

Paikannuksen hyödyntäminen liiketoimintaa tukevissa SOVELLUSprojekteissa

Lea Virtanen, Isoworks Oy



Joitakin vuosia sitten Japanista kantautui tietoja, kuinka taksit suunnistivat hienojen karttasovellusten tukemina oikeaan osoitteen optimireittiä huomioiden liikenneruuhkat, onnettomuudet ja tietyöt. Olemmeko saavuttaneet japanilaiset?

Millaisia paikannushankkeita on tehty tai tekeillä Suomessa? - Lähdinselvittämään paikannuksen käyttöä osana projektitoimintaa ja tapasin kaksi alan asiantuntijaa, Suomen Posti Oy:n projekti-päällikön Markus Tahvanaisen ja AffectoGenimap Oy:n paikkatietoratkaisujen tuotepäällikön Janne Honkosen. Tahvanainen edustaa yhteisöä, jossa yleishyödyllisille projekteille annetaan paljon arvoa. Honkosen edustama yritys toimii liiketoiminnallisista lähtökohdista.

Postissa on käytetty kuljetuksien suunnittelussa paikkatietoa vuodesta -87, paikkatieto on Tahvanaisen mukaan tulossa myös itse kalustoon. Hän on itse käyttänyt GPS paikannusta 2-3 vuotta

ja sen yhteydessä navigointia. Nyt teknologia on kehittynyt niin, että Tahvanainen nimeää innostuneesti sanalla mahtava joitakin navigointituotteita.

AffectoGenimapilla (entinen Genimap) on Janne Honkosen mukaan kuljetusten puolella tehty paikkatietodemoja ja kokeiluja vuodesta -89 alkaen. Todelliset paikannushankkeet ovat alkaneet 10 vuotta siten -90 luvun puolivälissä.

Mitä paikannetaan?

Janne Honkonen kertoo, että metsäteollisuus on ollut edelläkävijä paikannushankkeissa. ”Isoilla yrityksillä on jokainen tukkirekka ja traktori varustettu järeillä lait-

teilla”, selittää Honkonen. ”Ei hukata aikaa siihen, että pitäisi hakea tietoa päivän tehtävistä jostakin, vaan hakkuusuunnitelma löytyy metsätraktorin päätelaitteelta”.

Kun kysyn, miten ihmiset jaksavat kahdestaan koneensa kanssa, niin Honkonen myöntää, että muutosvastarintaan on törmätty. He ovat myös vakavissaan pohtineet, pitäisikö kehittää yksinoloon kamera-puhelinratkaisuja.

Toinen alue, jossa paikannusta hyödynnetään aktiivisesti, on metsästyskoirien paikannus. Tällöin koiralla on kaulapantaan kiinnitettävä paikannin ja metsästäjällä karttasovellus, jossa hän näkee koiransa sijainnin. ”Koirien

koulutus on kallista ja metsästäjät ovat valmiimpia maksamaan paikannuksesta kuin ottamaan riskin koiransa menettämisestä”, kertoo Honkonen.

Tyypillistä on myös, että osa yrityksistä haluaa seurata henkilöstönsä liikkumista ja osa kalustonsa liikkeitä. - Tässä kohdin on kuitenkin muistettava henkilötietolain säädökset, jotka asettavat henkilöiden paikannukseen omat ehtonsa. - ”Paikannuksesta on hyötyä kaikessa, missä pitäisi pystyä kommunikoimaan taustajärjestelmän kanssa, esimerkiksi kuljetuksen ohjaus, henkilöstön ohjaus, kotityöntekijät, asennustyöntekijät ja huoltohenkilöstö”, kertoo Honkonen.

Henkilöstön paikannus on Honkosen mukaan paljon helpompaa, koska ei tarvitse pohtia säänkestävyyttä päätelaitteen osalta. Keski-Euroopassa kaluston paikannus on Honkosen mukaan yksinkertaisempaa vakaampien sääolosuhteiden takia. Meillä on tehty lähinnä kokeiluja ja testejä. Postin esimerkki vahvistaa kuitenkin, että kaluston paikannus tulee myös Suomessa laajentumaan.

”Kaikki haluavat mukaan projekteihin, joissa mainitaan sana kartta”

”Postin pyrkimyksenä on hyödyntää samoja ratkaisuja ja investointeja sekä kuljetukseen, jakeluun, logistiikkaan että verkkopalveluihin,” kertoo Tahvanainen innostuneesti ja

jatkaa ”Posti ottaa vakavasti nämä haasteet”.

Postin logistiikassa rahtikirjan rakenteeseen on jo luotu paikakatietokenttä. Metadatapuoli on ollut mukana, mutta tulevaisuudessa tulee olemaan myös

”Osayrityksistä haluaa seurata henkilöstönsä ja osa kalustonsa liikkeitä”

sijainti eli nykyisen osoitetiedon lisäksi lomakkeelle tulevat paikakatietokoordinaatit EU yhteensopivina. Sijainnilla on nimittäin merkitystä Tahvanaisen mukaan. ”Tavaraa kuljetetaan osoitteettomiin kohteisiin, kuten toreille ja puistoihin”, kertoo Tahvanainen ja heittää esimerkkinä myös tilan-



Markus Tahvanainen

teen, jossa kuski lähestyy asiakasta ja saa samalla herätteen – ”ryhdistäytyä”.

