

Tee itse  
ja säästä lähes **1 000 €**

## Tee Itse



### VAIKEUSASTE:

Jos osaat käyttää yläjyrsintä, selviät tästä hankkeesta helposti. Harjoittele jyrsimistä tarvittaessa etukäteen levynpalaan.

### AJANKÄYTTÖ:

Viikonlopun aikana ehtii jyrsiä ja asentaa 30 m sadevesikouruja.

### HINTA :

Noin 30 €/sadevesikouru-  
metri sisältäen kaiken.  
Tässä kohteessa hinnaksi  
tuli yhteensä noin 1 200 €.

# Kiinteä koururatkaistu

## Näin uusit kourut viikonlopussa

Uusien sadevesikourujen asennus ei ole vaikea tehtävä. Jos asennat samalla katon, lue artikkelistamme, miten jyrsit kourukoukuille urat aluskattoon.

**U**usi katto ja aluskate vaativat myös uudet sadevesikourut. Kourut eivät ole erityisen kalliita, ja jos asennat ne itse, säästät mukavan summan rahaa. Tässä kohteessa asennamme kiinteällä aluskatteella varustetun ja kattohuovalla verhoiltavan katon. Jos levyistä tai raakalaudoista tehty aluskatto on hyvässä kunnossa, kourukoukuille voi-

daan jyrsiä paikat aluskattoon, ennen kattohuovan asennusta. Työ tehdään yläjyrsimellä, jolla saa nopeasti ja tehokkaasti työstettyä urat kourukoukuille.

Ennen kuin kiipeät tikkaille ja ryhdyt jyrsimään aluskattoa, kokeile menetelmää kattolevyyn tässä vaiheessa, kun vielä seisot turvallisesti maan pinnalla. Jyrsintämallineen asennus ja kaavan

mukaan jyrsiminen on hallittava hyvin, ennen kuin kiipeä tikkaille tai telineille ja ryhtyy tosi toimiin. Työstä selviää nopeasti, ja tämä ammattilaistason ratkaisu on pian valmis.

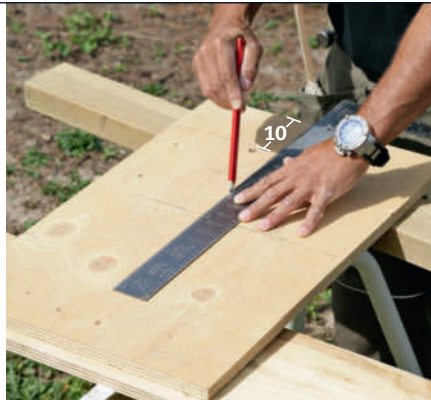
Jos kaipaat lisätietoja aluskaton asentamisesta, löydät aiheesta paljon luettavaa suuresta artikkelitietokannastamme osoitteesta [www.teeitse.com](http://www.teeitse.com).

## Aluskattoon jyrsiminen

Voit asentaa kourut räystäslautoihin kiinnitettyjen koukkujen varaan. Toisaalta voit käyttää myös "oikeita" kourukoukkuja, jotka kiinnitetään ruuveilla aluskattoon. Jos aluskatto verhoillaan kattohuovalla, kourukoukuille on jyrstittävä tila aluskattoon. Nyt perhe-dymme juuri siihen.

Tehtävä ei ole vaikea, kunhan ensin valmistat jyrstintäkaavan, jotta jyrstintä-jäljestä tulee samanlainen joka ainoalla jyrstintäkerralla. Hae [www.teetse.com](http://www.teetse.com) -verkkosivuilta tietoa hakusanalla "ohjainkaulus", niin näet, miten kaavaan tehtävän reiän koko määritellään. Tämä vaihtelee nimittäin jyrsterän ja ohjainkaulusen mukaan. Kauluksen ympärille jätettävän tilan koon voi laskea yksinkertaisen kaavan avulla: **ohjainkaulusen halkaisijasta vähennetään jyrsterän halkaisija ja saatu tulos jaetaan kahdella.**

Jos ohjainkaulusen koko siis on 16 mm ja jyrsterän 12 mm, jätä 2 mm tilaa jyrsterän ympärille ( $[(16-12):2] = 2$ ).



