

KUOPIO

# Dataohjelma

Sujuvan ja saavutettavan  
palvelun kaupunki

*kuopio.fi*





# Kestävää digiä kaikille

"Digitalisaation edistäminen on meidän kaikkien asia. Kuopion kaupungin digitalisaation tavoitteina ovat esimerkiksi digitaalisten palvelujen tasa-arvoinen ja kestävä kehittäminen sekä digitaalisen turvallisuuden vahvistaminen. Digitalisaatio tukee myös Kuopion ilmasto- ja resurssiviisauden tavoitteita. Näemme digitalisaation ja teknologian mahdollistajana, mutta muutoksen tekevät lopulta aina ihmiset."

*Kuopion kaupunginjohtaja  
Soile Lahti*

KUOPIO

# Strategia ja tausta



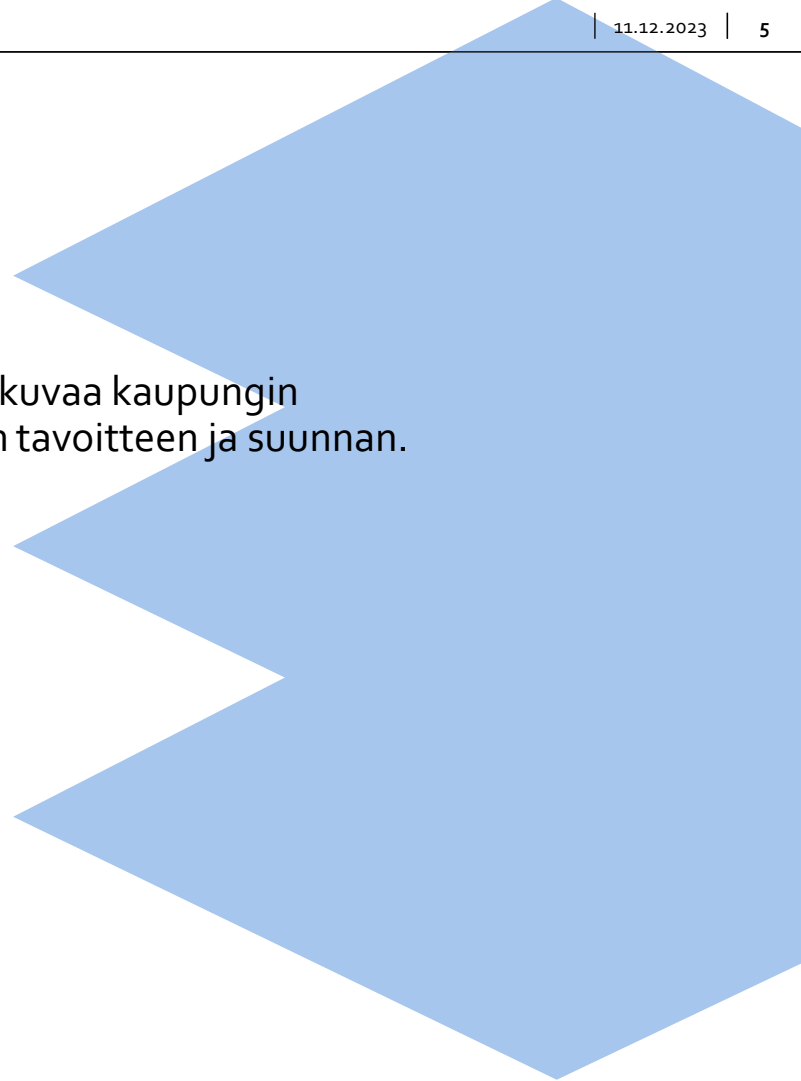
# Kaupungin strategia ja digitalisaatio

Kuopion strategian mukaan digitalisaatio mahdollistaa kaupungin toiminnan virtaviivaistamisen sekä kunnan palveluiden tuomisen kuopiolaisten luo ajasta ja paikasta riippumatta. Digitalisaatio luo pohjan uusille palveluinnovaatioille ja edesauttaa uusien liiketoimintojen syntyä.

