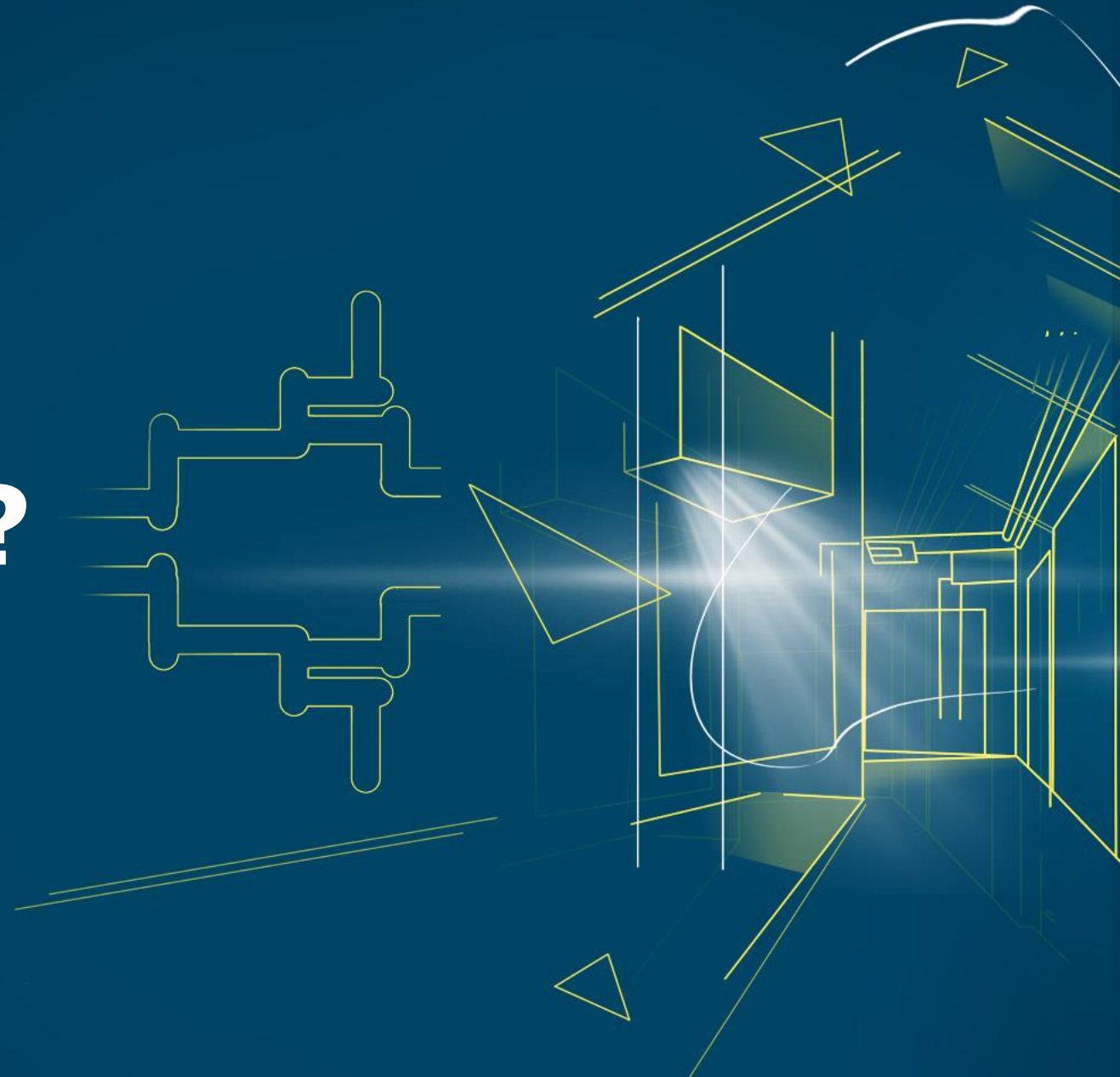


**SITOWISE**

# Suojatie vai ei?

- Antaako suojatie turvaa?

