikon omatoiminen korjuu ja käsittely	
Talviruoko.....	40
Kesäruoko.....	44
Ruovikon niittäjän muistilista.....	47
Kaupalliset tuotteet ja palvelut	
Ruokokatot.....	50
Eristelevyt ja sisustuselementit.....	53
Niittopalvelut.....	56
Yhteystiedot ja kirjallisuus.....	58



ESIPUHE

Ruo'on käytöllä on pitkät perinteet. Merkintöjä ruo'on historiallisesta käytöstä on aina 1400-luvulta asti. Käyttö on ollut aina sidoksissa vuodenaikaan ja tarpeellisia käyttökohteita on löytynyt ympäri vuoden.

Aikana, jolloin pyrittiin elämään mahdollisimman omavaraisesti, ruoko kelpasi muun muassa karjan rehuksi, tyynyjen täytteeksi, paperiksi, puhdetöihin ja lannoitteeksi. Ruokoa tarvittiin niin paljon, että jopa ehdotettiin että ruovikoita olisi alettua ehdon tahdoin viljellä sadon turvaamiseksi.

Nytemmin ruo'osta ei ole pulaa -modernien materiaalien myötä hyötykäyttö on loppunut ja rantaniittyjen laiduntamisen vähennyttyä ruovikoita on ihan riesaksi asti. Mökkirannat ja veneväylät ovat kasvaneet umpeen. Rantavesi seisoo ja keväällä jäiden lähdettyä ylivuotinen ruoko huuhtoutuu rantaan.

Mikä siis neuvoksi?

Ruovikkojen kasvua voidaan hillitä keräämällä ruokoa sekä talvisin että kesäisin. Mielekäs tapa on kerätä ruokoa hyötykäyttöön. Materiaali on ilmaista ja sitä riittää mielin määrin.

Ruoko on erittäin monipuolinen raaka-aine. Se sopii niin käsitöihin kuin puutarhaan katteeksi, huussin kuivikkeeksi tai poltettavaksi. Innokkaat saavat ruo'osta katoksen esimerkiksi huussiin tai puuvajaan, rohkeimmat kattavat asuinrakennuksen. Kauniin kullankeltaisen ominaisvärensä ansiosta ruo'osta saa sopivaa luonnetta mökin sisä- ja ulkotiloihin sekä käsitöihin. Ruo'on useita käyttökohteita esitellään tämän julkaisun sivuilla.

Ruo'on monikäyttöisyys johtuu materiaalin monista hyvistä ominaisuuksista: sillä on puuhun verrattava lämpöarvo, teollisten eristeiden lämmöneristekyky ja ääntäkin

se eristää. Vesikasvina ruoko on vedenpitävä ja muiden luonnonmateriaalien tavoin sen elinkaari on ympäristöystävällinen.

Tämän oppaan tarkoituksena on tarjota kourallinen vaihtoehtoja, miten ruokoa voi käyttää hyväksi mökillä ja puutarhassa. Tarkoituksena on antaa myös ohjeita ruo' on näyttämiseen sekä esitellä mitä ruokoon liittyviä kaupallisia tuotteita ja palveluja on tarjolla.

Opas on tarkoitettu kaikille ruo' on hyödyntämisestä kiinnostuneille ihmisille, joilla on tekemisen halua ja tiedonjanoa. Voit soveltaa ideoita itse omaan pihaasi, omaan kotiisi tai mökkiisi ja ennen kaikkea omalla ruo' ollasi. Ruoko sopii niin moneen eri tarkoitukseen, että sen käyttöä rajoittavat vain inspiraatiiosi ja luovuutesi!

Ota tämä kirja käteesi ja kupponen kuumaa toiseen, istu alas ja syvenny rohkeasti ruo' on maailmaan.

Turussa 5.6.2013

Tuomas Alijoki





Kuva: Tuomas Alijoki

MIKÄ IHMEEN RUOKO?

TEKSTI: TUOMAS ALIJOKI JA SATU PAANANEN

MONEN MÖKKILÄISEN RANTAA VALTAAVAT RUOVIKOT OVAT VARMASTI TUTTUJA KAIKILLE VESI- JA RANTA-ALUEILLA LIIKKUVILLE. HYÖDYNTÄMÄLLÄ RUOKOA VOIT HILLITÄ RUOVIKOITUMISTA, KUNNOSTAA RANTAASI JA TEHDÄ SAMALLA PIENIMUOTOISEN YMPÄRISTÖTEON.

Kansan suussa kaislanakin tunnettu järviruoko (*Phragmites australis*) on yleinen vesikasvi koko Suomessa, aivan pohjoisimpia tunturialueita lukuun ottamatta. Tyypillisimpiä ruo'on kasvupaikkoja ovat meren- ja järvenrannat, ojat, rantaniityt ja suot. Ruovikot hallitsevat täysin toisia kasveja ja leviävät jopa kahden metrin vuosivauhtia.

Järviruoko on oman rannan virkistyskäyttöä haittaava kasvi. Ruovikko voi kasvaa vuosi vuodelta ja lopulta koko

mökkiranta on ummessa. Laituri ja uimaranta voivat peittyä ruovikkoon tai arvokas yhteys veteen katkeaa. Ruovikot estävät tehokkaasti veden virtausta, jolloin oman rannan vesi saattaa jäädä paikoilleen seisomaan. Edellisvuoden vanha ruoko kasaantuu rantaan, näyttää rumalta ja voi alkaa haista mädäntyessään. Ruoko kannattaa poistaa mökin rannasta. Hyvin hoidettu ranta parantaa mökin viihtyvyyttä ja saattaa jopa nostaa sen rahallista arvoa.



Kuva: Johanna Myllyniemi

Ruovikot ovat lisääntyneet Suomessa hurjaa vauhtia viime vuosikymmenten aikana. Merkittävimpänä syynä on laiduntamisen loppuminen: ruovikkoalueita on nykyään jopa 16-kertaisesti enemmän kuin laidunnettuja rantaniittyjä. Ruovikon lisääntymiseen vaikuttavat myös vesistöjen rehevöityminen sekä ruo'on hyötykäytön väheneminen. Haja-asutusalueen huonosti hoidettu jätevedenpuhdistus lisää vesistön ravinnekuormaa.

Poistamalla ruokoa rannalta poistetaan myös ravinteita ja ruovikon kasvu hidastuu. Mitä enemmän kasvimassan mukana vesistöstä poistuu ravinteita, sitä vähemmän ravinteita jää tulevan ruo'on käyttöön. Tällä tavalla sinulla on mahdollisuus hillitä rantasi ruovikoitumisen noidankehää. Muista, että ravinteet ovat arvokkaita elämän ehtoja, ja totisesti hyödyllisempiä maalla kuin vedessä.

Luonnon kannalta ruovikoitumisella on sekä hyötyjä että haittoja. Ruovikot hyödyttävät joitakin lintu- ja kalalajeja tarjoamalla niille suojaa pesintä- ja kutuaikana, pysäyttävät kiintoaineksen ja saven kulkeutumista pelloilta vesistöön ja sitovat ravinteita. Toisaalta laajat ja yksipuoliset ruovikkoalueet voivat heikentää paikallista luonnon monimuotoisuutta kokonaisuudessaan. Kultaisen keskitien sääntö pätee hyvin myös tähän: ruovikkojen ja avoveden rytmikäs vaihtelu on luonnon kannalta paras tilanne. Hyvällä suunnittelulla ja viestinnällä voidaan välttää sudenkuoppia ja saada rantojen käyttö tehokkaaksi.

Peliä ei siis ole vielä menetetty. On syytä tarttua tuumasta toimeen ja saada ruovikkoja harvennettua. Ruo'on hyötykäytöllä voi yhdistää itsensä toteuttamisen ja ympäristön kunnostamisen.

KERÄÄMÄLLÄ JA HYÖDYNTÄMÄLLÄ JÄRVIRUOKOA

POISTAT RAVINTEITA VESISTÖSTÄ JA PARANNAT RANTAVEDEN VIRTUSTA

VOIT PALAUTTAA UMPEENKASVANEEN MÖKKIRANNAN ENTISEEN LOISTOONSAA

TARJOAT VAIHTELEVAA ELIN-YMPÄRISTÖÄ ERI ELIÖLAJEILLE.



KÄYTTÖKOhteITA
RUO'OLLE

RUOKO PUUTARHASSA

TEKSTI: SATU PAANANEN JA JOHANNA MYLLYNIEMI

RUOKOA VOI KÄYTTÄÄ PUUTARHASSA MITÄ MONIPUOLISIMMILLA TAVOILLA. SE TOIMII LOISTAVASTI KATEMATERIAALINA SUOJATEN MAAPERÄÄ NIIN KULUMISELTA KUIN AURINGOLTAKIN. LISÄKSI MAA PYSYY PIDEMPÄÄN KOSTEANA. KOMPOSTISSA SAAT RUO'ON SISÄLTÄMÄT RAVINTEET HYÖTYKÄYTTÖÖN. RUOKOSILPPU TOIMII MYÖS HUUSSIIN KUIVIKKEENA.

KATTEENA

Lähirannasta kerätty ruoko on oivallinen katemateriaali puutarhaan ja viljelyksille. Pitkiä tai pätkittyjä, niin talvella kuin kesälläkin korjattuja ruo'onkorsia voi levittää kasvi- maalle ja kukkapenkkiin maaperän sekä taimien suojaksi. Kate estää sadetta ja tuulta kuluttamasta maaperää sekä suojaa maata kuivumiselta ja liialta auringonpaisteelta. Katerros myös hillitsee rikkaruohojen kasvua ja pitää mul- lan pidempään kosteana, jolloin kasvit viihtyvät paremmin. Muista jättää kasvin varren ympärille pieni kattamaton alue paljasta maata.

Kuivalla, kauniin värisellä ruo'olla voi myös kohentaa puutarhan ulkonäköä. Leikkaa ruoko lyhyiksi pätkiksi ennen kukkapenkin tai ryytimaan kattamista. Kesäruoko säilyttää

katteena käytettynä maaperän kosteuden kuivaa ruokoka- tetta pidempään.

Ruoko suojaa monivuotisia kasveja myös talvella, sillä se pitää kylmää loitolla. Syksyisin ja keväisin ruoko käy rou- tasuojaksi herkille kasveille. Silputun talviruo'on voi levittää lumen päälle jo varhain keväällä, jolloin se toimii lämpö- eristeenä ja hidastaa rikkakasvien kasvua. Pitkän ruo'on voi syksyllä asetella huppumaiseksi rakenteeksi vaikkapa pen- saiden ylle havunoksien tapaan.

KOMPOSTOINNISSA

Tuoreena ja huolellisesti silputtuna kesäruoko soveltuu hyvin kompostoitavaksi. Ruoko hajoaa vanhemman raken-



Kuva: Milla Popova



Kuva: Terhi Ajosempää

teensa vuoksi kuitenkin hitaammin kuin esimerkiksi ruoho. Tästä syystä on tärkeää saada ruoko mahdollisimman pieneksi silpuksi – kompostin työläisillä eli mikrobeilla on tällöin enemmän pintaa hajottaa sitkeää kasviainesta.

Suuret tuoreet ruokomassat voi kompostoida avo- eli aumakompostissa tai kompostikehikossa. Kompostoitumisen tehostamiseksi kannattaa tuoreen massan väliin laittaa kuivaa ainesta ja komposti peittää kannella tai muovilla. Näin turvataan riittävä hapensaanti ja lämpötila sekä nopeutetaan hajoamisprosessia. Kompostin koko massa pitää myös muistaa kääntää 1–3 kertaa vuodessa.

