

Korkeusrajoitusaineiston korjaaminen pohjoisen kasvuyöhykkeen paikkakunnilla.

Vastaanottaja
Pohjoinen kasvuyöhyke

Asiakirjatyyppe
Projektisuunnitelma

Päivämäärä
11.11.2020

Laatija
Janne Lausvaara, Tietorahti Oy

Luottamuksellinen

Tietorahti Oy
Janne Lausvaara
045-6352653
janne.lausvaara@tietorahti.fi

1	Tausta.....	3
2	Projekti.....	3
2.1	Yleisimmät virheet aineistossa	3
2.2	Projektiin kuulumattomat.....	4
2.3	Markkinointi.....	5
2.4	Tiedonkeruu	5
2.5	Kattavuus.....	6
2.6	Laajuus	7
2.7	Projektin tuotos.....	7
2.8	Tulokset ja läpikäynti	7
2.9	Loppuraportti.....	7
3	Projektin aikataulu ja välietapit.....	8
4	Projektin hinta ja laskutus.....	8
4.1	Hinta.....	8
4.2	Laskutus.....	8
5	Jatkoprojekti	8

1 Tausta

Tietorahti julkaisi lokakuussa 2018 karttaohjelman, josta löytyi raskaan liikenteen tankkauspaikat ja Digiroadin aineiston: Suuri Sallittu Korkeus. Jo ensimmäisistä palautteista selvisi, että Suurin Sallittu Korkeus -aineisto ja paikan päällä oleva liikennemerkki eroavat toisistaan. Aineistoa käytiin Tietorahdin toimesta läpi ja poikkeamia löytyi runsaasti joka puolelta Suomea.

Tietorahti ja Väylävirasto allekirjoittivat toukokuussa 2019 sopimuksen pilottiprojektista: Vihjetiedon joukkoistaminen. Tietorahti keräsi ammattikuljettajilta tietoja eri korkeusrajoituksista joukkoistetusti. Poikkeamia löytyi suuri määrä ja ne toimitettiin Digiroad-operaattorille odottamaan korjaamista.

Osa merkinnöistä oli vielä toukokuussa 2020 korjaamatta, joten elokuussa 2020 Tietorahti keräsi listan Digiroad merkinnöistä vastaavista henkilöistä eri kunnissa, jolloin korkeusrajoituksista voidaan keskustella suoraan niistä vastaavien henkilöiden kanssa. Myös ELY-keskusten vastuhenkilöt ovat selvillä.

