

## JULKISEN KAUPUNKITILAN LATAUSPISTEIDEN ENIMMÄSMITOITUKSET JA MÄÄRITYKSET - A1 / 1:20

### LATAUSPISTEET

Latauspisteen tulee olla pylväsmäinen, muotoiltuun ja grafiikkaan mallittuun sekä kokonaisuudeltaan tyylikäs. Piirroksissa esitetään latauslaitteiden enimmäismitat. Piirroksissa eivät esitä olemassa olevia laitemalleja.

Käytettäviä latauspistevaihtoehtoja on neljä:

- Yhden ajoneuvon latauspiste
    - käyttö vain erikoistapauksissa, jos asennuskohteessa ei voida käyttää muita latauspistevaihtoehtoja
  - Kahden ajoneuvon latauspiste
    - suositeltavin
  - Sähkökaapillinen kahden ajoneuvon latauspiste
    - mahdollistaa sähkökaapin asennuksen latauspisteeseen
  - Mainoslaitteellinen yhden tai kahden ajoneuvon latauspiste
    - ei käytössä Helsingissä, vaatii erillisen mallihyväksynnän
- Sallitut näkyvien rakenteiden maksimikoot on esitetty piirroksissa
- Latauspisteen toiminnot (mm, pistorasiat, luukun vetimet ja lukijat) sijoitetaan 1000 - 1400 mm korkeuteen
  - Mahdollinen merkivalo ei saa häikäistä tai olla ympäristöä häiritsevää

### VÄRIVAIHTOEHDOT

- Ruostumaton tai haponkestävä teräs, pinta vaakasuuntaan hiottu grit 180
- RAL 7042 Traffic Grey A (vaalea harmaa), kiiltävä, kiiltoaste 70

HUOM! Piirroksissa esitetään mahdollisten latauslaitteiden enimmäismitoituksia. Piirroksissa eivät esitä mitään olemassa olevia laitemalleja.

- RAL 7021 Black Grey (tumma harmaa), kiiltävä, kiiltoaste 70
- Pinnan tulee olla mahdollisuuksien mukaan anti-graffitikäsitelty

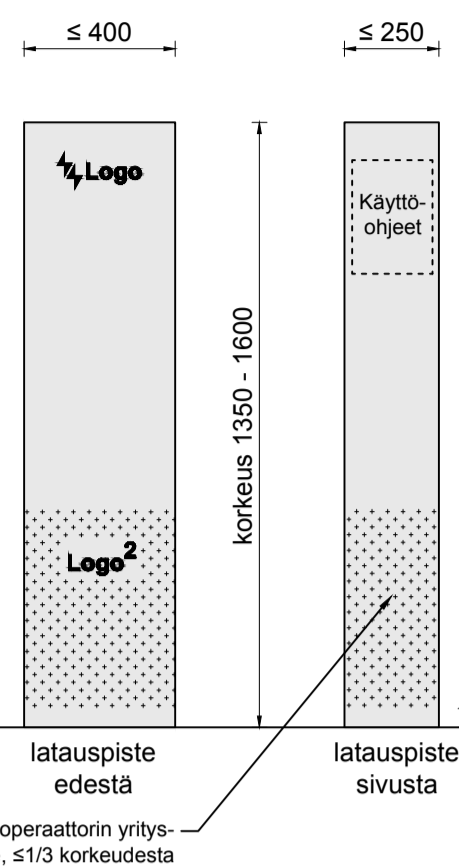
### GRAFIikka

- Latauspisteissä tulee olla selkeät käyttöohjeet. Lisäksi sallitaan yritysilmmeen mukaista grafiikkaa. Muu mainonta on kielletty.
- Käyttöohjeet sijoitetaan 1200-1500 mm korkeuteen. Ohjealue on korkeintaan 300 mm leveä ja 300 mm korke. Ohjeet voidaan toteuttaa esimerkiksi teippauksena tai digitaalisella näytöllä. Ohjeet tulee esittää vähintään suomen- ja ruotsinkielellä.
- Sähköyrityksen logo/tunnus sijoitetaan laitteen yläosaan 1300-1500 mm korkeuteen. Logon/ logossa olevien kirjainten enimmäiskorkeus on 30 mm (yritystunnuksen koko logon mukaan, katso esimerkki alla).
- Operaattorin yritysgrafiikka sijoitetaan 1/3 osaan latauspisteestä, alue määritellään korkeussuunnassa, 50 mm laitteen alareunasta ylöspäin. Grafiikan peittoarvot tällä alueella on korkeintaan 25 %. Lisäksi yritysgrafiikalle määrätyle alueelle voidaan sijoittaa operaattorin logo/tunnus. Logon/ logossa olevien kirjainten enimmäiskorkeus on 30 mm (yritystunnuksen koko logon mukaan, katso esimerkki alla).
- Latauspisteen pohjavärin ja yritysgrafiikan tulee muodostaa toisiinsa sopiva, tyylikäs kokonaisuus.

