



# MAANTEIDEN TALVIHOIDON HAASTEET



Suomen Kuljetus ja  
Logistiikka SKAL ry

# Sisällys

---

<b>1 Johdanto</b>	<b>4</b>
<b>2 Tienhoidon vastuutoimijat ja vastuunjako</b>	<b>6</b>
<b>3 Teiden talvihoidon haasteita</b>	<b>10</b>
<b>4 Puutteellisen talvihoidon vaikutukset elinkeinoelämälle</b>	<b>13</b>
<b>5 Taustatekijöitä tienhoidon haasteille</b>	<b>16</b>
<b>6 SKALin linjaukset parempaan talvihoitoon</b>	<b>18</b>
<b>7 Taustatietoja ja selvityksiä</b>	<b>22</b>
<b>8 Esimerkkejä talvihoidon haasteista ja puutteista</b>	<b>25</b>

---



**Julkaisija**

Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry

**Päivämäärä**

10.6.2023

**Työryhmä**

Anssi Kujala, Ari Herrala, Janne Kojo ja Anna Yli-Saunamäki

**Taitto** Jenga Markkinointiviestintä

**Kannen kuva** Shutterstock

**Muut valokuvat** SKAL, Shutterstock

ISBN 978-952-7246-36-8

# 1 Johdanto

Teiden kunto ja hoito – erityisesti talvihoito – puhuttaa aina. Alkuvuonna 2023 Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKALiin raportoitiin normaalia enemmän siitä, että tiestön talvihoidon toimenpiteet ovat epäonnistuneet. Kuljetusyrittäjät kertoivat tilanteista, joissa laatutaso tien päällä ei ole vastannut sitä, mitä tien merkitys tai sen laatuluokitus edellyttäisi. Kuljetuksia jäi toimittamatta perille ja liukkauden takia tapahtui myös onnettomuuksia.

SKAL selvitti kuljetusbarometrissaan 1/2023 yrittäjien näkemyksiä tiestön talvikunnossapidosta. 641 yrittäjää vastasi. Heidän näkemyksensä oli selvä: peräti 54 prosenttia on sitä mieltä, että talvihoito ei ole pääteilläkään riittävän hyvällä tasolla.

Tämä on vahva viesti suomalaisilta kuljetusyrittäjiltä.

Myös Väyläviraston selvitykset kertovat samasta kehityksestä. Vaihtelua kokemuksessa on johtuen usein talvien erilaisuudesta. Vuonna 2022 raskaan liikenteen kokonaistyytyväisyys maanteiden talvihoitoon laski viimeisimmässä tienkäyttäjätyytyväisyystutkimuksessa toiseksi alimmalle tasolle yli kymmeneen vuoteen. Vuosissa on vaihtelua, kun esimerkiksi 2023 tyytyväisyys taas nousi hieman.

Tilanne ei sinänsä ole uusi. Lähes joka talvi sääolot aiheuttavat tilanteen, jossa keli yllättää niin tienpitäjät kuin tiellä liikkuvat. On selvää, että joskus olosuhteet ovat suorastaan mahdottomia ja yksinkertaisesti kalusto ei riitä. Tämä on ymmärrettävää. Silloin myös tielläliikkujan pitää ymmärtää olosuhteet ja tarvittaessa pysähtyä. Kenenkään ei pidä omaa ja muiden liikenneturvallisuuksi uhmaten jatkaa ajamista.

Mutta nyt viesti on entistä synkempi. Se kertoo siitä, että tiestömme ei ole määritetyn laatutason mukaisessa kunnossa. Kuljetusyrittäjien viesti ja kerrotut esimerkit ovat yksiselitteisiä.

Syällisiä on turha etsiä, tärkeämpää on löytää ratkaisuja. Tämä asiakirja on laadittu siksi, että vuosittain toistuvat tilanteet pyrittäisiin estämään ja teiden talvihoito parantuisi. Talvihoidon haasteet ja suoranaiset puutteet aiheuttavat ongelmia liikenteen toimivuudelle, sujuvuudelle, aikatauluille sekä turvallisuudelle. Lisäksi tästä kaikesta aiheutuu kustannusvaikutuksia kuljetuksille.

Haasteita on paljon. Niitä ovat muun muassa yhä suurempi kalusto ja sen asettamat lisävaatimukset talvihoidolle. Kasvanut korjausvelka näkyy väistämättä, kun yhä huonokuntoisempi tiestö on vaikeaa pitää talvikunnossa. Huonosti hoidettu tiestö lisää myös energiankulutusta – erityisesti raskaan kaluston osalta. Tämä tarkoittaa suoraan

myös lisääntyviä ilmastopäästöjä. Esimerkki sohjokerros tiellä näkyy välittömästi raskaan ajoneuvon polttoaineen kulutuksen huomattavana kasvuna.

## Rahoitus kuntoon, panostuksia ennakointiin ja valvontaan

SKAL oli mukana yhdessä muiden järjestöjen kanssa syksyllä 2022 julkistetussa Väylävisio-selvityksessä, joka sisältää myös Suomen ja Ruotsin vertailua. Kun Ruotsin kruunut muutetaan euroiksi, käy ilmi, että länsinaapuri käytti viime vuonna tieinvestointeihin noin 1 360 miljoonaa, Suomi 280 miljoonaa. Perustienpitoon Ruotsi ohjasi viime vuonna noin 1 440 miljoonaa euroa. Suomi tyytyi lähes puolet vähempään, 770 miljoonaan euroon. Maat ovat erilaisia, mutta Suomessa käytetään teihin rahaa asukasta kohden 70 prosenttia verrattuna siihen, mitä Ruotsi käyttää.

Nykyisellään väylänpidon rahoitus ei enää mahdollista Liikenne 12 -suunnitelman toteuttamista muun muassa



SKALin puheenjohtaja Jani Ylälehto ja toimitusjohtaja Anssi Kujala. Kuva: Kimmo Brandt.



kohonneiden hintojen vuoksi. Rahaa tarvitaan lisää. Tavoittemme on se, että tunnustetaan tosiasiat tiekuljetusten roolista koko elinkeinoelämälle.

Kysymys ei ole pelkästään rahasta, vaikka päättäjien pitääkin nähdä Suomen tiemäärärahojen riittämättömyys. Parempaan tienhoitoon tarvitaan SKALin näkemyksen mukaan useita toimia. Näistä esimerkkeinä:

- Julkisten hankintojen kehittäminen. Julkinen toimija ei voi tehdä hankintoja vain hintasäästöjen perusteella. Tärkeimpänä perusteena pitää olla tienhoidon määrätellyn laatutason toteuttaminen.
- Ennakoinnin merkitys tienhoidossa on tärkeää, erityisesti kaikkein haastavimmissa oloissa. Urakamallin tulee kannustaa tähän kustannusten säästämisen sijaan.
- Riittäväällä ja tasalaatuisella valvonnalla voidaan taata tilatun laatutason toteutuminen kaikissa oloissa.
- Lähtökynnysten ajoittamisessa ohjaava tekijä tulee olla, ettei laatutasoa aliteta missään oloissa lyhytaikaisesti.

Teiden talvihoidossa on kysymys monesta tekijästä. Suomessa pitää voida luottaa siihen, että tiet ovat kunnossa tasalaatuisesti.

Tässä asiakirjassa käsitellään teiden talvihoidon ajankoh- taista tilaa ja haasteita erityisesti talvikauden 2022–2023 havaintojen perusteella. Tuomme myös esille kuljetus- ja logistiikka-alan etujärjestön – ammattimaisen, yrittäjävetoisen kuljetussektorin – SKALin esityksiä talvihoidon parantamiseksi.

Rovaniemellä SKALin liittokokouksessa kesäisissä olosuhteissa 10.6.2023 – talvi tulee taas.

**Jani Ylälehto**  
puheenjohtaja

**Anssi Kujala**  
toimitusjohtaja

Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry



# 2 Tienhoidon vastuutoimijat ja vastuunjako

## 2.1 Tieverkon hallinnollinen jako

Suomessa yleisessä käytössä oleva tieverkko jakautuu valtion ylläpitämään maantieverkkoon, kuntien ja kaupunkien vastuulla olevaan katuverkkoon sekä yksityisteihin. Koko tieverkon pituus on reilut 450 000 kilometriä, josta valtaosa, noin 350 000 kilometriä, on yksityis- ja metsäautoteitä. Kuntien katuverkon osuus on noin 26 000 kilometriä ja valtion maantieverkon noin 78 000 kilometriä. Tässä dokumentissa keskitytään vain maantieverkkoon, joka on pitkämatkaiselle tavaraliikenteelle keskeistä tiestöä.

Valtion maantieverkosta valta- ja kantateitä eli pääteitä on reilut 13 000 kilometriä, josta moottoriteitä on noin 900 kilometriä. Tienpituudella mitaten suurin osa onkin seutu- ja yhdysteitä, lähes 65 000 kilometriä.

Useimmiten on varsin selkeästi nähtävissä, liikutaanko kunnan ylläpitämättä katuverkolla vain valtion maanteilla. Toisinaan – esimerkiksi taajamien läpiajoteillä – tämä ei ole tienkäyttäjälle selvää. Yhtenä keskeisenä erona on, että katuverkoja ja maantieverkkoa kehitetään eri lähtökohdista.

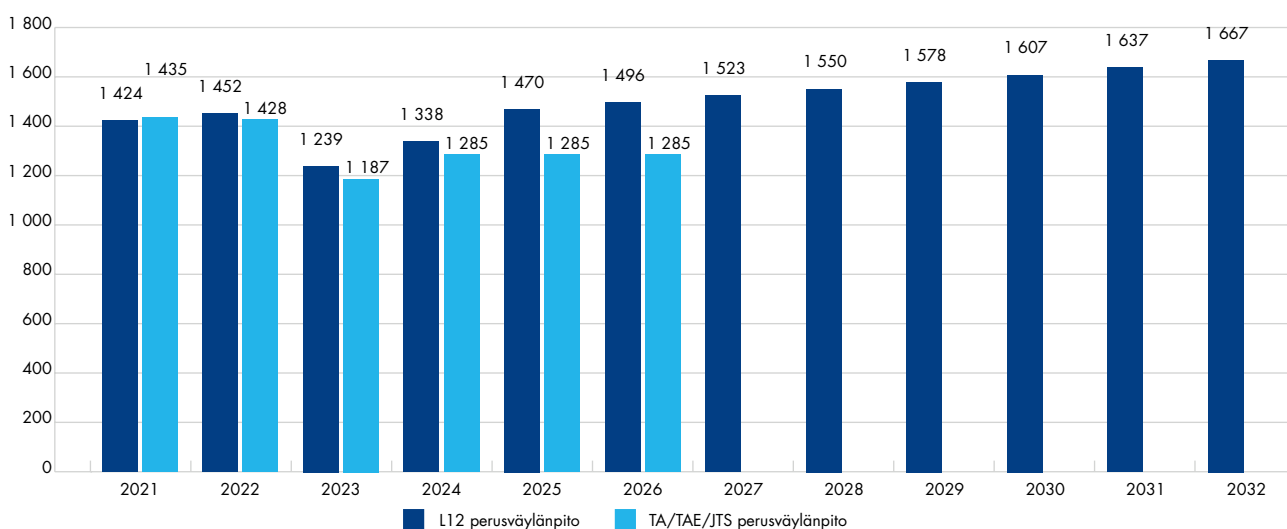
## 2.2 Maantieverkon talvikunnossapito

Valtion vastuulla olevaan tiestöön (maantieverkkoon) liittyvät määrärahat määritetään poliittisten päättäjien toimesta osana valtion budjettia. Parlamentaarisesti hyväksytty Liikenne 12-suunnitelma määrittää tällä hetkellä päälinjat rahoituksen suhteen. Tieverkon kunnosta ja ylläpidosta vastaa Väylävirasto yhteistyössä alueellisten ELY-keskusten kanssa.

Väylävirasto määrittelee maanteille talvihoidon laatuvaatimukset. Vastaavasti valtion talousarvion puitteissa se kohdistaa kunnossapitoon rahoituksen.

Palvelutason toteutumisesta huolehtivat alueelliset ELY-keskukset, jotka tilaavat ja kilpailuttavat teiden kunnossapidon, sisältäen talvihoidon, markkinoilla toimivilta yrityksiltä. Tiestön hoidosta solmitaan pääsääntöisesti 5-vuotiset urakkasopimukset pääurakoitsijoiden kanssa, jotka vastaavat siitä, että tilattu laatutaso toteutuu – joko itse urakoimalla tai hankkimalla urakointia aliurakoitsijoilta. Useimmiten aliurakoitsijat toteuttavat käytännön tasolla tiestön hoidon toimenpiteitä pääurakoitsijan kanssa. Ne tehdään solmitujen sopimusten ja toimeksiantojen pohjalta.

