

Kansalaishavaintojen yhteiskäyttö eri valtion ja kuntien laitoksissa sekä julkishallinnon ulkopuolella hyötyisi merkittävästi teknisen ja semanttisen yhteentoimivuuden koordinaatiosta. Keskeisenä tekijänä on niin yksityisen kuin julkisenkin sektorin organisaatioiden mahdollisuus toimia samoja teknisiä alustoja hyödyntäen.

Kansalaishavainnot-KaPA  
suositukset  
Kansalaishavaintojen  
näkökulma Kansallisen  
PalveluArkkitehtuurin  
jatkokehitykselle

Timo Pyhälähti (SYKE) , Ville Kotovirta (VTT)  
ja Kansalaishavainnot-KaPA työryhmä

## Kansalaishavainnot-KaPA suositukset

Kansalaishavainnot-KaPA suositukset .....	1
Johdanto .....	2
Suomi.fi palveluväylän kehitystarpeet .....	3
Yleistä kansalaishavainnoista vs turvallisuudesta ja luottamuksellisuudesta .....	3
REST-rajapintojen ja järjestelmäriippumattoman käyttäjänhallinnan tuki .....	4
Tunnistettavien palveluntarvitsijoiden käyttöön julkaistavat palvelut .....	4
Aineistojen siirrot .....	4
Suomi.fi viestipalvelun kehitystarpeet.....	4
Kansalaishavainnoissa vain rajoitettu tarve paperiviestien korvaamiselle .....	4
Paperisten yksityisten arkistojen ja käsin kirjoitettujen havaintotietojen digitointitarpeet .....	4
Yritysten yhteydet KaPAan .....	4
Kansainvälisyys .....	5
Verkkomaksaminen .....	5
Seuranta ja tilastot .....	5

## Johdanto

Kansallinen palveluarkkitehtuuri KaPA on suunniteltu tarjoamaan erilaisia yhteensopivia palveluita viranomaistoiminnan tueksi esimerkiksi käyttäjien tunnistamista tai luottamuksellista tiedonsiirtoa varten. Tämä selvitys on tuotettu VM:n rahoituksella LYNET-Kansalaishavainnot ryhmän yhteistyönä osana Suomen ympäristökeskuksen (SYKE), VTT oy:n ja Luonnontieteellisen keskusmuseon (LUOMUS) ”Kansalaishavainnot.fi-KaPA” hanketta, jossa palveluarkkitehtuurin eri Suomi.fi komponenttien käyttökelpoisuutta kansalaishavaintotoimintaan arvioitiin ja käyttöä suunniteltiin.

Kansalaishavainnoilla tässä tarkoitetaan vapaaehtoisesti tai oman muun toiminnan ohella tehtyjä ympäristön tilan havainnoita, joita ei tehdä seurantaohjelmien suunnitellun ohjelman mukaan erillisestä toimeksiannosta, vaan havaitsijan omasta aloitteesta esimerkiksi harrastusten yhteydessä. Tyypillinen esimerkki on vaikkapa SYKEN Järviwiki-palvelun kautta kerättävät jäänlähdon havainnot tai kesäiset levämäärähavainnot kansalaisilta. SYKEssä Envibase –hankkeessa kehitetyn CitobsDB tekniikan avulla samanlaiset havainnon määrittävät kyselypatterit vastausvaihtoehtoihin saadaan Open311 –rajapinnan kautta levitettyä vain tämän yhden käyttöliittymän ja palvelun sijasta keräämään tietoa kaikkien niiden mobiilisovellusten, verkkosivujen ja vastaavien palveluiden kautta jotka tietyn havaintokyselyn haluavat käyttäjilleen julkaista. Vastaavia tiedonkyselytarpeita kansalaisilta on poikkihallinnollisesti eri toimijoilla, ja vaikkapa ”kuoppa tiessä” –havaintotieto saattaa johtaa myös toimenpiteisiin eri valtiollisen, alueellisen tai kunnallisen viranomaisen, yhdistyksen tai yksityisen toimijan havaintotietopohjan tilastoinnin lisäksi. Olisi myös erittäin suotavaa että eri julkisten ja yksityisten kansalaisilta tietoja keräävien palveluiden yhteistyö olisi sekä teknisesti mahdollista että käytännössäkin toimivaa. Yksittäinen tiedonkeräysapplikaatio ei välttämättä kerää riittäviä havaitsijamassoja, mutta se helposti rajaa pois keräämänsä tiedon käytön muuhun kuin applikaation ylläpitäjän suoriin omiin intresseihin.

