INDI
Indikaattoreista ilmiöihin

Euroopan unionin
osarahoittama

Indikaattoreista ilmiöihin - hyvinvointi- ja turvallisuustiedolla johtaminen Lapissa

Yhteenvetoraportti demosta

Hirvonen Janne
Kanto Teija
Keränen Pia

Lapin ammattikorkeakoulu
2025

LAPIN LIITTO

LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

1. Sisällysluettelo

1. Sisällysluettelo 2
2. Taustaa 3
3. Demon kehittäminen ja toteutus 3
3.1 Prosessikuvaus 4
4. Visualisointi 5
5. Tekoälyn hyödyntäminen 7
6. Pilotointi ja testaukset 7
7. Saadut palautteet 7
8. Suositukset jatkokehittämiseen 8
9. Lähteet 9

2. Taustaa

Lapin ammattikorkeakoulun ja Lapin yliopiston yhdessä toteuttama liki kaksivuotinen (22 kk) INDI-hanke (Indikaattoreista ilmiöihin - hyvinvointi- ja turvallisuustiedolla johtaminen Lapissa) pyrki parantamaan Lapin asukkaiden arjen turvallisuutta ja hyvinvointia. Hankkeen tavoitteena oli kehittää digitaalisen työkalun demoversio, joka mahdollistaa laadullisen tiedon keräämisen, jakamisen ja analysoinnin eri toimijoiden välillä. Tämä raportti esittelee demon taustaa, toteutusta, saatuja tuloksia sekä suosituksia jatkokehittämiseen.

Arjen turvallisuuden tiekartta -hankkeessa vuonna 2021 tunnistettiin, että päätöksenteossa tarvitaan monipuolisempaa tietoa: tilastojen lisäksi myös hiljaista tietoa eli kokemuksia sekä ennakoivaa ja ilmiöpohjaista tietoa. Tämän haasteen ratkaisemiseksi käynnistettiin INDI-hanke, jonka kehittämistavoitteena oli edistää digitalisaation mahdollisuuksia lappilaisen hyvinvoinnin ja turvallisuuden edistämisessä ja organisaatiorajat ylittävässä verkostoyhteistyössä. Hankkeen välittömänä tavoitteena oli vahvistaa ilmiöpohjaisuutta, ennakointia ja laadullista tietopohjaa hyvinvointi- ja turvallisuustiedolla johtamisessa digitaalista ratkaisua testaamalla.

Kohderyhmänä olivat Lapin kunnat ja niissä toimivat yritykset, Lapin hyvinvointi- ja turvallisuusverkostot, viranomaiset, hyvinvointialueen asiantuntijat ja päättäjät, sekä yhdistysten ja järjestöjen toimijat, jotka tarvitsevat ajankohtaista tietoa tukemaan päätöksentekoa ja työskentelyä hyvinvoinnin, turvallisuuden ja osallisuuden parissa.

3. Demon kehittäminen ja toteutus

INDI-hanke rakentui kahdesta työpaketista. Ensimmäisessä kartoitettiin Lapin hyvinvointi- ja turvallisuus-toimijoiden tarpeet kyselyin, haastatteluin ja työpajoin. Taustakartoitusraportti on luettavissa hankkeen verkkosivuilta (https://indikaattoreistailmioihin.fi). Toisessa työpaketissa selvitettiin digitaalisen työkalun demon eli kokeiluversion rakentamisen taustat ja kartoitettiin digitaaliset vaihtoehdot, tekoälyn mahdollisuudet sekä globaalin ennakointialustan käyttö. Selvityksestä on laadittu TP 2.1 Raportti – Demon digitaaliset vaihtoehdot, joka löytyy myös hankkeen verkkosivuilta.

