



LATTAKAAPELIJÄRJESTELMÄ

HYBRIDI- JA SÄHKÖAUTOJEN
LATAUSLAITTEIDEN SÄHKÖNSYÖTTÖÖN



Sopiva ratkaisu esimerkiksi:

Taloyhtiöiden pysäköintihalleihin

Rivitaloyhtiöiden autokatoksiin

Kauppakeskusten pysäköintihalleihin

Hotellien pysäköintihalleihin



LATAUSLAITTEIDEN SÄHKÖNSYÖTÖN VALMIUS

Hybridi- ja sähköautot tarvitsevat toimivia ratkaisuja latauslaitteiden käyttöönottoon. Wago tarjoaa hyvän ratkaisun latauslaitteiden sähkönsyötön suunnitteluun ja asentamiseen. Wagon lattakaapelijärjestelmä on tarkoitettu kerros- ja rivitaloyhtiöiden pysäköintipaikoille, pysäköintiyhtiöiden parkkialleihin sekä kauppakeskuksiin.

Energiatohokkuusdirektiivi määrittää vaatimuksia asuinrakennusten uusiin ja laajoihin saneeraushankkeisiin yli neljän pysäköintipaikan tilojen ollessa kyseessä. Latauslaitteille tulee asentaa latauspistevalmius eli valmius latauslaitteiden sähkönsyötölle. Latauspistevalmius tarkoittaa jokaisen pysäköintiruudun putkitusta tai kaapelointia niin, että sähkönsyöttöön voidaan asentaa latauslaitteita. Valmiudella saavutetaan myös yhdenvertaisuusperiaate. Latauslaitteita voidaan asentaa taloyhtiön tai osakkaiden tarpeen mukaan heti lattakaapelijärjestelmän valmiuden asentamisen yhteydessä tai myöhemmin tilanteiden muuttuessa.

Direktiivissä määritellään lisää latauspistevalmiudesta ja latauslaitteiden asentamisesta muihin kuin asuinrakennuksiin. Pysäköintipaikkojen lukumäärä vaikuttaa direktiivin määräyksiin.

Wagon lattakaapelijärjestelmä on helppo suunnitella ja urakoida. Hankkeen alussa kannattaa keskustella myös latauksen kuormanhallinnasta sähkösuunnittelijan, sähköurakoitsijan tai latauslaitetoimittajan kanssa.



KÄYTTÖKOhteita SOVELLUKSELLE

- Talo- ja kiinteistöyhtiöiden pysäköintihallit
- Rivitaloyhtiöiden autokatokset
- Kiinteistöjen ulkoseinät
- Kauppakeskusten pysäköintihallit
- Hotellien pysäköintihallit

KATSO VIDEO LATAUSJÄRJESTELMÄSTÄ:





VALMIUS ERILAISISSA KOHTEISSA

Taloyhtiöt

Kun ensimmäinen osakas tai pysäköintiruudun haltija taloyhtiössä hankkii sähköauton, tulee taloyhtiölle tarve saada kiinteistöön latauspistevalmius. Tässä kohtaa taloyhtiön kannattaa suunnitella koko parkkihallin sähkönsyöttö kerralla, jotta yhdenvertaisuusperiaate täyttyy ja jokainen asukas saa pitää oman, tutun parkkiruutunsa. Yhtiökokouksen päätöksellä taloyhtiö hankkii ja kustantaa sähkönsyötön valmiuden eli Wagon lattakaapelijärjestelmän ja osakas vastaa latauslaitteen hankinta- ja asennuskustannuksista. Näin kustannusten jako taloyhtiön ja osakkaan välillä on selkeää.

Taloyhtiö voi kuitenkin yhtiön ja osakkaiden yhteisellä päätöksellä vastata sekä latauspistevalmiudesta että latauslaitteista ja niiden asentamisesta kustannuksineen.

Latauslaitteen sähköliityntä on nopea tehdä lattakaapelijärjestelmään ja latauslaitteita on helppo asentaa sitä mukaa, kun osakkaat hankkivat sähköautoja ja uusia latauslaitteita tarvitaan.