### Perusväylänpito

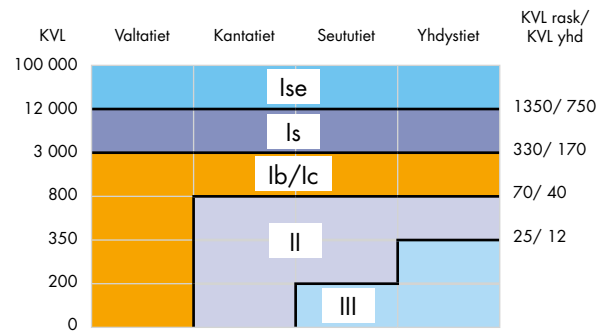


Perusväylänpidon rahoitus jää jälkeen Liikenne 12 -suunnitelmassa sovitusta. Samaan aikaan kustannukset ovat kohonneet merkittävästi aiempaa kiihtyvämällä tahdilla. Perusväylänpito sisältää tiet, rautatiet ja vesiväylät. Perusväylänpidon rahoituksesta noin 52 % on kohdistunut perustienpitoon ja loppuosa radanpitoon, vesiväyliin sekä liikenteen ohjauspalveluihin.

## 2.3 Tiestön talvihoitoluokat

Maantiestö jaetaan tien merkityksen, liikenneverkollisen aseman, liikennemäärän ja liikenteen koostumuksen mukaisesti kuuteen eri hoitoluokkaan.

Tienhoitoluokat ja näiden palvelutasovaatimukset on kuvattu alla.



Tiestön jakautuminen eri hoitoluokkiin. KVL tarkoittaa keskimääräistä vuorokausiliikennettä. KVL rask ja KVL yhd. vastaavasti raskaan liikenteen ja yhdistelmäajoneuvojen keskimääräistä vuorokausiliikennettä.

### Hoitoluokka Ise

1 591 km:  
2 % tiepituudesta,  
31 % liikenteestä,  
28 % raskaasta liikenteestä

Tie on pääosin paljas. Lumenpoistoon ryhdytään lumisateen alettua. Liukkautta torjutaan ennakoivasti. Tie pyritään pitämään koko ajan laatuvaatimusten mukaisessa kunnossa. Toimenpideaika lumenpoistoon on pari tuntia. Sään muutostilanteissa voi esiintyä lievää liukkautta.

Myös pitkinä pakkauskausi, jolloin suolaus ei ole mahdollista, tien pinta voi olla osittain jäinen. Hoitolenkit Ise-hoitoluokan teillä ovat lyhyitä, jotta vilkkaat tiet saadaan hoidettua nopeasti laatuvaatimusten mukaiseen kuntoon.

### Hoitoluokka Is

7 838 km:  
10 % tiepituudesta,  
37 % liikenteestä,  
43 % raskaasta liikenteestä

Tie on pääosin paljas. Lumenpoistoon ryhdytään pian lumisateen alettua. Liukkautta torjutaan pääosin ennakoivasti. Sään muutostilanteissa voi esiintyä lievää liukkautta. Myös pitkinä pakkauskausi, jolloin suolaus ei ole mahdollista, tien pinta voi olla osittain jäinen. Toimenpideaika lumenpoistoon ja liukkaudentorjuntaan on pari tuntia. Hoitolenkit ovat Is-hoitoluokan teillä melko lyhyitä, jotta hoitolenkin pystyy kiertämään toimenpideaajassa.

### Hoitoluokka Ib

11 209 km:  
14 % tiepituudesta,  
16 % liikenteestä,  
16 % raskaasta liikenteestä

Tie on yleensä pääosin paljas, mutta pakkaskielten aikaan ajokaistojen ja ajourien välissä voi ajoittain esiintyä matalia kapeita polannekaistoja. Polanteet pyritään pitämään ohuena nopealla lumen ja polanteen poistolla. Liukkauden torjunta tehdään pääosin suolalla. Liukkautta pyritään torjumaan ennakoivasti. Pitkinä pakkauskausi, jolloin suolaus ei ole mahdollista, voi tien pinta olla osittain jäinen. Pakkasliukkautta torjutaan tarpeen mukaan hiekalla. Toimenpideaika lumen poistoon ja liukkauden torjuntaan on muutama tunti.

Urakoiden kilpailutuksen myötä siirrytään käyttämään toimintatapaa, jossa kokonaan polanteisia teitä ei juurikaan esiinny.

### Talvihoitoluokka Ic

4 460 km:  
6 % tiepituudesta,  
5 % liikenteestä,  
4 % raskaasta liikenteestä

Tie on yleensä osittain polannepintainen ja joskus kokonaan polannepintainen. Polanneurat ja -pinta tasataan mahdollisimman tasaiseksi. Päällysten kunto ja reunapainumat vaikuttavat aurasjäljen tasaisuuteen. Liukkauden torjunta tehdään pääosin piste- ja linjahiekoituksella sekä polanteen karhennuksella. Talvikelillä tie ei ole täysin pitävä, mikä on syytä huomioida ajokäyttäytymisessä. Mustan jään tilanteita torjutaan myös suolaamalla.

Etenkin syksyisin ennen varsinaisia talvikelejä ja keväisin yöpakkasten aikaan liukkaita torjutaan suolaamalla. Suolausta voidaan käyttää liukkauden torjunnassa myös muulloin, jos olosuhteet ovat otolliset. Toimenpideaika lumen poistoon ja liukkauden torjuntaan on muutama tunti. Lumisateen voimakkuus vaikuttaa avaruuden aloittamisajan kohtaan.

## Hoitoluokka II

15 601 km:  
20 % tiepituudesta,  
7 % liikenteestä,  
5 % raskaasta liikenteestä

Tien pinta on pääosin polannepintainen, ja polanne voi olla osittain urautunut. Lunta voi sataa useampi sentti, ennen kuin toimenpiteet käynnistyvät. Uusimmissa urakoissa klo 02–20 välisenä aikana tehtävät toimenpiteet aloitetaan vähän aikaisemmin. Teiden pintoja karhennetaan sekä risteysalueet, mäet ja kaarteet hiekoitetaan säännöllisesti. Kaikkein ongelmallisimmilla keleillä myös tiet hiekoitetaan kokonaan. Hiekoitustarve varmistetaan keliolosuhteiden mukaan. Tieverkon avarus- ja liukkaudentorjuntareitit ovat pitkiä, jolloin niiden läpiajamiseen kuluu useampi tunti.

Tiellä on normaalitilanteissa riittävä kitka ja tasaisuus malliseen liikennöintiin. Vaikeissa säätitilanteissa, esimerkiksi sään äkillisesti lauhduessa tai heti lumisateiden jälkeen, liikenteeltä edellytetään varovaisuutta.

## Hoitoluokka III

37 219 km:  
48 % tiepituudesta,  
4 % liikenteestä,  
3 % raskaasta liikenteestä

Tiestö on pääosan aikaa polannepintainen ja paikoin voi olla uria. Laatu on pääosin sama kuin hoitoluokan II tiellä, mutta avarus voi kestää tuntia ja liukkaudentorjunta kaksi tuntia pidempään. Lunta sallitaan myös vähän enemmän kuin hoitoluokassa II. Sään muuttuessa keli voi olla useiden tuntien ajan ongelmallinen, jolloin ajaminen vaatii erityistä varovaisuutta.

## 2.4 Valtion tienhoitourakat

Valtion hallinnoimat maantiet on jaettu 79 hoitourakkaan. Urakat ovat lähtökohtaisesti 5 vuoden mittaisia ja niistä kilpailutetaan vuosittain noin 15. Uudet urakat aloittavat aina lokakuun alussa.

Urakoissa on siirrytty viime vuosien aikana uudelleen MHU-urakkamalliin. Viimeisetkin ns. vanhanmalliset urakat siirtyvät uuteen urakointimalliin lokakuussa 2023. Väyläviraston kertoman mukaan MHU-urakointimalli perustuu aiempaa tiiviimpään ja avoimempaan yhteistyöhön tilaajan (ELY-keskus) ja pääurakoitsijan kanssa. Tavoitteena on siis myös parantaa tiedonvaihtoa tilaajan ja urakoitsijan välillä sekä jakaa riskiä kohtuullisella tavalla.

Maanteiden hoitourakat ovat kokonaispalvelu-urakoita, joissa urakoitsijan vastuulla on tien kelistilanteen seuranta, valmiuden ylläpito toimenpiteisiin sekä toimenpiteiden toteutus eli toisin sanoen tilatun laadun toteuttaminen.

Samalla kun urakoissa siirrytään MHU-urakointimalliin, tulevat urakassa käyttöön myös uudet talvihoidon toimintalinjat, jotka uudistettiin vuonna 2018. Tällä hetkellä (04/2023) urakat jakautuvat kuudelle eri pääurakoitsijalle, joista suurimmat ovat Destia, YIT ja Terranor.

Pääurakoitsijat käyttävät laajalti aliurakoitsijoita tienhoitotoimissa. Aliurakoitsijoina on satoja yrittäjiä. Nämä yritykset vaihtelevat yhden auton yrityksistä useamman kymmenen ajoneuvoyksikön yrityksiin.

Urakointimallin kilpailutukset perustuvat tavoitehinnoitteluun, joka on johtanut erityisesti ulkopuolisen silmin erikoiseen tilanteeseen, jossa urakkahinnat ovat laskeneet. Samanaikaisesti tiedetään kustannusten nousseen merkittävästi.

Urakasopimuksessa sovitun tavoitehinnan ylityksen osalta riski jaetaan urakoitsijan ja tilaajan kesken. Tämä urakoinnin kehitys suunta yhdistettynä raskaan liikenteen kokemuksiin yhä useammin toistuvista laatu- ja turvallisuusongelmista talvihoidossa herättää kysymyksiä myös uuden urakointimallin toimivuudesta tältä osin, selvästikään se ei ole tuottanut tienhoitoon riittävän hyvää lopputulosta.

## Maanteiden hoitourakat (MHU)

- MHU käyttöön 1.10.2019-1.10.2023, talvihoidon toimintalinjat kaikissa urakoissa käytössä kaikki urakat kilpailutettu
- MHU-mallista koulutuksia hoidon projektipäälliköille vuosina 2021–2023
- Tarjouksia on tullut noin 4 kappaletta per urakka
- Hintataso on ollut aleneva, MHU taloudellisuus selvitys 2022
- Hoidon kokonaisvuosivolyymi 215 M€/v luokkaa



## Tieverkon talvihoito 1.1.2023 alkaen

### Tietyyppi ja talvihoitoluokka



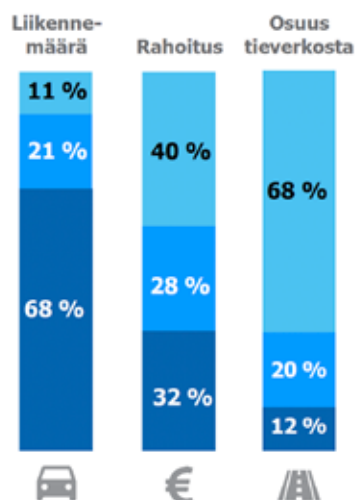
**Vähäliikenteinen tieverkko**  
Talvihoitoluokat II ja III  
52 800 km



**Keskivilkas tieverkko**  
Talvihoitoluokat Ib ja Ic  
15 600 km



**Vilkas tieverkko**  
Talvihoitoluokat Ise, Is ja I  
9 500 km



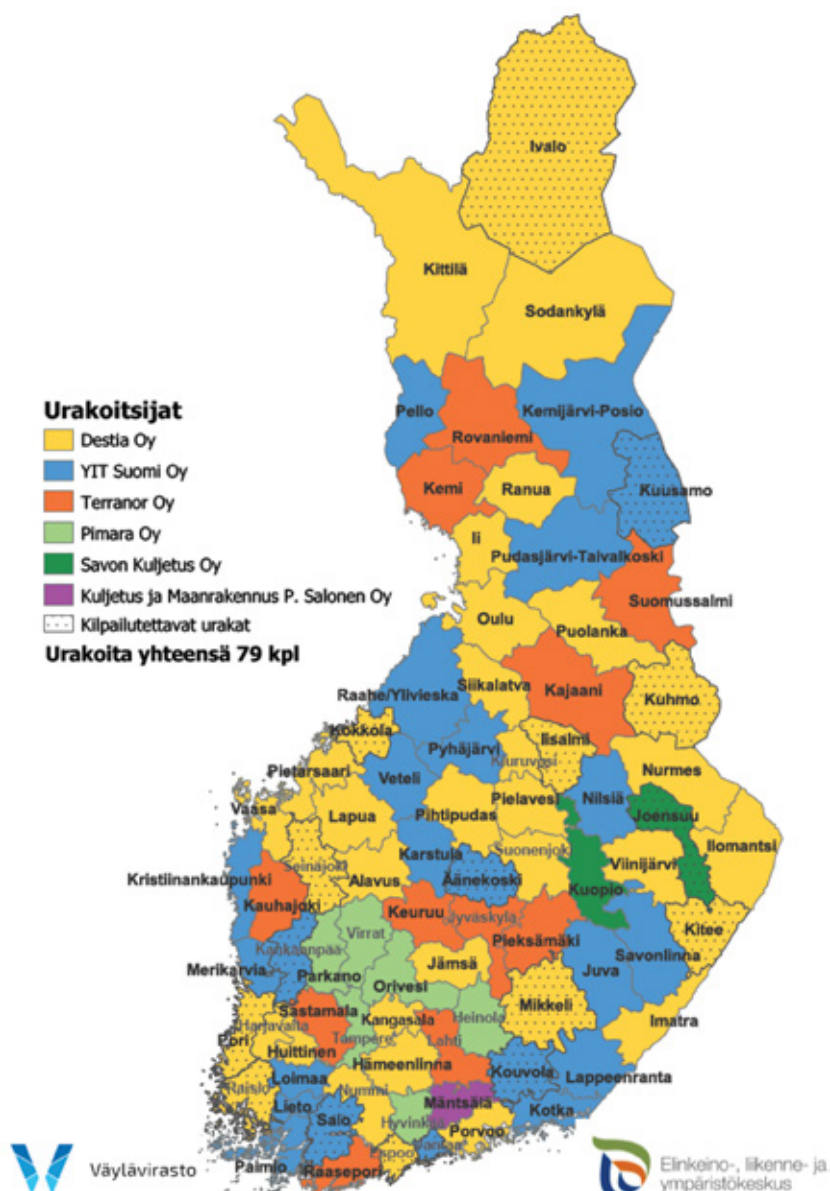
Lähde: Väylävirasto

## Maanteiden hoitourakat 1.10.2023–1.10.2024

### Urakoitsijat

- Destia Oy
- YIT Suomi Oy
- Terranor Oy
- Pimara Oy
- Savon Kuljetus Oy
- Kuljetus ja Maanrakennus P. Salonen Oy
- Kilpailutettavat urakat

Urakoita yhteensä 79 kpl



Lähde: Väylävirasto

# 3 Teiden talvihoidon haasteita

Vuodenvaihteessa 2022–2023 toteutettu kuljetusbarometri 2023 antaa karun kuvan talvihoidon tasosta. Pääteiden osalta 54 % ja muiden maanteiden osalta jopa 79 % kuljetusyrittäjistä katsoo, ettei talvihoito ole riittävän hyvällä tasolla.