**1 Valmista ensin kaava.** Merkitse levyyn koukkujen paikat ja jätä koukun ympärille ilmaa. Tässä tapauksessa ilmaa jätetään 2 mm, ja reikä sijoitetaan 10 cm:n etäisyydelle levyn alareunasta, mikä vastaa kaavan alapuolelle tulevan laudan leveyttä.



**3 Kiinnitä (10 cm) leveä ohjainlauta kaavan taakse.** Laudan pitää olla suorassa kulmassa kaavan reikään nähden. Nyt käytössäsi on hyvä apuväline. Asenna se aluskaton reunaan, ennen kuin jyrstis.



**5 Työnnä apuväline katon reunaan** ja anna sen myötäillä sivun merkki-viivaa. Kiinnitä väline parilla ruuvilla, jotta se ei liiku jyrssiessäsi.



**2 Sahaa reikä ulkoreunaa pitkin.** Käytä pistosahaa ja hio reikä puhtaaksi hiomapaperilla.



**4 Merkitse kattoon, mihin kohtiin kourukoukut sijoittuvat.** Välit eivät saa olla pidempiä kuin 60 cm. Jos katossa on sisäkulma, aloita merkinnät siitä, jotta saat kulkakouruille tarpeeksi tukea.



**6 Jyrsi kourukoukuille urat merkkiviivojesi mukaan.** Säädä tätä ennen jyrstintäsyvyys niin, että se vastaa koukkujen paksuutta. Mitta on 4–6 mm riippuen kourujen koosta.

### TARVIKELUETTELO

#### Materiaalit

##### Musta, sinkitty teräskouru (tässä Icopal):

- 6 sadevesikourua á 600 cm
- 36 kourukoukkuja á 21 cm
- 3 yhdistelmäpalaa
- 2 kpl 90 asteen kulmapalaa
- 6 päätypalaa
- 4 syöksysuppiloa
- 4 syöksyputkea á 250 cm
- 4 mutkapalaa
- 8 kourukiinnikettä

#### Lisäksi:

- Kouruliimaa
- Räystäspelti
- Alumiininauloja
- 15 mm:n vaneria ohjainlautaa varten
- Ruuveja

#### Erikoistyökalut

- Yläjyrsin
- Kourukoukkujen taivutin



## Kourukoukkujen taivuttaminen

Jotta vesi valuisi syöksytorviin, sadevesikouruihin on asennettava 1,5–2 mm kaatoa/metri. Tässä tapauksessa kaato aikaansaadaan taivuttamalla kourukoukut eri pituisiksi. Selvitä, kuinka monta koukkuja tarvitset. Ne pitää sijoittaa korkeintaan 60 cm:n etäisyyksin ja vieretysten samaan linjaan.

Laske tarvittava kaato ja merkitse se kourukoukkuihin. Tässä kohteessa asennetaan 11 m sadevesikourua ja koukkuja tarvitaan 18 kappaletta.

Asenna kourukoukut pienin välein ja merkitse niihin kaato, ennen kuin taivutat niitä.



**1 Aseta kaikkien kourukoukkujen pitkä sivu tasaiselle alustalle** lähkekkäin toisiaan. Kuvassa on 18 kourukoukkuja, jotka on tarkoitettu sijoittamaan tasaisin välein vajaa 11 metriä pitkälle katolle.

Käytä tarvittaessa valkoista värikynää, sen näkee helpommin mustassa koukussa.



**2 Ota kaato huomioon kourukoukkuja käsitellessäsi.** Kaatoa tulee olla 1,5 mm/metri eli 11 m pitkällä katolla 16,5 mm. Merkitse suorakulman tai teräsviivaimen mukaan. Numeroi koukut, jotta niiden järjestys säilyy samana.



Koukut kiinnitetään uloimpien koukkujen väliin kiristetyn naran linjaan. Näin voit varmistaa, että kouruihin tulee sopivasti kaatoa.



