

Hulevesikourut

<https://kaupunkitilaohje.hel.fi/kortti/luonnonkivikouru/>

Pintavesien pois johtamiseen voidaan käyttää avonaisia luonnonkivikouruja. Kansilla varustettuja linjakuivatuskouruja käytetään kaduilla, joissa on sulanapitojärjestelmä. Avoimia kouruja voidaan käyttää päällystettyjen alueiden reunoilla päällystysten ja viheralueen rajassa. Matalia kivikouruja voidaan käyttää myös kivettyjen alueiden keskellä. Hulevesipainanteista ja -kouruista saadaan kauniita yksityiskohtia viheralueilla tai katutilassa.

Suunnitteluohjeet

- Looginen sijoitus kadun pituussuunnassa niin, että kourut voivat toimia esimerkiksi näkövammaisten kulkua opastavina.
- Riittävän tiheästi ritiläkaivoja lätäköitymisen estämiseksi
- Helppo puhdistettavuus
- Päällysteestä erottuva materiaali tai väri
- Kouru- ja kaivorakenteiden poikkeama päällysrakenteen tasosta saa olla enintään 5 mm ja raot leveydeltään enintään 10 mm
- Esteettömyyden erikoistasolla sulanapitojärjestelmä suositeltava
- Lämmitetyillä kivipinnoilla voidaan käyttää linjakuivatuskourua

LUONNONKIVIKOURUT

Kivimallit

Hulevesikouru rakennetaan valmiista kourulaatoista tai ladotaan lohkotuista luonnonkivistä.

Käytetyimmät kivimallit ja -koot ovat:

- U-profiilin kourulaatan kivikoko 415 x 415 x 100/80 mm
 - Laatan reunoilla on 20 mm tasainen alue, laatan näkyvät särmät on viistetty 2 x 2 mm, yläpinta poltettu ja reunat sahattu
 - Saatavilla on kourulaattaan mitoitettuja sadevesikaivon kehyksiä sekä ritiläkansia
- Nupukiven koko: 140 x 220...250 x 140 mm
- Noppakiven koko: 90 x 90 x 90 mm
- Kenttäkivet

Kourujen mitoitus

Pituuskaltevuuden minimiarvo on 0,7 %

Esteettömyyden erikoistaso:

- syvyys 20 mm
- leveys ? 400 mm

Esteettömyyden perustaso:

- syvyys 15-20 mm
- leveys ? 200 mm

Luiskat:

- syvyys ? 100 mm
- leveys 250 mm

Asentaminen

Noppa- ja nupukivet asennetaan maakostean betoniin ja saumaus tehdään kivituhkalla, bitumilla tai betonilla. Viheralueilla ja luiskissa kourun alle tehdään vähintään 200 mm:n paksuinen tiivistetty murskekerros. Routivan pohjamaan päälle asennetaan käyttöluokan N2 suodatinkangas ennen sorakerroksen tekemistä. Murskekerros tehdään yläpinnastaan vähintään 200 mm leveämmäksi kuin kouru.

Kourulaatat saumataan # 0 – 0,6 mm saumaushiekalla. Mikäli kourulaatat rajoittuvat toiselta reunaltaan huonosti tukea antavaan rakenteeseen (esim. viheralueeseen), tulee kourulaattojen reuna tukea murskeella tai maakosteella betonimassalla, joka tiivistetään huolellisesti. Kourulaatat asennetaan n. 5 mm liittyvän kiveyksen pintaa alemmaksi.

LINJAKUIVATUSKOURUT

Linjakuivatuskourun tyyppi valitaan kadun tai alueen kuormitusluokan ja järjestelmätyypin mukaan. Käyttöalueet SFS-EN 1433 -standardin mukaan.

Kaatotyypit

- sisäänrakennettu kaato
- tasainen, ei kaatoa
- porrastettu kaato

Ritilän materiaalit

- valurautaa
- komposiittia

Asentaminen

Linjakuivatuskouru asennetaan betoniin.

Kouruja ympäröivän pintamateriaalin on oltava vähintään 3–5 mm kourun yläreunan yläpuolella. Käytettävien pintamateriaalien paksuus on huomioitava asennuksessa, kun tasoitetaan ympäröiviä alueita.

