

# Esteettömyys työnaikaisissa liikennejärjestelyissä

Case: Kalasatamasta Pasilaan -hanke

Kuntatekniikan päivät 2023

Satu Kauppila, Sweco Finland Oy





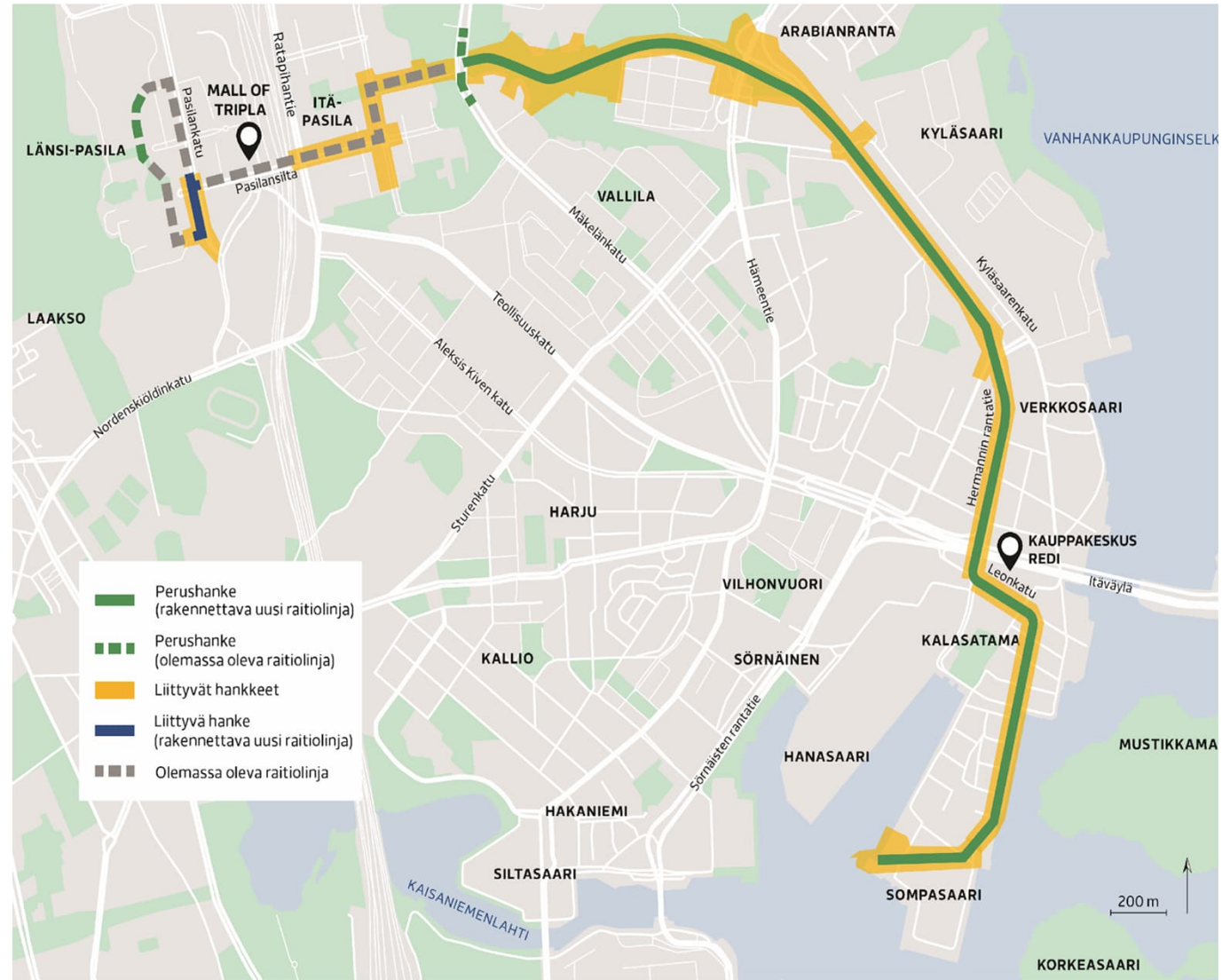
# Mistä on kyse?

