

## LÄMPÖKAIVO JA LÄMMÖNKERUUPUTKISTO

Lämpökaivojen poraaminen ja lämmönkeruuputkiston asentaminen rakennuksen lämmitysjärjestelmää vaihdettaessa tai uusittaessa taikka lisälämmönlähteenä vaatii toimenpideluvan, Maankäyttö- ja rakennusasetuksen MRL 126 § ja 126 a § 1 mom. kohta 12 mukaan.

Lämpökaivon suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan Lämpökaivo - Maalämmön hyödyntäminen pientaloissa oppaan ohjeita (Ympäristöopas 2013, Suomen ympäristökeskus, toim. Janne Juvonen).

### Toimenpideluvan perusteet:

Lämpökaivojen poraaminen ja lämmönkeruuputkistojen asentaminen voi muodostaa ongelmia, joita lupamenettelyllä rajataan. Mahdollisia ongelmia voivat olla esimerkiksi:

- pohjaveden tai vesistön pilaantuminen
- maaperän vesivirtausten muuttuminen
- kalliopohjaveden - ja maaperäkerrostumien sekoittuminen
- naapureiden tasapuolinen kohtelu
- olemassa olevien porakaivojen ja rengaskaivojen toiminta
- maanalaisten olevien tai tulevien rakenteiden suojaaminen

Lämmönkeruuputkiston osalta tarkastellaan, että keruuputkisto mahtuu omalle kiinteistölle eikä aiheuta haittaa ympäristölle tai naapureille.

Uudisrakentamisessa ei tarvita erillistä toimenpidelupaa, sillä maalämpöjärjestelmä käsitellään rakennusluvan yhteydessä. Uudisrakentamisessa noudatetaan, suunnittelussa ja toteutuksessa, tämän ohjeen vaatimuksia.

### Toimenpideluvan hakeminen:

Toimenpidelupaa haetaan kirjallisesti tai sähköisen lupapalvelun ePermit kautta. Luvan hakijana on kiinteistön omistaja / omistajat taikka se/ne, joilla on kiinteistön hallinta (vuokralainen).

Lupaa haetaan toimenpidelupahakemuksella, johon liitetään riittävät suunnitelmat ja liitteet lupapäätöksen tekemistä varten.

### Toimenpidelupahakemus:

- kiinteistön tiedot (kiinteistötunnus ja kiinteistön osoite)
- hakijan / hakijoiden tiedot
- lyhyt selostus toimenpiteestä

**Hakemuksen liitteet:**

- omistus tai hallinnan todistus (lainhuuto, vuokraoikeuden rekisteriote)
- asemapiirros mittakaavaan 1:200 (1:500) kahtena kappaleena, kiinteistön ja suunnittelijan tiedoin. Kaivon tai keruuputkiston paikka esitettynä ja mitoitettuna
- selvitys lämpökaivon syvyydestä tai keruuputkiston pituudesta sekä mahdollisten muutostöiden aiheuttamista toimenpiteistä kiinteistön sisällä (On huomattava, että kiinteistön sisäpuoliset muutostyöt saattavat edellyttää rakennusluvan hakemista). Selvitys lämmönkeruujärjestelmän lämmönsiirtoaineesta
- valtakirja, kun hakemuksen allekirjoittajana on muu kuin kiinteistön omistaja/haltija
- selvitys poistuvasta lämmitysjärjestelmästä (Käytöstä poistettavan öljysäiliön käsittelystä on oma ohje)
- naapurin suostumus, mikäli poiketaan annetuista ohjeista
- asiantuntijaselvitys ohjeen mukaisista vaatimuksista poikkeamiseen

Hakijan ollessa yhtiö hakemukseen liitetään myös

- yhtiön päätöksen pöytäkirjaote
- kaupparekisteriote

Lämmönkeruuputkiston asennus vesistöön vaatii lisäksi:

- vesialueen omistajan luvan ja mahdollisen erillisen ympäristöluvan

Hakijalle toimitetaan toimenpideluvasta lupapäätös. Toimenpideluvasta peritään voimassa olevan taksan mukainen lupamaksu.

**Lämpökaivon sijoittaminen:**

Ennen hankkeen suunnittelua tai lupamenettelyä kannattaa selvittää omalle kiinteistölle kohdistuvat ehdot suunnittelijan, laitetoimittajan tai rakennusvalvonnan kanssa, jotta hanke on mahdollista toteuttaa.

Lämpökaivo porataan omalle kiinteistölle niin, ettei se aiheuta haittaa naapurille tai vaikuta naapurin asemaan heikentävästi. Lämpökaivon sijoittamisessa on huomioitava seuraavat vähimmäisetäisyydet (vrt lämpökaivo-opas taulukko 1):

- |                             |       |
|-----------------------------|-------|
| - naapurin rajasta          | 7,5 m |
| - katurajasta               | 4 m   |
| - yleisen alueen rajasta    | 4 m   |
| - toisesta lämpökaivosta    | 15 m  |
| - porakaivosta              | 40 m  |
| - rengaskaivosta            | 20 m  |
| - rakennuksesta             | 3 m   |
| - vesi- ja viemärijohdoista | 5 m   |

Naapurin kirjallisella suostumuksella saa lämpökaivon etäisyys naapurin rajasta olla 4 m, kunhan muut mitoitusehdot täyttyvät. Käytettäessä muita kuin yllä lueteltuja etäisyyksiä, on niistä liitettävä hakemukseen erilliset asiantuntijan laatimat selvitykset. Laadittuja selvityksiä ja perusteluja voidaan mahdollisesti huomioida lupamenettelyssä. Liian lähelle toisiaan sijoitetut lämpökaivot saattavat toimia vastoin kaivon tehomitointusta ja pahimmassa tapauksessa jäätyä.

