VIONICE

Lausunto

11.5.2016

1.Asiantuntijalausuntopyyntö, LiV, 4.5.2016

Moderni tienhoito ja kunnossapidon johtaminen tarvitsevat jatkuvaa tietoa ennakointiin ja päätöksentekoon

Johdanto

Tienhoidon kustannukset ovat määrittyneet olemassa olevien prosessien kautta. Menetelmäkehitystä tapahtuu, mutta usein se ei tähtää kustannussäästöihin, vaan uudet menetelmät maksavat enemmän, koska ne tuottavat parempaa laatua tai kestävämpää infrastruktuuria. Näin ei välttämättä tarvitse olla. Kun infrastruktuurin tilasta ja kunnosta on hyvä tilannekäsitys ja tieto yhdistetään käyttöasteeseen, on mahdollista kohdistaa korjaus- ja ylläpitotoimenpiteet tarkoituksenmukaisiin paikkoihin.

Suomen tieomaisuuteen kohdistuu aidosti merkittävä korjausvelka. On luonnollisesti ikävä todeta, että määrärahat eivät riitä korjauskustannuksiin. Juuri sen takia on tärkeää luoda prosessit, joilla priorisoida korjaustoimenpiteet. Nykytilanne, jossa olemassa oleva tieto ei ole laadukkaan päätöksenteon kannalta riittävää, ei ole hyväksyttävä.

Esitämme tässä lausunnossa näkemyksemme jatkuvasti tuotetun tiedon merkityksestä sekä tietoprosessien roolista osana laadukasta tienhoitoa ja ennaltaehkäisevää kunnossapitoa.

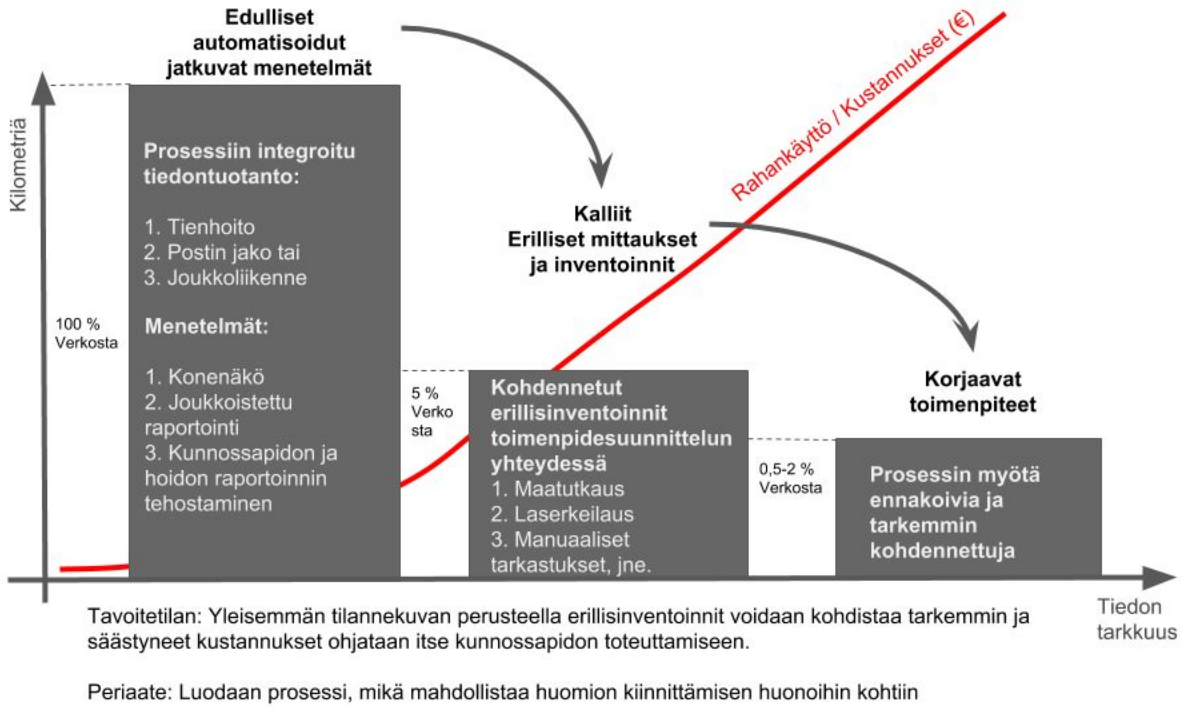
Jako jatkuvaan tiedontuotantoon sekä kausittaisiin inventointeihin

Väyläomaisuuden osalta kehitys on digitalisoitumisen ansiosta menossa siihen, että “tien päältä” tai liikkuvasta junasta voidaan tuottaa informaatiota jatkuvana tietovirtana . Kustannustehokkuuden varmistamiseksi jatkuvasti tuotettu tieto ei ole välttämättä yksityiskohtaisen tarkkaa mutta se tarjoaa yleiskunnosta riittävän käsityksen, jotta tarkemmat laserkeilaus- sekä maatutkaustoimenpiteet voidaan kohdistaa alueille, joilla on tunnistettu olevan jotain pielessä.

