ILMATIETEEN LAITOS

LAUSUNTO

01.12.2022 565/03.00.01/2022

Eduskunta

Talousvaliokunta
TaV@eduskunta.fi

Viite: asiantuntijapyyntö 25.11.2022 asiasta Valtioneuvoston selonteko Suomen digitaalinen kompassi

Ilmatieteen laitoksen kirjallinen asiantuntijalausunto

Talousvaliokunta kutsui Ilmatieteen laitoksen asiantuntijakuulemiseen 07.12.2022 koskien VNS 10/2022 vp Valtioneuvoston selonteko Suomen digitaalinen kompassi ja pyysi asiasta kirjallisen asiatuntijalausunnon. Ilmatieteen laitos nimesi asiantuntijaksi kuulemiseen johtava arkkitehti Mikko Rauhalan, joka esittää seuraavaa:

Kompassin tarkoitus

Teknologian kehittyminen kiihtyvällä vauhdilla ja datamäärien kasvu asettavat haasteita sekä osaamiselle ja järjestelmille. Dokumentissa on osaamishaastetta käsitelty, mutta siinä tärkeää on erityisesti ketteryys sekä osaamisen kehittämisen että järjestelmien kehittämisen suhteen. Laajojen järjestelmien kehittäminen on yhä haasteellisempaan niin etteivät ne jo valmistuessaan olisi vanhentuneita.

Turvallisuusympäristön muutos ja julkiset tietovarannot

Turvallisuusympäristön muuttuessa myös digitaalinen ympäristö on noussut yhdeksi yhä tärkeämmäksi toimintakentäksi valtioiden välisissä konflikteissa. Tähän liittyy kyberhyökkäysten lisäksi myös informaatio-operaatioita sekä erityisesti myös voimapoliittisia ja taloudellisia tarkoitusperiä palvelevaa tiedon hankintaa. Tarvitaan tarkempia linjauksia, missä tilanteissa ja milloin digitaalinen viranomaistieto on vapaasti käytettävissä ja milloin sen saatavuutta tulee rajoittaa sen estämiseksi, että tietoja haettaisiin ja käytettäisiin globaalisti turvallisuusympäristöämme heikentäviin tarkoituksiin. Yhtenä esimerkkinä turvallisuusympäristöön läheisesti liittyvästä tiedosta mainittakoon eri viranomaistemme ympäristötieto kuten vaikkapa erilainen luonnonolosuhteitamme koskeva havainto- ja sensoritieto.

Kompassin tavoitteet

Osaamisen osa-alueen osalta, osaamisessa olisi hyvä korostaa jatkuvaa oppimista ja muuttuvia tarpeita. Osaamista tarvitaan sekä tiedon tuottajilla että myös sen käyttäjillä. Pelkkä tiedon tarjolle saattaminen ei auta, jos ei kansalaisilla ja yrityksillä ole valmiuksia hyödyntää tietoa ja jalostaa niistä uusia palveluita.

Infrastruktuurin osa-alueen osalta, rajapintakehitys on keskeistä tiedon hyödyntämisen mahdollistajana. Mahdollisuuksien mukaan tulisi käyttää kansainvälisiä standardeja rajapintojen rakentamisessa, jotta hyödyntäminen olisi mahdollisimman helppoa. Vähemmälle huomiolle yleensä jää se että standardirajapintojen lisäksi tarvitaan standardi tietomalleja, jotta tieto on helposti käytettävissä ja yhdisteltävissä. Tärkeää on myös kasvavien datamäärien vuoksi mahdollistaa datan käyttö ja analysointi lähellä datan tuottajaa.

Jatkossa arvioidaan suuren osan kehitystyöstä tapahtuvan ilman koodia tai vähäisellä koodilla substanssiosaajien toimesta. Infrastruktuuri on rakennettava siten että data on hyödynnettävissä taitotasosta riippumatta mahdollisimman laajasti.

Yritykset osa-alueen osalta, avointa dataa on jo nykyisellään paljon saatavilla, yritysten valmiuteen käyttää tietoa tulisi panostaa jatkossa.

Julkisten palveluiden osa-alueen osalta, on tärkeää, että rajapintojen ja datamallien kehityksessä olemme mukana kansainvälisten standardien kehityksessä.

Avoimen datan palvelut siiloutuvat helposti niin että tietojen yhdisteleminen eri tyyppisiltä toimijoilta on hankalaa vaikka tieto olisikin saatavissa avoimesti. Tämän vuoksi rajapinnat (myös metadatan suhteen ovat tärkeitä).

Kompassin avaintulokset

Osaamisen osa-alueen osalta, osaamistarpeen muutos on jatkuvaa, osaamisessa on keskeistä ketteryys, jotta uusien teknologioiden tullessa ja vanhojen poistuessa osaaminen pysyy ajantasaisena myös yksilötasolla. Infrastruktuurit-osa-alueen osalta, tavoitteissa ja mittareissa on lueteltu erilaisia aihepiirejä, mutta keskeinen useita aihepiirejä läpileikkaava teema puuttuu eli olosuhdetiedot. Reaaliaikainen ja mahdollisimman tarkka olosuhdetieto on perustana monille palveluille kuten liikenteen automatisoinnille.

Ilmastonmuutoksen näkökulmasta digitalisaatio on sekä mahdollisuus että haaste. Digitalisaatio tarjoaa monia mahdollisuuksia kasvihuonekaasupäästöjen leikkaamiseen ja energiatehokkuuden parantamiseen läpi yhteiskunnan. Vahva suomalainen digiosaaminen luo myös potentiaalia kasvattaa Suomen hiilikädenjälkeä maailmalla ja sitä kautta vahvistaa vientisektoria. Samalla digitalisaation mukanaan tuoma paine energian kysynnän merkittävälle kasvulle täytyy ottaa vakavasti. Päästöttömän energiantuotannon lisäksi tulee panostaa digisektorin oman hiilijalanjäljen pienentämiseen esimerkiksi energiatehokkaan koodin kautta.

Kompassin mittarit

Julkisten palveluiden osa-alueen osalta, jos yhdellä rajapinnalla tarkoitetaan koneluettavaa rajapintaa, tavoite ei ole kovin järkevä. Monen tyyppisen tiedon yhdistäminen yhteen rajapintaan on haastavaa ja kallista. Rajapintojen yhtenäistäminen sen sijaan on tavoiteltava asia.

Julkisten rajapintojen käyttöaste / käytön laajuus puuttuu mittareista. Ei ole riittävää mitata vain saatavilla olevan datan/palveluiden määrää.

ILMATIETEEN LAITOS

Mikko Rauhala
Johtava arkkitehti