



Valtatien 4

merkitys Suomen
toimivuudelle ja kilpailukyvyllle

2021/09



Nelostie etelän ja pohjoisen yhdistäjänä

TEOLLISUUDEN KULJETUKSET

- Metsä-, kemian- ja teknologiateollisuuden merkittäviä tuotantolaitoksia tien vaikutusalueella
- Vientiä pohjoisesta etelän satamien kautta
- Tuontia etelän satamien kautta pohjoiseen
- Vuonna 2019 nelostien maakuntien tavaraviennin arvo 30 mrd €
 - Ilman Uttamaata lähes 11 mrd. €

KAUPAN KULJETUKSET

- Kaupan tärkein runkoväylä
- Tuontia etelän satamista sekä logistiikkakeskuksista ja jakelua Utsjoelle saakka

MATKAILU

- Yhdistää Pohjois-Suomen matkailukeskukset ja Etelä-Suomen väestökeskittymät
- Luonto- ja kulttuurikohteita laajasti nelostien varrella

OSTOS- JA ASIINTIMATKAT

- Kaupan ja palvelujen tarjontaa maakunta- ja kuntakeskuksissa



HUOLTOVARMUUDELLE TÄRKEÄT KULJETUKSET

- Elintarvikkeiden tärkeimpiä kuljetusväyliä
- Lääkekuljetusten runkoväylä etelän logistiikkakeskuksista Utsjoelle asti
- Nestemäisiä polttoaineita etelästä pohjoiseen ja bioenergiaa pohjoisesta etelään

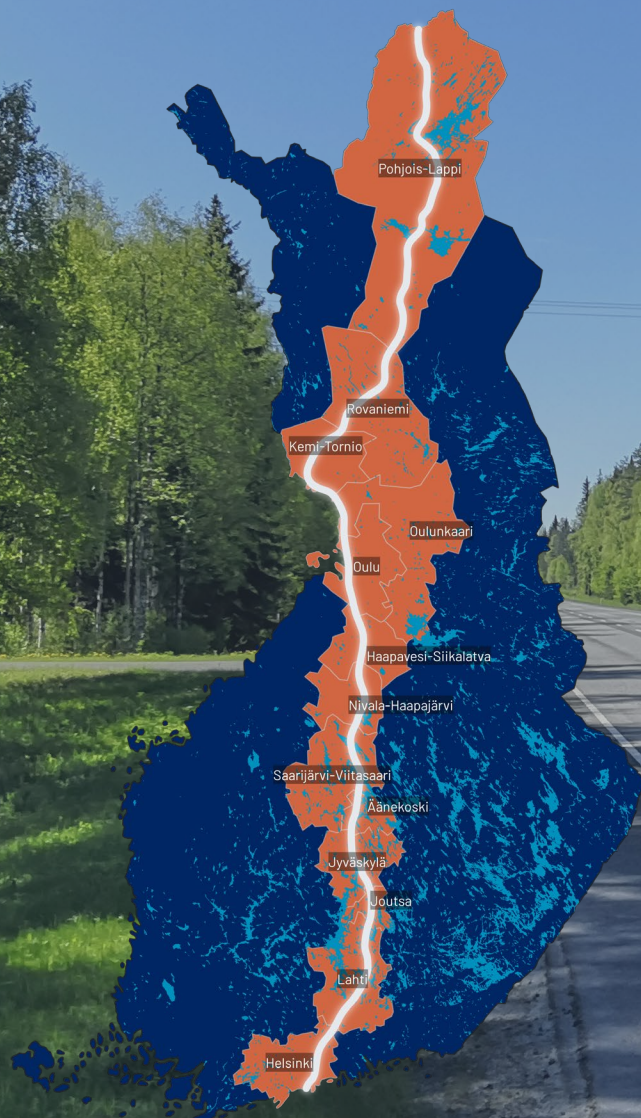
RAAKA-AINEIDEN HANKINTA

- Maa- ja metsätalouden raaka-aineita sekä kaivannaisia teollisuustuotantoon
- Hankintaa erityisesti Keski- ja Pohjois-Suomesta

TYÖSSÄKÄYNTI JA OPISKELUMATKAT

- Yritysten toimipaikkoja nelostien seutukunnissa
 - 170 000
 - 53 800 (ilman Helsingin seutukuntaa)
- Sen lisäksi julkiset työpaikat
- Noin 150 000 opiskelijaa nelostien seutukuntien ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa

Nelostie tarvitsee modernisointia



Nelostien merkitys Suomelle

- Eteläisen, keski- ja pohjoisen Suomen yhdistäjä
- Palvelee suurta väestömäärää
- Kaupan tärkein runkoväylä
- Vientiteollisuuden tuotantolinja – nelostien varren maakuntien osuus Suomen tavaraviennin arvosta lähes puolet ja tuonnista kaksi kolmasosaa
- Huoltovarmuuden väylä pohjoista myöten
- Työllisyydelle ja työvoiman liikkuvuudelle tärkeä

Väylän rooli

- TEN-T- ydinverkon väylä
- Eurooppa-tie
- Valittu maanteiden merkittäväksi pääväyläksi
- Suomen selkäranka – Helsingistä Utsjoelle
- Ei korvaavaa rautatieyhteyttä koko matkalta

Miten nelostie tulisi modernisoida?

- Nelikaistaistus
- Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkoston laajentaminen
- Älykkyyden lisääminen tieosuudella: datan keräys, jalostus ja jakelu liikenteen ennakointiin

Turvallisempaa ja energiataloudellisempaa liikennettä

- Liikenneturvallisuuden parantuminen
- Parempi liikenteen sujuvuus
- Pienempi energiankulutus
- Vähemmän hiilidioksidia

Modernisoinnin laajemmat vaikutukset

- Eri alueiden saavutettavuus
- Kuntien elinvoimaisuus
- Elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- Yritysten ja alueiden kansainvälinen kilpailukyky
- Parempi logistinen tehokkuus

Johdatus raporttiin

Taustaa

Tämä raportti on tuotettu INFRA ry:n toimeksiannosta WSP Finland Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet johtaja, professori Jorma Mäntynen, tekniikan tohtori Jarkko Rantala ja diplomi-insinööri Riku Huhta. Työn ohjausryhmään ovat kuuluneet INFRA ry:stä toimitusjohtaja Paavo Syrjö, viestintäpäällikkö Anu Ginström ja johtajat Mika Kortene, Kari Muhonen ja Juha Laurila.

INFRA ry:n hallitusta ovat edustaneet Alltime Oy:n hallituksen puheenjohtaja Jussi Tuohino, toimitusjohtaja Timo Vikström Kreate Oyj:stä, varatoimitusjohtaja Keijo Haavikko GRK Infra Oy:stä ja toimitusjohtaja Jukka Tuominiemi Maanikkarit Oy:stä.

Nelostiellä on pitkä historia Suomen halki kulkevana pääväylänä. Siitä on tehty monia selvityksiä. Olemassa olevat aineistot nojaavat pääosin valtatie 4 liikenteelliseen analyysiin eivätkä ota huomioon riittävästi nelostien laajempaa merkitystä. Siksi tämä työ on nähty tarpeelliseksi. Työssä tarkastellaan nelostietä ensisijaisesti sitä käyttävien toimialojen ja toimintojen näkökulmasta. Raportissa kuvataan nelostien kansainvälistä, valtakunnallista ja alueellista merkitystä. Lopuksi esitetään keinovalikoima, jolla nelostie tulisi modernisoida vastaamaan tien TEN-T -statusta.

Työtä varten on haastateltu liikenne- ja logistiikka-alan toimijoita sekä kaupan, teollisuuden ja kunta-alan organisaatioita.

Työn tavoitteet

1. Avata nelostien rooli Suomen toimivuudelle ja kilpailukyvyllä.
2. Kuvata nelostien kansainvälisen, valtakunnallisen ja alueellisen tavara- ja henkilöliikenteen merkitys väestölle, teollisuudelle, kaupalle, huoltovarmuudelle ja kuntien elinvoimaisuudelle.
3. Osoittaa, millaiseksi nelostie tulisi modernisoida, jotta se vastaisi tulevaisuuden tarpeisiin ja EU:n asettamaan laatutasoon koko tien pituudelta.

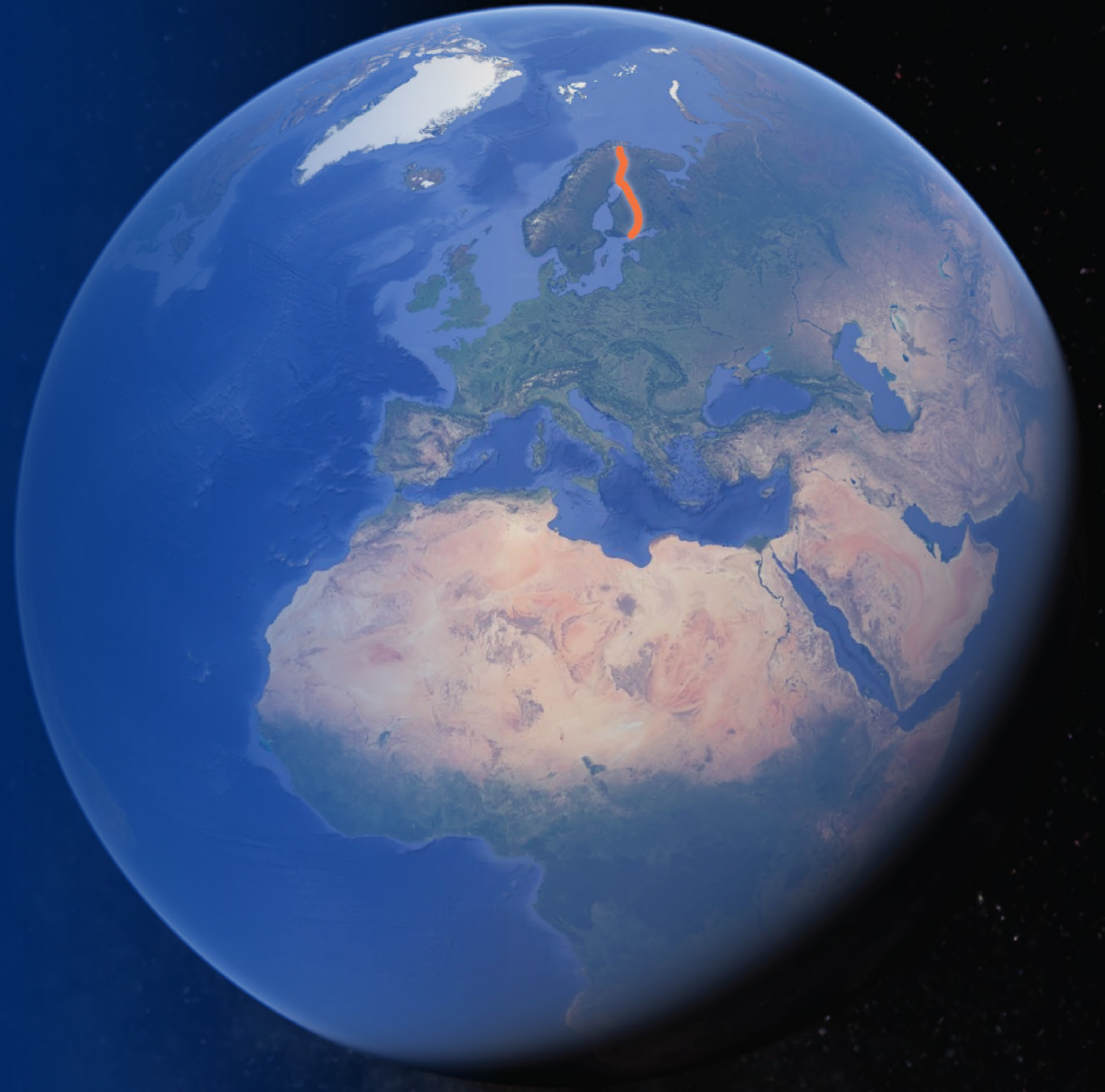
RAPORTIN SISÄLTÖ

1. [Nelostien kansainvälinen merkitys](#) s. 5
 - Kansainväliset trendit
 - Vienti- ja tuonti
 - TEN-T
 - Metsäteollisuus
 - Sahateollisuuden kuljetukset
 - Teknologiaeollisuus
 - Kemian kuljetukset
2. [Nelostien valtakunnallinen merkitys](#) s. 13
 - Teollisuus- ja tuotantolaitokset nelostien varrella
 - Tavarakuljetusten volyymi ja arvo
 - Liikennemääriä nelostiellä
 - Kaupan runkoväylä
 - Huoltovarmuus
 - Erikoiskuljetukset
 - Kuljetusyriyten näkökulma
 - Linja-autoliikenne
 - Kotimaan matkailun väylä
3. [Nelostien alueellinen merkitys](#) s. 24
 - Elinkeinojen vyöhyke
 - Alueelliset toiminnot
 - Merkitys tien varren kunnille
 - Työssäkäyntiliikenne
4. [Nelostien modernisointi](#) s. 29
 - Miksi on tärkeää
 - Modernisointipaketti
 - Vihreä väylä
 - Suomen tiestön tulevaisuus laajemmin
 - Suomen valtateiden tason nosto

1

Nelostien

**kansain-
välinen
merkitys**



Kansainväliset trendit vaikuttavat nelostien kehitykseen

Tieliikenteen käyttövoimien monipuolistuminen

Henkilöautoliikenteessä sähköistyminen etenee nopeasti ja myös muut käyttövoimat ovat yleistymässä. Ajoneuvoteollisuus investoi merkittäviä summia kehitykseen, mm. Volkswagen panostaa seuraavan viiden vuoden aikana 73 mrd. € sähköajoneuvoihin ja digitaalisiin ratkaisuihin. Polttomoottorien käyttövoimien puolella biokomponenttien osuus on kasvussa.

Tavaraliikenteessä kevyempi kalusto on sähköistymässä mutta raskaammalle kalustolle etsitään vielä vaihtoehtoja. Nesteytetyllä biokaasulla ja maakaasulla toimivat rekat yleistyvät ja vetyrekkoja on käytössä mm. Askolla Norjassa. Uusiutuvan dieselin käyttö on myös yleistymässä ja soveltuu sellaisenaan nykyisiin polttomoottoreihin.

Kaluston kehittyessä myös jakeluverkostoja on kehitettävä määrätietoisesti. EU:n vaihtoehtoisten käyttövoimien direktiivi edellyttää TEN-T -verkolle tiettyä jakeluinfrastruktuurin kattavuutta vuoteen 2025 mennessä.

Vaikutus valtatiehen 4:

Tien solmukohtiin vaaditaan investointeja mm. suuritehoiselle sähkölataukselle sekä vedyn ja biokaasun jakelulle.

Kilpailu teollisuus- ja logistiikkainvestoinneista

Kansainvälinen kilpailu uusista teknologia- ja teollisuusinvestoinneista on kireää. Toimipaikkoja etsivät mm. biojalostamot ja akkuteollisuus, jotka edellyttävät suurivolyymisille kuljetuksille soveltuvaa infrastruktuuria ja toimintaympäristöä.

Kansainväliset kiinteistösijoittajat ovat osoittaneet kasvavaa kiinnostusta myös logistiikan kiinteistöinvestointeihin.

Vaikutus valtatiehen 4:

Sujuva ja turvallinen väylä halki Suomen luo hyvät edellytykset mihin tahansa Suomeen sijoittuvalle teollisuudelle.

Älykkään tieliikenteen kehittäminen

Ajoneuvojen teknologian kehittyessä myös infrastruktuuria ollaan kehittämässä älykkäämmäksi. Tieinfrastruktuurin, ajoneuvojen ja mm. pilvipalvelujen tiedonvälitys käsittää sekä turvallisuuskriittistä että ennakointiin vaadittavaa tietoa. Tällaiseen tiedonsiirtoon vaaditaan teknologiakehitystä sekä infrastruktuurin, tietopalvelujen että ajoneuvojen puolella.

Vaikutus valtatiehen 4:

Älykkääseen tieinfrastruktuuriin tarvitaan investointeja, jotta voidaan mahdollistaa ennakoitava ja vähäpäästöinen liikenne.

Liikenteen automaatioasteen kasvu

Liikenteen automatisoitumista on tapahtunut jo pitkään ja nyt uusimmat ajoneuvot alkavat sisältää jo osin autonomisia sovelluksia. Sensortechnologiat voivat tulevaisuudessa edellyttää mm. parempaa tien hoitoa ja ylläpitoa, jotta tiemerkinnot pysyvät kunnossa. Raskaassa liikenteessä ns. letka-ajoa kehitetään ja NordicWay2 -hankkeessa moottoritiet tunnistettiin parhaimmiksi letka-ajolle.

Vaikutus valtatiehen 4:

Tien hoitoon ja ylläpitoon voi tulevaisuudessa tarvita enemmän resursseja. Letka-ajon hyödyntäminen on tehokkainta, kun tiellä on ainakin kaksi kaistaa samaan suuntaan.



Tavaravienti ja -tuonti 2019

Nelostie kulkee viiden maakunnan läpi Helsingistä Utsjoelle yhdistäen Etelä-Suomen, Keski-Suomen ja Pohjois-Suomen. Sen pituus on 1300 km, mikä tekee nelostiestä Suomen pisimmän valtatie.

Nelostie on merkittävä teollisuuden ja kaupan väylä. Vuonna 2019 Suomen tavaraviennin arvo oli noin 65 mrd. € ja tavaratuonnin arvo 66 mrd. €. Huomattava osa tuontitavarasta päättyy vientiteollisuuden käyttöön.

Tavaraviennin arvosta nelostien varren maakuntien osuus vuonna 2019 oli 46 % ja tuonnista 67 %. Uudenmaan rooli poikkeaa muista maakunnista, koska osa teollisesta tuotannosta kirjautuu Uudellemaalle pääkonttorin sijainnin mukaan. Helsingin sataman kautta tulee valtaosa Suomen tuonnista, joka jaellaan kaikkialle Suomeen. Kun otetaan huomioon nelostien varren neljä maakuntaa ilman Uttamaata, niiden viennin osuus koko Suomen viennistä oli 16 % ja tuonnista vajaat 10 %.

Nelostien rooli on Suomessa ainutlaatuinen. Se palvelee tien varren kuntia Helsingistä Utsjoelle, mutta myös lukuisia muita kuntia nelostien vyöhykkeen ulkopuolella.

