

# LOVIISAN KÄVELYN JA PYÖRÄLIIKENTEEN EDISTÄMISOHJELMA

LOPPURAPORTIN LIITTEET



# LIITTEET

[Liite 1: Valtakunnallisia sekä alueellisia tavoitteita ja linjauksia](#)

[Liite 2: HEAT-laskelma](#)

[Liite 3: Alueen kuvaus ja liikkumisympäristön nykytila](#)

[Liite 4: Pyöräliikenteen ja jalankulun ajallinen saavutettavuus](#)

[Liite 5: Infrastruktuurin ja olosuhteiden toimenpidekortit](#)

[Erilliset tausta-aineistot](#)

[Asukaskyselyn tulokset](#)

[Päätäjäkyselyn tulokset](#)



# LIITE 1

VALTAKUNNALLISIA SEKÄ ALUEELLISIA TAVOITTEITA JA LINJAUKSIA

# Valtakunnalliset tavoitteet ja linjaukset

## KANSAINVÄLISET ILMASTOSOPIMUKSET (2020)

- Suomen tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 39 prosentilla vuoteen 2030 verrattuna vuoden 2005 tasoon

## FOSSIILITTOMAN LIIKENTEEN TIEKARTTA (2021)

- Kolmivaiheisen suunnitelman tavoitteena on puolittaa liikenteen päästöt vuoteen 2030 mennessä, ja luoda liikenteestä nollapäästöistä vuoteen 2045 mennessä.
- Fossiilittoman liikenteen tiekartan tavoitteena on, että henkilöautojen suoritteiden eli henkilöautoilla ajettujen kilometrien määrä ei enää kasva 2020-luvulla. Tämä voi tarkoittaa jopa 10 % kasvua kunkin kestävän liikennemuodon suoritteissa vuoteen 2030.
- Kaupunkiseuduilla liikutaan vuonna 2030 huomattavasti nykyistä enemmän aktiivisilla kulkutavoilla eli kävellen ja pyöräillen.

## KANSALLINEN ENERGIA- JA ILMASTO-STRATEGIA (tavoite vuoden 2021 aikana)

- Tavoitteena EU:n 2030-tavoitteiden täyttäminen
- Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen

## VALTAKUNNALLINEN KÄVELYN JA PYÖRÄILYN EDISTÄMISOHJELMA (2018)

- **"Tavoitteena on lisätä sekä kävely- että pyörämatkojen määrää 30 prosentilla vuoteen 2030 mennessä** (nykytilaan verrattuna)"
- "Tavoitteena on, että vähintään puolet uusista kävely- ja pyöräilymatkoista tulisi siirtymänä henkilöautomatkoista."

## 12-VUOTINEN VALTAKUNNALLINEN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA (2021)

- "Työmatkaliikkuminen tapahtuu kaupungeissa, työssäkäyntialueilla ja kaupunkiseutujen välillä pääasiassa kestävillä kulkutavoilla"

- "Kävellen ja pyöräillen tehdyt matkat ovat merkittävästi korvanneet henkilöautoilla tehtyjä matkoja erityisesti kaupunkiseuduilla"
- "Ihmisten mahdollisuudet valita kestävämpiä liikkumismuotoja paranevat - erityisesti kaupunkiseuduilla"

## HYVINVOINNIN, TERVEYDEN JA TURVALLISUUDEN EDISTÄMINEN 2030: Toimeenpanosuunnitelma (2021)

- Tavoite: "Hyvä arkiympäristö kannustaa fyysiseen aktiivisuuteen ja antaa yhdenvertaiset mahdollisuudet liikkumiseen ja lähiluonnosta sekä kulttuuriympäristöstä nauttimiseen."
- Toimenpide: "Kunnat mahdollistavat työ-, opiskelu- ja koulumatkat sekä lähipalveluiden käytön kävellen, pyöräillen ja yhdistämällä niihin pidempiä matkaketjuja joukkoliikenteellä."

# Seudulliset tavoitteet ja linjaukset

## UUDENMAAN LIIKENTEEN KOKONAISTARKASTELU (2020)

- ”Edistetään kestäväää liikkumista ja vähennetään liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä.”
- ”Lisätään liikkumisen ja liikenteen turvallisuutta ja terveellisyttä sekä parannetaan liikkumisympäristön laatua.”
- ”Tavoitteena on vähentää liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä (CO2) vähintään 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä.” Vähentämistavoite vuosille 2017–2030 on noin 46 %.

## ITÄ-UUDENMAAN LIIKENNEJÄRJESTELMÄ-SUUNNITELMA (2021)

### KEHITTÄMISLINJAUKSIA:

- ...lisäämällä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kilpailukykyä
- ....kehittämällä kestäviä liikkumismuotoja tukevia matkaketjuja
- ...kehittämällä kävely- ja pyöräily-yhteyksiä sekä kyytipalveluita lähi- ja pääkeskuksiin sekä joukkoliikenteen runkoyhteyksien ääreen
- ... vähentämällä autoliikennettä kestäviä liikkumismuotoja edistämällä
- ...kohentamalla jalankulku- ja pyöräily-ympäristöjen laatu- ja turvallisuuspuutteita

**”Tavoitteena on, että kaikissa kunnissa on laadittuna vuoteen 2024 mennessä ajantasainen kävelyn ja pyöräliikenteen kehittämisohjelma”**

## ITÄ-UUDENMAAN ESTEETTÖMYYS- JA SAAVUTETTAVUUSOHJELMA (2021)

- Ohjelman visiona on, että Itä-Uudenmaan kunnat tarjoavat asukkailleen mahdollisimman esteettömän elinympäristön ja saavutettavat palvelut.
- ” Itä-Uudenmaan kunnissa ympäristö, rakennukset, palvelut ja viestintä sopeutetaan niin, että kaikki pääsevät osallistumaan.”

# LIITE 2

## HEAT-LASKELMA

# Heat-työkalu



WHO:n kehittämä HEAT-työkalu (Health Economic Assessment Tool) on menetelmä, jolla voidaan laskea kävelyn ja pyöräilyn yhteiskuntataloudellinen arvo.

HEAT-menetelmän perusta on aktiivisen liikkumisen tuomien terveyshyötyjen taloudellinen arviointi aikuisikäisellä väestöllä kokonaiskuolleisuuden kautta.

Vuonna 2009 julkaistu verkkopohjainen laskuri ([www.heatwalkingcycling.org/](http://www.heatwalkingcycling.org/)) perustuu monitieteellisen asiantuntijaryhmän kokoamaan ja vertailemiin kuolleisuuslukuihin ja ihmishengen tilastollisiin arvoihin. Vuonna 2017 työkaluun on lisätty fyysisen aktiivisuuden rinnalle onnettomuusriskin, CO<sub>2</sub> -päästöjen ja ilmansaasteiden taloudellisen säästön arviointi kulkumuotomuutosten myötä.

## Työkalun käyttökohteita ja laskennan tuloksia voidaan soveltaa esimerkiksi:

- Uuden pyöräily- tai kävelyinfrastruktuurin suunnittelun perustelussa
- Kuolleisuuden vähenemisen taloudelliseen arviointiin nykyisillä ja tavoitelluilla kulkutapajakaumilla
- Lähtötietojen tuottamiseen laajempia taloudellisia laskelmia varten osana kaupunkisuunnittelua



# Työkalun rajaukset

Tarkoitettu tavanomaiseen ja säännölliseen käyttäytymiseen kohdistuvan vaikutuksen arvioimiseen väestötasolla.

Arvioitavaan kohderyhmään kuuluvat aikuiset (kävelyn osalta 20–74-vuotiaat ja pyöräilyn 20–64-vuotiaat).

HEAT-laskenta ottaa huomioon vain liikunnan määrän lisääntymisen aiheuttamat muutokset *kuolleisuuteen*, mutta ei esimerkiksi sairauspoissaolojen tai ennenaikaisten eläköitymisen vähenemisen vaikutuksiin.

Laskentatyökalu olettaa kävelyn ja pyöräilyn olevan lineaarisessa suhteessa kuolleisuuteen eli liikunnan määrän kasvaessa myös mahdollisuus kuolla mistä tahansa syystä vähenee samassa suhteessa tiettyihin raja-arvoihin saakka.





# Yhteenvedo laskelman lähtötiedoista

| Kulkumuoto | Ikäluokka | Populaatio | Kuolleisuus /<br>100 000 as. | Ihmishengen<br>tilastollinen arvo | Diskonttaus korko |
|------------|-----------|------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Pyöräily   | 20-64     | 7688       | 330                          | 2 766 677€                        | 3,5%              |
| Kävely     | 20-74     | 10173      | 635                          |                                   |                   |

Lähteet:

Tilastokeskus (Loviisa), 2020.  
Kuolleisuus laskettu 5v keskiarvona.

Tieliikenteen onnettomuus-  
kustannusten tarkistaminen,  
Trafi 5/2016

Liikenneviraston hankeraportointi,  
2013

| Kulkumuoto<br>km/asukas/vrk | Lähtötilanne | 2030,<br>30 % kasvuennuste | 2030,<br>50% kasvuennuste |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------|
| Pyöräily                    | 0,9          | 1,17                       | 1,35                      |
| Kävely                      | 1,1          | 1,43                       | 1,65                      |

Lähteet:

Henkilöliikennetutkimus 2016



# Tulokset, pyöräily

| Pyöräliikenteen kasvu | Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä vuodessa | Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä 9 vuodessa (2021–2030) | Laskennallinen hyöty vuodessa | Laskennallinen hyöty vuodessa 9 vuodessa (sis. 3,5 % diskonttaus) |
|-----------------------|---|---|-------------------------------|---|
| 30 %                  | 0,1 henkilöä                                  | 1 henkilö   | 368 000 €                     | 2,68 M€   |
| 50 %                  | 0,2 henkilöä                                  | 2 henkilöä  | 613 000 €                     | 4,46 M€   |

**Pyöräliikenteen** kasvu tavoitteen mukaisella 30 %:lla merkitsisi noin 370 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. **Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi 2,7 miljoonaa €.**

Vastaavat luvut 50 %:n kasvulla olisivat reilu 600 000 € vuodessa ja lähes 4,5 M€ yhdeksässä vuodessa.

# Tulokset, kävely

| Kävelyn kasvu | Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä vuodessa | Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä 9 vuodessa (2021–2030) | Laskennallinen hyöty vuodessa | Laskennallinen hyöty vuodessa 9 vuodessa (sis. 3,5 % diskonttaus) |
|---------------|---|---|-------------------------------|---|
| 30 %          | 0,8 henkilöä                                  | 7 henkilöä  | 2,11 M€                       | 15,4 M€   |
| 50 %          | 1 henkilö                                     | 11 henkilöä   | 3,52 M€                       | 25,7 M€   |

**Kävelyn** kasvu tavoitteen mukaisella 30 %:lla merkitsisi yli 2 miljoonan €:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. **Vuoteen 2030 mennessä hyöty olisi lähes 15,5 M€.**

Vastaavat luvut 50 %:n kasvulla oisivat noin 3,5 M€ vuodessa ja lähes 26 M€ yhdeksässä vuodessa.

# Havainnot

Kävelyn ja pyöräilyn kasvu Loviisassa kasvutavoitteiden mukaan toisi merkittäviä vuotuisia säästöjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä.

HEAT-laskenta tehtiin myös liikenneonnettomuuksien ja päästöjen osalta. Niiden vaikutus oli kuitenkin vähäinen verrattuna fyysisen aktiivisuuden tuottamiin hyötyihin, että ne on jätetty tästä raportista pois.

Laskentatyökalua käytettäessä tulee huomioida, että HEAT-menetelmä ei sellaisenaan ota huomioon onnettomuusriskin muutoksia kulkutapojen käytön muutosten myötä (ns. Safety In Numbers -ilmiö) eikä ajoneuvoteknologian kehitystä.

Menetelmä ei myöskään huomioi sairastavuudessa tapahtuvia muutoksia lisääntyneen liikkumisen myötä eikä ennenaikaisen eläköitymisen vähenemistä, joten kulkumuotojakauman muutoksen tuomat säästöt voivat olla todellisuudessa esitettyä merkittävästikin mittavammat.



# LIITE 3

ALUEEN KUVAUS JA LIIKKUMISYMPÄRISTÖN NYKYTILA



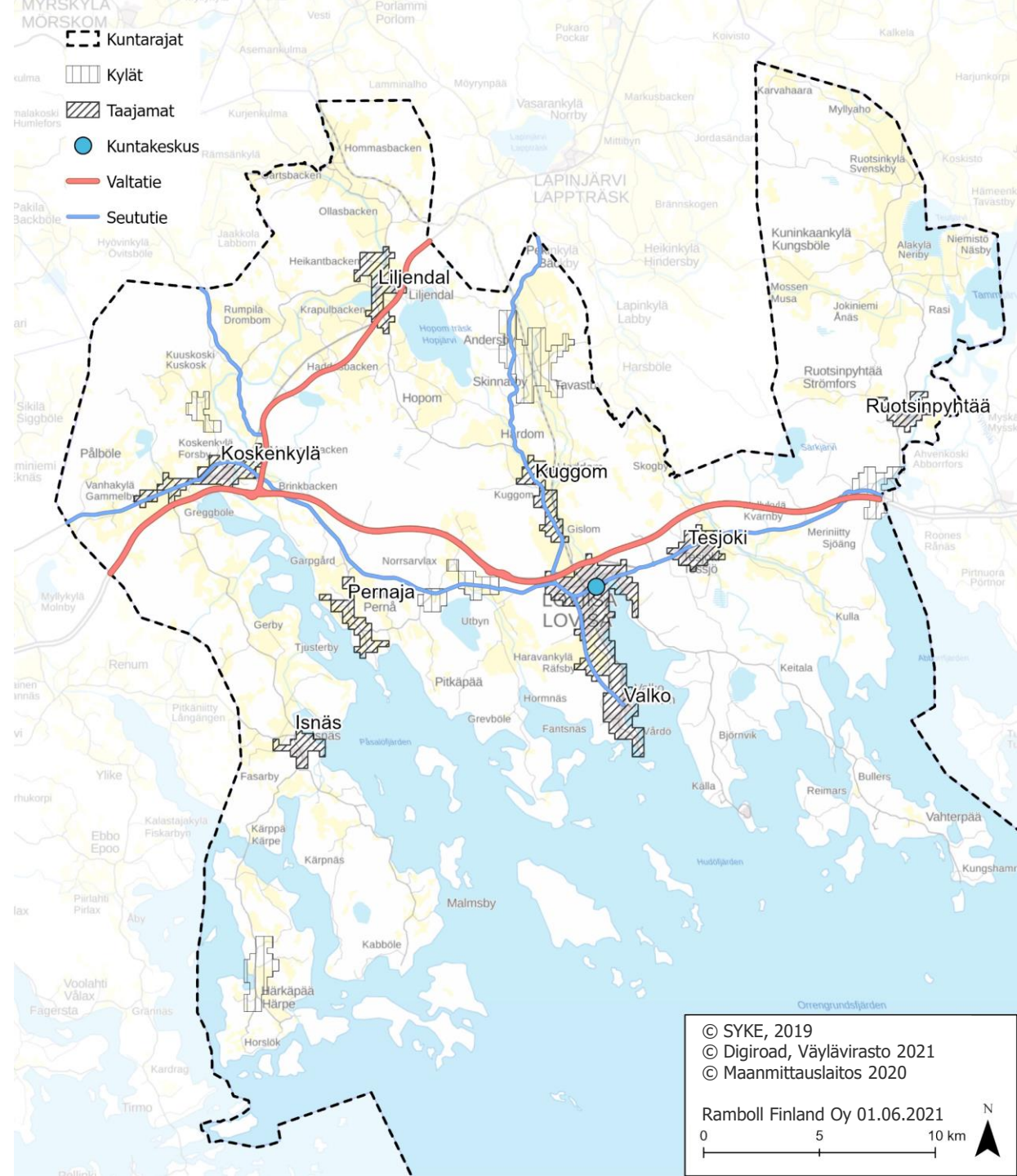
# Kaupunkirakenne

Loviisa on kylien kaupunki. Yli puolet asukkaista asuu kyläkeskuksissa ja maaseudulla. Kuntaliitoksessa vuonna 2010 Loviisan kaupunki yhdistyi naapurikuntiensa Pernajan, Linjendalin ja Ruotsinpyhtään kanssa.