Tavoitteiksi valtuustokaudella 2022–2025 on asetettu suunnitelmallinen ja tavoitteellinen digikyvykkyyden ja -osaamisen edistäminen, digitaalisten palvelujen kestävä kehittäminen ja lisääminen, tiedolla johtamisen kehittäminen, toiminnasta syntyvän tiedon avaaminen ja hyödyntäminen palvelujen kehittämisessä sekä digitaalisen turvallisuuden vahvistaminen. Strategian menestystekijöistä myös *ilmasto- ja resurssiviisas, kestävästi kasvava sekä ympäristöstään ylpeä* -kokonaisuuksia voidaan tukea digitalisaatiolla.

# Digitiekartta

Vuonna 2022 laadittu Kuopion kaupungin digitiekartta kuvaa kaupungin digitalisaation nykytilaa ja näyttää strategian mukaisen tavoitteen ja suunnan.

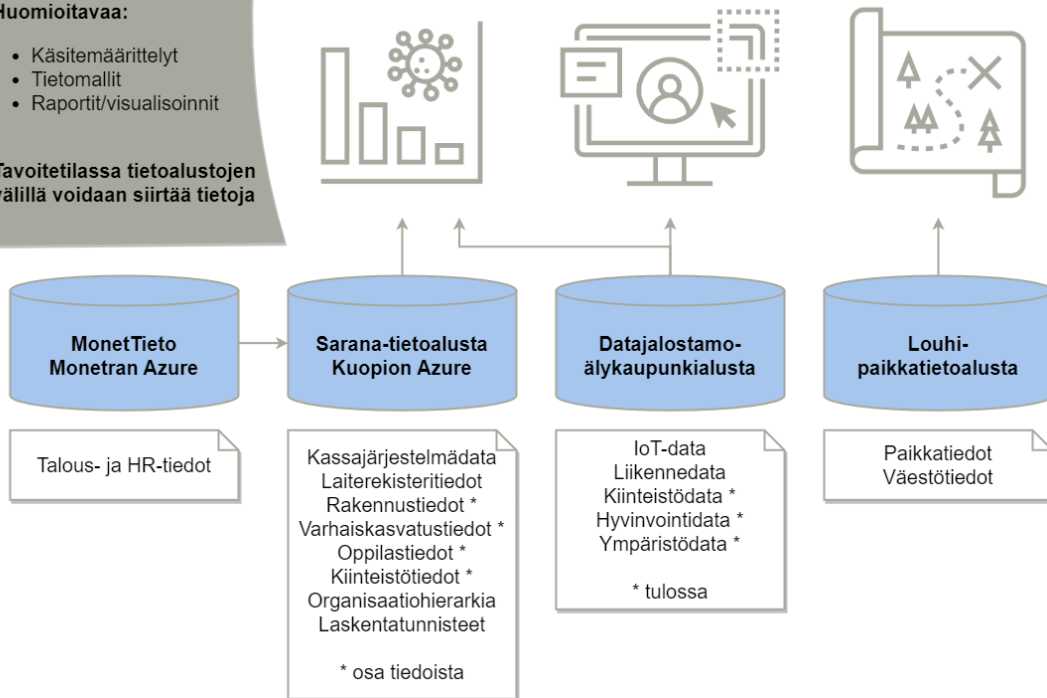


# Nykytilan kuvaus

## Huomioitavaa:

- Käsitelmärittelyt
- Tietomallit
- Raportit/visualisoinnit

Tavoitetilassa tietopalustojen välillä voidaan siirtää tietoja



- Kuopion kaupungilla on jo tällä hetkellä hyvät tekniset valmiudet datahallinnan kehittämisen pohjaksi.
- Vuonna 2021 rakennettiin yhdessä Istecki Oy:n kanssa Sarana-tietopalusta ja vuonna 2023 otettiin käyttöön Datajalostamo-alusta.
- Tällä hetkellä dataa tarjotaan avoimena ja rajapintojen kautta hallitusti.
- Kaupungin tiedolla johtamisen raportoinnissa hyödynnetään tietopalustaa, Monetra Oy:n kanssa rakennettua Monet-tietovarastoa ja ulkoisia tilastotietolähteitä.
- Raportoinnissa hyödynnetään Microsoftin Power BI -työkalua.