Kansalaishavainnoinnin määritelmä käytännössä rajaa pois palveluntarjoajilta suoraan ostettavat sopimuksissa määritellyt mittaukset, ja suunnitelmallisina työtehtävinä toteutettavan havainnoinnin. Sen sijaan oman toimen ohessa ilmoitettavat tai kerättävät havainnot voivat kuulua kansalaishavainnoinnin piiriin. Ei ole myöskään syytä erityisesti rajata pois tapauksia joissa havaitsijaa tai hänen taustayhteisöään palkitaan myös rahallisesti siitä, että viranomaistoiminnassa tarvittavia havaintotietoaineistoja syntyy riittävästi. Oleellinen periaatteellinen piirre kuitenkin on, ettei havainnon tekvän kansalaisen ja tietoa keräävän tutkimuslaitoksen tai viranomaisorganisaation välille synny työ-, palvelus- tai konsulttisopimussuhdetta: Havainnoita ei varsinaisesti käsketä tekemään, eikä havainnon tekijä ole varsinaisesti velvoitettu tekemään tietyn tyyppistä havaintoa tietyssä paikassa tiettyyn aikaan. Paremminkin kyse on eri toimijoiden yhteisin ponnistuksin ”talkoilla” kerättävästä havaintojen aineistosta tiettyä asiaa koskien.

Kansalaishavainnoin pyritään ympäristöstä keräämään nimenomaan avointa tietoa kaikkien asiasta kiinnostuneiden käyttöön. Kansalaistieteen osana, mahdollisesti hyvinkin kansalaislähtöisenä ja vapaamuotoisena toimintana, kerättyjen tietoaineistojen sisältö ja rakenne voi vaihdella. Hallinnon ja tutkimuksen eräs rooli on määrittellä kerättävää rakenteellista tietoa määrittäviä kysymysten ja vastausvaihtoehtojen pattereita, joilla eri yhteyksissä samoista ilmiöistä kerättävä tieto voidaan pitää sisältönsä puolesta yhteensopivana. Jo kerätyissä kokemuksissa on huomattu, että asteikoilla ”paljon levää” – ”vähän levää” ja toisaalta ”ei levää” – ”vähän levää” – ”paljon levää” kerättyjen vedenlaatuhavaintojen yhteensovittaminen on haastavaa, ja avoimeen tekstikenttävastaukseen kertyneiden ilmoitusten tulkinta on työlästä. Toisaalta vaikkapa järjestelmään avoimesti julkaistaviksi lähetettyjen tietojen tarkastamiseen, asiattomuuksien poistoon ja mahdolliseen tietojen oikeellisuuden varmistamiseen pitäisi varautua.

Oli jo hankkeen suunnitteluvaiheessa ilmeistä, että kuvatus kaltainen kansalaishavaintotoiminta poikkeaa kansalliselle palveluarkkitehtuurille hahmotelluista käyttötapaustista. Siksi ”Kansalaishavainnot.fi-KaPA” hankkeen nykytilanteen mukaisten KaPA -käyttötapausten suunnittelun lisäksi on tuotettava kansalaishavaintojen käyttötärpeistä lähteviä kehitysideoita ja suosituksia itse palveluarkkitehtuurille sen eri toimintojen jatkokehitystä varten.

## Yleistä kansalaishavainnoista vs turvallisuudesta ja luottamuksellisuudesta

Tyypillisesti kansalaisten ympäristöstään tekemät ja havaintonsa yleiseen viranomais- ja muuhun käyttöön lähettämät havaintotiedot on nimenomaan tarkoitettu avoimeksi tiedoksi. Julkisen hallinnon suosituksen määrittelyhankkeessa kansalaishavainnoinnille (JHSXXX Kansalaishavainnot) havaintosijoilta kerättävän aineiston luovutuksen lisenssimalliksi on suosituksen luonnosteluvaiheessa kaavailtu suositeltavaksi vaihtoehtoina Creative Commons –käyttöoikeuksien malleja CC0 - eli tahdonilmausta luopua kaikista aineiston tekijänoikeuksista – tai CC-BY - eli vapaa käyttö siten että havainnon tekijä mainitaan. Anonyymisti kerättävillä aineistoilla CC0 tulisi siis pääasialliseksi havaintosijan itse käyttämäksi lisenssiksi. Useimpien havaintoaineistojen suhteen ei siis tarvita erityisen salattuja tai ulkopuoliselta tarkastelulta turvattuja siirtotapoja. Avoimissa aineistoissa suomi.fi palveluväylän käytöllä ei saavuteta merkittäviä etuja, ellei se tarjoa lisähyötyä esimerkiksi käyttäjien tunnistamiseen tai oikeuksien hallinnointiin.

