

Power BI – kaikki mitä sinun tulee tietää aloittaaksesi

2024

Power BI – kaikki mitä sinun tulee tietää aloittaaksesi

Microsoft julkisti kesällä 2015 Power BI -raportointi- ja analysointipalvelun, jonka avulla dataa voi visualisoida ja yhdistellä yritysten omista järjestelmistä, tiedostoista, intranetista, pilvipalveluista tai esimerkiksi erilaisista avoimen datan palveluista. Tietolähdetyyppejä on jo yli 135 erilaista ja niitä kehitetään koko ajan lisää.

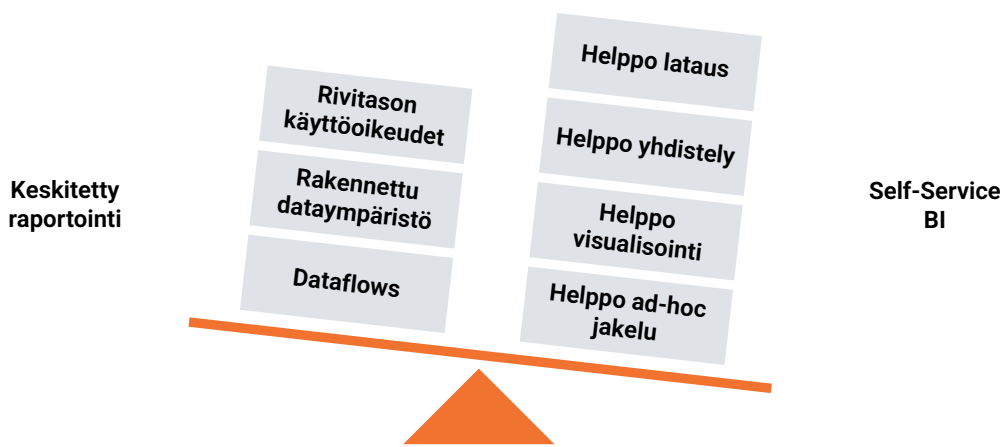
Tämä artikkeli julkaistiin alunperin jo toukokuussa 2017, mutta sitä on uudistettu vuosina 2019, 2021 ja 2023 vastaamaan täysin tämänhetkistä Power BI-tuotetta.

Sisältö:

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| Johdanto | 3 |
| Itsepalveluraportointi (Self-Service BI) | 4 |
| IT:n ohjaama keskitetty ja hallittu raportointi | 6 |
| Erilaiset käyttäjäroolit | 7 |
| Työvälineet ja -vaiheet | 7 |
| Microsoft Fabric – moderni analytiikkaratkaisu | 8 |
| Power BI Desktop | 9 |
| Power BI Service -pilvipalvelu | 12 |
| Power BI Report Server eli raporttipalvelin | 15 |
| Hinnoittelu ja lisenssit | 16 |
| Mistä lisäinfoa? | 17 |
| Hieman historiaa | 18 |

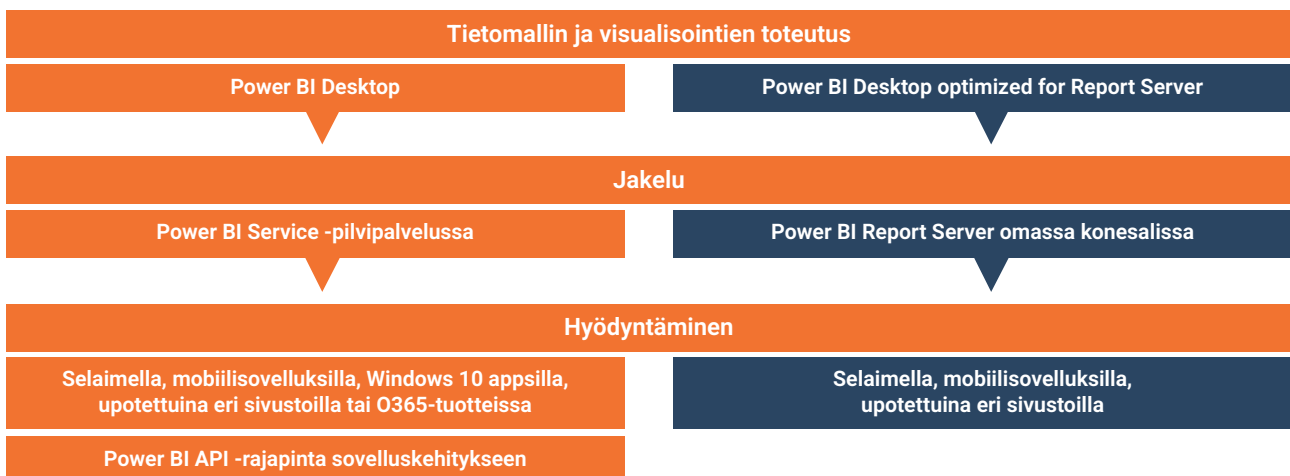
Johdanto

Power BI soveltuu sekä nopeaan ad-hoc tyyppiseen itsepalveluraportointiin että keskitetympään ja hallitumpaan liiketoiminnan ohjaamaan organisaatiotason raportointiin. Tästä syystä käyttötavat vaihtelevat merkittävästi ja raportteja tai laajempia raportointiratkaisukokonaisuuksia voivat toteuttaa hyvin erilaiset henkilöt käyttäjistä aina BI-asiantuntijoihin asti.



Raportit toteutetaan **Power BI Desktop** -ohjelmalla tai **Power BI Service -pilvipalvelussa** ja loppukäyttäjät tarkastelevat niitä kirjautumalla Power BI Service -pilvipalveluun selaimella, **mobiilisovelluksilla**, upotettuina esimerkiksi intraan tai Office 365 -tuotteisiin kuten SharePoint, Teams, Dynamics tai PowerApps. Visualisointien upotus julkisille nettisivuille on myös mahdollista. Sovelluskehittäjää tarvitaan, mikäli halutaan upottaa raportteja kustomoituihin sovelluksiin. Pilvipalvelun sijaan raportteja voi jakaa paikallisen **Power BI Report Serverin** avulla.