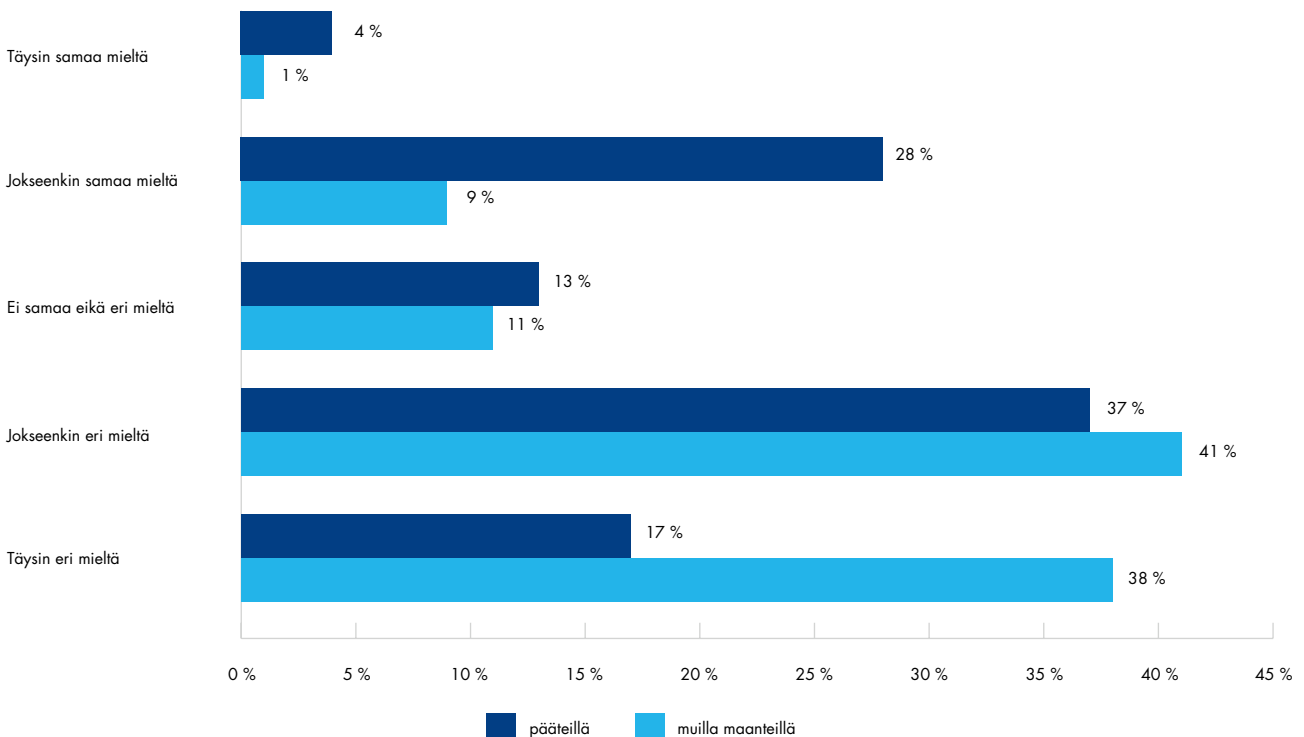
Kuljetusbarometrin mukaan tyytymättömyys tiestön talvihoitoon on raskaan liikenteen keskuudessa hyvin suurta. Sama havainto oli tehtävissä myös Väyläviraston toteuttamassa talven 2021–2022 tienkäyttäjätyytyväisyyskyselyssä, jonka perusteella tyytyväisyys maanteiden talvihoidon tasoon oli laskenut. Tulokset julkaistiin kesällä 2022.

## Kokonaistyytyväisyys maanteiden talvihoitoon

Alla olevasta kuvasta on nähtävissä, että tyytyväisyydessä sekä lumenauraukseen että liukkauden torjuntaan pääteillä on suuri ero päivällä ja yöllä. Näin ei kuitenkaan saisi olla. Lähtökohtaisesti tiehoidon laatutason tulisi olla sama vuorokaudenajasta riippumatta, varsinkin pääteillä. Varsinkin tavaraliikenne käyttää tiestöä vuorokauden ympäri. Alempiasteisellakin tiestöllä muun muassa raaka-puun kuljetuksia sekä maidonkeräilyä tehdään lähes vuorokauden ympäri. Päätiestöllä muun muassa runkokuljetukset liikkuvat erityisesti juuri öiseen aikaan.

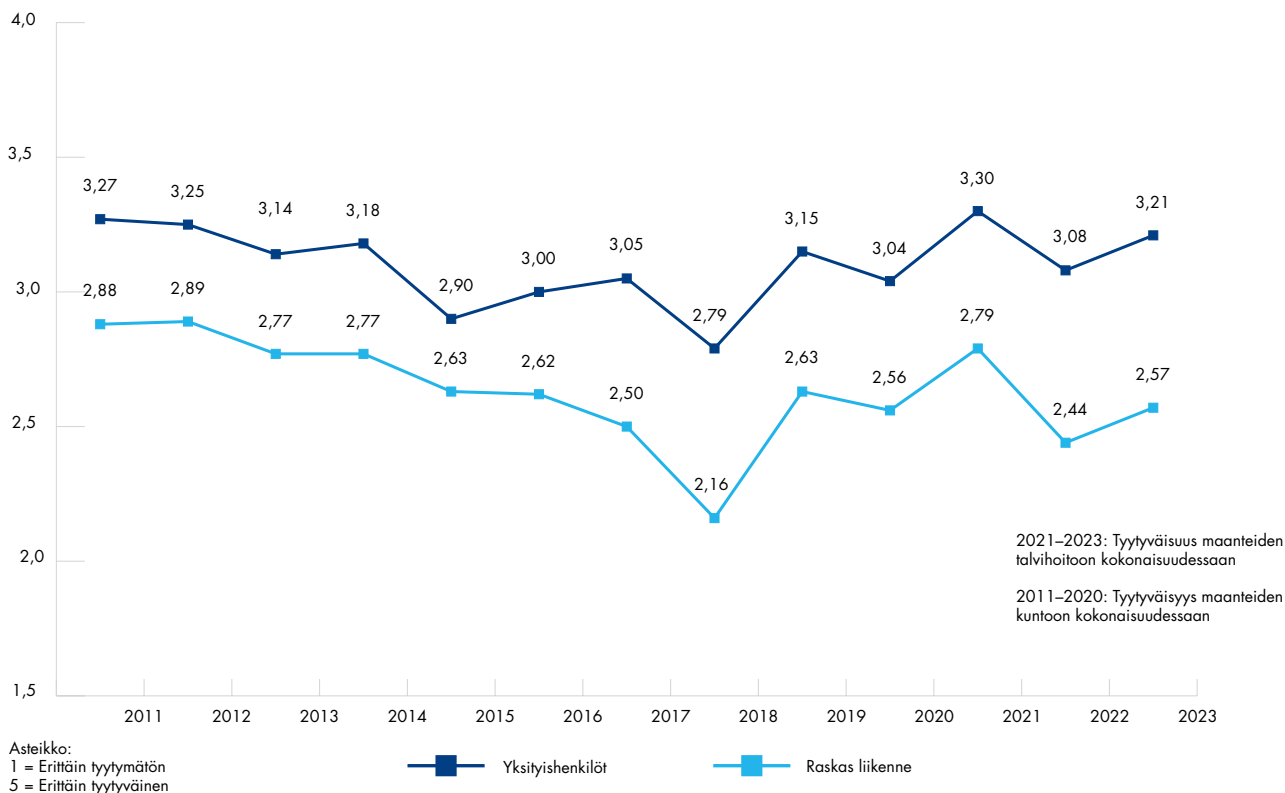
### Tyytymättömyys talvihoitoon on hälyttävän korkealla tasolla

#### SKAL Kuljetusbarometri 1/2023: Mitä mieltä olet väittämästä ”talvihoito on riittävän hyvällä tasolla”



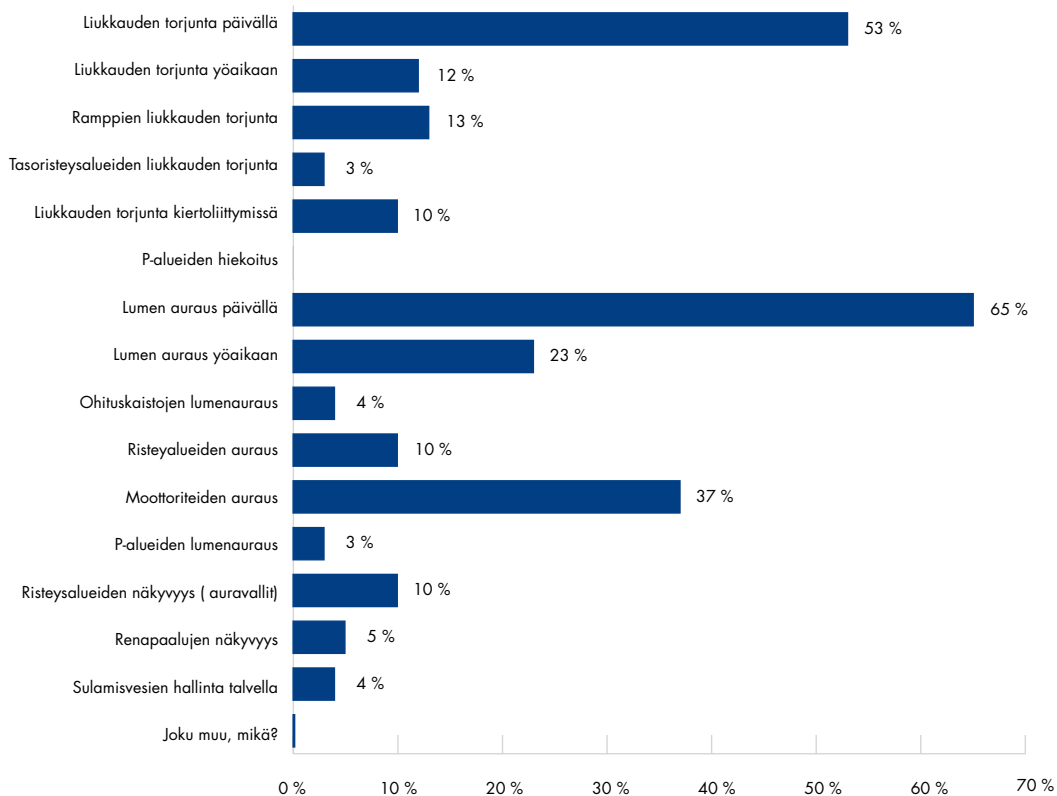
Yhteistyössä Väyläviraston kanssa toteutetussa SKAL Kuljetusbarometrissä 1/2023 kysyttiin kuljetusyritysten näkemystä väitteeseen ”talvihoito on riittävän hyvällä tasolla”. Vastausten mukaan yli puolet kuljetusalan yrityksistä kokee, että talvihoito ei ole riittävän hyvällä tasolla pääteillä ja muilla maanteilla näin kokee jopa lähes 80 prosenttia vastaajista.

## Väyläviraston tienkäyttäjätyytyväisyyskyselyn 2023 tulokset maanteiden talvihoidon osalta.



## SKAL, Kuljetusbarometri 1/2023 Mihin erityisesti olet tyytyväinen päteiden talvihoidossa?

Vastaa enintään kolme.  
Vastaajien määrä: 199, valittujen vastausten kulumäärä 498





Näitä kuljetuksia ei ole myöskään mahdollista siirtää päiväsaikaan. Esimerkiksi kauppoihin tuoreet tuotteet tulee saada heti aamuksi myyntiin.

