

Ohjeita rakentajalle
sähköverkkoon liittymisestä



Pori Energia Sähköverkot Oy

Ohjeita rakentajalle sähköverkkoon liittymisestä

Sähköverkkoon liittymisessä on monia asioita, jotka rakentajan tulee hoitaa oman sähköurakoitsijansa ja verkkoyhtiön kanssa, jotta sähköverkkoon liittyminen onnistuisi vaivattomasti ja virheitä välttyttäisiin. Tässä on tietopaketti siitä, miten sähköverkkoon liittyminen onnistuu parhaiten.

1. Esivalmistelut

Ota yhteyttä Pori Energia Sähköverkot Oy:n liittymäpalveluun hyvissä ajoin jo tontin hankinta vaiheessa. Tällöin voidaan varmistaa sähköliittymän toteutus sekä rakentamisen aikaisen sähkön saanti.

2. Sähkösuunnitelma

Huolellinen suunnittelu on laadukkaan lopputuloksen taakka. Kun otat yhteyttä sähkösuunnittelijaan, mieti jo etukäteen mahdollisimman tarkasti sähköntarpeesi ja lämmitysjärjestelmäsi, ulkoalueiden sähköistystä unohtamatta. Suunnitelman kannattaa teettää jo ennen tontilla suoritettavia kaivuutöitä, jotta kaikki tarvittavat maakaapelit, maadoituselektronit sekä perustusten läpi tulevat suojaputket tulee asennettua oikein.

3. Liittymissopimus

Sähkötoimituksen edellytyksenä on kirjallisen liittymissopimuksen tekeminen asi-

akkaan ja Pori Energia Sähköverkot Oy:n kanssa. Liittymissopimus laaditaan liittymäpalvelussamme joko asiakaskäynnin yhteydessä tai asiakkaan ottaessa puhelimitse yhteyttä liittymäpalveluumme.

Voidaksemme palvella liittymän rakentamisessa, tarvitsemme tiedot sähköliittymän rakennuspaikasta (asemapiirros) ja sähkön käytöstä (liittymisteho). Näiden avulla Pori Energia Sähköverkot Oy pystyy määrittelemään heti oikeankokoisen liittymän sekä liittymisjohdon tyypin ja liittymispisteen.

4. Liittymismaksu

Liittymissopimuksen teon yhteydessä selvitetään miten liittymän hinta muodostuu liittymismaksusta ja rakentamiskustannuksista.

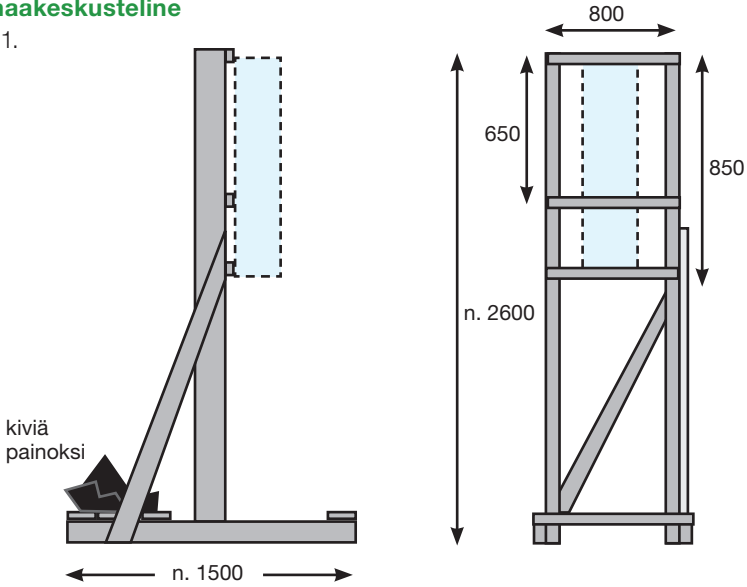
5. Sähköurakointi

Kunnolla tehty sähkösuunnitelma helpottaa sähköurakoitsijoiden vertailussa. Tarjoukset kannattaa pyytää aina kirjallisesti muutamalta urakoitsijalta. Valitse sähköura-



Työmaakeskusteline

Kuva 1.



koitsija ja tee urakkasopimus kirjallisena. Turvatekniikan keskukselta kannattaa varmistaa, että urakoitsijasi on rekisterissä (www.tukes.fi).