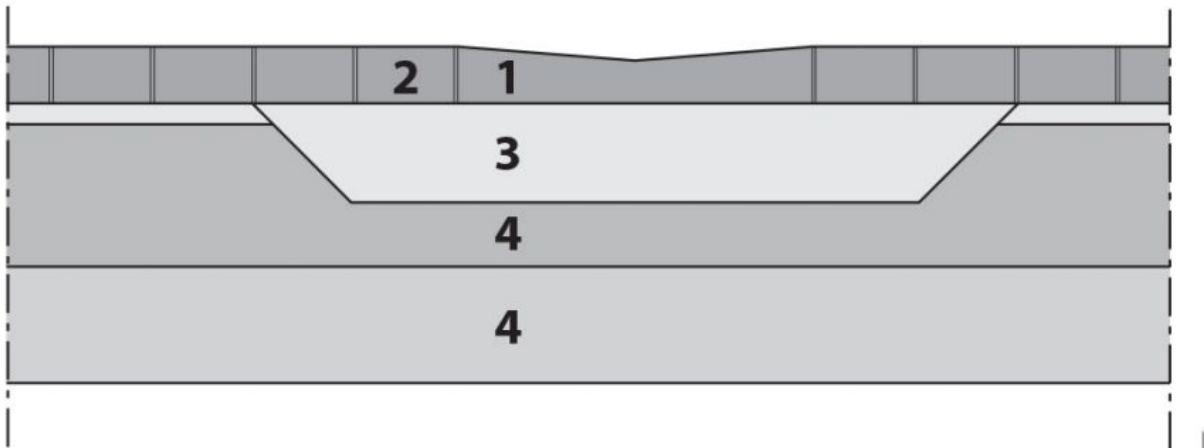
Asennettaessa kouru betonilaattaan, on tehtävä pitkittäinen liikuntasäuma 0,2–4,0 m kourun reunasta rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaisesti. Asfaltilla suositellaan kourun valun kasvattamista kourun yläreunaan ja pakkasen kestävä betonin käyttämistä. Kivi- ja laattapäällysteisillä pinnoilla kourun ja kiven väli tulee saumata saumahiukalla ja tarvittaessa tiivistää elastisella saumamassalla.

Kourujen pitkittäissuunnan saumat tulee tehdä tuotevalmistajan ohjeiden mukaisesti. Kuivatuskourujen jälkiasennuksessa betonialustoille (esim. korjaustöiden yhteydessä) on tärkeää tarkistaa, että mitoitus ja liikuntasäumojen määrä on riittävä.

Kuvat



Graniittinen kourulaatta U-profiililla.



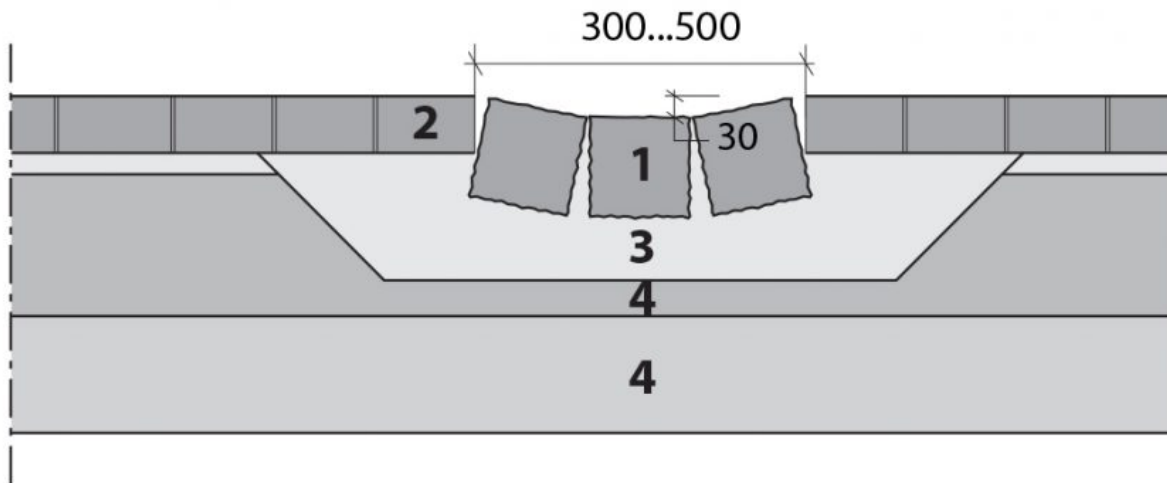
Piirros: Rakennustietokeskus.

