

# **Oppimisanalytiikan nykytila ja mahdollisuudet ammattillisessa koulutuksessa - kirjallisuuden kertomaa**

**12.10.2022**

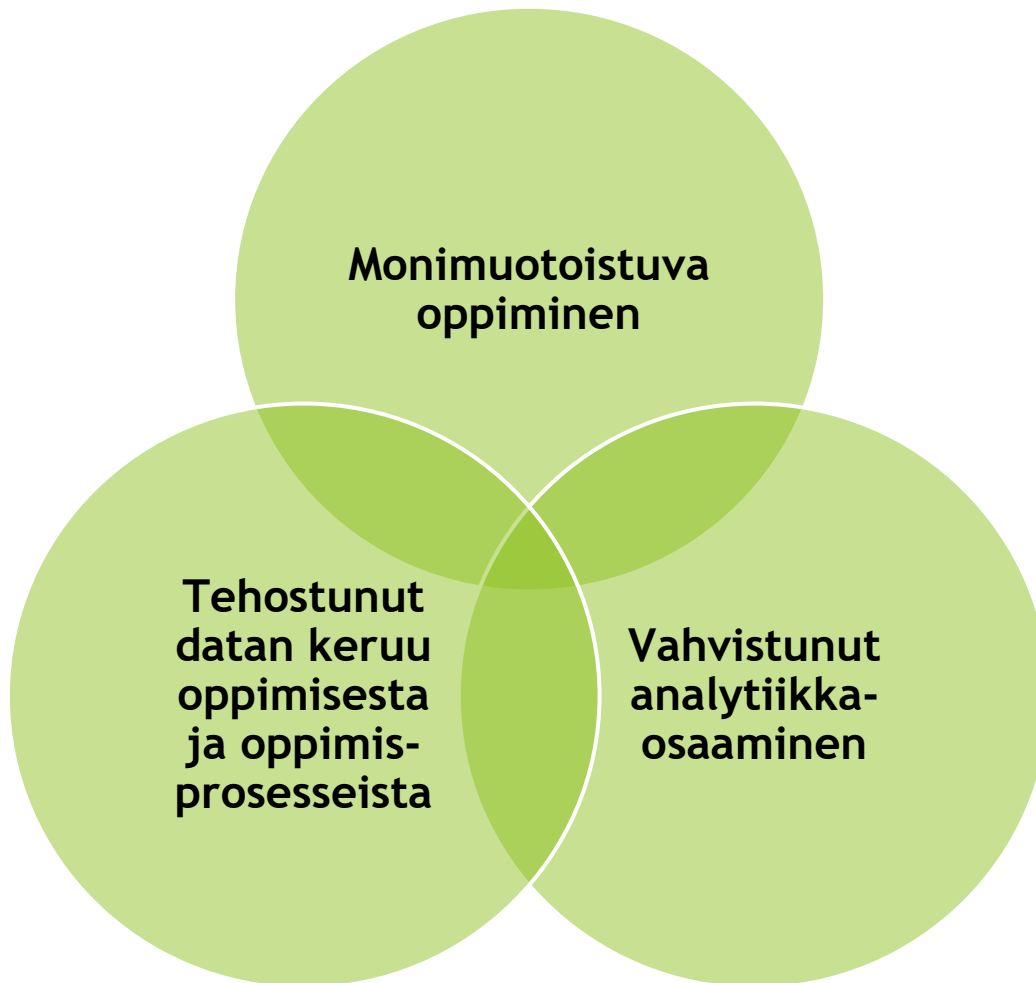
Ari-Matti Auvinen, Leena Vainio

Suomen eOppimiskeskus ry

# Mitä on oppimisanalytiikka?

- ▶ Perustuu laajalle määrälle dataa, joka syntyy oppijoiden toiminnasta erilaisissa digitaalisissa ympäristöissä
- ▶ **Oppijasta kertyvien tietojen keräämistä, mittaamista, analysointia ja raportointia**
- ▶ Tarkoituksena on ymmärtää ja optimoida oppimista ja oppimisympäristöjä
- ▶ Keskeisenä tarpeena oppijan tukeminen tarjoamalla yksilöllisiä oppimisen polkuja ja rakentavaa palautetta
- ▶ Hyötyä myös monille muille oppimisen sidosryhmille:
  - opettajille ja ohjaajille
  - huoltajille
  - oppilaitosten johdolle
  - opetusalan viranomaisille