Tyypilliset luonnon ja ympäristön kansalaishavainnoinnin aiheet lumitilanteesta roskaisuuteen ja tulvatilanteista teiden kuoppaisuuteen eivät sisällä edes aineistokokonaisuuksina tai yhdistelminä turvuokiteltuja piirteitä. Vaikkapa meren syvyshavainnot tai tietyt tiedot rauhoitettujen lajien pesinnästä luokiteltuina aineistoina tarvitsevat tiedon luottamuksellista käsittelyä, mutta tällaisten havaintojen keräämistä varten on luotava erilliset ao vaatimukset toteuttavat järjestelmät. Mikäli tällaisiakin tietoja haluttaisiin hankkia muiden kansalaishavaintojen ohessa esimerkiksi CitobsDB/Open311 menetelmien avulla, olisi kansalaisten käyttämien eri toimittajien mobiilipäätelaitteiden tai selainten havaintosovellusten oltava suoraan yhteydessä palveluväylän liityntäpalvelimeen REST-rajapintaa tukien. Väylän yli voitaisiin näin keskustella Open311 rajapinnan tarjoavan palvelun kanssa, mutta turvallisen yhteyden voisi helpommin rakentaa vaikkapa HTTPS-yhteyden avulla. Kyseisiä luokiteltuja aineistoja on vain muutamia ja niiden poisjäännin merkitys ei tee tarpeettomaksi muuta kansalaishavaintotoimintaa, joten tähänastinen kehitystyö on keskittynyt vain avoimeen tietoon.

Ympäristön tiedon kansalaishavaintojen määritelmän mukaan havaintosija ja havaintotieto ovat erotettavissa. Havaittava ympäristön tila on olemassa ja likipitään samanlaisena havaittavissa havaintosija kuka tahansa. Siinä ei ole kyse havaintosijan omasta mielipiteestä tai henkilökohtaisesta ominaisuudesta. Tietoon ei siis periaatteessa sisälly henkilötietoja mikäli havaintotiedon tuottajien henkilöllisyys linkitetään siitä erilleen asianmukaisesti salattavaksi tai anonymisoitavaksi avointa havaintotietoa julkaistaessa. Kansalaisten vapaaehtoisesti tuottamassa ja mahdollisesti anonyymisti kerätyssä tiedossa voi kuitenkin eri syistä avoimen tekstin vastauksissa ja kuvissa olla yhteysosoitteita, henkilöistä kerättyjä kuvia ja muita vastaavia tietoja ohjeistuksesta yms huolimatta. Näin varsinkin julkaisua varten tarkastettavaksi siirrettävää havaintoaineistoa pitäisi voida välittää luotettavia kanavia hallitusti käsittelyä varten.

Havaintotiedon hallinnassa havaintosijoiden tunnistamisen ja käyttäjäryhmiin luokittelun lisäksi havaintosijoilta tulevan tiedon anonymisointiin liittyvät palvelut saattaisivat jatkossa olla myös suomi.fi palveluväylään liittyviä palveluita. Sinänsä havainnontekijöiden henkilötietojen kerääminen ei ole kansalaishavaintoja keräävää ja havaintoja julkaisevaa rajapintojen kautta käytettävää tietokantajärjestelmää eli havaitsemispalvelua järjestävälle organisaatiolle yleensä mikään keskeinen tavoite. Tärkeämpää olisi tunnistaa kansalaishavaintosijan tyyppi, kuten kokeneisuus, havaintotehtävään saatu koulutus ja mahdolliset arviot havaintojen luotettavuudesta. Tällaiset kansalaishavaintosijoita tyypittelevät ja mahdollisesti käyttöoikeuksia luokittelevat tiedot olisivat varsinaisia havaintosijan henkilötietoja oleellisempia havaintojen metatietoja. Mikäli samantyyppisiä havaintoja samaan havaitsemispalveluun tulee useista kansalaisille tarkoitetuista loppukäyttäjien palveluista, olisi myös tärkeää tunnistaa onko kyse samasta vai eri henkilöstä esimerkiksi havaintojen keskinäisen riippumattomuuden arvioimiseksi.

