



## Oulun kaupungin tietoineistojen julkaiseminen avoimena datana

**Dno** OUKA/9966/07.00.00/2015

### Päätöshistoria

### Tiivistelmä

Oulun kaupunki hyödyntää ja tuottaa palvelujensa tuottamisessa suuria tietomassoja, joita käsitellään useissa kymmenissä tietojärjestelmissä. Perinteisesti nämä tietomassat ovat olleet hyödynnettävissä lähinnä kaupungin omaan käyttötärpeeseen. Tutkimusten mukaan julkishallinnon tietojen avaamisella on merkittäviä vaikutuksia palvelujen kehittymisen näkökulmasta. Lisäksi avattu data luo mahdollisuuksia uusien palvelujen ja elinkeinoelämän kehittymiseksi. Näiden asioiden edistämiseksi Oulun kaupungin lähtee aktiivisesti avaamaan tietovarantojaan avoimen datan periaatteiden mukaisesti.

### Esittelyteksti

Julkisen hallinnon organisaatiot, kuten valtion virastot ja suuret kaupungit, käsittelevät ja tuottavat suuret määrät tietoa ja tietoineistoja. Palvelujen tuottamisen ja kehittämisen näkökulmasta tietojen mahdollisimman monipuolinen käyttö on tärkeää. Valtakunnalliset kehittämisstrategiat, hallituksen kärkihankkeet sekä Oulun kaupungin Digitaalinen agenda ovat nostaneet tietovarantojen avaamisen ja digitaalisten palvelujen kehittämisen yhdeksi kehityksen kärkiteemaksi. Lisäksi Oulun kaupunki on mukana kansallisen 6Aika strategian toteuttamisessa, jossa keskeinen toimenpide on kuuden suurimman kaupungin yhteinen Avoin Data -kärkihanke. Avoin data-hankkeessa toteutetaan toimintamallit ja tekniset ratkaisut kaupunkien datojen avaamiseksi.

Perinteisesti julkisen hallinnon organisaatiot ovat jakaneet julkisia tietoja lähinnä demokratia- ja avoimuusperiaatteisiin nojautuen. Tyypillisesti organisaatioiden julkaisemat tiedot on jaettu muodossa, jossa niiden monipuolinen jatkojalostaminen ja hyödyntäminen on vaikeaa. Tästä syystä on alettu puhua ns. avoimesta datasta, joka tarkoittaa, että organisaatiot avaavat hallussaan olevia tietoja, tietoineistoja tai tietojärjestelmärajapintoja, joiden avulla tiedot ovat vapaasti eri sidosryhmien hyödynnettävissä. Keskeistä on, että avattu data on koneluettavassa muodossa niin, että muut järjestelmät tai palvelut voivat sitä hyödyntää.



Toinen keskeinen asia on, että avattu data on lisensoitu avoimesti hyödynnettäväksi. Tämä tarkoittaa sitä, että avattu data on käytössä maksuttomasti ja sitä voi käyttää uusien palvelujen osana rikkomatta tekijänoikeuksia. Tämä mahdollistaa kaupungin kehitysympäristöjen avaamisen, joka avaa uusille toimijoille innovaatioiden ja uusien palvelujen kehittämispotentiaalin.

Avoimen datan toimintamallien edistämiseksi kaupunki toteuttaa seuraavat toimintaperiaatteet

1. Kaupunki avaa hallinnoimansa julkiset tiedot mahdollisimman laajasti avoimena datana koneluettavassa muodossa. Vastuu datan avaamisesta on tietojen omistajayksiköllä. Avatut datat julkaistaan keskitetysti yhdessä tietohallinnon määrittelemässä paikassa.
2. Kaupungin avoin data tarjotaan käyttöön maksuttomasti. Mikäli datan käyttöön liittyy maksuja käsitellään ne erillistapauksina. Rahoitukseen liittyvät kysymykset ratkaistaan tiedon omistajan toimesta yhteistyössä konsernihallinnon kanssa.
3. Kaupunki soveltaa datan lisensoinnissa kansallisen ohjeistuksen mukaista avointa lisensointimallia, joka mahdollistaa avatun datan monipuolisen hyödyntämisen.
4. Avoimen datan vaatimukset on sisällytettävä kaikkiin tieto- ja ICT-järjestelmähankintoihin sekä huomioitava soveltuvin osin erilaisissa ostopalveluhankinnoissa.
5. Konsernipalvelujen tietohallinto vastaa datan avaamisen ohjeistamisesta ja ohjeistusten ylläpidosta sekä avoimen datan julkaisualustasta.
6. Konsernipalvelut vastaa avoimeen dataan liittyvien toimintamallien järjestämisestä (datan tarkastaminen, julkaisu, ylläpito).
7. Kaupunki toimii aktiivisesti avoimen datan kansallisessa ja kansainvälisessä kehittämistyössä sekä nojautuu toiminnassaan kansallisiin ohjeistuksiin.