**3 Taivuta ensimmäinen kourukoukku.** Kiinnitä kouruntaivuttaja lautaan ja kokeile sitä, kunnes löydät oikean kulman. Kourun etureunan täytyy jäädä 1–2 mm takareunan alle, jotta kouruista yli-vuotava vesi ei valu taaksepäin julkisivulle.



Taivuta tämän viivan mukaan.

**4 Taivuta kaikki kourukoukut merkkiiviivojen mukaan.** Laita ne takaisin rivijärjestykseen niiden käytön mukaan. Huomaa, että mitä lyhyempi koukun suora osa on, sitä suurempi kaato kouruun tulee.



**5 Pidä osat rivijärjestyksessä.** Kaikki kourukoukut ovat erilaisia, joten ne on asennettava takaisin järjestyksessä. **TÄRKEÄÄ!** Vaakatasossa matalimmalle jäävän koukun suora osa on kaikkein lyhin. Tämä koukku tulee lähimmäksi syöksykourun suppiola.



**6 Kiinnitä kaikki kourukoukut uriin.** Aloita uloimmista koukuista ja kiristä koukkujen väliin naru, jotta saat lisää ohjaustukea päätyjen välissä olevien koukkujen asentamiseen.

## Sovita ja asenna sadevesikourut

Olipa kourusi tehty muovista, sinkistä, teräksestä tai alumiinista, ne on sovittava oikeaan pituuteen. Liian pitkät kourut on lyhennettävä, ja tästä selviää parhaiten rautasahalla, jossa on materiaaliin sopiva sahanterä.

Jos osat ovat liian lyhyitä, kouru on koottava palasista. Tämä onnistuu liitoskappaleilla, jotka painetaan kourun ympärille, ja syöksyputken kappaleilla, jotka työnnetään toistensa sisään. Jotkut mallit kootaan erikoisputkiliitoksilla. Tarkista asia, kun tilaat sadevesikourut.



### VINKKI

#### Kourut on puhdistettava.

Kourut on puhdistettava noin puolen vuoden välein lehdistä ja liasta, olivatpa kourut miten uusia tahansa. Muussa tapauksessa syöksytorvet tukkeutuvat ja vesi valuu talon seinustalle. Tämä likaa seinät ja saattaa jopa vaurioittaa taloa.



**1 Merkitse kouruihin, mistä kohtaa ne on sahattava.** Kunhan teet merkki-viivan lyijykynällä, selviät tehtävästä hyvin, vaikka joutuisit lyhentämään kourua läheltä päätyä tai sisäkulmaa, kuten tässä.



**2 Sahaa kouru mittaan** rautasahalla. Älä käytä kulmahiomakonetta alusinkikouruihin, koska lämpö vaurioittaa kourua. Kulmahiomakoneelle ei ole tarvetta, sillä materiaalia on helppo sahata käsin.



**3 Viilaa terävät reunat (jäysteet) sileiksi,** jotta liitoksista tulee tiiviit. Jäysteet saa helposti poistettua parilla hienohampaisen viilan vedolla. Varo, että et naarmuta kourun muuta pintaa.



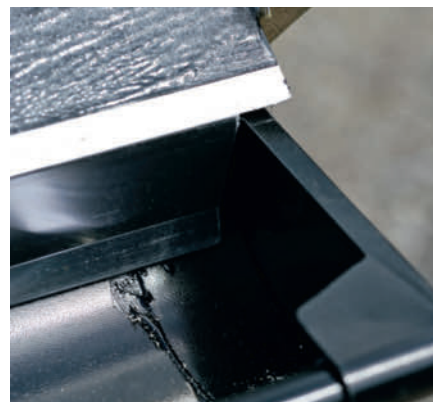
**4 Yhdistäminen sujuu helposti.** Työnnä kouruosat lähes yhteen ja asenna liitoskappale. Se on puolipyöreä kappale, jonka sisäpinta on pinnoitettu kumilla.



**5 Asenna kulma ensin,** jos kouruissa on sellainen kohta, ja jatka siitä päätyjä kohti. Huomaa, että kulmaosaa kannattelee kaksi kourukoukkuja, jotka on sijoitettu melko lähellekään.