# Strategia

## DIGITALISAATIO

- mahdollistaa saada palveluja kotoa ajasta ja paikasta riippumatta
- virtaviivaistaa toimintaa
- synnyttää uusia palveluinnovaatioita ja liiketoimintaa

# Digitiekartta

- digitalisaation nykytila
- kärkitavoitteet ja suunta
- toimenpiteet

# Dataohjelma

- datan tehokas hyödyntäminen
- datan turvallinen hyödyntäminen
- datan pohjalta tuotettujen palveluiden ja päätöksenteon laadukkuus
- datatalouden edistäminen

KUOPIO

# Dataohjelman taustaa





# Mihin Dataohjelmaa tarvitaan?

- Strategian ja digitiekartan lisäksi digitalisaation hallittuun edistämiseen tarvitaan nykyistä parempaa datahallintaa.
  - Datan tehokas hyödyntäminen: datan täytyy olla saatavilla ja ymmärrettävää.
  - Datan turvallinen hyödyntäminen: datan avaamisen täytyy olla hallittua ja dokumentoitua.
  - Datan pohjalta tuotettujen palveluiden ja päätöksenteon laadukkuus: datan on oltava yhteentoimivaa, oikeellista ja ajantasaista.
- Dataohjelma ja digitiekartta yhdessä mahdollistavat strategialähtöisen digitalisaation ja datatalouden edistämisen.

*Dataohjelma on yhteinen tahtotila siitä, kuinka data saadaan hyötykäyttöön parhaalla mahdollisella tavalla.*

# Dataohjelma – miksi?

- Datatalouteen syntyy uutta EU:n laajuista sääntelyä. Jo voimaan tulleiden lisäksi tulossa ovat tekoälyasetus ja data-asetus.
  - Tekoälyasetuksen säätäminen on loppuvaiheessa ja sen sisältö vielä kehittyy. Asetuksen tavoitteena on suojata terveyttä, turvallisuutta ja perusoikeuksia tekoälyjärjestelmien käytöstä aiheutuvilta riskeiltä ja haitoilta.
  - Data-asetus sääntelee verkkoon liitettyjen laitteiden ja niiden liitännäispalveluiden käytöstä syntyneen datan jakamisen pelisäännöt. Asetusta sovelletaan vuoden 2026 lopulta alkaen ja se vahvistaa käyttäjän asemaa oman datansa hyödyntäjänä.
- Toimintaympäristö muuttuu ja teknologia kehittyy vauhdikkaasti. Tarvitaan suunnitelmallista henkilöstön osaamisen kehittämistä.
- Kuopion kaupunki haluaa edistää datatalouden ekosysteemin kehittymistä Kuopion alueella.

*Kuopion kaupungin ensimmäinen dataohjelma tähtää vahvan datahallinnan kivijalan rakentamiseen, jotta jatkossa voidaan eettisesti ja hallitusti hyödyntää tekoälyä ja automaattista päätöksentekoa.*

# Dataohjelma – mitä?

## Dataohjelmalla tavoitellaan:

- nykyistä parempaa datahallintaa
- datatalouden kehittymistä Kuopion alueella

## Dataohjelma tukee:

- kaupunkistrategian toteuttamista, erityisesti digitalisaatio-teeman osalta
- digitiekartan toimeenpanoa
- tiedolla johtamista