HUSSIN KUIVIKKEENA

Kuivana ja silputtuna talviruoko soveltuu erinomaisesti kompostin tai huussin kuivikkeeksi. Tehokkain kuivike saadaan, kun sekoitetaan kuohkeuttavaa ja karkeaa ainesta hajuja ja kosteutta imevään aineeseen kuten turpeeseen. Kuivaa ruokoa voi käyttää myös kompostin ”ilmastoijana”, sillä se hajoaa hitaasti ja jättää kompostiin ilmarakojia.

RUO'ON PUUTARHAKÄYTÖN MUISTILISTA:

- 1 TALVIRUOKO SUOJAA TEHOKKAASTI MAATA KUIVALTA JA AURINGOLTA. LISÄKSI SE TEKEE KASVIMAASTA KOMEAN!
- 2 RUOKO KELPAA KOMPOSTIIN SEKÄ KUIVANA ETTÄ TUOREENA. KOMPOSTOINTI ONNISTUU KUITENKIN PARHAITEN TUOREELTAAN NIITEYLLÄ KESÄRUO'OLLA.
- 3 YRITÄ SAADA KESÄRUOKO SILPUTTUA MAHDOLLISIMMAN HYVIN. RUOKO ON YLLÄTTÄVÄN SITKEÄÄ TEKOA, JOTEN VALITSE TÄTÄ VARTEN TEHOKKAAT TYÖKALUT.
- 4 TALVIRUOKOAA SAAT PIENEMMÄKSI POLKEMALLA SITÄ VAIKKAPA JÄTESÄKISSÄ TAI KATKOMALLA VOIMASAKSILLA.



POLTTAMINEN

TEKSTI JA KUVAT: JOHANNA MYLLYNIEMI

RUOKO ON MÖKKILÄISELLE EDULLINEN JA YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN POLTTOAINE. SE TOIMII OIVALLISESTI VARSINKIN POLTTOPUIDEN SEASSA SEKÄ SYTYKKEENÄ. KERÄÄMÄLLÄ JA POLTTAMALLA OMAN RANTASI RUOKOJA TUOTAT ITSE ENERGIAA! SAMALLA VOIT RATKOA MÖKKIRANTASI JÄTEONGELMAN.

Talviruokoa voidaan polttaa vaikkapa saunan pesässä. Korjaa ruokoa talvella jään päältä tai kerää ylivuotinen, kelluva talviruoko ja anna sen kuivahtaa. Kaatunutta ruokoa ei kannata jättää mädäntymään rannalle jätteenä.

Silputtuna ruoko syttyy helposti ja on loistava sytyke. Esimerkiksi ruokosilpulla täytetty paperinen leipä- tai jauhopussi, tyhjä maitotölkki tai kananmunakenno saavat klapit helposti liekkeihin. Ruoko palaa nopeasti, joten sy-

tyke kannattaa asettaa sopivaan paikkaan ennen tulitikon raapaisua.

Ruokoa voidaan myös jalostaa esimerkiksi tiivistämällä silppua briketiksi, jolloin sen laajamuotoisenkin lämmitys-

RUOKO ON KÄYTTÖ LÄMMÖNTUOTANNOSSA



käyttö on mahdollista. Ruokobriketti valmistetaan puristamalla pieneksi silputtu ruoko tiiviiksi kappaleeksi. Brikettejä voi polttaa yksinäänkin, mutta koska ne syttyvät hyvin ja palavat nopeasti, ne ovat parhaimmillaan polttopuiden seassa tai sytykkeenä. Pelkillä ruokobriketeilläkin on silti täysin mahdollista lämmittää vaikka sauna. Ota selvää, onko mökkisi lähialueilla briketöinti- tai muuta konetta, jolla ruokoa voisi käsitellä.

Ruoko on hyvin mineraalipitoinen kasvi, jonka vuoksi sen polttamisesta jää paljon tuhkaa. Ruokoa onkin paras polt-

taa arinallisessa tulipesässä, jolloin tuhka ei häiritse palamista ja sen saa poistettua helposti. Toisaalta ruoko palaa hyvin myös tavallisessa tulipesässä, mutta sen mineraalit saattavat pitkässä juoksussa nopeuttaa arinan ruostumista. Poltosta syntynyttä tuhkaa voi käyttää lannoitteena puutarhassa, kun tietää, että tuhka on puhdasta.

**RUO'ON LÄMPÖARVO ON LÄHES SAMA
KUIN KUIVALLA POLTTOPUULLA.**

**TUHKAA SYNTYY RUO'ON POLTOSSA
ENEMMÄN KUIN PUUTA POLTETTAESSA.**

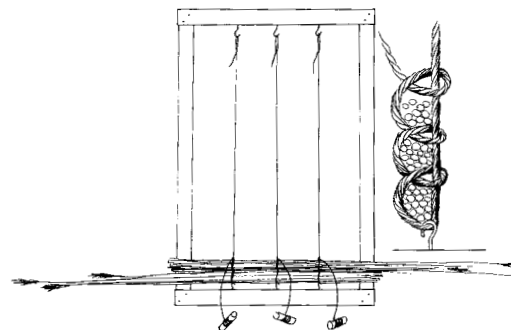
RUOKOMATON KUDONTA

TEKSTI JA KUVAT: **MARKUS TUORMAA**

TALVIRUO'OSTA SYNTYY HELPPONA KÄSITYÖNÄ ISTUIN- TAI MAKUUALUSTA. RUOKOMATTO ERISTÄÄ LÄMPÖÄ JA TAKAA MIELLYTTÄVÄN OLESKELUN ILTAHÄMÄRISSÄKIN MÖKKISI TERASSILLA. SIISTISTI TEHTYNÄ MATTO SOPII MYÖS SISUSTUSELEMENTIKSI.

Alunperin työohje ilmestyi Metsälehti Makasiinin numerossa 1/2012.

Ruokomatto voidaan kutoa puukehikossa, jonka ylä- ja alapuussa ovat koukut toisiaan vastaavilla kohdilla. Suurempaa mattoa voi tehdä myös seinää vasten. Seinän ylä- ja alareunaan voit lyödä koukkujen sijasta pelkät naulat.



Mattoa tehtäessä sidosnartut kiedotaan puukalikoitten ympärille, joista sitä on helppo työn edetessä päästää. Kudontaan sopii hyvin paksu pellavanaru tai heinäpaalien sisalnaru. Tärkeintä on, että naru on luonnonkuitua: matto on siinä tapauksessa mahdollista heittää aikanaan vaikka kompostiin.

Matosta voi kutoa ohuen tai paksun sen mukaan kuinka suuria ruokonippuja siihen kerrallaan sitoo. Ohuimmillaan voi kutoa vain yhden ruo'on kerrallaan. Paksu matto sopii istuinalustaksi tai lavapeitteeksi, ohut vaikkapa verhoksi tai seinävaatteeksi.

OHJEET



1

SOLMI NARUJEN YLÄPÄÄT
PAALUSOLMULLA KEHIKON
YLÄKOUKKUIHIN.



2

PAALUSOLMU KIRISTYY TIUKASTI,
JA SE ON HELPPO AVATA MATON
VALMISTUTTUA.



3

KIERRÄ NARUT ALAKOUKKUJEN YMPÄ-
RI. ASETA ENSIMMÄINEN RUOKONIPPU
PAIKALLEEN JA SOLMI SIDOKSET NIPUN
PÄÄLTÄ.



4

JATKA NIPPUJEN ASETTELUA JA SOLMIMISTA. SOLMUA TEHTÄESSÄ LANKA KIERTÄÄ AINA MATON TAKANA KULKEVAN PYSTYLANGAN YMPÄRI JA ITSENSÄ ALTA.



5

KUN SOLMUN KIRISTÄÄ HUOLELLA, MATOSTA TULEE TIIVIS.



6

RUOKONIPPUJEN OLISI HYVÄ OLLA SUURIN PIIRTEIN SAMAN PAKSUISIA MATON KOKO PITUUDELTA. KUN NIPPUJEN LATVAPUOLEN PANEE VUOROTELLEN ERI SUUNTIIN, MATTO NOUSEE TASAISESTI.



7

SOLMI VIIMEISEN RUOKO-
NIPUN JÄLKEEN NARUIHIN
KAKSINKERTAISET SOLMUT
PÄÄTTELYKSI.



8

LEIKKAA MATON REUNAT ESIMERKIKSI TUKEVILLA OKSASAKSILLA.



HYÖNTEISHOTELLI

TEKSTI JA KUVAT: JOHANNA MYLLYNIEMI

HYÖNTEISET OVAT HYÖDYLLISIÄ MÖKKIPIHASSA JA SEN YMPÄRISTÖSSÄ. SIISTEILLÄ JA HOIDETUILLA PIHOILLA NE SAATTAVAT KUITENKIN KÄRSIÄ ASUNTOPULASTA. RAKENNA KEINOPESÄ, KERÄÄ SIIHEN KUIVAA RUOKOA RANNALTASI JA VARMISTA LÄHIYMPÄRISTÖN HYÖNTEISTEN HYVINVOINTI.

Ihmiset hyötyvät hyönteisistä, sillä ne huolehtivat puutarhan ja pihan hyvinvoinnista hävittämällä kasveille haitallisia tuholaishyönteisiä ja pölyttämällä kukkia.

Koloissa pesivät mehiläiset ja muut pistiäiset kärsivät nykyään asuntopulasta, jonka myötä näiden kukkakasvien ja marjojen pölyttäjiä kannat ovat pienentyneet ja lajit harvinaistuneet. Hyönteiset voivat käyttää pesinään ja talvehtimipaikkoinaan esimerkiksi lahopuita, vanhoja aitoja ja puutarhajätekasvoja. Siisteillä pihalla nämä on kuitenkin usein siivottu nopeasti pois. Pölytyksen ja sadon saamisen voi varmistaa hyönteisten keinopesillä. Ne ovat jo yleinen näky Yhdysvalloissa ja Keski-Euroopassa, ja toivottavaa on, että ne yleistyisivät myös suomalaisten peltojen ja viljelmien laidoilla.

Rakentamalla hyönteishotellin puutarhaan tai takapihalle voi jokainen tarjota näille puutarha-apureille luonnollisen pesimä- ja suojapaikan myös hoidetulla pihalla.

Hyönteishotelli on helppo rakentaa eikä se vaadi aktiivista hoitoa. Se tulee myös paljon halvemmaksi kuin esimerkiksi kesymehiläisten pito. Pienen, parvekkeellekin sopivan hotellin voi rakentaa helposti tyhjästä säilyketölkistä, pitkitäissuunnassa halkaistusta maitopurkista tai muovipullosta. Astia täytetään tiiviisti ruo'on ontoilla korrenpätkillä ja nauhlataan kiinni suojaisaan paikkaan. Yhdestä viiteen tällaista pikkupesää yhtä pihaa kohden riittää oikein hyvin.

Voit myös rakentaa suuremman hotellin, joka tarjoaa eri hyönteislajeille sopivia, eri materiaaleilla sisustettuja asuntoja.



1 NIKKAROI LAUDANPÄTKISTÄ VAIKKAPA NOIN 50 CM KORKUINEN PUUKEHIKKO, JA TEE SIIHEN MUUTAMIA KERROKSIA JA NIIHIN PIENEMPIÄ ASUNTOJA. VOIT TEHDÄ HOTELLISTA SUUREMMANKIN.