Mistä power BI muodostuu



Voit tutustua julkisesti nähtävillä oleviin Power BI -raportteihin [Microsoftin Data Stories Galleriassa](#). Sieltä saa hyviä vinkkejä myös omiin raportteihin ja visuaalien käyttöön.

Microsoft kehittää Power BI:tä edelleen aktiivisesti ja kuuntelee käyttäjien toiveita. Kehitys on avointa ja kuka tahansa voi ehdottaa ideoita, äänestää niitä ja seurata ideoiden etenemistä [ideafoorumilla](#).

Itsepalveluraportointi (Self-Service BI)

Power BI:n avulla dataa voi esittää erilaisina mittareina sekä vuorovaikutteisina visualisointeina ja se soveltuu mainiosti itsepalveluraportointiin (self-service BI). Raporttien laatiminen on siis mahdollista toteuttaa entistä lähempänä loppukäyttäjiä tai heidän itsensä toimesta. Helppokäyttöisyydestään ja edullisesta hinnoittelustaan johtuen Power BI:stä on tullut tärkeä raportointi- ja analysointiväline esimerkiksi kontrollereille ja analyytikoille.

Kuka tahansa pystyy lyhyellä opastuksella tekemään esivalmistelluista tietomalleista uusia visualisoituja raportteja, sillä niiden laatiminen on helpompaa ja intuitiivisempaa kuin esimerkiksi Excelin pivot-taulukoiden luonti. Parhaimmillaan raporttisivun saa aikaan muutamissa minuuteissa ja koska visualisoinnit ovat keskenään vuorovaikutteisia, dataa voi helposti tarkastella eri näkökulmista ja siihen voi porautua eri tavoin.

On kuitenkin hyvä huomata, että itsepalveluraportointi voi tarkoittaa eri organisaatioissa eri asioita ja Power BI:n osaamistarve vaihtelee hyvin paljon mallista riippuen:

1. Liiketoiminnan ohjaama omatoiminen itsepalveluraportointi (Business Led Self-Service BI)

Pienessä organisaatiossa itsepalveluraportointi voi tarkoittaa esimerkiksi kontrollerin tai talouspäällikön täysin itse toteuttamaa raportointia ilman IT:n taustatukea. Tällöin tietolähteet saattavat olla tiedostopohjaisia, kuten Exceleitä tai esimerkiksi erilaisista järjestelmistä ”exportattuja” csv-tiedostoja, eikä raporttien laatijalla itsellään ole

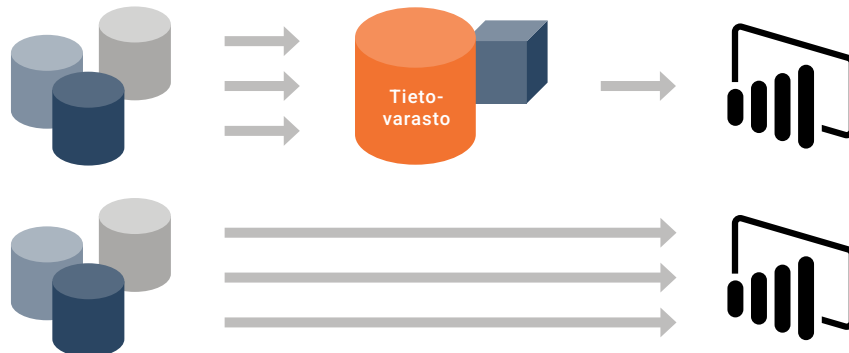
mahdollisuutta vaikuttaa lähdejärjestelmästä saatavan datan rakenteisiin, vaan datan muokkaus raportoitavaan muotoon tapahtuu PBI Desktopin kyselyissä. Tällainen käyttö edellyttää monipuolista PBI Desktop -ohjelman osaamista. Erityisesti, jos raportteihin pitää yhdistellä dataa useista eri aineistoista. Kun Power BI julkistettiin vuonna 2015, käyttäjät olivat alunperin pääsääntöisesti omatoimisia itsepalvelukäyttäjiä, sillä alkuun Power BI:n ominaisuudet eivät tarjonneet vielä mahdollisuuksia keskitetympään IT:n ohjaamaan raportointiin.

2. IT:n ohjaama itsepalveluraportointi (IT Managed Self-Service BI)

Isommassa organisaatiossa Power BI -itsepalveluraportointi voi puolestaan tarkoittaa ainoastaan visualisointien ja raporttien laatimista. Tällöin IT huolehtii ja ylläpitää keskitetysti tietovarastoja, -malleja ja -kuutioita eikä itsepalvelukäyttäjien tarvitse toteuttaa tietomallia tai laskennallisia mittareita. Tällöin tekninen osaamistarve on oleellisesti vähäisempi.

3. Itsepalveluraportointi voi olla myös **edellisten yhdistelmä eli sisältää elementtejä molemmista**, jolloin tuotetaan sekä omatoimisesti tietomalleja että hyödynnetään IT:n tarjoamia datasettejä tai kuutioita.

Keskitettyä, itsepalvelua vai keskitettyä itsepalvelua?



