

PILVIPALVELUN HYÖDYNTÄMINEN RAPORTOINNISSA

Anttila Mikko

Opinnäytetyö
Tekniikan ja liikenteen ala
Tieto- ja viestintätekniikka
Insinööri (AMK)

2017

Tekniikan ja liikenteen ala
Tieto- ja viestintäteknikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Mikko Anttila	Vuosi	2017
Ohjaaja(t)	Maisa Mielikäinen		
Toimeksiantaja	OIY		
Työn nimi	Pilvipalvelun hyödyntäminen raportoinnissa		
Sivu- ja liitesivumäärä	37 + 1		

Tässä opinnäytetyössä on toteutettu uusi raportointiratkaisu Vertainen vierellä -hankkeelle. Raportointiratkaisun tavoitteena on vähentää hankkeessa toimivien kahden koordinaattorin työtaakkaa. Raportointiratkaisu otetaan käyttöön hankkeelle vuoden 2017 lopussa, ja hankkeen henkilöstö jatkaa sen käyttöä sekä kehitystä.

Ennen uutta raportointiratkaisua hanke toteutti raportointinsa manuaalisesti tehdyillä raporteilla. Raportit toimitetaan hankkeen ohjauksesta vastaaville henkilöille sekä sidosryhmille kuukausittain ja vuosineljänneksittäin. Manuaalisesti toteutettu raportointi kulutti koordinaattoreiden työaikaa useita tunteja kuukaudessa.

Uusi raportointiratkaisu toteutettiin Power BI -työkalulla. Työn ensimmäisenä osana toteutettiin määrittelyt siitä, millaisia näkymiä ja raportteja hanke tarvitsee. Aloitusvaiheessa määriteltiin neljä eri näkymää toteutettavaksi. Näkymistä kolmessa on yksittäisiä asiakokonaisuuksia ja yhdessä näkymässä on koonti näiden muiden näkymien tiedoista. Toteutusvaiheessa näkymät tehtiin Power BI:n työpöytäversiolla. Näkymät toteutettiin neljään eri tiedostoon. Toteutetut näkymät otettiin käyttöön Power Bi:n pilviversiossa. Näkymien hyväksymistestauksesta vastasivat hankkeen koordinaattorit.

Toteutettua raportointiratkaisua käyttävät hankkeen koordinaattorit sekä hankkeen ohjauksesta vastaavat henkilöt. Näkymiä käytetään selaimen kautta Power BI:n pilvipalvelusta. Hankkeen koordinaattoreiden aikaisemmin raporttien tekemiseen käyttämä aika voidaan käyttää tulevaisuudessa muihin hankkeen työtehtäviin.

Avainsanat

raportointi, pilvipalvelu, vertaistuki

School of Technology, Communication and Transport
Information Technology Programme
Bachelor of Engineering

Author	Mikko Anttila	Year	2017
Supervisor	Maisa Mielikäinen		
Commissioned by	OIY		
Subject of thesis	Utilizing cloud service in reporting		
Number of pages	37 + 1		

The objective of this thesis was to create a new reporting solution for the Ver-tainen vierellä project. The new reporting solution was created to alleviate the workload of the project coordinators when creating reports for the project steering group and the stakeholders. The reporting solution will be taken into production use at the end of year 2017. Before the reporting solution was used, the project coordinators used multiple workhours on manually creating the reports. These reports were then delivered to the steering group and other stakeholders.

The reporting solution was created at three stages. The first stage was the specification stage, where the reporting views were designed. In total, four views were designed. Three of them were made with a certain subject in mind. One view is assembled from the three different subjects. At the second stage the views were created according to the specifications. At the final stage the views were deployed to the Power BI cloud service where the views could be accessed using web browsers. The project coordinators were on charge of testing the views and after completing the tests, all the views were taken into use.

The reporting solution is used by the coordinators, project steering group and other stakeholders. The solution is being used through the Power BI cloud service and the time previously spent by the coordinators in creating the reports, is now used in different tasks of the project.

Key words

reporting, peer support, cloud service

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	VERTAINEN VIERELLÄ -HANKE.....	8
2.1	Hankkeen tausta	8
2.2	Hankkeen toiminta	8
2.3	Hankkeen raportointi.....	8
3	MICROSOFT POWER BI	10
3.1	Historia.....	10
3.2	Yleistä	11
4	RAPORTOINTIRATKAISU	12
4.1	Raportointiratkaisun arkkitehtuuri	12
4.2	Raportointiratkaisun näkymät	13
4.3	Näkymien määrittely	14
4.3.1	Kontaktoinnit ja ilmoitukset -näkyvä	14
4.3.2	Koulutukset-näkyvä.....	15
4.3.3	Vertaistuki-näkyvä.....	16
4.3.4	Koonti-näkyvä	16
4.4	Näkymien toteutus	17
4.4.1	Kontaktoinnit ja ilmoitukset -näkyvä	17
4.4.2	Koulutukset-näkyvä.....	21
4.4.3	Vertaistuki-näkyvä.....	25
4.4.4	Koonti-näkyvä	26
4.5	Näkymien testaus	28
5	KÄYTTÖÖNOTTO JA KÄYTTÄJÄKOULUTUKSET	29
5.1	Tunnukset.....	29
5.2	Näkymien vienti powerbi.com-verkkosivulle.....	29
5.3	Koulutukset.....	31
6	KÄYTTÖOPAS	32
6.1	Työpöytäversio	32
6.2	Selainversio	33
7	YHTEENVETO JA JATKOKEHITYS	37

KÄYTETYT LYHENTEET

HIY	Helsingin Invalidien Yhdistys
OIY	Oulun Invalidien Yhdistys
STEA	Sosiaali- ja terveysjärjestöjen avustuskeskus

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä käsitelty ratkaisu on tehty toimeksiantona Vertainen vierellä -hankkeelle. Ratkaisuna on tehty hankkeen raportointia helpottava kokonaisratkaisu. Tarve uudelle raportointiratkaisulle tuli esille koordinaattoreiden toiveista vähentää työajan käyttöä hankkeen raportointiin. Raportointiratkaisu toteutettiin Microsoftin Power BI -ohjelmistolla.

Hanke toteutti raportointinsa keräämällä manuaalisesti tiedot eri järjestelmistä ja Excel tiedostoista. Lisäksi koordinaattorit toimittavat tehdyt raportit sidosryhmille. Raportoinnin toteuttaminen vie työaikaa hankkeen koordinaattoreilta useita tunteja kuukaudessa. Raportointiin käytettävä aika voitaisiin käyttää muihin hankkeen tehtäviin. Uusi raportointiratkaisu vapauttaa raportointiin käytettävän ajan. Ratkaisussa toteutetaan tietojen lataaminen Exceleistä suoraan valmiisiin raportteihin.

Aluksi opinnäytetyössä esitellään toimeksiannon antanut hanke sekä käydään läpi toteutetussa ratkaisussa käytetyt työkalut ja arkkitehtuuri. Tämän jälkeen käydään läpi vaiheittain koko ratkaisun valmistuminen. Viimeisenä opinnäytetyössä on ratkaisun käyttäjille ohje, kuinka toteutettua ratkaisua käytetään. Käyttöohjeessa käydään läpi Power BI:n pilviversio ja työpöytäversion käyttö.

2 VERTAINEN VIERELLÄ -HANKE

2.1 Hankkeen tausta

Vertainen vierellä -hanketta edelsi vuoden 2016 aikana tehty selvitystyö, jonka aikana selvitettiin amputoitujen vertaistuen tilannetta Suomessa. Selvitystyön aikana havaittiin laajoja puutteita amputoitujen vertaistuessa eri puolilla Suomea, jonka pohjalta havaittiin tarve vertaistuen kehittämiseksi valtakunnallisesti. Selvitystyön pohjalta haettiin rahoitusta uuden hankkeen käynnistämiseksi, ja Vertainen vierellä – raaja-amputoitujen valtakunnallinen vertaistuki -hanke käynnistyi Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus STEA:n rahoittamana maaliskuussa 2017. Hanketta toteuttaa Helsingin Invalidien Yhdistys ry (HIY) yhdessä Oulun Invalidien Yhdistys ry:n (OIY) kanssa. Hankkeen ydintavoitteena on saattaa vertaistuki jokaisen Suomessa amputoidun henkilön saataville. (Vertainen vierellä -hanke. 2017)

2.2 Hankkeen toiminta

Vertainen vierellä -hankkeen päätehtävänä on koordinoita ja välittää vertaistukea Suomessa raaja-amputoiduille henkilöille. Hankkeen toimintaan kuuluu vertaistukihenkilöiden välittäminen, vertaistukihenkilöiden kouluttaminen, sekä uusien vertaistukiryhmien perustaminen. Hanke ylläpitää koulutettujen raaja-amputoitujen vertaistukihenkilöiden rekisteriä. Rekisteriin kootaan kaikki hankkeen toimintaan haluavat koulutetut vertaistukihenkilöt. OIY:n aluekoordinaattori hallinnoi hankkeen pohjoista toimintaa ja HIY:n koordinaattori hallinnoi eteläisen Suomen toimintaa. (Vertainen vierellä -hanke. 2017)

2.3 Hankkeen raportointi

Hankkeen toimintaan kuuluu oleellisena osana erilaisten raporttien tuottaminen. Raportit tulevat hankkeen ohjausryhmän tarpeisiin, sekä muille hankkeen sidosryhmille. Lisäksi koordinaattorit pääsevät toimintarekisterien kautta seuraamaan toistensa toimintaa, jolloin hankkeen sisäinen toiminta on helpompaa seurata. Koordinaattorit luovat raportteja hankkeessa useita kertoja vuodessa.

Raportit tehdään manuaalisena työnä ja raporttien sisältämien tietojen keräys suoritetaan hankkeen ohessa suoritettujen toimintojen ohessa. Raporttien työstämiseen kuuluu hankkeen koordinaattoreita useita tunteja kuukaudessa.

Koottavat raportit havainnollistavat hankkeen sisällä tehdyn työn määrää. Samalla raportit osoittavat myös mihin hankkeen koordinaattorit käyttävät työaikansa. Raportit havainnollistavat työsuoritteita, joita ovat esimerkiksi vertaistukihenkilöiden koulutukset, sekä yhteydenotot yhteyshenkilöihin vertaistuki- ja yhteistyöasioissa.

3 MICROSOFT POWER BI

Microsoft Power BI -tuote valittiin hankkeen käyttöön johtuen tuotteen edullisuudesta sekä siitä, että tuotteen kehitys on ollut viime vuosina erittäin nopeaa. Tuotekokonaisuuden avulla voidaan tuottaa kokonaisvaltaisia Business Intelligence ratkaisuja organisaation erilaisiin tarpeisiin. (Microsoft 2017.)

Power BI on helppokäyttöinen työkalu, jolla voidaan tuoda tietoa useista sadoista eri lähteistä, esimerkiksi tietokannoista, tiedostoista ja internet-pilvipalveluista. Tieto tuodaan Power BI:n omaan muistinvaraiseen tietomalliin ja tietoa voidaan tuoda näkyville graafisen käyttöliittymän avulla. Power BI:n käyttöliittymällä voidaan tuottaa näyttäviä raportteja organisaation eri osa-alueista ja julkaista niitä verkkoon pilvipalveluun. Pilvipalvelun avulla näitä raportteja ja työpöytiä voidaan käyttää tietokoneiden selaimilla ja mobiililaitteilla. Power BI mahdollistaa suuriin tietomassoihin skaalautuvat ohjelmat, sekä antaa valmiudet koko yrityksen kattavaan tiedonhallintaan ja tietoturvaan. (Microsoft 2017.)

3.1 Historia

Microsoft Power BI -tuote perustuu jo aiemmin olemassa oleviin tuotteisiin; Power Query, PowerView ja PowerPivot, jotka ovat Excel-tuotteen lisäosia (Microsoft 2010). Power BI:stä ensimmäiset tiedot annettiin vuonna 2010 (Microsoft 2010). Tuotteen ensimmäisen kehitysversion julkaisu tapahtui vuonna 2011 nimellä Power BI for Office 365 (Microsoft 2015). Lopulta yleiseen käyttöön tuote julkaistiin vuonna 2015, jolloin ohjelman nimi muutettiin pelkäksi Power BI:ksi (Microsoft 2015).

Vertailtuna muihin Business Intelligence -tuotteisiin, Power BI on hyvin nuori. Johtuen Power BI:n nopeasta päivityssyklistä ja jokaisen päivityksen sisältämästä ominaisuuksien suuresta määrästä, tuote on jo noussut samalle tasolle muiden tuotteiden kanssa. (Microsoft 2017.)

