



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

SONYA AUTERE

Kohti tiedolla johtamista – data-analytiikan aloitusopas

TIETOJENKÄSITTELYN TUTKINTO-OHJELMA
2025

TIIVISTELMÄ

Autere, Sonya: Kohti tiedolla johtamista – data-analytiikan aloitusopas
Opinnäytetyö, AMK
Tietojenkäsittely
Elokuu, 2025
Sivumäärä: 33

Data-analytiikka tarkoittaa datan kokonaisvaltaista hyödyntämistä ja sen käsittelyä ja tulkitsemista niin, että sen avulla voidaan tuottaa uusia oivalluksia ja tukea päätösten tekemiseen. Data-analytiikan avulla yritysten on mahdollista ymmärtää laajemmin sekä asiakkaitaan, markkinaa että omaa toimintaansa. Analytiikka ei ole ainoastaan väline suuremmille yrityksille, vaan myös pienemmät yritykset voivat hyötyä siitä, kun peruseriaatteet ja oikeanlaiset työkalut ovat hallinnassa.

Tämä opas tarjoaa pienyrityksille selkeän ja käytännönläheisen johdatuksen data-analytiikan hyödyntämiseen päätöksenteon tukena. Työssä käsitellään data-analytiikan perusteet, kuten datan elinkaari, esikäsittely ja analytiikan eri tyypit, sekä havainnollistetaan prosesseja käytännön esimerkein ja visuaalisin kuvauksin.

Oppaassa avataan myös erilaisten mittareiden merkitystä toiminnan seurannassa ja jatkuvassa optimoinnissa sekä esittelee työkaluja ja menetelmiä, joiden avulla analytiikka voidaan ottaa käyttöön myös rajallisin resurssein. Lisäksi käsitellään tulosten tulkintaa ja niiden soveltamista liiketoiminnan kehittämiseen.

Tavoitteena on madaltaa kynnystä aloittaa datalähtöinen johtaminen ja osoittaa, että analytiikka on saavutettavissa myös pienemmillä yrityksillä ilman suuria investointeja.

ABSTRACT

Autere, Sonya: Towards Data Driven Decision Making - A starter guide to data analytics

Bachelor's thesis

Business Information Systems

August 2025

Number of pages: 33

Data analytics means making full use of data by processing and interpreting it in ways that generate new insights and support better decision-making. With analytics, businesses can gain a deeper understanding of their customers, the market and their own operations. Analytics is not only a tool for large organizations, as smaller companies can also benefit from it when they understand the basic principles and have the right tools in place.

This guide gives small businesses a simple and practical introduction to using data analytics for better decision-making. It explains the basics, such as the data lifecycle, preparing data, and the different types of analytics, with clear examples and visuals.

The guide also explains the importance of different metrics in tracking performance and making improvements and shows tools and methods that make analytics possible even with limited resources. The guide also explains how to understand results and use them to improve the business.

The goal is to make it easier for small companies to start using data-driven management and to show that analytics can be done without large investments.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 DATA-ANALYTIIKAN PERUSTEET	7
2.1 Datan elinkaari ja hallinta	7
2.2 Käsittely ja esikäsittely.....	8
2.3 Analysoinnin tyypit.....	8
2.3.2 Kuvaileva analytiikka	9
2.3.3 Diagnostinen analytiikka	10
2.3.4 Ennakoiva analytiikka	11
2.3.5 Preskriptiivinen analytiikka.....	12
2.4 Visualisointi ja raportointi.....	13
2.5 Arkistointi ja poistaminen.....	16
3 DATA-ANALYTIIKAN ROOLI PIENYRITYKSISSÄ.....	17
3.1 Analytiikan hyödyntäminen suomalaisissa yrityksissä	17
3.2 Data-analytiikan käytännön hyödyt pienyrityksille	18
4 MITEN ALOITTAAN DATA-ANALYTIIKKA PIENYRITYKSESSÄ.....	20
4.1 Tavoitteiden määrittely ja menetelmien valinta	20
4.2 Aloita rauhallisesti	20
4.3 Datan seuranta ja jatkuva optimointi.....	21
5 DATA-ANALYTIIKAN TULKINTA JA HYÖDYNTÄMINEN	23
5.1 Miten dataa tulkitaan	23
5.2 Miten tuloksia sovelletaan liiketoimintaan?.....	26
6 YHTEENVETO.....	28
LÄHTEET.....	30

1 JOHDANTO

Data-analytiikka on prosessi, jossa kerätään, käsitellään ja analysoidaan tietoa, eli dataa. Sen tarkoituksena on löytää kaavoja, trendejä, poikkeavuuksia tai korrelaatioita, joiden avulla yritysten on mahdollista ymmärtää paremmin toimintaympäristöään ja liiketoimintaansa. Data-analytiikka mahdollistaa tietoon perustuvien ratkaisujen tekemisen ja tämän tiedon perusteella liiketoimintaprosessien optimoimisen. Dataa analysoimalla voidaan vastata esimerkiksi seuraavanlaisiin kysymyksiin: mitä on jo tapahtunut, miksi näin on tapahtunut, mitä tulevaisuudessa todennäköisesti tulee tapahtumaan tai mitä pitäisi tehdä, jotta lopputulos muuttuisi? (Cote, 2021)



Kuva 1 Data-analyysiprosessi kuvitettuna (Pickell, 2024)

Data-analytiikka on pienyrittäjille keskeinen työkalu, joka vähentää intuitiopeusteista päätöksentekoa ja mahdollistaa liiketoiminnan kehittämisen. Sen avulla voidaan tunnistaa trendejä ja asiakaskäyttäytymisen muutoksia, mikä auttaa reagoimaan markkinoiden vaihteluihin nopeammin. Varastonhallinnassa ja logistiikassa analytiikka optimoi varastonkiertoa ja tuotantoa kysynnän mukaan vähentäen hävikkiä. Lisäksi asiakaspalautteiden ja ostoprefferenssien analysointi auttaa räätälöimään tuotteita ja palveluita paremmin asiakkaiden tarpeisiin (Mertanen, n.d.).

