

8.1.2018

Sauli Kuparinen

SÄHKÖAUTOJEN LATAUSPISTEIDEN TOTEUTUS PUUMALAN NS. YLÄTORILLE**LÄHTÖTIEDOT:**

Kunnantalon nykyinen sähköliittymä 3x160, jossa käytössä yksi käyttöpaikka.

Asiakas: 101046

Liittymä: 020498

Käyttöpaikka: 300630 (sulakekoko 3x160A, siirtotuote Vuodenaikasähkö 3x160A)

Taulukko: Kunnantalon sähköliittymän 2017 kk kulutukset ja 1h huipputehot

	Kulutus kWh/kk	Phuippu kW
Tammi	9070	32,00
Helmi	6903	31,20
Maalis	8073	27,11
Huhti	7055	23,66
Touko	9649	31,89
Kesä	10804	31,96
Heinä	11489	32,44
Elo	11779	31,58
Syys	8977	28,48
Loka	7488	22,62
Marras	7990	28,00
Joulu	7830	26,30
	107108	

Torikauppiaita palveleva nykyinen sähköliittymä 3x35, jossa käytössä yksi käyttöpaikka.

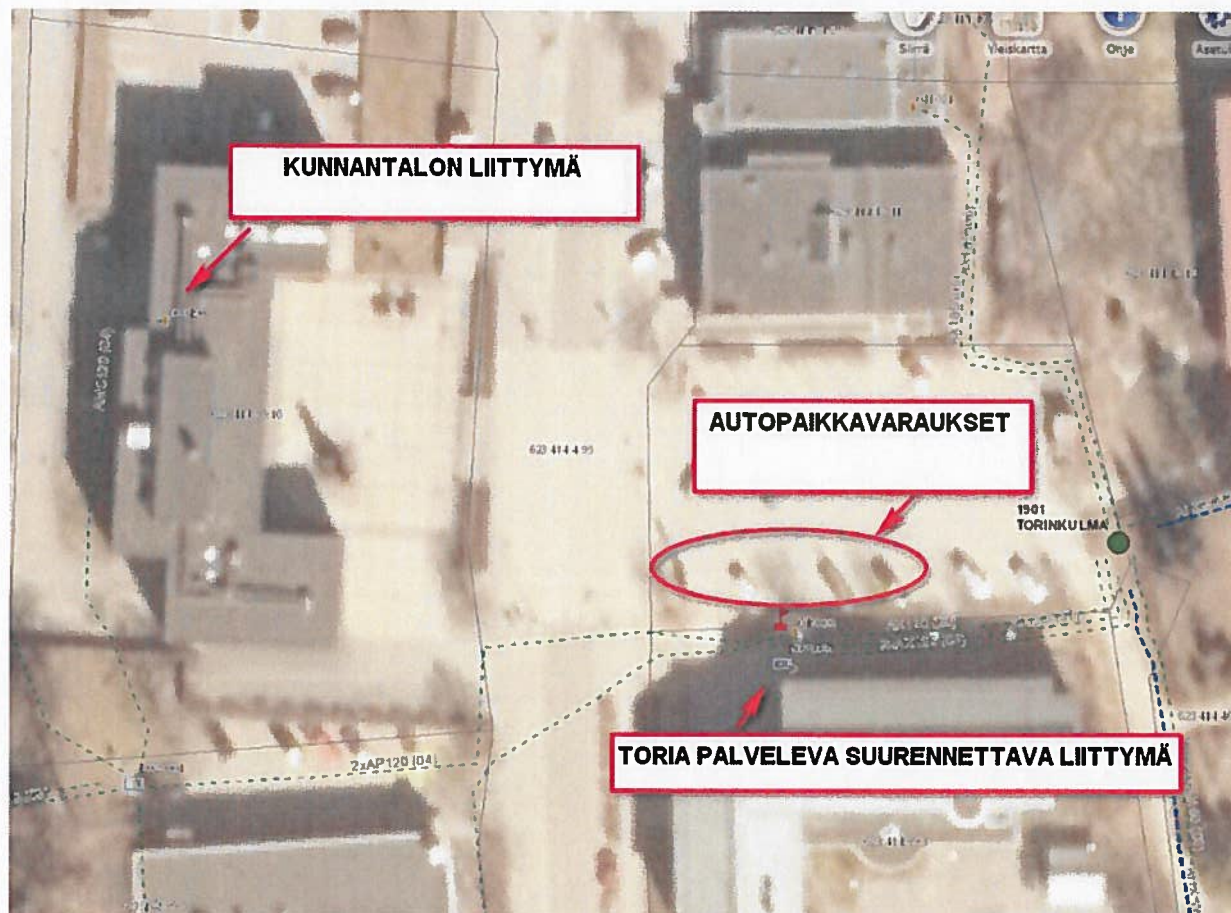
Asiakas: 101046

Liittymä: 019805

Käyttöpaikka: 352641 (sulakekoko 3x35A, siirtotuote Yleissähkö 3x25A)