Loviisan taajamat (väestömäärä):

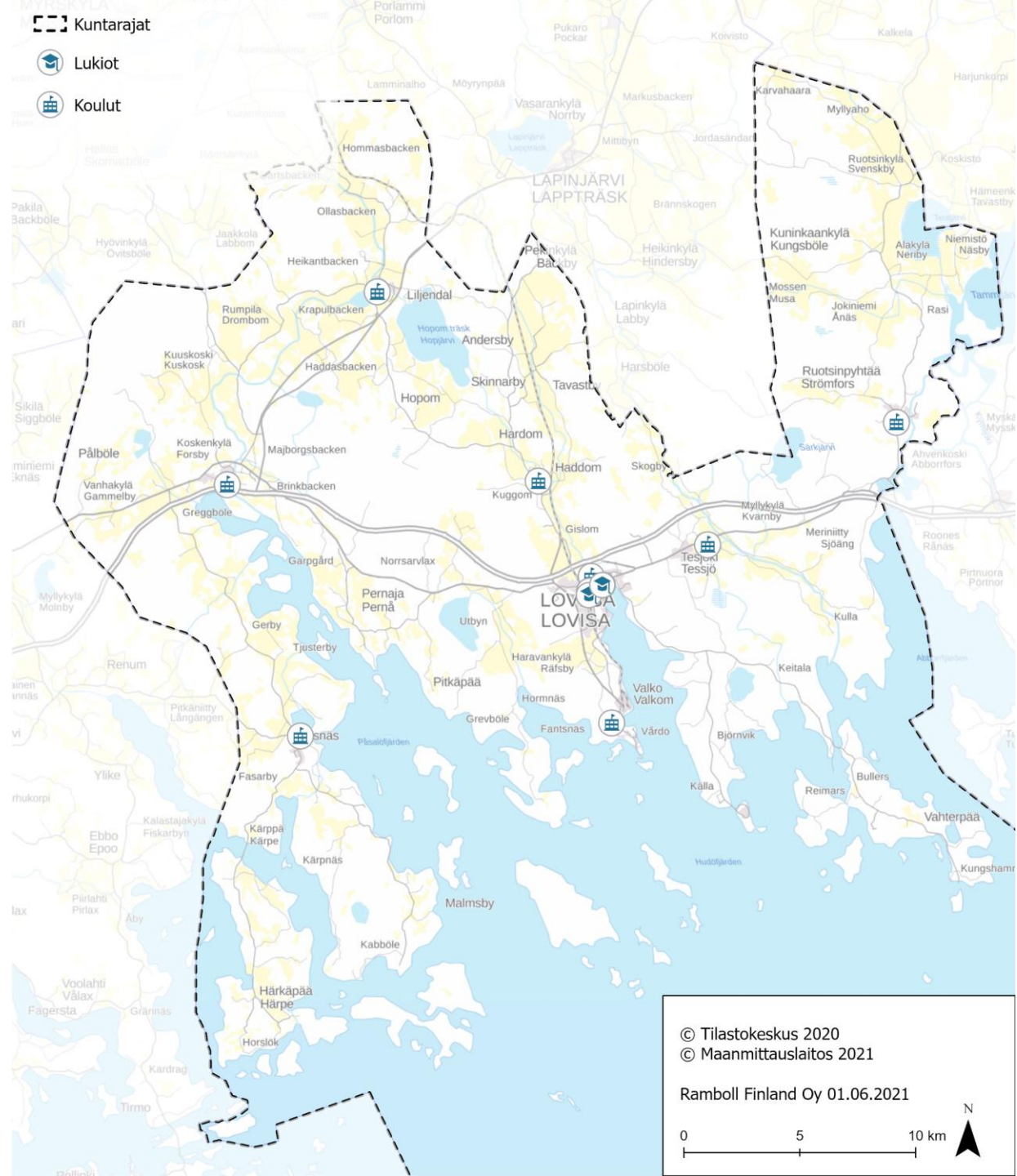
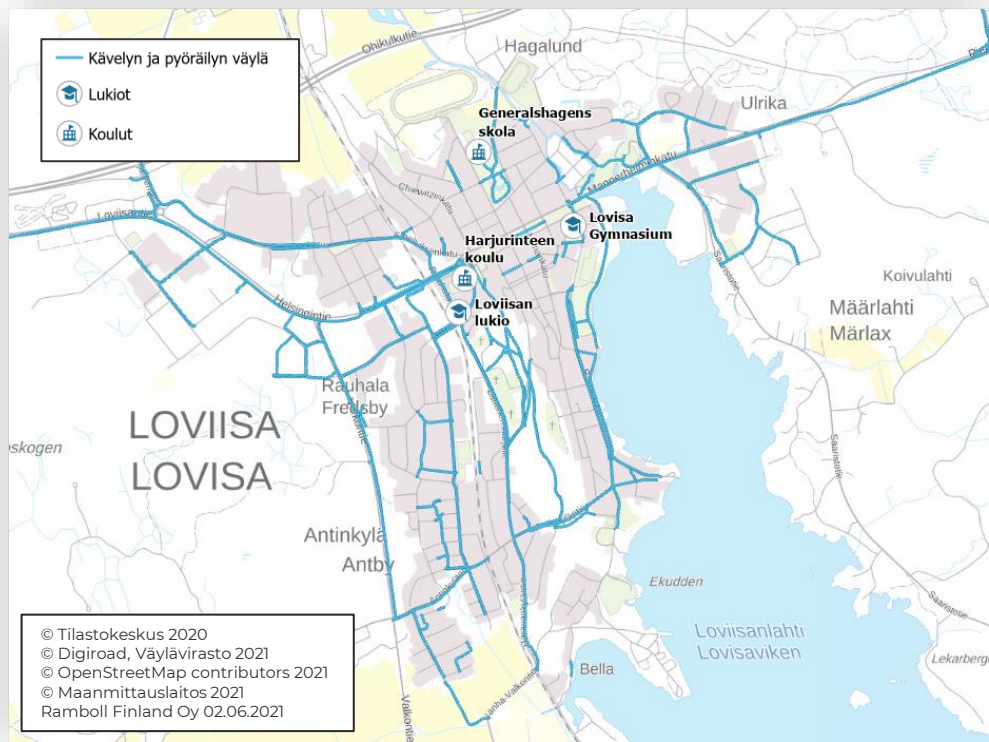
- Loviisan keskustaajama (6 955)
- Koskenkylä (1 072)
- Tesjoki (903)
- Liljendalin kirkonkylä (508)
- Ruotsinpyhtään kirkonkylä (468)
- Pernajan kirkonkylä (449)
- Isnäs (299)
- Kuggom (250)

Väestömäärän lähde: Väestötieto YKR-aluejaon mukaisesti



# Kouluverkko

Kaupungissa on yksi yhtenäiskoulu, yksi yläkoulu sekä 11 alakoulua. Kouluista 7 sijaitsee kyläkeskuksissa. Vastaavasti yhdestätoista päiväkodista seitsemän on sijoittunut kyliin.

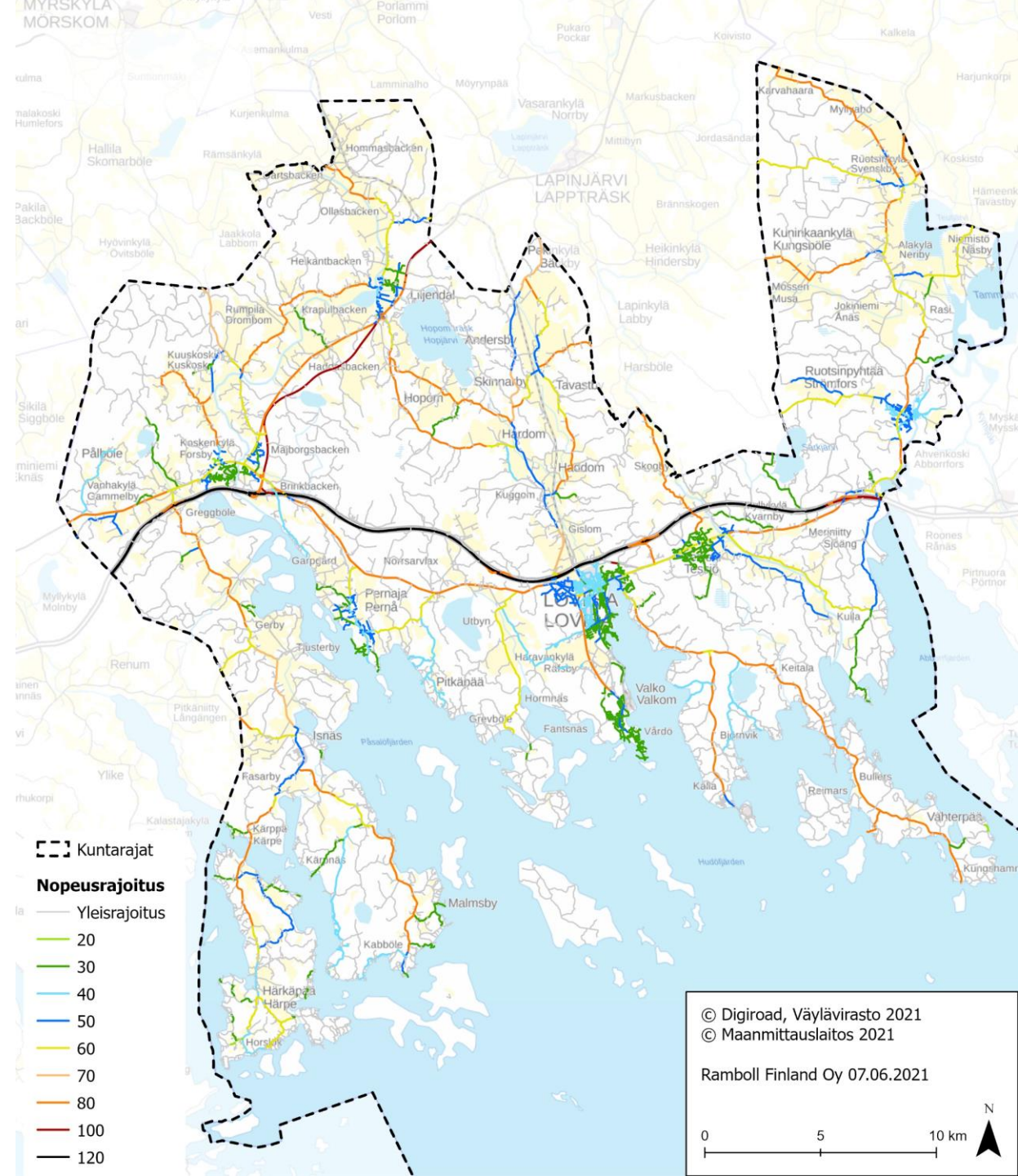


# Nopeusrajoitukset

Oheisella kartalla on havainnollistettu Loviisan tieverkon nopeusrajoituksia Digiroad -aineistoon pohjautuen.

Valtateillä nopeusrajoitukset ovat 120 tai 100 km/h. Muuten maanteiden nopeusrajoitukset ovat haja-alueilla yleisesti 80 km/h. Taajamissa nopeusrajoitukset ovat yleisesti 30–50 km/h välillä.

Eryteisesti haja-alueilla korkeat ajonopeudet koetaan kävelyä ja pyöräilyä haittaaviksi, jos erillistä jalankulun ja pyöräliikenteen väylää ei ole käytettävissä.

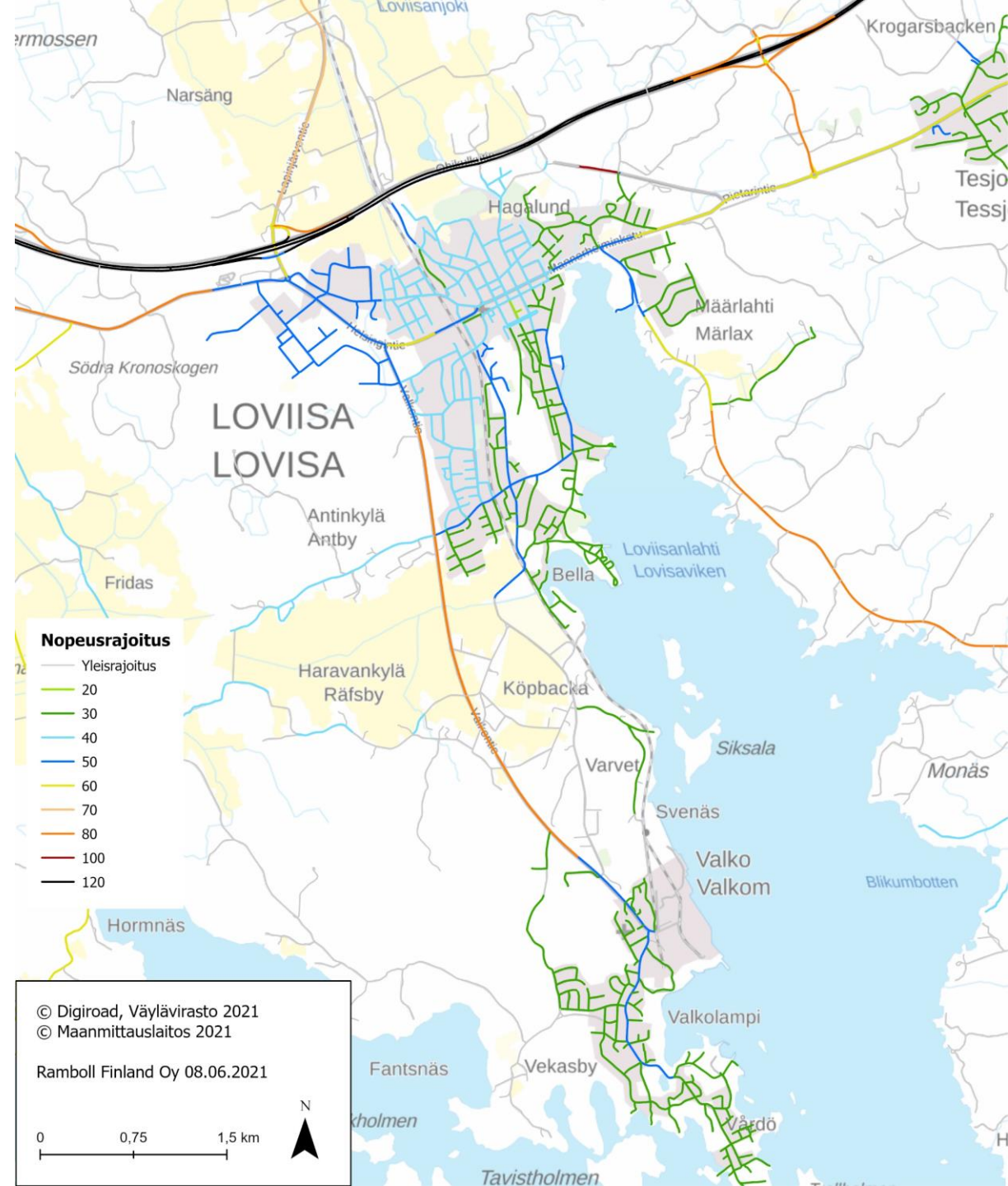




# Nopeusrajoitukset keskustaajamassa

Loviisan keskustaajaman alueella nopeusrajoitus on 30–50 km/h.

