



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Joensuun seudun viisaan liikkumisen suunnitelma

Raportteja 14/2024

ISBN 978-952-398-240-6 (PDF)

ISSN 2442-2854 (verkojulkaisu)

URN:ISBN: 978-952-398-240-6

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

1. Johdanto
2. Työn tausta ja tavoitteet
3. Vuorovaikutus
4. Nykytila
 1. Suunnittelualueen tieverkko
 2. Liikennemäärät
 3. Nopeusrajoitukset
 4. Kävely- ja pyöräliikenteen verkko
 5. Onnettomuudet
5. Liikenneturvallisuuskysely
 1. Asukaskysely
 2. Koululaiskysely
 3. Liikenteen vaaranpaikat
6. Yleistä liikenneturvallisuuden, kävelyn ja pyöräilyn edistämisestä
 1. Nopeusrajoitukset
 2. Kunnossapito
 3. Väistämisvelvollisuudet
 4. Valaistus
 5. Opastus ja viitoitus
 6. Liikennekasvatus ja motivointi
 7. Resurssointi
7. Liikenneympäristön toimenpiteet
8. Kävelyn ja pyöräilyn ohjelma
9. Liikennekasvatus
10. Jatkotoimenpiteet ja seuranta

1. Johdanto

Liikenneympäristön kehittäminen, kävelyn ja pyöräilyn edistäminen sekä liikenneturvallisuuden kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön tehostaminen ovat keskeisiä viisaan liikkumisen edistämiseen tähtäviä keinoja. Liikenneympäristö ja liikkuminen muuttuvat jatkuvasti, minkä vuoksi erilaisten liikenneturvallisuussuunnitelmien päivittäminen säännöllisin väliajoin on tärkeää.

Joensuun seudun viisaan liikkumisen suunnitelman laatimisessa painopiste on kohdistunut toimenpideosioon, ja suunnitelmassa on keskitytty etenkin liikenneympäristöön liittyviin kysymyksiin. Keskeistä Joensuun seudun viisaan liikkumisen suunnitelmassa on ollut liikenneympäristön parantaminen siten, että pienet ja tehokkaat toimenpiteet ovat etusijalla. Toimenpiteissä on huomioitu niin taajama-alueet kuin maantieverkostokin. Suunnitelmassa on huomioitu myös kävelyn ja pyöräliikenteen edistäminen, ja kuntiin on esimerkiksi laadittu pyöräliikenteen pääverkosto.

Suunnitelman laatiminen käynnistettiin keväällä 2023 ja se valmistui maaliskuussa 2024. Suunnitelma on laadittu yhteistyössä alueen kuntien ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen kanssa, ja suunnitelmassa on huomioitu myös asukkaiden ajatukset kuntien liikenneturvallisuudesta.

Työn ohjausryhmä kokoontui neljä kertaa. Työn ohjausryhmään kuuluivat:

Anna-Kaisa Eskelinen, Heinäveden kunta
Henri Mustonen, Ilomantsin kunta
Jarmo Tihmala, Joensuun kaupunki
Juho Väisänen, Kontiolahden kunta
Jouni Pekonen, Liperin kunta
Teemu Laitinen, Outokummun kaupunki

Krista Haataja, Polvijärven kunta
Tommi Hopponen, Polvijärven kunta
Kyllikki Komulainen, ELY-keskus
Juha Korhonen, ELY-keskus
Olli Meriläinen, ELY-keskus
Markku Honkimaa, ELY-keskus



Konsulttina työn laatimisessa on toiminut Ramboll Finland Oy, josta suunnitelman laatimiseen osallistuivat Katja Jurmu, Kirsi Översti, Erkki Sarjanoja, Teemu Kinnunen sekä Pauliina Järvinen.

2. Työn tausta, tavoitteet ja sisältö

Työ pohjautuu sekä valtakunnallisiin että Itä-Suomen tavoitteisiin liikenneturvallisuuden parantamiseksi.

Työssä on huomioitu liikenneympäristöön liittyvät kysymykset, kävelyn ja pyöräilyn edistäminen sekä liikennekasvatus. Suunnitelmaan on koostettu toimenpideosiot kolmeen erilliseen osa-alueeseen. Suunnittelualueena on Heinäveden, Ilomantsin, Kontiolahden, Liperin ja Polvijärven kunnat sekä Joensuun ja Outokummun kaupunkien alueet.

Liikenneympäristöstä pyrittiin löytämään riskialttimmat kohteet ja määrittämään näille toteuttamisen kannalta realistiset toimenpide-esitykset. Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen osion tarkoituksena on löytää toimenpiteet, joilla kunnissa pystytään lisäämään kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuksia. Liikennekasvatusosiossa on päivitetty edellisen suunnitelman toimenpiteet ajantasaiseksi.



Tavoite ja painopisteet 1/3

Liikenneturvallisuuden määrälliset ja toiminnalliset tavoitteet sekä painopisteet asetettiin yhteisesti seudun kunnille. Lähtökohtana on valtakunnallisen liikenneturvallisuusstrategian visio ”*Kaikki liikennemuodot ovat vuoteen 2050 mennessä niin turvallisia, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä*”. Visioon sisältyy tavoite puolittaa liikennekuolemat ja vakavat loukkaantumiset vuoden 2020 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Määrälliset tavoitteet asetettiin valtakunnallisten tavoitteiden pohjalta suhteuttamalla koko maan tavoitteet kunnan väkilukuun. Toiminnalliset tavoitteet on johdettu Itä-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelman painopisteistä ja seudun liikenneturvallisuustilanteesta.



Tavoitteet ja painopisteet 2/3

Määrälliset tavoitteet linjattiin valtakunnallisen ja Itä-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelman mukaisesti.

Tavoitteena on puolittaa kuolemien ja vakavien loukkaantumisten määrä nykytilanteesta vuoteen 2030 mennessä.

Kestävien kulkutapojen osuus pohjautuu Itä-Suomen liikkumiskyselyn tulokseen, josta on haettu seudun kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteinen kulkutapaosuus kaikista matkoista.

Kuolleet



Loukkaantuneet



Kestävien kulkutapojen osuus



* Itä-Suomen liikkumiskyselyssä 2022 Joensuun seudunkävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuus oli 48 % kaikista matkoista.

Tavoite ja painopisteet 3/3

Toiminnalliset tavoitteet

Toiminnalliset tavoitteet on haettu Itä-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelmasta



Turvalliset ajonopeudet

Turvallisesti pääteillä

Turvallisesti taajamissa kävellen ja pyörällä

Nuorten turvallinen liikkuminen

Iäkkäiden turvallinen liikkuminen

3. Vuorovaikutus

Työn aikana vuoropuhelua toteutettiin kattavasti niin asukkaiden suuntaan, kuin myös tilaajaorganisaation sisäisesti.

Suunnittelutyötä ohjaavat asukaskyselyt toimivat myös keskeisinä vuorovaikutuskeinoina asukkaiden suuntaan. Vuorovaikutusta toteutettiin myös työpajojen muodossa.

Suunnitelman laatimisen aikana hyödynnettiin seuraavia vuorovaikutusmenetelmiä:

- Ohjausryhmätyöskentely
- Vaaranpaikkamaastokäynnit ja niihin liittyneet palaverit
- Tiedotteet medialle, hallintokunnille ja kuntalaisille
- Alueen asukkaille ja alueella vieraileville suunnattu liikenneturvallisuuskysely
- Koululaisille suunnattu liikenneturvallisuuskysely
- Kuntien liikenneturvallisuusryhmien kokoukset
- Liikennekasvatuksen ja toimenpiteiden esittelytyöpajat
- Pyöräliikenteen pääverkkoa tarkentavat kuntakokoukset



4. Nykytila

Työn aikana alueen liikenteen ja liikenneturvallisuuden nykytilaa on käyty läpi liikenteen ja liikenneverkon, jalankulku- ja pyöräily-ympäristön sekä onnettomuuksien osalta. Tilaajan ja konsultin edustajat tekivät myös maastokäyntejä esiin nousseisiin kohteisiin.

Asukkaiden näkemyksiä kuntien liikenneturvallisuudesta kerättiin vuorovaikutteisesti seuraavilla tavoilla:

- Liikenneturvallisuuskysely
 - Hankkeessa toteutettiin kaksi avointa sähköistä karttakyselyä keväällä 2023. Toinen kysely oli suunnattu kouluikäisille, toinen yleisesti alueella asuville, töissä käyville tai muista syistä alueella liikkuville. Koululaiskyselyyn saatiin 548 vastausta, asukaskyselyyn 785.
 - Asukaskyselyä mainostettiin kuntien verkkosivuilla ja sosiaalisen median kanavilla. Koululaiskyselyä jaettiin esimerkiksi Wilman kautta.
 - Tavoitteena oli kerätä tietoa kuntien asukkaiden ja muiden sidosryhmien näkökulmasta kohdealueen vaaranpaikoista, liikenneturvallisuuden ja liikenneympäristön puutteista ja erilaisista kehittämistarpeista. Kyselyissä kartoitettiin myös liikkumiseen, liikennekäyttäytymiseen ja erilaiset turvavälineiden käyttöön liittyviä perustietoja.
- Vuorovaikutustilaisuudet
 - Hankkeessa toteutettiin yhteensä kolme vuorovaikutustilaisuutta. Tilaisuudet järjestettiin marraskuun lopulla Joensuussa, Liperissä ja Kontiolahdella. Vuorovaikutustilaisuuksien osallistujat koostuivat mukana olleiden kuntien ja kaupunkien liikenneturvallisuusryhmien edustajista, valtuustojen edustajista ja eri toimialojen johtajista.

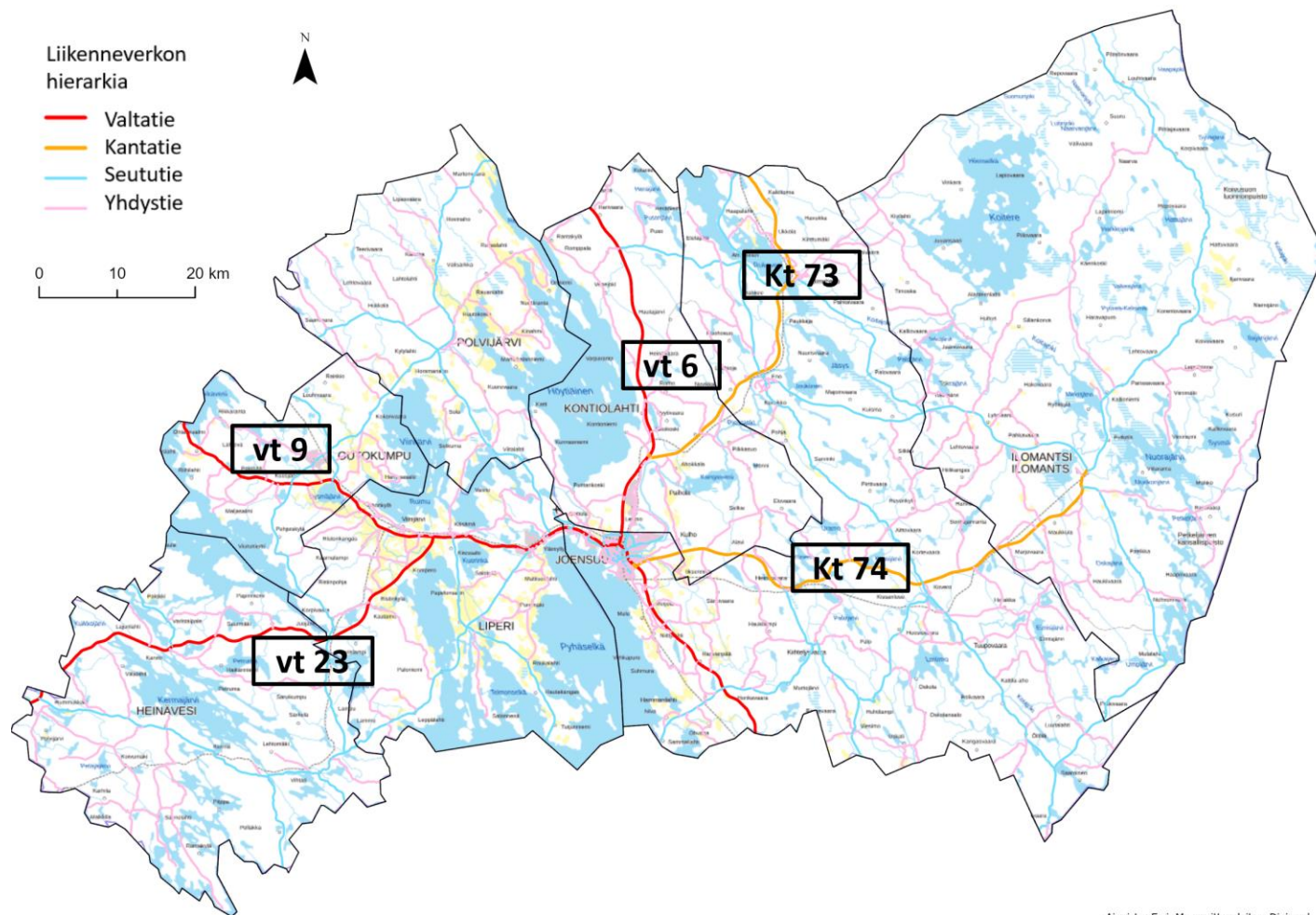


4. Nykytila 1/5

4.1 Suunnittelualueen tieverkko

Joensuun seudun päätieverkko muodostuu pohjois-eteläsuunnassa alueen läpi kulkevasta valtatie 6:sta (Loviisa-Kajaani) ja kantatie 73:sta (Kontiolahti – Nurmes) sekä länsi-itäsuunnassa alueen läpi kulkevasta valtatie 9:sta (Turku – Tohmajärvi), valtatie 23:sta (Pori – Joensuu) ja kantatie 74:sta (Joensuu – Iloimantsi).