Rivitalot

Edellisellä sivulla esitetty kuvaus taloyhtiöiden kustannusten jaosta sopii täysin myös rivitaloyhtiöihin.

Rivitaloille tyypilliset autokatokset voivat olla haastavia asennuskohteita erilaisten palkkien ja pylväiden vuoksi, mutta lattakaapelin asentaminen näihin kohteisiin onnistuu ilman ongelmia. Kaapelointi voidaan asentaa seiniin, kattoihin tai palkkien sivulle ja alapintaan.

Lattakaapelijärjestelmä sopii hyvin myös ulkotiloihin. Järjestelmän vesitiiveyden ansiosta se voidaan hyvin asentaa kylmiin olosuhteisiin tai vesisateelle alttiiksi.



Sähköautojen yleistyessä järjestelmän laajentaminen on helppoa. Esimerkiksi rivitaloissa valmius voidaan asentaa kaikille osakkaille yhdenvertaisuusperiaatteen mukaisesti.

Kuva: Vastavalo Media/Markku Pajulahti



Pysäköintitaloon asennettuun sähkönsyötön valmiuteen on helppo lisätä latauslaitteita sähköautokannan kasvaessa.

Pysäköintihallit

Pysäköintiyhtiö tarvitsee hallitsemaansa halliin latauslaitteita. Suuressakin pysäköintihallissa yhtiö voi kaapeloinnilla asennuttaa latauspistevalmiuden vain osaan pysäköintiruuduista, esim. muutama kymmenen ruutuun. Latauslaitteita voi alussa olla vain muutama, ja niitä voidaan myöhemmin lisätä tarpeen mukaan.

Latauslaitteiden käyttöasteen noustessa lähelle maksimia on uusien latauslaitteiden asentaminen valmiiseen kaapelointiin helppoa ja nopeaa, kun sähkönsyöttövalmius on jo olemassa.

Latauslaite asennetaan ja sähköliitäntä tehdään lattakaapeleihin. Kustannus on voitu sopia tarkasti sähköurakoitsijan kanssa. Jatkossa uusien latauslaitteiden asennuspäätös on helpompaa, kun pysäköintiyhtiö tietää tarkasti mitä lisättävien latauslaitteiden asentaminen maksaa.

SÄHKÖNSYÖTÖ VAIHEITTAIN



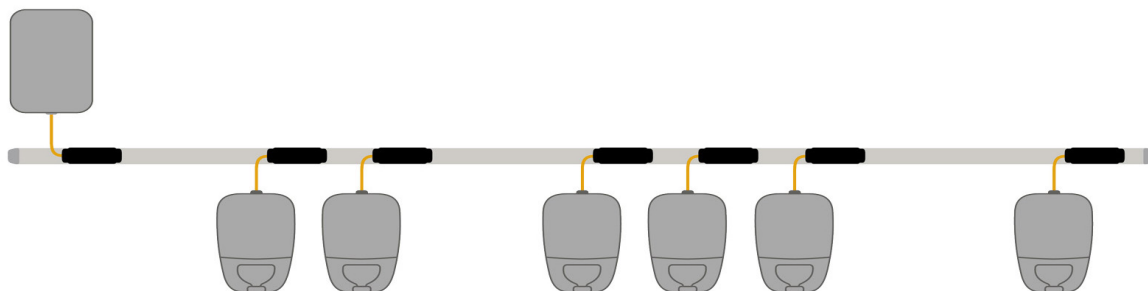
VAIHE 1

- Kiinteistön omistaja taloyhtiö tai pysäköintiyhtiö
- Hankkii sähkönsyötön valmiuden latauslaitteita varten jokaiseen ruutuun
- Selkeä kustannusten jako taloyhtiön ja osakkaan välillä
- Perusinvestointi tehdään kerralla, ei tarvitse muuttaa tulevana vuosina
- Helppo suunnitella ja urakoida



