

Paikkatietopoliittinen selonteko

Julkisen hallinnon selvitys

Väliraportti 17.3.2017

Antti Rainio

PAIKKATIETOPOLIITTINEN SELONTEKO - KOORDINAATIT KEHITYKSELLE



Tavoitteet

Selvitystyön tavoitteena on

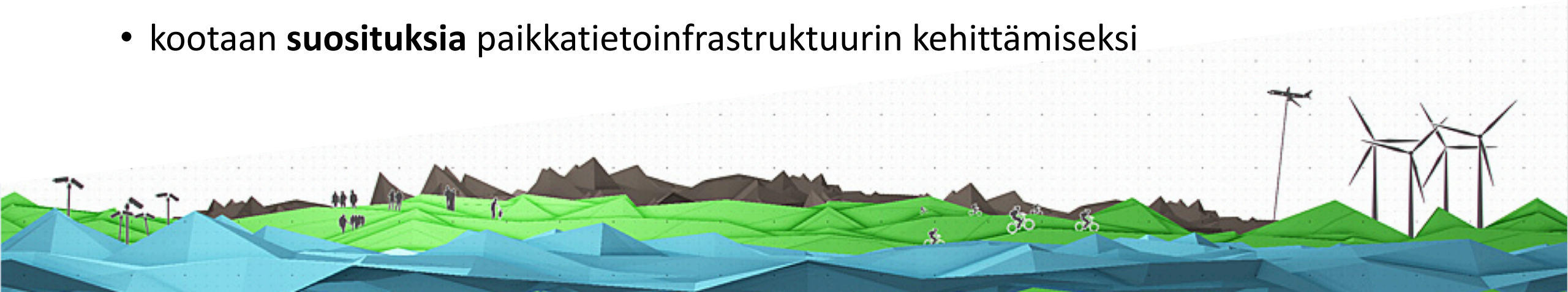
- tuottaa julkishallintoa koskeva tietopohja paikkatietopoliittisen selonteon analyysi- ja linjausvaiheisiin
- kuulla julkishallinnon osapuolia ja koota näkemyksiä kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin kehittämistä sekä aiheeseen kytkeytyvistä haasteista ja esteistä
- tarjota visio paikkatietoinfrastruktuurin tavoitetilasta ja skenaarioita infrastruktuurin kehittämisestä sekä sen hyödyntämisestä ja näiden vaikutuksista julkishallinnon toimintaan
- kirjata keskeiset suositukset tarpeellisista toimenpiteistä paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseksi ja hyödyntämiseksi



Tehtävät

Selonteon laatimista tukevassa julkishallintoa koskevassa selvitystyössä

- laaditaan **kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin nykytilan kuvaus**, jossa tarkastellaan julkishallinnon roolia paikkatiedon ja -palvelujen tuottajana ja hyödyntäjänä sekä kehittäjänä ja tukipalvelujen tuottajana
- haastatellaan julkishallinnon osapuolia ja kirjataan **julkishallinnon näkemyksiä, tarpeita sekä odotuksia** paikkatietoinfrastruktuurin eri osa-alueisiin ja niiden kehittämiseen
- laaditaan **paikkatietoinfrastruktuurin tavoitetilan kuvaus**, jossa tarkastellaan julkishallinnon paikkatietotoimintoja ja vastuita
- kootaan **suosituksia** paikkatietoinfrastruktuurin kehittämiseksi



Paikkatietoinfrastruktuurin nykytilaa

Valtionhallinnon nykytilan selvitystyössä on toistaiseksi

- tunnistettu yli 250 valtakunnallista paikkatietoaineistoa, joista 102 Inspiren kansallisessa aineistoluettelossa
- tunnistettu, että valtaosa paikkatietoaineistoista on avointa dataa
- tunnistettu runsaasti aineistojen rajapintapalveluja, ainakin 10 rinnakkaista aineistojen latauspalvelua, ainakin 6 erillistä ja osin päällekkäistä metatietopalvelua sekä yli 80 karttapalvelua, jotka tarjoavat osin samoja ja osin eri tietoja
- tunnistettu, että yhteistyö on paljolti hajanaista projektityötä