Edellä kuvatuilla toimenpiteillä edistetään kaupungin strategisten tavoitteiden ja Digitaalisen agendan toteuttamista. Kaupungin datojen ja tietojärjestelmien rajapintojen avaamisen edistämisen tavoitteena on edistää toiminnan läpinäkyvyyttä sekä kaupunkiorganisaation sisäistä tietojen hyödyntämistä (ml. tiedolla johtaminen ja palvelukehitys). Datojen avaaminen mahdollistaa uusien innovaatioiden ja sitä kautta uusien työpaikkojen syntymisen. Ideaalitalanteessa uusi toimintamalli edistää markkinoiden tarjoamien sovellusten tarjontaa ilman, että dataa avaavat organisaatiot erikseen tilaavat tai rahoittavat esimerkiksi sovellusten kehittämistä.



<b>Liitteet</b>	Tietohallinnon ohjeistus tietovarantojen avaamiseen
<b>Oheismateriaali</b>	-
<b>Esittelijä</b>	Kaupunginjohtaja Pennanen
<b>Päätösesitys</b>	<p>Kaupunginhallitus hyväksyy, avoimen datan toimintaperiaatteet ja velvoittaa hallintokunnat huomioimaan ne omassa toiminnassaan:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kaupunki avaa hallinnoimansa julkiset tiedot mahdollisimman laajasti avoimena datana koneluettavassa muodossa. Avatut datat julkaistaan keskitetysti yhdessä tietohallinnon määrittelemässä paikassa.</li><li>2. Kaupungin avoin data tarjotaan käyttöön maksuttomasti. Mikäli datan käyttöön liittyy maksuja käsitellään ne erillistapauksina. Rahoitukseen liittyvät kysymykset ratkaistaan tiedon omistajan toimesta yhteistyössä konsernihallinnon kanssa.</li><li>3. Kaupunki soveltaa datan lisensoinnissa kansallisen ohjeistuksen mukaista avointa lisensointimallia, joka mahdollistaa avatun datan monipuolisen hyödyntämisen.</li><li>4. Avoimen datan vaatimukset on sisällytettävä kaikkiin tieto- ja ICT-järjestelmähankintoihin ja huomioitaa soveltuvin osin erilaisissa ostopalveluhankinnoissa.</li><li>5. Konsernipalvelujen tietohallinto vastaa datan avaamisen ohjeistamisesta ja ohjeistusten ylläpidosta sekä avoimen datan julkaisualustasta.</li><li>6. Konsernihallinto vastaa avoimeen dataan liittyvien toimintamallien järjestämisestä (datan tarkastaminen, julkaisu, ylläpito).</li><li>7. Kaupunki toimii aktiivisesti avoimen datan kansallisessa ja kansainvälisessä kehittämistyössä sekä nojautuu toiminnassaan kansallisiin ohjeistuksiin.</li></ol> <p>Kaupunginhallitus valtuuttaa tietohallinnon ylläpitämään yllä kuvattuja periaatteita ja ohjeistuksia.</p>
<b>Päätös</b>	Päätösesitys hyväksyttiin.
<b>Valmistelijat</b>	Tietohallintopäällikkö Juhani Heikka, 044 7031627, projektipäällikkö Katri Korpela, Avoin data ja avoimet rajapinnat -hanke 044 7032553, data-asiantuntija Marjaana Koistinen, Avoin data ja avoimet rajapinnat -hanke 044 703 1156
<b>Täytäntöönpanotiedot</b>	Oikaisuvaatimus kaupunginhallitukselle. Otteet: Juhani Heikka, Katri Korpela, Marjaana Koistinen