2 PIENET ASUNNOT JA TAKASEINÄN RAKENTAMINEN HELPOTTAA HYÖNTEISTEN ASUNTOJEN SISUSTAMISTA.

3 KIINNITÄ KEHIKKO SEINÄÄN TAI AITAAN AURINKOISEEN JA SUOJAISAAN PAIKKAAN. HOTELLILLE VOIT HALUTESSASI TEHDÄ MYÖS LIPAN.

4 TÄYTÄ OSIOT ERILAISILLA LUONNONMATERIAALEILLA, JOIHIN HYÖNTEISET VOIVAT RYÖMIÄ SISÄÄN. TÄHÄN TARKOITUKSEEN SOPIVAT LOISTAVASTI AINAKIN RUO'ON KORRET, KÄVYT, REIKÄTIILET, PORATUT PARRUT JA OKSANIPUT. ASUNTOJEN SISUSTAMISESSA VAIN MIELIKUVITUS ON RAJANA!

5 RUO'OT SAAT KATKAISTUA OIKEAN PITUISIKSI ESIMERKIKSI SAHAAMALLA NE LAUDAN PÄÄLLÄ.

6 MATERIAALIEN KIINNITTÄMISESSÄ HELPOTTAA LUONNONKUITUNARU TAI RAUTALANKA. RUO'OT VOIT UJUTTAA VAIKKAPA VESSAPAPERIRULLAAN TAI MUUHUN PUTKEEN.

7 JOS KÄYTÄT KEVYTTÄ MATERIAALIA, KANNATTAA KEHIKON ETUOSAAN KIINNITTÄÄ KANAVERKON PALA PITÄMÄÄN SISUSTETTA PAIKOILLAAN.

8 LAITA PESÄN VIEREEN MÄRKÄÄ HIEKKAA TAI SAVEA HOTELLIN ASUKKAIDEN JUOMAPAIKAKSI. YMPÄRILLE KANNATTAA MYÖS ISTUTTAA HYÖNTEISTEN MIELEEN OLEVIA KASVEJA, KUTEN KEHÄKUKKAA JA MUITA MYKERÖKUKKAISIA.

RUOKOMATON LISÄKSI RUO'OSTA VOIT TEHDÄ MYÖS MUITA KÄSITÖITÄ. TÄLLÄ AUKEAMALLA ON MUUTAMIA ESIMERKKEJÄ. KATSO KUVIA JA INSPIROIDU!



Kuva: Johanna Myllyniemi

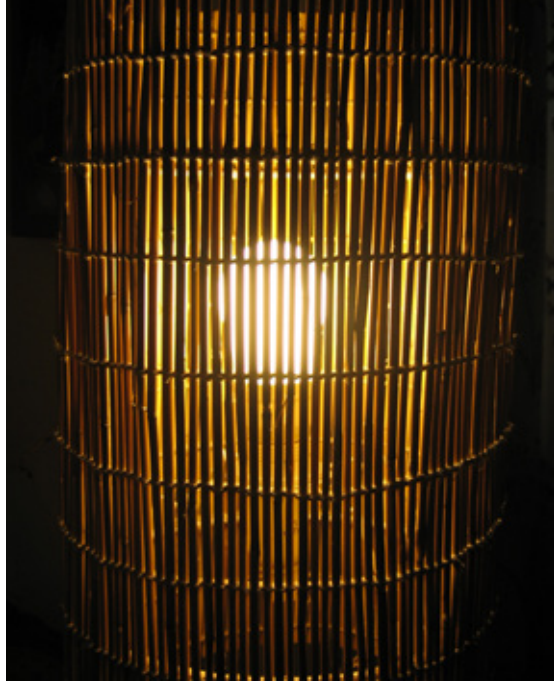


Kuva: Outi Tuomela





Kuva: Hartwig Reuter



Kuva: Outi Tuomela



Kuva: Sirpa Lehti-Koivunen



Kuva: Anne Hemmi



Kuva: Sirpa Lehti-Koivunen



Kuva: Tuomas Alijoki

RUOKOTIIPiin RAKENTAMINEN

TEKSTI: TUOMAS ALIJOKI

RUOKO SOPII KATTEEKSI MONEEN ERILASEEN RAKENNUKSEEN. YKSI HELPPO JA HYVÄ IDEA ON TEHDÄ RUOKOTIIPII, JOKA ON LOISTAVA LYMYMAJA VAIKKAPA LEIKKI-IKÄISILLE LAPSILLE. LISÄKSI TIIPII TARJOAA SUOJAA TUULELTA JA SATEELTA, JOTEN SE SOPII MAINIOSTI MYÖS MÖKIN PIHALLE TAI VESISTÖN RANTAAN.

Koska ruokotiipiin ei tarvitse olla kooltaan iso, selviytyy kokematonkin rakentaja ja ruokokatontekijä urakasta. Kuten monessa muussakin asiassa, myös ruokotiipiin rakentamisessa huolellinen suunnittelu ja valmistautuminen ovat

puolet työstä.

Näillä ohjeilla pystyt rakentamaan mökillesi ruokotiipiin, jonka esikuvana on Turun Koroisilla oleva Wilson-niminen ruokotiipii. Tekemisen iloa!



KUVA 2. KÄPPÄ ELI TASOITUSLAUTA. KUVA: TUOMAS ALIJOKEI.

KUVA 3. SURRIKOUKKU. KUVA: TUOMAS ALIJOKEI.

KUVA 4. RUO'ON KIINNITTÄMISEEN TARVITAAN RUUVEJA, JOIHIN ON KIINNETTY TAIPUISAA RAUTALANKAA. KUVA: TUOMAS ALIJOKEI.



Lapsille sopivan kokoista, noin 2,5 metriä korkea tiipiitä varten tarvitset noin 25 nippua ruokoa. Ruo'on määrä riippuu siitä, kuinka paksu kerros sitä halutaan. Alle 15 senttimetrin paksuista kerrosta ruokoa on erittäin vaikea asentaa. Jos teet tiipiille helman puutavarasta, tarvitset vähemmän ruokoa. Kerää rakennusmateriaalia hieman enemmän kuin lasket tarvitsevasi. Ruokonippuja tarvitaan 15 senttimetriä paksuun kerrokseen noin kuusi kappaletta neliometriä kohden.

On todennäköistä, että ennen aloittamista joudut käymään puutavara-kaupassa.

Ruokotiipiin tarvikelista näyttää silloin tältä:

- **4 kpl pilariharkkoja, pihalaattoja tai luonnonkiviä, jotta rakennus saadaan hieman irti maasta**
- **22 metriä 98 * 48mm höylättyä sahatavaraa runkoon**
- **18 metriä 48 * 48mm höylättyä sahatavaraa ruoteiksi**
- **2,5 m2 raakaponttia tai vanerilevyä lattiaksi**
- **23 metriä 22 * 100mm lautaa helmojen koristeluun**

- **18 metriä halkaisijaltaan 5 mm:n pyöröterästä ruo'on sidontaan**
- **n. 40 kpl 90 mm:n puuruuveja rungon kokoamiseen**
- **n. 70 kpl 4,5 * 35mm puuruuveja ja niihin 35 metriä 1 mm:n taipuisaa rautalankaa pyöröterästen sidontaan**
- **nauloja tai ruuveja helmojen ja lattian kiinnittämiseen.**

Ruokotiipiin kattamista varten tarvitset myös kypän, eli hammastetun laudan, sekä akkuporakoneen ja siihen jatkovarren. Lisäksi tarvitset surrikoukun, villaveitsen tai muun terän sekä ruuveja, joihin on kiinnitetty taipuisaa rautalankaa. Näillä saat ruo'on sidottua ruoteisiin painoteräksen avulla. Moottorisaha, käsisaha ja sirkkeli ovat myös käteviä työkaluja tiipiitä rakennettaessa.



KUVA 5. TIIPIIN POHJAKEHIKKO. KUVA: TUOMAS ALIJOKI.



KUVA 6. LATTIAN TEKEMISEEN VOI KÄYTTÄÄ ESIMERKIKSI PONTATTUJA LAUTOJA, JOTKA SUJAHTAVAT HELPOSTI TOISIINSA LOMITTAIN. KUVA: TUOMAS ALIJOKI.

Rakenteet kannattaa tehdä huolella, jotta tiipin runko kantaa ruo'on painon ja kestää ulko-olosuhteita. Ruokokate painaa yllättävän paljon. Ruuvaa ja kiinnitä runko siis huolellisesti.

Majan pystypuiden päällä voi käyttää sahattua kuori puuta, joka antaa hienon luonnonmukaisen vivahteen rakennelmalle. Miksei luonnonpuuta voisi käyttää myös muualla rakenteissa. Luonnonpuut luovat ruokotiipiihin hienoa vaikutelmaa, mutta nämä etulaudat ovat myös erittäin tärkeät kатteen kannalta: ne estävät ruo'on luisumista painoteräksen alta.

Rakentaminen kannattaa aloittaa hyvillä alkuvalmisteluilla. Valitse majalle suojainen, mutta näyttävä paikka. Huomioi, että varjossa ja puiden alla ruoko sammaloituu helpommin. Toisaalta pientä rakennelmaa on helppo hoitaa esimerkiksi harjaamalla. Kun maa on tasainen, pysyy tiipinkin suorassa. Tasaa ensin nurkkien kohdalle sopivat harkot tai kivet ja niiden päälle pohjakehikko. Käytä tähän apuna

vatupassia. Sijainnin kanssa kannattaa mitailla ja miettiä: mihin suuaukon tulisi avautua, mistä aurinko paistaa illalla, antaako lähellä oleva puu varjon keskipäivällä? *Pyydä tarvittaessa lapsilta konsultointiapua.*

Rakentamisessa pääset alkuun, kun teet majan pohjakehikon, johon neljä pystypuuta kiinnitetään. Kehikon kulmat voit laittaa lepäämään luonnonkivien päälle. Ruuvaa kehikko kiinni ja sovittele pystypuita toisiinsa. Kuinka korkeaksi haluat tehdä tiipiin? Koroisilla oleva Wilson-ruokotiippi mitattiin niin, että 180-senttinen mies mahtui seisomaan suorana pystypuiden alla. Tällöin pienillä lapsilla on sisällä ruhtinaallisesti tilaa.

Sahaa pystypuut ylhäältä ja alhaalta niin, että ne sopivat toisiinsa ja kehikkoon mahdollisimman hyvin. Kiinnitä.

Tiipiin lattiaksi kelpaa hyvin pontattu lauta. On kuitenkin hyvä muistaa tehdä ylimääräinen tuki lisäämällä vaikkapa pattinkia pohjakehikon keskilinjaksi. Näin lattia kestää lasten riehakkaimpiakin leikkejä.



KUVA 7. ALIMMAINEN RUODE JA SEN TAAKSE PUUHELMOJA VARTEN KIINNITETTÄVÄ LAUTA. KUVA: TUOMAS ALIJOKI.

KUVA 8. TIIPIIN HELMOJEN RAKENTAMINEN ON MUKAVAA ASKARTELUA. KUVA: TUOMAS ALIJOKI.

Jos teet majaan helman, mittaa ensimmäisen ruodepuun korkeus helmalautojen mukaan. Helmalautoja on hyvä tehdä sarjatyönä jopa 30–40 kappaletta. Laudat saat koristeltua sahaamalla kärki molemmista sivuista 45 asteen kulmaan. Jos haluat tiipihin väriä, tässä kohtaa on syytä ottaa esiin pensseli ja maalata helmalaudat. Kun koristelu on valmis, helmalaudat kiinnitetään ruodepuun taakse asennettavaan lautaan.



