

# Tieto-osaava



# Aloittelijan ohjeet Power BI:n käyttöön

Huhtikuussa 2024

## Sisällys

Opiskelijatietojen tarkastelu Power BI:n avulla .....	3
Mikä Power BI? .....	3
Asennus ja tarvittavat valmistelut .....	4
Power BI Desktop -ohjeet .....	5
Tietojen tuominen PowerBi:lle (Excel).....	5
Datan muokkaaminen PowerQueryllä.....	6
Relaatioiden tekeminen PowerBI:ssä.....	6
Visualisointien peruskäyttö.....	7
Osittajien käyttö .....	8
Vertailuvisualisoinnin rakentaminen .....	9
Datan päivittäminen .....	10
Power BI-palveluun liittyvät ohjeet.....	11
Työtilan luominen.....	11
Power BI-raportin julkaiseminen.....	12
Sovelluksen tekeminen .....	13
Tietojen tuominen opintohallintojärjestelmästä rajapinnan kautta .....	13
KOSKI-raportit ja niiden hyödyntäminen PowerBI-raporteissa .....	14
Muita hyödyllisiä linkkejä: .....	16

# Opiskelijatietojen tarkastelu Power BI:n avulla

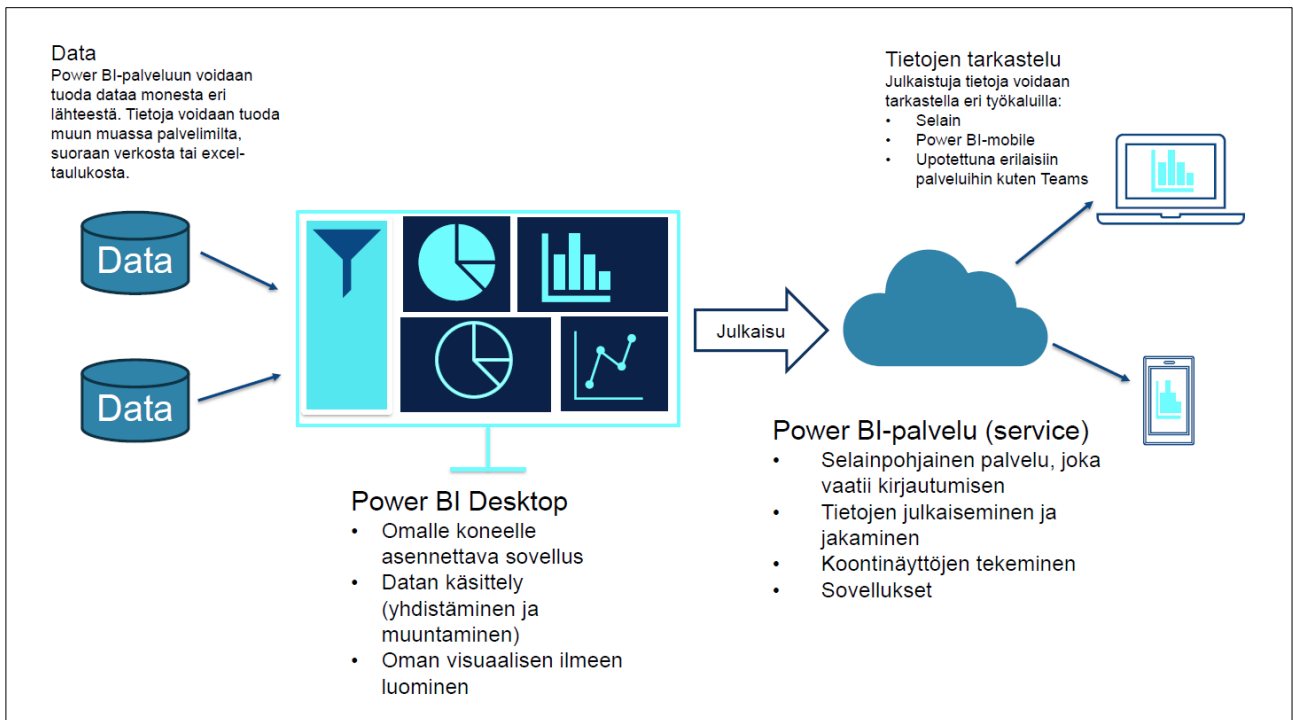
Nämä ohjeet ja videot ovat muodostuneet Tieto-osaava-hankkeen työpaketin 3 keskustelujen ja harjoitusten tuloksena. Tavoitteena on ollut tuottaa materiaalia, jonka perusteella on mahdollista aloittaa Power BI:n käyttö opiskelijatietojen raportointiin ja tarkasteluun. Työryhmässä on ollut osallistujia useasta organisaatiosta.

Tässä materiaalissa tuodaan Koskesta ja opintohallintojärjestelmästä tietoja Power BI:hin, käsitellään dataa, luodaan visualisoitu raportti ja julkaistaan se Power BI-palveluun. Tässä ohjeessa on jokaisesta vaiheesta lyhyt kuvaus, linkit Microsoftin omiin ohjeisiin sekä video, jossa asia käydään käytännössä läpi.

## Mikä Power BI?

Power BI on Microsoftin tuote, joka sisältää kokoelman ohjelmistopalveluja, sovelluksia ja yhdistelmiä, jotka yhdessä muuntavat toisiinsa liittymättömät tietolähteet johdonmukaisiksi, visuaaliseksi ja vuorovaikutteiseksi näkemyksiksi. Microsoftilla on varsin kattavat ohjeet Power BI:n käyttöön. Osana OKM:n Strategiarahoitusta olemme Tieto-osaava-hankkeessa koonneet yksinkertaisen raportin rakentamiseen tarvittavia ohjelinkkejä Microsoftin sivuilta. Lisäksi olemme tehneet muutamia videoita, joissa havainnollistetaan oppilaitoksille tutuilla tiedoilla, miten Koski-palvelusta haettua tietoa voidaan käsitellä Power BI:llä ja yhdistää sitä opintohallintojärjestelmästä löytyvään tietoon, jolloin tietoja voidaan vertailla.

Power BI muodostuu työpöytäsovelluksesta (Desktop) ja selaimessa toimivasta palvelusta (Power BI Service / palvelu) jonka kautta tehtyjä visualisointeja on mahdollista muun muassa jakaa muille katsottavaksi ja tehdä erilaisia koonteja. Näiden lisäksi Power BI-tuotteisiin kuuluu sovelluksia (Apps) ja yhdyskäytäviä (Gateway), joiden avulla tietoja julkaistaan ja päivitetään.



**Kuva 1.** Power BI:n toiminta pähkinänkuoressa. Tiedot tuodaan erilaisista tietolähteistä Power BI Desktopiin, jossa käsitellään data ja muodostetaan visualisoinnit. Tehty visualisointi julkaistaan Power BI palveluun, josta se jaetaan käyttäjille tarkasteltavaksi.