HELSINKI / JUSSI YLI-SEPPÄLÄ JA  
SITOWISE / HANNA REIHE



# Esityksen sisältö

- Suojateillä tapahtuneet onnettomuudet lukuina
- Otteita aihepiirin tutkimuksista, selvityksistä ja ohjeista
  - Pilottihankkeita mm. Espoo, Lempäälä, Turenki, KAS-ELY...
  - **Helsingin kaupungin kadunylitysohje ja siinä tehty videotutkimus**
  - Väylän jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnitteluohje
  - Väylän suojateiden turvallisuus, suunnitteluohjeet
  - Suojateiden maanteille rakentamisen periaatteet UUD-, PIR- ja VAR-ELYt
  - Jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantaminen liikennejärjestelyjä kehittämällä, Lintu – ohjelma
  - Liikennejärjestelmän kolariväkivalta-tutkimussarjan yhteenvedoraportti, Lintu-ohjelma
  - Uusi valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia (luonnos)
  - ...
- Yhteenvedo suojateiden tarveharkinnasta



# Suojatieonnettomuudet prosentteina

**23 %**

vuosina 2017–2021  
tapahtuneista  
jalankulkijan  
kuolemaan johtaneista  
onnettomuuksista  
tapahtui suojateillä

**59 %**

vuosina 2017–2021  
tapahtuneista jalan-  
kulkijan loukkaantumiseen  
johtaneista  
onnettomuuksista tapahtui  
suojateillä

**82 %**

vuosina 2017–2021  
tapahtuneista jalankulkija-  
(heva) onnettomuuksista  
tapahtui väylillä, joiden  
nopeusrajoitus max 50km/h  
>> ylinopeudella oli usein  
osuutta onnettomuuteen

2017-2021, koko Suomi *)					
Jalankulkijaonnettomuudet	kaikki, määrä	suojatiellä, määrä	suojatiellä, osuus	-40 tai 50 väylillä, määrä	-40 tai 50 väylillä, osuus
Kuolemaan johtaneet onnettomuudet	100	23	23 %	57	57 %
Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet	1617	946	59 %	1352	84 %
Kaikki heva-onnettomuudet	1717	969	56 %	1409	82 %

\*) HUOM! Vuoden 2021 tiedot alustavia

# Tutkimusten yleishavaintoja

## Onnettomuuksien taustalla:

**Havaitsemattomuus** - osapuolet eivät havainneet toisiaan lainkaan ennen onnettomuutta tai havaitseminen tapahtui liian myöhään, jotta onnettomuuden olisi voinut estää

**Liian suuri tilannenopeus** – ennakointi ja arviointi vaikeutuu

**Liikennesääntöjen noudattamattomuus** – ei osata tai tunneta liikennesääntöjä / väistämisvelvollisuuksia, tai niistä ei välitetä

**Tiheät suojatievälit** – havainnointitarkkuus heikkenee, kun tapahtumia on paljon

**Jalankulun pitkä ylitysmatka** - Onnettomuusriski huomattavasti suurempi, jos ylitysmatka on pitkä

Kuolonkolareiden tapahtumapaikat ovat edustaneet usein vanhojen suunnitteluohjeiden mukaisia ratkaisuja.

Huomionarvoista on, että tietä/katua ylitettäessä korotuksen tai töyssyn kohdalla ei ole tapahtunut juurikaan jalankulkijan tai pyöräilijän liikennekuolemia.

1+1- kaistaisen tien/kadun suojateillä tapahtuneissa kuolemissa suojatie on useimmiten varustettu pelkästään maalauksilla ja merkeillä (ei keskisaareketta tms rakenteellista ratkaisua).

# Pilottihankkeita maanteiden suojatieturvallisuudesta (Lempäälä, Turenki...)



- Suomessa on paljon maantieosuuksia, joilla on nauhamaisen asuinrakenteen vuoksi paljon suojateitä. Tällaisilla maantieosuuksilla, joissa on paljon suojateitä, on haasteellista parantaa suojatieturvallisuutta rakenteellisesti, tai esim. liikennevalo-ohjauksella tai nopeusrajoitusten alentamisella (syynä erityisesti joukkoliikenteen ja erikoiskuljetusten tarpeet sekä liikenneympäristön / geometrian vaikutus käyttäytymiseen).
- Pilottihankkeissa pyritty tutkimaan keinoja parantaa suojatieturvallisuutta pienillä toimenpiteillä (valaistus, viitoitus, tiemerkinnot, pienet rakenteelliset toimenpiteet kuten korotukset ja kavennukset, näkemien parantaminen...)
- Toimenpiteillä saatu aikaan ajonopeuksissa hieman pudotusta, myös sellaisten suojateiden läheisyydessä, joihin ei kohdistunut toimenpiteitä. Pienillä toimenpiteillä kuitenkin vain rajallinen mahdollisuus parantaa turvallisuutta.