## Toteutuuko tilattu ja tavoiteltu laatu?

Vastaavatko raskaan liikenteen odotukset talvihoidon laadusta tilattua laatua? Entä vastaako toteutettu laatutaso tilattua laatua tien päällä?

Nyt on talvihoidon osalta useita esimerkkitalanteita, joissa näin ei ole.

Tämän vuoksi väylänpitäjän on tarkasteltava kriittisesti koko ketju: odotukset – tilattu laatu – toteutettu laatu. Kun toteutettu laatu ei vastaa tilattua laatua:

- Onko rahoitustaso riittävä?
- Onko laadunvalvonta riittävää?
- Onko urakoitsijan toiminta sopimuksen mukaista?

Ammattikuljettajat näkevät nykyään usein tilanteita, joissa tien päällä olevista olosuhteista on nähtävissä, että muuttaman tunnin sisällä tilanne eskaloituu ja esim. tienpinta tulee jäätymään ja muuttumaan erittäin liukkaaksi, mutta urakoitsijan liikkeellelähtökynnys ei välttämättä ole vielä silti ylittynyt. Ennakointia ja ennusteiden mukaista toimintaa tarvitaan rohkeasti lisää talvihoitoon.

Onko urakoitsijoiden lähtökynnys toimenpiteisiin (kuten auraus tai liukkaudentorjunta) tien päälle oikealla tasolla? Ennakoinnin merkitys myös tienhoidossa on avainasia erityisesti kaikkein haastavimmissa oloissa. Urakkamallin tulee kannustaa tähän kustannusten säästämisen sijaan.



# 4 Puutteellisen talvihoidon vaikutukset elinkeinoelämälle

Vaikutukset talvihoidon ongelmista ulottuvat kuljetusyritysten lisäksi myös kauppaan ja teollisuuteen – kaikille kuljetusasiakkaille, joiden kuljetukset myöhästyvät. Tavarantoimitamisen aikataulut eivät pidä ja ongelmat lähtevät hyvin usein kertautumaan. Aikatauluhaasteiden lisäksi talvihoidon ongelmista seuraa ylimääräisiä kustannuksia kuljetusten suorittajille.

Kysymys on myös vahingonkorvausvastuista ja kuinka pitkälle nämä tulisi ulottaa. Kuljetusyritykselle aiheutuu lisäkustannuksia tilanteista, joihin ei itse voi vaikuttaa. Varsinkin kun kyse on selkeistä talvihoidon laatutason alituksista, tulee tarkastella kuinka laajalle korvausvelvollisuus syntyneistä lisäkuluista ja vahingoista tulisi ulottaa.

Tulisi pohtia jopa sitä, että tienhoidon urakointisopimuksissa on mukana myös kolmansille osapuolille aiheutuneet kustannukset varsinkin selkeissä laiminlyöntitilanteissa. Odotusaika on selkeä lisäkustannus ammattiliikenteelle tien päällä, mutta myös määränpäässä kuljetusasiakkaille, joiden kuljetukset viivästyvät.

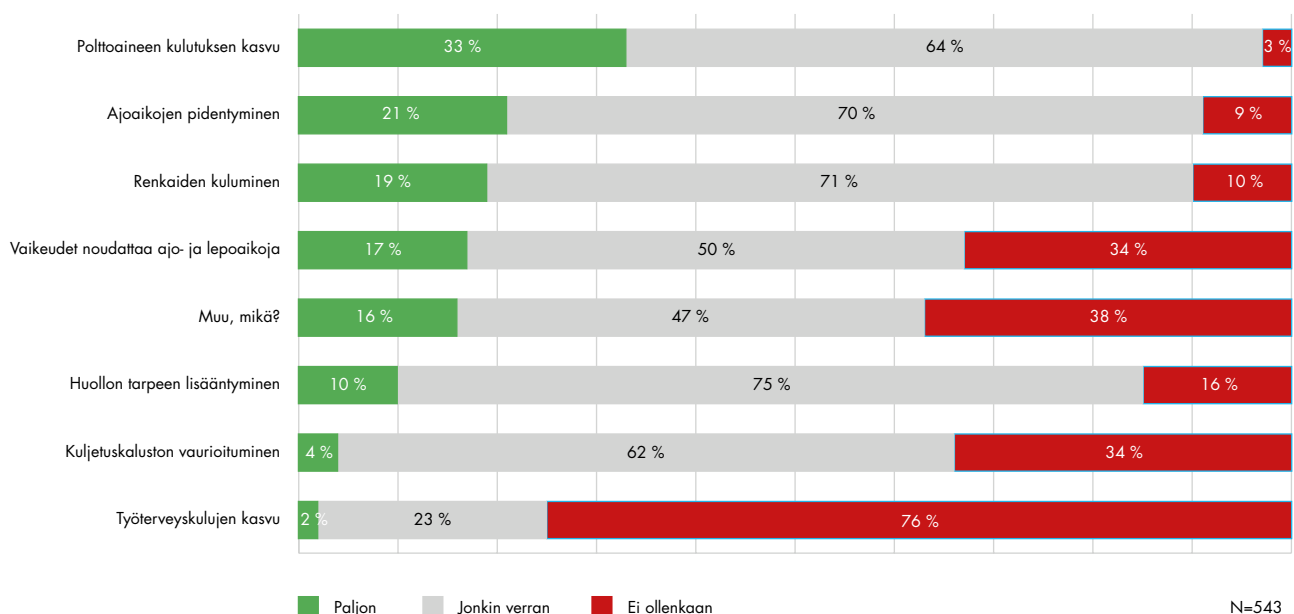
SKALin kuljetusbarometrissa kysyttiin tien kunnon vaikutuksista yritysisiin. Kyselyssä on kysytty yleisesti tiestön vaikutukset, mutta moni tekijä liittyy nimenomaan talvihoitoon.

Kuljetusten tilaajan joustot ovat myös tärkeässä roolissa poikkeavissa oloissa. Ymmärrystä talvioloista, lisääntyvästä säään ääri-ilmiöistä ja niiden vaikutuksista mm. aikatauluihin on lisättävä. Tarvitaan myös joustoa.

## Muita taloudellisia vaikutuksia

Huonokuntoinen tiestö lisää myös ajoneuvovaurioita. Esimerkiksi routavaurioista on tullut viimeisen vuoden aikana vakuutusyhtiöille poikkeuksellisen paljon vahingonkorvausvaateita. Korjausvelka näkyy siis jo hyvin konkreettisesti liikennöintikustannuksissa. Ilmaston muuttuminen on aiheuttanut routavaurioiden merkittävää lisääntymistä, kun yhä suuremman osan talvea lämpötila sahaa varsinkin eteläisessä Suomessa nollan molemmin puolin.

**Jatkokysymys: Jos valitsi edelliseen ”täysin samaa mieltä” tai ”jokseenkin samaa mieltä” Koet, ettei teiden kunto ole riittävän hyvällä tasolla. Onko tiestön huono kunto aiheuttanut vahinkoa yrityksellesi esimerkiksi seuraavilla tavoilla?**



Kuva: SKAL, Kuljetusbarometri 1/2023.

**Huonon kunnossapidon seuraukset näkyvät kuljetusyrietyksille, mutta myös tilaajalle ja elinkeino-elämälle. Ne nostavat kustannuksia suoraan ja välillisesti.**

**Esimerkiksi aikataulutettu kuljetus aiheuttaa koko kuljetusketjulle kerrannaisvaikutuksia. Kuormien myöhästymisien johdosta joudutaan muuttamaan varastointeja ja joskus jopa tehdas pysähtyy, kun kuljetus ei pääse oikeaan aikaan perille.**

**Kysymys ei ole pelkästään kustannuksista vaan myös ajo- ja lepoaikalaan noudattaminen vaikeutuu.**

**Vahinkojen sattuessa romuttuneen erikoiskaluston korvaaminen on vaikeaa, koska uuden kaluston toimitusajat ovat pitkittyneet.**

Esimerkiksi Pohjola Vakuutuksen saamien vahinkoilmoitusten perusteella tilanne on varsinkin pääkaupunkiseudulla, kehäteillä ja Lahden väylällä muuttunut erityisen huonoksi routamontuista ja vaurioista johtuvien ajoneuvovahinkojen osalta. Valtaosa routavaurioista, tien reikiintymisestä ja heikosta kunnosta johtuvista vaurioista jää kuitenkin vain tienkäyttäjän maksettavaksi, sillä pääosa vaurioista ei synny välittömästi, vaan ajoneuvon jousituksen, pyöränripustusosien (yms.) kulumisena huomattavan nopeasti.

Samanaikaisesti tienpitäjälle ei näistä seurannaisvaikutuksista aiheudu vaikutuksia eikä kustannuksia, vaan syntyvät lisäkustannukset jäävät mm. kuljetuselinkeinon maksettavaksi. Vain yksiselitteisissä tilanteissa, joissa rengas

esimerkiksi vaurioituu tien routavaurion seurauksena välittömästi, voi korvausta hakea tienpitäjältä. Tällöinkin korvaukset rajautuvat vain välittömiin vaikutuksiin, vaikka suuremmat haittavaikutukset esimerkiksi kuljetusyrietykselle syntyy usein kuljetuksen keskeytymisestä ja tarvittavista uudelleenjärjestelyistä kuljetuksiin.

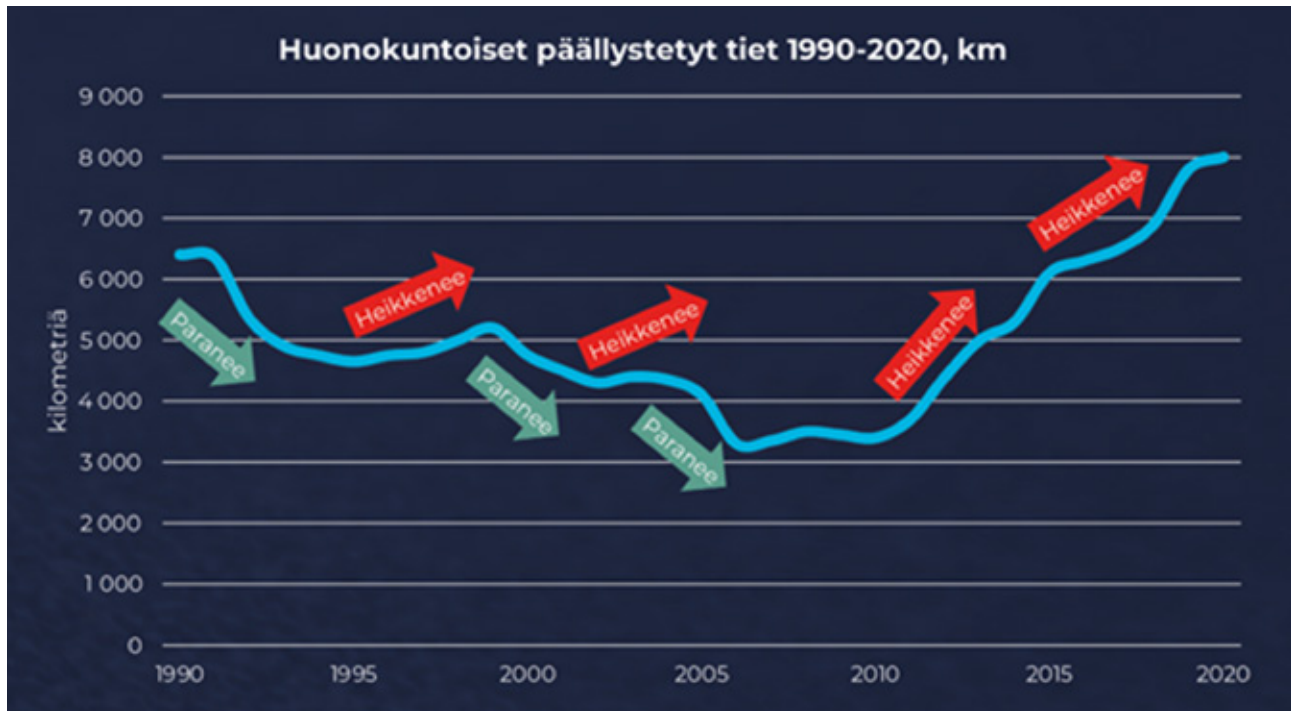
## Tiestön ja tienpitotoimien vaikutukset päästöihin

WSP laati SKALin toimeksiannosta selvityksen tienpitotoimien vaikutuksista liikenteen päästöihin ja millainen potentiaali ilmastopäästöjen vähentämisessä väyläpidon toimilla olisi. Alkuvuonna 2022 valmistunut selvitys osoitti selkeästi, kuinka suuri merkitys talvihoidolla on ilmastopäästöihin juuri raskaan liikenteen osalta.

Selvitys osoittaa, että tiestön kehittämisellä on saavutettavissa merkittäviä liikenteen päästövähennyksiä. Lisäksi tieverkon parantamisella on vaikutusta matka-aikaan, joka on tärkeä kuljetusten suunnittelun ja resurssien käytön optimoinnin elementti. Tämä edellyttää resurssien lisäämistä niin perustienpitoon kuin tiestön kehittämiseenkin.