6. Rakennusaikainen sähkö

Sähköt on mahdollisuus saada työmaalle joko väliaikaisesti tai lopullisesti. Työmaa- tarten tarvitaan ulkokäyttöön tarkoitettu mittaripaikalla varustettu sähkökeskus. Pori Energia Oy Tekniikalla on vuokrattavana työmaakeskuksia. Asiakkaan tulee tehdä keskusta varten teline (kuva 1). Jos tontille on jo vedetty liittymisjohto, raken-

taja kaivaa kaapelin näkyviin. Keskuksen asennus, kytkentä ja vuokra suoritetaan hinnaston mukaisesti. Muista, että liittymän rakentaminen ja rakennusaikaisen työmaa- sähköasennuksen tekeminen vaatii toimitusaikaa.

Vaihtoehto työmaakeskukselle on asentaa ulkomittauskeskus työmaakäyttöön. Rakennuksen valmistuttua keskus voidaan siirtää lopulliselle paikalle. Pori Energia Oy:stä hankitut keskuksat sisältävät voimavirta- ja valovirtapistorasian varustettuna vikavirtasuojakytkimellä sekä vapaita ryhmäsulakkeita ja mahdollisuuden liittää ryhmäkeskuksia.

7. Työmaa-aikainen sähkön käyttö

Jotta sähkölaitteistoa voidaan turvallisesti käyttää työmaa-aikana, pitää sen rakentamisessa huomioida mm. seuraavat asiat.

Keskus kiinnitetään kiinteään alustaan esim. työmaakopin seinään tai keskusta varten tehdään kuvan 1 mukainen teline. Ylimääräinen liittymiskaapeli ei saa olla maan pinnalla vaan se pitää olla maan alla 0,7 cm syvyydessä.

Liittymisjohto on suojattava mekaaniselta vahingoittumiselta maasta keskukseen asti esim. vahvaseinäisellä muoviputkella.

Tällaista kiinteään käyttöön tarkoitettua asennusta ei saa siirtää jännitteisenä, vaan on tilattava Pori Energia Oy:stä työkatko ulkokeskuksen siirtämisen ajaksi.

8. Liittymän maadoitukset

Sähköturvallisuusmääräysten mukaan sähköverkkoon liitettävälle rakennukselle on tehtävä erillinen maadoituselektrodi joka on vähintään 20 metrin pituinen ja vähintään 16 mm² Cu maadoitusjohdin. Tämä voidaan asentaa esimerkiksi liittymisjohdon kanssa samaan ojaan. Lisäksi suositellaan rakennettavaksi perustusmaadoituselektroni jokaiseen sähköliittymän rakennukseen, jossa on kiinteitä sähköasennuksia. Maadoituselektronina käytetään ensisijaisesti rakennuksen perustuksiin tai maahan

perustusten alle sijoitettua kuparista maadoitusjohdinta. Mikäli mahdollista, maadoituselektroni yhdistetään myös perustusten betoniraudoituksiin rakennuksen jokaiselta sivulta.

9. Liittymiskohta

Liittymiskohta on sähköverkossa se kohta, jossa liittymän ja Pori Energia Sähköverkot Oy:n verkon omistus muuttuu. Pääsääntöisesti liittymiskohta on tontin rajalla, jonne Pori Energia Sähköverkot Oy rakentaa kustannuksellaan liittymisjohdon. Liittymiskohdan jälkeinen johto on liittymän omaisuutta.

10. Liittymisjohto

Rakennuksen liittymisjohto toteutetaan yleensä maakaapelilla. Liittymä voi valita oman liittymisjohto-osuutensa urakoitsijan vapaasti. Kaavoitetuilla alueilla liittymisjohto tuodaan kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä tontin rajalle. Kaapelia jätetään maahan upotettuna vyyhdelle sellainen määrä, että se yleensä ylettyy rakennukseen asti. Tämän kaapeliosuuden liittymä voi ostaa Pori Energia Sähköverkot Oy:ltä.