Microsoftin ohjeita aiheesta

Power BI:n yleisesittely: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/fundamentals/power-bi-overview>

Tarkempi esittely Power BI Desktopista: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/fundamentals/desktop-what-is-desktop>

Tarkempi esittely Power BI -palvelusta: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/fundamentals/power-bi-service-overview>

## Asennus ja tarvittavat valmistelut

Oppilaitoksissa ohjelmien asennus ja käyttöoikeuksien hallinnointi on yleensä tietohallinnolle kuuluvaa työtä, joten jos haluat aloittaa Power BI:n käytön, ole yhteydessä omaan tietohallintoosi.

Power BI Desktopin asennusohjeet löytyvät täältä <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/fundamentals/desktop-get-the-desktop>

Power BI -palvelun käyttäminen vaatii Power BI Pro -käyttöoikeuden. Oppilaitoksen Power BI-järjestelmänvalvoja (admin) myöntää käyttöoikeudet. Mikäli oppilaitoksella ei ole Power BI Pro-tilausta käytössään, tulee olla yhteydessä Microsoftiin. Täältä löydät lisää tietoja yrityskäyttäjien käyttöoikeuksista ja tilauksista: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/consumer/end-user-license?source=recommendations>

## Power BI Desktop -ohjeet

### Tietojen tuominen PowerBI:lle (Excel)

Power BI-desktopiin voidaan tuoda tietoja monesta eri lähteestä. Yksinkertaisin tapa varmaankin on tuoda tiedot excel-tilukosta, mutta sen lisäksi tietoja voidaan tuoda esimerkiksi suoraan tietokannasta tai vaikka internetissä olevasta datasta.

Pääperiaate on se, että Power BI:llä muodostetaan yhteys tietoihin, jotka sen jälkeen siirtyvät tauluksi Power BI:ssä ja tietoja voi käyttää raportin rakentamiseen. Taulut toimivat niin, että esimerkiksi excel-tilukon sarakkeet tulevat käytettäviksi kentiksi Power BI:n tauluun.

Power BI:hin voidaan tuoda useita tauluja ja yhdistää niiden tietoja keskenään. Tietoja voidaan tuoda esimerkiksi opintohallintojärjestelmästä ja Koskesta ja niiden tietoja yhdistämällä voidaan tarkastaa, ovatko tiedot ajan tasalla.

Oheisessa videossa tuodaan kaksi excel-tilukkoa Power BI:hin. Lisäksi voit tutustua Microsoftin ohjeisiin tietojen tuomisesta.

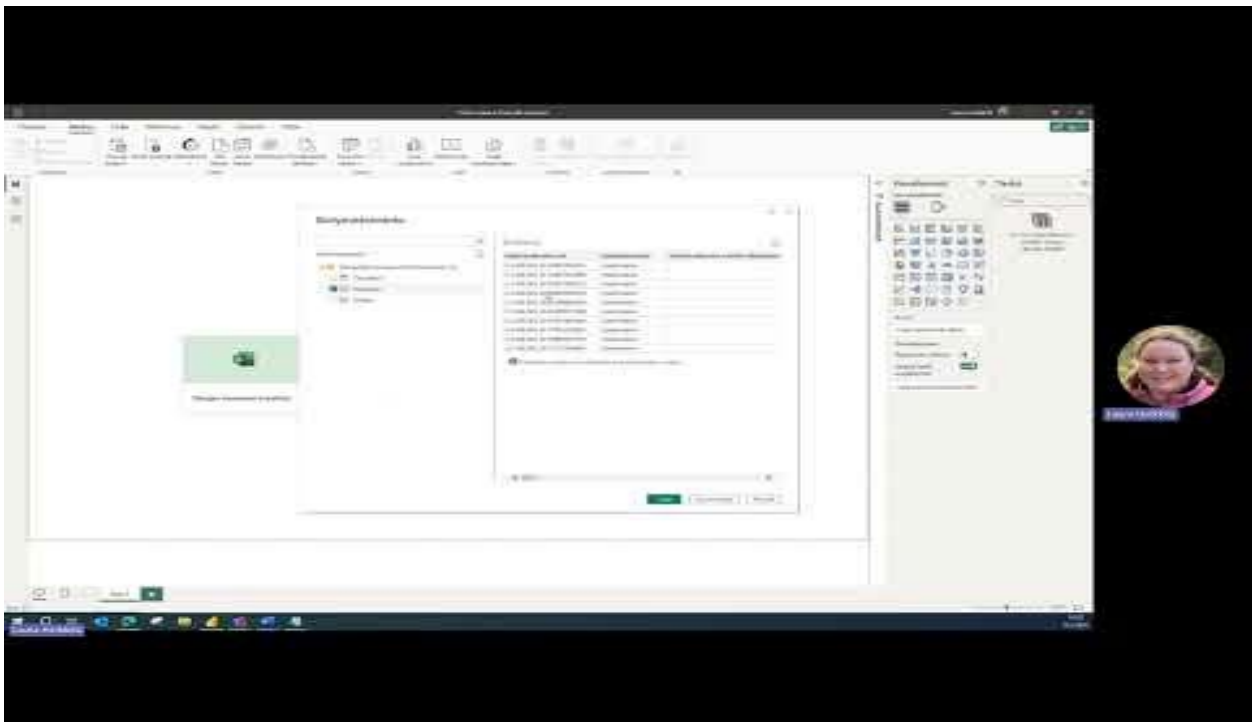
Datan tuominen Power BI:hin muodostaa semanttisen mallin. Power BI:n raporteissa on aina kaksi tasoa: visuaalinen raportti ja sen taustalla oleva semanttinen malli.