Kartassa on esiteltyä suunnittelualue ja sen tieverkko.



Aineisto: Esri, Maanmittauslaitos, Digiroad

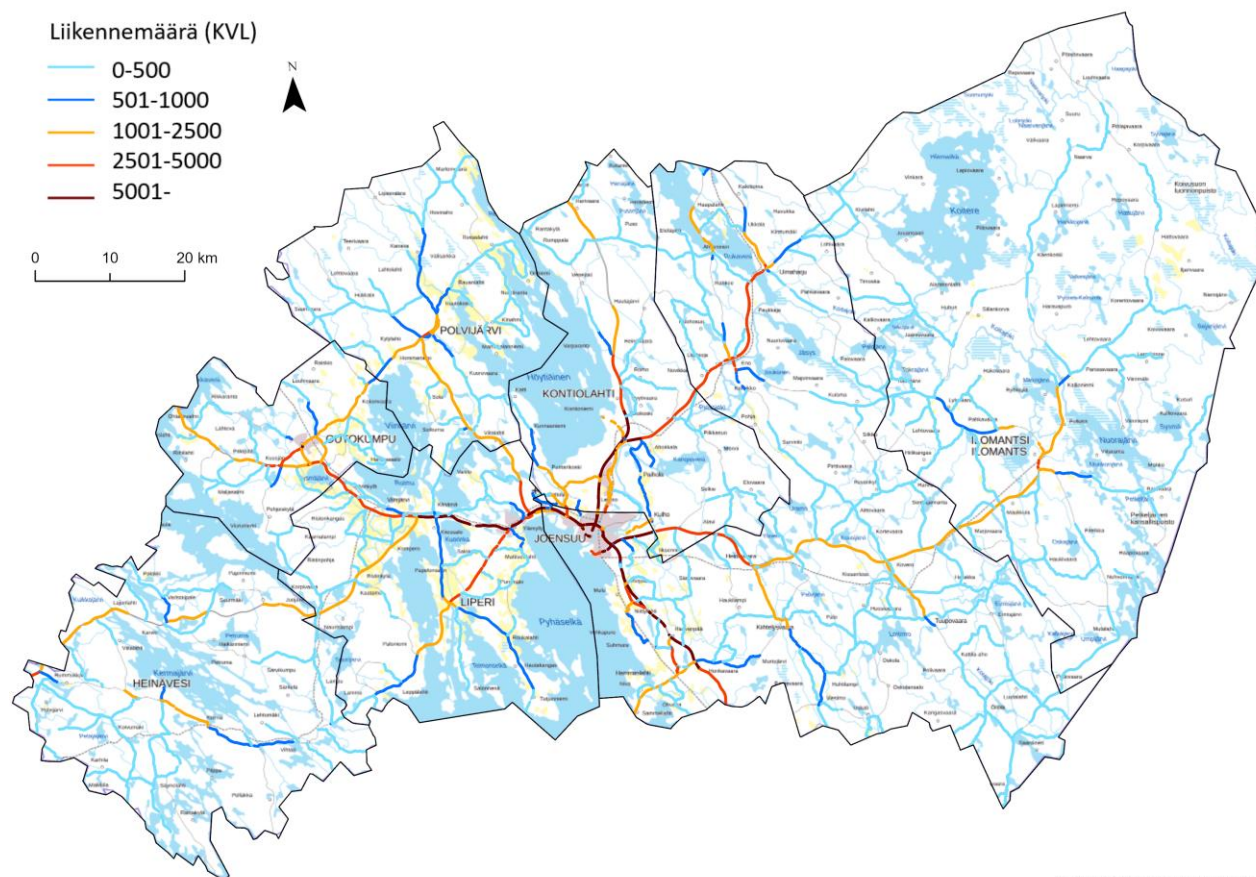
4. Nykytila 2/5

4.2 Suunnittelualueen liikennemäärät

Suurimmat liikennemäärät suunnittelualueella kohdistuvat erityisesti Joensuun ympäristöön valtateille 6 ja 9 sekä kantatielle 74.

Kartassa on esiteltynä suunnittelualue ja sen liikennemäärät tieverkolla. Keskimääräinen vuorokausiliikenne kunnittain eri tieosuuksilla löytyy liitetiedoista. Tiedot perustuvat Digiroad-aineistoon.

Kuntakohtaiset liikennemäärät löytyvät liiteaineistosta.



4. Nykytila 3/5

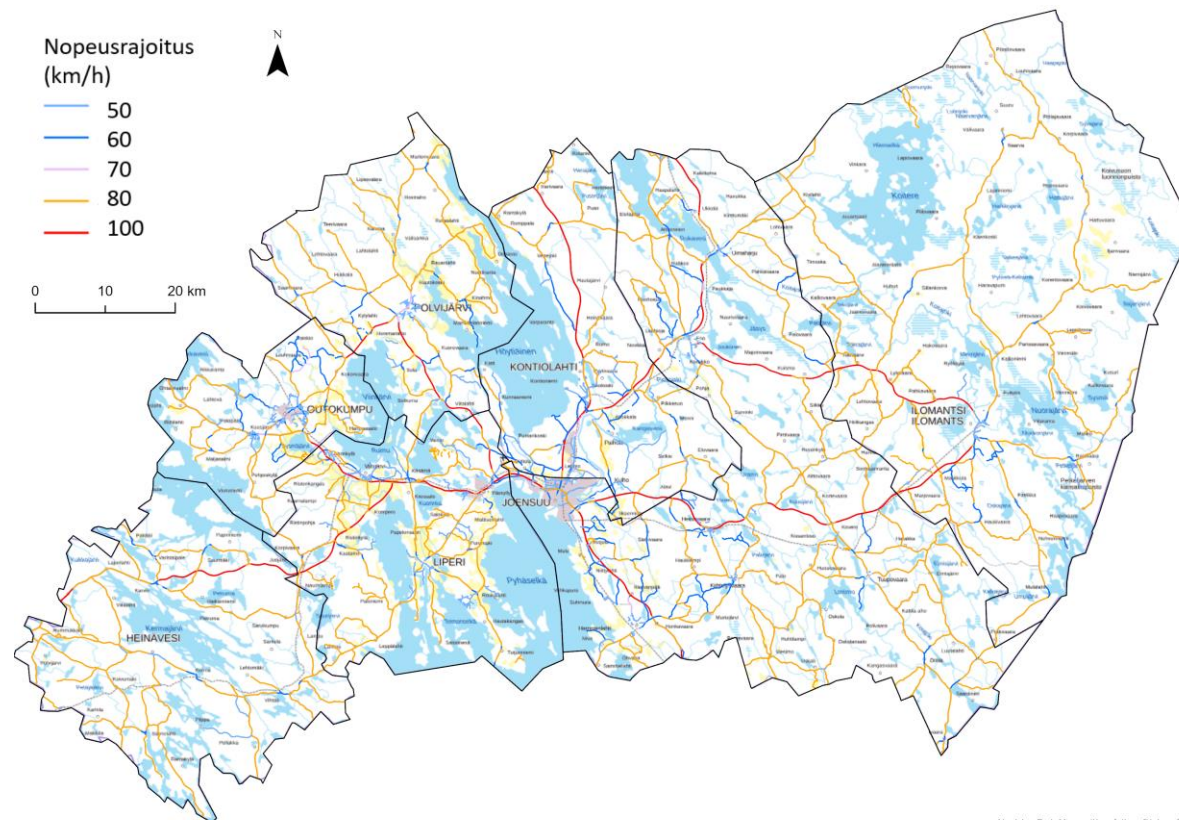
4.3 Nopeusrajoitukset

Taajama- ja nopeusrajoitusalueiden yhtenäisyys ei ole tärkeää vain liikenneturvallisuuden takia, vaan myös oikeusturvan. Koska taajamamerkki sisältää jo itsessään 50 km/h nopeusrajoituksen, on tärkeää, että sekä taajama- että aluenopeusrajoitusmerkkien muodostama alue on yhtenäinen, eikä niiden rajaamalle alueelle voi ajaa ohittamatta ko. merkkejä.

Vähäliikenteisillä teillä taajamien ulkopuolella on tyypillistä käyttää 80 km/h yleisnopeusrajoituksia. Yleisnopeusrajoitus ei kuitenkaan automaattisesti tarkoita sitä, että tiellä tulee voida ajaa 80 km/h –nopeudella, vaan ajonopeus on sovitettava aina tilanteen mukaan. Maksiminopeutta ei ole syytä aina ajaa.

Yleinen periaate väistämisvelvollisuuksien osalta on, että nopeusrajoituksen ollessa 40 km/h tai alle, liittymät ovat keskenään tasa-arvoisia. Aluerajoituksen sisällä voi kuitenkin olla myös väyliä, joilla on perusteltua säilyttää etuajo-oikeus esimerkiksi johtuen väylän pituudesta tai jatkuvuudesta.

Nykyisten nopeusrajoitusten tarkastelun lähtöaineistona on toiminut Digiroad -aineisto. Kuntakohtaiset nopeusrajoituskartat löytyvät liitetiedostoista.



Aineisto: Esri, Maanmittauslaitos, Digiroad

4. Nykytila 4/5

4.4 Kävely- ja pyöräliikenteen verkko

Hankealueen kunnista/kaupungeista Joensuussa, Kontiolahdella ja Liperissä on laadittu aiemmin pyöräliikenteen pääverkkosuunnitelmia:

- **Joensuu:** Pyöräilyn ja jalankulun kehittämissuunnitelma 2030 (Ramboll, 2016)
- **Kontiolahti:** Kontiolahden pyöräliikenteen ja jalankulun kehittämissuunnitelma 2040 (Ramboll, 2021)
- **Liperi:** Liperin pyöräliikenteen ja jalankulun kehittämissuunnitelma 2040 (Ramboll, 2021)

Muissa hankekunnissa/-kaupungeissa pyöräliikenteen pääverkkoa ei ole aiemmin määritely. Näiden kuntien/kaupunkien osalta pyöräliikenteen pääverkko tullaan määrittelemään tässä työssä.