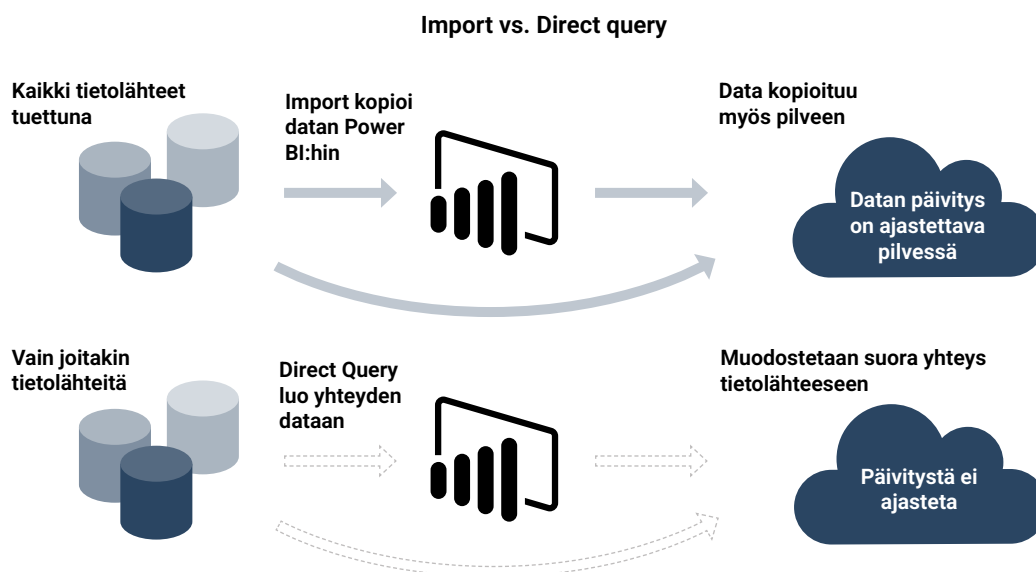
IT:n ohjaama (palvelema) keskitetty ja hallittu raportointi

Power BI:n rooli keskitetympien ratkaisuiden toteutusvälineenä tai osana niitä on kasvanut merkittävästi edellisten vuosien aikana ja Microsoft kehittää tällä hetkellä Power BI:n ns. enterprise-ominaisuuksia voimakkaasti.

Keskitetyssä ratkaisussa se voi olla pelkkä visualisointiväline, jos taustalla on esimerkiksi SQL Server Analyysipalvelimen malli. Sillä voi myös toteuttaa Analyysipalvelimen Tabular-mallien kaltaisia ratkaisuita.

Laajemmassa käytössä on tärkeää suunnitella Power BI -raportoinnin käytännöt ja hallintamalli hyvin, jotta ratkaisusta tulee kestävä ja ylläpidettävä. Power BI -toteutuksiin liittyy myös useita arkkitehtuurivalintoja, kuten kopioidaanko data Power BI:hin ja ajastetaan päivitykset (import & scheduled refresh) vai käytetäänkö esimerkiksi reaaliaikaista yhteyttä tietokantoihin tai kuutioihin (Direct Query, Live Connection). Valintoihin vaikuttaa mm. datan määrä tai miten ajantasaisia raportteja tarvitaan.

Tuotteen kehitystä pitääkin seurata aktiivisesti, sillä edelleen tulee uusia merkittäviä uudistuksia, kuten lokakuussa 2018 julkistettu yhdistelmämalli (composite model), jossa voidaan yhdistää edellä mainittuja tekniikoita, jolloin osa tietomallin datasta kopioituu ja osassa käytetään suoraa yhteyttä. 2022 lähtien pilvipalvelun ominaisuuksia on jatkuvasti päivitetty niin, että Power BI desktop ohjelmaa ei välttämättä tarvita enää raporttien tekoon tai tietojoukkojen valmisteluun.



Teknistä lisätietoa löytyy mm. Microsoftin kattavista [white paper -dokumenteista](#).

Erilaiset käyttäjäroolit

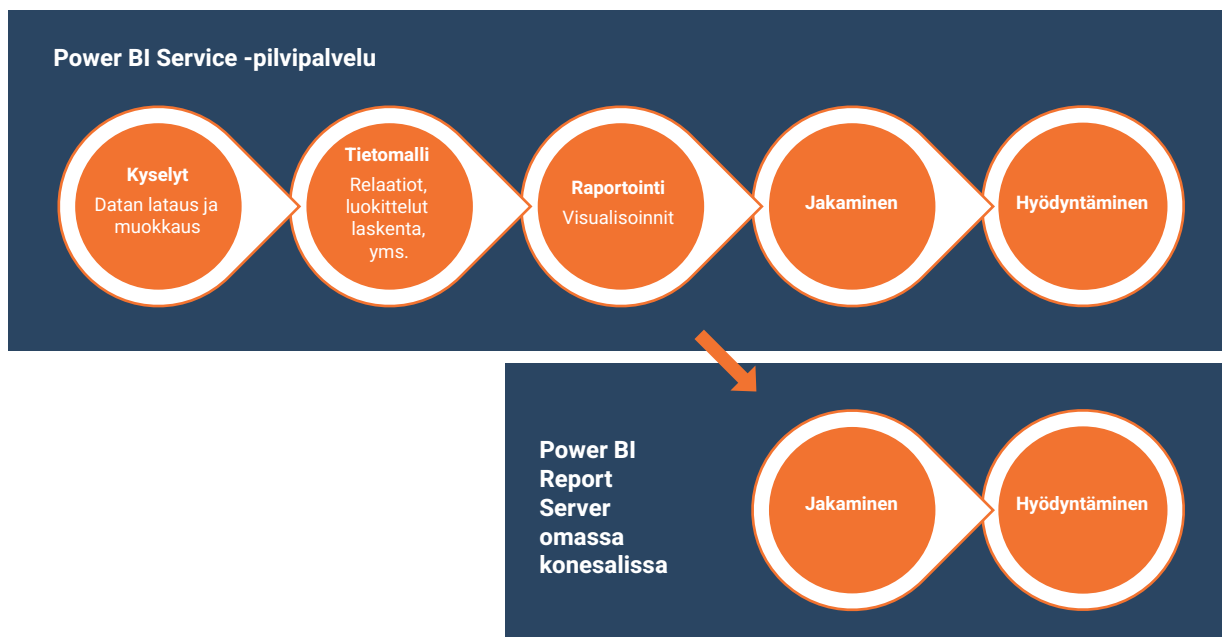
Power BI -käyttäjät voi jakaa neljään eri rooliin.

