

VASTINE CARUNA OY:N RATKAISUPYYNTÖÖN

Caruna Oy ja Tuusulan kunta ovat solmineet sijoitussopimuksen uuden sähköjohdon ja jakokaapin sijoittamisesta katualueelle Kurjentielle. Töiden suorittamiseksi Caruna Oy on hakenut kunnalta katulupaa. Kunta on katuluvassa (Liite A)määrännyt, että asennuksessa on noudatettava kaivutyöohjetta (Liite B). Ohje edellyttää, että kaapelit on sijoitettava suojaputkeen. Caruna Oy on saattanut määräyksen lainmukaisuuden Tuusulan kunnan rakennusvalvontaviranomaisen eli rakennuslupajaoston ratkaistavaksi, (Liite C).

Ratkaisupyynnön hakija:

Caruna Oy:n asiamiehenä / edustajana toimii: AA, OTT Robert Utter

Päätös, josta ratkaisua vaaditaan ja oikeus saada asiansa käsitellyksi:

Katulupaam LP-858-2017-01023 liittyvä ehto noudattaa kaivutyöohjeen määräystä ”Kaivantoon asennettavat sähkö- ja telekaapelit on aina suojattava vähintään suojaputkella ja merkittävä merkinauhalla.”

Ratkaisupyynnön keskeinen sisältö

Vaatimukset:

- 1) Kunnan katuluvassa antama putkitusmääräys poistetaan lakiin perustumattomana
- 2) Katuluvan voimassaoloaikaa pidennetään siten, että hakijalla on rakennusvalvontaviranomaisen päätöksen lainvoimaiseksi tulon jälkeen riittävästi aikaa toteuttaa ilmoituksensa mukainen toimenpide.

Hakija on esittänyt perusteluinaan seuraavaa:

- 1) Kunnan antama putkitusmääräys ei perustu lakiin (putkitusmääräys ei ole Kunnossapitolain 14 a §:n 3 momentin tarkoittama työn suorittamista koskeva määräys).
- 2) Kunnalla ei ole toimivaltaa antaa kaapeleiden teknisiä ominaisuuksia koskevia määräyksiä
- 3) Putkitusmääräys ei ole Kunnossapitolain 14 a §:n 3 momentin tarkoittamalla tavalla tarpeellinen
- 4) Suojaputkitus heikentää sähköverkon toimivuutta, ei ole taloudellinen ja on kunnan katurakenteen kannalta heikompi ratkaisu

Esityksen perustelut

Sijainti ja olosuhteet

Kysymyksessä on 1kv voimakaapeli, jolla jaetaan sähköä Kurjentien pientalojen 29-35 sähköliittymiin. Kaapeli asennetaan 70 cm:n syvyyteen katuluvan liitekarttojen osoittamaan paikkaan uuden ja vanhan jakokaapin väliin (Liite D). Kaapeli sijoittuu kapeaan ojan ja ajoradan väliseen johtokäytävään. Samassa johtokäytävässä ovat myös vesijohto, jätevesiviemäri ja telekaapeli. Johtokäytävän leveys on noin 1,5.

Kurjentie on vanha tonttikatu, jota on saneerattu viimeksi 1990-luvun alussa (liite E). Kaavan mukaisen katu-alueen leveys on 16 m, josta ajoradan osuus on 6 m. Ajoradan pohjoispuolella olevan kevyen liikenteen väylän osuus on 3,75 m. Katualueen reunoilla kiinteistöihin rajoittuen on molemmin puolin viherkaistat. Etelänpuoleisella noin 3,5 m leveällä viherkaistalla on avo-oja, pohjoispuolella ojapainanne. Vesijohto (Ø 150 VRA) ja jätevesiviemäri (Ø 300 B) samoin kuin kunnan valosähköjohto, Elisan telekaapeli ja Carunan sähköjohto sijoittuvat katualueen eteläreunaan (Liite F). Hulevesiviemäri (Ø

315 M) sijoittuu ajoradan pohjoisreunaan ja on rakennettu kevyen liikenteen väylän yhteydessä vuonna 1992. Kurjentien eteläpuolen kiinteistöjen kuivatus perustuu pääosin avo-ojaan.