Taulukko: Torin sähköliittymän 2017 kk kulutukset ja 1h huipputehot

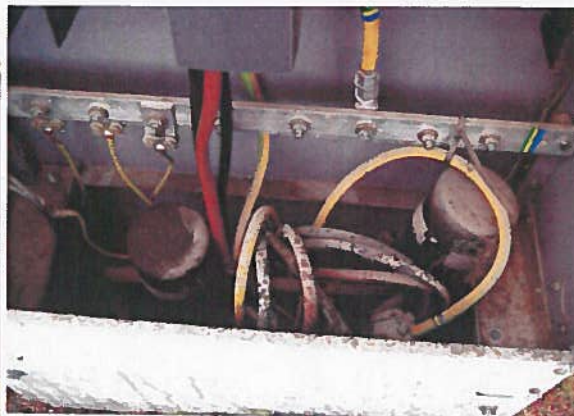
	Kulutus kWh/kk	Phuippu kW
Tammi	43	1,52
Helmi	55	1,54
Maalis	30	0,71
Huhti	30	2,52
Touko	16	2,20
Kesä	20	3,17
Heinä	15	1,98
Elo	33	1,21
Syys	17	1,28
Loka	51	1,99
Marras	38	3,23
Joulu	22	2,09
	370	



Kuva: Satelliittikuva alueesta ja sähköliittymät



Kuva: *Torin jakokaappi JSE:n puoli*

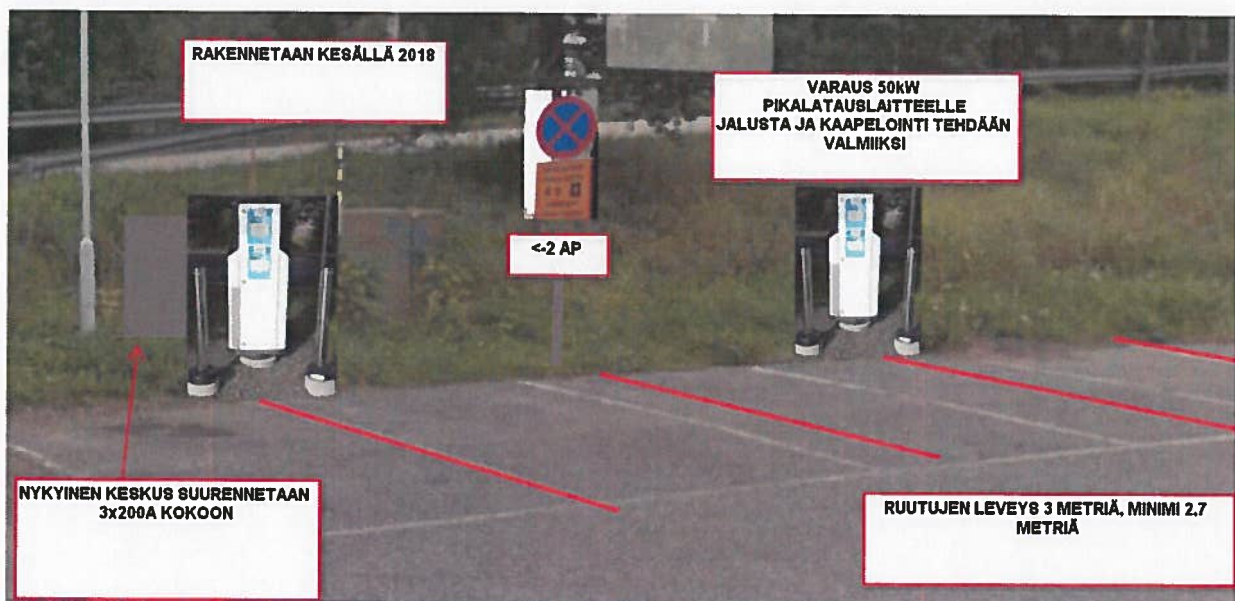


Kuva: *Torin jakokaapin Puumalan kunnan keskuksen puoli*

SUUNNITELMALUONNOS:

Puumalan kunta suurentaa toria palvelevan liittymän 3x35A koosta kokoon 3x80A. Tässä yhteydessä uusitaan nykyisellään torikauppiaita palveleva keskus 3x200A nimellisvirtaiseksi, myös liittymiskaapelin mitoitus tehdään 3x200A liittymäkoon perusteella. Keskus varustetaan riittäväillä lähdöillä toria ja sähköautojen latausta ajatellen.