VAIHE 2

- Latauslaitteiden asentaminen ja liittäminen sähkönsyöttöön
- Latauslaitteiden asentaminen vaivatonta sitä mukaa, kun asukkaat tarvitsevat latauslaitteita
- Asennuksen kustannus voi olla osakkaalla tai taloyhtiöllä, sopimuksen mukaan
- Jokainen voi pitää oman pysäköintipaikkansa



VAIHE 3

- Latauslaitteita on helppo lisätä sähkönsyötön valmiuteen jatkossa
- Sähkönsyötön (valmiuden) syöttötehoja voidaan tarvittaessa lisätä – skaalattavuus

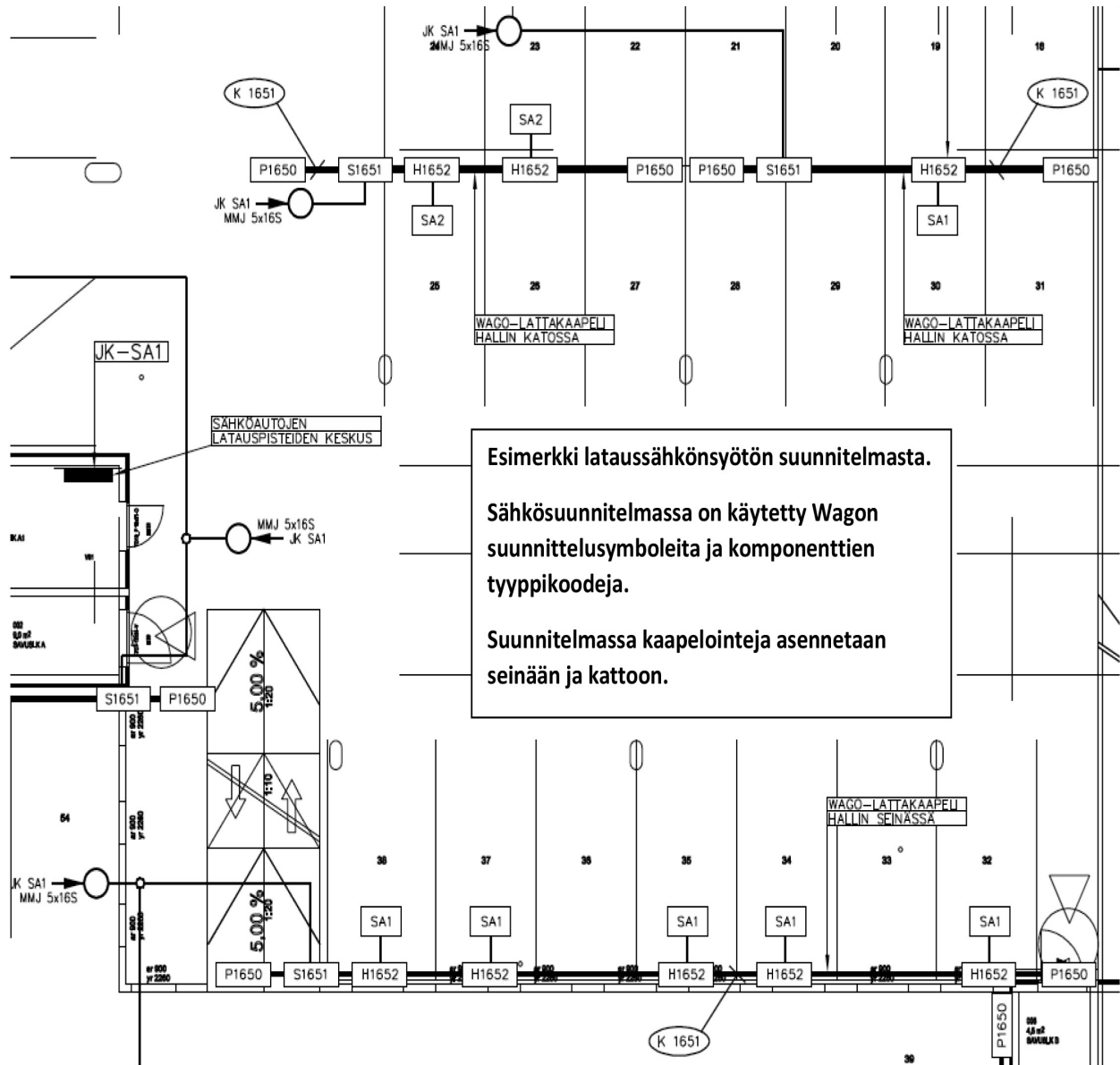


= 3 000 km

LATTAKAAPELIJÄRJESTELMÄN LATAUSENERGIA

Ladattaessa autoja yön yli illasta seuraavaan aamuun (14 h) saadaan yhdestä järjestelmän kaapelista energiaa yli 600 kWh ja yli 3000 ajokilometrin verran. Latauslaittejärjestelmän dynaaminen kuormanhallinta ohjaa energian jakautumista autojen kesken.

SUUNNITTELUESIMERKKI



LATAUSPISTEIDEN SYÖTTÖKAPELOINTI

LAITTEET WAGO:

K 1651	897-1651 LATTAKAAPELI 5x16mm ² PVC
K 1652	897-1652 LATTAKAAPELI 5x16mm ² HF
P1650	897-1650 PÄÄTY
S1651	895-1652 SYÖTTÖRASIA + HOLKITIVISTEET
H1652	895-1652 HAAROITUSRASIA + HOLKITIVISTEET

KS. SÄHKÖAUTONLATAUSJÄRJESTELMÄN PERIAATEKAAVIO H406 01.

LATAUSASEMAT

SA1	SÄHKÖAUTONLATAUSASEMA 3,6kW (KAAVION H406 01 LATAUSASEMA TYYPI 1)
SA2	SÄHKÖAUTONLATAUSASEMA 11kW (KAAVION H406 01 LATAUSASEMA TYYPI 2)

JÄRJESTELMÄN TUOTTEET