Tutkimukset ovat osoittaneet, että datalähtöistä päätöksentekoa (Data-Driven Decision-making, DDD) hyödyntävät yritykset voivat saavuttaa merkittäviä kilpailuetuja. Esimerkiksi Barc (2016), Berman ja Israeli (2022), Brynjolfsson ym. (2011), Keboola (2022) sekä Pragmatic Institute (n.d.) ovat havainneet tutkimuksissaan, että DDD:tä hyödyntävät yritykset ovat kasvattaneet liikevaihtoaan 4–10 prosenttia ja alentaneet kustannuksiaan vastaavalla välillä verrattuna kilpailijoihinsa.

Tämän oppaan tavoitteena on auttaa yrittäjiä ymmärtämään ja hyödyntämään data-analytiikkaa päätöksenteon tukena. Sisältö on suunniteltu niin, että se sopii erityisesti aloittelijoille, joilla ei ole aiempaa kokemusta analytiikasta, ohjelmoinnista tai monimutkaisista työkaluista.

Opas tarjoaa selkeitä esimerkkejä, käytännönläheisiä ohjeita ja vaiheittaisia malleja, joiden avulla on mahdollista aloittaa datan kerääminen, tulkinta ja hyödyntäminen ilman suuria investointeja tai teknistä taustaa. Tarkoituksena on madaltaa kynnystä ottaa ensimmäiset askeleet kohti tiedolla johtamista ja näyttää, että analytiikka on saavutettavissa myös pienillä resursseilla.

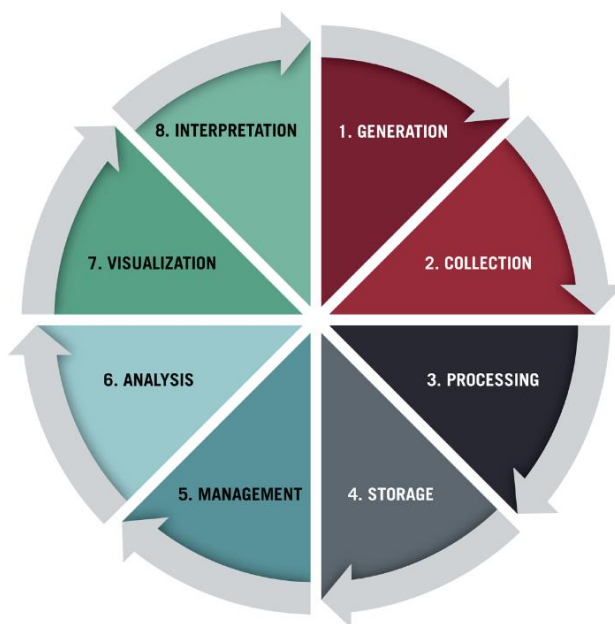
“Tulevaisuuden liiketoiminnassa pärjäävät ne yritykset, jotka hyödyntävät reaaliaikaista dataa ja edistyneen analytiikan voimaa osana datavetoista liiketoiminnan johtamista ja päätöksentekoa, innovaatioita, kasvun vauhdittamista ja asiakasarvon tuottamista.”
(Fellowmind, n.d.)

2 DATA-ANALYTIIKAN PERUSTEET

2.1 Datan elinkaari ja hallinta

Laadukkaan analyysin perusta on hyvin hallittu datan elinkaari, joka kattaa kaikki vaiheet datan keräämisestä sen tallentamiseen, hyödyntämiseen sekä lopulta poistamiseen tai arkistointiin (IBM, n.d.). Ensimmäinen vaihe on määrittää, mihin kysymyksiin datalla etsitään vastauksia, esimerkiksi myynnin kehityksen seurantaan tai asiakaskäyttäytymisen ymmärtämiseen. Tavoitteiden pohjalta dataa voidaan kerätä esimerkiksi myyntijärjestelmistä, asiakasrekistereistä, markkinoinnin analytiikkatyökaluista sekä toiminnan tehokkuutta mittaavista järjestelmistä.

Kerätty tieto tallennetaan turvallisesti tietokantoihin, pilvipalveluihin (esim. Google Drive, OneDrive) tai paikallisiin järjestelmiin, ja sen varmuuskopioinnista on huolehdittava säännöllisesti. Pienyritysten on suositeltavaa panostaa tietoturvan perusasioihin, kuten vahvojen salasanojen käyttöön ja varmuuskopioiden ajantasaisuuteen, jotta data säilyy luotettavana ja käyttökelpoisena liiketoiminnan kehittämisessä (DataCalculus, n.d.-a).



Kuva 2 Datan elinkaari havainnollistettuna (Segment, 2023)

2.2 Käsittely ja esikäsittely

Datan esikäsittely on kriittinen vaihe, sillä puutteellinen tai virheellinen data voi johtaa harhaanjohtaviin analyysituloksiin (Gaurav ym., 2022). Siksi jokaisessa datan käsittelyvaiheessa on tehtävä laaduntarkistuksia ennen kuin aineisto etenee visualisointiin. Yleisimpiä ongelmia ovat esimerkiksi duplikaatit, puuttuvat tiedot ja merkitsemättömät NA-arvot (Humans of Data, 2016). Käytännössä lähes kaikki kerätty data sisältää jonkin verran virheitä tai puutteita, minkä vuoksi datan puhdistus on esikäsittelyn keskeisin vaihe.

Keskeisiä toimenpiteitä esikäsittelyssä ovat:

- Virheellisen tai puutteellisen datan käsittely. Esimerkiksi selvästi virheellisten arvojen poistaminen ja puuttuvien arvojen täyttäminen. Tämä varmistaa, ettei analyysi vääristy virheellisen datan vuoksi.
- Kerättyjen tietojen yhdistäminen. Esimerkiksi asiakastietojen ja myyntidatan yhdistäminen yhdeksi kokonaisuudeksi. Laajempi aineisto mahdollistaa monipuolisemmat analyysit ja vähentää ylimääräistä työtä.
- Tietojen yhdenmukaistaminen analyysia varten. Esimerkiksi päivämäärä- tai aikatietojen muokkaus samaan muotoon, yksikkömuunnokset tai luokittelu. Yhdenmukaista dataa on helpompi käsitellä ja se vähentää riskiä virheisiin. (Nieminen, 2024)