Kurjentien rakenteellinen kunto on hyvä... tyydyttävä. Katurakenteessa on paikoitellen vaurioita, jotka johtuvat kadun viimeisimmän saneerauksen jälkeen tehdyistä poikittaisista johto- ja kaapelivedoista ja niiden huonosta tiivistämisestä. Vesijohto ja viemäri ovat elinkaarensa loppupäässä ja tulevat saneerattaviksi lähivuosina. Viemäri on mahdollista saneerata sujuttamalla, vesijohdon saneeraus vaatii kadun auki kaivua.

Kunnan toimivalta

Kunnan toimivalta ja tämän nojalla annettu määräys on perustunut kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetun lain (669/1978, jäljempänä KPL) 14 a §:ään, sekä maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, jäljempänä MRL) 84 §:ään.

KPL 14 a §:ssä on säädetty kadulla ja yleisellä alueella tehtävässä työssä noudatettavista seikoista. Pykälän 1 mom mukaan työstä vastaavan on tehtävä työstä kadulla ja yleisellä alueella ilmoitus kunnalle. Pykälän yksityiskohtaisissa perusteluissa (HE 281/2004 s. 20) todetaan, että työllä tarkoitetaan erilaisten johtojen, kaapeleiden tai putkien sijoittamiseksi tai korjaamiseksi tehtäviä töitä ja myös esimerkiksi kiinteistön rakentamis- tai korjaamistöitä, joiden suorittamiseksi on tarpeen rajata osa viereisestä kadusta tai muusta yleisestä alueesta työmaa-alueeksi. Säännösten tarkoituksena on antaa kunnalle mahdollisuus ohjata, valvoa, ajoittaa ja sovittaa yhteen töitä ja niiden suorittamista niin, että töistä liikenteelle tai muulle käytölle aiheutuvia haittoja voidaan estää ja vähentää. Näin voidaan varmistaa suunnittelun ja toteutuksen hyvä taso, ehkäistä kadun rakenteiden heikkenemistä ja edistää katujen esteettömyyttä, turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Ilmoittaminen kunnalle on välttämätöntä myös siksi, että kunta voi toteuttaa sille maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetyn velvollisuuden johtojen, laitteiden ja rakenteiden yhteen sovittamiseksi.

Kunnan maankäyttö- ja rakennuslain 84 §:n mukainen kadunpitoon kuuluva yhteensovittamistehtävä koskee katualuetta sekä sen yläpuolisia ja alapuolisia johtoja, laitteita ja rakenteita. KPL:n yleisperusteluissa (HE 281/2004 s. 10) todetaan, että yhteensovittamisen tarkoituksena on huolehtia siitä, että kaikki yhdyskunnan ja kiinteistöjen toiminnan kannalta oleelliset verkostot ja laitteet voidaan sijoittaa tarkoituksenmukaisella tavalla. Samalla pyritään huolehtimaan siitä, että kaivutöiden yhteydessä ei vahingoiteta alueella ennestään olevia johtoja, laitteita tai katurakenteita.

KPL 14 a §:n 3 mom mukaan ilmoituksen johdosta kunta voi antaa työn suorittamisesta määräyksiä, jotka ovat tarpeen työstä mahdollisesti liikenteen sujuvuudelle, turvallisuudelle ja esteettömyydelle, kadulla ja yleisellä alueella sijaitseville johdoille ja laitteille sekä kadun ja yleisen alueen rakenteille aiheutuvan haitan ja vahingon vähentämiseksi.