- Opinnäytetyö julkaistiin 05/2022
- Tilaajana Kalasatamasta Pasilaan – hanke (Sörkan spora –allianssi)
- Työn tavoitteena oli mm. parantaa hankkeen työnaikaisten liikennejärjestelyjen esteettömyyttä
  - Hankkeen työnaikaisille liikennejärjestelyille suoritettiin kaksi esteettömyyskartoitusta sekä laadittiin ”tarkastuslista” työmaan käyttöön



# Kalasatamasta Pasilaan -hanke

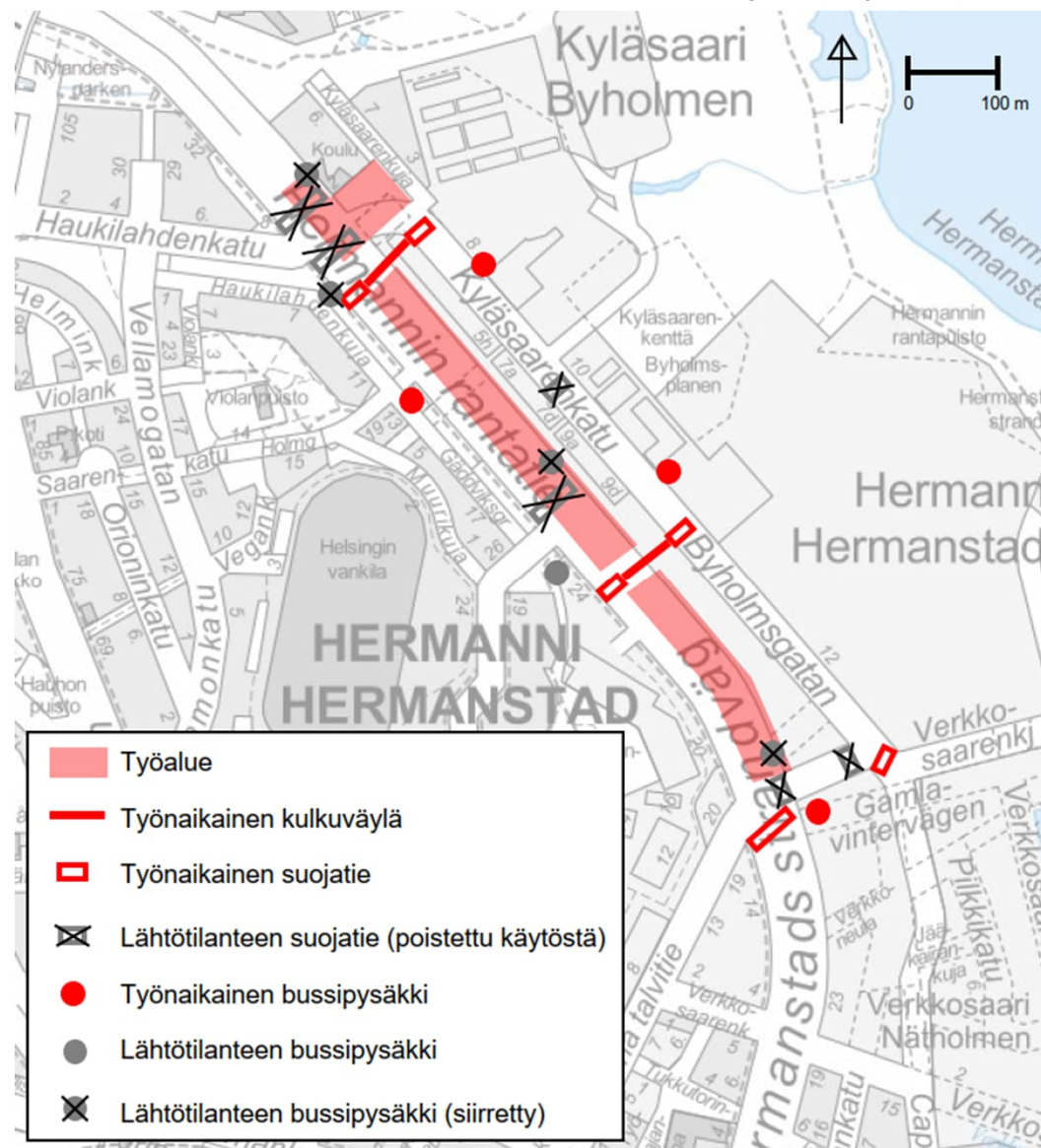
- Hankkeessa rakennetaan raitiotielinja #13 Nihdistä Kalasataman keskuksen ja Vallilanlaakson kautta Pasilaan
- Hanke toteutetaan 2 allianssin voimin, joissa on yhteisenä tilaajana Helsingin kaupunki ja Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy
- Tavoitteena on aloittaa radan liikennöinti syksyllä 2024



