

Tieliikenteen tilannekuvatiedon tuottaminen kunnissa

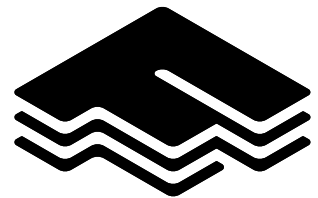
Työn raportointi 5.9.2022

Sisältö

- Työn tausta
- Haastattelujen yhteenveto
- Työpajan tulokset
- Toimenpideideointi



Työn tausta



Selvitystyön tavoitteet

- Selvitystyön tavoitteena on selvittää kuntien **tarpeita** ja **kykyä** sekä **halukkuutta** tuottaa tieliikenteen tilannekuvatietoa.
- Osana selvitystyötä **kuntia** myös **aktivoidaan osallistumaan** Fintrafficin ekosysteemityöhön ja selvitetään **millaista tukea** kunnat tarvitsevat tilannekuvatiedon tuottamiseen ja velvoitteiden täyttämiseen.



Tilannekuvatieto – mitä se on?

Tieliikenteen tilannekuvatiedon elementit koostuvat mm. seuraavista tietotyypeistä:

- Sää- ja olosuhdetiedot
- Liikenteen volyymi
- Liikenteen sujuvuus & aikataulu/suunnitelmatiedot
- Häiriöt, erikoiskuljetukset
- Liikenteen kysyntä ja kapasiteetti
- Liikenteenohjaustoimet (kiertotiet, poikkeusjärjestelyt, vaihtuva ohjaus, liikennevalot yms.)
- Verkon/infran tila esim. tie/katutyöt, jäätilanne, mittarajoitteet (paino, pituus, korkeus, syväys), rakennushankkeet, kunnossapitotiedot
- Ajallinen ulottuvuus (historia – nykyhetki – ennuste)
- Pysäköintitiedot
- Lataus/tankkauspisteet ja niiden status & hintatiedot



Liikenteen tilannekuva - nykytila

- Kaikki EU-jäsenmaat on velvoitettu perustamaan kerättäville tiedoille kansallinen yhteyspiste (NAP).
- Nykyisellään Fintraffic operoi multimodaalisten matkatietopalvelujen (=joukkoliikenteen tiedot) yhteyspistettä Traficomien toimeksiannosta sekä reaaliaikaisen liikennetiedon yhteyspistettä Digitraffic-palvelun kautta.
- Tilannekuvatietoon liittyviä velvoitteita kohdistuu kunnille niin Tieliikennelain uudistuksen kuin ITS-direktiivin uudistuksen myötä (ovat osin päällekkäisiä).



Liikenteen tilannekuva - nykytila

- Valtionhallinnon tuottamaa tilannekuvadataa jaetaan Digitraffic-palvelun kautta - <https://www.digitraffic.fi/>
 - Hyödyntäjinä mm. Here, TomTom ja lukuisat pienemmät palveluntuottajat
- Tilannekuvatietoa on tarjolla myös Fintrafficin Liikennetilannepalvelussa (verkkopalvelu + mobiilisovellus) - <https://liikennetilanne.fintraffic.fi/>
 - Sisältää myös kuntien tuottamaa tietoa (Tampere, Oulu, Kuopio)



Kansalliset velvoitteet

- Digiroad-tietokantaan tuotettavat tietolajit (tieliikennelain uudistuksen mukaisesti)
 - Tielinkin ominaisuustiedot (mm. hallinnollinen luokka, toiminnallinen luokka, tieosoitetiedot, sijainti- ja korkeustarkkuus)
 - Kääntymisrajoitus
 - Pistemäiset ominaisuustiedot (mm. suojatie, liikennevalo, liikennemerkki)
 - Viivamaiset ominaisuustiedot (mm. nopeusrajoitus, suurin sallittu rajoitus, ajoneuvokohtainen rajoitus)



EU-tason velvoitteet

- ITS-direktiivin uudistus sekä etenkin RTTI-asetuksen uudistus ja sen mukanaan tuomat liikennetiedon tuottamis- ja jakeluvelvoitteet
- Välttämättömät sääntöjä ja rajoituksia koskevat tiedot sekä välttämättömät tieliikenneverkon tilaa koskevat tiedot tuotettava 2028 vuoden loppuun mennessä myös katuverkon osalta kansalliseen yhteyspisteeseen DATEX II –muodossa tai TN-ITS-muodossa



RTTI-asetus (tosiaikaiset liikennetietopalvelut)

Välttämättömät sääntöjä ja rajoituksia koskevat tiedot:

- staattiset ja dynaamiset liikennesäännöt, soveltuvin osin
 - tunneleiden käyttörajoitukset
 - siltojen käyttörajoitukset
 - pysyvät käyttörajoitukset
 - nopeusrajoitukset
 - rahdinkuljetusmääräykset
 - ohituskielto raskaille ajoneuvoille
 - painoa/pituutta/leveyttä/korkeutta koskevat rajoitukset
 - yksisuuntaiset kadut
 - rajoitus-, kiello- tai velvoitevyöhykkeiden rajat, säännellyille liikennevyöhykkeille pääsyn senhetkinen tilanne ja nykyiset ehdot
 - vaihtvasuuntaisten kaistojen ajosuunta
- liikennevirtasuunnitelmat.

