

3D Data Economy Satakunta's Success Factor in Digital Green Growth

Datatalouden kehitysalusta

Arvoverkostotapaaminen

Hanke on rahoitettu REACT-EU-välineen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.

3D Data Economy Satakunta's Success Factor in Digital Green Growth

Hanke rahoitetaan REACT-EU-väliseen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.



Tallennamme
tilaisuuden

3D datatalouden arvoverkoston tapaaminen

30.5.2023

Crazy Town Pori

Projektipäällikkö
Miika Kumpulainen
miika.kumpulainen@prizz.fi
+358 44 710 5360



Prizztech

ROBOCOAST EDIH European
Digital Innovation
Hubs Network
Robocoast EDIH Services - Networking & Matching



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



SATAKUNTALIITTO
Regional Council of Satakunta

Ohjelma

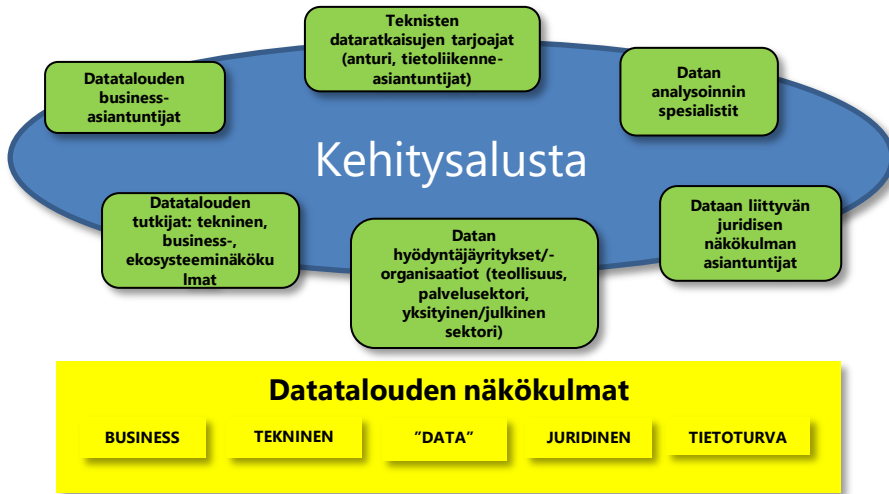
09:00	Datatalouden kehitysalustan toimintamalli
09:20	Käyttötapauskirjasto
09:30	Kehitysalustan jatkokehitys-workshop & purku
10:30	Porin satama- pilotti
10:50	Lopetus



3D Data Economy Satakunta's Success Factor in Digital Green Growth



Datatalouden arvoverkosto



Hankkeessa kootaan **datatalouden arvoverkosto**, joka on avoin yrityksille ja organisaatioille, jotka haluavat toimia yhteistyössä datatalouden mahdollisuuksien tutkimisessa ja kehittämisessä sekä hyödyntämisessä.

Rakennetaan toiminnallinen 3D datatalouden **kehitysalusta**, jossa on yhteisesti sovittu **toimintamalli, tavoitteet ja pelisäännöt** niin alustassa käytettävien dataresurssien hallintaan kuin niiden jakamiseen arvoverkoston sisällä erityyppisissä kehittämistoimenpiteissä.

Kehitetään arvoverkoston digikyvykkyyttä ja testataan kehitysalustan toimivuutta sekä liiketaloudellista hyödyllisyyttä kolmen datatalouteen liittyvän **pilottitoteutusten** kautta.

Hankkeen tavoitteet pähkinänkuoressa:



Hankkeen tuloksena syntyvän avoimen datatalouden arvoverkoston ja kehitysalustan kautta nostetaan teknologiayritysten ja teollisuus- ja palveluyritysten sekä korkeakoulujen digikyvykkyyttä mallintaa, visualisoida ja hyödyntää olemassa olevia dataresursseja.

Toteutusaika: 1.8.2021 - 31.8.2023

Rahoittajat: Hanke rahoitetaan REACT-EU-välineen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.

Lisätiedot:

Miika Kumpulainen

044 710 5360

miika.kumpulainen@prizz.fi

Kehitysalustan tausta ja tavoite

Datatalouden drivereita

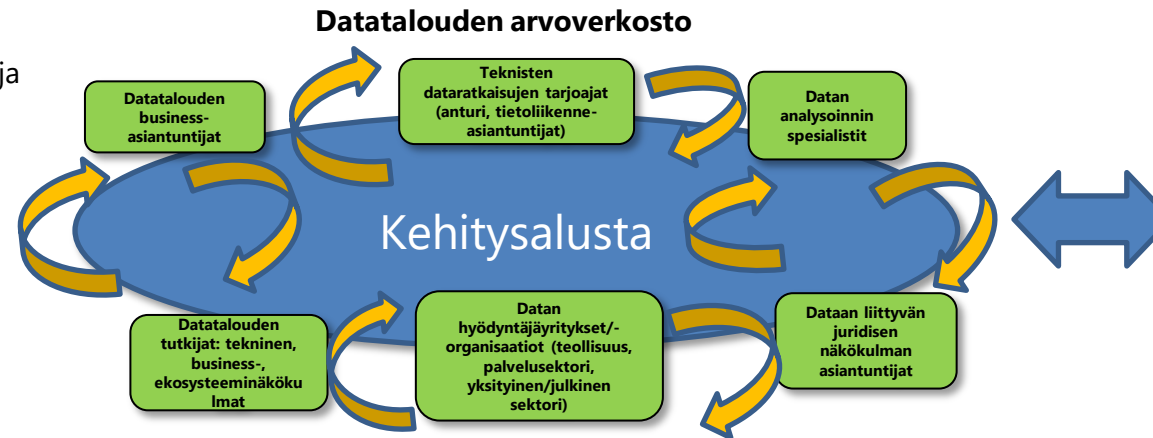
- Datan määrän eksponentiaalinen kasvu
- Teknologiset mahdollisuudet datan käsittelyyn (kerääminen, jakaminen, analysointi ja hyödyntäminen)
- Data on yhä tärkeämpi voimavara kaikille organisaatioille → Ymmärrys datapohjaisen tiedon/informaation arvokkuudesta
- Uusien tuotteiden/palveluiden innovointi ja markkinoiden tarpeet.
- Suhtautuminen dataan on muuttunut – ei vain tekninen asetti, vaan hyödyke jota vaihdetaan ja kaupallistetaan
 - Osana tuotteita
 - Tuotetarjonnan lisänä
 - Itsenäisinä palveluina (analyysit, algoritmit)

Datatalouden potentiaali

- Datan vaihdanta ja myynti edellyttää datan tuotteistusta, joka on vain osaltaan tekninen harjoitus. Uusia vaatimuksia liiketoiminnan suunnitteluun.
- Organisaatioiden välinen, arvoa muodostava vuorovaikutus datan avulla.
- Datan yhdistäminen, jalostaminen, analysointi, paketointi → innovatiiviset liiketoimintamallit, uudet palvelut/tuotteet, uudet toimintamallit → osaoptimoinnista kokonaisuusien tehostumiseen

Miten rakennan asiakkaileni tai vaikka itselleni datapohjaista lisäarvoa?

Miten luon datan pohjalta uusia palveluita / tuotteita?



