

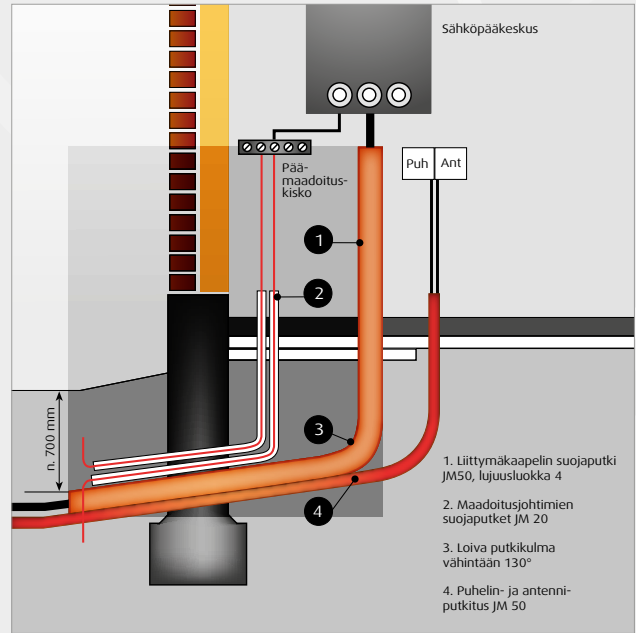
# Rakentajan opas

Pientalorakentajille





Tarvittaessa kaukolämmön mittauskeskus voidaan muokata tilaan sopivaksi.



Sähkö-, puhelin-, antenni- ja maadoituskaapeleita varten asennetaan suojaputket.

### Rakentaminen alkaa suunnitelmista

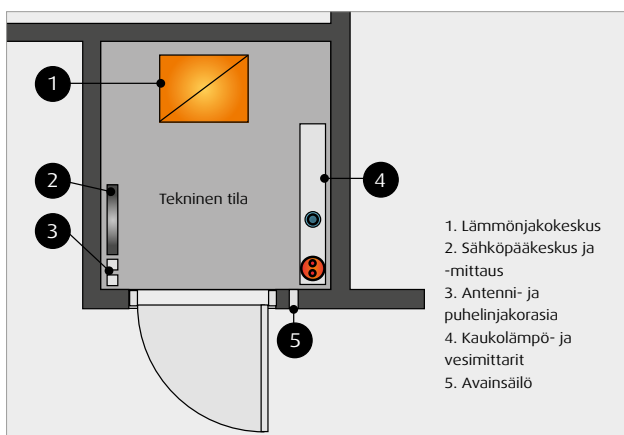
Hyvä suunnittelu on onnistuneen lopputuloksen perusta. Valitse suunnittelijaksi kokenut ammattilainen. Rakennussuunnitelmien lisäksi tarvittavat vähintään sähkö-, lämpö-, ilmanvaihto- sekä vesi- ja viemärisuunnitelmat. Rakennussuunnittelussa on huomioitava tekninen tila, johon sijoitetaan esimerkiksi kunnallistekniset liittymät ja mittaukset, sähköpääkeskus, kaukolämpölaitteet ja vesimittari. Tilasta on suositeltavaa olla suora uloskäynti, jolloin laitehuollot tapahtuvat häiriöttömästi. Tekninen tila on hyvä sijoittaa lähelle kunnallistekniikan liittymiskohtia, jotta liittymisjohdot jäisivät mahdollisimman lyhyiksi.

### Tekninen tila

Lattian pinta-ala	min. 2,0 m <sup>2</sup>
Lyhimmän seinän pituus	min. 1,2 m
Huoltotila lämpömittauksen edessä	1,0 m
Huoltotila sähkömittauksen edessä	0,8 m

Tila on varustettava lattiakaivolla ja ilmanvaihdolla.

Teknisen tilan lukituksessa käytetään ns. reittiavainjärjestelmää, jotta laitehuollot tapahtuvat mahdollisimman häiriöttömästi. Rakentaja asentaa toimittamamme putkimallisen avainsäilön



seinään teknisen tilan oven viereen. Teknisen tilan lukko sarjotetaan niin, että sen avain ei käy muihin tiloihin. Avain laitetaan avainsäilöön ja lukitaan putkilukolla talon valmistuttua.