3.2 Yleistä

Power BI tuoteperhe koostuu useista osista, näistä tärkeimpiä tässä työssä käytettävänä ovat Power BI Desktop ja Power BI Service. Power BI Desktop on tuotteen työpöytäkäyttöön tarkoitettu ohjelma ja sitä käytetään lähinnä näkymien luontiin. (Microsoft 2017.)

Power BI Service, josta voidaan puhua myös Power BI.com tai pelkällä Power BI -nimellä, on pilvipalvelu, johon voidaan julkaista ratkaisuja. Ratkaisut ovat verkon yli käytettäviä. Pilvipalveluun voi ostaa käyttäjäkohtaisia lisenssejä. Ilman ostettua lisenssiä, pilvipalveluun voi julkaista toteutuksia, mutta toteutukset ovat kaikkien käytettävissä eikä niihin voi laittaa minkäänlaisia muokkauksen estoja. (Microsoft 2017.)

Power BI Serviceen voidaan ostaa myös Enterprise-tyyppinen ratkaisu, joka sisältää varattua osaa heidän palvelustaan, tämä varattu osa on huomattavasti kalliimpaa, mutta joillekin organisaatioille tärkeää. Toinen etu on, jos käyttäjiä on tuhansia, palvelu antaa myös käyttöoikeudet niin monelle käyttäjälle kuin tarvitaan, eikä yksittäisiä käyttäjälisenssejä tarvita. (Microsoft 2017.)

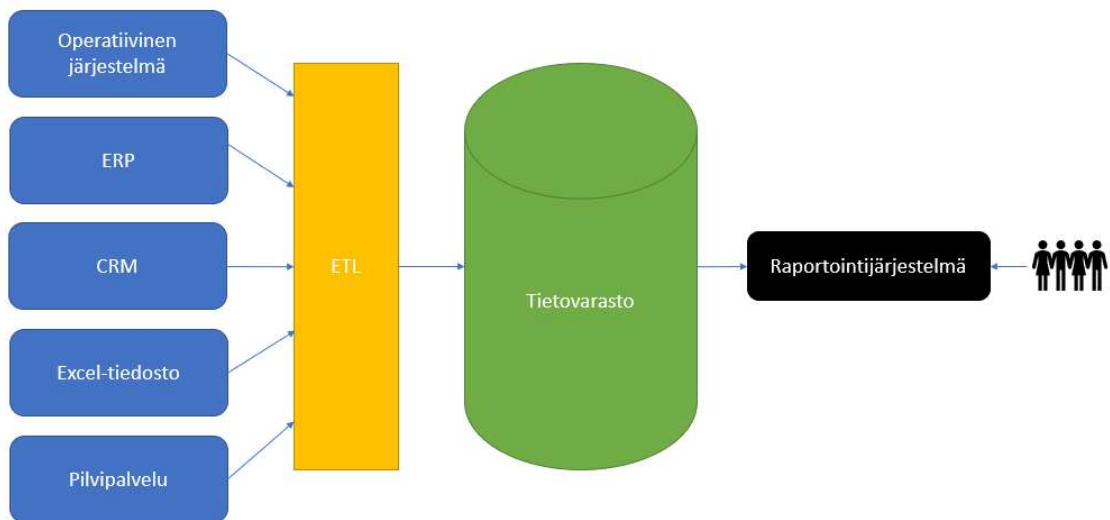
Power BI:ssä on oma muistinvarainen tietomalli, johon ladataan tiedot käyttämällä visuaalista työkalua. Työkalulla voidaan suoraan määrittää tiedot, jotka ladataan ja millä tavalla niitä käsitellään. Käsitelyssä käytetään askelia, yksittäinen askel voi olla esimerkiksi tietotyypin muuttaminen, uuden sarakkeen luonti laskukaavan avulla tai sarakkeen poisto. Tietoja voi ladata useista sadoista eri tyyppisistä lähteistä, esimerkiksi Excel tiedostoista, tietokannoista, pilvipalveluista kuten Twitter tai LinkedIn, sekä erityyppisistä Web Service -ratkaisuista. (Microsoft 2017.)

Tietomalliin ladattua tietoa käytetään tuottamaan visuaalista analytiikkaa. Työkalussa yksittäistä näkymää kutsutaan Sheetiksi. Yhden toteutuksen jokainen Sheet käyttää samaa tietomallia. Näkymään voidaan tuottaa erilaisia graafeja, taulukoita sekä karttoja. Yksittäisiä visualisointeja voidaan suodattaa erilaisilla ehdoilla, tai voidaan tehdä näkyvä suodatin, joilla käyttäjä voi helposti muuttaa näkyvää tietoa. (Microsoft 2017.)

4 RAPORTOINTIRATKAISU

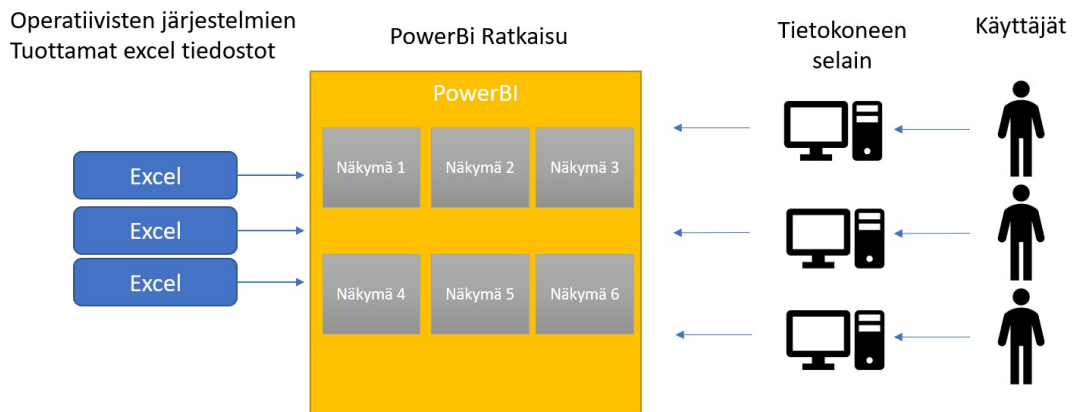
4.1 Raportointiratkaisun arkkitehtuuri

Toteutetun ratkaisun arkkitehtuuri perustuu normaaliin tietovarasto- ja Business Intelligence -arkkitehtuuriin (Kuvio 1). Ratkaisu poikkeaa normaalista ratkaisusta siinä, ettei tietovarastoa ja siihen liittyvää ETL-ratkaisua rakenneta tässä vaiheessa ollenkaan. Tähän ratkaisuun on päädytty koska tietovaraston rakentaminen tällä tietomassalla ja yksinkertaisuudella olisi turhaa ja kustannukset nousisivat erittäin korkeaksi. Sen sijaan tiedot järjestelmistä haetaan suoraan raportointijärjestelmään sekä mallinnetaan suoraan järjestelmän tietomalliin.



Kuvio 1. Tietovarastoratkaisun yleinen arkkitehtuuri

Ratkaisussa tiedon laadunparannukset ja harmonisoinnit tehdään suoraan Power BI:n tietomalliin. Esimerkiksi henkilötietojen ja yritystietojen harmonisointi eli yhdenmukaistaminen sekä tietojen tarkastus ja korjaaminen tehdään latauksessa raportointisovellukseen. Raportointiratkaisua käytetään selaimella powerbi.com-verkkosivun kautta (Kuvio 2).



Kuvio 2. Raportointiratkaisun arkkitehtuuri

4.2 Raportointiratkaisun näkymät

Ensimmäisessä työpajassa hankkeen koordinaattoreiden kanssa käytiin yleisesti läpi millaisia eri näkymiä, mittareita ja mahdollisia avainlukuja voitaisiin näkymiin kerätä, sekä millä tavalla nämä voitaisiin jakaa eri näkymille. Työpajan aikana sovittiin myös, että yksittäisten näkymien pitää olla yksinkertaisia ja helppolukuisia. Näkymien tulee olla sellaisia, että sidosryhmien henkilöt, jotka eivät ole tottuneita BI-välineiden käyttäjiä, osaavat lukea näkymiä.

Yleisinä periaatteina graafin ja taulukon valitsemiseen on muistettava, että graafit antavat paremman kuvan, jos halutaan verrata arvoja. Kuvaajasta muoto antaa helposti ymmärrettävän kuvan. Jos on tärkeää nähdä tarkat arvot tai halutaan verrata tarkkoja lukuja, käytetään taulukoita. (Few 2004, 46.)

Kahta arvoa, sekä niiden trendejä verratessa on tällaiset tiedot hyvä asettaa graafiin, jolloin tiedoista on helpompi etsiä poikkeavuuksia tai muutoksia. Graafin avulla on helpompi löytää asioista yhteneväisyyksiä. (Few 2009, 30-31.)

Työpajan aikana, käydessämme läpi mittareita ja seurattavia asioita huomattiin, että lähes kaikki ovat aika-sarjoihin liittyviä kvantitatiivisia tietoja, eli seurataan tiettyjen lukumäärien kehitystä ajallisesti. Hankkeen tapauksessa erityisesti kiinnostavaa on koko hankkeen aikavälillä tapahtuva muutos, eli kuinka paljon toimintaan liittyvät tapahtumamäärät kasvavat hankkeen aikana. Tämän seuraamiseen paras mahdollisuus on viiva-graafi, jossa x-akselina on aika, ja y-akselina

määrä (Few 2009, 146). Viiva-graafi antaa myös mahdollisuuden seurata trendiä ja varianssia. Tämän lisäksi on hyvä esittää arvot myös taulukkoina, koska arvomäärät ovat pieniä ja siten helposti ymmärrettäviä (Few 2006, 165-167).

Ensimmäisiin näkyymiin haluttiin hankkeen tämänhetkisen tilanteen mukaan tärkeimmät asiat, eli kontaktoinnit, ilmoitukset ja koulutukset. Todettiin, että helppointa on tehdä aluksi kaksi näkymää näitä tietoja varten, ja tehdä mahdollinen kokoomanäkymä viimeisenä. Seuraavaksi tehtävä näkymä liittyisi itse vertaistukseen liittyviin asioihin. Hanke saisi omat näkymät vertaistukipyynnöille, joita ei vielä hankkeen lyhyestä historiasta ja pienestä tiedottamisesta johtuen ole tullut. Yksi näkymä luotaisiin myös vertaistukiryhmille, sekä niiden toiminnalle.

Kehitysvaiheessa jouduttiin luomaan testidataa kehitystyötä varten, johtuen tämänhetkisen tuotantodatan vähyydestä. Testidata luodaan omiin Excel-tiedostoihin, ei-operatiivisen järjestelmän luomana.

4.3 Näkymien määrittely

Toisessa työpajassa projektikoordinaattoreiden kanssa määriteltiin tarkemmin yksittäisten näkymien ulkonäköä, sekä mitä tietoja näkyymiin laitetaan. Työpajassa käytiin myös läpi, onko jonkinlaisia tiettyjä laskukaavoja, jotka olisivat hankkeelle hyödyllisiä.

4.3.1 Kontaktoinnit ja ilmoitukset -näkymä

Ensimmäinen toteutettava näkymä on Kontaktoinnit ja ilmoitukset. Kerättävä tieto liittyy koordinaattoreiden tekemiin kontakteihin sekä erilaisia kanavia pitkin tehtäviin ilmoituksiin. Näkymän suurimpia käyttäjiä ovat itse koordinaattorit ja heidän lähimmät esimiehet. Näkymän kautta koordinaattori voi seurata muiden hankkeen työntekijöiden tai aluekoordinaattoreiden tekemiä tehtäviä ja välttää päällekkäistä työtä. Samoin esimiehet voivat seurata tehdyn työn määrää ja ohjata tarpeen mukaan töiden suuntaa.

Kontaktointeja ovat esimerkiksi erityyppiset yhteydenotot muihin yhdistyksiin, sekä alan avainhenkilöihin. Operatiiviseen järjestelmään kirjataan tiedot jokaisesta kontaktoinnista ja sitä kautta tieto tallentuu Excel tiedostoon. Kontaktoinnin tyypit on kooditettu ja löytyvät omasta taulukosta (Taulukko 1).

