

OHJE MAALÄMPÖJÄRJESTELMÄN TOTEUTTAMISTA VARTEN

Maalämpöjärjestelmän rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 126a§:n mukaan toimenpideluvan hakemista rakennusvalvontaviranomaiselta. Lupa tarvitaan sekä uudisrakentamisessa että vaihdettaessa olemassa olevan rakennuksen lämmitysjärjestelmä maalämpöön. Uudiskohteiden osalla maalämmön rakentamista koskeva lupa voidaan sisällyttää erillisenä toimenpiteenä kohteen rakennuslupaan. Toimenpideluvasta peritään voimassa olevan rakennusvalvontataksan mukainen lupamaksu.

Lupahakemuksessa ja -päätöksessä esitetään ne toimenpiteet, joilla varmistetaan työn riskittömyys ja haittojen estäminen. Maalämpöjärjestelmän rakentamiselle tärkeällä pohjavesialueella saatetaan asettaa rajoituksia ja järjestelmän rakentaminen edellyttää myös vesilain mukaisen luvan hakemista toimivaltaiselta viranomaiselta. Vedenottamoiden suoja-alueilla ja niiden läheisyydessä maalämpöjärjestelmää ei voida rakentaa. Maalämpöjärjestelmää, erityisesti energiakaivoa, suunnittelevan kannattaakin tutustua ympäristöministeriön vuonna 2013 aiheesta antamaan oppaaseen, joka löytyy alla olevasta linkistä.

[Ympäristöministeriön opas: Energiakaivo: Maalämmön hyödyntäminen pientaloissa \(pdf\)](#)

MAALÄMMÖN KERUUJÄRJESTELMÄT

Maalämmön keruujärjestelmiä ovat energiakaivo, maapiiri ja vesistö.

Kaupunki- ja asemakaava-alueella energiakaivo on yleensä maalämmön keruujärjestelmistä ainoa vaihtoehto lämmönlähteeksi. Maapiirin vaatima tila tavallisessa pientalossa on noin 1000 - 2000 neliometriä. Keruuputkiston päälle ei voi rakentaa rakennuksia. Keruuputkiston alueeksi ei myöskään sovellu alue, jota talvella aurataan. Maapiiriä ei saa rakentaa pohjaveden muodostumisalueille. Vesistöön sijoitettava putkisto vaatii vesialueen omistajan luvan ja vesirakennusilmoituksen ELY-keskukselle ja mahdollisesti aluehallintoviraston luvan.

ENERGIKAIVON SJOITTAMINEN

Energiakaivon porareian suositeltavat minimietäisyydet eri kohteisiin on esitetty alla taulukossa.

<i>Kohde</i>	<i>Minimietäisyys</i>
Kiinteistön raja	7,5 m (kun poraus pystysuora)
Rakennus	3,0 m
Kiinteistön katu- tai yleisen alueen raja	4,0 m
Vesi- ja viemärijohtot	3,0 m (omat putket), 5,0 m (muiden putket) ¹
Toinen lämpökaivo	15,0 m (kun poraus pystysuora) ²
Rengaskaivo	20,0 m
Kallioporakaivo	40,0 m

¹ etäisyys riippuu maaperän laadusta, kaivussyvyydestä ja kaivantoon sijoitettavista putkista

² vinoon porattaessa ks. ympäristöopas (kuva 9, s. 26)

ENERGIKAIVON RAKENTAMISESSA HUOMIOITAVAA:

- energiakaivon etäisyyden on oltava vähintään 7,5 m naapureiden rajoista. Naapurin kirjallisella suostumuksella voidaan energiakaivo rakentaa lähemmäs rajaa. Jos kaivoja rakennetaan suositusetäisyyksiä lähemmäksi toisiaan, lupahakemuksen mukana tulee toimittaa asiantuntijan lausunto kaivojen toimivuudesta.
- porattaessa naapurikiinteistön puolelle ulottuva vinoreikä, suositellaan suostumuksen lisäksi omistajavaihdokset turvaavan kiinteistörasitteen perustamista. Vaino porausreikä ei kuitenkaan saa ulottua katu-alueelle tai yleiselle alueelle.
- ennen rakentamista tulee selvittää, onko kyseessä pohjavesi- tai muu erityisalue
- ennen rakentamista tulee selvittää lähialueen talousvesikaivojen ja muiden energiakaivojen sijainti
- ennen rakentamista tulee selvittää, sijaitseeko maan alla mahdollisesti johtoja, luolia tai teknisiä järjestelmiä (hankkeeseen ryhtyvän velvollisuus)
- ennen työn aloittamista tulee riittävän aikaisin ilmoittaa naapureille mm. melusta, pölystä ja arvioidusta työajasta

