

# Saavutettavuuden turvaaminen

Eini Hirvenoja

Esimerkkejä ELY-keskuksen liikennevastuualueen keinoista | 12.10.2021

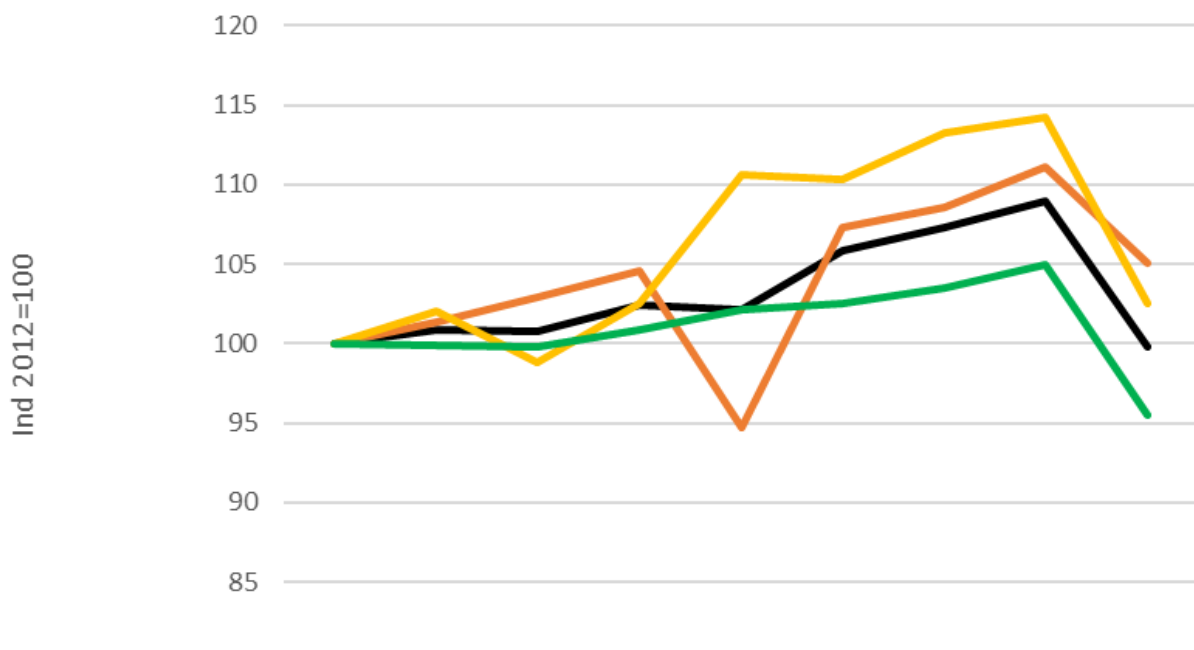
# Saavutettavuuden haasteita

- Tavoitteina toimiva kaupunkiseutu, elinvoimainen maaseutu, laadukas elinympäristö – saavutettavuuden turvaaminen liikennevastuualueen toiminnan keskiössä
- Liikennevastuualueen toimialueen tieverkko on pituudeltaan vain reilu kymmenesosa valtakunnan tieverkon pituudesta, mutta noin kolmannes valtakunnan tieliikennesuoritteesta syntyy täällä
- Sekä valtakunnan vilkkaimmin liikennöidyt päätiet, että lukuisia hyvin vähäliikenteisiä teitä maaseudulla
- Päivittäiset ruuhkat, erittäin häiriöherkkä Helsingin seudun päätieverkko, ruuhkautumisen hallinta, liikenteen häiriötilanteiden hallinta
- Vähäliikenteisen tieverkon palvelutason turvaaminen
- Saavutettavuus valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteena: *”liikennejärjestelmä takaa koko Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin”*



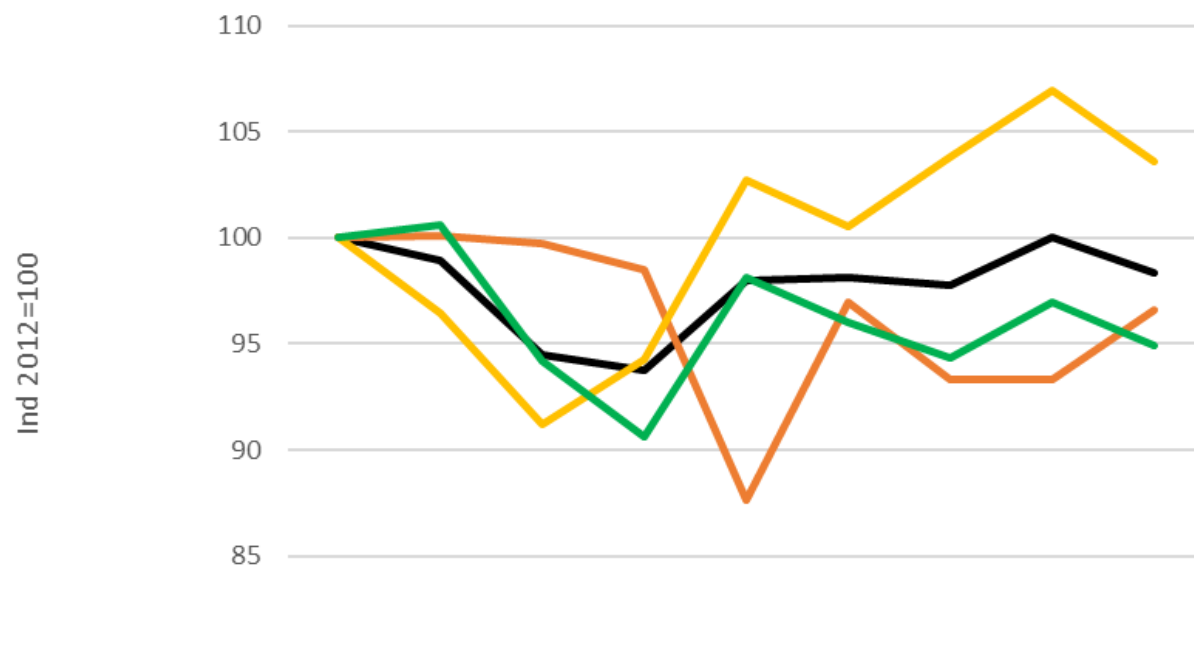
# Arkivuorokausiliikenteen kehitys Helsingin seudulla