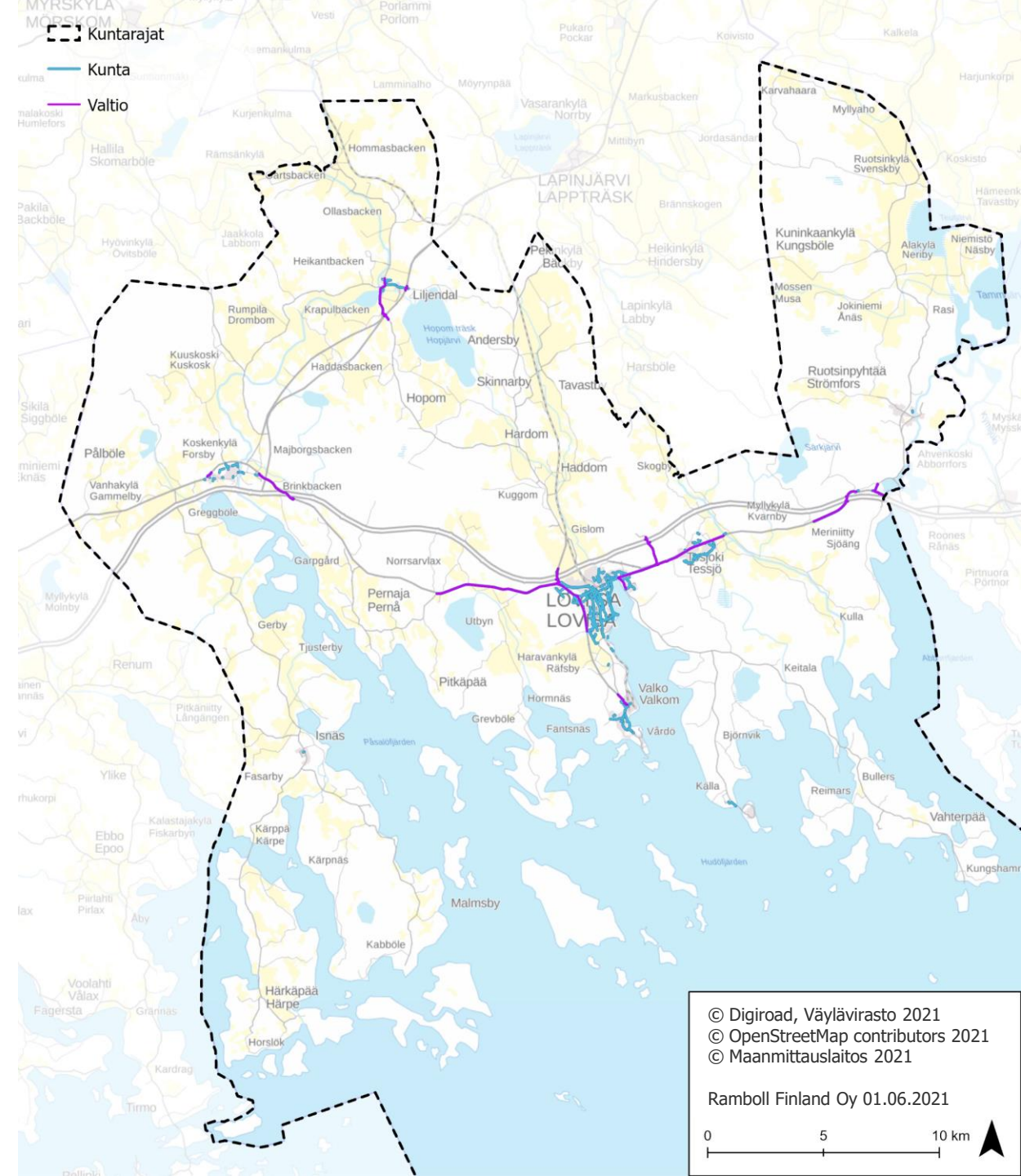
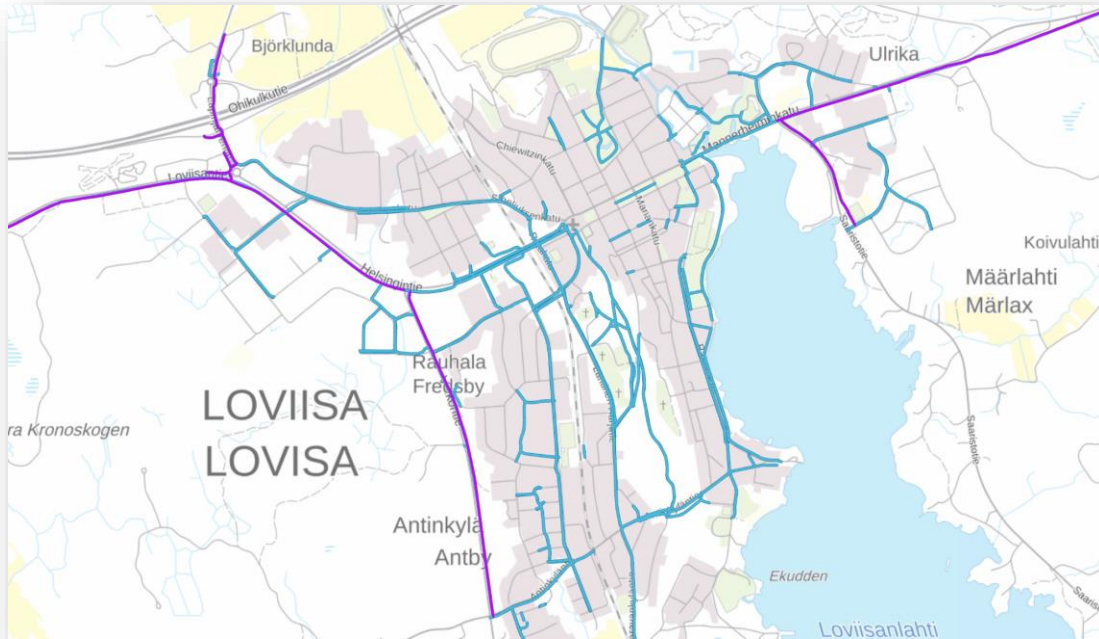
50 km/h nopeusrajoitus on voimassa keskeisillä kokoojakaduilla sekä keskustan länsipuolella sijaitsevilla teollisuusalueilla. Kokoojakatujen varrella on erillinen jalankulun ja pyöräliikenteen väylä.



# Kävelyn ja pyöräilyn reitit

Reittiverkkoon kuuluvat kaikki kävelijöiden ja pyöräilijöiden käyttämät väylät, joita ovat kadut ja tiet, erilliset pyörätiet sekä tarvittaessa puistokäytävät tai vastaavat.

Oheisissa kartoissa on esitetty Loviisan kaupungin alueella olevat jalankulun ja pyöräliikenteen väylät Digiroad -aineistoon pohjautuen. Väyläverkoston tietoja on täydennetty Open Street Map -aineiston avulla.



© Digiroad, Väylävirasto 2021  
© OpenStreetMap contributors 2021  
© Maanmittauslaitos 2021

Ramboll Finland Oy 01.06.2021

0 5 10 km

# Tieliikenteen onnettomuustilasto

Tässä onnettomuusyhteenvedossa hyödynnetään lähtöaineistona Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuuksien tilastoa sekä Väyläviraston tuottamaa Onnettomuusrekisteriä. Molemmat aineistot perustuvat poliisiasian tietojärjestelmään tallennettuihin tieliikenneonnettomuustietoihin. Onnettomuusrekisterissä onnettomuuksiin yhdistetään sijainnin perusteella myös tierekisterin tietoja.

Poliisin tilastoinnin (=virallisen tilastoinnin) peittävyys kuolemaan johtaneitten onnettomuuksien osalta on sataprosenttinen. Loukkaantumisten osalta on arvioitu, että tilaston kattavuus on vain 20–30 %. Eri onnettomuustyyppien tietoon tulossa on eroja. Huonoin peittävyys on yksittäisonnettomuuksissa loukkaantuneista polkupyöräilijöistä (noin 10 % tilastoitu). Jalankulkijoiden liukastumisia ja kaatumisia ei puolestaan lasketa lainkaan mukaan tieliikenneonnettomuustilastoihin.

Pääosin poliisin tilastojen puutteellisuudet johtuvat joko siitä, etteivät onnettomuudet tule lainkaan poliisin tietoon (ei soiteta 112) tai siitä että poliisi ei käy onnettomuuspaikalla (tilanteen saattaa hoitaa esim. pelastuslaitos tai rajavartiolaitos). Puuttuvista loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista valtaosa on lieviä loukkaantumisia, sillä tieliikennelaki velvoittaa ilmoittamaan onnettomuudesta poliisille vain, jos joku on loukkaantunut vakavasti.

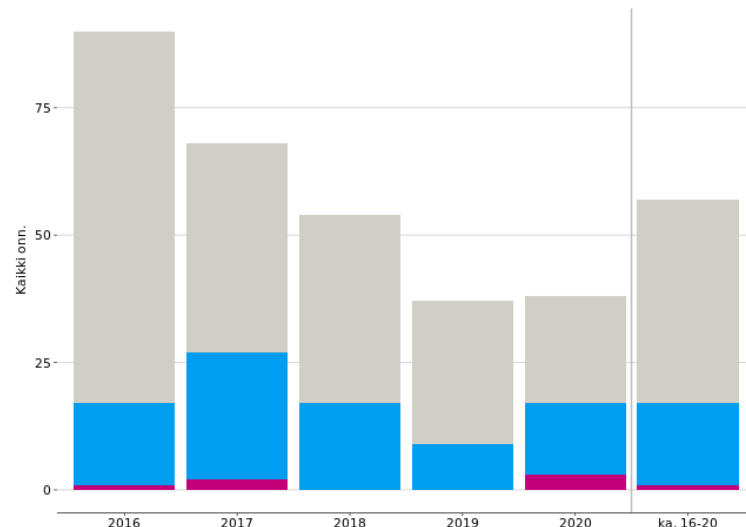


# Onnettomuudet

Onnettomuusaineistoa tarkasteltaessa havaitaan, että Loviisan onnettomuudet painottuvat päätieliverkolle. Aineiston lähteenä on tieliikenneonnettomuustilasto vuosilta 2016–2020.

Onnettomuusaineistoon voi tutustua tarkemmin mm. osoitteessa: <https://mobilityanalytics.ramboll.com/onn/poliisi/>

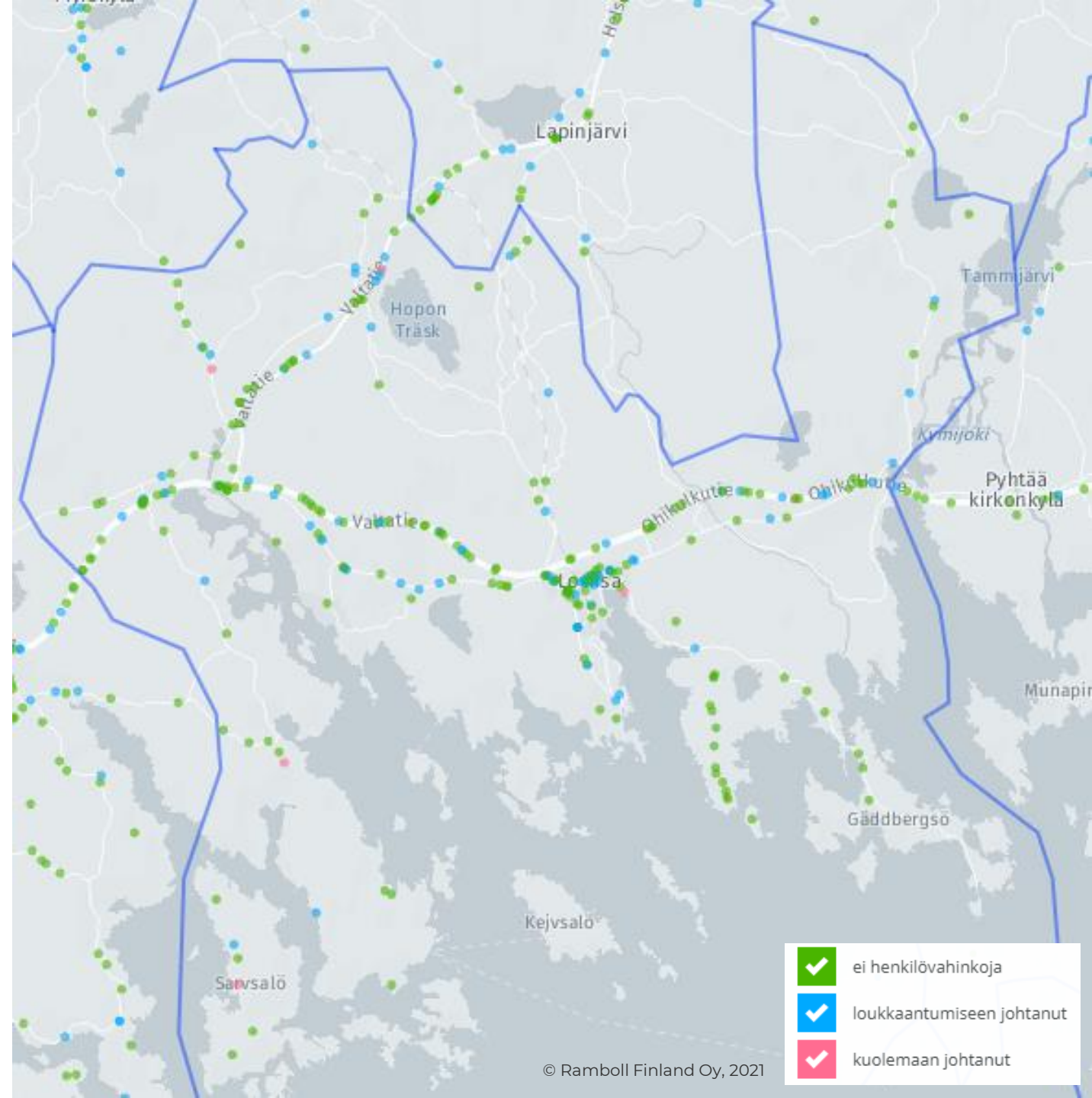
Tieliikenneonnettomuudet vuosina 2016-2020, Loviisa



Omaisuuksivahinkoon johtaneet onn.  
Loukkaantumiseen johtaneet onn.  
Kuolemaan johtaneet onn.

Omaisuuksivahinkoon johtaneet onn.  
 Loukkaantumiseen johtaneet onn.  
 Kuolemaan johtaneet onn.

Lähde: Tilastokeskus 30.03.2021



- ei henkilövahinkoja
- loukkaantumiseen johtanut
- kuolemaan johtanut

# Jalankulkija- ja polkupyöräonnettomuuksien kustannukset

**Vuosina 2016–2020 Loviisassa tilastoiduista jalankulkija- sekä polkupyöräonnettomuuksista (yht. 19 kpl) suurin osa on tapahtunut Loviisan keskustaajamassa.**

Tilastoiduista onnettomuuksista yksi on johtanut kuolemaan ja muut ovat loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia.

Tieliikenneonnettomuuksien taloudellisia seuraamuksia on mahdollista arvioida laskennallisesti onnettomuuskustannusten yksikköarvojen avulla, jotka huomioivat onnettomuuksien aineelliset vahingot ja uhrien hyvinvoinnille koituneet aineettomat menetykset.