KUVA 9. TIIPIIN RUNKO VALMIINA. KUVA: TUOMAS ALIJOKI.

Kun ensimmäinen ruode ja helma on tehty, mittaa niistä etäisyys tiipin kärkeen. Seuraavat ruoteet on hyvä tehdä noin 25–35 senttimetrin välein. Kuinka pitkä ruodeväli on sopivin sinun majaan? Muista, että liian pitkä ruodeväli hankaloittaa ruo'on asentamista. Wilsoniin rakensimme viisi ruodepuuta noin 30 senttimetrin välein.



KUVA 10. RUO'ON LATOMINEN ONNISTUU HELPOITEN KAVEREIDEN KESKEN. ALOITA LATOMINEN TIIPIIN ETULAUTAA VASTEN. KUVA: SIRPA LEHTI-KOIVUNEN.



KUVA 11. ASETA PAINOTERÄS ETULAUTAAN KIINNI, ETTEI RUOKOKERROS LUISKAHDA SEN ALTA POIS. KUVA: TUOMAS ALIJOKI.



KUVA 12. HYVIN KIRISTETTY RAUTALANKA ON SIISTI. VARO KIRISTÄMÄSTÄ LIIAKSI, ETTEI RAUTALANKA MENE POIKKI, JA ETTÄ RUO'ON TASOITTELU ONNISTUU KEVYESTI. KUVA: TUOMAS ALIJOKI.

Tässä kohtaa tiipii onkin jo valmis katettavaksi.

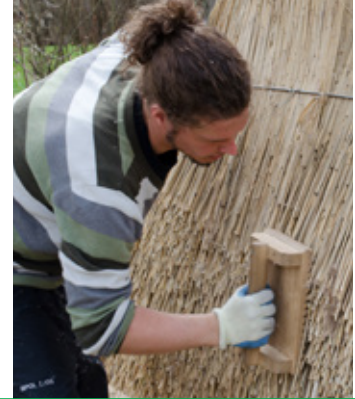
Käy ensin ruokomateriaalisi läpi. Tarkista nippujen sidonta ja ruo'on laatu. Huolellisesti sidottuja nippuja on helppo liikutella ja kätevä asentaa. Jos ruokosi on vaihtelevalta pituista, aloita alhaalta pitkällä ruo'olla ja siirry ylempiä tultaessa lyhempään tai toisin päin. Näin saat lopulta kätteestä ja harjasta symmetrisen.

Kattaminen aloitetaan tiipiin etulautaa vasten kummalta puolen tahansa. Ota yksi ruokonippu ja nosta se alimmalle ruoteelle tyvipää alaspäin. Tavoitteena on saada tyvet noin 10–15 senttimetriä ruodetta alemmaksi. Ota painoteräs ja aseta se ruokonipun päälle niin, että teräksen toinen pää koskee etulautaa. Avaa nippu ja levitä ruokoa tasaisesti ruoteelle samalla painaen terästä. Jos mielestäsi on hankalaa estää ruokoa valumasta alas maahan asti, *pyydä ystävä avuksesi.*

Kun ruokonippu on levitetty, ota akkuporakone ja poraa ensimmäinen ruuvi ruokokerroksen läpi ruoteeseen, noin 2–3 senttimetriä etulaudasta. Tässä kohtaa porakoneen jatkovarsi on sangen kätevä. Kaiva rautalankaa molemmin puolin terästä ja taita päät noin 90 asteen kulmaan ja kiristä hieman surrikoukulla. Jos sinulla ei ole tämän kaltaista työkalua, voit käyttää vipuvartena esimerkiksi ruuvimeisseliä. Tarkoituksena on saada ruoko pysymään kevyesti puristuksissa ruoteiden ja teräksen välissä. Tee toinen samanlainen kiinnitys vaikka 20 senttimetrin päähän edellisestä.

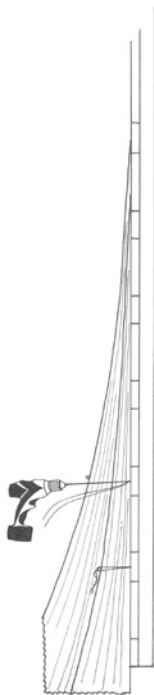
Ruo'on kiinnitykseen voit myös käyttää vaihtoehtoisesti taipuisaa, mutta vahvaa rautalankaa, jolla sidot joko ruo'ot tai niitä painavan teräksen suoraan ruoteeseen.

KUVA 13. RUOKOKERROKSIA TASOITTAESSA ON MUISTETTAVA, ETTÄ ENSIMMÄINEN ELI ALIN KERROS TEHDÄÄN NIIN, ETTÄ KAIKKIEN RUOKOJEN TYVET OVAT LINJASSA KESKENÄÄN. SEURAAVAT KERROKSET TASOITETAAN YLÖSPÄIN NIIN, ETTÄ RUOKOJEN TYVET NOUSEVAT ASTEITTAIN YLÖSPÄIN. KUVA: MARIA LUMO.



KUVA 14. ASETTAMALLA RUO'OT HETI LADOTTAESSA SELKEÄÄN LINJAAN TASOITTAMINEN HELPOTTUU JA KATTEEN LAATU PARANEE. KUVA: TUOMAS ALIJOKI.

KUVA 15. RUOKOKERROS TASOITETAAN KÄPÄLLÄ TAMPPAAMALLA. MUISTA PITÄÄ KÄPÄN HAMMASTUS YLÖSPÄIN. KUVA: PERTTI LEINO.



Ota uusi ruokonippu ja jatka latomista. Sekoittamalla kevyesti ruokonippuja keskenään vältetään rumilta railoilta. Tiipiin kulmissa teräksen voi taittaa käsivoimin ja jatkaa töitä toisella sivulla. Kulmien ruokokerrokset ladotaan totutulla tavalla, mutta ehkä jonkin verran paksumpana. Kattamista kannattaa tehdä yksi kerros, eli yksi ruode ja teräs, kerrallaan. Kun kerros on valmiina, ruo'ot tasoitetaan käpän avulla lähemmäs haluttua korkeutta ja tehdään viimeinen kiristys.

Seuraava ruokokerros tehdään samalla tavoin, mutta yhtä ruodetta ylempää. Tiipiin terävän huipun ansioista jokainen kerros on aina edellistä lyhyempi. Uuden kerroksen ruokojen tyvi kannattaa jättää selkeästi edellisen kerroksen tasalle tasoituksen helpottamiseksi.

Käpällä voit myös mitata ruokokerroksen paksuutta tiipiin räystäältä. Muista pitää käpän hammastuksia ylöspäin ja taputtele kevyesti seinän suunnan mukaisesti. Ota välillä



KUVA 16. HARJAN VOI SITOJA ESIMERKIKSI KESTÄVÄLLÄ LUONNONKUITUNARULLA. KUVA: SATU PAANANEN.



KUVA 17. RUOKORAKENTAMINEN ON LASTEN LEIKKIÄ KUVA: TUOMAS ALJOKI.

askel taaksepäin ja katso miltä ruokokate näyttää: onko pullistumia, kuoppia tai muita epätasaisuuksia. Tarvittaessa vedä sormilla ruo' on korsiä alemmas ja tasoita uudelleen.

Kun kaikki ruoteet on käyty läpi, on vuorossa harjan viimeistely. Harjan ruokojen tulee olla röyhypää ylöspäin niin, että korret menevät siististi yhteen kasaan. Tiipiin harjan voi jättää joko liehumaan villinä tai sitoa teräväksi ja kestäväksi.

Wilsonin harja sidottiin luonnonkuitunarulla yhteen kahdesta kohdasta. Ylimmäistä ja esille jäävää terästä hyödynnettiin, jotta naru pysyy paremmin paikoillaan, eikä liu'u kiristettäessä ylöspäin.

Jos teräksen ulkonäkö ei miellytä, se on mahdollista maisemoida myöhemmin esimerkiksi narulla tai vetämällä osan päällimmäisistä ruo'oista sen päälle. Tässä kohtaa vain mielikuvitus on rajana. Kun tiipii on valmis ja katettu, harjaa kevyesti ruokosilppu ja muu mahdollinen roska kevyesti

pois katteen päältä. Tarkista vielä, että ruokokate näyttää mielestäsi kaikin puolin hyvältä.

Tiipiin sisälle voit asentaa vaikka laudan istumapaikaksi. Kun viimeistelyt on tehty, kutsu lapset mukaan ihastelemaan komeaa ruokokattoista tiipiitä!

OMATEKOINEN RUOKOKATTO LUONNONMATERIAALEISTA

TEKSTI JA KUVAT: **MARKKU HYVÖNEN**

Mökkiläisen pihapiiriin kuuluu mökin ja saunan lisäksi usein koko joukko muitakin rakennuksia ja rakennelmia. Tontilla saattaa olla myös puuvaja, autokatos, huussi, venevaja, maakellari, leikkimökki, koirankoppi, lintulauta, hyönteishotelli jne. Halkopino, grillauspaikka, kalansavustus- tai pitsauuni saattavat kaivata myös sateensuojaa. Jos korsikatteen omatoiminen tekeminen kiinnostaa, ovat nämä pienimmät rakennukset ja rakennelmat oivallisia harjoituskohteita sellaisen rakentamisessa. Ennen kattamistyöhön ryhtymistä kannattaa tarkastaa kunnan rakennusvalvontaviranomaisilta tarvitaanko ruokokatteeseen rakennuslupa.

Kattamiseen tarvitaan tietysti ruokoa. Katontekijän on aloitettava materiaalin valmistelu hyvissä ajoin, sillä ruovikot saattavat olla täynnä sikin sokin kasvaneita tai tuulen kaarelle vääntämiä ylivuotisia korsia. Ruovikko pitää ensin perata tyhjäksi vanhasta kasvustosta ja vasta seuraavina

vuosina alkaa muodostua suorakasvuista, kattamiseen kelpavaa ruokoa. Paras kasvupaikka on sellainen, jossa yhdestä suunnasta puhaltava tuuli ei kasvata korsia kaarelle.

Vahvin ruoko on suoraa ja paksuseinäistä ja pituudeltaan 1,5–1,8 metriä. Korren kiilamaisuutta käytetään hyväksi ruokojen kiinnityksessä, kun korsia lyödään niitä kiinni pitävien puiden alle kiristykseen. Hyvälaatuisen ruo'on tyvi on usein punertavaa ja halkaisijaltaan enintään 8 millimetriä.

Ruoko korjataan talteen talvella, kun se on kuivunut. Vanhastaan ruoko on leikattu sirpillä, jolloin saadaan mahdollisimman ehjä ja rispaantumaton leikkuujälki. Toisen tapa on leikata se jäätä myöten liu'utettavalla terävällä ruohoraudalla tai vaikka leikkuriksi viritetyllä lumikollalla. Leikattu ruoko niputetaan ympärysmitaltaan noin 60 senttimetrin nippuihin. Ennen sitomista varistetaan nipusta

katkeilut korret ja irtolehdet nipun latvasta kiinni pitäen.