## TAUSTAA TIETOVARANTOJEN AVAAMISELLE

Nykyiset palvelut ja organisaatioiden toiminta perustuu erilaisten tietomassojen tuottamiseen ja käsittelyyn. Organisaatioiden käsittelemien tietojen erilainen yhdistely on luonnut aivan uusia palveluja ja toimintatapoja. Eri tahojen tietojoukkojen yhdistelystä puhutaan mm. massadata (Big Data), avoin data (Open Data) ja tiedolla johtamisen (Business Intelligence) otsikoiden alla. Perinteisesti organisaatioiden tietomassat ovat olleet hyödynnettävissä lähinnä niiden omaan käyttötarpeeseen. Nykypäivän suuntauksen mukaisesti tietolähteitä pyritään avaamaan ja yhdistelemään, joilla on arvioitu olevan merkittäviä vaikutuksia palvelujen ja innovaatioiden kehittymisen näkökulmasta. Avattu data luo mahdollisuuksia uusien palvelujen ja elinkeinoelämän kehittämiseksi.

Edellä kuvattujen trendien edistämiseksi julkisilla varoilla tuotettujen tietojen avoimuutta edistetään sekä kansallisella että kansainvälisellä (mm. Euroopan Unioni) tasoilla. Strategisia tavoitteita datan avaamiselle on asetettu mm. hallitusohjelmassa ja sen kärkihankkeissa, EU-direktiiveissä sekä kansainvälisissä suosituksissa. Kansallisesti avoimen datan julkaisemisen tavoitteena on lisätä radikaalisti avoimen julkisen datan määrää ja edistää sen laajamittaista hyödyntämistä.

Oulun kaupungin tietovarantojen sisältämien tietojen avaamisella tavoitellaan mm. toiminnan läpinäkyvyyden, avoimuuden ja demokratian edistämistä sekä kaupungin kehitysympäristöjen avaamista kaupungin palvelujen ja elinkeinoelämän kehittämiseksi.

## AVOIMEN DATAN MÄÄRITTELY

Avoimella datalla tarkoitetaan **dataa, joka on vapaasti eri tahojen käytettävissä sellaisenaan tai, joka on julkaistu sellaisessa koneluettavassa muodossa, että muut järjestelmät pystyvät hyödyntämään sitä**. Avoin data on organisaatiolle kertynyttä informaatiota, johon on avattu **maksuton pääsy** organisaation ulkopuolisille ja sen **hyödyntäminen on tehty mahdollisimman helpoksi**.

Datan julkaiseminen edesauttaa tiedon jakamista organisaatioiden sisällä ja organisaatioiden välillä. Tiedon avaamisella tavoitellaan tiedon parempaa liikkuvuutta ja yhteen toimivuutta. Datan avaaminen mm.:

- **vähentää** kaupungille osoitettujen tietopyyntöjen määrää
- **mahdollistaa** itsepalvelun tietojen hakemiseksi
- toimii palveluinnovaatioiden ja liiketoiminnan **mahdollistajana** esimerkiksi uusien sovellusten avulla
- **mahdollistaa** kustannussäästöt, kun datana avattu **tieto on helpommin käytettävissä**

## KAUPUNGIN TIETOAINIESTON ARVIOINTI JA JULKAISEMINEN AVOIMENA DATANA

Käytännössä mitä tahansa dataa voidaan avata, kunhan se tehdään turvallisesti ja tarkoituksen sekä tietosuojaa koskevan lainsäädännön mukaisesti. Tietoa avaavan yksikön tulee arvioida julkaistavaksi suunniteltu tietojoukko seuraavien kriteerien mukaisesti.