**Loviisassa jalankulun ja pyöräliikenteen onnettomuuksista aiheutuneet yhteiskuntataloudelliset kustannukset loukkaantumiseen ja kuolemaan johtaneista onnettomuuksista ovat vuosittain arviolta noin 974 000 euroa.**

Onnettomuuskustannuksista kohdistuu arviolta noin 15 % Loviisan kaupungin maksettavaksi mm. pelastus-, terveys- ja sosiaalitoimen menoina. Näin ollen tieliikenneonnettomuudet aiheuttavat tämän arvion mukaan Loviisan kaupungille kustannuksia noin **122 000 €/vuosi**. Laskelmassa on huomioitu vain henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet.

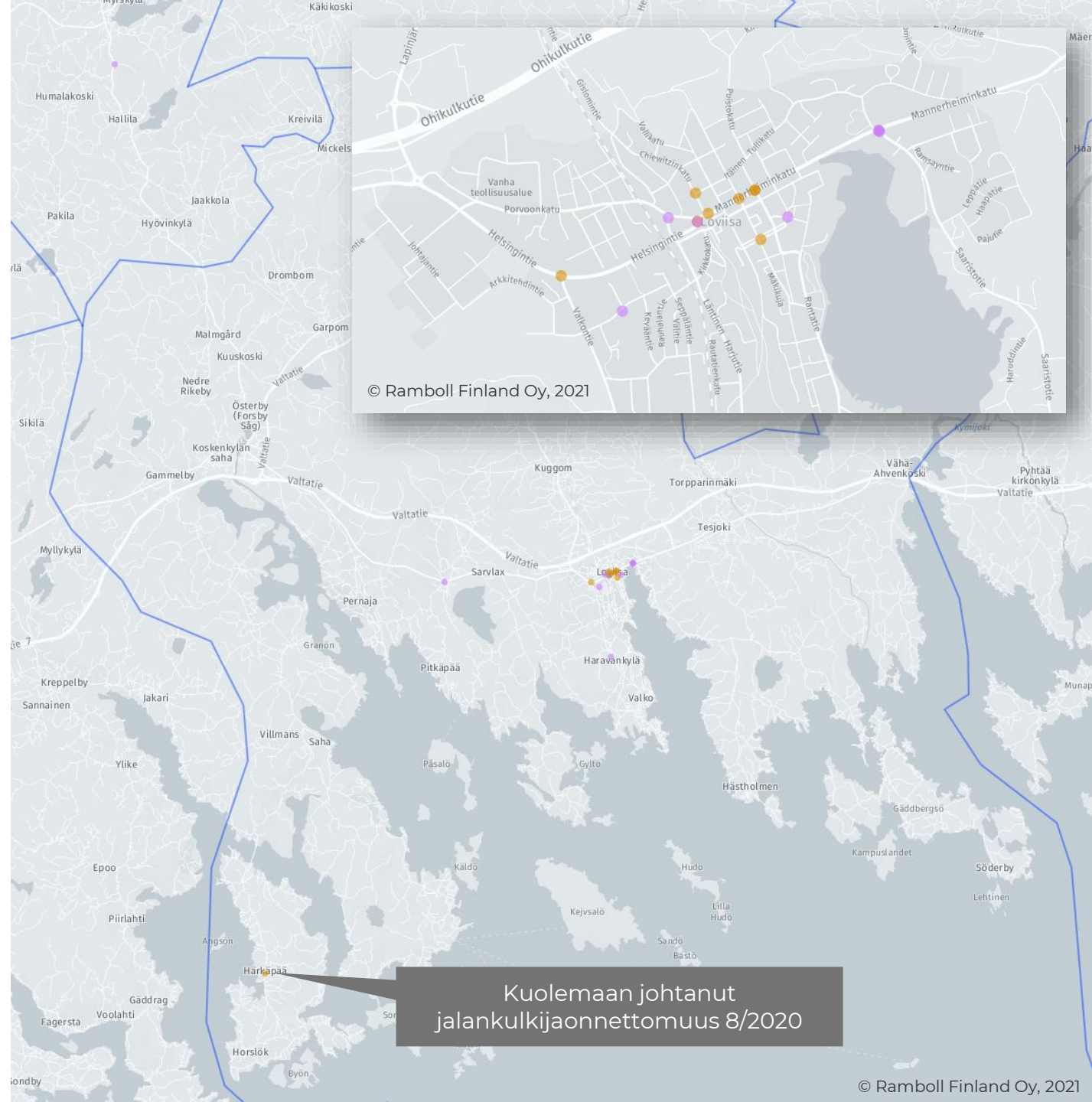
Lähteet:

Liikenneonnettomuuskustannusten muodostuminen ja kohdentuminen (Tiehallinnon selvityksiä 50/2006),

Tie ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvot 2018 (Väyläviraston ohjeita 40/2020),

Tieliikenneonnettomuustilasto (Tilastokeskus 2021),

Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma (LVM 5/2018)



Kuolemaan johtanut  
jalankulkijaonnettomuus 8/2020

# Pyöräliikenteen verkon kunto

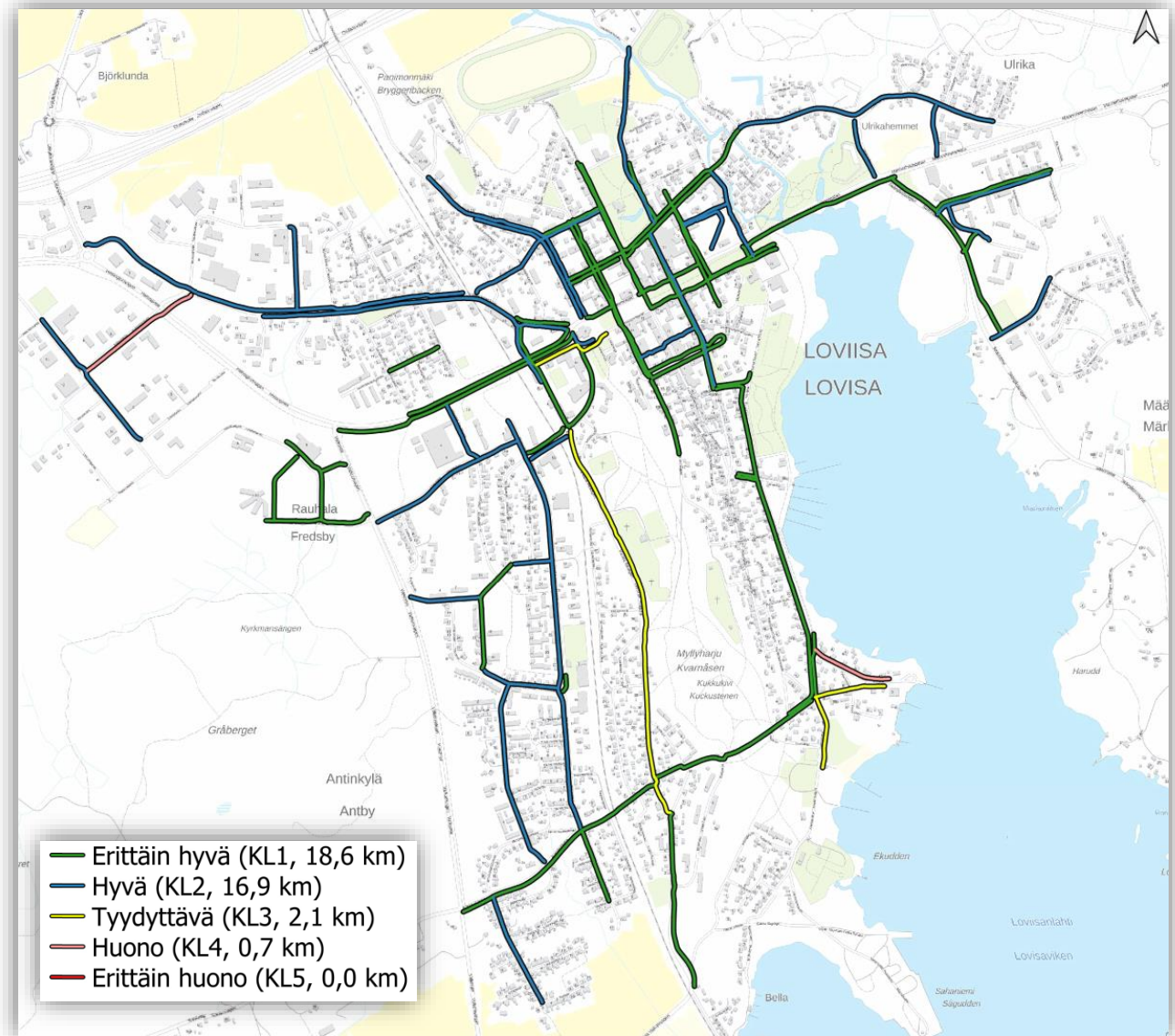
Loviisassa on toteutettu vuonna 2020 katuverkon kuntokartoitus, jossa on kartoitettu myös erilliset pyöräliikenteen väylät.

Kuntokartoituksen perusteella nykyinen pyöräliikenteen verkko on pääsääntöisesti hyvässä tai erittäin hyvässä kunnossa.

Taulukko: Yhteenveto Loviisan jalankulun ja pyöräliikenteen väylien kunnosta kuntokartoituksen tuloksen perusteella.

| Kuntoarvioitujen kevyen liikenteen väylien yhteenveto |                |             |             |                    |
|---|----------------|-------------|-------------|--------------------|
| Kuntoluokka   | Kuntotila      | Pituus [km] | Määrä [kpl] | Prosenttiosuus [%] |
| 1   | Erittäin hyvä  | 18,6        | 53          | 48,6               |
| 2   | Hyvä           | 16,9        | 37          | 44,2               |
| 3   | Tyydyttävä     | 2,1         | 5           | 5,5                |
| 4   | Huono          | 0,7         | 2           | 1,7                |
| 5   | Erittäin huono | 0,0         | 0           | 0,0                |
| Kevyen liikenteen väylien määrä yhteensä [kpl]:       |                |             |             | 97                 |
| Kevyen liikenteen väylien määrä yhteensä [Km]:        |                |             |             | 38,3               |
| Kevyen liikenteen väylien kuntoluokkien keskiarvo:    |                |             | 1,5         | Hyvä               |
| <b>Kevyen liikenteen väylien kuntoindeksi</b>         |                |             |             | <b>4</b>           |

## Erillisten pyöräliikenneväylien kunnan nykytila Loviisan keskustassa:



Lähde: Katuverkon kuntokartoitus 2020, Loviisan kaupunki (Suomen Kuntotekniikka Oy)

# Kunnossapidon periaatteet

Taulukoissa on esitetty vertailu Loviisan kaupungin ja Uudenmaan ELY-keskuksen käyttämistä jalankulun ja pyöräliikenteen väylien talvihoidon tehtäväkortit.

| Lumi   | Loviisan kaupunki A                                   | ELY-keskus K1  | ELY-keskus K2                                       |
|--|---|--|---|
| työn aloituskynnys, lumen syvyys   | 2,5 cm  | 1,5 cm<br><i>(4 cm aikavälillä 22:00-06:00/07:00)</i>  | 2 cm<br><i>(4 cm aikavälillä 22:00-06:00/07:00)</i> |
| maksimilumisyyvyys sateen tai toimenpiteen aikana  | 5 cm  | 3 cm<br><i>(8 cm aikavälillä 22:00-06:00/07:00)</i>    | 4 cm<br><i>(8 cm aikavälillä 22:00-06:00/07:00)</i> |
| Aurauksen toimenpideaika<br><i>(toimenpideaika alkaa, kun sade loppuu ja päättyy, kun ajokaistat on aurattu puhtaaksi)</i> | 2,5 h ja ennen 05:00 sateen päättyttyä 21:00 jälkeen. | 3h ja ennen 06:00 sateen päättyttyä 22:00 jälkeen      | 3h ja ennen 07:00 sateen päättyttyä 22:00 jälkeen   |
| Sohjo  | Loviisan kaupunki A                                   | ELY-keskus K1  | ELY-keskus K2                                       |
| työn aloituskynnys, sohjon syvyys  | 1,25 cm   | 0,75 cm<br><i>(2 cm aikavälillä 22:00-06:00/07:00)</i> | 1 cm<br><i>(2 cm aikavälillä 22:00-06:00/07:00)</i> |
| hyväksyttävä sohjon syvyys   | 2,5 cm  | 1,5 cm<br><i>(4 cm aikavälillä 22:00-06:00/07:00)</i>  | 2 cm<br><i>(4 cm aikavälillä 22:00-06:00/07:00)</i> |
| Aurauksen toimenpideaika<br><i>(toimenpideaika alkaa, kun sade loppuu ja päättyy, kun ajokaistat on aurattu puhtaaksi)</i> | 2 h ja ennen 05:00 sateen päättyttyä 21:00 jälkeen.   | 3h ja ennen 06:00 sateen päättyttyä 22:00 jälkeen      | 4h ja ennen 07:00 sateen päättyttyä 22:00 jälkeen   |

| Polanteet  | Loviisan kaupunki A                                     | ELY-keskus K1   | ELY-keskus K2   |
|--|---|---|---|
| Maksimiurasyvyys tai epätasaisuus<br><i>(Väylän tasaisen polanteen maksimipaksuus)</i> | 1,5 cm<br><i>(sallittu ylitys 2 cm)</i>                 | 2 cm<br><i>(sallittu 2 cm:n pehmenevä polanne keväällä)</i>                                     | 2 cm<br><i>(sallittu 2 cm:n pehmenevä polanne keväällä)</i>                                     |
| polanteen poiston ajankohta  | 12 h  | Ei määritelty   | Ei määritelty   |
| Liukkauden torjunta  | Loviisan kaupunki A                                     | ELY-keskus K1   | ELY-keskus K2   |
| Torjunnan aloituskynnys  | Ei määritelty, tavoitteena haitan ja keston minimointi. | 06:00-22:00: liikenteen tarpeiden mukaan<br><br>22:00-06:00: torjunta suoritettu 06:00 mennessä | 07:00-22:00: liikenteen tarpeiden mukaan<br><br>22:00-07:00: torjunta suoritettu 07:00 mennessä |
| Toimenpideaika   | 2h  | 2h  | 3h  |

Lähteet:  
Maantiet: Maanteiden talvihoito. Liikenneviraston ohjeita 33/2018. Liikennevirasto.  
Katuverkko: Loviisan kaupungin kunnossapidon kriteerit







