

MAALÄMPÖJÄRJESTELMÄN TOTEUTTAMINEN

LÄMPÖKAIVO JA LÄMMÖNKERUUPUTKISTO

Lämpökaivojen poraaminen ja lämmönkeruuputkiston asentaminen rakennuksen lämmitysjärjestelmää vaihdettaessa tai uusittaessa taikka lisälämmönlähteenä vaatii toimenpideluvan maankäyttö- ja rakennusasetuksen MRA 62 § 1 mom. kohdan 12 mukaan.

Lämpökaivon suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan ”Lämpökaivo - Maalämmön hyödyntäminen pientaloissa” - oppaan ohjeita (Ympäristöopas 2009, Suomen ympäristökeskus, toim. Janne Juvonen).

Toimenpideluvan perusteet:

Lämpökaivojen poraaminen ja lämmönkeruuputkistojen asentaminen voi muodostaa ongelmia, joita lupamenettelyn perusteella arvioidaan. Mahdollisia ongelmia voivat olla esimerkiksi:

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

Lämmönkeruuputkiston osalta tarkastellaan, että keruuputkisto saadaan sopimaan omalle kiinteistölle eikä siitä aiheudu haittaa ympäristölle tai naapureille.

Uudisrakentamisessa ei edellytetä erillistä toimenpidelupaa, sillä maalämpöjärjestelmä käsitellään rakennusluvan yhteydessä. Uudisrakentamisessa noudatetaan suunnittelun ja toteutuksen osalta tämän ohjeen vaatimuksia.

Toimenpideluvan hakeminen:

Toimenpidelupaa haetaan kirjallisesti. 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
- hakijan / hakijoiden allekirjoitukset ja nimenselvennökset

Hakemuksen liitteet:

- todistus omistus- ja hallinta-oikeudesta (lainhuuto, vuokraoikeuden rekisteriote)
- asemapiirros mittakaavaan 1:200 (1:500) kolmena kappaleena, kiinteistön ja suunnittelijan tiedoin varustettuna ja allekirjoittamana, 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)

- valtakirja, kun hakemuksen allekirjoittajana on muu kuin kiinteistön omistaja/haltija

- selvitys poistuvasta lämmitysjärjestelmästä (käytöstä poistettavan öljysäiliön käsittelystä on oma ohje)

- selvitys naapurien kuulemisesta

- 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 mahdollisesti 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-oppaan taulukko 1):

- naapurin rajasta 10 m

- katurajasta 4 m

- yleisen alueen rajasta 6 m

- toisesta lämpökaivosta 20 m

- porakaivosta 40 m

- rengaskaivosta 20 m

- rakennuksesta 3 m

- vesi- ja viemärijohdoista 5 m

Naapurin kirjallisella suostumuksella lämpökaivon etäisyys naapurin rajasta saa olla 8 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 tehomitoitusta 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 mitoitettun 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.

Hattulan kunnan alueella lämpökaivoa ei lähtökohtaisesti saa sijoittaa:

- pohjavesialueille
- niille alueille, joissa on maanalaisia rakenteita tai varauksia tulevalle maanlaiselle rakentamiselle

Pohjavesialueista ja muista alueista, joihin lämpökaivon poraaminen on rajoitettua, löytyy kartta-aineistoa rakennusvalvonnasta ja ympäristövalvonnasta. 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 rikkonaisuudesta 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. Loppukatselmus tilataan rakennusvalvonnasta. Katselmuksessa todetaan luvan mukaisten töiden valmistuminen ja ehtojen toteutuminen. Katselmuksesta toimitetaan loppukatselmuspöytäkirja.

Loppukatselmuksen yhteydessä rakennusvalvontaviranomaiselle luovutetaan vastaavan työnjohtajan allekirjoittama 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 suoritettavat toimenpiteet. 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:

Hattulan kunnan rakennusvalvonta

Hämeenlinnan kaupungin rakennusvalvonta ja ympäristötoimi

Lisätietoja aluerajauksista:

- pohjavesikartat

- maanalaisten rakenteiden suoja-aluekartta

Lämpökaivo-ohje:

Ympäristöopas 2009

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

Suomen ympäristökeskus

(www.ymparisto.fi / palvelut ja tuotteet / julkaisut / ympäristöoppaat / ympäristöoppaat
2009 / YO 2009 Lämpökaivo)