Arkivuorokausiliikenteen kehitys 2012-2020



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Kaikki</b>	100	100.9	100.8	102.4	102.1	105.9	107.3	108.9	99.8
<b>Kehä I-II</b>	100	101.3	103.0	104.6	94.7	107.3	108.5	111.1	105.0
<b>Kehä III</b>	100	102.0	98.9	102.5	110.6	110.4	113.2	114.3	102.5
<b>Säteittäisväylät</b>	100	99.8	99.8	100.9	102.2	102.5	103.5	104.9	95.5

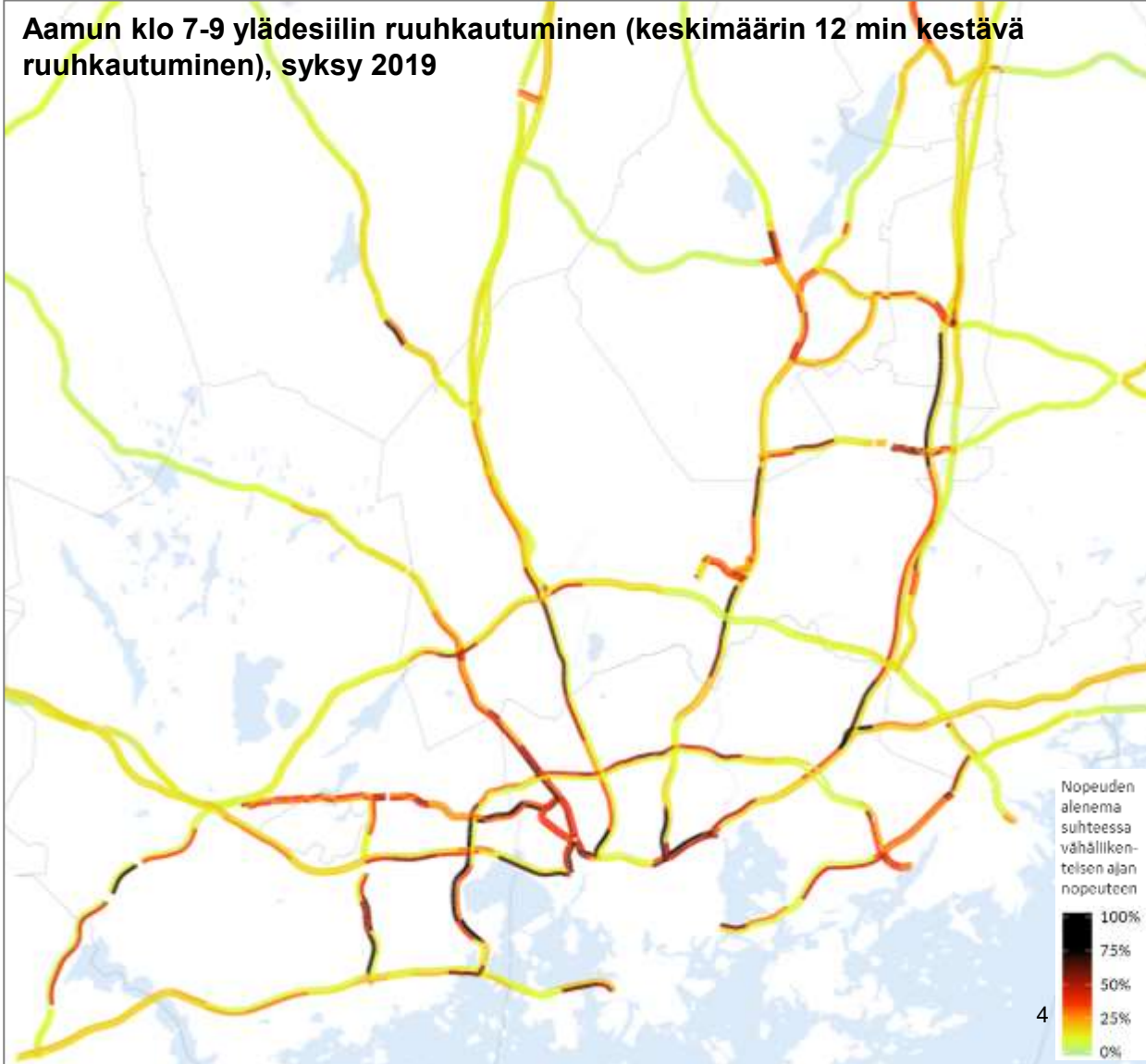
Kuorma-autoliikenteen kehitys 2012-2020



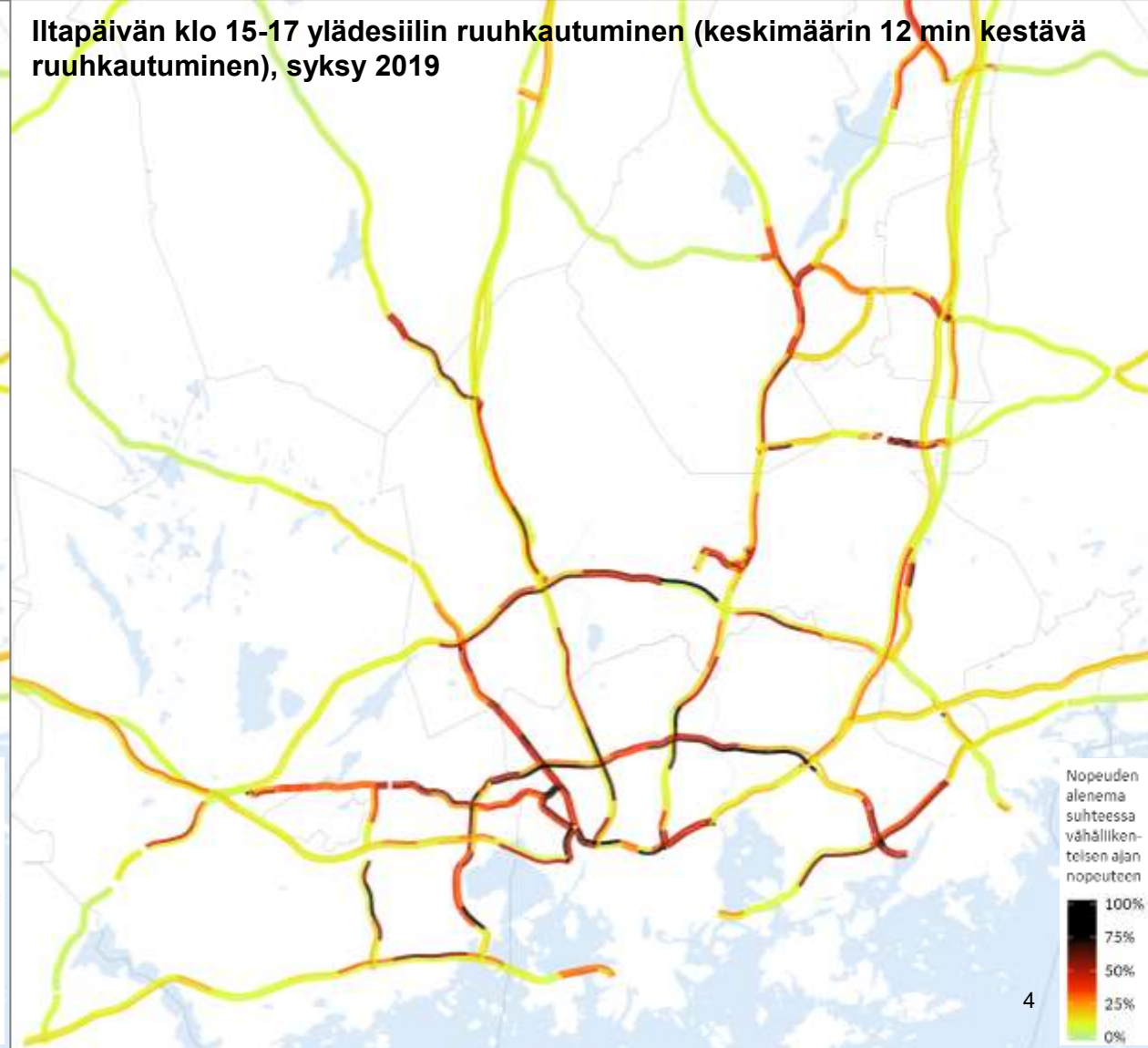
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Kaikki</b>	100	98.9	94.5	93.8	98.0	98.1	97.8	100.0	98.4
<b>Kehä I-II</b>	100	100.1	99.8	98.5	87.6	96.9	93.3	93.4	96.6
<b>Kehä III</b>	100	96.5	91.2	94.3	102.8	100.6	103.8	106.9	103.6
<b>Säteittäisväylät</b>	100	100.6	94.2	90.6	98.2	96.0	94.4	97.0	94.9

# Lyhytkestoinen ruuhkautuvuus, aamuliikenne / iltapäiväliikenne 2019

Aamun klo 7-9 ylädesiilin ruuhkautuminen (keskimäärin 12 min kestävä ruuhkautuminen), syksy 2019



Iltapäivän klo 15-17 ylädesiilin ruuhkautuminen (keskimäärin 12 min kestävä ruuhkautuminen), syksy 2019

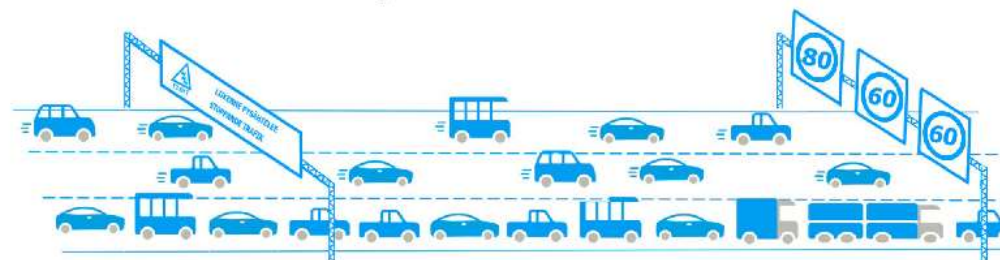


# Ruuhkatilanteiden hallintaa Turunväylällä

- Liikenteenhallintajärjestelmä valtatielle 1 välille Kehä III ja Munkkivuori valmistui v. 2020
- Liikenteen sujuvuuden parantaminen ruuhkatuntien aikana, erityisesti ruuhkautuvien ramppien aiheuttamien tilanteiden osalta