Demolle tehtiin vaatimusmäärittely ennen varsinaisen kehittämistyön aloittamista. Määrittelydokumentit kuvaavat, mitä työkalun tulisi sisältää ja millainen organisaation tiedonkäsittelyn prosessin tulisi olla, jotta tieto päätyisi päätöksentekoon ja toimenpiteiksi. Määrittelydokumenttien sisällöt kattoivat seuraavat aiheet:

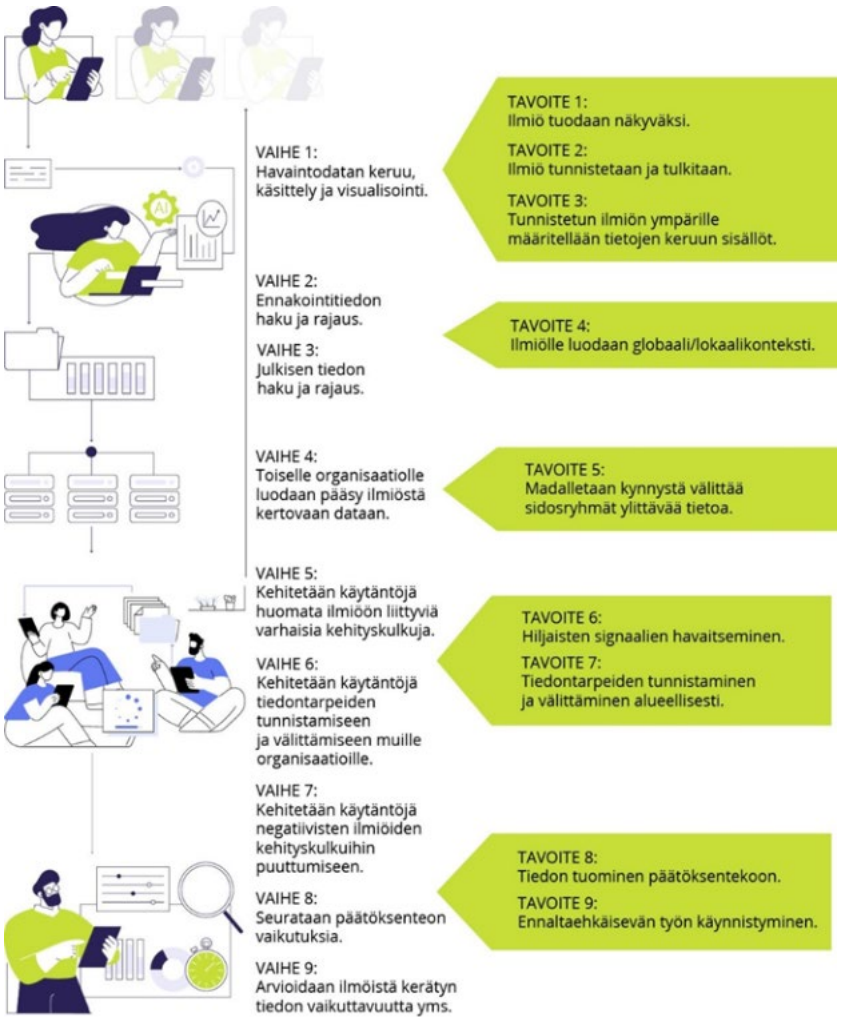
1. Käyttäjäryhmät
2. Vastuuorganisaatiot
3. Tärkeimmät tavoitteet ilmiöpohjaisen tiedon keruulle
5. Tärkeimmät vaatimukset digitaalisen työkalun toteutukselle ja
6. Mahdolliset riskit digitaalisen työkalun toteutuksessa

Digitaalisten työkalujen sijoittuminen organisaation tietotyöhön ei ole ongelmatonta. Uusien työkalujen käyttöönotosta yleensä seuraa muutoksia organisaation työkulttuuriin ja -prosesseihin. Tästä syystä demon kehittämisessä hyödynnettiin yhteistoiminnallisia työpajoja ja kuultiin asiantuntijaverkostoa. Kehittämistyötä pyrittiin tekemään yhdessä käyttäjien kanssa siten, että kehittämistyön tueksi koottiin yhteiskehittäjäryhmä, jonka jäsenet voisivat hyödyntää tämän kaltaista digitaalista työkalua omassa työssään. Näin työkalusta pyrittiin tekemään mahdollisimman käyttäjälähtöinen alusta saakka.

Demon kokeilut keskittyivät laadullisen tiedon keräämiseen ja käsittelyyn. Keväällä 2024 järjestetyissä työpajoissa esiteltiin demon ensimmäinen mobiilisovelluksen toiminnallinen malli, joka sisälsi sekä lomake- että chat-pohjaisen mallinnuksen. Tämä on esitelty TP 2.1 raportissa.