	Maantieteellinen kattavuus	Päivämäärä
Staattiset ja dynaamiset liikennesäännöt	Euroopan laajuinen tieverkko, muut kyseiseen verkkoon kuulumattomat moottoritiet ja päätiet	31. joulukuuta 2025
	Yleisesti moottoriliikenteen käytävissä oleva EU:n tieverkko kokonaisuudessaan yksityisteitä lukuun ottamatta	31. joulukuuta 2028
Liikennevirtasuunnitelmat	Yleisesti moottoriliikenteen käytävissä oleva tieverkko kokonaisuudessaan	31. joulukuuta 2025

Lähde: ITS Direktiivin uudistus / Liite III Luettelo datatyypeistä



RTTI-asetus (tosiaikaiset liikennetietopalvelut)

Välttämättömät verkon tilaa koskevan tiedon tyypit:

- tien sulkeminen
- kaistan sulkeminen
- tietyöt
- tilapäiset liikenteenhallintatoimenpiteet.

	Maantieteellinen kattavuus	Päivämäärä
Verkon tilaa koskevan datan tyypit	Euroopan laajuinen tieverkko, muut kyseiseen verkkoon kuulumattomat moottoritiet ja päätiet	31. joulukuuta 2025
	Yleisesti moottoriliikenteen käytettävissä oleva EU:n tieverkko kokonaisuudessaan yksityisteitä lukuun ottamatta	31. joulukuuta 2028

Lähde: ITS Direktiivin uudistus / Liite III Luettelo datatyypeistä

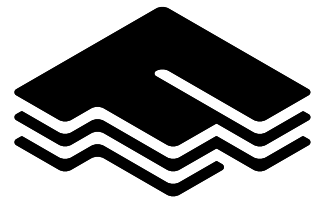


Tilannekuvatiedon tuottamisen hyötyjä

- Katuverkon tilannekuvatiedolle on kysyntää erilaisissa navigointijärjestelmissä ja palveluissa. Tarkempi tilannekuvatieto näissä palveluissa auttaa ohjaamaan liikennettä häiriötilanteissa muille reiteille.
- Liikenteestä kerättävien tietolähteiden perusteella muodostettu liikenteen tilannekuva auttaa esimerkiksi liikennesuunnittelijoita kehittämään parempia ratkaisuja liikennejärjestelmän suunnittelussa.
- Liikenteen tilannekuvatiedon perusteella voidaan toteuttaa myös erilaisia liikenteenhallinnallisia toimenpiteitä tietyissä tilanteissa (toimenpiteet voivat olla esimerkiksi sää- tai päästöohjattuja) sekä ennustaa tarkemmin liikennetilanteen kehittymistä.
- Lisäksi tilannekuvatiedon päälle on mahdollista rakentaa liikkujia auttavia sovelluksia, kuten esimerkiksi erilaisia informaatio- tai reitinopastuspalveluita.



Haastattelujen yhteenveto



Haastattelujen yhteenveto

- Selvitystyössä haastateltiin 9 eri kokoista kuntaa eri puolilta Suomea puolistrukturoiduissa teemahaastatteluissa
- Haastattelujen teemat käsittelivät tilannekuvatiedon tuottamista sekä hyödyntämistä, resursointia tilannekuvatiedon tuottamiseksi sekä tunnistettuja tukitarpeita
- Haastatteluissa oli mukana 1-3 kunnan edustajaa, ja osassa haastatteluista saatiin kattavampi kuva tilannekuvatiedon tuottamiseen liittyen kuin toisissa
- Kaupunkikohtaiset havainnot eivät kuitenkaan kuvaa tilannetta täydellisesti, sillä näkemykset perustuvat yksittäisten haastateltavien kommentteihin
- Haastattelujen tuloksia analysointiin määrällisesti sekä laadullisesti
- Tarkempi aineisto sekä haastattelumuistiot ovat saatavilla erikseen
- Haastattelut toteutettiin kevään 2022 aikana



Helsinki

- Helsingissä on aloitettu datan haltuunotto projekti, jossa ensimmäisessä vaiheessa keskitytään liikennemäärätietoihin. Ajoneuvojen sekä kävelijöiden ja pyöräilijöiden liikennemäärätietoja seurataan, mutta tiedot kerätään ulkoisten toimijoiden alustoille. Helsingin on tarkoitus alkaa keräämään tietoja omalle alustalle. Myös olosuhde-, kunnossapito- ja pysäköintitiedot sekä UVAR-asiat tunnistettu tärkeiksi, mutta niitä on tarkoitus integroida data-alustaan myöhemmissä vaiheissa, nyt keskitytään liikennemäärätietoihin. Kaupungin itse tuottama data on aina lähtökohtaisesti avointa ja sitä pyritään julkaisemaan koneluettavassa muodossa avointen rajapintojen kautta myös ulkopuolisille tahoille hyödynnettäväksi. Tilannekuvatiedon parempaan tuottamiseen ja hyödyntämiseen nähtiin tarpeita resursoida enemmän myös kansallisella taholla, ei pelkästään aluekohtaisesti.
- Tärkeimmät tietotyypit: eri kulkumuotojen liikennemäärätiedot, olosuhde- ja kunnossapitotyötiedot sekä pysäköintitiedot