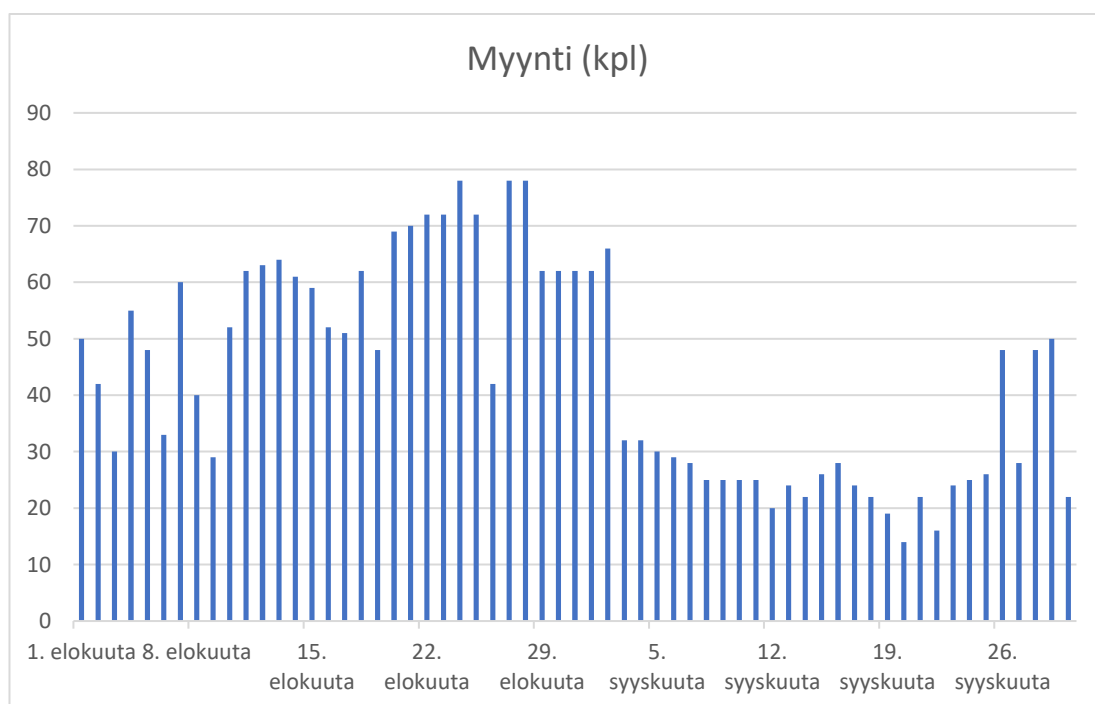
2.3 Analysoinnin tyypit

Analysointivaiheessa kerättyä dataa käytetään päätöksenteon tukemiseen, ennusteiden luomiseen tai esimerkiksi liiketoiminnan optimointiin. Data-analytiikka jakautuu neljään eri tyyppiin, joita käytetään sen perusteella mitä datasta

halutaan selvittää. Analytics8 (2025), DataCalculus (n.d.-a) ja Cote (2021) kuvailevat analytiikkatyyppejä seuraavasti:

2.3.2 Kuvaileva analytiikka

Kuvaileva analytiikka vastaa kysymykseen ”Mitä on tapahtunut?”. Kuvailevan analytiikan avulla voidaan tarkastella historiallista dataa ja se tarjoaa yhteenvedon tapahtumista. Kuvailevaa analytiikkaa voidaan käyttää esimerkiksi aiempien kuukausien myyntien, asiakasmäärien tai verkkosivuvierailujen tarkasteluun. Se ei selitä miksi näin on tapahtunut, vaan antaa pohjan aiheen tarkemmalle tarkastelulle.