- 1. BI-kehittäjät / Data Engineer**, jotka toteuttavat yleensä ratkaisuita myös useilla muilla välineillä, kuten SQL Server Analysis Services, SQL Server Reporting Services, Cognos, jne.
- 2. Teknisesti orientoituneet käyttäjät**, jotka toteuttavat myös Power BI -ratkaisuita eli laativat kyselyitä, toteuttavat tiedon mallinnuksen kuten taulujen yhdistämisen, laativat laskennallisia kaavoja ja mittareita DAX-kielillä. Tällaiset henkilöt työskentelevät joko liiketoiminnan puolella tai IT-tiimissä.
- 3. Raporttien ja koontinäyttöjen laatijat**, jotka tuntevat dataa riittävän hyvin, jotta kykenevät toteuttamaan olemassa olevista malleista raportteja.
- 4. Loppukäyttäjät**, jotka hyödyntävät raportteja ja koontinäyttöjä päätöksenteon taustalla.

Työvälineet ja -vaiheet

Kyselyt, tiedon mallinnus ja laskentalogiikka sekä visualisoinnit on mahdollista toteuttaa Power BI Desktop -ohjelmalla tai Power BI Service -pilvipalvelussa.

Muodostuneet tiedostot julkaistaan joko Power BI Service -pilvipalveluun tai omassa konesalissa olevalle Power BI Report Server -raportointipalvelimelle ja jaetaan loppukäyttäjille hyödynnettäväksi.



Microsoft Fabric – moderni analytiikkaratkaisu

Microsoft Fabric on kaikenkattava analytiikkaratkaisu yrityksille. Fabric kattaa kaikki toiminnot dataliikenteestä reaaliaikaiseen analytiikkaan ja liiketoimintaälyyn. Se tarjoaa kattavan valikoiman palveluita, mukaan lukien datalaket, tietojenkäsittelyn ja integroinnin, kaikki samasta paikasta. On tärkeää huomata, että Fabric ei korvaa Power BI:tä vaan Power BI on osa Fabricia.

Fabric korvaa nykyisen Premium-kapasiteetin ja sisältää Premiumin ominaisuudet (pl. Power BI Report Server), mutta myös paljon muuta. Fabric mahdollistaa myös premium-ominaisuuksien käyttöönoton pienemmille yrityksille, sillä kapasiteettivaihtoehtoja on paljon enemmän kuin Power BI Premiumissa.

Fabricille on tarjolla kapasiteettiin perustuva lisenssi (F2-F2048). Kapasiteettiin voi tehdä varauksen vuodeksi kerrallaan, jolloin hinta on alkaen n. 150 e/kk kahdella kapasiteettiyksiköllä (F2).

Fabric-kapasiteetin, toisin kuin Power BI Premium -kapasiteetin, voi kytkeä pois päältä ja takaisin päälle tarvittaessa. Fabric-kapasiteettia voitkin ostaa myös käytön mukaan laskutettavana alkaen 0,35e/h (F2) ilman käyttösitoumusta.

Raporttien jakajat tarvitsevat kaikissa tapauksissa lisäksi Power BI Pro -lisenssin. Raporttien katselijat sisältyvät lisenssiin tasosta F64 alkaen, alemmilla tasoilla myös katselijat tarvitsevat Pro-lisenssin.

Power BI Premium P1:tä vastaavan F64-tason hinta on alkaen n. 4900 e/kk tai 11 e/h. Voit tarkistaa ajankohtaiset hintatiedot [Microsoftin sivuilta](#).

[Lue lisää Microsoft Fabricista](#) Sulavan sivuilta.

Power BI Service Pro User

Fabric F2-F32

- ✓ Publish to web
- ✓ Share with Pro users within organization
- ✓ Share with Pro users in other organization
- ✗ Share with Free users

Fabric F64-F2048

- ✓ Publish to web
- ✓ Share with Pro users within organization
- ✓ Share with Pro users in other organization
- ✓ Share with Free users

Power BI Desktop

Kyselyt ja tietomallin luo tyypillisesti henkilö, joka tuntee riittävän hyvin yrityksen tietojärjestelmät ja datan sisällön, kuten BI-asiantuntija, kontrolleri tai analyytikko.