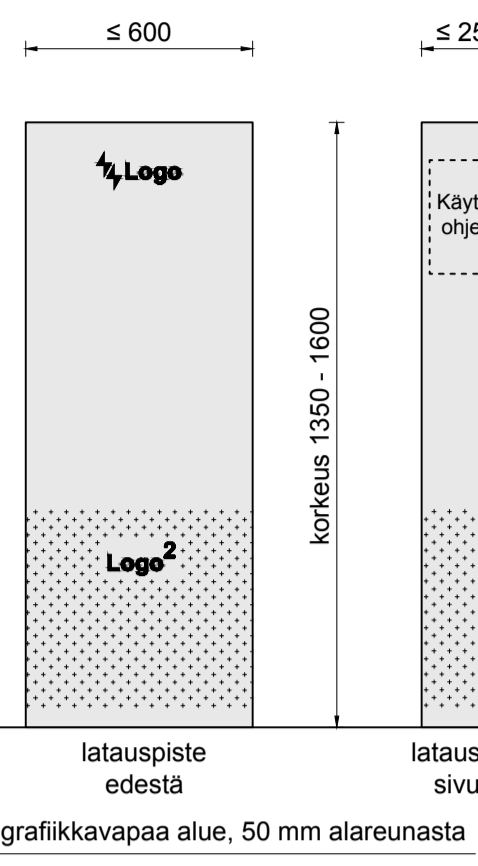
☐ = Alue operaattorin yritysgrafiikalle ja logolle

yritystunnus, korkeus  $\times$    $\leq 30$  mm yrityksen logo

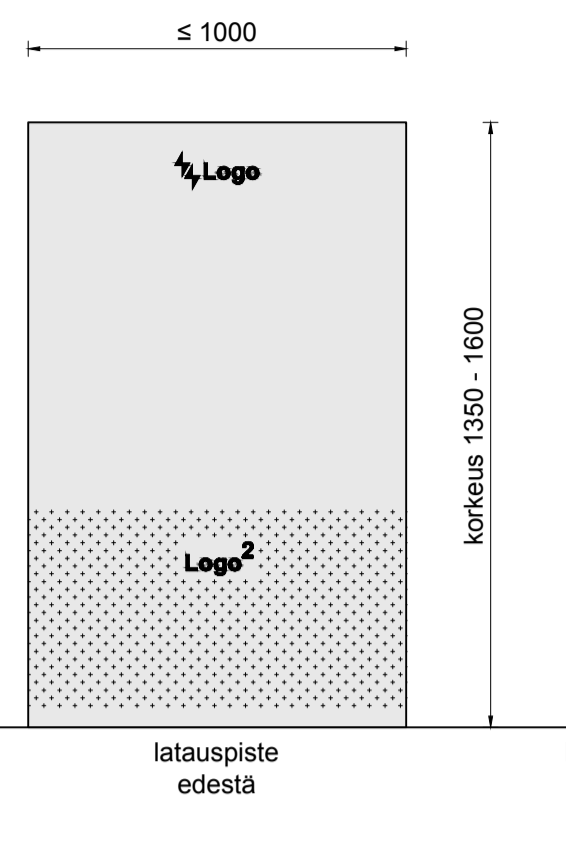
### YHDEN AJONEUVON LATAUSPISTE (käyttö vain erikoistapauksissa)