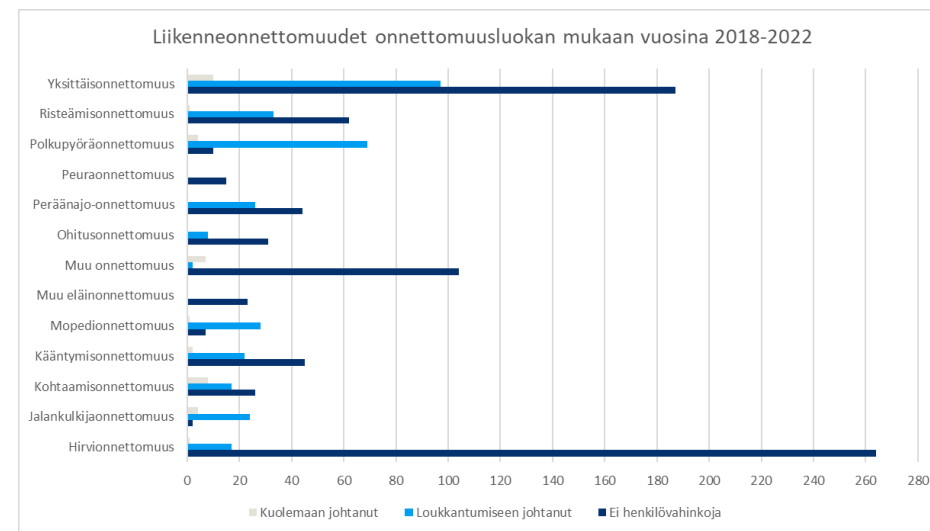
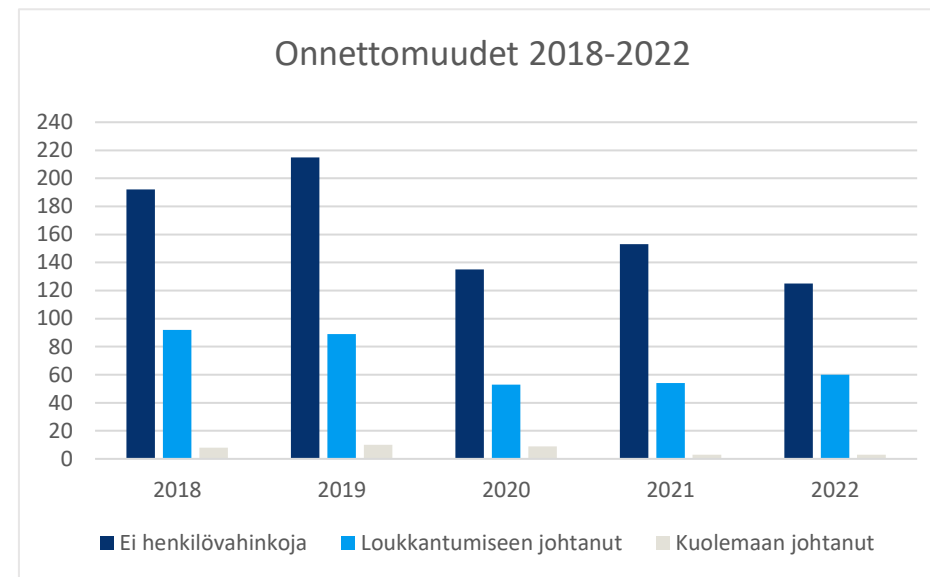
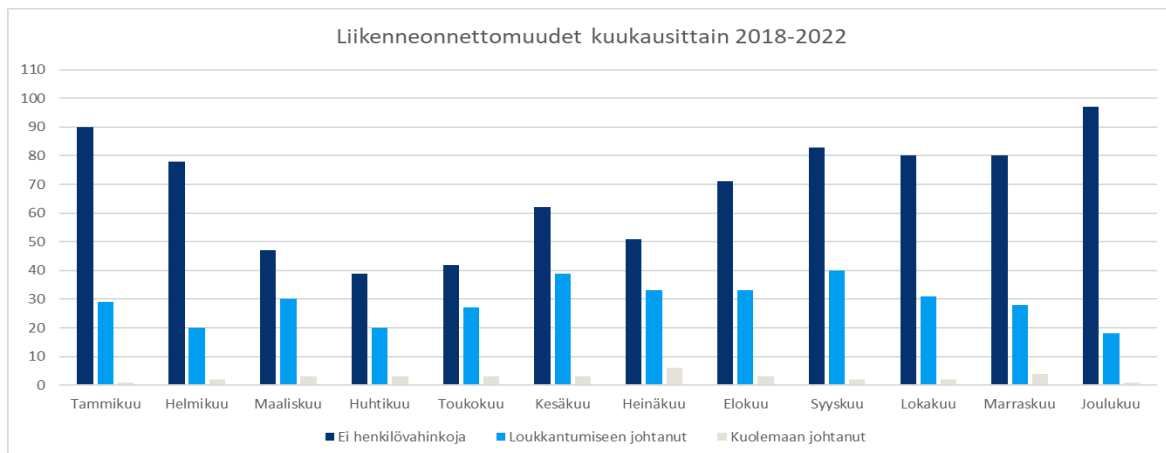
4. Nykytila 5/5

4.5 Tieliikenneonnettomuudet 2018-2022

Joensuun seudulla poliisin tietoon tulleiden onnettomuuksien määrä on ollut viimeisen viiden vuoden (2018-2022) aikana pääasiassa laskusuunnassa. Henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrä on vaihdellut vuosittain, mutta myös henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrä on ollut kokonaisuudessaan laskusuuntainen. Onnettomuusluokkia tarkasteltaessa korostuvat hirvionnettomuudet sekä yksittäisonnettomuudet. Loukkaantumiseen johtaneissa onnettomuuksissa korostuvat erityisesti yksittäisonnettomuudet ja polkupyöräonnettomuudet. Onnettomuuksia koko vuoteen nähden sattui vähiten huhti-toukokuussa.

Tieliikenneonnettomuuksien kuntakohtaiset tarkastelut löytyvät liitetiedostoista.

Onnettomuustietoihin voi tutustua tarkemmin osoitteessa <https://mobilityanalytics.ramboll.com/onn/poliisi/>. Karttapalvelun lähtöaineistona on tieliikenneonnettomuuksien tilasto, joka sisältää tietoja Suomessa poliisin tietoon tulleista onnettomuuksista.

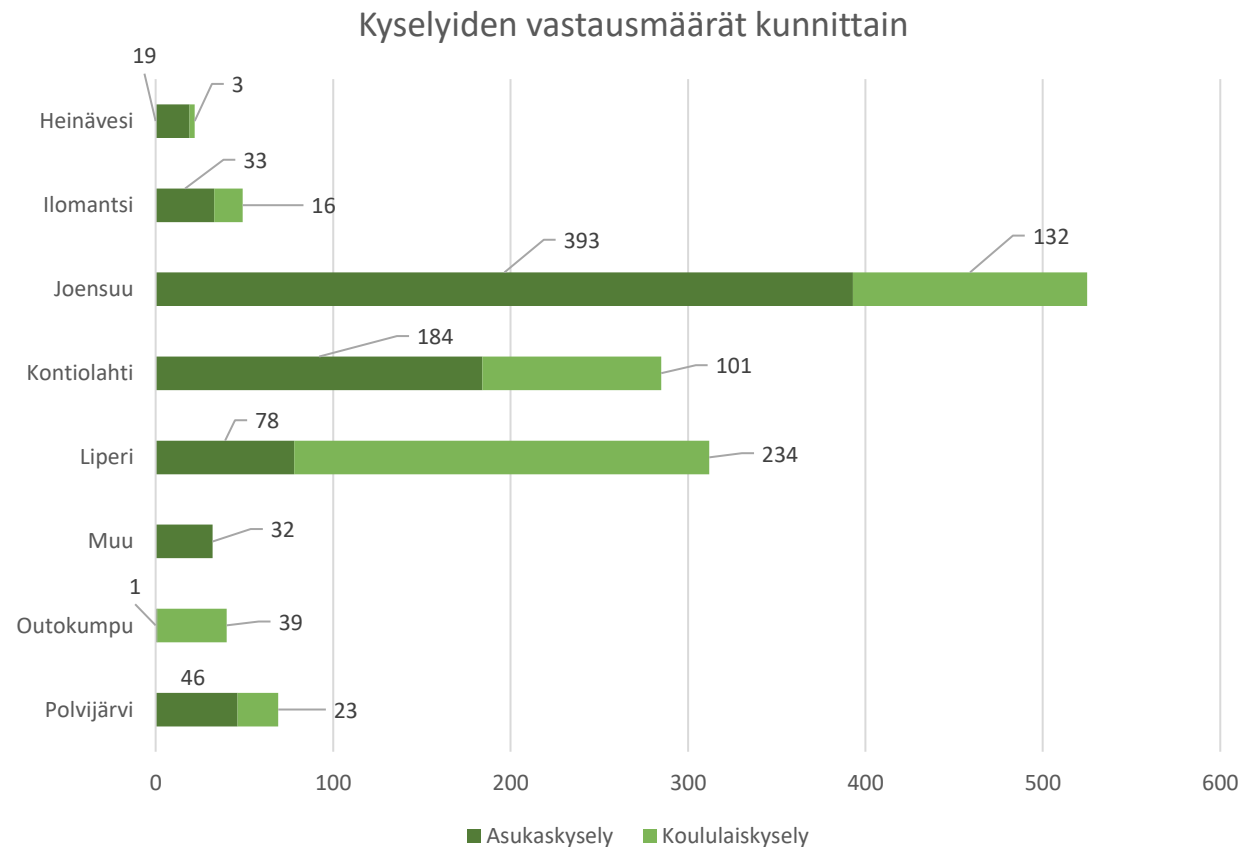


5. Liikenneturvallisuuskysely 2023

Osana liikenneturvallisuussuunnitelmaa Joensuun seudulle toteutettiin kaksi liikenneturvallisuuskyselyä. Toinen kysely oli suunnattu kouluikäisille, toinen asukkaille. Kyselyt toteutettiin karttapohjaisella Maptionnaire-kyselytyökalulla ja niiden toteuttamisesta vastasi Ramboll Finland Oy.

Molemmat kyselyt koostuivat kahdesta osiosta. Asukaskyselyn ensimmäisessä osiossa kartoitettiin alueen yleistä liikenneturvallisuustilannetta ja vastaajien omia liikennetottumuksia. Asukaskyselyyn saatiin 785 vastausta ja suurin osa vastaajista oli kunnissa vakituisesti asuvia tai vapaa-ajan asukkaita (87 %). Koululaisille suunnatun kyselyn ensimmäisessä osiossa kartoitettiin vastaajien turvavälineiden käyttöä. Vastauksia saatiin 548, ja vastaajien luokkasteet vaihtelivat esikoulusta lukion ensimmäiseen luokkaan.

Toisessa osiossa kartoitettiin liikenteen vaaranpaikkoja sekä muita liikenneolosuhteisiin liittyviä kehittämistarpeita. Kyselyiden tulokset on esitetty seuraavilla sivuilla.



5.1 Asukaskysely

Asukaskyselyyn vastanneet kulkivat työmatkansa pääasiallisesti henkilöautoa kuljettaen (51 % vastaajista). Toiseksi eniten hyödynnettiin polkupyörää (17 %). Alueen liikenteen turvallisuutta pidetään yleisesti melko turvallisena. Eri kulkumuotojen olosuhteiden turvallisuutta pidettiin pääasiassa vähintään melko hyvänä. Etenkin henkilöautoliikenteen, pyöräilyn ja jalankulun turvallisuus nähtiin hyvänä.

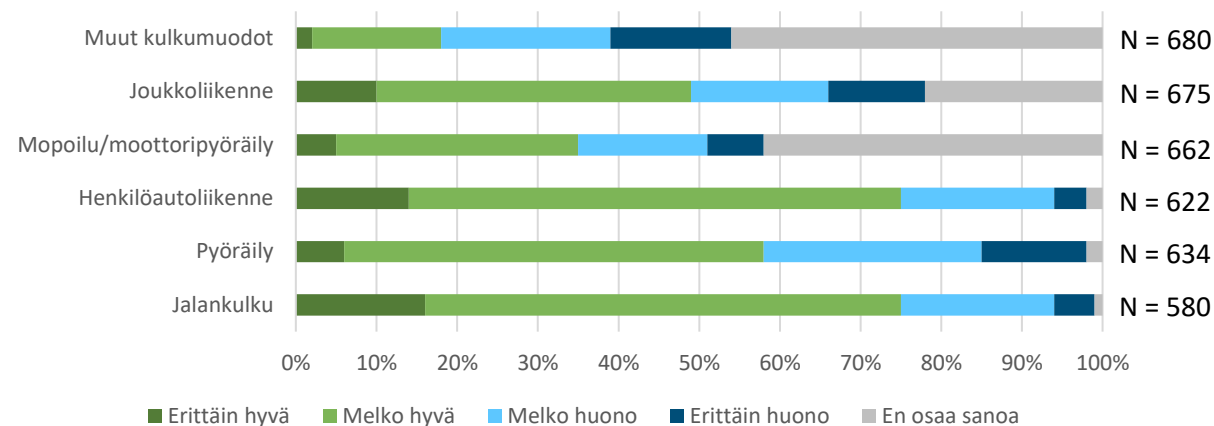
Yleisimmiksi liikenneonnettomuuksiksi listattiin ylinopeus ja puhelimen käyttäminen ajoneuvolla ajettaessa. Vähiten havaittiin rattijuopumusta ja muiden autoilijoiden huomiotta jättämistä esimerkiksi kaistanvaihdon yhteydessä.

