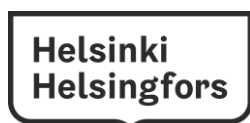




MAALÄMPÖKAIVOJEN PORAUSVESIEN KÄSITTELYOHJE

HSY, Helsinki, Vantaa, Espoo, Kauniainen





Kuva: Espoon ympäristökeskus



Kuva: Helsingin ympäristövalvonta

Maalämpökaivon porauksessa syntyvä karkea kiviaines sekä veden ja kiintoaineen muodostama liete tulee käsitellä siten, ettei siitä aiheudu haittaa ympäristölle, naapureille tai viemäriverkolle. Vesistöön laskettava käsitelty porausvesi ei saa olla luonnonvesiä laadullisesti huonompaa. Kiviainesta tai lietettä ei saa johtaa sellaisenaan suoraan vesistöön, mereen, ojaan, kadulle, hulevesi- tai jätevesiviemäriin. Maalämpökaivotyömaiden vesien käsittely, vesien hallinta ja poisjohtaminen tulee suunnitella etukäteen ennen maalämpökaivojen porauksien aloittamista.

Maalämpökaivon rakentamista varten tarvitaan toimenpidelupa kunnan rakennusvalvonnalta. Uudisrakennusten rakentamisen yhteydessä maalämpökaivojen luvitus käsitellään rakennusluvassa.

Kuntien ympäristölupaviranomaiset valvovat porausvesien käsittelyä, imeyttämistä maastoon ja johtamista vesistöön tai mereen ympäristönsuojelulain ja vesilain nojalla. Ympäristönsuojelulain 2 luvun 7 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on rajoitettava toimintansa päästöt ympäristöön ja viemäriverkostoon mahdollisimman vähäisiksi. Vesilain kaikkia vesitaloushankkeita koskevan 2 luvun 7 §:n mukaan vesitaloushanke on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu vältettävissä olevaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta.

Hankkeeseen ryhtyvä, pääsuunnittelija ja –urakoitsija ovat velvollisia noudattamaan tätä ohjetta ja varmistamaan, että ohje on porausurakoitsijan käytössä.

Porausvesien käsittely toteutetaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Ensisijaisesti maalämpökaivon porausvesien **imeytys tontille**, mikäli tontin maaperä siihen soveltuu.
2. Mikäli porausvesiä ei voida imeyttää tontilla, ne voidaan **johtaa avo-ojaan**. Kiintoainesta tulee laskeuttaa vähintään kahdella väliseinän varustetulla laskeutuskontilla ja lisäksi tarvittaessa suodattaa esimerkiksi suodatinkankaan tai sorapatjan avulla. Laskeutuskontit on tyhjennettävä tarvittaessa useamman kerran päivässä, mikäli kiintoaineen kertyminen kontin pohjalle on nopeaa.

Poisjohdettavien porausvesien **kiintoainepitoisuus saa olla enintään 300 mg/l**. Mikäli työmaan välittömässä läheisyydessä on herkkiä luontokohteita*, voi luontohaittojen ehkäisemiseksi olla tarpeen poistaa poisjohdettavasta vedestä kiintoainesta vielä tätäkin enemmän. Porausvesien laatu on todistettava tarvittaessa (viranomaisten sitä vaatiessa) näytteenotoin.

On myös huomioitava, että porausveden johtamiselle toisen kiinteistöllä sijaitsevaan ojaan on saatava maanomistajan suostumus. Liettynyt oja on kunnostettava urakoitsijan toimesta.

3. Mikäli imeyttäminen tai avo-ojiin johtaminen ei alueella ole mahdollista, porausvesiä voidaan **johtaa hulevesiviemäriin**, mikäli vedet on mahdollista käsitellä riittävän puhtaksi tätä ennen. Ennen vesien johtamista hulevesiviemäriin, kiintoainesta tulee laskeuttaa vähintään kahdella väliseinän varustetulla laskeutuskontilla ja lisäksi tarvittaessa suodattaa esimerkiksi suodatinkankaan tai sorapatjan avulla. Laskeutuskontit on tyhjennettävä tarvittaessa useamman kerran päivässä, mikäli kiintoaineen kertyminen kontin pohjalle on nopeaa.

Poisjohdettavien porausvesien **kiintoainepitoisuus saa olla enintään 300 mg/l**. Herkkien luontokohteiden* välittömässä läheisyydessä kiintoainesta voi olla tarpeen poistaa tätäkin enemmän. Porausvesien laatu on todistettava tarvittaessa (viranomaisten sitä vaatiessa) näytteenotoin.

Mikäli porausvedet johdetaan vesistöön HSY:n hulevesiviemärin kautta, tulee tästä tehdä ilmoitus HSY:lle ennen porauksen aloittamista. Porausvesien kiintoaineen puutteellisen poiston aiheuttamat kunnossapitokustannukset ja mahdolliset viemärin tukkeutumisesta aiheutuvat vahingot ovat tukkeuman aiheuttajan vastuulla.