Suojaputki suojaa kaapelia maan tiivistymisen ja painumisen aiheuttamalta mekaaniselta kulutukselta sekä sen läheisyydessä tehtävien kaivutöiden aiheuttamilta vahingoilta. Kaapeleiden yleinen asennussyvyys on routarajan vuoksi 70 cm maanpinnasta mitattuna, mutta asennussyvyyksissä voi olla suurtakin paikallista vaihtelua, joka johtuu esimerkiksi kaapeleiden alla olevista rakenteista, kaapeleiden risteämisestä sekä mahdollisesti jälkeinpäin tehdyistä maansiirroista. Kun kaapeli on asennettu väriltään keltaiseen helposti havaittavissa olevaan suojaputkeen, kaapelin löytäminen kaivannosta ja erottaminen muista samassa kaivannossa olevista johdoista on helpompaa. Koska suojaputkilla voidaan saavuttaa varmemmin suojaetäisyydet viereisiin johtoihin, eikä poikkeamia 70 cm:n asennussyvyydestä tarvitse erikseen huomioida ja koska kaapeli on suojattu töiden aikana siirtyvien kivien ja maamassojen aiheuttamilta vahingoilta, sijoittamistyö ja sen valvonta on turvallisempaa kuin ilman suojaputkea.

Suojaputkitus myös helpottaa esiin kaivetun sähkökaapelin käsittelyä mm. katuinfran ja kadun varren kiinteistöinfran saneeraustöiden yhteydessä. Carunan kaivuohjeen kohdassa 2.3 esiin kaivetun kaapelin suojaus todetaan seuraavaa: ”*Tilapäisesti esiin kaivetuksi jäävä kaapeli on suojattava A-luokan (SFS 5608) suojaputkella (keltainen) tai vastaavalla, (Liite G).* Jos kaapeli on jo asennusvaiheessa suojattu suojaputkella, ei putkea tarvitse vaihtaa suojausluokan takia. Kaapelisuojaus on merkittävä jännitteestä kaapelista varoittavilla kilvillä tai kaapelin merkinauhalla. Kaapelisuojaus kiinnitetään maahan tai muuhun asennusalaan siten etteivät ne pääse helposti liikumaan. Kaapelin päältä ei saa ajaa ajoneuvoilla. Kaapelin suojausta pitää valvoa ja puutteet korjata viipymättä. Sivullisten pääsy kaapeleiden läheisyyteen on estettävä työmaa-alueen rajaamisella ja aitaamisella.” Työskentely on täten kokonaisuutena turvallisempaa ja esiin kaivu tuottaa vähemmän haittaa verrattuna siihen, että kaapeli on suojattu vain varoitusnauhalla. Myös kaapelin vaurioitusriski esiin kaivun yhteydessä suojattuna on parempi kuin ilman suojausta. Samoin kaapelinäyttöissä ja sähköjohtojen ”kylmäksi” laittamisessa tapahtuvien inhimillisten erehdyksien aiheuttamat turvallisuusriskit, lähetä piti tilanteet pienenevät oleellisesti.

Suojaputkella lisäksi ennaltaehkäistään ja vähennetään yleisen alueen rakenteille, johdoille, putkille ja laitteille aiheutuvaa vahinkoa, sillä putkea on mahdollista hyödyntää kaapelikanavana, jota pitkin kaapelia voidaan suojata mahdollisissa vikatilanteissa. Mahdollinen kaivutarve rajoittuu ainoastaan kaivojen ympäristöön, jolloin katurakenne vaurioituu suppeammalta alalta, ja työmaan estehaitta rajoittuu pienemmälle alalle suojaamattoman sähköjohdon korjaamiseen verrattuna. Sähköjohtojen saneerauksissa haitta- ja estevaikutuksen ero suojaputkeen asennetun ja asentamattoman sähköjohdon välillä korostuu.

Kaapelireitin sijainti kapeassa, osittain ojaluiskaan sijoittuvassa johtokäytävässä, jossa alimmana sijaitsee on lähivuotena saneerattavia vesihuollon johtoja ja laitteita, suojausvaatimus on tarpeen kaapelista liikenteen sujuvuudelle, turvallisuudelle ja esteettömyydelle, kadulla ja yleisellä alueella sijaitseville muille johdoille ja laitteille sekä kadun ja yleisen alueen rakenteille aiheutuvan haitan ja vahingon vähentämiseksi. Edellä esitetyn perusteella on myös selvää, että suojaputkituksella edesautetaan verkostojen ja laitteiden tarkoituksenmukaista sijoittamista hyvin rajallisessa katutilassa maankäyttö ja rakennuslain 84 §:ssä mainitun yhteensovittamistehtävän mukaisesti.