**6 Kiinnitä räystäspelti paikalleen,** kun olet asentanut kourut. Räystäspelti naulataan alumiininauloilla, ja se on verhoiltu bitumilla, jotta katon bitumi-huopa tarttuu siihen kiinni.



**7 Räystäspelti johtaa veden katolta kouruihin niin,** että vesi ei valu seinälle. Tämän vuoksi räystäspellin täytyy työntyä tarkasti kourun takareunan yli.



## Kourujen ja syöksyputkien asennus

Jos sadevesikouru on yli 6 m pitkä, tarvitaan ehkä useampi kuin yksi syöksyputki, jotta kourut selviävät suurista sadevesimääristä. Lue aiheesta lisää kouruvalmistajien verkkosivuilta.

Tässä katon yhden lappeen pinta-ala on noin 55 neliometriä. Sadevesikourujen ja syöksyputkien tulee selvitä kaato-asteista (yli 15 mm sadetta puolen tunnin ajan), mikä vastaa tällä kattopinnalla noin 875 vesilitraa. Muista siis tutkia valmistajien verkkosivuilta laskelmat, joista selviää, kuinka suurikokoiset sadevesikourut kattosi vaatii.



**1** Mittaa syöksyputken paikka mittaamalla päädyistä sisäänpäin. Syöksyputki sijoitetaan suoraan sadevesikaivon kohdalle.



**2** Sahaa kouruun reikä syöksyputkelle leikkaamalla rautasahalla kouruun kaksi viistoviiltoa. Viilaa reuna sileäksi, jotta siihen ei jää jäysteitä.



**4** Asenna syöksyputken suppilo suoraan reiän kohdalle ja taivuta suppilon pienet liuskat kourun ympärille. Suppiloa ei liimata, vaan se pysyy jo näin paikoillaan.



**5** Aseta kouru paikalleen kourukoukkuihin niin, että suppilon taivutetut liuskat tulevat seinää vasten. Näin ne eivät näy maasta katsottaessa.



**6** Liimaa päätykappaleet vanalla kouruliimaa. Se tiivistää ja liimaa liitoskohdat heti. Muista poistaa kourun pinnasta rasva ja lika, ennen kuin liimaat.



**8** Pitele putkikiinnikettä paikallaan ja mittaa etäisyys (A) seinästä syöksysuppiloon. Näin voit sovittaa mutkapalan, joka yhdistyy pystysyöksyputkeen.



**9** Yhdistä liitoskappale ja kiinnitä se syöksyputkeen. Pidä vesivaakaa putken sivulla, jotta voit tarkistaa, että etäisyys (A) reiästä liitoskappaleeseen ja putkeen tulevaan kiinnikekohtaan täsmää.



**10** Asenna liitoskappale ja mittaa etäisyys sadevesikaivoon. Lyhennä tai jatka pystysyöksyputken pituutta tarpeen mukaan.





**3** Taivuta reuna pihdeillä niin, että vesi valuu vapaasti putkea pitkin sadevesikaivoon. Riittää, kun taivutat pari ulommaista millimetriä papukaijapihdeillä.