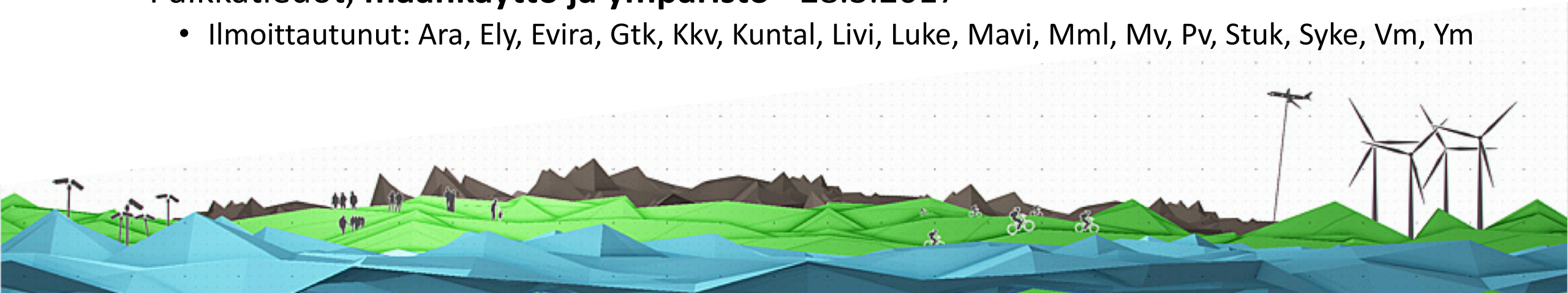
Kuntien osalta selvitys on selvästi kesken ...



Työpajat

Selvitystyön osana järjestetään viisi työpajaa, joiden aiheina ovat:

- Paikkatiedot ja **turvallisuus** - 14.2.2017
 - mukana: Hki, Häke, Il, Kuntal, Mml, Plm, Poliisi, Pv, Sm, Stuk, Syke, Tulli, Vivi
- Paikkatiedot, **liikenne ja logistiikka** - 28.2.2017
 - mukana: Ely, Il, Häke, Kuntal, Livi, Mml, Poliisi, Pv, Syke, Vivi
- Paikkatiedot, **terveys ja hyvinvointi** - 8.3.2017
 - mukana: Avi, Fimea, Mml, Stm, Thl, Valvira
- Paikkatiedot ja **biotalous** - 14.3.2017
 - mukana: Evira, Kkv, Kuntal, Luke, Mml
- Paikkatiedot, **maankäyttö ja ympäristö** - 28.3.2017
 - Ilmoittautunut: Ara, Ely, Evira, Gtk, Kkv, Kuntal, Livi, Luke, Mavi, Mml, Mv, Pv, Stuk, Syke, Vm, Ym

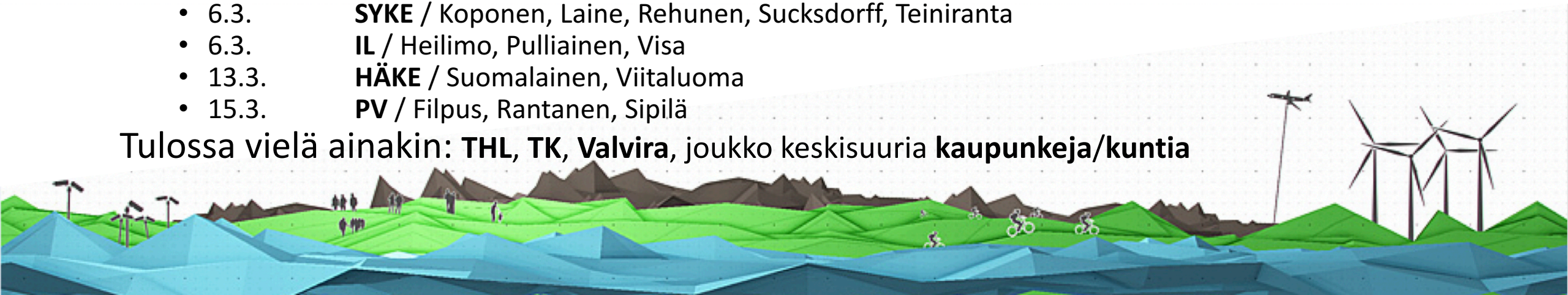


Haastattelut

Selvitystyön osana on toteutunut seuraavat haastattelut:

- 24.1. **LVM** / Miettinen, Öörni
- 3.3. **SM** / Dag, Suomalainen (Häke), Väärälä (Pol-IT)
- 3.3. **VIVI** / Hölttä, Strang
- 7.2. **GTK** / Ahonen, Ahtonen, Eklund, Kahra
- 9.2. **ELYt** / Hyvärinen (UUD/L), Koskinen (KEHA/TIVI), Mattila (VAR/L), Näpänkangas (POP/Y), Perosvuo (KES/L), Romula (KES/Y), Talka (KAS/L), Tornivaara-Ruikka (UUD/Y), Uusisalmi (UUD/E)
- 16.2. P-S **AVI** / Suorsa
- 22.2. **LIVI** / Ahvenainen, Castrén, Hovi, Hytönen, Johansson, Kotila, Miettinen, Paananen, Pesu, Stenmark, Tiainen, Tiihonen
- 23.2. **MML** / Kosonen, Saarikoski, Vilhomaa
- 3.3. **6kaupungit** / Hermans, Keskiöja, Rapo, Mustajoki
- 3.3. **LUKE** / Lehtonen, Thessler
- 6.3. **SYKE** / Koponen, Laine, Rehunen, Sucksdorff, Teiniranta
- 6.3. **IL** / Heilimo, Pulliainen, Visa
- 13.3. **HÄKE** / Suomalainen, Viitaluoma
- 15.3. **PV** / Filpus, Rantanen, Sipilä

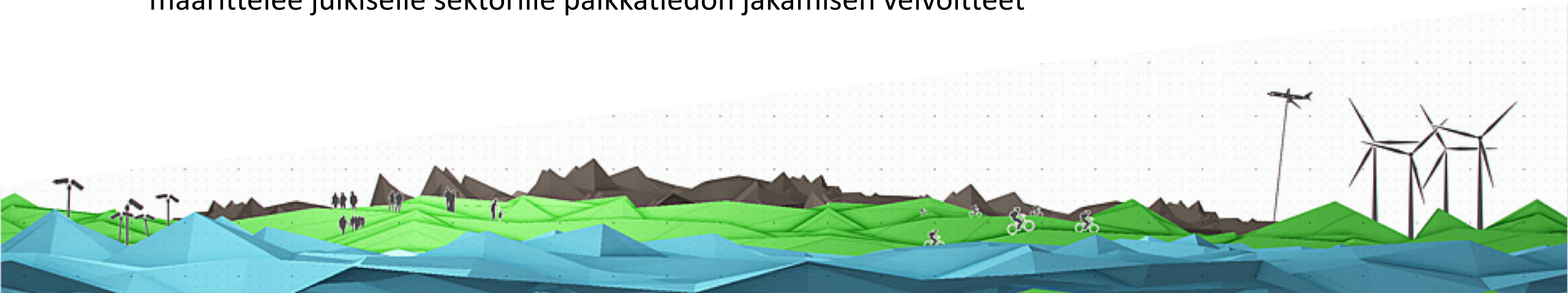
Tulossa vielä ainakin: **THL, TK, Valvira**, joukko keskisuuria **kaupunkeja/kuntia**



Odotuksia ...

Asiantuntijat odottavat, että paikkatietopoliittisen selonteko mm ...

