

24.5.2019

# LÄMPÖKAIVON PORAUS TAI LÄMMÖNKERUUPUTKISTON ASENTAMINEN

## Maalämpökaivojen lupamenettely

Toimenpidelupa tarvitaan maalämmön hyödyntämiseen tarkoitetun lämpökaivon poraamiseen tai lämmönkeruuputkiston asentamiseen rakennuksen lämmitysjärjestelmää vaihdettaessa tai uusittaessa taikka käytettäväksi lisälämmönlähteenä (maalämpö) (MRL 126a §, kohta 12). Lämmönkeruuputkiston asentaminen maahan tai veteen edellyttää vastaavanlaista lupamenettelyä kuin tässä esitetään maalämpökaivon poraamisen osalta.

Maalämpökaivosta käytetään myös nimitystä energiakaivo. Ympäristöministeriö on julkaissut oppaan: *Ympäristöopas 2013, Energiakaivo, Maalämmön hyödyntäminen pientaloissa*. Oppaassa on yksityiskohtaista tietoa maalämpöjärjestelmän suunnitteluun.

## Luvan tarve erinäisissä tapauksissa

Kun maalämpökaivo porataan uudisrakentamisen tai luvanvaraisen muutoksen yhteydessä, haetaan porauslupa rakennusluvan yhteydessä, jolloin erillistä toimenpidelupaa ei tarvita.

Mikäli uudisrakennuksen rakennusaikana halutaan muuttaa lämmitysjärjestelmäksi maalämpö ja porataan maalämpökaivo, käsitellään muutos muutoslupana. Hankkeen pääsuunnittelijan tulee ottaa yhteys lupakäsittelijään.

## Muiden lupien tarve on selvitettävä ennakkoon

Jos lämpökaivon tekemisen yhteydessä tehdään kiinteistöllä muita töitä kuten puiden kaatamista, maiseman muokkausta, rakennelmien rakentamista tai rakennuksen sisätilojen tai julkisivun muutostöitä, niiden luvanvaraisuus on selvitettävä ennakkoon rakennusvalvontakeskuksesta. Mm. näkyvien putkien tai kotelointien asentaminen julkisivuun voi olla luvanvaraista. Mahdolliset muut luvat haetaan niistä annettujen ohjeiden mukaan.

## Vanhan öljysäiliön poistaminen

Käytöstä poistettavan maanalaisen öljysäiliön nostosta on ilmoitettava Espoon ympäristökeskukselle (*Espoon ympäristönsuojelumääräykset § 11*). Öljysäiliö putkistoineen on puhdistettava ja poistettava maasta. Öljysäiliön nostosta on ilmoitettava Espoon ympäristökeskukseen hyvissä ajoin ennen toimenpidettä, jotta ympäristötarkastaja pääsee paikalle nostamisen ajaksi. Ympäristötarkastaja toteaa ja tarkastaa noston yhteydessä mahdollisen maan pilaantumisen sekä neuvoo tarvittaessa pilaantuneen maan kunnostustoimien aloittamisesta. Mikäli säiliön poisto on teknisesti hyvin vaikeaa tai poistosta aiheutuu vahinkoa muulle omaisuudelle, voi kiinteistön omistaja hakea ympäristökeskukselta poikkeusta öljysäiliön jättämiseksi maahan.

## Rakentamista ja luvan myöntämistä rajoittavat seikat

Tärkeä pohjavesialue, vedenottamon läheisyys, maanalaiset rakenteet, voimajohtolinjat, suojellut muinaismuistot, pilaantuneet maat tai kaatopaikan läheisyys voivat estää maalämpökaivon poraamisen tontille tai sen osalle. Kaivoa ei voi myöskään sijoittaa muuhun käyttöön varatulle rasitealueelle tai maanalaisessa asemakaavassa muuhun tarkoitukseen varatulle alueelle.