2 Projekti

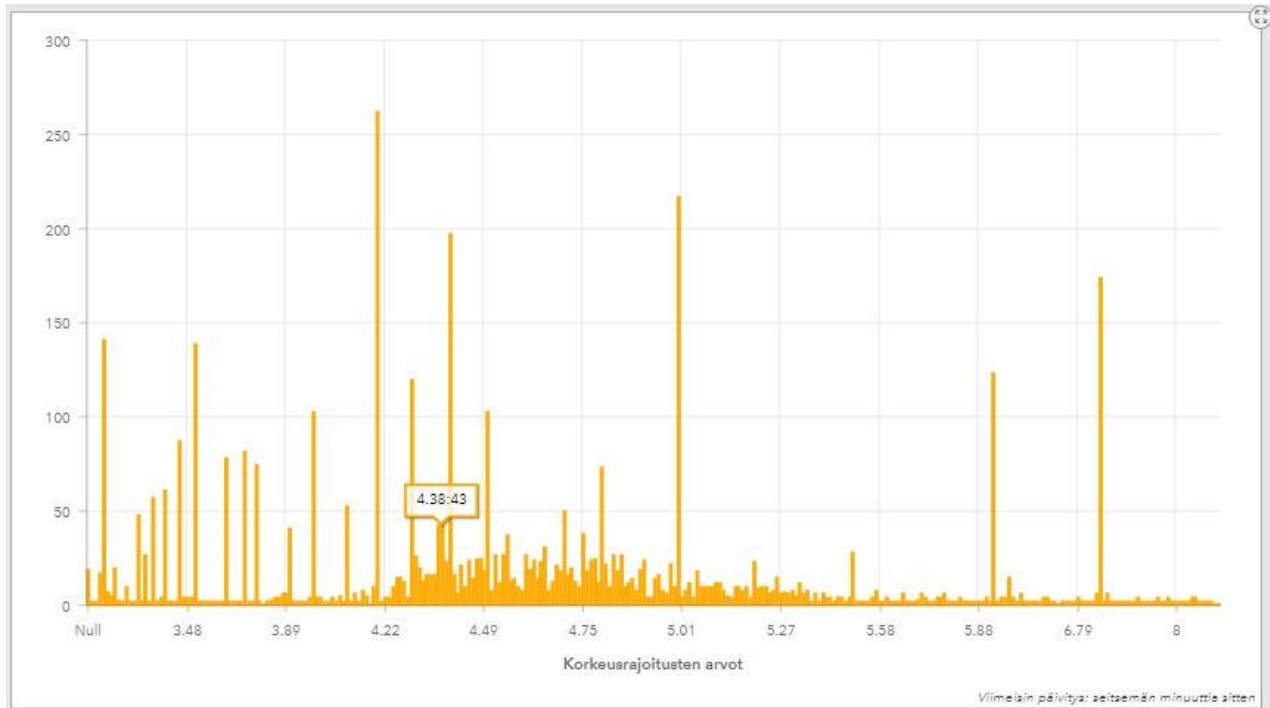
Projektin pääasiallinen tehtävä on käydä läpi Digiroad aineistoa: *Suurin Sallittu Korkeus*. Projektissa keskitytään Pohjoisen Kasvuvyöhykkeen kaupunkeihin, mutta myös muista korkeusrajoituksista kerätään samalla tietoa jos se on helposti saatavissa.

Tiedonkeruu tehdään joukkoistetusti käyttäen niin sosiaalista mediaa, kuin Tietorahdin kartta -mobiilisovellusta.

Joukkoistamalla saadut tiedot toimitetaan tämän jälkeen kunnille ja ELY-keskuksille korjattavaksi Digiroadiin.

2.1 Yleisimmät virheet aineistossa

Kuten kuvasta (Kuva 1) voidaan huomata, monissa korkeusrajoituksissa on pieniä poikkeamia, kuten 4,38m korkeusrajoitusmerkinnät, joita koko aineistosta löytyy runsaasti. Tämä voi tuntua pieneltä poikkeamalta, mutta koska pyöristämisen säännöt eivät täsmää, paikan päällä voi olla joko 4,4m tai 4,3m liikennemerkki. Ammattikuljettajalla ei siis ole mahdollisuutta tarkistaa maastossa olevan liikennemerkin korkeusrajoitusta ennen liikkellelähtöä, vaikka tämä liikennemerkki tieliikennelain mukaan viime kädessä velvoittaa. Trafien tietojen mukaan 2019 vuoden lopussa 4,4m korkeuksia vetoyksiköitä oli yli 600 kappaletta ja perävaunujakin yli 1200 kappaletta.



Kuva 1, korkeusrajoitusten arvot

Myös normaalien korkeuksien, kuten 4,4m, 4,3m, 4,2m, jne. kohdalla on monesti poikkeamia. Korkeusrajoitus on mahdollisesti muuttunut uuden asfaltin tai alituksen syventämisen johdosta. Korkeusrajoitus on kuitenkin jostain syystä jäänyt korjaamatta Digiroad aineistoon.

Viimeisin virhe on se pahin, eli liikennemerkkiä ei löydy Digiroad aineistosta. Tässä tapauksessa kuljettajalla ei ole mahdollista tarkistaa ennen liikelle lähtöä, mistä löytyy häntä ja hänen liikkumista rajoittavat liikennemerkkit. Tämä johtaa pahimmillaan siihen, että korkeusrajoitus tulee yllättäen vastaa, jolloin vaihtoehdoiksi jää yritys ajaa merkistä huolimatta ali, tehdä U-käännös tai peruuttaa edelliseen risteykseen. Tämän vuoksi ammattikuljettajalla tulee olla mahdollisuus tarkistaa luotettavasti missä kyseiset korkeusrajoitukset ovat. Esimerkiksi Oulun kaupungin alueella näitä puuttuvia korkeusrajoituksia on 10 kappaletta.

