

UUSIOMATERIAALIEN KÄYTÖN OHJEISTUS JA HANKEKÄYTÄNNÖT

-

KEHITYSTARPEET JA MAHDOLLISUUDET TIERAKENTAMISESSA

Liikenneviraston uusiomateriaali-iltapäivä

8.5.2018

Sanna Torniainen

ESITYKSEN SISÄLTÖ

- Esittely
- Selvityksen tavoitteet ja taustaa
- Selvityksen sisältö, lähtöaineisto ja toteutustapa
- Selvityksen tulokset

ESITTELY - TAUSTAA ESITYKSELLE

- Diplomityö – Uusiomateriaalien käytön ohjeistuksen ja hankekäytäntöjen kehitystarpeet ja mahdollisuudet tierakentamisessa, Sanna Torniainen:
 - <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201801101018.pdf>
- Liikenneviraston selvitys – Uusiomateriaalien käytön ohjeistus ja hankekäytännöt – Kehitystarpeet ja mahdollisuudet tierakentamisessa, Sanna Torniainen & Marja-Terttu Sikiö:
 - http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/152957/lts_2018-18_978-952-317-531-0.pdf?sequence=1
- Liikenneviraston selvitys koostettiin diplomityön pohjalta



SELVITYKSEN TAVOITTEET JA TAUSTAA

- Liikennevirasto päätti laatia uuden uusiomateriaaliohjeen
- Selvityksen tavoitteena oli selvittää ja määrittää ohjetyötä varten uusiomateriaalien käytön ohjeistukseen ja hankekäytäntöihin liittyvät päivittämis- ja tarkentamistarpeet
- Ohjausryhmään kuuluivat:
 - Laura Pennanen, Timo Tirkkonen ja Soile Knuuti, Liikennevirasto
 - Elina Ahlqvist, Ramboll
 - Aarno Valkeisenmäki ja Marja-Terttu Sikiö (Diplomityön ohjaaja), Destia Oy
 - Anne Tuomela (Diplomityön ohjaaja), Oulun yliopisto

SELVITYKSEN SISÄLTÖ (1/2)

1. Liikenneviraston tieohjeiden analyysi

- Terminologia
- Laatuvaatimukset
- Uusiomateriaalien huomioiminen ohjeissa
- Ohjeiden kehitystarpeet

2. Uusiomateriaalirakentamisen nykykäytännöt tierakentamisessa

- 6 Liikenneviraston hanketta:
 - Vt 19 Seinäjoen itäinen ohikulkutie
 - Vt 3 ja Vt 18 Laihian kohta
 - Kehä I – Kivikontie
 - Kehä I - Hämeenlinnanväylä (Konalan kohta)
 - E18 Hamina–Vaalimaa
 - Vt 4 Oulu-Kemi (Zatelliitin eritasoliittymä)

SELVITYKSEN SISÄLTÖ (2/2) JA LÄHTÖAINEISTO

3. Haastattelututkimus

- Kokemukset ja kehitystarpeet liittyen:
 - Uusiomateriaaleihin,
 - uusiomateriaalien suunnitteluun ja käyttöön,
 - käytön ohjeistukseen ja hankekäytäntöihin,
 - uusiomateriaalien materiaalihyväksyntään,
 - uusiomateriaalien kestävään käyttöön.

Lähtöaineisto:

- Kirjallisuus
- Liikenneviraston tieohjeet (28 kpl)
- Hankkeet 6kpl
 - Rakennuttamisasiakirjat + muu hankkeilta saatu aineisto
- Hankkeiden osapuolten (tilaaja, suunnittelija, urakoitsija, materiaalitoimittaja) ja muiden asiantuntijahaastattelut (LiVi, ELY:t, SYKE, YM, Helsingin kaupunki), yht. 41 kpl

TULOKSET - 1. LIIKENNEVIRASTON TIEOHJEIDEN ANALYYSI

- Terminologia kirjavaa ja osittain epäselvää (uusiomateriaalit, sivutuote, uusiokäyttömateriaali, sivutuotemateriaali,...)
- Laatuvaatimuksia ei erikseen määritetty
 - Viittaus InfraRYL:iin tai hankekohtaisiin ohjeisiin
- Ohjeet jaoteltu uusiomateriaalien käytön huomioonottotarpeen mukaan 3 luokkaan
 - 12 ohjetta, joissa suuri huomioonottotarve
 - ohjeen aihealue erityisen potentiaalinen uusiomateriaalien käytön kannalta
 - 14 ohjetta, joissa kohtalainen huomioonottotarve
 - ohjeen aihealue ei niin otollinen uusiomateriaalien käytön kannalta, mutta tärkeä kuitenkin huomioida uusiomateriaalit ohjeessa
 - 2 ohjetta, joissa ei huomioonottotarvetta
 - Ohjeen luonne sellainen, että uusiomateriaaleja ei tarpeen sisällyttää -> ei toisi lisäarvoa uusiomateriaalien käytölle tai käyttömahdollisuudelle