Ylätorille sijoitetaan (luonnoskuva alla) keskinopea latauspiste (TYPE2 2x22kW) kahdelle autolle. Samalla kaapeloidaan MCMK4x16+16 kaapelilla varaus toiselle latauslaitteelle, jolle asennetaan jalusta, joka mahdollistaa 50kW pikalatauslaitteen asentamisen. Varalla oleva jalusta varustetaan kannella. Varauksena olevan laitteen törmäyssuojat, tai ainakin niiden jalustat asennetaan tässä yhteydessä.



Kuva: Latauslaitteiden sijoitusluonnos kohteeseen (huom. kuva ei kohteesta)

Alustavat kustannukset:

Puumalan Kunta:

Liittymän suurennos 3x35A -> 3x80A	n. 4000 € alv 0%
Sähkökeskuksen uusiminen (sis. suunnittelun)	n. 3000 € alv 0%
Jalustat ja kaapeloinnit	n. 3000 € alv 0%

Kiveykset, reunakivet, ruutujen maalaukset. yms. toteutuneen mukaan kohteen yleissuunnitelman mukaisesti.

Lumme Energia:

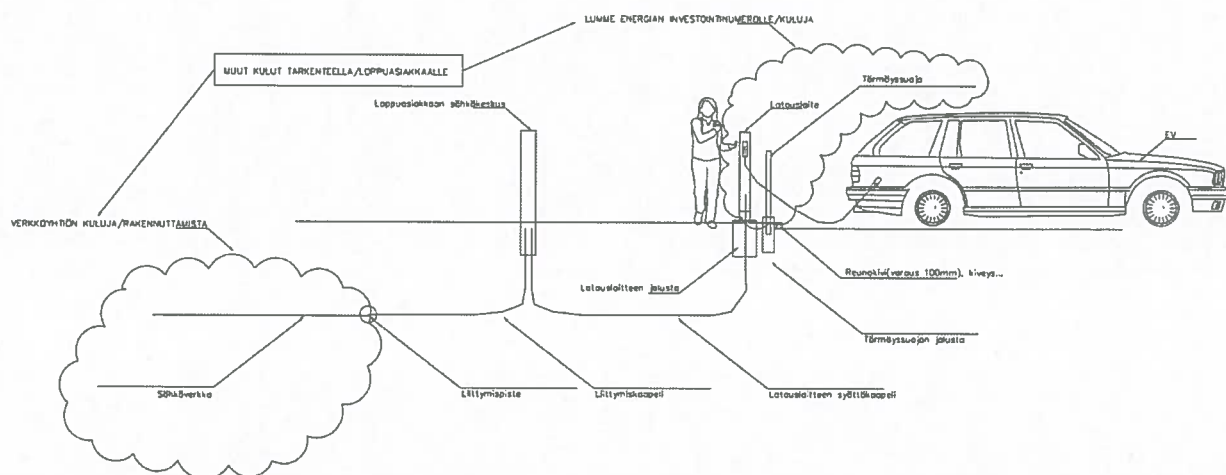
Latauslaite (laitteet)

Laitteiden ylläpito ja 24/7 puhelinpalvelu sopimuskauden ajan.

Torin liittymän ja käyttöpaikan pääsulakekoon suurentamisesta johtuen sähkönsiirron vuotuiset perusmaksut kasvavat noin 1700 eurolla, mutta tämä voidaan kompensoida pienentämällä kunnantalon pääsulakekokoa koosta 3x160A -> kokoon 3x100A, mikä näyttäisi muodostuneiden huipputehojen osalta olevan mahdollista.

Taulukko: Muutosten vaikutus vuosittaisiin perusmaksuihin, hinnat alv 0%

	kasvu		säästö
3x35A	490 e/a	3*160A	4690 e/a
3x80A	2211 e/a	3*100A	2884 e/a
ero	1722		1805



Kuva: Kustannusjako