Taulukko 1. Kontaktoinnin tyypit

Kontaktityyppi	Tunniste
Koulutukset	1
Vertaistuki	2
Yhteistyö	3
Muu	4

Ilmoitukset sisältävät tietoa siitä, millä tavalla hanke tekee työtä näkyvyyden lisäämiseksi. Tällaisia ilmoituksia ovat esimerkiksi erilaiset uutiskirjeet, sekä sosiaalisessa mediassa tapahtuvat ilmoitukset.

Näkymän perimmäinen tarkoitus on seurata hankkeessa tehtävän työn määrää, sekä nähdä onko erityyppisillä kontaktoinneilla ollut millainen vaikutus hankkeen tavoitteiden etenemiseen. Työnmääränseuranta tehdään koordinaattoritasolla, jos huomataan että työ jakaantuu epätasaisesti, työtehtäviä siirretään koordinaattorilta toiselle.

4.3.2 Koulutukset-näkymä

Koulutukset-näkymällä seurataan järjestettyjen koulutusten ja osallistujien määriä. Määriä seurataan eri näkökulmien kautta. Tärkeimmät näkökulmat ovat ajallinen näkökulma: Kuinka paljon koulutuksia on ollut tietyssä ajanjaksona. Toisena tärkeänä seurantakulmana on koulutusten sijainti. Sijainnin raportointiin voidaan käyttää kolmea eri tietoa, osoitetietona itse koulutuksen sijaintipaikka sekä koulutuksen järjestäjän vastuualue. Koulutusten sijainnin seuranta on erityisen tärkeää, koska koulutusten kattavuus valtakunnallisesti on yksi hankkeen tärkeimmistä tavoitteista.

4.3.3 Vertaistuki-näkymä

Näkymällä-näkymällä seurataan vertaistukeen liittyviä tietoja ja toimintaa. Vertaistuen toiminnan seuraaminen on erityisen tärkeää johtuen hankkeen tavoitteista, joita ovat erityisesti vertaistukiryhmien kattavuus valtakunnallisesti sekä vertaistuen välittämisen laajeneminen. Näkymää käytetään erityisesti sidosryhmäraportoinnissa, jossa seurataan hankkeen etenemistä ja tavoitteiden saavuttamista. Hankkeen alussa vertaistuen välittäminen ei ole suuressa merkityksessä, johtuen hankkeen pienestä tunnettavuudesta, mutta tiedon merkitys kasvaa hankkeen edetessä. Hankkeen tiedotuksen leviämistä seurataan ohjausryhmän tapaamisissa sekä muissa sidosryhmien tapaamisissa. Ajankohtaisen tiedon näyttäminen näkymässä on tärkeää myös hankkeen tiedottamisen kannalta. Toimivan näkymän avulla voidaan aina antaa oikeaa tietoa vertaistukiryhmien sijainneista.

Näkymän selkeimpinä kokonaisuuksina ovat hankkeen alaisuudessa toimivien vertaistukiryhmien toiminta ja vertaistuen välittäminen. Molempia seurataan määrätietona. Näkökulma tietoihin on ajallinen ja sijainnillinen. Ajallisesti tärkeimpiä asioita ovat kuinka monta vertaistukiryhmää tiettyä ajanjaksona on olemassa ja kuinka monta ryhmää on perustettu hankkeen toiminnan aikana. Sijainnin kannalta tärkeintä on seurata vertaistuen valtakunnallista kattavuutta ja kuinka paljon kattavuus on kasvanut hankkeen toiminnan aikana.

4.3.4 Koonti-näkymä

Koonti-näkymä on hankkeen toiminnan kannalta tärkein näkymä. Näkymään kerätään tärkeimmät avainluvut yhteen näkymään ja voidaan verrata lukuja yhdessä. Tällä tavalla saadaan erilaisia näkemyksiä hankkeen toiminnasta ja voidaan tehdä erityyppistä seurantaa toiminnalle. Näkymää käyttää koordinaattoreiden lisäksi myös suuressa määrin sidosryhmät. Näkymästä piti suunnitella erityisen helppokäyttöinen ja helposti ymmärrettävä, sillä sidosryhmien jäseninä on henkilöitä erilaisilla tietoteknisillä taidoilla ja ymmärryksillä.

Yksi tärkeimmistä asioista on seurata yhteyksiä eri tapahtumien välillä. Näistä tärkeimpiä on seurata erilasten kontaktointien ja ilmoitusten tehokkuutta. Ilmoi-

tusten tehokkuutta seuraamalla saadaan helposti selville millaisilla ja minkä tyyppisillä ilmoituksilla on saatu lisää osallistujia koulutuksiin. Tiedot auttavat myös analysoimaan onko koulutukset avustaneet uusien vertaistukiryhmien perustamisessa. Näkymän avulla voidaan myös nähdä, onko tietyn tyyppiset tapahtumat olleet tehokkaampia kuin toiset ja sitä kautta kohdentaa toimintaa parhaiten toimiviin kanaviin.

4.4 Näkymien toteutus

Näkymien toteutus tapahtui yksittäin näkymä kerrallaan. Näkymien toteutusjärjestyksellä ei ollut merkitystä muuten, kuin että koonti-näkymä oli parasta toteuttaa viimeisenä johtuen siitä, että siihen kootaan samaa aiheistoa kuin mitä oli jo käytetty aiemmissä näkymissä. Jo kerran käsitellyn tiedon käsittely on helpompaa ja nopeampaa kehitystyössä.

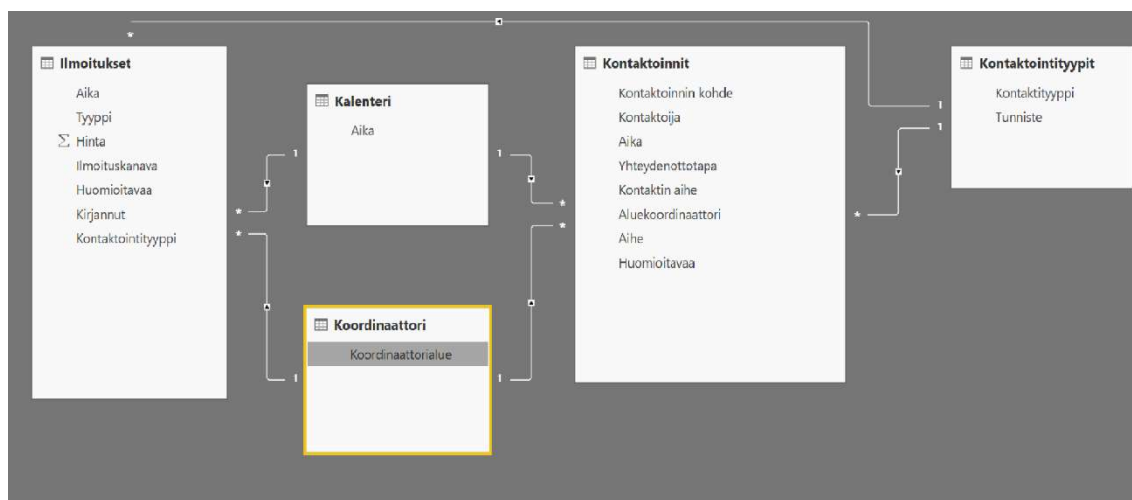
4.4.1 Kontaktoinnit ja ilmoitukset -näkyvä

Kontaktoinnit ja ilmoitukset -näkyvän toteutus aloitettiin tekemällä tarkka läpikäynti Excel-tiedostoihin (Kuvio 3), joissa tiedot ovat ja selvittämällä jokaisen sarakkeen datatyyppit, sekä varmistamalla, että datatyyppi on varmasti oikea ja pysyy pitämään sisällään kaiken vaadittavan tiedon. Tiedostoissa on kolme yhtenevää tietoa, joita voidaan käyttää raportilla suodattimina: Alue, Päivämäärä ja Tyyppi.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Kontaktioinnin kohde	Kontaktioija	Aika	Yhteydenottotapa	Kontaktin aihe	Aluekoordinaattori	Aihe		Huomioitavaa	
2	Vertaistukihenkilö	Pohjoinen	1.4.2017	Puhelin		2 Pohjoinen	Tiedot ryhmän toiminnasta kotisivuille			
3	Ankkalinnan Invalidit	Pohjoinen	1.5.2017	Puhelin		1 Pohjoinen	Keskustelua Ankkalinnan koulutuksesta			
4	Invalidiin vertaistuen asiantuntija	Pohjoinen	1.5.2017	Palaveri		2 Pohjoinen	Vertaistukikoulutukset			
5	Mikämikämaan Amputoidut ry	Pohjoinen	1.6.2017	Puhelin		3 Pohjoinen	Yhteistyö Fingerporissa			
6	Alaskan keskussairaala	Pohjoinen	1.6.2017	Sähköposti		3 Pohjoinen	Yhteistyö Fingerporissa			
7	Fingerpori Järjestötietovakka	Pohjoinen	1.6.2017	Puhelin		3 Pohjoinen	Yhteistyö Fingerporissa			
8	Ankkalinnan Invalidit	Eteläinen	1.6.2017	Puhelin		3 Eteläinen	Hankkeen tiedotus Fingerporissa			
9	Mikämikämaan Amputoidut ry	Pohjoinen	15.6.2017	Sähköposti		3 Pohjoinen	Yhteistyö Fingerporissa			
10	Alaskan keskussairaala	Eteläinen	1.8.2017	Puhelin		3 Eteläinen	Yhteistyö Fingerporissa			
11	Ankkalinnan Invalidit	Eteläinen	2.8.2017	Puhelin		3 Eteläinen	Yhteistyö Fingerporissa			
12	Ankkalinnan Järjestöto	Pohjoinen	3.8.2017	Sähköposti		1 Pohjoinen	Tilavaraus koulutukseen			
13	Vertaistukikouluttaja	Pohjoinen	4.8.2017	Puhelin		1 Pohjoinen	Sopimus kouluttamisesta Fingerporissa			
14	Ankkalinnan Invalidit	Eteläinen	5.8.2017	Puhelin		1 Eteläinen	Tiedotus tulevasta koulutuksesta			
15	Vertaistukihenkiöt	Pohjoinen	6.8.2017	Puhelin		2 Pohjoinen	Henkilöiden kontaktointi vertaistukiasioissa			
16	Vertaistukikouluttaja	Eteläinen	1.9.2017	Puhelin		1 Eteläinen	Koulutusten sisältö			
17	Ankkalinnan kriisikeskus	Pohjoinen	2.9.2017	Puhelin		1 Pohjoinen	Kouluttajan tiedustelu koulutukseen			
18	Ankkalinnan kriisikeskus	Eteläinen	3.9.2017	Sähköposti		1 Eteläinen	Koulutuksen sisältö			
19	Alaskan invalidiyhdistykset	Eteläinen	4.9.2017	Puhelin		1 Eteläinen	Ankkalinnan koulutuksesta tiedottaminen			
20	Vertaistukikouluttaja	Pohjoinen	5.9.2017	Palaveri		1 Pohjoinen	Ankkalinnan koulutuksen sisältö			
21	Vertaistukikouluttaja	Pohjoinen	6.9.2017	Puhelin		1 Pohjoinen	Boraboran koulutuksen sisältö ja sen soveltaminen Rovaniemelle			
22	Vertaistukihenkiö	Pohjoinen	7.9.2017	Puhelin		2 Pohjoinen	Tiedot vertaistukitoiminnasta nettisivuille			
23	Proteesipaja	Pohjoinen	8.9.2017	Puhelin		3 Pohjoinen	Yhteistyöpyyntö koulutettavien vertaistukijoiden tavoittamiseksi Fingerporissa			
24	Vertaistukikouluttaja	Pohjoinen	9.9.2017	Puhelin		1 Pohjoinen	Boraboran koulutuksen sisältö ja sen soveltaminen Rovaniemelle			

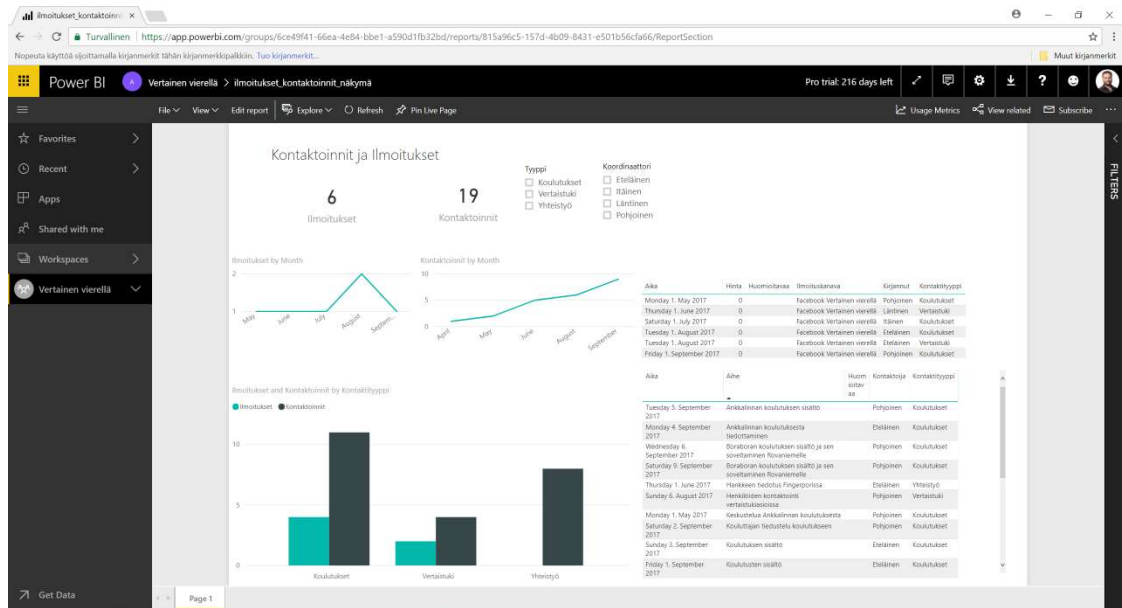
Kuvio 3. Kontaktioinnin Excel-tiedosto

Tiedostoista tuodaan kaikki sarakkeet, riippumatta siitä, tarvitaanko näkymässä kaikkien näiden tietoja. Tämä helpottaa jatkokehitystä: jos tietoja tarvitaan tulevaisuudessa, ne ovat jo valmiiksi tietomallissa saatavilla (Kuvio 4).