### Microsoftin ohjeet

**Tietojen tuomiseen:** <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/connect-data/desktop-quickstart-connect-to-data>

**Semanttinen malli:** <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/connect-data/service-get-data?source=recommendations#semantic-models-and-data-sources>

**OHJEVIDEO 1: Tietojen tuominen PowerBi Desktopiin:** <https://youtu.be/HihOujPvn7k>



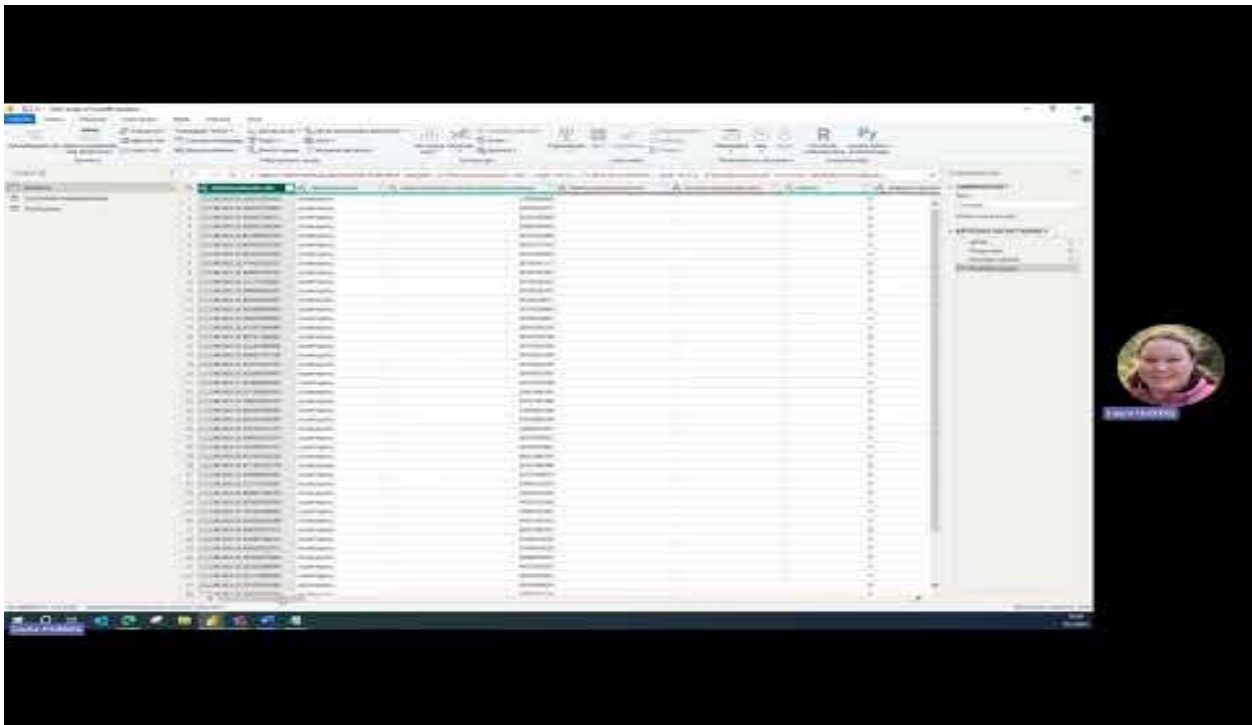
## Datan muokkaaminen PowerQueryllä

Kun tiedot on tuotu Power BI:hin niitä voidaan muokata Power Querylla. Muokkaaminen tarkoittaa sitä, että tietotyypit määritellään oikeiksi, eli kerrotaan että päivämäärät ovat päivämääriä ja luvut lukuja ja tekstit tekstejä. Lisäksi voidaan poistaa turhia sarakkeita ja tehdä uusia esimerkiksi yhdistämällä kahden sarakkeen tiedot yhdeksi uudeksi sarakkeeksi.

Kaikki muokkaukset, jotka datalle tehdään, jäävät talteen Power Bi:hin ja kun taustalla olevaa dataa päivitetään, päivittyvät samat muokkaukset päivitettyyn dataan. Eli aluksi kannattaa käyttää aikaa datan muokkaamiseen, jotta työskentely on sujuvaa jatkossa.

Microsoftin ohje Power Queryn käyttöön <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/transform-model/desktop-query-overview#power-query-editor>

**OHJEVIDEO 2: Tietojen käsittely Power Queryllä:** <https://youtu.be/T9GFESz5SDQ>



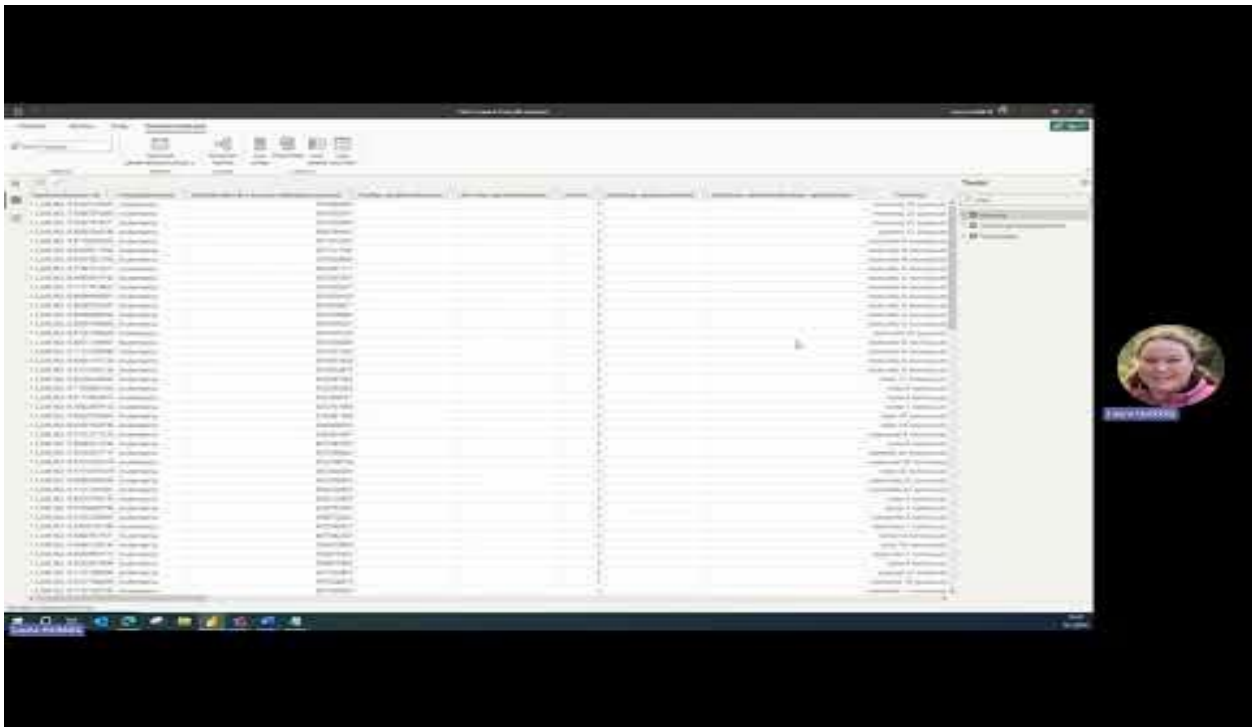
## Relaatioiden tekeminen PowerBI:ssä

Relaatioiden tekeminen tarkoittaa sitä, että kun tuot tietoja raportin pohjaksi useammasta lähteestä, niiden välille täytyy luoda suhde, jotta niitä voidaan käyttää yhdessä. Suhde luodaan yhdistämällä kahdesta taulusta samat tiedot toisiinsa. Jos yhdistetään opiskelijatietoja, hyvä yhdistämiseen käytettävä tieto on esimerkiksi opiskelija OID tai opiskeluoikeuden OID.