VIENTI

Lappi
3,8 mrd. €
tavaravienti 2019

Pohjois-Pohjanmaa
2,3 mrd. €
tavaravienti 2019

Keski-Suomi
2,7 mrd. €
tavaravienti 2019

Päijät-Häme
1,9 mrd. €
tavaravienti 2019

Uusimaa
19,4 mrd. €
tavaravienti 2019

TUONTI

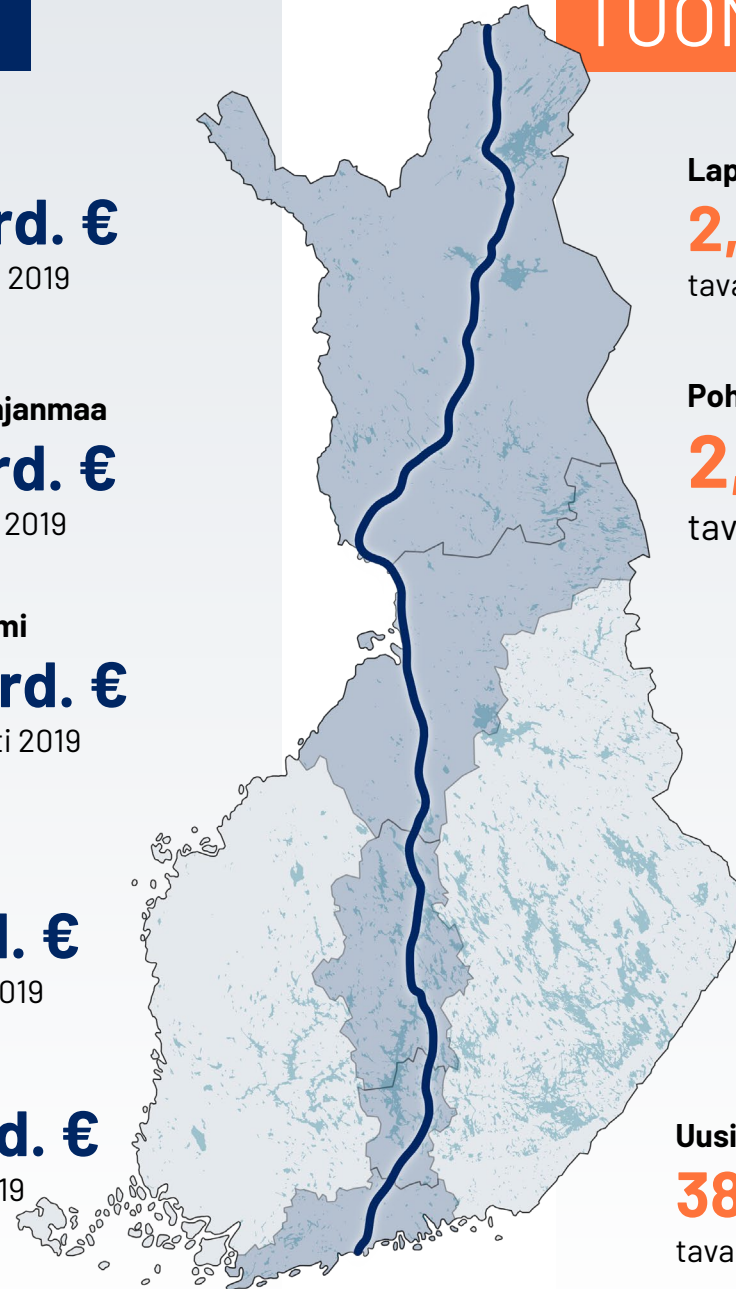
Lappi
2,0 mrd. €
tavaratuonti 2019

Pohjois-Pohjanmaa
2,1 mrd. €
tavaratuonti 2019

Keski-Suomi
1,0 mrd. €
tavaratuonti 2019

Päijät-Häme
1,2 mrd. €
tavaratuonti 2019

Uusimaa
38 mrd. €
tavaratuonti 2019



Nelostie valittu EU:n TEN-T- ydinverkkoon

– tien nykyinen laatutaso ei täytä kriteerejä

TEN-T-verkko on EU:n laajuinen liikennejärjestelmä, joka edistää tavaroiden ja ihmisten liikkumista turvallisesti ja kestävästi. TEN-T-ydinverkko muodostuu tärkeimmistä yhteyksistä ja solmupisteistä kattaen kaikki liikennemuodot ja niiden yhdistämisen mahdollistavat varusteet.

Suomessa valtatiet 1 ja 7 ovat jo TEN-T -tasoisia ydinverkon väyliä. North Sea-Baltic -ydinverkkokäytävän laajentuminen Suomen kautta Ruotsin Luulajaan on hyväksytty heinäkuussa 2021. **Nelostie on osa North Sea-Baltic -käytävää.**

Vastaavasti Ruotsin puolella Scandinavian-Mediterranean -käytävä laajenee pohjoiseen Luulajan kautta Haaparantaan ja sieltä Suomeen, Ouluun saakka. Samaa kehitystä on TEN-T-ydinverkon laajennus Narvikin satamaan. Laajennukset kattavat tie- ja rataverkon sekä kriteerit täyttävät logistiset solmupisteet, kuten satamat.



Ydinverkon TEN-T suuntaviiva-asetuksen 2013 keskeiset kriteerit*

- > Moottoritie tai moottoriliikennetie
- > 100 kilometrin välein levähdysalueita
- > Vaihtoehtoisia polttoaineita saatavilla

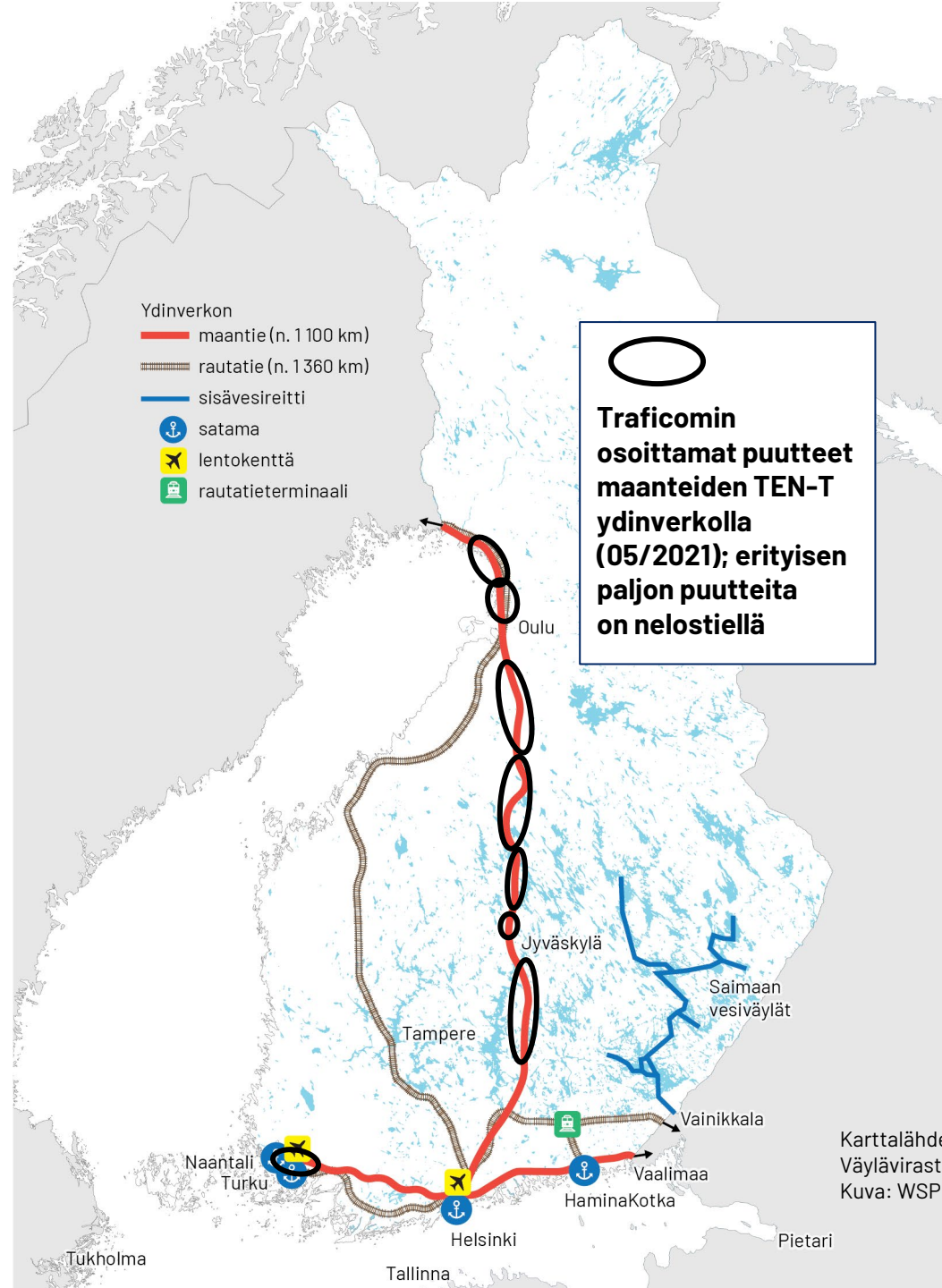
* Jäsenvaltion pyynnöstä komissio voi myöntää asianmukaisesti perustelluissa tapauksissa maantieliikenneinfrastruktuurin osalta poikkeuksia. Suomi ei ole vapautusta hakenut.



Valtatie 4 kuuluu EU:n TEN-T -ydinverkkoon, mutta ei täytä sen kriteerejä

→ vajaat 40 % nelostiestä täyttää kriteerit

Nelostiellä Helsinki-Heinola ja Liminka-Haukipudas sekä Kemi-Tornio ovat moottoritietasoisia väyliä. Jyväskylä-Tikkakoski -yhteysväli on toteutumassa moottoritienä vuonna 2022.

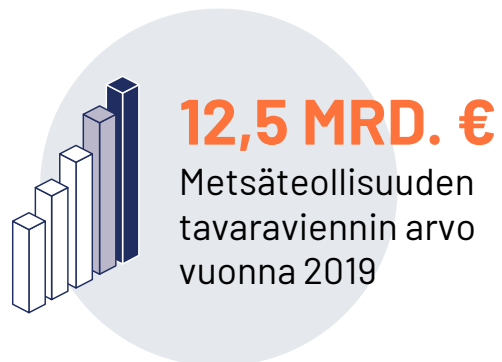


Metsäteollisuus ja nelostie

Metsäteollisuus on Suomen suurimpia vientialoja perustuen Suomelle luontaisiin metsävaroihin. Metsäteollisuuteen lukeutuvat sellu-, paperi-, kartonki- ja pakkausteollisuus sekä puutuoteteollisuus. Puutuoteteollisuus sisältää saha- ja levyteollisuuden sekä rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistajat. Nelostien vaikutuspiirissä on runsaasti metsiä ja useita metsäteollisuuden tuotantolaitoksia. Metsäteollisuudelle nelostie on erittäin tärkeä väylä sekä raakapuun että tuotteiden kuljetuksissa toimitusketjun eri vaiheissa.

Metsäteollisuuden muodonmuutos kohti biotuoteteollisuutta tulee monipuolistamaan sen kuljetustarvetta. Yhdyskuntien energiankäyttö on suurta etelän väestökeskittymissä, kun taas esim. suurimmat puuraaka-aineen hankinta-alueet sijaitsevat pohjoisempana. Kuljetuksia tarvitaan pohjoisesta etelään. Erilaiset tuotantolaitokset tekevät myös yhteistyötä puuraaka-ainehankinnassa johtuen niiden erilaisista raaka-ainetarpeista. Esimerkiksi sahat käyttävät tukkipuuta ja paperiteollisuus kuitupuuta, joten näiden välille syntyy hankintayhteistyötä ja alueen sisäisiä kuljetusvirtoja.

Metsäteollisuuden vientituotteita kuljetetaan etelän satamiin pääosin junilla, mutta myös rekoilla aikataulun tai muun erityisen tarpeen niin vaatiessa. Nelostie on luonnollinen runkoväylä monilta tuotantolaitoksilta vientisatamiin.



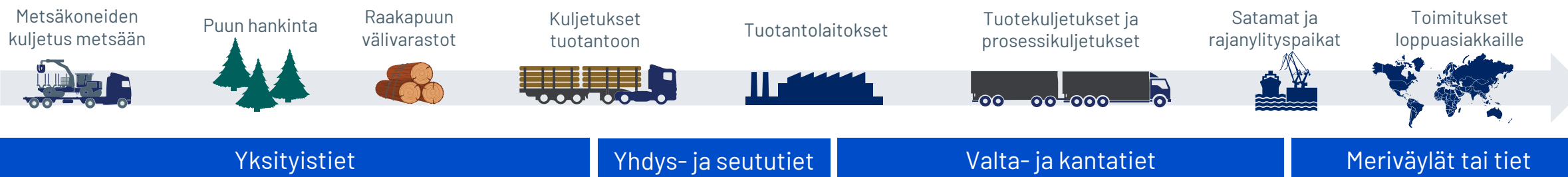
Esimerkkejä nelostietä käyttävistä suurista sahoista, kartonkitehtaista ja biotuotetehtaista

- Sahateollisuutta
- Kartonkiteollisuutta
- Biotuoteteollisuutta



Metsäteollisuuden tiekuljetukset

– monissa prosessin vaiheissa kuljetuksia nelostiellä ja siihen kytkeytyvällä tieverkolla



Sahateollisuuden kuljetukset

SAHATEOLLISUUS KÄYNNISTÄÄ METSÄTEOLLISUUDEN PUUNHANKINNAN



Sahateollisuus on Suomen metsäteollisuuden tärkeä osa. Sahojen kuitupuusta, hakkeista ja sivuvirroista 33 % on raaka-ainetta sellu-, kartonki- ja paperiteollisuudelle. Sahateollisuus käynnistää siis toiminnan, jonka sivuvirtoja hyödynnetään muussa metsäteollisuudessa ja energiantuotannossa.

Tukkipuusta metsänomistajat saavat noin 50 €/m³, kun hinta kuitupuusta on noin 15 €/m³. Sahateollisuus maksaa noin 70 % metsänomistajien kantorahatulosta.

Sahateollisuus on keskeisessä roolissa mm. puurakentamisen volyymien kasvattamisessa.

Sahateollisuus nelostien käyttäjänä

Suomessa toimii lähes 80 teollista sahalaitosta ja satoja pienempiä, paikallisesti toimivia yrityksiä. Vuonna 2018 sahatavaraa tuotettiin Suomessa lähes 12 miljoonaa kuutiometriä. Toimialan liikevaihto oli n. 2,9 miljardia euroa.

Monet sahat käyttävät raakapuukuljetuksissaan nelostietä lyhyitä matkoja erityisesti Keski- ja Pohjois-Suomessa. Tuotekuljetukset, jotka suuntautuvat Helsingin Vuosaaren satamaan, käyttävät runkoreittinään nelostietä. Myös itään ja länteen suuntautuvista kuljetuksista osa käyttää nelostietä. Oheinen esimerkki Keitele Groupista kuvaa nelostien monipuolista merkitystä yritykselle. Kuvan kuljetusvirtojen lisäksi nelostiellä kulkee myös raakapuukuljetuksia.

Case Keitele Group Nelostiellä kulkevat tiekuljetukset

Kemijärveltä kuljetetaan poltettavia jakeita Rovaniemelle ja Kemijärven metsäteollisuuteen. Paljon sahanpurua menee Luulajan pellettituotantoon, joka hyödyntää kuivatuksessa viereisen SSAB:n tehtaan hukkalämpöä. Kuitupuuta vieetään Billerudin tehtaalle Kalixiin Länsi-Lapista ja ostetaan tukkipuuta Ruotsin metsähallitukselta Kemijärvelle.



Alajärven saha
20 tuotteiden rekkakuljetusta vuorokaudessa (1 500 tonnia)



Kemijärven saha
50 % tuotekuljetuksista junilla ja 50 % rekoilla



Keiteleen saha
33 tuotteiden rekkakuljetusta vuorokaudessa (2 300 tonnia)

- Tuotekuljetukset
- Prosessikuljetukset
- Tuontikuljetukset

Äänekoskelle vieetään sivutuotteita noin miljoona kuutiota vuodessa. Keiteleen hakkeet menevät käytännössä kokonaan Äänekoskelle.

HaminaKotka

Helsinki

Teknologiaeteollisuutta etelästä pohjoiseen

Teknologiaeteollisuus on Suomen suurin vientiala. Se sisältää monta teollista osa-aluetta elektroniikasta raskaisiin metalliteollisuuden tuotteisiin. Teknologiaeteollisuutta sijaitsee laajasti eri puolilla Suomea ja nelostie on merkittävä väylä sille.

Nelostiellä kulkee valmiita tuotteita pohjoisen suunnasta etelän vientisatamiin. Toinen tärkeä ryhmä ovat komponenttien ja osakokoonpanojen kuljetukset saman toimitusverkoston yritysten välillä. Usein nämä kuljetukset ovat maakunnan sisäisiä lyhytmatkaisempia kuljetuksia. Nelostie toimii alustana osan matkaa myös lyhyemmän etäisyyden kuljetuksille mahdollistaen toimitusketjun toimivuuden.

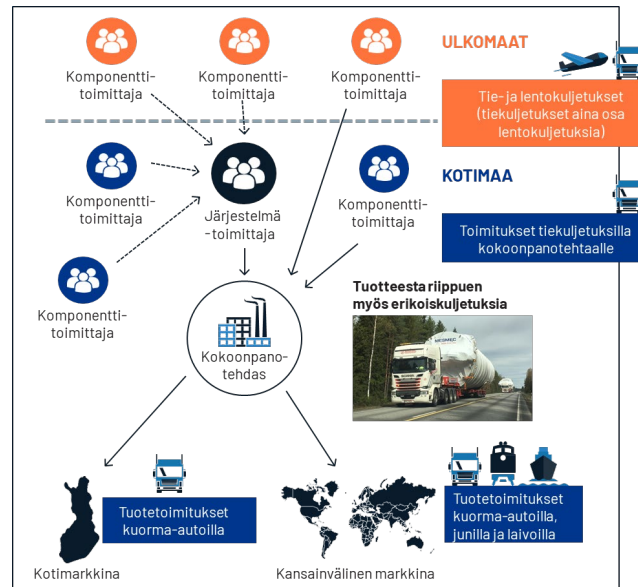
Teknologiaeteollisuuden tuotteet voivat olla mitoiltaan ja massoiltaan erityisen suuria, jolloin tarvitaan erikoiskuljetuksia. Nelostie on tärkeä erikoiskuljetusten väylä tuotantolaitoksilta vientisatamiin ja muihin kohteisiin. Ilman toimivia erikoiskuljetuksia ja niiden väyliä teknologiaeteollisuus ei voisi sijaita niin laajalla alueella Suomessa kuin mitä nyt on mahdollista. Tällä taas on vaikutusta kuntien elinvoimaisuuteen ja työllisyyteen.

Teknologiaeteollisuutta pitkin nelostietä

Tuotantoverkostojen toimintaperiaatteet asettavat vaatimuksia kuljetusten toimitusvarmuudelle. Nelostien vaikutusalueella sijaitsee useita teknologiaeteollisuuden komponenttitoimittajia sekä osakokonaisuuksien ja lopputuotteiden valmistajia. Niiden tuotannot kytkeytyvät toisiinsa. Tuotteiden on oltava tuotantoprosessin seuraavassa vaiheessa oikeaan aikaan ja vaaditun laatusena. Toimitukset käyttävät alueiden seutu- ja kantateitä ja nelostie toimii yhtenä teknologiaeteollisuuden kokoavista runkoväylistä.