Houkuttelevuus ↔ hyödyt

Vuorovaikutuksen tukeminen

Yhteiset säännöt, toimintatavat

Toimivat työkalut ja palvelut

Datapohjaisten ratkaisujen innovoinnin & toteutuksen tukeminen



Kehitysalustan toimintamallin synnyttäminen

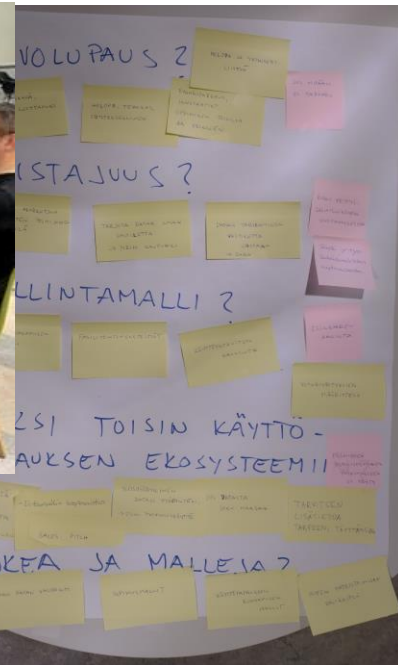
Workshop-työskentely fyysinen & etä

Syksy 2022

Kehitysalustan Kick-Off
Digimaturiteettiselvityksen yhteenveto /
datatalouden perustiedot kuntoon
Workshop 1: EKOSYSTEEMIN tai ARVOVERKOSTON
VIITEKEHYS

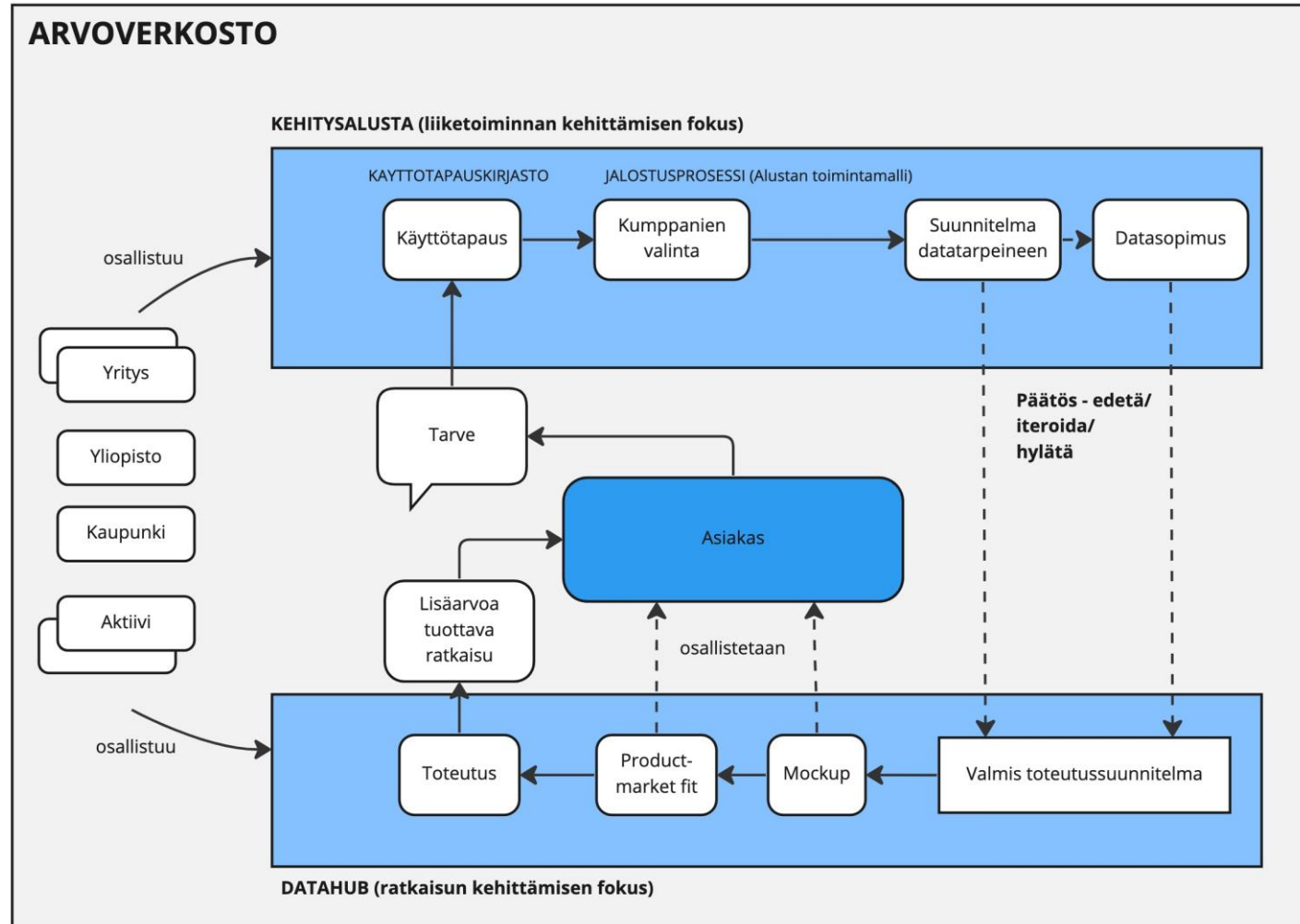
Kevät 2023

Workshop 2: KEHITYSALUSTAN TOIMINTAMALLI
Workshop 3: INNOVAATIOIDEN TOIMINTAMALLI
Loppuseminaari



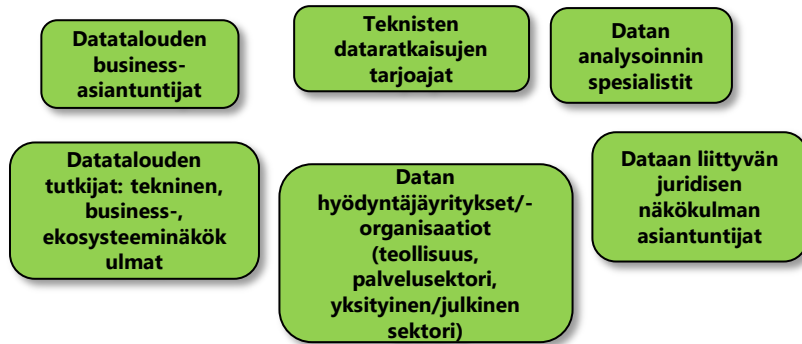
Toimintamallin yleiskuva

- Arvoverkosto toimii ekosysteemin reunoina
- Kehitysalustassa jalostetaan käyttötapauksia liiketoiminnan näkökulmasta
- Datahub/dataklubi toimii valittujen käyttötapauksen kehityksen mallina
- Asiakastarpeet ovat toiminnan keskipisteenä. Asiakas toimii lisäarvon todentajana