Syöttörasia 895-1651

Sähkön syöttörasia lattakaapelille

690 V / 76 A

Syöttökaapeli maks. 5 x 16 mm²

M40 holkkitiiviste

Snro 19 274 92

Haaroitusrasia 895-1652

Haaroitusrasia latauslaitteille

690 V / 41 A

Syöttökaapeli latauslaitteille

5 x 6 mm² tai 5 x 10 mm²

M25 holkkitiiviste

Snro 19 274 93

Lattakaapeli 5 x 16 mm²

897-1651

PVC (ECA)

600 V / 1000 V

Väri harmaa

Snro 04 390 00

Lattakaapeli 5 x 16 mm²

897-1652

HF (CCA)

600 V / 1000 V

Väri harmaa

Snro 04 390 09



Holkkitiiviste 895-1601

Holkkitiiviste syöttörasialle

M40 x 1,5

Kaapeliin halkaisija 20-26 mm

Sis. O-rengastiiviste

Snro 17 088 00

Holkkitiiviste 895-1603

Holkkitiiviste haaroitusrasialle

M25 x 1,5

Kaapeliin halkaisija 13-18 mm

Sis. O-rengastiiviste

Snro 17 088 02

Tulppaholkki 895-1605

Tulppa haaroitusrasialle

M25

Sis. O-rengastiiviste

Snro 17 088 03

Päätetuppilo 897-1650

Lattakaapelin päätykappale

5-napainen

Sopii 16 mm² lattakaapelille

Sis. O-rengastiiviste

Snro 52 103 00



Kaapelikiinnike 60330060

Kaapelikiinnike lattakaapelille

Snro 52 103 01

Kuorintaveitsi 897-952

Kuorintaveitsi lattakaapelille

Erikoistyökalu lattakaapelin
pään käsittelemiseen

Snro 64 023 02

WAGO Finland Oy

Äyritie 12 B

01510 Vantaa

puh. +358 9 7744 060

info.fi@wago.com

www.wago.com/fi