Turvavälineiden käytön osalta korostuivat etenkin turvavyön ja heijastimen käyttäminen. Vähemmän käytetään liukusteita tai nastapohjaisia kenkiä talvisin.

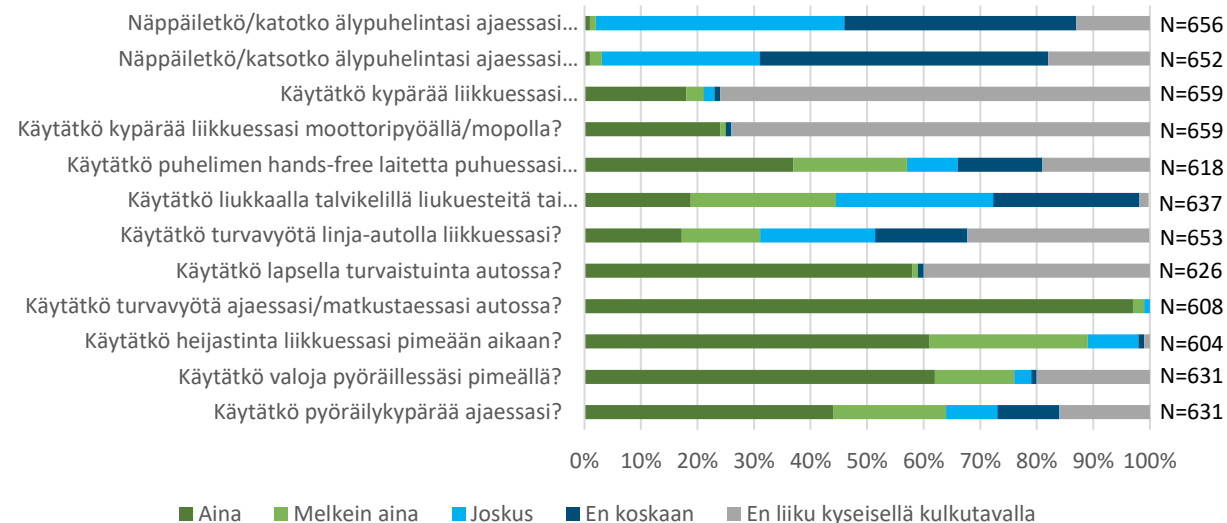
Useimmiten esteenä tai haittana kävellen ja pyöräillen liikkumiselle ovat liian pitkät etäisyydet, heikosti auratut ja hiekoitetut väylät ja turvallisen/sujuvan reitin puuttuminen.

39 % vastaajista uskoo kävellen ja pyöräillen liikkumisensa pysyvän ennallaan tulevaisuudessa, 26 % uskoo liikkumisen lisääntyvän vähintään hieman. 30 % vastaajista ei vastannut kysymykseen.

Minkälaiseksi koet eri kulkumuotojen olosuhteiden turvallisuuden kunnassasi?



Arvioi seuraavat väittämät kohdallasi



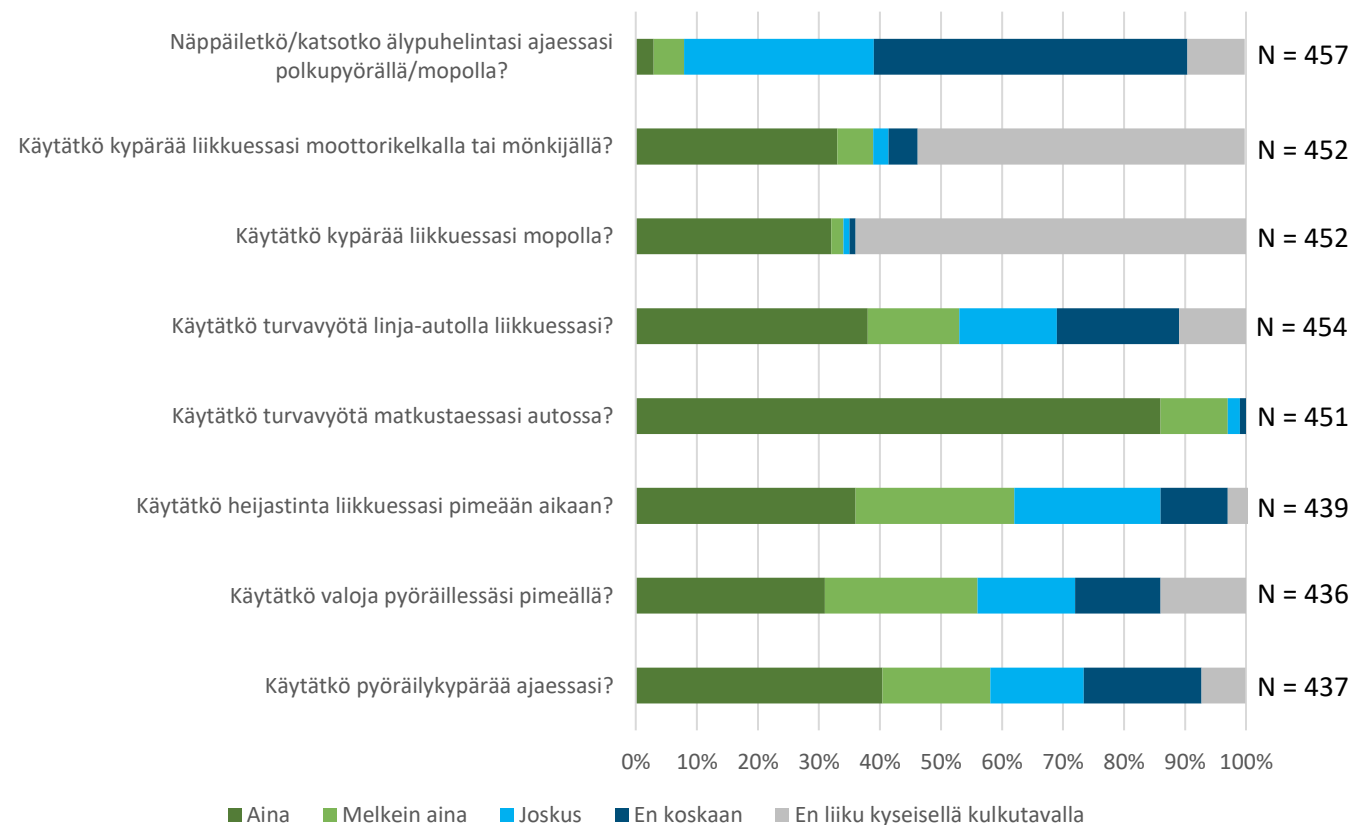
5.2 Koululaiskysely

Koululaiskyselyn ensimmäisessä osiossa selvitettiin turvavälineiden käyttöä. Erityisen hyvin käytettiin turvavyötä autossa matkustaessa.

Avoimessa palautteessa esiin nousivat muun muassa:

- Nopeusrajoitusten hidastaminen koulujen kohdalla,
- Pyörätien jatkamiset, esim. Toivolantietä Kiihtelysvaaraan (Joensuu), Lammenkadulta koululle (Outokumpu), Kulho-Karsikko/Multimäki (Kontiolahti),
- Puntarkoskentien/Marjosärkätien/Kyyrönsuontien ja Pankakoskentie-Raatekankaantie risteyksien turvallisturvattomuus (Kontiolahti),
- Jyrinkylän liikennejärjestelyt (Liperi),
- Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä Mattisenlahdentielle (Liperi),
- Kuorevaarantien turvattomuus (Polvijärvi),
- Toive hirvikylteistä Heinävaaraan päin menevälle Ilomantsintielle (Joensuu),
- Käsämäntien turvattomuus välillä paloasema-Kantturan tie (Liperi),
- Paiholantien valaistus (Kontiolahti).

Arvioi seuraavat väittämät kohdallasi



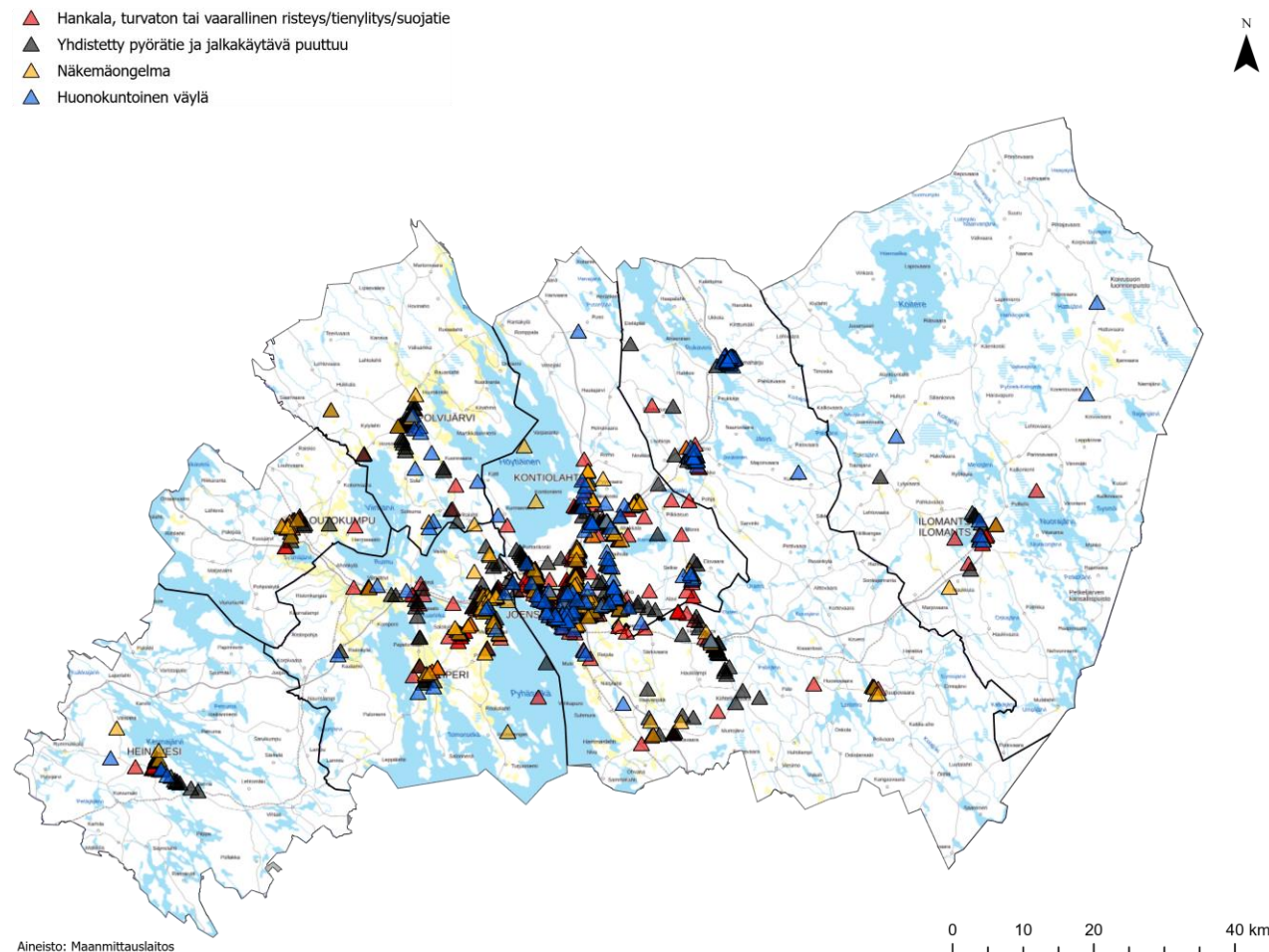
5.3 Liikenteen vaaranpaikat

Molempien kyselyiden toisessa osiossa kartoitettiin liikenteen vaaranpaikkoja sekä muita liikenneolosuhteisiin liittyviä kehittämistarpeita. Karttavastauksia saatiin yhteensä hieman alle 200 kappaletta.