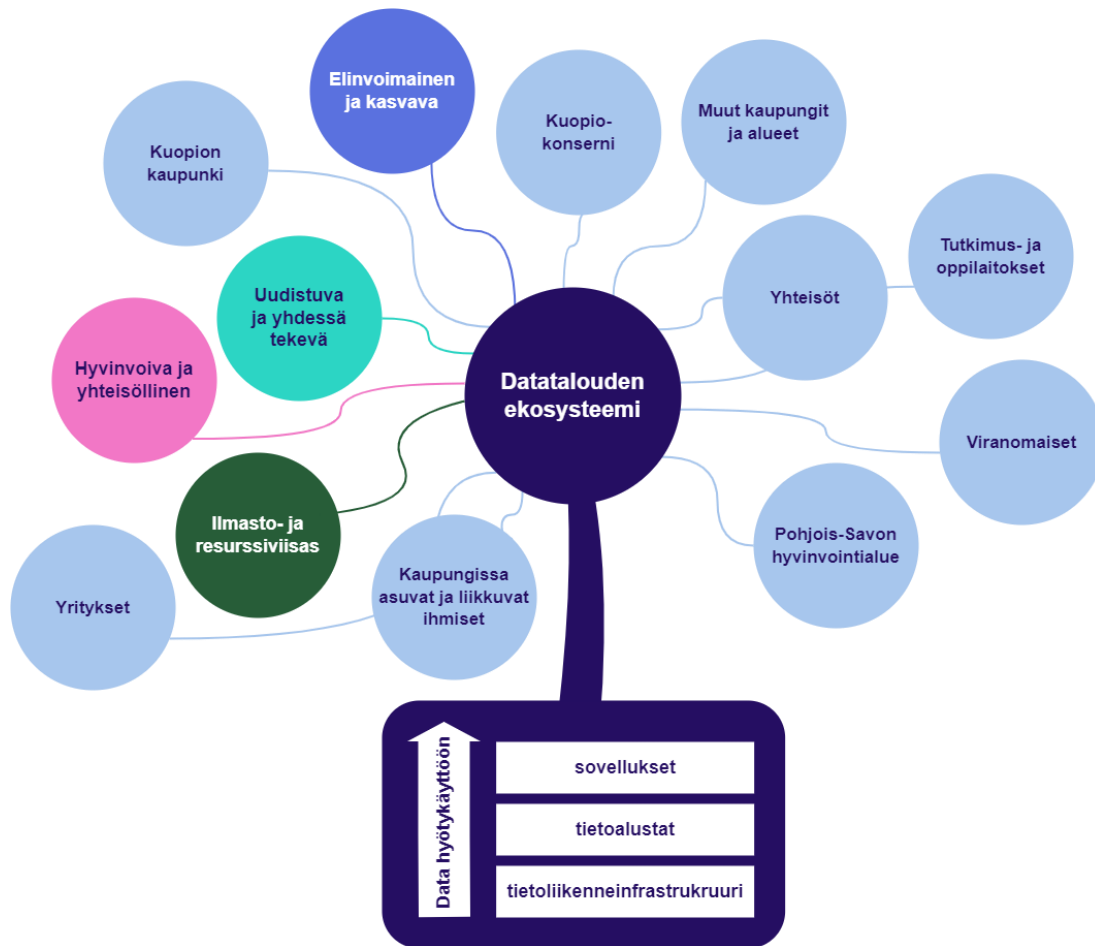
## Dataohjelma ohjaa:

- datahallintaa kaupungin tietopalustoilla
- tietomallien kehittämistä ja hyödyntämistä

KUOPIO

# Dataohjelman visio





# Data hyötykäyttöön

- Datatalouden merkitystä korostetaan nykyään mm. Sitran tulevaisuustyössä sekä kansallisen ja EU-tason ohjelmissa ja strategioissa. Valtio on nostanut aiheen esiin myös mm. MAL-sopimusneuvotteluissa.
- Datatalous tarkoittaa käytännössä kykyä käyttää eri lähteistä kerättyä dataa hyödyksi eri toimijoiden kesken.
- Kuopion kaupunki on rakentanut kyvykkyyksiä datan hyötykäyttöön useiden vuosien ajan:
  - Tietoliikenneinfrastrukturuuri: Kuopion tietoliikenneverkkokonsepti 2050 ja Savilahden uusi ICT-infra
  - Alustat: Datajalostamo, SARANA ja Louhi
  - Sovellukset

*Kuopion kaupunki on suunnannut kehittämistoimia rohkeasti ennakoiden ja valittu suunta on osoittautunut oikeaksi.*