Käytettäessä lämmönkeruuputkistoa sovelletaan sijoittelussa yllämainittuja etäisyyksiä, siltä osin kun ne vaikuttavat naapurin asemaan tai rakenteiden tai laitteiden toimivuuteen. Vesistöön sijoitettu lämmönkeruuputkisto asennetaan, niin ettei se aiheuta naapureille tai vesialueen käyttäjille haittaa. Putkisto on ankkuroitava vesistön pohjaan luotettavasti koko mitoitetun käyttöiän mukaan. Asemakaava-alueilla sekä muutoin tiheästi rakennetuille alueille lämpökaivo porataan suoraan. Vinoporausta ei näillä alueilla saa tehdä. Porattaessa vinoon lämpöreikä saattaa sijoittua naapurin tontille ja siten estää naapurin tontin käyttöä.

Kaikissa lämmönkeruujärjestelmissä on käytettävä ympäristölle vaaratonta lämmönsiirtoainetta.

### **Lämpökaivon ja lämmönkeruuputkiston rakentaminen:**

Lämpökaivon syvyys tai lämmönkeruuputkiston pituus toteutetaan suunnittelijan tai laitetoimittajan mitoituksen mukaan. Rakentamisvaiheessa varmistetaan, että toteutus vastaa mitoitusta. Lämpökaivossa varmistetaan pohjaveden taso, jotta reiän tehollinen syvyys on riittävä.

Rakennusvaiheessa täytyy huomioida seuraavaa:

- Ilmoitus naapureille työvaiheen alkamisesta (pöly- ja metelihaitta)
- poraus- tai maansiirtokoneiden toiminta tontilla
- porauspölyn- ja lietteen sijoittaminen omalle tontille tai pois kuljettaminen. (puisto- tai virkistysalueille tai naapurin tontille ei saa poraustuotteita sijoittaa)
- lämpökanaalin sijainti
- rakennuksen rakenteiden läpiviennit ja niiden tiivistäminen sekä mahdollisten kosteus- tai routaeristeiden korjaaminen
- piha-alueen kunnostus järjestelmän valmistuttua

Lämpökaivon poraamisen yhteydessä saattaa ongelmia tulla eteen kallion rikkoaisuudesta tai paineellisesta pohjavedestä. Mikäli kaivo sortuu poraustyön yhteydessä, on mahdollinen uusi kaivo sijoitettava etäisyysvaatimusten mukaan. Paineellisen pohjaveden hallinta on suoritettava omalla tontilla.

### **Lämpökaivon ja lämmönkeruuputkiston valmistuminen ja käyttöönotto:**

Toimenpiteen valmistuttua kiinteistöllä pidetään loppukatselmus sekä lämpökaivon paikan merkitseminen. Loppukatselmus tilataan rakennusvalvonnasta ja merkintä maasto- ja paikkatietomittajalta. Katselmuksessa todetaan luvan mukaisten töiden valmistuminen ja ehtojen toteutuminen. Katselmuksesta toimitetaan loppukatselmuspöytäkirja.

Loppukatselmuksen yhteydessä rakennusvalvontaviranomaiselle luovutetaan toteutuskortin kopio, johon on kirjattu lämmönkeruujärjestelmän kiinteistökohtaiset perustiedot, lämmönsiirtoaineen koostumus sekä tarkepiirustus, mikäli lämpökaivon paikkaa on muutettu tai lämmönkeruuputkiston sijoitusta on muutettu.

Katselmuksen yhteydessä ilmoitetaan myös poistetulle lämmitysjärjestelmälle suoritetuille toimenpiteille. Öljylämmityksen purkamisesta on tehtävä vaadittavat

ilmoitukset pelastuslaitokselle. Maanalaisten öljysäiliöiden poistamisesta on esitettävä valtuutetun tarkastusyhtiön puhdistus- ja tarkastuspöytäkirja. Maanalainen öljysäiliö joko poistetaan tai tyhjennyksen ja puhdistuksen jälkeen ehjäksi todettu säiliö voidaan täyttää puhtaalla maa-aineksella sortumisen estämiseksi.

### **Käyttö- ja huolto-ohje:**

Tiedot lämpökaivosta ja lämmönkeruuputkistosta, lämmönsiirtoaineesta sekä maalämpölaitteistosta liitetään rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeisiin tulevaa kiinteistön ja sen järjestelmien kunnossapitoa varten.

### Lisätietoja:

Janakkalan kunnan rakennusvalvonta  
Janakkalan kunnan ympäristövalvonta

### Lämpökaivo-ohje:

Ympäristöopas 2013

Lämpökaivo - Maalämmön hyödyntäminen pientaloissa. Janne Juvonen (toim.)

Suomen ympäristökeskus

([www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) / palvelut ja tuotteet / julkaisut / ympäristöoppaat / ympäristöoppaat 2013 / YO 2013 Lämpökaivo)

Liite  
Toteutuskortti