24.5.2019

Espoon tärkeillä pohjavesialueilla ja vedenottamoiden läheisyydessä maalämpökaivon poraus ratkaistaan tapauskohtaisesti. Tärkeät pohjavesialueet on esitetty *Espoon pohjavesialueiden suojeleusuunnitelmassa*. Näillä alueilla lupahakemukseen tulee liittää Espoon Ympäristökeskuksen lausunto. Tärkeillä pohjavesialueilla ja myös lämmönkeruuputkistoja veteen asennettaessa voidaan tarvita myös vesilain mukainen aluehallintoviraston lupa. Espoon Ympäristökeskus voi ottaa tähän asiaan lausunnoissaan kantaa.

Kun porauspaikan lähetyvillä on tunneleita tms. maanalaisia rakenteita, tulee lupahakemukseen liittää Espoon kaupunkitekniikan keskuksen geotekniikkayksikön lausunto. Maanalaisista rakenteista ja pohjavesialueesta tulee huomautus johtoselvityksen kansilehdelle.

### Maanalaisten johtojen ja putkien sijainnista on tehtävä selvitys

Lupahakemuksen liitteeksi tarvitaan johtoselvitys. Sen voi noutaa Espoon kaupungin kaupunkimittauksen johtotietopalvelusta tai pyytää se sähköisen asiointipalvelun kautta. Johtoselvityksen kansilehdellä ilmoitetaan, jos alueella on porakaivotyörajoituksia. Johtoselvitystä ei voi käyttää lopullisena selvityksenä, vaan tiedot tulee varmentaa paikalla. Johtoselvityksestä puuttuu usein tontin sisäisiä johtoja ja ympäristön kaivotietoja. Rakennushankkeeseen ryhtyvä vastaa lopullisen selvityksen tekemisestä ja sen oikeellisuudesta.

Lupahakemuksen liitteeksi tehdään asemapiirros, jonka pohjana voi toimenpideluvissa käyttää johtoselvityksen johtotietokarttaa.

### Järjestelmän minimietäisyydet vaikuttavat sijoittamiseen

Taulukko 1. Lämpökaivojen ohjeelliset vähimmäisetäisyydet eri kohteisiin ja alueet, joilta kohteet on selvitettävä paikan päällä, mitattava ja merkittävä asemapiirroksen

Kohde	Minimietäisyys	Selvitettävä alue
Lämpökaivo- ja kenttä	15 m	Oma ja naapuritontit
Lämpöputket ja kaukolämpöjohdot	3 m	Oma ja naapuritontit
Porakaivo talousvesi	40 m	Oma ja naapuritontit
Rengaskaivo talousvesi	20 m	Oma ja naapuritontit
Rakennus	3 m	Oma tontti
Tontin raja yleensä	7,5 m	Oma tontti
Tontin raja, Espoon kaupungin kadut ja puistot	4 m	Oma tontti
Viemärit ja vesijohdot	5 m	Oma ja naapuritontit
Tunnelit ja luolat	25 m	Oma ja naapuritontit
Jätevedenpuhdistamon purkupaikka, kaikki jätevedet	30 m	Oma ja naapuritontit
Jätevedenpuhdistamon purkupaikka, harmaat vedet	20 m	Oma ja naapuritontit

24.5.2019

Taulukon etäisyyksistä voidaan poiketa erillisen selvityksen perusteella tai erityistoimenpitein esimerkiksi tekemällä vinoreikiä. Valmiin lämpökaivon ja maassa kulkevien keruuputkien päälle ei tulisi tehdä muita rakennelmia. Mikäli maalämpökaivo kuitenkin sijoitetaan rakennuksen sisälle tai sen lähelle, tulee kaivon rakentaminen suunnitella huolellisesti ja ottaa huomioon sen huollettavuus.

## Toimenpideluvan hakeminen

Toimenpide vaatii pääsuunnittelijan Lupahakemuksessa pitää nimetä hankkeen pääsuunnittelija. Pääsuunnittelijana voi toimia asiantuntija, jolla on tehtävään riittävät edellytykset ja tarvittava kokemus maalämpökaivojen poraamisesta ja suunnittelusta. Pääsuunnittelijan johdolla selvitetään maalämpökaivon poraamisen edellytykset, suunnitellaan maalämpökaivon porareikä ja kootaan toimenpidelupahakemukseen tarvittavat asiakirjat.