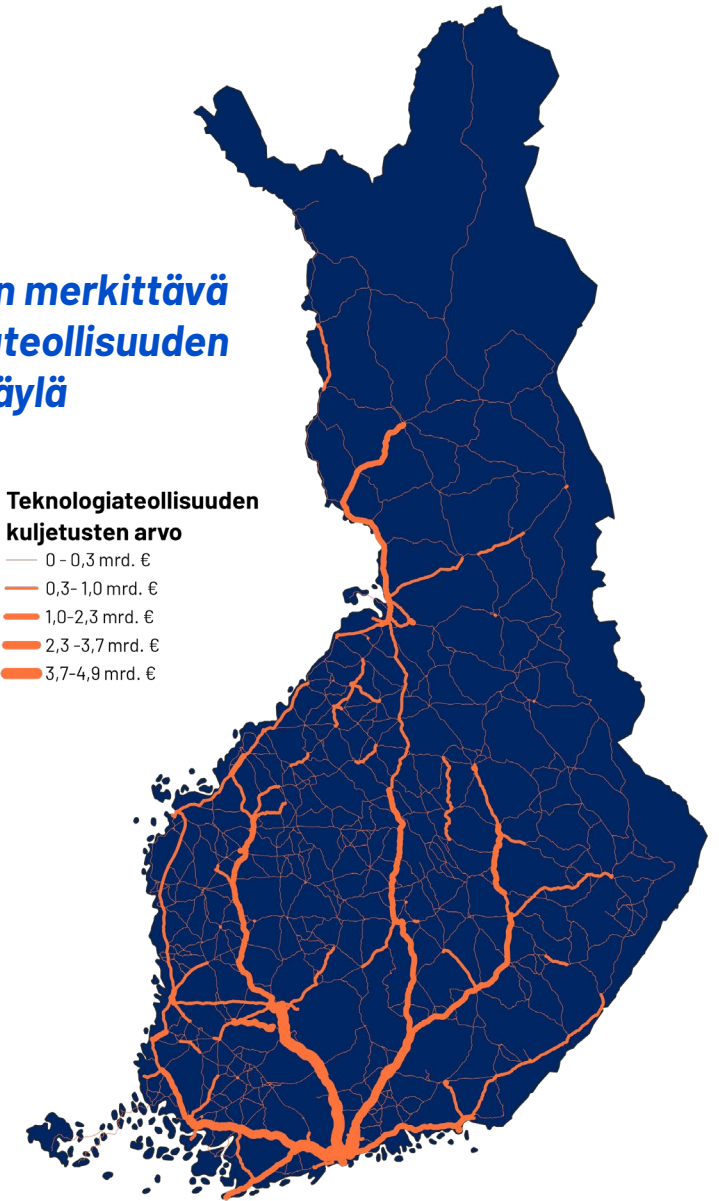
Periaatekuva teknologiaeteollisuuden verkostosta – nelostietä käyttävät sekä komponentti- että järjestelmätoimittajat sekä kokoonpanotehtaat.



Nelostie on merkittävä teknologiaeteollisuuden väylä

Teknologiaeteollisuuden kuljetusten arvo

- 0 - 0,3 mrd. €
- 0,3 - 1,0 mrd. €
- 1,0 - 2,3 mrd. €
- 2,3 - 3,7 mrd. €
- 3,7 - 4,9 mrd. €



Data sisältää:

- Kodin- ja konttorikoneet, elektroniikka, sähkölaitteet ja niiden osat
- Autot, ajoneuvot, kulkuvälineet sekä niiden osat
- Maa- ja metsätalouskoneet, muut koneet ja laitteet sekä niiden osat
- Metallirakenteet, metallisäiliöt, -työkalut, aseet, muut metallituotteet

Kemian kuljetuksia nelostiellä

Kemian tiekuljetukset olennainen osa metsäteollisuuden prosesseja

Kemianteollisuuden suuria volyymeja kuljetetaan laivoilla ja junilla tehtaiden prosessien välillä, satamista ja satamiin sekä raaka-aineita Venäjältä rautateitse.

Nelostien varren metsäteollisuudelle kemian tiekuljetukset ovat erittäin tärkeitä. Tuotantolaitoksia on mm. Heinolassa, Äänekoskella, Oulussa ja Kemissä.

Kemian tuotekuljetukset ovat tarkasti aikataulutettuja. Metsäteollisuuden tuotantoprosesseille monet kemikaalit ovat kriittisiä komponentteja. Sen vuoksi kuljetusten toimitusvarmuus ja tieverkon palvelutaso ovat ensiarvoisen tärkeitä.

Vaarallisten aineiden kuljetukset (VAK)

Kemian kuljetukset ovat VAK-kuljetuksia, minkä takia turvallisuus on taattava. Tienpidon toimenpiteillä tulee varmistaa, että kuljetukset voivat kaikissa oloissa sujua turvallisesti. Suomessa talvihoidon merkitys korostuu, kun nelostien sääolosuhteet voivat vaihdella suuresti 1300 km:n mittaisella tiellä etelästä pohjoiseen. Väylänpitäjälle tämä on suuri haaste. **Kyse on sekä liikenneturvallisuudesta että ympäristöturvallisuudesta.**

Myös kaupan kuljetuksissa on monia kemian tuotteita mm. kotitalouksien ja suurtalouksien käyttöön. Tyypillisesti niiden volyymi on pieni ja kilohinta suuri. Suurteollisuuden kemian kuljetuksissa tilanne on päinvastainen.

Esimerkkejä kemianteollisuuden asiakkaista nelostien varrella

Kemin kemiallinen metsäteollisuus on merkittävä kemianteollisuuden asiakas. Uusi Metsä Groupin biotuotetehdas tulee kasvattamaan kemianteollisuuden kuljetuksia alueelle.

Kemianteollisuuden kuljetusvolyymit

- 0 - 30 tuhatta tonnia
- 30 - 93 tuhatta tonnia
- 93 - 204 tuhatta tonnia
- 204 - 424 tuhatta tonnia
- 424 - 694 tuhatta tonnia

Oulun metsäteollisuuden kartongin tuotanto tarvitsee prosesseissaan kemianteollisuuden tuotteita.

Äänekosken biotuotetehdas on myös merkittävä kemianteollisuuden asiakas. Tehtaan läheisyydessä sijaitsevat myös Nouryon Chemicals Finlandin ja Specialty Minerals Nordicin kemiantehtaat.

Stora Enson Etelä-Suomessa sijaitseva Heinolan flutingtehdas on integroitu sellu- ja kartonkitehdas, jossa tuotetaan puolikemiallista flutingia eli aallotuskartonkia aaltopahviteollisuuden käyttöön.

Data sisältää lannoitteet ja typpiyhdisteet, peruskemikaalit; hapot, lipeä, hiilikemikaalit yms. sekä lääkkeitä, puhdistusaineet, maalit, räjähteet ja muut kemianteollisuuden tuotteet

2

Nelostien valtakunnallinen merkitys



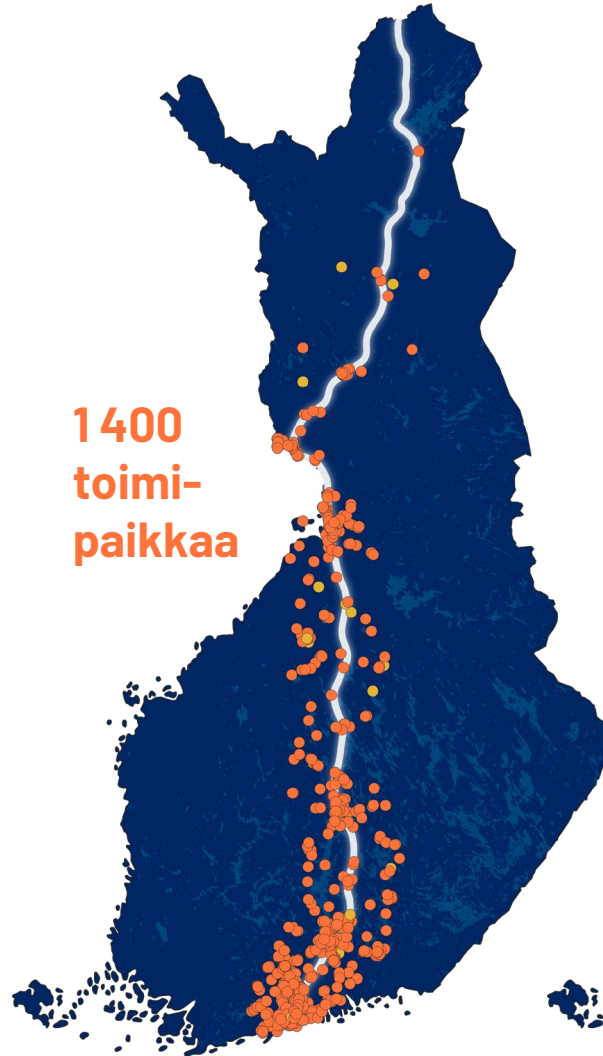
Yli 10 henkilön tuotanto- ja teollisuuslaitokset nelostien varrella

Nelostien varrella **50 km:n säteellä tiestä** on yhteensä lähes 4 000 teollisuuden, kaivostoiminnan, rakentamisen ja logistiikan toimipistettä. Luvussa ovat kaikki yli 10 henkeä työllistävät toimipaikat. Valitut toimialat ovat riippuvaisia hyvästä saavutettavuudesta, jonka nelostie niille tarjoaa.

Etelä-Suomessa toimipaikkojen tihentymä on suurin. Rakentamisen toimipaikat ovat keskittyneet useampaan väestökeskittymään etelästä pohjoiseen asti. Logistiikka sisältää kuljetusalan ja varastoinnin toimipaikat. Niitä on varsin tasaisesti koko nelostien matkalla. Hyvä saavutettavuus ja tiestön kunto on erityisen tärkeä logistiikka-alalle, joka tuottaa palveluja laajasti teollisuudelle, kaupalle, rakentamiselle ja yhdyskuntien toiminnoille.

TEOLLISUUS JA KAIVOSTOIMINTA

1 400
toimi-
paikkaa



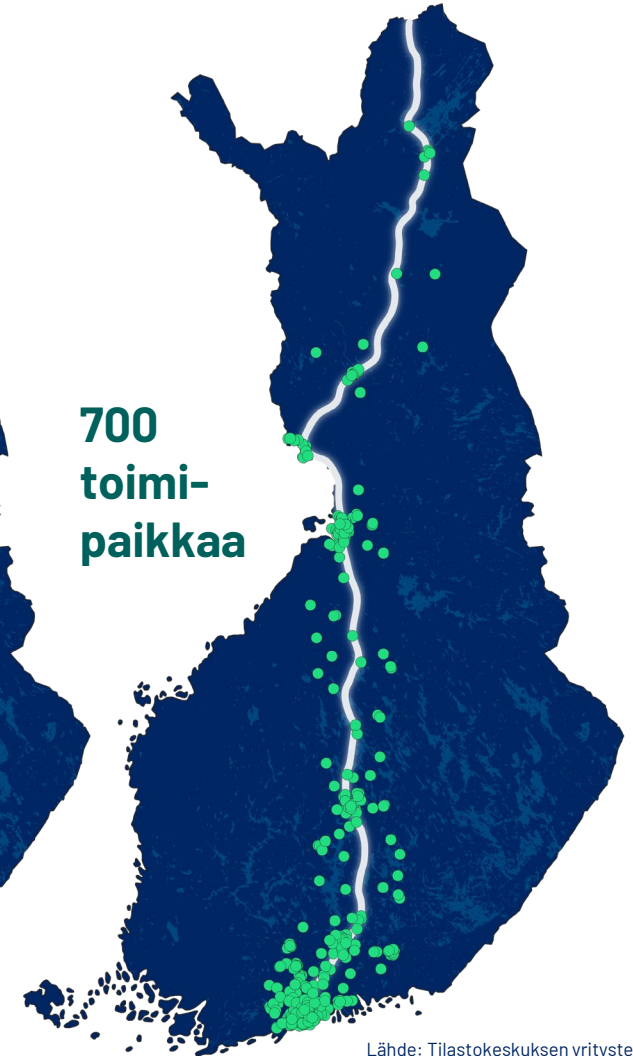
RAKENTAMINEN

1 700
toimi-
paikkaa



LOGISTIIKKA

700
toimi-
paikkaa



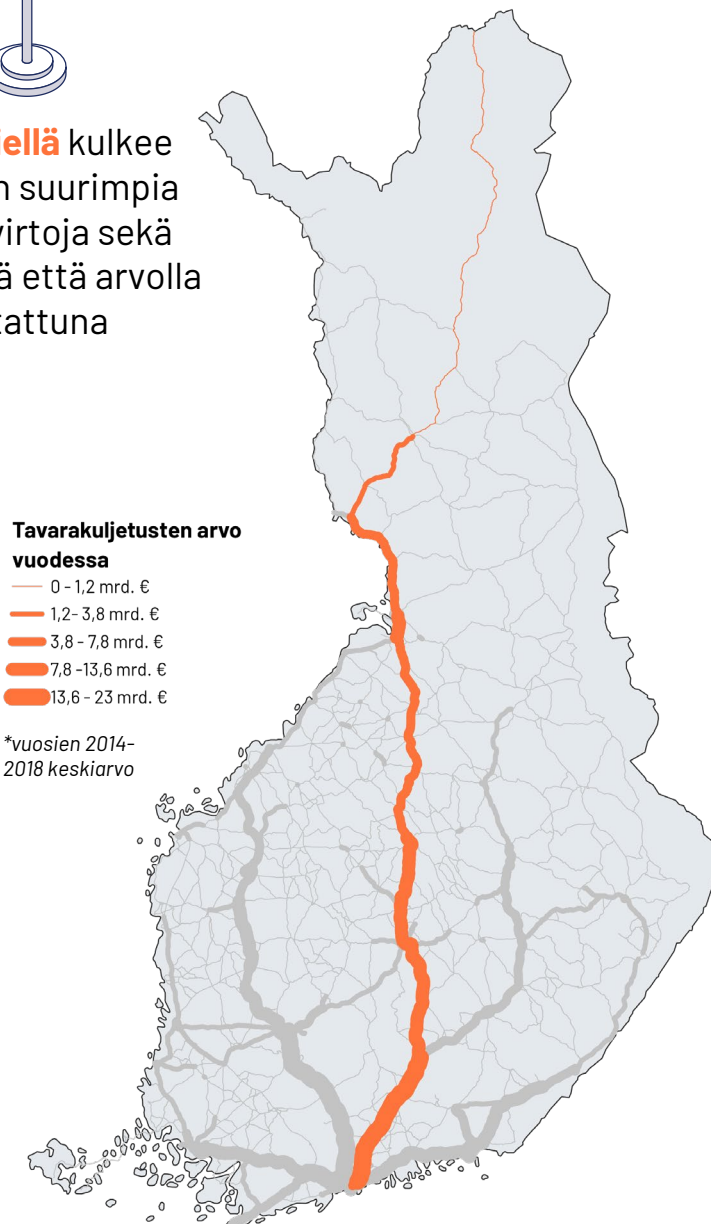
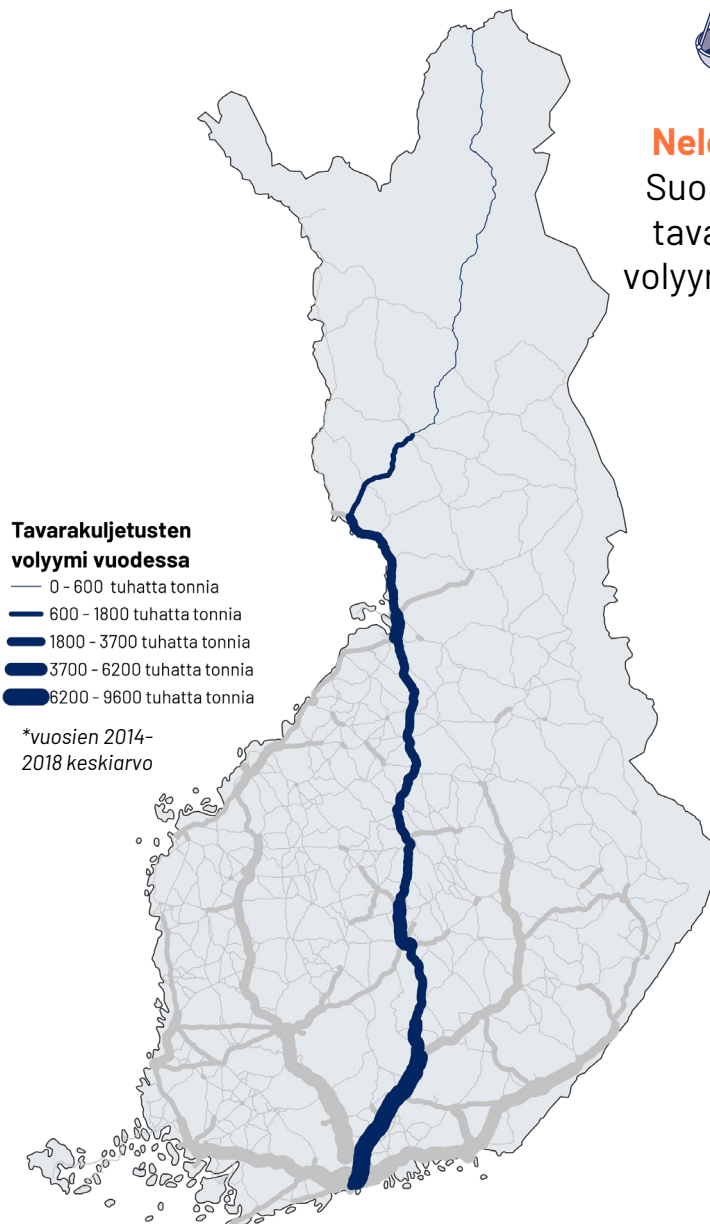
Kymmenien miljardien eurojen tavaravirrat nelostiellä

Oheiset kartat perustuvat Tilastokeskuksen tavarakuljetustilastoihin vuosilta 2014...2018. Tilastotiedon kattavuuden parantamiseksi kuvissa esitetään viisivuotiskauden keskiarvo. Se kuvaa kuljetetun tavaran määrää ja tavaran arvoa vuodessa. Eri tavaralajien arvo on määritetty Tullin tilastojen avulla.




Nelostie erottuu yhtenä Suomen merkittävimpana tavaravirtojen väylänä sekä tavaran määrällä että arvolla mitaten. Tietä käyttävät kaikki toimialat. Tien eteläosan tavarakuljetusten arvo on jopa yli 20 mrd. € vuodessa ja keskisessä Suomessakin 10 mrd. €:n molemmin puolin. Pohjoista kohti tavaravirrat ohenevat, mutta edelleen kyse on miljardiluokan arvoisten tavaroiden kuljettamisesta.



Nelostiellä kulkee Suomen suurimpia tavaravirtoja sekä volyymillä että arvolla mitattuna



Liikennemääriä nelostien mittauspisteissä 2019

	Keskimääräinen arkivuorokauden liikennemäärä (kaikki ajoneuvot)	 KAIP	 KAPP	 KATP
Sodankylä	1 093	61	26	64
Rovaniemi	6 575	224	66	447
Ii	7 223	253	238	758
Liminka	6 161	154	179	554
Kärsämäki	3 295	82	155	376
Viitasaari	3 920	110	161	580
Äänekoski	5 821	116	204	757
Jyväskylä	31 739	730	413	1 206
Lahti	22 669	499	861	1 383
Vantaa	64 744	2 525	1 683	1 554

Pitkämatkainen raskas liikenne

Helsingin ja Rovaniemen välillä raskaan tavaraliikenteen määrä pysyy koko matkan suurena. Tyypillisin pitkän matkan kuljetusväline on täysperävaunullinen kuorma-auto (KATP). Niiden määrä Vantaan mittauspisteessä on yli 1500, Lahden eteläpuolella lähes 1400 ja Jyväskylässä 1200 täysperävaunullista ajoneuvoyhdistelmää arkivuorokaudessa. Vielä Rovaniemen lähelläkin määrä on noin 450.

Toinen tärkeä pitkämatkaisten kuljetusten väline on puoliperävaunullinen kuorma-auto (KAPP). Niiden määrä Vantaalla on lähes 1700, Lahden kohdalla lähes 900 ja Jyväskylässä yli 400. Rovaniemelle tullessa puoliperävaunullisten kuorma-autojen määrä on lähes 70 arkivuorokaudessa.

Kun lasketaan yhteen em. ajoneuvoyhdistelmät, niiden määrä vaihtelee Vantaalta Rovaniemelle 3200:sta yli 500:aan arkivuorokaudessa. Rovaniemeltä pohjoiseen mentäessä raskas tavaraliikenne vähenee. Sodankylän mittauspisteessä vastaava luku on 90.