Viereisessä kartassa on esitettyä molemmissa kyselyissä eniten korostuneet ongelmat/puutteet, joita olivat:

- Hankala, turvaton tai vaarallinen risteys/tienylitys/suojatie (26 % karttavastauksen määrästä). Risteyksien turvattomuuteen liittyi monissa vastauksissa heikko näkemä.
- Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä puuttuu (16 % vastauksista).
- Näkemiin liittyvä ongelma, huonokuntoinen väylä (9 % vastauksista).

Kyselyn vastaukset toimivat tämän työn tausta-aineistona ongelmapaikkojen tunnistamisessa. On hyvä kuitenkin huomioida, että tässä työssä keskitytään etenkin kohtuullisen lyhyellä aikavälillä toteutettaviin toimenpiteisiin. Kyselyssä korostuvat etenkin hankaliin, turvattomiin ja vaarallisiin risteyksiin liittyvät ongelmat, joiden rakenteellinen muuttaminen on pidemmän aikavälin toimenpide.



6. Yleistä liikenneturvallisuuden, kävelyn ja pyöräilyn edistämisestä

Seuraavilla sivuilla käsitellään yleisiä huomioitavia teemoja liikenneturvallisuuden, kävelyn ja pyöräilyn edistämisestä. Näitä ovat *nopeusrajoitukset, kunnossapito, väistämisvelvollisuudet, valaistus, opastus ja viitoitus, liikennekasvatus ja motivointi ja resurssointi.*



6.1 Nopeusrajoitukset

Valtaosa liikennevahingoista tapahtuu taajamissa. Erityisesti iäkkäämmät jalankulkijat ja pyöräilijät ovat haavoittuvaisia. **Nopeusrajoituksen 40 km/h muuttaminen 30 kilometriin tunnissa säästäisi henkilövahinkoja huomattavasti.**

Jo useissa kaupungeissa nopeusrajoitusmuutoksen on arvioitu laskeneen ajonopeuksia konkreettisesti sekä parantaneen liikenneturvallisuutta ja asukkaiden turvallisuudentunnetta. (VTT 2020). Kun Liikenneturvan kyselyssä 2021 selvitettiin suomalaisten suhtautumista 30 km/h nopeusrajoitukseen, vastanneista 62 prosenttia luonnehti sitä turvalliseksi. Lähes kahdeksan kymmenestä pitää edes jokseenkin hyväksyttävänä 30 km/h nopeusrajoitusta alueilla, joissa kävellään ja pyöräillään paljon.

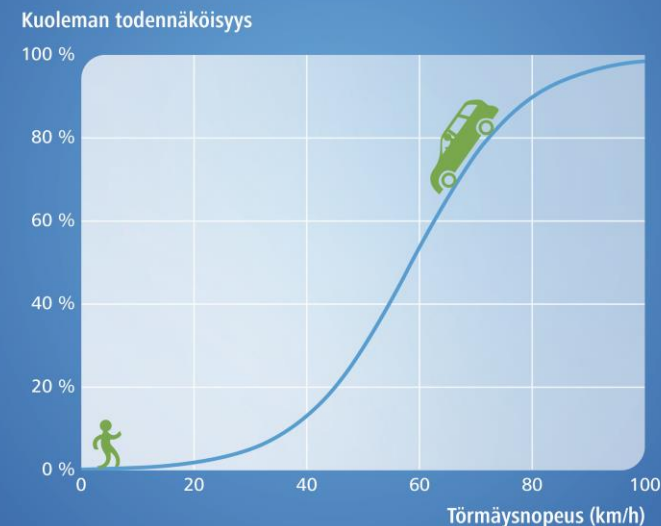
Nopeusrajoituksen alentaminen lyhentää jarrutusmatkaa, lisää aikaa reagoida yllättäviin tilanteisiin ja pienentää mahdollisia törmäysnopeuksia, jolla voi olla suuri merkitys onnettomuuden vakavuuteen. Autolla ajettavat matkat ovat taajamissa yleensä niin lyhyitä, että ajonopeuden alentaminen ei merkittävästi lisää matka-aikaa. Alhaisella nopeusrajoitusalueella on yleensä turvallista pyöräillä ajoradalla, mikä voi vähentää erillisten pyöräteiden rakentamistarvetta. On kuitenkin huomattava, että myös ympäristön tulee tukea nopeusrajoitusta eli liikenneturvallinen muutos vaatii lähes aina muitakin toimenpiteitä kuin vain nopeusrajoitusmerkin vaihtamisen.

Lähteet:

Nopeusrajoituksen 30 km/h turvallisuusvaikutukset (2020). Fanny Malin & Juha Luoma, VTT Liikenneturva kannustaa kuntia ottamaan käyttöön alhaisempia nopeusrajoituksia (2021).

Kuvat oikealla: Liikenneturva

Jalankulkijan kuolemanriski suhteutettuna auton törmäysnopeuteen



Välitä, muista – ennakoi.
LIIKENNETURVA

Lähde: Qnaat Hussain ym. (2019) The relationship between impact speed and the probability of pedestrian fatality during a vehicle-pedestrian crash: A systematic review and meta-analysis. AAP 129.

Miten hyväksyttävää on **30 km/h rajoitus** taajamassa alueilla, jossa liikkuu paljon jalankulkijoita ja pyöräilijöitä?



77 %

Täysin tai jokseenkin hyväksyttävää

Välitä, muista – ennakoi.
LIIKENNETURVA

Lähde Liikenneturva ja Kantar TNS 2/2021. N=1025



6.2 Kunnossapito

Hyvin hoidetut ja kevyesti kuljettavat reitit houkuttelevat kävelemään ja pyöräilemään myös talvella. Liikkumisrutiinien säilyminen ympärivuotisesti kävelyä ja pyöräliikennettä suosivana edellyttää laadukasta talvikunnossapitoa. Mikäli jalankulku- ja pyöräliikenteen väylien koetaan olevan liian heikosti kuljettavassa kunnossa erityisesti koulu- ja työpäivän alku- ja päättymisaikoina, ei matkoja välttämättä haluta taittaa jalan tai pyörällä. Tämä lisää turhaa henkilöautoliikennettä, joka olisi vältettävissä onnistuneella ja oikein ajoitetulla talvikunnossapidolla.

Talvikunnossapidon parantaminen voi ruotsalaisen tutkimuksen mukaan **lisätä työmatkapyöräilyn määrää talviaikaan jopa 18 %** ja pienentää autoillen tehtävien matkojen määrää 6 %.

Talvikunnossapidon kustannukset ovat yleensä huomattavasti pienemmät kuin liukastumistapaturmista aiheutuneet kustannukset. Liikenne- ja viestintäministeriön työryhmän mukaan liukastumistapaturmien ennaltaehkäisy säästäisi yhteiskunnan varoja kymmenkertaisesti. On arvioitu, että yhden euron sijoittaminen tapaturmien ennaltaehkäisyyn tuo jopa 10 euron säästöt tapaturmien aiheuttamiin sairaanhoitokuluihin. Liukastumisonnettomuuksia voitaisiin vähentää, jos esimerkiksi pyöräliikenteen ja jalankulkuväylien hoitotasoa ja valaistusta kehitetään. Eniten liikkumista vaikeuttaviksi talvikunnossapidon puutteiksi on todettu VTT:n kyselytutkimuksessa lumen ja liukkauden torjunnan katkonaisuus reitillä sekä toimenpiteiden liian myöhäinen aloitus.

Lähteet:

21 *Linköping 2002, More effective winter maintenance method for cycleways. Anna Bergström PhD thesis*

LVM tiedote 2006

Liukastumistapaturmat ja niiden ehkäiseminen (2021). Merja Penttinen & Johannes Mesimäki, VTT.



6.3 Väistämisvelvollisuudet

Taajamissa katuristeysten lähtökohtana on tasa-arvoiset liittymät. Usein vilkkaimpiin pää- ja kokoojakatuihin liittyvillä tonttikaduilla on väistämisvelvollisuutta osoittavat merkit, yleensä kärkikolmio tai joskus stop-merkki. Väistämisvelvollisuuden osoittamisella on pyöräliikenteen kannalta etua, sillä sivusuunnalta tuleva autoilija väistää myös pää- tai kokoojakadun suuntaisen pyörätien pyöräilijää. Toisaalta tasa-arvoiset liittyvät alentavat ajonopeuksia. Liittymissä yleensä riittää vähän pienemmät näkemäalueet, mikä varsinkin talvella ja rakennetulla alueella voi olla merkittävä hyöty.

Väistämisvelvollisuudet on syytä osoittaa järjestelmällisesti. Samantyyppisissä olosuhteissa väistämisvelvollisuus on osoitettava samoilla periaatteilla, jotta tielläliikkuja ymmärtää tilanteet hyvin eikä epäselvyyksiä syntyisi.

On huomattava, että taajamassa 50 km/h nopeusrajoitusalueella voi olla tasa-arvoinen liittymä vain, jos siitä varoitetaan erikseen. Tasa-arvoisia liittymiä voi olla ilman erillisiä varoitusmerkkejä, jos rajoitus on 40 km/h tai alhaisempi.

Katuverkon hierarkia sekä väistämisvelvollisuus- ja nopeusrajoitusjärjestelmät tukevat toisiaan. Samoin yleensä myös kunnossapitoluokitus pohjautuu katuhierarkiaan.

Väistämisvelvollisuuksien merkitsemisellä voidaan tukea tiettyä liikennemuotoa. Usein esimerkiksi bussireiteillä käytetään väistämisvelvollisuusmerkkejä, ts. reittiin liittyvillä kaduilla on kärkikolmiot, mikä tukee bussien sujuvuutta. Nykyään entistä useammin pyöräliikenteen sujuvuutta parannetaan sillä, että autot määritetään risteyksessä väistämisvelvollisiksi. Se voidaan toteuttaa joko kärkikolmiolla tai uudella liikennemerkillä B7 Väistämisvelvollisuus pyöräilijän tienylityspaikassa.



6.4 Valaistus

Pimeällä tiellä ajettaessa onnettomuusriski kasvaa 1,5 – 3-kertaiseksi verrattuna valoisaan aikaan. Pimeän ajan onnettomuuksien lukumäärä onkin suhteellisesti suurempi ja vaikeusaste pahempi kuin valoisaan aikaan. Tievalaistus vähentää onnettomuuksia maantiellä keskimäärin noin 30% ja lieventää erityisesti vakavia onnettomuuksia.

Valaistus vaikuttaa kolmella päätavalla: näkyvyys lisääntyy eli toiminnot valaistaan, tilan ja ympäristön muodostuminen ja hahmottaminen helpottuu sekä varmuuden ja tunnelman synnyttäminen. Erityisesti taajamissa liikkumisen esteettömyys paranee. Valaistus voidaan toteuttaa joko liikenteen tai tieympäristön ehdoilla. Ratkaisu voi olla myös niiden yhdistelmä.

Valaistuksesta voi olla myös haittaa. Tonteilla tai mainoksista suuntautuva häiriövalo voi haitata liikkumista ja joskus se voi olla hyvinkin yllättävää. Toisaalta tievalaistus voi haitata esimerkiksi asumista. Ylisiesti valaistuksen haitoista luonnonympäristölle ja luontokokemuksilla on viime aikoina keskusteltu entistä enemmän.

Maanteiden valaistuksen rakentamiseen on olemassa varsin tarkka ohjeistus. Uusia tievalaistuksia tehdään yleensä vain vilkkaille päätteille.

Kaduille valaistus rakennetaan lähes poikkeuksetta. Hyvin vähäliikenteiset tai keskeneräiset kadut voivat joskus olla valaisemattomia.

