

OULUN KÄVELYN JA PYÖRÄILYN DATA VUOSIRAPORTTI 2025

8.5.2026



OULU



Elinvoimakeskus



Sisällysluettelo

1.	Raportin vuoden 2025 muutokset	3
2.	Johdanto.....	3
3.	Sää vuonna 2025.....	4
4.	Tulokset lyhyesti.....	5
5.	Tilastolliset menetelmät	9
5.1.	Liikenteen mittaus	9
5.2.	Sään mittarit	9
5.3.	Tilastollinen malli.....	9
6.	Analyysit, Oulun kaupunki.....	10
6.1.	Analysoitavat mittarit	10
6.2.	Vuosiliikenne mittauspisteittäin	11
6.3.	Vuoden 2025 kuukausiliikenteen vertailu vuosien 2021–2024 keskiarvoon mittauspisteittäin	13
6.4.	Tutkimus sään vaikutuksesta liikennemäärään.....	14
7.	Analyysit, maantieverkko	21
7.1.	Analysoitavat mittarit	21
7.2.	Vuosiliikenne mittauspisteittäin	21
7.3.	Vuoden 2025 kuukausiliikenteen vertailu vuosien 2021–2024 keskiarvoon mittauspisteittäin	23
7.4.	Tutkimus sään vaikutuksesta liikennemäärään.....	24
8.	Mittauspisteiden top 5 (KVL ja summa)	27
9.	Ennätykset.....	29

1. Raportin vuoden 2025 muutokset

Tämä raportti on osa vuosittaisten liikennemäärien seurannan raporttisarjaa, josta on aiemmin julkaistu vuosiraportit 2023 ja 2024. Kahdessa ensimmäisessä raportissa analysoitiin Oulun kaupungin mittareista viittä mittaria: Erkkolan siltaa, Eteläistä alikulkua, Patosiltaa, Pikisaarensiltaa ja Raattia. Vuonna 2025 kyseisistä mittareista kolme oli epäkunnossa, joten vuoden 2025 raportoinnissa päädyttiin korvaamaan rikkiinäiset mittarit yhdellä tai usealla läheisellä mittauspisteellä. Lisäksi Eteläinen alikulku näytti menneen epäkuntoon toukokuussa 2025 (laite ei näytä mittaavan vilkkaina aikoina oikein), joten sekin päätettiin korvata läheisellä mittauspisteellä.

Epäkunnossa olleista mittauspisteistä Erkkolan silta, Patosilta ja Pikisaarensilta sijaitsevat silloilla, joille on luonteenomaista, että liikennettä kertyy niille hyvin laajoilta alueilta. Korvaavia mittauspisteitä ei löydy silloilta vaan ympäröivästä maankäytöstä, missä liikenteen määrä on vain murto-osan sillan liikennemäärästä. Tästä syystä siltojen mittareita pyrittiin korvaamaan useammalla kuin yhdellä ympäröivän maankäytön mittauspisteellä.

Raportissa liikennemääriä seurataan vuodesta 2021 alkaen. Vaikka siltojen mittauspisteiltä onkin ehjää mittaustietoa aiemmilta vuosilta, raportissa päädyttiin laskemaan liikennemäärätiedot korvaavilta mittauspisteiltä aina vuoden 2021 alusta saakka. Tämä rajoitti korvaavien pisteiden valintaa: tarvitaan viiden vuoden jokseenkin ehjä seurantajakso. Pikisaarensillalle ei löydetty ehdot täyttävää korvaajaa.

Oulun mittauspisteiden verkko ei ole yhtäläinen pyöräliikenteelle ja jalankululle. Liikennevaloissa pyöräliikenteen määrää voidaan mitata liikennevalojen ilmaisimilla, mutta ilmaisimilla ei mitata jalankulkua. Epäkunnossa olleet siltojen mittauslaitteet ovat erillisiä eco-counter-mittauslaitteita, jotka mittaavat sekä pyöräliikennettä että jalankulkua, mutta korvaavat mittauspisteet ovat lähes poikkeuksetta liikennevalojen yksinomaan pyöräliikennettä mittaavia laitteita. Näin ollen rikkiinäisten mittareiden ongelma koskettaa enemmän jalankulkua kuin pyöräilyä.

2. Johdanto

Tämä on raportti Oulun ja Oulun seudun jalankulun ja pyöräliikenteen määrien kehityksestä eräillä mittauspisteillä vuosina 2021–2025. Oulun kaupungin hallinnoimilta väyliltä raportissa on analysoitu seitsemää melko tiiviin kaupunkialueen mittaria. Valtion maantieverkon väyliltä seuranta on tehty kolmelta mittauspisteeltä. Maanteillä tienpidosta vastaa Elinvoimakeskus ja liikenteen mittauslaitteista Fintraffic.

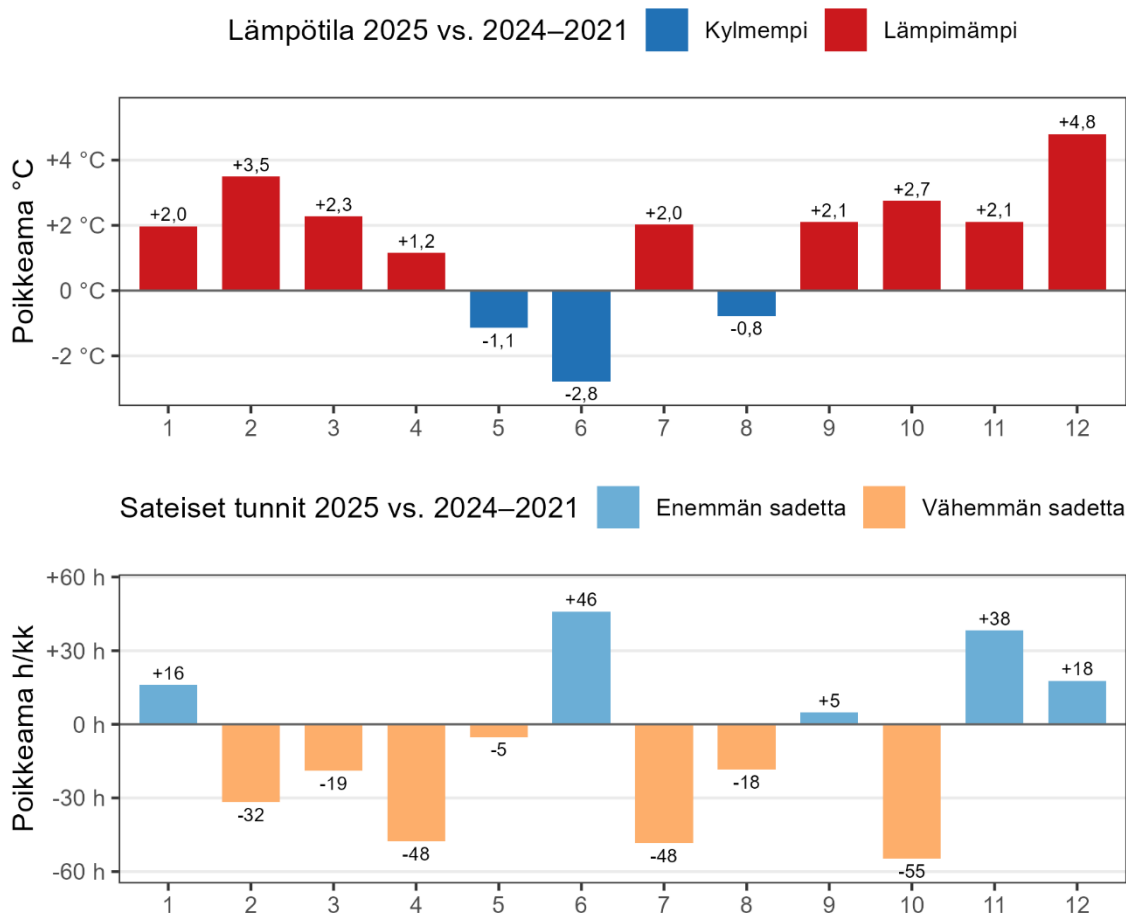
Kävelyn ja pyöräilyn liikennemääriä seurataan Oulun seudulla pääasiassa väylille asennetuilla ilmaisimilla. Mittausverkkoa on tihennetty 2020-luvulla merkittävästi ja mittareita lisätään yhä esimerkiksi pyöräbaanahankkeiden yhteydessä, joten mittaustavat ja seuranta ovat jatkuvassa kehityksessä. Tähän raporttiin valittiin analysoitavaksi sellaisia mittareita, jotka ovat olleet käytössä ainakin viisi kokonaista tilastovuotta 2021–2025. Vanhempiakin mittareita on, mutta vain vähän keskikaupungilta, ja toisaalta on myös uudempia mittareita, joilta seurantatietoa ei vielä ole riittävästi.

Raportti on osa Oulun käpydatapalvelu -projektia, jossa tilaajana ovat Oulun kaupunki ja Pohjois-Suomen Elinvoimakeskus. Konsulttina projektissa toimii WSP Finland Oy. Projektissa on raportoinnin lisäksi laadittu erilaisia webbipohjaisia seurantasivuja, Bluesky-botti ja tuotettu pääpyöräteiden näyttötauluille päivittyvää kuvamateriaalia. Alla on linkkejä projektin verkkopalveluihin.

- <https://kapydata.oulunseudunpyoraily.fi/> – näkymä kaikkiin Oulun seudun mittauspisteisiin, ajankohtaiseen tilanteeseen ja mittaushistoriaan
- <https://oulunseudunpyoraily.fi/kapy/> – rajattu visualisointi tärkeimmiltä mittauspisteiltä
- <https://bsky.app/profile/baanabot.bsky.social> – viikkaimpien mittauspisteiden pyöräilymääriä postaava botti

3. Sää vuonna 2025

Oulun vuosi 2025 oli lämpötilaltaan ja sateisuudeltaan pääasiassa lämpimämpi ja kuivempi kuin vuodet 2021–2024 keskimäärin. Touko-, kesä- ja elokuu olivat keskimääräistä kylmempinä, kesäkuu jopa 3 astetta. Kesäkuu oli myös keskimääräistä selvästi sateisempi. Toisaalta huhti-, heinä- ja lokakuu olivat tavallista lämpimämpiä ja kuivempia. Talvikaudet tammi-, marras- ja joulukuu olivat tavallista lämpimämpiä mutta myös tavallista sateisempia. Kuvassa alla on esitetty vuoden 2025 lämpötilan ja sateisuuden poikkeamat kuukausittain.



Kuva 1: Vuoden 2025 lämpötilan ja sateisuuden poikkeama kuukausittain vuosien 2021–2025 keskiarvoon

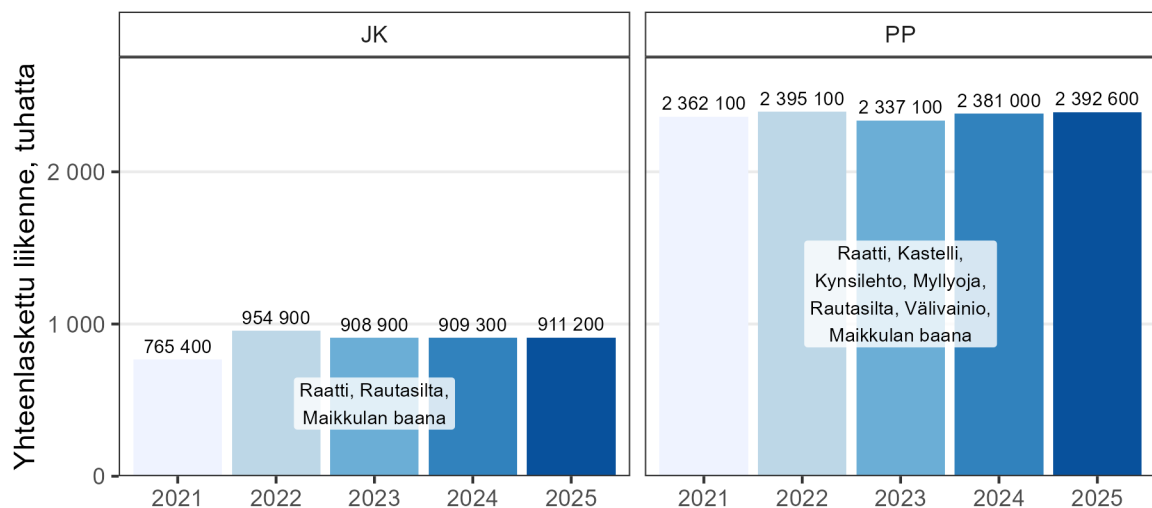
4. Tulokset lyhyesti

Alla kuvissa on esitetty päätuloksia vuosittain ja mittariryhmittäin summatuilta sekä Oulun kaupungin että valtion maanteiden mittareilta. Myöhemmin raportissa esitetään tarkempia tietoja liikenteen määrästä ja sään vaikutuksesta niihin.

Oulun kaupungin tulokset

Oulun kaupungin mittauspisteillä mitataan jalankulkua ja pyöräliikennettä. Kuvassa 2 nähdään, että vuosittaiset kolmen yhteenlasketun mittauspisteen summat liikkuvat jalankulussa noin 900 tuhannen kohdalla, kun taas pyöräliikenteessä seitsemän yhteenlasketun mittauspisteen keskivertovuoden summa lähenee 2,4 miljoonaa. Ero johtuu pääasiassa pyöräliikenteen runsaammasta mittareiden lukumäärästä.