Selvityksessä käsiteltiin sujuvan liikenteen "vihollisia" ja niiden päästövaikutuksia. Tarkoituksena oli tuottaa uutta tietoa eri tekijöiden vaikutuksesta raskaalle liikenteelle käyttäen todellisia kuljetuskalustolla tehtyjä mittauksia sekä simulointeja. Tuloksia voidaan käyttää tienpidon resurssien kohdentamisen yhtenä perusteena

Talvikunnossapidon laatutekijät ovat tärkeitä Suomessa ja niiden pitäisi olla tasalaatuisia kaikkina vuorokauden aikoina urakointialueista riippumatta.



Väyläviraston seurannan mukaan jopa 8 000 km tiestöstä on huonokuntoista tai erittäin huonokuntoista. Määrä on suurempi kuin kertaan 30 vuoteen ja kasvanut merkittävästi 2010-luvulla. Heikkenemisen ennakoidaan jatkuvan lähes kiihtyvällä tahdilla mm. kustannusten nousun seurauksena. Lähde: Selvitys: Kuorma-autokuljetusten energiakulutuksen ja hiilidioksidin vähentäminen tie- ja liikenneteknisiin toimenpitein. SKAL ja WSP Finland Oy.





Tehdyissä tarkasteluissa talviolosuhteet lisäsivät polttoainekulutusta 10–20 % verrattuna keskiarvokulutukseen, sohjoiset ajo-olosuhteet eniten.

Kunnossapito on ratkaisevan tärkeä osa-alue kuorma-autoliikenteen energiankulutuksen vähentämisessä. Kunnossapidon ajoituksella voidaan vähentää lumipyryn aiheuttamaa energian lisäkulutusta. Alemmalla tieverkolla esim. maidon keräilykuljetukset tapahtuvat jo ennen työmatkaliikenteen alkamista. Ei siis riitä, että tietä aurataan vasta työmatkaliikenteen tarpeita varten. Sohjon poisto

on ensiarvoisen tärkeää, koska sohjoinen tie kasvattaa eniten energiankulutusta ja heikentää liikenneturvallisuutta.

Teiden kunnossapidon taso vaikuttaa polttoainekulutuksen lisäksi tien rakenteelliseen kuntoon. Tieverkon korjausvelkaa oli vuoden 2022 lopussa jo yli 2 miljardia euroa. Tämä kehitys on tärkeää saada käännettyksi, mikäli halutaan edistää liikenteen päästövähennyksiä, liikenneturvallisuudesta puhumattakaan.

[Linkki](#) raporttiin ja sen tiivistelmädioihin.



# 5 Taustatekijöitä tienhoidon haasteille

Talvihoitoon ja sen vaatimuksiin liittyviä taustasyitä on useita. Tässä osiossa tuodaan esiin tyypillisimpiä tekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon talvihoidon resursseja ja tasoa määrittäessä.

## Aiempaa suurempi kuljetuskalusto

Suomessa on korotettu kuljetuskaluston mittoja ja massoja kahdessa erässä vuosina 2013 ja 2019. Tällä hetkellä Suomessa on käytössä koko EU-alueen suurin kuljetuskalusto normaaliliikenteessä koko tieverkolla. Maksimipituus ajoneuvoyhdistelmälle on 34,5 m ja suurin kokonaismassa 76 t. Näitä hyödynnetään hyvin kattavasti toisaalta kuljetustehokkuutta parantamaan ja samalla alentamaan kuljetuskustannuksia sekä kuljetusten aiheuttamia päästöjä kuljetettua tavaratonnia kohden, ja sen asettamat lisävaatimukset talvihoidolle.

Tiestön talvihoidon vaatimuksia tulisi tarkastella vahvemmin nykyisen, aiempaa suurikokoisemman kuljetuskaluston näkökulmasta.

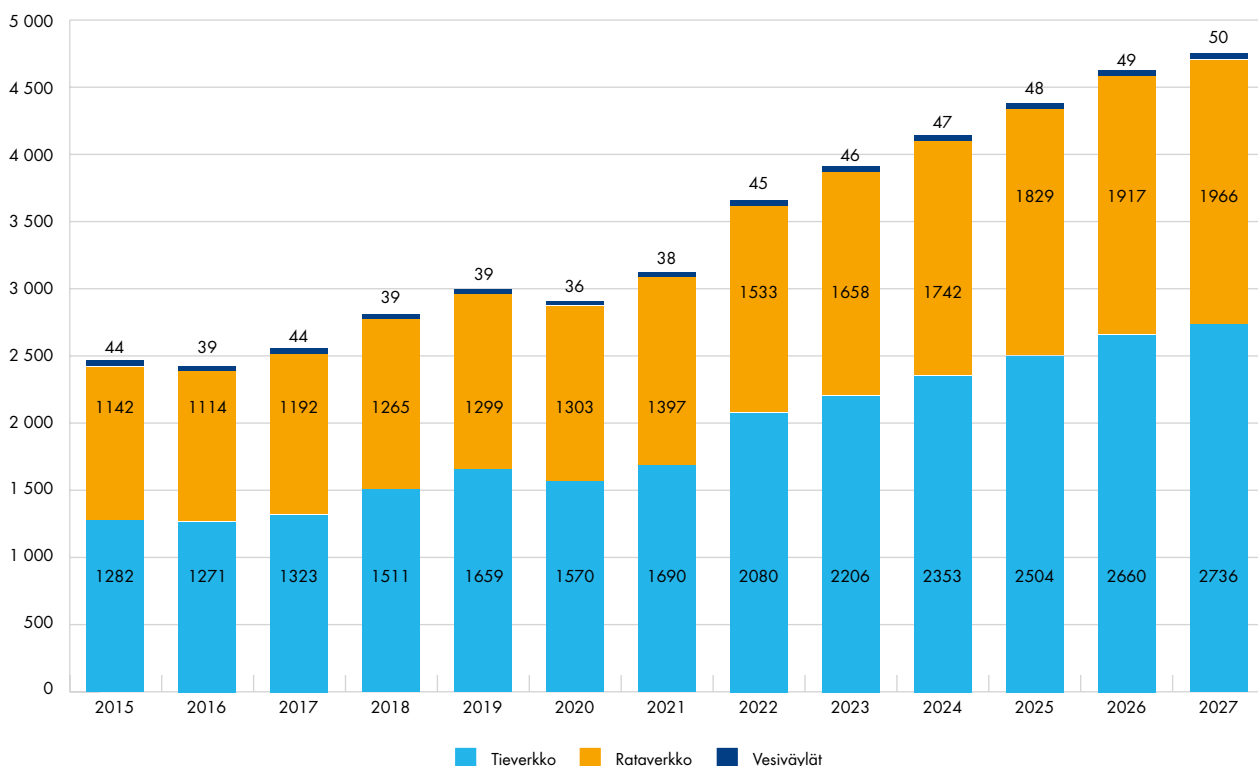
## Tiestön lisääntynyt korjausvelka

Tiestöllä on yhä enemmän korjausvelkaa, joka lisääntyy perustienpidon riittämättömän rahoituksen seurauksena vuosittain. Yhä huonokuntoisempi tiestö on myös yhä vaikeampaa myös kunnossapitää talvella ja jopa aurata.

Tiestön kestävä ylläpito vaatisi vuosittain vähintään 4 000 kilometrin päällystämistä. Tällöin korjausvelka ei kasvaisi nykyisestä, joskaan ei vielä vähenisikään. Vuonna 2022 päällystettiin noin 2 300 kilometriä ja vuonna 2023 ennakoitaan jäätävän noin 1 500 kilometriin. Korjausvelka kasvaa.

## Ajo- ja lepoaikalainsäädännön riittämättömät joustot

Ajo- ja lepoaikalainsäädäntö sekä digipiirturit, joilla lainsäädännön noudattamista valvotaan, säätelevät hyvin tarkoin kuljettajan työtä ja kuljetusten suunnittelua sekä ajojärjestelyä.



Kuva: Korjausvelan historia ja ennuste 2023–2027, huomioitu kustannustason muutos (milj. euroa). Lähde: Väylävirasto.



Lähtökohtaisesti ajo- ja lepoaikalainsäädäntö ei tunne erilaisia vuodenaikoja, vaikka joustoja laissa onkin. Liian vähän joustava ajo- ja lepoaikalainsäädäntö aiheuttaa kuljettajalle kuitenkin lähes poikkeuksetta paineita erityisesti poikkeavissa sääoloissa ja pahimmillaan tasapainoilua liikenneturvallisuuden ja lainsäädännön noudattamisen välillä. Kuljetustehokkuuden nimissä kuljettajan ajo- ja työaika pyritään maksimoimaan, jolloin yllättävät sääolot tai kelin vuoksi kuljetuksen pysäyttäminen aiheuttavat hyvin helposti haastavan tilanteen kuljettajalle tien päällä.

## Riittämätön ennakointi talvihoitotoimissa

Teiden talvihoidossa on ammattikuljettajien silmin usein nähtävissä tilanteita, joissa olisi paremmalla ennakoinnilla pystytty vastaamaan muuttuneisiin kelioloihin esim. oikea-aikaisella liukkaudentorjunnalla. Ajantasaiset kelitiedot

ja sääennusteet ovat avainroolissa tienhoidon ennakoinnissa ja rohkea ennakointi edellytys laadukkaaseen tiestön hoitoon.

Sään ääri-ilmiöt haastavat sekä tienkäyttäjiä että tienpitäjiä. Tiestön nykykunto ja sääolot, kuten lisääntyneet sään ääri-ilmiöt, haastavat sekä ammattikuljettajia tien päällä että tienhoitoa tekeviä tienpitäjiä.

Ilmaston muuttumisen myötä ovat lisääntyneet myös sään ääri-ilmiöt. Esimerkiksi tammikuussa lämpötilat ovat välillä reippaasti plussan puolella, jolloin sataa vettä. Hetken kuluttua on taas pakkasta, ja tiet ovat peilijäässä. Jäätynyt vesi puolestaan rikkoo päällysteet ja aiheuttaa päällysteen reikiintymistä.

Muuttuneisiin oloihin tulisi silti pystyä vastaamaan, eikä talven tulisi Suomessa päästä yllättämään sen enempää tienpitäjiä kuin tien päällä liikkujakaan.



# 6 SKALin linjaukset parempaan talvihoitoon

Onnistuneen tienhoidon edellytyksiä on useita. Tässä osiossa käsitellään keskeiset osa-alueet ja tehdään esityksiä niiden parantamiseksi.

Nykyisessä urakointimallissa ja nykyisellä rahoituksella on tarkasteltava erityisesti seuraavia kolmea osa-aluetta talvihoidon osalta:

## 1. Ennakointi

- Ennakoinnin merkitys tienhoidossa on avainasia, erityisesti kaikkein haastavimmissa oloissa. Urakkamallin tulee kannustaa tähän kustannusten säästämisen sijaan.
- Teiden talvihoidossa on ammattikuljettajien silmin usein nähtävissä tilanteita, joissa olisi paremman ennakkoinnilla pystytty vastaamaan muuttuneisiin kelioloihin esim. oikea-aikaisella liukkaudentorjunnalla.

## 2. Valvonta

- Vain riittävällä ja tasalaatuisella valvonnalla voidaan taata tilatun laatutason toteutuminen myös käytännössä ja kaikissa oloissa. Tiestön kunnossapidon ja erityisesti talvihoidon toteutuksen laadunvalvontaa on parannettava.

## 3. Urakoitsijoiden lähtökynnykset

- On kriittisesti tarkasteltava urakoitsijoiden lähtökynnyksiä toimenpiteisiin kuten auraukseen tai liukkaudentorjuntaan, ja niiden taustalla olevia menettelytapoja erityisesti siitä näkökulmasta, että onko toiminta nyt riittävän oikea-aikaista ja ennakoivaa.
- Lähtökynnysten ajoittamisessa ohjaavana tekijänä tulee olla, ettei laatutasoa aliteta missään oloissa lyhytaikaisestikaan.
- Urakkamalli on saatettava toimimaan kaikilla tasoilla tarkoituksenmukaisella tavalla eli tienkäyttäjien tarpeet ja sovittu laatutaso tulee olla ohjaava tekijä kaikissa oloissa.

## 6.1 Rahoitus

Tienpidon rahoitus, myös talvihoidon osalta on oltava tasolla, joka mahdollistaa turvallisen liikenteen. Talvihoidon rahoitusta on nostettava, jotta myös hoitoluokkien korotuksia voidaan tehdä tien merkitystä vastaavalle tasolle.

Rahoituksen osalta on myös varmistettava, että se kohdistuu oikein hankintaketjussa, ja lisärahaa saadaan todella tavoiteltuja vaikutuksia pääurakoitsija-aliurakoitsija-ketjussa.