Kuopio

- Työ monelta osin alkuvaiheissa tilannekuvatiedon haltuun ottamiseksi, mutta selviä suunnitelmia on tehty ja mm. hankkeiden kautta lähdetty viemään asioita eteenpäin. Myös resursointia pohdittu ja tunnistettu tarpeita. Tukitarpeina tunnistettu mm. datan rakenteeseen ja laatuvaatimukseen liittyviä suosituksia ja ohjeita sekä hankintaosaamisen kehittämistä erityisesti järjestelmäkokonaisuuden yhteentoimivuuden varmistamiseksi. Kaupunkien välinen tiedonvaihto nähtiin myös tärkeäksi.
- Tärkeimmät tietotyypit: nykyiset joukkoliikennetiedot sekä liikennevalojen ilmaisinsilmukkadata ja meluselvitykset. Datajalostamo-hankkeessa pyritään laajentamaan tietojen kerääminen koskemaan myös mm. pysäköintitietojen sekä liikennevaloristeyksien ajoneuvomittauspisteiden dataa. Datajalostamon kautta on tarkoitus parantaa nykyistä karttapalvelua ja reittiopasta.



Vaasa

- Vaasassa ollaan takamatkalla tilannekuvatiedon tuottamisen suhteen, mutta tätä takamatkaa pyritään kuroma umpeen tekemällä kustannustehokkaita toimia. Vaasassa liikenneuhkat ja matka-aikasäästöt eivät niinkään ole ongelma, vaan tilannekuvatietoa lähestytään mieluummin esimerkiksi päästöjen näkökulmasta. Tukea kaivattaisiin erityisesti hankintoihin esim. järjestelmän toimintavaatimusten näkökulmasta sekä mahdollisesti useamman kunnan yhteisen resurssin hyödyntämiseen Tieliikennekeskuksessa.
- Tärkeimmät tietotyypit: nykyisellään joukkoliikennedata sekä kävely- ja pyöräilylaskennat kuin myös vuotuiset liikennelaskennat. Tulevaisuudessa tärkeiksi tietotyypeiksi nousevat päästöihin liittyvä data, järjestelmien automaattista säätämistä tukeva data, joukkoliikennettä ja pyöräilyä hyödyntävä data.



Kaustisen seutukunta

- Tilannekuvatietoa ei juurikaan tuoteta omissa järjestelmissä eikä myöskään sen hyödyntämiselle nähdä lisäarvoa, joka ehkä suurin ongelma. Tieliikennettä ajatellaan lähinnä infraomaisuuden hallinnan näkökulmasta. Muiden sidosryhmien mahdollisuudet hyödyntää tilannekuvaa voisivat olla mielenkiintoisia, esim. maa- ja metsätalouden näkökulmasta.
- Tärkeimmät tietotyypit: liikennelaskenta.



Tampere

- Tampere näkee liikenteen tilannekuvan tuottamisen hyödyt ja tilannekuvatietoja tuotetaankin useammasta eri tietolähteestä. Tilannekuvatiedon tuottamista on tarkoitus myös laajentaa kustannustehokkain ratkaisuin. Tilannekuvatiedon jakamiseen liittyen suurimpana ongelmana nostettiin esiin epäselvyydet kansallisessa kontekstissa, eli kuka tietoja kerää ja missä muodossa, mitkä ovat tiedon laatuvaatimukset jne. Käytännöt ja ohjeistus tämän suhteen koettiin puutteelliseksi. Oleellisimmaksi kehityskohteeksi nostettiin liikenteen sujuvuustiedot, näiden avulla pystyttäisiin tekemään paljon, mutta toisaalta Tampere ei yksin kykene sujuvuustietoja tuottamaan.
- Tärkeimmät tietotyypit: data, jolla voidaan tehdä liikenteenhallinnallisia toimia ja informoida tienkäyttäjiä. Myös liikenteen sujuvuustiedot valo-ohjattujen liittymien ilmaisindatasta ovat tärkeitä.



Turku

- Turussa on näkymä liikennevalo-opastimien induktiosilmukoiden tuottamaan tietoon, josta saadaan mm. liikennemäärätietoa sekä ohjataan myös liikennevalo-opastimia. Kävelyn ja pyöräilyn liikennemäärätietoja saadaan eco-counter laskimilla. Turun alueella myös n. 80 liikennekameraa, joilla liikennettä seurataan tieliikennekeskuksen päivystäjän toimesta (Turun kaupungin oma henkilö). Päivystäjälle ilmoitetaan myös kunnossapitotöitä sekä hänelle välittyy tieliikennekeskuksen muiden päivystäjien kautta myös onnettomuustietoja. Näitä tietoja hallitaan kuitenkin manuaalisesti sekä myös tiedotteiden tuottaminen on manuaalista työtä. Suunnitteilla on palvelukartan sekä kunnossapitotiedon seurannan kehittäminen. Palvelukartalle on tarkoitus tuoda kunnossapito- sekä häiriötietoja. Ensimmäisenä askeleena Turussa tulisi löytää taho, jolle on vastuutettu tilannekuvatietoihin liittyvät tehtävät, sen jälkeen tarvittaisiin ohjeistusta, varsinkin ITS-direktiivin velvoitteiden suhteen.
- Tärkeimmät tietotyypit: mm. kunnossapitotyötieto, liikennemäärätieto liikennevalo-opastimien ilmaisimista sekä muu häiriötieto tieliikennekeskuksen päivystäjältä.