### *Oulun kaupungin tietohallinnon asettamat kriteerit avattaville tietoaaineistolle:*

- Aineisto on Oulun kaupungin tuottamaa ja ylläpitämää
- Aineisto liittyy Oulun kaupunkiin tai sen tekemään yhteistyöhön muiden tahojen kanssa
- Aineisto on sisällöltään julkista, eikä sen julkaiseminen avoimena datana ei riko voimassa olevia lakeja, tietosuojaa, asetuksia tai sopimuksia
- Tarvittaessa avattava aineisto anonymisoidaan erilaisten tunnistetietojen poistamiseksi
- Aineisto voidaan tarjota käyttöön maksutta.
  - Mikäli datan käyttöön tai luovuttamiseen liittyy maksuja, käsitellään ne erillistapauksina. Rahoitukseen liittyvät kysymykset ratkaistaan tiedon omistajan toimesta yhteistyössä konsernihallinnon kanssa.
- Aineisto on internetin kautta kaikkien saatavilla ja hyödynnettävissä.
  - Aineisto on saatavissa internetistä ilman rekisteröintiä. Jos rekisteröinti kuitenkin jostain syystä vaaditaan, niin sen on oltava kaikille mahdollista.
- Aineisto voidaan julkaista uudelleenkäytön sallivalla lisenssillä myös kaupalliseen tarkoitukseen (ks. Datan lisensointi).
- Aineisto on valmistajariippumattomassa koneluettavassa muodossa rakenteisena datana.
  - Avattavien tietojoukkojen formaatteina ja ohjelmointirajapintoina suositetaan kansallisia suosituksia (mm. 6Aika suositukset rajapinnoista).
  - Aineistot avataan esimerkiksi CSV-tiedostona, XML-syötteenä tai avoimena ohjelmointirajapintana (REST/JSON). Aineisto voi olla myös Excel-tiedostoja mikäli edellä mainittujen formaattien tuottaminen aiheuttaa vaikeuksia.
  - PDF-dokumentit tai HTML-sivut, joiden avulla ihmiset voivat selailla tai katsoa dataa mutta joista dataa ei saa helposti irti koneluettavassa muodossa, eivät sovi julkaistaviksi avoimena datana. PDF -dokumenteissa tai HTML-sivuilla olevaa numeerista tietoa on usein työlästä jatkojalostaa ja soveltaa tietoteknisesti.
- Aineisto sijaitsee ulkoverkossa.
  - Sisäverkossa olevaa aineistoa ei voi julkaista suoraan internetiin. Tällaista aineistoa voivat olla esimerkiksi verkkolevyn sisältö, tietokanta tai osa tietokannasta.
- Aineistojen julkaisemisessa noudatetaan Oulun kaupungin tietoturvapoliittikkaa sekä tietohallinnon tai muita kaupungin tietojenkäsittelyyn liittyviä ohjeistuksia.

Jos kriteerien täyttymisestä ei olla varmoja tai jokin keskeinen kriteeri ei täyty, ei datajoukkoa tule julkaista. Lisäksi on huomioitava, että **strategisesti merkittävää tai yksiköiden kilpailukykyä markkinoilla heikentävää tietoa ei tule avata.**

Epäselvissä tilanteissa on oltava yhteydessä tietohallintoon.

## AVOIMEN DATAN VAATIMUSTEN HUOMIOINTI TIETOJÄRJESTELMÄHANKINNOISSA

Jotta datan avaaminen olisi jatkossa mahdollista, ***tulee tulevissa tietojärjestelmähankinnoissa edellyttää, että hankittava tietojärjestelmä mahdollistaa datan avaamisen avoimin rajapinnoin ja datan avaamisen mahdollistavissa koneluettavassa muodossa rakenteisena datana valmistajariippumattomasti.***

Kaupungin hankintaohjeistusten mukaisesti tietohallinto avustaa avoimen datan määritysten tekemisessä, jotka sisällytetään tieto- ja ICT-järjestelmähankintoihin sekä soveltuvin osin erilaisiin ostopalveluhankintoihin.

## KAUPUNGIN DATAN LISENSOINTI

Oulun kaupungin ***tietoaineisto ei ole hyödynnettävissä ilman lisensointia.*** Kaupunki soveltaa datan lisensoinnissa kansallisen ohjeistuksen mukaista avointa lisensointimallia, joka mahdollistaa avatun datan monipuolisen hyödyntämisen. Tällä hetkellä kansallinen suositus avoimen datan lisenssiksi on ”Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen” –lisenssi. Edellä mainittu lisenssiin on suunniteltu helppokäyttöiseksi malliksi vastaamaan tiedon hyödyntäjille, mitä he saavat tehdä tietyllä verkosta löytyvällä aineistolla syyllistymättä tekijänoikeuksien loukkaukseen.

