

18370 Johtokaivantojen virtaussulut

RTS 09:17

Ohje

Johtokaivantojen virtaussulut ovat rakenteita, joiden tarkoitus on rajoittaa tai sulkea kokonaan veden luonnollinen juoksu tai häiriintyneen maa-aineksen liikkuminen huonosti vettä läpäisevissä maalajeissa. Veden virtaus täytetyssä kaivannossa voidaan katkaista moreeni- tai savisuluin, muovilla, bentoniittimatolla tai ponttiseinämällä. Tarvittaessa johtokaivannon virtaussulku tehdään kalliokanaaliin.

Näiden sulkujen tarkoituksena on myös estää kaivannosta johtuva pohjavedenpinnan aleneminen ympäristössä.

18371 Bentoniittimattorakenteinen virtaussulku

18371.1 Bentoniittimattorakenteisen virtaussulun materiaalit

Vaatimukset

Bentoniittimattorakenteen materiaalivaatimukset esitetään *luvussa 14231*.

Johtokaivannon virtaussulku tehdään vähintään 6 mm:n vahvuisesta bentoniittimatosta, jonka vedenläpäisevyyden tulee vastata vähintään 1 m:n paksuista ympäröivästä maalajista rakennettua patoa.

Ohje

Putkien ympäristöjen ja kaivannon reuna-alueiden tiivistämiseen käytetään bentoniittijauhetta tai hiekkää.

Viitteet

- *14231 Bentoniittimattorakenteet, InfraRYL osa 1.*

18371.2 Bentoniittimattorakenteisen virtaussulun alusta

Vaatimukset

Bentoniittimattorakenteen alustan vaatimukset esitetään *luvussa 14231*.

Ohje

Tarvittaessa alusta tiivistetään esim. tärylevyllä.

Alustan kantavuus- ja kuivatusolosuhteet arvioidaan ja tehdään tarvittaessa toimenpiteet. Ratkaisut dokumentoidaan ja raportoidaan.

Jyrkissä luiskissa tarvitaan tuentaa maton repeämisen ja luiskien valumisen estämiseksi.

Viitteet

- *14231 Bentoniittimattorakenteet, InfraRYL osa 1.*

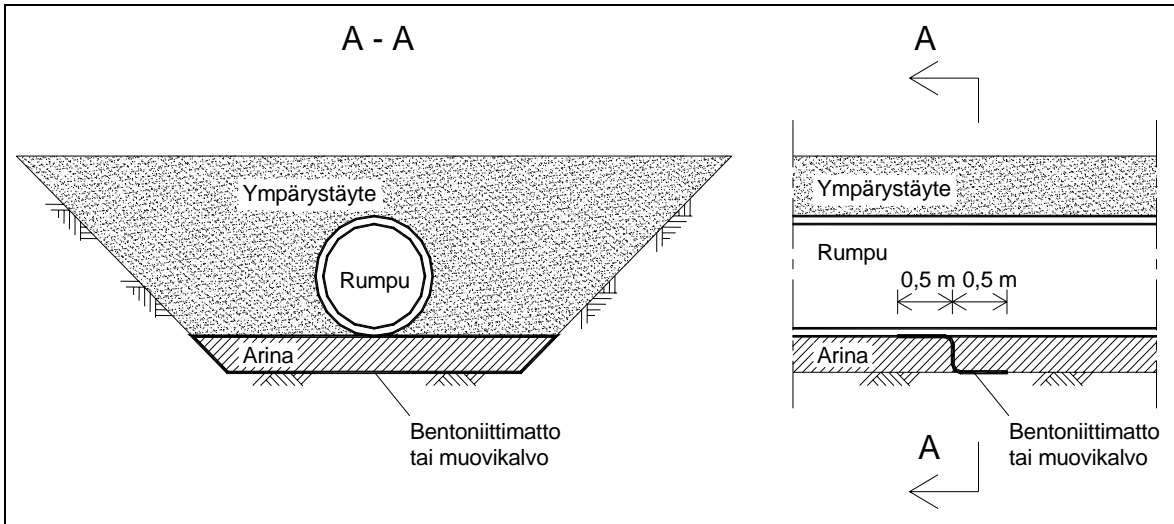
18371.3 Bentoniittimattorakenteisen virtaussulun tekeminen

Vaatimukset

Veden virtaus arinassa katkaistaan *kuvan 18371:K1* mukaisella rakenteella.