Videon esimerkki PowerBI:ssä yhdistetään Koski-raportti ja itse tehty toimipiste-taulu. Koski-raportissa toimipisteet ovat OID-muodossa, toisessa taulussa on sekä OID että toimipisteen nimi. Molemmissa tauluissa olevan OID:n välille luodaan yhteys. Tällöin Power BI ymmärtää toimipiste-taulussa olevia tietoja ja toimipisteen nimiä voidaan käyttää toisen taulun tietojen yhteydessä.

Microsoftin ohjeet: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/transform-model/desktop-create-and-manage-relationships>

**OHJEVIDEO 3: Relaatioiden tekeminen Power BI:ssä:** <https://youtu.be/DxJx9W89nf4>



## Visualisointien peruskäyttö

PowerBI:stä löytyy paljon erilaisia visualisointeja erilaisiin tarkoituksiin. Visualisoinneilla voidaan rakentaa taulukoita, erilaisia kuvaajia, nostaa jokin tietty luku esille tai näyttää vaikka eri tutkintojen opiskelijamäärien jakautuminen eri toimipisteisiin kartalla.

Microsoftin ohjeet:

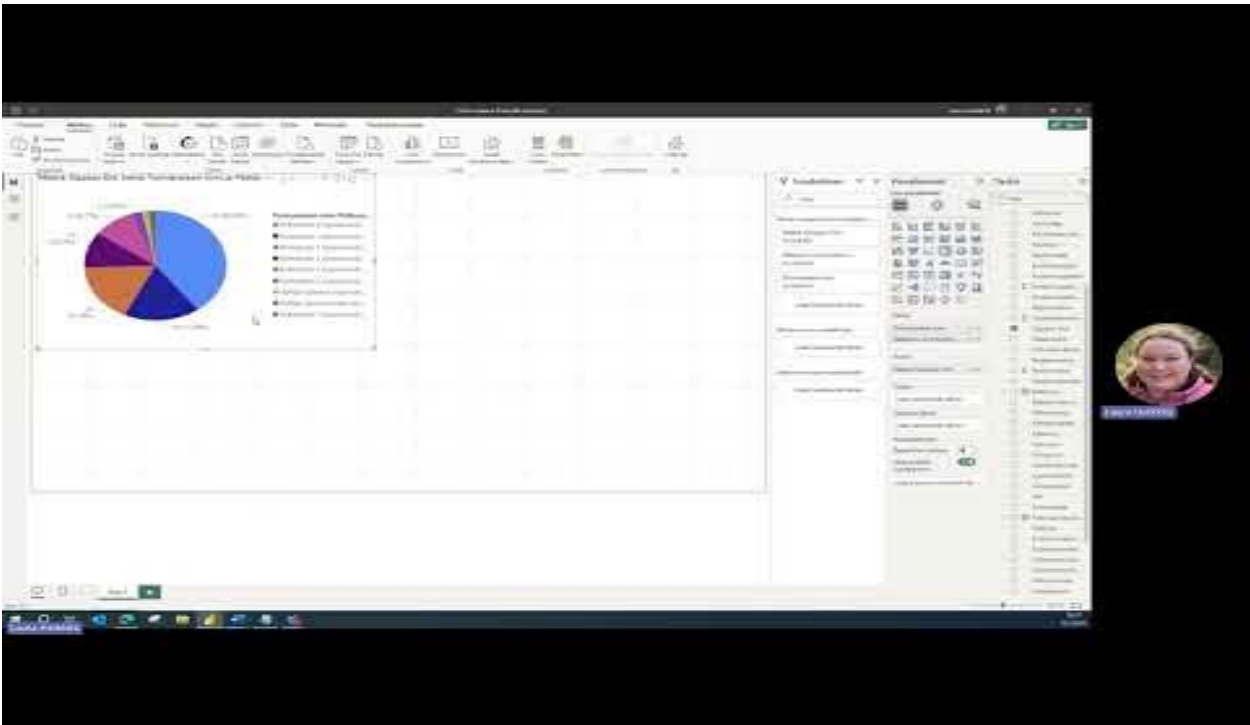
Erilaiset visualisointityypit: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/visuals/power-bi-visualization-types-for-reports-and-q-and-a>

Visualisoinnin mukauttaminen: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/visuals/power-bi-visualization-customize-title-background-and-legend>

Voit lisätä visualisointiisi hyperlinkin, jolloin taulukosta pääsee suoraan esimerkiksi opintohallintojärjestelmään tai Koskeen.

Microsoftin ohjeet: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/create-reports/power-bi-hyperlinks-in-tables?tabs=powerbi-desktop>

**OHJEVIDEO 4: Visualisointien peruskäyttö:** <https://youtu.be/cstdY4943sk>



## Osittajien käyttö

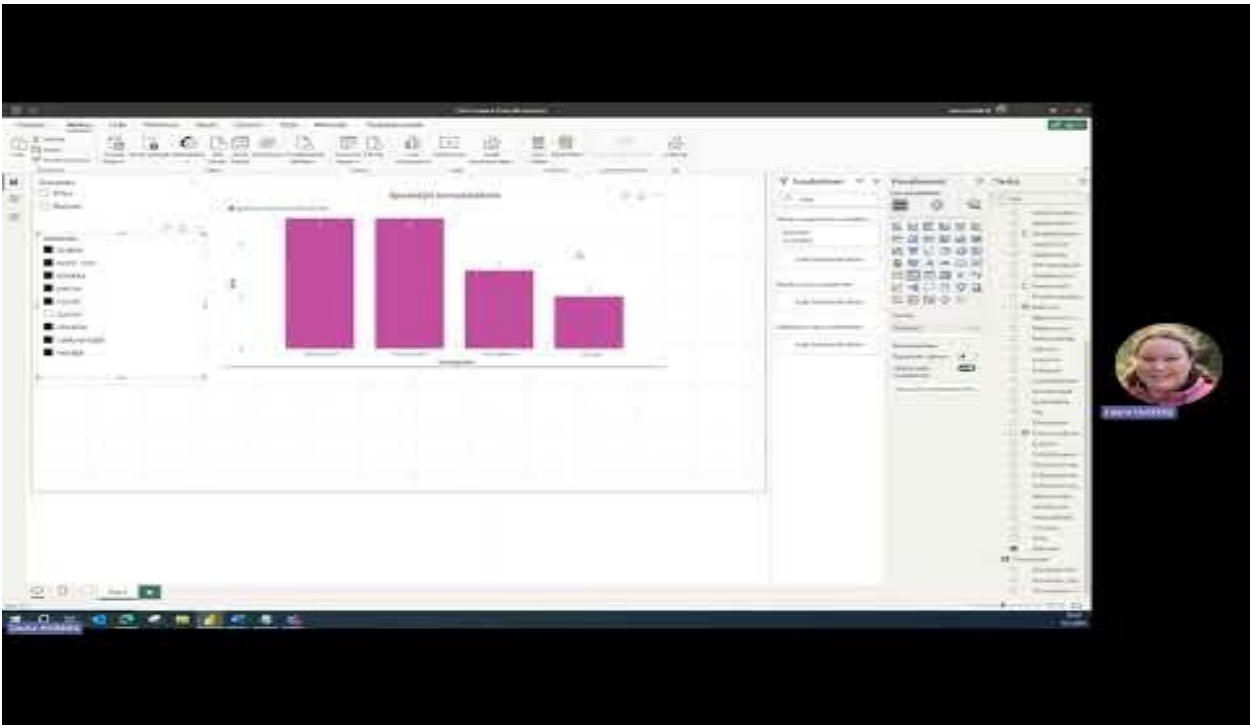
Osittajat ovat myös visualisointeja, mutta niitä käytetään visualisoinneilla näytettävien tietojen suodattamiseen. Osittajissa voidaan käyttää esimerkiksi toimipisteitä, tutkintoja tai rahoitusmuotoja tai vaikka päivämääriä, jolloin samalla sivulla olevien muiden visualisointien tiedot suodattuvat osittajaan tehdyn valinnan mukaan.