Em. lisenssi mahdollistaa Oulun kaupungin avoimen datan aineistojen hyödyntämisen esim. seuraavasti:

- ***Jakaminen:*** käyttäjä saa kopioida aineistoa ja levittää sitä edelleen missä tahansa välineessä ja muodossa
- ***Muuntelu:*** käyttäjä saa yhdistellä ja muokata aineistoa sekä luoda sen pohjalta uusia aineistoja missä tahansa tarkoituksessa, myös kaupallisesti.

***Oulun kaupungin avointa dataa hyödyntävän tahon on lisenssiehtojen mukaisesti mainittava lähde asianmukaisesti, tarjottava linkki lisenssiin sekä merkittävä, mikäli aineiston on tehty muutoksia.***

Lisenssiehdot on kuvattu kokonaisuudessaan: [www.ouka.fi/oulu/oulu-tietoa/kayttoehdot](http://www.ouka.fi/oulu/oulu-tietoa/kayttoehdot)

## TIETOAINEISTON JULKAISEMINEN JA YLLÄPITÄMINEN

Avoimen datan tulee olla koneluettavassa muodossa käytettävyyden helpottamiseksi. Koneluettavuus tarkoittaa tässä yhteydessä taulukkomuotoista tietoa tekstitiedostossa tai ohjelmallista rajapintaa datalähteeseen. Rajapintapalvelujen määrittelyt, toteutukset ja rajapinnan julkaiseminen tai jatkokehittäminen tehdään kaupungin kokonaisarkkitehtuuri- ja teknologialinjausten mukaisesti.

Kaupungin avaamat datajoukot kootaan keskitettyyn tietohallinnon määrittelemään paikkaan. Tällä hetkellä ***avatut datat julkaistaan kaupungin www-sivuilla [www.ouka.fi/avoindata](http://www.ouka.fi/avoindata).*** Avatut datat muodostava kaupungin ***datakatalogin***, johon merkitään datajoukkokohtaisesti tietoaineiston ***meta-tiedot*** eli 1) otsikko, 2) kuvaus, 3) muut kuvaavat metatiedot sekä 4) tiedon ylläpitäjän nimi ja yhteystiedot.

Datan avaamiseen liittyvistä toimintamalleista ja toiminnan järjestämisestä vastaa konsernihallinto. Datan avaamiseen ja ylläpitoon liittyvät prosessit kuvataan kaupungin ohjeistusten mukaisesti. Tietoaineiston tuottaja on vastuussa datajoukon ylläpitämisestä julkaisun jälkeen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jos aineiston fyysinen sijainti (URL), kuvaus tai metatiedot muuttuvat, täytyy asiasta ilmoittaa, jotta tiedot päivitetään myös datakatalogiin, jonka ylläpito hoidetaan keskitetysti konsernihallinnon toimesta. Tietoaineiston tuottaja on vastuussa siitä, että jostain syystä poistettava datajoukko poistetaan datakatalogista.

## **AVOIMEEN DATAAN LIITTYVÄT YHTEISET OHJEET**

Tietoaineiston julkaiseminen tehdään Oulun kaupungin yhteisten ohjeiden mukaisesti ja yhteisiä toimintatapoja noudattaen, jotta vältetään mahdolliset riskit datan avaamisessa. Yhteisten ohjeiden hyödyntämisellä edistetään avattavan tiedon laatua ja kansallista sekä kansainvälistä yhteen toimivuutta.

***Kaupungin datojen avaamisessa varmistetaan, että avaaminen ei vaaranna yksityisyyttä, turvallisuutta, tietoturvaa, sopimuksia tai yksityisten osapuolten perusteltuja tarpeita.*** Ohjeistusten laatimisesta ja ylläpidosta vastaa konsernihallinnon tietohallinto. Avoimeen dataan liittyvät ohjeistukset julkaistaan kaupungin intranetissa (Akkuna).