

YTPA-työpajan muistio

8.12.2021

Pirjo Venäläinen & Markus Strandström, Metsäteho Oy

Jani Lehenberg, Väylävirasto

Muistio

- Muistioon on koottu työpajan ryhmätöissä esille nostettuja kehittämistarpeita
 1. Yksityistietiedon keräämisessä
 2. Yksityistietiedon tallentamisessa ja jakamisessa
 3. Yksityistietiedon hyödyntämisessä
- Yhteenvedossa on yhdistetty eri vastauksia kokonaisuuksiksi.
- +-merkinnät viittaavat ko. asialle ryhmätöissä annettujen tykkäysten määrään (mainittu, jos enemmän kuin 1 tykkäys)
- Esille nostettuja teemoja otetaan huomioon YTPA-verkoston jatkotoimissa sekä yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.

A. Yksityistietietojen keräämisen kehittäminen

Pysyvät tiedot	Kuntotiedot	Kelitiedot
Päällekkäisen työn välttäminen	Yksi paikka (esim. MML:n Yksityistierekisteri), johon karttasovellus tai liityntä muihin järjestelmiin	Fintraffic Tien keruujärjestelmän hyödyntäminen +3 ⇒ tiedon jakaminen saman tien talvihoidon & yleiseen käyttöön Datan keskitetty haltuunotto + integraatiot, yhteinen tietomassa
Yhteiset tietomallit, määrittelyt, ID-maailma	Perustieto tiestön kunnosta ja ominaisuuksista	
Ajoneuvojen keräämä data yhteiseen tietovarastoon	Ajoneuvotietojen hyödyntäminen tulevaisuudessa +2 - Etuna kattavuus ja automaattisuus - Data Task Force autovalmistajien kanssa (Fintraffic Suomesta mukana)	<ul style="list-style-type: none"> Laitteistot, jotka eivät tarvitse ulkopuolista sähkölähdettä & niiden tietoliikenne Tierunkoon asennettavat dataloggerit (lämpötila => roudan syntyminen ja sulaminen =>kelirikkomallit)
Uudet teknologiat tiedonkeruussa • Keilaus, AI, ilmakuvat	Reaaliaikaisuus +3 • Häiriötiedon poistuminen tilanteen poistuttua • Tiedonkeruun riittävä frekvenssi	Säähavaintojen lisääminen +4 • Mobiilihavainnot ja pysyvät mittalaitteet • => paremmat ennusteet ja ennusteiden verifiointi • Mittapisteiden lisääminen (porkkanat, avustukset, valtion rahoituksella ns. referenssiverkko)
Joukkoistetun tiedonkeruun kehittäminen • Oikeus tiedon keräämiseen • Tien omistajan helppo kuittaus havaintojen paikkansapitävyydelle	Joukkoistettu tiedonkeruu • Ongelmakohtista tieto ja sijainti • Tiestön aktiivikäyttäjien hyödyntäminen (esim. raskas liikenne) +2 • Pilotoinnista käytäntöön • Videokuvaa ja kuvatulkintaa metsäteistä	
Tietolajikohtaisia tarpeita: • Kääntöpaikkojen sijainti isojen mäkien alla tai päällä • Pintarakenteen tai sen puuttumisen tunnistaminen (esim. murske ajoneuvo-kameran kuvista) +3 => kantavuuden arviointi • Tiegeometrian soveltuvuuden mallintaminen 76-tonnisille (risteykset, kääntöpaikat, tiukat mutkat, kaltevuudet) (esim. keilausdatan hyödyntäminen)	Tietolajikohtaisia tarpeita: • Urautumisen ja vesakoitumisen tulkinta kaukokartoituksella (laserkeilaus)?	Tietolajikohtaisia tarpeita: • Lämpötila (tie+ilma), sade, tuuli, lumensyvyys, tienpinnan tila