Microsoftin ohjeet:

Osittajien käyttäminen: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/consumer/end-user-slicer>

**OHJEVIDEO 5: Osittajien käyttö:** <https://youtu.be/WDwqc-a4dzY>



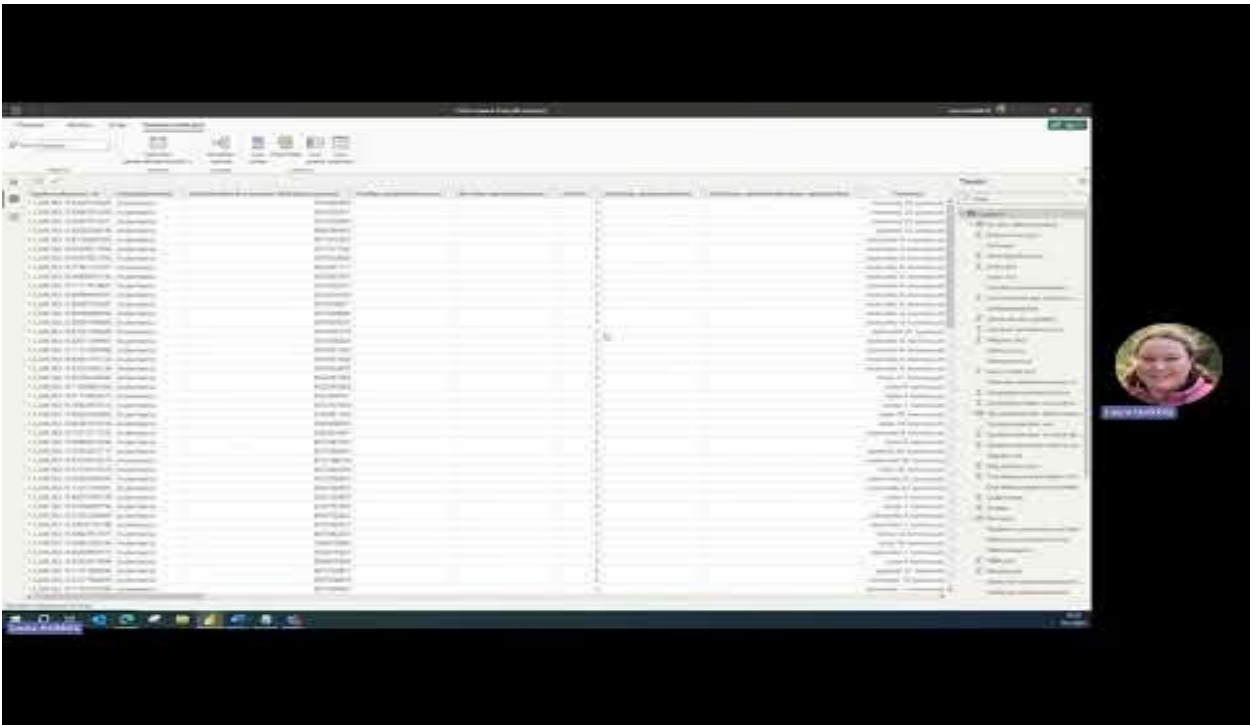


## Vertailuvisualisoinnin rakentaminen

Tässä ohjevideossa rakennetaan vertailuvisualisointi Kosken ja opintohallintojärjestelmän tietojen välille. Rakentamisessa käytetään Power Queryä sarakkeiden lisäämiseen, tehdään pikamittari ja muotoillaan tietoja numeroiden sijaan kuvakemuotoon.

Samalla tyylillä voit rakentaa minkä tahansa vertailuraportin omasta datastasi.