Lappeenranta

- Lappeenrannassa kerätään tilannekuvatietoa useasta lähteestä, mutta tällä hetkellä niitä ei jaeta laajasti ulospäin avoimien rajapintojen kautta. On kuitenkin tunnistettu tarve tähän ja asiaa on tarkoitus edistää mm. hankkeiden ja kokeiluiden kautta. Keskeisempänä on kerätä reaaliaikaista liikennemäärätietoa katuverkolta, tietoa hyödynnetään kunnossapitoon ja korjausvelan seurantaan. Liikennemäärätietojen avulla on tarkoitus lisätä myös pyöräilyn houkuttelevuutta kulkumuotona. Yleisesti kestävien kulkumuotojen, kuten joukkoliikenteen ja pyöräilyn edistäminen ovat keskeisiä tavoitteita. Myös häiriötiedotteiden tuottaminen on keskeinen tavoite, jotta liikenteen sujuvuutta voidaan edistää ja sitä kautta päästöjä vähentää.
- Tärkeimmät tietotyypit: katujen kunnossapitotieto ja korjausvelan seurantatieto. Tulevaisuudessa tärkeiksi tietotyypeiksi nousevat liikenteenhallintaa ja liikennetiedottamista tukevat tiedot.



Oulu

- Oulu tuottaa laajasti dataa katuverkolta niin ajoneuvoista kuin kävelijöistä ja pyöräilijöistä. Lähes kaikki tuotettava data julkaistaan Oulunliikenne.fi -palvelun graafisen käyttöliittymän sekä myös avoimien rajapintojen kautta. Seuraavina askeleina tilannekuvatietoon liittyen Oulussa on talvikunnossapitoa pyritty pragmaattisesti edistämään kokeilujen kautta. Haasteina nähdään tieliikennekeskuksen siirtymisestä aiheutuva informaatiokatkos sekä manuaalisen työn karsiminen tiedontuottamisprosessista. Oulussa on kehitteillä myös hanke, jossa pyritään yhdistämään liikenteen strategista mallinnusta reaaliaikaiseen liikennedataan liikenteen päästöjen tarkemman seuraamisen mahdollistamiseksi.
- Tärkeimmät tietotyypit: erityisesti pyöräilyverkkoon ja sen palvelutason kehittämiseen liittyvä data. Tulevaisuudessa ajoneuvotietokanta ja kameradata nousevat tärkeiksi tietotyypeiksi, kun Oulussa lähdetään kehittämään reaaliaikaista liikenteen päästömallia.



Lohja

- Tähän mennessä vuosittain toteutettu liikennetutkimus on tuottanut riittävää tietoa katuverkolta, tämän pohjalta on seurattu esim. tunnistettuja ongelmakohtia tai uusien liikennejärjestelyjen vaikutusta liikenteeseen. Käytössä on myös palautekanava, jonka kautta kuntalaisilta saadaan syötteitä ongelmakohtista (mainittiin että palautetta tulee välillä liikaakin tämän kautta). Katutöistä ja kunnossapidosta vastataan pitkälti itse ja katutöiden suhteen tuotetaan tiedotteita kunnan kotisivuille. Muita liikenteen tilannekuvatietoja ei juurikaan kerätä. Liikenneturvallisuusnäkökulma on keskeisin kehityskohde, tätä edistetään mm. rauhoittamalla keskustaa raskaalta liikenteeltä (uudet tieyhteydet metsäteollisuuden kohteisiin, muita keinoja ei nimetty) sekä kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuksia edistämällä. ITS-direktiivin vaikutuksista ei oltu tietoisia, tuli uutena asiana. Todennäköisesti tarvitaan tukea kaikissa muodoissa, ohjeistusta, koulutusta sekä teknistä tukea.
- Tärkeimmät tietotyypit: katutyötiedot sekä vuosittain tehtävä liikennetutkimus. Tulevaisuudessa tärkeiksi tiedoiksi nousevat raskaan ja kevyen liikenteen liikennemäärät.

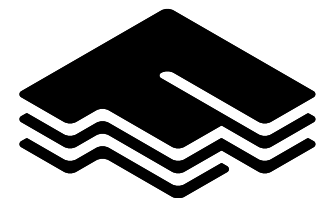


Raide-Jokeri

- Raide-Jokerilta ei työn yhteydessä saatu haastattelua, mutta heidän yhteyshenkilönsä vastasi kysymyksiin yleisellä tasolla sähköpostitse.
- Raide-Jokeri ja Kruunusillat tiedottavat tilapäisistä liikennejärjestelyistä Louhi-karttapalvelussa sekä hankkeiden nettisivuilla karttaupotuksilla. Myös erillisiä tiedotteita lähetetään esim. nettisivut, some sekä asukastiedotteet. Mukana usein vahvasti tlj-porukka (tilapäiset liikennejärjestelyt) ja viestintätiimi. Lisäksi toteutusvaiheessa ylläpidetään usein karttapohjaisesti työmaiden aluesuunnitelmia (ne on tarkoitettu pääasiassa työntekijöiden operointia varten) ja eriku-reittejä.