Pyörätiet valaistaan käytännössä aina.

Lähteet:

Tievalaistuksen suunnittelu, Tiehallinto 2006



6.5 Opastus ja viitoitus

Opastuksella ja viitoituksella pyritään tielläliikkuja ohjaamaan tarkoituspukaisimmalle reitille. Se ei välttämättä ole lyhin reitti, vaan tavoitteena on, että kohteeseen pääsee turvallisista ja edullista reittiä.

Tie- ja katuverkolla on syytä käyttää tieliikennelain mukaisia merkkejä, jotta ne ovat tunnistettavia ja ymmärrettäviä. Erityiskohteissa voidaan käyttää paikkaan suunniteltuja tai muita merkkejä, esimerkiksi ulkoilureiteillä tai matkailukohteiden sisällä. Reitti tulee viitoittaa perille asti samantlaisilla merkeillä. Ne on myös sijoitettava siten, että ne ovat helposti havaittavissa, jotta tielläliikkuja ei tarvitse tehdä äkkinäisiä ratkaisuja.

Opastus lisää liikenneturvallisuutta, kun tielläliikkuja ohjataan oikeille reiteille, eikä hänen tarvitse käyttäytyä liikenteessä yllättävästi. Erityisesti tämä on tärkeää vilkkailla ja korkeanopeuksisilla teillä tai opastettaessa paljon käytettyyn kohteeseen.

Yksi tärkeä seikka on se, että tielläliikkuja ei anneta liikaa informaatiota. Yleensä vähän on enemmän. Opastettavaksi kohteiksi valitaan vain merkittävimmät kohteet ja siinäkin periaate tulee olla sama. Jos opastetaan yksi kohde, niin myös muiden vastaavien kohteiden opastaminen tulee olla mahdollista. Maantieverkolla opastamisen ja viitoituksen periaatteet on määritelty Väylän ohjeissa.



6.6 Liikennekasvatus ja motivointi

- Liikennekasvatuksella tarkoitetaan liikenneturvallisuuden vaikuttamista koulutuksen, valistuksen ja tiedottamisen keinoin. Liikenteen koulutus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman tarkoituksena on luoda perusta jatkuvalla liikennekasvatustyölle, jonka avulla vaikutetaan ihmisten asenteisiin ja käyttäytymiseen liikenteessä. Tavoitteena on parantaa osaamista ja vaikuttaa liikennekäyttäytymiseen. Jokaiselle kansalaiselle tulee antaa riittävät tiedot, taidot ja valmiudet suoriutua liikenteessä ilman vahinkoja
- Kunnilla on mahdollisuus tarjota elinikäistä liikennekasvatusta alkaen neuvoloista jatkuen katkeamatta vanhustyöhön saakka, liikennekasvatuksen keinoja voivat olla mm:
 - Henkilökunnan osaaminen (henkilöstökoulutukset ja valmismateriaali)
 - Liikenneturvallisuustyön materiaali (koulutusmateriaali ja turvalaitteisiin liittyvä materiaali)
 - Tiedotus eri kanavien kautta
 - Valistus, kilpailut ja motivointi (suoraan kohderyhmille ja esimerkiksi vanhempien kautta lapsille suunnattuna)
 - Ennakointi ja varautuminen
- Liikennekasvatustyöstä vastaa ja koordinoi kunnassa liikenneturvallisuusryhmä, jossa on eri hallintokuntien ja sidosryhmien edustajat mukana
- Liikennekasvatuksen toimintamalleja ja materiaaleja on kuvattu laaditussa liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelmassa, mutta niitä voi hakea myös esim.:
 - www.liikenneturva.fi
 - <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2016/1750-kasikirja-kunnan-liikenneturvallisuustyohon>



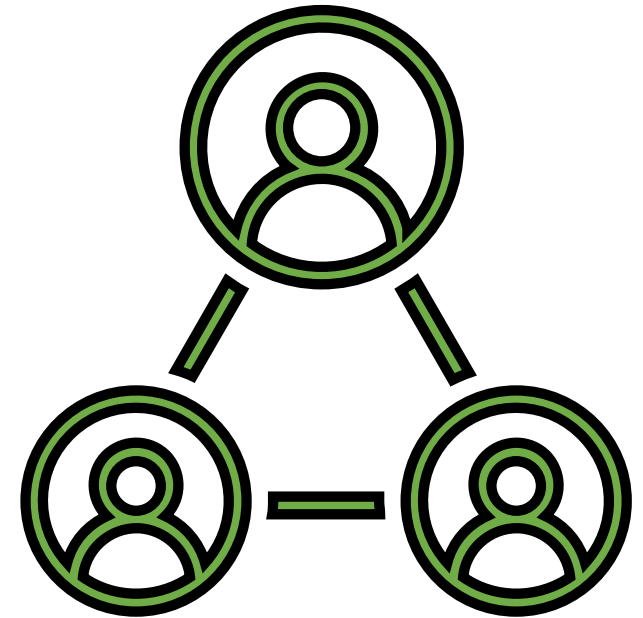
6.7 Resurssointi

Liikenneturvallisuuksuunnitelmassa esitettävät toimenpiteet vaativat resursseja - rahaa ja henkilötyötä. Suunnitelma onkin tarpeen käsitellä ja tarpeen mukaan hyväksyttävä niillä tahoilla, joiden käsissä on toiminnan resurssit. Kunnan koosta ja päätöksentekojärjestelmästä riippuen tämä taho voi olla esimerkiksi kunnan johtoryhmä, kunkin toimialan lautakunta, kunnanhallitus tai kunnanvaltuusto.

Valmis liikenneturvallisuuksuunnitelma on tarpeen vähintäänkin esitellä kunnan poliittisille päätöksentekijöille. Sitoutumista tulisi hakea asetettuihin tavoitteisiin ja toiminnan painopisteisiin. Suunnitelman esittely keskeisille lautakunnille on myös tärkeää. Näin lisätään luottamusmiesten liikenneturvallisuuksosaamista ja voidaan ennakoida myöhemmin käsiteltäviin tulevia liikenneturvallisuuksuustoimenpiteitä.

Liikenneturvallisuuksuustyössä on tarpeen varata riittävät resurssit:

- Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamiseen
- Kunnan liikenneturvallisuuksuryhmälle henkilöresurssit liikennekasvatustyöhön sekä liikenneturvallisuuksuryhmässä työskentelyyn
- Liikennekasvatussuunnitelman toimenpiteille on hyvä varata myös resursseja



7. Toimenpideohjelma 1/2

Työssä kunnille ja kaupungeille laadittiin kunta-/kaupunkikohtaiset toimenpidetaulukot ja kartat. Liitteinä esitettävissä toimenpidetaulukoissa on esitetty liikenneympäristön ja liikenneturvallisuuden kannalta tärkeitä parannettavia kohteita.

Liikenneympäristön parannuskohteet on määritelty yhdessä konsultin ja tilaajan kanssa. Lähtötietoina parannuskohteiden määrittelyssä hyödynnettiin:

- Kunnilta/kaupungeilta ja ELY:itä saatuja tietoja aiemmin määriteltyjen toimenpiteiden tilanteesta
- Työssä toteutettujen kuntalais- ja koululaiskyselyiden vastauksia
- Aiemmin esillä olleita tai tunnistettuja ongelmakohteita
- Konsultin ja tilaajien yhteiset maastokäynnit (Joensuu 29.8., Iloanta 30.8., Kontiolahti 30.8., Outokumpu 31.8., Polvijärvi 31.8., Liperi 1.9. ja Heinävesi 1.9.)

Toimenpiteitä ohjaavia periaatteita ovat mm. vuonna 2020 voimaan tulleen uuden tieliikennelain merkittävimmät muutokset, kävelyn/jalankulun ja pyöräliikenteen järjestelyt, nopeusrajoitukset, väistämisvelvollisuudet, suojateiden merkitseminen ja havaittavuus, liittymien havaittavuus ja esteettömyys.

Taulukko 1: Heinäveden kunnan toimenpideohjelma

| Vastuutaho | Kiireellisyysluokka ja kustannukset (1 000 €) | | | | | Onn. Vähennä (hvjo/v) |
|---------------------|---|-------|-------------------|------|-------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | Muut | Yht. | |
| ELY-keskus | 6 | 140 | 0 | 0 | 146 | 0,002 |
| Heinäveden kunta | 0 | 80 + | Ei määritelty | 0 | 80 + | |
| ELY-keskus ja kunta | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | |
| Yhteensä | 6 | 220 + | 5 + Ei määritelty | 0 | 231 + | |

Taulukko 2: Iloantaan kunnan toimenpideohjelma

| Vastuutaho | Kiireellisyysluokka ja kustannukset (1 000 €) | | | | | Onn. Vähennä (hvjo/v) |
|---------------------|---|---------------|---|------|---------------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | Muut | Yht. | |
| ELY-keskus | 6 | 12 | 0 | 0 | 18 | 0,017 |
| Iloantaan kunta | 0 | Ei määritelty | 0 | 0 | Ei määritelty | - |
| ELY-keskus ja kunta | 0 | 170 | 0 | 250 | 420 | 0,03 |
| Yhteensä | 6 | 182 | 0 | 250 | 438 | 0,02 |

Taulukko 3: Joensuun kaupungin toimenpideohjelma

| Vastuutaho | Kiireellisyysluokka ja kustannukset (1 000 €) | | | | | Onn. Vähennä (hvjo/v) |
|----------------------------------|---|---------------|------|-------|---------------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | Muut | Yht. | |
| ELY-keskus | 502 | 65 | 60 | 0 | 627 | 0,079 |
| Joensuun kaupunki | 499 | 3150,5 | 3152 | - | 6801,5 | |
| ELY-keskus ja kaupunki | 52 | 120 | 0 | 3 500 | 3 672 | 0,046 |
| Finntraffic Tie Oy | 120 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0,181 |
| Tiekunta (Kontiolahden puolella) | 0 | Ei määritelty | 0 | 0 | Ei määritelty | |
| Yhteensä | 1173 | 3335,5 | 3212 | 3 500 | 11 220,5 | 0,306 |

Toimenpideohjelma 2/2

Toimenpiteet on jaettu ohjelmointia varten kolmeen ohjeelliseen kiireellisyysluokkaan:

- Kiireellisyysluokka 1, toteutus vuosina 2024-2025
- Kiireellisyysluokka 2, toteutus vuosina 2026-2031
- Kiireellisyysluokka 3, toteutus vuosina 2032 -

Toimenpiteiden kiireellisyydet on kuvattu toimenpidetaulukoissa. Kiireellisyysluokitus on ohjeellinen ja osa toimenpiteistä tarvitsee toteutuakseen erillisrahoitusta. Näiden toimenpiteiden osalta toimenpiteiden kiireellisyysluokkaa ei ole välttämättä määritetty.

Osassa toimenpiteistä ei ole ilmoitettu kustannuksia, sillä toimenpiteet vaativat erillisen tarkemman suunnitelman, jossa toimenpiteet ja kustannukset arvioidaan.

Hankkeiden onnettomuusvähenemä on laskettu TARVA-ohjelmalla (Tarva MT 6.5).