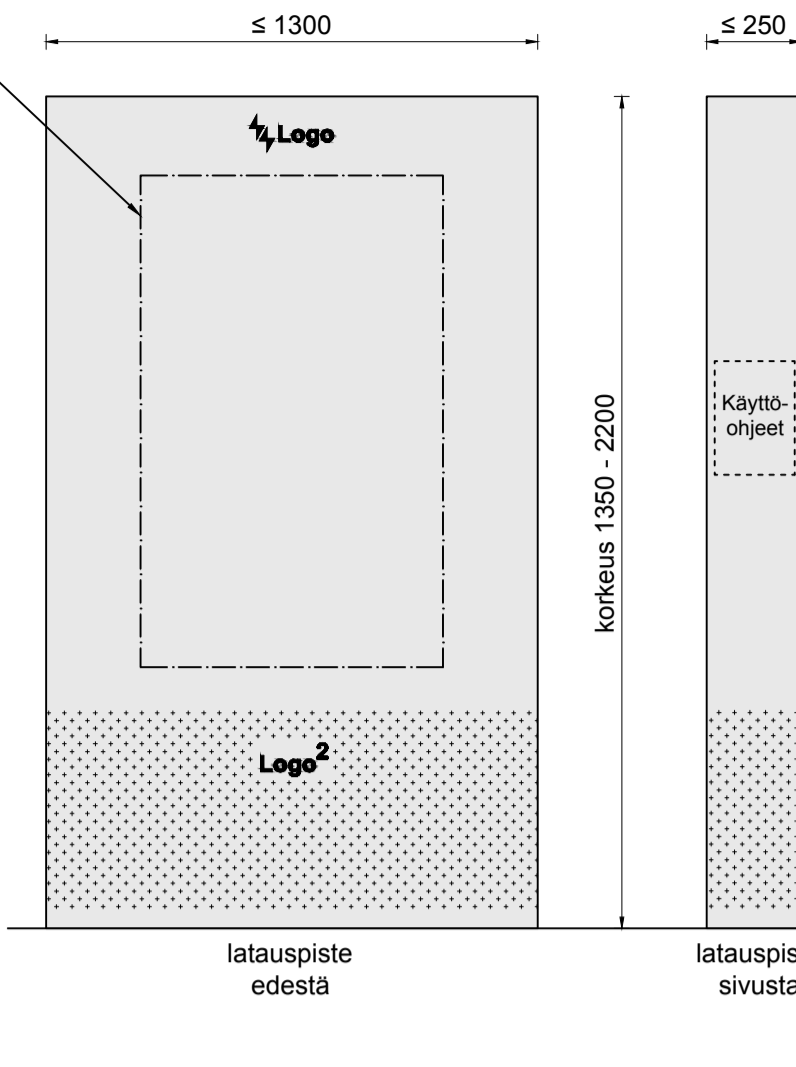
### KAHDEN AJONEUVON LATAUSPISTE



### SÄHKÖKAAPILLINEN KAHDEN AJONEUVON LATAUSPISTE



### MAINOSLAITTEELLINEN LATAUSPISTE (ei käytössä Helsingissä)







## LATAUSPISTEIDEN SIOJITTAMINEN KAUPUNKITILAAN A1 / 1:100

### Yleisohjeet latauspisteen asemoinnille

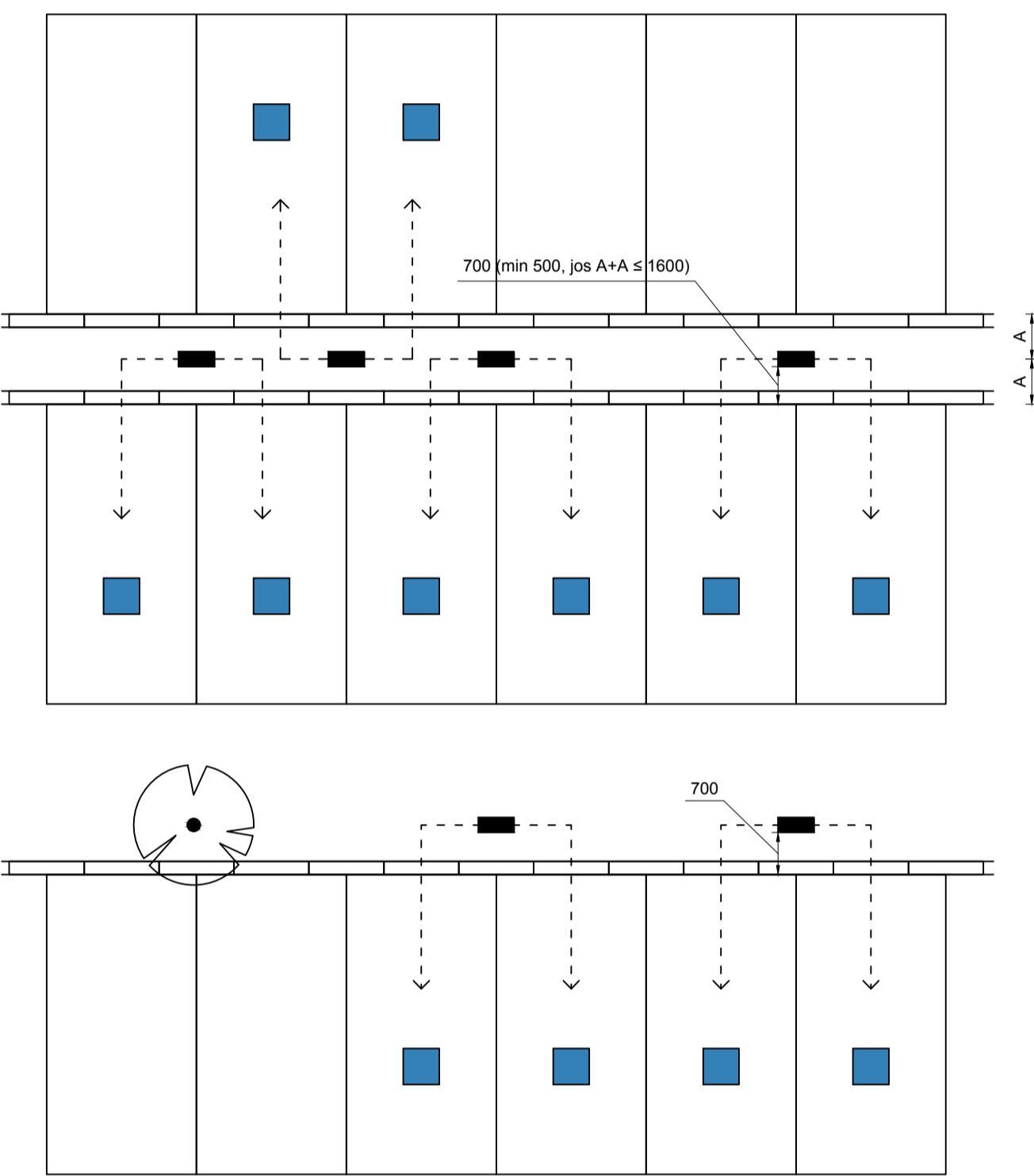
- Kahden ajoneuvon latauspisteet sijoitetaan keskeisesti joka toiseen pysäköintiruudun väliin.
- Jos kohteessa käytetään sähkökaapillista latauspistettä, tulee sen kytkentämahdollisuudet olla täysin hyödynnetyt ennen kuin kohteeseen asennetaan lisää sähkökaapillisia latauspisteitä.
- Jos poikkeustapauksessa kohteessa joudutaan käyttämään yhden ajoneuvon latauspistettä, sijoitetaan se keskeisesti pysäköintiruudun eteen tai viereen.
- Latauspisteet asennetaan pääsääntöisesti erotuskaistalle, 700 mm etäisyydelle erotuskaistan reunasta.
- Latauspisteen sijoittamista jalkakäytävälle tai pyörätielle vältetään.
- Jos asennuskohteessa on muita kiinteitä rakenteita (valaisinylväät, portaalit jne.), asennetaan latauspisteet niiden kanssa samaan linjaan, kuitenkin vähintään 500 mm ja enimmillään 700 mm päähän erotuskaistan reunasta.

Oheissa on esitetty paremmuusjärjestyksessä kahden ajoneuvon latauspisteen sijainnit erilaisissa pysäköintivaihtoehdoissa. Käytetty asteikko on 1: suotavin, 4: vähiten suotava.