3.1 Prosessikuvaus

Hankkeessa arvioitiin digitaalisen työkalun mahdollisuuksia ja haasteita laadullisen, ilmiöpohjaisen, tiedon keräämisen ja hyödyntämisen prosessissa. Tiedonkulun prosessikuvaus on laadittu keväällä 2024 tehtyjen kyselyn, haastatteluiden ja työpajojen tulosten pohjalta. Tavoitteena oli luoda työkalu, jolla kerätty tieto saadaan hyödynnettyä tiedolla johtamisessa ja vaikuttamaan kehityskulkuihin. Prosessissa tunnistettiin seuraavia vaiheita (kuva 1). Kuva havainnollistaa, miten laadullista tietoa kerätään, käsitellään ja hyödynnetään päätöksenteossa. Prosessi etenee vaiheittain, ja jokaisessa vaiheessa on selkeä tavoite.



Kuva 1 Tiedonkeruunprosessi ja tavoitteet.

Vaihe 1. Tiedon kerääminen: Prosessi alkaa tiedon keräämisellä. Lähteitä ovat hyvinvointi- ja turvallisuusalan eri toimijat; organisaatioiden työntekijät sekä yhdistysten/järjestöjen vapaaehtoiset. Tietoa tallennetaan mobiili-sovelluksen tai verkkopohjaisen työkalun avulla. Kerättävä tieto voi olla tekstimuotoista, kuvia tai äänitallenteita.

Vaiheet 2–3. Taustatietojen yhdistäminen: Kerättyä tietoa täydennetään muista lähteistä, kuten tutkimuksista tai julkisista raporteista. Tämä auttaa ymmärtämään ilmiöiden laajempaa kontekstia.

Vaihe 4. Tiedon jakaminen: Valmisteltu ja anonymisoitu tieto jaetaan muille organisaatioille, jotka voivat hyödyntää sitä omissa päätöksentekoprosesseissaan. Tällainen yhteistyö varmistaa yhtenäisen ja kattavan tietopohjan.

Vaiheet 5–7. Ilmiöiden tunnistaminen: Jaetun tiedon avulla voidaan tunnistaa yhteiskunnallisia ilmiöitä ja niiden kehityssuuntia, esimerkiksi havaitsemalla varhaisia merkkejä ongelmista.

Vaihe 7. Päätöksenteko: Prosessin lopussa tieto tuodaan päätöksentekijöille, jotta se auttaa suunnittelemaan toimia tunnistettujen ilmiöiden ratkaisemiseksi. Päätöksillä on tarkoitus vaikuttaa positiivisesti paikalliseen elämään.

Vaihe 8. Vaikutusten seuranta: Kun päätöksiä on tehty, seurataan, miten ne vaikuttavat. Näin saadaan koostettua palautetta, jota voidaan käyttää prosessin parantamiseen.

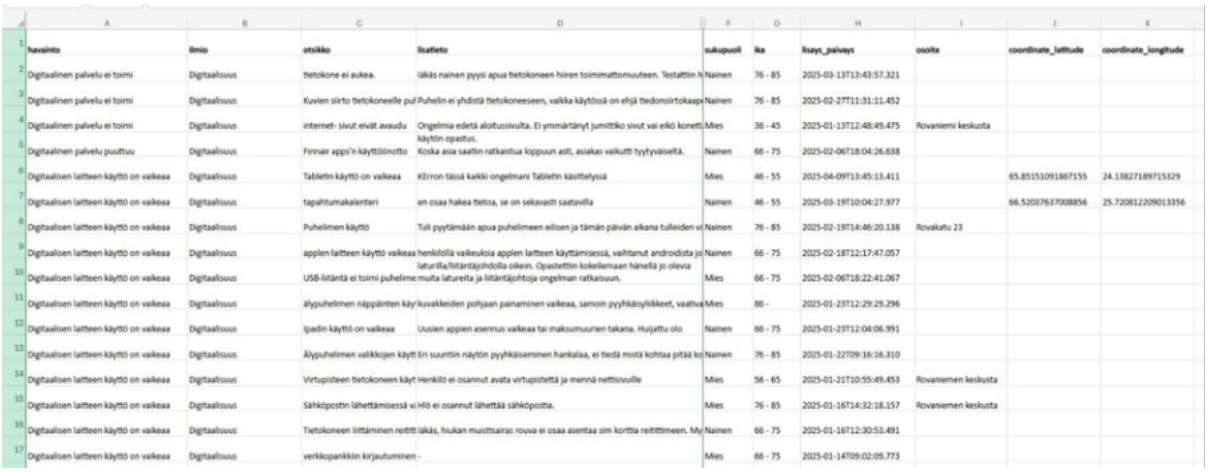
Syksyllä 2024 kehitettiin verkkoselainpohjainen sovellus, jonka avulla ilmiöpohjaista tietoa sai kirjattua sekä mobiililaitteilla että pöytäkoneilla. Demo rakennettiin kahden ilmiön ympärille; yksinäisyys ja digisyrjäytyminen. Digisyrjäytyminen -ilmiötä muokattiin jälkeenpäin pilotoinnista saadun palautteen perusteella "digitaalisuudeksi", jotta se kuvastaisi paremmin kansalaisten digiasioihin liittyviä erilaisia tilanteita. Sovellukseen voidaan kirjata tekstipohjaista tietoja, ääntä, kuvaa/videota ja paikannustietoja. Tiedot tallentuvat tietokantaan ja ne voidaan ladata sieltä Excel-tiedostomuodossa, jonka jälkeen tietoja voidaan käsitellä eri tavoin. Demossa on kolme käyttäjäroolia: tiedon syöttäjä (hytu-toimija), koordinaattori (tiedon vastaajanottaja) ja pääkäyttäjä.