Liikenne 12 -suunnitelman toteuttamisen edellyttämä rahoitus on turvattava, jotta tavoiteltu pitkäjänteisyys liikenteen kehittämisessä saavutetaan. Tämä tarkoittaa alimitoitettun rahoituksen nostamista esitettyjen toimenpiteiden vaatimalle tasolle sekä nykyisen huomattavasti ennakoitua suuremman kustannustennousun huomioimista. Tasokorotus tienpidon rahoitukseen tulee tehdä seuraavasti:

- Perustienpidon rahoitukseen on tehtävä 300 miljoonan euron tasokorotus siten, että laadukas talvihoito voidaan turvata ja mm. asfaltointimäärät nostettava pysyvästi 4 000 kilometrin tasolle. Perusväylänpidon rahoituksesta tulee perustienpitoon kohdistaa vuosittain vähintään 900 miljoonaa.
- Lisäksi tulee osoittaa erikseen 300 miljoonaa euroa vuosittain tiestön korjausvelan poistamiseen. Eli näiden kahden kohdan mukaisesti tulee perusväylänpidon momentin vuotuinen rahoitus nostaa 1 900 miljoonaan euroon.
- Edellä mainittujen lisäksi tarvitaan 400 miljoonaa euroa tasokorotukseksi tiestön kehittämisinvestointeihin.
- Perustienpidon rahoitusta on nostettava, koska vain sillä saadaan tiestön kunnan huono kehityssuunta pysäytettyä ja varmistettua myös laadukas talvihoito

## 6.2 Hankintamenettely ja hankintapäätös

Talvihoidon parantamiseksi tulee myös tienhoitourakoiden kokoa tarkastella ja tarvittaessa olla valmius myös urakkakokojen pienentämiseen.

Hankintalain (2 §) hengen mukaisesti teiden hoitourakoissa tulee pyrkiä siihen, että hankinnat toteutetaan tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ja siten, että pienet ja keski-suuret yritykset pääsevät tasapuolisesti muiden tarjoajien kanssa osallistumaan tarjouskilpailuihin. Lain tavoitteena on mm. tehostaa julkisten varojen käyttöä sekä turvata yritysten ja muiden yhteisöjen tasapuoliset mahdollisuudet tarjota tavaroita, palveluja ja urakoita julkisten hankintojen tarjouskilpailuissa.

Teiden hoitourakoiden sisällön ja laajuuden on oltava riittävällä tasolla ja talvihoidon on vastattava paremmin yhä suurempien ja raskaampien tavaraliikenteen ajoneuvo-yhdistelmien liikennöinnin tarpeita.

Tällä hetkellä talvihoidon laadun osalta herää runsaasti senkaltaisia kysymyksiä, kuten Onko sanktiot laiminlyönneistä riittävän suuria? Sanktioidaanko kaikki puutteet? Kyetäänkö yksittäisistä ongelmista edes sanktioimaan? Esim. kun vain yhdessä kohtaa (yhdessä mäessä) esim. pitkällä tieosuudella on puute, on tämä liikenteelle oleellinen asia, pahimmillaan koko kuljetuksen tuntien ajaksi pysäyttävä tilanne, vaikka koko muu tieosuus olisi hyvin hoidettu. Kuinka hyvin sanktioitavat asiat pystytään toteennäyttämään?

Viimeisimmässä urakkakilpailutuksessa (kevät 2022) urakkahinnat laskivat merkittävästi. Samaan aikaan kustannukset ovat nousseet. On perusteltua kysyä:

- Miten tämä on mahdollista rajusti kohonneiden kustannusten aikana?
- Mihin tämä perustuu, sillä jotakin on jätettävä tekemättä, mikäli laatuvaatimuksia ei ole samanaikaisesti alennettu.
- Hintojen nousun tulisi heijastua urakoiden kustannuksiin.
- Mitä hinnoittelussa ja kilpailutuksessa on nyt vialla?
- Hankintamenettelyä ja -mallia on tarkasteltava.

Tienhoidon on vastattava aina tilattua laatutasoa. Urakamallin on kannustettava tähän riittävästi kaikissa tilanteissa

ja toisaalta urakkasopimuksissa on oltava riittävät sanktiot laadun alituksille. Sanktioiden on oltava aina tasolla, ettei työn laiminlyönnistä syntyvä säästö ole suurempi kuin maksumun tuleva sanktio. Myös vastuiden on oltava selkeitä, mukaan lukien valvojan vastuu.

### Pohdittavia keinoja ja tavoitteita:

- Nykyistä MHU-urakkamallia on uskallettava tarkastella kriittisesti ja oltava valmis myös sen kehittämiseen.
- Teidenhoitourakat tulee hankintalain hengen mukaisesti pilkkoa pienemmiksi kokonaisuuksiksi kuitenkin tunnistaen haasteet mm. urakoitsijan päivityksen ja kelitiedon reaaliaikaisen seurannan osalta.
- Tiestön talvihoitoa tulee kehittää ennakoivampaan suuntaan ja talvihoidon tasoa tulee korottaa.
- Teiden hoitourakoiden sisällön ja laajuuden on oltava riittävällä tasolla ja talvihoidon on vastattava paremmin raskaan tavaraliikenteen tarpeisiin.

## 6.3 Valvonta

Valvonta on avainroolissa, jotta tilattu talvihoidon laatutaso ja toteutettu taso kohtaavat toisensa.

Vaikka tilaajan ja urakoitsijan ratkaisuhakuinen yhteistyö on arvokasta, on toimenpiteitä ja tilatun laatutason toteuttamista valvottava aiempaa kriittisemmin.

Liian vähäisellä valvonnalla kasvaa riski, ettei laatuvaatimuksia noudateta, vaan urakoitsija pyrkii kustannusten optimointiin.

Valvonnan ensisijainen tavoite tulee olla tienkäyttäjille tuotettu mahdollisimman hyvä laatutaso. Nykyisessä urakkamallissa tilaaja ja pääurakoitsija toimivat tiiviissä yhteistyössä ja jakavat mm. tavoitehinnan ylittyessä kustannusriskiä yhdessä. Tämä ei kuitenkaan saa ohjata tienpidon toimia tai niiden ajoittamista millään muotoa kustannusten optimointiin laatutason kustannuksella.

Laadunvalvontaeroja eri urakka-alueiden välillä ei saa esiintyä. Laadunvalvonnan parantamisessa on myös hyödynnettävä yhä laajemmin kustannustehokkaita digitaalisia keinoja.

- Valvonnan laatua ja määrää on lisättävä.
- Valvonnan ohjeistus ja toimintatavat on käytävä läpi. Valvonnan on oltava yhtenäistä eri urakoissa ja eri puolilla maata.
- Reaaliaikaisen tiestön tilannekuvan saantia on parannettava. Tässä avuksi on otettava mm. digitalisaation keinot yhä laajemmin. Esimerkiksi raskaasta kalustosta saatavan datan hyödyntämistä on parannettava.

## 6.4 Pääurakoitsijan toiminta

Ennakointi ja oikea-aikaisuus on onnistuneissa talvihoidon toimenpiteissä oleellista. Toimenpiteiden ajoittamisessa on pääurakoitsijalla suuri vastuu. Oikea-aikaisuuteen on myös oltava riittävät kannusteet ja toisaalta asianmukainen valvonta, jolla varmistetaan myös tasainen laatu eri urakoitsijoiden ja urakka-alueiden kesken. Laadukkaalla tilaajan valvonnalla on keskeinen merkitys pääurakoitsijan toimintaan.

- On varmistettava mm. valvonnan keinoin riittävä ennakointi talvihoidon toimenpiteissä (esim. liukkaudentorjunta)
- Pääurakoitsijalla on oltava riittävän matala kynnys lähtökäskyn antamiseen aliurakoitsijalle toimenpiteisiin.
- Liiallista kustannusten optimointia turvallisuuden ja oikea-aikaisen tienhoidon kustannuksella ei tule sallia.
- Reaaliaikaista tilannetietoa tiestöltä on lisättävä, digitaaliset apuvälineet.
- On panostettava ennakkoinnin pohjana olevaan laadukkaaseen ajantasaiseen tilannetietoon perustuviin ennusteisiin. (esim. tienpinnan jäätyminen on useimmiten muutamaa tuntia aiemmin jo ennakoitavissa, kun on riittävän laadukas tilannetieto mm. paikallisista sääoloista käytettävissä).
- Pääurakoitsijan päteviin ”tiemestareihin” / päivystäjiin on panostettava -> ennakointi ja oikea-aikaiset ja oikein mitoitettut toimenpiteet.

## 6.5 Aliurakoitsijan toiminta

Aliurakoitsijan toimenpiteet ja niiden ajoittaminen on usein sidoksissa hyvin vahvasti pääurakoitsijan tilannetietoon ja sen pohjalta annettaviin lähtökäskyihin. Aliurakoitsijalla tulee olla käytössään asianmukaiset tienhoitoajoneuvot sekä osaaminen. Myös aliurakoitsijan on pääurakoitsijan tavoin täytettävä tilaajavastuun velvoitteet ja tätä on valvottava riittävästi.

Aliurakointia koskevissa kilpailutuksissa ei hinnan tule olla liian määräävä tekijä. Osaaminen, pätevyys, ammattitaito ja asianmukainen kalusto on varmistettava ja näiden kehittäminen myös pidemmällä tähtäimellä.

- Aliurakoitsijan paikallistuntemus ja -osaaminen on saatava paremmin hyötykäyttöön, sillä aliurakoitsijalla on usein näkemystä paikallisista oloista ja tärkeää lisätietoa tarvittavista toimenpiteistä ja niiden ajoittamisesta juuri kyseessä olevissa oloissa.
- Aliurakoinnin kilpailutusten tulee perustua realistiseen hintatasoon, joka mahdollistaa toiminnan pitkäjänteisen kehittämisen.
- Kalustovaatimuksissa on haettava riittävää yhtenevyyttä muihin urakoihin ja myös muiden tilaajien (kuten seudun kuntien) vaatimuksiin, jotta aliurakoitsijalla säilyy järkevä kustannuskilpailukyky eri urakoiden sekä tilaajien kilpailutuksiin samalla kalustolla.
- Yhtenäisillä ja järkevän tasoilla kalustovaatimuksilla mm. päästöluokituksen osalta tulee luoda aliurakointiin myös edellytykset toiminnan pitkäjänteiseen kehittämiseen sekä varmistaa kyky ja näkyvä ajanmukaiseen kalustoon investoimiseksi.

### Tienhoidon aliurakoitsijan viesti SKALiin alkuvuonna 2023

Suora lainaus viestistä:

1: Raha. Aina sitä on liian vähän, mutta onhan niitä teitä ennenkin hoidettu, mutta tässäkin tapauksessa aika saattaa kullata muistoja hyvästä tienhoidosta.

Perustienpidon rahoja on lisätty ja maksettu pääurakoitsijoille, mutta on eri asia, valuuko raha oikeassa suhteessa alaspäin aliurakoitsijoille. Osaako aliurakoitsija edes kysyä lisää ja onko edes alun perin omasta hinnoittelustaan perillä. Pääurakoitsija pitää kyllä mielellään lisärahan itsellään ja antaa alaspäin niin vähän kuin mahdollista, ei ehkä aina, mutta mikäli tässä kohtaa olisi valvoja hereillä, asiansa tunteva ja alansa ammattilainen, voisi raha ihan oikeasti kohdentua myös tienpäälle.

2: Valvonta. Jos sitä ei ole, ei myöskään tässä tapauksessa laatuvaatimuksia silloin urakoitsija noudata. Pääurakoitsija menee aina sieltä mistä aita on matalin, sanotaan mitä sanotaan, näin se menee aina tienhoidossa kuten muussakin rakentamisessa.

Mikäli valvojalla ei ole ammattitaitoa tai kiinnostusta tehdä hommia eli varmistaa tilaajalle luvuttujen laatuvaatimusten täyttymistä, päädytään taas tienkäyttäjän sekä veronmaksajan kannalta huonoon lopputulokseen. Konsultteihin koskevat samat jutut, ilmeisesti konsultit kilpailutetaan (tuosta en varma) ja halvin tekee.

3: Pääurakoitsija. Menee sieltä mistä aita on matalin ja miksei menisi. Valvoja määrittää pitkälti, miten pääurakoitsija hoitaa tiensä. Mikäli pääurakoitsija on luvannut käyttää vähemmän suolaa tiellä, sekin voi näkyä huonosti tienkäyttäjille. Suola ei ”pure”, jos sitä ei käytetä ja tehdä oikeanlaisia toimenpiteitä oikeaan aikaan. Tosin voihan käyttää reilusti suolaa ja antaa suolan hoitaa tiet ja liikenne hoitaa aura-auton viran. Varsinkin oikea-aikaisuus ennakkoinnissa ja töissä sekä aura-autojen reittien pituussissa merkitsee paljon ja tämä varsinkin näkyy/tuntuu tienkäyttäjille tienpäällä. Ellei pääurakoitsijalle ole päteviä mestareita, silloin myöskään oikea-aikaisuus ei toimi.

4: Aliurakoitsijat. Yksinkertaisesti halvin tekee. Halvalla harvemmin tienhoidossa saa hyvän tekijän. Kalusto on vanhaa, kuljettajat alipalkattuja sekä ammattitaito useimmiten varsinkin uusien yrittäjien kohdalla varsin huono ja olematon, koska kokemusta ei ole. Vaikka kalusto olisi uudehkoa, ei sekään korvaa ammattitaitoa. Aliurakoitsijat, jotka oppirahansa ovat maksaneet tienhoidossa yleensä lopettavat, vaikka ammattitaito olisi oikealla tasolla. Sitten taas on niitä, ketkä eivät koskaan opi hinnoittelua, eikä myöskään tule ammattitaitoa.

Summa summarum, valvonta määrää sen, mitä pääurakoitsija tekee tienpäällä ja se mitä näkyy tienkäyttäjälle.