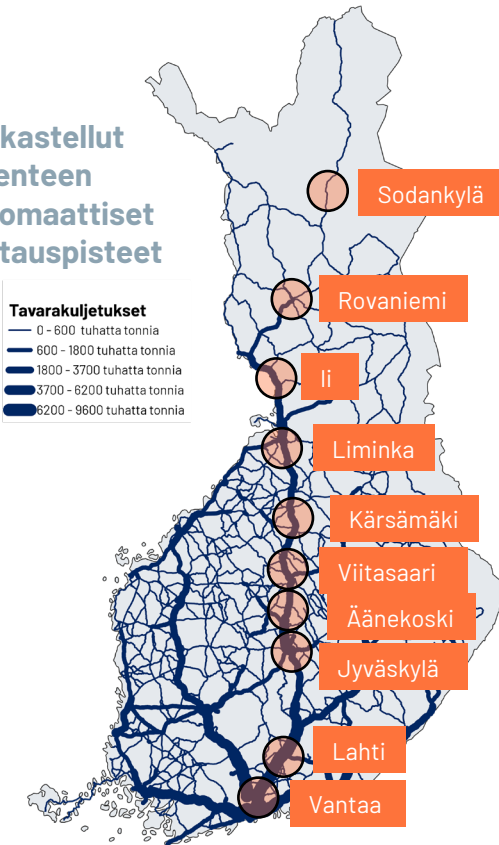
Lyhytmatkainen raskas liikenne

Perävaunuttomien kuorma-autojen (KAIP) kuljetukset ovat tyypillisesti lyhytmatkaisempia. Ne suorittavat monipuolisesti yhteiskunnan tarvitsemia kuljetustehtäviä, kuten jakelua, jätehuoltoa ja pienieräisempiä rakennusalan kuljetuksia. Sen vuoksi ns. tavallisia kuorma-autoja esiintyy erityisesti väestökeskittymien lähellä, kuten Vantaalla yli 2500, Lahden mittauspisteessä 500 ja Jyväskylässä yli 700. Oulun seudulla ja Rovaniemellä kuorma-autoja kulkee arkivuorokaudessa 200:n ja 250:n välillä.

Tarkastellut liikenteen automaattiset mittauspisteet

Tavarakuljetukset

- 0 - 600 tuhatta tonnia
- 600 - 1800 tuhatta tonnia
- 1800 - 3700 tuhatta tonnia
- 3700 - 6200 tuhatta tonnia
- 6200 - 9600 tuhatta tonnia



Suuri raskaan liikenteen osuus korostaa nelostien turvallisuuden ja sujuvuuden merkitystä

Kun lasketaan kaikki perävaunuttomat ja perävaunulliset kuorma-autot yhteen, voidaan arvioida niiden osuutta koko liikenteestä. Etelässä henkilöliikenteen ajoneuvomäärät ovat suuret, useita kymmeniä tuhansia vuorokaudessa. Tällöin suurikin raskaan liikenteen määrä jää osuudeltaan kohtuulliseksi, Vantaalla osuus on 9 %, Lahden seudulla 12 % ja Jyväskylässä runsaat 7 %. Pohjoisempana tilanne muuttuu. Äänekoskella osuus on lähes 19 % ja Viitasaarella jo 22 %. Oulusta Rovaniemelle mentäessä osuus vaihtelee 17 %:sta 11 %:iin.

Kaupan runkoväylä on nelostie

Nelostie on kotimaisen päivittäistavarakaupan tärkein runkoväylä. Kaupan suurimmat logistiset toimijat ovat Kesko, Inex ja Lidl. Lidl Suomi on näistä kolmesta pienin ja silläkin on noin 200 myymälää eri puolilla Suomea, eteläisin Hangossa ja pohjoisin Sodankylässä. Keskolla ja Inexillä on logistiikkakeskukset Kehä III:n logistiikkavyöhykkeellä Vantaalla ja Sipoossa. Lidlin jakelukeskukset sijaitsevat Laukaassa, Janakkalassa ja Järvenpäässä. Laukaan ja Järvenpään keskuksat sijaitsevat nelostien välittömässä läheisyydessä. Jakelukeskuksista tuotteet toimitetaan kaikkiin myymälöihin joka päivä.

Nelostie palvelee kaupan logistiikan pääväylänä etelästä pohjoisimpaan Suomeen. Päivittäistavarakaupan runkokuljetusten syklit ajoittuvat kaupparyhmästä sekä toimintamallista riippuen eri vuorokauden ajoille. Tavarat toimitetaan joko alueterminaaliin tai suoraan myymälöihin. Paluukuljetukset ajoittuvat näiden syklien mukaisesti. Tämä merkitsee, että nelostie on kaupan runkokuljetuksille tärkeä ympäri vuorokauden ja tienpidon täytyy vastata siihen kaikkina vuorokauden aikoina. Esimerkiksi Inexin toimituksista noin kaksi kolmasosaa suuntautuu etelästä pohjoiseen tärkeimpinä väylinä valtatie 3 ja 4. Valtatie 4 on huomattavasti pidempi kuin valtatie 3 ja palvelee Suomen pohjoisimpia kuntia myöten.

Toimitusvarmuus on laajan maantieteellisen myymäläverkoston takia suuri vaatimus. Alueterminaaleissa tapahtuu erilaisten tavaravirtojen yhdistelyä tarkasti aikataulutettuihin myymälätoimituksiin. Sen vuoksi kuljetusten tulee sujua kaikissa olosuhteissa, mikä taas vaatii tienpidon korkeaa tasoa ympäri vuoden ja ympäri vuorokauden.

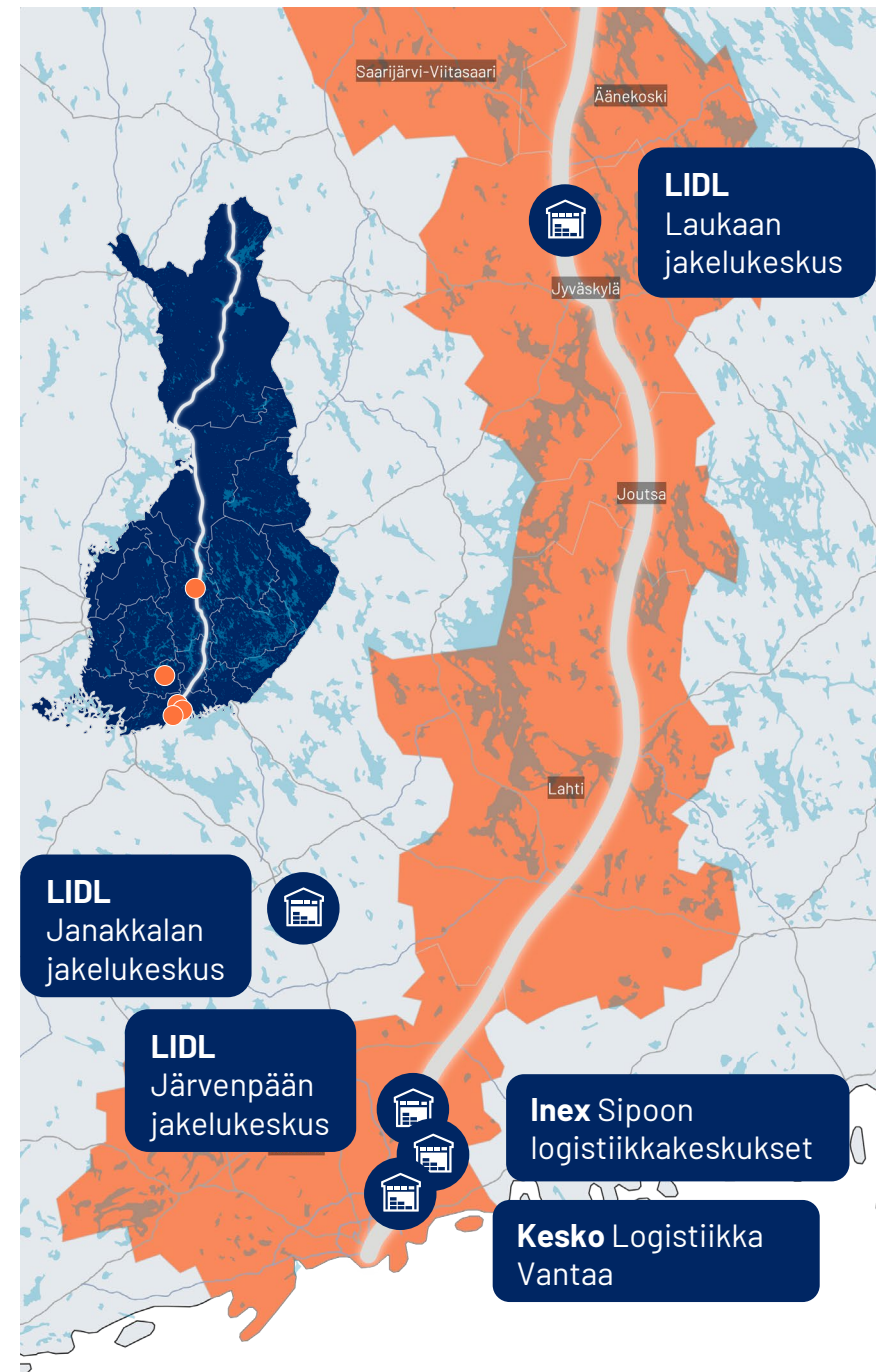
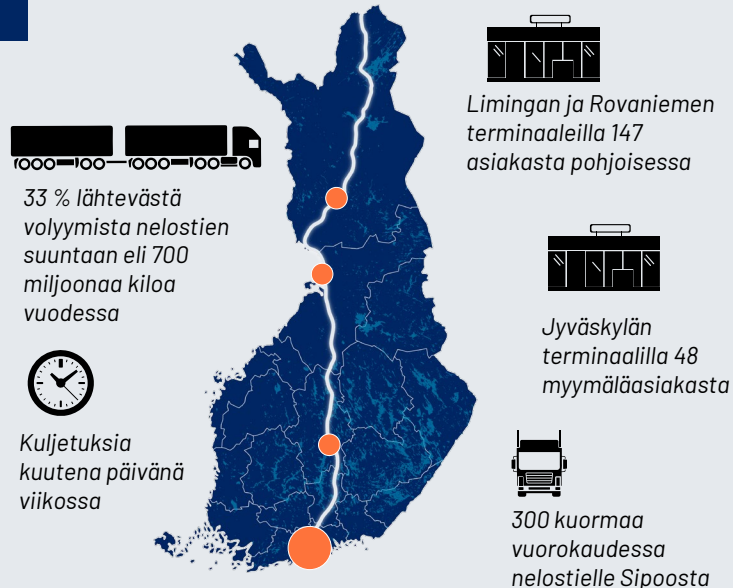
Kaupan ketjut tavoittelevat jatkuvasti päästöjen ja energiankulutuksen vähentämistä. Sen vuoksi nelostien kuljetusten energiataloudellisuudella on merkitystä. Tien kunto ja tienpito ovat merkittäviä energiataloudellisen kuljettamisen mahdollistajia.

Case Inex Partners Oy – Nelostie on S-ryhmän merkityksellisin tie kuljetusvolyymiltaan

Inexin kuljetukset lähtevät Sipoosta alueterminaaleihin ja suoraan myymälöihin. Pohjoiseen suuntautuvat kuljetukset jaellaan Jyväskylän, Limingan ja Rovaniemen terminaaleista.

Nelostien sujuvuuden merkitys

- Tasainen tie ja sujuva liikenne parantavat kuljetusten energiatehokkuutta.
- Runkokuljetusten aikataulussa pysyminen on kriittistä. Siitä riippuvat koko ketjun toiminnot, kuten tavarantoimittajien toimitusten yhdistely sekä kaupoissa toimituksia vastaanottavan henkilöstön määrä.
- Valtaosa runkokuljetuksista hoidetaan HCT-rekoilla, mikä asettaa vaatimuksia tieverkon standardille ja kunnossapidolle.



Nelostiellä turvataan Suomen huoltovarmuutta

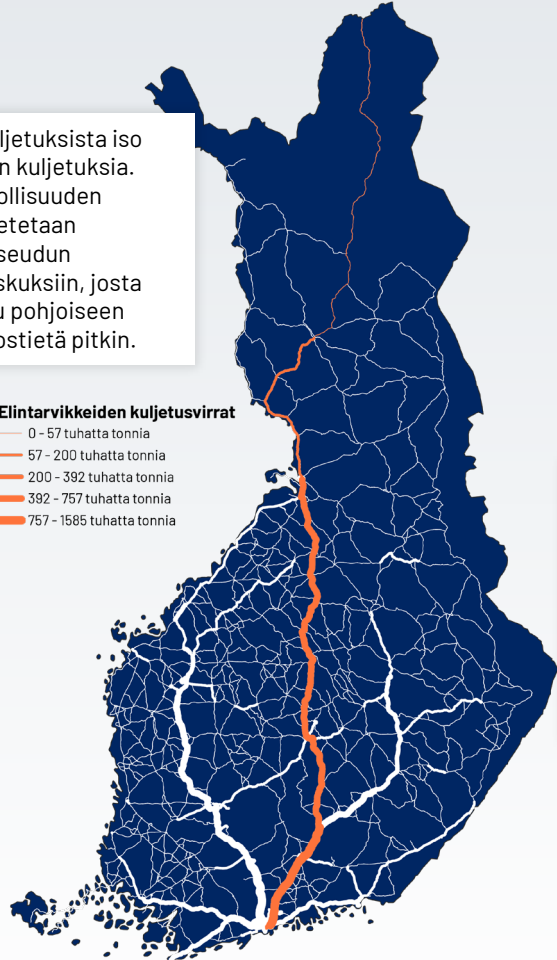
- Elintarvikkeita, energiaa ja lääkkeitä kaikissa olosuhteissa

Elintarvikekuljetukset nelostiellä – kauppa ja elintarviketeollisuus

Elintarvikekuljetuksista iso osa on kaupan kuljetuksia. Elintarviketeollisuuden tuotteita kuljetetaan pääkaupunkiseudun logistiikkakeskuksiin, josta kaupan jakelu pohjoiseen tapahtuu nelostietä pitkin.

Elintarvikkeiden kuljetusvirrat

- 0 - 57 tuhatta tonnia
- 57 - 200 tuhatta tonnia
- 200 - 392 tuhatta tonnia
- 392 - 757 tuhatta tonnia
- 757 - 1585 tuhatta tonnia



Lähde: Tilastokeskuksen tavarankuljetustilastot 2014...2018

Polttoainekuljetukset nelostiellä – case Neste

Naantalista jaellaan tuotteita läntiseen, Kokkolasta keskiseen ja Kemistä pohjoiseen Suomeen. **Säiliöautokuljetukset käyttävät monella osuudella nelostietä.** Nesteen tankkausverkosto ulottuu Utsjoelle asti, kuten nelostiekin.

Porvoosta laivakuljetuksia Nesteen muihin rannikko-terminaaleihin, Naantaliin, Kokkolaan ja Kemiin.

Etelä-Suomen tuotekuljetukset jaellaan **säiliörekoilla Porvoon jalostamolta noin Jyväskylän korkeudelle.**

Neste valmistaa lähes kaikki Suomessa jaeltavat polttoaineet Porvoon Kilpilahden jalostamolla.

Kilpilahden jalostamo



Lähde: Neste

Lääkekuljetukset nelostiellä – case Tamro ja Oriola

Suomen lääkejakelu on keskittynyt kahdelle tukkurille, Tamrolle ja Oriolalle.

Oulussa yhdistellään molempien tukkurien kuljetuksia. Oulusta runkokuljetukset Kajaaniin, Kemiin ja Rovaniemelle, josta jakelu loppuasiakkaille.

Tamro jakelee Suomeen pääosin Tampereelta, osin Vantaalta. **Tampereelta päivittäin täysperävaunurekallinen lääkkeitä Ouluun Jyväskylän kautta.**

Nelostien kautta toimitetaan **kolmannes Oriolan** kaikesta kuljetusvolyymista.

Tamro Tampereen logistiikkakeskus

Oriola Espoon logistiikkakeskus

Tamro Vantaan logistiikkakeskus



Lääkejakelu tapahtuu 5-6 kertaa viikossa, aina pohjoisimpaan Suomeen asti. Tilaukset ovat perillä seuraavana päivänä tilauksesta. Nelostien toimivuus on välttämätöntä, jotta tiukoissa aikatauluissa pysytään.

Tamrolla ja Oriolalla on pelkästään Oulun terminaalin palvelualueen piirissä **yli 100 asiakasta.** Terminaaleista tapahtuu jakelukuljetus asiakkaille, joita ovat mm. avoapteekit, sairaala-apteekit, eläinlääkärit, lääkekeskukset ja joukko muita terveyden ja hyvinvoinnin toimialalla toimivia asiakkaita.

Täysperävaunukuljetukset lähtevät Oriolasta Espoosta nelostietä pitkin kuljetusliikkeiden terminaaleihin arkipäivisin Lahteen, Jyväskylään ja Ouluun, josta edelleen Rovaniemelle ja Kajaaniin. Tämän lisäksi nelostietä ajetaan osan matkaa Mikkeliiin, Savonlinnaan, Kuopioon ja Joensuuhun.

Lähde: Tamro & Oriola

Erikoiskuljetukset nelostiellä

Erikoiskuljetus on kuljetus, jonka mitat tai massat ylittävät normaali liikenteen rajat. Nelostie on tärkeä väylä erikoiskuljetuksille. Eri yhteysväleillä kuljetettavat tavaralajit vaihtelevat, samoin tiellä ilmenevät ongelmat.

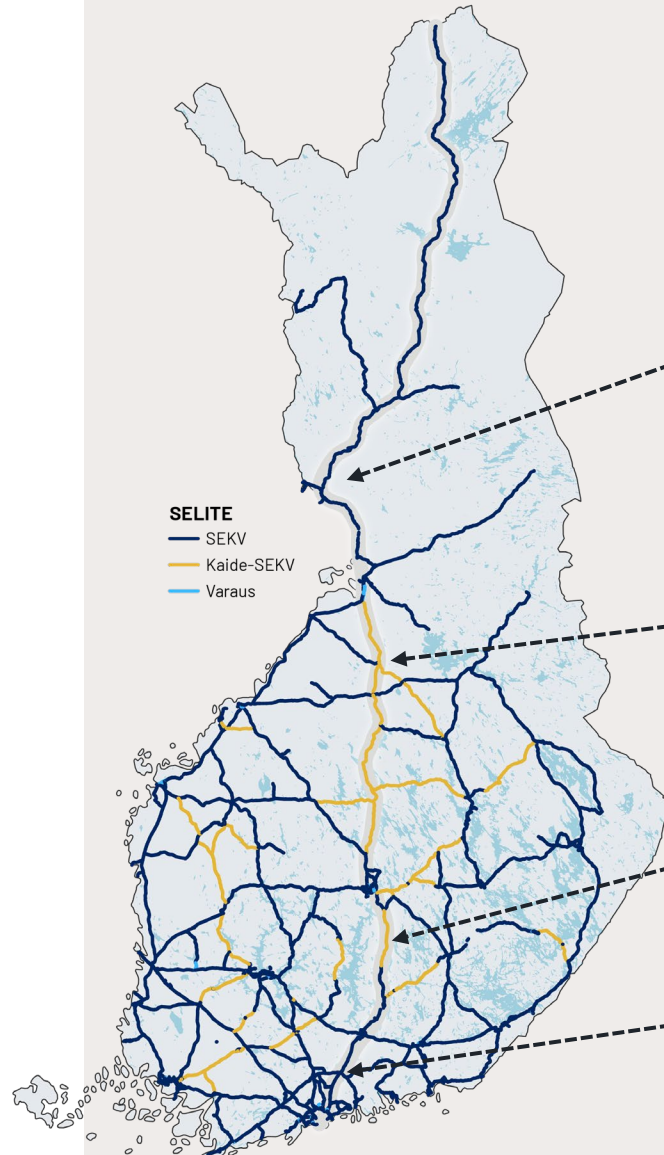
Suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkko (SEKV) on valtakunnallinen verkko, jonka mitoitusperusteena ovat 7x7x40 metrin (korkeus x leveys x pituus) kokoiset kuljetukset. Tavoiteverkossa varsinaista SEKV:ia on 7 130 km. SEKV:iin sisältyy myös kaide-SEKV-osuuksia. Ne mahdollistavat keskikaiteen rakentamisen tielle liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Tällöin erikoiskuljetusreitit leveystavoitteesta voidaan tinkiä esimerkiksi ennen lisäkaistojen rakentamista. Kaide-SEKV-reittejä on 1740 km.