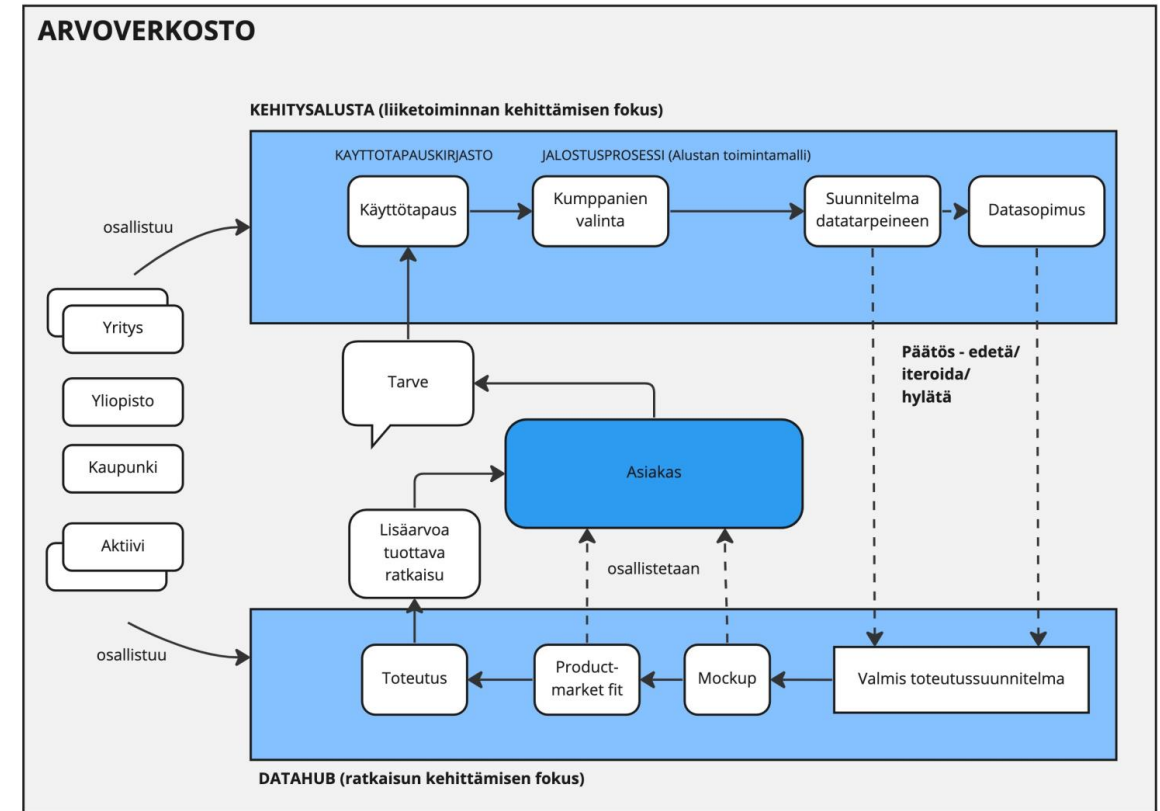
Arvoverkosto kokoaa toimijat yhteen

Datatalouden arvoverkosto



Syitä osallistua arvoverkostoon

- jakaa kokemuksia, oppeja ja parhaita käytäntöjä,
- oppia toisilta uusia näkökulmia
- inspiroitua toisten onnistumisista ja ideoista,
- innovoida uutta, yhdessä tai erikseen,
- tunnistaa uusi mahdollisuuksia datanhyödyntämisessä ja osallistua ekosysteemiin,
- löytää liiketoimintamahdollisuuksia,
- ymmärtää miten muut hyödyntävät dataa,
- hyödyntää markkinoinnissa



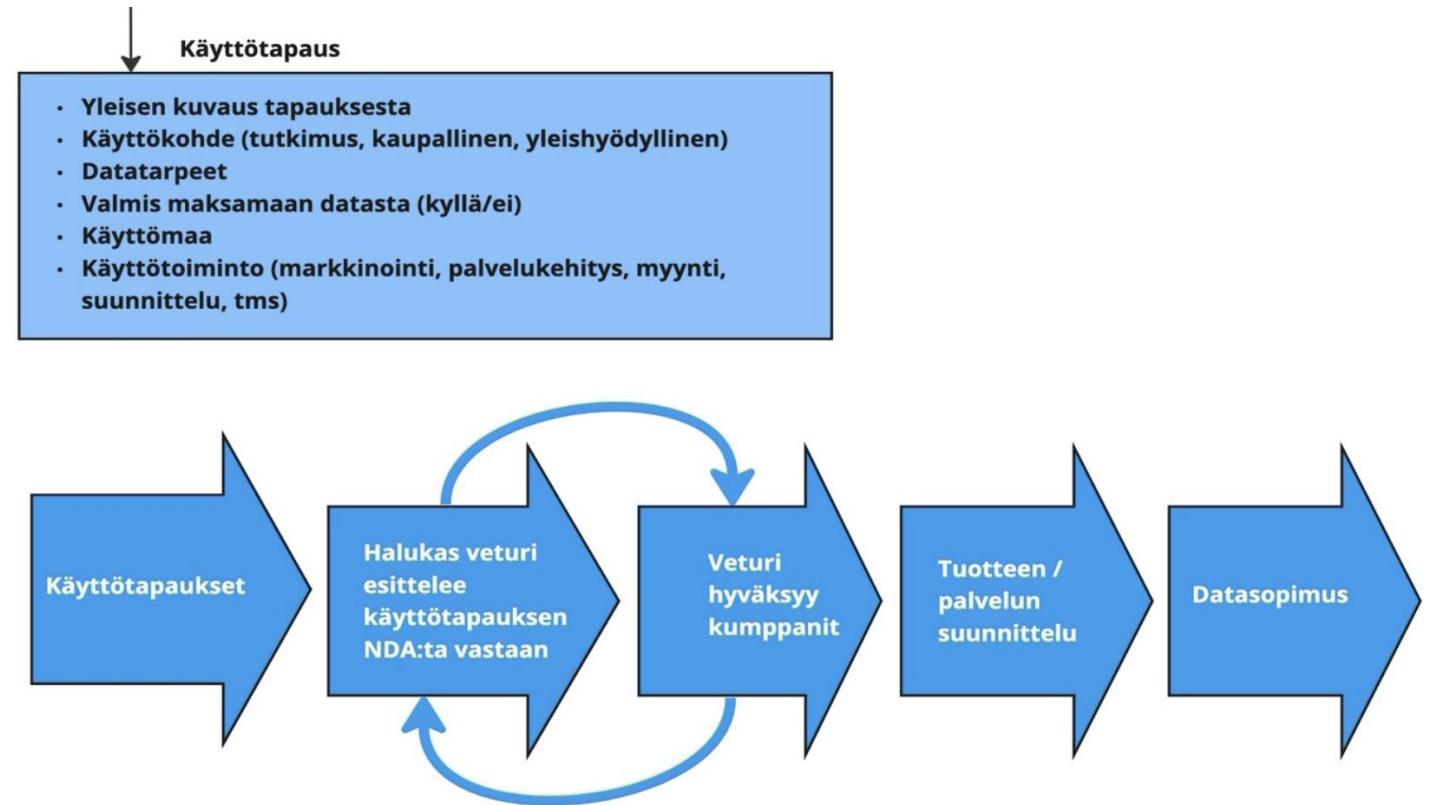
Kehitysalustan palvelut tuovat toimijoille lisäarvoa

Työpajoissa tunnistettuja kehitysalustan keskeisiä lisäarvoja ja syitä osallistua:

- datan validointi,
- sopimusmallit,
- fasilitointi,
- käyttötapauksien kuvaamisen mallit,
- yhteistoimijoiden valikointi

Syitä tuoda oma käyttötapaus kehitysalustalle:

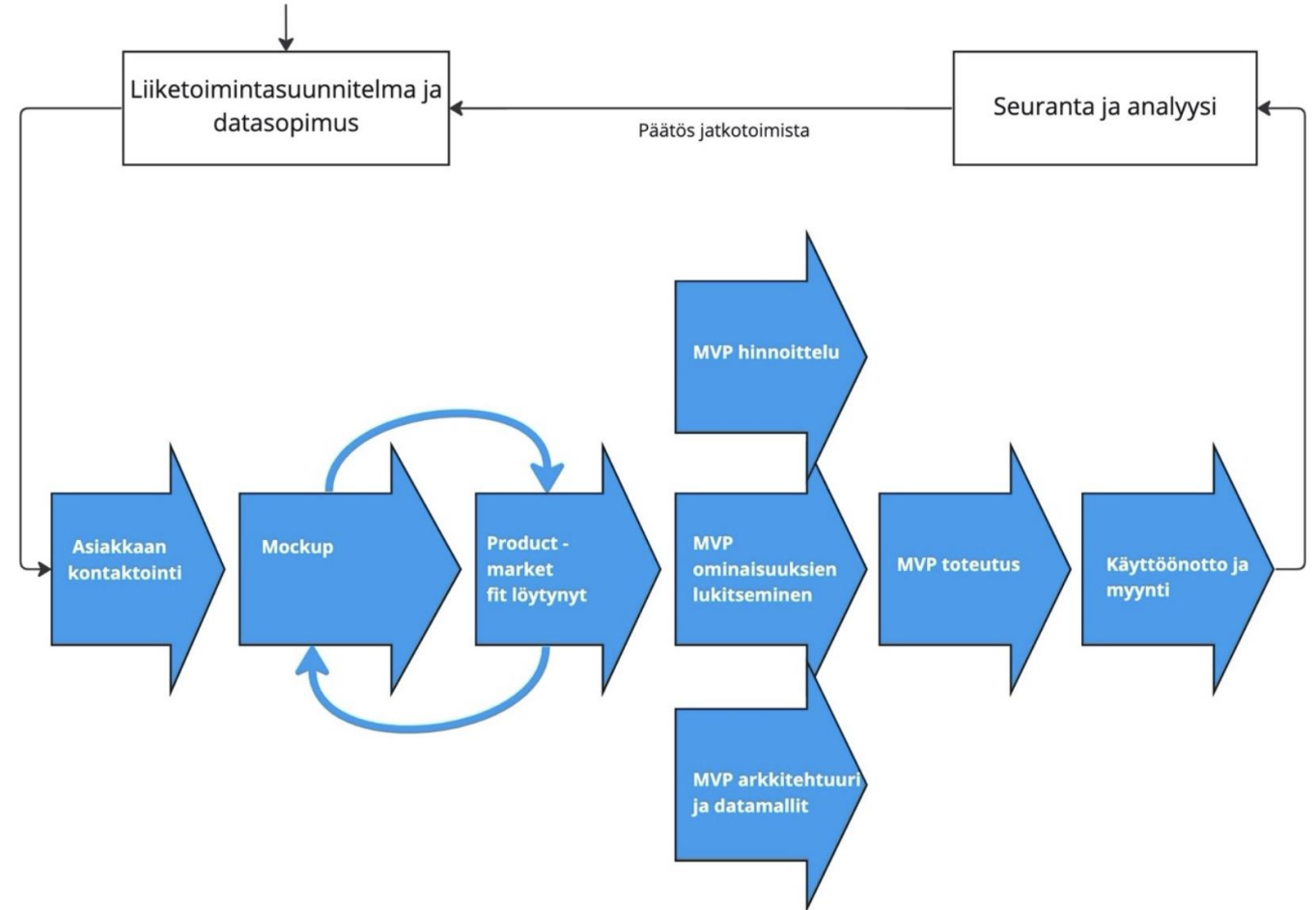
- ekosysteemissä enemmän osajia,
- datamallin koeponnistus,
- yleishyödyllinen datan hyödyntäminen ja
- kanava lisäymmärryksen saamiseksi.



Dataklubi – ketterä toimintamalli innovointiin

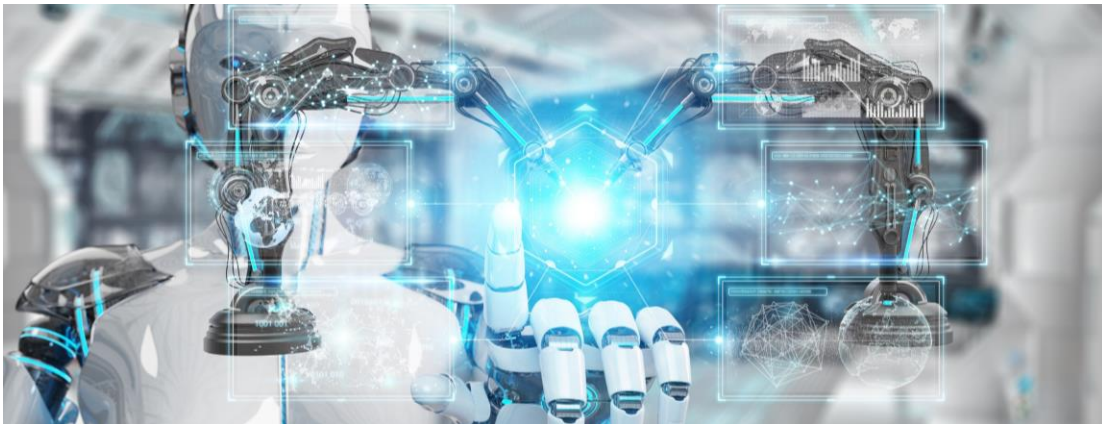
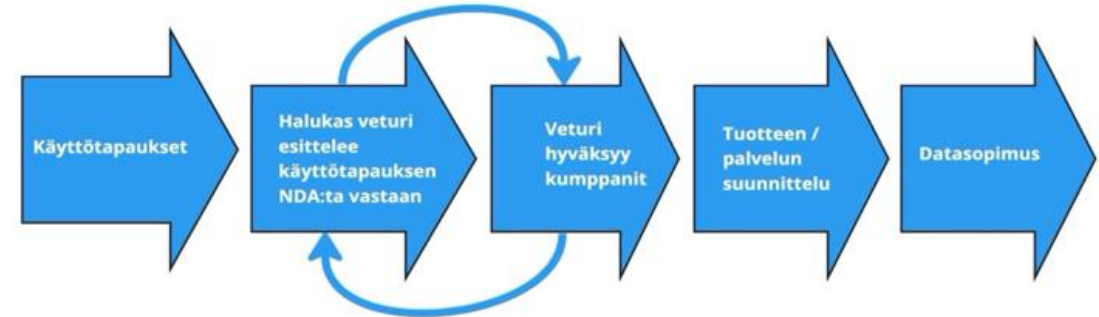
Seitsemän askeleen malli

1. Asiakkaan kontaktointi
2. Mockup-kehitys
3. Product-market-löytäminen
4. Tuotteistaminen
5. MVP-toteutus
6. Käyttöönotto ja myynti
7. Seuranta (asiakkaan palautteen ja palvelun analytiikka) ja päätökset jatkotoimista.



Kehitysalusta vs. Robocoast

- Ekosysteemioperaattorin rooli ja määritelmä
- Käyttötapauskirjaston hallinta
- Toimintamallin edelleen kehittäminen
- Workshoppien fasilitointi (esim. dataklubien järjestäytymisen tukeminen)
- Uusien asiakastarpeiden etsiminen ja niiden nostaminen kehitysalustalle
- Tarpeiden → ratkaisujen rahoituskeinojen hallinta / hankkeistus
- Digitaalinen toimintaympäristö



ROBOCOAST **EDIH** European Digital Innovation Hubs Network
Robocoast EDIH Services – Networking & Matching