TOIMENPIDELUPAA HAETTAESSA TARVITTAVAT ASIAKIRJAT ¹

- hakemuslomake
 - hakemuksessa oltava nimetty maalämmön suunnittelija, jolla on oltava riittävä kokemus ja koulutus lämpöaloudellisuudesta ja rakentamisesta
- selvitys keruuputkistossa käytettävän lämmönsiirtoaineen ja lisäaineiden koostumuksesta sekä määrästä
- selvitys rakennuspaikan omistus-/hallintaoikeudesta
- naapurien kuulemislomakkeet niiltä kiinteistönomistajilta, joiden rajasta energiakaivon etäisyys on alle 7,5 m.
- Riihimäen kaupungin suostumus mikäli energiakaivon etäisyys on alle 4,0 metriä tontin katualueeseen tai yleiseen alueeseen rajoittuvasta rajasta.
- asemapiirustus (2 kpl), johon energiakaivon tai -kaivojen etäisyys on merkitty tontin lähirajoista sekä sijainnin osoittavat sidontamitat tunnetusta pisteestä. Lisäksi on merkittävä porauskulma, mikäli energiakaivojen porauskulma poikkeaa pystysuorasta. Lähikiinteistöjen talousvesikaivot on myös tarvittaessa esitettävä asemapiirustuksessa. Mikäli lämmönkeruussa käytetään maapiiriä sen sijainti ja putkiston pituus tulee osoittaa asemapiirustuksessa
- karttaote
- mahdolliset muut toimenpidelupaan liittyvät asiakirjat kuten valtakirja ja pöytäkirjaote

¹ mikäli maalämpöjärjestelmän rakentaminen edellyttää lisäksi muun kuin maankäyttö- ja rakennuslain mukaista lupaa tietoja niiden hakemisessa tarvittavista asiakirjoista saa kyseisen luvan myöntävältä viranomaiselta

TYÖN VALMISTUMISEN JÄLKEINEN TOIMINTA

Maalämpöjärjestelmän rakentamista koskevaan toimenpidelupapäätökseen sisältyy ehto loppukatselmuksen suorittamisesta. Loppukatselmus tulee tilata rakennusvalvontaviranomaiselta luvan voimassaoloaikana. Toimenpidelupa on voimassa kolme vuotta sen lainvoimaiseksi tulon jälkeen.

Viimeistään loppukatselmuksessa rakennusvalvontaviranomaiselle on toimitettava energiakaivon tai maapiiriputkiston toteutusraportti, jonka tulee sisältää ainakin seuraavat tiedot:

- kaivon tai maapiirin sijainti, ellei se ole hakemuksessa esitetyn mukainen
- porausurakoitsija (energiakaivo)
- kaivon kokonaissyvyys ja suunta sekä maaporauksen pituus (energiakaivo)
- suojausrakenteet

Tiedot energiakaivosta tai maapiiristä tulee liittää kiinteistön käyttö- ja huolto-ohjeisiin.

MUITA HUOMIOITAVA ASIOITA

Vaihdettaessa maalämpöjärjestelmän lämmönsiirtoaine uuteen on vanhaa lämmönsiirtoainetta käsiteltävä ongelmajätteenä.

Mikäli maalämpöjärjestelmään siirtymisen yhteydessä poistetaan aiemmin käytössä ollut öljysäiliö, tulee siitä ilmoittaa pelastuslaitokselle ja noudattaa öljylämmitysasetuksessa ja Riihimäen kaupungin ympäristön- suojelumääräyksissä annettuja säädöksiä.

YMPÄRISTÖ- JA TERVEYSHAITTOJEN ENNALTAEHKÄISY

Energiakaivon porauksessa syntyvä karkea kiviaines sekä veden ja kiintoaineen muodostama liete tulee käsitellä siten, ettei siitä aiheudu haittaa ympäristölle tai naapureille. Kiviainesta tai lietettä ei saa johtaa sellaisenaan suoraan vesistöön (puro, lampi, järvi) tai yleiseen viemäverkostoon. Mikäli lietettä johdetaan porattavan tontin maaperään imeytettäväksi, tulee se tehdä niin, ettei siitä aiheudu naapuritontin vettymistä tai ojien tukkeutumista. Kiviaines tulee varastoida työn aikana siten, ettei se pölyä tuulen mukana tai leviä sateen mukana lietteenä hallitsemattomasti ympäristöön.

Maalämpöjärjestelmän lämmönsiirtoaineena tulee käyttää ympäristölle mahdollisimman haitatonta ainetta kuten etanolia. Lämmönkeruuputkien mahdollinen vuotaminen voi aiheuttaa pohjaveden pilaantumista. Pilaantumisriskin estämiseksi lämmönsiirtoaineena ei tule käyttää pohjavedelle haitallisia yhdisteitä, esim. etyleeni- tai propyleeniglykolia eikä metanolia.

Pintavesien suora pääsy pohjaveteen tulee estää asianmukaisesti tiivistettyjen kaivorakenteiden avulla.

Kallioperän mahdollisesti radonpitoisen ilman siirtyminen energiakaivosta tulevien putkien läpivientien kautta asuintiloihin tulee estää tiivistämällä läpiviennit soveltuvilla elastisilla tiivistysaineilla.