# Suojatie = sekä jalankulun sujuvuuden että turvallisuuden parantamiseen tähtäävä ratkaisu

## Otteita eri selvityksistä ja tutkimuksista

Suojateiden esiintymistiheys Suomessa on verrattain suuri

- Johtanut suojateiden symboliseen merkitykseen "**mahdollisen tien-/kadunylityspaikan osoittajana**"
- Esim. vähäliikenteisten tai monikaistaisten väylien ylittävät suojatiet eivät nykyisin täytä tarkoitustaan sujuvien ja turvallisten jalankulun ylityspaikkojen osoittamisessa.

**Liikenneympäristön tulee tukea autoilijoiden käyttäytymistä, ennakoimista sekä väistämissäntöjen luettavuutta parantaakseen jalankulun turvallisuutta. Tämä edellyttää joko suojateiden parantamista ja/tai tarpeettomien poistamista.**

## Suojateiden turvallisuutta lisää nopeustason lasku

- Parantaa autoilijan mahdollisuutta havaita jalankulkija ja reagoida tähän
- Pienillä fyysisen ympäristön parantamistoimenpiteillä on vain rajalliset vaikutukset turvallisuuteen

*"Suojatien liikennemerkit ja ajoratamerkinnyt eivät yksinään tee ylityskohdasta turvallista, mikäli liikenneympäristön ja liikenteen ominaisuudet eivät tue sitä. Tarpeettomia suojateitä ei ole tarkoituksenmukaista ylläpitää."*

**Uusi valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategialuonnos:**

Selvitetään, ovatko maanteiden sekä taajamien nopeusrajoitukset nopeusrajoitusohjeiden mukaisia. Päivitetään Nopeusrajoitukset - ohje.

**Ohjeen päivitykseen sisältyisi, että taajamien nopeusrajoitukset tukevat 30 km/h nopeusrajoitusten laajentamista.**

# Suojatiekäyttäytyminen videotarkastelu -Helsingin kaupunki

Helsingin kaupungin 2018-2019 toteuttamassa suojatiekäyttämisen videotarkastelussa selvinnyttä:



- liikenneympäristö ei usein viesti riittävästi väistämisvelvollisuudesta risteävää suojatietä kohtaan
- vilkasliikenteisillä kaduilla kynnyks jalankulkijana suojatien ylitykseen on suuri kuin myös autoilijan kynnyks antaa tilaa jalankulkijalle
- jalankulkijat odottavat liikenteen taukoamista ja uskaltavat siirtyä suojatielle vasta, kun etäisyys lähestyvään ajoneuvoon on riittävän suuri, esim. suojatietä edeltävien valo-ohjattujen risteysten jaksottamina
- suojatie ei usein toimi jalankulun turvallisuutta tai sujuvuutta parantavana järjestelynä

# Helsingin kadunylitysjärjestelyjen suunnitteluperiaatteet

Suojateihin liittyy lukuisia jalankulun sujuvuutta ja turvallisuutta heikentäviä tekijöitä, jotka usein ovat kytköksissä toisiinsa. Puuttuminen näihin tekijöihin vastaa usein myös suojatiekäyttämiseen ja suojateiden suunnitteluun liittyviin ongelmiin.

Esimerkiksi johdonmukaisemmalla suojateiden merkitsemisellä "tarpeettomia" suojateita voitaisiin poistaa, mikä edelleen vaikuttaisi suojateiden erityisyyteen liikennesuunnittelun keinona.

Selkeästi tunnistettuja ongelmia suojateiden yhteydessä:

- ✓ Suojatie ei ole turvallinen
- ✓ Suojatie ei paranna jalankulun sujuvuutta
- ✓ Suojatieratkaisut eivät ole johdonmukaisia eri tyyppisissä liikenneympäristöissä
- ✓ Suojateita on merkitty liian tiheästi
- ✓ **Suojatie on "tarpeeton"**

Ruotsissa vähennettiin jo vuonna 2005 n. 8000 suojatietä autoilijoiden vastuun korostamisen yhteydessä.

