



Väylävirasto  
Trafikledsverket

Väyläviraston ohjeita  
33/2022

## Pysäytyskenkätelineiden kiinnittäminen sähkörata- ja vahvavirtarakenteisiin ratapihoilla



*Kannen kuva: Simo Toikkanen*

Verkkójulkaisu pdf ([www.vayla.fi](http://www.vayla.fi))

Väylävirasto  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puhelin 0295 34 3000



## Väylävirasto Trafikledsverket

### Ohje

22.6.2022

VÄYLÄ/4444/05.00/2022

Vastaanottaja

-

Säädösperusta

-

Korvaa

-

Kohdistuvuus  
Rautatieliikennöitsijät

Voimassa  
1.7.2022

Asiasanat

pysäytyskenkäteline, ratapiha, sähköratapylväs

## Pysäytyskenkätelineiden kiinnittäminen sähkörata- ja vahva- virtarakenteisiin ratapihoilla

Tekniikka- ja ympäristöosaston  
johtajan sijaisena yksikön päällikkö

Kari Lehtonen

Rautatieliikennejohtaja

Markku Nummelin

Asiantuntija, sähköratatekniikka

Anssi Saari

*Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää rautatietoimintojen osalta.*

### LISÄTIETOJA

Anssi Saari p. 029 534 3313

#### Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki  
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000  
Faksi 0295 34 3700

etunimi.sukunimi@vayla.fi  
kirjaamo@vayla.fi  
[www.vayla.fi](http://www.vayla.fi)

## Esipuhe

Tässä ohjeessa kuvataan ne seikat, jotka tulee huomioida, kun pysäytyskenkätelineitä asennetaan ratapihoilla oleviin sähkörtarakenteisiin, puupylväisiin tai valonheitinmastoihin.

Ohjeen ovat laatineet Janne Nieminen, Miku Männistö ja Anssi Saari Väylävirastosta.

Helsingissä kesäkuussa 2022

Väylävirasto  
Väylänpito

## Sisältö

KÄSITTEISTÖ .....	6
1 JOHDANTO.....	7
2 PYSÄYTYSKENKÄTELINEEN ASENNUSPAIKAN JA -TAVAN VALINTAAN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT RATAPIHOILLA .....	8
2.1 Peruseriaatteet.....	8
2.2 Asennustapa .....	8
2.3 Sähkötekniisten osakokonaisuuksien huomioiminen .....	8
2.4 Kunnossapitoon liittyvät seikat .....	9
2.5 Asennusesimerkkejä .....	9
LÄHDELUETTELO .....	13

## Käsitteistö

<b>Erottimen ohjain</b>	Ratajohdon sähköiseen erottamiseen käytettävä ohjainlaite, joka on kiinnitetty sähköratarakenteeseen ja jolla ohjataan ratajohtoerotinta.
<b>Erotin</b>	Mekaanisesti toimiva kytkinlaite, joka auki asennossa aikaansaa luotettavan avausvälin ja kiinni-asennossa kykenee johtamaan kuormitus- ja oikosulkuvirran, mutta jolta ei vaadita katkaisu- eikä sulkemiskykyä. /1/
<b>Sähköratarakenne</b>	Sähköratapylväs tai portaali, joka toimii ratajohdon kannatusrakenteena.
<b>VAK-ratapiha</b>	Vaarallisten aineiden käsittelyyn ja säilyttämiseen erikseen määritellyt ratapihat ja niiden osat. /2/

# 1 Johdanto

Tässä ohjeessa kuvataan ne seikat, jotka tulee ottaa huomioon, kun pysäytyskenkätelineille tehdään asennussuunnitelmaa ratapihalle, jossa on tarve sijoittaa pysäytyskenkätelineitä sähkörtarakenteisiin, puupylväisiin tai valonheitinmastoihin.

Pysäytyskenkätelineiden kiinnittäminen ratapihoilla oleviin sähkörtarakenteisiin, puupylväisiin ja valonheitinmastoihin mahdollistaa pysäytyskenkätelineiden poistamisen kulkuteiltä ja lumen aurauksen tieltä. Maassa olevat pysäytyskenkätelineet vaikeuttavat talvikunnossapitoa ja voivat ahtailla kulkuteillä olla liikkumisen rajoitteena.

Kullekin ratapihalle tulee tehdä ratapihakohtainen sijoitussuunnitelma pysäytyskenkätelineiden sijoittamiselle. Suunnitelmassa tulee ottaa huomioon paikalliset olosuhteet ja vaatimukset tässä ohjeessa mainittujen periaatteiden ja vaatimusten lisäksi.

## 2 Pysäytyskenkätelineen asennuspaikan ja -tavan valintaan vaikuttavat tekijät ratapihoilla

### 2.1 Peruseriaatteen

Pysäytyskenkäteline kenkineen ei saa tulla ATU:n sisälle miltään osin eikä se saa rajoittaa tai heikentää jo olemassa olevia kulkureittejä ratapihalla.