Linkki INDI-demoon: indi-5ff24.web.app Huomaa, ettei demoa ja sen dataa käsitellä hankkeen päättymisen jälkeen.

4. Visualisointi

Demossa kerätyt tiedot voidaan viedä demosta taulukkomuotoon Microsoft Exceliin, jossa niitä voidaan käsitellä edelleen. (kuva 2). Tietojen lataaminen vaatii INDI-sovelluksessa vähintään koordinaattorin roolin.

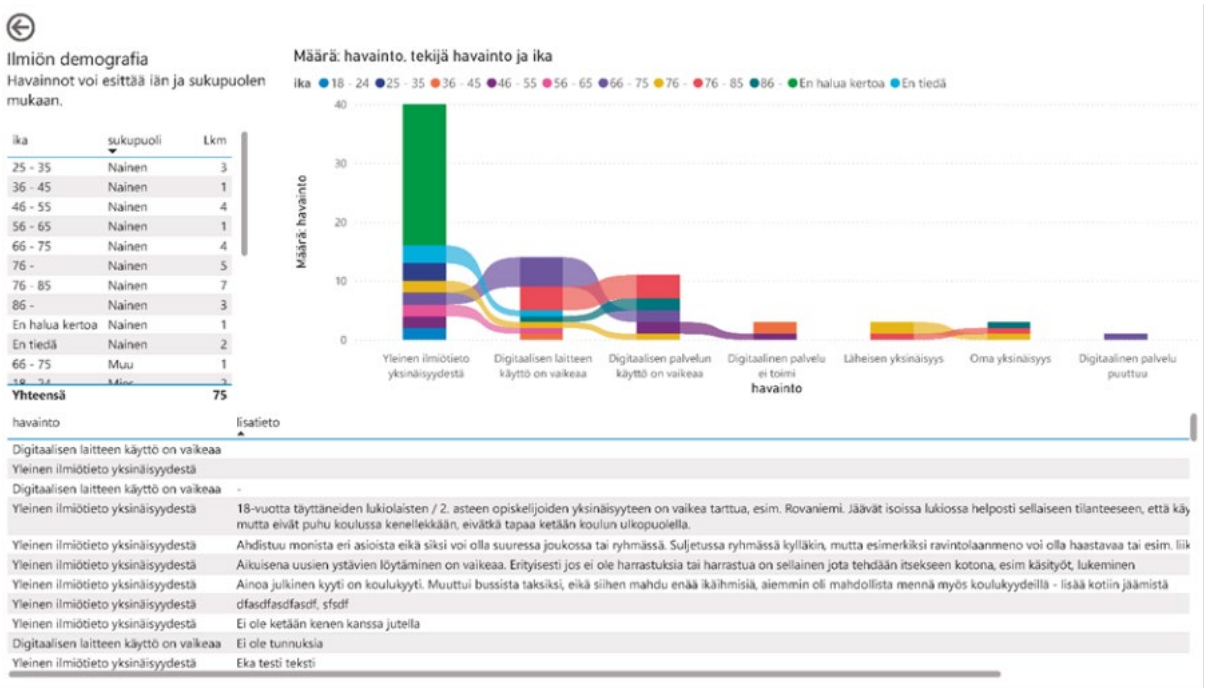
Kerätyn datan visualisoinnissa hyödynnettiin Microsoft Power BI:tä, jonka avulla tiedot voitiin esittää ja raportoida eri muodoissa sekä jakaa käyttäjille interaktiivisesti.