Kuvio 4. Kontaktioinnin ja ilmoitusten -näkömän tietomalli

Tietomalliin ladattujen tietojen pohjalta toteutettiin näkymä (Kuvio 5), joka pitää sisällään kaksi avainlukua: Kontaktiointien määrä ja Ilmoitusten määrä. Avainluvut ovat sijoitettu näkymän yläosaan ja ovat sitä kautta tärkeimpänä asiana suoraan näkyvillä käyttäjille.



Kuvio 5. Kontaktoinnin ja ilmoitusten -näkyvä

Avainlukujen viereen sijoitettiin kaksi eri suodatinta: Koordinaattori ja tyyppi. Näiden kahden asian avulla tietoa voidaan jaotella. Käyttämällä koordinaattori suodatinta, nähdään kuinka paljon koordinaattorit ovat tehneet ilmoituksia tai kontakteja, sekä nähdään minkä tyyppisiä ilmoituksia ja kontakteja he ovat tehneet (Kuvio 6).

Kontaktoinnit ja Ilmoitukset

6
Ilmoitukset

19
Kontaktoinnit

Tyyppi

- Koulutukset
- Vertaistuki
- Yhteistyö

Koordinaattori

- Eteläinen
- Itäinen
- Läntinen
- Pohjoinen

Kuvio 6. Kontaktoinnin ja ilmoitukset -näkyvän avainluvut ja suodattimet

Suodattimien alapuolelle sijoitettiin kolme eri visuaalista komponenttia, kaksi viiva-graafia ja yksi palkki-graafi. Viiva graafit näyttävät tiedon ajallisesti ja palkit näyttävät tiedon eri tyypeittäin. Suodattimilla voidaan tehdä erityyppisiä valintoja näihin visuaalisiin komponentteihin. Suodattimet eivät vaikuta näkyvän ylä-laidassa oleviin avainlukuihin (Kuvio 7).



Kuvio 7. Kontaktoinnit ja ilmoittamiset -näkökulman graafiset osat

Viimeisenä osana näkymää on kaksi taulukkoa, jotka sisältävät kaikki tiedot tapahtuma-tasolla. Tältä osalta näkymää voidaan helposti nähdä yksittäisiä tapahtumia sekä suodattimien avulla löytää niiden joukosta kiinnostavia tietoja (Kuvio 8).

Aika	Hinta	Huomioitavaa	Ilmoituskanava	Kirjannut	Kontaktityyppi
Monday 1. May 2017	0		Facebook Vertainen vierellä	Pohjoinen	Koulutukset
Thursday 1. June 2017	0		Facebook Vertainen vierellä	Läntinen	Vertaistuki
Saturday 1. July 2017	0		Facebook Vertainen vierellä	Itäinen	Koulutukset
Tuesday 1. August 2017	0		Facebook Vertainen vierellä	Eteläinen	Koulutukset
Tuesday 1. August 2017	0		Facebook Vertainen vierellä	Eteläinen	Vertaistuki
Friday 1. September 2017	0		Facebook Vertainen vierellä	Pohjoinen	Koulutukset

Aika	Aihe	Huomioitavaa	Kontaktoija	Kontaktityyppi
Tuesday 5. September 2017	Ankkalinnan koulutuksen sisältö		Pohjoinen	Koulutukset
Monday 4. September 2017	Ankkalinnan koulutuksesta tiedottaminen		Eteläinen	Koulutukset
Wednesday 6. September 2017	Boraboran koulutuksen sisältö ja sen soveltaminen Rovaniemelle		Pohjoinen	Koulutukset
Saturday 9. September 2017	Boraboran koulutuksen sisältö ja sen soveltaminen Rovaniemelle		Pohjoinen	Koulutukset
Thursday 1. June 2017	Hankkeen tiedotus Fingerporissa		Eteläinen	Yhteistyö
Sunday 6. August 2017	Henkilöiden kontaktointi vertaistukiasioissa		Pohjoinen	Vertaistuki
Monday 1. May 2017	Keskustelua Ankkalinnan koulutuksesta		Pohjoinen	Koulutukset
Saturday 2. September 2017	Kouluttajan tiedustelu koulutukseen		Pohjoinen	Koulutukset
Sunday 3. September 2017	Koulutuksen sisältö		Eteläinen	Koulutukset
Friday 1. September 2017	Koulutusten sisältö		Eteläinen	Koulutukset

Kuvio 8. Kontaktoinnin ja ilmoittamisen -näkyvän taulukko-osat

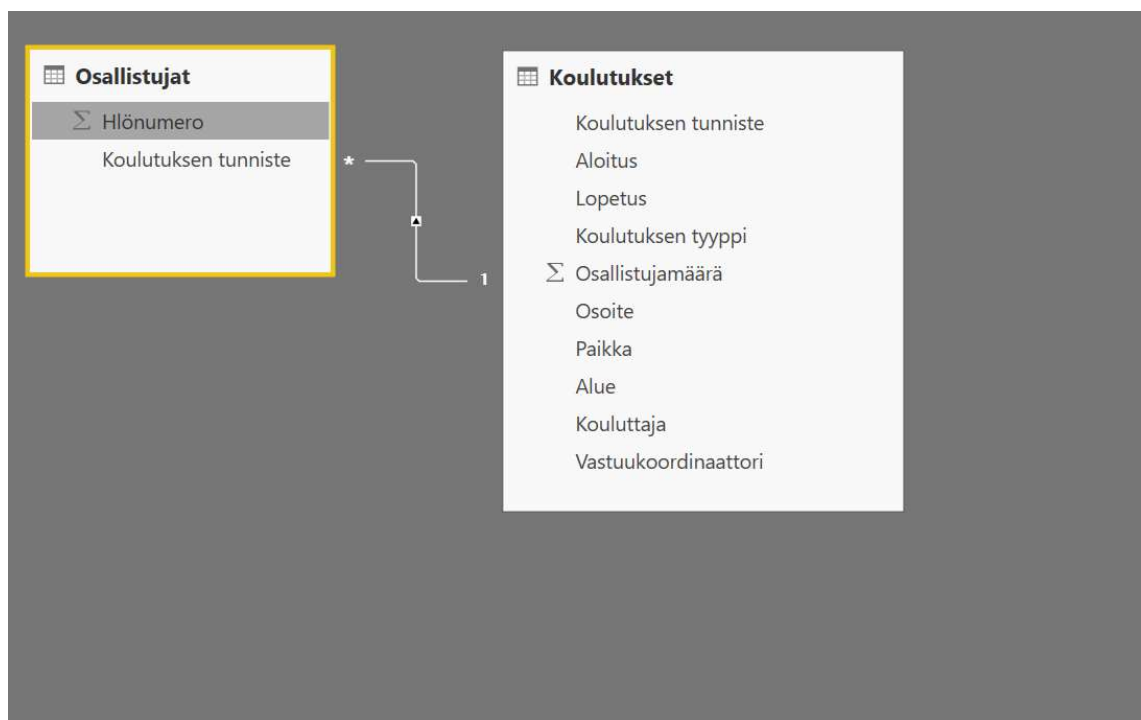
4.4.2 Koulutukset-näkymä

Koulutukset-näkyvän lähteenä käytetään yhtä Excel-tiedostoa (Kuvio 9), jossa on kaksi eri välilehteä. Ensimmäinen välilehti kertoo yksittäisten koulutusten tiedot ja toinen listaa osallistuneet henkilöt per koulutus. Excelliin ei ole kerätty henkilötietoja vaan henkilöt on yksilöity teknisesti luotujen tunnusten avulla, jolloin henkilöistä ei ole yksilöivää tietoa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Koulutuksen tunniste	Aloitus	Lopetus	Koulutuksen tyyppi	Osallistujamäärä	Osoite	Paikka	Alue	Kouluttaja	Vastuukoordinaattori
2	1	1.5.2017	3.5.2017	Vertaistuki	7	90570 Oulu Kiviharjunlenkki 4	Rehapolis takkatilat	Pohjoinen		Pekka Pohjoinen
3	2	9.6.2017	11.6.2017	Vertaistuki	5	Joensuu	Tila 1	Itäinen		Ville Vastuukoordinaattori
4	3	1.7.2017	3.7.2017	Vertaistuki	11	90570 Oulu Kiviharjunlenkki 4	Rehapolis takkatilat	Pohjoinen		Pekka Pohjoinen
5	4	3.8.2017	5.8.2017	Vertaistuki	5	Joensuu	Tila 1	Itäinen		Ville Vastuukoordinaattori
6	5	10.9.2017	13.9.2017	Vertaistuki	9	90570 Oulu Kiviharjunlenkki 4	Rehapolis takkatilat	Pohjoinen		Pekka Pohjoinen
7	6	9.10.2017	11.10.2017	Vertaistuki	9	Joensuu	Tila 1	Itäinen		Ville Vastuukoordinaattori
8										

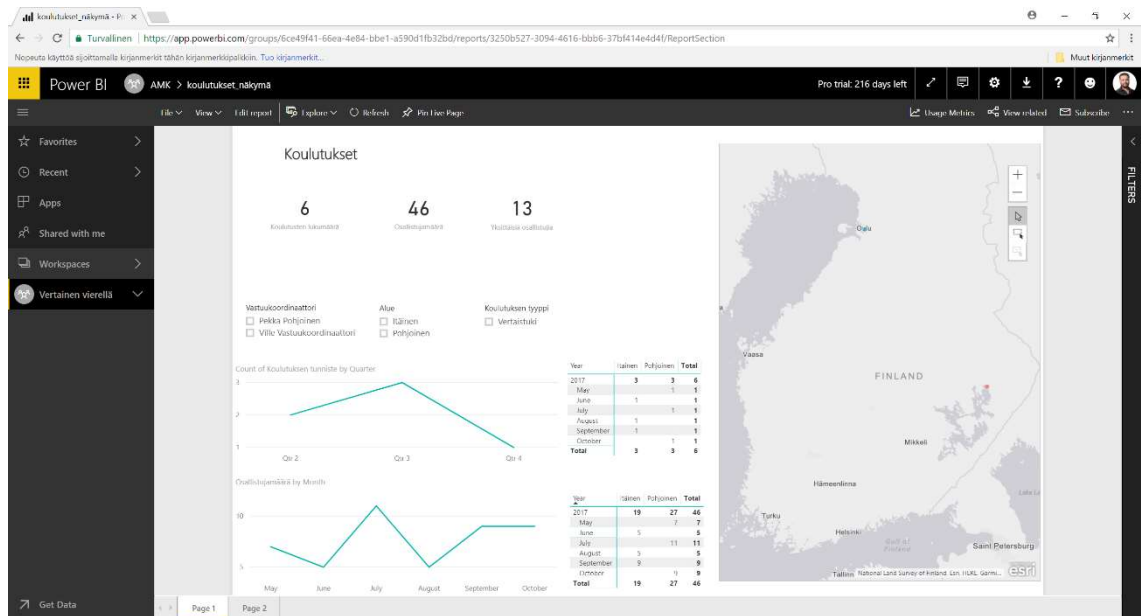
Kuvio 9. Koulutukset-näkymän lähde Excel-tiedosto

Näkymän tiedot ladattiin sellaisenaan tietomalliin (Kuvio 10), jolloin mitään erityistä käsittelyä ei vaadittu. Tietomalli sisälsi vain kaksi erityyppistä tietoa: Osallistujat ja koulutukset. Osallistujien ja koulutuksen tiedot yhdistetään henkilönumerolla.