# Dataohjelma ja digitiekartta yhdessä

- Dataohjelmakauden toimenpiteet on yhdistetty osaksi digitiekarttaa ja sen kärkitavoitteita. Tämä mahdollistaa paremman kokonaiskuvan digikehittämisestä.
- Parempi kokonaiskuva ja kehittämisen hallinta mahdollistavat vaikuttavammat ratkaisut ja tukevat kaupungin talouden tasapainottamista.
- Dataohjelman toimenpiteet vahvistavat datahallinnan ohjaavien periaatteiden täytäntöönpanoa ja mahdollistavat palvelukehityksen sekä dataekosysteemin syntymisen Pohjois-Savon alueelle.
- Dataohjelmakausi ulottuu kaupunkistrategian tavoin vuoteen 2030 ja valtuustokauden vaihtuessa vuonna 2025 tarkastetaan ohjelman sisältö.
- Toimenpiteet muodostavat marraskuun 2023 tilannekuvan, jota päivitetään tarpeen mukaan.

KUOPIO

# Periaatteet ja toimenpiteet



# Digitaalisen tulevaisuuden kärkitavoitteet

Paremmat palvelut  
ajasta ja paikasta  
riippumatta

Toimintamallien  
virtaviivaistaminen

Uusien innovaatioiden  
ja liiketoimintojen  
mahdollistaminen

Digikyvyyden ja –  
osaamisen  
kasvattaminen

Tiedon hyödyntäminen  
ja tarvelähtöinen  
avaaminen

Digitaalinen turvallisuus  
-valmiuksien  
vahvistaminen

*Kärkitavoitteet perustuvat Kuopion strategian läpileikkaavaan digitalisaatio-teemaan ja sille määriteltyihin tavoitteisiin.*



# Datahallinnan periaatteet

## Paremmat palvelut ajasta ja paikasta riippumatta

- Kaupunkiyhteiset ydintiedot ja muu data on hyödynnettävissä kaupungin sisäisesti yli toimialarajojen, kaupunkikonsernissa ja liikelaitoksissa ellei lainsäädäntö sitä estä.
- Täysi-ikäinen asiakas voi luvittaa omadataperiaatteiden mukaisesti tietojaan käytettäväksi kaupungin eri palveluissa.

## Toimintamallien virtaviivaistaminen

- Kaupunkiyhteiset ydintiedot tallennetaan vain kerran.
- Kaupungilla on käyttöoikeus kaikkeen toiminnassa ja palveluissaan tuottamaansa dataan.
- Kaupungin tietojärjestelmissä on jatkossa oltava rajapinnat, joiden kautta voidaan hyödyntää dataa ilman lisäkustannuksia.

## Uusien innovaatioiden ja liiketoimintojen mahdollistaminen

- Kaupunki hyödyntää ulkopuolista dataa ja jakaa omaansa mahdollisimman avoimesti edistääkseen kaupunkiekosysteemin elinvoimaa.
- Data-alustat tukevat ja nopeuttavat palvelutuotantoa ja sen kehittämistä.
- Dataa jaetaan ekosysteemille Datajalostamon kautta.
- Mahdollistetaan innovatiivisten hankintojen tekeminen.

# Datahallinnan periaatteet

## Digikyvyyden ja -osaamisen kasvattaminen

- Kaupunki mahdollistaa vuosittaiset henkilöstökoulutukset yhteisistä tiedolla johtamisen ja datahallinnan ratkaisuksista ja niiden hyödyntämisestä.
- Tekoälyn hyödyntämisaamisesta tehdään henkilöstön perustaito.
- Ostopalveluja hyödynnetään nykyistä tehokkaammin ja ICT-hankintaosaamista kehitetään.
- Kaupunki varmistaa sopimuksellisesti omistamansa datan jakamisen ekosysteemin käyttöön ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