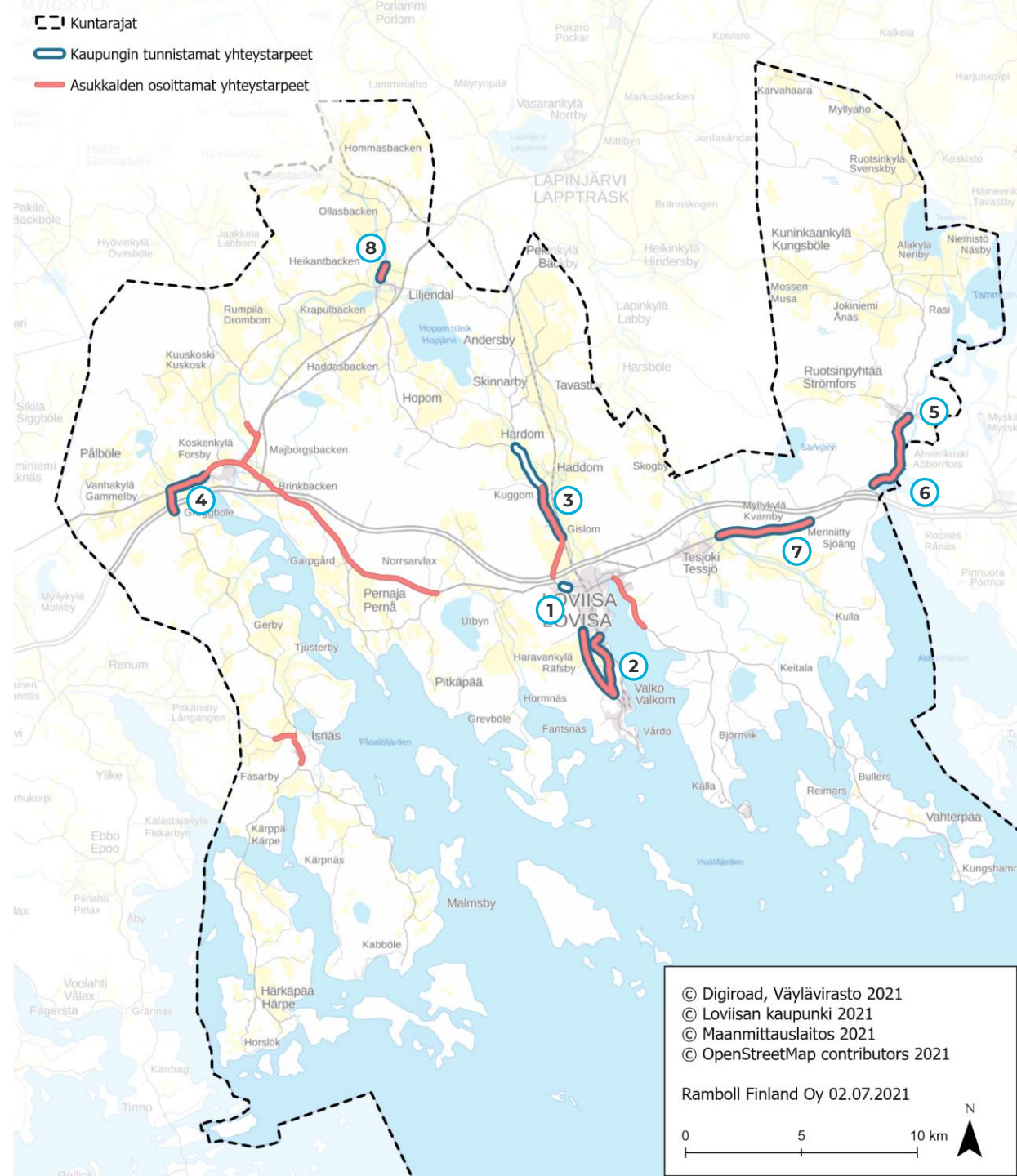
# Asukkaiden osoittamat yhteystarpeet

Sivun kartalla on esitetty asukaskyselyn yhteydessä esiin nousseita keskeisimpiä jalankulun ja pyöräliikenteen verkon yhteystarpeita. Kohteiden rinnalla on nähtävissä Loviisan kaupungin tunnistamat yhteystarpeet (kuvattu myös edellisellä sivulla):

1. Keskusta: Porvoonkatu
2. Keskusta-Valko yhteys
3. Lapinjärventien varsi
4. Koskenkylä-Vanhakylä
5. Ruotsinpyhtää: Puistokuja
6. Ahvenkoski-Ruukki yhteys
7. Tessjoki-Ahvenkoski yhteys
8. Liljendal: Eskilomintie

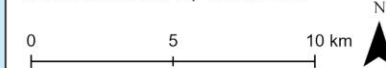


RAMBOLL



© Digiroad, Väylävirasto 2021  
© Loviisan kaupunki 2021  
© Maanmittauslaitos 2021  
© OpenStreetMap contributors 2021

Ramboll Finland Oy 02.07.2021



# Virkistysreitit 1/2

Loviisasta löytyy monenlaisia mahdollisuuksia virkistäytymiseen. Kaupungin alueelta on esimerkiksi erilaisia **maastopyöräilyreittejä**, merkittyjä **retkeilyreittejä** sekä erilaisia **kuntoratoja**.

## Maastopyöräilyreitit:

1. **Laavu ja näköalapaikka** 28 km
2. **Pellot ja metsä** 14 km
3. **Kivikirkko ja kukkukivi** 24 km

## Retkeilyreitit:

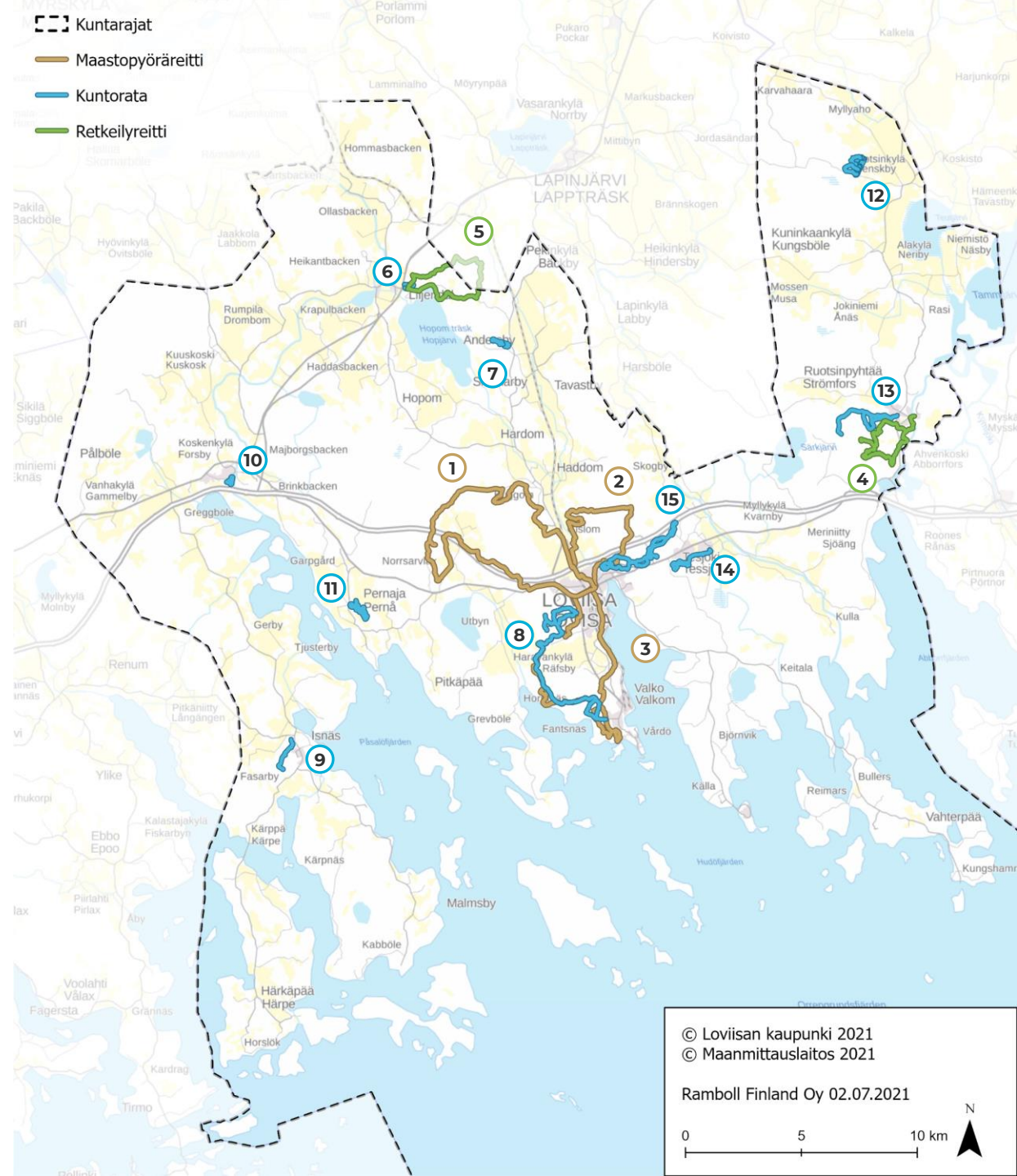
4. **Kukuljärven vaellusreitti** 8 km
5. **Kallen kierros** 10 km

## Kuntoradat:

6. **Sävträsk** 1,5 km
7. **Andersby** 1,8 km
8. **Harmaakallio-Valko** 3 km | 7 km
9. **Isnäs** 2 km
10. **Koskenkylä** 1,8 km
11. **Pernaja** 1,4 km | 4,5 km
12. **Ruotsinkylä** 1,7 km | 2,8 km
13. **Ruotsinpyhtää** 3 km
14. **Tesjoki** 1,5 km
15. **Urheilupaviljonki** 1,2 km | 3 km | 5 km | 7,5 km | 10 km



RAMBOLL



© Loviisan kaupunki 2021  
© Maanmittauslaitos 2021

Ramboll Finland Oy 02.07.2021

0 5 10 km



# Virkistysreitit 2/2

Loviisassa on myös mahdollista harrastaa monipuolista pyörämatkailua. Kunnan lävitse kulkee muun muassa **Eurovelon Itämeren kiertoreitti**. Alueella on myös muita **pyöräilyn virkistysreittejä**, joiden varsilla voi pistäytyä viihtyisissä kyläkeskuksissa, kauniissa rantamaisemissa tai vaikkapa paikallisissa **museoissa**.

1. Rönnsin Saaristomuseo
2. Isnäs in hörykonemuseo
3. Loviisan Merenkulkumuseo
4. Loviisan kaupunginmuseo
5. Agricola-museo
6. Liljendalin kotiseutumuseo
7. Strömforsin ruukin pajamuseo
8. Viirilän kotiseutumuseo
9. Jokelan kotiseutumuseo



RAMBOLL



# LIITE 4

## PYÖRÄLIIKENTEN JA JALANKULUN AJALLINEN SAAVUTETTAVUUS

# Saavutettavuus pyöräillen (1/2)

Kartalla on havainnollistettu Loviisan keskustan saavutettavuutta pyöräillen. Pyöräiliikenteen ajalliseen saavutettavuuteen vaikuttaa muun muassa pyöräiliikenteenverkon sujuvuus sekä maaston muodot.

Useimmat taajamat sijoittuvat 60 minuutin saavutettavuusvyöhykkeelle.

Noin 55 % Loviisan väestöstä sijoittuu 20 minuutin saavutettavuusvyöhykkeelle eli merkittävä osa väestöstä asuu potentiaalisen pyöräilymatkan päässä keskustasta.

## Asukasluku vyöhykkeittäin:

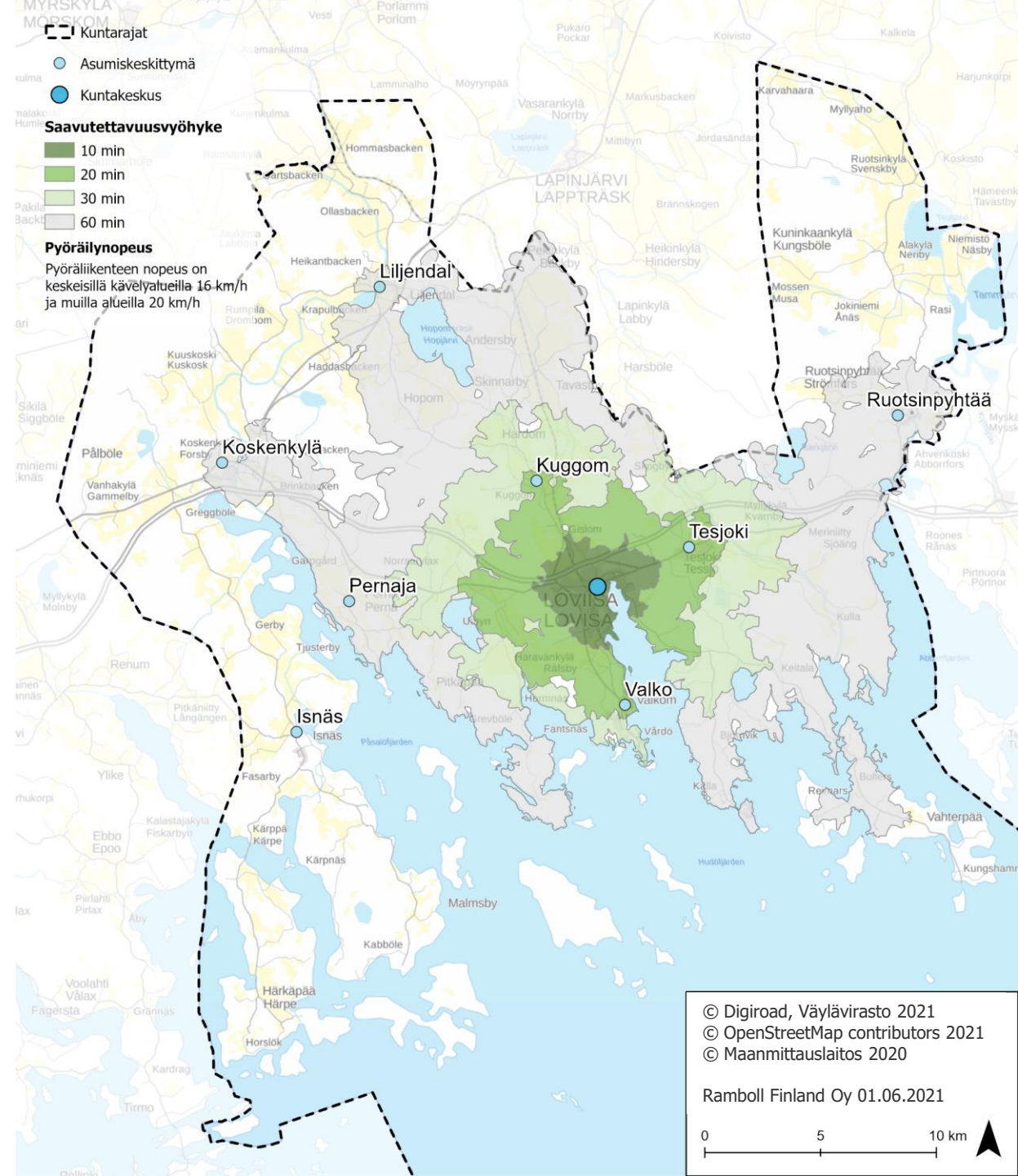
10min: 5 849 asukasta  
20min: 8 124 asukasta  
30min: 8 961 asukasta  
60min: 12 438 asukasta

## Työpaikat vyöhykkeittäin:

10min: 2 342 työpaikkaa  
20min: 2 797 työpaikkaa  
30min: 2 885 työpaikkaa  
60min: 4 088 työpaikkaa