11. Kaapeleiden tarvitsemat putkitukset ja kaapeliojat

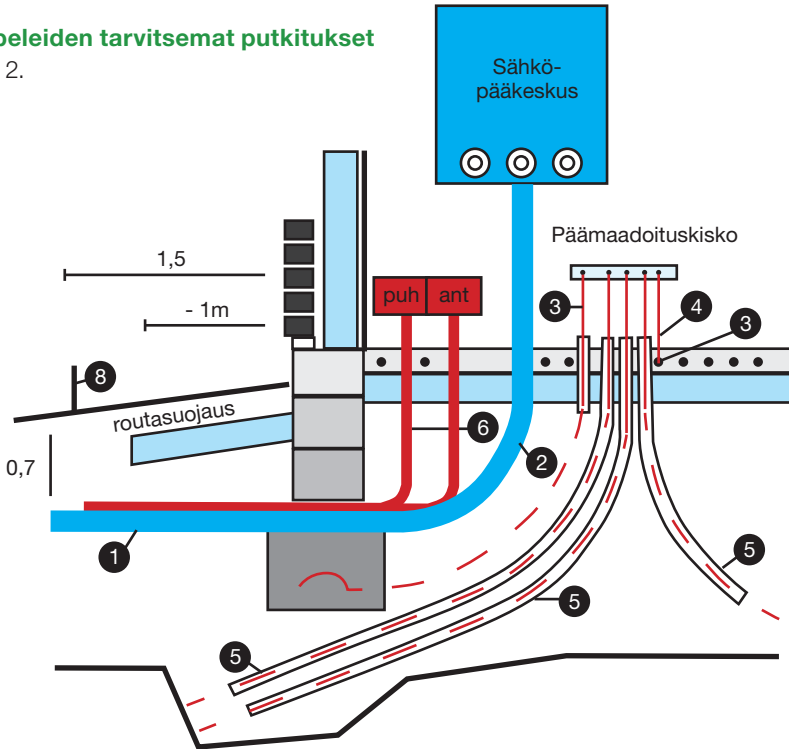
Sokkelia ja laattaa valettaessa on tehtävä sähkö-, puhelin- ja antennikaapeleita var-

ten putkireiit sisään- vientä varten. Kaapeleiden tarvitsemat putkitukset on esitetty kuvassa 2 ja kaapeliojan syvyys sekä täyttötiedot on esitetty kuvassa 3. Kaapelioja kaivetaan mittauskeskukselta tontinrajalle. Kaapeli suositellaan yleensä aina asennettavaksi vähintään 0,7 m syvyyteen. Kun kaapeli on asennettu maahan, oja peitetään aluksi siten, että kiinteistön seinältä tai pylväältä jätetään n. 1,5 m peittämättä, jotta kaapelin suojaus voidaan toteuttaa kunnolla. Ohje kaapeliojat.

1. Liittymiskaapelinsuojaputki, sähköputki, JM50 halkaisija 50 mm, ei sala-ojaputki, suojaputki ulottuu routasuo-
jauksen ulkopuolelle
2. Kaari 50 mm
3. Betoniraudoituksen yhdistys
maadoituskiskoon
4. Maadoitusjohtimen suojaputki JM20
5. Maadoituselektrodi Cu 16 lenkinä
rakennuksen perustusten alla ja
vähintään 20 m liittymiskaapeliojassa
6. Puhelin- ja antenniputkitus JM50
8. Putkenpään merkikieppi

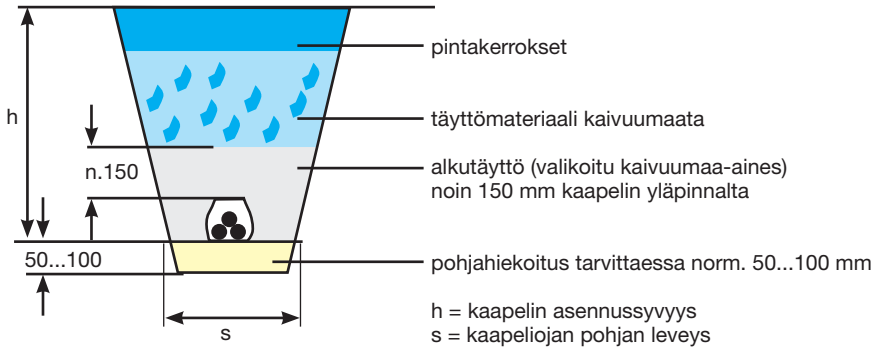
Kaapeleiden tarvitsemat putkitukset

Kuva 2.