Prosessin optimointi johtaa siihen, että johtamisen ja päätöksenteon tueksi saadaan synnytettyä yleiskuva ja tarkempi inventointi kohdistetaan yleistiedon perusteella. Tämän jälkeen korjaustoimenpiteet voidaan edelleen kohdistaa tarkempien tutkimusten ja analyysien perusteella tarkoituksenmukaisiin kohtiin. Tässä esitetty menettely johtaa vääjäämättä siihen, että kattavan yleiskunnon perusteella voidaan tarkempia tutkimuksia tehdä nykyistä toimintamallia tarkoituksenmukaisemmalla kohdistuksella.

Kuvassa 1 on esitetty näkemys, joka johtaa parempaan kohdistamiseen, ei vain kunnostustoimenpiteiden osalta, mutta myös kalliiden erillisinventointien osalta. Ajatus on yksinkertainen ja vertaus lääketieteelliseen tutkimukseen on hyvin analoginen: *Yleistä terveydentilaa seurataan hengästymisen, peilin, yleisvoinnin ja verenpainemittarin avulla. Lääkäriin mennään, kun jatkuva voinnin seuranta indikoi ongelmissa jossain tietyssä kohdassa. Tutkimuksessa suoritetaan kipeän kohdan magneettitutkimus, minkä perusteella asiantuntija päättää hoitolinjan.*

Kaiken lähtökohtana tulee olla edulliset, skaalautuvat menetelmät, jotka mahdollistavat helpon aikasarjan muodostamisen olemassa olevan prosessin yhteydestä. Prosessiin integroituna kustannuksia säästyy vaiheessa 1. Vaiheessa 2 tarkemman kohdennuksen ansioista kalliit mittaukset saadaan rajattua ongelmakohtiin. Lopputuloksena saavutetaan ennakointia tukeva tietopohja sekä optimoidut kunnostustoimenpiteet.



KUVA 1: Lausunnossa esitetty malli jatkuvan tiedontuotannon ja tarkemman inventoinnin suhteesta kunnostustoimenpiteisiin.

VIONICE

Lausunto

11.5.2016

Kehitysehdotukset sekä toimenpiteet

Alla listaus asioista joilla arvioimme olevan nopeaa vaikuttavuutta tienhoidon kohdistamiseen optimaalisella tavalla lyhyellä aikajänteellä:

- Luodaan kansalliset prosessit urakoitsijakenttään toimenpiteiden raportoinnista ja dokumentoinnista keskitettyyn tietokantaan. (Liikenneviraston HARJA-järjestelmä kehitys on täyttämässä tätä jo).
- Tieomaisuuden jatkuva valvonta kuvauksin (video/kuvat) sekä sensoritiedoin otetaan käyttöön joukkoliikenteen, postin prosessien tai kunnossapidon yhteydessä.
- Laajamittainen kyvykkyyden selvitys (feasibility study) tässä lausunnossa esitetyn kokonaisjärjestelmän kokeilusta sekä toteutuksen kustannusvaikutuksista.
- Selvitetään mahdollisuus luoda ajoneuvon tärinästä johdettava ihmisen “kokemukseen” perustuva tienkunnon mittari tukemaan tien yleiskunnon määritystä. Nykyinen keskeinen mittari (IRI) on vanhanaikainen.
- Tuetaan kehityksessä kansallisia yrityksiä, jotta toimialalle syntyisi uskottavia referenssejä vientiin tähtäävien toimenpiteiden tueksi.
- Jotta teiden kunnon analysoinnin pohjalta voidaan määrittää korjaustoimenpiteet objektiivisesti, tulee liikenteenlaskennan (yleinen liikenteen laskenta) prosesseissa siirtyä jatkuvaan tiedontuotantoon. Nykyinen menetelmä perustuu tilastolliseen kattavuuteen ja otoslaskentaan.

Lopuksi

Kustannusvaikutusten esittämiseen tässä vaiheessa meillä ei ole kyvykkyyttä. Olemme sisäisesti arvioineet, että esitetty malli toisi merkittävää tehokkuuden lisäystä ja mahdollistaisi paremman päätöksenteon korjaukseen käytettävän rahan näkökulmasta. Tiedon tuottamisen tulee olla edullista ja päätöksentekoa tukevaa. Turhia inventointeja ja kuntomittauksia tulee välttää ja olemassa olevat prosessit ovat parhaassa asemassa tuottamaan kunnossapidon ja hoidon vaatimaa “raakadataa” kustannustehokkaasti.

Vionice Oy:n puolesta,

Toimitusjohtaja, Markus Melander