# Esteettömyyskarttoitukset

- Alueen ensimmäisen vaiheen liikennejärjestelyt otettiin käyttöön tammikuussa 2022
- Karttoitukset suoritettiin helmi- ja huhtikuussa 2022
- Mitä tarkastettiin?
  - Kulkuväylien rajaukset, leveydet ja kaltevuudet
  - Kulkuväylien pintojen kunto
  - Työnaikaiset suojatiet
  - Työnaikaiset bussipysäkit
  - Opastus alueella

Kuva: Helsingin kaupungin karttapalvelu





## Esteettömyyskartoitusten havainnot: Kulkuväylät 1/2

- Pinnat paikoin epätasaisia, varsinkin helmikuun kierroksen aikaan
- Kulkuväylien leveydet ja pituus- ja sivukaltevuudet pääosin suositusarvojen mukaisia
- Reiteillä ei havaittu törmäysvaaraa aiheuttavia esteitä



## Esteettömyyskartoitusten havainnot: Kulkuväylät 2/2

- Kulkuväylät rajattu yhtenäisesti, työmaaliittymät merkitty
- Rajauksessa käytetty sekä muoviaitaa että raskaita betoniesteitä → muoviaitojen jalustat aiheuttivat kompastumisvaaraa





## Esteettömyyskartoitusten havainnot: Suojatiet

- Työnaikaiset suojatiet liikennevalo-ohjattuja, varustettu äänimajakalla
- Painonappeja oli vaikea havaita ja ne oli sijoitettu liian korkealle
- Jalkakäytävä ja ajorata samassa tasossa
- Suojateiden maalaukset kuluneita



## Esteettömyyskartoitusten havainnot: Bussipysäkit

- Pysäkit olivat korotettu ajoradasta reunakivellä, ei katoksia
- Odotustilojen leveydet suositusarvojen mukaisia
- Helmikuussa lumia oli aurattu odotustilaan ja pysäkin syvennykseen
- Pysäkeille ei erillisiä opasteita maastossa





# Suosituksset työmaalle

- Työmaan rajauksessa esteetön ratkaisu on yhtenäisellä jalustalla varustettu suoja-aita → muoviaitojen jalustat aiheuttavat kompastumisvaaran
- Valo-ohjattujen suojateiden painonapit sijoitetaan omaan pylvääseen
- Siirtyneille bussipysäkeille aina maastossa opastus
- Säännölliset esteettömyystarkastukset kulkureiteillä



Työnaikaisten liikennejärjestelyjen tarkastuslista:  
**ESTEETTÖMYYS**

Kohde: \_\_\_\_\_  
Tarkastaja: \_\_\_\_\_ Päivämäärä: \_\_\_\_\_

**KULKUVÄYLÄT**

	OK/Huomioita	Ohjearvo	Korjaukset OK
Kulkuväylä on rajattu yhtenäisesti.			
Kulkuväylän pinta on tasainen, kova ja luistamaton.			
Kulkuväylän vapaa leveys:			
Kulkuväylän vapaa korkeus:		≥ 2,2 m	
Kulkuväylän pituuskaltevuus:		≤ 5 (8) %	
Kulkuväylän sivukaltevuus:		≤ 2 %	
Kulkuväylällä ei ole törmäys- tai kompastumisvaaraa aiheuttavia esteitä.			
Kulkuväylä on valaistu ohjekortin mukaisesti.			