Kuvio 10. Koulutus-näkymän tietomalli

Näkymään (Kuvio 11) toteutettiin kolme avainlukua näkymän yläosaan: Koulutusten lukumäärä, osallistujien kokonaismäärä ja yksittäisten osallistujien lukumäärä. Avainluvut ovat yksinkertaisia ja helposti ymmärrettäviä tietoja, joiden seuraaminen on hankkeelle tärkeää.



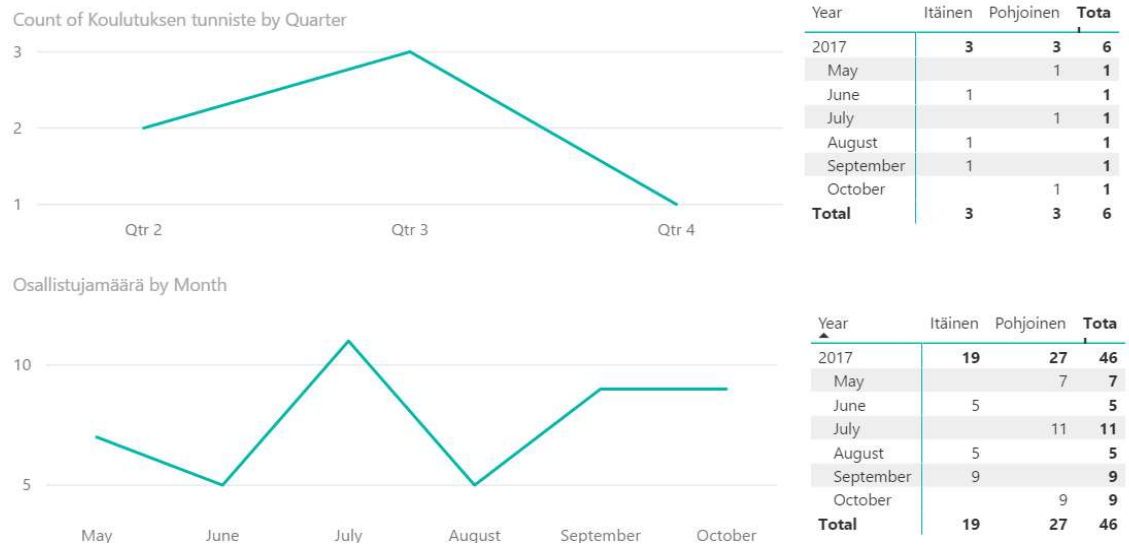
Kuvio 11. Koulutus-näkymä

Avainlukujen perään näkymälle sijoitettiin kolme suodatinta: koulutuksen järjestänyt koordinaattori, koulutuksen alue sekä koulutuksen tyyppi (Kuvio 12). Suodattimien tärkein tehtävä on helpottaa näkymän tietojen katsomista tietyistä kuluista.



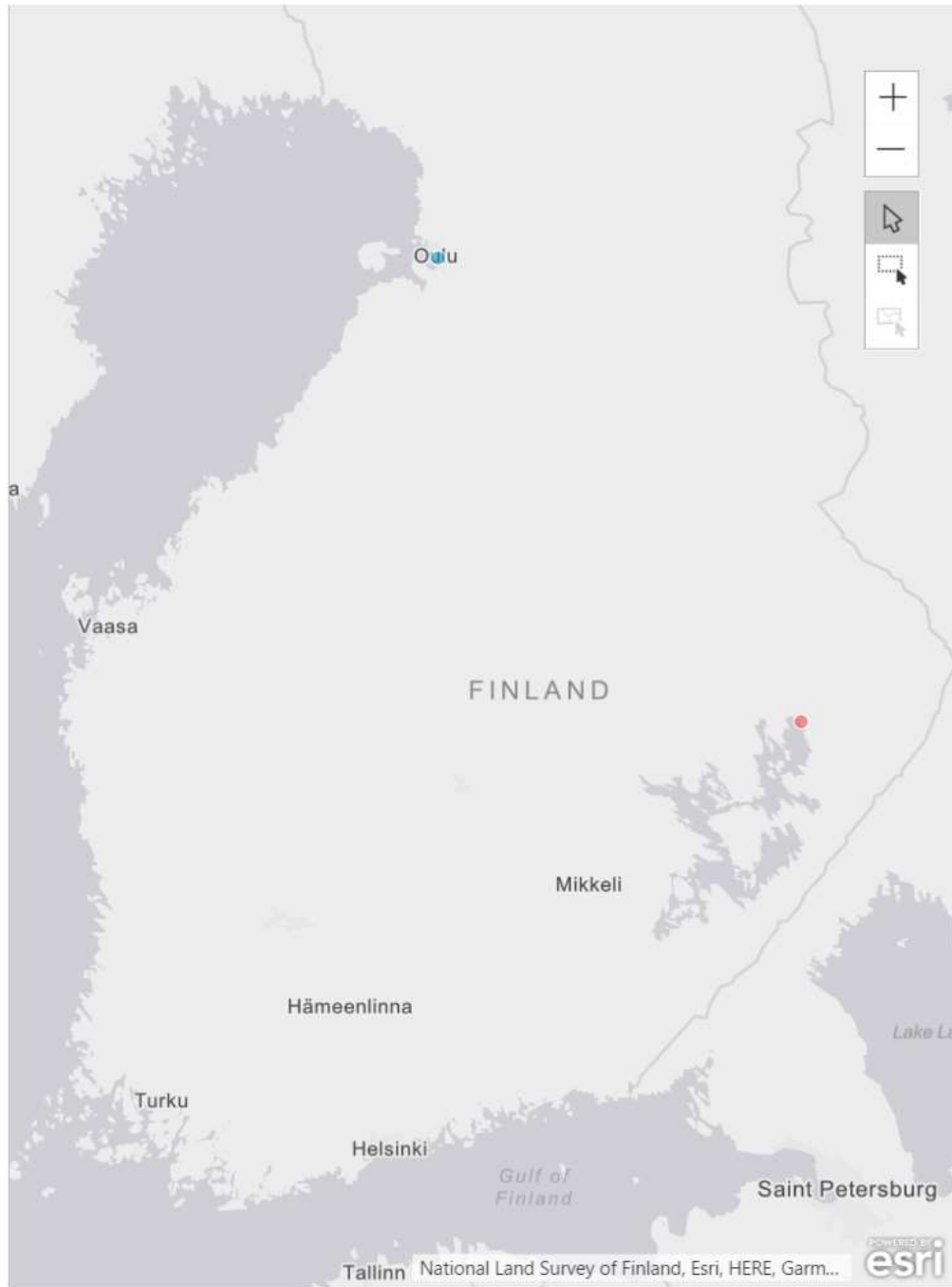
Kuvio 12. Koulutus-näkymän suodattimet

Suodattimien alapuolelle sijoitettiin kaksi erillistä viiva-graafia, toinen kertoo ajallisesti koulutusten lukumäärät ja toinen osallistujien lukumäärät (Kuvio 13). Lisäksi näiden graafien viereen sijoitettiin vastaavat matriisi-tilaukukset, joissa luvut näytettiin rivittäen ajallisesti ja sarakkeittain alueet.



Kuvio 13. Koulutus-näkymän graafit ja taulukot

Koska materiaalissa on koulutuspaikka osoitteineen, näkymälle sijoitettiin myös kartta, johon tietojen perusteella merkitään koulutuspaikat (Kuvio 14). Merkin koko merkitsee, kuinka paljon koulutukseen osallistujia on ollut keskimäärin tuolla paikalla.



Kuvio 14. Koulutus-näkymän kartta-osa

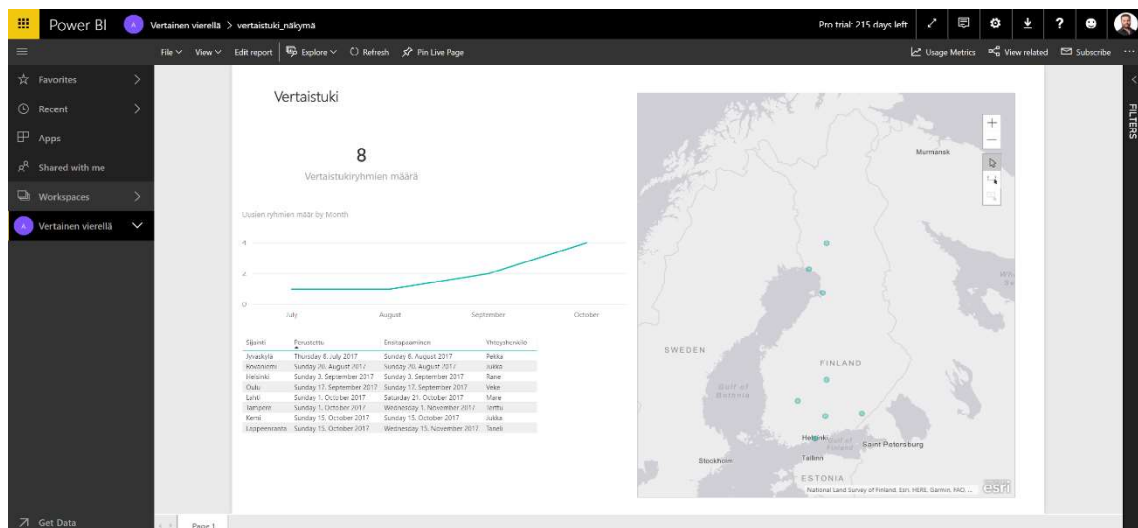
4.4.3 Vertaistuki-näkymä

Vertaistuki-näkymän lataamiseen käytettiin vain yhtä Excel tiedostoa (Kuvio 15). Koska vertaistuen välittämistä ei ole vielä hankkeen puolelta aloitettu, sitä ei toteutettu tässä vaiheessa. Excel-tiedosto sisältää tiedot vertaistukiryhmistä.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Vertaistukiryhmätunniste	Sijainti	Perustettu	Ensitaapaaminen	Vetäjä	Vastuukoordinaattori	Ryhmän yhteyshenkilö (julkinen)				
2		1 Jyväskylä	6.7.2017	6.8.2017	Jyväskylän invalidit	Eteläinen	Pekka				
3		2 Rovaniemi	20.8.2017	20.8.2017	Rovaniemen invalidit	Pohjoinen	Jukka				
4		3 Helsinki	3.9.2017	3.9.2017	Helsingin invalidit	Eteläinen	Rane				
5		4 Oulu	17.9.2017	17.9.2017	Oulun invalidit	Pohjoinen	Veke				
6		5 Lahti	1.10.2017	21.10.2017	Lahden invalidit	Eteläinen	Mare				
7		6 Kemi	15.10.2017	15.10.2017	Kemin invalidit	Pohjoinen	Jukka				
8		7 Tampere	1.10.2017	1.11.2017	Tampereen invalidit	Eteläinen	Terttu				
9		8 Lappeenranta	15.10.2017	15.11.2017	Lappeenrannan invalidit	Eteläinen	Taneli				

Kuvio 15. Vertaistukiryhmien Excel-tiedosto

Näkymä toteutettiin hyvin yksinkertaisesti (Kuvio 16). Yläosassa näkymää näytetään avainlukuina vertaistukiryhmien määrä, ajallinen seuranta viiva-graafilla lukumääristä sekä kartta joka kertoo ryhmien valtakunnallisen laajuuden.