Taulukko 4: Kontiolahden kunnan toimenpideohjelma

| Vastuutaho | Kiireellisyysluokka ja kustannukset (1 000 €) | | | | | Onn. Vähenemä (hvjo/v) |
|--------------------|---|-----|-------|-------|--------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | Muut | Yht. | |
| ELY-keskus | 1+ | 0 | ? | 4 000 | 4 001+ | 0,01 |
| Kontiolahden kunta | 5 | 115 | 530 + | 270 | 920 | |
| Yhteensä | 6 | 115 | 530 | 4 270 | 4921 | |

Taulukko 5: Liperin kunnan toimenpideohjelma

| Vastuutaho | Kiireellisyysluokka ja kustannukset (1 000 €) | | | | | Onn. Vähenemä (hvjo/v) |
|------------------|---|------|----|--------|---------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | Muut | Yht. | |
| ELY-keskus | 4 | 314 | 0 | 5 100 | 5 418 | 0,008 |
| Liperin kunta | 332+ | 505+ | 30 | 490 | 1 357+ | |
| ELY-keskus/kunta | 0 | 0 | 0 | 6 225 | 6 225 | 0,00819 |
| Väylä | 0 | 0 | 0 | 530 | 530 | |
| Yhteensä | 336+ | 819+ | 30 | 12 345 | 13 530+ | |

Taulukko 6: Outokummun kaupungin toimenpideohjelma

| Vastuutaho | Kiireellisyysluokka ja kustannukset (1 000 €) | | | | | Onn. Vähenemä (hvjo/v) |
|---------------------|---|---|-----|------|------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | Muut | Yht. | |
| ELY-keskus | 5+ | 1 | 0 | 0 | 6+ | 0,002 |
| Outokummun kaupunki | 1+ | 0 | 80+ | 0 | 81+ | |
| Yhteensä | 6+ | 1 | 80+ | 0 | 87+ | |

Taulukko 7: Polvijärven kunnan toimenpideohjelma VALMIS

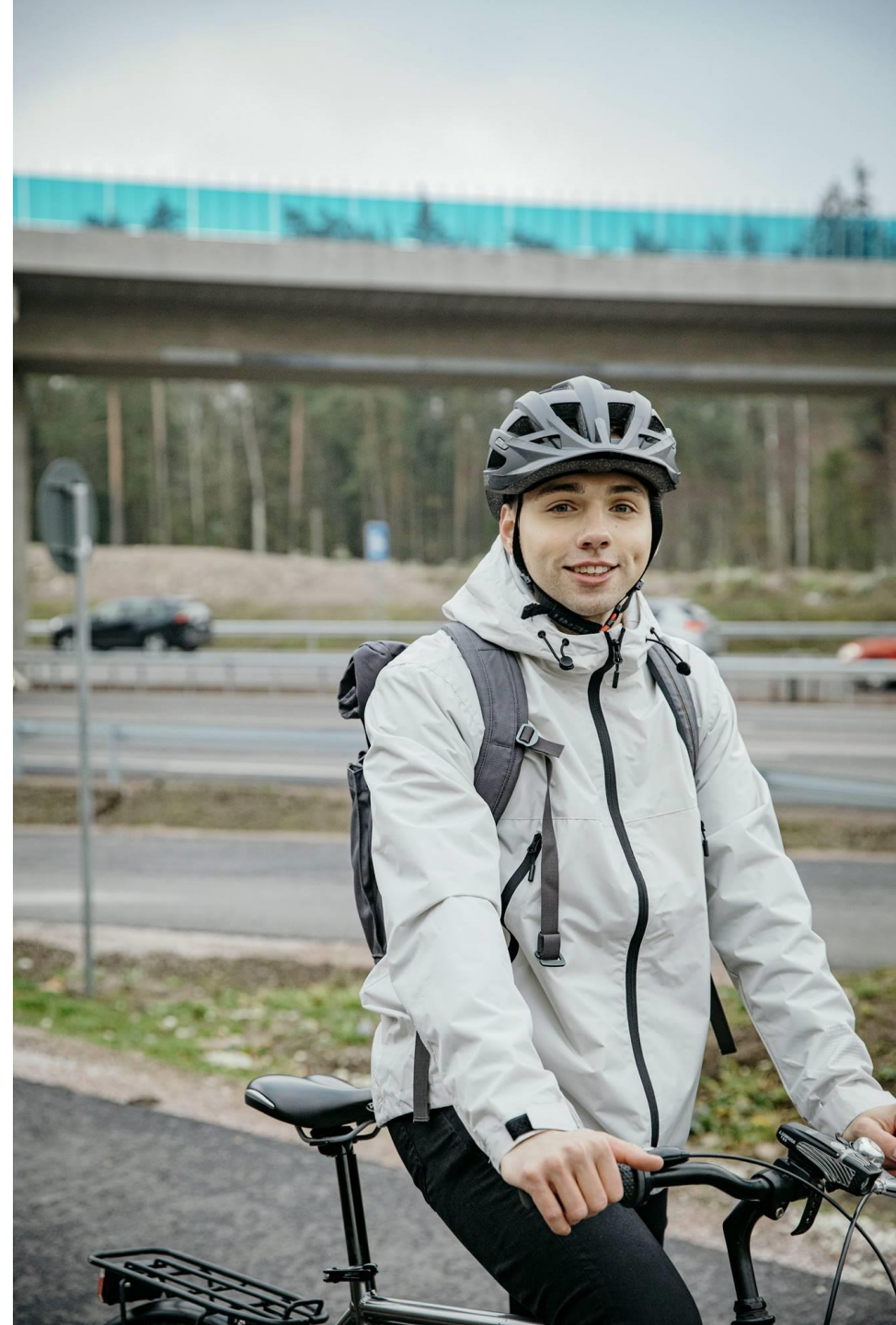
| Vastuutaho | Kiireellisyysluokka ja kustannukset (1 000 €) | | | | | Onn. Vähenemä (hvjo/v) |
|-------------------|---|----|---|------|------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | Muut | Yht. | |
| ELY-keskus | 4 | 14 | 0 | 0 | 18 | 0,034 |
| Polvijärven kunta | 5 + | 22 | 0 | 0 | 27 + | |
| Yhteensä | 9 + | 36 | 0 | 0 | 45 + | 0,034 |

8. Kävelyn ja pyöräliikenteen ohjelma

Liikenneturvallisuuksuunnitelma sisältää myös kävelyn ja pyöräliikenteen edistämistä koskevan kartoituksen, sisältäen:

- pyöräliikenteen verkon hierarkkisen määrittelyn (erityisesti työ- ja koulumatkaliikenteen näkökulmasta vilkkaimmat reitit)
- käytetyimpien jalankulun ja pyöräliikenteen reittien kytkeytyminen joukkoliikenteen keskeisimmille pysäkeille
- keskeisten joukkoliikenteen pysäkkien, julkisten palveluiden ja työpaikkojen yhteydessä olevat pyöräpysäköintiolosuhteet ja -tarpeet.

Lopputuloksena pyöräliikenteen toiminnallinen keskusluokitus ja pääverkko kuvataan karttana. Pyöräliikenteen pääverkon määrittely ohjaa mm. tulevaisuuden maankäytön suunnittelua, infrastruktuuri-investointien, kunnossapidon ja valaistuksen kohdentumista. Pyöräliikenteen verkon tarkempi määrittely edistää osaltaan myös jalankulkua ja liikenneturvallisuuutta.



Kävely ja pyöräliikenne määritelmät

Kävelijä on usein käytetty jalankulkijaan rinnastettava määritelmä. Kävelijä on kävelynopeudella omin jaloin joko kokonaan tai avustetusti kulkeva. Kävelijällä ei siten tarkoiteta suksilla, luistimilla tai vastaavilla välineillä liikkuvaa ja potkukelkan, jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen tai vastaavan laitteen käyttäjää.

Kävelyllä tarkoitetaan liikkumisen lisäksi myös kävelyn ominaista pysähtymistä, oleskelua sekä tapoja kokea ja havainnoida ympäristöä. Kävelylle ominaista on tilan käyttäminen, rytmi, nopeus sekä merkittyjen reittien haastaminen. Kävely voi olla välttämätöntä, suunnitelmallista tai spontaania liikkumista.

Pyöräliikenteellä tarkoitetaan polkupyörällä kulkevia henkilöitä. Tässä yhteydessä polkupyörällä tarkoitetaan yhden tai useamman henkilön tai tavarankuljettamiseen valmistettua polkimin tai käsikammin varustettua ajoneuvoa. Sähköavusteinen polkupyörä on enintään 250 W:n tehoisella sähkömoottorilla varustettu ajoneuvo, jonka moottori toimii vain poljettaessa. Moottori kytkeytyy toiminnasta viimeistään nopeuden saavuttaessa 25 km/h.



Kävelijän ja pyöräilijän reitinvalinta

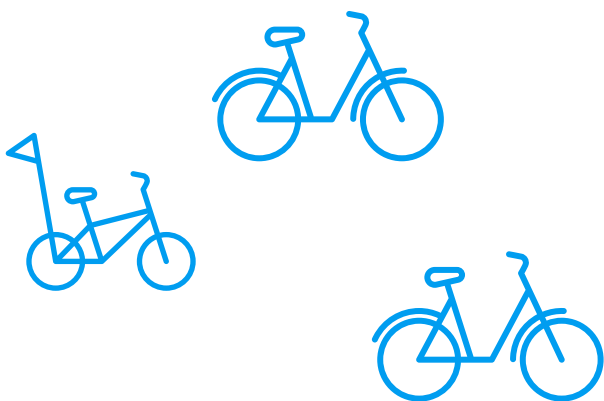
Kävelijöiden ja pyöräilijöiden reitinvalintatavat poikkeavat toisistaan.

- Kävelijöillä reitinvalinnassa korostuvat spontaanius ja välillä vaikeahko ennakoitavuus. Suunnanmuutoksia ei välttämättä voi ennustaa ja suoraa reittiä voidaan muuttaa tarvittaessa nopeastikin esimerkiksi mielenkiintoisen ympäristön perusteella. Kävelijä tekeekin usein reitillään spontaneja valintoja ja muutoksia, jos tulee tarve reagoida ympäröivään tilaan, sen muihin käyttäjiin ja erilaisiin yllättäviin muutoksiin. Kävelijälle tärkeää on miellyttävän rauhallinen, mutta sopivasti virikkeitä sisältävä liikenneympäristö. Korkeuserot vaikuttavat reitinvalintaan siten, että yhden metrin nousu vastaa 10 metrin matkaa tasaisessa maastossa.
- Pyöräliikenne taas on tyypillinen lyhyiden arkimatkojen kulkumuoto. Yleisesti pyöräilijät arvostavat reittien jatkuvuutta asuinalueilta keskustoihin, palveluihin ja ulkoalueille, sekä viitoitusta, opastusta ja turvallisuutta. Arkipyöräilylle tyypillistä on, että halutaan minimoida pysähdykset ja korkeuserot. Tasainen ja päällystetty pinta sekä mahdollisuuksien mukaan muusta liikenteestä eroteltu väylä lisäävät sujuvuutta. Arkipyöräilijät arvostavat viihtyisiä ja sosiaalisesti turvallisia reittejä. Vilkkaimpien reittien varrella myös pyöräpysäköinti on tärkeää.



Pyöräliikenteen pääverkko

Pyöräliikenteen pääverkon määrittelyn avulla tunnistetaan merkittäviä ja tärkeitä pyöräreittejä. Pääverkon määrittelyssä otetaan huomioon eniten pyöräliikennettä synnyttävät kohteet kuten työ- ja opiskelupaikat, matkailualueet, harrastuspaikat, vähittäiskaupat sekä väestön sijoittuminen. Pääverkkoa suunniteltaessa huomioidaan myös nykyiset pyöräliikenteelle soveltuvat väylät sekä ajantasaiset yleis- ja asemakaavat.



- **Pyöräliikenteen pääreitti**
 - Kunnan sisäinen pääreitti yhdistää palvelu- tai toimintoalueen aluekeskukseen. Pääreiteille ominaista on loogisuus, jatkuvuus ja yhtenäisyys. Pääreiteillä kunnossapito on korkeimmalla tasolla.
- **Pyöräliikenteen aluereitti**
 - Aluereitti yhdistää palvelu- tai toimintoalueen aluekeskukseen ja on pääreittiä täydentävä, hieman tiheämmän ”silmäkoon” verkosto. Aluereitille ominaista on loogisuus, jatkuvuus ja yhtenäisyys, kuten pääreitilläkin. Myös aluereiteillä kunnossapito on korkeimmalla tasolla.
- **Pyöräliikenteen pääverkko muodostuu pää- ja aluereiteistä.**
- **Pyöräliikenteen paikallisreitti**
 - Pyöräliikenteen paikallisreittejä ovat kaikki muut pyöräliikenteelle sallitut väylät. Paikallisreitit eivät kuulu pyöräliikenteen pääverkkoon, sillä sen tarkoitus on nimenomaan korostaa arkiliikkumisen kannalta tärkeimmät, kehitettävät yhteydet.

Pyöräliikenteen pääverkon käyttötarkoitukset

Pyöräliikenteen hierarkkista luokittelua eli **pääverkkoa hyödynnetään työkaluna mm:**

- väylien maankäytön suunnittelussa
- laatustandardien määrittelyssä
- hankkeiden priorisoinnissa
- väistämissäännöissä
- näkyvyydessä
- viitoituksessa
- kunnossapidossa.