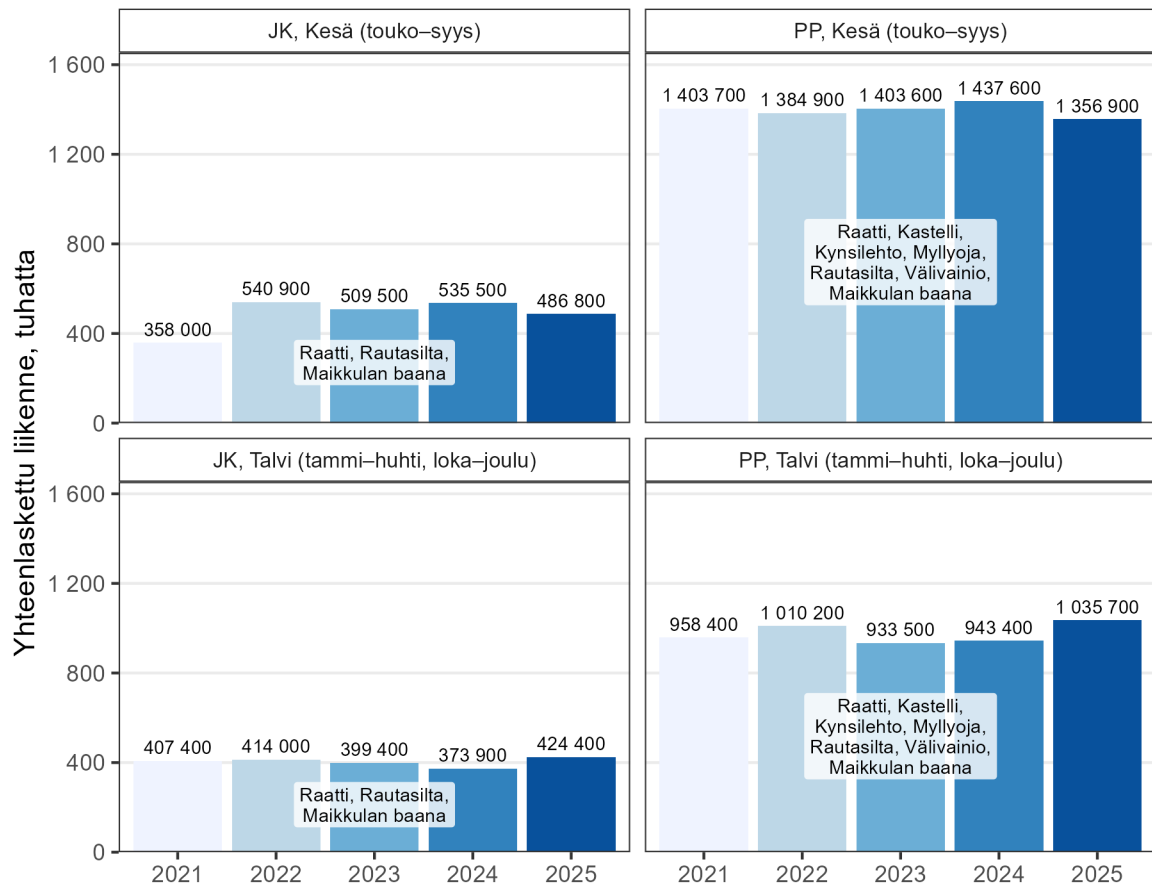
Vuonna 2025 jalankulun määrä oli kahden edellisen vuoden tasolla. Vuonna 2022 käveltiin noin 5 % enemmän ja vuonna 2021 selvästi vähemmän. Pyöräliikenteessä vuosivaihtelu on ollut melko vähäistä, mutta vuonna 2025 pyöräiltiin viidestä tarkastellusta vuodesta toiseksi eniten.



Kuva 2: Vuosiliikenne kulkutavoittain

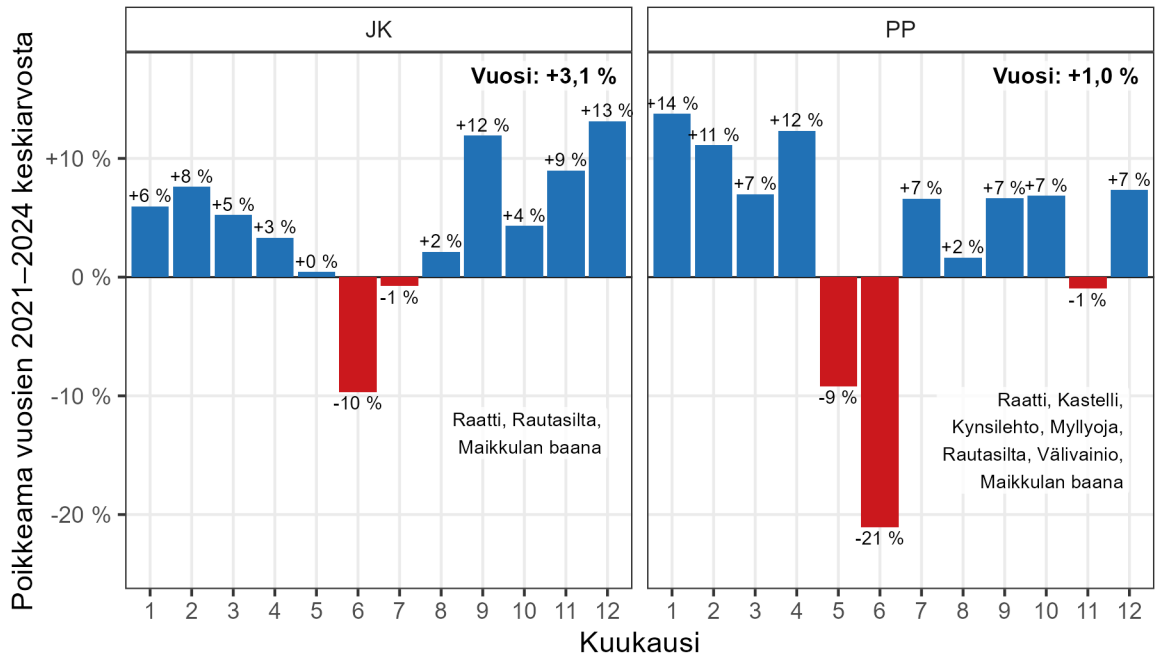
Kun vastaavia mittareittain yhteenlaskettuja vuosisummia tarkastellaan kausittain (kesä: touko–syyskuu, talvi: tammi–huhti + loka–jouluku), nähdään, että vuoden 2025 kesällä sekä käveltiin että pyöräiltiin vähemmän kuin useana edellisena vuotena (kuva 3). Kun katsotaan talvea, huomataan, että vuonna 2025 tehtiin ennätyslukemia ja käveltiin ja pyöräiltiin enemmän kuin neljänä edellisena vuonna.

Säällä on suuri merkitys kävelyn ja pyöräilyn määrään. Luvussa 3 nähtiin, että vuoden 2025 kesä oli kohtalaisen viileä ja osittain tavallista sateisempi, kun taas talvi oli edellisiä vuosia keskimäärin selvästi lämpimämpi.



Kuva 3: Vuosiliikenne kulkutavoittain ja kausittain

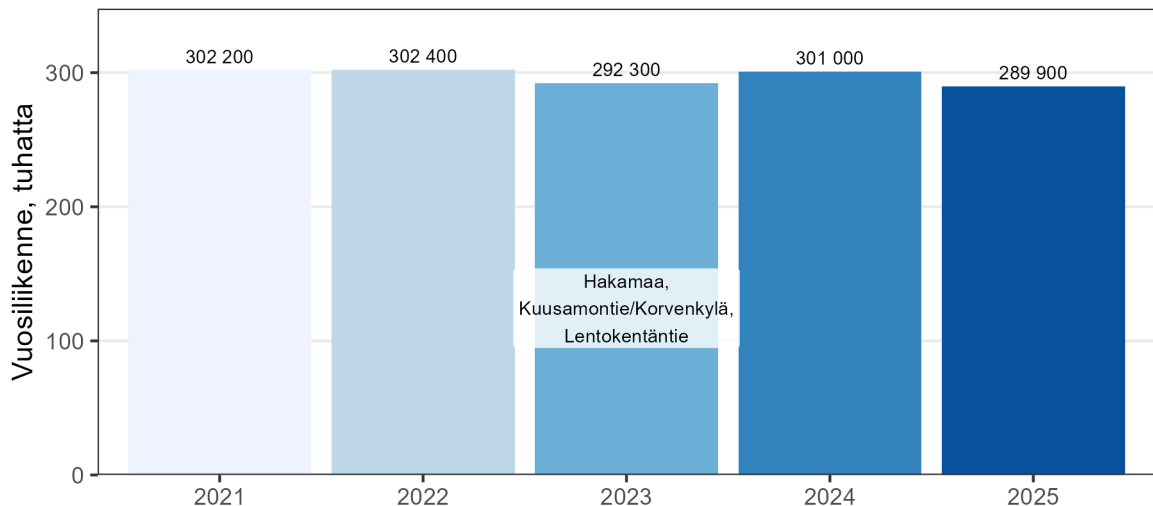
Seuraavassa kuvassa (kuva 4) vuoden 2025 mittareittain yhteenlaskettuja arvoja katsotaan tarkemmin ja vertaillaan jokaista kuukautta vastaavaan vuosien 2021–2024 keskiarvoon. Pääosassa vuotta 2025 käveltiin ja pyöräiltiin enemmän kuin aiemmin, mutta kesäkuussa ja pyöräliikenteessä lisäksi toukokuussa liikuttiin selvästi aiempaa vähemmän. Luvun 3 sääanalyysissä nähtiin, että touko–kesäkuussa oli vuonna 2025 tavallista kylmempää ja osittain myös tavallista sateisempää. Muiden kuukausien oltua kuitenkin pääasiassa keskiarvoa lämpimiä, melko suuri kesän pudotus ei kuitenkaan kääntänyt koko vuoden tulosta negatiiviseksi kummassakaan kulkutavassa, vaan koko vuoden jalankulun määrä oli 3 prosenttia ja pyöräliikenteen 1 prosentin keskiarvoa suurempi.



Kuva 4: Vuoden 2025 kuukausiliikenteen suhteellinen ero vuosien 2021–2024 keskiarvoon kulkutavoittain

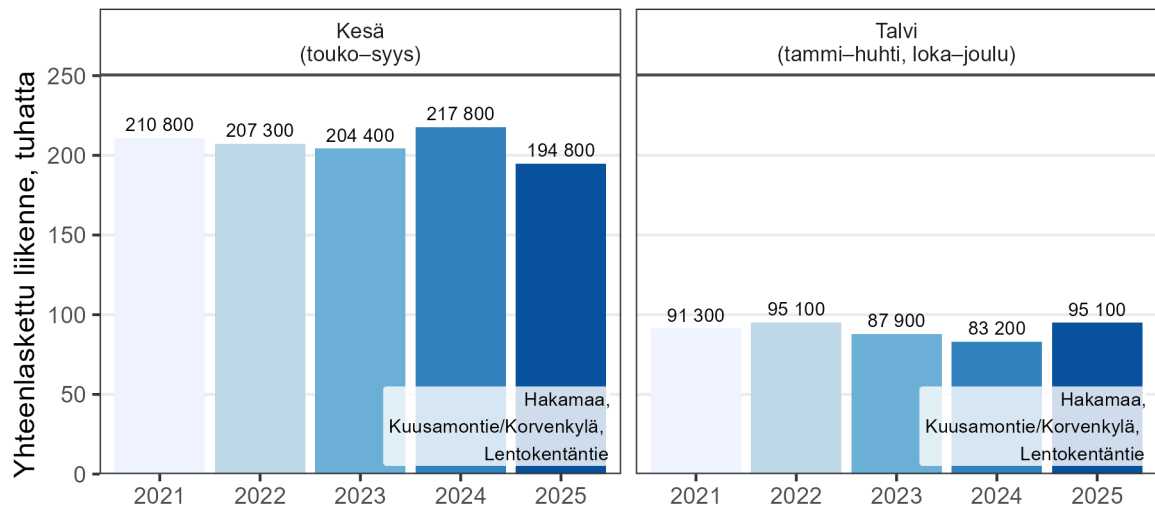
Valtion maanteiden tulokset

Tarkasteluun valituilla maanteiden mittauspisteillä mitataan vain pyöräliikennettä. Vuosiliikennettä on summattu kolmelta mittauspisteeltä, joilla vuotuinen liikennemäärä on yhteensä noin 300 000. Kuvassa alla (kuva 5) nähdään, että vuonna 2025 pyöräiltiin vähemmän kuin aiempina vuosina.



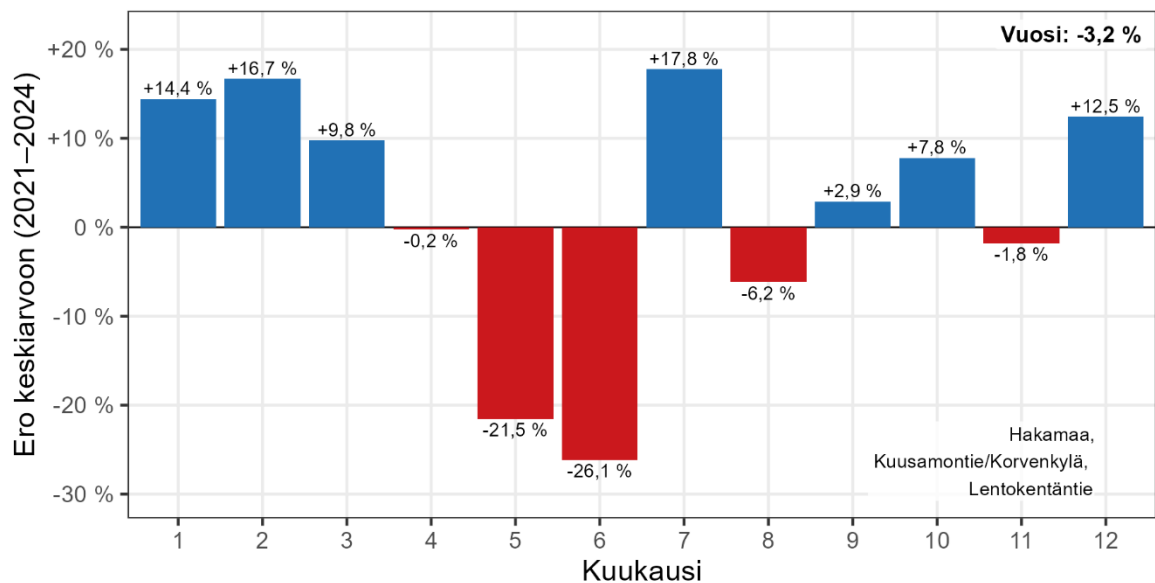
Kuva 5: Summattu pyöräliikenteen vuosiliikenne mittauspisteillä vuoden mukaan maantieverkolla

Kolmen mittauspisteen summattua liikennettä kausittain tarkasteltuna (kuva 6) nähdään, että vuoden 2025 vähäisempi pyöräily johtuu pääasiassa kesäajan merkittävästi tavallista vähemmästä pyöräilystä. Vuoden 2025 talvikaudella pyöräilymäärä oli viime vuosiin verrattuna korkealla tasolla.