Kiinnitysnetti laitetaan nipun tyvipäähän. Ympäristötietoinen rakentaja tekee sidoksen rusetisilmalla luonnonmateriaalinarulla tai talvisen lintulyhteen oljista solmien. Muovinarut voi sitoa umpisolmulla, jolloin lyhteen käyttövaiheessa netti leikataan puukolla irti. Tällainen korjuunippu on kooltaan sopivan kokoinen liikuteltavaksi ja se voidaan siirtää heittämällä esimerkiksi räystäälle. Näin vauhditetaan työn etenemistä ja tehdään se turvallisemmaksi verrattuna vaikka tikkailla kiipeilemiseen. Valmiit niput varastoidaan ilmastusta suojaan esimerkiksi kuhilaille.

Korsikatot voidaan jakaa karkeasti kahteen päätyyppiin: päällispainoisiin ja sidottuihin.

Päällispainoiset ovat olleet Suomessa yleisiä. Sellaisia ovat olleet Pohjanmaan lakeuksien latojen olkkikatot ja saariston venevajojen ruokokatot. Sidottu kattotyyppi on ollut meillä harvinainen, sillä se ei ehtinyt yleistyä ennen nykyisten katemateriaalien tuloa. Korsikatot olivat harvinaistuneet ja lähes kadonneet jo 1900 -luvun puoliväliin tultaessa. Osaltaan tähän on vaikuttanut rukiinolkien riippuinnin loppuminen. Uudet puimakoneet silppusivat oljet niin pieniksi ettei niistä enää ollut katteeksi. Saaristossa, jossa viljanolkia

oli vähemmän, käytettiin ruokoa. Sitä tosin oli silloin nykyistä vähemmän ja sillä oli muutakin käyttöä.

Vaikka viljanolkikatteiden aika on ainakin toistaiseksi ohi, näyttäisi ruokokatoilla kuitenkin olevan tulevaisuutta myös Suomessa. Virossa ja Keski-Euroopassa tämä kate-tyyppi on hyvin suosittu ja arvostettu. Maailmanlaajuisesti luonnonmateriaaleista kootut katot ovat edelleen merkittävässä asemassa. Ruovikoiden määrä on lisääntynyt ja ympäristön kannalta olisi toivottavaa, että niitä hyödynnettäisiin. Mökkiläiselle tämä tarjoaa mahdollisuuden lähituotteen hyödyntämiseen. Eipä liene ruovikon ääressä olevaa mökkiä, jossa ei jollain tavalla voitaisi hyödyntää läheistä ruovikkoa.

Seuraavassa esitetyt rakennusohjeet eivät suinkaan ole ainoa tapa rakentaa ruokokatto. Tekijöillä on aina ollut omat niksinsä ja paikalliset tottumukset, joten luovaa kekseliäisyyttä ja kokeilumieltä on lupa käyttää.



KUVA 1. PÄÄTYRÄYSTÄÄN TAPIT.



KUVA 2. KÄPPÄ ELI TAMPPAUSLAUTA.

PÄÄLLISPAINOISEN KATON TEKO

Päällispainoiset katot ovat olleet melko loivia. Näin painopuiden massa lepää raskaammin ruokojen päällä ja pitää ne paikoillaan. Katto rakennetaan harjan suuntaisten puiden varaan. Aikaisemmin katon kantavana rakenteena käytettiin vuoliaisia eli päädyistä päätyyn ulottuvia tukevia hirsitä. Nykyisin yleisempi on kattotuolirakenne, johon kiinnitetään ohuempia vaakasuuntaisia salkoja tai sahatavaraa ruoteiksi. Päällispainoisessa katossa käytetään pitkää ruokoa ja siksi ruodeväli saa olla melko harva, jopa 80 – 100 cm. Räystäät voidaan laudoittaa alaspäin tai ne tehdään melko lyhyiksi. Silloin tuuli ei pääse puhaltamaan katetta alaspäin irti.

Näiden vaakapuiden kohdalle päätyräystäille asennetaan pystyyn tapit, jotka estävät kateruo' on pois valumisen päätyräystäiltä. Niiden toisena tehtävänä on tukea painopuita, jotka pitävät asennettavan ruo' on painonsa voimalla paikoillaan.

Ruokojen latominen aloitetaan räystäältä. Ruo' ot ladotaan tyvi alaspäin. Noin viiden sentin etäisyydelle räystäästä asennetaan työn ajaksi valmiin katon korkuinen apulauta

90 asteen kulmaan lappeeseen nähden, jotta muodostuu niin sanottu tippanokka, joka estää veden uittautumisen räystään puurakenteisiin. Kun lauta poistetaan, voidaan alimpia ruokoja joutua lyömään työkalulla ylöspäin. Tippanokaksi pitää kuitenkin jäädä muutama sentti. Ensimmäiset, alimmiksi jäävät korret voidaan sitoa pieniksi, halkaisijaltaan noin 10 senttimetrin nipuiksi, jotka asennetaan vierä vieren.

Alimman ruokokerroksen tulee olla hyvälaatuista ja se saa olla myös varsin pitkää. Tämän alimman kerroksen ruokojen latvojen alle ja päälle voidaan asettaa ohuet kerrokset kiilamaista ruokoa "lukoksi" estämään räystäaruokojen valumasta alas. Valumista estää myös se, että korkeamman alaruoteen takia ruo' ot puristuvat hieman kaarelle.

Nipun latvan tasalla olevien päätytappien varaan asetetaan painava puu, joka pitää ruo' ot paikoillaan. Kampamaiseksi lovetulla työkalulla, tamppauslaudalla, joka jossain tunnetaan myös nimellä kappä, harjataan katon pinta mahdollisimman tasaiseksi harjan suuntaan varovasti lyöden. Tämän jälkeen asetetaan alempi painopuu lopullisesti paikoilleen. Uusi ruokokerros laitellaan edellisen jatkoksi pykälää ylempäs, ja siirretään äskeinen, ylempi puu



KUVA 3. URIEN SAHAUS.



KUVA 4. RUOKOKATON HARJAN ASETTELU.



KUVA 5. PÄÄLLISPAINOINEN RUOKOKATTO.

yhtä pykälää ylemmäs pitämään ruokoja paikoillaan. Taas kammataan kerros tasaisesti ja painopuita näin siirrellen jatketaan harjalle asti. Katon paksuudeksi tulee 25–30 senttimetriä, ja se pyritään tekemään mahdollisimman tasapaksuksi. Toinen lape tehdään samalla tavalla.

Painopuina voidaan käyttää pyöreää havupuuta. Ne voivat olla myös halkaistuja, jolloin tasainen halkaisupinta tulee alaspäin ruokoja vasten. Halkaisupintaan voidaan sahata 45 asteen kulmassa vierekkäisiä uria, joita myöten vesi pääsee valumaan katolta alas. Jos vaakasuuntaiset painopuut ovat riittävän järeitä, ne pitävät ruo'on paikoillaan oman painonsa varassa. Ohuempia puita käytettäessä niiden päälle lisätään kahden puolen kattoa harjalta toisiinsa sidotut painavat puut. Lisäpainona voidaan käyttää tarvittaessa isoja kiviä.

Ennen harjan kattamista sille ladotaan harjan suuntainen ruokotäyte. Muuten harjalle muodostuu helposti tasainen alue, johon vesi jää seisomaan. Tämän harjatäyteen päälle tulevat lappeen suuntaiset ruo'ot asennetaan vuorotellen ristikkäin harjan yli kuten sormet lomittain, ja taivutetaan latvat aina vastakkaiselle lappeelle, jossa ne ylimmillä painopuilla taivutetaan lappeen tasalle. Voidaan

myös taivuttaa katon harja vain toiselta puolelta tulevista ruo'oista harjan yli ja pujottaa latvat siellä ruoteen alle.

Paikallaan pysyminen varmistetaan harjan kummallekin puolelle tulevalla painopuulla. Ne asennetaan joko tappien varaan tai sidotaan toisiinsa päädyissä. Toinen tapa harjan tekemiseen on jättää harjan suuntaiset ruo'ot näkyviin jolloin ne kiinnitetään lyhyillä, harjalta toisiinsa kiinnitetyillä painomaloilla. Harjalle voidaan myös asentaa lyhyitä korsia ilman kukintoja tyvi ylöspäin, jolloin niistä saadaan terävä-särmäinen, vettä hyvin ohjaileva katonharja.

Tappien varaan asennettujen vaakapuiden sijasta voidaan käyttää myös harjalta räystäälle ulottuvia malkoja, jotka pitävät ruo'ot paikoillaan. Malat sidotaan harjalla vastapuolen malkoihin malan tyven läpi poratun reiän läpi pujotetulla kataja- tai kuusenjuuritapilla. Malkoja tulee olla melko tiheään, jotta ne pitävät samansuuntaiset ruo'ot paikoillaan. Toinen tapa on käyttää malkoina halkaistuja näreitä, joihin jätetään kahdelle vastakkaiselle sivulle oksat paikoilleen. Nämä oksat tulevat poikkisuuntaan ruokoihin nähden ja pitävät ne paikoillaan. Malkojen ristikkäisten tyvien varaan on ennen vanhaan asetettu ”linnunlaulupuuksi” harjan mittainen vaakapuu.



KUVA 6. ALAPUOLELTA SIDOTTUA KATTOA.

SIDOTUN KATON TEKO

Sidotu katto tulisi tehdä kattokulmaltaan jyrkä ITC ksi, vähintään 35 asteiseksi. Veden valuminen on loivaa kattoa tehokkaampaa, mutta on mietittävä miten se sopii ulkonaoltään suomalaiseseen ympäristöön, jossa on perinteisesti käytetty loivia kattokaltevuuksia. Olisiko mökkirantaan parempi tehdä lyhytkestoisempi, mutta huomaamattomampi ja helppotekoisempi päällispainoinen katto, jota vielä painopuut rytmittävät kauniisti?

Katon tekeminen aloitetaan räystäältä samalla tavalla kuin edellisen tyyppin teko. Ruoteita asennetaan noin 35 senttimetrin välein räystäältä harjalle. Alin ruode noin 5 senttimetriä korkeampi kuin muut, ja toinen ruodeväli muita lyhyempi, noin 25 senttimetriä. Ensimmäisten ruokojen tulee olla lyhyitä ja kiilamaisia niin, että sideriuku jää mahdollisimman syvälle ruokokerrosten sisään. Kiinnittämiseen ei kuitenkaan käytetä painopuita, vaan ruokokerrokset kiinnitetään puristamalla ne runkorakenteen vuoliaisten tai ruoteiden ja niiden kohdalle ruokokerrosten latvan tasalle solmitun riu'un väliin. Solmimiseen käytetään vitsasta, joka



KUVA 7. PAINOPUUNA KÄYTETTY RIUKU ON SIDOTTU VITSAKSILLA.

kiristetään päältäpäin, tai narua joka voidaan sitoa myös alapuolelta, ja jota voidaan myöhemmin kiristää. Narun pujottamiseen käytetään noin 40 sentin pituista apupuikkoa, jonka kärjessä on narun paksuinen ura. Paras sidos saadaan kuitenkin päältäpäin kiinnitetyllä vitsaksella.

Seuraava kerros asetetaan niin, että se peittää edellisen kiinnitysriu'un. Näin lappeelle ei jää näkyviin veden valumista estäviä puita vaan pelkkää ruokoa, joka on kammatu sileäksi edellä mainitun työkalun avulla. Harja voidaan tehdä kuten päällispainoisessa katossa. Se voidaan myös tehdä kahdesta laudasta, tai vaikkapa maasta nostetuista turvepaakuista. Harja on katon nopeimmin kuluva osa, sen kesto on viitisentoista vuotta. Lappeet taas saattavat parhaimmillaan kestää yli puoli vuosisataa.