Yleisperiaatteet: Polkupyörällä tulee voida turvallisesti ja sujuvasti saavuttaa kaikki kohteet kuten kodit, koulut, työpaikat ja palvelut.

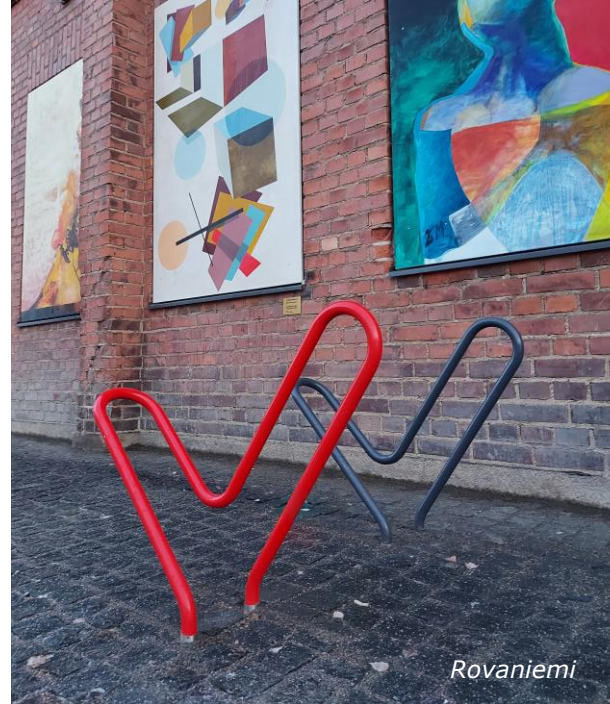
Ensisijainen tavoite ei ole rakentaa erillisiä pyöräteitä, vaan kehittää pyöräilyolosuhteita ja parantaa liikenneturvallisuuutta kokonaisvaltaisesti sekä sovittaa pyöräliikennettä ja muuta liikennettä yhteen koko verkon laajuudessa. Vaihtoehtoina voi olla sopeuttaa pyöräliikennettä muuhun liikenteeseen (esimerkiksi erillisellä pyörätiellä) tai sopeuttaa muuta liikennettä pyöräilyyn (liikenteen rauhoittaminen).



Kävelyn ja pyöräliikenteen kehittämisen toimenpiteet (kaikille yhteiset)

| Nro | Toimenpide |
|-----|---|
| 1 | Kehitetään pyöräliikenteen pääverkkoa (=pää- ja aluereitit) systemaattisesti kohti tavoitetilaa, jossa pyöräliikenne on sujuvaa ja turvallista pääverkolla. Kehittämisen askeleet toimenpiteissä 2-5. |
| 2 | Merkitään pyöräliikenteen pääverkko yleiskaavaan , ohjaten sen kautta myös alempia kaavatasoja (esim. asemakaava). |
| 3 | Tarkistetaan, että pyöräliikenteen pääverkon risteävät sivusuunnat ovat väistämisvelvollisia . |
| 4 | Tehostetaan kunnossapitoa luomalla talvikunnossapidolle luokitus, jossa kaikki pyöräliikenteen pääverkkoon kuuluvat väylät kuuluvat laadullisesti korkeimpaan luokkaan. |
| 5 | Valaistaan pyöräliikenteen pääverkon väylät – lisää viihtyisyyttä ja turvallisuutta. Valaistus on tasainen, eikä se saa aiheuttaa häikäisyä. Hämäryyden tai liikkujamäärien mukaan kirkastuvaa valaistusta voidaan harkita käytettäväksi. |
| 6 | Kehitetään ydintaajaman viihtyisyyttä ja kiinnostavuutta kävely-ympäristönä esimerkiksi katuvihreällä, istutuksilla, kalusteilla ja katutaiteella. |
| 7 | Asetetaan levähdyspenkkejä riittävän säännöllisin välimatkoin (kävelyn ydinalueilla ja -reiteillä). Penkkien tarkempia sijainteja voidaan hakea haastattelemalla vanhus- ja vammaisneuvostoa. |
| 8 | Alennetaan taajaman-alueen nopeusrajoitusta 30 km/h (mikäli ei vielä käytössä) erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikenneturvallisuuden parantamiseksi. |
| 9 | Perustetaan kävelystä ja pyöräilystä tiedottamiseen kunnan verkkosivuille oma, selkeästi löydettävä teemaosionsa. Tiedottamista on hyvä tehdä myös kunnossapidosta ja pyöräliikenteen ensisijaisena hoidettavista väylistä. |
| 10 | Räätälöidään kävelyn ja pyöräilyn aiheista tiedottamiseen oma viestinnän vuosikello . Vuosikellon muodostamisessa voi hyödyntää esimerkiksi valtakunnallista tapahtumien vuosikelloa. |
| 11 | Järjestetään laadukkaita pyöräpysäköintipaikkoja erityisesti koulujen ja muiden julkisten tilojen sekä joukkoliikenteen pääpysäkkien yhteyteen. Kaikkien pyöräpysäköintipaikkojen tulisi olla pyörän runkolukituksen mahdollistavia ja pyöräpysäköintitilaa tulisi varata myös alati yleistyville erilaisille pyörätyypeille, kuten tavarapyörille. Näille voidaan varata tila esim. pyörätelinervien päihin. Osa pyöräpysäköintipaikoista tulisi olla katoksellisia, etenkin pidempiaikaista säilytystä vaativissa kohteissa. |

Esimerkkejä laadukkaasta pyöräpysäköinnistä



Yleisimpiä, suositeltavia pyörätelinetyyppejä alla
(kuva: Pyöräliikenteen suunnittelu -ohje)

KAARITELINE, LEVEÄ



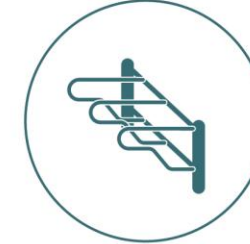
KETJULUKITUSTELINE



KAKSIKERROSTELINE



RENGASTELINE
RUNKOLUKITUKSELLA



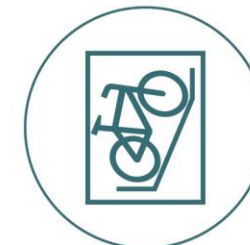
KAARITELINE, KAPEA



MATALA TELINE
ERIKOISPYÖRILLE



PYÖRÄKAAPPI



A-TELINE/ SATULATELINE



SÄHKÖPYÖRÄN
LATAUSMAHDOLLISUUS



9. Liikennekasvatuksen toimintasuunnitelma 1/2

Liikennekasvatuksen osalta suunnitelmassa tehtiin olemassa olevien suunnitelmien päivitys. Samalla työn organisointi kirjattiin osaksi liikennekasvatussuunnitelmaa. Lopputuloksena syntyi liikennekasvatuksen ja viestinnän toimintaohjelma, jota käsitellään kuntien liikenneturvallisuusryhmissä.

Liikennekasvatuksella tarkoitetaan liikenneturvallisuuteen vaikuttamista koulutuksen, valistuksen ja tiedottamisen keinoin:

- Tavoitteena on motivoida, parantaa kohderyhmän osaamista ja vaikuttaa liikennekäyttäytymiseen.
- Jokaiselle kansalaiselle tulee antaa riittävät tiedot, taidot ja valmiudet suoriutua liikenteessä ilman vahinkoja.
- Kunnilla on mahdollisuus tarjota elinikäistä liikennekasvatusta alkaen neuvoloista jatkuen katkeamatta vanhustyöhön saakka.
- Liikennekasvatussuunnitelma tarjoaa perustan tälle työlle kuvaamalla toimenpiteitä ja tarjoamalla linkkejä työn toteuttamiseen.



9. Liikennekasvatuksen toimintasuunnitelma 2/2

Kullekin hallintokunnalle on laadittu vuosikello liikenneturvallisuuden toimenpiteistä.

Vuosikellot voi tulostaa omaan käyttöön, ja ne toimivat apuna hallintokuntien tekemässä perustyössä.

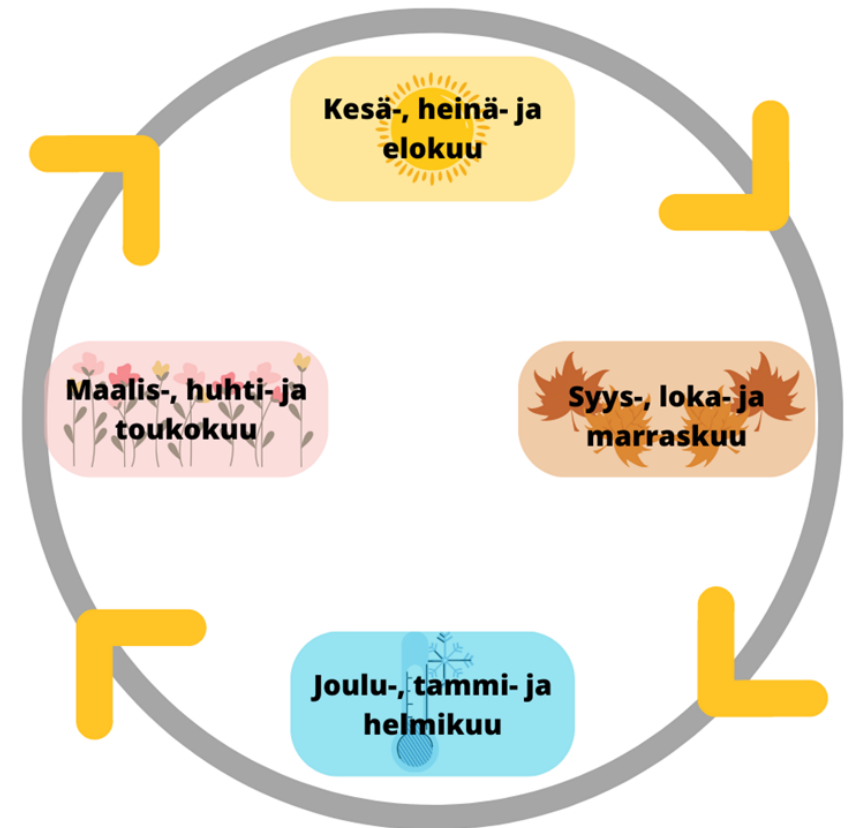
Kalvot on tehty PowerPoint -muotoon, jolloin hallintokunnat voivat lisätä kalvoille omia toimenpiteitään.

On hyvä huomioida, että kaikkia vuosikelloissa esitettyjä toimenpiteitä ei ole välttämätöntä toteuttaa, vaan hallintokunta voi itse päättää omien resurssien ja paikallisesti koettujen ongelmien mukaisesti toteutettavat toimenpiteet.

Suunnitelma jaetaan kaikkien kuntien liikenneturvallisuusryhmien edustajien kautta hallintokuntiin.

Liikennekasvatuksen toimintasuunnitelma löytyy kunkin kunnan liiteraportista.

Vuosikellojen lähdemateriaalina on ensisijaisesti toiminut [Liikenneturvan verkkosivu](http://liikenneturva.fi) (liikenneturva.fi).



10. Jatkotoimenpiteet ja seuranta

Suunnitelman valmistumisen jälkeen on vuorossa käytännön toteutus. Toimenpiteiden toteutuksesta vastaavat useat eri tahot, kuten kuntien eri hallinnonalat ja Pohjois-Savon ELY-keskus.

Seuraavat vaiheet

- Valmistunut suunnitelma käsitellään ja hyväksytään teknisessä lautakunnassa tai kunnanhallituksessa ja saatetaan kunnanvaltuuston tietoon.
- Suunnitelmaan koostetut aineistot kootaan kunnan internetsivuille.
- Suunnitelmasta tiedotetaan kunnan organisaatioissa sekä paikallisen median kautta.
- Liikenneturvallisuustavoitteet huomioidaan kunnassa myös muissa suunnitelmissa.
- Kunnan henkilöstö ja sidosryhmät sitoutetaan suunnitelman toteuttamiseen, ja suunnitelman toteuttaminen ja liikenneturvallisuustilanteen ja koko viisaan liikkumisen suunnitelman seuranta käynnistetään.