Työpajan tulokset



Työpajan toteutus

- Työpajassa käsiteltiin haastatteluissa koostetun aineiston perusteella tilannekuvatiedon tuottamista, hyödyntämistä sekä resursointia ja tunnistettuja tukitarpeita
- Työpajaan osallistui neljä Fintrafficin asiantuntijaa sekä kaksi konsultin edustajaa fasilitoijan ja kirjurin roolissa
- Työpaja järjestettiin kesäkuussa 2022



Tilannekuvatiedon tuottaminen

Tilannekuvatiedon tuottaminen sisältää seuraavat alakohdat, joita työpajassa käsiteltiin erillisinä kokonaisuuksina:

- Tilannekuvatiedon laatumalli
- Tilannekuvatiedon kerääminen keskitetysti vs. eri alustoille
- Suunnitelmat tilannekuvatiedon keräämisen laajentamiseksi
- Tietojen jakaminen muille tahoille



Tilannekuvatiedon tuottaminen

Tilannekuvatiedon laatumalli

Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat:

- Kokonaisvaltaista laatumallia ei juurikaan ole käytössä yhdessäkään kaupungissa, tietyille tietotyypeille niitä voi olla olemassa tai laatumääritelmät voivat osittain olla tiedossa.
- Datan hyödyntämiseksi myös metatieto tärkeää - miltä aikajänteeltä tieto on, millä laadulla, millä menetelmillä tuotettu. Eli datan laadunkuvaus tärkeää, miten mitataan tiedon laatua ja miten voidaan kuvata käyttäjille mikä tiedon laatu on

Työpajan huomioit:

- Miten kuntia saadaan kannustettua tiedon tuottamiseen? Tämä on tärkeää kirkastaa ensimmäisenä.
- Kehysmalli ”näin kuvaamme tiedon laatua” voisi olla hyödyllinen.
- NAPCORE hankkeessa työstetään laatumalleja.
- Euroopan laajuinen laatumalli ei sinällään ole käyttökelpoinen kunnissa -> laatumalli täytyy tuoda lähemmäs kuntia
- Tärkeimmät elementit on syytä kuvata, ei kaikenkattavaa loputonta listaa
- EU-tason kehikko hyvä lähtökohta, mutta keskeistä on miten sitä sovelletaan Suomessa.



Tilannekuvatiedon tuottaminen

Tilannekuvatiedon kerääminen keskitetysti vs. eri alustoille

Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat:

- Tilannekuvatietoja kertyy joka kaupungissa eri järjestelmiin, mutta osassa kaupungeista on suunnitteilla alkaa kerätä tietoa kootummin yhdelle alustalle tai esittämään tietoja samassa paikassa.
- Monissa paikoissa data-alustan kehittämistä sekä tilannekuvatiedon kehittämistä on lähdetty viemään hankkeiden kautta eteenpäin, tämä saattaa aiheuttaa ongelmia kun hanke loppuu, joten ylläpito tai jatkokehittäminen voi jäädä vajavaiseksi.

Työpajan huomioit:

- Tärkeää: kuka tietoja kerää ja miten niitä kerätään? Miten tiedon tuottaminen organisoituu?
- Minne tieto päättyy? Mahdollisesti tulossa melko kompleksisiakin tiedontuottamisketjuja. → tiedon tuottamisketjun kuvaaminen?
- Tärkeää, että luodaan standardeja, joiden mukaan tietoa voidaan tuottaa mahdollisimman kustannustehokkaasti ja jakaa rajapintojen kautta.
- Keskeistä on suunnitella prosessin jatkuvuus, onko kunnan tarpeen tehdä tätä vai voidaanko tämä delegoida esim. kunnossapitotoimijoille?
- Kuinka paljon kuntien kannattaa tähän panostaa? Selkeä tarve tiedontuotannolle pitäisi pystyä suoraan johtamaan jostain konkreettisesta. Onko business case kunnalle kunnossa? Tuotto/panos -suhde kuntoon, voidaanko asteittain mahdollistaa pienemmille kunnille?
- Hyödyt eivät välttämättä tule liikennetalouden hyödyistä, vaan muista kuntalaisten palveluista.



Tilannekuvatiedon tuottaminen

Suunnitelmat tilannekuvatiedon keräämisen laajentamiseksi

Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat:

- Lähes joka kaupungissa on suunnitelmia tilannekuvatiedon keräämisen laajentamiseksi.
- Tavoitteet eroavat kuntien välillä kuitenkin paljon, esim. liikenteen sujuvuus ei pienemmissä kunnissa ole niin iso tekijä, vaan monesti keskeisempää on liikenneturvallisuus tai päästöjen vähentäminen.

Työpajan huomiot:

- Katutöitä voidaan tarkastella myös liikenneturvallisuusnäkökulmasta (asettaako kaivanto esim. poikkeavia painorajoitteita)
- Miten kuntalaisten havaintoja kerätään? Tulisiko tarjota palauteväylää?
- Kannustinta tiedon keräämisen voisi löytää myös sen kautta, että jos kerätään tiettyä tietoa niin se saattaa tarjota myös liikenneturvallisuutta parantavaa tietoa sivutuotteena.
- Prosessien digitalisoiminen on lähtökohta tiedon tuottamiselle.
- Onko Fintrafficilla keinoja houkutella järjestelmätoimittajia mukaan? Tai vaikka kunnossapidon toimijoita? Miten tilannekuvatiedon tuottaminen myydään näille tahoille? Voivatko onnistuneet business case kuvaukset edistää asiaa?



Tilannekuvatiedon tuottaminen

Tietojen jakaminen muille tahoille

Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat:

- Tietojen jakamisen suhteen on myös paljon kuntakohtaisia eroja.
- Monella kunnalla kuitenkin suunnitelmissa avata rajapintoja näihin tietoihin.