SIDOTUN KATON KIINNITYSMATERIAALIT

Virossa ja Keski-Euroopassa yleisten ruoko- ja olkikattonjen korret kiinnitetään rautalangalla ja terästangon avulla. Aikaisemmin rautalangassa käytettiin puuvitsaksin kiinnit-



KUVA 8. KIERRETTY VITSAS.

tämisestä periytyviä solmuja. Uusin tapa on kiinnittää sidoslanka esivalmisteena ruuviin, joka sitten pitkävartisella meisselillä ruuvataan sähkökäyttöisellä ruuvinvääntimellä tukirakenteisiin. Kiristäminen tapahtuu samanlaisella meisselillä, jolla betoniraidoituskiinnitysliittävää rautalankaa vedetään kierteelle.

Painopuut voidaan kiinnittää myös perinteiseen tapaan pelkästään puuta käyttäen. Kaikki materiaalit ovat löydettävissä useimmilta mökkipaikoilta.

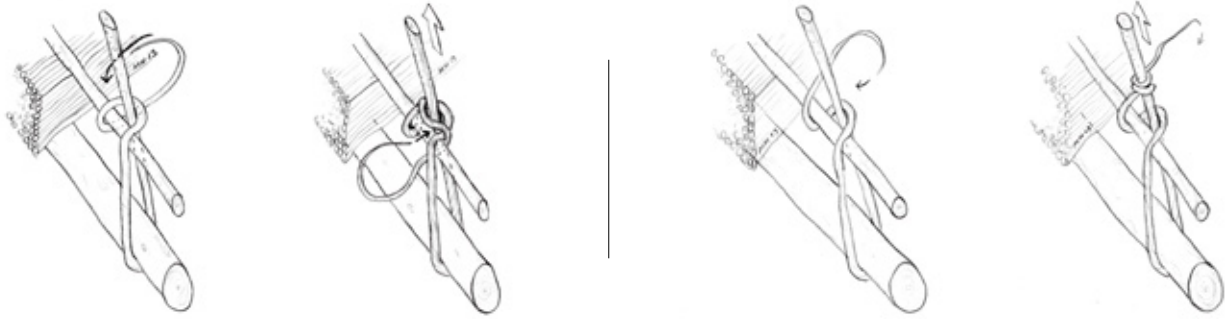
Terästangon sijaan voidaan painopuuna käyttää parin, kolmen sentin vahvuista riukua. Lehtipuukin käy, kunhan puun kuivumisen varmistamiseksi kuori viilletään pituus- suuntaan rikki. Myös paksumpia puita voidaan käyttää, jos ne halkaistaan. Halkaisu aloitetaan puun latvasta puukolla, jonka jälkeen tartutaan kumpaankin puolikkaaseen ja aletaan vääntää niitä erilleen. Jos halkeaminen näyttää etenevän epätahtiin ja ohuempi puolikas uhkaa irrota rungosta, saa halkeamisen ohjattua uudelleen keskeiseksi taivuttamalla paksumpaa puolikasta voimakkaammin kuin ohuempaa.

Puiden sidontaan voidaan käyttää vitsaksia, olkea joka

kierretään narumaiseksi tai luonnonkuitua olevia nyörejä. Vitsasten tekoon käytetään yleisimmin koivua tai pihlajaa. Vitsas väännetään reilun metrin mittaisesta nuoresta yksittäisesti tuoreella paikalla kasvaneesta vesasta. Se voidaan vääntää kierteelle kasvupaikallaan ennen maasta katkaisemista, mutta katon tekoon tarvitaan niin runsas määrä vitsaksia, että helpompi on koota ne nippuun ja vääntää tuoreeltaan kotipihassa vaikka saunaa lämmitettäessä.

Kiertäminen tapahtuu niin, että tyvipää lukitaan jalan alle ja latvasta lähtien aloitetaan kiertäminen. Tätä ennen raapastaan puukolla kuori koko vitsan matkalta auki pitäen peukaloa vitsan toisella puolella. Tämä auttaa vitsakseen kuivumista käyttökohteessa, ja helpottaa kiertovaihetta kun näkee, että puu tosiaan tulee kierteelle. Vitsakset on paras kerätä syksypuolella, silloin kuori pysyy paremmin kiinni kuivuessaan. Kuivuttuaan karheasta vitsaksesta tulee pitävämpi sidos kuin helposti kuorettomaksi luiskahtavasta ja liukkaasta kevätpuusta.

Kiertäminen aloitetaan varovasti pyörittämällä vitsaa kierteelle. Kun on päästy alkuun, toimii latvaosa kampena, jolla kiertämistä jatketaan rauhallisilla laakeilla kierroksilla.



KUVA 9. SOLMU 1 JA SOLMU 2.

Jos tulee hankalampi oksakohta vastaan, se on ohitettava kiertämättä väkisin. Aivan tyveä ei kierretä, vaan se jätetään ikään kuin neulaksi käyttöä odottamaan. Kierrettäessä puun syyt irtoavat toisistaan ja vitsasta tulee aivan narumainen vitsas. Silloin sen kierteisyyskään ei ole pysyvää, ja sitä sidottaessa on muistettava koko ajan kiertää vitsas uudelleen kierteelle, jolloin yksittäiset säikeet toimivat vahvemmin yhdessä. Vitsas voidaan kiertää lenkille ja varastoida pitemmäksikin aikaa, kunhan se ennen käyttöä liotetaan uudelleen kosteaksi.

Vesa voidaan notkistaa myös nakuttelemalla syyt varovasti vasaralla irti toisistaan.

Katon kiinnityspuiden solmimiseen on kehitetty ainakin pari erilaista solmimistapaa. Vitsaksen solmun pitää olla sellainen, että se lukittuu itsestään kiristettäessä. Näin saadaan tiivis kate, joka pitää paremmin vettä ja on paloturvallisempi, kuin löyhäsidoskainen katto.

Katon tekeminen on ehkä yleisin kohde suomalaisen rakentamisen talkooperinteessä. Katto on rakennettava nopeasti, päivän parin aikana poutasäällä. Isolla joukolla tämä onnistuu ja työsuorituksen juhliminen porukalla on hauskaa.



RUOVIKON OMATOIMINEN KORJUU JA KÄSITTELY

TEKSTI: TUOMAS ALIJOKI, SATU PAANANEN, JOHANNA MYLLYNIEMI JA RAULI LAUTKANKARE

Ruokoa voi leikata omatoimisesti sekä kesällä että talvella. Rakentamiseen, käsitöihin ja poltettavaksi sopiva talviruoko kerätään joulun–maaliskuussa, jolloin korsi on kuiva ja kul-lankeltainen. Tuore kesäruoko leikataan kesä–syyskuussa. Leikkaamalla kesäruokoa kunnostat rantaasi ja saat materiaalia kompostiisi.

Maalta käsin tai kahlaten kerättävää ruokoa voidaan kutsua jalkaruokoiksi ja veneestä tai vedestä käsin niitettävä veneruokoiksi. Kauempana vedessä olevan ruo'on korsi on usein paksumpi kuin rannassa. Jos tarvitset ruokoa vaikka tiettyihin käsitöihin, voit tehdä materiaalinvalintaa jo korjuuvaiheessa.

Omatoiminen ja pienimuotoinen niitto vaikkapa viikatteen kanssa ei vaadi erillistä viranomaisen lupaa.

TALVIRUOKO

Kuivuneen ja lehtensä pudottaneen talviruo'on niittokausi alkaa sääoloista riippuen joulu–tammikuussa, ja jatkuu yleensä maaliskuun loppuun saakka. Jos ruovikkosi sijaitsee luonnonsuojelualueella, voi lintujen pesinnän alkaminen lyhentää leikkuukautta.

Ruokoa on perinteisesti leikattu viikatteella tai sirpillä, joilla saadaan siisti ja rispaantumaton leikkuujälki. Ne ovat nykypäivänäkin käyttökelpoisimmat työkalut omatoimiseen korjuuseen. Riippuu täysin talven säästä, joutuuko ruo'on leikkaamaan vedessä kahlaten vai saako ruo'on korjattua jäältä käsin. Joka tapauksessa lämpimät varusteet kannattaa muistaa. Paksu lumihanki, lumi- tai vesisade ja kova tuuli hankaloittavat leikkuuta niin paljon, että se on parempi jättää tehtäväksi hyvän sään aikana. Paras tilanne on, kun jään päällä ei ole juuri lainkaan lunta. Muista, että rannassa jää on usein varsin heiveröistä.

Mikäli ruovikkoa ei ole leikattu aikoihin, ensimmäisenä vuonna on hyvä leikata vanha ruoko kokonaan pois. Sen voi joko hävittää polttamalla tai sitä voi käyttää esimerkiksi katteena. Seuraavina vuosina paikalle kasvaa uutta, tasa-laatuista ja puhdasta ruokoa. Suorakasvuisen materiaalin käyttömahdollisuudet ovat lähes rajattomat.

Ruo'on korsi katkaistaan jään tai vedenpinnan tuntu-
masta ja sidotaan luonnonkuitunaruilla korren tyvipästä

nipuiksi. Ennen sitomista nipuista pitää varistaa katkeilleet korret, irtolehdet ja roskat nipun latvasta kiinni pitäen. Niputtaminen helpottaa käsittelyä ja varastointia. Huonot korret kannattaa jättää leikkaamatta tai pinota erilliseen kasaan vaikka poltettavaksi. Niitetty ruoko lajitellaan samantien käyttötarkoituksen mukaisesti eri mittaisiin ja laatuisiin kimppuihin. Rakentamiseen käytettävä standardiruokonnippu on ympärysmitaltaan noin 60 senttimetriä ja painaa noin neljä kiloa.

Ruoko on hyvä myös kuivattaa ennen varastointia. Tällöin se säilyy kuivassa, tuulettuvassa varastossa jopa vuosia käyttökelpoisena. Ruoko kuivaa nopeasti jos asetat sen avonainen tyvipää tuulen, eli yleensä rannan suuntaan.



TALVINIITTÄJÄN VINKIT

KIRKKAAT JA AURINKOISET LOPPUTALVEN PÄIVÄT OVAT MUKAVIMPIA PÄIVÄÄ RUO'ON KERUUSEEN.

KATKAISE RUO'ON KORRET ESIMERKIKSI SIRPILLÄ. RUO'OT VOIT VALITA TULEVAN KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAAN.

JOS HALUAT ERITTÄIN HYVÄÄ RUOKOA, LEIKKAA ENSIN HUONOLAATUIINEN RUOKO POIS JA HÄVITÄ SE. TULEVA RUOKOKASVUSTO ON JO PAREMPAA LAATUA.

PUHDISTA RUOKONIPUT LEHDISTÄ, LYHYISTÄ KORSISTA JA MUISTA ROSKISTA ENNEN NIPUTTAMISTA.

YMPÄRYSMITOILTAAN 60 SENTTIMETRIN PAKSUISIA, TASAPITUISIA NIPPUJA ON HELPPO KÄSITELLÄ JA VARASTOIDA.

MUISTA TURVALLISUUS JA MUKAVUUS: ÄLÄ MENE JÄÄLLE HUONON SÄÄN JA HEIKKOJEN JÄIDEN AIKAAN.



TALVIRUO'ON KORJUU ON MUKAVAA PUUHASTELUA YKSIN JA YHDESSÄ.