- Selkeyttää eri osapuolten vastuut ja roolit paikkatiedon ja palvelujen tuottamisessa ja kehittämisessä
- Auttaa ymmärtämään paikkatiedon osana laajempaa tietohallintoa ja edistää paikkatietojen yhteentoimivuutta valtakunnallisesti
- Kuvaa eri prosessien verkottumisen merkityksen ja hyödyt
- Ohjaa ymmärtämään, millaista laatua paikkatiedoilta vaaditaan ja saattamaan keskeiset paikkatiedot kuntoon
- Edistää paikkatietoaineistojen helppoa saatavuutta ja ohjaa tietojen yhteiskäyttöön
- Auttaa tunnistamaan ja tuottamaan yhteisiä, paikkatietojen käyttöä tukevia palveluja
- Ohjaa saattamaan metatiedot kuntoon ja palvelemaan myös satunnaisia paikkatiedon käyttäjiä
- Edistää paikkatietojen saattamista rajapintapalveluihin ja määrittelee julkiselle sektorille paikkatiedon jakamisen velvoitteet

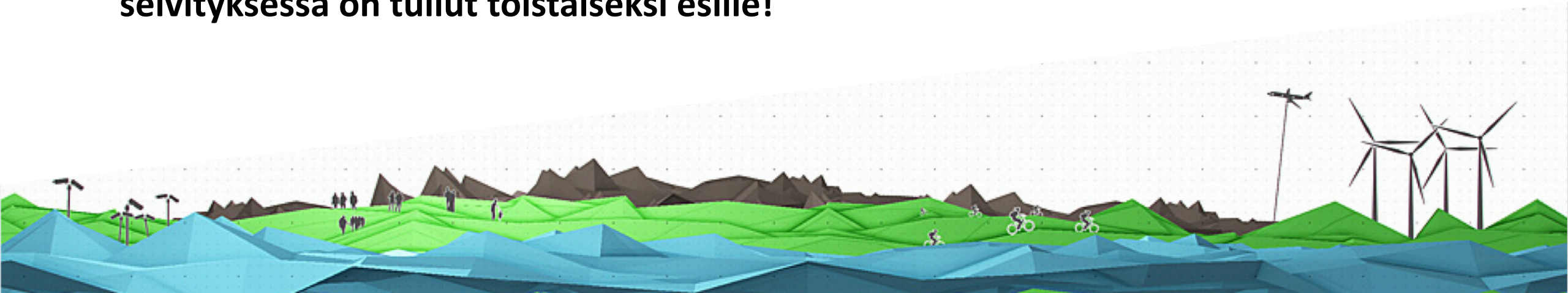


Havaintoja ...

Seuraavassa esitetään joitakin havaintoja koottuna otsakkeisiin

- Ongelmia ...
- Haasteita ...
- Tietotarpeita ...
- Palvelutarpeita ...
- Mahdollisuuksia ...
- Uusia säästöjä ja hyötyjä ...

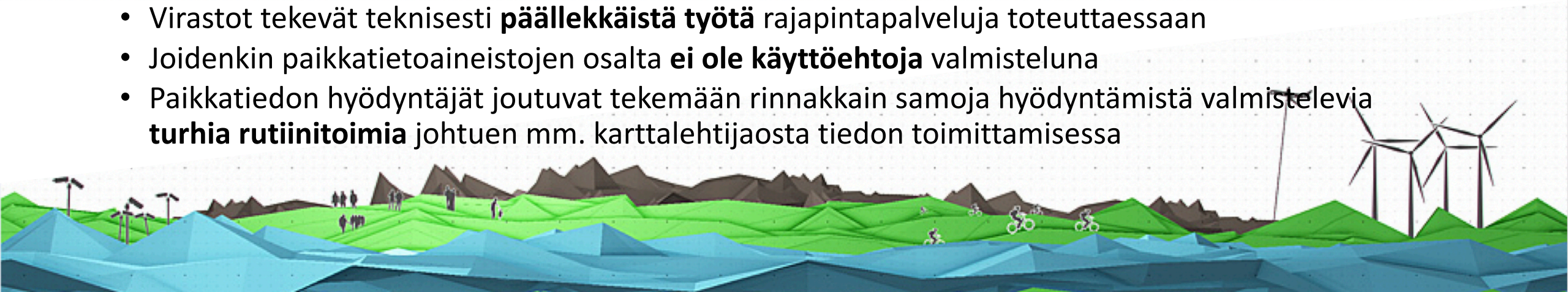
Poiminnat eivät edusta kattavasti haastatteluissa ja työpajoissa esille tulleita näkemyksiä, vaan tarjoavat esimerkinomaisesti ennakkotietoa, millaisia aiheita selvityksessä on tullut toistaiseksi esille!