Työpajan huomioit:

- Tiedot voidaan tarjota Fintrafficille, joka huolehtisi mm. tietosuoja-asioista?
- Avoimen datan periaatteet eivät välttämättä tuttuja, ei kustannustehokasta jos mietitään 300 kertaa sama asia Suomessa, voiko olla ohjeistusta tähän?
- Arvo tulee siitä, että on iso massa saavutettavaa dataa koneluettavassa muodossa.
- Kunnan budjetit tiukkoja, miten voidaan tehostaa? Tarjotaan työkalua?
- Fintrafficilla voi olla tähän paljon tarjottavaa, miten tiedon tuottaminen kannattaa toteuttaa?



Tilannekuvatiedon hyödyntäminen

- Liikennesuunnittelu
- Liikenteenhallinta
- Tiedottaminen
- Päästövähennys
- Tilannekuvatiedon hyödyntäminen muiden tahojen toimesta → tähän Fintrafficilla on kanavat jo olemassa (NAP), datan hyödyntäjän elämän helpottaminen tätä kautta



Tilannekuvatiedon hyödyntäminen

Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat:

- Tilannekuvatietoa hyödynnetään enimmäkseen liikennesuunnittelussa sekä tiedottamisessa.
- Tilannekuvatiedon hyödyntäminen on monissa paikoissa manuaalista työtä ja monissa kunnissa on nähty tarpeelliseksi automatisoida tiedon hyödyntämisen prosessia.
- Monet hyödyntävät tilannekuvatietoa tiedottamisessa ja monissa tapauksissa tiedottaminen keskittyy kunnan kotisivuille / sosiaalisen median kanaviin

Työpajan huomiot:

- Jotta tiedottamisella saataisiin vaikuttavuutta niin tieto on saatava loppukäyttäjille suoremmin kuin kunnan omien somekanavien kautta
- Tiedottamisen tukemista voidaan tehdä Fintrafficin kanavien kautta → tämän kirkastaminen kuntatoimijoille on tärkeää



Resursointi

- Kunnan varautuminen tilannekuvatiedon tuottamiseen budjetissa / resursoinnissa
- Tilannekuvatiedon tuottamisen vastuuttaminen
- ITS-direktiivin uudistus



Resursointi

Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat:

- Tilannekuvatiedon tuottaminen on siiloutunut myös resursoinnin näkökulmasta, varsinaista vastuutahoa tilannekuvatiedon tuottamiselle ei ole. Suurin osa kunnista ei myöskään ole varautunut tai edes tietoisia ITS-direktiivin uudistuksen aiheuttamista velvoitteista.
- ITS-direktiivin ja etenkin RTTI-asetuksen uudistuksen tuomia velvoitteita ei ole vielä monessakaan kunnassa jäsenneilty kovin tarkasti ja ei ole selkeää käsitystä mitä tietoja pitäisi kerätä, tuottaa, jakaa tai minne niitä pitäisi jakaa ja missä muodossa.
- Yhteistyö tieliikennekeskuksen kanssa nähtiin tärkeäksi, kaupungit joilla on päivystäjä tieliikennekeskuksessa korostivat tämän tärkeyttä ja pienemmät kunnat pohtivat esim. yhteisresurssin hyödyllisyyttä / mahdollisuuksia.

Työpajan huomiot:

- Tiedon tuottamisen delegoimisen / automatisoinnin mahdollisuudet / joukkoistetun tiedonkeruun hyödyntäminen



Tukitarpeet

- Ohjeistus
- Koulutus
- Suositukset
- Tekninen tuki



Tukitarpeet

Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat:

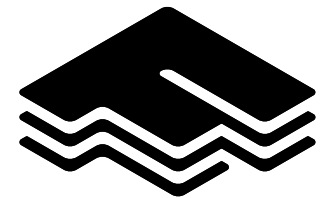
- Varsinkin ohjeistusta ja suosituksia kaivataan, erityisesti vaadittavat tietotyypit, tiedon rakenne ja laatukuvaukset / laatuvaatimukset ovat epäselviä monelle. Epäsuorasti ilmeni myös tarvetta kustannustehokkaille ratkaisuille tietojen keräämiseksi.
- Hankintaosaamisen suhteen nousi esiin tukitarpeet järjestelmähankinnoissa, esim. mitkä toiminnallisuudet järjestelmien tulisi sisältää (rajapintojen ja tiedon julkaisun suhteen).
- Tukitarpeiden erot korostuivat pienempien ja suurempien kuntien välillä, mutta lähes kaikissa tapauksissa tukitarpeita on tunnistettu. Myös kuntien välinen vertaisoppiminen mainittiin ja tähän liittyen suuremmilta kunnilta odotettiin edelläkävijäratkaisuja, joita pienemmät voisivat ottaa käyttöön.