RAMBOLL

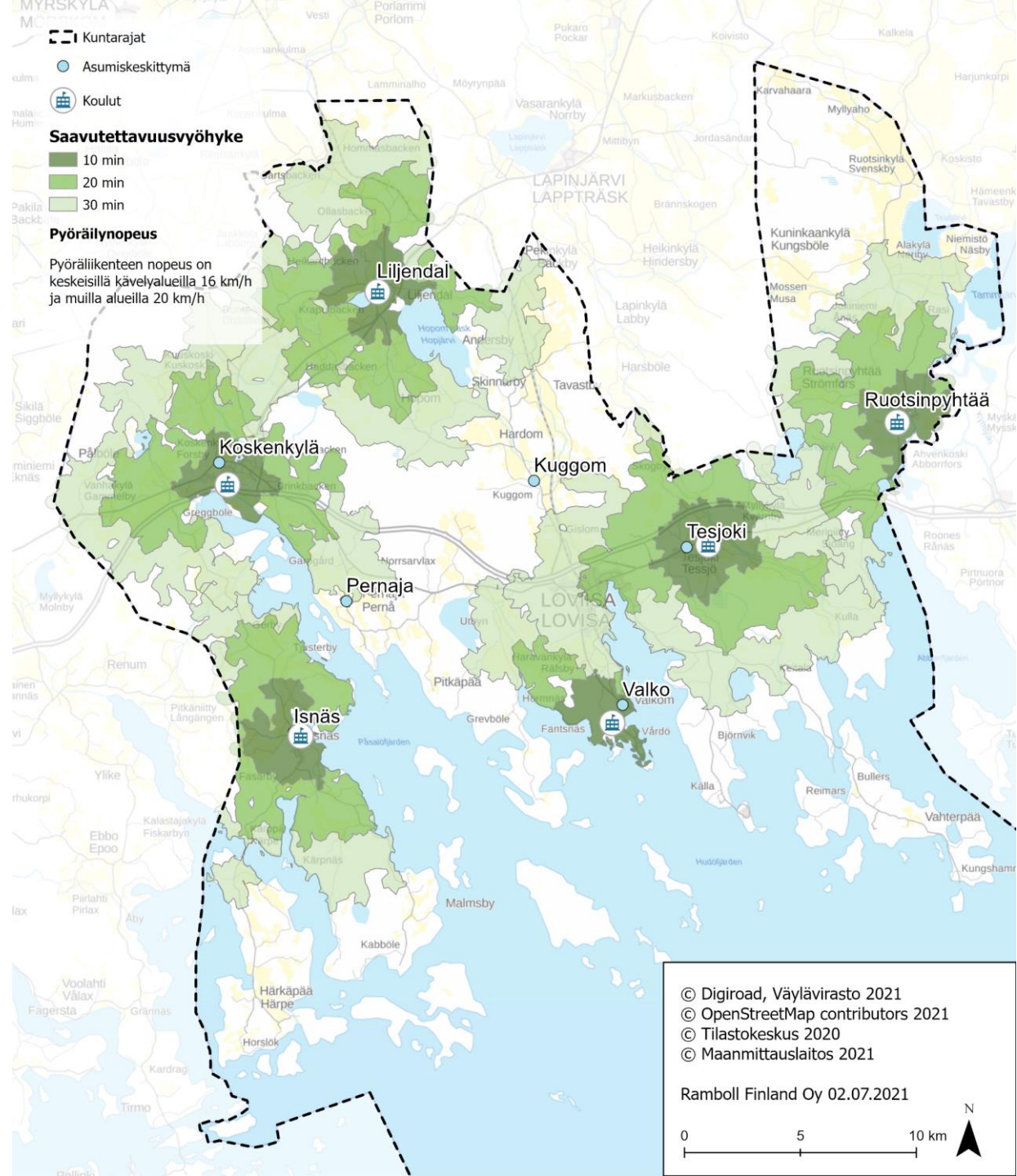


# Saavutettavuus pyöräillen (2/2)

Loviisan kylien saavutettavuutta pyöräillen tarkasteltiin viiden taajaman osalta. Saavutettavuusanalyysin keskipisteeksi on määritelty kylien koulut. Oheisella kartalla on nähtävissä analyysin tulos..



RAMBOLL



# Saavutettavuus kävelleen

Loviisan keskustaajama on rakenteeltaan tiivis. Oheisella kartalla on havainnollistettu Loviisan keskustan torin saavutettavuutta kävelleen.

Noin 34 % Loviisan väestöstä asuu alle 20 minuutin kävelymatkan etäisyydellä kaupungin ydinkeskustasta.

## Asukasluku vyöhykkeittäin :

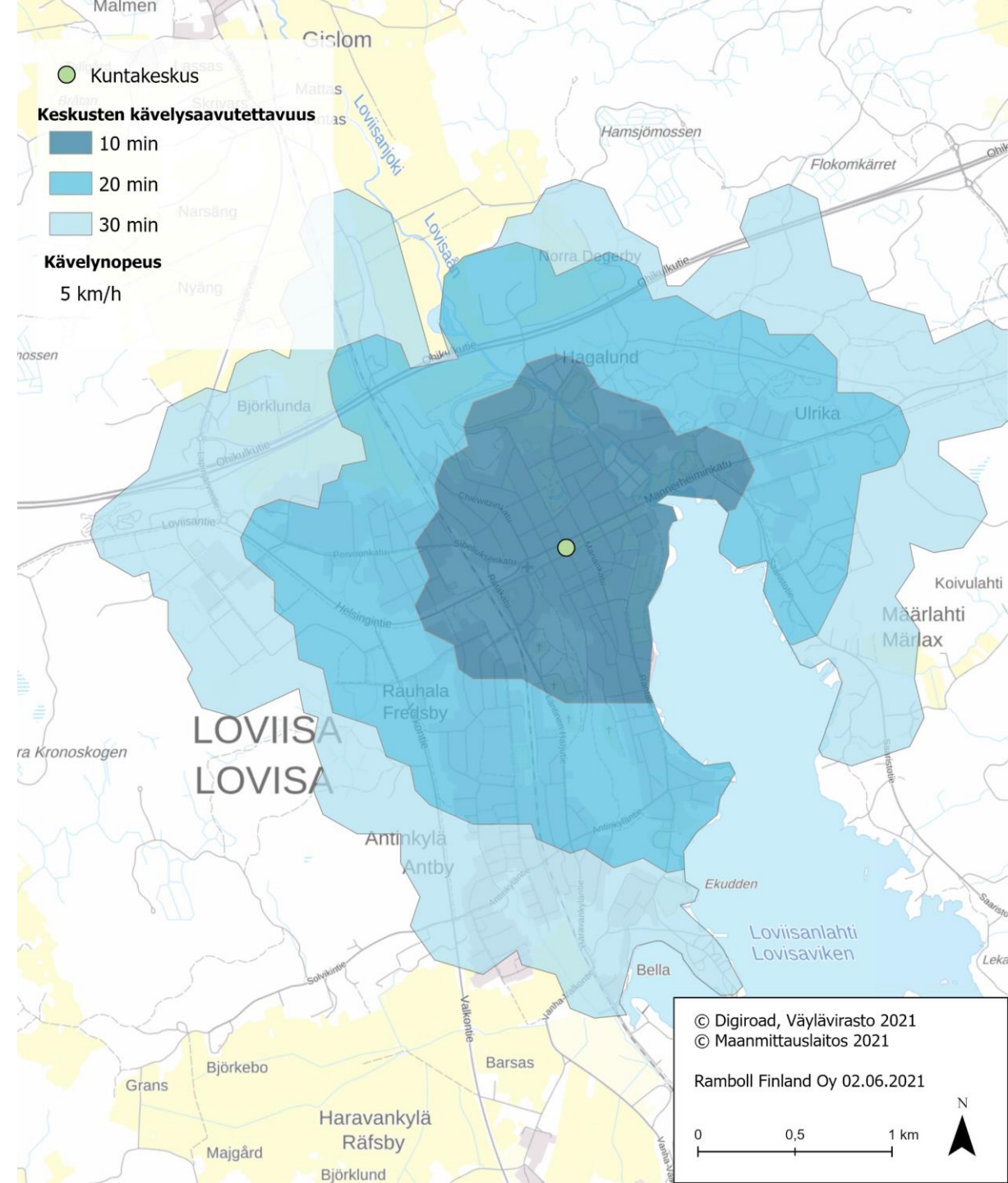
30 min: 5 697 asukasta  
20 min: 5 036 asukasta  
10 min: 2 589 asukasta

## Työpaikat vyöhykkeittäin:

30 min: 2 316 työpaikkaa  
20 min: 2 170 työpaikkaa  
10 min: 1 716 työpaikkaa



RAMBOLL



# LIITE 5

INFRASTRUKTUURIN JA OLOSUHTEIDEN TOIMENPITEDKORTIT





# Infrastruktuuri ja olosuhteet Esteettömyyden kehittäminen

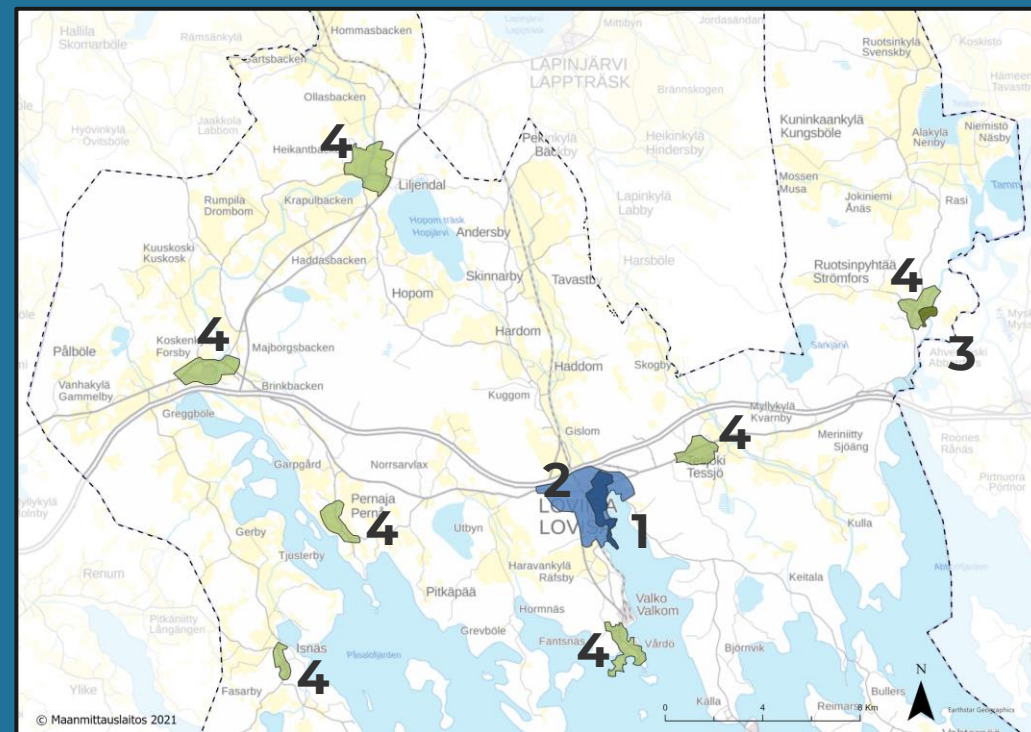


Esteettömyyden kehittäminen ydinkeskustassa ja palveluiden läheisyydessä

Esteettömyyden kehittämisen tueksi **määritetään esteettömyyden erikoistason reitit ja alueet** Loviisan kaupungin alueelle. Reittien määrittely ohjaa kiinteästi kävelyä mahdollistavan esteettömän ympäristön toteutusta reiteillä, joilla esteettömyydelle on erityinen tarve. Erikoistason reittien/alueiden määrittelyn yhteydessä **kirjataan lisäksi esteettömien ympäristöjen suunnittelukriteerit Loviisassa**.

Laaditaan kokonaisvaltainen liikenneympäristöä koskeva **esteettömyyskartoitus** erikoistason esteettömille reiteille keskustassa ja kyläpalveluiden ympäristöissä. Kartoituksen tuloksena saadaan selkeä toimenpideohjelma esteettömyyden parantamiseksi.

Kartalla on kuvattu edistämishojelman yhteydessä tunnistetut Loviisan keskeiset jalankulkualueet. Aluemäärittely ohjaa erikoistason esteettömien reittien tunnistamista.



# Infrastruktuuri ja olosuhteet

## Suojatieturvallisuus



### Suojateiden ylitysturvallisuuden parantaminen

Edistämishjelman laadinnan aikana toteutetun asukaskyselyn ja Loviisassa vuonna 2018 toteutetun suojatiekyselyn myötä on tunnistettu turvattomaksi ja parannustarpeelliseksi koettuja suojateitä.

**Inventoidaan jalankulkupainotteisten alueiden ja vilkkaimpien pääkatujen ja -teiden suojatiejärjestelyt ja suunnitellaan ne parannettavaksi ohjeiden mukaisesti.** Inventoinnin tulokset kootaan toimenpideohjelmaksi, jossa toimenpidetarpeet on priorisoitu.

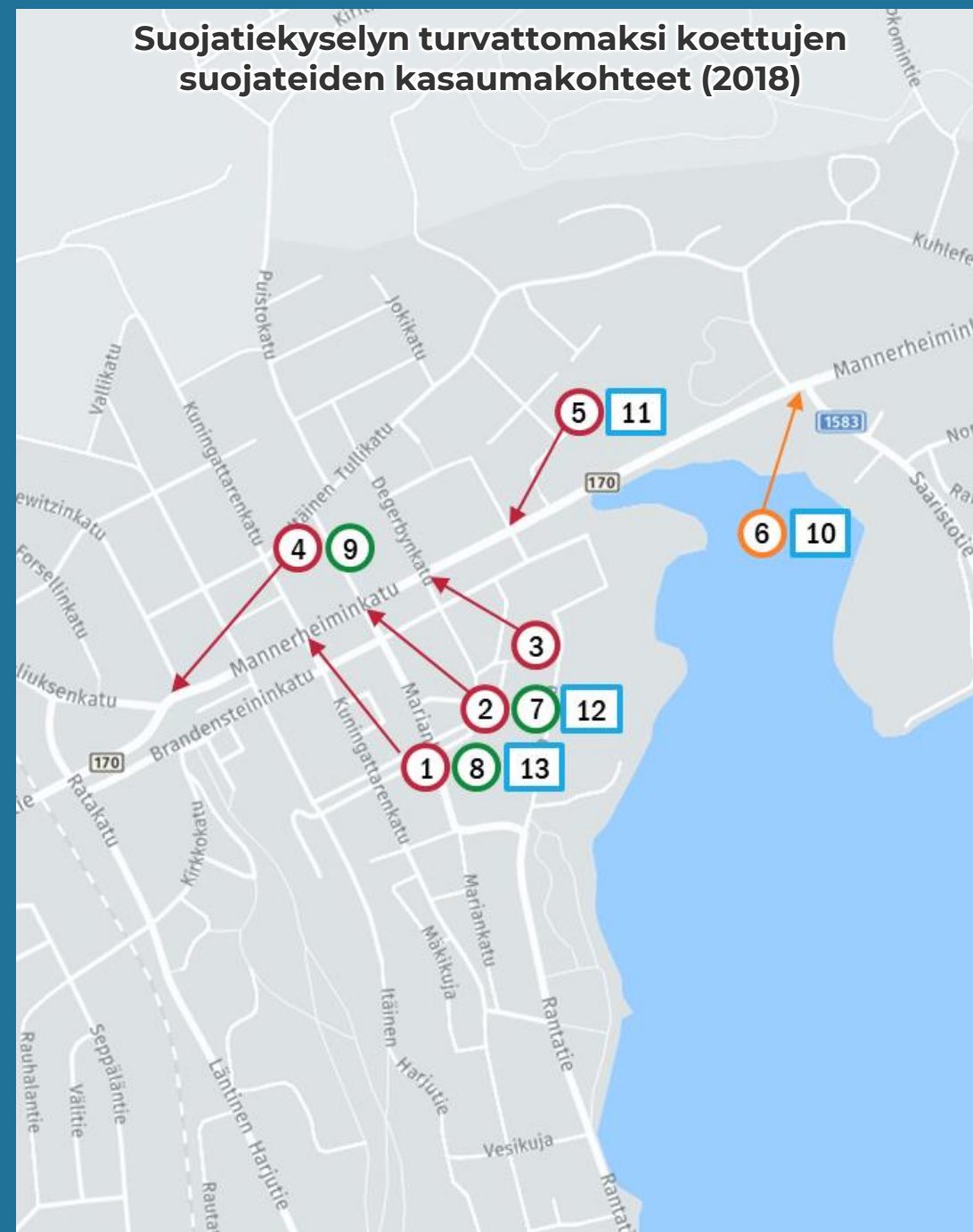
Toteutetut asukaskyselyt toimivat tärkeänä lähtötietona tarkastelualueiden valinnassa. Erytystä huomioita kiinnitetään mm. kaksi ajokaistaa ylittävien suojateiden turvallisuuteen. Lisäksi tarkistetaan 50 km/h nopeusrajoitusalueiden suojatiet ja tarvittaessa lasketaan nopeusrajoitusta tai parannetaan ylityspaikkojen turvallisuutta. Tarkistetaan mahdolliset 60 km/h ja sitä ylempien nopeusrajoitus-alueiden suojatiet ja poistetaan ne tai lasketaan nopeusrajoitusta.