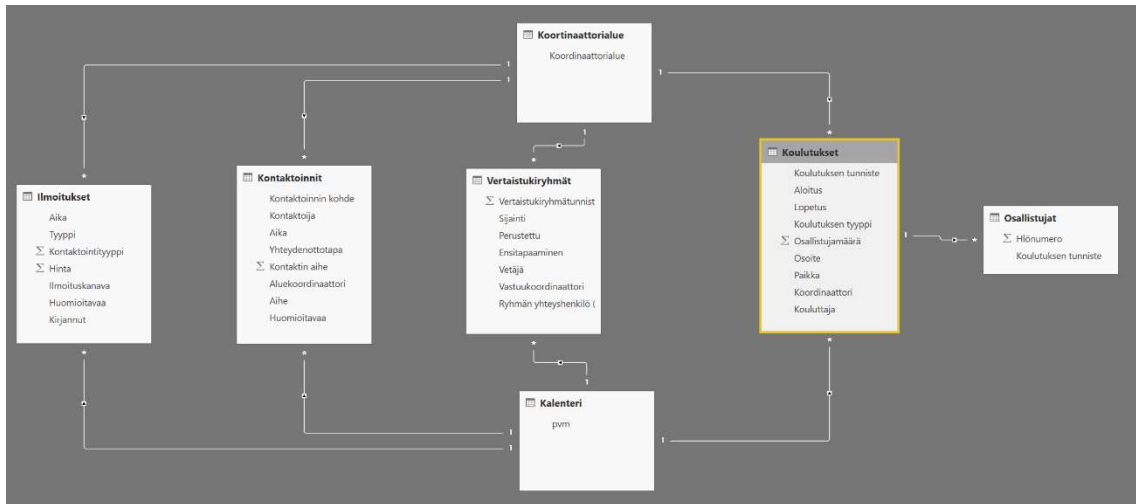


Kuvio 16. Vertaistuki-näkymä

4.4.4 Koonti-näkymä

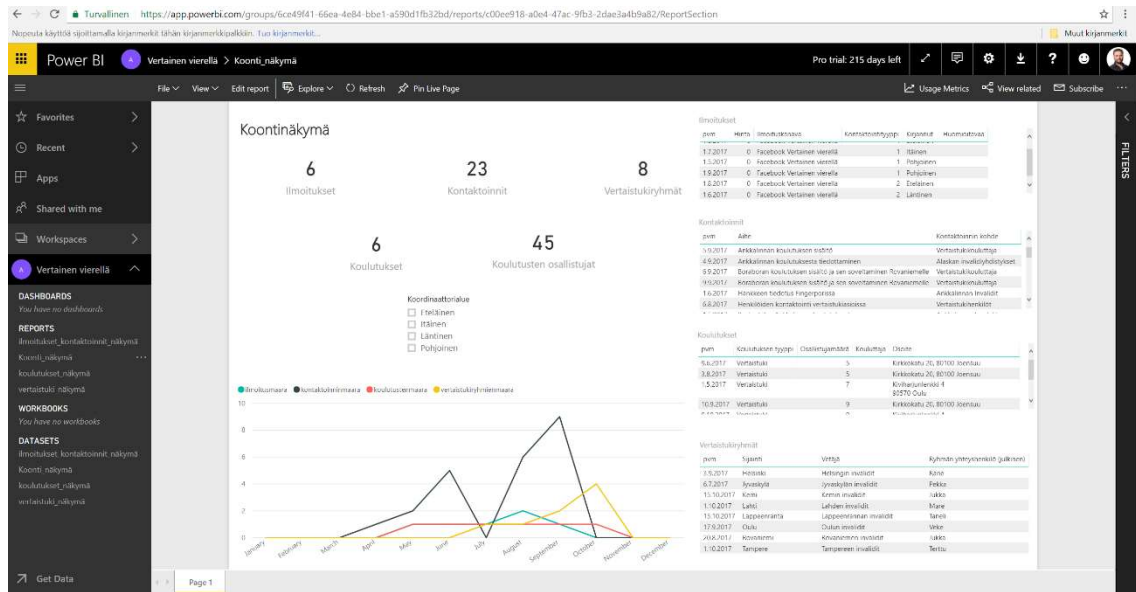
Koonti-näkymän toteutus oli hieman monimutkaisempi kuin muiden, johtuen useasta lähde-Excelistä ja näytettävän tiedon tarkemmasta määrittelystä. Näkymän tietomallia varten piti tuoda yhteen viisi Excel-tiedostoa, joiden yhtymäkohdat piti löytää. Yhtymäkohtia vain muutama. Esimerkiksi kontaktointien ja vertaistukiryhmien välillä ei ole montaa yhtenevää tekijää. Yleisesti ottaen kaikkien tietojen välillä ainoat yhtenevät tiedot ovat aika, sekä työn tehnyt koordinaattori. Molempia

yhdistämiseen käytettäviä tietoja varten tuotiin uudet taulut. Koordinaattori-taulu joka sisältää hankkeen koordinaattorialueet, sekä Kalenteri-taulu joka sisältää kaikki päivät hankkeen alusta vuoteen 2030 saakka. Lopulta tietomalli sisälsi seitsemän taulua (Kuvio 17).



Kuvio 17. Koonti-näkymän tietomalli

Koonti-näkymän (Kuvio 18) yläosassa on avainluvut kaikista tiedoista: vertaistukiryhmien määrä, koulutusten lukumäärä, ilmoitusten määrä, sekä kontaktointien määrä. Seuraavana ovat viiva-graafit, jotka kertovat saman neljän tiedon trendin ajallisesti koko hankkeen mittakaavassa. Näkymälle tuotiin vain yksi suodatin; koordinaatioalueen valinta. Tällä tavalla voidaan valita nähtäväksi vain tietty koordinaatioalue, jonka tietoja tarkastella. Näkymän oikeassa laidassa on kaikki neljä tietoa taulukossa, josta voi tutkia tarkemmin yksittäisiä tapauksia ja näiden tietoja.



Kuvio 18. Koonti-näkymä

4.5 Näkymien testaus

Jokainen näkymä testattiin yksitellen. Yksittäisissä näkymissä kiinnitettiin erityisesti huomiota tietojen oikeellisuuteen, sekä siihen, että kaikki tarpeelliset toiminnallisuudet ovat olemassa. Testauksen tukena käytettiin samoja Excel-taulukoita, joita käytetään näkymissä tietolähteinä.

Testauksessa molemmat koordinaattorit tekivät omat testaukset jokaisesta näkymästä ja kirjasivat huomionsa listaan. Testauksen jälkeen testaaajien listat käytiin läpi yhdessä ja jokainen todettu asia merkittiin virheeksi, tai puuttuvaksi ominaisuudeksi. Virheet merkittiin joko korjattaviksi asioiksi, tai virheiksi joita ei korjata aikataulusta tai tuotteen puutteista johtuen. Puuttuvat ominaisuudet joko lisättiin toteutukseen tai todettiin ominaisuuksiksi joita ei toteuteta tässä vaiheessa ratkaisua.

5 KÄYTTÖÖNOTTO JA KÄYTTÄJÄKOULUTUKSET

Käyttöönotto oli projektin viimeinen vaihe. Se sisältää projektin tuotosten siirtämisen käyttöön tarvittaville käyttäjille. Näkymät julkaistaan käyttäjille selaimella käytettävään versioon ja normaalit käyttäjät käyttävät näkymiä selaimen kautta.

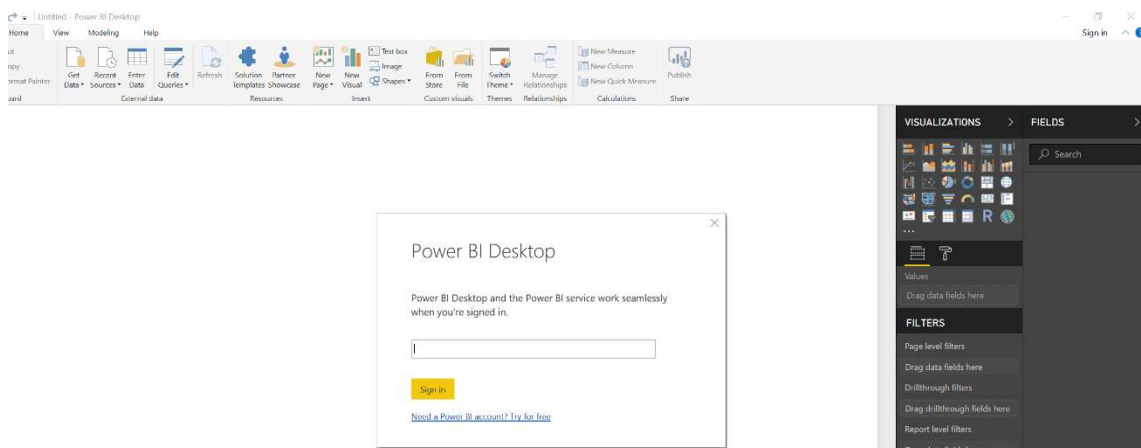
5.1 Tunnukset

Aluksi luotiin tunnukset kehittäjälle, sekä koordinaattoreille. Tunnuksia luotiin kolme kappaletta. Käyttäjille otettiin käyttöön pro-tilin kokeiluversiot, jolla voidaan käyttää ohjelman pilviversiota 60-päivää ilman lisenssimaksuja.

5.2 Näkymien vienti powerbi.com-verkkosivulle

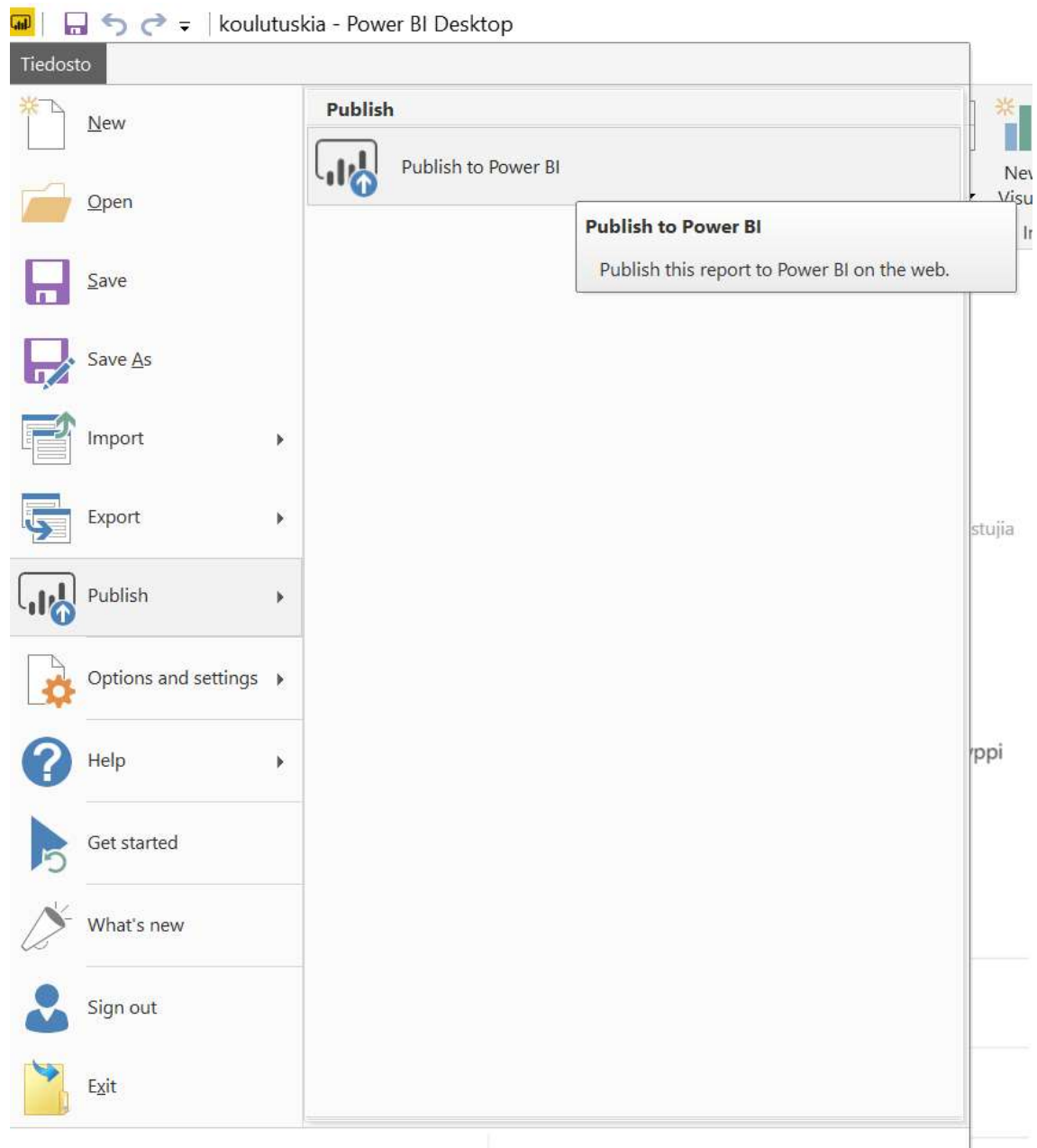
Powerbi.com-verkkosivulle luotiin kehittäjän tunnuksella uusi Workspace nimellä ”Vertainen vierellä”. Tähän Workspaceen viedään kaikki hankkeen näkymät ja annetaan käyttäjille oikeudet käyttää näkymää. Projektikoordinaattoreilla voi olla myös omia Workspaceja, joihin he voivat julkaista muita Power BI -toteutuksia. Omaan Workspaceen julkaistuja toteutuksia ei voi nähdä tai käyttää kukaan muu kuin käyttäjä itse.