Työpajan huomiot:

- Kynnyksen madaltaminen, kaikkien ei tarvitse miettiä samoja asioita → helpottaa myös yhteyspisteen hallinnoinnin näkökulmasta, että ei tarvitse integroida montaa eri tyyppistä tietolähdettä
- NAPin rooli voisi olla myös ohjeistava ja tukeva
- Tiiviimpi yhteistyö järjestelmätoimittajien kanssa
- palveluntarjoajien tietojen huomioiminen (kuten Tietorahti), yhteistyö näiden tahojen kanssa, haasteena liiketoimintamallin järkevyys / kannattavuus



Toimenpideideointi



Jatkotoimenpide 1. Liikennedata top 10/15

Toimenpiteen sisältö

Toimenpiteessä pyritään löytämään keskeisimmät tietotyypit, joita aletaan tuottamaan tieliikenteestä. Nämä pohjautuvat RTTI-asetuksen välttämättömiin tietotyyppeihin sekä tieliikennelain velvoitteisiin tiestötiedon tuottamiseen liittyen (ovat osin päällekkäisiä). Näiden lisäksi näkemyksiä tärkeimmistä tietotyypeistä haetaan kuntatoimijoilta sekä muilta sidosryhmiltä, kuten tiedon hyödyntäjätahoilta. Tärkeimpien tietotyyppien lisäksi pyritään tunnistamaan esimerkiksi helpoimmin tuotettavia tietotyyppejä (ns. matalalla roikkuvat hedelmät). Tavoitteena on, että toimijat ovat sitoutuneita yhdessä sovittujen tietojen tuottamiseen.

Toimenpiteeseen liittyvät tahot

Toimenpiteen edistämisessä hyödynnetään liikenteen ekosysteemityön tilannekuvatietotyöryhmää, jossa Fintraffic toimii koordinoijan / fasilitoijan roolissa. Muita tärkeitä tahoja ovat kunnat, muut tiedon tuottajat (kuten urakoitsijat) sekä tiedon hyödyntäjät.

Toimenpiteen toivottu lopputulos

Lopputuotteena on yhteinen näkemys liikennedata top 10/15 – listauksesta, jonka tuottamiseen toimijat ovat motivoituneita sekä sitoutuneita. Liikennedata top 10/15 –listauksessa tietotyyppien lisäksi sovitaan tiedon rakenteesta sekä laadun kuvauksesta.



Jatkotoimenpide 2. Kuntien motivointi

Toimenpiteen sisältö	Toimenpiteessä on tarkoituksena tuottaa markkinointihenkilinen aineisto tieliikenteen tietoihin vaikuttavasta sääntelystä, tilannekuvatiedon hyödyntämismahdollisuuksista sekä nostaa esiin onnistuneita esimerkkejä, joissa tilannekuvatiedon tuottamisen hyötyjä on saatu varmennettua. Esimerkit pohjaavat jatkotoimenpiteessä 1 tunnistettujen liikennedata top 10/15 –listaukseen sisältyvien tietotyyppien hyödyntämiseen.
Toimenpiteeseen liittyvät tahot	Keskeisenä toimija on Fintraffic, joka kerää näitä esimerkkejä sekä vastaa materiaalin toteutuksesta. Keskeisiä toimijoita ovat myös ns. edelläkävijäkunnat, jotka ovat osallistuneet esim. kuntapilottien toteutukseen ja joiden kokemuksia voidaan onnistuneina esimerkkeinä tuoda esiin.
Toimenpiteen toivottu lopputulos	Helposti lähestyttävä ja markkinointihenkilinen aineisto, joka antaa kuvan sääntelyn vaikutuksista sekä tilannekuvatiedon tuottamisen hyödyistä. Hyötyjä on todennettu oikean elämän esimerkein. Aineisto voi olla esimerkiksi PDF-muodossa tuotettu. Aineiston tulee olla luonteeltaan myyvä, tilannekuvatiedon tuottamista tulee siis lähestyä hyötyjen ja konkreettisten esimerkkien kautta ennemmin kuin pelkän asetuksen mukaisen listauksen kautta.



Jatkotoimenpide 3. Datakatalogi

Toimenpiteen sisältö

Toimenpiteessä kehitetään datakatalogi, jolla on kaksi päätoiminnallisuutta:

- 1) Luettelo tärkeistä tilannekuvatiedoista sekä niiden tekninen kuvaus (kuten tiedon rakenne).
- 2) Varsinainen toimijoiden tuottama tieto sekä tiedon metakuvaus (kuten tiedon laadullinen kuvaus).

Datakatalogia tarvitaan kansallisesta näkökulmasta, jotta kunnat voivat täyttää velvoitteensa. Lisäksi myös OEM-toimijat voivat tuottaa tänne tietoja.

Datakatalogin avulla voidaan myös arvioida liikennedata top 10/15 – listauksen tietojen kattavuutta sekä toimenpiteiden vaikuttavuutta.

Ensimmäisenä askeleena on tilannekuvatiedon nykytilan kattavuuden inventointi ja sen jälkeen tavoitteiden asettaminen halutulle tasolle tiedon tuottamisen suhteen. Tavoitteiden saavuttamista seurataan datakatalogin avulla.

Toimenpiteeseen liittyvät tahot

Toimenpidettä edistetään omana kokonaisuutenaan Fintrafficin toimesta.

Toimenpiteen toivottu lopputulos

Lopputuotteena on Fintrafficin alustalle rakennettava datakatalogipalvelu.



Jatkotoimenpide 4. Palvelumallien kehitys

Toimenpiteen sisältö

Toimenpiteessä pyritään tunnistamaan erilaiset palvelumallit jatkotoimenpiteessä 1 tunnistettujen liikennedata top 10/15 –listauksen mukaisille tietotyypeille. Palvelumallit jakaantuvat kolmeen eri pääkategoriaan:

- 1) Kunta itse tuottaa datan oikeassa muodossa ja sopivassa rajapinnassa.
- 2) Kunnalla on data, mutta se ei ole oikeassa muodossa. Data toimitetaan sovittuun yhteyspisteeseen, jossa se muunnetaan sovittuun muotoon.
- 3) Hyödynnetään palvelua, jonka avulla tietoja voidaan hallinnoida suoraan palvelun kautta (vrt. katutöiden ilmoituspalvelu).

