



Uusiomateriaalien käyttö rakentamisessa – miten huomioitava suunnitteluprosessissa

Kristiina Laakso, Liikennevirasto

Hankesuunnittelupäivä 25.10.2016

Liikenneviraston strategia 2016 - 2020

UUDISTUNUT LIKKUMISEN JA LIIKENTEEN EKOSYSTEEMI



- **Kuuntelemme** asiakkaitamme ja ennakoimme tulevaisuuden tarpeita yhdessä.
- **Käymme aktiivista vuoropuhelua** yksityisen ja julkisen sektorin kanssa uudistaen toimintamalliamme ja tietopääomaamme yhteentoimivien palveluiden mahdollistamiseksi.
- **Luomme edellytykset** liikenteen markkinoiden kehittymiselle varmistamalla vastuullamme olevien palveluiden tasapuolisen tarjonnan.
- **Edistämme** liikkumisen palvelumarkkinoiden kehittymistä ja liikenteen automatisaation kehitystä kokeilujen avulla.

TOIMIVA JA TURVALLINEN INFRA PALVELUIDEN ALUSTANA



- **Ylläpidämme ja kehitämme** infraa taloudellisesti ja tehokkaasti. Vähennämme korjausvelkaa suunnitelmallisesti huomioiden elinkeinoelämän tarpeet ja väylien elinkaaren. Varmistamme infran valmiuden automatisoituvalla liikenteellä.
- **Tunnistamme** toimintaympäristön muutokset yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Uudistamme suunnittelua siten, että liikennejärjestelmä vastaa tehokkaasti muuttuvan yhteiskunnan tarpeisiin.
- **Parannamme** liikenneverkon toimintavarmuutta ja turvallisuutta kehittyvän teknologian ja tiedon avulla. Ennakoivalla liikenteenhallinnalla parannamme liikenneturvallisuutta, sujuvuutta ja energiatehokkuutta.
- **Ohjaamme** väylänpidon hankinnoilla palveluntuotantoa kestävä kehityksen edistämiseen. Edistämme aktiivisesti ratkaisuja, jotka vähentävät liikenteen päästöjä.

LUOTETTAVAT DIGITAALISET PALVELUT JA TEHOSTUNUT TOIMINTA



- **Kehitämme** infraan ja liikenteeseen liittyvien tietovarantojemme laatua uusien palveluiden ja automatisoidun liikenteen mahdollistamiseksi. Avoimet, helposti saatavilla olevat tieto-aineistomme luovat uusia palveluja, innovaatioita ja liiketoimintaa.
- **Uudistamme ja tehostamme** toimintaa ja palveluja kehittyneen isojen tietomäärien hallinnan ja analytiikan avulla. Liikkujat, kuljetusvälineet ja älykäs infrastruktuuri tuottavat liikenne- ja olosuhdetietoa.
- **Varmistamme** digitaalisten palveluiden toimintavarmuuden ja tietoturvan.

OSAAVAT IHMISET JA UUDISTAVA KULTTUURI

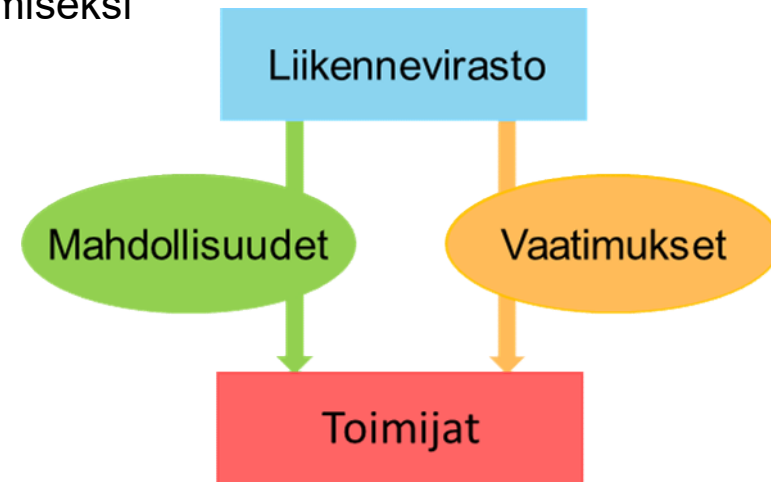


- **Kehitämme** uudistumiskykyämme luomalla yhteistä tulkintaa tulevaisuudesta sekä panostamalla ennakoivaan osaamisen kehittämiseen ja yhtenäisen johtamiskulttuurin rakentamiseen.
- **Avoin innovointi ja kokeilut** tukevat uusien toimintatapojen ja palveluiden ketterää kehittämistä.
- **Vaikutamme** tehokkaasti kansallisissa ja kansainvälisissä verkostoissa. Hyödynnämme verkostoja osaamisen ja parhaiden käytäntöjen hankkimisessa ja jakamisessa.
- **Rakennamme** innostavan työyhteisön positiivisuudella, avoimuudella ja luomalla yhteistyöhön kannustavat puitteet.