Suojateita poistettiin paikoista, joissa arvioitiin, ettei kuljettajalla ole mahdollista reagoida riittävän ajoissa jalankulkijan siirtyessä suojatielle.

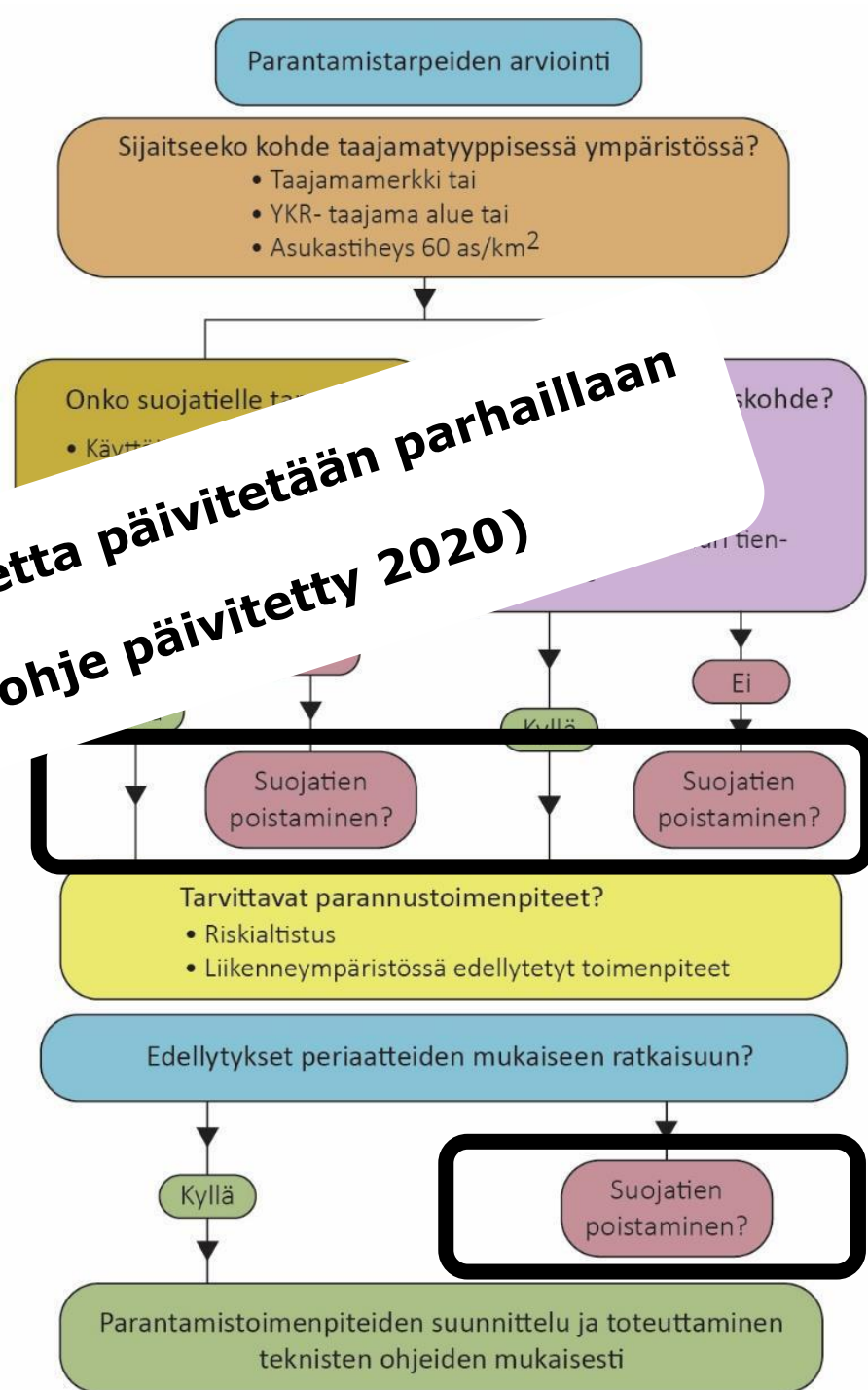


# Väylä / nykyisten suojateiden parantaminen

- arvioidaan suojatien sijainti ja tarve
- arvioidaan suojatien puutteet
- tutkitaan, saadaanko nykyinen suojatieratkaisu tyydyttävällä tavalla huomioiduksi autoliikenteen määrää tai nopeusrajoitusta
- arvioidaan nykyisen suojatieratkaisun turvallisuus
- laaditaan tarvittavat parannustoimenpiteet huomioiden liikennejärjestelyt.