Toimenpiteeseen liittyvät tahot

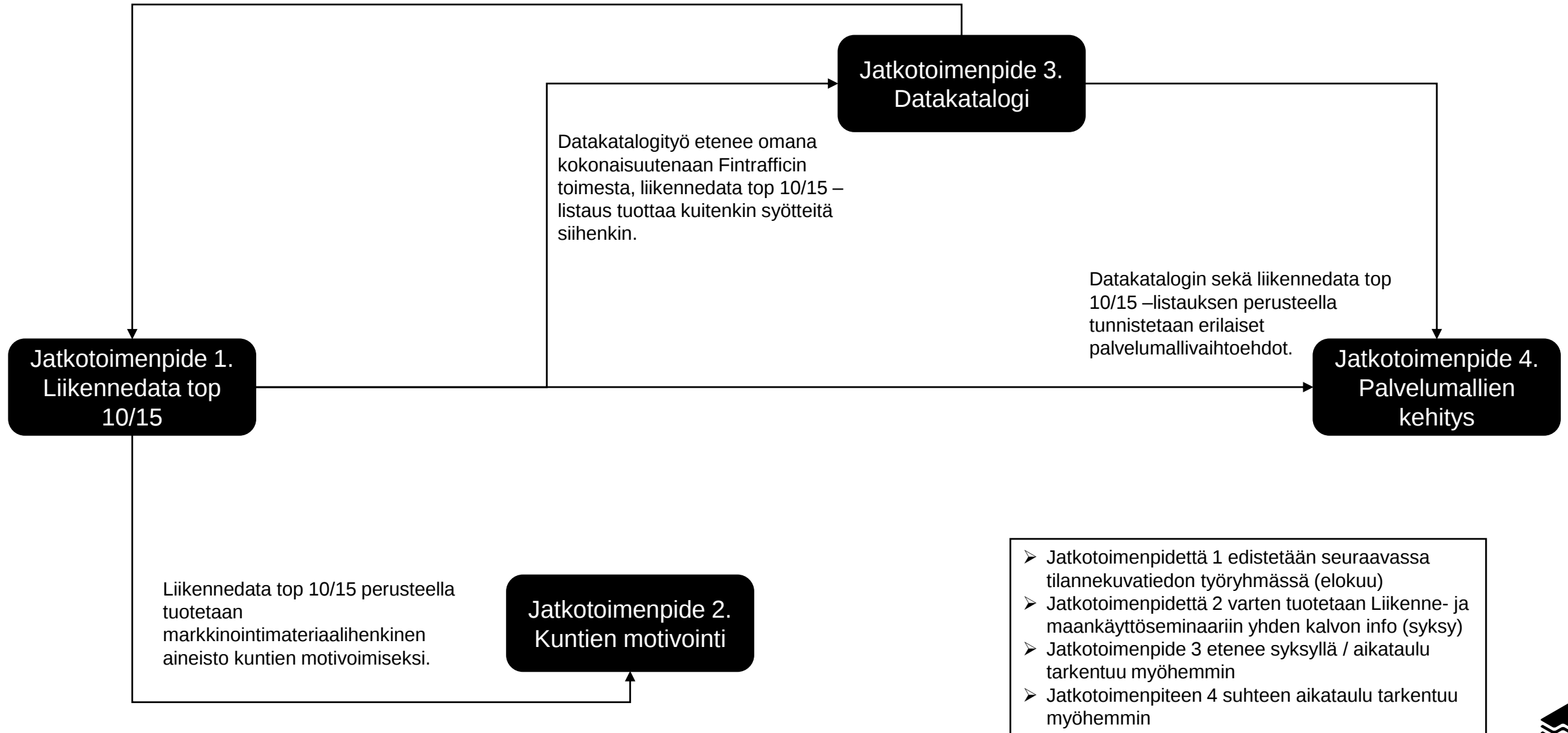
Palvelumallista riippuen prosessissa on mukana eri toimijoita eri roolissa. Palvelumallissa 1) mukana voi kunnan lisäksi olla järjestelmätoimittajia. Palvelumallissa 2) puolestaan hyödynnetään Fintrafficin operoimia järjestelmiä. Palvelumallissa 3) puolestaan järjestelmä voi olla joko tienpitäjän tai yksityisen sektorin toimittama ja operoima (esim. urakoitsija).

Toimenpiteen toivottu lopputulos

Lopputuloksena erilaiset palvelumallit on kuvattu selkeästi. Tavoitteena on, että tiedon tuottaminen ei jäisi keinojen puuttumisesta tai investointitarpeista kiinni, vaan jokaiselle kunnalle löytyisi ratkaisu koosta ja resursseista riippumatta.



Datakatalogista on takaisinkytkentä liikennedata 10/15 –listaukseen, tämän avulla voidaan arvioida toimenpiteiden vaikuttavuutta ja datan kattavuutta.



Yhteystiedot

Mika Ahvenainen, mika.ahvenainen@fintraffic.fi

Ville Kilpiö, ville.kilpio@sitowise.com