Nelostien siltatyöt tulevat olemaan esteenä erikoiskuljetuksille. Nelostien suuret liikennemäärät ovat ongelmallisia erikoiskuljetuksille. Erikoiskuljetukset ovat merkittävä häiriötekijä siellä, missä on paljon liikennettä. Mikäli toteutetaan 2+2-kaistaisia tieosuuksia, on erityisen tärkeää ottaa huomioon erikoiskuljetukset mm. kaideratkaisuja suunniteltaessa.

Teollisuus on tärkeä erikoiskuljetusten asiakas. Äänekosken biotuotetehtaan rakennustyö tuotti paljon erikoiskuljetuksia. Myöhemmässä vaiheessa tarvitaan erilaisia komponentteja. Rakennusteollisuus tuottaa Pohjois-Pohjanmaalla talopaketteja, joita jonkin verran kuljetetaan myös nelostietä pitkin rakentamisen painopisteen ollessa etelän väestörikkailla alueilla. Talopakettien kuljetuksissa käytetään mieluummin kanta- ja seututeitä, koska niillä pystytään paremmin ottamaan huomioon muun liikenteen tarpeet.

Tulevaisuudessa Pohjois-Suomessa on tuulivoimalahankkeita ja kaavailuissa on myös suuria teollisuuden rakennushankkeita esim. Kemissä ja Kemijärvellä. Nämä kaikki tulevat lisäämään erikoiskuljetuksia, joten nelostien on pystyttävä vastaamaan tarpeeseen. Infran hyvä kunto ei ole ainoastaan liikennepoliittinen tavoite, vaan se on myös merkittävää teollisuus- ja talouspolitiikkaa.

Erikoiskuljetusten tavoiteverkko SEKV



Oulun, Kemin ja Tornion alueilla on runsaasti teollisuutta ja sen vuoksi erikoiskuljetuksia, jotka ovat pakotettuja käyttämään nelostietä. Kemin ja Utsjoen välillä on muuntajakuljetuksia. Kaivosteollisuuden kuljetukset sisältävät hyvin suuria koneita sekä mitoiltaan että massaltaan. Huolta aiheuttavat heikkokuntoiset sillat, joiden takia voidaan joutua tekemään pitkiä kiertomatkoja.

Jyväskylän ja Oulun välillä ei ole korkeusrajoitteita. Siellä kuljetetaan paljon tuulivoimaloiden komponentteja, erityisesti Kärsämäen ja Oulun välillä. Osa niistä menee Kainuuseen. Mittojen puolesta tiellä voidaan kuljettaa mitä tahansa. Kuljetusten painorajoituksia on paljonkin, koska välillä on useita heikkoja siltoja. Arviolta niitä on yli 10, joista tosin osa on jo korjaustyön alla. Mahdollisesti noin 200 tonnin erikoiskuljetukset vielä voivat käyttää yhteysväliä, mutta tätä suuremmat eivät. Erittäin harvoin tällä yhteysvälillä on muuntajakuljetuksia, jotka painavat jopa 400 tonnia ja suurmuuntajat ylikin.

Heinolan ja Jyväskylän välillä korkeusrajoitteita ei ole Toivakkaan asti. Yhteysvälillä kuljetetaan laajasti eri toimialojen erikoiskuljetuksia. Muutama heikko silta rajoittaa painavia erikoiskuljetuksia, Joutsan kohdalla on pari sellaista. Mittojen puolesta voidaan kuljettaa mitä tahansa.

Helsingin ja Heinolan välillä on moottoritie, jossa on runsaasti siltoja. Niiden alikulkukorkeus on 4,4 metriä, joten välillä kuljetetaan matalia kuormia. Tyypillisesti erikoiskuljetukset sisältävät kaivinkoneita, murskaimia ja erilaisia teollisuuden komponentteja.

Kuljetusten sujuvuus ja turvallisuus tärkeää



Nelostie on kuljetusten käytössä ympäri vuoden ja ympäri vuorokauden

Nelostietä pitkin kuljetetaan tavaraa säännöllistä reittiliikennettä tai tilausliikennettä käyttäen. Kuljetukset ovat pitkämatkaisia, kuten runkokuljetukset Helsingistä Ouluun. Kaupan jakelu ulottuu kaikkialle Suomeen ja sen runkokuljetusten reittinä nelostie korostuu. Tavaralinjaliikenteessä jakelupisteitä on reitin varrella useita, minkä vuoksi tiekuljetus on joustava kuljetusmuoto. Nelostien eri alueilla on pitkämatkaisen liikenteen lisäksi paljon lyhytmatkaisempaa tavaraliikennettä, kuten maatalouden, rakennusalan ja jätehuollon kuljetuksia.

Helsingin ja Oulun välillä on kokeiltu yhdistettyjä kuljetuksia, jossa kuljetusyksikkö siirtyy junassa lähtöpaikasta määräpaikkaan ja jatkaa sieltä jakelukuljetuksella eteenpäin. Nelostien varren monet kunnat on joka tapauksessa palveltava tietä pitkin, koska intermodaalista vaihtoehtoa ei ole olemassa. Tämä korostaa nelostien merkitystä myös tulevaisuudessa.

Tasainen nopeus on tärkeää kuljetustaloudelle ja ympäristölle

Tie- ja liikenneolosuhteet määrittävät pitkälti sen, millaiseksi kuorma-auton ja ajoneuvoyhdistelmän energiankulutus muodostuu. Mitä vaihtelevampi nopeus matkalla on, sitä enemmän kuluu polttoainetta ja syntyy hiilidioksidia. Liikenteen ruuhkautuminen aiheuttaa nopeusvaihteluja, mutta myös heikosti toimivat liittymäjärjestelyt johtavat ylimääräisiin hidastuksiin. Nelostiellä esim. Jyväskylän kaupunkiseutu on ongelmallinen, koska valtatie 4 ja 9 kohtaavat kaupungin keskustan lähellä ja aiheuttavat suuria liittymäjärjestelyjä. Lyhyiden liittymiskaistojen välttely voi saada rekat käyttämään pienempiä teitä. Nelostiellä on erittäin hyviä, melko hyviä ja huonoja tieosuuksia. Nelostie on vanha tie eivätkä sen mitat ja rakenteellinen kunto kaikilta osin vastaa nykyisen raskaan liikenteen vaatimuksia.

Ohituskaistat eivät riitä takaamaan riittävää liikenneturvallisuuden tasoa

Nelostien tulisi olla mahdollisimman turvallinen sekä henkilöliikenteelle että raskaalle liikenteelle. Tätä varten 2-kaistaisille osuuksille on rakennettu ohituskaistoja helpottamaan ohitusilanteita. Koska raskaiden ajoneuvoyhdistelmien mitat ovat kasvaneet huomattavasti, niitä on vaikeaa tai jopa mahdotonta ohittaa turvallisesti 2-kaistaisilla osuuksilla.

Kuitenkin myös ohituskaistat sisältävät riskejä, joista raskaan liikenteen kuljettajat ovat huolissaan. Ohituskaistalla pyritään kaikin tavoin pääsemään rekan ohi vielä ohituskaistan loppumetreillä, jolloin syntyy suuri riski törmätä rekan kanssa. Nelostien turvallisuustason parantamiseksi 2+2 -kaistaisuus on suositeltava ratkaisu.

Tienpitäjän tulee pitää erityistä huolta talvikunnossapidon laadusta

Pitkämatkaisen rekkaliikenteen tiukat aikataulut edellyttävät liikenteen sujuvuutta. Talviset olosuhteet ovat Suomessa vaikeat, mutta niihin tulee vastata tehokkaalla kunnossapidolla. Ilmastonmuutos tulee lisäämään sääolojen vaihtelua ja liukkaita.

Vaarallisia ohitusilanteita syntyy mm. silloin, kun ohituskaistat ovat heikosti aurattuja. Tienpitäjän täytyy pitää molemmat kaistat ajettavassa kunnossa myös talviolosuhteissa. Toisen kaistan investointi menee osittain hukkaan, jos se on turvallisesti käytettävissä vain osan aikaa vuodesta. Sama pätee moottoritieosuuksille, joilla usein vain oikeanpuoleinen kaista on turvallisesti ajettavassa kunnossa talviolosuhteissa.



Linja-autoliikenne nelostien käyttäjänä

Linja-autoliikenteessä korostuvat turvallisuus ja aikataulujen täsmällisyys

Linja-auton etuna on suuri kerralla kuljetettava matkustajamäärä, mikä on energiataloudellista ja ympäristön kannalta perusteltua. Samaan aikaan voimassa on suuri vastuu matkustajien turvallisuudesta ja kuljettajille kysymys on myös työturvallisuudesta.

Aikataulun pitävyys on laatutekijä, jota linja-autoyrietykset pyrkivät pitämään korkealla tasolla. Siitä huolimatta tieliikenteessä on runsaasti ulkoisia tekijöitä, jotka voivat haitata merkittävästi sekä turvallisuus- että täsmällisyystavoitteen saavuttamista.

Esimerkiksi suuri henkilöautoliikenteen määrä ruuhkauttaa varsinkin 2-kaistaisia tieosuuksia helposti. Onnettomuudet ja muut häiriötilanteet saattavat pysäyttää nelostien liikenteen kokonaan. Kiertoreitit ovat tiukasti aikataulutetulle linja-autoliikenteelle haitallisia ja myöhästymiset kertyvät reitin loppuosalle.

Tienpidolla tuettava linja-autoliikennettä

Tien kunto ja kunnossapito ovat ratkaisevasti liikenteen turvallisuuteen ja täsmällisyyteen vaikuttavia tekijöitä, joista suurin vastuu on tienpitäjällä. Talvikunnossapidon puutteet ja viiveet näkyvät välittömästi liikenneneriskien kasvuna ja täsmällisyyden heikentymisenä.

Linja-autoliikenteen määrä ei ole kovin suuri verrattuna nelostien laskentapisteissä todettuihin kokonaisliikennemääriin. Pelkkää volyyymiä tärkeämpi on linja-autojen yhteiskunnallinen merkitys turvallisena ja ekologisena liikennemuotona. Siitä syystä niiden tarvitsemaa **tieverkkoa tulee hoitaa vastuullisesti**. Tämä **koskee kaikkia tienpidon toimitusketjun toimijoita viimeistä aliurakoitsijaa myöten**.

Lopulta vastuu on valtiolla ja tieolosuhteiden taso määräytyy sen perusteella, miten paljon valtion budjetissa osoitetaan rahoitusta tienpitoon.

Pitkiä linja-automatkoja Helsingistä Lappiin

Eteläisen ja pohjoisen Suomen välillä nelostie muodostaa suurimman reitin linja-autoille. Pikavuoroliikennettä harjoitetaan päivittäin Helsingin ja Rovaniemen välillä. Matkalle kertyy mittaa 830...860 km reitistä ja pysähdyspaikoista riippuen. Matka-aikaa kuluu vastaavasti 11...13 tuntia. Liikennettä tällä yhteysväliällä harjoittavat mm. V.Alamäki Oy sekä Onnibus.com. Rovaniemeltä Onnibus.com tarjoaa vielä jatkoyhteyden Ivaloon, joka kestää vajaat 5 tuntia.

Alueellinen ja paikallinen linja-autoliikenne

Maaseudun linja-autoreittejä ja -vuoroja on viime vuosina harvennettu runsaasti, mutta siitä huolimatta nelostien varren kuntakeskukset ovat edelleen tärkeitä alueellisten ja paikallisten linja-autovuorojen lähtö- ja määränpisteitä. Nämäkin vuorot käyttävät tietyn matkaa nelostietä. Myös osa kaupunkiseutujen paikallisliikenteestä käyttää nelostietä.

Turistibussitkin nelostiellä

Etelän väestörikkailta alueilta suuntautuu turistibusseja pohjoiseen, erityisesti Lapin matkailukohteisiin sesonkiaikoina. Ne palvelevat myös nelostien varrelta matkalle lähteviä. Kyseessä ovat pitkämatkaiset, lähinnä pikavuoroliikenteeseen verrattavat linja-automatkat.

Linja-auto on nelostien joukkoliikenteen ykkösketjua

Nelostielle on leimallista, että sen varrella on useita isoja kaupunkeja, joiden väliltä puuttuu suora rautatieyhteys. Mm. Lahti-Jyväskylä ja Jyväskylä-Oulu ovat tällaisia yhteysvälejä ja niiden matkustajamäärät ovat valtakunnallisesti korkeita. Muita rautatien ulkopuolella olevia paikkakuntia nelostien varrella ovat mm. Heinola, Hartola, Joutsa, Äänekoski, Viitasaari ja Pyhäjärvi. Kaukoliikenteen kannalta keskeisiä ovat lukuisat vahvat yhteysväliä pitkin nelostietä. Kaukoliikenteen linja-autojen ja junien välisessä kilpailussa ratkaiseva tekijä on matka-aika. Monilla nelostien yhteysväleillä juna ei ole lainkaan kilpailukykyinen. Jyväskylässä nelostien kanssa risteävät valtatie 9, 13, 18 ja 23 ja ne luovat hyvät edellytykset linja-autoliikenteen vaihtoyhteyksille.



Linja-automäärät arkivuorokausina



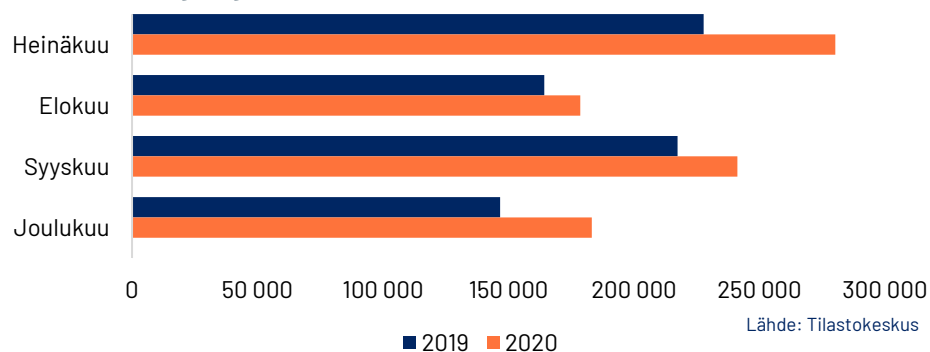
Sodankylä	16
Rovaniemi	53
Ii	22
Liminka	49
Käsämäki	16
Viitasaari	35
Äänekoski	52
Jyväskylä	127
Lahti	136
Vantaa	194

Nelostie - kotimaan matkailun valtaväylä

Monipuoliset matkailukohteet

Nelostien varrella ja sen vaikutuspiirissä on koko matkalta suuri määrä erilaisia matkailukohteita. Myös osa Etelä-Suomeen lentäen ja laivalla saapuvista turisteista käyttää nelostietä siirtyessään valitsemiinsa kohteisiin.

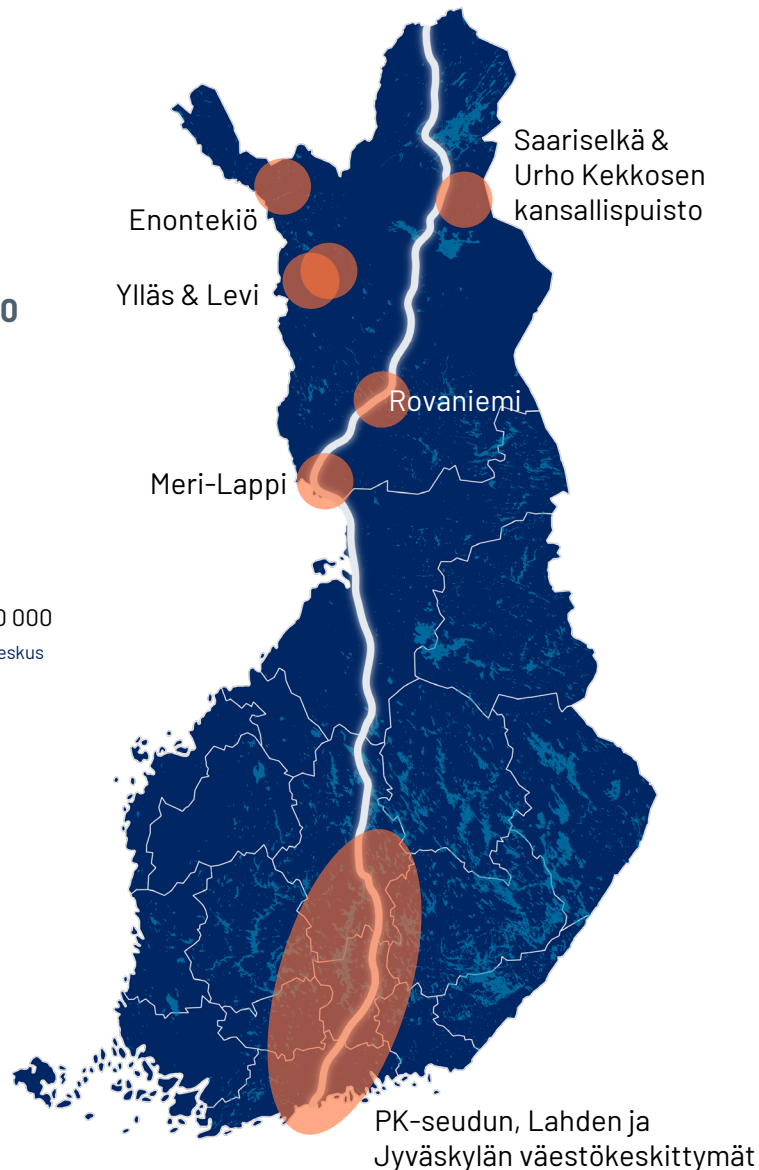
Kotimaiset yöpymiset matkailusesonkeina Lapissa 2019-2020



Kotimaan matkailun suosio kasvussa

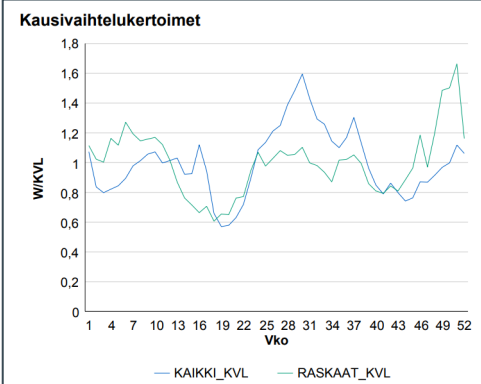
Jo pitkään jatkunut kotimaan matkailun suosion kasvu Pohjois-Suomeen sai kasvusysäyksen korona-aikana. Koska nelostien varrella ja vaikutuspiirissä on paljon matkailukohteita, nelostien merkitys matkailun väylänä on entisestään kasvussa. Pohjoisen matkailukohteet pyrkivät kasvattamaan tarjontaansa ympärivuotiseksi. Nelostiellä esiintyy sesonkiaikoina ruuhkahuippuja, jolloin myös liikenteen riskit 2-kaistaisilla tieosuuksilla yleistyvät. Lähes aina sesonkien aikana raportoidaan vakavista liikenneonnettomuuksista.

