

**PÖYTÄKIRJA****TEKNISEN VALIOKUNNAN KOKOUS 1/2019**

- Aika** Maanantai 11.3.2019 klo 9.30 – 12.55
- Paikka** INFRA ry, Eteläranta 10, Helsinki, Neuvottelutila E28
- Läsnä** Tero Ahokas (Varsinais-Suomen ELY-keskus), puheenjohtaja  
Katri Eskola (Väylä)  
Atte Lyytikäinen (YIT Suomi Oy)  
Petri Sikanen (SL Asfaltti Oy)  
Ari Tulus (Wirtgen Oy)  
Harri Spoof (Ramboll CM Oy)  
Veijo Jattu (Espoon kaupunki)  
Ville Alatyppö (Helsinki/Stara)  
Ville Himmi (YIT Suomi Oy)  
Heikki Jämsä (INFRA ry), sihteeri
- Poissa** Kyösti Kitinoja (NCC Industry Oy)  
Markku Kilpeläinen (Skanska Industrial Solutions Oy)  
Kai Suomi (Amomatic Oy)  
Helena Remes (Nynas Oy)
- Kutsuttuna** Aleksi Kauppi (Vaisala Oy), kohta 2

**Käsitellyt asiat****1 KOKOUKSEN AVAUS**

Puheenjohtaja Tero Ahokas avasi kokouksen.

Todettiin valiokunnan kokoonpano ja toivottiin Sikanen ja Himmi tervetulleiksi valiokunnan työskentelyyn mukaan.

**2 PÄÄLLYSTEVAURIOIDEN TUNNISTAMINEN KONENÄÖLLÄ**

Kuultiin Aleksi Kaupin esitys siitä, miten päällystevaurioiden kartoitusta voidaan tehdä hyödyntäen konenäköä (liitteenä Väylän julkaisu).

Vaisala tarjoaa teknologian, mutta ei itse suorita mittauksia. Vaisala tallentaa ja prosessoi dataa, mikä on asiakkaan käytettävissä. Asiakas omistaa datan ja se on käytettävissä rajapinnan kautta muissa järjestelmissä.

Käydyssä keskustelussa todettiin mm. seuraavaa:

- Konenäkö on koulutettu todellisilla havaintoaineistoilla
- Tie voidaan värikoodata vaurioluokan vakavuuden perusteella

- Graafisen näkymän rinnalle saadaan videokuvaa
- Toistettavuus on hyvällä tasolla. Tulosten luotettavuuteen vaikuttavat kuitenkin mm. puiden varjot sekä valaistusolosuhteet.
- Mittausdataa voidaan kerätä mistä ajoneuvosta tahansa (ei vaadi erillistä mittausautoa)
- Kuvaukseen riittää puhelimen video, kuvaus tehdään molemmat kaistat kerralla -periaatteella
- Vauriokartoitus toimii hyvin 4G verkossa.
  
- Todettiin, että jatkotoimenpiteenä tulisi olla konenäön tulosten toistettavuuden testaaminen erilaisissa olosuhteissa. Lisäksi tulisi tehdä kalibroitimittauksia uuden ja vanhan mittausjärjestelmän välillä ennen siirtymistä konenäön käyttöön vauriokartoituksissa. Tilausta uusille vauriomittausmenetelmille on.

### **3 EDLLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA**

Tarkastettiin ja hyväksyttiin edellisen kokouksen pöytäkirja (2/2018).

### **4 TOIMINTASUUNNITELMA 2019**

Kuultiin Tero Ahokkaan esitys Teknisen valiokunnan toimintasuunnitelmasta (liite).

Keskusteltiin ainetta rikkomattomien menetelmien kuvauksien tekemisestä. Todettiin, että menetelmäkuvausten laadinnan taustalla tulee olla tutkimustietoa.

Todettiin, että teiden kuntomittauksiin on tulossa kaksi uutta tekijää eli uratilavuuden laskenta (Remix-kohteessa) ja päällysteen tasalaatuisuuden arviointi (makrokarkeus).

Keskusteltiin keinoista välittää muille valiokunnille/toimikunnille tietoa teknisen valiokunnan toiminnasta. WWW-sivut tullaan uudistamaan, jolloin PANK-toimintaan liittyvä tieto saadaan paremmin jaettua alalle.

Hyväksyttiin toimintasuunnitelma.

### **5 INFRARAKENTAMISEN DIGIPROFESSUURI JA PÄÄLLYSTÄMISEN DIGITALISOINTI**

Kuultiin Katri Eskolan esitys digitalisaation edistämisestä tienpäällystysurakoissa (liite).

Keskustelussa pohdittiin miten eri osa-alueiden kanssa tulisi edetä ja miten esim. kunnat saadaan prosessiin mukaan.

Urakoitsijoiden näkökulmasta kehittämistyön haasteena on yrityksen oman kehittämistyön tulosten leviäminen yleiseen käyttöön. Toisaalta tunnustetaan se, että osa tiedoista on vain tilaajan ja yksittäisen urakoitsijan välistä tietoa, jolla pystytään rajoittamaan yrityksen liikesalaisuuden piiriin liittyvän tiedon leviämistä.

Todettiin, että alan tulisi muodostaa yhteinen tahtotila digitalisaation kehittämisestä, mikä antaisi suunnan jatkotoimenpiteille. Nyt tehtyjen pilottikokeilujen jälkiarviointi olisi tärkeää, minkä pohjalta tiekartan seuraavia vaiheita voisi konkretisoida. Edelleen tulisi pohtia mitä tietoa kerätään ja mikä tiedon käyttötarve on.

Sovittiin, että digitalisaation jatkokehittäminen on seuraavan kokouksen pääteemana.

Merkittiin tiedoksi linkki päällystämisen prosessin digitalisaatioon Saksassa.

<http://smartsite-project.de/>

## **6 MUUT MAHDOLLISET ASIAT**

Merkittiin tiedoksi Tukholmassa pidettävä tutkaseminaari 2.4.2019, johon Katri Eskola osallistuu.

*International Symposium about the use of ground penetrating radar (GPR) technology for quality control of compaction and homogeneity of asphalt pavements.*

## **7 SEURAAVA KOKOUS**

Päätettiin seuraavan kokouksen ajankohdaksi 3.9.2019. Ajankohtaa joudutaan kuitenkin muuttamaan päällekkäisten tilaisuuksien vuoksi.