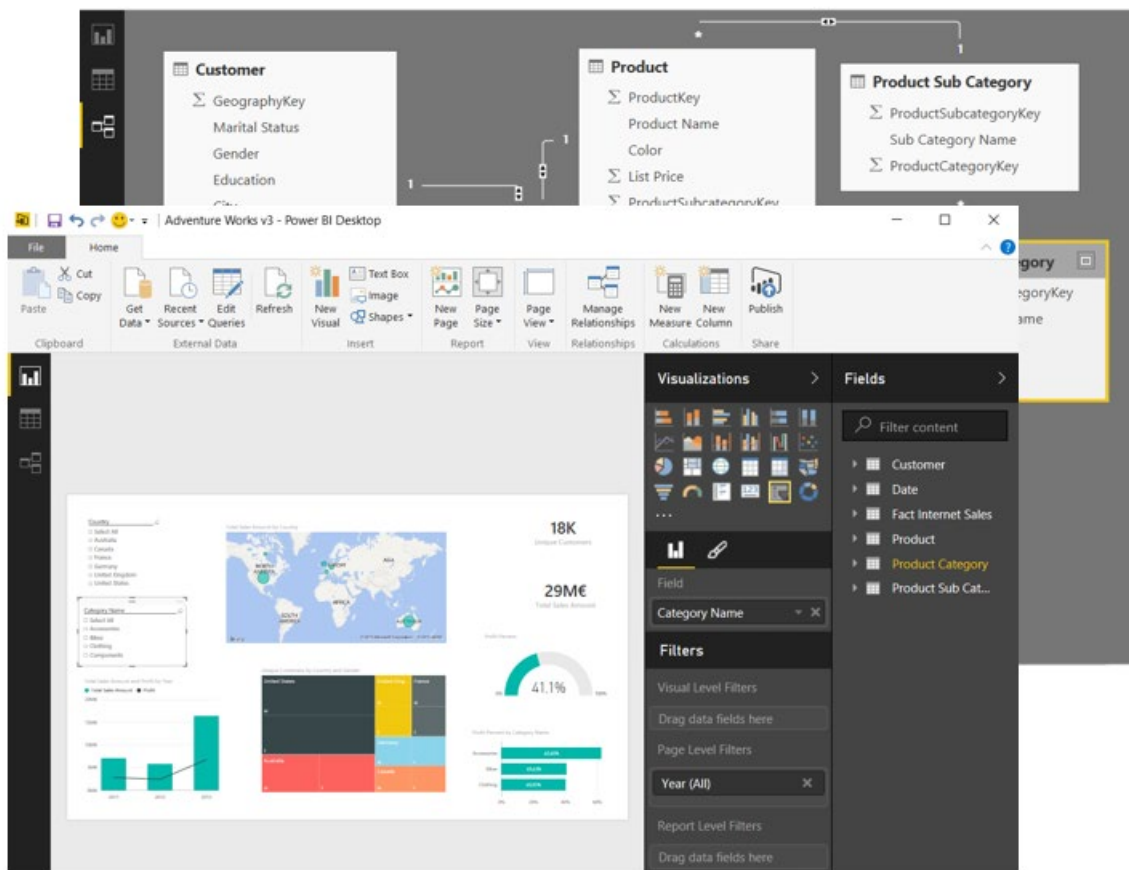
Yksinkertaisia muutamista tauluista muodostuvia tietomalleja oppii tekemään kuka tahansa, joka ymmärtää esimerkiksi Excelin PHAKU (VLOOKUP) -funktion toimintaperiaatteen tai relaatiotietokantojen perusidean. Jos raportoitavana on vain yksi luettelo kuten tietokannasta ladattu näkymä tai yksittäinen .csv-tiedosto, ei osaamista tarvita senkään vertaa.

Laajempien kokonaisuuksien toteutus edellyttää hyvää relaatiotietokantojen ja ns. dimensionaalisen mallinnuksen perusperiaatteiden tuntemusta sekä mahdollisuutta opiskella laskennassa käytetyn DAX-kielen perusperiaatteet.

- **Kyselyt eli datan lataus ja muokkaus** tehdään PBI Desktopissa olevassa **Power Query** -apuohjelmassa. Power Queryssä on satoja erilaisia muunnos- ja muokkausmahdollisuuksia, kuten desimaalipisteiden korvaaminen pilkuilla, sarakkeiden pilkkominen osiin, termin korvaaminen toisella, datan kääntäminen tai ryhmittely eri tavoin jne. Kyselyeditorin datan muokkausmahdollisuudet ovat todella monipuoliset. Voit lukea aiheesta lisää [Power Query -ohjeista](#).
- **Tietomallin laatiminen** tarkoittaa ladattujen taulujen yhdistämistä toisiinsa jonkun yksilöivän id-tiedon perusteella, kuten asiakasnumeron. Tietomallin laatimiseen liittyy myös esimerkiksi sarakkeiden muotoilu, lajittelujärjestysten määrittäminen ja kenttien luokittelu vaikkapa maantieteellisiksi tiedoiksi, jotta tietoa voi visualisoida karttoina.

Lisäksi tietomalliin lisätään DAX-kielillä kaavoja, joita kutsutaan mittareiksi (measures) tai lasketuiksi sarakkeiksi (calculated columns). Jotta ratkaisusta tulee helposti ylläpidettävä sekä laajennettava ja se tukee mahdollisimman hyvin laskentaa, malli olisi hyvä toteuttaa ns. dimensionaalisenä tähtimallina: [Why data modeling is important in Power BI](#)

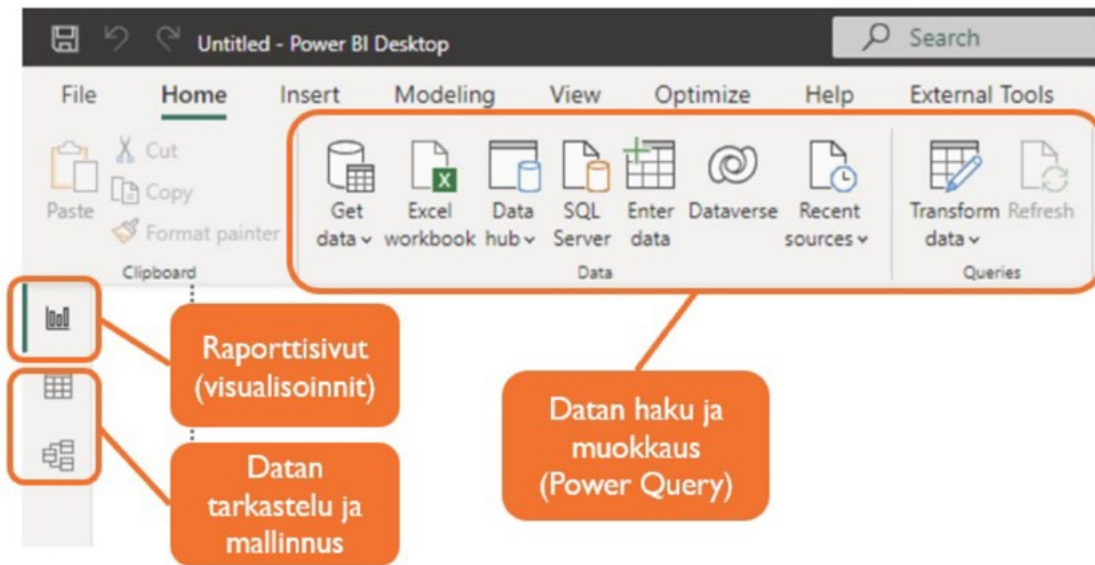
- **Visualisointi ja raportointi** tarkoittavat raporttiedostojen ja -sivujen luontia. Visualisointeja on helppo luoda ja raporttisivut ovat automaattisesti vuorovaikutteisia, joten esimerkiksi raporttisivulla olevan pylväskaavion yhden pylvään napsautus vaikuttaa siihen, mitä muissa saman raporttisivun visualisoinneissa näytetään.