# 7 Taustatietoja ja selvityksiä

## 7.1 Tienpidon vertailu Suomi vs. Ruotsi

Väylävisio 2050 on SKALin, INFRA ry:n, EK:n, Keskuskauppa-kamarin, SAK:n ja Suomen Tieyhdistyksen Destian Strategiset liikennejärjestelmät -yksiköltä tilaama visiotyö Suomen pääväylien modernisoinnista 2025–2050. Syksyllä 2022 valmistuneessa työssä esitetään visio pääteille ja radoille vuoteen 2050.

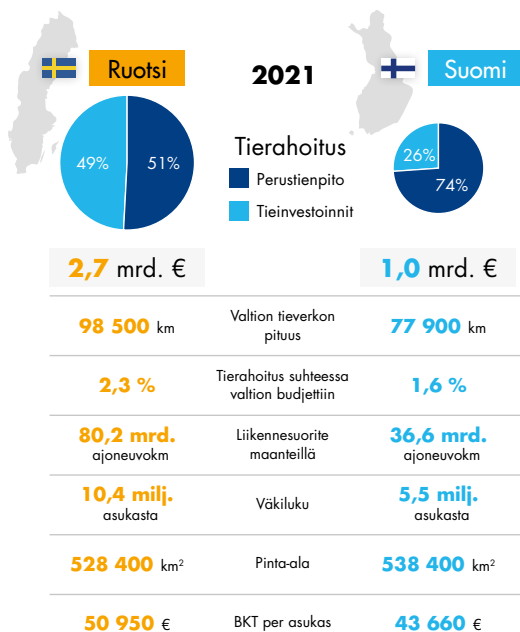
Väyläverkon kehittäminen on pitkäjänteistä työtä. Suomen sisäisen ja ulkoisen saavutettavuuden, väestön hyvinvoinnin, elinkeinoelämän kilpailukyyn, huoltovarmuuden ja koko yhteiskunnan toimivuuden kannalta laadukkaat päätet ja radat ovat välttämättömiä.

Päähuomio visiossa on elinkeinoelämän tarpeissa ja tavara-liikenteessä, mutta myös henkilöliikennettä käsitellään tarvittavassa määrin. Väylistä tarkastellaan erityisesti valtateitä ja tärkeimpiä ratoja, mutta teollisuuden toimitusketjuille välttämättömät muutkin liikenneverkon osat noteerataan. Muutamien valtateiden 4-kaistaisuus ja pääratojen 2-raiteisuus ovat vision tuotoksia, mutta myös muunlaisia modernisoinnin keinoja esitetään. Visiossa otetaan kantaa paitsi teiden ja ratojen standardiin, myös infran digitalisointiin, jolla on tulevaisuudessa yhä suurempi merkitys. Työssä on esitetty myös kattavaa vertailua Suomen ja Ruotsin väyläverkkojen ja liikennejärjestelmän välillä.

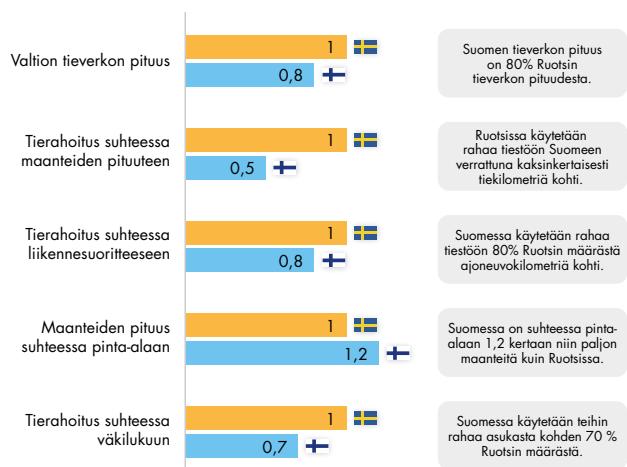
Väylävisio 2050 on luettavissa sähköisesti SKALin verkkosivuilla.

## Tienpidon ja tieinvestointien määrärahojen vertailu Suomen ja Ruotsin välillä

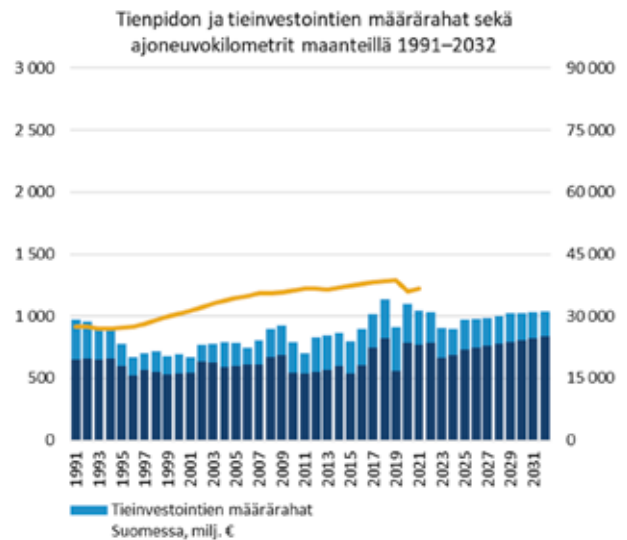
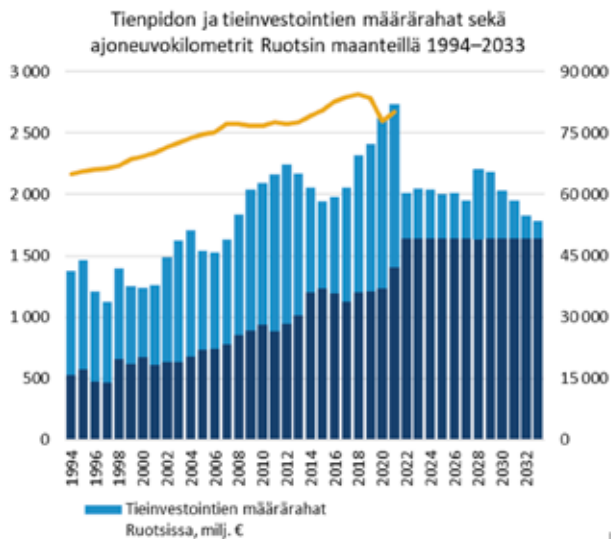
### Ruotsi-Suomi -vertailu tiestön osalta



### Ruotsi-Suomi -vertailu 2021 luvut indeksoitu Ruotsin mukaan



Lähde: "Modernit pääväylät – Kilpailukyinen Suomi. Väylävisio 2025–2050."



## 7.2 Tienpitotoimien vaikutus liikenteen päästöihin: 10 viestiä tiestöstä ja kuorma-autoliikenteen energiankulutuksesta

WSP laati SKALin toimeksiannosta selvityksen tienpito- toimien vaikutuksista liikenteen päästöihin ja millainen potentiaali ilmastopäästöjen vähentämisessä väylänpidon toimilla olisi.

Alkuvuonna 2022 valmistunut SKALin selvitys osoitti selkeästi, kuinka suuri merkitys mm. talvihoidolla on ilmastopäästöihin juuri raskaan liikenteen osalta. Selvityksessä tunnistettiin kymmenen selkeää toimenpidettä, joilla tienpitotoimin voidaan vähentää liikenteen ilmastopäästöjä ja energiankulutusta.

1. Sujuva liikenne on avain kuorma-autoliikenteen energiankulutuksen ja hiilidioksidin vähentämiseen.
2. Sujuvan liikenteen heikentäjiä ovat muun muassa pistemäiset nopeusrajoitukset, valo-ohjatut liittymät, heikot sillat, liikenteen häiriötilanteet, ruuhkat, talvikeli ja kelirikko.
3. Kaupunkialueilla valo-ohjauksella voi vaikuttaa paljon liikenteen sujuvuuteen.
4. Taajamien ohikulkutiet ovat tehokas väline polttoaineen ja ajan säästämiseen – jopa 30–40 %:n säästö molemmissa on mahdollinen.
5. Tien kunnossapito vaikuttaa paitsi polttoaineenkulutukseen, myös tien rakenteelliseen kuntoon.
6. Talvikunnossapidon tulee olla laadultaan yhtenäistä, eikä vaihdella urakka-alueittain.
7. Märkä ja erityisesti sohjoinen tie kasvattaa polttoaineenkulutusta 10–20 %.
8. Tien hyvä pintakunto on energiataloudellisen liikenteen edellytys.
9. 500 miljoonaa ajoneuvokilometriä ajetaan vuosittain raskailta ajoneuvoilla huonokuntoisilla teillä.
10. Valtateilla peräti 300 miljoonaa raskaan liikenteen ajoneuvokilometriä ajetaan huonokuntoisilla valtateillä.

## 7.3 SKALin ratkaisuja kestäväan tienpitoon – Suomi liikkeessä -tavoiteohjelma

SKAL on laatinut kuljetus- ja logistiikka-alan tavoiteohjelman vuosille 2023–2027 kesällä 2022, joka ajantasaisesti maaliskuussa 2023. Ohjelmassa on näkemys siitä, mitä tällä hallituskaudella tulisi huomioida kuljetusalan toimintaedellytysten parantamiseksi ja samalla koko Suomen kilpailukyvyistä huolehtimiseksi.

Yhtenä keskeisenä teemana tavoiteohjelmassa on tiestö ja sen rahoituksen saattaminen kestäväälle tasolle. Tarvittavat toimenpiteet tiiviisti teeman osalta on lueteltu seuraavassa:

1. Liikenneinfra laitettava kuntoon ja olemassa olevasta infrausta huolehdittava.
2. Perustienpidon rahoitukseen on tehtävä vuotuinen 300 miljoonan euron lisäys, jotta tiestöä voidaan ylläpitää kestäväällä tavalla, taata laadukas talvihoito ja pysäyttää korjausvelan kasvu. Perustienpitoon tulee kohdistaa vuosittain vähintään 900 miljoonaa euroa perusväylänpidon rahoitusta.
3. Lisäksi tulee käynnistää ohjelma tiestön korjausvelan vähentämiseksi. Tähän tulee osoittaa oma erillinen 300 miljoonan euron vuosittainen rahoitus.
4. Tieverkon kehittämiseksi tulee tehdä 400 miljoonan euron tasokorotus tiestön kehittämisinvestointien rahoitukseen.
5. Päällästäminen määrä on pidettävä tasolla, jolla korjausvelka ei enää kasva. Vuosittain on päällystettävä vähintään 4 000 kilometriä. Vuonna 2022 jäätien 2 300 kilometriin ja vuonna 2023 ennakoidaan jäätävän alle 2 000 km päällystyspituuden.
6. Talvihoidon laatuun on kiinnitettävä yhä enemmän huomiota ja saatettava vastaamaan paremmin nykyisen raskaan liikenteen tarpeita.
7. Infran rooli myös päästövähennyskeinona tiedostettava ja hyödynnettävä.
8. Liikenneinfraa kehitettävä pitkäjänteisesti, Liikenne 12 -suunnitelman toimista pidettävä kiinni.
9. Raskaan liikenteen taukopaikat nähtävä ja niitä kehitettävä osana toimivaa liikennejärjestelmää. Taukopaikkaverkoston kehityksessä myös liikenteen uudet käyttövoimat huomioitava.

## 7.4 Tievetoomus paremman tiestön puolesta

Tievetoomus on SKAL ja Suomen Tieyhdistyksen kevättalvella 2023 toteuttama kampanja, jossa kerättiin peräti 1072 allekirjoitusta paremman tiestön puolesta. Allekirjoittajina ovat SKALin ja Tieyhdistyksen lisäksi mm. EK, SAK, Suomen Yrittäjät ja MTK. Lisäksi vetoomuksen ovat allekirjoittaneet useat muut elinkeinoelämän järjestöt, logistiikka-toimijat sekä lukuisa joukko eri alojen paikallisyhdistyksiä. Allekirjoittaneiden joukossa on myös satoja yrityksiä eri toimialoilta – apteekkeista kuljetusyrityksiin ja koneurakoinnista rakennusteollisuuteen.

Tievetoomus luovutettiin eduskunnan puhemies Matti Vanhaselle 27.3.2023. Tievetoomus toimitettiin myös eduskunta-puolueiden johdolle sekä luovutettiin hallitusohjelmanevottelijoille 8.5.2023.

Järjestöt ja yritykset eri toimialoilta vaativat vetoomuksella, että tiet pidetään kunnossa, sillä siitä hyötyvät kaikki suomalaiset. Suuri joukko tievetoomuksen allekirjoittaja kertoo, kuinka tärkeä tiestö on maan elinvoimalle toimijasta tai toimialasta riippumatta.

Tievetoomuksen sisältö kokonaisuudessaan sekä kaikki allekirjoittajat [SKALin verkkosivuilla](#).





# 8 Esimerkkejä talvihoidon haasteista ja puutteista

Tässä on nostettu esille muutamia esimerkkitapauksia talvihoidon haasteista ja puutteista talvikaudella 2022–2023. Useimmiten tilanteista aiheutuu monelle taholle vaikutuksia niin aikatauluihin kuin taloudellisiakin vaikutuksia.

## 8.1 CASE 1: Mt 101, Kehä I, ramppi Vt4:lle ajokelvottomassa kunnossa, 13.1.2023

Kehä I (Mt 101) ja Vt4 rampeihin ilmestyi tammikuussa niin merkittäviä reikiä, että ne vaurioittivat pariakymmentä ajoneuvoa.