Kokeilu ympäristö -> EDIH palvelu

DEP



SITRA



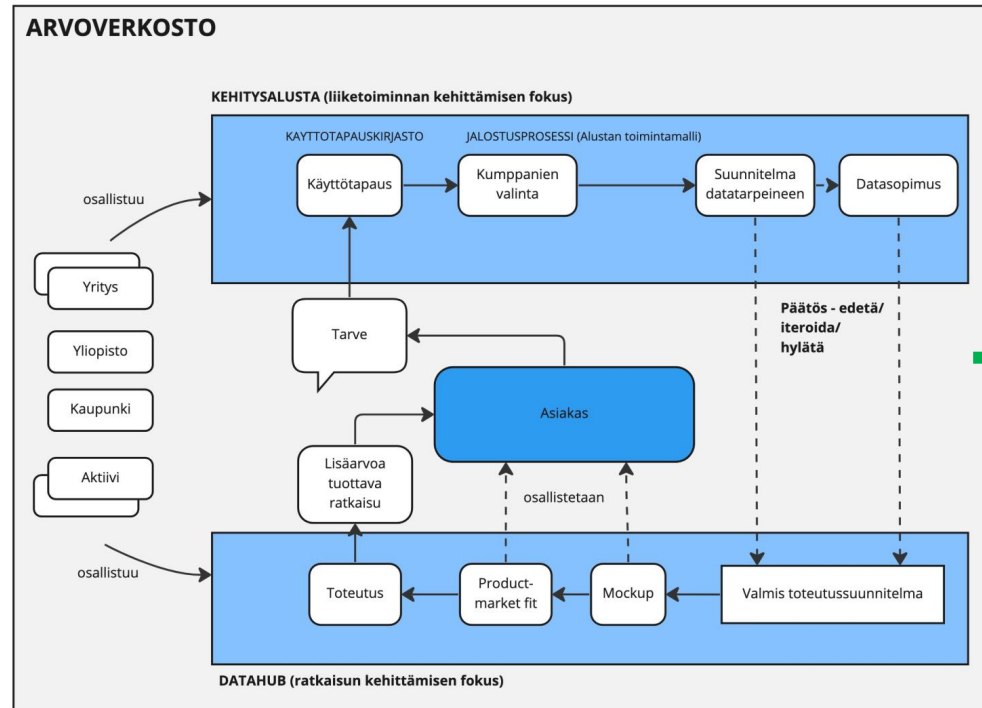
Business Finland



Horizon Europe



EAKR



- Osaamista ja ymmärrystä datan hyödyntämiseen
- Uusia liiketoiminta-avauksia, uusia ratkaisuja
- Toimijoiden keskinäisen luottamuksen kasvaminen
- Uusien kehittämistarpeiden tunnistaminen
- Uusien "datastrategisten" kumppanien löytäminen
- Yritysten ja korkeakoulujen yhteistyön tiivistyminen
- Pelisääntöjen sisäistäminen
- "vertaisiesimerkkejä"

Seuraava vaihe on rakentaa digitaalinen ympäristö nyt suunnitellulle alustalle

Meidän ei tarvitse enää keksiä "pyörää" uudelleen jokaiseen uuteen datakokeiluun

Ajankohtaista

Dataa hyödyntävien ekosysteemien ja verkostojen kehitysaste –tutkimus

- Dataa hyödyntävien ekosysteemien ja verkostojen kehitysaste –tutkimus. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra toteuttaa tämän tutkimuksen yhteistyössä tutkimusyritys Innolinkin kanssa. Kyselytutkimuksen tavoitteina on: 1) selvittää, miten dataa hyödyntävät suomalaiset ekosysteemit ja verkostot toimivat, sekä mikä niiden kehitysaste ja tarpeet ovat, 2) luoda kokonaiskuvaa dataverkostojen ja -ekosysteemien kehittymisestä Suomessa.
- Dataekosysteemi tai -verkosto on usean yhteistyökumppanin verkosto, jossa on mukana vähintään kolme organisaatiota, joilla on yhteinen tavoite ja jotka jakavat dataa keskenään.
- Kysely on tarkoitettu kaikille yrityksille, organisaatioille ja toimijoille, jotka toimivat datan jakamisen verkostossa tai ekosysteemissä. Voit esimerkiksi toimia yrityksessä, joka hakee uusia liiketoimintamahdollisuuksia jakamalla dataa kumppaniensa kanssa tai voit kehittää yhteiskuntaamme ja julkisia palveluita tai järjestötoimintaa paremmaksi dataa jakamalla ja hyödyntämällä. Kysely on avoin ja siihen voi vastata 15.5.-9.6.2023 välisenä aikana.
- Pääset vastaamaan kyselyyn tämän linkin kautta: https://innolinkresearch.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_7Ny9cFcc2b71cY6?Q_CHL=email
- Vastaaminen vie aikaasi noin 10 minuuttia. Jokainen vastaus on erittäin arvokas. Voit myös jakaa linkkiä oman verkostosi ja ekosysteemin sisällä, sekä vastata kyselyyn useamman kerran, jos kuulut useaan ekosysteemiin tai verkostoon. Vastaajat saavat analyysin oman verkoston tai ekosysteemin kehitysasteesta
- Kyselyyn vastaamalla saat tietoa oman ekosysteeminne tilasta suhteessa muihin toimijoihin ekosysteemin tai verkoston kehitysvaiheen näkökulmasta. Vastaajat saavat itselleen analyysin, jossa oman ekosysteemin kehitysvaiheita peilataan kolmeen osa-alueeseen: 1) arvomuodostus, 2) yhteinen tavoite ja hallintamalli sekä 3) datan jakaminen. Tämän lisäksi vastaajat saavat vertailun oman ekosysteemin onnistumisesta suhteessa tutkimuksen kokonaistuloksiin.
- Mikäli haluat vastaanottaa personoidun analyysin keskeisimmistä tutkimustuloksista kesän 2023 aikana, niin täytähän vastauslomakkeelle yhteystietosi. Vain yhteystiedot jättämällä saat itsellesi analyysin. Yksittäisen vastaajan tiedot anonymisoidaan tutkimuksen kokonaistuloksissa. Itselle tuotetun analyysin lisäksi saat tutkimustuloksista arvokasta tietoa datan käytöstä ja toiminnan kehittymisestä ekosysteemi- ja verkostotasolla: mitkä ovat suomalaisten datan jakamisen ekosysteemien ja verkostojen vahvuuksia, heikkouksia ja kehityskohteita? Nämä tiedot julkaistaan sitra.fi-sivustolla alkusyksystä. Sitran verkkosivulla lisätietoja
- Lisätietoja kyselyn toteutuksesta löydät Sitran verkkosivuilta, jossa kerromme tarkemmin, mistä osioista kysely koostuu ja miksi kyselyn toteutus on ajankohtaista ja tärkeää. Kerromme myös tarkemmasta aikataulusta sekä henkilötietojen käsittelystä.
- Kristo Lehtonen, Johtaja, Reilu datatalous, Ina Helkala, ina.helkala@innolink.fi, p. + 358 50 472 8414 Tutkimuskoordinaattori, Innolink. Sitran yhteyshenkilö: Saara Malkamäki, saara.malkamaki@sitra.fi, p. +358 40 586 3604, Asiantuntija, Sitra

Indikaattoritieto-kysely

- Hankkeen hallinnollinen muodollisuus, hankkeeseen osallistuneille tarkoitettu

Hankkeen loppuseminaari 17.8.2023, klo 9-12

3D Data Economy Satakunta's Success Factor in Digital Green Growth

Hanke rahoitetaan REACT-EU-väliseen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.

Kiitos!

30.5.2023

Crazy Town Pori

Projektipäällikkö
Miika Kumpulainen
miika.kumpulainen@prizz.fi
+358 44 710 5360



Prizztech

ROBOCOAST EDIH European Digital Innovation Hubs Network
Robocoast EDIH Services – Networking & Matching



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020





ROBOCOAST

EDIH | European
Digital Innovation
Hubs Network
Robocoast EDIH Services – Networking & Matching

ROBOCOAST
DATA-ALUSTA
KÄYTTÖTAPAUSTEN
KIRJASTO

SERVICES OF DIGITAL INNOVATION HUB

01

INNOVATION ECOSYSTEM
AND NETWORKING

02

TEST BEFORE INVEST

03

SUPPORT TO FIND
INVESTMENTS

04

SKILLS AND TRAINING



The Service Model of Robocoast



Manufacturing Industry

Skills and Training needs
Networking needs
Funding needs
Digitalisation needs

Key Technology Competencies

Cybersecurity technologies

AI Internet of Things 5G
Robotics HPC

Energy Technology

ROBOCOAST

Robocoast Experts

ROBOCOAST EDIH has **6 full-time** (100%) and **9 part-time** (50%) ROBOCOAST experts who operate close to the manufacturing industry in the regions.

Services (basic)

POCs and other R&D Services

Digital Review

Robocoast Academy (thesis, student works)

Living lab Testing (test labs)

Robocoast Challenges (hackathons)

Independent scanning: experts, funding etc.