Silloin tällöin on tärkeää päästä havainnontekijän henkilö tietoihin kiinni tarvittaessa: Esimerkiksi poikkeuksellisia havaintoja tarkastettaessa ja arvioitaessa käyttäjän henkilö ja hänen henkilökohtainen kokemuksensa ja uskottavuutensa on jo nykyisin tärkeä kriteeri harvinaisten eliöhavaintojen laadun arvioinnissa. Myös erilaisten havaintosijayhteisöjen käyttämissä palveluissa henkilön identifiointi edes nimimerkkitasolla on tärkeää, ei kaikkein vähiten kerättävien tietojen laadun varmistamiseksi

Kansalaishavainnot-KaPA-suositukset

ryhmäpaineesta syntyvän luotettavien havaintojen toimittamisen kulttuurin avulla. Varsinkin mikäli havaitsemispalveluun tulee havaintoja useista kansalaisille suunnatuista palveluista, ei ole lainkaan selvää että juuri havaitsemispalvelun tarjoajan pitäisi huolehtia näissä palveluissa näkyvistä tai näyttämättä jäävistä henkilötiedoista. Tällaiset palvelut vaatisivat tunnistamisen, anonymisoinnin ja tunnistettujen palveluiden välisiä yhteyksiä hoitavan palveluväylän yhteistoimintaa.

## REST-rajapintojen ja järjestelmäriippumattoman käyttäjänhallinnan tuki

<kesken>

## Tunnistettavien palveluntarvitsijoiden käyttöön julkaistavat palvelut

<kesken>

## Aineistojen siirrot

Suomi.fi palveluväylään ollaan kesän 2017 tietojen pohjalta kehittämässä aineistojen siirron tukea luotettavasti eri toimijoiden välillä. Kansalaisten vapaaehtoisesti tuottamassa ja mahdollisesti anonymisti kerätyssä tiedossa voi kuitenkin eri syistä avoimen tekstin vastauksissa ja kuvissa olla yhteysosoitteita, henkilöistä kerättyjä kuvia ja muita vastaavia tietoja ohjeistuksesta yms huolimatta. Näin varsinkin julkaisua varten tarkastettavaksi siirrettävää havaintoaineistoa pitäisi voida välittää luotettavia kanavia hallitusti käsittelyä varten. Myös kansalaishavainnot hyötyisivät siis tällaisesta mahdollisuudesta.

Menettelyn pääpiirteet on esitelty liitteessä

”Kansalaishavainnot-KaPA-suositukset-Liite1\_palveluväylän-kansalaishavaintotarkastuskäyttö.pdf”

Toteuttamisen avuksi suunnitelmassa esitetty käyttötapaus on kirjattu auki liitteeseen

” Kansalaishavainto-KaPA-suositukset\_Liite2\_CitObsOper\_palveluväyläesimerkki.pdf”

## Suomi.fi viestipalvelun kehitystarpeet

### Kansalaishavainnoissa vain rajoitettu tarve paperiviestien korvaamiselle

<kesken>

### Paperisten yksityisten arkistojen ja käsin kirjoitettujen havaintotietojen digitointitarpeet

<kesken>

## Yritysten yhteydet KaPAan

Selvitystyön aikana keskusteltiin muiden toimijoiden kanssa, niin yritysten kuin julkisten, Suomi.fi-palveluväylän soveltamisesta kansalaishavainnointiin. Ne organisaatiot, joiden tulee liittyä palveluväylään, pystyivät asiaa kommentoimaan myös kansalaishavainnoinnin näkökulmasta. Muut toimijat ja erityisesti yritykset, joiden ei ole pakko mieltä palveluväylään liittymistä, eivät pystyneet analysoimaan, miten käyttäisivät Suomi.fi-palveluita omassa toiminnassaan. Palveluväylään on tällä hetkellä liittynyt yrityksiä 9/49 kpl = 18% (<https://liityntakatalogi.suomi.fi/>), mutta toistaiseksi liittymisen motivaatio on tullut yritysten asiakkaiden kautta, joille yritys tarjoaa liityntäpalvelimen, esimerkiksi ohjelmistotalot.