Ongelmia ...

Selvitystyön aikana on toistaiseksi tullut esiin ainakin seuraavia ongelmia:

- Paikkatiedon keruussa ja pidossa on jonkin verran tarpeetonta **päällekkäisyyttä**
- Paikkatiedon laadussa on monien aineistojen osalta puutteita; **laatupuutteita** on kuvattu vain niukasta metatietokuvailuissa; hyödyntäjät korjailevat tietoja, mutta korjaukset eivät välity alkuperäiseen aineistoon
- Kaikkien paikkatietoaineistojen **kuvailuja ei ole** metatietopalveluissa
- Metatietopalveluja on useita sisältäen osin eri aineistojen kuvauksia eikä potentiaalinen **käyttäjä ei voi löytää kaikkia aineistoja**
- Paikkatietoaineistoja **ei ole tuotteistettu** kattavasti ; tuottajalla ei ole vakioitua muotoa toimitettavalle tiedolle eikä sujuvaa toimintamallia tiedon poimimiseen ja luovutukseen
- Paikkatietoaineistot **eivät ole saatavilla** kauttaaltaan rajapintapalvelujen ja/tai latauspalvelujen kautta
- Virastot tekevät teknisesti **päällekkäistä työtä** rajapintapalveluja toteuttaessaan
- Joidenkin paikkatietoaineistojen osalta **ei ole käyttöehtoja** valmisteluna
- Paikkatiedon hyödyntäjät joutuvat tekemään rinnakkain samoja hyödyntämistä valmistelevia **turhia rutiinitoimia** johtuen mm. karttalehtijaosta tiedon toimittamisessa



Haasteita ...

Selvitystyön aikana on toistaiseksi tullut esiin ainakin seuraavia haasteita:

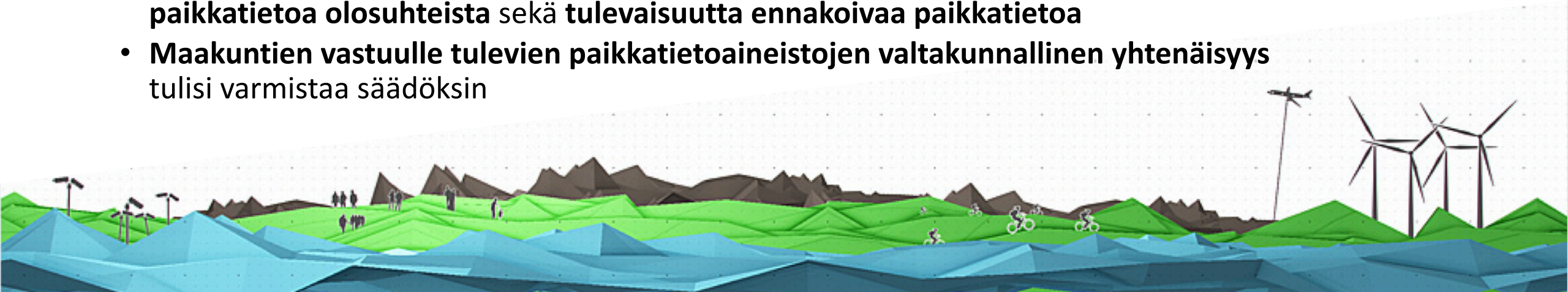
- Paikkatiedon **tuottamisen ja ylläpidon vastuut eivät ole selvät** kaikin osin ja eri tilanteissa; keskeistä paikkatietoa tuotetaan osin projektirahoituksella
- Paikkatietoa tuotetaan lähinnä organisaation oman prosessin tarpeisiin ja **hyödyntäjien laatuvaatimukset saattavat poiketa tiedon tuottajan laatuvaatimuksista**
- Eri prosessien ja organisaatioiden **käsitteistö samoista asioista poikkeaa** ja on epäyhtenäistä
- Kertaalleen luotu rakenteinen **paikkatieto saatetaan tallentaa uudelleen** julkaistuista kartoista, kun alkuperäisen tiedon jakelusta ei ole huolehdittu
- Toimintamallit ja **käytännöt ovat vanhentuneita**; järjestelmien elinkaaret ovat ylipitkiä; uusia käytäntöjä vierastetaan; **johdon tuki puuttuu**; kehittämisresurssit ovat niukat; **yhteistyörakenteet ovat lyhytaikaisia** tai ne puuttuvat kokonaan
- Mikäli paikkatieto ei ole avointa, sen jakamiseen ja **käyttövaltuuksiin liittyvät säädökset ovat monimutkainen kokonaisuus**; kovin paljon lakeja ohjaamassa ja rajaamassa tiedon käyttöä
- **Paikkatiedon mahdollisuuksia ei yleisesti ottaen tunneta** ja sen käyttö on liian vaikeaa ja korkean kynnyksen takana