1 kourulaatta

2 kivipäälyste- ja asennuskerros

3 maakostea betoni

4 rakennekerrokset



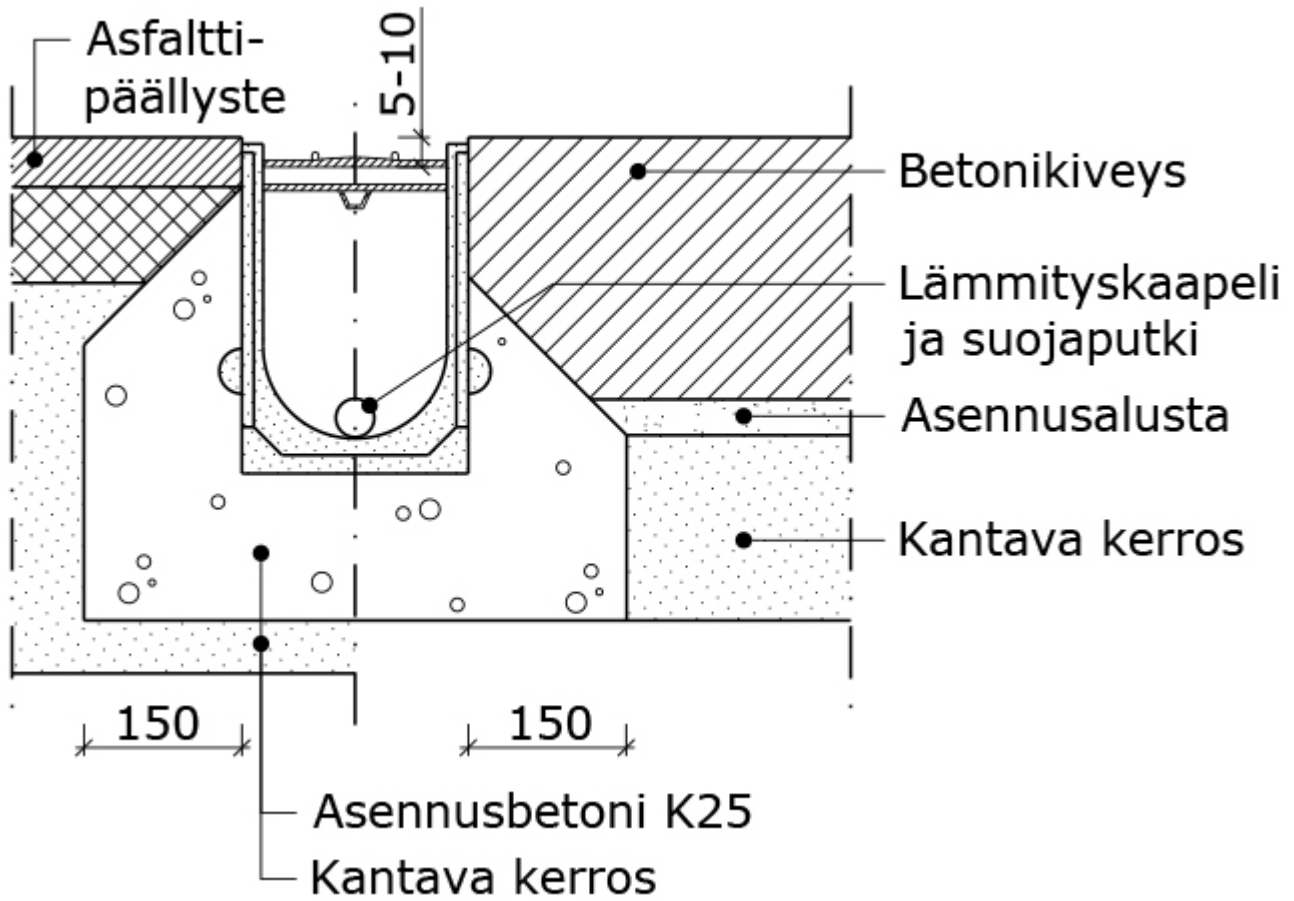
Piirros: Rakennustietokeskus.

1 nupukivipainanne

2 kivipäälyste- ja asennuskerros

3 maakostea betoni

4 rakennekerrokset



Piirros: InfraRyl 221293. Linjakuivatuskourua voidaan käyttää esteettömyyden erikoistason alueilla, joilla on sulanapitojärjestelmä.



Kuva: Talotuote.

Helsingin ohjeet ja linjaukset

Helsingissä käytetään ensisijaisesti luonnonkivistä rakennettuja kouruja. Lämmitetyillä kivi pinnoilla voidaan käyttää linjakuivatuskourua.

Lisätiedot ja -lähteet

InfraRyl 22120 Hulevesikourut InfraRyl 221293 Linjakuivatusjärjestelmät SuRaKu-

esteettömyyskriteerit. Sadevesikourut ja -kaivot SuRaKu-kortit, Julkiset piha-alueet 4/8. 2004/2008
RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet ACO Nordic Oy. Asennusohjeet ACO DRAIN®.

Katso myös

[Materiaalipaletti](#), [Noppakivet](#), [Nupukivet](#), [Graniittipäällysteet – laatuvaatimukset ja ohjeet](#)

Hakusanat

[luonnonkivi](#), [Luonnonkivikouru](#), [kouru](#), [hulevesikouru](#), [kourulaatta](#)