# Oppimisanalytiikan kasvun tausta



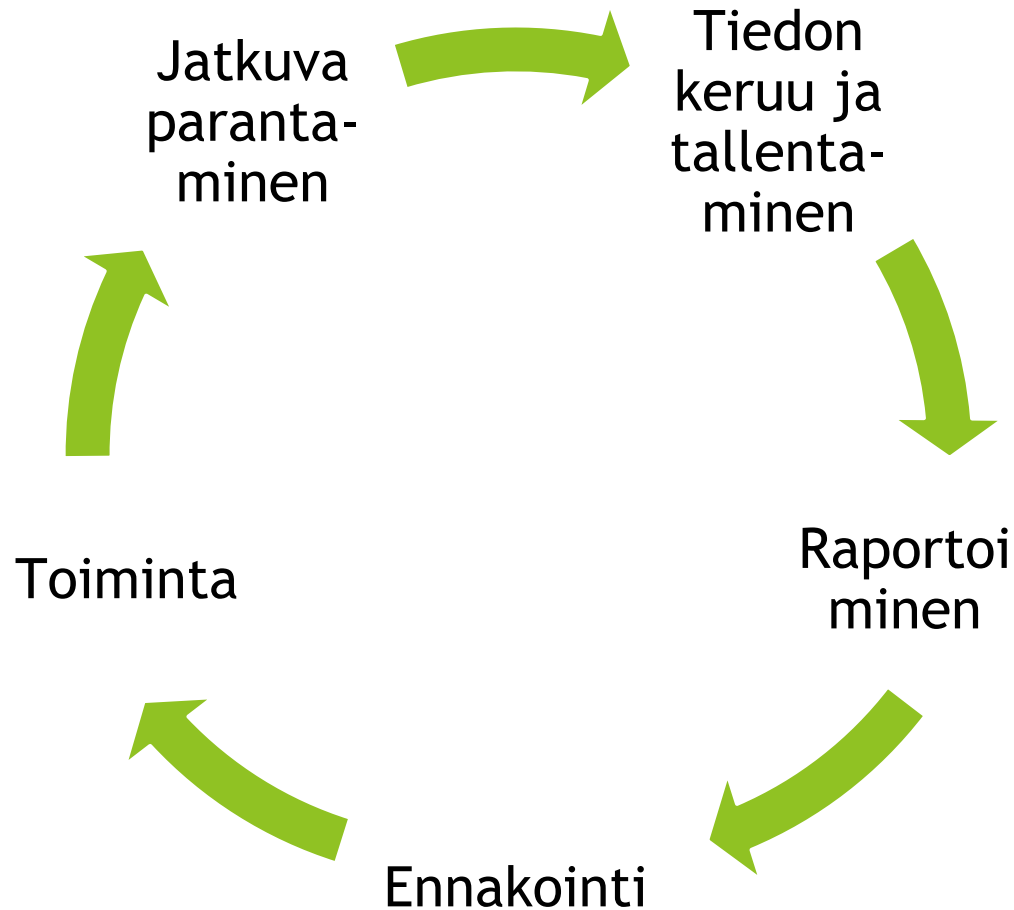
# Mutta!

- ▶ Keskeinen haaste oppimisanalytiikan hyödyntämiselle on oppimisanalytiikan ja pedagogiikan suhde
- ▶ Datan kerääminen ja kerryttäminen sekä analytiikkaosaaminen ovat nopeasti kehittyneitä aloja
- ▶ Tärkeintä on muistaa, että oppimisanalytiikka on vain väline ja keskiössä täytyy olla sen arviointi oppimisen tuen näkökulmasta ("putting learning back into learning analytics")