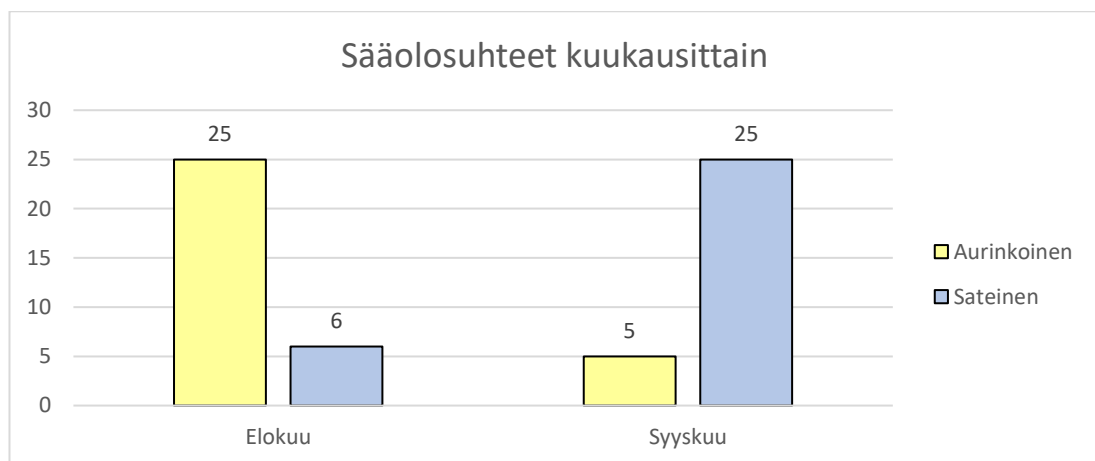


Kuva 3 Myyntiluvut kappalemäärinä

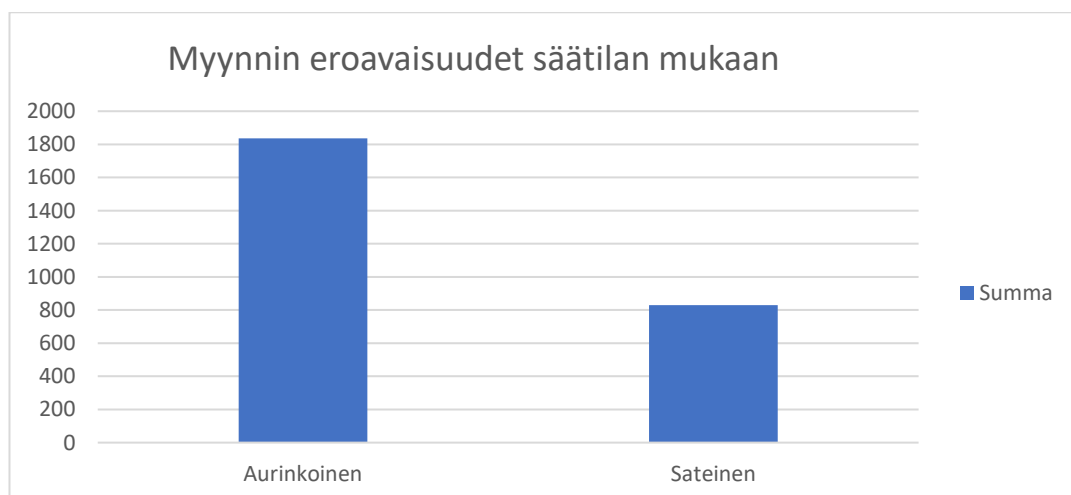
Kaaviosta on havaittavissa, että yrityksen myynti laski syyskuussa huomattavasti verraten aiempaan kuukauteen. Se on tärkeä tieto ja luo lähtökohdan aiheen tarkastelemiseen tarkemmin. Myynnin laskusuunnan syyn selvittämisessä auttaa diagnostinen analytiikka, jonka avulla selvitetään, miksi näin mahdollisesti tapahtui.

2.3.3 Diagnostinen analytiikka

Diagnostinen analytiikka kertoo vastauksen kysymykseen ”Miksi näin tapahtui?”. Se on syvällisempää kuin kuvaileva analytiikka, ja auttaa selvittämään syitä esimerkiksi sille, miksi myynti on laskusuuntainen tai asiakaspoistuma kasvavaa. Diagnostisessa analytiikassa aikaisemmin kerättyä dataa voidaan vertailla muihin tietolähteisiin ja laskea johtopäätöksiä vertailun perusteella.



Kuva 4 Sääolosuhteet kuukausittain



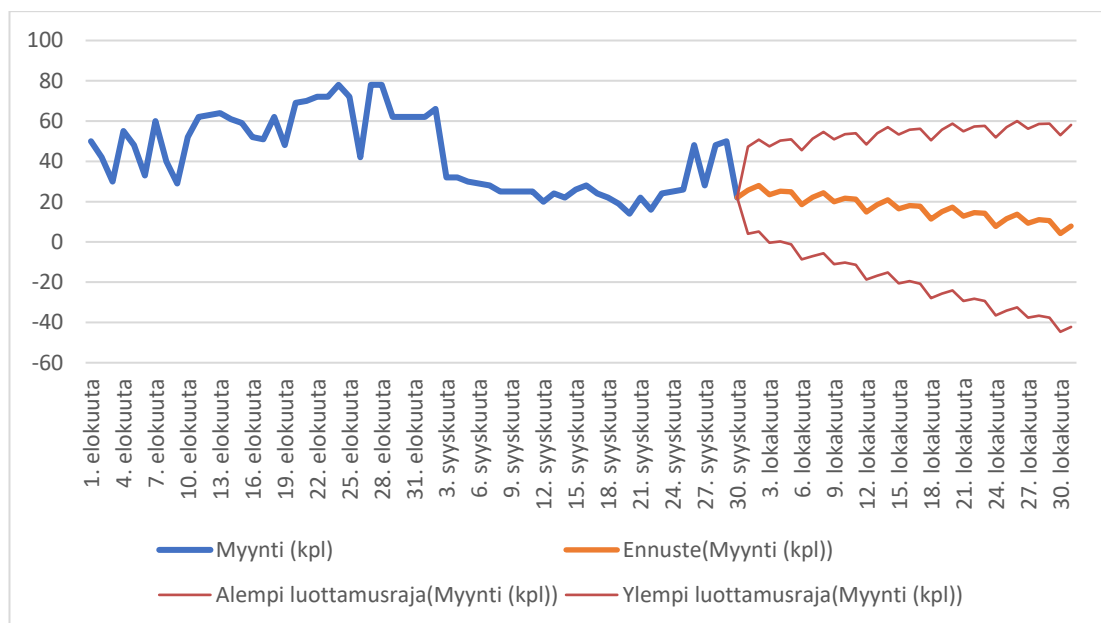
Kuva 5 Myynnin eroavaisuudet säätilan mukaan

Näissä kaavioissa on selvitetty päivittäisen myynnin keskiarvoa aurinkoisena ja sateisena päivänä sekä näiden päivien määrää tarkasteltuina kuukausina. Diagnostisen analytiikan avulla havaittiin, että sateisena päivänä myynnin keskiarvo on matalampi kuin aurinkoisena päivänä. Syyskuussa sateisia päiviä oli

huomattavasti elokuuta enemmän, josta voidaan tehdä johtopäätös sateisen sään negatiivisesta vaikutuksesta myyntiin.

2.3.4 Ennakoiva analytiikka

Ennakoiva analytiikka pyrkii vastaamaan kysymykseen ”Mitä todennäköisesti tulee tapahtumaan?” Se luokitellaan edistyneisiin analytiikkamenetelmiin ja sen hyödyntäminen tarjoaa monia etuja, kuten kone- ja syväoppimiseen perustuvan kehittyneen analyysin sekä ennakoivan lähestymistavan päätöksenteon tueksi. Ennakoivan analytiikan avulla voidaan arvioida tulevia tapahtumia ja ilmiöitä, esimerkiksi sesonkiluonteisia muutoksia asiakas- ja ostokäyttäytymisessä sekä kysynnän vaihteluissa.