- Liikenteen häiriöiden ennalta ehkäisy ja myös häiriötilanteiden nopeampi purkaminen

## Kaistakohtaiset vaihtuvat nopeusrajoitukset lisäävät liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta

Vasemmalla kaistalla voi olla suurempi nopeusrajoitus kuin ruuhkautuneilla oikeanpuoleisilla kaistoilla



### VAIHTUVAT NOPEUSRAJOITUKSET

- 100** Voimassa aina, kun liikennetilanne sekä sää- ja keliolosuhteet sallivat
- 80** Kun liikennemäärät ovat suuret: nopeusrajoitusta alennetaan ennakoivasti ennen kuin liikenne ruuhkautuu
- 60** Pahoissa ruuhkatilanteissa

### Uusi liikenteenhallintajärjestelmä

Kertoo ennakoiden liikenteen häiriötilanteista



# Investointeja tieliikenteeseen

Hankekori	Hanke	Kustannukset (M€)	Numero (kuva 4)
<b>Pääväylien parantaminen</b>			
1A	Vt 4 Kehä I-Kehä III (sis. liikenteen hallinta Koskela-Järvenpää)	102	29
<b>Pääväylien liikenneturvallisuuden ja palvelutason parantaminen</b>			
1 A	Vt 2 Humppilan kohta	7	12
<b>Muun tieverkon parantaminen</b>			
1A	Kt 50 Kehä III Espoonkartanon kohdalla, painumakorjaus	22	3
<b>Pääväylien liikenneturvallisuuden ja palvelutason parantaminen</b>			
1B	Vt 2 parantaminen välillä mt 120-Karkkila	11	4
<b>Muun tieverkon palvelutason säilyttäminen ja parantaminen</b>			
	<b>Muun tieverkon kriittiset sillat</b>		
1B	Vt 24 Vääksyn silta, Asikkala	5	18
1B	Seudullisten pyörätieverkkojen ja laatuikäytävien kehittäminen valtion verkolla	60 (30+30)	