	A	B	C	D	F	G	H	I	J	K
1	havainto	ilmio	otsikko	lisatteto	sukupuoli	ika	lisays_paivays	osoite	coordinate_lattitude	coordinate_longitude
2	Digitaalinen palvelu ei toimi	Digitaalisuus	tietokone ei aukea.	iäkäs nainen pyysi apua tietokoneen hiiren toimimattomuuteen. Testattiin h	Nainen	76 - 85	2025-03-13T13:43:57.321			
3	Digitaalinen palvelu ei toimi	Digitaalisuus	Kuvien siirto tietokoneelle pul	Puhelin ei yhdistä tietokoneeseen, vaikka käytössä on ehjä tiedonsiirtokaap	Nainen	76 - 85	2025-02-27T11:31:11.452			
4	Digitaalinen palvelu ei toimi	Digitaalisuus	internet- sivut eivät avaudu	Ongelmia edetä aloitussivulta. Ei ymmärtänyt jumittiko sivut vai eikö koneti	Mies	36 - 45	2025-01-13T12:48:49.475	Rovaniemi keskusta		
5	Digitaalinen palvelu puuttuu	Digitaalisuus	Finnair appi:n käyttöönotto	käytön opastus. Koska asia saatiin ratkaistua loppuun asti, asiakas vaikutti tyytyväiseltä.	Nainen	66 - 75	2025-02-06T18:04:26.638			
6	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	Tabletin käyttö on vaikeaa	Kl:rron tässä kaikki ongelmani Tabletin käsittelyssä	Mies	46 - 55	2025-04-09T13:45:13.411		65.85151091867155	24.13827189715329
7	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	tapahtumakalenteri	en osaa hakea tietoa, se on sekavasti saatavilla	Nainen	46 - 55	2025-03-19T10:04:27.977		66.52037637008856	25.720812209013356
8	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	Puhelimen käyttö	Tuli pyytämään apua puhelimeen eilisen ja tämän päivän aikana tulleiden vi	Nainen	76 - 85	2025-02-19T14:46:20.138	Rovakatu 23		
9	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	applen laitteen käyttö vaikeaa	henkilöllä vaikeuksia applen laitteen käyttämisessä, vaihtanut androidista jo	Nainen	66 - 75	2025-02-18T12:17:47.057			
10	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	USB-liitäntä ei toimi puhelime	laturilla/liitäntäjohdolla oikein. Opastettiin kokeilemaan hänellä jo olevia muita latureita ja liitäntäjohtoja ongelman ratkaisuun.	Mies	66 - 75	2025-02-06T18:22:41.067			
11	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	älypuhelimen näppäinten käy	kuvakkeiden pohjaan painaminen vaikeaa, samoin pyyhkäisyliikkeet, vaativa	Mies	86 -	2025-01-23T12:29:29.296			
12	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	Ipadin käyttö on vaikeaa	Uusien appien asennus vaikeaa tai maksumuurien takana. Huijattu olo	Nainen	66 - 75	2025-01-23T12:04:06.991			
13	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	Älypuhelimen valikkojen käyt	Eri suuntiin näytön pyyhkäiseminen hankalaa, ei tiedä mistä kohtaa pitää ko	Nainen	76 - 85	2025-01-22T09:16:16.310			
14	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	Virtupisteen tietokoneen käyt	Henkilö ei osannut avata virtupistettä ja mennä nettisivuille	Mies	56 - 65	2025-01-21T10:55:49.453	Rovaniemen keskusta		
15	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	Sähköpostin lähettämisessä v	Hlö ei osannut lähettää sähköpostia.	Mies	76 - 85	2025-01-16T14:32:18.157	Rovaniemen keskusta		
16	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	Tietokoneen liittäminen reitit	iäkäs, hiukan muistisairas rouva ei osaa asentaa sim korttia reitittimeen. My	Nainen	66 - 75	2025-01-16T12:30:53.491			
17	Digitaalisen laitteen käyttö on vaikeaa	Digitaalisuus	verkkopankkiin kirjautuminen	-	Mies	66 - 75	2025-01-14T09:02:09.773			