Kuva 6: Vuosiliikenne kausittain

Vastaavaa vuoden 2025 summattua liikennettä kuukausittain tarkasteltuna (kuva 7) huomataan, että pyöräilymäärä oli selvästi tavallista vähäisempää juuri touko- ja kesäkuussa, jolloin sää ei ollut pyöräilylle kaikkein suosiollisinta. Myös elokuussa, jolloin oli hieman tavallista viileämpää, pyöräiltiin vähemmän. Koska pyöräily painottuu voimakkaasti kesään, tuloksiltaan reilusti positiiviset talvikuukaudet eivät riitä paikkaamaan kesän negatiivista tulosta.



Kuva 7: Vuoden 2025 kuukausiliikenteen suhteellinen ero vuosien 2021–2024 keskiarvoon maantieverkolla

5. Tilastolliset menetelmät

5.1. Liikenteen mittaus

5.1.1. Kävelyn ja pyöräilyn mittausdata

Oulun seudulla kävelyn ja pyöräilyn määriä mitataan liikenneväylille asennetuilla ilmaisimilla. Pyöräliikennettä mitataan pääasiassa väylän pintaan asennetuilla metallia tunnistavien silmukoin ja jalankulkijat tunnistetaan infrapunailmaisimella. Raportissa käsitellään Oulun kaupungin omistamia jalankulkua ja pyöräliikennettä mittaavia mittauspisteitä sekä maantieverkon pelkästään pyöräliikennettä mittaavia mittareita. Aineisto on saatavilla [ou-lunliikenne.fi:n rajapinnalta](https://ou-lunliikenne.fi/n-rajapinnalta) sekä kävelyn ja pyöräilyn [datapalvelusta](#).

Raportissa käytetään käsiteltyä aineistoa, josta on korjattu tunnistettuja datan virheitä kuten rikkoutuneiden laitteiden aiheuttamia katkoja.

5.1.2. Datan korjaus

Mittareissa sattuu toisinaan laiterikkoja ja joskus liikenne ohjataan mittarin ohi. Tällaisilta mittausjaksoilta raportin analyysissä hyödynnetään koneellisin menetelmin korjattua dataa. Korjaaminen perustuu tilastolliseen malliin, jossa liikennemäärän ja muun muassa sään välille on haettu yhteyksiä.

Analyysiin valituilla Oulun kaupungin mittareilla data on kohtalaisen ehjää. Vuonna 2025 korjauksia tehtiin vähäisiä määriä. Poikkeuksena on vuosi 2021, jolloin kaksi mittaria oli poissa käytöstä pidemmän ajan, jonka ajalta data on korjattu. Maanteiden mittareilla aikasarja on pääasiassa ehjää ja korjauksia on vähäisiä määriä. Poikkeuksena on Kuusamon tien/Korvenkylän mittauspiste, jossa työmaan vuoksi dataa on korjattu muutaman kuukauden ajalta vuonna 2024.

5.2. Sään mittarit

Analyysin tueksi raportissa esitellään säätietoja, joita on ladattu Ilmatieteen laitoksen oululaisilta sääasemilta sekä paikallisilta Fintrafficin ylläpitämiltä tiesääasemilta. Usean mittausaseman ratkaisua käytetään pääasiassa ratkomaan yksittäisten mittausasemien puuttuvien mittaustietojen ongelmaa. Analyysissä hyödynnetään lämpötila- ja sadetietoja. Sadetta analysoidaan sekä millimetreinä että sateisten tuntien lukumääränä. Keskilämpötilat ja sateiden summat on laskettu tuntidatan perusteella.

5.3. Tilastollinen malli

Raportissa arvioidaan sään vaikutusta liikennemääriin sekä silmämääräisesti (kuvia tulkiten) että mallintamalla. Mallintamalla pyritään ratkaisemaan kysymys, onko vuosien välillä vaihteleva liikennemäärä säästä johtuvaa vai säästä riippumatonta.

Analyysissä hyödynnetään yleistettyä additiivista mallia ([generalized additive model](#)), jossa selitettävän muuttujan (liikennemäärä) ja selittävien muuttujien (lämpötila, sade, vuodenaika, vuosi) välille estimoidaan käyräviivaisia sovitteita. Käyrämuotoiset sovitteet ovat sää- ja liikennedatalle luontevia, sillä ilmiöt ovat tilastollisilta yhteyksiltään käyrämuotoisia (esim. vuodenajan yhteys pyöräilyn määrään) eivätkä lineaarisia.

Mallin tuloksia tarkastellaan mallin tulosteiden kautta. Kuvia tulkitaan eri tavoin kuin tavanomaisia tilastokuvia, sillä monimuuttujamallissa tulokset ovat kahden muuttujan välisen tilastollisen yhteyden välisiä ennusteita siinä tilanteessa, jossa muut selittävät muuttujat

ovat vakioituja. Näin ollen esimerkiksi vuodenaikavaihtelu pelkistyy siihen vaihteluun, joka on mitattavissa säästä riippumatta.

Mallit laadittiin erikseen jalankululle ja pyöräliikenteelle sekä erikseen Oulun kaupungin ja maantieverkon mittareille. Maanteiden laitteet mittaavat yksinomaan pyöräliikennettä.

Mallinnuksessa käytetty aineisto poikkeaa raportin muiden analyysien aineistoista: Mallinnuksessa hyödynnetään rajapinnalta saatavaa raakadataa, josta on kuitenkin poistettu laiterikkojen ynnä muun aiheuttamat selvät virheet. Koska mittareilla on liikennettä erisuuruisia määriä, mittarit on painotettu liikennemääriltään samansuuruisiksi vastaamaan vilkkainta mittauspistettä. Tällöin mittaririkko ei muuta ajankohdan keskimääräistä liikennemäärää ja vähimmillään riittää, että valitusta mittarijoukosta ainakin yksi on toiminnassa. Muualla raportissa käytetään säähän perustuvaa tilastollista mallia datan virheiden korjaukseen, jolloin aineisto perustuu joiltain osin samoihin sääarvoihin, joita mallinnuksessa käytetään.

6. Analyysit, Oulun kaupunki

6.1. Analysoitavat mittarit

Oulun seudulla on useita kymmeniä pyöräliikenteen ja jalankulun mittareita. Tässä luvussa käsitellään seitsemää Oulun keskustan lähellä olevaa mittauspistettä. Mittarit on valittu asiantuntijatyönä perustuen etenkin liikennemäärään. Liikennevaloissa sijaitsevat mittauslaitteet mittaavat pelkästään pyöräliikennettä. Mittauspisteet ovat seuraavat:

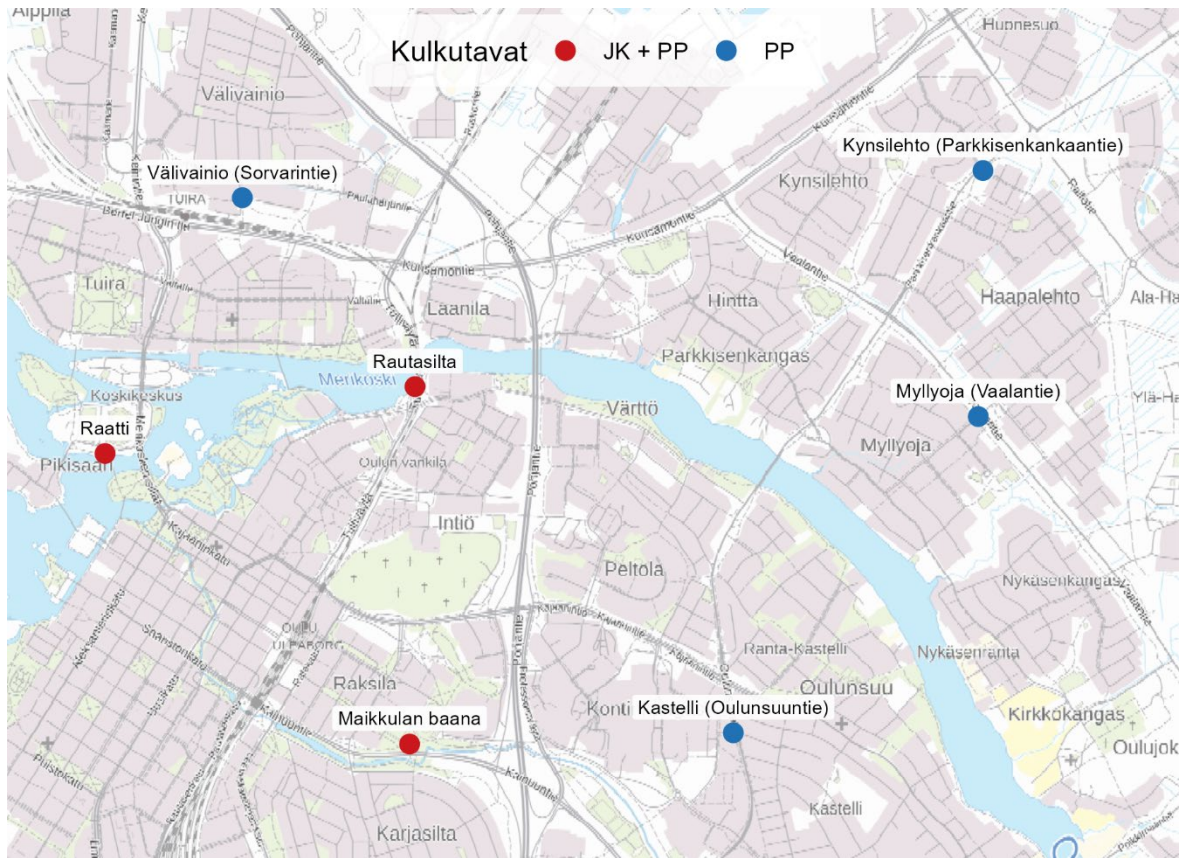
Kävely ja pyöräily:

- Maikkulan baana
- Raatti
- Rautasilta

Vain pyöräily (liikennevaloilmäsimet):

- Kastelli (Oulunsuuntie)
- Kynsilehto (Parkkisenkankaantie)
- Myllyoja (Vaalantie)
- Välivainio (Sorvarintie)

Mittauspisteiden sijainti on esitetty kartassa alla (kuva 9).

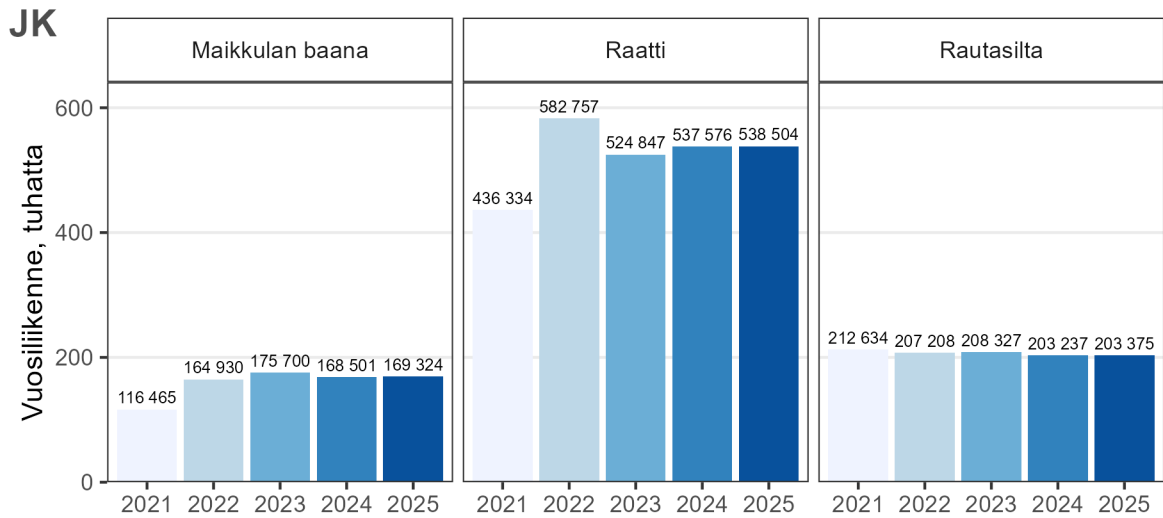


Kuva 8: Raportissa hyödynnetyt Oulun kaupungin mittauspisteet mitattujen kulkutapojen mukaan