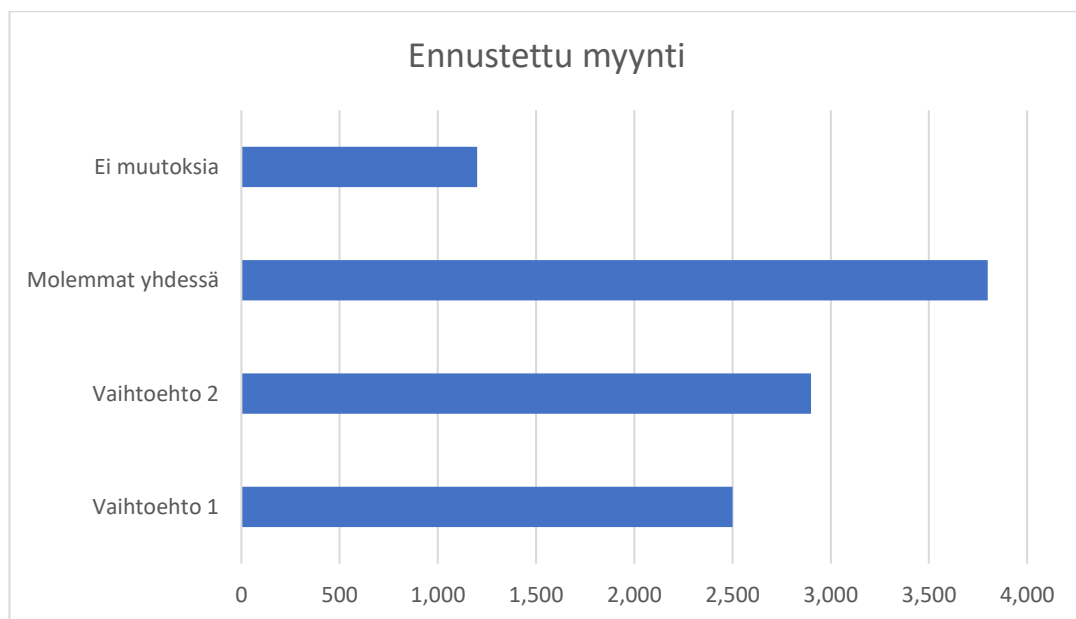


Kuva 6 Kuukausiennuste

Kuva esittää lokakuun myyntiennusteen, joka on laadittu aiempien myyntitietojen perusteella. Ennuste osoittaa, että myynnin laskusuuntainen kehitys on todennäköisesti jatkumassa. Tämä havainto tarjoaa yritykselle mahdollisuuden ennakoita tilanteen vaikutukset ja suunnitella korjaavia toimenpiteitä, kuten markkinointipanostusten lisäämistä tai kohdennettujen tarjouskampanjojen toteuttamista, jotta myyntiä voidaan vahvistaa tulevina kuukausina.

2.3.5 Preskriptiivinen analytiikka

Preskriptiivinen analytiikka on edistyneen analytiikan tyyppi, jossa hyödynnetään testausmenetelmiä ja muita analytiikkatekniikoita konkreettisten ratkaisuehdotusten tuottamiseksi. Lisäksi Olavsrud (2023) määrittelee, että preskriptiivisen analytiikan tavoitteena on tunnistaa ja suositella toimenpiteitä, jotka todennäköisimmin johtavat halutun lopputuloksen saavuttamiseen.



Kuva 7 Seuraavan kuukauden ennustettu myynti eri toimenpiteiden jälkeen

Tässä kaaviossa on arvioitu eri toimenpiteiden todennäköinen vaikutus kuukauden myyntiin. Tulosten perusteella laskusuuntainen kehitys voitaisiin kääntää nousujohteiseksi valituilla toimenpiteillä. Analyysi osoittaa, että tehokkain myyntiä kasvattava vaihtoehto on tarjouksen ja sosiaalisen median kampanjan yhdistelmä. Myös pelkkä sosiaalisen median kampanja tuottaa selvästi positiivisia tuloksia, mutta yhdistelmä tarjoaa parhaan ennustetun vaikutuksen.

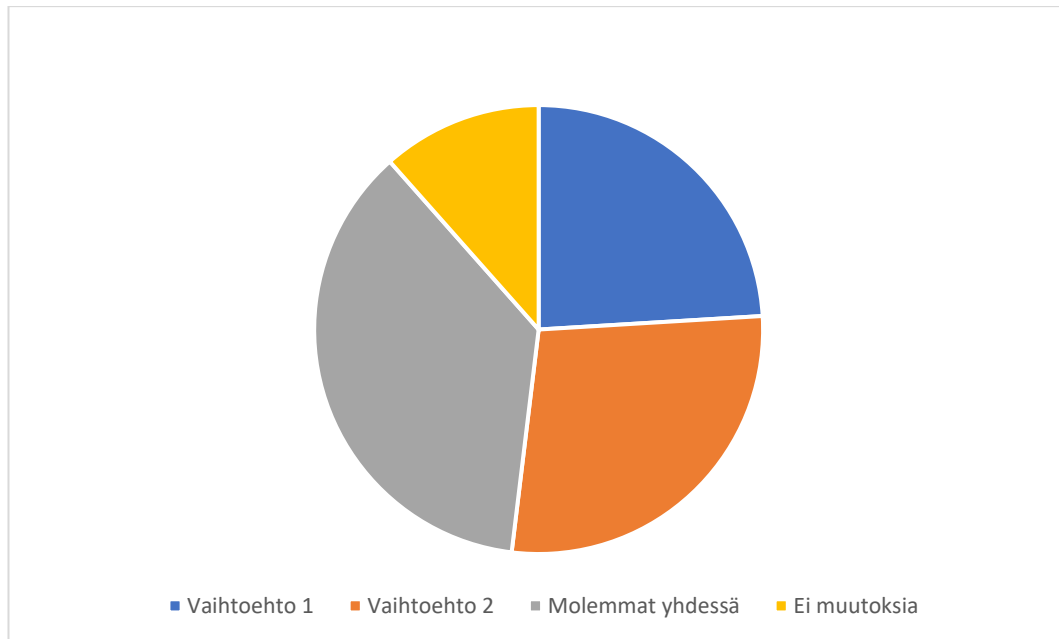
Taulukko 1. Analytiikkatyypit

Analytiikan tyyppi	Kysymys	Tarkoitus	Esimerkki
Kuvaileva	Mitä on tapahtunut?	Kuvaa historiallista dataa ja tarjoaa yhteenvedon	Myyntien kuukausittainen kehitys.
Diagnostinen	Miksi näin tapahtui?	Tunnistaa syyt havaittuihin muutoksiin vertailemalla dataa.	Sään vaikutus myynteihin eri kuukausina.
Ennakoiva	Mitä todennäköisesti tapahtuu?	Ennustaa tulevia tapahtumia menneisyyden ja mallien perusteella.	Ennuste seuraavan kuukauden myynneistä.
Preskriptiivinen	Mitä tulisi tehdä?	Ehdottaa konkreettisia toimenpiteitä tavoitellun lopputuloksen saavuttamiseksi.	Tarjouskampanjan kohdentaminen asiakasdatan perusteella.