## Uudenmaan ELY-keskuksen alue (valtion osuus noin 35,7 M€)

- Vt 1 Korissuonmäen vihersilta (hirvieläinonnettomuudet), Vihti (2,3 M€) (nro 1 kuvassa 5)
- Vt 3 / kt 54 joukkoliikenteen vaihtopaikka, Riihimäki (2,3 M€) (nro 2 kuvassa 5)
- Vt 3 / kt 57 Ojoisten eritasoliittymän eteläisen rampin liikennevalot, Hämeenlinna (0,5 M€) (nro 3 kuvassa 5)
- Vt 6 Koivistontien liittymän parantaminen, Lapinjärvi (0,5 M€) (nro 4 kuvassa 5)
- Vt 7 (E18) tievaurion korjaus Vanhakylän kohdalla, Loviisa (4,1 M€) (nro 5 kuvassa 5)
- Vt 7 riista-aita välillä Smedsbacka-Treksilä, Porvoo (0,4 M€) (nro 6 kuvassa 5)
- Vt 10 ja mt 284 Vieremän pohjaveden suojaus ja tiejärjestelyt, Forssa (3,5 M€) (nro 7 kuvassa 5)
- Vt 24 Paimelan liittymän alikulkukäytävä, Hollola (0,4 M€) (nro 8 kuvassa 5)
- Vt 24 Hilliläntie-Syrjäntauksentie jkp+akk, Asikkala (0,6 M€) (nro 9 kuvassa 5)
- Vt 25 Jokelantien eritasoliittymän parantaminen, Hyvinkää (0,5 M€) (nro 10 kuvassa 5)
- Vt 25 parantaminen Nopon eritasoliittymässä (mt 130), Hyvinkää (3,0 M€) (nro 11 kuvassa 5)
- Vt 25 Kalevankadun eritasoliittymä, Hyvinkää (1,0 M€) (nro 12 kuvassa 5)
- Kt 51 tievaurion korjaus Hamossenin suon kohdalla, Siuntio (3,6 M€) (nro 13 kuvassa 5)
- Mt 110 Brobackantie-Kolmperäntie painumakorjaus ja jkpp, Espoo (6,2 M€) (nro 14 kuvassa 5)
- Mt 115 parantaminen rakentamalla kevyen liikenteen väylä välille Degerbyntie-Sudenkaari, Siuntio (1,1 M€) (nro 15 kuvassa 5)
- Mt 132 Loppi-Sajaniemi jkp-tie, Loppi (0,5 M€) (nro 16 kuvassa 5)
- Mt 170 tievaurion korjaus Ilolanjoen kohdalla, Porvoo (1,4 M€) (nro 17 kuvassa 5)
- Mt 1070 Sammatti-Myllykylä jkp, Lohja (0,8 M€) (nro 18 kuvassa 5)
- Nykyisten raskaan liikenteen palvelualueiden (vt 3, vt 4) laajentaminen (3,0 M€) (nro 19 kuvassa 5)