6.2. Vuosiliikenne mittauspisteittäin

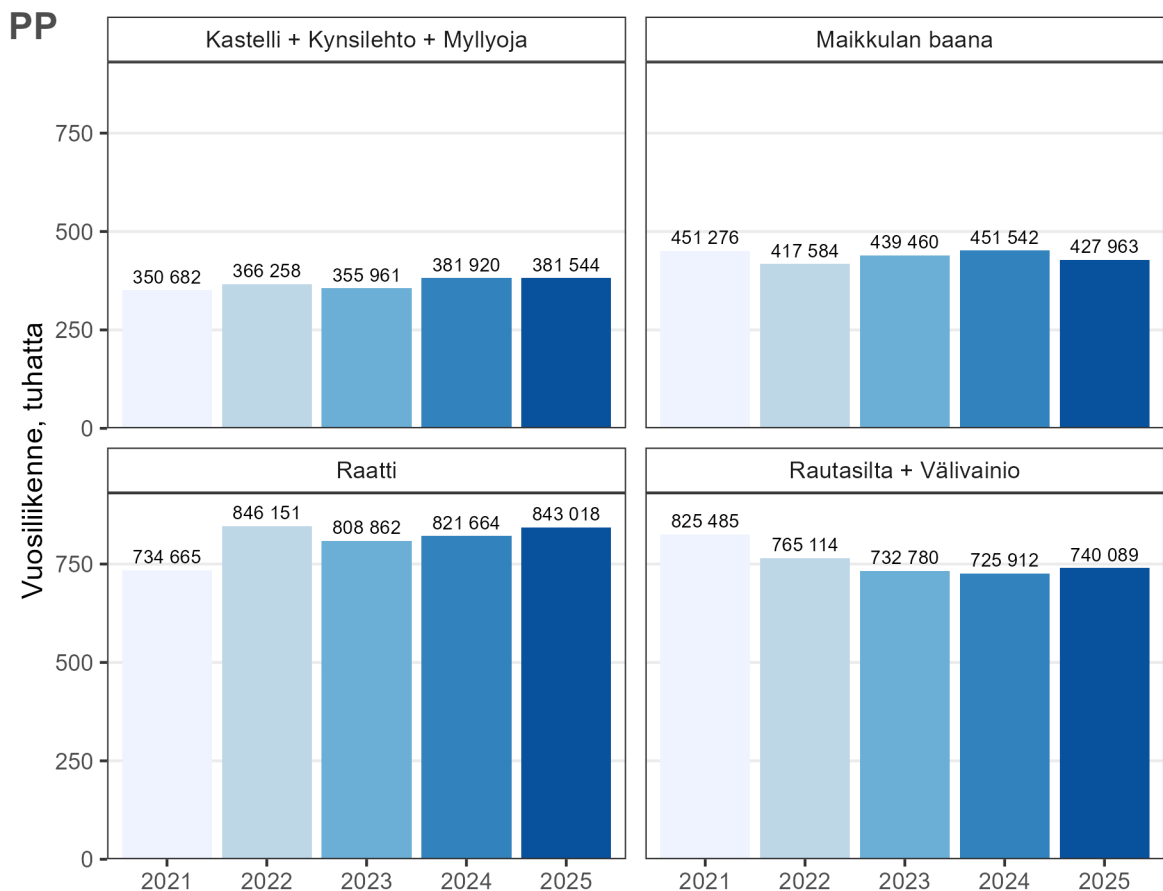
Neljännessä luvussa (4. Tulokset lyhyesti) esitetyn seitsemän mittarin yhteenlasketun vuosisumman analysointi esitetään tässä summattuna sijainneittain. Summausperiaatteesta on kerrottu luvussa 1. Alla on kuvassa jalankulun vuosisummat 2021–2025 mitta-reittain.

Jalankulussa vuosi 2025 oli kohtalaisen vilkas. Raatissa ja Maikkulan baanalla kävelyssä on ollut nousevaa trendiä ja vuonna 2025 käveltiin enemmän kuin edellisenä 1–2 vuotena. Rautasillalla trendi on ollut laskeva, mutta osittain suunta johtuu korkeasta lähtölukemasta, joka on peräisin vuoden 2021 kesän poikkeustilanteesta, jossa Patosilta oli suljettuna ja Rautasillan liikenne kaksinkertaistui kahden kuukauden ajan. Jalankulussa on näkynyt näillä mittareilla ja yleisestikin koronan jälkeen kasvanut jalankulun määrä.



Kuva 9: Jalankulun vuosiliikenne mittareittain

Sama Rautasillan vuoden 2021 poikkeustilanteen liikenne näkyy myös pyöräliikenteen mittarilla. Rautasillalla ja Välivainiolla sekä Maikkulan baanalla vuonna 2025 pyöräilyn määrä ei yltänyt parhaimpien vuosien tasolle. Sen sijaan Raatissa sekä Kastellissa, Kynsilhdossa ja Myllyojalla pyöräliikennettä mitattiin vuonna 2025 yhtä paljon kuin vilkkaimpina aiempina vuosina.

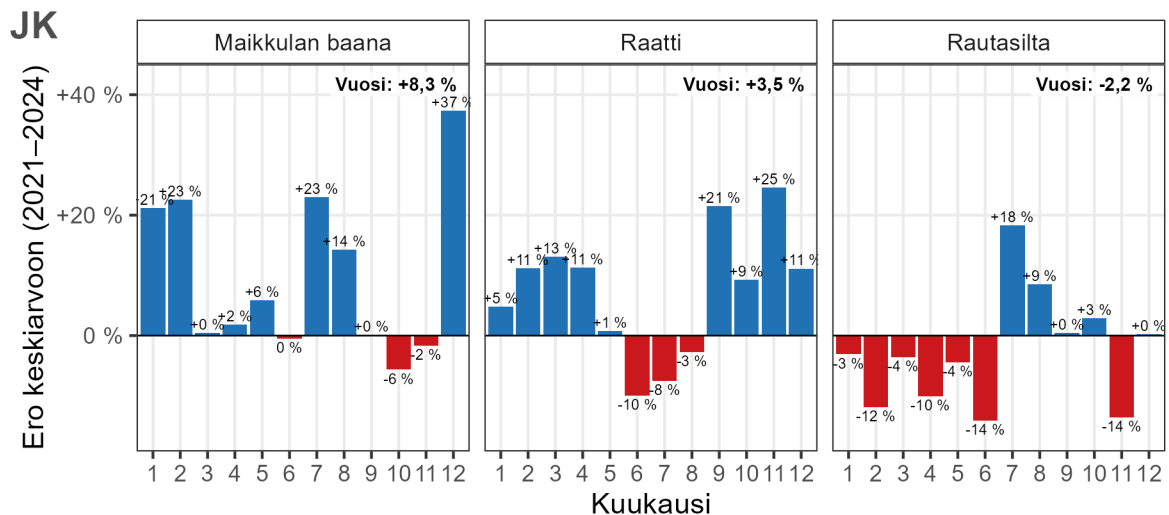


Kuva 10: Pyöräliikenteen vuosiliikenne mittareittain

6.3. Vuoden 2025 kuukausiliikenteen vertailu vuosien 2021–2024 keskiarvoon mittauspisteittäin

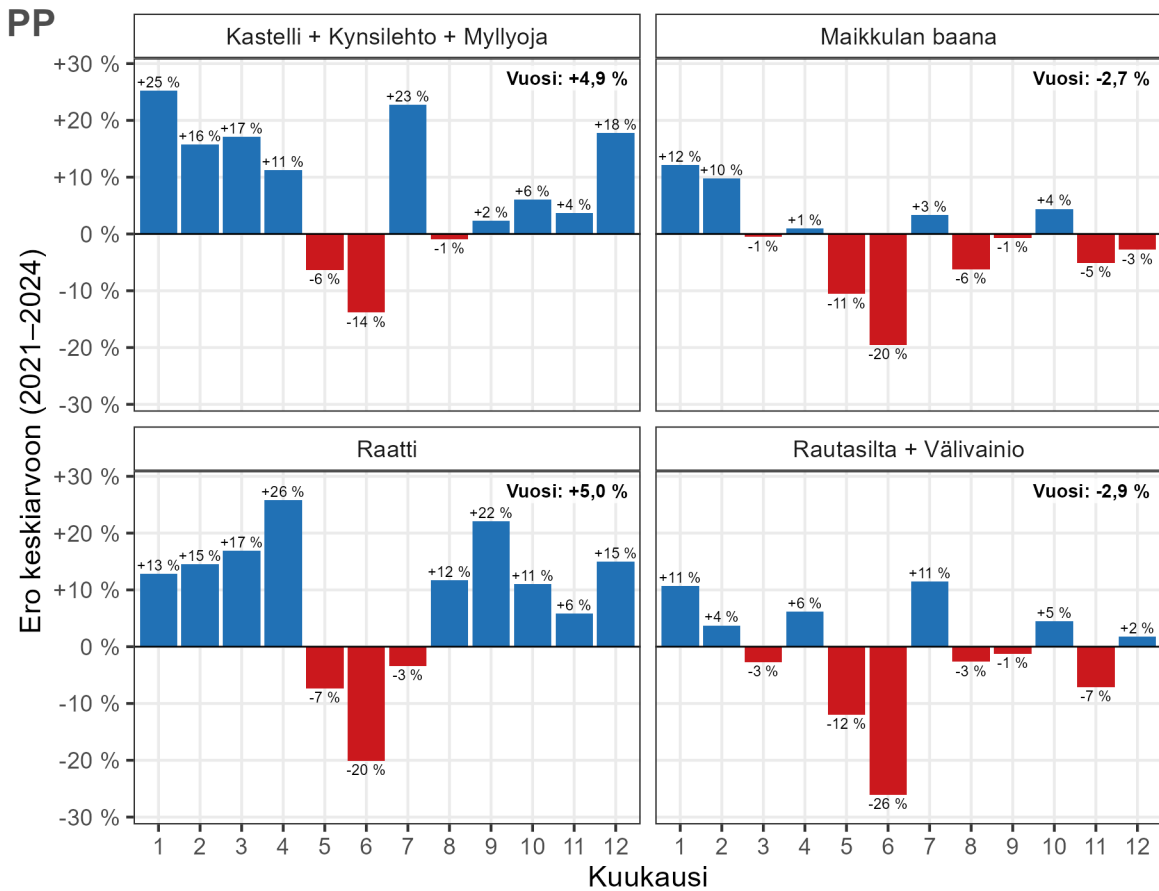
Seuraavissa kuvissa tarkastellaan vuotta 2025 tarkemmin kuukausittain ja verrataan kuukausituloksia vuosien 2021–2024 keskiarvoon. Ensimmäisessä kuvassa (kuva 11) esitetään jalankulun tulokset.

Jalankulussa mittareista Maikkulan baana ja Raatti tuottivat koko vuodelta 2025 positiivisen tuloksen (+8 ja +4 %), jalankulun määrä on lisääntynyt keskiarvoon nähden. Jalankulku on lisääntynyt erityisesti talvikuukausina, mutta Maikkulan baanalla nähtiin reilusti positiivinen tulos myös heinä–elokuussa. Rautasillalla sitä vastoin suurin osa kuukausista on tuloksiltaan negatiivisia. Kävelyä on ollut Rautasillalla selvästi aiempaa enemmän vain heinä–elokuussa, minkä vuoksi vuoden kokonaistulos jää hieman negatiivisen puolelle. Kesäkuun huono sää näkyy selvästi muilla mittareilla paitsi Maikkulan baanalla. Raatissa heinäkuun liikennettä vähentää oleellisesti Kuusisaaren tapahtumat, joiden aikana mitattu reitti on pitkiä aikoja suljettuna.



Kuva 11: Vuoden 2025 jalankulun määrä kuukausittain suhteessa 2021–2024 keskiarvoon mittareittain

Pyöräliikenteessä vuoden 2025 kesäkuun ja osittain myös toukokuun huono sää näkyy kaikilla mittareilla negatiivisena tuloksena (kuva 12). Muita merkittäviä negatiivisia muutoksia suhteessa keskiarvoon ei nähdä. Sen sijaan Raatissa sekä Kastellissa, Kynsilhdossa ja Myllyojalla kaikki muut kuukaudet ovat pääasiassa tulokseltaan positiivisia. Pyöräliikennettä on ollut talvi- ja kevätkuukausina jopa neljännes enemmän kuin vuosina 2021–2024 keskimäärin. Kesän negatiivisesta tuloksesta huolimatta Raatissa sekä Kastellissa, Kynsilhdossa ja Myllyojalla koko vuoden tulos on selvästi positiivinen (+5 %). Sitä vastoin Maikkulan baanalla sekä Rautasillalla ja Välvivaniolla koko vuoden tulos jää negatiiviseksi (-3 %), koska vaikka talvella on pyöräilty ajoittain runsaasti, talvi ei kuitenkaan riittänyt korvaamaan koko vuoden lukemassa kesällä syntynyttä pudotusta liikennemäärässä.



Kuva 12: Vuoden 2025 pyöräliikenteen määrä kuukausittain suhteessa 2021–2024 keskiarvoon mittareittain

6.4. Tutkimus sään vaikutuksesta liikennemäärään

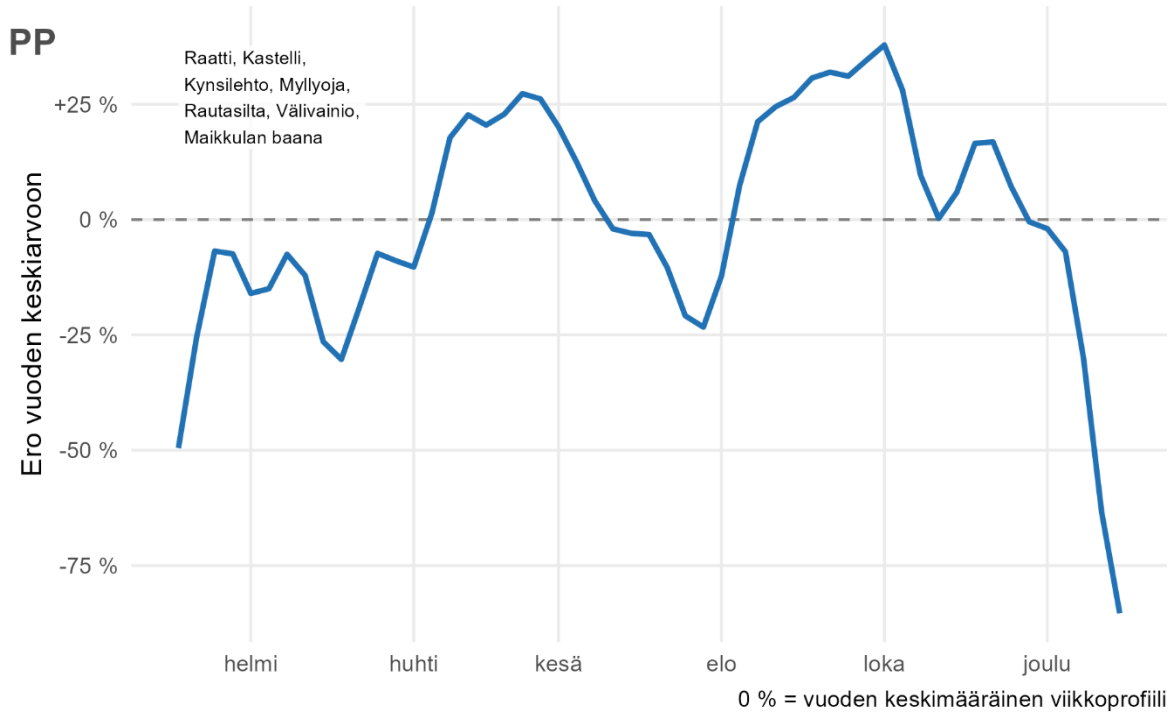
6.4.1. Tutkimuskysymys

Yllä on esitetty sää- ja liikennemäärätietoja absoluuttisina määrinä. Sään ja liikennemäärien yhteyksiä on arvioitu laadullisesti. Tässä luvussa esitämme vuodenajan, sään ja liikennemäärän yhteyksiä tilastollisen mallin avulla. Mallissa pyritään löytämään vuosien välillä vaihtelevalle liikennemäärälle selitys: onko kyseessä säästä johtuva vai säästä riippumaton vaihtelu?