TULOKSET – 2. UUSIOMATERIAALIRAKENTAMISEN NYKYKÄYTÄNNÖT TIERAKENTAMISESSA

- Tällä hetkellä ei yhtenäisiä hankekäytäntöjä uusiomateriaalien käyttöönotossa hankkeilla
 - Uusiomateriaalit mukaan pääasiassa vasta rakennussuunnitelma- tai urakkavaiheessa
 - > Haasteita: aikataulu (sis. lupien saaminen), tilaajan saama taloudellinen hyöty olematon
 - Ei myöskään tarkkaa rekisteröintiä uusiomateriaalirakenteille
 - Liikenneviraston ympäristöraportti
- > tarve yhtenäisille hankekäytännöille ja tarkalle rekisteröinnille

TULOKSET – 3. HAASTATTELUTUTKIMUS (1/5)

Hankekäytäntöjen kehitystarpeet

- Lähtökohtana uusiomateriaalien käytölle tulee olla aito tarve
- Hankinta-asiakirjoissa tulisi selkeästi ottaa kantaa sallitaanko hankkeella uusiomateriaalien käyttö vai ei
- Uusiomateriaalit tulisi saada mukaan suunnitteluun mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta mm. tarvittavat luvat ennätetään hankkia
- Tie- tai ratasuunnitelmavaihe koettiin sopivaksi ajankohdaksi:
 - Esiselvitykselle uusiomateriaalien saatavuudesta ja niiden käyttömahdollisuudesta
 - Uusiomateriaalien mukaan ottamiselle suunnitelmiin
 - Tarvittavien lupien hakemiselle
- Yhtenäinen rekisteröintikäytäntö uusiomateriaalien kirjaamiselle tarpeellinen
 - Nykyisellään rekisteröintimahdollisuus puutteellinen / ei lainkaan mahdollinen -> vaatii kehitystä

TULOKSET – HAASTATTELUTUTKIMUS (2/5)

Uusiomateriaaliohjeistuksen kehitystarpeet

- Nykyistä ohjetta ei juurikaan tunneta
- Uusiomateriaalien ohjeistuksen koettiin olevan hajallaan -> tarve koota yhteen
- Osaltaan toivottiin tiivistä ja osaltaan kaiken kattavaa ohjetta
- Tiedon jakamisella ja koulutuksilla uskottiin olevan suuri merkitys uusiomateriaalien käytön edistämisessä sekä ohjeistuksen tunnettavuuden levittämisessä
- Vastuiden- ja riskinjaolla sekä osapuolten välisellä yhteistyöllä koettiin olevan merkittävä rooli uusiomateriaalien käytössä

TULOKSET – HAASTATTELUTUTKIMUS (3/5)

Tuotteistamisen kehitystarpeet

- Uusiomateriaaleja tuotteistamalla voidaan edistää niiden käyttöä
 - Hyvin tuotteistettujen uusiomateriaalien käyttö ei juurikaan eroa vastaavien luonnonmateriaalien käytöstä
- Haasteena esiin nousi tuottajien ja hankkijoiden välissä toimivien tuotteistajien puuttumisen markkinoilta
- Koettiin tarpeelliseksi saada lisää tutkimustietoa uusiomateriaalien ominaisuuksista
 - Osittain tietopuutteista johtuen suunnittelukäytännöt vaihtelevat – suunnitellaan vanhojen suunnitelmien ja koekohteiden perusteella

TULOKSET – HAASTATTELUTUTKIMUS (4/5)

Liikenneviraston uusiomateriaalien materiaalihyväksynnän käytännöt

- Tähän asti materiaalihyväksyntä on mennyt kokeiluna, mutta käytännössä se ei ole toteutunut
- Tarve materiaalihyväksynnän kehittämiseksi on
- Selkeä ohjeistus myös tarpeen, mitä tulee tehdä, kun hyväksynnän haluaa materiaalilleen

Poimintoja esille nousseista sisältöehdotuksista uuteen ohjeeseen

- Terminologian selkeyttäminen ja yhtenäistäminen
- Kohderyhmän status selkeästi esille
- Tuotteistamisen osalta ohjeessa tulisi olla yksinkertainen ja ymmärrettävä esitystapa
- Lainsäädännön ja ympäristölupakäytäntöjen osalta ohjeeseen toivottiin selkeää kuvausta, mitä vaikutuksia eri lailla on uusiomateriaalien käyttöön, mitä toimia ne aiheuttavat ja milloin ympäristölupa tarvitaan (enemmän konkretiaa)
- Lisäksi ohjeeseen toivottiin tietoa ympäristöriskeistä, -velvoitteista sekä -seurannoista
- Rakenteiden käytöstä poistamisen vaiheeseen toivottiin lisää ohjeistusta

TULOKSET – HAASTATTELUTUTKIMUS (5/5)

Uusiomateriaalien kestävä käyttö tiehankkeilla

- Tulevaisuudessa kestävä käyttö yhä merkittävämmässä roolissa (Kiertotalous ja kestävä kehitys)
- Uusiomateriaalien kestävälle käytölle ei ole oleellista määrittää omaa termiä, ennemmin tulee tunnistaa tavoitteet, mihin kestävällä käytöllä pyritään
- Kestävä käyttö tulee ottaa huomioon kokonaisvaltaisesti niin ohjeistuksessa, suunnittelussa kuin hankekäytännöissäkin. Kestävä käyttö on kokonaisuus, ei vain tietyn materiaalin käyttöä tai päästöjen tarkastelua.

Kiitos!



Lähde: Skanska, 2017. Vt 19 Seinäjoen itäinen ohikulkutie, Rengonkylä-Nurmo; Uusiomateriaalien hyötykäyttö.