4. Mikäli porausvesiä ei voida imeyttää tontilla, johtaa avo-ojaan tai niitä ei saa johtaa hulevesiviemäriin edellä mainituilla ohjeilla, voidaan ne tapauskohtaisen harkinnan perusteella **johtaa HSY:n jätevesiviemäriin**. Porausvesien johtamisesta jätevesiviemäriin on saatava **lupa HSY:n verkko-osastolta**. Tiedot poraustyömaasta kirjataan ylös ja HSY tekee satunnaisia tarkastuksia poraustyömaille, jotta riittävä kiintoaineen erotus tulee varmistettua. Viemäriinjohtamista kuvataan tarvittaessa ennen porausvesien viemärointiä ja viemäroinnin jälkeen. Viemäriinjohtamisen kuvauskustannuksista vastaa urakoitsija. Porausvesien viemärointiä varten ei tarvitse erikseen tilata liitoskohtalausuntoa.

Mikäli porauslietettä on päässyt hule- tai jätevesiviemäriin, täytyy viemärin pesu tehdä viipymättä ennen lietteen kovettumista. Kovettuneen lietteen poistaminen putkesta myöhemmin on erittäin vaikeaa ja kallista. Mikäli pestään/ huuhdotaan hulevesiviemäriä, pitää tässäkin ottaa huomioon mahdolliset herkit vesistökohteet.

Porauslietteen loppusijoitus

Porauslietettä voi hyödyntää mahdollisuuksien mukaan maanrakentamisessa. Mikäli tällaista hyödyntämiskohdetta ei kuitenkaan ole tiedossa, lietteen voi viedä ympäristöluvalliselle maankaatopaikalle.



Kuvat: Espoon ympäristökeskus

*esim. arvokas puro tai taimenen kutusoraikko



Kuva: Haagan puron taimen, Henrik Kettunen/Vaelluskala ry

MIKSI porausvesien käsittely on tärkeää?

Ojista ja hulevesiviemäristä vesi päätyy luonnon vesistöihin, kuten puroihin ja järviin, tai mereen. Porausliete kerääntyy uomaan ja on haitallista vesieliöille. Kaupunkipuroissa esiintyy Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten alueella erittäin uhanalaiseksi luokiteltua meritaimenta. Taimen on hyvin herkkä kohonneille kiintoainespitoisuuksille etenkin sen kutuaikana 1.9. – 30.11., kun emot vaeltavat ylävirtaan kutupaikoille. Itse taimenen kutu tukehtuu nopeasti hienojakoisen kiintoaineksen kasautuessa sen päälle.

Ympäristönsuojelulaissa ympäristön pilaantuminen tarkoittaa sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu mm. haittaa luonnolle ja sen toiminnoille (YSL 527/2014 5 §:n 2 momentin b kohta).

Vesilain mukaan hankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista, melkoisesti vähentää luonnon kauneutta, ympäristön viihtyisyyttä tai kulttuuriarvoja taikka vesistön soveltuvuutta virkistyskäyttöön, tai aiheuttaa vahinkoa tai haittaa kalastukselle tai kalakannoille (VL 587/2011, 3 luvun 2 §:n 1 momentin 2, 3 ja 5 kohdat).

Taimenpurojen ja arvokkaiden vesistökohteiden sijainnin poraustyömaata varten voi tarkistaa Espoon, Helsingin ja Vantaan karttapalveluista valitsemalla kartta-aineistoista näkyville ”taimenpurot” tai ”arvokkaat virtavedet”.

Pääkaupunkiseudun kaupungeilla on lisäksi käytössään työmaavesien käsittelyyn ja maalämpökaivojen poraukseen liittyviä ohjeita, joiden raja-arvoihin ja menetelmiin tulee tutustua ennen porauksen aloittamista. Urakoitsijan on myös varmistettava, että työmaan henkilökunta tuntee vesienkäsittelyvaatimukset sekä ympäristönsuojelulain ja vesilain asettamat rajoitteet.

Muut ohjeet:

Espoo:

[Työmaavesiopas](#)

[Lämpökaivon poraus](#)

Helsinki:

[Helsingin kaupungin työmaavesiohje](#)

[Maalämpöohje](#)

Kauniainen:

[Ohjeet maalämpökaivoa varten](#)

Vantaa:

[Vantaa maalämpökaivo](#)

Yhteystiedot:

[Rakennusvalvonta](#)

Espoo

rava.kirjaamo@espoo.fi

Helsinki

rakennusvalvonta@hel.fi

Vantaa

kirjaamo.rakennusvalvonta@vantaa.fi

Kauniainen

simo.wuorinen@kauniainen.fi

[Ympäristönsuojelu](#)

Espoo ympäristökeskus

ymparisto@espoo.fi

Helsingin ympäristöpalvelut

kymp.palu.ymparistovalvonta@hel.fi

Vantaan ympäristökeskus

ymparistotarkastajat@vantaa.fi

Kauniainen

ymparistotoimi@kauniainen.fi

[HSY](#)

Viemäröintilupahakemukset ja

ilmoitukset vesien johtamisesta HSY:n hule- ja jätevesiviemäriin:

monttuvesi@hsy.fi