KUVAT: VASEN YLÄKULMA SIRPA LEHTI-KOIVUNEN, MUUT EIJA HAGELBERG





Kuva: Eija Hagelberg



KESÄRUOKO

Kesäruo'on leikkukseen kannattaa valmistautua hyvissä ajoin, ettei ongelmaan havahduta vasta kun ranta on jo läpätunkematon ryteikkö. Mieti sopivinta korjuuajankohtaa tarkkaan. Kesäruoko voidaan leikata loppukesällä, kun kasvin korressa on suuri määrä ravinteita. Syksymmällä ravinteet palautuvat kasvin juurakkoon. Loppukesän ruoko on tosin massiivisempaa ja raskasta käsitellä, kun taas alkukesällä ruoko on vielä heiveröisempää. Kevään ja alkukesän korjuu on kuitenkin syytä suunnitella huolella. Pesivät linnut voivat häiriintyä ja kasvuvaiheessa oleva ruoko ei poista ravinteita, vaan päinvastoin ryhtyy pumppaamaan

niitä vesistöön.

Ruo'on korjuuseen löytyy jos jonkinlaisia työkaluja. Pienen mökkirannan voit kuitenkin leikata käsityökaluilla. Sirpillä ja soutuveneellä voit tehdä pienimuotoiset kunnostustyöt äänettömästi ja ilman polttoainetta. Viikatteella ja raivaussahalla ruokoa on helppoa leikata kuivalta maalta.

Käsin korjuu voi olla rankkaa työtä ja ruo'on korret yllettävän haavoittavia. Käytä siis hyviä suojavarusteita, kuten kahluuhousuja ja suojahanskoja.

Kesäkorjuun tarkoituksena voi olla rannan ruokokasvuston pysyvä taannuttaminen. Tällöin tulee korjuun tapahtua



Kuva: Eija Hagelberg



Kuva: Eija Hagelberg

korren vedenpinnan alapuolisesta osasta. Näin hapenkuljetus juurakkoon estyy ja kasvi tukahtuu. Taannuttamista edistää myös, jos leikkuu tehdä muutamaa otteeseen saman kesän aikana.

Niitetty ruoko tulee aina muistaa poistaa vedestä. Kerääminen on tehtävä, vaikka se on varsinaiseen leikkaamiseen verrattuna työlästä. Veteen jätettynä kasvimassan sitomaa ravinnemäärää ei saada poistettua ja ruoko jää veteen jätteeksi. Mädäntyvä ruokojäte kuluttaa hajotessaan vesistöön happea ja voimistaa rehevöitymistä. Kulkiessaan vettä pitkin muihin osiin vesistöä kelluvat järviruokolautat

voivat haitata muiden maanomistajien rannan viihtyvyyttä. Niitetyn ruo'on keräämiseen sopivat esimerkiksi talikko tai harvapiikkinen harava. Näitä voit myös pidentää jatkovarsilla.

Ruovikonleikkuuyrittäjät tarjoavat koneellista niittoa kaupallisena palveluna.

KESÄNIITTÄJÄN VINKIT

MIETI, MIKÄ ON PARAS AJANKOHTA LEIKATA RUOKOA RANNASSASI. VÄLTÄ LEIKKAAMISTA AIKAISIN KEVÄÄLLÄ LINTUJEN PESIMÄAIKAAN.

YMPÄRISTÖN KANNALTA KESÄRUOKOA KANNATTAÄ NIITTÄÄ HEINÄ–ELOKUUSSA, KUN KASVIN KORSI SISÄLTÄÄ PALJON RAVINTEITA.

ALKUKESÄN KORJUULLA EI SAADA PALJON RAVINTEITA POISTETTUA VESISTÖSTÄ, MUTTA ITSE RUOKO ON KEVYEMPÄÄ JA HELPOMPAA KÄSITELLÄ.

JOS HALUAT TAANNUTTAÄ RUOVIKKOA, LEIKKAA SITÄ VEDENPINNAN ALAPUOLELTA JA TARVITTAESSA 2–3 KERTAA KESÄSSÄ ALKAEN JUHANNUKSEN TIENOILTA.

MUISTA HYVÄT SUOJAVAAATTEET JA TILANTEESEEN SOPIVAT TYÖKALUT: KAHLUUHOUSUT, TYÖHANSKAT, SIRPPI, TALIKKO JNE.

ÄLÄ LEIKKAA KAIKKEA RUOKOA: VEDEN LAATUA VOI PARANTAA MYÖS NIITTÄMÄLLÄ MOSAIIKKIMÄISESTI SIELTÄ TÄÄLTÄ.

KERÄÄ AINA LEIKATTU RUOKO KUIVALLE MAALLE JA MIELELLÄÄN MAHDOLLISIMMAN KAUAÄ VESISTÖSTÄ SOPIVAAN LÄJITYSPAIKKAAN.

KUVAA RANTAASI ENNEN JA JÄLKEEN NIITON – VOIT JÄLKIKÄTEEN SEURATA MITÄ VAIKUTUKSIA TOIMINNALLASI ON OLLUT.

RUOVIKON NIITTÄJÄN MUISTILISTA

KERÄSIT RUOKOA SITTEN KESÄLLÄ TAI TALVELLA, ENNEN RUO'ON NIITTÄMISEN ALOITTAMISTA ON OTETTAVA HUOMIOON MUUTAMIA LUPAKÄYTÄNTÖJÄ. KUN SUUNNITTELET TEKEMISESI HYVIN JA OTAT KIPERISSÄ TILANTEISSA YHTEYDEN ASiantuntijaan, SELVIÄT ASIASTA ONGELMITTA.

Useimmiten riittää, että pienimuotoisesta niitosta ilmoitetaan naapureille ja vesialueen omistajalle tai osakaskunnalle. Suuremmasta niittourakasta on kuitenkin ilmoitettava kunnan ympäristöviranomaiselle ja paikalliseen ELY-keskukseen. Kuntaan tai ELY-keskukseen kannattaa olla aina yhteydessä, jos olet epävarma tai haluat aiheesta lisätietoja. Muista, että jos ruovikon niitto tehdään koneellisesti, pitää siitä tehdä aina kirjallinen ilmoitus. Ilmoitus tehdään myös omaan veneeseen kiinnitettäviä laitteita käytettäessä. Pienistä, esimerkiksi viikatteella tehtävistä niitoista ei tarvitse tehdä ilmoitusta.

Ruovikon niittämisestä ilmoitetaan toistaiseksi ruoppausilmoituslomakkeella, jossa kysytään muun muassa perustietoja, niiton laajuutta ja massaa, läjityspaikkaa, niiton ajan kohtaa ja karttaliitettä. Kun suunnittelee niiton huolella, sujuu lomakkeen täyttö jouhevasti siinä ohessa.

Niittoalueesta kannattaa ottaa kuvia sekä ennen että jälkeen niittoa. Näin näet selvästi, miten toiminta on vaikuttanut niittoalueella. Seuraavana kesänä on helppoa etsiä kuvat esiin ja vertailla rannan kuntoa viime vuoteen.

MUISTILISTA RUOVIKON NIITTÄJÄLLE

- Hanki suostumus kunnostettavan rannan vesialueen omistajalta tai osakaskunnalta.
- Säilytä naapurisopu ja kerro tulevasta niitosta naapureille ja lähialueen ihmisille.
- Jos ruoko on tarkoitus läjittää muulle kuin omalle maalle, tee sopimus maanomistajan ja naapurien kanssa läjityspaikoista ja tarvittaessa myös tien käytöstä.
- Kun kyse on koneellisesta niitosta, tee ilmoitus vesialueen omistajalle tai maanomistajalle vähintään kuukausi ennen niittämisen aloitusta.
- Kun kyse on koneellisesta niitosta, tee niittoilmoitus ruoppausilmoituslomakkeella paikalliseen ELY-keskukseen vähintään kuukausi ennen niittämisen aloitusta.
- Ota yhteys paikalliseen ELY-keskukseen aina jos ruovikko sijaitsee suojelualueella, kuten esimerkiksi Natura 2000 -alueella.
- Kaikki asiaan liittyvät luvat ja sopimukset kannattaa tehdä aina kirjallisena.
- Ohjeita ja niittoilmoitusilmoituslomakkeen löydät esimerkiksi polusta: www.ymparisto.fi > Lounais-Suomi > Vesivarojen käyttö > Rantojen kunnostus ja ruoppaukset > Ohjeita vesikasvillisuuden niiton tekemiseen.
- Lähetä lomake karttaliitteineen paikallisen ELY-keskuksesi kirjaamoon postitse tai sähköpostilla, esimerkiksi Varsinais-Suomen alueella sähköpostiosoite on: kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi. Tarkista oman alueesi ELY-keskuksen kirjaamon osoite internetistä.
- Ympäristöhallinnon ja ELY-keskusten internet-sivujen sisältö saattaa muuttua ja sähköpostit vaihtua. Jos lomaketta ei löydy, koita käyttää netin hakukonetta vaikkapa hakusanalla ”niittoilmoitus”.

Lisätietoja ranta-alueiden hoidosta saat Varsinais-Suomen ELY-keskuksen julkaisusta ”Rytinä ruovikoihin – väkettä vesiin”. (Ks. kirjallisuus)

KAUPALLISET TUOTTEET JA PALVELUT

TEKSTI: TUOMAS ALIJOKI, SATU PAANANEN, JOHANNA MYLLYNIEMI JA RAULI LAUTKANKARE

Ruo'on niittäminen ja hyödyntäminen eivät ole pelkästään mökkiläisten tee-se-itse-toimintaa. Ruo'osta tehdään ammattimaisesti ruokokattoja ja ruokoeristelevyjä. On olemassa leikkuupalveluyrittäjiä, eristelevyjen valmistajia, ruokokattomestareita ja muita asiantuntijoita, joihin voit halutessasi ottaa yhteyttä.

Ajantasaisen ruokoyrittäjärekisterin löydät osoitteista cofreen.eu ja ruoko.fi.



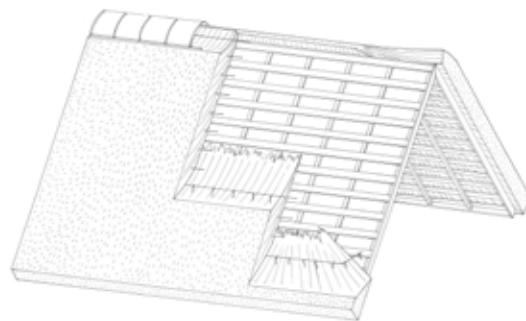
Kuva: Rauli Lautkankare

RUOKOKATOT

RUOKOKATTO ISTUU MAASTOON JA ON MONI-ILMEINEN. SE SULAUTUU LUONTOON JA TOISAALTA TUO PERSOONALLISTA ILMETTÄ RAKENNUKSEEN. ERITYISESTI KATTOLYHDYT JA JIIRIT TUOVAT ESIIN SEN HIENOT PIIRTEET: RUOKO TAIPUU LUONTEVASTI OSAKSI RAKENNETTA JA MUODOSTAA SULAVIA LINJOJA. MUOTOJEN KAUTTA VOIDAAN PAINOTAA JOKO PERINTEISTÄ TAI MODERNIA ILMETTÄ.

Ammattilaisen tekemän ruokokatteen voi olettaa kestävän kymmeniä vuosia. Tyypillinen ruokokatteen ikä on 40–60 vuotta. Pitkäikäisimmät katot ovat jopa yli satavuotiaita.