Pysäytyskenkätelinettä ei saa asentaa VAK-ratapihoilla sellaisiin sähköratarakenteisiin, joissa on jo alkusammutusvälineistöä tai muuta VAK-ratapihan toimintaan liittyvää välineistöä.

Pysäytyskenkätelineet on lähtökohtaisesti kiinnitettävä sähköratarakenteeseen. Sähköistämättömillä ratapihoilla pysäytyskenkätelineiden kiinnitys on sallittua valaisinpuupylväisiin ja valonheitinmastoihin kappaleissa 2.2, 2.3 ja 2.4 esitetyin ehdoin.

### 2.2 Asennustapa

Pysäytyskenkäteline tulee asentaa ilman sähköratarakenteeseen tehtäviä porauksia. Asennustapoina voidaan käyttää hakapultilla tapahtuvaa kiinnitystä tai pantaamista rakennetta, jolla pysäytyskenkäteline kiinnitetään sähköratarakenteeseen. Asennustavan tulee olla sellainen, että pysäytyskenkäteline voidaan tarvittaessa siirtää tai poistaa ilman tulityötä.

Puupylväissä ja valonheitinmastoissa kulkevat johtotiet, kaapelit ja johtimet eivät saa jäädä puristuksiin tai vaurioitua, kun pysäytyskenkätelineitä kiinnitetään. Muutoin pysäytyskenkätelineet tulee asentaa puupylväisiin ja valonheitinmastoihin samoja asennustapoja noudattaen, kuin sähköratarakenteisiin.

### 2.3 Sähköteknisten osakokonaisuuksien huomioiminen

Pysäytyskenkätelinettä **ei saa** asentaa sähköratarakenteeseen tai puupylväiseen, jossa on

- ratajohtoerotin
- erottimen ohjain tai
- vahvavirtaan tai valaistukseen liittyviä sähköisiä kytkentäkoteloita tai esimerkiksi jakokeskuksia.

Pysäytyskenkätelineitä ei saa myöskään asentaa valonheitinmastoihin, jotka sijaitsevat puunkuormauskasojen välissä tai niiden välittömässä läheisyydessä.



Pysäytyskenkätelineen saa asentaa sähköratarakenteeseen, jossa on kaapeliputkia tai -reittejä vahingoittamatta kyseessä olevia asennuksia. Pysäytyskenkätelinettä ei saa asentaa kaapeleiden tai johtimien päälle eivätkä ne saa jäädä puristuksiin.

## 2.4 Kunnossapitoon liittyvät seikat

Erityisesti talvikunnossapidon kannalta tulee valita pysäytyskenkätelineelle sellainen paikka, joka ei ole luontainen lumenaurauksen ns. penkka- tai vallipaikka. Kuvassa 1 on esitetty esimerkki pysäytyskenkätelineestä, joka on asennettu lumenaurauksen vallipaikalle.



*Kuva 1. Pysäytyskenkäteline väärin asennettuna lumenaurauksen vallipaikalle.*

Pysäytyskenkätelineiden osalta on aina tehtävä ratapihakohtainen talvikunnossapitosuunnitelma.

Pysäytyskenkätelineet eivät saa estää tai vaikeuttaa sähköratarakenteisiin, puupylväisiin ja valonheitinmastoihin kiinnitettyjen laitteiden kunnossapitoa ja huoltoa.

## 2.5 Asennusesimerkkejä

Alla on esitetty esimerkkejä nykyisistä hyväksyttävistä asennustavoista kahteen erityyppiseen sähköratapylvääseen kahdella erilaisella kiinnitystavalla.



*Kuva 2. Asennus ristikkopylvääseen.*



*Kuva 3. Hakapulttiasennus ristikkopylvääseen.*



*Kuva 4. Asennus puristamalla P-pylvääseen.*

Edellä mainittuja asennustapoja ja -periaatteita tulee käyttää myös kiinnittäessä pysäytyskenkätelineitä valonheitinmastoihin ja valaisinpylväisiin. Pysäytyskenkätelineiden kiinnityksessä tulee huomioida, että työskentelyn vähimmäisetäisyys jännitteisiin osiin säilyy kaikissa tilanteissa.

## Lähdeluettelo

- /1/ Sähkörataohjeet. Liikenneviraston ohjeita 7/2016. 11.4.2016.  
Voimassa 1.6.2016 alkaen.  
[https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lo\\_2016-07\\_sahkorataohjeet\\_web.pdf](https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lo_2016-07_sahkorataohjeet_web.pdf)
- /2/ Junaliikenteen ja vaihtotyön turvallisuussäännöt (Jt). Väyläviraston ohjeita 3/2021. 19.1.2021. Voimassa 19.1.2021 alkaen.  
[https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo\\_2021-03\\_jt\\_web.pdf](https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2021-03_jt_web.pdf)



Väylävirasto  
Trafikledsverket