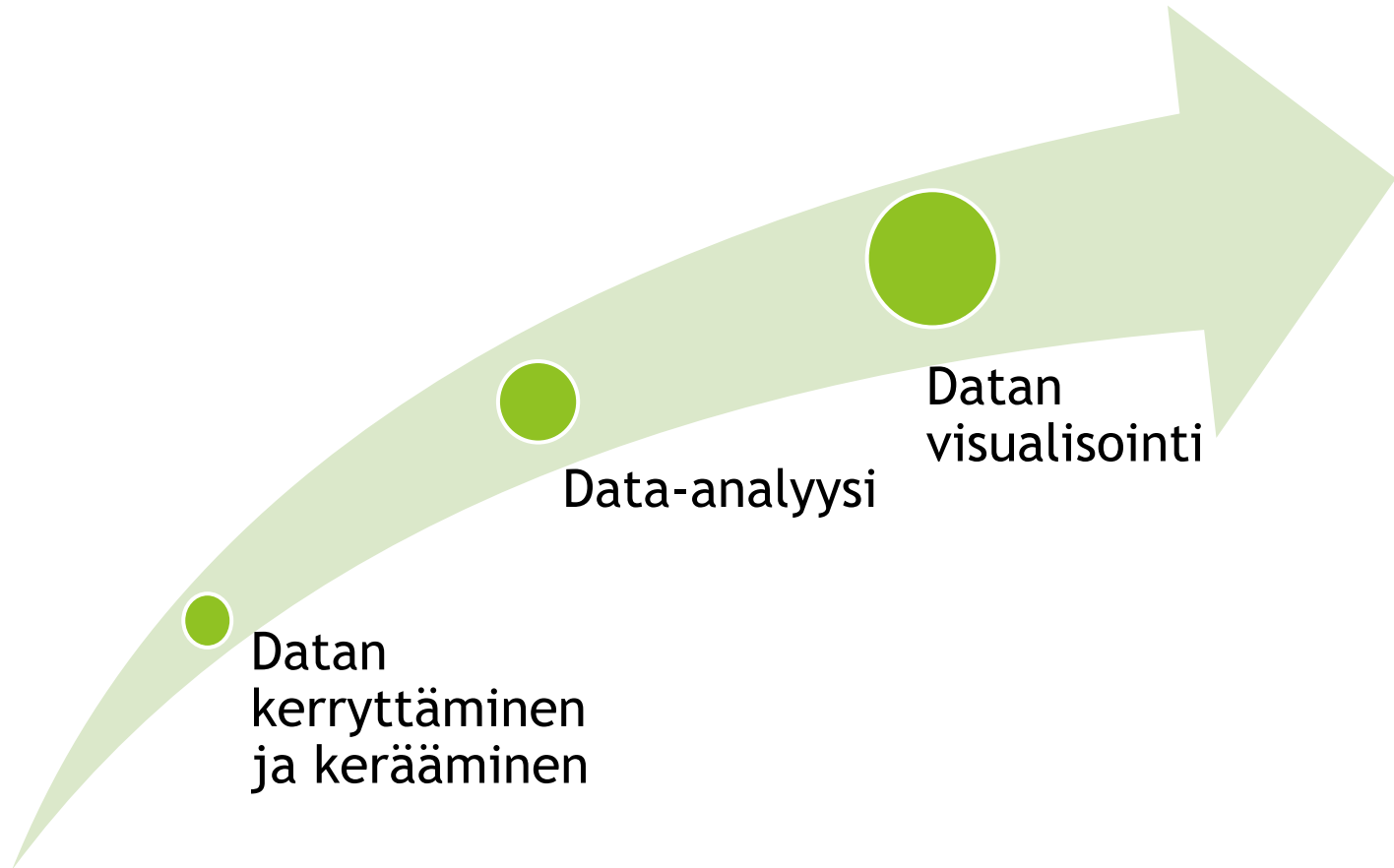
# Oppimisanalytiikan perustoiminnot

- ▶ Oppimisessa syntyvän ja kertyvän datan tallentamisen vaiheessa on hahmotettava:
  - Mitä dataa kerätään
  - Miten ja miten hyvin erilaista dataa käsitellään
  - Mihin syntyvä ja kertyvä data tallennetaan
  - Miten tietoturvasta huolehditaan
- ▶ Erityinen haaste nykyaikaiselle oppimisanalytiikalle ovat **monimuotoistuvat oppimisen ympäristöt ja niissä tapahtuvan oppimisen datan käyttö.**
- ▶ Ammatillisessa koulutuksessa on hahmotettava ja määriteltävä, miten oppimisen kannalta keskeistä tietoa voidaan kerätä esim. erilaisista työharjoitteluista ja autenttisista työympäristöistä.