Free customized online trainings (Robocoast EduFlcation)

Demodays of new digital technologies

Webinars & Matchmaking events

Assessment of CyberSecurity level in a company

Robocoast always uses its networks to find right experts !

Universities:



Cluster Companies:



Networking & Collaboration:



3D Data Economy Satakunta's Success Factor in Digital Green Growth

The project is funded by the REACT-EU Instrument as part of the European Union's response to the COVID-19 pandemic.

Project Manager
Miika Kumpulainen
miika.kumpulainen@prizz.fi

ROBOCOAST ylläpitää 3D dataeco hankkeen määrittelemää DATA:n käyttötapauskirjastoa.



The ROBOCOAST DATA kehitysalusta antaa mallin ja palvelun tietosi kehittämiseen.

Miksi osallistua ROBOCOAST DATA-alustan toimintaan:

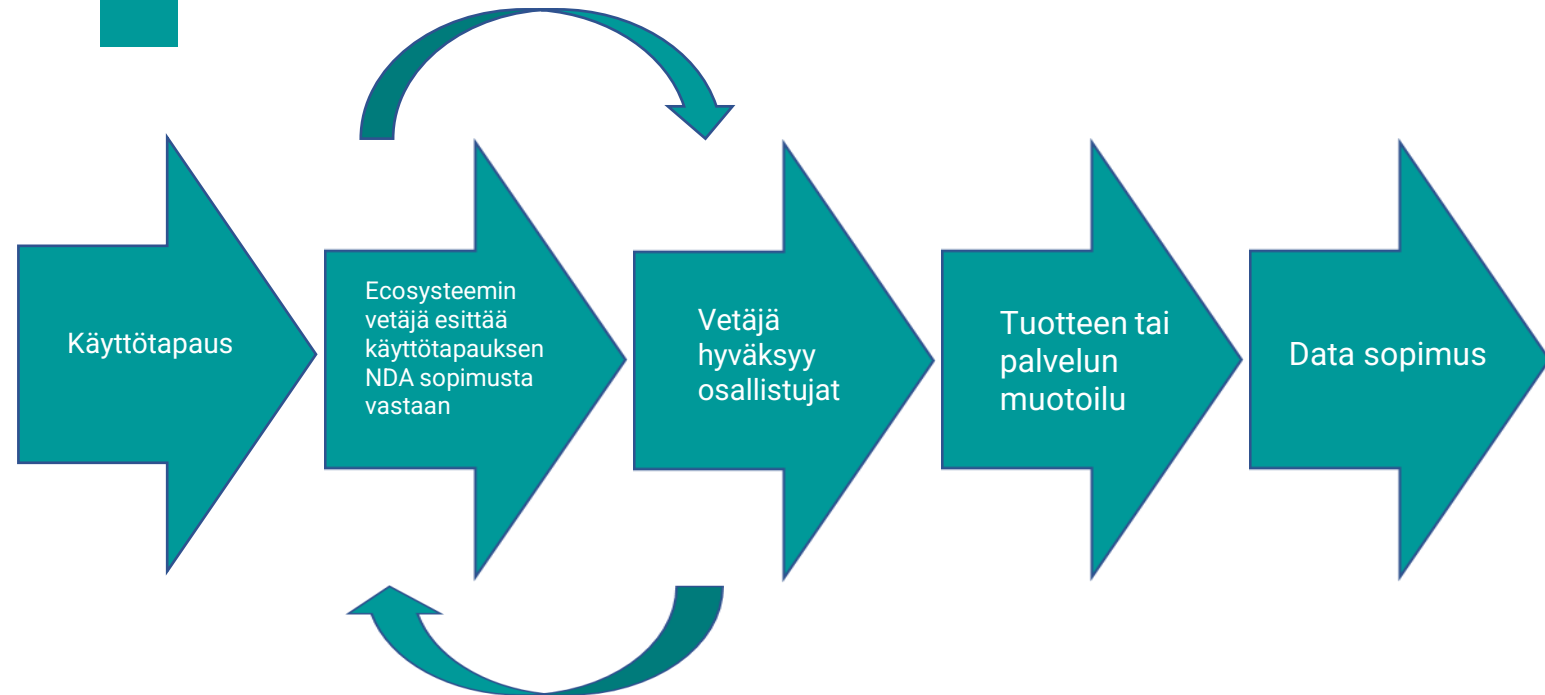
- Datan validointi
- Sopimusmallit valmiina
- Fasilitointi
- Käyttötapaus kirjasto
- Yhteistyötahojen mukaan saanti

Miksi antaa käyttötapauksesi kehitysalustan käyttöön:

- Ekosysteemissä enemmän asiantuntijoita
- Data-mallisi pilotointi
- Datan käyttö yhteiseen hyvään
- Uusien näkökulmien saaminen

USE CASE

- Käyttö tapauksen kuvaus
- Kohde: Tutkimus, Kaupallinen, public domain
- Datan vaatimukset
- Oletko valmis maksamaan tiedosta? Y/N
- Datan alkuperämaa?
- Tarkoitus: Markkinointi, Palvelukehitys, Myynti, suunnittelu yms.



Käyttötapaus kirjastoon liitetään esimerkkejä Datasta ja sen käytöstä. Seuraavat tiedot tarvitaan käyttötapausten luomiseksi:

1. **Selkeästi määritellyt tavoitteet:** Datan omistaja ja käyttäjä määrittelevät selkeästi, mikä on käyttötapausten tarkoitus ja mitä tavoitteita sen avulla halutaan saavuttaa.
2. **Tiedon saatavuus ja käytettävyys:** Datan käyttäjän tulee huomioida, että käyttötapaus ja siihen liittyvä tieto ovat saatavilla ja käytettävissä helposti ja nopeasti.
3. **Tietoturva:** Datan omistaja huomioi tietoturvanäkökohdat, kuten tietojen suojaus, käyttöoikeuksien hallinta ja tietojen käytön seuranta. Tämä on erityisen tärkeää, jos käyttötapauskirjastossa on arkaluontoista tai henkilökohtaista tietoa.
4. **Datan laatu:** Datan omistaja varmistaa, että käyttötapauskirjastossa oleva tieto on laadukasta ja ajantasaista. Datan käyttäjän tulee huomioida, että käyttämänsä data on luotettavaa ja riittävän tarkkaa.
5. **Datan käytön rajoitukset:** Datan omistaja huomioi mahdolliset rajoitukset datan käytössä, kuten lainsäädännölliset velvoitteet tai sopimukselliset rajoitukset. Datan käyttäjä varmistaa, että hänellä on oikeus käyttää dataa käyttötapauskirjaston osoittamiin tarkoituksiin.
6. **Datan yhteensopivuus:** Datan käyttäjä varmistaa, että hänen käyttämänsä data on yhteensopivaa käyttötapauskirjaston tarkoituksen kanssa ja että se voidaan integroida käyttötapauksiin helposti.
7. **Käyttötapausten seuranta ja kehitys:** Datan omistaja ja käyttäjä huomioivat, että käyttötapausta on seurattava ja arvioitava säännöllisesti, jotta niitä voidaan kehittää ja päivittää tarpeen mukaan.

Esimerkki datan omistajalle – ainakin nämä tiedot tulee ilmetä käyttötapauksessa:

1. Yleistiedot

- Minkä tyyppistä dataa haluat jakaa käyttöön?
- Mitä tarkoitusta varten dataa on kerätty?
- Onko data kerätty henkilötietolain mukaisesti?

2. Käyttöoikeudet

- Kenellä on oikeus käyttää dataa?
- Kuinka kauan käyttöoikeus on voimassa?
- Voiko käyttöoikeutta rajoittaa jollain tavalla?

Täyttämällä tämän lomakkeen, Datan omistaja voi varmistaa, että kaikki tarvittavat tiedot ovat käyttäjien saatavilla ja että käyttö tapahtuu molempien osapuolten yhteisymmärryksessä ja oikeuksia kunnioittaen.