Power BI:n sisäänrakennettujen visualisointien lisäksi raporttiedostoihin voi ladata käyttöön [mukautettuja visualisointeja](#) (custom visuals) ja sovelluskehittäjät voivat luoda niitä lisää erilaisiin tarpeisiin.

Jos Excelin Power-työkalut ovat tuttuja, PBI Desktopin eri osia voi verrata niihin, sillä PBI Desktop perustuu Excelissä jo pitkään käytössä olleita apuohjelmiin (add-ins): Power Query, Power Pivot ja Power View. Tosin kyseiset apuohjelmat ovat vieraita monille Excel-käyttäjille, sillä ne on pitänyt asentaa vanhempien Excel-versioiden päälle erikseen.

Samaa taustatekniikkaa ja esimerkiksi laskentakieltä DAXia käytetään myös SQL Server Analyysipalvelimella, kun luodaan ns. Tabular-malleja.



Vaikkakin PBI Desktopin juuret ovat Excelissä, se on saanut paljon vaikutteita myös muista raportointityökaluista kuten Tableau ja Qlik. Gartner on tosin jo useita vuosia nostanut Microsoftin Tableaun ja Qlikin edelle omissa [arvioissaan](#).

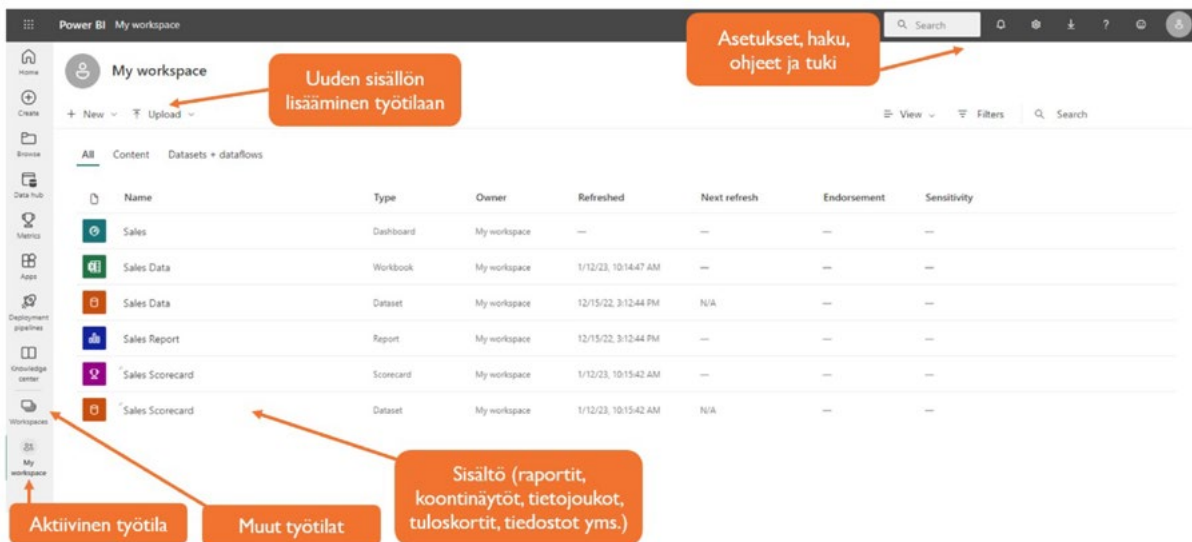
Voit aloittaa PBI Desktopiin tutustumisen lataamalla ja asentamalla sen joko [täältä](#) tai Microsoft Storen kautta ja tutustumalla näihin ohjeisiin: [Power BI Desktopin käytön aloittaminen](#). Linkistä löytyy myös ohjeet, joiden avulla voit luoda itse ensimmäisen raporttisi.

Voit myös perehtyä Power BI Desktopiin katsomalla [tämän videon YouTubeista](#).

Power BI Service -pilvipalvelu

Power BI -pilvipalvelua käytetään raporttien jakeluun, mutta myös pilvipalvelun avulla voidaan luoda tietomalleja ja raportteja ilman Power BI Desktop -sovellusta.

Sekä Power BI Desktopilla että pilvipalvelussa luodut mallit ja/tai raportit julkaistaan **työtiloihin** (workspace), missä raporteista voidaan koota tärkeimpiä mittareita ja visualisointeja **koontinäyttöille** (dashboard). Työtilaan voi myös tuoda csv-tiedostoja tai Excel-työkirjoja ja luoda **tuloskortteja** (scorecard).



Työtilat on tarkoitettu raporttien toteuttajille ja kehittäjille eli yleensä työtiloissa on jäsenenä vain heitä. He jakavat työtiloihin luotuja koontinäyttöjä sekä raportteja muille käyttäjille joko yksittäin tai paketoituina laajemmiksi kokonaisuuksiksi eli sovelluksiksi (apps).

Mikäli käytetään pilvipalvelua, yksittäinen Power BI -ratkaisu voidaan halutessa erottaa kahteen osaan:

1. tekniseen osaan (shared datasets) joka sisältää kyselyt ja tietomallin sekä
2. erillisiin visualisointitiedostoihin, jotka on kytketty ns. live-yhteydellä teknisiin mallitiedostoihin.

Tällä tavalla ratkaisuiden toteutusvastuun voi jakaa eri henkilöille ja eri henkilöt voivat muodostaa keskitetyistä tietomalleista erilaisia raporttikokonaisuuksia esimerkiksi eri kohderyhmille.