**OHJEVIDEO 6: Vertailuvisualisoinnin rakentaminen:** <https://youtu.be/FY1d45AlxBs>



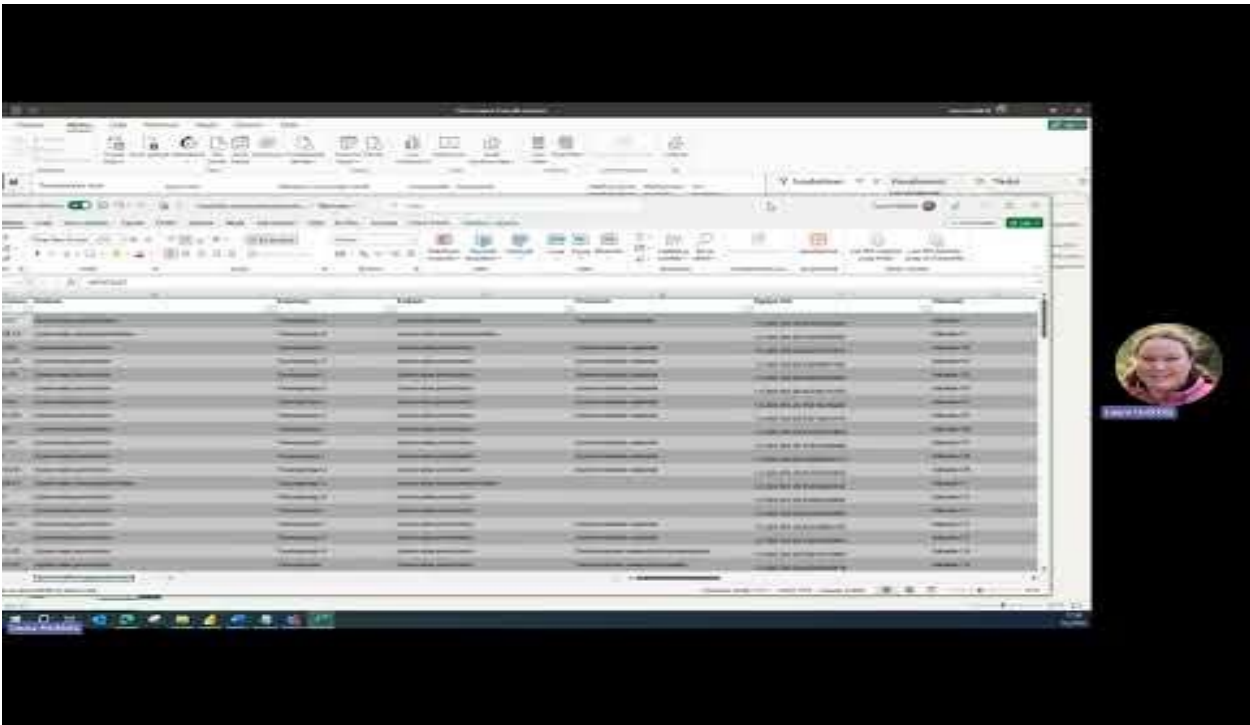
## Datan päivittäminen

Power BI:n datan päivittäminen päivittää visualisoinneilla näytettävät tiedot. Jos tiedot on tuotu Power BI:lle excel-tilukosta, voidaan excel päivittää esimerkiksi tallentamalla alkuperäiseen exceliin uudet tiedot. Toinen vaihtoehto on korvata alkuperäinen excel samanmuotoisella toisella tiedostolla. Tietojen päivittämisessä on tärkeää, että tiedot ovat samassa muodossa. Taulukossa ei saa olla ylimääräisiä sarakkeita eikä sieltä saa poistaa sarakkeita, joita on alkuperäisessä taulukossa. Kaikki taulukon muokkaukset tehdään Power Queryssa.

Microsoftin ohjeet:

<https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/connect-data/refresh-desktop-file-local-drive?source=recommendations#refresh-in-power-bi-desktop-vs-power-bi-service>

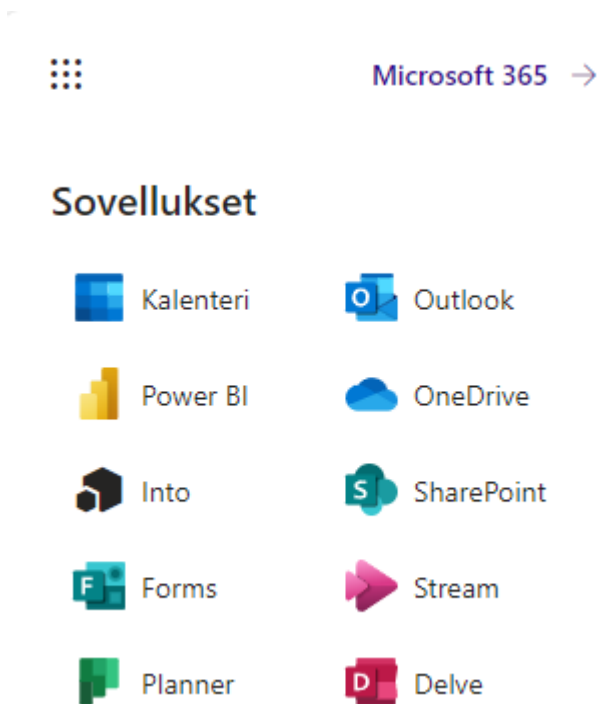
**OHJEVIDEO 7: Datan päivittäminen:** <https://youtu.be/gFDPIq-AJiA>



## Power BI-palveluun liittyvät ohjeet

### Työtilan luominen

Työtilat sijaitsevat Power BI-palvelussa, joka toimii verkossa osoitteessa <https://app.powerbi.com/home>. Power BI-palveluun löytäminen riippuu oppilaitoksesta, mutta jos teillä on käytössä Microsoftin 365-palvelu, Power BI-löytyy esimerkiksi tällaisen palvelun kautta, selain-ikkunan vasemmasta yläkulmasta löytyvän valikon kautta (kuva).

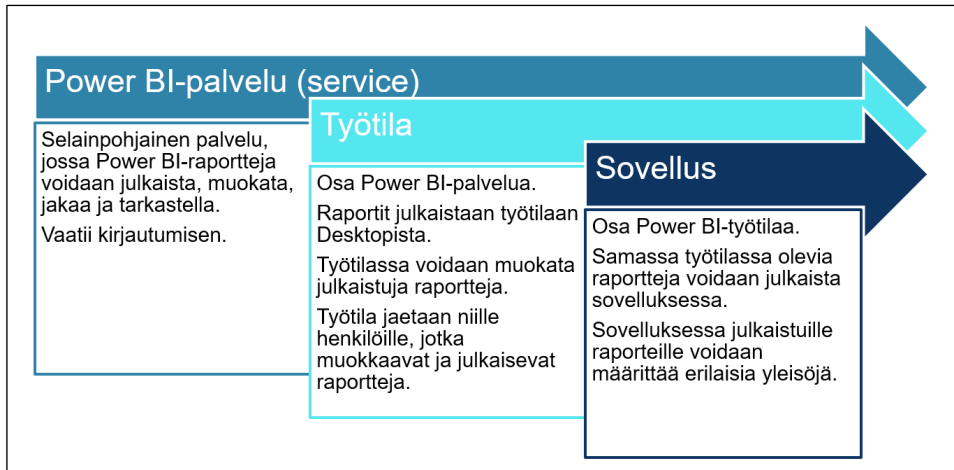


**Kuva 2.** Microsoft 365-valikko.

Työtiloja tarvitaan raporttien julkaisemiseen ja jakamiseen. Työtila itsessään kannattaa jakaa vain niille, jotka raportteja tekevät, mutta sen kautta raportti voidaan julkaista sovelluksella ja jakaa halutuille käyttäjille. Työtilan käyttäjille voidaan antaa eritasoisia rooleja: Katselija, osallistuja, jäsen ja järjestelmänvalvoja.

Työtilojen luominen vaatii käyttöoikeuden, jonka myöntää organisaation Power BI-admin. Mikäli et pääse luomaan työtiloja itse, ole yhteydessä organisaation pääkäyttäjään ja pyydä häntä perustamaan sinulle työtila.

Samassa työtilassa olevat raportit voidaan julkaista samassa sovelluksessa ja niistä voidaan muodostaa koontinäyttöjä.