# Oppimisanalytiikan perustoiminnot



# Visualisoinnin tärkeys käyttäjille

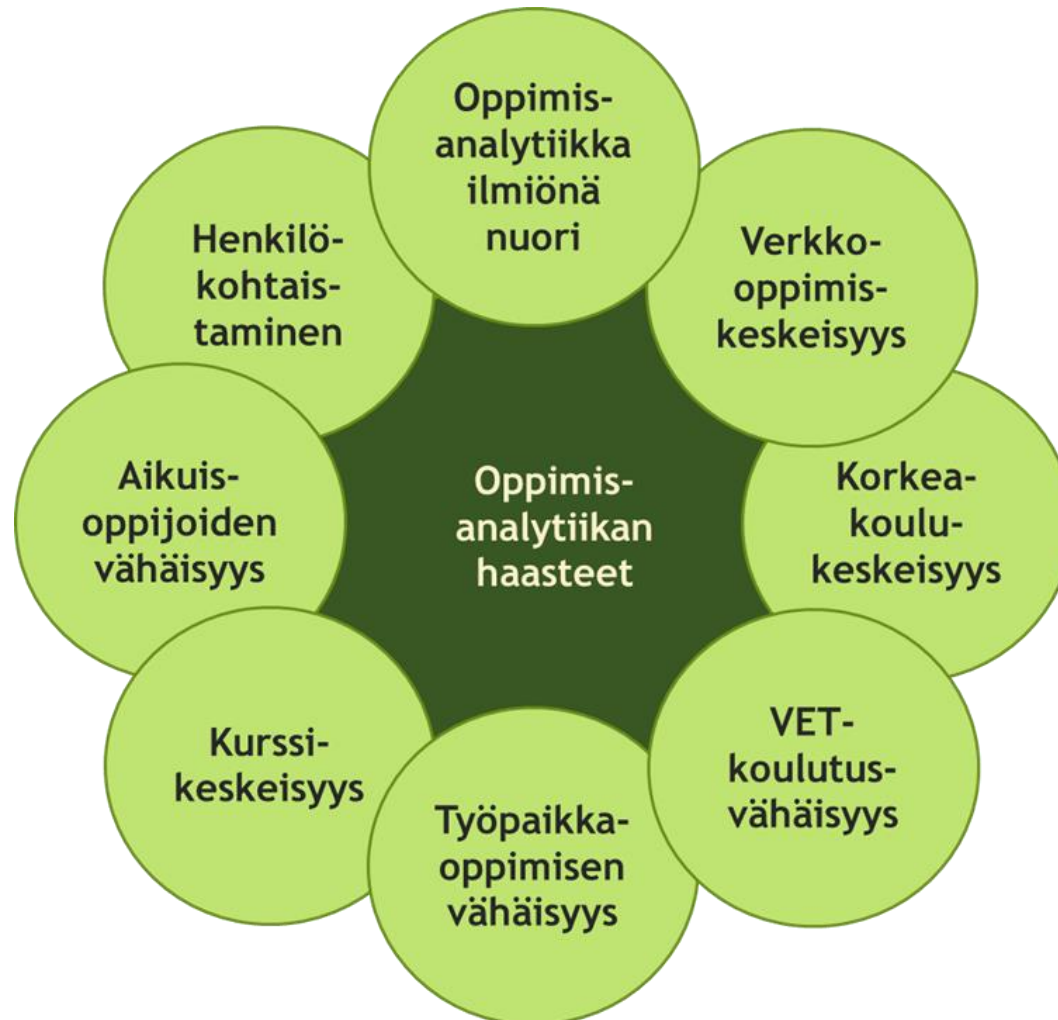


# Digijalanjäljet ja datapisteet

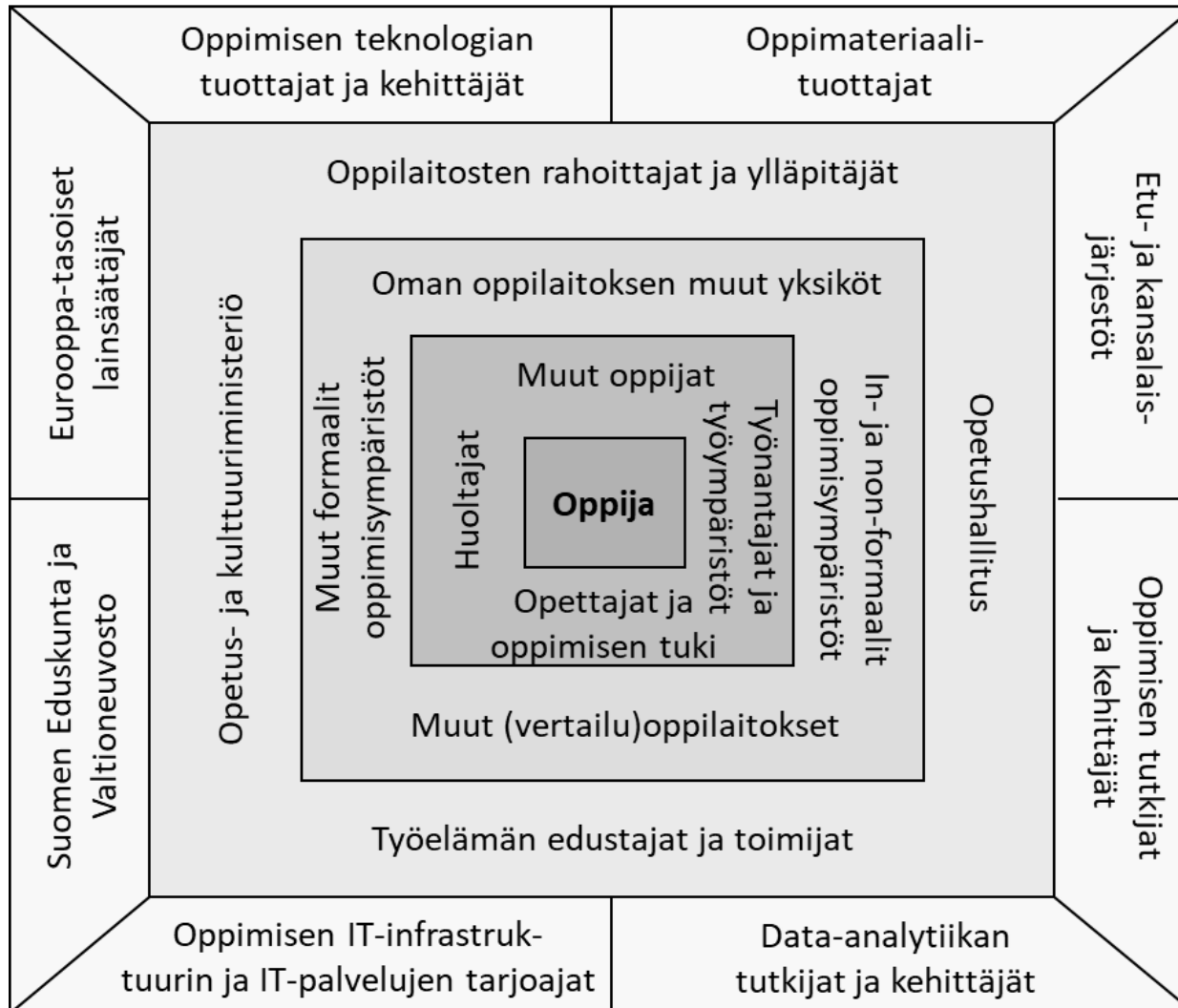
- ▶ **Oppimisen digitaalinen jalanjälki** on reaaliaikainen, dynaaminen tallenne kaikista toiminnoista, joita osanottaja oppimisympäristössä tekee.
- ▶ Oppimisen digitaalinen jalanjälki liitetään usein oppijoiden työhön, mutta ne kertovat myös opettajien, ohjaajien ja muiden digitaalisissa oppimisympäristöissä työskentelevien toiminnasta.
- ▶ Digitaalisissa ympäristöissä oppimisen aikana tallentuu tietojärjestelmiin jokaisesta tapahtumasta lukemattomia **datapisteitä**.
- ▶ Ammatillisen koulutuksen haasteena on luoda **datapisteitä** oppimisesta, joka ei tapahdu suoraan digitaalisissa ympäristöissä.