-  Liikennemerkkilaitta tai pintamassamerkinä
-  Latauspiste
-  Latausjohto
-  Reunatuki

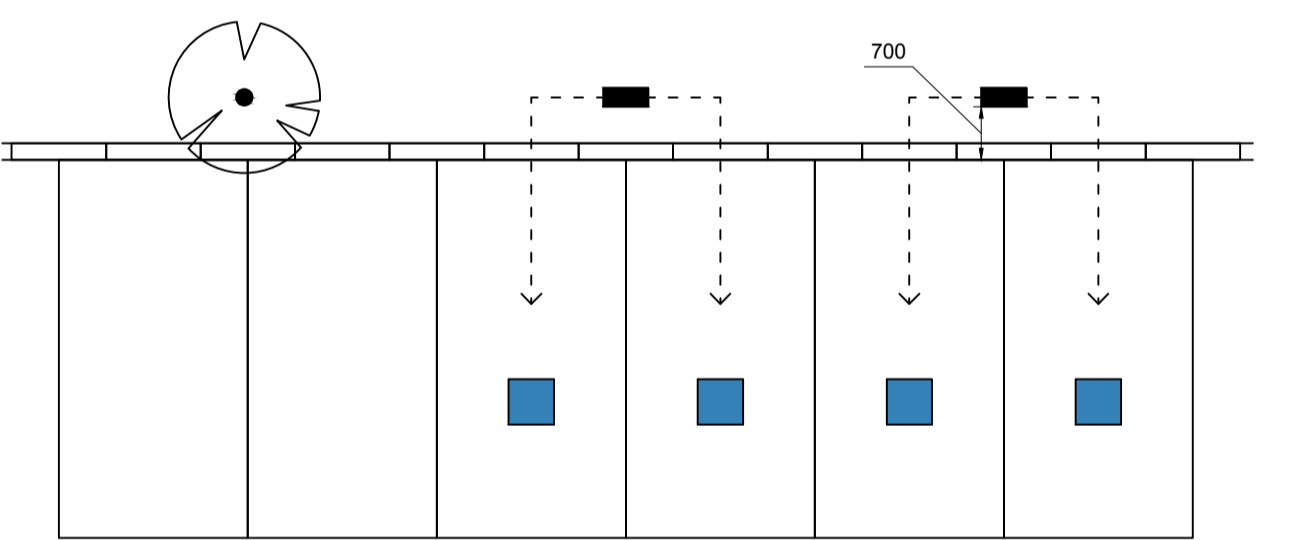
### 1. Pysäköintialue, kaksoiskampa

- Suosittelavin asennustapa
- Latauspisteen etupinta 700 mm erotuskaistan reunasta, keskitetysti joka toiseen ruutuvaliin
- Jos erotuskaista on alle 1600 mm leveä, asennetaan latauspisteet keskitetysti erotuskaistan, kuitenkin vähintään 500 mm päähän erotuskaistan reunasta



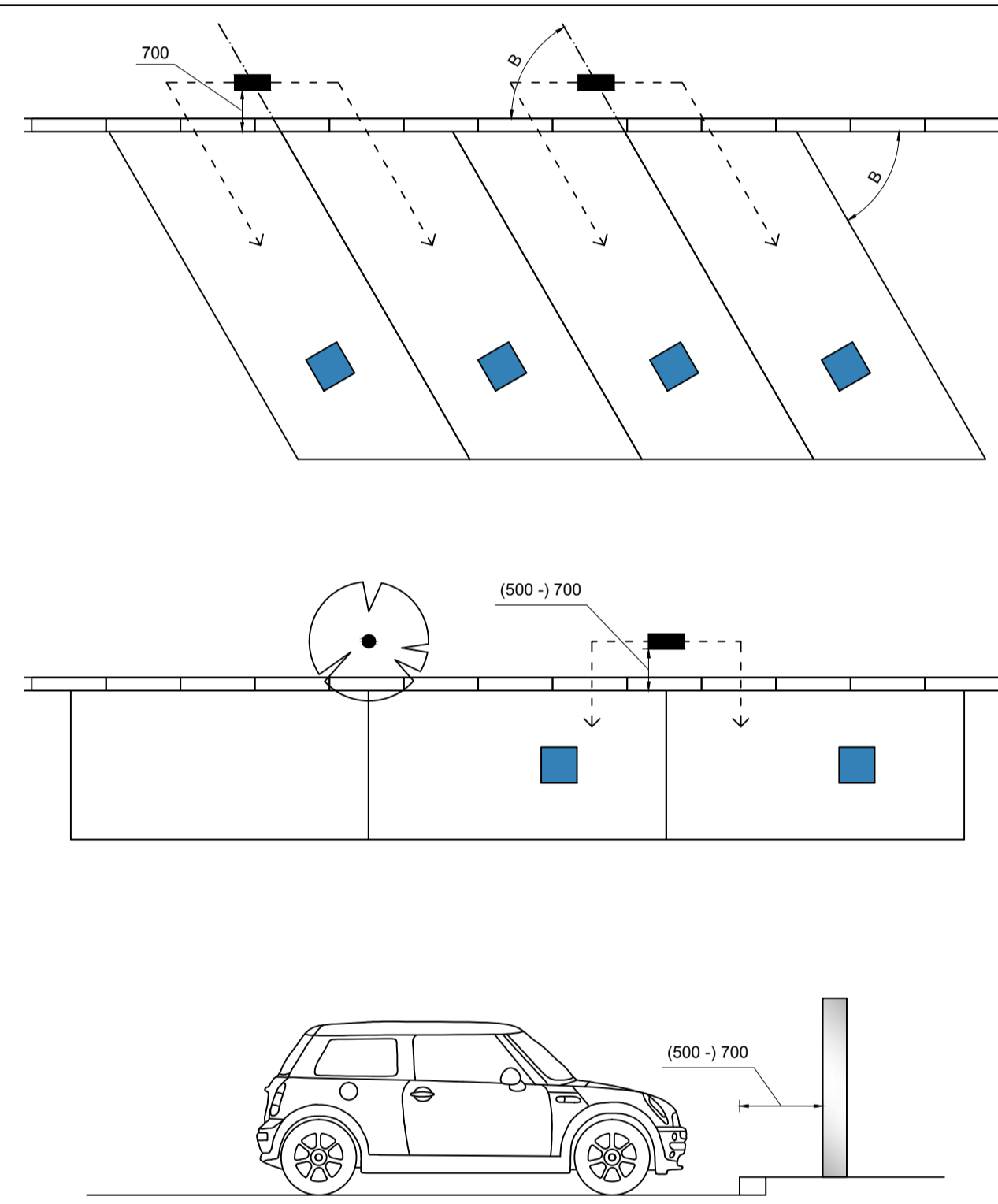
### 2. Kampapysäköinti

- Toiseksi suosittelavin asennustapa
- Latauspisteen etupinta 700 mm erotuskaistan reunasta, keskitetysti joka toiseen ruutuvaliin