**Kuva 3.** Power BI-palvelun osat raporttien julkaisuun.

**OHJEVIDEO 8: Työtilan luominen:** <https://youtu.be/MCa3RdRm0FQ>

Microsoftin ohjeet:

Työtilan luominen: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/collaborate-share/service-create-the-new-workspaces#create-a-workspace>

Yhteistyön tekeminen ja raporttien jakaminen: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/collaborate-share/service-how-to-collaborate-distribute-dashboards-reports>

## Power BI-raportin julkaiseminen

Raportin julkaiseminen aloitetaan Power BI-desktopissa ja se julkaistuu Power BI-palveluun selaimessa. Raportti julkaistaan Työtilaan, joko jaettuun työtilaan tai käyttäjän omaan työtilaan. Jaettua työtilaa kannattaa käyttää silloin, kun raportteja halutaan jakaa laajemmin. Omaan työtilaan kannattaa julkaista sellaisia raportteja, jotka ovat vielä testitilassa, tai niitä ei ole tarkoitus jakaa suurelle yleisölle.

Kun raportti on julkaistu Power BI-työtilaan, sitä voidaan muokata Desktopin lisäksi myös työtilassa. Työtilassa työtilan käyttäjät, joiden rooli on jokin muu kuin katselija, voivat muokata julkaistuja raportteja. Jos raporttia muokataan Desktopissa, se julkaistaan aina uudestaan työtilaan. Uudella versiolla korvataan edellinen työtilassa oleva versio.

Julkaisun yhteydessä Power BI-työtilaan julkaistuu kaksi tiedostoa: varsinainen raportti, joka sisältää tehdyt visualisoinnit sekä semanttinen malli, joka sisältää datan.

Microsoftin ohje:

<https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/create-reports/desktop-upload-desktop-files#to-publish-a-power-bi-desktop-semantic-model-and-reports>

**OHJEVIDEO 9: Power BI-raporttien julkaiseminen:** <https://youtu.be/a0IsUhgE6aE>

## Sovelluksen tekeminen

Power BI-sovellus mahdollistaa työtilassa olevien raporttien jakamisen erilaisille käyttäjäryhmille. Samassa työtilassa voi olla raportteja esimerkiksi opettajille, esihenkilöille ja sihteereille. Sovelluksessa näistä eri käyttäjäryhmistä luodaan yleisöjä, joille jaetaan heille tarkoitetut raportit.

Sovelluksen avulla käyttäjät pääsevät kaikkiin tarvitsemiinsa raportteihin saman linkin kautta, mikä helpottaa eri raporttien välillä kulkemista.

Power BI:ssä voidaan luoda sovelluksia itse tai käyttää muiden tekemiä ja julkaisemia sovelluksia. Tässä ohjeessa on keskitytty mallisovelluksen käyttöön.

**OHJEVIDEO 10: Julkaiseminen sovelluksen kautta:** <https://youtu.be/Sqtm5pOycJc>

Microsoftin ohje sovelluksista: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/consumer/end-user-apps>

## Tietojen tuominen opintohallintojärjestelmästä rajapinnan kautta

Exceleiden lisäksi Power BI:hin voidaan tuoda dataa rajapintojen kautta suoraan opintohallintojärjestelmästä. Tällöin tieto päivittyy suoraan tietokannasta, eikä taustalla olevia tiedostoja tarvitse erikseen päivittää. Alla on ohjeita siihen, miten Studentasta ja Primuksesta voidaan tuoda tietoja suoraan Power BI:hin.

### Studenta

**OHJEVIDEO 11: Studenta ODBC-tietolähteen luonti:** <https://youtu.be/ov0jRFIWrfQ>

**OHJEVIDEO 12: Studentan tietojen käyttö:** <https://youtu.be/MPEVidQhuek>

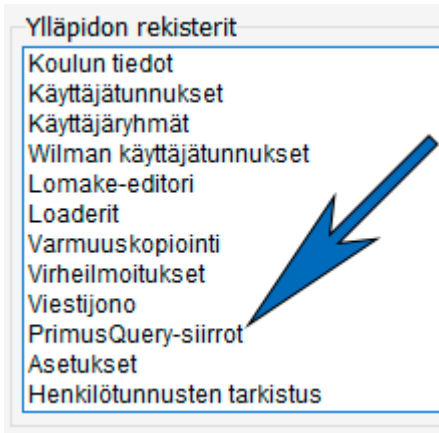
### Primus

Tiedot tuodaan Primuksesta Primusquery-ohjelman avulla (lyhyemmin PQ). PQ tuottaa yksittäisiä tiedostoja, tyypillisesti .txt-, .csv- tai .xml-tiedostoja. Nämä tiedostot on mahdollista ajastaa tuotettavaksi esimerkiksi päivittäin, jolloin niissä oleva tieto on aina ajan tasalla. Ajastus tapahtuu helpoimmin asentamalla PQ paikalliselle palvelimelle, joka on aina päällä. Tiedostot on tuottamisen jälkeen mahdollista jatkokäsitellä viemällä ne osaksi SQL-tietokantaa (tähän tarvitaan mahdollisesti ohjelmistoja osaava kumppani), tai ne voidaan viedä osaksi Power BI -raporttia sellaisinaan (ei suositeltu tapa, mutta hyödyllinen testaamiseen ja asioihin tutustumiseen).

Vismalla on PQ:lle oma ohjesivu, joka löytyy täältä:

<https://help.inschool.fi/LU/fi/Tilastot-tiedonsiirrot-ja-jarjestelmayhteydet/PrimusQuery/PrimusQueryn-kayttoonotto.htm>

PQ voidaan kirjoittaa myös suoraan Primukseen, kohdasta Ylläpidon rekisterit -> Primusquery-siirrot:



Esimerkki PQ-scriptistä, joka tuottaa .csv-tiedoston Primukseen tallennetuista tutkinnoista:

```
#HOST koulu.inschool.fi
#PORT 2053
#USER admin-user
#PASS admin-password
#OUTPUT tulokset\tutkinnot.csv
#CHARSET UTF-8
#SORT V1
#SEARCH K1=%B0% AND (K56<>%B0%)
#DATABASE tutkinnot
#HEADER_START
Id;Tutkinto;Pt;AtEAT;ePerusteet;Polkukuvaus;Tutkintovastaava;Vastaava_sposti;Te_koordinaattori;Koordinaattori_sposti
#HEADER_STOP
#DATA{V1};#DATA{K2};#DATA{K31};#DATA{K60};#DATA{K95};#DATA{K96};#DATA{K61^K2&K61^K5};#DATA{K61^K13};#DATA{K63^K2&K63^K5};#DATA{K63^K13}
```