Liikennevirasto UUMA2-ohjelmassa

- Osallistumme UUMA2-ohjelman rahoitukseen ja ohjaukseen
- Kehitämme ohjeistustamme ja osallistumme alan yhteisten laatuvaatimusten kehittämiseen
- Kehitämme suunnittelu- ja hankintaprosessejamme uusiomateriaalipohjaisten ratkaisujen käytön mahdollistamiseksi ja lisäämiseksi
- Tarjoamme ELY-keskusten kanssa ohjelmaan koerakentamismahdollisuuksia
- Materiaalitoimittajilta odotetaan materiaalien tuotteistusta ja kaupallistamista
 - Materiaalien käytön helpottaminen
 - Lähtenyt vihdoin hyvin liikkeelle





Liikenneviraston prosessien kehittäminen

● Nykytilanne

- Uusiomateriaalioppaan mukaan uusiomateriaalien käyttö voi tulla kysymykseen mm. seuraavissa päätapauksissa (= rakennussuunnittelu ja toteutusvaiheet)
 - Tilaajan laatimaan rakennussuunnitelmaan sisältyy uusiomateriaalien käyttöä
 - Urakoitsijan laatimaan rakennussuunnitelmaan sisältyy uusiomateriaalien käyttöä
 - Urakoitsija tarjoaa käynnissä olevaan urakkakilpailuun teknisesti kelvollista uusiomateriaalirakennetta
 - Urakoitsija ehdottaa luonnonmateriaalin korvaamista uusiomateriaalilla käynnissä olevassa urakassa

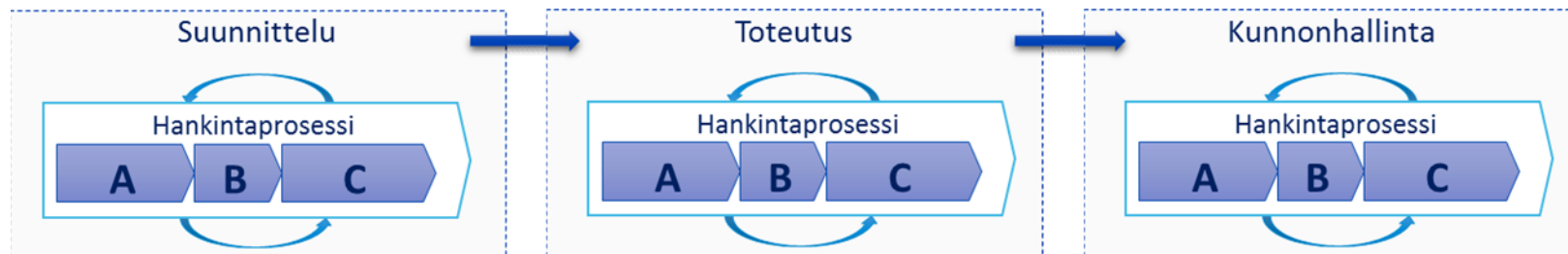
● Tulevaisuus

- Uusiomateriaalien käyttömahdollisuus tulee ottaa huomioon ja selvittää kaikissa suunnittelun eri vaiheissa: esi-, yleis- ja väyläsuunnittelu sekä rakennussuunnittelu
 - Tarvittavat pohja- ja laboratoriotutkimukset sekä muut selvitykset tehty ajoissa
 - Uusiomateriaalien käytön mahdolliset luvat haettu väyläsuunnitteluvaiheessa



Liikenneviraston prosessien kehittäminen

- Uusiomateriaalien käyttömahdollisuuksien lisäämiseksi hankkeilla tarvitaan Liikennevirastossa mm. prosessien, ohjeistuksen ja suunnitteluperusteiden kehittämistä
- Hankeprosessin osina sekä suunnittelu- että hankintaprosessit



Suunnitteluprosessi:

Liikenneviraston ohjeet
Suunnitteluperusteet
Elinkaarenhallinta

Urakkamuodot:

KU-urakka
ST-urakka
Allianssi



Hankesuunnittelun ohjaus

Suunnitteluohjelman painotukset ja valinnat





TAUSTASELVITYS: Uusiomaarakentaminen väylähankkeiden hankeprosesseissa

- Liikennevirasto on tilannut Ramboll Finland Oy:ltä taustaselvityksen hankeprosessin kehittämiseen
- Tavoitteena selvittää
 - Selvitys- ja suunnittelutoimenpiteet hankkeen eri suunnitteluvaiheissa
 - Toimenpiteet hankkeen toteutuksessa
- Projektipäälliköiden haastattelut
- Kokemukset erilaisista esimerkkikohteista => taustatieto prosessien kehittämiseen





Lisää demohankkeita

- Liikennevirasto alkaa selvittää uusiomateriaalien käyttömahdollisuuksia hankkeissa
 - Lisää väylärakentamisen demokohteita UUMA2- ja LifeIP-hankkeisiin
 - Liikenneviraston uudistettavien prosessien testausta
- Toteutusta odottavat hankkeet, joille jo rahoitus päätetty
 - Suuret hankkeet, valitaan sopivia käyttökohteita uusiomateriaaleille
 - Lahden eteläinen ohikulkutie, VT5 Mikkeli-Juva, VT4 Oulu-Kemi
 - Mm. selvitykset uusiomateriaalien käytöstä, tarvittavat suunnitelmat ja luvanhaku, mahdollisia tiesuunnitelman täydennyksiä
 - Korjausvelkahankkeet, valitaan sopivia käyttökohteita uusiomateriaaleille
 - Myöhemmin käynnistyvissä hankkeissa mahdollisuus vaikuttaa myös suunnitteluun
- Suunnitteluvaiheessa olevat hankkeet, valitaan sopivia
 - Mm. ELYjen ehdotukset
 - Testataan myös mahdollisuuksia suunnitteluprosessin kehittämiseksi



KIITOS!

Lisätietoja Liikenneviraston uusiomateriaalien käytön kehittämisestä:

Uusiomateriaaliopas:
www.liikennevirasto.fi/ohjeluettelo

timo.tirkkonen@liikennevirasto.fi
kristiina.laakso@liikennevirasto.fi
laura.pennanen@liikennevirasto.fi