6.4.2. Tulokset

Pyöräliikenne ja vuodenaika

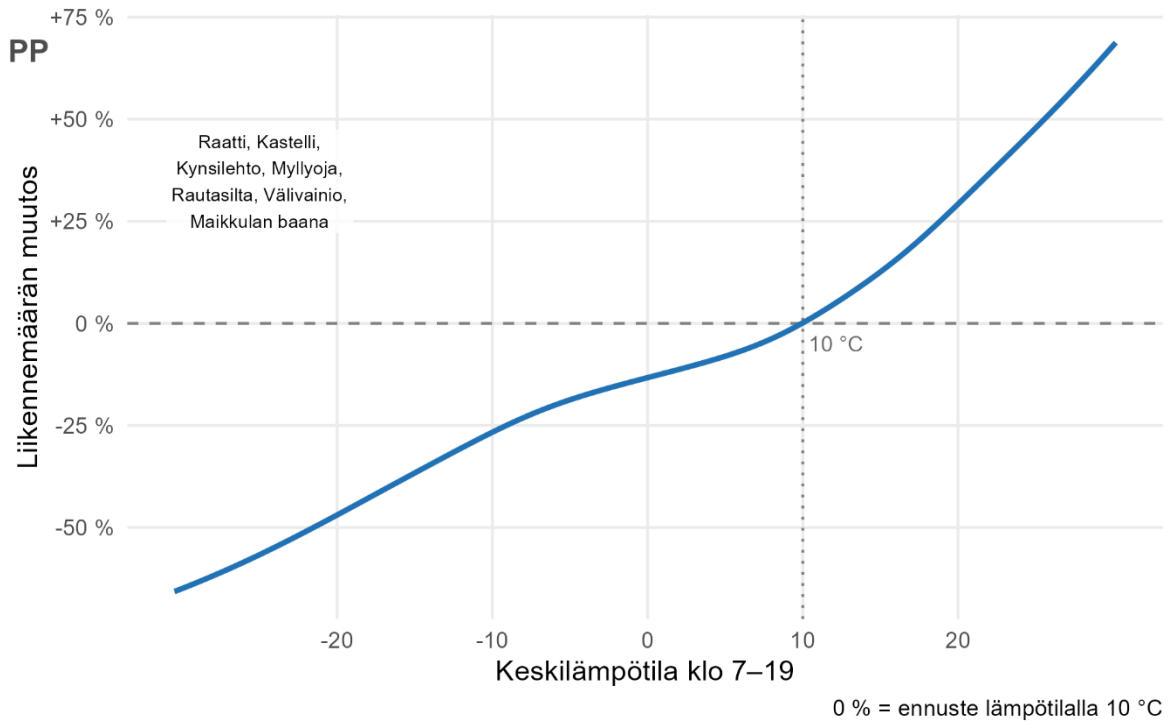
Pyöräliikenteen määrä vaihtelee voimakkaasti vuodenajan mukaan. Alla esitetään kuvassa 13 pyöräliikenteen säästä riippumaton vuodenaikavaihtelu. Kevät ja alkukesä on aikaa, joka selvästi innostaa ihmisiä pyöräilemään. Samoin syksy on aktiivista aikaa ennen talven tuloa. Tyypillisesti vuodenaikaan nähden vaisumpia aikoja ovat kesän, vuodenvaihteen, kevään ja syksyn lomakaudet, jotka vähentävät pyöräilyä noin neljänneksen tai enemmän.



Kuva 13: Pyöräliikenteen määrän säästä riippumaton vaihtelu eri vuodenaikoina

Pyöräliikenne ja lämpötila

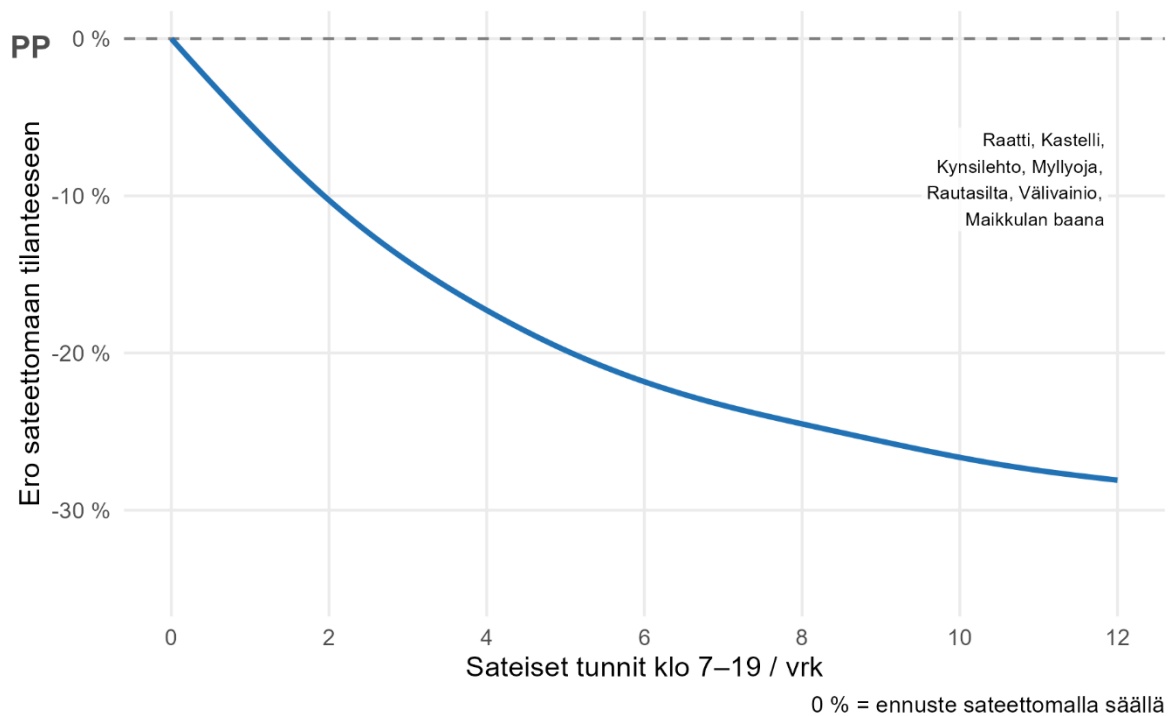
Lämpötila on voimakas pyöräliikenteen määrän selittäjä. Alla esitetään muusta säästä ja vuodenaikasta riippumaton pyöräliikenteen määrän ja päivän (kello 7–19) keskilämpötilan välinen yhteys (kuva 14). Sinisestä keskiarvokäyrästä nähdään kaksi melko selkeää taitekohtaa lämpötiloissa -10 ja +10: pyöräily alkaa lisääntyä voimakkaasti, kun lämpötila nousee yli 10 lämpöasteen, -10–10 asteen lämpötiloissa pyöräilyn määrän vaihtelu on melko maltillista, ja kun lämpötila laskee alle noin -10 asteen, pyöräilyn määrä vähenee kohtalaisen jyrkästi. Pyöräilyn määrä noin puolittuu, kun lämpötila laskee 20 asteesta -10 asteeseen.



Kuva 14: Pyöräliikenteen määrän muusta säästä ja vuodenajasta riippumaton vaihtelu lämpötilan mukaan

Pyöräliikenne ja sade

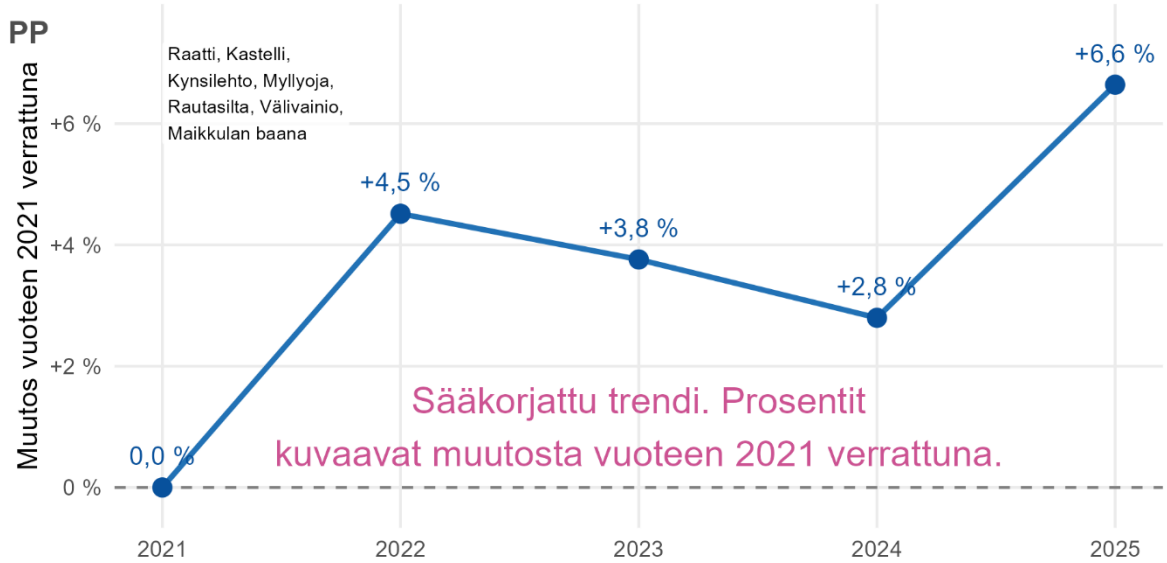
Sateisten tuntien lukumäärä vaikuttaa pyöräilymääriin verrattain maltillisesti (kuva 15). Vähäiset 2–4 tunnin sateet kello 7–19 vähentävät pyöräilyä 10–15 %. Koko päivän sateet vähentävät pyöräilyä noin neljänneksellä.



Kuva 15: Pyöräliikenteen määrän muusta säästä ja vuodenajasta riippumaton vaihtelu sateisten tuntien määrän mukaan

Pyöräliikenteen vuosivaihtelu

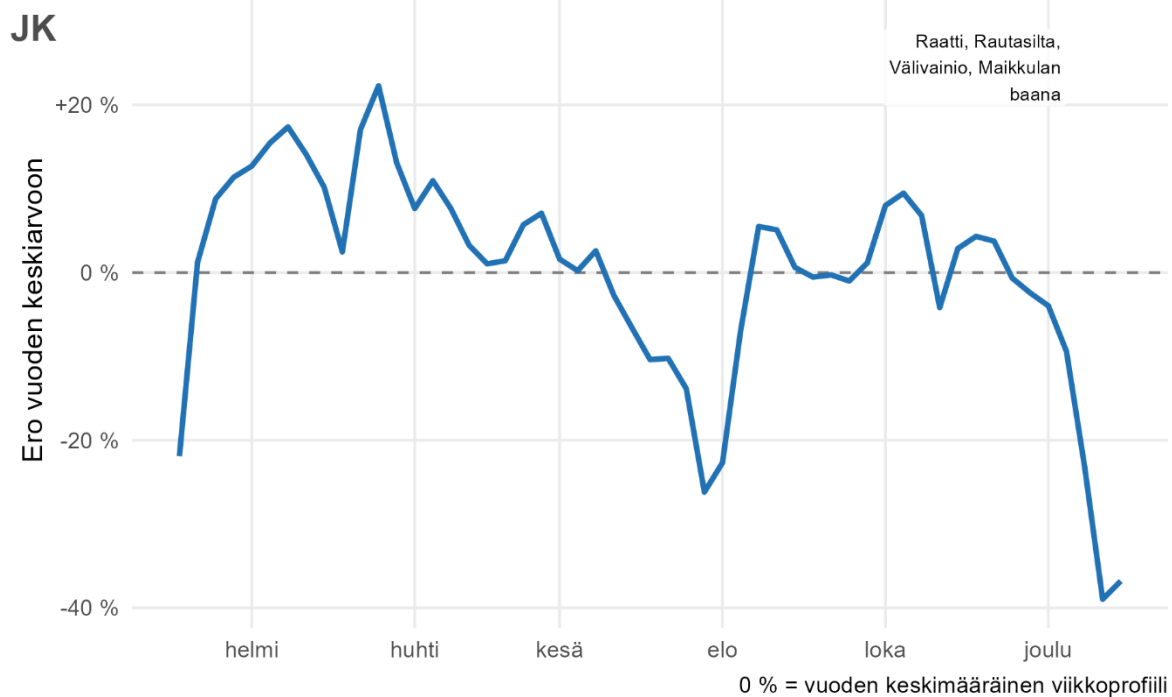
Oulun kaupungin pyöräliikenteen viimeisin mallituloste koskee vuosien välistä säästä riippumatonta vaihtelua pyöräliikenteen määrässä (kuva 16). Kun vuotuiset liikennemäärät ja sään vaihtelu tiedetään, kuvaan alla sää (lämpötila, sade) on mallin avulla asetettu joka vuosi samaksi ja laskettu, paljonko liikennemäärän vaihtelua jää jäljelle. Kun verrokkivuosi on 2021, pyöräilyä on sen jälkeen ollut joka vuosi vertailuvuotta enemmän. Vuonna 2025 nähdään korkein tulos +7 % verrattuna vuoteen 2021.