Tietotarpeita ...

Selvitystyön aikana on toistaiseksi tullut esiin ainakin seuraavia tietotarpeita:

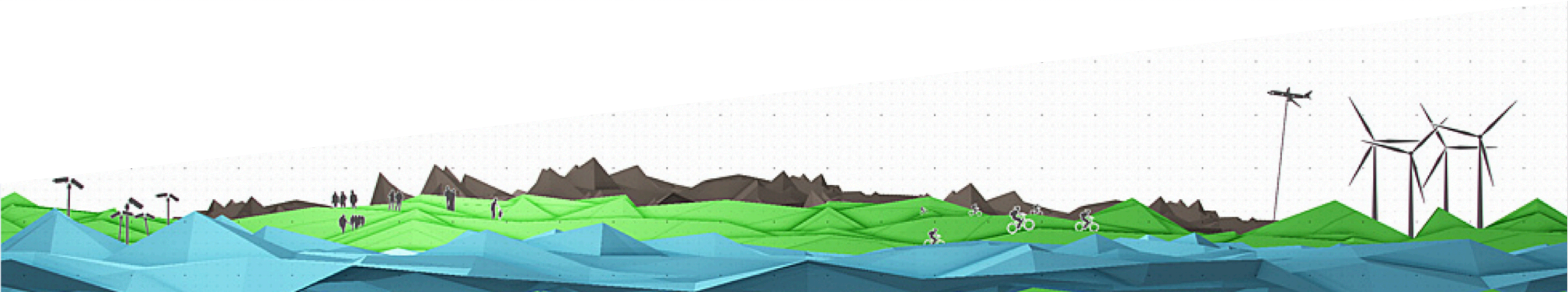
- Lain ja asetuksen mukaisen **kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin tulisi kattaa laajasti julkishallinnon paikkatietoaineistot ja palvelut** eikä pelkästään Inspire-soveltamisala
- Kaikkien paikkatietoaineistojen **kuvailut pitäisi olla olemassa ja löytyä yhdestä hakemistosta** ja paikkatietoaineistojen **lataaminen tulisi tarjota kootusti yhdestä palvelusta**
- **Avaaminen tulisi laajentaa kaikkeen mahdolliseen paikkatietoon** ja ei-avoimen tiedon osalta tulisi toteuttaa yhtenäinen **roolipohjainen käyttöoikeuksien hallinta**
- **Osoitetiedot** tulisi tuottaa selkeästi aineistoksi, jonka laadusta ja ajantasaisuudesta huolehditaan ja joka palvelee monia eri käyttötarpeita
- Taajaan asutuilta alueilta osalta tarvitaan aidosti **kolmiulotteinen malli rakennetusta ympäristöstä**
- Ajantasaisen paikkatiedon ohella tarvitaan **aikasarjoja paikannettavista ilmiöistä, reaaliaikaista paikkatietoa olosuhteista sekä tulevaisuutta ennakoivaa paikkatietoa**
- **Maakuntien vastuulle tulevien paikkatietoaineistojen valtakunnallinen yhtenäisyys** tulisi varmistaa säädöksin



Palvelutarpeita ...