# Oppimisanalytiikan haasteet ammatillisessa koulutuksessa

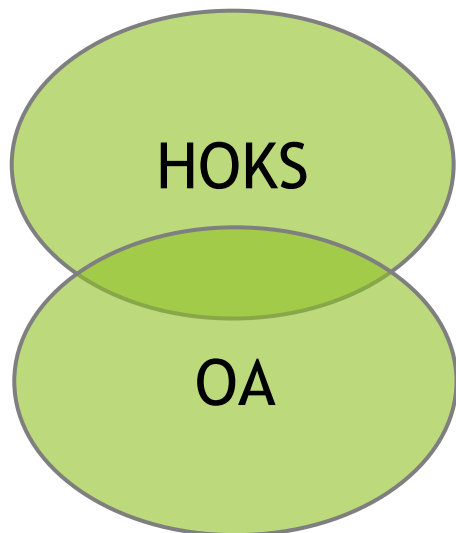


# Oppimisanalytiikan sidosryhmät



# Oppimisanalytiikan hyödyntäminen ammatillisessa koulutuksessa

- ▶ Ammatillisessa koulutuksessa oppimisanalytiikan ydintehtävä on oppijoiden henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) toteutumisen seuranta, tukeminen ja kehittäminen.
- ▶ Sen hyödyntämisen muiden funktioiden tulee tukea tätä ydintehtävää.



- yksilölliset opintopolut
- (opin)alakohtaiset erot
- osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen
- jatkuva dokumentointi, seuranta ja päivitys

# Oppimisanalytiikka HOKS:n tukena



# Oppimisanalytiikka ja oppimistaidot

- Oppiminen ei ole itsestään selvä taito vaan sitä voi oppia ja harjoitella tietoisesti.
- Oppimaan oppiminen on opiskelijan kykyä ajatella ja seurata eli reflektoida omaa oppimistaan.
- Taitava oppija on tietoinen omasta oppimisestaan ja kykenee ohjaamaan oppimistaan tiettyyn suuntaan.
- Miten selvitämme oppimisanalytiikan avulla oppimistaitoja?

# Oppimisanalytiikka ja osaamisen hankkimisen tuki

- puuttuvan osaamisen hankkiminen
- oppimisen imu
- miten etsitään sopivat osaamisen hankkimisen väylät - **osaamis-**  
**perusteisuus lähtökohtana**
- ammatti-identiteetin rakentaminen -  
“käytäntöyhteisöt”

# Oppimisanalytiikka ja opetuksen ja ohjauksen kehittäminen

- Diagnostinen, formatiivinen ja summatiivinen arviointi
- **Oppimisanalytiikassa kerrytetään ja kerätään runsaasti tietoa opettajien ja ohjaajien työn arviointiin ja mittaamiseen**
- Eri oppimisympäristöt - miten niistä kerätään tietoa ja millä menetelmillä?

# Oppimisanalytiikka ja osaamisen tunnistaminen

- Mitä arvioidaan sitä tavoitellaan?
- **Arvioinnilla on opiskelun ja oppimisen suuntaamisen kannalta suuri merkitys**
- Oppimisanalytiikan kytkentä arviointiin
- Tavoitteet - seuranta - analyysi - kuvaus - toimenpiteet
- Taitojen oppimisen arvioinnin vaikeus