**LUISKAT**

Luisan vapaa leveys:		≥ 1,2 m	
Luisan pituuskaltevuus:		≤ 8 %	
Luisan sivukaltevuus:		≤ 2 %	
Luisassa on suojareunus, jos se ei rajoitu kiinteään seinään.		≥ 5 cm	

**SUOJATIET**

Suojatien merkit on sijoitettu mahdollisimman lähelle suojatien reunaan.			
Reunatuet ovat luiskattuja.			
Liikennevalo-ohjatuilla suojateilla on äänimajakka.			
Liikennevalojen jalankulkijan painonappi on esteetön:			
Painonapin korkeus maasta:		0,9–1,1 m	
Painonapin etäisyys jalkakäytävän reunasta:		≤ 0,3 m	

**PYSÄKIT**

Odotustilan vapaa leveys:		≥ 1,5 m	
Odotustilan pituuskaltevuus:		≤ 3 %	
Odotustilan sivukaltevuus:		≤ 2 %	
Pysäkin aikatauluinformaation keskikorkeus maasta:		1,4–1,6 m	

**OPASTUS**

Kiertoreitit ovat opastettuja, varsinkin risteämäkohdissa.			
Työnaikaisille pysäkeille on opastus.			
Opasteet ovat helposti havaittavissa.			
Opastaulujen keskikohdan korkeus maasta:		1,4–1,6 m	

- Osana työtä laadittiin lista työnaikaisten liikennejärjestelyjen esteettömyyden tarkastamista varten
- Tarkastuslistaan on koottu yleisimmät ohjeista löytyvät suositukset ja ohjearvot
- Listaa hyödynnetään uusien vaiheiden käyttöönoton yhteydessä ja säännöllisissä tarkastuksissa





# Työn muita suosituksia

- Töiden vaiheistuksen suunnittelu → Mahdollisimman pysyvät työnaikaiset liikennejärjestelyt
- Tiedottaminen – useita kanavia pitkin, kohdennettu sidosryhmille
- Käyttäjäpalautteen kuunteleminen – palautekanavan pitää olla yksinkertainen
- Esteettömyyskävelyt sidosryhmien kanssa – myös työmaan omat säännölliset tarkastukset
- Tiedon lisääminen esteettömyydestä, erityisesti urakoitsijoiden suuntaan





# Kiitos!

Lisätietoja:

Satu Kauppila, Sweco Finland Oy

[satu.kauppila@sweco.fi](mailto:satu.kauppila@sweco.fi)

050 3546187



Rakennamme maailman toimivinta kaupunkia  
**KALASATAMASTA PASILAAN**





# Työnaikaisten liikennejärjestelyjen tarkastuslista:

## ESTEETTÖMYYS

Kohde: \_\_\_\_\_  
Tarkastaja: \_\_\_\_\_ Päivämäärä: \_\_\_\_\_

### KULKUVÄYLÄT

Kulkuväylä on rajattu yhtenäisesti.  
Kulkuväylän pinta on tasainen, kova ja luistamaton.  
Kulkuväylän vapaa leveys:  
Kulkuväylän vapaa korkeus:  
Kulkuväylän pituuskaltevuus:  
Kulkuväylän sivukaltevuus:  
Kulkuväylällä ei ole törmäys- tai kompastumisvaaraa aiheuttavia esteitä.

OK/Huom.

Ohjearvo

Korjaukset OK


≥ 2,2 m  
≤ 5 (8) %  
≤ 2 %


### LUISKAT

Luiskan vapaa leveys:  
Luiskan pituuskaltevuus:  
Luiskan sivukaltevuus:  
Luiskassa on suojarenuus, jos se ei rajoitu kiinteään seinään.


≥ 1,2 m  
≤ 8 %  
≤ 2 %  
≥ 5 cm


### SUOJATIET

Suojatien merkit on sijoitettu mahdollisimman lähelle suojatien reunaa.  
Reunatuet ovat luiskattuja.  
Liikennevalo-ohjatuilla suojateilla on äänimajakka.  
Liikennevalojen jalankulkijan painonappi on esteetön:  
Painonapin korkeus maasta:  
Painonapin etäisyys jalkakäytävän reunasta:


0,9–1,1 m  
≤ 0,3 m


### PYSÄKIT

Odotustilan vapaa leveys:  
Odotustilan pituuskaltevuus:  
Odotustilan sivukaltevuus:  
Pysäkin aikatauluinformaation keskikorkeus maasta:


≥ 1,5 m  
≤ 3 %  
≤ 2 %  
1,4–1,6 m


### OPASTUS

Kiertoreitit ovat opastettuja, varsinkin risteämäkohdissa.  
Työnaikaisille pysäkeille on opastus.  
Opasteet ovat helposti havaittavissa.  
Opastaulujen keskikohdan korkeus maasta:


1,4–1,6 m