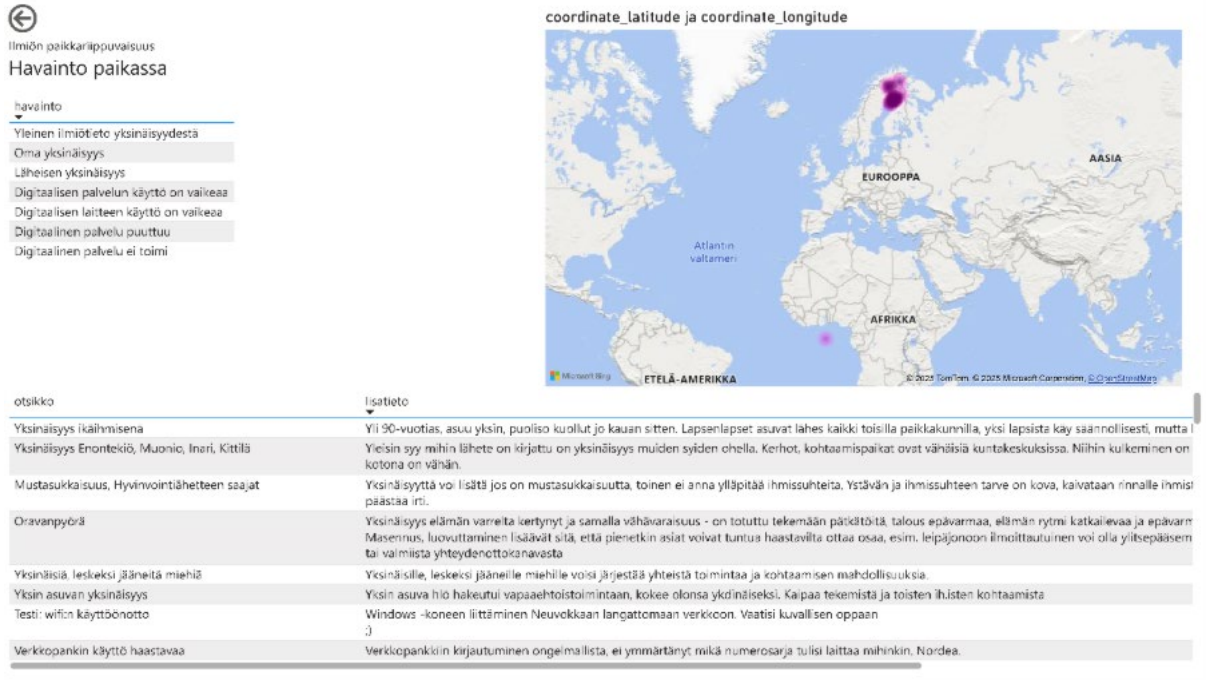
Kuva 2 INDI-sovelluksella kerätty aineisto on tuotu Excel-taulukkoon.

Esimerkissä aineisto esiteltiin kolmella tavalla. Ensimmäisessä ikkunassa (kuva 3) havainnot luokiteltiin ikäryhmän tai sukupuolen mukaisesti. Aineistoa voidaan tarkastella myös havaintomäärän ja tietyn ilmiön toistuvuuden kautta.



Kuva 3 Power BI -sovellukseen rakennettu ikkuna hytu-aineiston demografiatietojen mukaisesti.

Toisessa ikkunassa (kuva 4) esitellään, miten havainnot sijoittuvat maantieteellisesti. Kartassa olevia havaintopisteitä on mahdollista rajata ilmiön teeman mukaisesti. Ikkunan alaosassa näkyy havainnon tarkempi sisältö. Mikäli sovelluksessa ei ole merkitty paikkatietoa, sijainti näkyy päiväntasaajalla.



Kuva 4 Power BI -sovellukseen rakennettu ikkuna hytu-aineiston paikkatiedosta.

5. Tekoälyn hyödyntäminen

Hankkeessa tarkasteltiin miten tekoälyä, ennakointialustaa ja julkisesti saatavilla olevia aineistoja voitaisiin hyödyntää havaintotiedon tukena. Sovelluksella kerättyjen havaintojen rinnalle haluttiin tuoda myös tutkimustietoa ja tietoa muista avoimista lähteistä, jotta analyysit ja raportointi olisivat entistä kattavampia ja vaikuttavampia. Tavoitteena oli yhdistää havaintotieto ja monipuoliset tietolähteet.