### 3. Vinopysäköinti

- Kolmanneksi suosittelavin asennustapa
- Latauspisteen etupinta 700 mm erotuskaistan reunasta, keskitetysti joka toiseen ruutuvaliin (keskittäminen pysäköintikulman mukaan)



### 4. Suuntaispysäköinti

- Suuntaispysäköintiin asennettavia latauspisteitä suositellaan vain erikoistapauksissa ja silloinkin vain jos latauspiste saadaan asennettua (korotetulle) erotuskaistalle
- Latauspisteen etupinta 700 mm erotuskaistan reunasta, keskitetysti joka toiseen ruutuvaliin

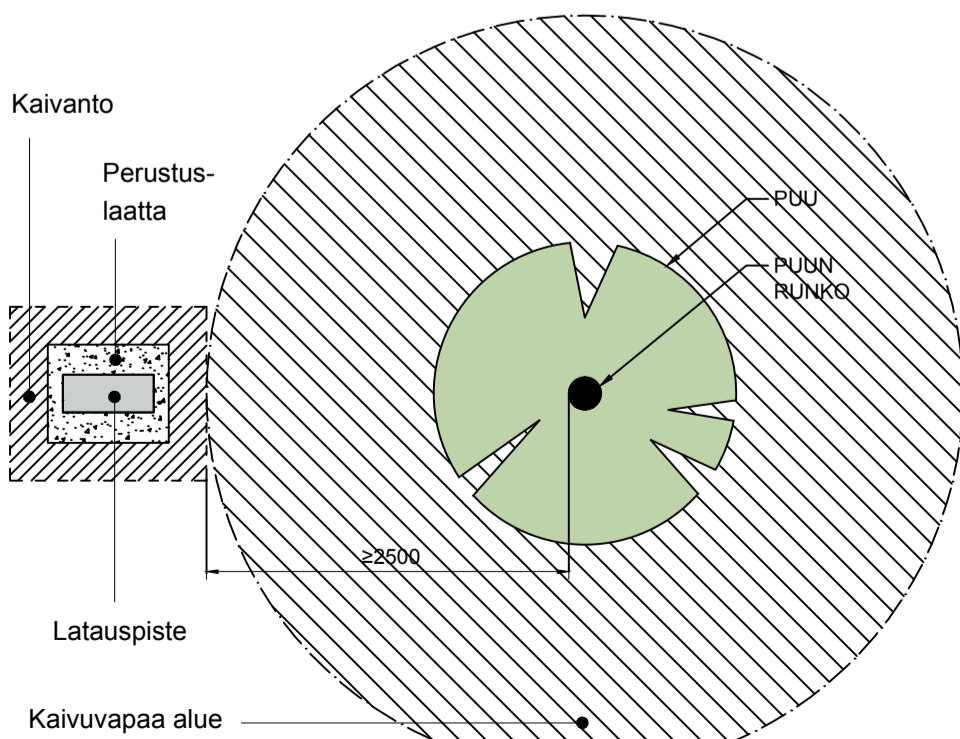
### Det-1 - A1 / 1:50

- Latauspisteet asennetaan pääsääntöisesti 700 mm päähän erotuskaistan reunasta, vähimmäis etäisyys asennukselle 500 mm