Kuva 16: Pyöräliikenteen säästä riippumaton vuosivaihtelu

Jalankulku ja vuodenaika

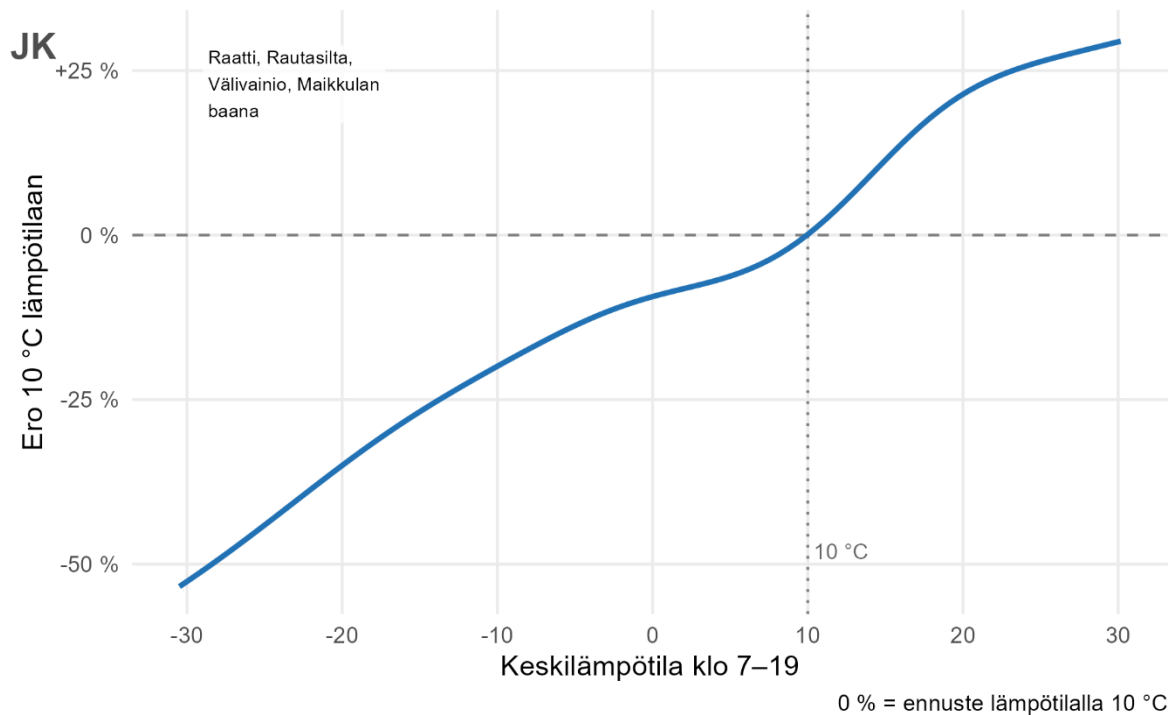
Jalankulun vuodenaikavaihtelu on absoluuttisesti mitattuna selvästi vähäisempää kuin pyöräliikenteen (kuva 3). Kun sään vaikutus poistetaan ja katsotaan vaihtelua vuodenajoittain, nähdään, ettei jalankulussa tyypillisesti nähdä kuin noin viidenneksen kokoisia muutoksia määrässä vuoden eri aikoina (kuva 17). Kevättalvella kävellään lämpötilaan nähden runsaasti valoisian ajan lisääntyessä, kun taas kesän ja vuodenvaihteen loma-aikoina jalankulkua on lämpötilaan nähden vähemmän.



Kuva 17: Jalankulun määrän säästä riippumaton vaihtelu eri vuodenaikoina

Jalankulku ja lämpötila

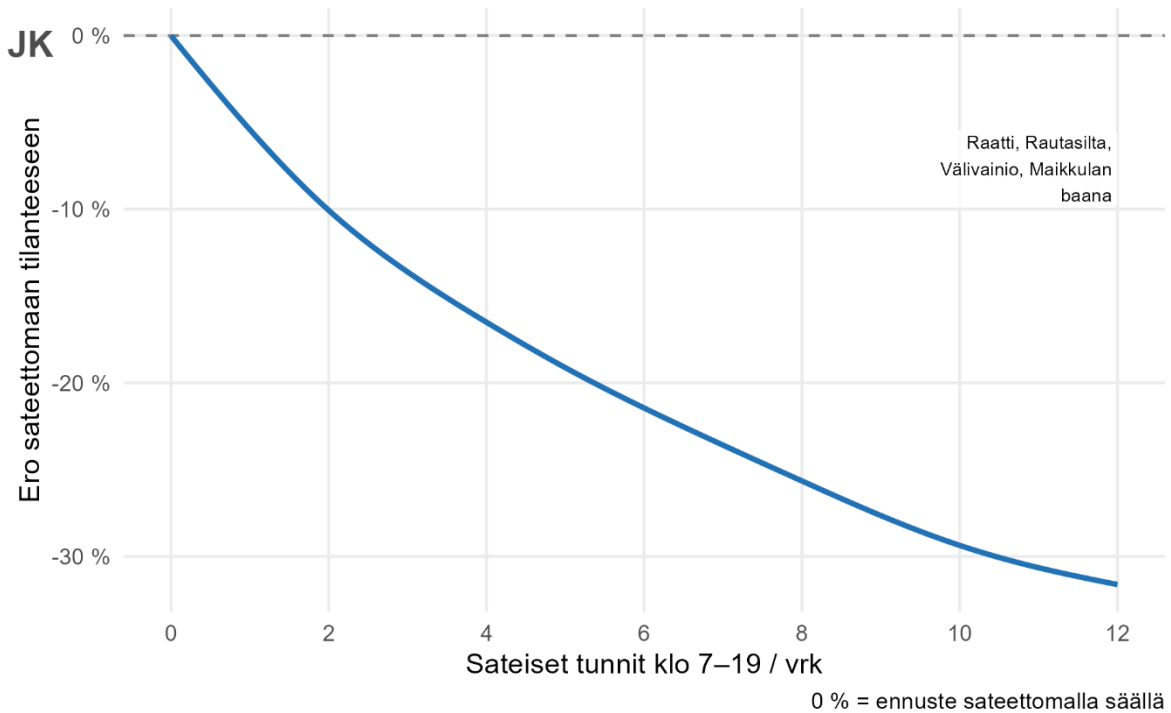
Lämpötila vaikuttaa jalankulun määrään selvästi vähemmän kuin pyöräliikenteen määrään (kuva 18). Jalankulun määrä karkeasti ottaen puolittuu, kun lämpötila laskee noin 25 asteesta aina noin -15 asteeseen saakka. Jalankulun määrässä on lämpötilan mukaan katsottuna taitekohtia hieman eri kohdissa kuin pyöräliikenteessä. Jalankulun määrä lisääntyy selkeästi, kun lämpötila ylittää 10 astetta, mutta määrän kasvu taittuu noin 20 asteessa. Kolmas taitekohta on nollassa asteessa, jonka alle mentäessä jalankulun määrä kääntyy hieman jyrkempään laskuun.



Kuva 18: Jalankulun määrän muusta säästä ja vuodenajasta riippumaton vaihtelu lämpötilan mukaan

Jalankulku ja sade

Sateisten tuntien määrä vähentää jalankulkua melko maltillisesti (kuva 19). Vähäiset saateet vähentävät jalankulkua 10–15 % ja runsaskin vain vajaan kolmanneksen. Tulokset ovat samansuuntaiset kuin pyöräliikenteessäkin.



Kuva 19: Jalankulun muusta säästä ja vuodenajasta riippumaton yhteys sateisten tuntien lukumäärään

Jalankulun vuosivaihtelu

Kun vuosia 2021–2025 verrataan poistamalla vuosien välillä vaihtelevan sään vaikutus luvuista, nähdään, että jalankulun määrä on ollut vuoden 2021 jälkeen kaikkina vuosina suurempi. Tilastoissa on nähty jalankulun määrän kasvua pandemian jälkeen ja on nähtävissä, että jalankulun määrä on käynyt erityisen korkealla vuosina 2022 ja 2023. Kuitenkin vuosina 2024 ja 2025 on edelleen kävelty enemmän kuin vuonna 2021 (+3 ja +5 %).



Kuva 20: Jalankulun säästä riippumaton vuosivaihtelu

7. Analyysit, maantieverkko

7.1. Analysoitavat mittarit

Tässä luvussa on tarkastelussa kolme valtion maanteiden pyöräteiden käyttöä mittaavaa pistettä. Mittarit sijaitsevat noin 8–11 kilometrin pyöräilymatkan päässä Oulun keskustasta Kempeleen, Oulunsalon ja Kiimingin suunnalla. Analyysillä tavoitellaan etenkin pitkämatkaisen työmatkaliikenteen seuranta. Mittarit ovat seuraavat:

- Hakamaa (Kempeleen suunta)
- Lentokentäntie (Oulunsalon suunta)
- Korvenkylä (Kiimingin suunta)

Kyseiset maanteiden mittauslaitteet ovat poikkeuksellisesti pelkästään pyöräliikennettä mittaavia EcoCountereita.

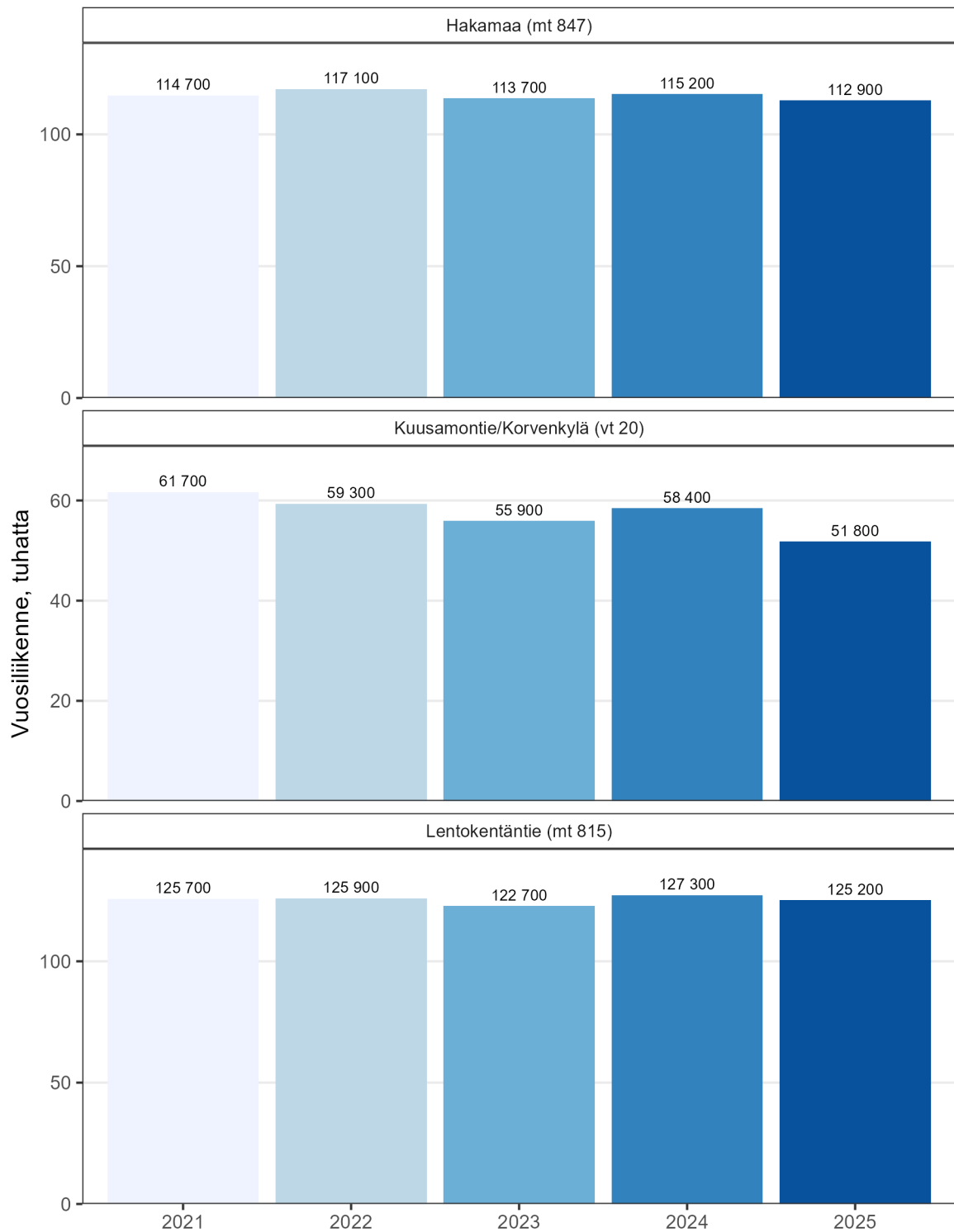


Kuva 21: Kolme valtion maanteiden mittauspistettä kartalla

7.2. Vuosiliikenne mittauspisteittäin

Kolmannessa luvussa on esitetty mittareiden yhteenlaskettua vuosiliikennettä. Alla on kuvassa vuosiliikenne mittareittain (kuva 22).