Etelästä pohjoisen matkailukeskuksiin



Sesongit näkyvät nelostiellä

Nelostie on Suomen tärkeimpiä matkailun väyliä. Se on suurin tie Etelä-Suomen suurista väestökeskittymistä Pohjois-Suomen lukuisiin matkailukeskuksiin. Nelostie palvelee laajaa aluetta runkoväylänä, jolta tiestöä haarautuu eri suuntiin. Kotimaan matkailulle on ominaista henkilöautoliikenteen suuri osuus kulkumuodoissa sekä kesä- että talvimatkailussa, kun taas kansainvälisten matkailijoiden osalta lentoliikenteen rooli korostuu. Erityisesti Lapin mittauspisteet osoittavat, että sesonkiaikoina liikennemäärät voivat tieverkolla kasvaa 40-130 % verrattuna normaaliin viikonloppuliikenteeseen suurimpiin matkailukeskuksiin suuntautuville tieyhteyksillä.



Esimerkki Ivalon mittauspisteestä, jossa kesäkuukausina jopa 60 % enemmän liikennettä vuoden keskimääräiseen liikennemäärään verrattuna.

Liikenneturvallisuutta on kehitettävä jatkuvasti

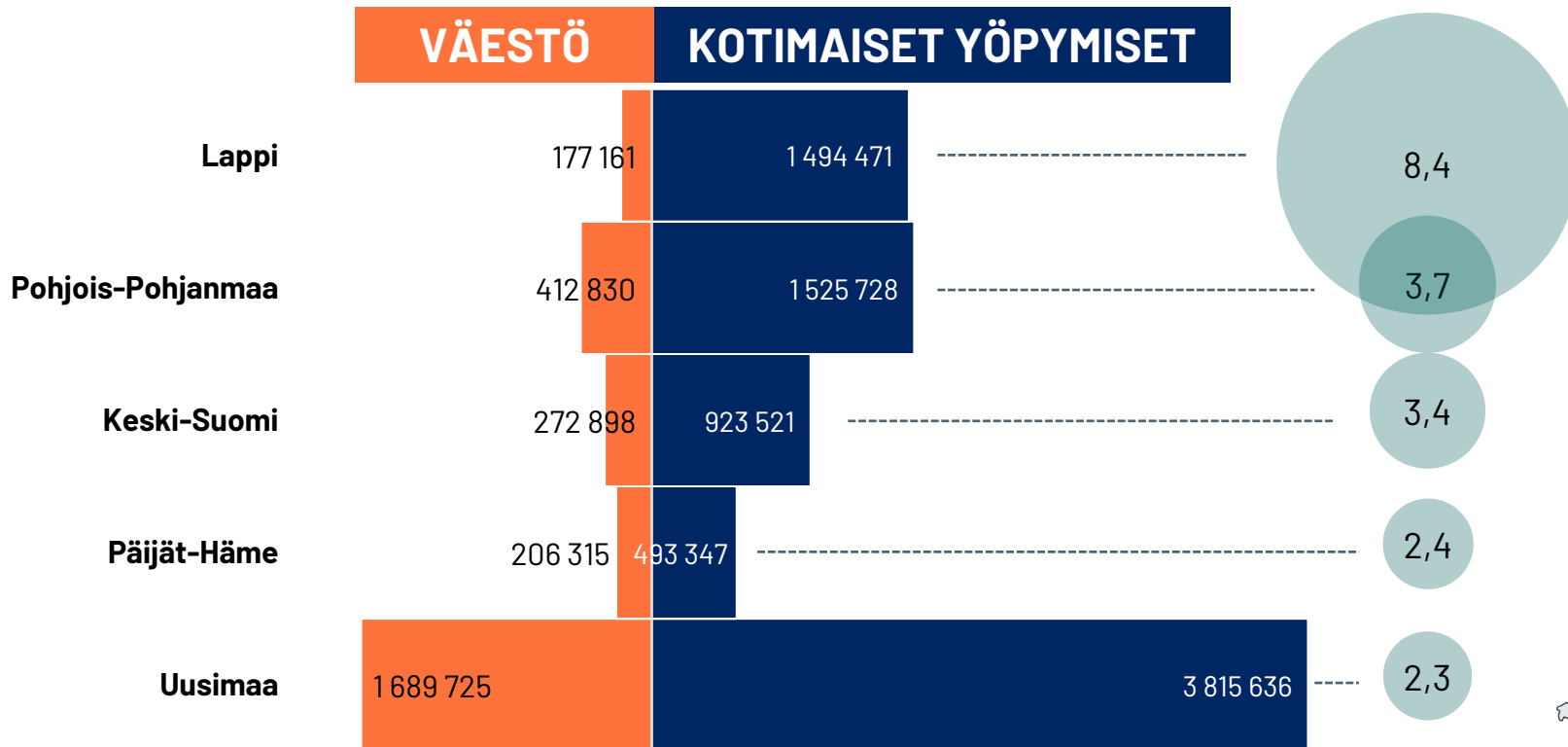
Nelostiellä on erityisesti matkailusesonkien aikana turistibussiliikennettä etelästä pohjoiseen. Henkilöauto tulee säilymään merkittävänä liikennemuotona matkailusesonkien liikenteessä. Tien standardi ja talvikunnossapito ovat tienpitäjän keinoja edistää turvallista pitkämatkaista liikennettä väestökeskittymistä pohjoiseen ja takaisin. Vuonna 2004 nelostiellä Konginkankaalla tapahtui Suomen tieliikenteen historian pahin onnettomuus rekan ja turistibussin törmätessä. Onnettomuudessa kuoli 23 henkilöä ja 14 loukkaantui. Tällaiset liikenneonnettomuudet on jatkossa estettävä.

Kotimaan matkailua etelän ja pohjoisen välillä

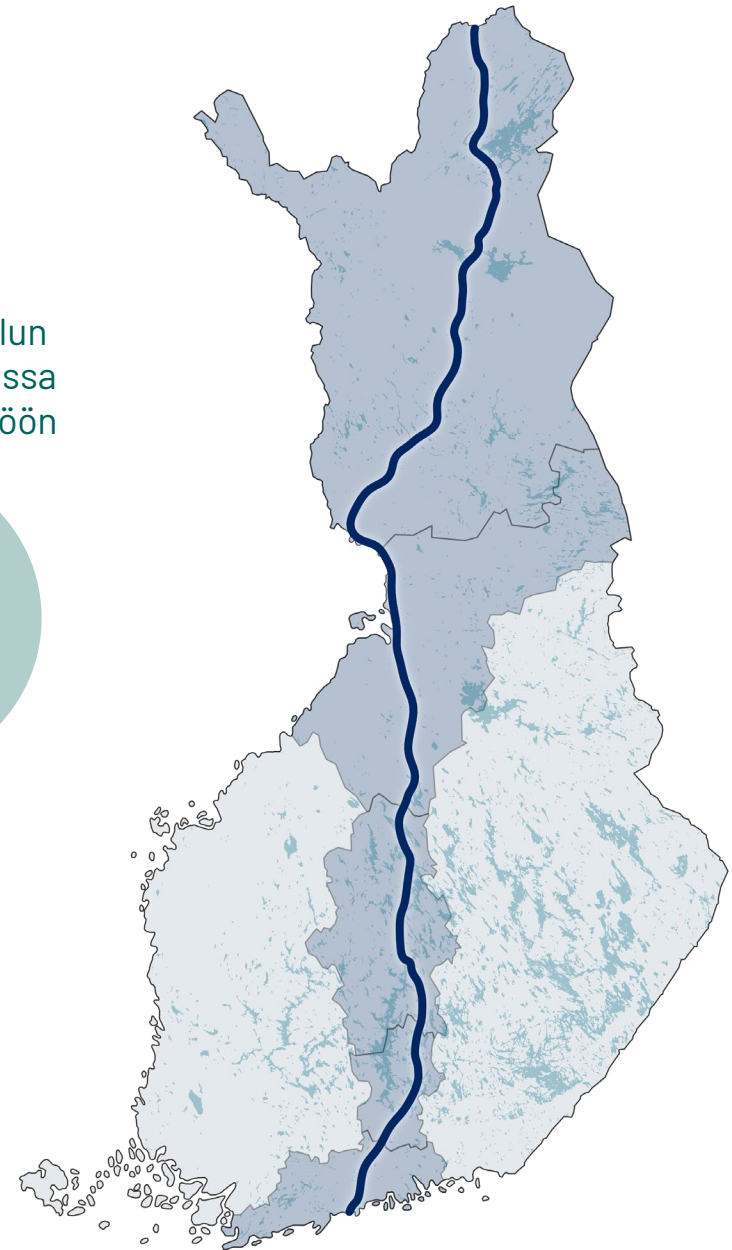
Nelostietä pohjoisen matkailukohteisiin

Kotimaisten yöpymisten lukumäärässä Suomen väkirikkain alue Uusimaa on ylivoimainen. Uudellamaalla on suurin väestöpotentiaali kotimaiselle lähimatkailulle. Väestön ja kotimaisten yöpymisten suhde osoittaa, että monet maakunnat ovat matkailussa kokoansa suurempia. Ilmiö osoittaa, että kotimaan matkailua tapahtuu etelästä pohjoiseen. Lappi ja Pohjois-Pohjanmaa lähestyvät matkailijoiden yöpymismäärillä yhteensä 3 miljoonan tasoa, mikä on jo aika lähellä Uudenmaan tasoa. Väestöön nähden matkailijoiden yöpymismäärät ovat huipussaan Lapissa. Nelostie palvelee matkailuun liittyviä liikkumistarpeita laajasti koko tien pituudelta.

Kotimaan matkailun yöpymiset suhteessa maakunnan väestöön

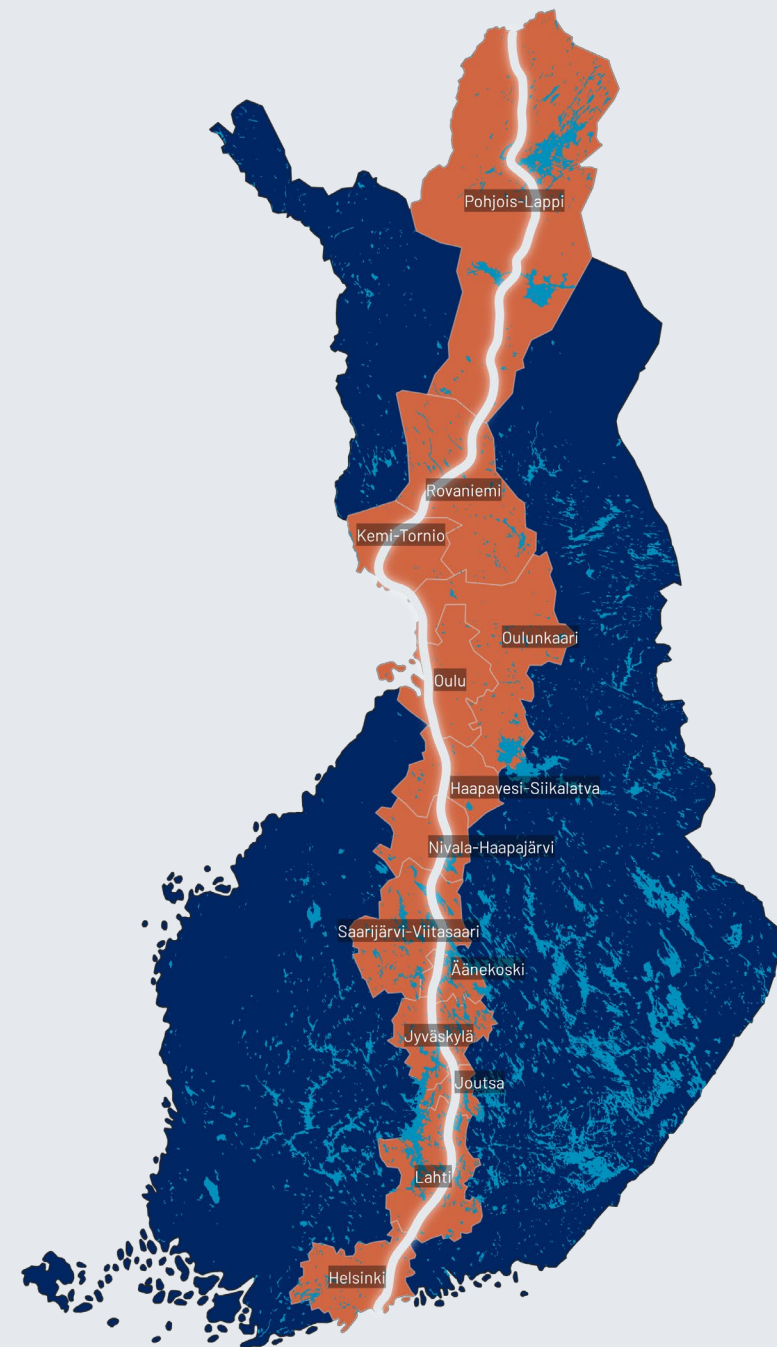


Tilastokeskus 2019



3

Nelostien alueellinen merkitys



Nelostien varrella monipuolisten elinkeinojen vyöhyke

- esimerkkejä seutukuntien elinkeinoista

Kemi-Tornion seutukunta

- Metall- ja metsäteollisuus
- Kaivosteollisuus

Oulun seutukunta / Oulunkaari

- Metsä-, puutuote- ja kemianteollisuus
- Vankka ICT- tukijalka
- Hyvinvointiala ja ympäristöteknologia ovat nousussa

Nivala-Haapajärven seutukunta

- Mekaaninen puunjalostus ja metalli- ja konepajateollisuus
- Kaivosteollisuuden alihankinta

Äänekosken seutukunta

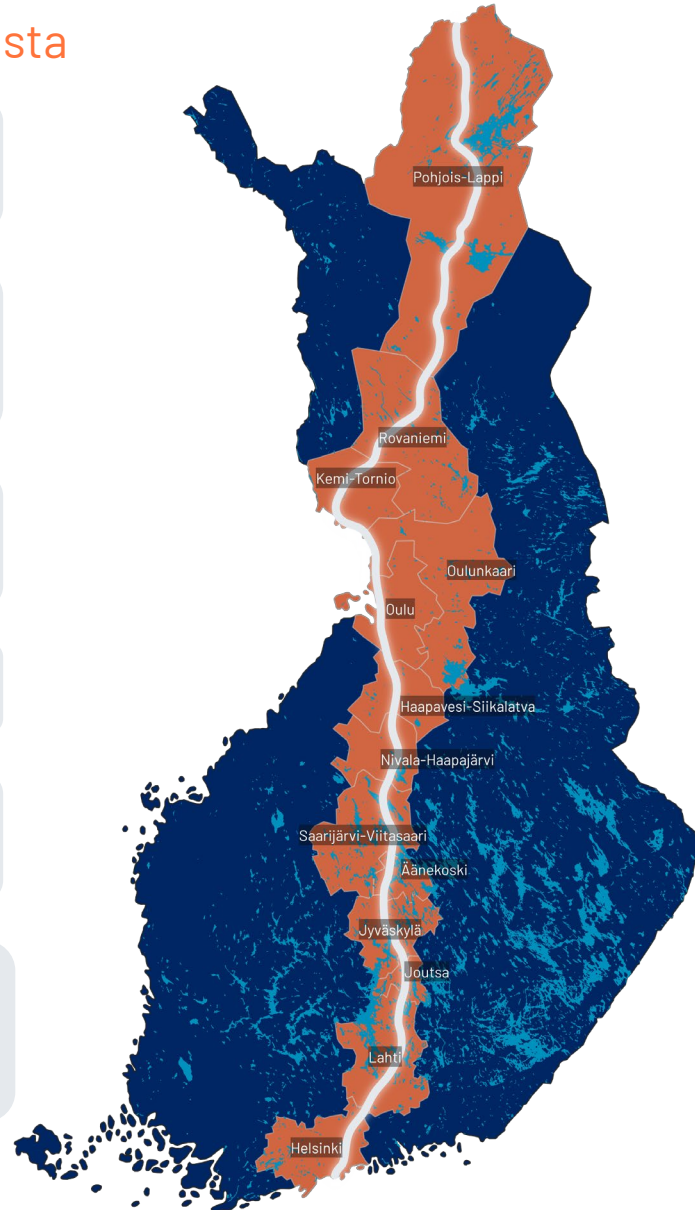
- Metsäteollisuus ja teknologiateollisuus

Joutsan seutukunta

- Maa- ja metsätalous
- Elintarviketeollisuus

Lahden seutukunta

- Huonekalu-, juoma- ja vaateteollisuus. Lisäksi merkittävää muovi- ja sahateollisuutta sekä vahvaa ympäristötekniikan osaamista



Pohjois-Lapin seutukunta

- Rajakauppa, vähittäiskauppa, poro- ja luontaistalous ja matkailu
- Arktinen luontomatkailu, teknologiaosaaminen ja erityisesti kylmäteknologia sekä tietotyön alueellistamiseen liittyvä ICT-teknologia
- Kaivosteollisuus, mm. Kevitsan kaivos

Rovaniemen seutukunta

- Metallien ja puun jalostaminen sekä elämys- ja hyvinvointiteollisuus
- Sahateollisuus

Haapavesi-Siikalatvan seutukunta

- Elintarvike- ja metalliteollisuus
- Maa- ja metsätalous

Saarijärvi-Viitasaaren seutukunta

- Puunjalostus- ja metalliteollisuus
- Maa- ja metsätalous on saanut lisää vauhtia bioenergia-alan kehittymisestä

Jyväskylän seutukunta

- Merkittäviä teknologiateollisuuden laite- ja sovellustoimittajia
- ICT

Helsingin seutukunta

- Kehä III:n logistiikkavyöhyke – Suomen merkittävin logistiikkakeskittymä
- Vuosaaren satama: kaupan ja teollisuuden tuonnin sekä viennin merkittävä yleissatama
- Kaupan logistiikkakeskukset
- ICT-klusteri

Alueiden toiminnot tuottavat liikenne- ja kuljetustarvetta

Opiskelijamäärät 2019 (AMK- ja yliopistotaso)

Seutukunta	Ammattikorkeakoulu	Yliopisto
Helsingin seutukunta	36 736	53 586
Lahden seutukunta	5 699	355
Jyväskylän seutukunta	7 492	13 531
Saarijärvi-Viitasaaren seutukunta	175	0
Oulun seutukunta	7 980	12 549
Rovaniemen seutukunta	3 313	4 318
Kemi-Tornion seutukunta	2 420	0

Väestö 2020

Seutukunta	Väestö 2020
Pohjois-Lappi	16 347
Rovaniemi	67 240
Kemi-Tornio	55 763
Oulunkaari	22 983
Oulu	254 852
Haapavesi-Siikalatva	13 463
Nivala-Haapajärvi	27 677
Saarijärvi-Viitasaari	28 409
Äänekoski	21 170
Jyväskylä	187 111
Joutsa	4 996
Lahti	205 771
Helsinki	1 585 220

Väestö ja elinkeinoelämä tuottavat liikennettä ja kuljetuksia

Nelostien varrella on 13 seutukuntaa. Eteläisin on Helsingin seutukunta, jossa asuu lähes 1,6 miljoonaa ihmistä, kun taas pohjoisimmassa eli Pohjois-Lapin seutukunnassa asukkaita on vain 16000 eli prosentin verran Helsingin seutukunnan väestöstä. Pohjoisen pienehköstä väestömäärästä huolimatta mm. matkailuelinkeino on miljardibisnes.