Katteen ikään vaikuttavat eniten kattokulma, ruo'on ja työn laatu ja katteen paksuus. Kattokulman on oltava vähintään 45 astetta, jolloin vesi valuu pois valmiilta pinnalta kuin hanhen selästä. Suositeltava katekerroksen paksuus on 25–30 senttiä. Ohuemman kerroksen asentaminen voi olla hankalaa.



Kuva: Maria Lumo



Kuva: Rauli Lautkankare

Yksi kokenut kattomestari tekee yhdessä työpäivässä noin 10 m² valmista ruokokattoa. Tiiviin ja kestäväen ruokokatteen asentaminen on tarkkaa käsityötä, jonka tekeminen vaatii harjaantumista.

Ruokokatteen materiaalikustannukset ovat hinnaltaan verrattavissa tiili- ja profiilipeltikatteisiin. Ruokokatoissa työvoimakustannukset ovat suuremmat, koska itse asentaminen vie paljon aikaa. Kaksi kattomestaria tekee viikossa noin 100 m² suuruisen katon.

Ruokokaton hinta riippuu pitkälti katon muodoista, kuten esimerkiksi ikkunaerkkereistä, joiden asentamiseen kuluu tavanomaista enemmän aikaa. Voidaan sanoa, että hintaa ruokokatolle tulee noin 80 €/m².



Kuva: Rauli Lautkankare



Kuva: Rauli Lautkankare

RUOKOKATON PAKSUUS TULEE OLLA 25–30
SENTTIMETRIÄ JA KALTEVUUS 45 ASTETTA.

RUOKOKATTO VOI KESTÄÄ JOPA 40–60
VUOTTA, RIIPPUEN TYÖN LAADUSTA.

RUOKOKATON HINTA ON NOIN 80 €/M².



Kuva: Tuomas Alijoki



Kuva: Johanna Myllyniemi

ERISTELEVYT JA SISUSTUSELEMENTIT

HYVIEN LÄMMÖNERISTÄVYYSOMINAISUUKSIENSA VUOKSI RUOKO SOPII KÄYTETTÄVÄKSI MYÖS ERISTELEVYNÄ. RUO'ON KAUNIS VÄRI TEKEE SIITÄ SAMALLA HIENON SISUSTUSELEMENTIN.

Ruokolevy toimii hyvin rappausalustana eristäen samalla lämpöä ja ääntä. Puurunkoinen rakennus voidaan lisäeristää rungon ulko- tai sisäpintaan asennettavalla levyllä, asentaa päälle verkko ja rapata lopullinen pinta. *300 millimetriä ruokoa eristää lämpöä saman verran kuin 200 millimetriä mineraalivillaa.*

Ruo'on eristävyttä ja näyttävyyttä voidaan hyödyntää samanaikaisesti jättämällä levytettyjen seinien pinnat vaikka osittain käsittelemättä tai asentamalla niiden päälle

läpinäkyvä lasi- tai akryylilevy. Näin ruokolevyillä on mahdollista saada luonnonmukaista ja maanläheistä tunnelmaa rakennuksen pintoihin. Siististi tehdyt ruokolevyt ovat kaunistavaa ja toimivat hyvin sisustuselementteinä.

Ruokolevyjä saa useassa eri koossa. Useimmiten käytetty levy on 2-5 senttimetriä paksu, metrin leveä ja kaksi metriä korkea. Jos tarkoitus on eristää väliseinärunkoja, valitse runkotolppajakoon sopiva levy.

MUOTOJEN RIKKAUS JA SULAVAT LINJAT SAAVAT RUOKOKATON SOPIMAAN SEKÄ MODERNIN ETTÄ P



KUVAT: RAULI LAUTKANKARE

PERINTEISEN RAKENNUKSEN ILMEeseen.





Kuva: Pekka Alho



Kuva: Sirpa Lehti-Koivunen



Kuva: Eija Hagelberg

NIITTOPALVELUT

SUOMESSA TOIMII RUOVIKONLEIKKUUYRITTÄJIÄ, JOTKA TARJOAVAT SEKÄ KESÄ- ETTÄ TALVIRUO'ON LEIKKUTA. ETENKIN KESÄISTÄ VESIKASVILLISUUDEN NIITTOA JA VESISTÖN KUNNOSTUSTA TARJOAVIA YRITTÄJIÄ ON USEITA.

Ammattikäytössä olevaa ruovikonleikkulaitteistoa löytyy moneen lähtöön. Yleisin laite on kenties Truxor, jolla onnistuvat laajemmatkin rantojen raivaus- ja kunnostustyöt. Jotkin yrittäjät tekevät korjuuta kevyillä, soutuveneeseen kiinnitettävillä laitteilla. Näitä helppokäyttöisiä laitteita on mahdollista saada myös vuokralle.

Jos haluat ruovikonleikkupalveluyrittäjän kunnostamaan rantaasi kesällä, kannattaa yrittäjään ottaa yhteys jo alkuvuonna tai keväällä. Yrittäjien leikkukausi on lyhyt ja intensiivinen – aikataulut sovitaan usein jo ennen kauden aloitusta. Kun olet aikaisin liikkeellä, saat varmistettua ranta-alueen kunnostuksen ja helpotat yrittäjän töiden ketjuttamis-

ta. Kysy, mikä on paras mahdollinen laitteisto ja lähestymistapa kyseessä olevalle ranta-alueelle.

Naapuriporukan tai vesiensuojeluyhdistyksen toteuttama kimpaleikkuu on edullista verrattuna yksinään tilattuun palveluun. Mitä enemmän ihmisiä osallistuu ranta-alueen raivaukseen, sitä mielekkäämpää yrittäjälle on lähteä paikalle. Kimpassa tehtynä ruovikonleikkuun hinta on pienempi ja vesistöstä saadaan kerralla enemmän kasvimassaa pois. Korjuun suunnittelu toimii jouhevasti, kun voidaan yhdessä sopia esimerkiksi yhdestä läjityspaikasta. Myös lupaprosessi helpottuu: jokaisen ei tarvitse erikseen täyttää niittoilmoituslomaketta, yksi riittää!

Kesäruokoa leikkaavat yrittäjät niittävät ruo'on ja työntävät sen rantaan sovitulle läjityspaikalle. Suunnittele kasvimassan käyttökohde tai jatkokäsittely yhdessä leikkuuyrittäjän kanssa jo ennen läjitystä.



Kuva: Eija Hagelberg

MUISTA

ENNAKOI KESÄN TULEVA RUOKO-ONGELMA JA OTA RUOVIKONLEIKKUUYRITTÄJÄÄN YHTEYS HYVISSÄ AJOIN.

KUN RANTA TULEE YRITTÄJÄLLE TUTUKSI, ON SINNE HELPPO PALATA SEURAAVINAKIN VUOSINA.

LEIKKUUYRITTÄJÄ VOI AUTTAA NIITTÄMISEEN LIITTYVÄSSÄ LUPAPROSESSISSA, JOS SE TUNTUU HANKALALTA.

KYSY NAAPUREILTASI, HALUAISIVATKO HE OSALLISTUA VESISTÖN KUNNOSTUSTÖIHIN. KIMPASSA PALVELUN TALOUSKOHTAINEN HINTA ON PIENEMPI, YMPÄRISTÖHYÖDYT SUUREMMAT JA LUPAPROSESSI JOUHEVAMPI.

YHTEYSTIEDOT JA KIRJALLISUUS

Tämän julkaisun on tuottanut Cofreen-hanke (2010–2013). Cofreen-hanke oli Euroopan Unionin Central Baltic INTERREG IVA 2007-2013 -ohjelman rahoittama kansainvälinen yhteistyöhanke, jonka tavoitteena oli edistää järviruo'on käyttöä paikallisena bioenergiälähteenä ja rakennusmateriaalina. Hanke käynnistettiin, jotta järviruokobiomassan hyötykäyttöä voitaisiin tutkia ja samalla kehittää sille konsepteja sekä lisätä tietoisuutta ruovikoiden hyödyntämisen eduista. Mukana oli yhteistyökumppaneita Suomesta, Virosta ja Latviasta. Vastuullinen taho oli Turun ammattikorkeakoulu.

Internet

Cofreen-hanke 2013. Hankkeen kotisivut. www.cofreen.eu.

Ruoko.fi 2013. Ruovikoiden ja merenrantaniittyjen hoito ja hyödyntäminen – ruokotietoa suomalaisille. www.ruoko.fi.

Järviruoko, ruovikot ja niiden hyödyntäminen

Huhta, Arto. 2008. Rantojen kaunistus vai kauhistus – Järviruo'on (*Phragmites australis*) merkitys vesien laadulle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 41. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Saatavissa myös <http://julkaisut.turkuamk.fi>.

Ikonen, Iiro ja Hagelberg, Eija (toim.). 2007. Read up on reed! Turku: Lounais-Suomen ympäristökeskus. Saatavissa myös www.ymparisto.fi/julkaisut.

Ruovikkoalueiden luonnon monimuotoisuus

Ikonen, Iiro. & Hagelberg, Eija. (toim.) 2007. Ruovikot ja merenrantaniityt – luonto-arvot ja hoitokokemuksia Etelä-Suomesta ja Virosta. Turku: Lounais-Suomen ympäristökeskus. Saatavissa myös <http://www.ymparisto.fi/julkaisut>

Rantojen kunnostus ja ruo'on niitto

Alijoki, Tuomas. 2013. Korret poikki ja pinoon – järviruoko ja sen korjuutoiminnan edellytykset Suomessa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 161. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Saatavissa myös <http://loki.turkuamk.fi>.

Javanainen ym. (toim.) 2013. Rytinää ruovikoihin – välkettä vesiin. Ohjeita ranta-alueiden hoitoon. Turku: Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Saatavissa myös www.doria.fi > Ely-keskus > Opas

Ruo'on käyttöhistoria, ruokokalenteri ja käsityöt

Tuormaa, Markus 2012. Ruokomatto lämmitää. Metsälehti Makasiini 1/2012, 62–64.

Tuormaa, Markus 2012. Gör din egen vassmatta. Skogsbruket 3/2012, 22–23. Saatavissa myös www.skogsbruket.fi/sites/default/files/arkiv/webbSkogsbruket312.pdf.

Tuomela, Outi. 2006. Ruoko ja muut röörät -esite. Saatavissa myös www.ruoko.fi/uploads/pdf/KuralaRuokoEsite.pdf.

Ruokorakentaminen

Cofreen-hanke. 2013. Ruokokatto – pitkää ikää ja muotojen rikkautta. Rakentajan ohjeet. Saatavissa myös www.cofreen.eu > hanke > julkaisut

Cofreen-hanke 2013. Ruokokaton rakentamishjeet -video. Saatavissa myös www.cofreen.eu > hanke > julkaisut

Lautkankare, Rauli ja Alijoki, Tuomas 2013. Ruoko rakennusmateriaalina – Cofreen-hanke ruo'on hyötykäytön edistäjänä. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 162. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Saatavissa myös <http://loki.turkuamk.fi>.

Lautkankare, Rauli 2007. Ruoko, rannalta rakenteeksi. Opinnäytetyö (YAMK). Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu. Saatavissa myös www.ruoko.fi > julkaisut

Sooster, Siim. 2006. Ruoko- ja olkikattojen valmistusopas. OÜ Rooexpert. Nõmme 8, Käina 92101, Hiiumaa, Eesti.

Stenman, Helga (toim.) 2007. Rannasta rakennukseen, ruokorakentamista Itämeren alueella. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 60. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Saatavissa myös <http://loki.turkuamk.fi>.