Kaapeliojan syvyys ja täyttö

Kuva 3.



12. Kaapelireitin kartoitus

Pori Energia Sähköverkot Oy:n kaapelit kartoitetaan Porin kaupungin Teknisen palvelukeskuksen toimesta. Myös liittymisjohdot kartoitetaan tontinrajalle asti. Liittyjän on itse huolehdittava kaapelien kartoituksesta tonttiosuudellaan. Liittyjän ilmoittamat kaapelien sijaintitiedot viedään verkkoyhtiön verkkotietojärjestelmään maksutta.

13. Liittymän kytkeminen

Kun sähköurakoitsija on asentanut liittymisjohdon ja mittauskeskuksen, hän toimittaa Pori Energia Sähköverkot Oy:lle mittarit-

lauksen yleistietolomakkeella. Liittämispäivä sovitaan verkkoyhtiön urakoitsijan kanssa. Ota yhteyttä liittymien rakentamiseen. Urakoitsijan asentajat käyvät yhdistämässä sähkön liittymään ja asentavat mittalaitteet asiakkaan keskuksen.

14. Sähkötöiden tarkastukset

Tarkastuksia on olemassa kolmea eri tyyppiä:

- käyttöönottotarkastus
- varmennustarkastus
- määräaikaistarkastus

Sähköurakoitsijan on tarkistettava asennusten määräysten mukainen kunto ennen

asennusten luovuttamista tilaajalle. Näistä tarkastuksista on tehtävä käyttöönototarkastuspöytäkirja. Tarkastuspöytäkirja sekä lopulliset sähköpiirustukset ja käyttöohjeet täytyy luovuttaa kiinteistön haltijalle. Käyttöönototarkastus on lakisääteinen. Omakoti- tai paritalon ja kesäasunnon sähkölaitteistoja ei tarvitse tarkastuttaa kolmannella osapuolella, ellei rakennuksen haltija sitä erikseen vaadi. Suuremmissa kohteissa kolmannen osapuolen tarkastus on lakisääteinen. Tarkastusta kutsutaan varmenustarkastukseksi, jonka tilaamisesta huolehtii sähköurakoitsija.

15. Sähkölaitteiden käyttöönotto ja käyttöohjeet

Sähköurakkaan sisältyy myös sähkölaitteiden käyttöönotto ja neuvonta. Sähkölaitteiden käyttöohjeiden luovutus asiakkaille edellytetään myös sähköturvallisuusmääräyksissä. Säilytä saamasi asennus- ja käyttöohjeet sekä sähköpiirustukset huolellisesti.

Rakentajan muistilista

- Ota yhteyttä Pori Energia Sähköverkot Oy:n, selvitä liittymän saanti ja hinta
- Teetä sähkösuunnitelma
- Valitse sähköurakoitsija ja tee urakkasopimus kirjallisena
- Tilaa mahdollinen työmaakeskus
- Tee liittymissopimus ja sovi toimitusaika
- Varmista, että sähköurakoitsija toimittaa täytetyn yleistietolomakkeen mittarointia varten
- Tee sähkön toimitussopimus
- Muista pyytää tarkastuspöytäkirja ja loppupiirustukset sekä käyttöopastus urakoitsijalta

Ota yhteyttä

Pori Energia Sähköverkot Oy
Radanvarsi 2, 28101 Pori

Asiakaspalvelu
puh. (02) 621 2050
Avoimna arkisin klo 8.00 – 16.15
asiakaspalvelu@porienergia.fi

Työmaaliittymät
puh. (02) 621 2270

Liittymissopimukset
puh. 044 701 2158 tai 044 701 2161

Liittymien rakennuttaminen
puh. 044 701 2021

Sähkötarkastukset
puh. 044 701 2123

www.porienergia.fi