Ratkaisupyyntöä mainitun standardin merkityksestä MRL:n ja KPL:n mukaisessa päätöksenteossa

Sähköturvallisuuslain (1135/2016) 31 § ja 82 §:n nojalla on säädetty sähkölaitteistojen rakenteellisen turvallisuuden ja sähkötyöturvallisuuden olennaisista turvallisuusvaatimuksista. Olennaisten turvallisuusvaatimusten katsotaan täyttyvän, jos sovelletaan tiettyjä turvallisuusstandardeja tai vastaavia julkaisuja. Lain 33 § ja 84 §:n mukaisesti Sähköturvallisuusviranomaisen eli Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tehtävänä on julkaista tällaisten standardien ja julkaisujen luettelo. Luettelo on julkaistu Tukes- ohjeena 19/2017 S 10 (Sähkölaitteistojen turvallisuutta ja sähkötyöturvallisuutta koskevat standardit).

Keskeisimmät näistä standardeista ovat SFS 6000 Pienjännitesähköasennukset sekä SFS 6001 Suurjänniteasennukset. Standardin SFS 6000 (2012) kohdan 814.5 mukaan ”upotettaessa maahan kaapeleita, joissa ei ole maadoitettavaa kosketussuojaa, esim. AXMK-tyyppiä, on alle 0,7 m syvyiseen kaapeliojaan asennettavilla kaapeleilla aina oltava taulukon 814.1 mukainen mekaaninen suojaus”, (Liite H). Taulukon 814.1 mukaan, jossa kuvataan ilman metallista kosketussuojaa olevan maakaapelin suojausvaatimuksia eri asennussyvyyksillä, vähintään 70 cm:n syvyyteen asennettavalle AXMK-kaapelille riittää suojaustoimenpiteenä varoitusnauha; mekaaniseksi suojaksi tarkoitettua putkea ei siis edellytetä. Kyseessä on minimivaatimus, joka ei kiellä parempaa suojaustapaa, joten kyseisen standardin ja määräyksen välillä ei ole oikeudellista ristiriitaa, ja näin ollen standardilla ei ole tässä tapauksessa oikeudellista merkitystä MRL:n ja KPL:n mukaisessa oikeusharkintaisessa päätöksenteossa. Sähkökaapeleiden suojaputki-

tus taajama-alueella onkin yleinen ja toimivaksi todettu, verkonhaltijoiden omatoimisesti noudattama ja muun muassa Kuntaliiton suosittama käytäntö, (Liite I).

Kustannusvaikutuksista

Carunan toimittamassa Energiaviraston lausunnossa on otettu kannaksi, että suojaputki olisi asennettava siellä, missä se on tarkoituksenmukaista turvallisuuden vuoksi. Lausunnossa todetaan, että elinkaaritarkastelun kautta suojaputkien käyttö voi olla kannattava investointi, vaikka sähköjohdon asentaminen on rakennushetken investointina suurempi suojaputkella kuin ilman suojaputkea. (Liite J)

Sovellettavat säännökset

Maankäyttö ja rakennuslaki (132/1999) 84 §
Kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetun lain (669/1978) 14 a §

Liitteet

<u>Liite A</u>	Katulupa
<u>Liite B</u>	Kaivutyöohje
<u>Liite C</u>	Ratkaisupyyntö vaatimuksineen
<u>Liite D</u>	Sijoitussuunnitelma
<u>Liite E</u>	Kurjentie, rakennussuunnitelma
<u>Liite F</u>	Verkostokartta
<u>Liite G</u>	Caruna Oy:n ohje
<u>Liite H</u>	Standardi, osa 8-814
<u>Liite I</u>	Kuntaliiton lausunto
<u>Liite J</u>	Energiaviraston lausunto

Tuusulassa 14.11.2017

yhdyskuntatekniikan päällikkö Petri Juhola