2.4 Visualisointi ja raportointi

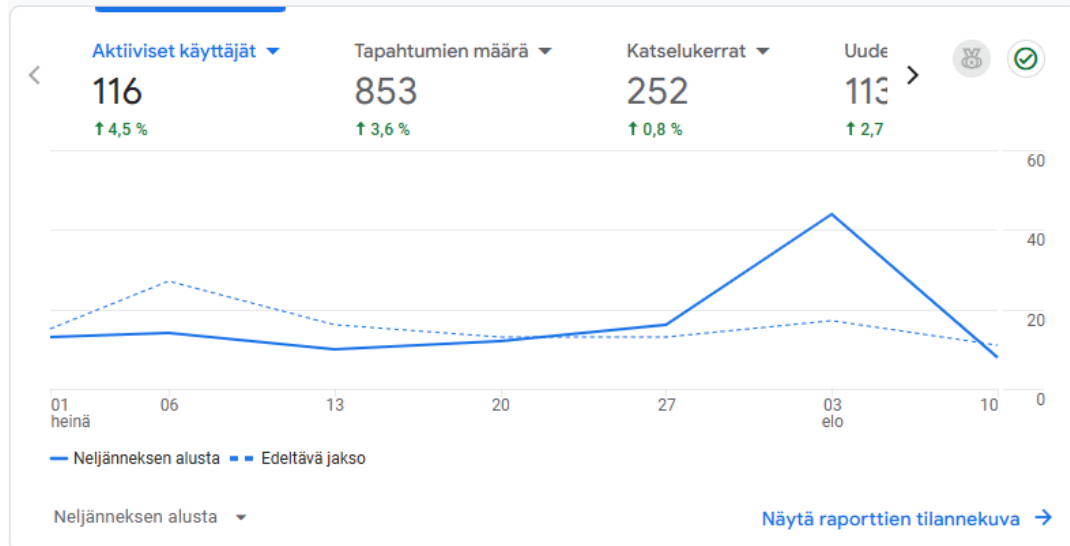
Analyysin tuloksien käytön helpottamiseen ja ymmärtämiseen auttaa tulosten visualisointi. Tässä vaiheessa voidaan käyttää visualisointityökaluja. Coursera (2024) ja Stobierski (2021) ovat käsitelleet seuraavia analyysityökaluja artikkeleissaan:

Google Sheets ja Excel – Tarjoavat raportit ja peruskaaviot, joiden muokkaaminen on yksinkertaista. Soveltuvat erityisesti pienyritysten käyttöön, kun monimutkaisimmille analyysityökaluille ei ole varsinaista tarvetta.



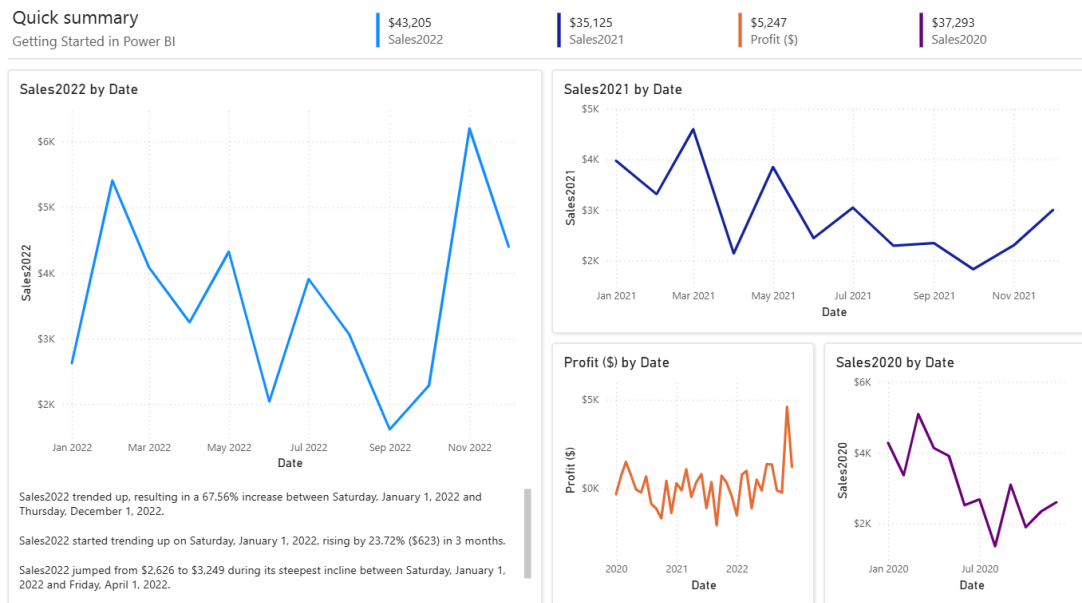
Kuva 8 Esimerkki Excel -kaaviosta

Google Analytics – Maksuton työkalu verkkosivujen liikenteen seurantaan ja analysointiin. Erityisen toimiva ratkaisu verkkokaupoille ja markkinointianalyysiin.