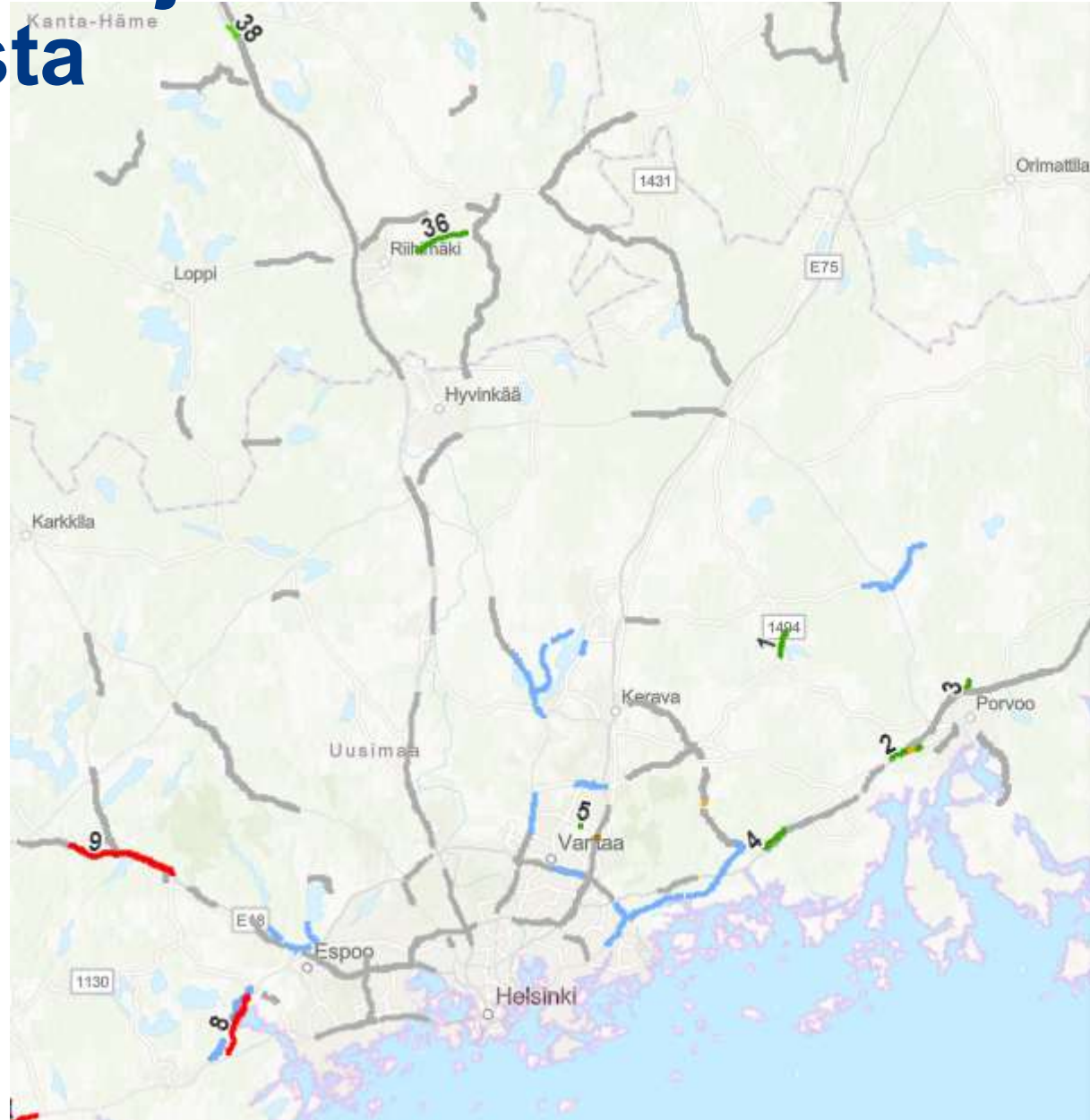
# Siltojen oikea-aikaiset korjaukset

- Vältetään painorajoituksen aiheuttaman pullonkaulan muodostuminen
  - esim. Saksalan ylikulkusillan kohdalla kt 55:llä Porvoossa - merkittävä raskaan liikenteen reitti
- Vältetään kohtuuttomat korjauksen aikaiset hankaluudet
  - esim. Lehdesmäen sillan peruskorjauksessa Hauholla mt 3223:lla - huolellisella korjaustoimien suunnittelulla varmistetaan maatalouden ja muiden elinkeinojen lähes häiriötön toiminta korjauksen aikana
- Poistetaan painorajoituksia
  - esim. Pippurin sillan (mt 3255, Padasjoki) päällysrakenteen uusimisella voitiin poistaa painorajoitus liikenteeltä



# Saavutettavuutta jalan ja pyörällä - panostusta laatuun ja määrään

- Kahden viimeisimmän päällystyskauden aikana päällystetty n. 100 km jalankulku- ja pyöräväyliä
- Tänä vuonna kahdeksan jalankulun ja pyöräilyn väylähanketta meneillään



- Hankkeet 2022-2025, piste
- Hankkeet 2022-2025, viiva
- Hankkeet 2021, piste
- Hankkeet 2021, viiva
- Kevyen liikenteen hankkeet
- Liikenneturvallisuushankkeet
- Joukkoliikennettä edistävät hankkeet
- Liittymähankkeet
- Tievauriokohteet
- Päällystyskohteet 2021
- Tien päällystäminen
- Jalankulku- ja pyöräilyväylät
- Uudenmaan ELY-keskus