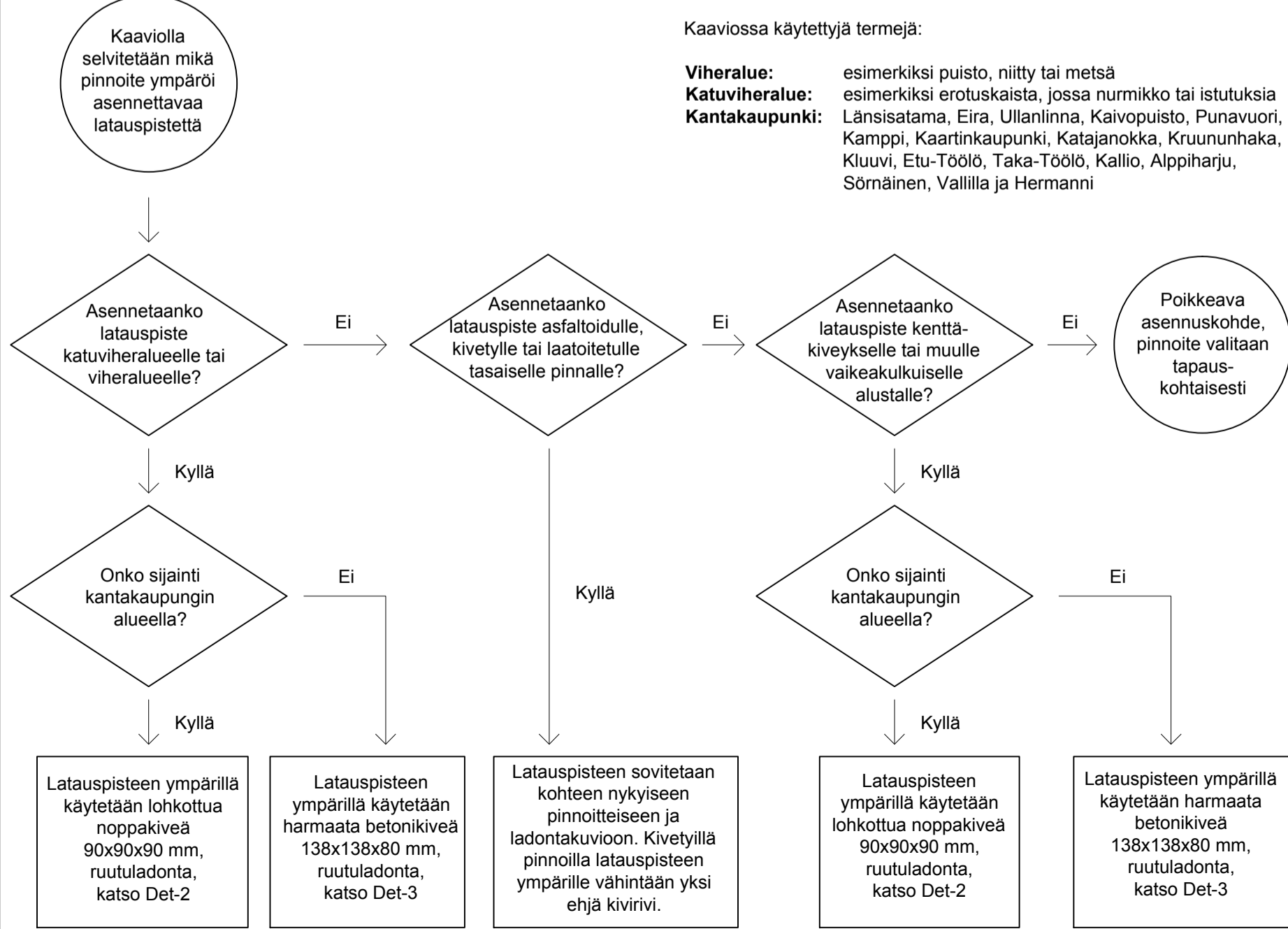
## ASENNUKSEN VAROETÄISYYDET

Latauspisteen perustuslaatta ei saa olla suoraan minkään maanpäällisen johdon, putken tai kaapelin päällä. Perustuslaatta tulee olla vähintään 500 mm päässä muista kiinteistä esteistä, jos teknisesti mahdollista. Sijoitus suunnitelmassa maanalaista johdot ja kaapelit on selvitettävä ja niistä on oltava yhteydessä niiden omistajaan.

Puiden ympärillä on vähintään 2500 mm kaivuuvapaa alue, joka koskee myös sähkö- ym. kaapelivetoja latauspisteelle.



## KAAVIO LATAUSPISTEEN ASENNUSKOHTEN PINTAMATERIAALIVALINTAAN



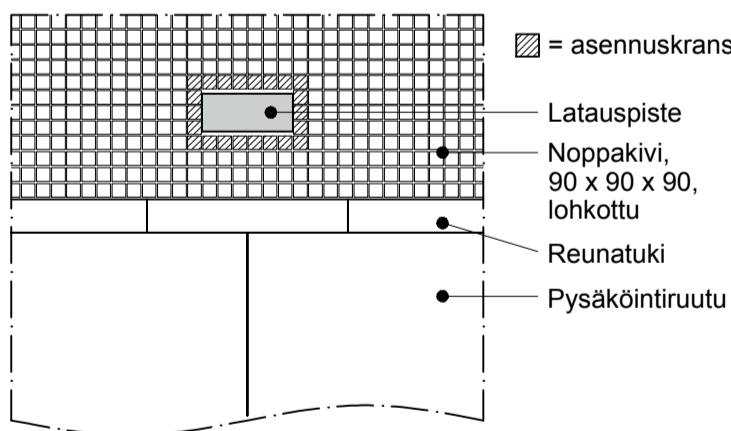
### HUOM!

Kaaviota luetaan vasemmalta oikealle ja edetään alaspäin aina "kyllä" vastauksen jälkeen tai oikealle "ei" vastauksen jälkeen.

Kaaviossa käytettyjä termejä:

- Viheralue:** esimerkiksi puisto, niitty tai metsä
- Katuviheralue:** esimerkiksi erotuskaista, jossa nurmikko tai istutuksia
- Kantakaupunki:** Länsisatama, Eira, Ullanlinna, Kavopuisto, Punavuori, Kampi, Kaarinkaupunki, Katajanokka, Kruununhaka, Kluuvi, Etu-Töölö, Taka-Töölö, Kallio, Alppiharju, Sörnäinen, Vallilla ja Hermanni

### DET-2 - NOPPAKIVI, A1 / 1:50

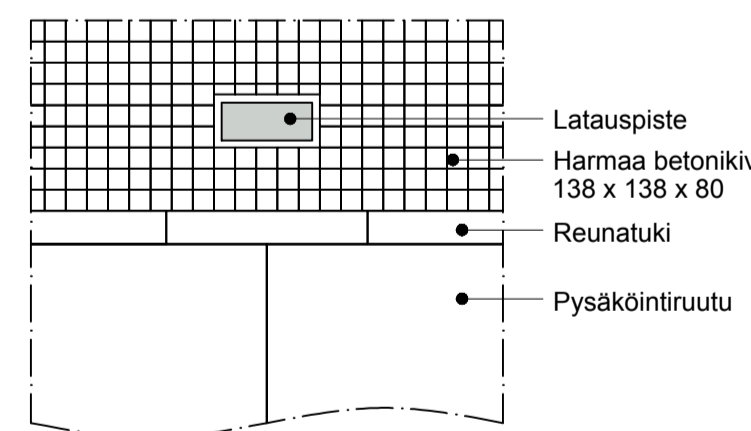


- Tekniset vaatimukset InfraRyl luvun 21442 mukaiset seuraavien tarkennuksin:
- Noppakivi, graniitti, koko 90 x 90 x 90 mm
  - Väri ympäristön mukaan, pinta lohkottu
  - Kiven puristuslujuus vähintään 100 kN
  - Ruutuladonta
  - Sauma 10 mm, saumaus InfraRyl2010 21443.1.3 mukaan
  - Latauspisteen ympärille ladotaan kokonaisista kivistä vähintään yksi ehjä juoksukiviriivi (nk. asennuskranssi)
  - Liittyessä nurmialueeseen tuetaan kiveys InfraRyl2010 kuva 23111:K10 mukaan