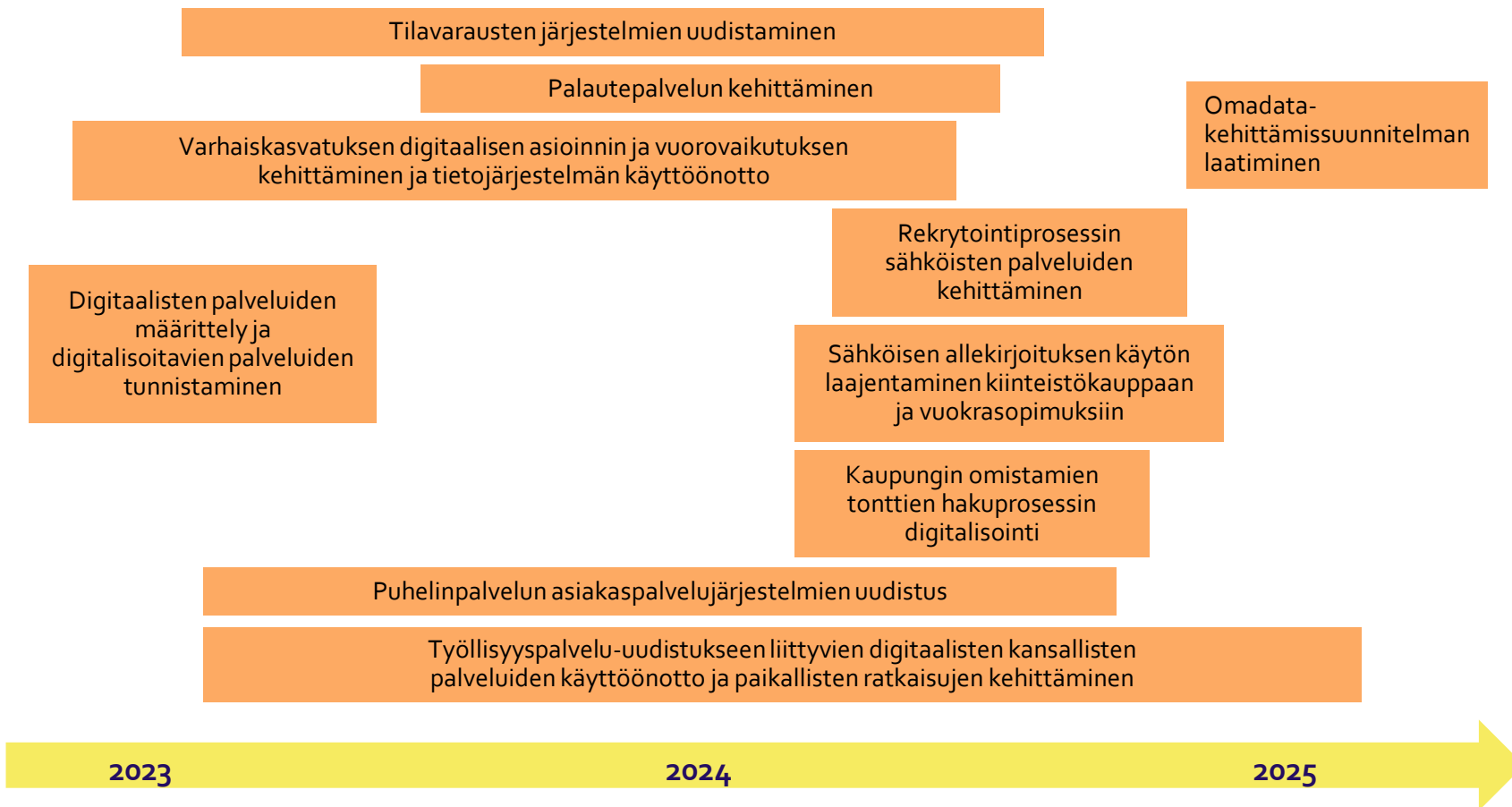
## Tiedon hyödyntäminen ja tarvelähtöinen avaaminen

- Datanhallinnan kyvykkyyksiä kehitetään tarpeiden ja konkreettisten käytötapausten kautta.
- Hyödynnetään olemassa olevia kansainvälisiä ja kansallisia tietomalleja, datalähteitä ja tietovarantoja.

## Digitaalinen turvallisuus -valmiuksien vahvistaminen

- Tiedonhallintamallin, muutosvaikutusten arvioinnin ja tietosuojan vaikutustenarvioinnin avulla varmistetaan lainmukainen ja eettinen datan hyödyntäminen ja jakaminen.
- Kaikki data on käytettävissä ohjelmointirajapintojen (API) kautta ja se on koneluettavaa.
- Dataa jaetaan datalähteestä ja datan sensitiivisyydestä riippuen julkisena avoimena datana tai käyttöoikeuksiin ja riittävään tunnistautumiseen perustuen.
- Tunnistetaan dataan kohdistuvat uhat ja suojaudutaan niiltä asianmukaisesti.