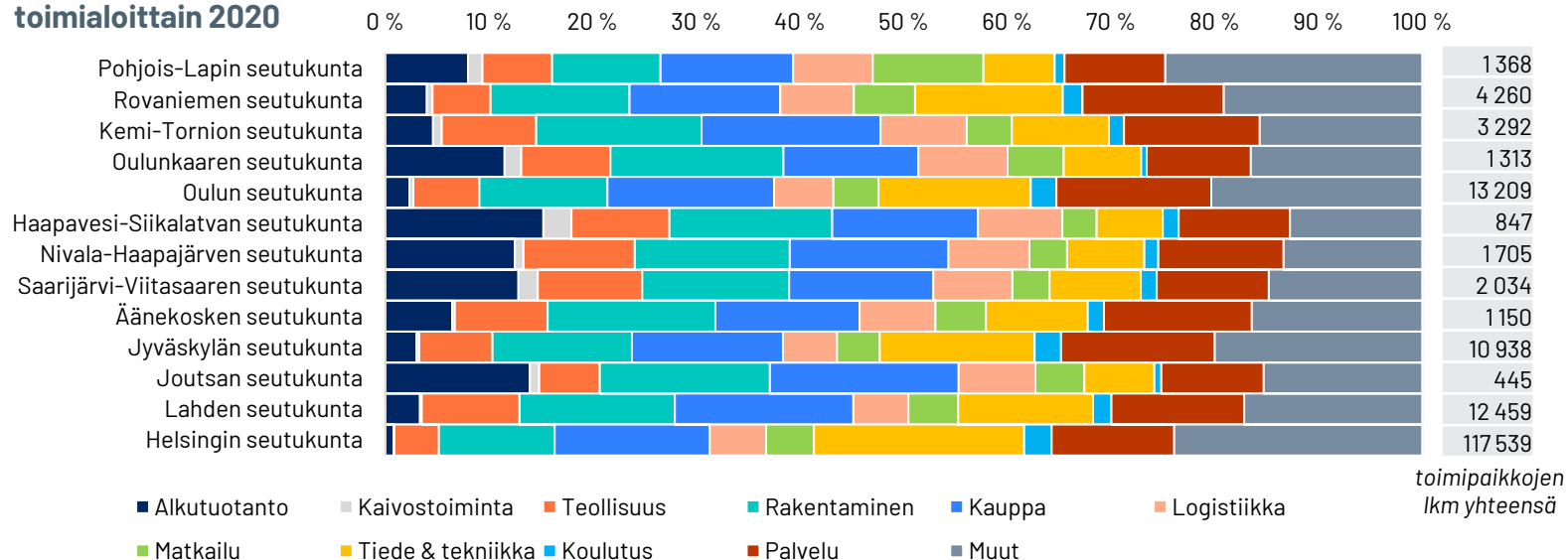
Monipuolinen elinkeinorakenne nelostien seutukunnissa

Rakentaminen, kauppa ja koulutus korostuvat koko nelostien alueella. Teollisuutta esiintyy merkittävästi koko nelostien matkalla. Alkutuotannon osuus on vahvaa Jyväskylän eteläpuolella, Äänekosken ja Oulun välillä ja taas Oulun pohjoispuolella.

Opiskelijoita runsaasti nelostien varren oppilaitoksissa

Nelostien varren ammattikorkeakouluissa opiskelee lähes 64 000 ja yliopistoissa noin 84 000 opiskelijaa. Helsingin seutu on omassa luokassaan, mutta vahvoja koulutusalueita ovat myös Oulu, Jyväskylä, Rovaniemi ja Lahti.

Yritysten toimipaikat toimialoittain 2020



Nelostie on lyhyt- ja pitkämatkaisen liikenteen sulatusuuni

- 2-kaistaisilla teillä pitkämatkaiset henkilö- ja tavaraliikenteen virrat sekoittuvat lyhytmatkaiseen, mikä on turvallisuusriski ja vähentää liikenteen sujuvuutta.
- Alkutuotanto korostuu Äänekosken ja Oulun välillä, jossa nelostie on 2-kaistainen. Lyhytmatkaisia maatalouden hitaampia kuljetuksia sekoittuu pitkämatkaiseen tavaraj- ja henkilöliikenteeseen.
- Ostos-, asiointi-, työssäkäynti- ja opiskelumatkat ovat merkittävä matkatyyppi keskuskuntien lähiympäristössä - nelostien varrella on useita maakuntien ja seutukuntien keskuksia.
- Äänekosken kohdalla nelostietä käyttäviä kuorma-autoja ja perävaunullisia yhdistelmäajoneuvoja on arkivuorokaudessa yhteensä 1077, Viitasaarella 851, Käräsämäellä 613 ja Limingassa 887. Määrät ovat valtakunnallisesti erittäin suuria.

Nelostien merkitys tien vaikutusalueen kunnille

Alihankintaverkostoja laajasti pienissä kunnissa nelostien läheisyydessä



- Paljon yrityksiä, jotka palvelevat pohjoisen kaivoksia eli ovat mukana kaivosteollisuuden alihankintaketjuissa
- Pohjoisen kaivoshankkeet tukeutuvat pitkän Suomea sijaitseviin alihankintaketjuihin – paljon asiantuntijarooleja ja kaivostyöntekijöitä
- Muutaman henkilön metallipajoja ja rakentamisen alihankintaa. Kuljetus- ja liikennetarvetta etelä-pohjoisakselilla tuottavat työmaat ja muut tavarantoimitukset

Nelostie on monelle kunnalle tärkeä matkailun mahdollistaja



- Nelostien varrella on pienimuotoista matkailua, jonka kehitysmahdollisuudet kytkeytyvät muihin matkailutuotteisiin
- Nelostie on kehittämisen tärkeä mahdollistaja – jos ei voida tukeutua matkailuvirtojen valtaväylään, on paikallisia rakenteita vaikea kehittää
- Lapin matkailu työllistää osaltaan: jos tilausryhmän aikatauluun sopii, mennessä tai tullessa voi olla esimerkiksi Pyhäjärvellä järjestettyä ohjelmaa

Arjen toimivuus – asiointi, opiskelu- ja työmatkaliikenne



- Pienissä kunnissa asukkaat ovat tottuneet ajamaan pidempiä matkoja isompiin kasvukeskuksiin
- Arkielämän sujuvuuden turvaamiseksi kasvukeskuksiin on oltava sujuvat yhteydet
- Luonnonläheisen, jopa erämaisen asumismuodon tarjoaminen
- Asioimisajat ja helppous nelostiellä

Sosiaali- ja terveystalvelujen kiireellisiä kuljetuksia nelostiellä



- Nelostie mahdollistaa elintärkeät palvelut myös pienemmille kunnille erikoispalvelujen keskittyessä suuriin kasvukeskuksiin
- Esimerkiksi Jyväskylän ja Oulun välillä sijaitsevista kunnista kiireelliset potilaskuljetukset suuntautuvat Oulun yliopistolliseen sairaalaan tai Jyväskylän keskussairaalaan
- Pitkän matkan hälytysajoja on runsaasti ympäri vuoden pohjoiseen ja etelään – nelostien liikenteen sujuvuus on siis elintärkeää



Tien palveltava kaikkien yhteysvälien tarpeita

Nelostie yhdistää erilaisia yhteysvälejä. Niille kaikille on tärkeää kokonaismatka-aika. Se on tärkeä tekijä sekä elinkeinoelämän kuljetuksille että ihmisten liikkumiselle.

Kasvukeskusten MAL-sopimuksien toteutuksessa ei välttämättä oteta huomioon liikenneverkon kokonaismatka-aikaa eri suuntiin. Se voi jäädä paikallisten intressien varjoon. Pienempien kuntien kytkeminen kasvukeskusten kehitykseen on kuitenkin olennainen tekijä, ja siinä nelostien kaltaisella runkoväylällä on tärkeä rooli.



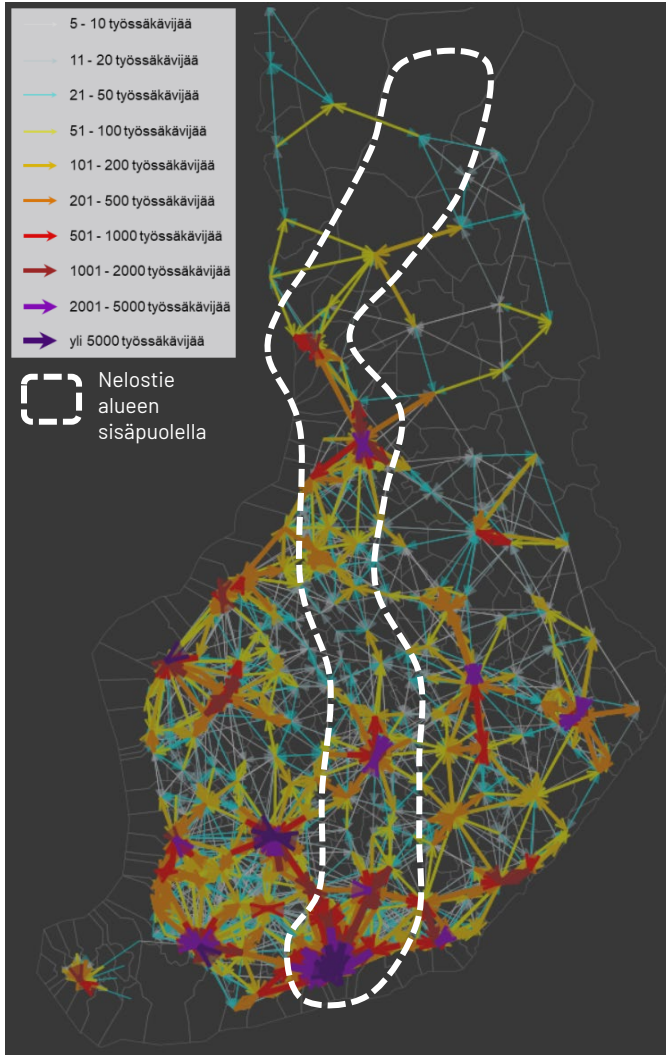
Liikenteen solmupisteiden kehittämisellä palvelutarjontaa

Taukopalvelujen kehittäminen nelostien varrella heijastuu lähialueen kuntien vetovoimaan. Ne voivat muodostua liikenteen solmupisteiksi, jotka voivat parantaa ympäröivien kuntien palvelutarjontaa.

Nelostie on ykkösnäyttämö uusien käyttövoimien jakelutarjonnalle – jos jakeluinfraa ei synny nelostien taukopaikoille, ei sitä tule syrjäisemmillekään alueille.

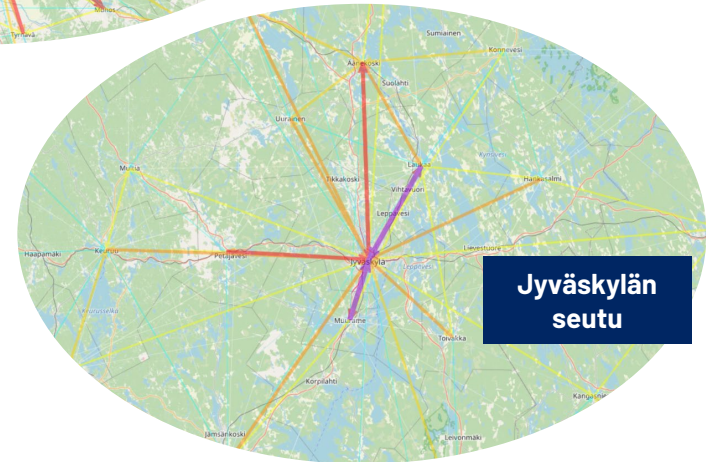
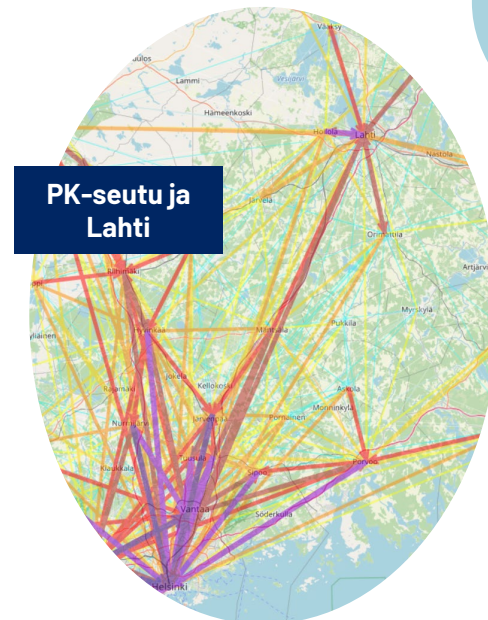
Työssäkäyntiliikennettä nelostiellä

Etäisyys kodin ja työpaikan välillä alle 100 km



Nelostie on merkittävä pendelöinnin väylä useilla tien varren kaupunkiseuduilla

Pendelöintiä alle 100 km:n matkoilla tapahtuu eniten maakuntakeskuksiin, joista nelostien varrella korostuvat pääkaupunkiseutu, Lahti, Jyväskylä, Oulu ja Kemi-Tornion alue. Myös muihin maakuntien keskuskuntiin on ympäröiviltä alueilta aktiivista työssäkäyntiliikennettä.

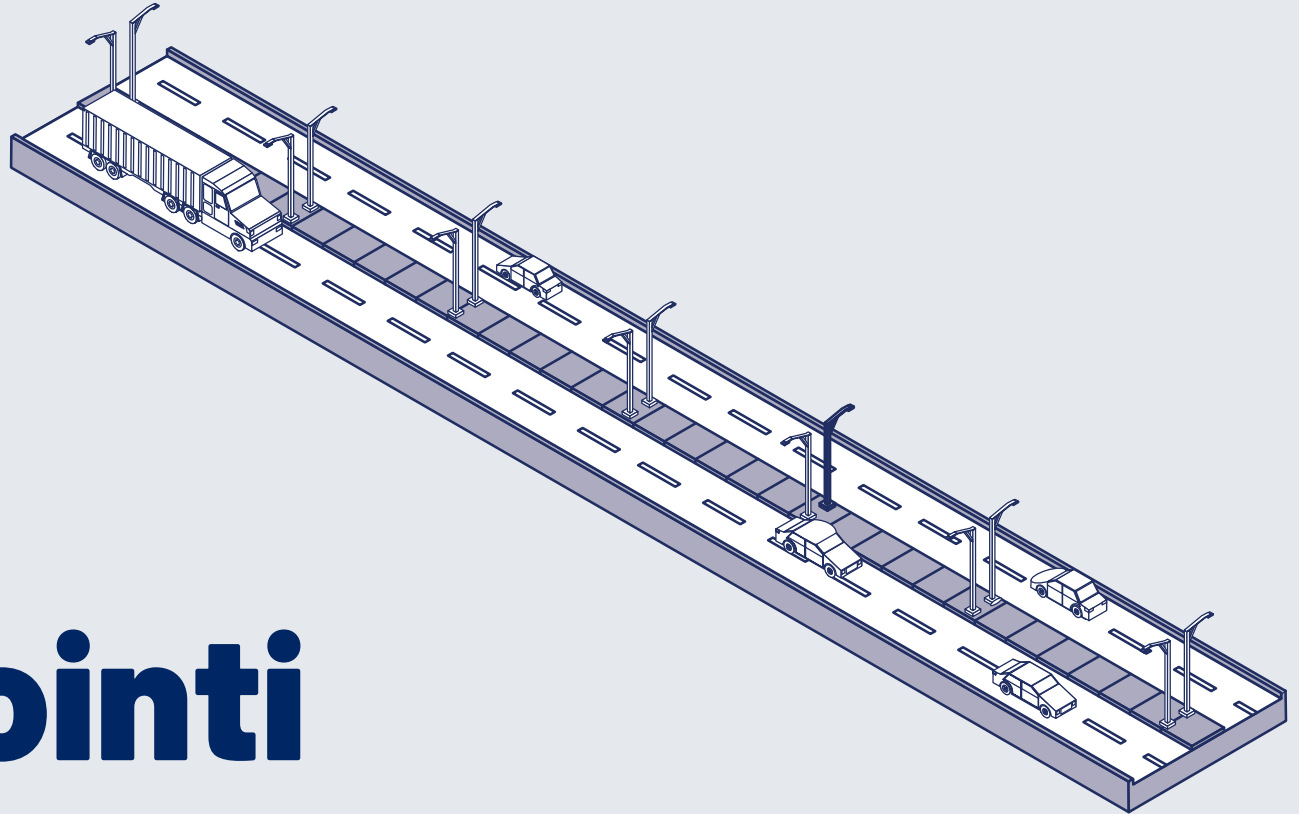


Lähde: Oulun yliopisto Maantieteen tutkimusyksikkö & Kerttu Saalasti Instituutti, PTT, LUKE ja 4FRONT

4

Nelostien

modernisointi



Miksi nelostien modernisointi on tärkeää?



Kansainvälinen kilpailukyky

edellyttää, että Suomessa toimivien yritysten vienti- ja tuontivirrat voidaan kuljettaa sujuvasti tuotantolaitosten ja vientisatamien välillä.



Liikenneturvallisuus on ykköskriteeri

Valtion tehtävä on suojella kansalaisten henkeä ja terveyttä. Nelostien turvallisuutta on pystyttävä parantamaan nykyisestä varsinkin 2-kaistaisilla tieosuuksilla.



Yritysten pysyvyys ja uusien houkuttelu

Yksi keskeinen edellytys nykyisten yritysten toiminnalle ja uusien houkuttelulle on hyvä saavutettavuus. Se merkitsee, että nelostien varrella etelästä pohjoiseen on mahdollista harjoittaa yritystoimintaa. Nelostien korkeatasoinen standardi ja tienpidon laatu tulee sen vuoksi nostaa keskeisiksi tavoitteiksi.



Älykäs ja hiilineutraali liikenne

on tavoitteena kaikessa tulevaisuuden toiminnassa. Nelostie Suomen yhtenä tärkeimpänä tienä voi toimia kehityksen ajurina. Tähän tähdätään modernisointipaketilla monin keinoin.



Eri alueiden saavutettavuus

on tärkeää kotimaan markkinoille. Keskeinen toiminto kotimarkkinoilla on päivittäistavarakauppa, joka jakelee Helsingistä Utsjoelle asti - nelostietä pitkin.

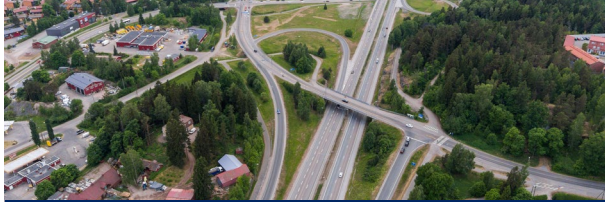


Energiatalouden ja logistisen tehokkuuden parantuminen

on hyödyksi teollisuudelle, kaupalle, kuljetusyrityksille ja myös ympäristölle. Tien pinnan ja rakenteen tulee olla kunnossa ja kunnossapidon toimittava ympäri vuorokauden. Liikenteellä on oltava myös riittävä kapasiteetti sujuvuuden ja turvallisuuden takaamiseksi.

Nelostien modernisointipaketti

Suuntaviivat tulevaisuuden kehitystyölle



Tien standardi vastaamaan TEN-T – ydinverkon kriteerejä

Tie on toteutettava 2+2 -kaistaisena koko matkalta Jyväskylän ja Oulun välille sekä Heinolan ja Jyväskylän välille. **Tien standardi voidaan toteuttaa eri tavoin.** Tärkeintä on liikenneturvallisuuden korkea taso, liikenteen ennustettavuus ja tavarakuljetusten toimitusvarmuus.

Seuraavaksi:

Nostetaan nelostie merkityksensä vaatimalle tasolle päätöksenteossa ja aletaan määrätietoisesti kehittää tietä koko matkalta.