Kiveystä käytetään kulku- ja huoltopintana laitteen ympärillä. Laitteen taakse ladotaan seitsemän kokonaista kiviriivä (700 mm) silloin, kun laite sijaitsee istutusalueella tai muulla vaikeasti kuljettavalla pinnalla (ks. sijoituskaavio). Kiveys ulotetaan seuraavaan kovaan pintaan saakka, mikäli kiveysten väliin jäisi hankalasti hoidettava pinnottamaton alue (esim. alle kahden metrin levyinen nurmialue). Kohtisuoraan latauspistettä vastaan pysäköitävässä kiveyksessä kiveys on latauspisteelle varattujen pysäköintiruutujen leveyden ja vähintään 1200 mm syvä. Suuntaispysäköintialueessa kivetävä alue on latauspisteelle varattujen pysäköintiruutujen mittainen (5000 mm) ja vähintään 1200 mm syvä.

Latauspisteen asennus tulee olla viimeistelty. Asennusvaiheessa latauspisteen helmappeli (tai vastaava) sovitetään maan kaltevuuden mukaan.

### DET-3 - NELIÖKIVI, HARMAA BETONI, A1 / 1:50



- Tekniset vaatimukset InfraRyl luvun 21431 mukaiset seuraavien tarkennuksin:
- Betonikivi, koko 138 x 138 x 80 mm
  - Väri harmaa, pinta sileä
  - Kulutuskäytävyyssluokka 4 (InfraRyl taulukko 214311:T5)
  - Ruutuladonta
  - Asennus 50 mm paksulle asennushiekalle, sauma 2 mm
  - Latauspisteen ympärille ladotaan ehjä juoksukiviriivi (nk. asennuskranssi)
  - Kiveysten reunojen sovituselekkauksissa käytetään vähintään 1/2 kiven kokoisia paloja
  - Betonikiven liittyessä nurmialueeseen käytetään kiveyksen reunassa betonista reunalistaa 80 x 250 mm (InfraRyl2010 kuva 23111:K10)

Kiveystä käytetään kulku- ja huoltopintana laitteen ympärillä. Laitteen taakse ladotaan viisi kokonaista riivä (700 mm) silloin, kun laite sijaitsee istutusalueella tai muulla vaikeasti kuljettavalla pinnalla (ks. sijoituskaavio). Kiveys ulotetaan seuraavaan kovaan pintaan saakka, mikäli kiveysten väliin jäisi vaikeasti hoidettava pinnottamaton alue (esim. alle kahden metrin levyinen nurmialue). Kohtisuoraan latauspistettä vastaan pysäköitävässä kiveyksessä kiveys on latauspisteelle varattujen pysäköintiruutujen leveyden ja vähintään 1200 mm syvä. Suuntaispysäköintialueessa kivetävä alue on latauspisteelle varattujen pysäköintiruutujen mittainen (5000 mm) ja vähintään 1200 mm syvä.

Latauspisteen asennus tulee olla viimeistelty. Asennusvaiheessa latauspisteen helmappeli (tai vastaava) sovitetään maan kaltevuuden mukaan.