Kansalliset ja eurooppalaiset yleishyödylliset projektit

Tahvanainen kertoo hankkeista, joissa hän on mukana ja harmittelee, että kansalliset perusrekisterit ovat tällä hetkellä hajautettuna monessa laitoksessa. Parhaillaan

Suomessa tehdään EU-yhteensopivia perusrekistereitä PATINE standardointiprojektissa. EU sääntelee, että kansallisesti pitää olla yhdenmukaiset, yhteiskäyttöiset paikkatiedot, kuten kiinteistötiedot, maastotiedot, osoitetiedot, ilmakuvat jne.

Tahvanainen kertoo, että Postissa ollaan tekemässä karttapalvelua, joka tarjoaa mahdollisuuksia julkisille verkkopalveluille. ”Kaikki haluavat mukaan tällaisiin projekteihin, joissa mainitaan sana kartta”, kommentoi Tahvanainen.

GiMoDig on puolestaan Eurooppa-hanke, jossa Saksa, Tanska, Ruotsi ja Suomi tekevät yhteistyötä tavoitteenaanyhdenäinen kartta eri maista. Käyttäjä ei huomaa, että hän siirtyy kartalta toiselle. Vaikka karttojen lähdeaineisto on aivan erilaista ja eri tasoista, niin lopputulos näyttää yhtenäiseltä. Tahvanaisen mukaan tämä on huippumalli siitä, mitä Open Source ratkaisuilla saadaan aikaan.

Tahvanainen mainitsee myös Liikenneministeriön TAPANI – projektin, jonka tuloksena

Ammatillinen infrastruktuuri on vision mukaan syntyvässä 2007-2010. Tahvanainen tähdentää, että tämä edellyttää yhteistyöhakukkuutta, mutta maalailee, että kaupalliset intressit voivat myös kaataa hankkeen.

Tahvanainen on mukana asiantuntijaroolissa kaikissa edellä mainituissa julkisissa hankkeissa ja näistä hankkeista löytyy internetistä lisätietoja.

Millainen on paikkatietoprojekti

Tahvanaisen lähipiirissä projektit ovat luonteeltaan koordinoituprojekteja ja oppimis- tai tutkimusprojekteja. Alue on edelleen hyvin monille projekteihin tuleville vierasta. Paikkatieto on osaa-misalue, johon pitää syventyä, kuvailee Tahvanainen. ”Ensin pitää haalia paikkatieto-osaa-minen yhteen, muuten toimittaja vie minne hän halua”, hän jatkaa. Pitää huomioida laitealusta, arkkitehtuuri ja ennen kaikkea liiketoimintahyödyt, jotta projekti on perusteltavissa.

Posti projekti on käynnistynyt toista vuotta sitten kuljetustoimialan osalta.

Projektissa yhdistellään matkoja ja reitityksiä. Samalla järjestelmällä tullaan hallinnoimaan myös Postin verkkopalveluita ja jakelua. Tarpeet määritellään sisäisesti ja toimittajien kanssa hiotaan ratkaisut. Postilla on tytäryhtiöitä, jotka ovat myös mukana hankkeessa. ”Kaikesta, mikä liittyy sanaan kartta, niin ollaan todella innostuneita aivan toisiin

kuin hallinnollisista projekteista”, kertoo Tahvanainen.

Toimittajan puolella Janne Honkonen puolestaan esittää, että onnistuneen projektin edellytyksenä on, että asiakkaalla pitää olla tarve selvillä yleisellä tasolla. ”Usein alue koetaan uutena ja eksoottisena”, kertoo Honkonen. - ” Kerätään julmettu toive-lista, jossa on sitä ja tätä”, selittää Honkonen ja jatkaa ”lähtökohta on se, että kaikki on mahdollista, mutta liiketoiminnasta lähtevät tarpeet ja nykyisen toiminnan pullonkaulat sekä pulmatilanteet pitäisi olla kirkkaana liikkeelle lähdettäessä”.

Tyypillistä on, että näissä hankkeissa lähdetään ensin koekäyttöön, johon otetaan muutama laite. Honkonen tähdentää kuitenkin, että koekäytön osalta pitää varmistaa, että asiakkaalla on asettaa resurssit projektiin. ”Usein isketään vaan laitteet kouraan ilman minkäänlaista suunnitelmaa tai aikataulua”, kuittaa Honkonen.

Kuten muissakin projekteissa, niin määritysten tarkennus tehdään projektikohtaisesti yhdessä asiakkaan kanssa. Lähes aina projekteissa hyödynnetään valmista tuoterunkoa, johon tarpeita voidaan peilata. Projektien koko vaihtelee 10 päivän projekteista satojen päivien projekteihin. ”Paikannuksen osuus on yleensä projekteissa hyvin pieni. Suurin työ on työnkulkujen suunnittelussa ja sovellusten integroinnissa”, kertoo Honkonen.