3. Tekniset tiedot

- Millaisessa formaatissa data on tallennettu?
- Kuinka suuri datamäärä on?
- Onko data anonymisoitu tai pseudonymisoitu?

4. Käyttöehdot

- Mitkä ovat käyttöehdot?
- Millainen vastuu datan käytöstä on käyttäjällä?
- Voiko käyttäjä käyttää dataa kaupallisiin tarkoituksiin?

5. Yhteystiedot

- Kenelle käyttöoikeuspyynnöt tulee osoittaa?
- Onko yhteyshenkilöllä valtuudet myöntää käyttöoikeuksia?
- Millä tavalla käyttöoikeuspyynnöt käsitellään?

Esimerkki datan käyttäjälle/kehittäjälle/hyödyntäjälle – ainakin nämä tiedot tulee ilmetä:

1. Mikä on käyttötarkoitus, johon haluat käyttää dataa?
2. Millaisia tuloksia tai tietoja tarvitset datan perusteella?
3. Minkä tyyppistä dataa tarvitset (esim. asiakasdata, tuotetiedot, taloustiedot)?
4. Onko sinulla tarvittavat luvat ja oikeudet käyttää tätä dataa?
5. Miten käyttötarkoitus rajoittaa datan käyttöä?
6. Mikä on datan käyttöympäristö (esim. ohjelmisto, johon data integroidaan)?
7. Mitkä ovat datan käytön rajoitukset (esim. käyttöoikeudet, käyttöajat)?
8. Tarvitseeko dataa anonymisoida tai pseudonymisoida käyttötarkoituksesi mukaisesti?
9. Mitkä ovat datan käsittelyprosessit, joita käytät sen käyttöä varten?
10. Mitä toimenpiteitä suoritat datan käytön jälkeen sen turvallisuuden varmistamiseksi?

Nämä kysymykset auttavat varmistamaan, että datan käyttö on asianmukaista ja että kaikki tietosuojamääräykset noudatetaan. Lisäksi kysymykset voivat auttaa varmistamaan, että käyttäjällä on kaikki tarvittavat luvat ja oikeudet datan käyttöön ja että käyttötarkoitus on rajoitettu.

Parempi esimerkki datan käyttäjän lomakkeen täyttämisestä:

- **Mikä on käyttötarkoitus, johon haluat käyttää dataa?**
Esimerkiksi: Haluan analysoida asiakaskäyttäytymistä verkkokaupassa.
- **Millaisia tuloksia tai tietoja tarvitset datan perusteella?**
Esimerkiksi: Selvitän, mitkä ovat suosituimmat tuoteryhmät, miten asiakkaat ovat löytäneet verkkokaupan, ja mikä on ostopolku.
- **Minkä tyyppistä dataa tarvitset (esim. asiakasdata, tuotetiedot, taloustiedot)?**
Esimerkiksi: Tarvitsen asiakasdatan, joka sisältää tiedot ostohistoriasta, käyttäytymisestä ja demografisista tiedoista.
- **Onko sinulla tarvittavat luvat ja oikeudet käyttää tätä dataa?**
Esimerkiksi: Kyllä, minulla on luvat käyttää tätä dataa.
- **Miten käyttötarkoitus rajoittaa datan käyttöä?**
Esimerkiksi: Käytän dataa vain tämän tarkoituksen mukaisesti enkä jaa sitä muiden kanssa.
- **Mikä on datan käyttöympäristö (esim. ohjelmisto, johon data integroidaan)?**
Esimerkiksi: Käytän dataa analytiikkatyökalussa, joka on integroitu verkkokaupan järjestelmään.
- **Mitkä ovat datan käytön rajoitukset (esim. käyttöoikeudet, käyttöajat)?**
Esimerkiksi: Käytän dataa vain tietyissä rajoitetuissa aikaväleissä ja minulla on rajalliset käyttöoikeudet.
- **Tarvitseeko dataa anonymisoida tai pseudonymisoida käyttötarkoituksesi mukaisesti?**
Esimerkiksi: Kyllä, data tarvitsee anonymisoida ennen kuin sitä voidaan käyttää analysointiin.
- **Mitkä ovat datan käsittelyprosessit, joita käytät sen käyttöä varten?**
Esimerkiksi: Ensin anonymisoin datan, sitten siirrän sen analytiikkatyökaluun ja suoritan haluamani analyysit.
- **Mitä toimenpiteitä suoritat datan käytön jälkeen sen turvallisuuden varmistamiseksi?**
Esimerkiksi: Poistan datan analytiikkatyökalusta käytön jälkeen ja säilytän sen turvallisesti.

Tässä on muutamia esimerkkejä erilaisista käyttötapauksista, jotka voivat olla hyödyllisiä käyttötapauskirjastossa:

- **Asiakkaan tilausten hallinta:** Asiakkaan tilausten hallinta on yksi yleisimmistä käyttötapauksista, joka voi sisältää tietojen lisäämisen, muokkaamisen ja poistamisen asiakkaan tilauksista.
- **Tuotetiedon hallinta:** Tuotetiedon hallinta voi sisältää tuotetietojen lisäämisen, muokkaamisen ja poistamisen sekä tuotteiden hakemisen eri kriteerien perusteella, kuten hinnan, varaston määrän ja tuotekoodin.
- **Asiakaspalvelupyyntöjen hallinta:** Asiakaspalvelupyyntöjen hallinta voi sisältää uusien pyyntöjen vastaanottamisen, pyyntöjen käsittelyn eri vaiheissa ja lopulta pyyntöjen ratkaisemisen.
- **Tapahtumien hallinta:** Tapahtumien hallinta voi sisältää tapahtumien lisäämisen, muokkaamisen ja poistamisen, varauksen teon ja maksujen käsittelyn.
- **Kirjanpidon hallinta:** Kirjanpidon hallinta voi sisältää laskujen luomisen, maksujen vastaanottamisen, tilien kirjaamisen ja raporttien luomisen.
- **Asiakastietojen hallinta:** Asiakastietojen hallinta voi sisältää uusien asiakkaiden lisäämisen, asiakastietojen muokkaamisen ja poistamisen sekä asiakastietojen hakemisen eri kriteerien perusteella.
- **Verkkosivuston hallinta:** Verkkosivuston hallinta voi sisältää sisällön lisäämisen, muokkaamisen ja poistamisen, sivuston analytiikan seurannan ja käyttäjien hallinnan.

Nämä ovat vain muutamia esimerkkejä käyttötapauksista, jotka voivat olla osa käyttötapauskirjastoa. Jokaisen käyttötapauksen yksityiskohdat voivat vaihdella suuresti sen mukaan, mikä on käyttötarkoitus ja minkälaisia toimintoja käyttötapaus sisältää. Käyttötapauksia voidaan myös yhdistellä ja jakaa erilaisiin ryhmiin ja luokkiin, jotta ne ovat helpommin hallittavissa ja löydettävissä.

Kun haluat tehdä homman oikein:

- Ota yhteys Robocoast EDIH:iin, käyttötapauksesi arviointia ja fasilitointia varten.
- Robocoastilla on tarjolla partnereita sinulle.
- Vaikka sinulla olisikin jo partnereita, voimme hankkia niitä tarpeen tullen lisää muun avun lisäksi.
- Robocoast Data alustalta voimme tarjota Roundtable kokouksia DataClubin käyttöön.
- Robocoastilla on selkeä proseduuri tiedon käyttötapauksia varten ja sopimus papereiden setti tarjolla sinulle.

Robocoastilla on riippumaton ja tasapuolinen alusta sinun Data tarpeillesi.

Picture: DALL-2



Kiitos kun kuuntelit.