B. Yksityistietietojen tallentamisen ja jakamisen kehittäminen

Pysyvät tietiedot	Kuntotiedot	Kelitiedot
	<p>Avointa dataa käyttäjille</p> <ul style="list-style-type: none"> Ilmoitus tuottajalle vanhentuvasta tiedosta (yli 5 v) <p>Yhtä helpoksi ja jokapäiväiseksi kuin navigaattori (keli+sää tiedot)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Miten yksityisteiden olosuhdetietoja kerätään nyt (IL:n havaintoasemat, pilotit) Automaattinen tiedonkeruu eri laitteilla, hyvin paikallisissa tilanteissa myös manuaalisesti ilmoitus (esim. porokello, hyvin paikalliset rankat ukkoskuurot=>vaikutus kantavuuteen)
<ul style="list-style-type: none"> Yhteiset standardit käyttöön (esim. OGC-API Feature) Yhteentoimivat tiedonjakamisen muodot, skeemat ym. Yhteiset määrittelyt ja IDt (tiedon luokittelu ja laatu tiedot yhteismitallisiksi => tietojen yhteiskäyttö) 	<p>Havaintojen pilvipalvelu</p> <ul style="list-style-type: none"> Ilmoittaminen helpolla applikaatiolla (käyttäjän ilmoitukset ja/tai ajoneuvodatan automaattinen analyysi) Käyttäminen kaikkiin digipalveluihin <p>Avoin ja laajasti tunnettu nettipalvelu/appi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tiesäähavaintojen jakaminen talvihoidon urakoitsijoille, FMI:lle, Digitrafficin kautta
<p>Tietovarannoille yhden luukun periaate +3</p> <ul style="list-style-type: none"> Tiedontuottajan ei tarvitse tietää, kenelle tieto tulee toimittaa <p>Yksi yhteinen tietovarasto ja jakelukanava kaikelle tiedolle +3</p>	<p>Keskitetty tiedon jakaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> Usean eri tietolähteen tietojen yhdistäminen ja jakaminen "yhden luukun" kautta 	<p>Fintrafficin (jo olemassa olevien) järjestelmien hyödyntäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> Mm. ilmoitukset paikallisista tilanteista Tiesääasemat, IoT-laitteet, kamerat Runkoverkolla käytettävien laitteiden käyttöönotto laajemmin (laitteiden hintakehityksen mukaan)
<p>Yksityistierekisterit</p> <ul style="list-style-type: none"> Tiekuntien laiskuus tietojen toimittamisessa, joistakin puuttuu tiedot täysin (kannustin, pakotin?) 	<ul style="list-style-type: none"> Tieto tien kantavuuden ongelmakohtista + päivitys tilanteen muutoksesta (esim. perusparannus), tiedon ylläpidon suunnittelu Alueellisen kelitiedon hyödyntäminen => kelirikko samanlaisilla teillä Kelirikon ennakointi, tarkan sää tiedon ja ennusteen hyödyntäminen, pakkaskantavuuden keston pituus päivän aikana 	<ul style="list-style-type: none"> Historiadatan helppo saatavuus Kehittämistoimien rahoitus (mm. Väyläviraston tahtotila)
	<p>Tiedon reaaliaikainen jakaminen (alustat ja applikaatiot)</p> <p>Tiedon saaminen helposti tienkäyttäjiltä (ajoneuvodatan tehokkaampi hyödyntäminen)</p>	<p>Ammattimaisen tien aktiivikäyttäjän ajoneuvodatan hyödyntäminen (osa mobiilidatasta jo hyödynnettävissä, osa ei)</p>

C. Yksityistietietojen hyödyntämisen kehittäminen

Pysyvät tiedot	Kuntotiedot	Kelitiedot
<ul style="list-style-type: none"> Tiekuntien roolin pohtiminen +3 (iso osa toimii heikosti tai ei ollenkaan) <ul style="list-style-type: none"> Keinot vähentää vastuita? Arkistoitujen suunnitelmien tiedot hyötykäyttöön 	Reaaliaikaisuus ja oikeellisuus muuttuville tietiedoille => käyttäjien luottamus palvelun käyttöön	
Yksi tiedon jakelukanava yleisille ja yksityisille teille +2 <ul style="list-style-type: none"> Digiroad, Fintraffic, Digitrtraffic? 	<ul style="list-style-type: none"> Käyttäjäportaali, johon voi jättää havaintoja tien kunnosta yms. Tiettyjen reittien seuranta&hälytykset (vaatii reaaliaikaisuuden) Porkkana tietietojen päivittämiseen (maitoautot, posti, puurekat); vaihtoehtona kuvaus ja kuvatulkinta 	
Käyttäjätapausten tunnistaminen (missä tietoa käytetään ja missä ei)	<ul style="list-style-type: none"> Reaaliaikaista tietoa raskaan kaluston käyttäjille ja tienhoitoon Ennakoiva tien muutostieto => puuhuollon suunnittelu Ensin luotettava perustieto yksityisteiden kunnosta ja ominaisuuksista +2 	<ul style="list-style-type: none"> Tiedon käyttäminen ennustemalleissa + mallien kehittämisessä (ml. olemassa oleva tieto teiden kuormituskyvystä ja kantavuudesta eri rakenteilla) (Valtion teiden talvihoidon toimenpiteiden tarkkuuden parantaminen ja ajantasaisempi toteutuminen), ennakointi talvihoidossa, synergia tiedonkeruussa ja -jakelussa yksityisteiden kanssa, tiedonkulku urakoitsijoille Aktiivinen dialogi tiedon käyttäjien kanssa (mitä tarvitaan? Millaisia ongelmia halutaan ratkaista?) <ul style="list-style-type: none"> Liukkaustiedon ajankohtaisuus ja ennakointi Liukkauden ja kelirikon ennustaminen ja havainnointi +3
	Tien kunnossapitopalveluiden markkinointiin/tarjousjättöihin lupa	

Yleisesti: datan laatuvaatimukset käyttökohteittain (esim. havaintojen lkm tai kattavuus edellytyksenä hyödyntämiselle, ajokäyttäjätietojen huomioinnin ajoneuvodatassa)