*Koulun inschool-osoite*

*Tunnus ja salasana, joilla on kirjoitusoikeudet palvelimelle*

*Tuotettavan tiedoston nimi*

*Hakulauseke tietojen hakemiseen rekisteristä*

*Rekisteri, josta haku tehdään*

*CSV-tiedoston otsakkeet ja kentät, joista tiedot haetaan*

Koodi kopiointia varten:

```
#HOST koulu.inschool.fi
#PORT 2053
#USER admin-user
#PASS admin-password
#OUTPUT tulokset\tutkinnot.csv
#CHARSET UTF-8
#SORT V1
#SEARCH K1=%B0% AND (K56<>%B0%)
#DATABASE tutkinnot
#HEADER_START
Id;Tutkinto;Pt;AtEAT;ePerusteet;Polkukuvaus;Tutkintovastaava;Vastaava_sposti;Te_koordinaattori;Koordinaattori_sposti
#HEADER_STOP
#DATA{V1};#DATA{K2};#DATA{K31};#DATA{K60};#DATA{K95};#DATA{K96};#DATA{K61^K2&K61^K5};#DATA{K61^K13};#DATA{K63^K2&K63^K5};#DATA{K63^K13}
```

## KOSKI-raportit ja niiden hyödyntäminen PowerBI-raporteissa

KOSKI-palvelusta löytyviä raportteja voidaan hyödyntää Power BI:ssä. Esimerkkivideoissa on käytetty ammatillisen koulutuksen opiskeluoikeus- ja suoritustiedot-raporttia.

Peruseriaate on, että Kosken raporteista voidaan hyödyntää kaikkia niitä raportteja, joissa on opiskelijatietoja, eli esimerkiksi Ammatillisen koulutuksen videoista Opiskelijavuositiedot ja suoritustiedot. Aipessa, TUVAssa ja Perusopetuksen lisäopetuksessa olevat tunnusluku-raportit eivät toimi PowerBI:ssä, koska niissä on yksittäisiä lukuja.

Koski-raporttien käyttämisessä täytyy aina muistaa ottaa salasanasuojaus pois päältä. Jos Power BI:n pohjalla oleva tiedosto on salasamalla suojattu, Power BI ei voi käyttää sitä. Alla muutamia esimerkkejä, miten Kosken raportteja voidaan käyttää ja mitä kannattaa ottaa huomioon.

### **Ammatillinen koulutus:**

- **Opiskelu-oikeus- ja suoritustiedot**
  - Voidaan käyttää esimerkiksi opiskelijavuosien laskentaan ja rahoitusta korottavien tietojen (mm. erityinen tuki, majoitus, vankilakoulutus) tarkasteluun ja osajaksajaksien tarkastamiseen.
- **Suoritustiedot (koko tutkinto ja tutk. osia)**
  - Voidaan käyttää osaamispisteiden ja suoritettujen tutkinnon osien seuraamiseen.
  - Valinnasta riippuen raportille voi hakea esimerkiksi kuluvana vuotena suoritettujen tutkinnon osat, jolloin voidaan seurata kuluvan vuoden kertymää tai tutkinnon osat riippumatta niiden suoritusajankohdasta, jolloin tietoja voidaan käyttää esimerkiksi valmistuvien opiskelijoiden osaamispistesuoritusten seurantaan.
  - Suoritustiedot-raportit kannattaa yhdistää Opiskelu-oikeus OID:llä Opiskelu-oikeus-. Ja suoritustiedot-raporttiin, josta saat opiskelu-oikeuden alkamis- ja päättymispäivämäärät.
  - Raportilla on käytetty osaamispisteet-luvuissa pistettä pilkun sijaan, mikä aiheuttaa jonkin verran haasteita käytölle. Raportti kannattaakin käsitellä Power Queryssä niin, että osaamispiste-sarakkeiden pisteet muutetaan pilkuiksi.
  - Osaamispiste-sarakkeissa on myös samassa solussa osaamispistemäärä ja suluissa tunnustettujen osaamispisteiden määrä (esim. 90,0 (10)). Tässä tapauksessa excel-tilukosta kannattaa poistaa suluissa olevat luvut ennen sen lataamista Power BI:hin.

### **Aikuisten perusopetus**

- **Opiskelu-oikeus- ja suoritustiedot**
  - Jokainen vaihe on omalla raportillaan (alkuvaihe, päättövaihe ja aineopiskelijat). Jokaisesta raportista löytyy Oppiaineet ja lisätiedot-välilehti, jota kannattaa käyttää raportin tekoon. Raportista voidaan laskea esimerkiksi suoritettujen kurssien määrä.
  - Valinnasta riippuen raportille voi hakea esimerkiksi kuluvan vuoden osasuoritukset = kurssien kertymisen seuranta tai suoritukset riippumatta niiden suoritusajankohdasta, jolloin tietoja voidaan käyttää esimerkiksi valmistuvien opiskelijoiden kurssimäärien seurantaan.

### **TUVA-koulutus**

- **Opiskelu-oikeus ja suoritustiedot**
  - Voidaan käyttää esimerkiksi opiskelijavuosien laskentaan
  - Voidaan käyttää esimerkiksi opiskelijavuosien laskentaan ja rahoitusta korottavien tietojen (mm. erityinen tuki, majoitus, vankilakoulutus) tarkasteluun ja osajaksajaksien tarkastamiseen.

EDuuniWikissä on kuvattu Kosken raportit: <https://wiki.eduuni.fi/display/OPHPALV/Raportit-sivu>

## Muita hyödyllisiä linkkejä:

Power BI-sanastoa: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-bi/developer/embedded/pbi-glossary>

Power BI – kaikki mitä sinun tulee tietää aloittaaksesi | Sulava <https://sulava.com/liiketoiminnan-digitalisointi-tiedolla-johtaminen/power-bi-kaikki-mita-sinun-tulee-tietaa-aloittaaksesi/>

Power BI-galleria ideoita varten <https://community.fabric.microsoft.com/t5/Data-Stories-Gallery/bd-p/DataStoriesGallery>

Data-analytiikan verkkovalmennuskurssi / HAMK  
<https://learn.hamk.fi/course/view.php?id=12881&section=6>

Hexcelligent.fi: <https://hexcelligent.fi/power-bi/>

Vipusessa on valmiit visualisoinnit opiskelijapalauttista

- **Aloituskysely**  
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMTcyN2RmMDctZjUyYy00OWQzLThkNTItZjAzNDFiMTM3NGU0IiwidCI6IjlkxMDczODIkdjQ0YjgtNDcxNi05ZGEyLWw0ZTNhY2YwMzBkYiIsImMiOiJh9>
- **Päätökysely**  
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYTgwZTUwNzgtMTIhZS00MGVILWI3NWYtNzM0NmNIMWEyMTk1IiwidCI6IjlkxMDczODIkdjQ0YjgtNDcxNi05ZGEyLWw0ZTNhY2YwMzBkYiIsImMiOiJh9>