## Lupahakemus

Lupahakemus tehdään sähköisen asiointipalvelun kautta. Lupahakemukseen tulee merkitä tarkasti kiinteistön ja pääsuunnittelijan tiedot. Lupahakemus liitteineen kannattaa tehdä huolellisesti, sillä puutteellisen hakemuksen käsittely ja täydentäminen viivästyttävät lupapäätöstä.

Erillistä lupahakemuslomaketta ei tarvitse täyttää. Tarvittavat liiteasiakirjat tallennetaan tiedostoina lupahakemuksen liitteiksi. Toimenpideluvan voi hakea kiinteistön omistaja tai haltija. Mikäli lupahakemuksen jättää joku muu kuin kiinteistön omistaja tai haltija, tulee hänellä olla valtuutus kiinteistön omistajalta tai haltijalta. Sähköisessä asiointipalvelussa lupahakemuksen lähettäjän tunnistautuminen vastaa allekirjoitusta.

Maalämmön toimenpidelupien lupakäsittelijöinä toimivat lupainsinöörit, joille sähköiset lupahakemukset ohjataan. Heiltä voi kysyä sähköpostilla tai puhelimella lisäohjeita. Heiltä voi myös varmistaa pääsuunnittelijan ja muiden mahdollisesti tarvittavien erityissuunnitelmien laatijoiden pätevyysvaatimukset sekä työnjohtajan pätevyysvaatimukset.

## Aina tarvittavat liitteet

### Johtoselvitys

Johtoselvityksen kartat ja kansilehti liitetään lupahakemukseen.

### Asemapiirros

Asemapiirroksen pohjana voidaan käyttää johtoselvityksen johtotietokarttaa, kun lupa koskee vain maalämpöä. Maalämpöön liittyen pääsuunnittelija merkitsee asemapiirustukseen ainakin maalämpökaivon porausreiän paikan(t), etäisyydet tontin rajoista ja vahvistaa tiedot allekirjoituksellaan.

### Maalämpökaivon etäisyydet

Pääsuunnittelijan tulee tarkastaa taulukossa 1 mainitut etäisyydet tiettyihin kohteisiin. Lupahakemukseen liitetään Maalämpökaivon etäisyydet-liite

24.5.2019

## **Tapauskohtaisesti tarvittavat liitteet**

### **Omistus- ja hallinto-oikeusselvitys**

Mikäli rakennuspaikan omistaja on eri kuin rakennusvalvonnan rekisterissä, tulee hakemukseen liittää selvitys siitä, että hakija hallitsee rakennuspaikkaa: lainhuutotodistus (Kaupunkiteknikan keskus/kaupunkimittaussyksikkö), maapohjan kauppakirja tai vuokrasopimus.

### **Valtakirja ja/tai yhtiökokouksen päätös**

Valtakirja(t) tarvitaan, jos rakennuspaikan kaikki omistajat eivät allekirjoita hakemusta. Jos toimenpideluvan hakija on asunto-osakeyhtiö, lupahakemuksen liitteenä tulee olla yhtiökokouksen tai hallituksen kokouksen päätöspöytäkirja, jossa on asiasta päätös ja tarvittaessa valtakirja. Mikäli kiinteistö on jaettu hallinnanjakosopimuksella eri rakennuspaikkoihin tai hakija omistaa määräalan kiinteistöstä, tulee kaikilta kiinteistön omistajilta olla valtuutus luvan hakemiseen. Poikkeaminen säännöistä ja määräyksistä tulee tarvittaessa ilmoittaa perusteluineen lupahakemuksessa tai erillisessä liitteessä.

### **Naapurin kirjallinen suostumus**

Naapurin kirjallinen suostumus tarvitaan, jos maalämpökaivo sijoittuu joiltakin osin alle 7,5m päähän naapuritontin rajasta. Mikäli tontin rajalla on kaupungin omistama yleinen alue kuten puisto tai katu, vähimmäisetäisyys on 4 m. Porausreiän sijaitessa tätä lähempänä, suostumus haetaan Espoon kaupungin tonttiyksiköstä. Lupahakemuksen liitteeksi Naapurin suostumus-lomake.