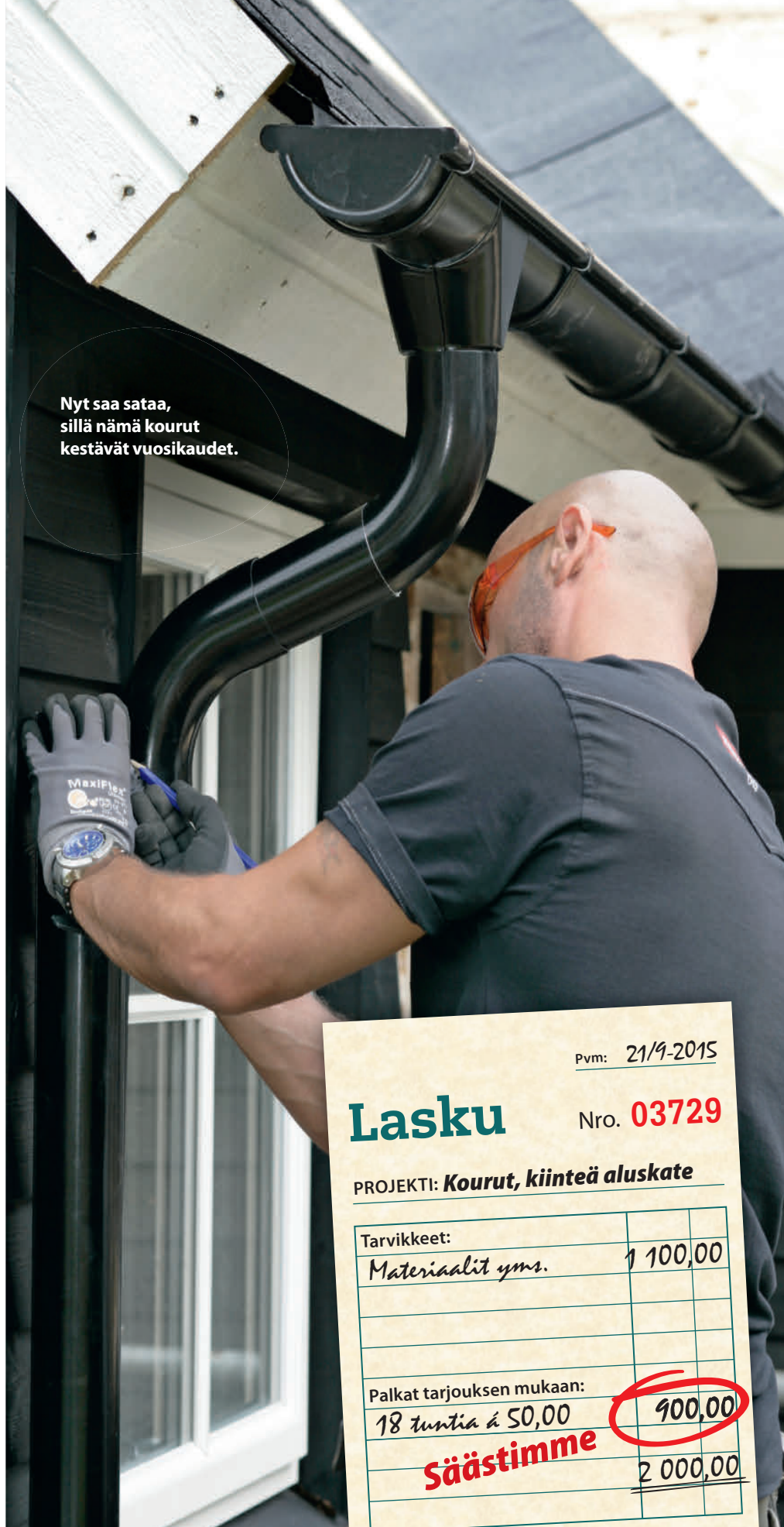


**7** Työnnä päätykappale kouruun ja pyyhi ylimääräinen liima liinalla pois molemmista sivuista. Tee se heti, sillä kun liima on kovettunut, sitä ei voi leikata kuin veitsellä.



**11** Merkitse putkikiinnikkeiden paikat ja ruuvaa ne kiinni. Asenna lopuksi syöksyputki ja jatka sitten muiden syöksyputkien asentamisella.

Nyt saa sataa, sillä nämä kourut kestävät vuosikaudet.



## Lasku

Pvm: 21/9-2015

Nro. 03729

PROJEKTI: **Kourut, kiinteä aluskate**

|                           |          |          |  |
|---------------------------|----------|----------|--|
| Tarvikkeet:               |          |          |  |
| Materiaalit yms.          | 1 100,00 |          |  |
|                           |          |          |  |
|                           |          |          |  |
| Palkat tarjouksen mukaan: |          |          |  |
| 18 tuntia á 50,00         |          | 900,00   |  |
| <b>Säästimme</b>          |          |          |  |
|                           |          | 2 000,00 |  |

Palkat on laskettu saadun tarjouksen perusteella.  
Hintoihin sisältyy alv.