Palveluväylää pitäisi markkinoida yritysten suuntaan, ainakaan yrityksiä ei pitäisi rajata pois esim. palvelutietovarannoista. Pakottaminen ei ole mahdollista eikä muutenkaan hyvä tie, sillä silloin osallistajat tekevät vain minimin eivätkä sitoudu järjestelmän kehittämiseen tai tietojensa ylläpitoon. Palvelutietovarannon pitäisi muodostua yrityksillekin tärkeäksi näkyvyyskanavaksi kansalaisten ja muiden yritysten suuntaan. Kansalaishavaintotoiminnassa on mukana yrityksiä, jotka ovat kehittäneet omia työkalujaan ja palveluitaan havaintojen tekemiseen. Jatkovaiheessa on myös tavoitteena, että

Kansalaishavainnot-KaPA-suositukset

useammat yritykset tulevat mukaan – eivät vain tarjoamaan työkaluja, vaan myös hyödyntämään ja tilaamaan dataa. Nähdään, että jatkuvuuden kannalta yritysten osallistuminen on tärkeää, jotta toiminta tulee rahoitetuksi markkinavetoisesti eikä pelkästään julkisin varoin.

## Kansainvälisyys

Keskusteluissa mukana olleet firmat, jotka toimivat kansainvälisesti, pitivät tärkeänä, että standardit ja teknologia, jota kehitetään Suomi.fi-kansalaishavainnot palvelukerrokselle eivät rajoitu vaan Suomeen, vaan perustuvat kansainvälisiin standardeihin ja kansainväliseen yhteistyöhön. Näin yritysten uudet palvelukerroksen päälle toteutetut palvelut olisi mahdollista skaalata kansainvälisiksi. Voi jopa olla, että yrityksiä ei saa mukaan alkuvaiheen kehitystoimintaan, jos kansainvälisyys ei ole alusta asti suunnitelmissa mukana. Suomi.fi-palveluväylä perustuu Viron X-Road-väylään.

Väestörekisterikeskuksen asiantuntijat kertoivat, että yhteentoimivuutta maiden väylien välillä testataan par'aikaa ja jos Virossa ja Suomesta löytyy virastot, jotka haluavat edistää tiedonvaihtoa, niin tämä käytännössä onnistuisi. Vaikka Suomen ja Viron malli on herättänyt kiinnostusta Euroopassa, muiden maiden kanssa ei tällä hetkellä ole aktiivisia suunnitelmia. Suomi.fi-kansalaishavainnot toiminnan näkökulmasta ja osallistuvien yritysten palautteen perusteella kansainvälisyyttä olisi hyvä edistää mahdollisuuksien mukaan.

## Verkkomaksaminen

Kun yritysten palveluita ja erilaisia kaupallisia tietopalveluita liittyy palveluväylälle, syntyy tarve hoitaa tiedon tai palvelun maksu samalla, kun palvelua tai tietoa tilataan. Palveluväylä ei mitenkään erityisesti tue verkkomaksamista, tarkemmin sanottuna, verkkomaksaminen erityispiirteitä ei ole huomioitu erityisesti väylän perusratkaisuissa. Tämä on ymmärrettävää, sillä väylä on tiedonsiirtokerros ja sen tehtävä on siirtää tietoa luotettavasti, tietoturvallisesti ja vakioidulla tavalla: se ei sinällään ota kantaa mitä tietoa siellä väylässä liikkuu. Lisäksi palveluväylä on suunniteltu julkisten palveluiden näkökulmasta, jotka ovat lähtökohtaisesti maksuttomia. Verkkomaksamiseen liittyvää tietoa voidaan kuitenkin tarvittaessa siirtää väylän yli. Väylän yli voidaan tällä hetkellä siirtää normaalitapauksissa ST4 tietoturvan tietoa, ST3 tason tiedon siirto on roadmapilla, ja tarkoitus on että se tulee seuraavaan versioon mukaan (tämän hetken arvio on vuoden 2018 alku). ST3 taso voisi mahdollistaa verkkomaksamisen tietojen siirtämisen. Palvelut voivat siis toteuttaa omat mekanisminsa maksamiseen, mutta tulevaisuudessa palveluväylä voisi tarjota tukea myös maksullisten palveluiden käyttämiseen.

## Seuranta ja tilastot

Erilaiset tilastot palveluiden käytöstä, tietojen tilaamisesta, käyttäjämääristä yms. olisivat hyödyllisiä palveluja kehitettäessä. Seuranta palveluiden käyttömääriin ei ole vielä toteutettu Suomi.fi-palveluväylän osalta, mutta Viron X-Roadissa seuranta on jo käytössä. Suomen päässä kehitys on odottanut kokemuksia toiminnasta Virossa. Väestörekisterikeskuksen asiantuntijoiden mukaan seurantamittarit on syksyn roadmapilla mukana ja on tarkoitus ottaa mukaan seuraavaan versioon (vuoden 2018 alussa tuotantoon). Tämä on suositeltava kehityssuunta myös Suomi.fi-kansalaishavainnot toiminnan näkökulmasta.