### **Rasitesopimus**

Jos reikä porataan vinosti niin, että se jossain kohdassa ylittää tonttien välisen rajan, kiinteistöjen omistajien kesken tulee laatia kirjallinen sopimus ja liitekartta porareian sijoituksesta naapurin puolelle. Suositeltavaa on toimittaa lupahakemuksen liitteenä rasitesopimus tai rasitetodistus.

### **Espoon ympäristökeskuksen lausunto**

Porauspaikan sijaitessa tärkeällä pohjavesialueella liitetään lupahakemukseen Espoon ympäristökeskuksen lausunto.

### **Geotekniikkayksikön lausunto**

Kun alueella porausrajoituksia maanalaisten rakennelmien takia, liitetään lupahakemukseen kaupunkiteknikan keskuksen geotekniikkayksikön lausunto.

## **Maalämpökaivon poraaminen**

### **Vastaavan työnjohtaja**

Maalämpökaivon poraaminen vaatii vastaavan työnjohtajan. Kun maalämpöjärjestelmän rakentamiseen ei liity muita luvanvaraisia muutoksia vastaavana työnjohtajana voi yleensä toimia sellainen alan ammattilainen, jolla on riittävästi kokemusta maalämpöreikien porauksesta esimerkiksi poraustyön johtaja tai porari. Vastaavan työnjohtajan hakemus voidaan toimittaa toimenpideluvan hakemuksen yhteydessä tai luvan myöntämisen jälkeen

24.5.2019

## **Poraustyö**

Maalämpökaivon poraus voidaan aloittaa, kun lupa on lainvoimainen, vastaava työnjohtaja on hyväksytty tai vastaavan työnjohtajan ilmoitus on jätetty (ilmoitusmenettely, kun toiminut vastaavissa tehtävissä viimeisen 5 vuoden sisällä Espoossa) ja rakennusluvan ehdot on täytetty. Mikäli johtoselvitys ei ole enää voimassa, tulee tarkistaa johtotietopalvelusta, ovatko tiedot muuttuneet.

Hankkeen vastaava työnjohtaja huolehtii määräysten, asetusten ja lupaehtojen mukaisista työvaiheiden tarkastuksista sekä siitä, että porauksessa noudatetaan Espoon kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä. Porausliete tulee käsitellä työmaalla siten, ettei se aiheuta haittaa ympäristöön. Tarkempia ohjeita on annettu Espoon kaupungin työmaavesioppaassa. Mikäli ilmenee tarvetta muuttaa luvan asemapiirroksen merkittyä kaivon sijaintia, tulee ottaa yhteyttä lupakäsittelijään.

## **Poraustyön valmistuttua**

### **Porausraportti**

Maalämpökaivojen sijaintikartta ja porausraportti pitää toimittaa Espoon kaupunkitekniikan keskuksen geotekniikkayksikköön. Ne voi toimittaa postitse tai sähköpostina. Muutakin porausraporttipohjaa voi käyttää, kunhan se sisältää samat tiedot.

### **Toimenpideluvan loppukatselmus**

Poraustyön jälkeen vastaava työnjohtaja täyttää ja allekirjoittaa maalämmön tarkastusasiakirjan. Loppukatselmusta varten tulee rakennusvalvontaan toimittaa kaksi kappaletta maalämmön tarkastusasiakirjaa, joihin loppukatselmus leimataan ja joista hakija saa toisen kappaleen. Lupainsinöörit vastaanottavat tarkastusasiakirjoja loppukatselmusta varten. Ajanvaraus puhelimitse tai sähköpostilla. Mikäli tarkastusasiakirja toimitetaan sähköisesti, siitä leimataan arkistokappale, josta on saatavissa myöhemmin arkistosta kopio.

## **Maalämpökaivon poraus rakennusluvan yhteydessä**

Kun maalämpökaivon poraus tapahtuu rakennusluvan yhteydessä, maalämpökaivon pääsuunnittelijana toimii hankkeen pääsuunnittelija myös maalämpökaivon porauksen osalta. Maalämpökaivon paikka merkitään asemapiirroksen. Lupahakemuksen liitteeksi pitää toimittaa johtotietoselvitys ja "maalämpökaivon etäisyydet"-liite.

Porauksen vastaavana työnjohtajana voi toimia kohteen vastaava työnjohtaja tai poraukselle voidaan hakea erikseen vastaava työnjohtaja.