2.2 Projektiin kuulumattomat

Digiroad aineistossa: *Suurin Sallittu Korkeus*, löytyy myös paljon sinne kuulumatonta aineistoa.

Puoli vuotta sitten aineistoon lisättiin myös kevyen liikenteen alikulut, joita käyttävät pääasiassa vain kävelijöiden ja pyöräilijöiden lisäksi kadunlakaisulaitteet. Näitä korkeusrajoitustietoja ei tulla tarkistamaan, sillä kyseiset merkinnät eivät koske ammattimaista tavaraliikennettä.

Aineistosta löytyy myös joitain yli 4,4m korkeusrajoitusmerkintöjä. Näiden korkeuksien tarkistaminen vaatisi alikulkujen mittaamista lasermittareilla, jonka vuoksi ne jätetään projektista pois. Ylikorkeissa erikoiskuljetuksissa kuljettava reitti tulee kuitenkin ELY-

keskukselta, jonka vuoksi tämän aineiston korjaamisella ei ole vaikutusta suureen osaan ammattiliikennettä.

Näistä huolimatta tarkistettavien korkeusrajoitusten määrä on suuri, arvioilta ainakin noin 300 korkeusrajoitettua alikulkua. Tämä määrä on noin 25% koko Suomen painorajoitetuista silloista. Kyseiset määrät ovat arvioita, sillä Väylävirastolta ja edelliseltä Digiroad-operaattorilta ei ole saatu vahvistettua määrää, eikä sitä pysty korkeusrajoitusten merkkauksesta Digiroad aineistoon päättelemään.

Yksityisteiden korkeusrajoituksia ei aktiivisesti etsitä, mutta jos niitä löytyy, niin myös nämä tiedot toimitetaan kaupungeille. Näiden lisääminen kuuluisi tieosuuskunnalle, mutta näiden tavoittaminen ei ole mahdollista yksityisyydensuojan vuoksi. Yksittäinen toimija ei voi saada yksityisteitä hallinnoivien henkilöiden yhteystietoja

2.3 Markkinointi

Jotta tiedonkeruu voidaan aloittaa, niin kyseistä korjausprojektia tulee markkinoida kuljettajien ja kuljetusliikkeiden suuntaan. Jo ennen virallista markkinoinnin aloittamista, toimialan eri toimijoihin ollaan oltu yhteydessä korkeusrajoitusaineiston poikkeamista johtuen. Tästä syystä markkinointi saatiin nopeasti käyntiin, kun kaikilla toimijoilla tavoite saada mahdollisimman luotettava korkeusrajoitusaineisto.

