Liikennevirasto

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta 12.5.2016

Uudet tien rakentamisen ja ylläpidon menetelmät

Tiestön kunnosta

Väylien kunto on viime vuosina huonontunut merkittävästi Suomessa. Väylien korjausvelka on kasvanut 100 miljoonaa euroa vuodessa ja on nyt jo 2,5 mrd. euroa. Myös teiden kunto on huonontunut huolestuttavasti. Jo pelkästään päällystettyjä huonokuntoisia teitä on 6200 km ja huonokuntoisten päällysteiden määrä on lisääntynyt 600–800 km vuodessa.

Maanteiden kunnossapito on toteutettu Suomessa täysin urakoimalla vuodesta 2004 lähtien. Urakointi on tehostanut toimintaa merkittävästi. Suomessa kunnossapitoon käytetään kilometriä kohden rahoitusta vain puolet Ruotsiin verrattuna. Myös rakentaminen on tehostunut uusien urakointimallien, inframallien ja koneohjauksen myötä. Maailma muuttuu kuitenkin jatkuvasti ja haasteet kasvavat. Entiset tehostamistoimet eivät enää riitä, vaan tarvitaan jatkuvaa kehitystä, jotta tienpidon taloudellisuus ja vaikuttavuus pystyvät vastaamaan nykyisiin haasteisiin.

Tämän vuoksi Liikennevirasto yhdessä ELY-keskusten kanssa kehittää toimintaansa aktiivisesti. Yksi merkittävistä kehittämishankkeista on Liikenneviraston digitalisaatiohanke. Vuosina 2016–2018 toteutettava hanke on kokonaisuus, joka tähtää tuottavuuden kasvuun Liikenneviraston ja ELY-keskusten operatiivisessa toiminnassa erityisesti väylänpidon, omaisuudenhallinnan sekä asiakasvuorovaikutuksen osalta.

Liikenneviraston digitalisaatiohanke koostuu kuudesta osakokonaisuudesta, jotka ovat:

1. Liikenne ja liikkumistiedot
2. Rataverkon kapasiteetin hallinta
3. Tieverkon ennakoiva kunnon hallinta
4. Rataverkon ennakoiva kunnon hallinta ja ylläpitojärjestelmät
5. Merenkulun älyväylä
6. Asiakasvuorovaikutuksen digitalisointi

Tieverkon ennakoiva kunnonhallinta

Digitalisaatiohankkeen tiestöä koskevan osakokonaisuuden, Tieverkon ennakoiva kunnon hallinta, tavoitteena on hyödyntää digitalisaatiota ja ”lisätä älyä kunnossapitoon”. Päämääränä on teiden kunnossapidon uusi toimintamalli, joka parantaa merkittävästi kunnossapidon kustannustehokkuutta (kunnianhimoinen tavoitteemme on, että jopa 10–20%). Tehokas tietojen keruu, käsittely ja analysointi mahdollistavat aiempaa tarkemman kunnossapidon toimenpiteiden suunnittelun sekä oikea-aikaisen kohdentamisen.

Tavoitetilassa:

- Käytössä on uusia, automatisoituja kunnossapidon ja väylätietojen jatkuvan tiedonkeruun menetelmiä, joiden tuottama tieto hyödynnetään tehokkaasti. Erillisinventointien tarve on vähentynyt merkittävästi.

- Asiakkailta ja muilta sidosryhmiltä kerätään vuorovaikutteisesti ja pääosin digitaalisesti tietoa väylistä, niiden puutteista ja liikkumisten ja kuljetusten tarpeista.

- Tiestöstä ja sen kunnosta on kattava digitaalisessa muodossa oleva ajantasainen tietous päivittäisen kunnossapidon toteutukseen ja pitkäjänteisemmän väyläomaisuuden hallinnan tarpeisiin.
- Väyläomaisuuden hallintaa on kehitetty kansainvälisten suositusten (ISO55000) mukaisesti ja hallinta on tehostunut uusien tiedonkeruu- ja analysointimenetelmien ansiosta.
- Toimenpiteet suunnitellaan ja kohdennetaan mitattuun tietoon perustuen ja toteutetaan kokonaisuutta optimoiden, osin jo ennen liikenteelle aiheutuvien merkittävien haittojen syntymistä ja osin nopeina, tehokkaina täsmäkorjauksina.
- Hankkeen eri suunnittelu- ja toteutusvaiheiden sekä ylläpitotoimenpiteiden suunnitelma- ja toteumatiedot (sisältäen mallipohjaiset tiedot) kootaan systemaattisesti jatkokäyttöä varten ja luodaan prosessit tiedonhallinnan automatisoimiseksi. Tämä mahdollistaa tehokkaan tiedon hyödyntämisen sekä kunnossapidossa että hankkeen eri elinkaaren vaiheissa.

- Väylänpidon hankinta hoidetaan digitaalisesti. Hankinnan suunnittelu ja valmistelu, kilpailutus ja myös toteutuksen aikainen toiminta hoidetaan kokonaisvaltaisesti sähköistä toimintamallia hyödyntäen. Tiedot ovat helposti kaikkien sovittujen osapuolten hyödynnettävissä ja niitä ei tarvitse syöttää käsin useita kertoja.

- Liikenneviraston avoimesti jakama väylätieto sekä kunnossapitoa ja väylien kuntoa koskeva informaatio mahdollistavat markkinoiden tuottamat lisäpalvelut liikkujille ja kuljetuksille. Nämä tyydyttävät asiakkaiden tietotarpeet pääosin jo ennalta niin, ettei tarvetta kysyä lisätietoja juurikaan ole.
- Lupiin, sopimuksiin ja päätöksiin liittyvä tieto kulkee jouhevasti läpi väylänpidon prosessin siten, että asiakirjat löytyvät helposti, ne voidaan allekirjoittaa/hyväksyä sähköisesti, niiden tieto vastaa tietovarastoihin tallentuvaa tietoa ja tieto näissä tietovarastoissa vastaa aina todellista tilannetta maastossa.

Aurora-testialue ja osaamiskeskus

Digitalistoituminen ja liikenteen automatisoituminen tuo mahdollisuuksia, mutta myös uusia haasteita väylänpidolle. Liikennevirasto on aktiivisesti mukana myös Aurora hankkeessa, jossa luodaan kansainvälisestikin ainutlaatuinen, tietoon perustuva liikenteen älykkään automaation testialue ja osaamiskeskus Tunturi-Lappiin. Aurora tarjoaa viranomaisille mahdollisuuden edistää tavoitteitaan liikenteen automatisaation kehityksessä, Suomelle uuden ulottuvuuden arktisen strategian kehitykseen, kotimaisille ja kansainvälisille testaajille valmiiksi työstetyn testaus- ja työskentelyalustan sekä erilaisia uusia yritystoimintamahdollisuuksia.

Liite: Powerpoint-esitys Uusia menetelmiä kestävään tienpitoon