### Liittymissopimukset

Ennen rakentamisen aloittamista rakentajan tulee tehdä sähköverkon liittymissopimus ja kaukolämpösopimus.

Sähkön liittymissopimusta varten tarvitsemme lopullisen sähköliittymän koon sekä tonttitunnuksen. Sähkön liittymismaksu sisältää liittymisoikeuden sähköverkkoon. Liittymäpiste on tontin rajalla.

Kaukolämpösopimusta ja kaukolämmön suunnittelua varten tarvitsemme asemapiirustuksen ja rakennuksen pohjapiirustuksen, jotka voi toimittaa meille sähköpostilla pdf-muodossa. Varmista, että rakennustilavuus on merkitty piirustuksiin. Tarvitsemme myös alustavan arvion kiinteistön lämmityksen aloittamisajankohdasta sopimusta ja rakennusaikatauluamme varten.

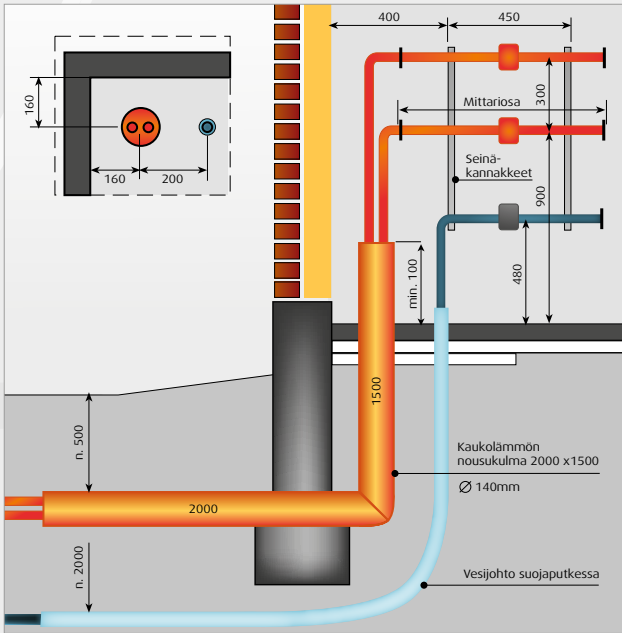
Lähetämme sopimukset postitse asiakkaalle allekirjoitettavaksi.

### Työmaasähkö

Rakentamisaikainen työmaasähkö tilataan sähköliittymäpalveluista. Asiakas voi käyttää joko omaa työmaakeskusta tai vuokrata keskuksen Kuopion Sähköverkko Oy:ltä. Kytkeä tilattaessa tulee huomioida, että asiakkaan keskuksessa on kumikaapeli kytkettynä, paikka sähkömittarille ja tontin rajalla on näkyvässä sähköverkosta tuleva liittymisjohto. Asiakas rakentaa itse telineen työmaakeskusta varten. Työmaasähkön toimituksessa on syytä varautua kahden viikon toimitusaikaan.

Teknisen tilan avainsäilö.





Vesi- ja viemäritonttijohdot sekä kaukolämmön nousukulma asennetaan perustusvaiheessa. Mittaukset asennetaan myöhemmin samoille kannakkeille.



Sähkön, puhelimen ja kaukolämmön liittymisjohdot asennetaan yleensä, kun lämmöntoimitus on ajankohtainen.

### Lopullisen sähköliittymän kytkentä

Sähkön liittymispiste sijaitsee tontin rajalla. Sähköurakoitsija, jolla on hyväksytyt asennusoikeudet, vastaa kaikista tontin sisäpuolisista sähkötöistä liittymisjohtoineen. Sähköurakoitsija tilaa liittymisjohdon kytkennän ja mittaroinnin sähköliittymäpalveluista noin kahta viikkoa ennen suunniteltua kytkentäajankohtaa ja toimittaa samalla meille yleistietolomakkeen, joka löytyy internet-sivuiltamme.