Koskenylän alueella Porvoontien ylitykset Riikentien sekä Koskenyläntien liittymissä on tunnistettu haastaviksi paikoiksi.



RAMBOLL

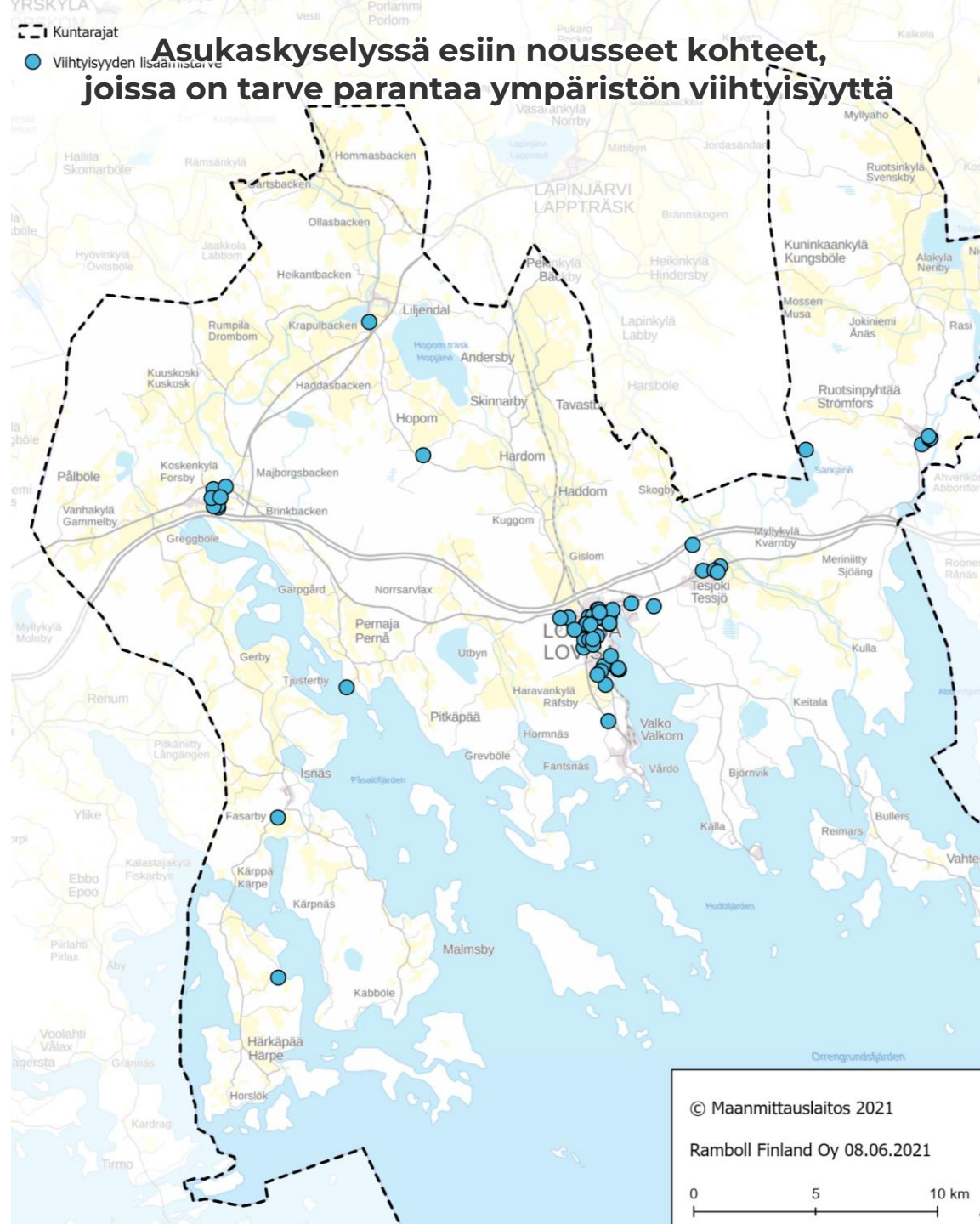
## Suojatiekyselyn turvattomaksi koettujen suojateiden kasaumakohteet (2018)



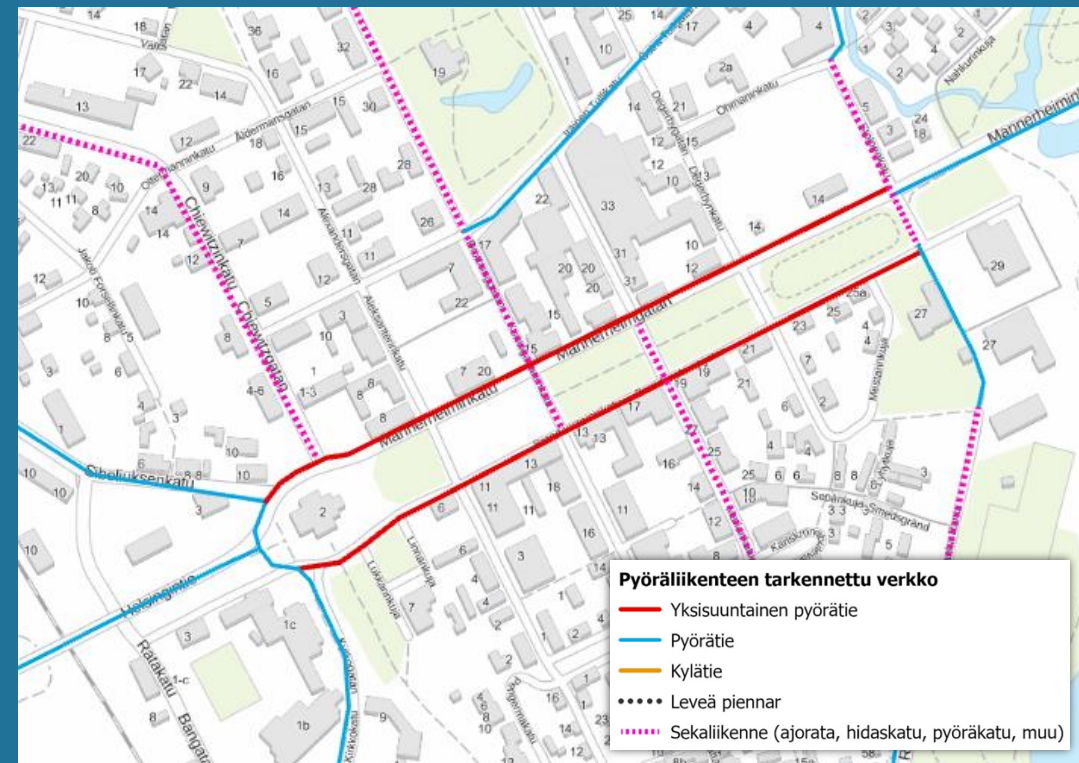
# Infrastruktuuri ja olosuhteet Kävelyreittien varustelutaso

**Kävelyreittien varustelutasoa kehitetään pienin toimenpitein viikkaimilla kävelyalueilla sekä muilla erikseen määritettävillä reiteillä**, kuten virkistysreiteillä sekä esteettömyyden erikoistason reiteillä (kävelyalueiden profiileista kaupunkikohde eli keskusta sekä kyläkohde eli Strömforsin ruukin alue). Alue- ja reittikohteisten tarpeiden pohjalta kehitettäviä kokonaisuuksia ovat:

- jalankulun opastuksen kehittäminen
- levähdyspaikkojen toteuttaminen ja nykyisten parantaminen (penkkien lisäksi myös toissijaiset istumismahdollisuudet keskustassa)
- erityisesti kävelyintensiivisimmillä alueilla korkealaatuiset ja visuaalisesti mietityt pintamateriaalit.
- monipuolisen kaupunkivihreän turvaaminen ja kiinnostavien kukkaistutusten toteuttaminen
- siisteyden varmistaminen lisäämällä roskakoreja ja varmistamalla niiden hoito
- julkinen taide, rakennushistoria, erikoisvalaistus ym. kiinnostavuutta lisäävät tekijät kävelyn ydinalueilla
- reittien ja alueiden riittävä valaistus (huom. tästä on erillinen toimenpidekortti)
- toiminnallisten oleskelupaikkojen lisääminen (esim. grillipaikat).



# Infrastruktuuri ja olosuhteet Pyöräliikenteen pääverkon kehittäminen



## Pääverkon kehittämisen kärkikohteet

Tavoitteena on systemaattisesti kehittää määriteltyä pyöräliikenteen pääverkkoa kohti tavoitetilaa. Kehittämistoimenpiteet ovat vaikuttavimpia siellä, missä käyttäjiä on eniten. Toimenpiteiden priorisoinnissa on kuitenkin erittäin tärkeää huomioida myös liikenneturvallisuuden parantamisen näkökulma. **Laaditaan kehittämishankkeille tarkennettu investointiohjelma ja haetaan hankkeisiin tukea valtiolta.**

## Tunnistettuja kärkihankkeita ovat:

- Pyöräliikenteen olosuhteiden kokonaisvaltainen parantaminen Mannerheimin- ja Brandensteininkadulla sekä liittyvillä sivusuunnilla.
  - Yksisuuntaisten pyöräteiden rakentaminen Mannerheiminkadulle ja Brandensteininkadulle. Vaatii katujen autoliikenteen yksisuuntaistamisen. Kaduista muodostuu kahden yksisuuntaisen kadun muodostama katupari.
  - Liittyvien sivusuuntien pyöräliikenteen järjestelyjen parantaminen ja sujuvuuden varmistaminen.
- Maantie 176: Pyöräilyolosuhteiden parantaminen Loviisasta Lapinjärven suuntaan. Yhdistetyn pyöräliikenteen ja jalankulun väylän rakentaminen Kuggomin taajaman kohdalla.

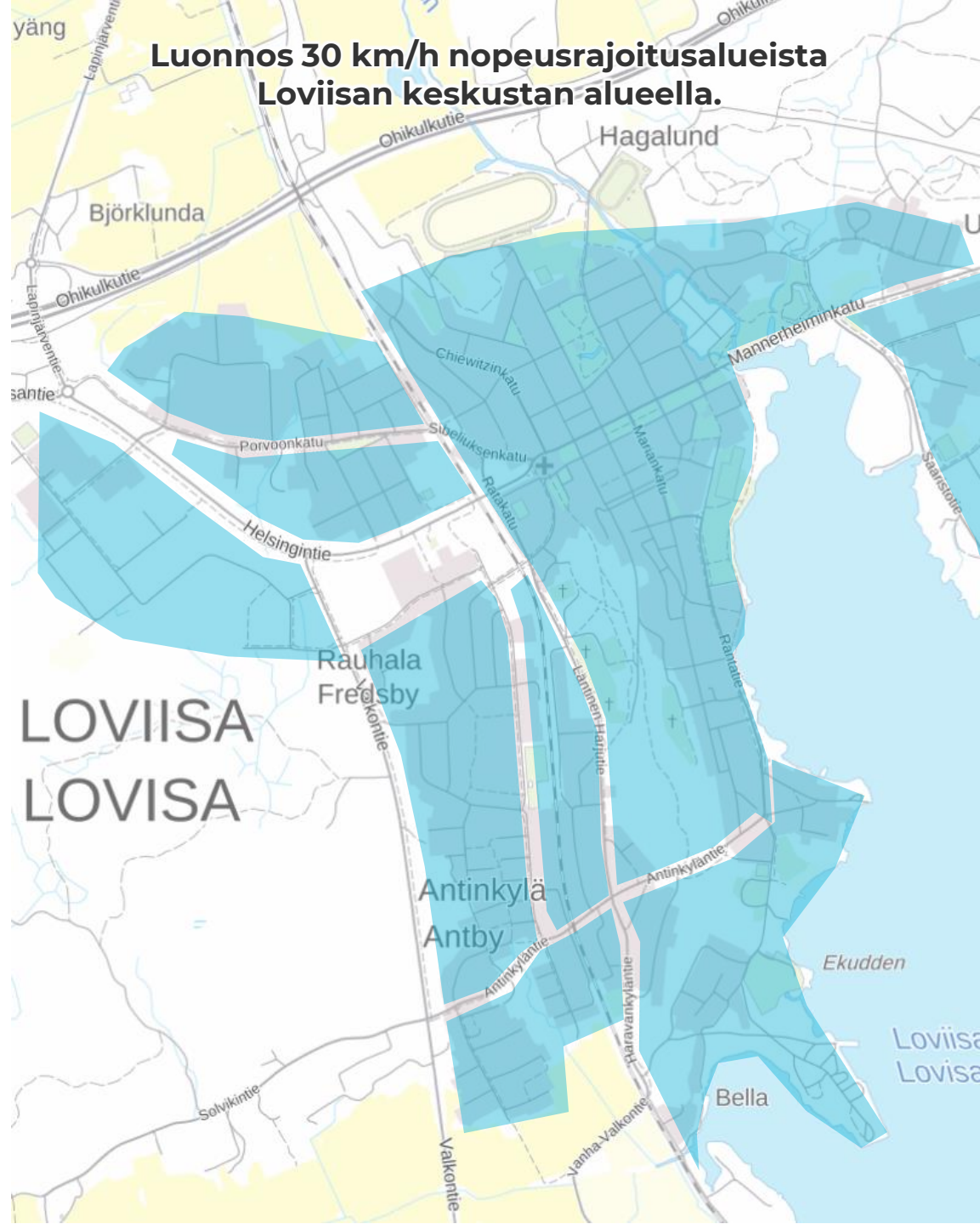


# Infrastruktuuri ja olosuhteet Liikenteen rauhottaminen

Autoliikenteen rauhoittaminen keskustassa ja asuinaluilla

Autoliikenteen ajonopeuksien ollessa rauhallisia liikkuminen jalan ja pyörällä ajorataa käyttäen on turvallisempaa ja miellyttävämpää. Autoliikenteen nopeustaso vaikuttaa keskeisesti liikenneonnettomuuksiin ja niiden vakavuuteen erityisesti kävelyn ja pyöräliikenteen näkökulmista. Yhtenäinen nopeusrajoitusjärjestelmä on myös autoilijoille selkeä.

**Tarkistetaan nopeusrajoitukset kokonaisvaltaisesti keskustan alueelta sekä sivutaajamista.** Suositeltava nopeusrajoitus on 30 km/h. Kokoojakaduilla nopeusrajoitus voi olla 40 km/h. Tarpeiden mukaan nopeusrajoituksia tuetaan muilla liikenteen rauhoittamisen keinoilla.



# Infrastruktuuri ja olosuhteet Pyöräpysäköinnin kehittäminen



## Pyöräpysäköinnin kehittäminen taajamissa

Laadukas pyöräpysäköinti lisää pyöräilyn houkuttelevuutta ja parantaa matkaketjujen sujuvuutta. Asukaskyselyssä nousi esille pyöräpysäköinnin kehittämistarpeita erityisesti kaupunkikeskuksen ydinalueella.