## LATAUSPISTEIDEN OPASTUS A1 / 1:100

### Yleisohjeet opastukselle

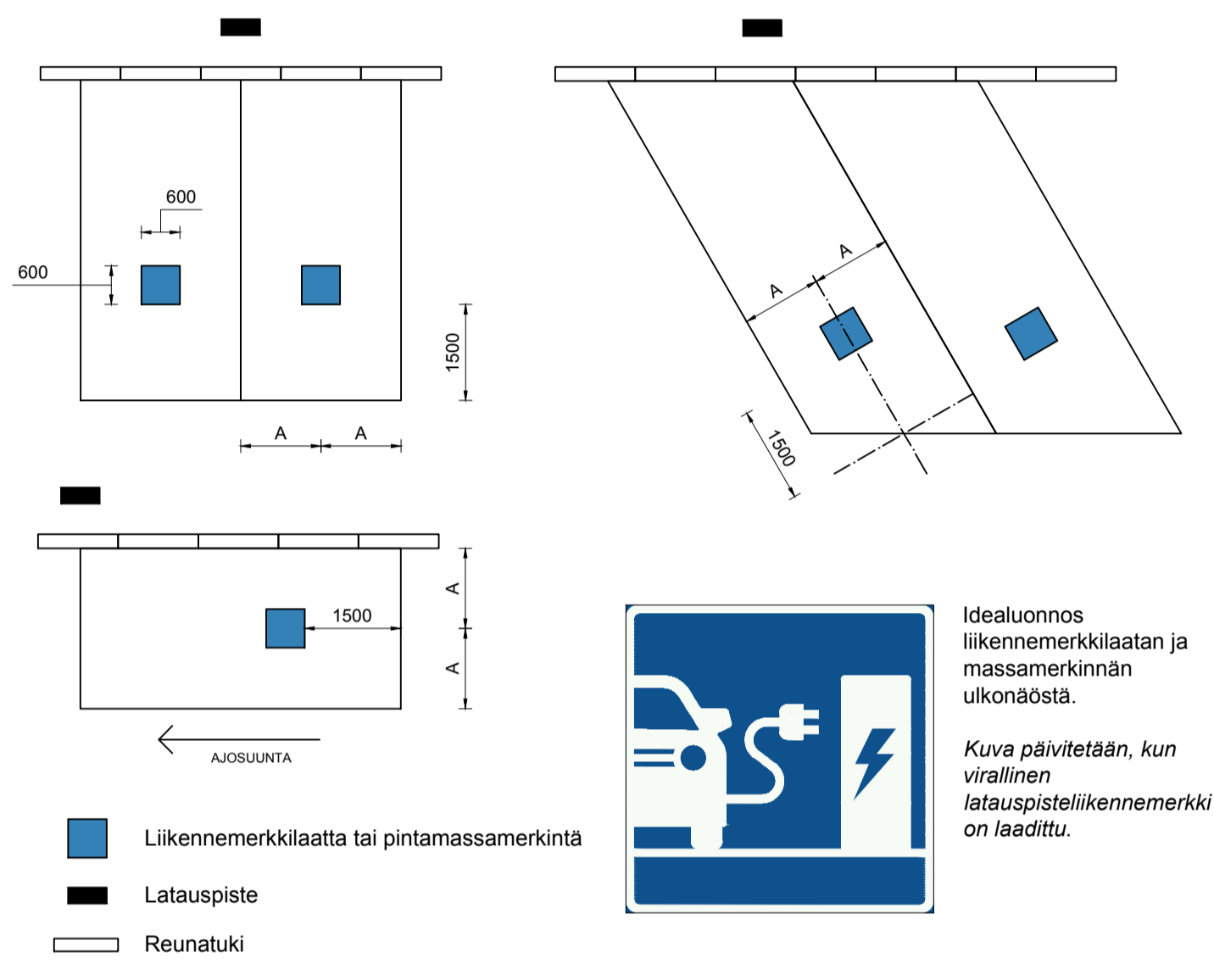
Latauspisteen opastus toteutetaan liikennemerkillä (1) ja katuun (2) asennettavalla liikennemerkkilaitalla tai pintamassamerkinällä.




### 1. Liikennemerkin sijoitus, mitoitus ja asennus:

- Liikennemerkin sijoituksessa, mitoituksessa ja asennuksessa noudatetaan kaupunkisuunnitteluviraston laatimaa liikennesuunnitelmaa sekä Liikenneviraston liikennemerkkien yleisiä ohjeita.

### 2. Liikennemerkkilaitan/massamerkinän sijoitus, mitoitus ja asennus:

- Tyyppipiirustusta laadittaessa Suomessa ei ole vakiintunutta laillista latauspisteliikennemerkkiä.
- Liikennemerkkilaitta tai massamerkinä sijoitetaan 1500 mm etäisyydelle pysäköintiruudun eteunasta, keskitetysti ruudun leveysuunnassa



-  Liikennemerkkilaitta tai pintamassamerkinä
-  Latauspiste
-  Reunatuki




Idealuonnos liikennemerkkilaitan ja massamerkinän ulkonäöstä.

Kuva päivitetään, kun virallinen latauspisteliikennemerkki on laadittu.

### LUKIJALLE:

- Helsingissä on laadittu yleissuunnitelmakartta kaupungin yleisille alueille sijoitettavista sähköajoneuvojen julkisista latauspisteistä. Yleissuunnitelmassa esitetään tarkkealla tasolla uusien julkisten latauspisteen sijainnit. Latauspisteen tarkka sijainti, liikennemerkit ja tiemerkinät esitetään puolestaan kohdekohtaisissa liikennesuunnitelmissa. Yleissuunnitelman päivittämisestä ja liikennesuunnitelmiin laatimisesta vastaa kaupunkisuunnitteluvirasto.
- Yleisille alueille rakennettavalle sähköajoneuvojen julkiselle latauspisteelle haetaan sijoitus-, katutyö- ja maanvuokraustulv rakennusvirastosta. Lupahakija vastaa kohteen rakennussuunnitelmasta.
- Latauslaitteen tulee olla yksinkertainen ja pylväsmäinen sekä täyttää tämän tyyppikuvan koko-, väri- ja sijoitusvaatimukset. Tämän tyyppikuvan piirroksissa eivät esitä olemassa olevia latauslaitteita vaan laite voi olla esimerkiksi kooltaan pienempi tai hiiltetty muotoilu. Jos latauslaite ei täytä tyyppikuvan vaatimuksia tai se on tyyppiltään monimuotoinen erikoismalli, tulee laitteelle hakea lisäksi mallihyväksyntä kaupunkivaneuvottelukunnasta.

 <b>HELSINGIN KAUPUNKI RAKENNUSVIRASTO</b>		<b>Palveluosasto</b> PL 1500, Kasarmikatu 21 00099 HELSINGIN KAUPUNKI		p. (09) 310 1661 f. (09) 310 38328 www.hkr.hel.fi s-posti: etunimi.sukunimi@hel.fi	
<b>TYYPPIPIRUSTUS</b> SÄHKÖAJONEUVOJEN JULKISET LATAUSPISTEET Ohje normaali- ja keuhkopöydien latauspisteen käytöstä kaupunkitilassa					
MITTAKAAVA	LIITTYVÄ PIIR.	nro	HYV.	30.9.2015	T.Korhonen
1:20	KORVAA		TARK.	30.9.2015	T.Sihvonen
1:50	KORVATTU		SUUNN.	30.9.2015	WSP Finland Oy
1:100			HYV.	30.9.2015	P.Salmi
			TARK.	30.9.2015	P.Salmi
			LAAT.	30.9.2015	S.Örnberg