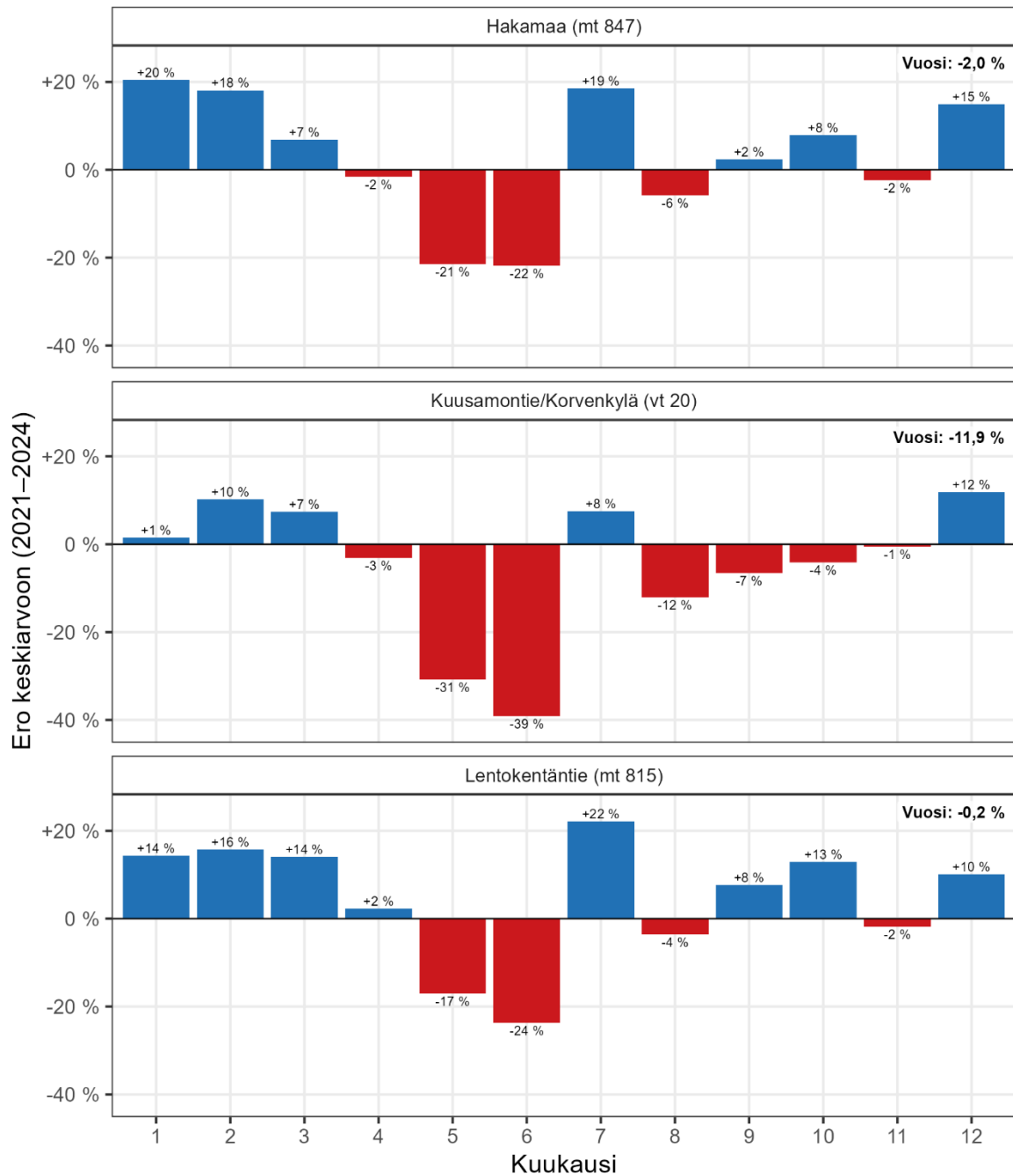
Tuloksista nähdään, että pyöräilyn määrä oli vuonna 2025 suurin piirtein edellisvuosien tasolla muualla paitsi Korvenkylän mittauspisteellä, jossa vuoden 2025 tulos oli noin viidenneksen vähemmän kuin parhaana vuonna 2021. Neljännessä luvussa nähtiin, että maanteiden mittareilla pyöräiltiin talvella entiseen tapaan mutta kesällä nähtiin merkittävä pudotus liikennemäärässä.



Kuva 22: Vuosiliikenne mittareittain

7.3. Vuoden 2025 kuukausiliikenteen vertailu vuosien 2021–2024 keskiarvoon mittauspisteittäin

Kuukausittain vuotta 2025 tarkasteltaessa (kuva 23) nähdään, kuinka touko–kesäkuun huonohko sää on vähentänyt pyöräliikennettä. Kun Hakamaalla ja Lentokentäntiellä vähemmän touko–kesäkuussa oli 15–20 %, Korvenkylän mittauspisteellä pyöräiltiin noin 30–40 % vähemmän kuin vuosina 2021–2024 keskimäärin. Hakamaalla ja Lentokentäntiellä kesän vähenemää paikkasi pääasiassa keskivertoa suurempi määrä pyöräilyä muina kuukausina, mutta Korvenkylässä myös syksyllä nähdään negatiivisia tuloksia.



Kuva 23: Vuoden 2025 pyöräliikenteen määrä kuukausittain suhteessa 2021–2024 keskiarvoon mittareittain

7.4. Tutkimus sään vaikutuksesta liikennemäärään

7.4.1. Tutkimuskysymys

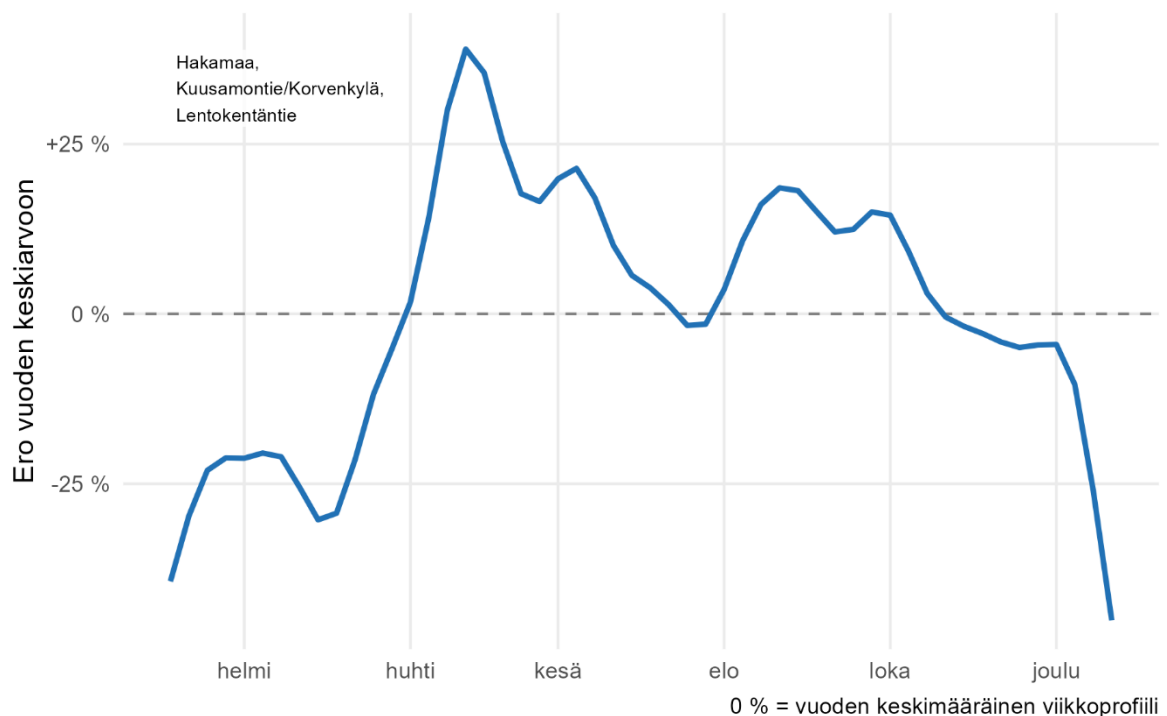
Yllä on esitetty sää- ja liikennemäärätietoja absoluuttisina määrinä ja erilaisia yhteyksiä sään ja liikenteen välillä on arvioitu. Tässä luvussa esitämme vuodenajan, sään ja liikennemäärän yhteyksiä tilastollisen mallin avulla. Mallissa pyritään löytämään vuosien välillä vaihtelevalle liikennemäärälle selitys: onko kyseessä säästä johtuva vai säästä riippumaton vaihtelu?

7.4.2. Tulokset

Pyöräliikenne ja vuodenaika

Kun pyöräilyn vuodenaikavaihtelua katsotaan absoluuttisesti, pyöräilyn määrä maanteiden mittareilla vähän yli puolittuu kesän ja talven välillä (kuva 3). Alla esitetään kuvassa pyöräliikenteen säästä riippumaton vuodenaikavaihtelu (kuva 24).

Vuodenaikavaihtelussa nähdään kylmimmän talven vaikutus, jolloin kenties pitkien matkojen takia pyöräilyä on melko vähän. Keväällä pyöräilemään lähdetään pyöräilyväylien puhdistuessa ja kesän lomakaudella taas pyöräillään verrattain vähän. Elo–syyskuu on kohtalaisen vilkasta pyöräilyaikaa. Pyöräily vähenee loppusyksystä ensin loka–marraskuiksi kunnes näyttää jo ennen vuodenvaihteen lomia joulukuun taitteessa vähenevän jyrkästi.

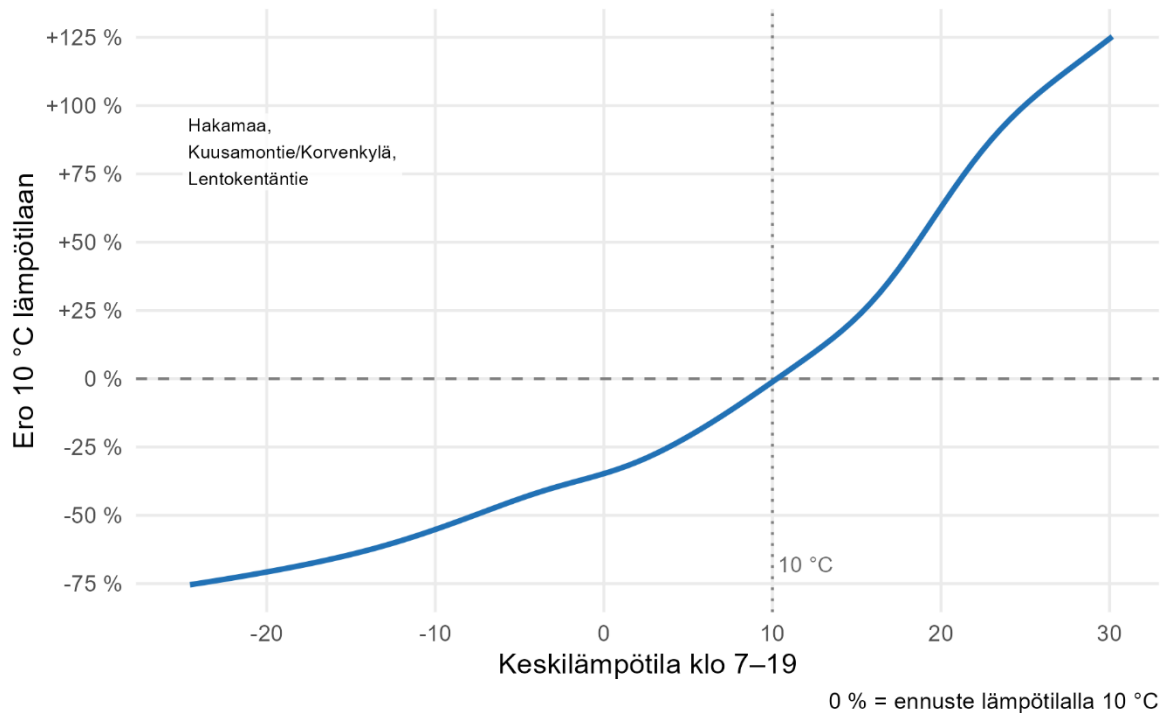


Kuva 24: Pyöräliikenteen määrän säästä riippumaton vaihtelu eri vuodenaikoina

Pyöräliikenne ja lämpötila

Lämpötila on voimakkaassa yhteydessä pyöräilymääriin myös maantieverkon välillä. Alla esitetään muusta säästä ja vuodenajasta riippumaton pyöräliikenteen määrän ja päivän (kello 7–19) keskilämpötilan välinen yhteys (kuva 25). Pyöräilyn määrän keskiarvossa on

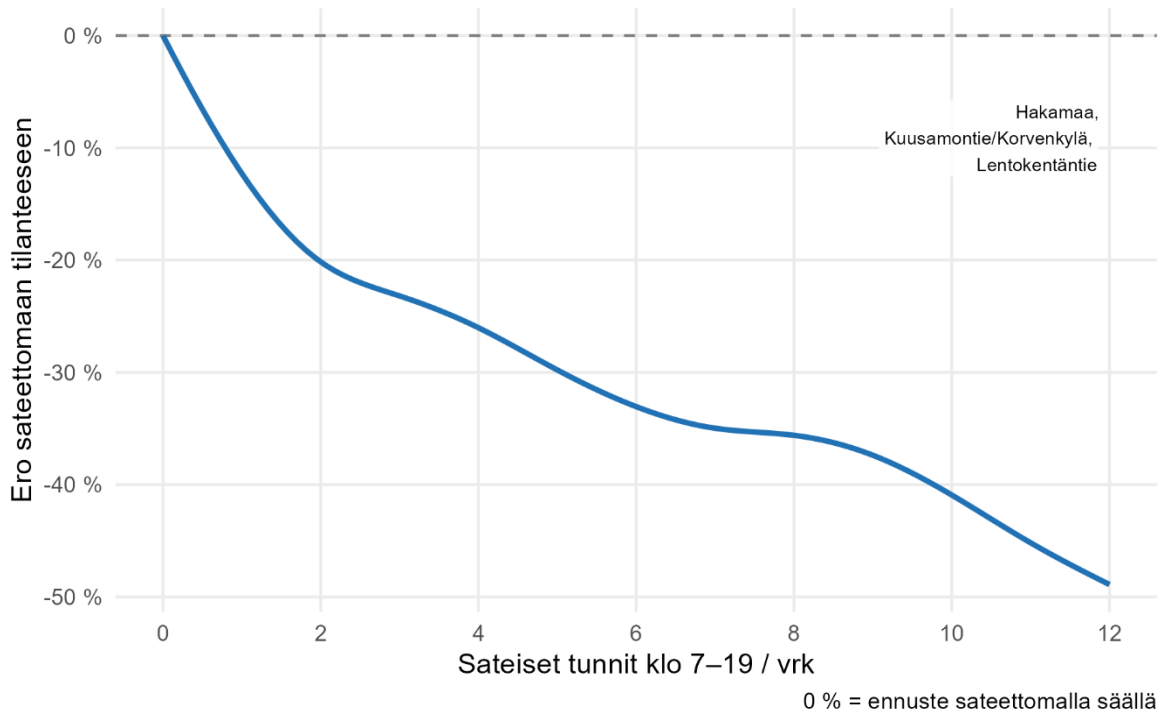
useita eri taitekohtia: -5, 5, 15, 25. Pyöräily määrä kääntyy melko jyrkkään nousuun, kun lämpötila ylittää noin 5 astetta. Nousu jyrkentyä entisestään noin 15 asteessa. Nollan as-teen alapuolella pyöräilyn väheneminen on selvästi loivempaa kuin määrän lisääntyminen sen yläpuolella.