**HUOM! Valtakunnallista jalankulkuväylien suunnitteluohjetta päivitetään parhaillaan (vanha ohje vuodelta 2014, pyöräväyliä koskeva ohje päivitetty 2020)**

...tulla kyseeseen, jos sille ei ole tarvetta  
...aateratkaisujen mukainen ja periaateratkaisujen  
...nen toteutus edellyttää kohtuuttomia toimenpiteitä.



# Loppusanat: *“uuden suojatien tarve”*

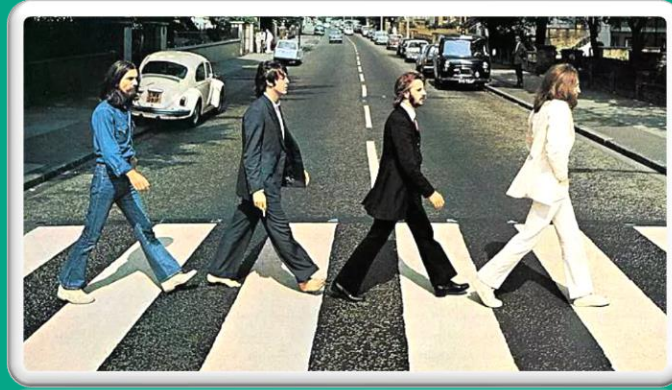
Suojatien tarve määräytyy ympäristön, käyttäjämäärien ja ympäristössä olevien risteämisyjärjestelyjen perusteella. Lisäksi tutkittava turvallisen suojatien toteuttamisedellytykset ja edellytykset periaatteiden mukaisen suojatieratkaisun toteuttamiseen.

Uuden suojatien tarve arvioidaan sen potentiaalisten käyttäjien perusteella. Suojatie merkitään, jos se on osa luonnollista kulkureittiä seuraavissa tapauksissa \*):

- suojatiellä on vähintään 200 jalankulkijaa vuorokaudessa
- harkinnan mukaan, jos
  - suojatiellä on yli 100 käyttäjää vuorokaudessa
  - suojatietä käyttää noin 20 koululaista tai vanhusta päivittäin
  - suojatiellä on 40–50 työikäistä käyttäjää päivittäin.

*\*) Väyläviraston ohjeita 11/2014*

# Kiitos



Hanna Reihe

Osastopäällikkö

+358 40 736 5355

Hanna.reihe@sitowise.com

**SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY**

# Lähteitä mm.:

<https://docplayer.fi/23271688-Vaylat-liikenne-seminariesitelmat-workshopit-pecha-kuchat.html>

[https://www.tieyhdistys.fi/site/assets/files/1351/tl\\_6-15.pdf](https://www.tieyhdistys.fi/site/assets/files/1351/tl_6-15.pdf)

[https://www.tieyhdistys.fi/site/assets/files/1351/tl\\_6-16.pdf](https://www.tieyhdistys.fi/site/assets/files/1351/tl_6-16.pdf)

<https://docplayer.fi/4706047-Jalankulun-ja-pyorailyn-turvallisuuden-parantaminen-liikennejarjestelyja-kehittamalla-kolkuta2-marko-kelkka-sito-oy.html>

<https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/aineistot/aineistoja-08-19.pdf>

[https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo\\_2014-11\\_jalankulku\\_pyorailyvaylien\\_web.pdf](https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2014-11_jalankulku_pyorailyvaylien_web.pdf)

[https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/87939/Raportteja\\_16\\_2013.pdf?sequence=5](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/87939/Raportteja_16_2013.pdf?sequence=5)

<https://docplayer.fi/68309635-Suojateiden-liikenneturvallisuus-suunnitteluohjeet.html>

<https://www.lvk.fi/liikennevakuutuskeskus/tiedotteet/liikenneonnettomuudet-taajamissa--vajaa-puolet-jalankulkijan-kuolemaan-johtavista-onnettomuuksista-tapahtuu-suojateilla/>

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=d35de1cc-fa89-4163-b206-5e48b683aa91>