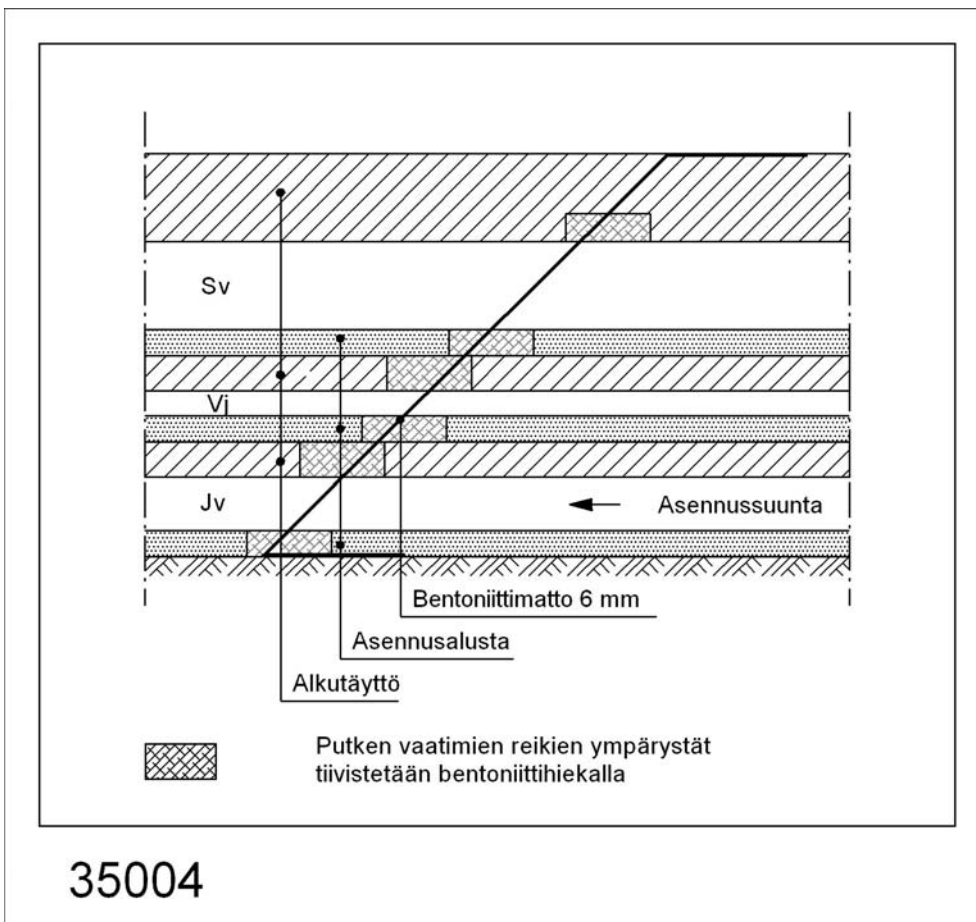
Ohje

Virtaussulkujen paikat tulee esittää suunnitelma-asiakirjoissa.



Kuva 18371:K1. Virtaussulku (vettä pidättävä pato) tierakenteessa.

Katurakenteessa johtokaivannon virtaussulku bentoniittimatosta tehdään *kuvan 18371:K2* mukaisesti.



Kuva 18371:K2. Johtokaivannon virtaussulku (vettä pidättävä pato) bentoniittimatosta katurakenteessa. *Korjaus kuvaan: ympäristät > ympäryrs. Pituusleikkaus*

Bentoniittimattorakenteen tekemisen vaatimuksia esitetään *luvussa 14231*.

Viihteet

- 14231 Bentoniittimattorakenteet, InfraRYL osa 1.

18371.4 Valmis bentoniittimattorakenteinen virtaussulku

Vaatimukset

Valmiin bentoniittimattorakenteen vaatimukset esitetään *luvussa 14231*.

Viihteet

- 14231 Bentoniittimattorakenteet, InfraRYL osa 1.

18371.5 Bentoniittimattorakenteisen virtaussulun vaatimustenmukaisuuden osoittaminen

Vaatimukset

Bentoniittimattorakenteen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen esitetään *luvussa 14231*.

Viihteet

- 14231 Bentoniittimattorakenteet, InfraRYL osa 1.

18371.6 Bentoniittimattorakenteisen virtaussulun tekemisen ympäristövaikutukset

Vaatimukset

Yleisiä vaatimuksia ei ole.