Honkonen tähdentää vielä, että he pyrkivät tarjoamaan avaimet käteen projekteja ja olemaan kokonaisvastuullinen toimittaja.



Janne Honkonen

Paikannusteknologian valinnan haasteet

Kun kysyn teknologiasta, niin Honkonen sanoo odottavansa paikannuspuolella, mikä on operaattoreiden verkkopaikannuksen tulevaisuus? Löytyykö operaattoreilta standardirajapinta? Honkonen mukaan on isoja yrityksiä, joilla ei ole omaa kuljetuskalustoa, vaan ne käyttävät alihankkijoita, yhden kahden auton yrityksiä. ”Nämä yritykset säästävät, missä pystyvät ja käyttävät halvimpia mahdollisia matkapuhelinliittymiä”, kertoo Honkonen ja jatkaa ”törmätään käytännössä ongelmiin, missä verkkopaikannusta ei saada taipumaan kaikkiin liittymiin”.

Yleisesti Honkonen toteaa, että paikannuksen osuus on jo vakiintunutta teknologiaa, joko GPS tai verkkopaikannus. Samaa toteaa Suomen Postin Markus Tahvanainen. Paikannuskohteita asiantuntijoiden mukaan on, vain mielikuvitus on rajana.

Tiedonsiirtokanavat ja päätelaitteet ovat vaihtuneet, mutta periaate on ollut kauan sama. Nykyisin ei Honkosen mukaan tarvita enää lisäkortteja tai välikaapeleita. Honkonen toteaa: ”päätelaitteista löytyy valmiita ohjelmointirajapintoja, joten työ on siinä mielessä yksinkertaistunut”. Honkosen mukaan GPS- paikannus on nyt se juttu, mitä tehdään. Viisi vuotta sitten puhuttiin SMS-viesteistä tai GSM-datasta. Nyt on GPRS-verkot ja GPS -paikantimet maksavat enää noin 100 euroa Honkosen mukaan.

Verkkopaikannuksen ongelmana on paikannustarkkuus. Honkosen mukaan suurimmat pulmat ovat maaseudulla, jossa he ovat törmänneet jopa 16 km:n heittoon, tosin siitä on jo aikaa pari vuotta. ”Toinen syy on GSM-datan hinnassa”, sanoo Honkonen, mutta painottaa ”operaattoreilla on oma mielipide tästä”.

Honkonen laskeskelee, että jos halutaan vartin välein tietää, mikä

“Uusavuttomuus tulee lisääntymään, kun ei löydä enää yhtään mihinkään ilman laitetta”

on henkilön tai kaluston sijainti, niin GPRS -paikannuksen investoinnit maksavat itsensä nopeasti takaisin. Jos paikannusta tarvitaan harvaksen, niin verkkopaikannusta voidaan Honkosen mielestä käyttää.

Honkonenkertoovieliä, että yleensä ratkaisuihin liittyy ajoneuvona-

vigointi. ”Kullekin päätelaitteelle pyritään löytämään optimaalinen teknologia, joka on käytännössä Symbian tai dotNET”, kertoo Honkonen kokemuksen tuomalla varmuudella.

“GPS-paikannus on nyt se juttu, mitä tehdään”

”Työasemapuolella teknologia on yleensä dotNET, mutta jos asiakas haluaa selainpohjaisen järjestelmän Linuxille, niin sellainen tehdään”, vahvistaa Honkonen.

”Uusavuttomuus tulee lisääntymään, kun ei löydä enää yhtään mihinkään ilman laitetta”, veistää Tahvanainen keskustelumme lopuksi, ”kun kulkee opastetusti, niin osaamattomuus ympäristöstä lisääntyy”.

Honkonen puolestaan vastaa kysymykseeni olemmeko saavuttaneet japanilaiset, ”teknologia on olemassa, mutta sitä ei käytetä

Suomessa” ja harmittelee ”meillä ei ole tahoja, joka tarjoaisi datan järkevässä muodossa, niin että liikennesuorat ja onnettomuudet saataisiin tosiaikaisesti ihmisten päätelaitteille”.

Suuntana Business Intelligence ja visuaalisuus

Asiantuntijoiden tapaaminen antoi selkeän vastauksen siihen, että paikannus on lähes poikkeuksetta osa isompaa sovelluskoko-

naisuutta ja siitä saatavat hyödyt tulevat nimenomaan integraatioprojektien kautta. Paikannusta hyödynnetään, mutta sen rooli on kokonaisuudessa pieni. Tehtävien kuittaaminen ja muu toiminnallisuus on isossa roolissa. Iso mullistus tulee olemaan, kun paikannus tulee osaksi BI (Business Intelligence) ratkaisuja ja ratkaisujen visuaalisuus lisääntyy. Näin on väistämättä käymässä. Etenkin Postissa oli selkeät visiot tähän suuntaan.

Paikannus on tällä hetkellä potentiaalinen apuväline monessa tilanteessa ja hyödyn lisäksi siitä on jopa huvia, sain todeta.

Lea Virtanen

ViestintäOsy:n perustaja ja vetäjä

Tietohallintopäällikkö

Isoworks Oy