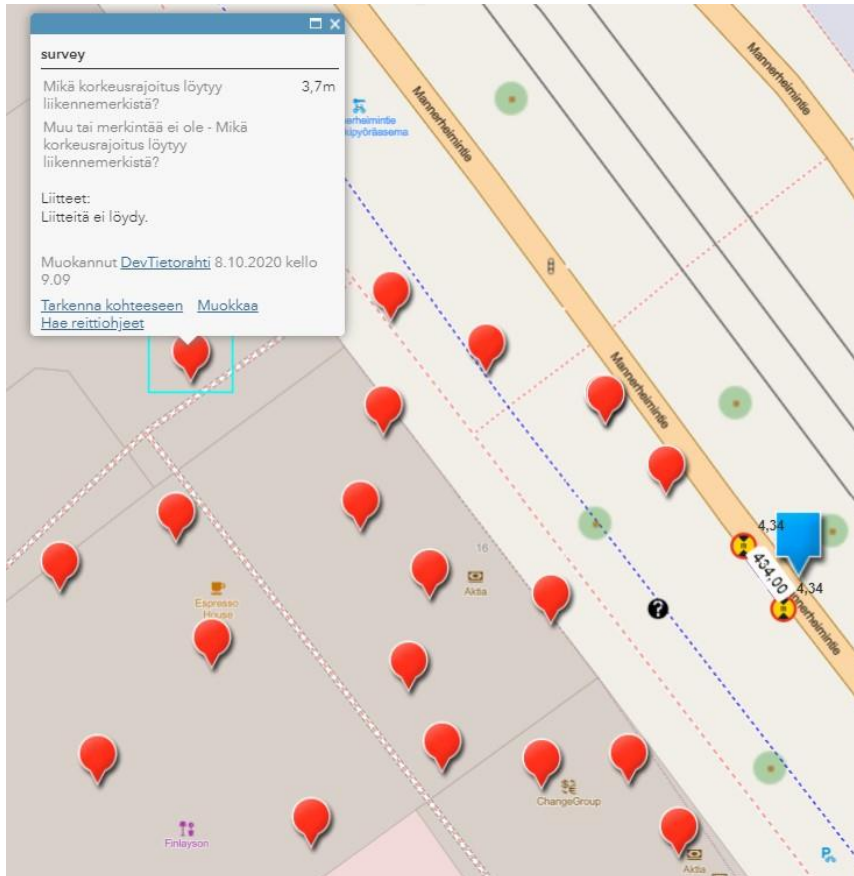
Markkinointia tullaan muuttamaan tasaisin väliajoin ja sen tuloksia tullaan seuraamaan aktiivisesti jo markkinointivaiheessa, jotta pystytään toistaamaan niitä tapoja, jotka huomataan tehokkaaksi. Markkinoinnissa tullaan eri toimijoiden lisäksi käyttämään sosiaalista mediaa ja Tietorahsin kartta -mobiilisovellusta.

2.4 Tiedonkeruu

Tiedonkeruuseen käytetään pääasiassa Tietorahdin kartta -mobiilisovellusta jota käyttää 5437 ammattikuljettajaa ympäri Suomen. Määrä tarkistettu 11.11.2020. Pystymme kartalle merkkamaan kysymysmerkkejä tietyille alueille ja tietyn karttamerkinnän viereen, jolloin ammattikuljettajat näkevät kartallaan kysymysmerkin liittyen tiettyyn korkeusrajoitukseen.

Kysymysmerkistä kuljettaja ohjataan lomakkeeseen, jolla hän voi ilmoittaa oikean korkeuden ja mahdollisesti lähettää kohteista myös kuvia maastosta, joissa ilmenee oikea korkeusrajoituksen ilmoitettava liikennemerkki.

Kun tieto on lisätty lomakkeeseen ja lähetetty, niin se ilmestyy Tietorahdin omalle kartalle, jossa muokkauksia myös korkeusrajoitus aineistoihin tehdään. Alla olevassa kuvassa (Kuva 2) on testiversio siitä, kuinka kyseisen toiminnallisuus toimii. Jokainen ilmoittaja ja heidän vastaukset näkyvät punaisina palloina oheisessa kartassa. Lisäksi mahdollinen kuva tulee näkyviin kyseiseen vihjetietoon.



Kuva 2, ArcGIS Online tiedonkeruu

Jos merkintöjä tulee tarpeeksi, kuten yllä olevassa kuvassa (Kuva 2), niin vihjetiedot kerätään kaupungille, jolloin he voivat itse tehdä päätöksen, lähtevätkö muuttamaan tiedon vai mittaavatko mahdollisesti kyseisen korkeusrajoitetun sillan itse.

2.5 Kattavuus

Projekti sisältää pohjoisen kasvuvyöhykkeen paikkakunnat:

Espoo
Helsinki
Imatra
Kotka
Kouvola
Lahti
Lappeenranta
Lohja
Pori
Porvoo
Rauma
Salo
Turku
Uusikaupunki

Vantaa

2.6 Laajuus

Selvitys sisältää arviolta hieman yli 25% korkeusrajoitusmerkityistä silloista Suomen alueella.

2.7 Projektin tuotos

Työn helpottamiseksi kaupungeissa aineistossa on koordinaatit kaikille korkeusrajoitetuille alikuluille, jotta osoitteen perusteella ei tarvitse lähteä etsimään kyseistä kohdetta. Lisäksi käytetään Digiroad aineiston ID kenttiä, sekä mahdollisia liikennemerkin vaikutussuuntia.