18372 Bentoniittimaarakenteinen virtaussulku

18372.1 Bentoniittimaarakenteisen virtaussulun materiaalit

Vaatimukset

Bentoniittimaarakenteen materiaalivaatimukset esitetään *luvussa 14232*.

Viitteet

- *14232 Bentoniittimaarakenteet, InfraRYL osa 1.*

18372.2 Bentoniittimaarakenteisen virtaussulun alusta

Vaatimukset

Bentoniittimattorakenteen alustan vaatimukset esitetään *luvussa 14232*.

Ohje

Tarvittaessa alusta tiivistetään esimerkiksi täryjyrällä.

Alustan kantavuus- ja kuivatusolosuhteet arvioidaan ja tehdään tarvittaessa toimenpiteet. Ratkaisut dokumentoidaan ja raportoidaan.

Viitteet

- *14232 Bentoniittimaarakenteet, InfraRYL osa 1.*

18372.3 Bentoniittimaarakenteisen virtaussulun tekeminen

Vaatimukset

Bentoniittimaarakenteinen virtaussulku tehdään suunnitelma-asiakirjojen mukaisesti.

Ohje

Virtaussulkujen paikat tulee esittää suunnitelma-asiakirjoissa.

18372.4 Valmis bentoniittimaarakenteinen virtaussulku

Vaatimukset

Valmiin bentoniittimaarakenteen vaatimukset esitetään *luvussa 14232*.

Viitteet

- *14232 Bentoniittimaarakenteet, InfraRYL osa 1.*

18372.5 Bentoniittimaarakenteisen virtaussulun vaatimustenmukaisuuden osoittaminen

Vaatimukset

Bentoniittimaarakenteen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen esitetään *luvussa 14232*.

Viitteet

- *14232 Bentoniittimaarakenteet, InfraRYL osa 1.*

18372.6 Bentoniittimaarakenteisen virtaussulun tekemisen ympäristövaikutukset

Vaatimukset

Yleisiä vaatimuksia ei ole.

18373 Savirakenteinen johtokaivannon virtaussulku

18373.1 Savirakenteisen virtaussulun materiaalit

Vaatimukset

Savirakenteinen johtokaivannon virtaussulku tehdään lähes aina kaivannon kaivumassoista. Virtaussulku voidaan tehdä myös siltistä tai silttimoreenista.

Savirakenteisen johtokaivannon virtaussulun materiaalivaatimuksia esitetään *luvussa 14233*.

Viitteet

- *14233 Maatiivisterakenteet, InfraRYL osa 1.*

18373.2 Savirakenteisen virtaussulun alusta

Vaatimukset

Savirakenteen alustan vaatimukset esitetään *luvussa 14233*.

Ohje

Tarvittaessa alusta tiivistetään esimerkiksi tärylevyllä.

Alustan kantavuus- ja kuivatusolosuhteet arvioidaan ja tehdään tarvittaessa toimenpiteet. Ratkaisut dokumentoidaan ja raportoidaan.

Viitteet

- *14233 Maatiivisterakenteet, InfraRYL osa 1.*

18373.3 Savirakenteisen virtaussulun tekeminen

Vaatimukset

Virtaussulku maa-aineksesta rakennetaan kaivantoon suunnitelma-asiakirjojen mukaisesti. Virtaussulku tehdään noin 1 m:n pituisista suluista, jotka ovat vedenläpäisevyydeltään samanarvoisesta maalajista kuin ympäröivä maaperä. Padon kohta tiivistetään mahdollisimman hyvin alkutäytön tiiviysvaatimusta vastaavaksi.

Ohje

Virtaussulkujen paikat tulee esittää suunnitelma-asiakirjoissa.

Savisulut tehdään yleensä ≥ 1 m paksuina noin 20 m:n välein niille johto-osille, joissa veden virtauksen estäminen on tarpeen.

18373.4 Valmis savirakenteinen virtaussulku

Vaatimukset

Valmis johtokaivannon virtaussulku on tämän luvun ja suunnitelma-asiakirjojen mukainen.

18373.5 Savirakenteisen virtaussulun vaatimustenmukaisuuden osoittaminen

Vaatimukset

Koska materiaali on kaivannosta ja sen vedenläpäisevyys on sama kuin ympäröivällä maaperällä ei materiaalia testata. Tiivistämistä ja työn huolellisuutta valvotaan, jotta padosta tulee tiivis.

18373.6 Savirakenteisen virtaussulun tekemisen ympäristövaikutukset

Vaatimukset

Yleisiä vaatimuksia ei ole.