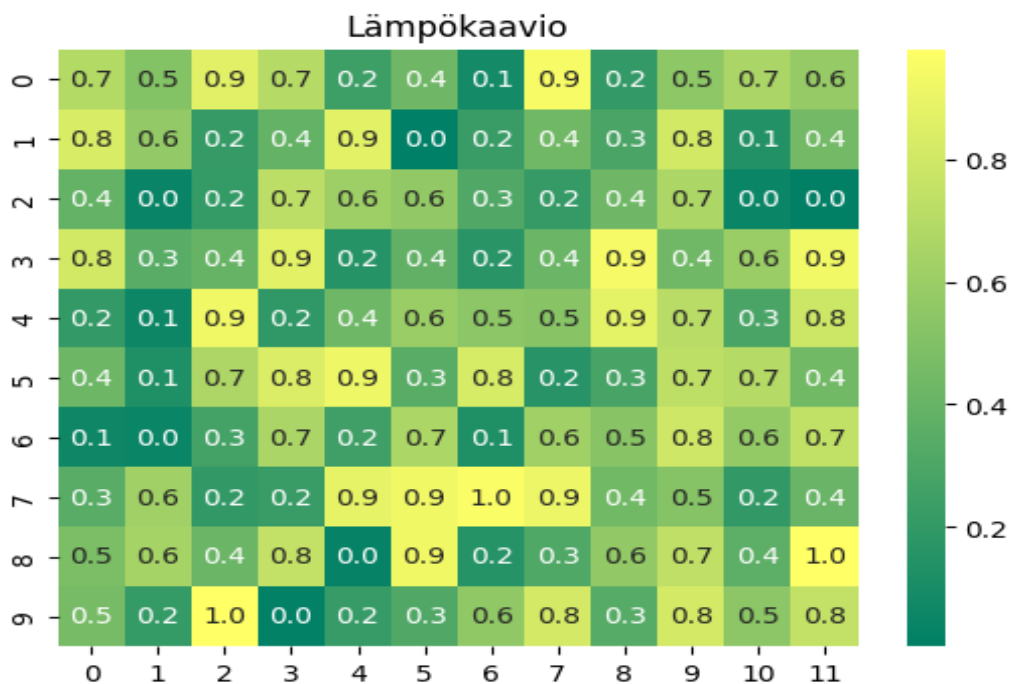
Kuva 9 Esimerkki Google Analyticsin raportista

Power BI – Microsoftin analyysityökalu, joka mahdollistaa interaktiivisten raporttien ja koontinäyttöjen luomisen. Jos yrityksessä on säännöllinen tarve raportoinnille, sopii Power BI tarpeeseen hyvin.



Kuva 10 Esimerkki kuvitteellisen yrityksen Power BI -työpöydästä

Python (Matplotlib, Seaborn) – Monipuolinen ohjelmointikieli, joka tarjoaa tehokkaita kirjastoja datan visualisointiin. Soveltuu erityisesti tilanteisiin, joissa tarvitaan räätälöityjä ja interaktiivisia visualisointeja. Pythonin avulla voidaan luoda monimutkaisempia kaavioita ja analysoida suuria tietomääriä.



Kuva 11 Esimerkki Pythonilla luodusta lämpökaaviosta

2.5 Arkistointi ja poistaminen

Data, joka ei ole enää aktiivisessa käytössä, mutta pitää säilyttää esimerkiksi lakisääteisten velvoitteiden vuoksi, siirretään arkistoon. Se saattaa olla tarpeellista vielä tulevaisuudessa, jos halutaan esimerkiksi tehdä joitain tarkastuksia. Kaikki henkilötietoihin (esim. nimi, puhelinnumero, sijaintitiedot) kohdistuvat toimenpiteet ovat henkilötietojen käsittelyä (Tietosuojavaltuutettu, n.d.), eli niihin pätevät GDPR-säädökset.

GDPR on lyhenne sanoista General Data Protection Regulation, joka tarkoittaa yleistä tietosuoja-asetusta. Tietosuoja voidaan kuvaila tiedollisena itsemääräämisoikeutena ja se on yksilölle kuuluva oikeus määrätä itseään koskevista tiedoista (Hietanen, 2018). GDPR-asetus velvoittaa yrityksiä keräämään ja käsittelemään tietoja avoimesti ja lakia noudattaen, minimoimaan kerättävän tiedon määrän vain välttämättömään, varmistamaan kerättyjen tietojen paikansäilytys ja ajantasaisuus, saatava yksilöltä aina suostumus selkeällä tavalla sekä käsittelemään tietoja vain siihen tarkoitukseen, mihin yksilö on suostumuksensa antanut (Pienyrittaja, 2023).

Jos data ei ole enää tarpeellista eikä sen säilyttämiselle ole perusteita, se poistetaan turvallisesti GDPR-säädösten mukaisesti. Poistaminen varmistaa, että dataa ei voida enää palauttaa ja tietosuoja säilyy. Esimerkkinä vanhentuneet asiakastiedot.

3 DATA-ANALYTIIKAN ROOLI PIENYRITYKSISSÄ

3.1 Analytiikan hyödyntäminen suomalaisissa yrityksissä

	Yhteensä	10 - 19 henkeä	20 - 49 henkeä	50 - 99 henkeä	100 henkeä tai enemmän
2024					
Data-analytiikka, oman henkilöstön toimesta, % yrityksistä	37	28	35	53	72
Data-analytiikka, toisen yrityksen tai organisaation toimesta, % yrityksistä	21	16	20	26	42
Data-analytiikka (oman henkilöstön, toisen yrityksen tai organisaation toimesta), % yrityksistä	46	37	46	61	80

Kuva 12 Tilasto data-analytiikan käytöstä yrityksissä henkilöstömäärän mukaan (Tilastokeskus, 2024)

Vuoden 2024 tilastoa tarkasteltaessa selviää, että data-analytiikkaa oman henkilöstön tai ulkopuolisen toimijan avulla hyödynsi 46 % suomalaisista yrityksistä. Suurissa, vähintään 100 henkilöä työllistävissä yrityksissä vastaava luku on 80 % ja data-analytiikka on jo osa päivittäistä toimintaa. Pienemmissä, 10–19 henkilöä työllistävissä yrityksissä osuus on huomattavasti matalampi (37 %). Oman henkilöstön toteuttama analytiikka on yleisempää (37 %) kuin ulkopuoliselta toimijalta tilattuna (21 %).