Selvitystyön aikana on toistaiseksi tullut esiin ainakin seuraavia palvelutarpeita:

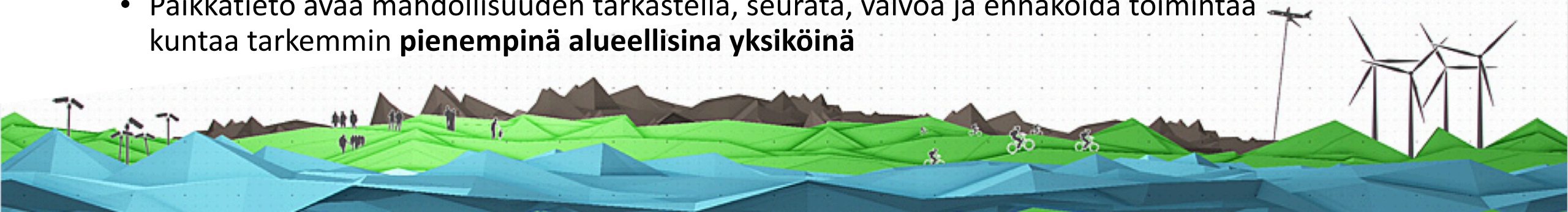
- Paikkatietojen tarjoamiseksi rajapintapalvelujen kautta ja päällekkäisen teknisen työn välttämiseksi pitäisi olla laajalti **yhteinen palvelutietokanta ja rajapintapalvelut** - aluksi ainakin useimpien Inspire-aineistojen osalta
- Julkishallinnossa tarvitaan monipuoliset, myös reaaliaikaiset olosuhteet tuntevat **reititys- ja kuljetusten optimointipalvelut sekä saavutettavuusanalyysit**; reitityksen tulee tukea eri liikennemuotoja ja matkan pituuden, keston ja hiilijalanjäljen laskentaa
- **Paikkatietoinfrastruktuuria tulee kehittää tukemaan tiedolla johtamista**
- Paikkatiedon hyödyntämisen **perustaitoihin tulisi opastaa** sopivalla verkkosivustolla (vrt. Tilastokoulu-sivusto); tietokoneen ajokorttitutkintoon voitaisiin kehittää ja liittää paikkatietomoduuli



Parempia käytäntöjä ...

Selvitystyön aikana on toistaiseksi tullut esiin mm. seuraavia näkemyksiä:

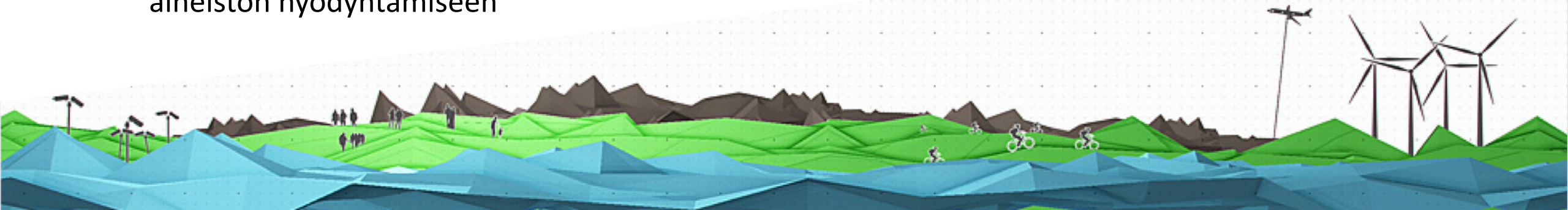
- **Paikkatiedon keruun tulisi perustua yhteistuottamiseen** aina kun mahdollista , jolloin keskeiset tiedon tarvitsijat sopivat keruumenetelmistä, tietosisällöstä ja sen mallintamisesta sekä laatutasosta
- Kohteiden **yksilöivien tunnusten käytön tulisi laajentua** kaikkiin keskeisiin kohdetyyppeihin
- **Avoimen rajapinnan käyttöehdot tulisi kuvata yhtenäisellä tavalla**, joka tulisi määritellä julkisen hallinnon suosituksessa
- **Satelliittikuva-aineistot** ja niihin liittyvät palvelut tulisi nähdä osana paikkatietoinfrastruktuuria; satelliittikuvien jalostaminen ja kuviin liittyvät analyysit tulisi keskittää massiivisen datan yhteyteen
- **Turvallisuusviranomaiset tarvitsevat oman, yhteisen paikkatietoinfrastruktuurin**, johon tarpeelliset aineistot kootaan ja päivitetään; julkisiin paikkatietoaineistoihin perustuva ratkaisu tulisi tuottaa turvallisuusviranomaisille palveluna keskitetysti
- **Sähköisessä asiointissa** tulisi soveltaa mahdollisuutta tuottaa tai liittää **rakenteista paikkatietoa** mukaan hakemuksiin, ilmoituksiin, lausuntoihin, valituksiin tms. asiakkaan asiakirjoihin
- Paikkatieto avaa mahdollisuuden tarkastella, seurata, valvoa ja ennakoida toimintaa kuntaa tarkemmin **pienempinä alueellisina yksiköinä**