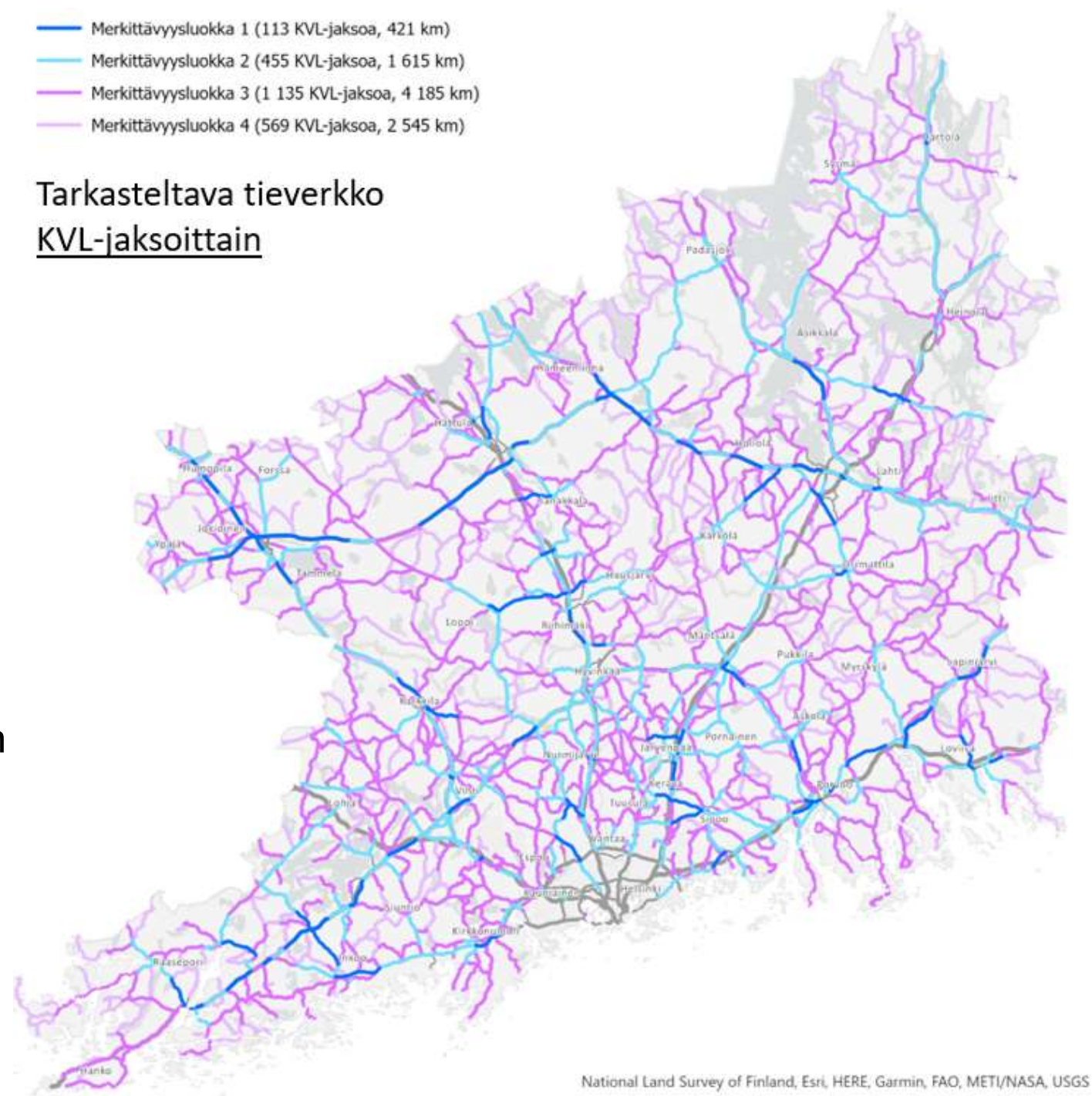


# Tieverkon merkittävyyssluokitus

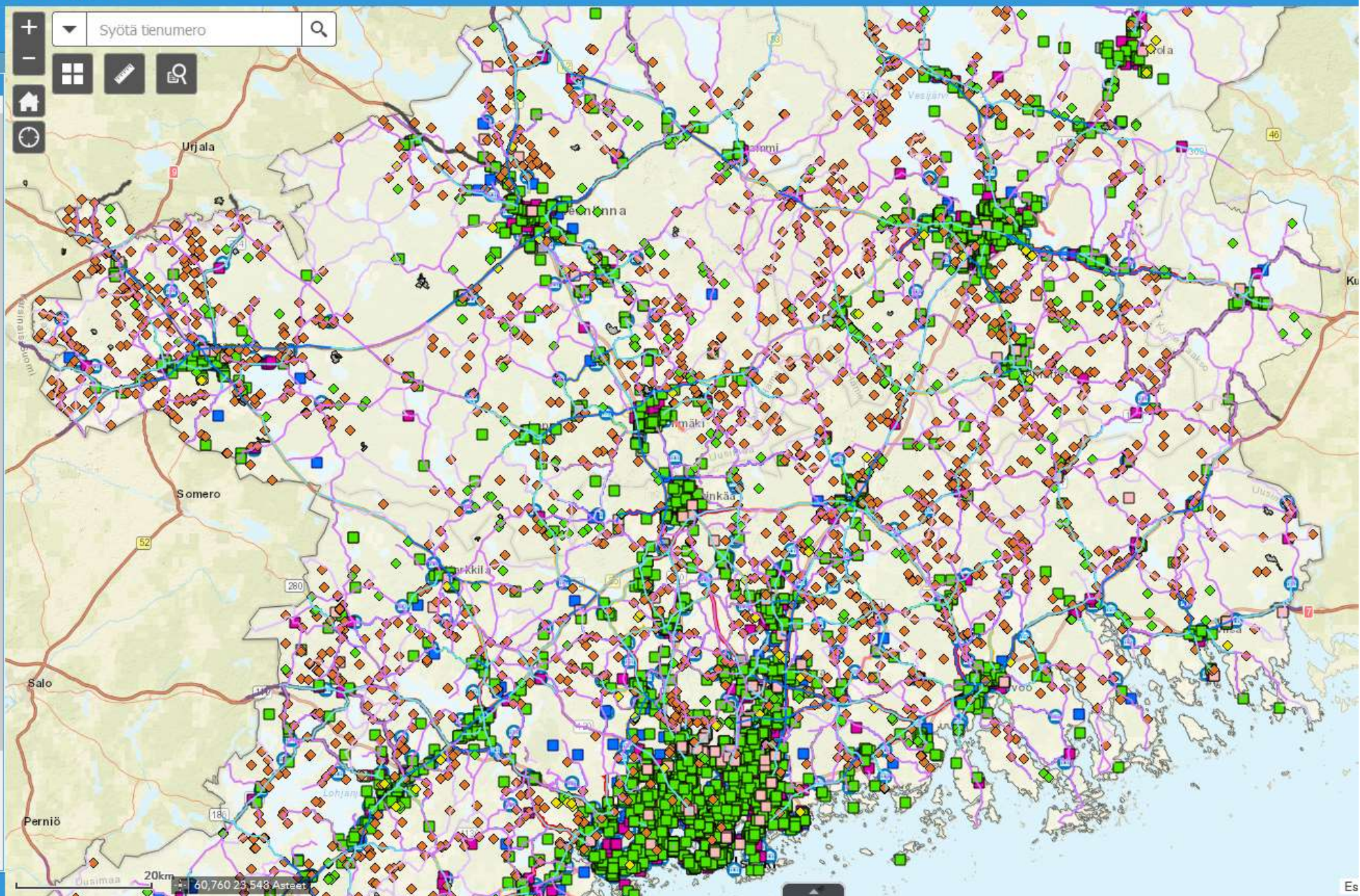
- Työkalu ohjelmoinnin tueksi - hyödynnetään mm. päällystyskohteiden tai hanketarpeiden keskinäisessä arvioinnissa erityisesti vähäliikenteisten teiden osalta
- Kattaa lähes koko ELYn toimialueen tieverkon, pois lukien mm. moottoritiet
- Kuvataan eri teiden tai tien eri osien tärkeyttä liikenneverkon osana tieverkon äärellä sijaitsevien toimintojen kuvauksen ja analyysin kautta.
- Liikenteelliset tekijät ja elinkeinoelämän säännöllisiä kuljetuksia synnyttävät tekijät painotettuina

- Merkittävyyssluokka 1 (113 KVL-jaksoa, 421 km)
- Merkittävyyssluokka 2 (455 KVL-jaksoa, 1 615 km)
- Merkittävyyssluokka 3 (1 135 KVL-jaksoa, 4 185 km)
- Merkittävyyssluokka 4 (569 KVL-jaksoa, 2 545 km)

Tarkasteltava tieverkko  
KVL-jaksoittain



- Karttatasot
- Merkittävyysluokitus, teiosittainen tarkastelu
  - Merkittävyysluokitus, KVL-jaksoittainen tarkastelu
  - Kaatopaikat ja jäteasemat
  - Maa-ainesten ottoapaikat
  - Turve
  - Viljan kuivaus ja säilytys sekä kasviuoneet
  - Elintarvikelaitokset
  - Tuotanto- ja teollisuuslaitokset
  - Logistiikka-alueet
  - Päivittäistavara-kaupat
  - Matkailukohteet
  - Oppilaitokset
  - Tien verkollinen asema (pistotiet)
  - Erikoiskuljetusreitit
  - Varareitit
  - Linja-autoliikenteen vuoromäärät teiosittain tarkasteltavalla verkolla
  - Työmatkat teiosittain tarkasteltavalla verkolla
  - Tarkasteltava verkko



Uudenmaan ELY-keskuksen tieverkon merkittävyysluokitus

PISTEYTYSTEKIJÄT JA PAINOARVOT			
OSA-ALUEET			
<b>Säännöllinen henkilöliikenne</b>	<b>Yht.</b>	<b>painotus</b>	
KVL	9	15	33 %
Linja-autovuorot	3		
Työmatkat	3		
<b>Säännöllinen tavaraliikenne</b>	<b>Yht.</b>	<b>painotus</b>	
KVLRAS	8	20	33 %
Maito	2		
Jäte	1		
Maa-aines	1		
Turve	1		
Viljansäilytys ja kasvi	1		
Eläintilat	2		
Elintarvikelaitos	1		
Tuotantolaitos	1		
Logistiikka-alue	1		
Päivittäistavarakauppa	1		
<b>Muut tekijät</b>	<b>Yht.</b>	<b>painotus</b>	
Koulu	1	10	33 %
Eriku-reitti	1		
Varareitti	1		
Taajama	1		
Väestö	1		
KKVL	2		
Matkailureitti	1		
Matkailukohde	1		
Tien verkollinen asema	1		