### Sähkön pientuotanto

Sähkön pientuotannolla tarkoitetaan mm. asiakkaan omia aurinkopaneeleja. Sähköntuotantolaitos tulee liittää jakeluverkkoomme luotettavasti sekä turvallisesti ja laitteiston tulee täyttää asetuksessa vaaditut standardit. Hyväksytyjä ovat ainoastaan kiinteästi asennettavat, turvakytkimellä varustetut laitteistot, jotka kytkeytyvät automaattisesti pois, eivätkä jää syöttämään sähköä Kuopion Sähköverkko Oy:n jakeluverkkoon päin jännitekatkoksen aikana. Tämän varmistamiseksi asiakkaan tulee toimittaa Kuopion Sähköverkko Oy:lle internet-sivuiltamme löytyvä mikrotuotannon yleistietolomake. Tuotantolaitteisto voidaan kytkeä verkkoon vasta, kun verkonhaltija on antanut käyttöönottoluvan. Itse voimalan rakentamisesta ja liittymispisteen jälkeisistä sähkötöistä vastaa asiakas ja asennukset voi suorittaa vain sähköalan ammattilainen.



### Kunnallistekniikka on huomioitava rakennuksen perustamisvaiheessa

LVI- ja sähköurakoitsijat on syytä valita ajoissa ja heillä tulee olla hyväksytyt asennusoikeudet. Yleensä kaukolämmön ja veden mittaukset tulevat tekniseen tilaan samoille kannakkeille. Rakentaja asentaa sokkelin läpivienniksi toimittamamme kaukolämmön nousukulman. Sähköliittymiskaapelille sekä puhelin- ja antennikaapeleille asennetaan kovasta muoviputkesta valmistetut nousukulmat. Myös maadoitusjohtolenkkiä varten on asennettava läpivientiputket.

### Liittymisjohtojen rakentaminen

Kaukolämmön liittymismaksu sisältää liittymisjohdon rakentamisen kaivu- ja peittötöineen olemassa olevan hinnaston mukaisesti. Kaukolämpöjohdot asennetaan noin puolen metrin syvyyteen vasta talon pystytyksen jälkeen, kun lämmöntarve on ajankohtainen. Asennusvaiheessa maatäyttäjien on oltava valmiit ja tuloreitti vapaa. Puhelin-, antenni- ja sähkökaapelit voidaan sijoittaa kaukolämpöjohdon kanssa samaan kaivantoon. Rakentaja sekä sähköurakoitsija vastavat niiden asennuksesta.

Lämmöntarpeen tullessa ajankohtaiseksi putkiurakoitsijan tulee tilata kaukolämmön käyttöönottotarkastus, jonka jälkeen asennamme kaukolämpömittauksen. Tällöin kaukolämmön toimitus voidaan aloittaa. Tarkastuksilla pyrimme valvomaan työn ja tarvikkeiden laatua asiakkaan parhaaksi.



## Väppi – henkilökohtainen energiavalmentajasi

Väppi on henkilökohtainen energiavalmentajasi, jonka avulla voit kätevästi hallita asiakkuuttasi ja tarkastella sopimusasioitasi. Palvelun avulla voit seurata ja pienentää energiankulutustasi.

Asiakkaanamme näet Väpistä lämmön- ja sähkönkäyttösi tunti-, vuorokausi-, viikko-, kuukausi- tai vuositasolla ja voit verrata kulutusta aikaisempiin vuosiin.

### Asiakaspalvelumme yhteystiedot

#### Sähköliittymäpalvelut 020 520 03

Liittymän suunnittelua ja sopimuksia varten tarvittavat asema- ja pohjapiirrokset voi lähettää sähköpostilla mielellään pdf-muodossa.  
[sahkoliittyma@kuopioenergia.fi](mailto:sahkoliittyma@kuopioenergia.fi)

#### Kaukolämmön liittymispalvelut 020 520 04

Liittymisjohtosuunnittelua ja sopimuksia varten tarvittavat asema- ja pohjapiirrokset voi lähettää sähköpostilla mielellään pdf-muodossa.  
[lampoasiakaspalvelu@kuopionenergia.fi](mailto:lampoasiakaspalvelu@kuopionenergia.fi)

#### Kaukolämpöjohdon rakentaminen

Mauno Luukkonen 040 709 7642  
Jari Luostarinen 040 709 7643

#### Lisätietoa netistä

Tarkempia ohjepiirroksia, kuvia ym. tietoa kotisivuiltamme [www.kuopionenergia.fi](http://www.kuopionenergia.fi)



Postiosoite: PL 105, 70101 Kuopio  
Käyntiosoite: Haapaniementie 30, 70100 Kuopio

Asiakaspalvelu 020 520 01  
[www.kuopionenergia.fi](http://www.kuopionenergia.fi)