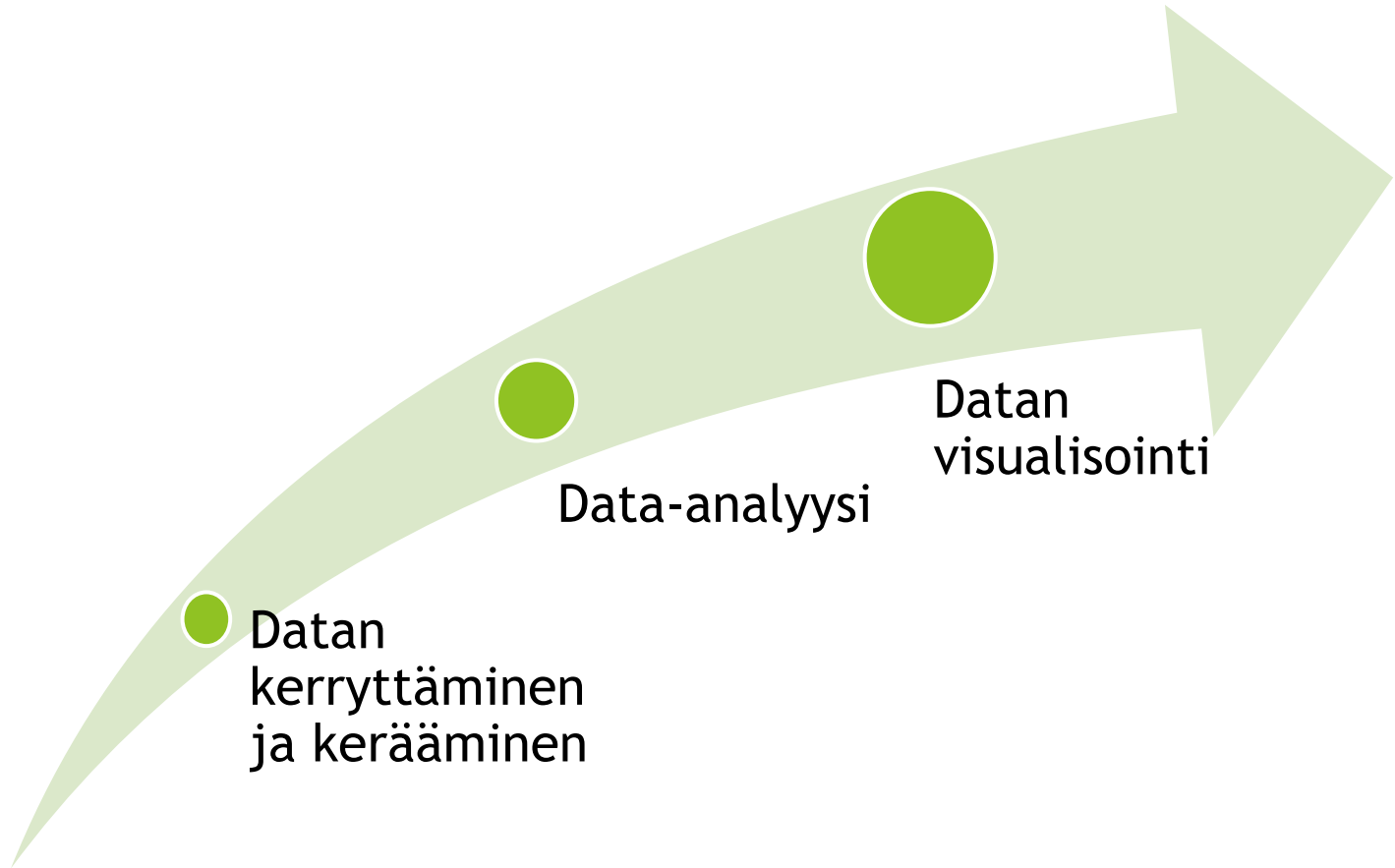
# Oppimisanalytiikka ja erilaiset oppimisympäristöt

- Monimuotoisen oppimisympäristön haasteet
- Formaalin, nonformaalin ja informaalin oppimisen ympäristöt
- Sosiaalisen median ympäristöt
- **Oppimisanalytiikka ei saisi kaventaa mahdollisuuksia**
- Tasa-arvoiset mahdollisuudet kaikille

# Työelämä oppimisanalytiikkatiedon tuottajana

- Työympäristöissä oppimisanalytiikan käyttö on tällä hetkellä hyvin vähäistä j
- Joissain työtehtävissä syntyy huomattava määrä digitaalisia jalanjälkiä, mutta suuressa osassa työtehtäviä digitaalisia jalanjälkiä syntyy vähäisesti
- Työympäristöjen tietojärjestelmistä rajapintojen rakentaminen oppilaitosten oppimisanalytiikkaratkaisuihin on moniulotteinen haaste, johon mittavien tietoteknisten haasteiden oheen liittyy yrityssalaisuuksien, tietosuojan ja tietoturvan haasteita

# Visualisointi



# MyData, tietosuoja ja tietoturva oppimisanalytiikassa

- Oppijan tietoisuus oppimisanalytiikasta ja datan käytöstä
- Avoimuus, luottamus
- Oppilaitoksen tietoturvapolitiikka