Taajama	
teiosasta	50 %
<b>Liikenne Vähä/loput</b>	
KVL	1 000
KVLRAS	50
KKVL	1 000
<b>Työmatkat</b>	
Pisteet	Työmatkoja
3	≥ 300
0-3	1-299 lineaarisesti
<b>Linja-autovuorot</b>	
Pisteet	Vuoromäärä
3	≥ 40
0-3	1-49 lineaarisesti
<b>Koulubufferi (3 km tieverkkoa pitkin)</b>	
Pisteet	Teiosasta
1	≥ 50 %
0,5	1-49 %
<b>Eläintilat (teiosalle kumuloitunut lkm)</b>	
Pisteet (0-1 lineaarisesti)	Eläinten lkm
0,5	Nauta 300
0,5	Lammas/vuohi 100
0,5	Sika 1000
0,5	Linnut 30
<b>Tuotantolaitokset (kumuloituneet)</b>	
Pisteet	Laitosten lkm
1,0	≥ 3
0-1	1-2 lineaarisesti



TAMMIKUU 2021

PALAUTUS- JA LAJITTELYTÖKALUT	
<b>Palauta</b>	Tietokannan palauttaminen oletusarvoihin
<b>Lajittelu</b>	Lajittele muutosten/nollauksen jälkeen

Merkitsevyysluokka	% max pisteistä	Teiosista
1 luokka	80 %	5 %
2 luokka	67 %	20 %
3 luokka	18 %	50 %
4 luokka	1 %	25 %

Pituus km	Km	Km	LOPUT	VÄHÄ
Luokka 1	552	0		
Luokka 2	1743	56		
Luokka 3	852	3491		
Luokka 4	0	2103		
Yht.	3147	5650		

Tienumeroa	Teiosia (kpl)	kpl	osuus	kpl	osuus	KAIKKI
TUPLA- KLIKKAAMALL A SIIRTYMINEN KVL-JAKSOIHIN	Luokka 1	85	14 %	0	0 %	5 %
	Luokka 2	335	53 %	8	1 %	20 %
	Luokka 3	209	33 %	647	60 %	50 %
	Luokka 4	0	0 %	429	40 %	25 %
<b>KVL-JAKSOIHIN</b>	Yht.	629	100 %	1084	100 %	

SUODATUS- JA HAKUTYÖKALUT	
<b>KVL pois</b>	KVL tekijät poistetaan käytöstä
<b>VÄHÄ/LOPUT</b>	Järjestä teiosat luokan mukaan
<b>KAIKKI</b>	Poista käytössä olevat suodatukset
<b>Tienumero</b>	Tienumerojärjestys
<b>HAE TIE</b>	Hae tiejakso
<b>KVL-SUODATIN</b>	Suodata KVL:n perusteella

TIEJAKSO-RAPORTTI	
<b>SYÖTÄ TIENUMERO</b>	
<a href="#">ONLINE-KARTTA</a>	

Sija	Herkkyys, sija ennen muutosta	Herkkyys, sijamuutos	Pisteet	Merk. luokka	Luokan muutos	Google Maps	LUOKKA	TOIML	Tien nimi	Kunta	Maakunta	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	PITUU	KVL, ka	KVLRAS	KKVL	KVL, ketjutus	Nopeusrajoitus	Hoitolu
1	1	0	13,7	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Porin valtatie, Valta	Forssa, Jokioinen,	Kanta-Häme	2	23	0	23	14438	14438	6105	816	7022	5712 (10 %), 5810 (17 %), 6	60 (6 %), 80 (57 %), 10	ls (100)
2	2	0	13,2	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Turun Valtatie, Val	Forssa, Jokioinen	Kanta-Häme	10	15	0	15	4643	4643	5580	672	6338	4760 (42 %), 5284 (43 %), 8	60 (39 %), 80 (61 %)	ls (100)
3	3	0	13,1	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Turun valtatie	Hämeenlinna	Kanta-Häme	10	25	0	25	6298	6298	10006	846	11169	4828 (39 %), 8783 (24 %), 1	50 (3 %), 60 (6 %), 70 (	ls (92 %)
4	4	0	12,9	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Valtatie 10	Forssa, Tammela	Kanta-Häme	10	17	0	17	6533	6533	5075	718	6109	4691 (78 %), 6406 (22 %)	60 (12 %), 80 (61 %), 1	ls (100)
5	5	0	12,9	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Lohjantie	Inkoo, Raasepori	Uusimaa	25	16	0	16	10601	10601	5414	693	6304	5111 (63 %), 5930 (37 %)	80 (93 %), 100 (7 %)	ls (100)
6	6	0	12,8	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Hangontie, Lohjant	Raasepori	Uusimaa	25	14	0	14	1991	1991	10085	1226	11874	5111 (16 %), 11048 (84 %)	60 (21 %), 80 (72 %), 1	ls (99 %)
7	7	0	12,6	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Seutu	Klukkastie, Levonka	Lahti	Päijät-Häme	312	1	0	1	11406	11406	6052	584	6334	5077 (12 %), 5269 (17 %), 5	40 (4 %), 50 (49 %), 60	ls (103)
8	8	0	12,5	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Seutu	Lahdentie, Uudenm	Lahti, Orimattila	Päijät-Häme	167	2	0	2	6590	6590	10684	611	11711	10684 (100 %)	60 (22 %), 70 (9 %), 80	ls (121)
9	9	0	12,3	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Kehätie	Vihti	Uusimaa	25	24	0	24	5425	5425	8294	894	9800	7747 (88 %), 12176 (12 %)	60 (20 %), 80 (80 %)	lse (100)
10	10	0	12,3	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Kanta	Läntinen Mannerhe	Porvoo	Uusimaa	55	1	0	1	8068	8068	8826	559	9457	7547 (81 %), 14438 (19 %)	50 (12 %), 60 (8 %), 80	ls (81 %)
11	11	0	12,3	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Seutu	Klaukkalanatie	Nurmijärvi, Vantaa	Uusimaa	132	1	0	1	4797	4797	17389	716	17336	17389 (100 %)	50 (61 %), 60 (39 %)	ls (131)
12	12	0	12,2	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Yhdys	Kartanoväylä, Väh	Järvenpää	Uusimaa	1452	1	0	1	3610	3610	8741	588	8649	7661 (30 %), 9202 (70 %)	50 (25 %), 60 (75 %)	ls (109)
13	13	0	12,1	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Seutu	Turuntie	Raasepori	Uusimaa	111	2	0	2	8477	8477	4620	205	5377	1312 (11 %), 5037 (89 %)	60 (2 %), 80 (98 %)	l (11 %)
14	14	0	12,1	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Hankoniementie	Lohja	Uusimaa	25	19	0	19	7311	7311	8096	797	9337	5930 (20 %), 8642 (80 %)	80 (41 %), 100 (59 %)	ls (100)
15	15	0	12,1	1	0	<a href="#">Gmaps</a>	LOPUT	Valta	Porkintie	Karkkila	Uusimaa	2	15	0	15	6921	6921	4711	526	5931	4711 (100 %)	80 (26 %), 100 (74 %)	ls (100)