Poraustyön valmistuttua vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia porausraportin ja sijaintikartan toimittamisesta Espoon kaupunkitekniikan keskuksen geotekniikkayksikköön. Vastaavan työnjohtajan tulee kuitata maalämpökaivon tarkastus kohteen tarkastusasiakirjaan. Erillistä tarkastusasiakirjaa ei tarvitse toimittaa rakennusvalvontaan. Maalämpökaivon loppukatselmus sisältyy kohteen loppukatselmukseen.

24.5.2019

## Lisätietoja

### Toimenpideluvat ja neuvonta:

Espoon rakennusvalvontakeskus  
Asiakaspalvelu:  
Kirkkojärventie 4, 1.krs, p. 09 816 25300  
Avoinna ma-pe klo 8.00-15.30.

Yhteyshenkilöt:  
tekninen sihteeri, puh. (09)816 26603 (virka-aikana)  
lupainsinööri Seppo Tiensuu, 09 816 26644, ma-to klo 9.00-10.30  
lupainsinööri Antti Mikkola, 09 816 26625, ke-to klo 9.00-10.30  
[etunimi.sukunimi@espoo.fi](mailto:etunimi.sukunimi@espoo.fi)

### Johtotietoselvitys:

Espoon kaupunkimittaus, johtotietopalvelu  
Suunnittelua varten aineistoa voi tilata Espoon alueelta osoitteesta [karttatilaus@espoo.fi](mailto:karttatilaus@espoo.fi)

Kun poraustyöt aloitetaan ota yhteyttä:  
Asiakaspalvelu, Tekniikkatie 15, Espoo  
Avoinna ma-pe klo 8.00-15.30  
puh. 09 8162 5200  
Kotisivu: [www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Asiakaspalvelu/Luvat\\_ja\\_ohjeet/Johtotietopalvelu](http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Asiakaspalvelu/Luvat_ja_ohjeet/Johtotietopalvelu)  
Sähköposti: [johto.kartoitus@espoo.fi](mailto:johto.kartoitus@espoo.fi)

### Espoon kaupungin suostumus lähelle poraamiseen:

Espoon kaupunki, tonttiyksikkö  
Tekniikkatie 15, Espoo (tiloissa ei ole asiakasvastaanottoa, joten henkilökohtaiseen käyntiin tulee aina sopia aika asiantuntijan kanssa, yhteystiedot kotisivulla)  
Vaihde (09) 81621  
Kotisivu: [www.espoo.fi/tonttiyksikko](http://www.espoo.fi/tonttiyksikko)  
Sähköposti: [tonttiyksikko@espoo.fi](mailto:tonttiyksikko@espoo.fi)

### Tiedot maanalaisista tiloista ja tunneleista, porausraportin palautus:

Espoon kaupunki, geotekniikkayksikkö  
Tekniikkatie 15, Espoo (tiloissa ei ole asiakasvastaanottoa, joten henkilökohtaiseen käyntiin tulee aina sopia aika asiantuntijan kanssa, yhteystiedot kotisivulla)  
puh. 09 8162 5000, ma-pe 8:00 - 15:45  
Kotisivu: [https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Rakentaminen/Maaperatiedot/Asiointi\\_ja\\_asiakaspalvelu](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Rakentaminen/Maaperatiedot/Asiointi_ja_asiakaspalvelu)  
Sähköposti: [geo@espoo.fi](mailto:geo@espoo.fi)

### Pohjavesialueet ja pilaantuneet maat:

Espoon ympäristökeskus

24.5.2019

Tekniikkatie 15, Espoo (tiloissa ei ole asiakasvastaanottoa, joten henkilökohtaiseen käyntiin tulee aina sopia aika asiantuntijan kanssa, yhteystiedot kotisivulla)

puh. 09 8162 4832, 09 8162 4842 ma-pe 10:00 – 15:00

Kotisivu: [https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/Ymparisto\\_ja\\_luonto/Ymparistokeskus](https://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Ymparisto_ja_luonto/Ymparistokeskus)

Sähköposti: [ymparisto@espoo.fi](mailto:ymparisto@espoo.fi)