Näkymien tiedostot vietiin powerbi.com-verkkosivulle käyttämällä Power BI työpöytäversion julkaisutoiminnallisuutta. Tätä varten piti kirjautua ensin työpöytäversiossa omalla tunnuksella sisään (Kuvio 19) ja antaa tunnus, joka on käytetty rekisteröitymiseen.



Kuvio 19. Power BI työpöytäsovelluksen kirjautuminen

Kirjautumisen jälkeen voitiin käyttää julkaisuominaisuutta valikon kautta (Kuvio 20). Julkaisua varten piti valita oikea Workspace mihin julkaista näkymät. Julkaisun jälkeen annetaan oikeudet. Tämän jälkeen julkaistu näkymä on käyttäjien käytössä.



Kuvio 20. Näkymän julkaisu powerbi.com-verkkosivulle

5.3 Koulutukset

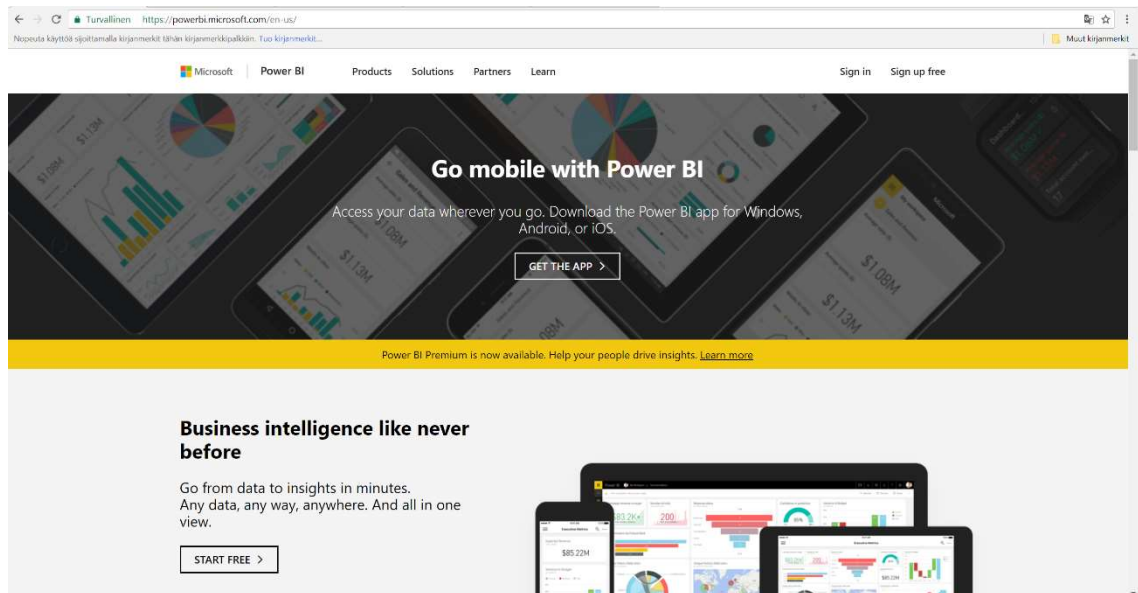
Koordinaattoreille opetettiin kahden tunnin tapaamisessa Power BI -ohjelman käyttö. Opetettiin sekä työpöytäversion, että pilviversiön käyttö. Erityisesti panostettiin pelkkään käytön opetukseen, mutta käytiin läpi myös, kuinka näkymiä tehdään ja kuinka vanhoja näkymiä voisi muokata.

6 KÄYTTÖOPAS

Power BI sisältää kaksi eri tapaa näkymien tekemiseen. Pilviversio, jota käytetään selaimen kautta ja työpöytäversio, joka ladataan ja asennetaan omalle tietokoneelle.

6.1 Työpöytäversio

Power BI -työpöytäversio ladataan verkkosivulta www.powerbi.com (Kuvio 21) valitsemalla sivulta "Try for free" ja seuraavalta sivulta valitsemalla "Try for free". Tämän jälkeen asennetaan tiedostosta ohjelma.

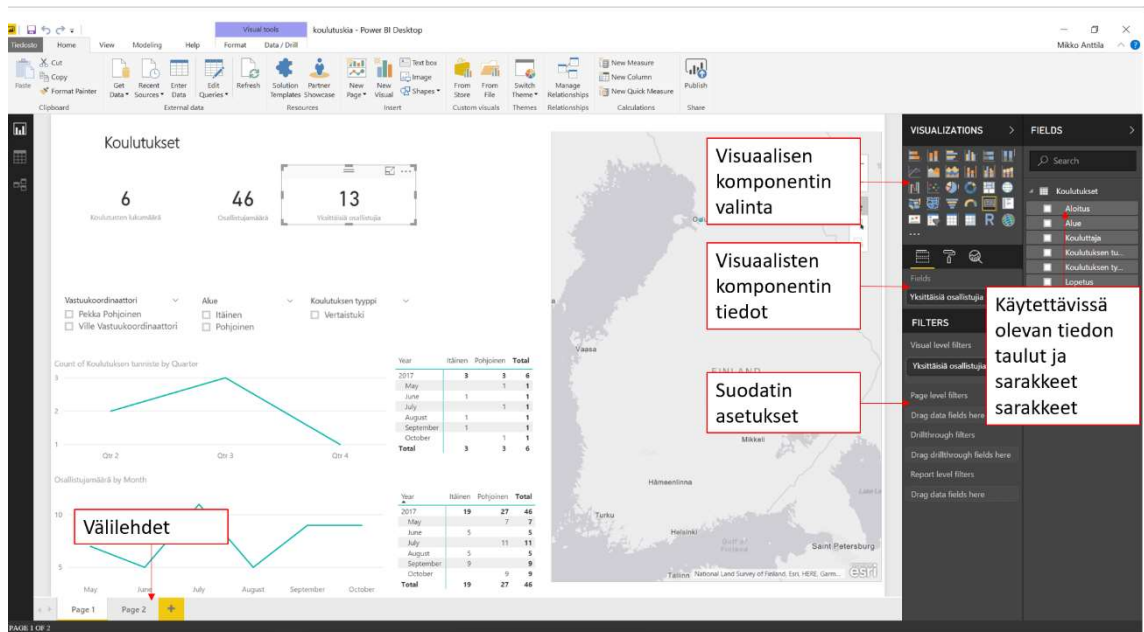


Kuvio 21. Powerbi.com-etusivu

Ohjelman asennuksen jälkeen voidaan käynnistää Power BI desktop. Ensimmäisenä avautuu ikkuna josta voi nähdä uutisia ja avata viimeisiä tiedostoja joita on käsitelty ohjelmalla. Tämän ikkunan voi sulkea.

Käyttäjille on kopioitu versiot toteutetuista näkymistä ja nämä voidaan avata omassa Power BI -ohjelmassa muokkausta varten (Kuvio 22). Muutoksia voi luoda muokkaamalla vanhoja näkymien osia, esimerkiksi tuomalla uusia sarakkeita taulukoihin tai muuttaa komponentin tyyppiä. Näkymiin voi lisätä uusia väli-

lehtiä, joihin voi luoda kokonaan uusia visuaalisia komponentteja. Erityyppiset visuaaliset komponentit ovat ohjelman oikeassa laidassa. Valitsemalla komponentityypin, valittu komponentti muuttuu valitun tyyppiseksi. Jos yhtään komponenttia ei ole valittuna, ohjelma luo uuden valitun tyyppisen komponentin. Oikeassa laidassa on myös käytössä olevan tiedon eri taulut ja sarakkeet. Tietoja voi tältä alueelta lisätä käytettäväksi komponentissa painamalla valintalaatikkoa tietojen edessä.

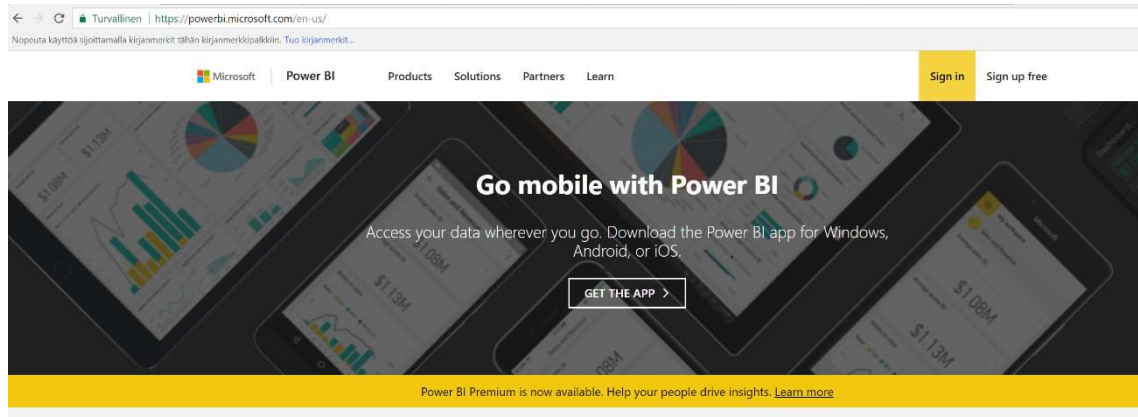


Kuvio 22. Power BI -työpöytäversio ja sen eri osat

Kun on tehnyt muutoksia omalla koneella, voi julkaista uuden näkymän, käyttämällä julkaisu ominaisuutta. Näkymän voi julkaista joko vanhan päälle tai uutena näkymänä selaimella käytettävään pilviversioon.

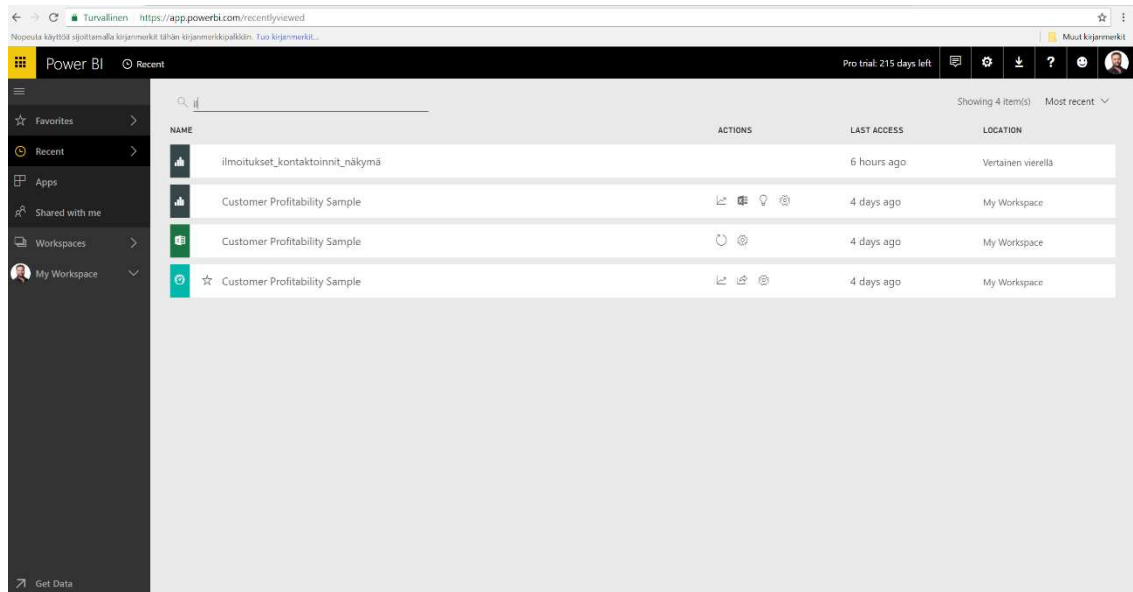
6.2 Selainversio

Käytettäessä Power BI -ohjelmiston selainversiota, täytyy selaimella mennä powerbi.com-verkkosivulle. Verkkosivulla ohjelmaan kirjaudutaan sähköpostiosoitteella (Kuvio 23).