Tekoälyn avulla voidaan hakea ja analysoida esimerkiksi tilastoja, raportteja ja suunnitelmia, joita löytyy julkisista tietokannoista. Näistä voidaan koostaa ilmiökohtaisia yhteenvetoja, jotka auttavat päätöksentekijöitä ymmärtämään toimintaympäristöä ja reagoimaan nopeasti muutoksiin. Erilaisia tekoälyratkaisuja kokeiltiin hankkeessa, mukaan lukien yleiset työkalut (ChatGPT, Copilot ja Gemini) sekä tutkimuskäyttöön suunniteltuja tiedonhakusovelluksia.

Ennakointialusta -selvityksen aikana Futures Platform erottui joukosta sen soveltuvuuden, käytettävyyden ja monipuolisten ominaisuuksien ansiosta. Kyseisen järjestelmän, kuten muidenkin lähellä vastaavia, kustannukset kuitenkin nousivat tutustumisvaiheen aikana niin merkittävästi, ettei hankkeen resurssit mahdollistaneet sen hankintaa. Tämä osoittaa ennakointijärjestelmien markkinoiden muuttuvaa luonnetta ja palveluntarjoajien tarvetta löytää ratkaisuillensa sopivia hinnoittelumalleja.

6. Pilotointi ja testaukset

Sovellusta pilotoitiin Lapin alueella hyvinvointilähetteen linkkihenkilöillä (VASA2-hanke) ja Rovaniemen Neuvokkaassa digikaveritoiminnan vapaaehtoisilla. Pilotoinnin aikana käytiin läpi useita käyttötilanteita, joilla pyrittiin selvittämään demon toimivuutta eri olosuhteissa. Osallistujat antoivat palautetta sovelluksen käytettävyydestä ja hyödyllisyydestä heidän arjessaan. Keskustelujen perusteella analysoitiin sovelluksen vahvuuksia ja heikkouksia. Palautteiden pohjalta tehtiin tarvittavat muutokset, jotka paransivat sovelluksen toimintaa ja lisäsivät sen soveltuvuutta käyttäjien tarpeisiin.

7. Saadut palautteet

Keväällä 2025 järjestetyissä työpajoissa esiteltiin demoa ja kerättiin palautetta INDI-sovelluksen toimivuudesta. Osallistujat pitivät sovelluksen ulkoasusta ja esittivät kehittämisehdotuksia, jotka parantaisivat demosovelluksen saavutettavuutta ja selkeyttäisivät käyttöliittymää.

Demo-sovelluksen kaltainen ratkaisu todettiin tarpeelliseksi, ja sen avulla hiljainen tieto voidaan tuoda näkyväksi. Käyttäjäkokemukset olivat pääosin positiivisia, ja demon käyttö oli yksinkertaista. Ulkoasu nähtiin selkeänä ja minimalistisena, mikä teki käytöstä suoraviivaista. Ilmiöiden kehittymistä voidaan esittää kaavioiden avulla, jotka näyttävät havaintojen määrän valitulla aikajaksolla. Ilmiötiedot voidaan myös luokitella eri muuttujilla, kuten iällä ja paikalla.

Havaittuja kehittämisen kohteita demossa nähtiin ohjeistuksen kehittäminen, visuaalisuuden parantaminen saavutettavuuden lisäämiseksi, raportoinnin ja graafisen esitystavan kehittäminen, sekä paikkatiedon hyödyntämisen haasteet henkilötietojen ja tietosuojan suhteen. Jatkossa suositellaan määrittelemään tarkemmin sovelluksen käyttäjät ja tietotarpeet sekä rajoittamaan kehittämistyöhön osallistuvien organisaatioiden määrää. Työpajoista ja pilotoinneista saadun palautteen perusteella tärkeitä asioita sovellusta kehitettäessä nähtiin myös ilmiöiden ja käyttäjäryhmien määrittäminen sekä havaintojen kirjaamisen määrämuotoisuus.