<https://robocoast.eu>
info@robocoast.eu

Tämä datan innovointi- ja yhteistyö-alusta on toteutettu hankkeessa 3D Data Economy Satakunta's Success Factor in Digital Green Growth siihen osallistuneiden yritysten kanssa.



Co-funded by
the European Union

Euroopan Unionin osarahoittama

ROBOCOAST

EDIH | European
Digital Innovation
Hubs Network
Robocoast EDIH Services – Networking & Matching



DYME

CASE PORIN SATAMA

3D Datatalouden arvoverkostotapaaminen 30.5.2023



DYME

Porin Satama

Porin satama on Selkämeren logistiikan solmukohta. Se yhdistää laiva-, tie- ja raideliikenteen hyödyntämismahdollisuudet.

Porin sataman palveluvalikoima on suunnattu teollisuuden tarpeisiin.

Satamaoperaatioiden sekä kunnossa- ja ylläpitötöiden tehokas ja turvallinen suorittaminen vaatii riittävän valaistuksen.

Alueen valaistus hoidetaan valaistusmastoilla, jotka valaisevat sektoreittain alueita sataman tontilla.

Eri kohteiden ympärillä suoritetaan ympärivuoden toimintoja, jotka vaativat riittävän määrän valaistusta.

DYME

Toimeksianto - Dataohjattu valaistuksen ohjaus

Esiselvitys

Ensimmäisen vaiheen tavoitteena on selvittää pilotointikohteen nykyhetken valaistusjärjestelmän toiminnallisuus ja datapohjaisten ratkaisujen valaistuksen ohjausmahdollisuudet.

Pilotointi

Toisen vaiheen tavoitteena on pilotoida datapohjainen valaistusjärjestelmä tai -sovellus määrääjallisesti. Toiseen vaiheeseen eteneminen sovitaan erikseen.

DYME

Esiselvitysvaiheen kohde ja tarkoitus

Esiselvityksen kohteena on Porin Sataman satama-alueen valaistus ja sen ohjausjärjestelmät sekä näiden ohjaukseen liittyvät datalähteet.

Esiselvityksen tarkoituksena on selvittää mahdollisuudet ohjata ja optimoida satama-alueen valaistusta dataa hyödyntävän järjestelmän tai sovelluksen avulla.

Esiselvityksen keskeinen tavoite on selvittää paljonko dataa hyödyntävä valaistuksen ohjaus voisi tuoda energiansäästöjä ja sitä kautta pienentää sataman energiankulutusta.

Esiselvityksen pohjalta tehdään päätös pilotoinnista.



DYME

Esiselvitysvaiheen tulokset

- 1) Valaistusjärjestelmän nykytilan kuvaus
- 2) Datalähteiden ja näiden tuottajien luettelo sekä datalähteiden sovellettavuusanalyysi
- 3) Tekninen arkkitehtuurikuvaus sekä rajapintaratkaisu, joka toimii mahdollisen pilotointivaiheen sovelluksen rajapintana.
- 4) Laskentamalli energiasäästöpotentiaalin laskemiseksi
- 5) Toteutettavuusanalyysi, kustannusarvio ja projektisuunnitelma pilotointivaiheen tavoitteiden saavuttamiseksi.
- 6) Julkinen yhteenveto esiselvitysvaiheen tuloksista ja jatkokehitystarpeista

DYME

SmartCity Porin satama

Etsi

- Laitetyyppi
- Laitteiden tila
- Alue
- Erillisohjaukset
- Ohjausryhmä
- Valaisinkohd. ohjaus
- Omat ohjausryhmät
- Valoisuuden mittaus

Tahkokuu10 Syväsatama Valomo... Lomo

R0	254
R1	254
R2	254
R3	254

Valtaa kaikki releet

Takaisin

Tila **Ohjaukset** Taphtumat Mittaukset Hiljtykset Graffit Kommentit Liikunnein Dall Ohjausyksikkö Dynaaminen ohjaus

Ohjausmoodi

Ohjausmoodi 1 Automaatti

Ohjausmoodi 2 Astronominen kello

Huolto-ohjaus (HH:MM) Pois

Ohjaustaso 0

Peruuta Tallenna

Ohjausmoodit

Automaatti

Sytytystaso 10

Varajärjestelmäviive (päälle) (HH:MM) 00:02

Sammutustaso

Varajärjestelmäviive (pois) (HH:MM) 00:02

Peruuta Tallenna

Yhteensä 80

0 20 40 60 80

0 3 6 9 12 15 18 21 24h

Maanantai

Peruuta Tallenna


Datapohjainen valaistuksen ohjaus

DYME

Julkiset palvelut

PortNet / Traficom

Finnpilot



Fintraffic




Satamatieto PDS / GISGRO


portofpori.fi

Sataman työkonect


Yksityiset palvelut



FIDERA



UNIKIE



MarineTraffic

Datapohjainen valaistuksen ohjaus

DYME

Julkiset palvelut



DART
CLEVER MOVE
PURI



Sataman työkoneet

Yksityiset palvelut

FIDERA

Datapohjainen valaistuksen ohjaus

DYME



Datapohjainen valaistuksen ohjaus

DYME



Datapohjainen valaistuksen ohjaus

Energiansäästöpotentiaali

Valaisimen tyyppi	Käytössä olevat valaisimet	Teho 100% valoteholla	Teho 70% valoteholla	Teho 10% valoteholla
SPN	223 kpl	89,20 kW	89,20 kW	89,20 kW
LED	149 kpl	172,14 kW	120,50 kW	17,21 kW
Yhteensä	372 kpl	261,34 kW	209,70 kW	106,41 kW
Energiansäästö %			19,75%	59,28%

1. SPN valaisimien korvaus LED-valaisimilla
2. Digitraffic
 - a. Valaistusta ohjataan aluksen saapumisajan ja lähtöajan perusteella
 - b. Valaistusta ohjataan aluksen ollessa laiturissa
 - c. Valaistusta ohjataan aluksen saapuessa määritellylle maantieteelliselle alueelle
 - d. Valaistusta ohjataan aluksen lähtiessä määritellyltä maantieteelliseltä alueelta
3. Fideran konenäköpalvelu
 - a. Valaistusta ohjataan tunnistetun elementin tyyppin perusteella
 - b. Valaistusta ohjataan tunnistetun elementin liikesuunnan perusteella
 - c. Valaistusta ohjataan tunnistetun elementin nopeuden perusteella

Ohjaamalla sataman LED-valaisimia normaalin työajan ulkopuolella 16:00-6:00 välisenä aikana voidaan saavuttaa laiturialueilla olevien valaisimien osalta 12% energiansäästö. Mikäli LED-valaisimia ohjattaisiin myös työajalla, eli käytännössä ympäri vuorokauden, säästö voisi olla jopa olisi 42%. Energiansäästö olisi vielä merkittävästi suurempi, jos laiturialueiden suurpainenaatriumvalaisimet vaihdettaisiin ohjattaviin LED-valaisimiin.



DYME

Toimintaympäristöön tutustuminen

Porin Sataman
näkökulma valaistuksen
ohjaukseen

Tutustuminen sataman
toimintaan

Toteutuksen
mahdollisuudet ja
rajoitukset

Selvitysvaihe

Valaistuksen
ohjausmahdollisuudet

Sisäisten datalähteiden
selvittäminen

Ulkoisten datalähteiden
selvittäminen

Dokumentointi

Nykytilan kuvaus

Datapohjaisen ohjauksen
edellytykset

Valaistuksen ohjauksen
datalähteet

Ratkaisukuvaus ja
toteutettavuusanalyysi

Energiansäästöpotentialin
laskelma

Pilotointi

Valaistuksen ohjaus
rajapinnan kautta

Datalähteiden integrointi
ja datan käsittely

Valaistuksen
ohjausalgoritmit

Energiansäästölaskelma



DYME

Dyme Solutions Oy, Yrjönkatu 12, 28100 Pori