Kuva 25: Pyöräiliikenteen määrän muusta säästä ja vuodenajasta riippumaton vaihtelu lämpötilan mukaan

Pyöräiliikenne ja sade

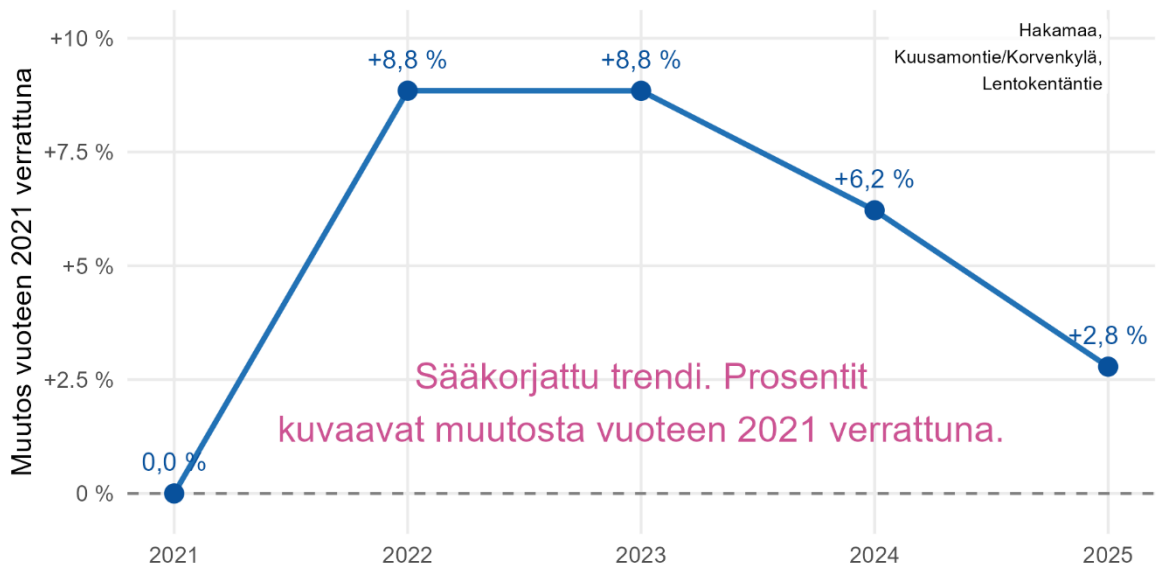
Sateisten tuntien lukumäärä vaikuttaa pyöräilymääriin melko maltillisesti (kuva 26), joskin enemmän kuin Oulun kaupungin mittauspisteillä. Vähäiset 2–4 tunnin sateet välillä kello 7–19 näyttävät vähentävän pyöräilyä 20–25 %, kun taas koko päivän sateet puolittavat pyöräilyn määrän. Kuten lämpötilassakin, sade vaikuttaa melko pitkiin maanteiden mit-tauspaikoilla tehtäviin pyörämatkoihin selvästi enemmän kuin oletettavasti lyhyempiin Ou-lun kaupungin mittauspisteillä tehtäviin matkoihin.



Kuva 26: Pyöräliikenteen määrän muusta säästä ja vuodenajasta riippumaton yhteys sateisten tuntien lukumäärään

Pyöräliikenne ja vuosivaihtelu

Alla vertaillaan vuosien 2021–2025 liikennemääriä valtion maanteiden mittauspisteillä niin, että sää on asetettu mallilla joka vuodelle samaksi, jolloin vuosien väliset säästä riippumattomat erot nousevat esille (kuva 27). Vuoteen 2021 verrattuna vuodet 2022 ja 2023 olivat runsaimpia pyöräilyvuosia, kun taas vuosina 2024 ja 2025 nähtiin hieman vähemmän pyöräliikennettä, joskin silti enemmän kuin vuonna 2021.



Kuva 27: Pyöräliikenteen säästä riippumaton vuosivaihtelu

8. Mittauspisteiden top 5 (KVL ja summa)









































Alla taulukossa 1 esitetään vuodenajoittain ja kulkutavoittain vuoden 2025 viisi vilkkainta mittauspistettä. Vuodenajoissa käytetään luontevaa vuodenvaihteen ylittävää jakoa, jossa talvi käsittää ajanjakson joului–helmikuu, kevät maaliskuu–toukokuu, kesä kesä–elokuu ja syksy syys–lokakuu. Näin ollen käsiteltävä talvijakso ei ole yhtenäinen vaan käsittää vuodelta 2025 tammi- ja helmikuun sekä joulukuun. Aiemmista analyyseistä poiketen mittauspisteitä ei ole valittu ennalta, vaan valinta on tehty kuukauden ja kulkutavan liikennemäärän perusteella riippumatta siitä, onko kyseessä Oulun kaupungin vai valtion maantieverkon mittauspiste. Esillä on liikennemäärän keskimääräinen vuorokausilukema sekä ajanjakson liikennemäärän summa.

Taulukosta on suodatettu pois sellaiset ajanjaksot mittareittain, jolloin mittari on ollut yli 10 vuorokautta epäkunnossa. Kun useita hyvin vilkkaita mittauspisteitä on ollut poissa käytöstä koko vuoden 2025, tuloksissa näkyy varsin suuria eroja kärkisijan ja muiden sijojen välillä.

Jalankulussa kärkisijaa pitää Raatti muulloin paitsi talvella, jolloin Eteläinen alikulku ja Pikisaarensilta ohittavat Raatin kävelyn määrässä. Muulloin kuin talvisin kolme vilkkainta kävelyn mittauspistettä ovat Raatti, Eteläinen alikulku ja Rautasilta. Poikkimaantien ja Kempeleen Asemantien mittauspiste esiintyvät kärkijoukossa keväällä ja kesällä.

Pyöräliikenteessä Raatti on kaikkina vuodenaikoina vuoden 2025 vilkkain mittauspiste. Alkuvuodesta Eteläinen alikulku nousee kärkikolmikkoon, mutta jollain tavalla mahdollisesti toukokuussa 2025 rikkoontuneena ei yllä sinne kesällä. Kesällä ja syksyllä Rautasillan mittauspiste on kärkikolmikossa, Maikkulan baana on kärkikolmikossa muulloin paitsi kesällä. Kesällä ja syksyllä Toppilan Koskelantien mittauspiste nousee listalle korkeimmillaan sijalle 3, Poikkimaantie esiintyy listalla yksinomaan kesällä.

Taulukko 1: Mittauspisteiden top 5 keskivuorokausiliikenne ja liikenteen summa vuodenaikojittain ja kulkutavoittain

vuodenaika	mittauspiste	kulkutapa	KVL	summa	
Talvi tammi–helmi, joulou	Eteläinen alikulku	JK 	1 019	91 706	
	Pikisaarensilta	JK 	884	27 389	
	Raatti	JK 	846	75 308	
	Maikkulan baana	JK 	488	43 877	
	Rautasilta	JK 	433	35 504	
	Raatti	PP 	1 271	114 372	
	Maikkulan baana	PP 	790	71 066	
	Eteläinen alikulku	PP 	764	68 775	
	Rautasilta	PP 	704	63 369	
	Karjasilta	PP 	626	56 362	
	Kevät maalis–touko	Raatti	JK 	1 345	123 738
		Eteläinen alikulku	JK 	1 030	94 776
Rautasilta		JK 	573	52 743	
Kempele/Asemantie		JK 	498	45 839	
Maikkulan baana		JK 	473	43 557	
Raatti		PP 	2 277	209 464	
Eteläinen alikulku		PP 	1 290	118 710	
Maikkulan baana		PP 	1 154	106 146	
Rautasilta		PP 	1 130	103 966	
Toppila (Koskelantie)		PP 	1 059	97 465	
Kesä kesä–elo	Raatti	JK 	2 169	175 673	
	Eteläinen alikulku	JK 	1 027	94 459	
	Rautasilta	JK 	693	63 733	
	Poikkimaantie	JK 	569	52 390	
	Kempele/Asemantie	JK 	542	49 904	
	Raatti	PP 	3 200	259 172	
	Rautasilta	PP 	1 917	176 405	
	Toppila (Koskelantie)	PP 	1 884	137 498	
	Poikkimaantie	PP 	1 558	143 360	
	Eteläinen alikulku	PP 	1 471	135 326	
	Syysy syys–loka	Raatti	JK 	1 365	124 191
Eteläinen alikulku		JK 	932	84 786	
Rautasilta		JK 	501	45 080	
Maikkulan baana		JK 	469	42 661	
Karjasilta		JK 	403	36 679	
Raatti		PP 	2 418	220 031	
Maikkulan baana		PP 	1 345	122 380	
Rautasilta		PP 	1 334	121 437	
Toppila (Koskelantie)		PP 	1 198	108 984	
Eteläinen alikulku		PP 	1 079	98 172	









































9. Ennätyskset

Tässä luvussa esitetään vuodenajoittain ja kulkutavoittain yksittäisten vuorokausien liikennemäärien ennätyskset vuosilta 2021–2025. Vuodenajat ovat samat kuin edellisessä luvussa. Mittauspisteiden joukkoa ei ole ennakolta rajattu, vaan tuloksia on haettu korkeimpien lukemien perusteella. Poikkeuksena on Koitelinkosken mittauspiste, jota ei esitetä, koska se on sijainniltaan ja luonteeltaan täysin poikkeuksellinen (retkeilykohde, tapahtumapainotteista liikkumista, edestakaisin kulkua).

Poiketen aiemmista analyyseistä, ennätyskset luetaan vain niiltä vuorokausilta, joilta mitausdata on todettu virheettömäksi eikä näin ollen käsittelyssä ole koneellisesti korjattua dataa. Vuoden 2025 mittauslaitteiden tilanteen vuoksi runsas määrä vilkkaita päiviä on jäänyt mittaamatta.

Pitkästi edellä mainitun tilanteen vuoksi vuosi 2025 esiintyy taulukossa 2 yksinomaan Raatin uusin ennätyslukemin. Kärkisijat eivät ole vaihtuneet, mutta jalankulussa Raatin vuoden 2025 lukemat esiintyvät kaikkina vuodenaikoina paitsi talvella top 5:ssä. Pyöräliikenteessä Raatin vuosi 2025 toi kolme uutta top 5 -lukemaa sekä syksyn että talven top 5 -listaan.

Taulukko 2: Mittauspisteiden ennätyslukemat 1.1.2021 alkaen vuodenajoinn ja kulkutavoittain

vuodenaika	mittauspiste	kulkutapa	pvm	liikennemäärä	
Talvi tammi–helmi, joul	Pikisaarensilta	JK 	31.12.2023	2 728	
	Raatti	JK 	25.2.2023	2 604	
	Eteläinen alikulku	JK 	24.2.2023	2 251	
	Pikisaarensilta	JK 	13.2.2021	2 223	
	Eteläinen alikulku	JK 	13.12.2024	2 186	
	Raatti	PP 	1.12.2022	2 151	
	Raatti	PP 	9.12.2025	2 063	
	Raatti	PP 	4.12.2025	2 011	
	Raatti	PP 	11.2.2025	2 007	
	Raatti	PP 	10.12.2024	1 981	
	Kevät maalis–touko	Pikisaarensilta	JK 	1.5.2024	5 788
		Raatti	JK 	24.5.2025	5 333
		Raatti	JK 	25.5.2024	5 154
Raatti		JK 	20.5.2023	4 659	
Raatti		JK 	1.5.2024	4 576	
Raatti		PP 	25.5.2022	5 738	
Raatti		PP 	31.5.2024	5 508	
Raatti		PP 	1.5.2024	5 505	
Raatti		PP 	29.5.2024	5 459	
Raatti		PP 	17.5.2024	5 422	
Kesä kesä–elo	Raatti	JK 	27.7.2024	21 968	
	Raatti	JK 	26.7.2024	21 321	
	Raatti	JK 	29.7.2022	19 240	
	Raatti	JK 	30.7.2022	17 790	
	Raatti	JK 	26.7.2025	10 673	
	Raatti	PP 	11.6.2021	7 131	
	Raatti	PP 	5.6.2024	6 402	
	Raatti	PP 	5.7.2021	6 356	
	Raatti	PP 	10.6.2021	6 178	
	Raatti	PP 	2.7.2021	5 877	
	Syysy syys–loka	Raatti	JK 	8.9.2023	5 418
Raatti		JK 	9.9.2022	5 061	
Raatti		JK 	12.9.2025	4 995	
Raatti		JK 	23.11.2025	4 425	
Pikisaarensilta		JK 	19.11.2022	4 006	
Raatti		PP 	4.9.2024	4 848	
Raatti		PP 	2.9.2025	4 660	
Raatti		PP 	11.9.2025	4 436	
Raatti		PP 	6.9.2024	4 415	
Raatti		PP 	10.9.2025	4 390	