# Paremmat palvelut ajasta ja paikasta riippumatta



# Toimintamallien virtaviivaistaminen

Rakennetun ympäristön digitalisaation kehittäminen. Valtakunnallisen rakennetun ympäristön tietojärjestelmän (RYHTI) käyttöönotto ja toiminnan kehittäminen

Varhaiskasvatuksen kansallisen Valssi-laadunarviointijärjestelmän käyttöönotto

Dokumentoinnin kehittäminen (tiedonhallintamalli, ICT-hankintaprosessi, tietosuoja)

Autodesk Infracore visualisointityökalun tuotoksien hyödyntäminen kaupunkiorganisaatiossa

Digitalisaation johtamis- ja kehittämismallin uudistaminen ja digitiekarttatyön toimeenpano

Prodigial-hankkeen jatkot: tiedonvirtaus infrahankeista omaisuudenhallintaan ymmärryksen jalkauttaminen

Käsitteiden määrittely digikehittämisen tueksi

Tietohallinnon toimintamallin kehittäminen

Oppimisanalytiikka avuksi oppimiseen – osa 3 -hanke: Malli oppilashallintojärjestelmän datan siirtämiseen turvallisesti tietovarastoon ja yhdistäminen muihin datalähteisiin sekä visuaaliset raportit eri rooleille

Sähköisen asioinnin käyttöönotto asianhallinnassa

2023

2024

2025

## Uusien innovaatioiden ja liiketoimintojen mahdollistaminen

Älykaupunkiratkaisujen mahdollistaminen mm. infrastruktuuri- ja verkostoitumishankkeilla (Savilahti jne.)

Dataekosysteemin ja datatalouden kehittämissuunnitelman laatiminen

Pohjois-Savon dataekosysteemin kehityksen vauhdittaminen Datajalostamon avulla

Kuopion tietoliikenneverkkokonsepti 2050 jalkauttaminen ja hyödyntäminen (yhteydet ja teknologiat)

Älykkään liikenteen ja pysäköinnin ohjauksen ratkaisujen kehittäminen

Yritysassiakkuuksien hallinnan kehittäminen

Matkaketjupalvelun alustaratkaisun kehittäminen (bussi-Vilkku-fillari-potkulauta)

Kuopion innovaatioekosysteemisopimuksen hankkeet

2023

2024

2025

# Digikyvykkyuden ja osallisuuden kasvattaminen

KUDOS-hanke: kulttuurin ja luovien alojen palveluiden sekä tuotanto- ja toimintamallien uudistaminen ja digitalisaatio

Osaamis- ja koulutustarpeiden kartoittaminen sekä tuloksiin perustuva systemaattinen koulutussuunnittelu

Johdon ja esihenkilöiden kouluttaminen tehokkaampaan digitalisaation edistämiseen

Perusopetuksen digitaitokalenterin käyttöönotto ja toimintamallin kehittäminen

Digikilta 4 -hanke: kunnat jakavat toisilleen haasteita ja ratkaisuja opetuksen sähköisten oppimisympäristöjen kehittämisestä

Game it now 2.0 -hanke: pelillistäminen ja digikehittäminen perusopetuksessa

Pelillistämistä lukioon -hanke: lukion digitaalisten taitojen oppimisen polkujen kehittäminen

Henkilöstön sähköisten oppimisympäristöjen tehokkaampi hyödyntäminen osaamisen kehittämisessä

Hallinto- ja asiantuntijatyön tehostaminen ja kehittäminen automatisoinnin ja tekoälyn avulla

2023

2024

2025

# Tiedon hyödyntäminen ja tarvelähtöinen avaaminen



# Digitaalinen turvallisuus -valmiuksien vahvistaminen





KUOPIO

Digitalisaatiossa teknologia  
ja data yhdessä toimivat  
mahdollistajina.

*Muutoksen tekevät ihmiset!*

*kuopio.fi*