8. Suositukset jatkokehittämiseen

Työkalun tuottaman tiedon hyödynnettävyys on monipuolinen ja tarjoaa mahdollisuuksia eri toimijoille. Sovellus mahdollistaa nopean reagoinnin esiin nouseviin ilmiöihin. Tietoperustaisuuden avulla voidaan toimintoja resursoida uudelleen, ja toimijat voivat hyödyntää tietoa talouden suunnittelussa. Lisäksi tällaisen digitaalisen työkalun tuottama tieto voidaan kytkeä kuntien ja hyvinvointialueen hyvinvointikertomuksiin ja –suunnitelmiin.

Hankkeessa toteutettu demosovellus on esimerkki ja toimiva demonstraatio laadullisen ilmiötiedon keräämiseksi ja tiedolla johtamisen työkaluksi. Demo toteutettiin alusta alkaen laajan verkoston tuella, jolloin pystyttiin huomioimaan monipuolisesti eri asiantuntijoiden näkökulmia. Kehittämistyöhön osallistui eri tavoin yli 270 hyvinvoinnin ja turvallisuuden toimijaa eri puolilta Lappia – kunnista, hyvinvointialueelta, järjestöistä, yhdistyksistä, yrityksistä, seurakunnista ja viranomaisista.

Tuotantokäyttöön tarkoitetun digitaalisen sovelluksen kehittäminen edellyttää selkeää tiedon ja datan omistajuutta. Omistajuus on keskeinen lähtökohta sekä tiedolla johtamisen että sovelluksen käyttötarkoituksen näkökulmasta. Omistaja vastaa kokonaisuuden hallinnasta ja kehityksen suunnasta.

Tuotantosovellukselle tulee määritellä selkeä visio ja kohderyhmät. Näiden pohjalta laaditaan kattava suunnitelma, joka sisältää muun muassa tekniset vaatimukset, käyttöliittymäsuunnittelun ja tarvittavat toiminnallisuudet. Suunnitteluvaiheessa korostuu eri asiantuntijoiden välinen yhteistyö sekä eri organisaatioiden tarpeet, käyttökohteet ja johtamisen prosessit.

Jatkokehitysprosessiin kuuluu myös sovelluksen huolellinen testaus, hallittu käyttöönotto ja jatkuva ylläpito. Jotta ratkaisu vastaa todellisiin tarpeisiin ja toimii luotettavasti, on sidosryhmien välinen jatkuva yhteistyö tärkeää. Kehitettävällä sovelluksella laadullinen data voidaan esittää ajantasaisesti, ja tuomalla tutkimustietoa havaintotiedon rinnalle, voidaan esimerkiksi nouseville ilmiöille ja uusille tarpeille luoda faktapohjaa päätöksenteon tueksi paikallisesti. Ajantasaisen raportoinnin mahdollisuus tukee tiedolla johtamista ja parantaa näin päätöksentekoa. Sovellusta kehitettäessä tulisi myös pohtia arviointikriteerejä toimenpiteiden pitkäaikaisten vaikutusten todentamiseksi.

Yhteenvetona voidaan todeta, että demon kehittäminen ja testaus on tuottanut arvokasta tietoa, joka tukee päätöksentekoa ja kehittämistä. Jatkokehittämisessä on tärkeää tarkentaa demon käyttötarkoitusta, parantaa ohjeistusta ja visuaalisuutta, sekä kehittää raportointia ja graafista esitystapaa. Lisäksi on huomioitava paikkatiedon hyödyntämisen haasteet ja käytännön arkityön tarpeet.

Lapin ammattikorkeakoulu, Lapin yliopisto ja Lapin hyvinvointialue ovat alustavasti sitoutuneet jatko-kehittämiseen.

9. Lähteet

- Arjen turvallisuuden tiekartta: https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-316-399-7
- TP 1 Taustakartoitusraportti: https://indikaattoreistailmioihin.fi/files/2024/09/TP1-taustakartoitusraportti-LAY.pdf
- Raportti TP 2.1 – Demon digitaaliset vaihtoehdot https://indikaattoreistailmioihin.fi/files/2024/11/Raportti-tyopaketti-2.1.pdf
- Raportin 2.1 liite 1: https://indikaattoreistailmioihin.fi/files/2024/11/Liite-1-Listaus-digitaalisista-sovelluksista.pdf
- Raportin 2.1 liite 2: https://indikaattoreistailmioihin.fi/files/2024/11/Liite-2-Listaus-tyokaluista-excel-taulukot.pdf