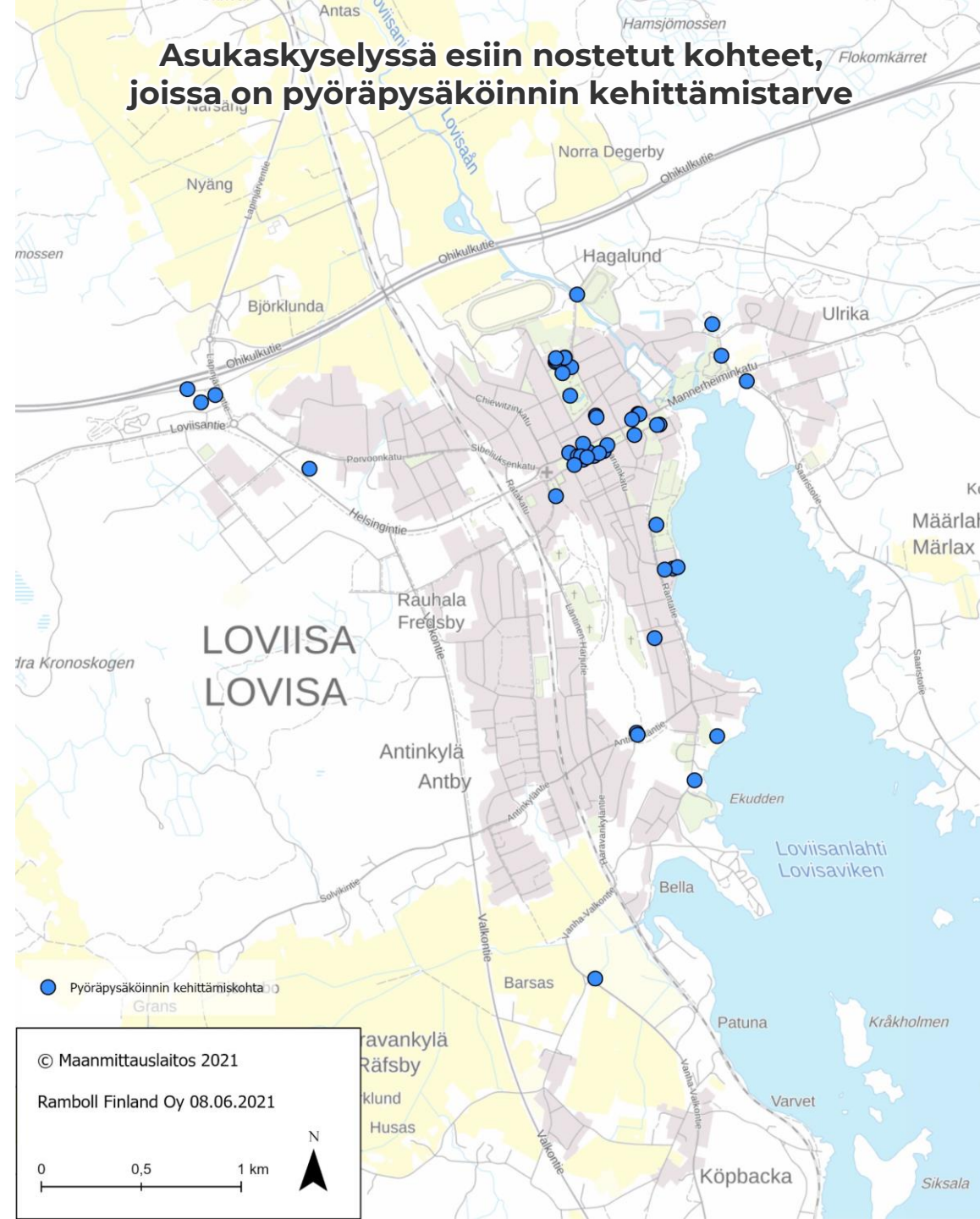
**Tavoitteena on systemaattisesti parantaa pyöräpysäköinnin määrää ja laatua erityisesti keskustassa ja kylissä.** Keskusta Mannerheiminkadun ympäristössä, koulut ja oppilaitokset sekä erilaiset palvelukohteet tunnistetaan pyöräpysäköinnin kannalta keskeisiksi kohteiksi. Vaiheittaisen kehittämisen tueksi on hyvä laatia suunnitelma, johon tunnistetaan kohteet ja niiden edellyttämät paikkamäärät.

Pyöräpysäköintipaikkojen minimivaatimuksena on runkolukituksen mahdollistavat telineet. Kohteissa, joissa on tarve pidempiaikaiselle pysäköinnille, tavoitteena on katoksellinen pysäköintimahdollisuus.



RAMBOLL

## Asukaskyselyssä esiin nostetut kohteet, joissa on pyöräpysäköinnin kehittämistarve



# Infrastruktuuri ja olosuhteet Pyöräliikenteen viitoitus



**Toimenpide sisältää pyöräliikenteen viitoituksen ja opastuksen suunnittelun sekä toteutuksen pyöräliikenteen pääverkolle.**

Viitoituksen suunnittelussa huomioidaan myös matkailun näkökulma ja tarpeet.

Johdonmukainen ja selkeä viitoitus lisää pyöräliikenteen turvallisuutta ja edistää osaltaan pyöräliikenteen houkuttelevuutta. Viitoitus kytketään mahdollisuuksien mukaan Eurovelo-reitin viitoitukseen Loviisan alueella.



Kuva: Esimerkki pyöräliikenteen viitoituksesta Oulun Linnabaanalta.

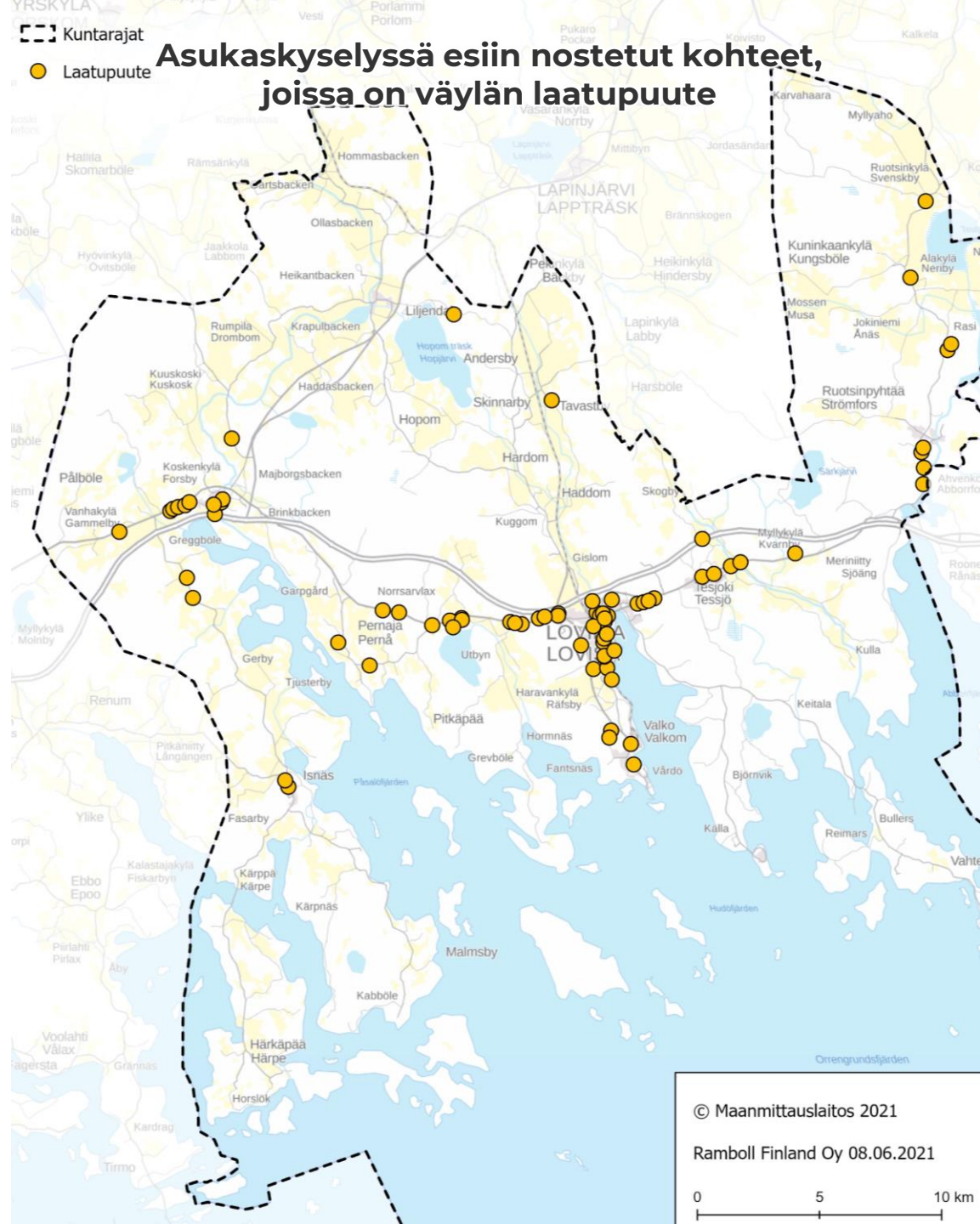
# Infrastruktuuri ja olosuhteet Väylien kunnon parantaminen

Jalankulun ja pyöräliikenteen väylien kunnon inventointi ja ohjelmointi (mm. pinnan tasaisuus, reunatukien korot, päällysteen laatu).

**Tehostetaan kaupungin ja ELY-keskuksen välistä vuoropuhelua päällysteurakoiden yhteensovittamiseksi.**

## Tunnistettuja parannuskohteita:

- Mt 170 osuudet Koskenkylän suunnalla (vastuutaho: ELY-keskus)
  - Mannerheiminkatu Saaristontien liittymästä itään (vastuutaho: Loviisan kaupunki)
- Urakoiden yhteensovitus mahdollisuuksien mukaan.





# Infrastruktuuri ja olosuhteet Talvihoidon laatu



Toiveet talviajan hoidon kehittämisestä nousivat esiin asukaskyselyssä molempien kulkutapojen osalta. **Käytetyimpien reittien laadukas hoito tukee ympärivuotista liikkumista.** Talvihoidon tehostaminen on myös tunnustettu erittäin kustannustehokkaaksi kävelyn ja pyöräilyn edistämistoimeksi.

- Kunnossapidon tehostaminen keskeisten jalankulkualueiden erikoistason esteettömillä reiteillä sekä pyöräliikenteen pääverkolla
- Kunnossapidon tehtäväkorttien kriteerien yhtenäistäminen kaupungin ja ELY-keskuksen välillä, jotta kunnossapidon laatu on käyttäjälle tasalaatuista. Korostuu erityisesti tienpidon vastuualueiden rajakohdissa.
- Urakoiden kilpailutusten yhteensovittaminen (kaupunki & ELY-keskus)



# Infrastruktuuri ja olosuhteet

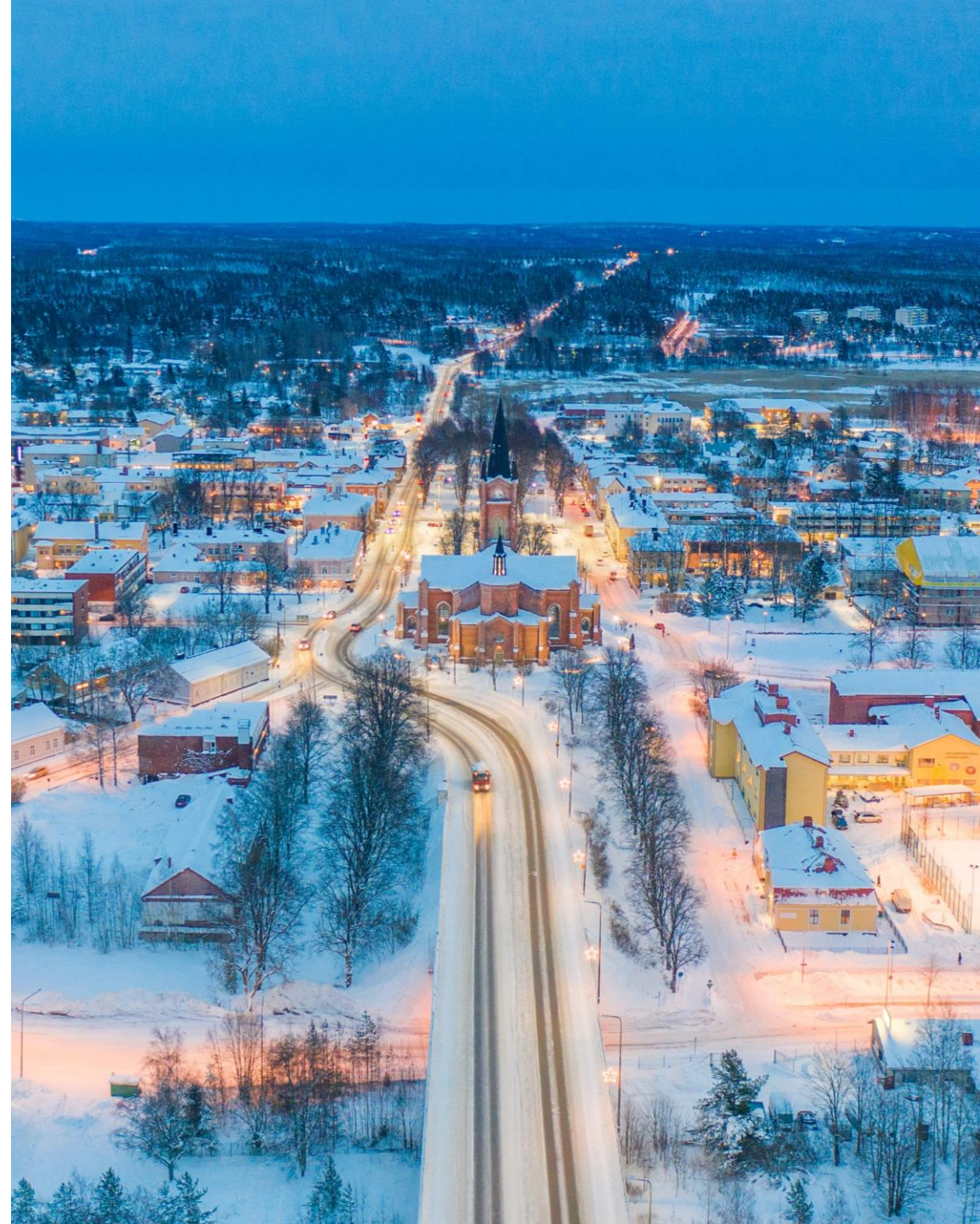
## Valaistus



**Käytetyimpien reittien riittävän yleisvalaistuksen kartoittaminen ja kehittäminen** on tärkeä toimenpide kävelyn ja pyöräilyn turvallisuuden kehittämiseksi.

Toimenpidekokonaisuus sisältää valaistuksen nykytilan kartoittamisen ja toimenpidetarpeiden tunnistamisen sekä toimenpiteiden ohjelmoinnin

- pyöräliikenteen pääreiteillä (erityisesti jaksot, joilla ei erillistä pyöräliikenteen infraa).
- Suojateiden kohdalla.
- Keskeisten jalankulkualueiden jalkakäytävien ja pyöräliikenteen pääreittien epäjatkuvuuskohtissa.



# Infrastruktuuri ja olosuhteet Virkistysreittien kehittäminen



Virkistysreitit palvelevat sekä arjen säännöllisiä matkoja että vapaa-ajan liikkumista. Ne ovat keskeinen osa kävelyn ja pyöräilyn reittiverkostoa yhdessä katu- ja tieverkon kanssa. Virkistysreittien kehittäminen palvelee osaltaan myös pyörämatkailun tarpeita.

## Tunnistetaan virkistysreittien kehittämistarpeet ja ohjelmoidaan toimenpiteet

- nykytilan inventointi
- kehittämistarpeiden tunnistaminen
- parannustarpeiden ohjelmointi.



# Infrastruktuuri ja olosuhteet Liikennemerkkien ja merkintöjen päivitys

**Päivitetään liikennemerkit ja niiden lisäkilvet sekä tiemerkin**  
(suojatiet, pyörätien jatkeet, jalankulkija- ja pyöräsymbolit) uuden  
tieliikennelain mukaiseksi laissa asetettujen siirtymäaikojen puitteissa.