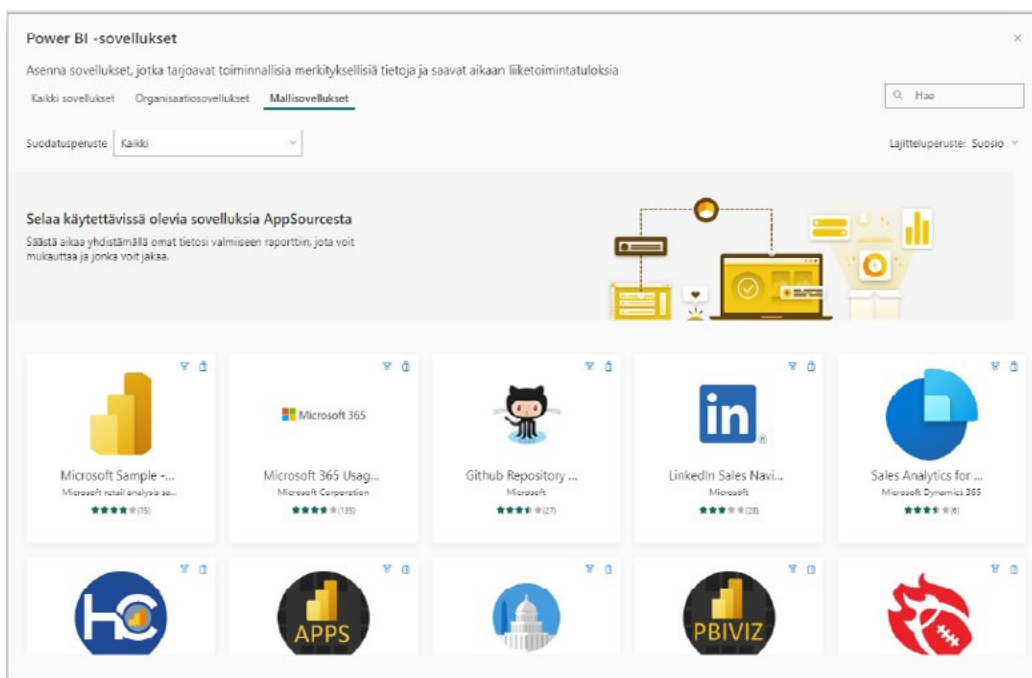
Pilvipalvelussa voidaan esimerkiksi ajastaa datan päivitys automaattisesti. Muita merkittävimpiä pilvipalvelun ominaisuuksia on listattu myöhemmin tässä jutussa.

Power BI -pilvipalvelussa selaimella voi myös ladata tietoja ja toteuttaa raportteja, mutta ominaisuudet ovat rajoitetummat PBI Desktopiin verrattuna. PBI Desktopissa luotuja kyselyitä ja tietomallia laskentoinen ei esimerkiksi pysty muokkaamaan pilvipalvelussa. Käytännössä mallit ja suurin osa raporteistakin toteutetaan yleensä PBI Desktopissa. Pilvipalvelun kehitys on kuitenkin jatkuvaa ja Microsoftin tavoitteena on tulevaisuudessa mahdollistaa pilvessä samat toiminnallisuudet kuin PBI Desktopissa.

Sovellukset pilvipalvelussa (apps)

Power BI -pilvipalveluun on toteutettu runsaasti erilaisia mallisovelluksia joiden avulla käyttäjät pystyvät erittäin helposti analysoimaan eri pilvipalveluiden dataa, kuten Google Analytics, Salesforce, MailChimp, Dynamics CRM, Microsoft Project Online, jne.

Nämä sovellukset sisältävät valmiin tietomallin kaavoineen, raportteineen ja koontisivuineen, joten riittää, että käyttäjällä on tunnus siihen pilvisovellukseen, josta haluaa muodostaa raportteja. Valmiit raportit saa mallisovellusten avulla aikaan muutamissa minuuteissa.



Osa sovelluksista on käytettävissä vain pilvipalvelussa eikä niitä pysty muokkaamaan Power BI Desktopissa, mikä valitettavasti tarkoittaa, että niihin voi lähinnä lisätä visualisointeja, mutta taustatekniikkaa ei voi itse muokata.

Jotkut Microsoftin omiin tuotteisiin liittyvät sovellukset ovat saatavilla myös PBI Desktop -tiedostoina, joten niiden pohjalta voi rakentaa laajempia malleja ja niihin voi lisätä omaa laskentaa sekä muita tietolähteitä. Tällaisesta on esimerkkeinä esimerkiksi Dynamics 365 Marketing -raportit, jotka voi [ladata omaan käyttöön PBI Desktop -tiedostoina](#).

Pilvipalvelun oleellisimpia ominaisuuksia

Seuraavassa on lista oleellisista pilvipalvelun ominaisuuksista.

- Datan päivityksen ajastus,
- Työtilat sekä yhteistyö muiden kehittäjien kanssa (app workspace),
- Koontinäyttöjen (dashboard) luonti eli visualisointien kokoaminen yhteen näkymään useista eri raporteista,
- Koontinäyttöjen ja raporttien helppo ad-hoc tyyppinen jakaminen muille,
- Organisaation omien raporttikokonaisuuksien paketointi sovelluksiksi ja sovellusten jakelu,
- Reaaliaikaisen striimatun datan visualisointi koontinäytöillä (streaming dataset),
- Raporttien ja koontinäyttöjen mobiilikäyttö,
- Raporttien julkaiseminen ja upottaminen julkisesti webiin,
- Raporttien upottaminen SharePoint Onlineen tai muihin O365-sovelluksiin, kuten Teams, Dynamics CRM tai PowerApps,
- Raporttien upottaminen muille kuin SharePoint Online -sivustoille,
- Julkaistujen tietomallien (dataset) hyödyntäminen keskitetysti ja raporttiedostojen toteutus PBI Desktopissa,
- Pivot-taulukkoraporttien toteutus Excelissä Power BI -mallin pohjalta,
- Luonnollisen kielen kaltaiset kyselyt englanniksi kuten "Sales by salesperson in 2022",
- Hälytysten tilaaminen sähköpostiin tiedon päivittyessä,
- Flow-työnkulkujen käynnistäminen tiedon päivittyessä,

- Kyselyiden keskitetty toteutus eli tietovuot (Dataflows),
- Tulokorttien ja manuaalisten mittareiden luonti (scorecard ja manual metrics).