Merkittävä panostus uusiutuvien käyttövoimien infrastruktuuriin

Nelostiellä kehitetään uusiutuvien käyttövoimien infrastruktuuria vähintään EU:n vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluinfra-asetuksen mukaisesti. Tämä mahdollistaa uusimman kaluston käyttöönoton sekä raskaassa liikenteessä että henkilöliikenteessä.

Henkilö- ja pakettiautojen sähkölataus

- 2025: 60 km välein vähintään 300 kW edestä lataustehoa ja vähintään yksi 150 kW latauspiste
- 2030: 60 km välein vähintään 600 kW edestä lataustehoa ja vähintään kaksi 150 kW latauspistettä

Raskaan liikenteen sähkölataus

- 2025: 60 km välein vähintään 1 400 kW edestä lataustehoa ja vähintään yksi 350 kW latauspiste
- 2030: 60 km välein vähintään 3 500 kW edestä lataustehoa ja vähintään kaksi 350 kW latauspistettä

Vedyn jakelu henkilö- ja raskaalle liikenteelle

- Kaasumaisen vedyn jakeluasemat 150 km välein
- Nestemäisen vedyn jakeluasemat 450 km välein

LNG ja LBG

- Raskaan liikenteen LNG-tankkausasemia lisätään sopivissa kohdissa TEN-T ydinverkolla. LBG:n osuutta pyritään lisäämään, ja sitä voidaan käyttää samassa infrastruktuurissa.

Seuraavaksi: Tunnistetaan vaihtoehtoisia käyttövoimia hyödyntävän liikenteen lataus- ja jakeluinfrastruktuuritarpeet vuoteen 2030. Keskitytään tunnistettuihin kohteisiin ja tehdään tarvittavia aluevarauksia.



Uusimmat ITS-ratkaisut käyttöön sekä tien palvelutason määrittely automaattiselle liikenteelle

Informaatio maksimaalisesti nelostiellä käyttöön. Liikenteen ja kuljetusten suunnittelu, toteuttaminen ja seuranta edellyttävät tiedon keräämistä, jalostamista ja jakelua kunkin käyttäjäryhmän tarpeita vastaavalla tavalla.

Suomen pisimmän valtatie varrella sää ja keli vaihtelevat suuresti. On tärkeää, että tienkäyttäjillä on paitsi reaaliaikaista tietoa myös ennakoivaa informaatiota matkan suunnittelua varten. Tämä korostuu erityisesti pitkämatkaisen raskaan liikenteen tarpeissa.

Seuraavaksi: Kehitetään yhteistyössä viranomaisten ja yritysten kanssa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä edistäviä älyliikenteen ratkaisuja, mikä edellyttää investointeja sekä fyysiseen että digitaaliseen infrastruktuuriin.



Panostuksia raskaan liikenteen palveluihin

Modernit rekkaparkit ovat välttämätön osa nelostien palveluvarustusta. Niitä tarvitaan ajo- ja lepoaikakalien noudattamiseksi sekä kuljettajien ja tavaraturvallisuuden takaamiseksi taukojen aikana. Monipuolisten palvelujen saatavuus rekkaparkeista on kuljettajille tärkeää ja sillä voi olla vaikutusta myös kuljetustyön houkuttelevuuden nostamisessa.

- 2030 mennessä valvotuissa ja turvallisissa rekkaparkeissa vähintään yksi 100 kW laturi (EU-direktiivin vaatimus)

Seuraavaksi: Selvitetään yhteistyössä kuljetusyritysten kanssa optimaaliset sijainnit laadukkaille rekkaparkeille ja tunnistetaan olemassa olevien levähdyspaikkojen kehitystarpeet.



Nelostie tarvitsee pitkän aikavälin kehityssuunnitelman, jota ryhdytään toteuttamaan määrätietoisesti.

Modernisointipaketti asettaa kehittämisen suuntaviivat.

Vihreä väylä

Miten nelostie voi osaltaan auttaa ympäristötavoitteiden saavuttamisessa?



- Suurimmat CO2-päästövähennykset
- Ajoneuvokannan uudistuminen

Fossiilisista polttoaineista luopuminen on päästövaikutuksiltaan merkittävin toimenpide. Laadukas vaihtoehtoisten käyttövoimien tarjonta luo yrityksille ja kuluttajille luotettavan näkömän investoida uuteen kalustoon.



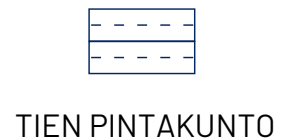
- Liikenteen ennakoitavuus, sujuvuus, turvallisuus, energiatalous ja kuljetustalous
- Väylän ylläpitokustannukset

Reaaliaikainen tieto tien tilasta ja tämän tiedon hyödyntäminen toimitusketjujen suunnittelussa. Talvihoitoon panostaminen tuo säästöä kuljetustalouteen ja onnettomuusriskin pienentymisen kautta.



- Sujuvuus, turvallisuus ja energiatalous

Liikenteen merkitystä vastaava tien standardi takaa riittävän välityskyvyn ja sujuvat liikennevirrat.



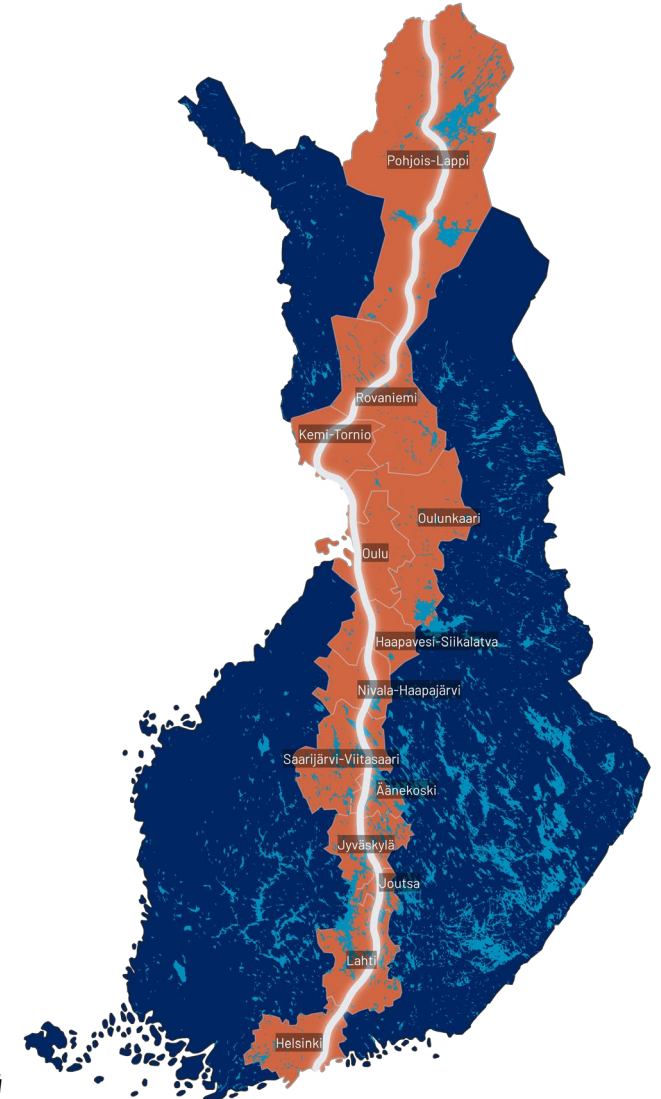
- Energiatalous, kuljetustalous

Tien pinnan vierintävastuksen minimoinnilla voidaan saavuttaa useiden prosenttien säästö polttoaineen kulutuksessa ja näin päästöjen vähentämisessä.



- Väylän ylläpitokustannukset
- Väyläomaisuuden hallinta

Tien rakenteellinen kunto vaikuttaa tien pintakuntoon ja tätä kautta kaikkeen tiellä tapahtuvaan toimintaan. Väyläomaisuuden hallinnan kannalta on perusteltua pitää yllä tien hyvää rakenteellista kuntoa oikea-aikaisilla parannustoimilla. Myös hyvä talvikunnossapito sekä tien pintakunnosta huolehtiminen vaikuttavat rakenteelliseen kuntoon.



Millainen on Suomen tiestön tulevaisuus?

Tieverkon rakentaminen mahdollisti Suomen teollistumisen. Suomen päätieverkko on rakennettu suurimmaksi osaksi 1960-luvulla ja sitä on täydennetty 1970-luvulla. Tuohon aikaan Suomen bruttokansantuote oli murto-osa nykyisestä. Silloiset päättäjät ymmärsivät, että ilman riittävän kattavaa tieverkkoa Suomi ei olisi voinut nousta teollisuusyhteiskunnaksi.

Myöhemmin tieverkkoa on kehitetty mm. useilla moottoritieosuuksilla. Samalla on havaittavissa erittäin huolestuttava ilmiö: korjausvelka ja investointivelka. Se merkitsee, että tiestöä on laiminlyöty pitkään. Tiestöön ei ole käytetty riittävästi rahaa, jotta se olisi pysynyt tarkoitustaan vastaavassa kunnossa rakenteeltaan ja kapasiteetiltaan.

Millainen on tieverkon laatu vuonna 2040? Suomeen tarvitaan pitkän aikavälin kehitysnäkymä tiestöstä.

Kaikki riippuu siitä, ymmärretäänkö tieverkon merkitys Suomelle – koko yhteiskunnan toimivuudelle ja kansainväliselle kilpailukyvyllä. Alueiden yhdistäjänä ja kansainvälisten yhteyksien tarjoajana valtatiet ovat erityisen merkittäviä. Tämä raportti pyrkii avaamaan nelostien esimerkin avulla, miksi valtatiet ovat nyt ja tulevaisuudessa tärkeitä.



Valtatie 4 eli nelostie kuuluu Suomen keskeisimpiin pääteihin yhdistäessään eteläisen, keskisen ja pohjoisen Suomen noin 1300 km:n pituudelta. Nelostien merkitys teollisuudelle, kaupalle, huoltovarmuudelle ja väestön moninaisille liikkumistarpeille on tullut perustelluksi raportissa. Raportissa suositellaan nelostien standardin nostamista nykyisestä, jotta se voisi tulevaisuudessa entistä paremmin palvella liikennettä ja kuljetuksia: turvallisesti, sujuvasti, energiataloudellisesti ja ympäristökuormitus minimoiden. Samalla tavalla voidaan tarkastella muita Suomen pääväyliä.

Valtatiet 1 ja 7 on jo rakennettu EU:n TEN-T -verkon tasoon, ts. moottoritieksi Turusta Vaalimaalle ja Kehä III:n osalta pääkaupunkiseudulla useampikaistaiseksi väyläksi. Valtateiden 1 ja 7 tarkoitus on toimia EU:n kansainvälisenä yhteytenä Ruotsista Suomen kautta Venäjälle sekä valtakunnallisena väylänä Turusta Helsingin kautta itärajalalle. Valtatie 1 Helsingistä Turkuun on pituudeltaan 165 km, valtatie 7 Helsingistä Porvoon, Loviisan ja Kotkan kautta Vaalimaalle noin 190 km.

Valtatie 2 Viidistä Porin Mäntyluotoon on noin 230 km pitkä tie, joka yhdistää Uudenmaan, Kanta-Hämeen ja Satakunnan maakuntia. Tie on muutamia 4-kaistaisia osuuksia lukuun ottamatta 2-kaistainen ja kapea nykyajan liikenteen vaatimuksiin. Forssan ja Huittisten välillä on paljon raskasta liikennettä, mikä johtuu mm. Porin satamasta ja Pori-Harjavalta -vyöhykkeen vahvasta kemian teollisuudesta.

Valtatie 3 Helsingistä Vaasaan on sekin osa kansainvälistä Eurooppa-tietä yhdistäen maakunnat Uudeltamaalta Kanta-Hämeen, Pirkanmaan ja Etelä-Pohjanmaan kautta Pohjanmaahan ja edelleen lyhintä meritietä pitkin Ruotsin Uumajaan. Valtatie 3 on Suomen elintarviketeollisuuden pääväyliä ja sitä voidaankin kutsua Suomen ruokatieksi. Kolmostien pituus on noin 420 km.

Valtatie 5 alkaa Heinolan Lusista ja jatkuu Sodankylään saakka. Tie yhdistää useita kaupunkiseutuja, kuten Mikkelin, Kuopion ja Kajaanin jatkuen Kuusamon ja Kemijärven kautta Sodankylään. Viitostie on toinen, itäisempi väylä eteläisen ja pohjoisen Suomen välillä. Nelostien tapaan viitostiekin muodostaa useiden maakuntien välille tärkeän yhteyden. Valtatie 5 on nelostien jälkeen toiseksi pisin valtatie, noin 900 km.

Valtatie 6 on itäisimmän Suomen tärkein valtatie. Se alkaa Loviisan Koskenkylästä ja jatkuu Kouvolan, Lappeenrannan, Imatran, Joensuun ja Nurmeksen kautta Kajaaniin. Valtatien 6 pituus on noin 600 km. Itä-Suomi on vahvaa maa- ja metsätalouden sekä metsäteollisuuden ja teknologiateollisuuden aluetta, jolle valtatiet 5 ja 6 ovat strategisen tärkeitä kuljetusväyliä.

Valtatie 8 Turusta Vaasan kautta Oulun lähelle Liminkaan on pituudeltaan noin 630 km. Se on Suomen tärkeimpiä vientiteollisuuden väyliä, joka yhdistävät länsirannikon teollisuuden ja satamat. Valtatien 8 varren maakuntien teollisuudesta lähtee vientiin lähes 30 % koko Suomen viennin arvosta. Tiellä kulkee erityisen paljon erikoiskuljetuksia.

Valtatie 9 Turusta Tohmajärvelle on noin 660 km pitkä tie, joka yhdistää läntistä, keskistä ja itäistä Suomea. Tie kulkee Tampereen, Jyväskylän, Kuopion, Outokummun ja Joensuun kautta Tohmajärvelle. Tie toimii kaupan kuljetusväylänä, koska sen varrella on useita väestökeskittymiä ja teollisuutta. Väestökeskittymät luovat tarvetta monipuolisille kaupan tuotteille ja palveluille. Itäisen ja keskisen Suomen teollisuudelle kyseessä on myös väylä lännen vientisatamiin.

Miksi Suomen valtateiden taso tulee nostaa?

Monet valtatie jääneet ajastaan jälkeen

Suuri osa valtateista on suunniteltu jo 1960- ja 1970-luvulla ja vaikka niitä on kehitetty, monelta osin ne eivät vastaa nykyajan vaatimuksiin. Liikennemäärät ja ajoneuvojen mitat ovat kasvaneet. Raskaan kuljetuskaluston mitat ja massat ovat nousseet erittäin paljon, mikä on kuljetustalouden kannalta tärkeää. Tiestön tulee täyttää raskaan liikenteen ja henkilöautoliikenteen yhteiset tavoitteet nyt ja tulevaisuudessa: liikenteen tulee olla turvallista ja sujuvaa.

Tavoitteeksi turvallisempi, älykkäämpi ja ennakoitavampi liikenne

Kun monien valtateiden mitoitus on vanhaa perua, se ei välttämättä enää vastaa nykyisiin suuriin liikennemääriin eikä autokannan mittojen kasvuun. Syntyy paitsi ruuhkia, myös liikennetarkat kasvavat erityisesti 2-kaistaisilla teillä. Monet 2-kaistaiset tieosuudet ovat liikenteen sulatusuuneja, joissa hyvin erilaiset liikennetarpeet kohtaavat. Valtateillä pitkämatkainen liikenne on olennainen osa. Kun tähän sekoitetaan lyhytmatkaisempaa alueellista ja paikallista liikennettä, sulatusuuni on valmis.

Myös liikenneturvallisuuden takia on syytä laatia kokonaisvaltainen pitkän aikavälin investointiohjelma valtateiden tason nostamiseksi. Se on investointi tulevaisuuden turvallisempaan liikenteeseen.

Hyvä saavutettavuus vetää investointeja kuntiin

Valtateiden varsille on kehittynyt tuotannollista toimintaa. Sitä voidaan edelleen vahvistaa houkuttelemalla investointeja Suomen eri alueille. Liikenneyhteydet ja työvoiman saatavuus ovat kulmakiviä investointien lisäämiseksi. Valtateiden tason parantaminen on omiaan lisäämään investointeja. Osa investoinneista kohdistuu infra-alalle, jolla on suora työllistävä vaikutus eri alueilla ja myös monia taloudellisia kerrannaisvaikutuksia.

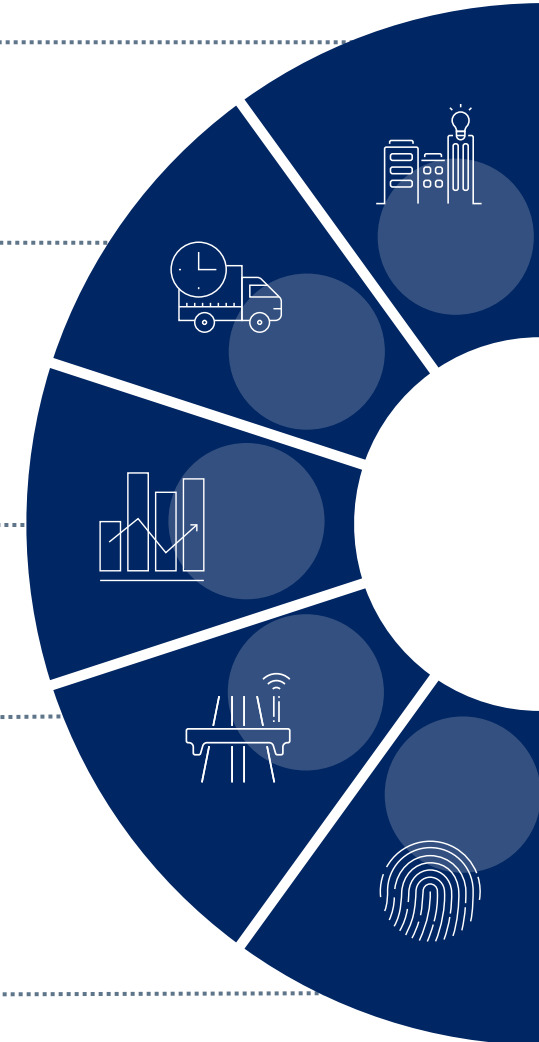
Valtateiden kehittäminen vahvistaa Suomen taloutta

Suomi on maantieteellisesti suuri maa, jonka eri puolilla olevien talousalueiden vahvuudet tulee käyttää maksimaalisesti Suomen kilpailukyvyyn ja kansantalouden hyväksi. Päätieverkko, erityisesti valtatie, yhdistävät Suomen eri alueet toisiinsa. Alueiden välinen ja kansainvälinen saavutettavuus ovat kilpailutekijöitä, joista Suomen täytyy pitää huolta nostamalla valtateiden taso nykyisestä. Toimitusketjujen sujuvuus ja aikataulun pitävyys ovat tärkeitä tekijöitä, kun kuljetetaan teollisuuden, kaupan ja rakennusalan tavaraa.

Hyvät valtatie ovat eduksi ilmastolle ja ympäristölle

Valtateillä ovat suurimmat liikennemäärät, joten valtateiden hyvä kunto ja sujuva liikenne ovat omiaan vähentämään energiankulutusta ja liikenteen hiilidioksidipäästöjen määrää.

Erityisen tärkeää teiden kunto ja liikenteen sujuvuus ovat raskaalle liikenteelle. Ne mahdollistavat raskaalle liikenteelle mahdollisimman pienet nopeusvaihtelut, mikä on omiaan alentamaan polttoaineenkulutusta merkittävästi. Samalla vähennetään raskaan liikenteen tuottamaa hiilidioksidin määrää.



Valtatien 4 merkitys Suomen toimivuudelle ja kilpailukyvyllle

2021/09 - WSP Finland Oy - Business & Logistics