Lopulta Kehä I:ltä Lahdenväylälle (Vt 4) johtava ramppi jouduttiin sulkemaan kokonaan liikenteeltä huonon kunnon ja korjaustoimenpiteiden vuoksi. Tiessä olleet pintavauriot (reikiintyminen) aiheutti lukuisia rengasrikkoja autoihin. Juttu [Helsingin Sanomissa](#).

## 8.2 CASE 2: Tie Vt4, Häkivaara, Rovaniemi, 17.1.2023

Raskas ajoneuvoyhdistelmä jäi ylämäkeen jumiin jäisen tienpinnan takia aamulla 17.1.2023. Vähintään neljä ajoneuvoyhdistelmää oli paikassa jumissa klo 7.32 ja odottivat paikallaan lopulta 2 tuntia 40 minuuttia, kunnes pääsivät jatkamaan matkaa. Tällainen ei ole hyväksyttävä tilanne valtatiellä.

Urakoitsijalle oli tullut tieto rekoista jumissa mäessä klo 7.26 ja seuraava klo 9.20, että mäessä on kiinni kahdeksan rekkaa. Päivystäjä oli soittanut liukkaudentorjunnan paikalle klo 7.32. Kyseiseen paikalle hälytettyyn kuorma-autoon tulleen vian vuoksi, ei tämä saapunutkaan liukkaudentorjuntatehtävään suunnitellusti.

Tilanteen kulku oli epäselvä myös päivystäjälle ja hän tilasi toisen kuorma-auton vasta klo 8.38 torjumaan liukkautta. Molemmat kuorma-autot saapuivat paikalle noin klo 9.45 ja suorittivat liukkaudentorjuntatoimenpiteitä suolaamalla ja hiekoittamalla, jonka jälkeen ruuhka purkautui.

Tilajankin näkemyksen mukaan urakoitsijan liukkaudentorjunnan ennakointi oli epäonnistunut.

## 8.3 Case 3: Vt9 Urjala, 10.1.2023

Valtatiellä jäi ajoneuvoyhdistelmiä ylämäkeen ja sen alle odottamaan eteenpäin pääsyä, kun kaksi ulkolaista rekkaa oli jumiutunut liukkaaseen valtatie ylämäkeen.

Ensimmäiset autot olivat olleet jumissa ko. paikassa jo klo 9.50. Jonkin aikaa oli mahdollista ohittaa nämä, mutta myöhemässä vaiheessa ei ohi enää päässyt. Lopullisesti tilanne purkautui vasta klo 13.20.

Tilanne kesti kohtuuttoman kauan. Tien ei kuulu olla ajokelvoton edes liukkaan kelin takia, kyse on valtatiestä.



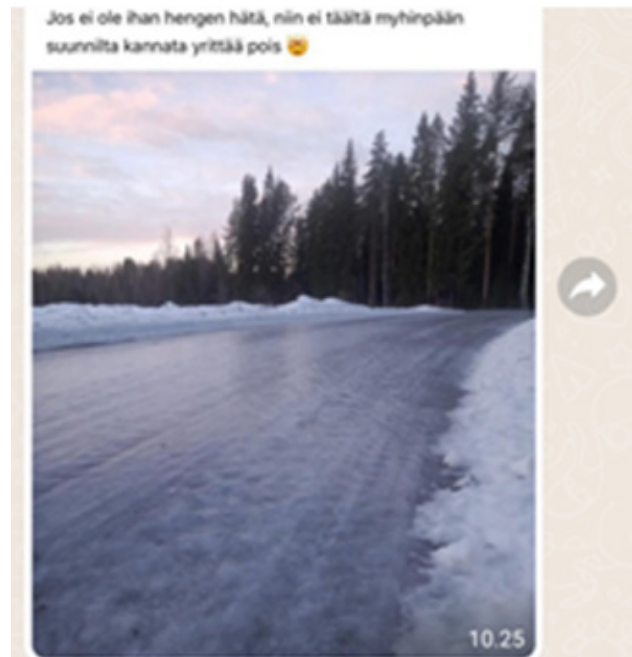


## 8.4 CASE 4: Mf 5300, 15.1.2023

Kuva on sunnuntailta 15.1.2023. Pyydetty hiekkaa. Toimenpiteitä ei tehty.

Kuva oli myöhemmin MTV:llä esillä. Kun kuva julkaistiin sosiaalisessa mediassa, reagoi tiemestari asiaan. Tie läpihiekoitettiin seuraavana päivänä.

Vaikka kyseessä on nelinumeroisen tie, sosiaalisessa mediassa ollut väite kertoo siitä, että pääurakoitsija ei olisi antanut lupaa hiekoittaa. SKAL ei lähde arvioimaan tämän todenperäisyyttä, mutta usein kerrotaan, ettei tarvittavia toimia ole annettu tehdä.



Viikko sitten myhinpää. Laitoin kuvan hartikaiselle kun sanoin että kaikki männyt on ajettava. Sisäpiirin tietoa on että aurayrittäjät tekisivät mutta destian mestarit ei anna hiekoittaa. Säästävävät kun urakka on tarjouskilpailussa helmikuussa. Ajoivat päivänpäästä alustetällä savon puolen. Keski-suomen puolelle ripoteltiin vähän hiekkaa milä põlisi ojanpenkoille. Odotettavissa mielenkiintoinen loppuviikko

10.30

### Tieliikenteessä kuolleet / miljardi autokm



Suomessa jatkui vuosikymmeniä hyvä kehitys liikennekuolemien vähenemisessä, mutta tämä kehityskulku on pysähtynyt viimeisen vuosikymmenen aikana. Talvihoito ei toki liikennekuolema selitä, mutta hyvällä talvikunnossapidollakin on iso merkityksensä liikenneturvallisuuteen.

## Tienpitäjällä on vastuu

Tienpitäjä on vastuussa tiestön kunnossapidosta. Maantie on lain mukaan pidettävä yleisen liikenteen tarvetta ja väylän liikenteellistä merkitystä vastaavassa kunnossa. Kunnossapidon tason määräytyminen vaihtelee tieluokan mukaan. Runkoverkolla maanteiden kunnossapidon on oltava korkeatasoista, mutta se saa ajallisesti tai paikallisesti vaihdella kohtuullisessa määrin liikenteelliset tarpeet ja olosuhteet huomioiden.

Mikäli tienhoito on tehty virheellisesti tai huolimattomasti tai jotain tavanomaiseen tienhoitoon kuuluvia tehtäviä on kokonaan tai osittain jätetty tekemättä, on tienpitäjä vastuussa kunnossapitovelvollisuuden laiminlyönnistä aiheutuneesta vahingosta. Oikeuskäytännössä on todettu, että tienpitäjän on saatettava tiet kuntoon kohtuullisessa ajassa.

Jos kyseessä on korkeamman kunnossapitoluokan tie, tienpitäjältä odotetaan liukkauden torjumista jo ennakoiden, mikäli on kyse olosuhteista, joissa liukkauden syntyminen on todennäköistä. Tavallisesti tienpitäjän on katsottu olevan vastuussa, kun tie on muuttunut äkillisesti ja ennalta arvaamattomasti liukkaaksi ja kun tienpitäjä olisi voinut toimenpiteillään estää yllättävän vaaratilanteen syntymisen.

Korvattavaksi tuleva vahinko voi käsittää hyvityksen henkilö- ja esinevahingoista ja niihin yhteydessä olevista varallisuusvahingoista. Tienpitäjän vastuuseen liittyvään esinevahinkoon voi tyypillisesti kuulua kuluja mm. ajoneuvon seisonta-ajalta, vuokra-auton käytöstä ja matkakuluista. Korvausvastuuta voidaan sovitella, jos vahingonkärsijä on itse huolimattomuudellaan myötävaikuttanut vahingon syntymiseen.

Oikeuskäytäntö on osoittanut, että tapahtuman ja vahinko-olosuhteiden selvittäminen vahingon jälkeen paikan päällä on ensisijaisen tärkeää. Selvittämisen avulla saatu näyttö (esim. valokuvat ja mittaukset) ovat olleet korostuneessa asemassa oikeuskäsittelyssä.

Talvihoidon laiminlyöntiin liittyvissä oikeustapauksissa on usein ollut kyse tien yllättävästä liukkaudesta tai yliaurauksesta:

### **Tapaus 1: Ennalta-arvaamaton liukkaus. (KKO 1998:146)**

Yleinen tie oli tiemestaripiirien kunnossapitorajalla hiekoituksen päättyessä muuttunut äkillisesti autoilijoille ennalta-arvaamattomasti erittäin liukkaaksi. Tapahtumapäivänä sääolosuhteet olivat olleet teiden liukkauden torjunnan kannalta erittäin vaikeat. Lämpötilan nopea nousu ja vesisade olivat aiheuttaneet kiireellisten toimenpiteiden tarvetta tiepiirin eri alueille. Tielaitokselle olisi kuitenkin ollut mahdollista toimenpiteillään estää tien käyttäjien kannalta yllättävän vaaratilanteen syntyminen. Tielaitoksen katsottiin sen vuoksi laiminlyöneen pitää tie lainmukaisessa ajoneuvoliikennettä tyydyttävässä kunnossa.

Valtio veloitettiin korvaamaan ajoneuvojen tieltä suistumisesta aiheutuneet vahingot.

### **Tapaus 2: Yliauraus. (Vaasan HO 18.11.2011, 1323)**

Ajoneuvon etupyörä oli muljahtanut ojaan päin ja ajoneuvoyhdistelmä kaatunut kyljelleen, kun kuljettaja oli pysäyttämässä ajoneuvoa tien laidan. Tienpitäjä sai tiedon vahingosta vasta vuoden kuluttua sen tapahtumisesta, joten sillä ei ollut mahdollista tutkia aluetta heti vahinkotapahtuman jälkeen. Myöskään poliisia ei ollut tapahtuman jälkeen kutsuttu paikalle. Oikeudessa esitettiin näyttönä valokuvia ja kuultiin tapahtumapaikalla olleita henkilöitä. Tapahtumapaikalla heti vahingon jälkeen suoritettua tutkintaa kuljettaja ja kaksi todistajaa olivat todenneet tien yliauratuksi. Vahinko oli näin ollen aiheutunut tienpitäjän huolimattomuudesta ja se oli vahingonkorvausvastuussa.





# Liikenne- ja logistiikka ansaitsee puolestapuhujan.

SKALin verkosto on valtakunnallinen. Ole yhteydessä asiantuntijoihimme Helsingissä ja muualla Suomessa. Käydään hyvää vuoropuhelua ja etsitään Suomelle paras väylä eteenpäin!

## Löydä SKAL-yhteishenkilösi

Henkilökohtaiset sähköpostiosoitteet:  
etunimi.sukunimi@skal.fi  
Keskus: 09 478 999

### SKAL ry

Anssi Kujala, toimitusjohtaja,  
puhelin 0400 567 925

Ari Herrala, edunvalvontajohtaja,  
puhelin 050 3684 248

Petri Murto, johtaja,  
puhelin 040 7622 140

Pekka Aaltonen, logistiikkajohtaja,  
puhelin 050 349 2259

Heini Polamo, viestintäjohtaja,  
puhelin 040 5060 131

Arto Kämppe, järjestöjohtaja,  
puhelin 040 354 7492

Matti Grönfors, asiantuntija,  
puhelin 0500 445 585

**Etelä-Suomen Kuljetusyrittäjät ry**  
**Helsingin Seudun Kuljetusyrittäjät ry**  
Mikko Voutilainen, toimitusjohtaja,  
puhelin 040 5177 133

**SKAL Itä-Suomi ry**  
**SKAL Keski-Suomi ry**  
Heikki Lappalainen, toiminnanjohtaja,  
puhelin 09 47899 440

Jouni Bergroth, johtava asiantuntija,  
puhelin 040 580 1800

**Kaakkois-Suomen Kuljetusyrittäjät ry**  
Eeva-Maija Koponen, toimitusjohtaja,  
puhelin 0400 550 545

**Länsi-Suomen Kuljetusyrittäjät ry**  
Tero Siitonen, toimitusjohtaja,  
puhelin 040 8600 901

**Sisä-Suomen Kuljetusyrittäjät ry**  
Pia Vuori, toimitusjohtaja,  
puhelin 040 7474 462

**SKAL Pohjanmaa – Österbotten ry**  
uusi toimitusjohtaja  
aloittaa syksyllä 2023

**SKAL Pohjois-Suomi ry**  
Taavi Heikkinen, toiminnanjohtaja,  
puhelin 0400 282 785

**Elintarvikealan Kuljetusyrittäjät ry**  
Sampsa Wichmann aloittaa  
toimitusjohtajana lokakuussa 2023

**Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry**  
Kari Palojarvi, toiminnanjohtaja,  
puhelin 0500 376 618

**SKAL Suoritealat ry**  
Jari Harju, toimitusjohtaja,  
puhelin 09 47899 338

**SKAL Ympäristöryitykset ry**  
Tarja Anttonen, toiminnanjohtaja,  
puhelin 050 5331 180

Lisää tästä aiheesta:

**skal.fi**  
**@SKALry**



**SKAL**