Mahdollisuuksia ...

Selvitystyön aikana on toistaiseksi tullut esiin ainakin seuraavia mahdollisuuksia:

- **Kehittyvät kartoitus- ja paikannusmenetelmät** mahdollistavat aiempaa tarkemman, osin kolmiulotteisen tiedon tarjonnan kustannustehokkaasti
- **Erilaiset mallit pitäisi nähdä ja kuvata osana paikkatietoinfrastruktuuria** (vesistömallit, sää- ja ilmastomallit, leviämis- ja kulkeutumismallit, liikennemallit, kuuluvuusmallit yms.); malleihin liittyvät paikkatiedon aikasarjat tukevat ilmiöiden luotettavaa ennakointia
- **Tiedolla johtamisessa tarvitaan paikkatietoon perustuvia indikaattoreita**, joita tulisi tunnistaa, kehittää ja tarjota päätöksenteon pohjaksi (vrt. tilastoindikaattorit ja niistä johdetut indeksit)
- Vaara- ja onnettomuustilanteissa ja muissa poikkeusolosuhteissa tarvitaan **automaattiset analyysit, viestiketjut, toimintoketjut ja yhteisen tilannekuvan jakaminen**
- **Joukkoistamista** tulisi käyttää nykyistä laajemmin tiedon **keruussa ja aineistojen laadun parantamisessa**; palautteet tulisi kanavoida suoraan tietoa tuottavalle prosessille
- Avoimia tietoaineistoja voidaan kopioida **pilvipalveluihin**, jotka tarjoaa käyttäjille mahdollisuuden aineiston hyödyntämiseen



Uusia säästöjä ja hyötyjä ...

Selvitystyön aikana on toistaiseksi tunnistettu ainakin seuraavia uusia hyötyjä:

- Paikkatiedon jakelua keskittämällä voidaan säästää päällekkäistä työtä ja investointikustannuksia
- Osoitetietojen laadun parantamisella voidaan säästää vuosittain yksi tai useampia ihmishenkiä ja vähentää inhimillisiä kärsimyksiä
- Yhteiskunnan maksamien matkojen optimoinnilla voitaneen saavuttaa kymmenien miljoonien eurojen vuotuisia säästöjä
- Julkisen sektorin tarjoamien ja järjestämien palvelujen saavutettavuutta voidaan arvioida ja parantaa palveluverkkoa ja liikennepalveluja kehittämällä saavutettavuusanalyysien pohjalta
- Kotiin toimitettavien palvelujen optimoinnilla voidaan säästää aikaa varsinaiseen hoitotyöhön
- Alueellisia eroja voidaan tunnistaa ja ennakoida mahdollisia ongelmia erilaisissa aluejaotuksissa myös kuntaa tarkemmin