# Joukkoliikenteen palvelutasomäärittely vuosille 2021-2024

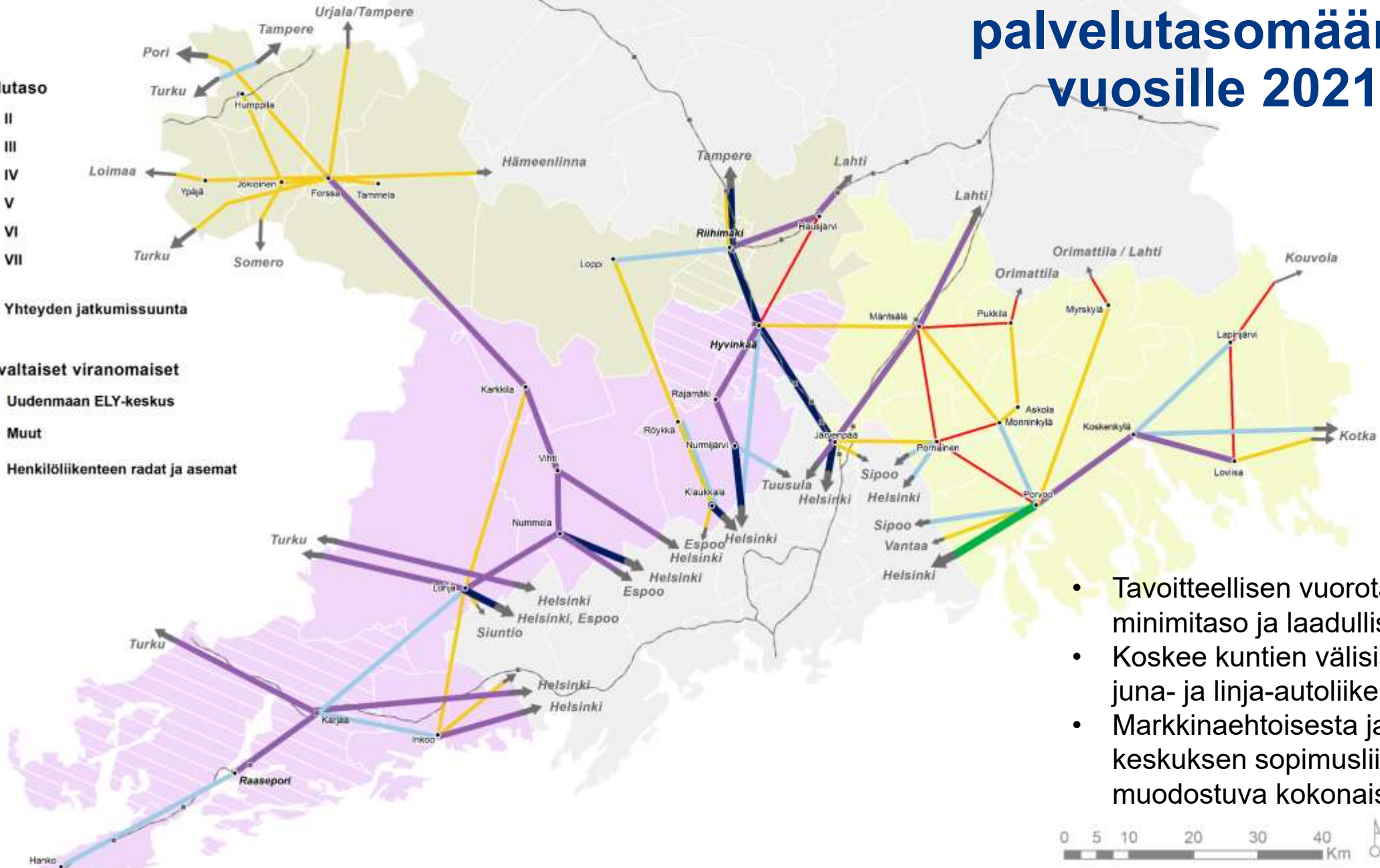
**Palvelutaso**

- II
- III
- IV
- V
- VI
- VII

**Yhteyden jatkumissuunta**

**Toimivaltaiset viranomaiset**

- Uudenmaan ELY-keskus
- Muut
- Henkilöliikenteen radat ja asemat



- Tavoitteellisen vuorotarjonnan minimitaso ja laadullisia tavoitteita
- Koskee kuntien välisiä yhteyksiä, juna- ja linja-autoliikennettä
- Markkinaehtoisesta ja ELY-keskuksen sopimusliikenteestä muodostuva kokonaisuus

# Joukkoliikennettä myös koronan kurittaessa

- Korona-pandemia on vaikuttanut voimakkaasti koko joukkoliikennealaan ja vaikutukset tuntunevat vielä pitkään.
- Markkinaehtoisen liikenteen lakkautusten tilanteessa Uudenmaan ELY-keskuksen liikenteen ostoilla turvattu ensisijaisesti koululais-, opiskelu- ja työmatkoihin tarvittavia yhteyksiä.
- Tällä hetkellä ELY-keskuksen joukkoliikenteen sopimukset sisältävät n. 1000 linja-autovuoroa.



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Hartolasta Hankoon, Humppilasta Helsinkiin - saavutettavuutta turvaamassa

[Eini.Hirvenoja@ely-keskus.fi](mailto:Eini.Hirvenoja@ely-keskus.fi)