Lisäksi vihjetiedot luokitellaan eri kategorioihin, kuten alla:

1. Merkintä puuttuu Digiroad-aineistosta
2. Merkintä puuttuu maastosta
3. Mittakorkeus poikkeaa maastossa olevasta liikennemerkestä
4. Merkintä on virheellinen maastossa
5. Merkintä on virheellisessä paikassa maastossa
6. Rajoituksen vaikutusalue on virheellinen
7. Muu

Havaintotyyppien on tarkoitus selventää kaupungeille, minkä tyyppisiä kyseiset virheet ovat kaupungin alueella. Näin virheiden ilmoittaminen korkeusrajoitusta tarkastavalle taholle auttaa tekemään oikeanlaisia muutoksia. Joissain tilanteissa pelkkä muutos Digiroad-aineistoon riittää, kun taas joissain tilanteissa korjaaminen saattaa vaatia uudelleenmittausta tai toisenlaisen liikennemerkin asentamista.

2.8 Tulokset ja läpikäynti

Pohjoisen kasvuvyöhykkeen kaupungeille toimitetaan aineisto vuoden 2020 loppuun mennessä. Tämän lisäksi sovitaan alkuvuodelle tapaaminen, jossa aineistoa käydään yhdessä läpi kohde kerrallaan. Jos kohteet ovat ELY-keskuksen vastualueella, niin tieto toimitetaan kyseistä korkeusrajoitusmerkintää hallinnoivalle ELY-keskukselle.

2.9 Loppuraportti

Lyhyessä loppuraportissa käydään läpi tuloksia eri kaupunkien alueelta ja käsitellään myös millaisiin toimia kyseisten vihjetietojen toimittaminen aiheutti.

3 Projektin aikataulu ja välietapit

Projekti tullaan pääosin toteuttamaan ennen vuoden 2020 loppua. Aineisto kerätään, jonka jälkeen se luovutetaan asianomaisille ennalta tutustumista varten.

Markkinointi on tarkoitus aloittaa marraskuussa ja sitä jatketaan myös joulukuun loppuun tarvittaessa.

Koska aikataulu on kiireinen, varataan tuloksien läpikäyntiin eri kaupungeissa tammikuusta maaliskuuhun 2021. Tämä siitä syystä, että lomakausi (joulu) saattaa vaikeuttaa palaverien järjestämistä. Lisäksi kaupungeilla tulee olla mahdollisuus käydä ennalta palautettua aineistoa läpi.

Loppuraportti pyritään palauttamaan mahdollisimman aikaisin, mutta kaupunkien aikatauluista riippuen, raportin palauttaminen voi venyä huhtikuun loppuun, jos kaupunkien kanssa viimeiset tapaamiset ovat maaliskuun lopussa 2021.

4 Projektin hinta ja laskutus

Projektin hinta on laskettu työmäärän mukaan. Koska suuri osa kaupungeista ovat isoja, korkeusrajoitettuja siltoja on merkittävä määrä.

Projekti sisältää tapaamiset kaikkien mukana olevien kaupunkien kanssa ja sisältää myös mahdolliset matkakustannukset. Vallitsevan tilanteen vuoksi tapaamiset tullaan mahdollisesti hoitamaan etäyhteyden avulla.

4.1 Hinta

Projektin hinta on 14 250€+alv

4.2 Laskutus

Tietorahti laskuttaa projektin kahdessa osassa. 50% (7125 euroa+alv) projektin alkaessa ja 50% (7125 euroa+alv) kun tiedonkeruu on suoritettu. Laskutuksessa voidaan käyttää myös Pohjoisen kasvukäytävän toivomaa tapaa laskuttaa. Maksuaika on 14, 21 tai 30 päivää.

5 Jatko projekti

Koska kyseessä on pilottiprojekti ja vain osa Suomen aineistosta tullaan tarkistamaan, Pohjoinen kasvukäytävä ja Tietorahti edistävät kumpikin tahollaan mahdollisen jatko projektin rahoittajan löytämistä. Mahdollisten rajoitushakemusten tekeminen kuuluu Tietorahdin vastuulle.