Lisätietoja pilvipalvelusta: [Power BI -palvelun käytön aloittaminen](#)

Power BI Report Server eli raporttipalvelin

Power BI -pilvipalveluiden rinnalle on saatavilla Power BI Report Server, jotta Power BI -toteutuksia voi jakaa myös ilman pilvipalvelua omassa konesalissa. Report Server on ominaisuuksiltaan pilvipalvelua suppeampi, esimerkiksi koontinäytöt (dashboards) puuttuvat eikä Power BI -ratkaisua pysty jakamaan kahteen osaan (tekniikka ja visualisoinnit).

Jos käytetään raportointipalvelinta, PBI Desktopista pitää käyttää [palvelimelle optimoitua versiota](#).

Lisätietoja: [Mikä on Power BI -raporttipalvelin?](#)

Hinnoittelu ja lisenssit

PBI Desktop on ilmainen ja sen voi asentaa mihin tahansa Windows-työasemaan. PBI Desktop ei kuitenkaan ole raporttien loppukäyttäjille tarkoitettu väline, joten hyödyntämiseen tarvitaan joko pilvipalvelu eli pilvilisenssit tai vaihtoehtoisesti PBI Report Server.

Lue lisää tästä aiheesta Sulavan blogista [Power BI – hinnat ja lisenssit](#).

Mistä lisäinfoa?

Power BI koulutukset

Tarjoamme virallisia Microsoftin Power BI kursseja, Sulavan omia koulutuksia, sekä asiakaskohtaisia räätälöityjä koulutuksia ja koulutuskokonaisuuksia. Sulava on Microsoftin virallinen koulutuskumppani ja kouluttajamme ovat Microsoftin sertifioimia.

Järjestämme valtaosan koulutuksistamme hybridinä: Voit osallistua mukaan paikan päällä koulutustiloissamme Helsingin Kaisaniemessä tai Teamsin välityksellä. Koulutustiloissamme toimii lisäksi virallinen [Pearson VUE -testikeskus](#), jossa voit suorittaa Microsoft-sertifikaatin ja osoittaa osaamisesi.

Vie osaamisesi seuraavalle tasolle ja tule mukaan suosituille Power BI -kursseille!

[Tutustu Power BI koulutustarjontaan verkkokaupassamme.](#)

Hyödyllisiä linkkejä

- Mahdollisuuteen ladata [mukautettuja visualisointeja](#) Power BI Desktop -malleihin,
- [Power BI:n ohjelmoitavuuteen](#),
- Enterprise-ominaisuuksiin, kuten päivityksissä ja direct query -yhteyksissä tarvittavaan [Gateway](#)-palveluun,
- [Power BI Report Serveriin](#).

Hieman historiaa

Power BI perustuu Excelin työkaluihin, kuten Desktop-osiossa kerrottiin. Nykyisen kaltainen Power BI on julkaistu vuonna 2015, mutta tätä ennen oli käytössä Power BI for Office 365, joka perustui Excelillä luotuihin malleihin ja raportteihin. Mikäli törmäät netissä ohjeisiin, jotka koskevat Power BI for Office 365:a, niistä ei ole hyötyä nykyisen Power BI:n kanssa.

Vaikka Excel ei enää ole keskeisessä roolissa tuotteen ytimessä, Excel voi kuitenkin edelleen olla oleellinen osa raportointia sillä

- [Excel-tiedostoja voidaan käyttää tietolähteenä,](#)
- [Excelin Power Pivot -tietomalleja voi muuntaa Power BI -malleiksi,](#)
- [Excel-tiedostoja voi näyttää sellaisenaan Power BI -palvelussa](#) muiden raporttien joukossa tai
- [Power BI -palveluun julkaistuja tietomalleja voi käyttää Excel Pivot-raportin pohjana.](#)

Lisää Power BI:n historiasta löydät [Wikipediasta](#).

Tämän artikkelin 1. versio on julkaistu aiemmin [HExcelligentissä](#).

Osallistu Power BI Startti –webinaariin tai tilaa sen tallenne!

Haluatko oppia Power BI:n käytön perusteet?

Power BI:stä on lyhyessä ajassa tullut yksi tämän hetken kiinnostavimmista raportointivälineistä. Sen avulla voi yhdistellä dataa erilaisista tietolähteistä sekä toteuttaa vuorovaikuttaisia porautuvia raportti- ja analysointikonaisuuksia.

Osallistu maksuttomaan webinaariin tai katso webinaaritallenne. Näin pääset tutustumaan, miten Power BI-raportteja laaditaan ja miten niitä jaetaan muille katseltavaksi!

Ilmoittaudu webinaariin tai tilaa tallenne [tästä linkistä](#).

Kuinka lähteä liikkeelle liiketoiminnan kehittämisessä Power BI:n avulla? – Varaa maksuton Power BI -työpaja

Täyttämällä tämän [lomakkeen](#) varaat Power BI -aiheisen maksuttoman työpajan Sulavalta. Työpajassa laajennat ymmärrystäsi siitä, miten Power BI:n avulla voit tehostaa, automatisoida tai modernisoida liiketoimintaanne.

Power BI -sisällön jako- ja upotusmahdollisuudet

Power BI -raporttien ja koontinäyttöjen jakaminen loppukäyttäjille ja upottaminen eri sijainteihin katsottavaksi ovat oleellisia asioita heti niiden laatimisen jälkeen.

Erilaisia jako- ja upotusvaihtoehtoja on useita ja ne sisältävät monia huomioitavia seikkoja ja rajoituksiakin. [Lue kattava kirjoitus](#), jossa käsitellään vaihtoehdot sekä eri lisenssien että sisäisen ja ulkoisen jakamisen näkökulmasta.