Kuvio 23. Power BI -ohjelmiston selainversion etusivu

Sisäänkirjautumisen jälkeen, selaimen latautuu Power BI -ohjelmiston henkilökohtainen aloitussivu (Kuvio 24). Vasemmalla on valikko, josta pääsee selämään Power BI -ohjelmiston eri osia. Keskikohdilla on valitun osan sisältö. Vakiona avautuu Recent-osio, jossa näkyy viimeisimmät avatut toteutukset.

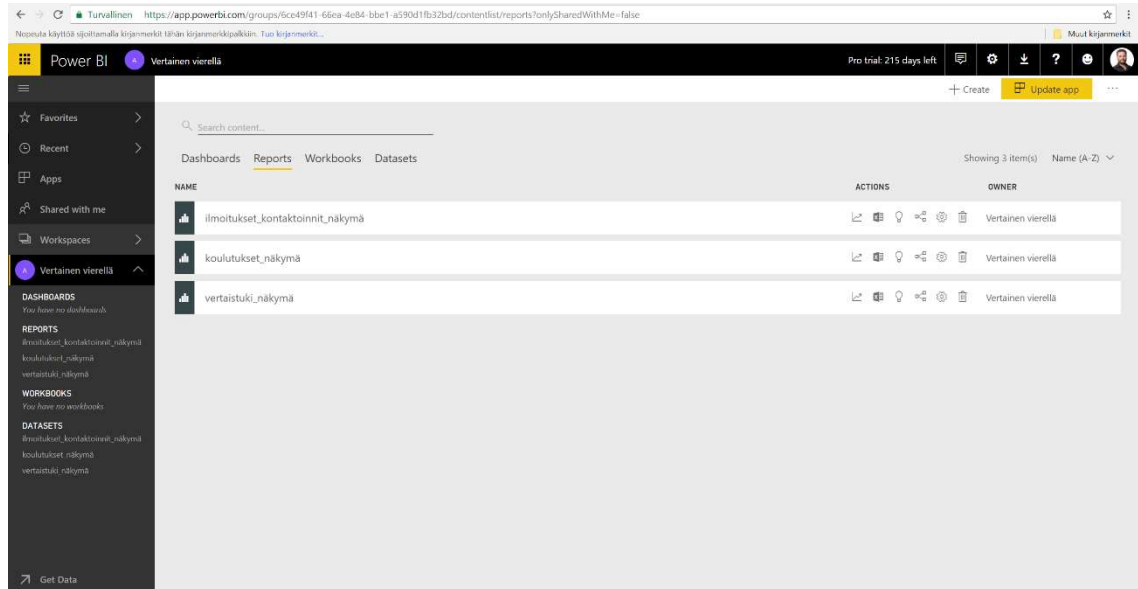


Kuvio 24. Power BI verkkoversion kirjautumisen jälkeinen aloitussivu

Apps sisältää julkaistut Apps-paketit joihin käyttäjällä on oikeus. Shared with me -valikon alta löytyy toteutuksia, jotka ovat muiden käyttäjien julkiseksi jakamia. Workspaces-valikosta löytyy valikoima eri Workspaceja, joita käyttäjällä on käytössä.

Viimeisenä on käytössä oleva Workspace, joka on vakiona käyttäjän oma Workspace. Ratkaisua varten luotiin oma Workspace, johon ladataan toteutetut

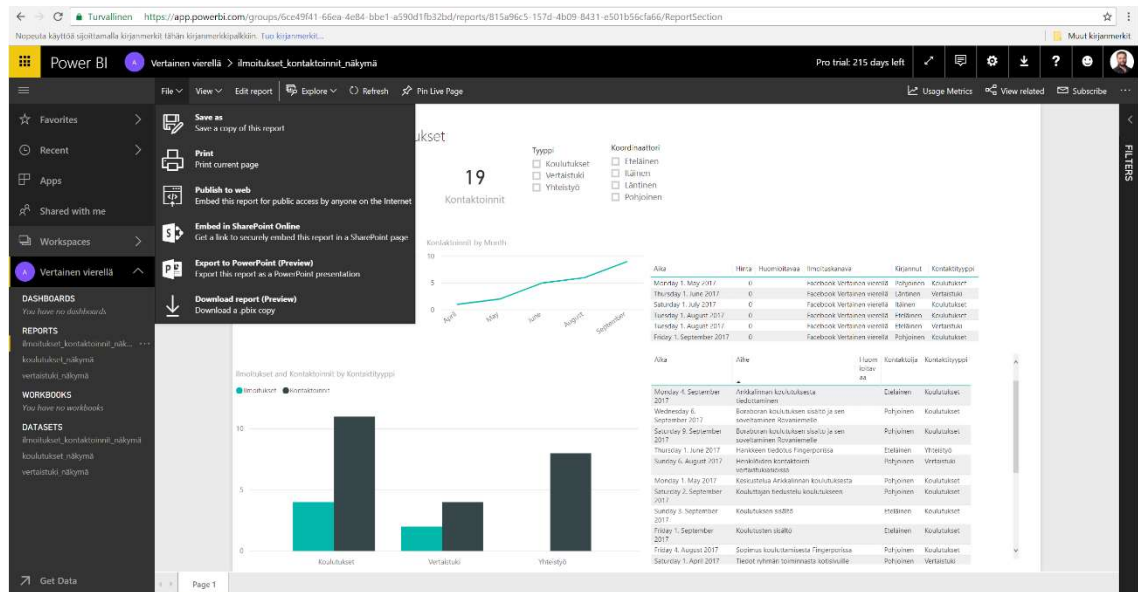
näkymät. Workspace sisältää Tietosettejä (Datasets), Raportteja (Reports) ja Työpöytiä (Dashboard). Kaikki Vertainen vierellä -hankkeen ratkaisussa luodut näkymät ovat Reports-tyyppisiä (Kuvio 25).



Kuvio 25. Totetuksen Workspacen Reports-tyyppinen sisältö

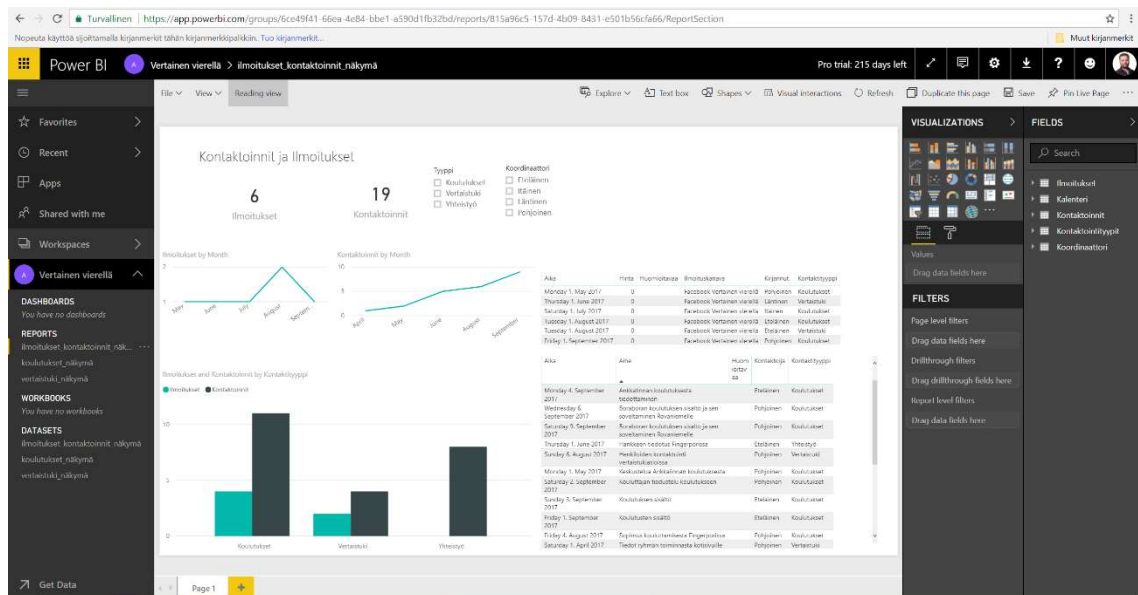
Yksittäistä Workspaceä voi muokata painamalla "..."-merkkiä Workspaces-valikon alla. Tärkeimpänä muokattavana asiana on käyttäjäoikeuksien hallinta. Tämän kautta voidaan määrittää kuka saa muokata ja nähdä Workspacen sisältöä.

Yksittäisen näkymän voi avata Reports-listan kautta. Täältä löytyy kaikki Reports-tyyppiset toteutukset, joita hankkeen näkymät ovat. Painamalla listan yhtä nimeä, aukeaa näkymä selaimen. Näkymän muokkaaminen on mahdollista painamalla valikon Edit Report -valintaa. Näkymän vieminen eri muotoihin on mahdollista File-valikon kautta (Kuvio 26). Näkymän voi tallentaa työpöytäversiossa avattavaksi tiedostoksi, jota käyttäjä voi muokata ja tuoda uudestaan pilviversioon käytettäväksi. Lisäksi näkymän voi tallentaa suoraan PowerPoint tiedostoksi.



Kuvio 26. Selaimella avattu yksittäinen näkymä ja File-valikko

Näkymän Edit-valinnan jälkeen näkymälle voi tehdä muutoksia samalla tavalla kuin työpöytäversiossa (Kuvio 27). Verkkoversiossa tehtyjen muutosten jälkeen näkymää ei enää voi avata työpöytäversiossa



Kuvio 27. Verkkoversioon julkaistu näkymä muokkaamistilassa

7 YHTEENVETO JA JATKOKEHITYS

Opinnäytetyönä toteutettu raportointiratkaisu vastaa hyvin hankkeen tämän hetkisiin tarpeisiin, mutta ratkaisua pitää kehittää tulevaisuudessa lisää. Hanke kehittyy ja kasvaa vuosien saatossa, ja kun ratkaisulla tuetaan työtä, nousee uusia mahdollisia tietoja, joita pitää seurata ja jotka vaikuttavat työnohjauksen. Myös sidosryhmien kiinnostus kasvaa, kun tietoa saadaan helpommin ymmärrettävässä muodossa. Tästä johtuen he pyytävät lisää tietoja ja kiinnostuvat hankkeen etenemisestä.

Koordinaattorit eivät ole kokeneita raportoinnin ja analytiikan käyttäjiä, joten määrittelyissä on jäänyt pois asioista, jotka huomataan vasta kun ratkaisua on käytetty pidempää aikoja ja kokemusta sen käytöstä on kertynyt. Ratkaisua tehdessä myös koordinaattorit oppivat käyttämään työkalua ja voivat itse tehdä muutoksia ratkaisuun.

Lisäksi keskusteluissa huomioitiin, että työkalu antaa mahdollisuudet myös korkeampaan analytiikkaan. Työkalussa on mahdollisuus käyttää R-tilastokielellä tehtyjä ohjelmia, joita ovat esimerkiksi erilaiset tietojen vertailuanalytiikat ja ennustamiset. Näitä käytetään esimerkiksi tulevien koulutusmahdollisuuksien tai kattavuuden ennustamiseen. Tämän tyyppisen analytiikan käyttäminen vaatii kuitenkin laajempaa tietoa analytiikasta, sekä tilastollista osaamista.

LÄHTEET

Few, S. 2004. Show me the numbers – Designing tables and graphs to enlighten.

Few, S. 2006. Information dashboard design – The effective visual communication of data.

Few, S. 2009. Now you see it – Simple visualization techniques to quantitative analysis.

Vertainen vierellä -hanke 2017. Amputoidut.fi -sivusto. Viitattu 1.10.2017. <http://amputoidut.fi/vertainen-vierella/>

Microsoft 2010. SQL Server Reporting Services Team Blog. Viitattu 1.10.2017 <https://blogs.msdn.microsoft.com/sqlrsteamblog/2010/11/09/a-glimpse-at-project-crescent/>.

Microsoft 2015. Microsoft Power BI Blog. Viitattu 1.10.2017 <https://powerbi.microsoft.com/en-us/blog/power-bi-is-generally-available-today/>.

Microsoft 2017. Power BI Documentation. Viitattu 5.10.2017 <https://powerbi.microsoft.com/en-us/documentation/powerbi-desktop-get-the-desktop/>.