Vertailu vuoden 2023 tuloksiin osoittaa, että data-analytiikan hyödyntäminen on kasvusuuntaista kaikissa kokoluokissa. Vuonna 2023 analytiikkaa hyödynsi 41 prosenttia kaikista yrityksistä, joten käyttö on kasvanut kokonaisuudessaan viisi prosenttiyksikköä. Pienemmissä yrityksissä kasvu on ollut sitäkin suurempaa, jopa 7 prosenttiyksikköä vuoteen 2023 verrattuna. Pienempien yritysten analytiikan käytön kasvu osoittaa, että se koetaan saavutettavaksi myös rajallisemmilla resursseilla. Kasvu kokonaisuudessaan osoittaa, että analytiikan hyödyntäminen yritysten toiminnassa ja sen merkitys kokonaisuuteen tunnistetaan aiempaa paremmin. (Tilastokeskus, 2024)

3.2 Data-analytiikan käytännön hyödyt pienyrityksille

Datan avulla pienyritysten on mahdollista analysoida asiakaskäyttäytymistä ja näin ollen ymmärtää asiakkaitaan paremmin. Sen avulla voidaan tunnistaa esimerkiksi millaiset asiakkaat kuluttavat eniten, mitkä tuotteet ovat suurimmassa suosiossa ja milloin kysyntä on suurimmillaan. Asiakasrekisterin ja ostohistorian analysoiminen auttaa esimerkiksi rakentamaan asiakassegmenttejä, joille on mahdollista kohdentaa räätälöityjä tarjouksia. (Amazon, n.d.)

Myös markkinoinnin optimointi oikeille asiakasryhmille helpottuu datan avulla. Sähköpostikampanjoiden tuottaman datan ja sosiaalisen median analytiikan avulla voidaan havaita, minkälaiset viestit ja kampanjat tuottavat eniten toivottuja tuloksia. Esimerkiksi verkkosivujen kävijätiedoista on mahdollista havaita minkälaisista tuotteista asiakkaat ovat eniten kiinnostuneita, jolloin mainontaa voidaan kohdistaa tehokkaammin. (Amazon, n.d.)

Tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä datan analysoinnissa on myös huomattava apu. Myyntidatan, asiakaspalautteiden ja -arvostelujen analysoinnilla voidaan löytää negatiivisten arvioiden yleisimmät aiheet, jolloin näihin asioihin voidaan tehokkaasti puuttua ja näin parantaa asiakastyytyväisyyttä. (Korczyńska, 2025)

ContentSquare (2023) kertoo laajasti artikkelissaan, miten verkkosivujen analytiikan avulla (esim. Google Analytics) voidaan oppia ymmärtämään miten asiakkaat liikkuvat verkkosivulla ja mitkä tekijät vaikuttavat heidän toimintaansa. Esimerkiksi:

- Jos verkkokaupan analytiikasta on havaittavissa, että osa kävijöistä ei suorita ostoksiaan loppuun, vaikka tuotteet ovat jo ostoskorissa, voidaan tällöin kiinnittää huomiota sivuston selkeyteen ja ostoprosessin sujuvuuteen.
- Jos tietyillä tuotesivuilla on runsaasti liikennettä, mutta vain vähän ostotapahtumia, voidaan pohtia tarjousten kohdentamista

tarkemmin ja kiinnittää huomiota houkuttelevamman tuotesivun luomiseen.

- Hakusana-analyysi voi kertoa minkälaisia tuotteita asiakkaat etsivät useimmin, jolloin yrityksen on mahdollista varmistaa, että kyseiset tuotteet löytyvät verkkosivulta helposti ja ovat esillä.

4 MITEN ALOITTAAN DATA-ANALYTIikka PIENYRITYKSESSÄ

Data-analytiikan aloitus ei siis aina vaadi arvokkaita investointeja tai monimutkaisia järjestelmiä. Pienyrityksen on mahdollista aloittaa yksinkertaisilla työkaluilla ja selkeillä tavoitteilla, jolloin analytiikasta saatava hyöty auttaa nopeasti liiketoiminnan edistämässä ja kehittämässä.

4.1 Tavoitteiden määrittely ja menetelmien valinta

Ennen datan keräämisen aloittamista määritellään se, mitä analyysiltä toivotaan. Tällaisia tavoitteita voivat olla esimerkiksi myynnin kehityssuunnan seuraaminen, asiakaspoistuman syyn selvittäminen ja poistuman vähentäminen tai markkinointikampanjoiden tehokkuuden mittaaminen. (DataCalculus, n.d.-b)

Määrittelyyn tarpeen mukaan valitaan käytettävät työkalut:

- Google Analytics verkkosivujen kävijäseurantaan ja optimointiin.
- Excel tai Google Sheets yksinkertaiseen raportointiin ja esimerkiksi trendianalyysiin.
- Power BI tai Tableau monipuolisempien visualisointien ja raporttien luomiseen.
- Python (ohjelmointikieli) datan laajamittaiseen käsittelyyn ja visualisointiin. (Coursera, 2024; Stobierski, 2021)

4.2 Aloita rauhallisesti

Yksinkertaisten mittarien avulla data-analytiikan käyttöönotto on yksinkertaisempaa. Tällaisia ovat muun muassa kuukausittainen myyntidata ja sen tuloksien tulkinta, asiakasmäärän vaihtelun mittaaminen tai verkkosivujen liikenteen ja kävijäpolkujen analysointi (Korczynska, 2025). Kun nämä mittarit määritellään selkeiksi KPI-mittareiksi (Key Performance Indicators), niistä tulee

helposti seurattavia tunnuslukuja, jotka antavat selkeän kuvan yrityksen tulok-
sista suhteessa annettuihin tavoitteisiin.

KPI-mittarit ovat lyhyesti suorituskyvyn tai tehokkuuden avainmittareita. Niiden avulla seurataan toiminnan tehokkuutta ja tavoitteiden toteutumista. Näiden avulla selviää, kuinka hyvin yritys etenee kohti tavoitteitaan ja ohjaa kehitystyötä oikeaan suuntaan. KPI-mittarit voivat mitata esimerkiksi taloudellisia tuloksia, asiakastytyväisyyttä, henkilöstöasioita, toiminnan tehokkuutta tai markkinointia, ja niitä voidaan käyttää monipuolisesti yrityksen eri osa-alueilla. (Folkanoy, 2021). Huttusen (2021) ja Kottilan (2021) mukaan keskeisiä KPI-mittareita ovat myynnin kasvu, asiakashankinnan kustannus, toimitusaika, asiakastytyväisyys, verkkosivujen konversioprosentti sekä henkilöstön vaihtuvuus.

4.3 Datan seuranta ja jatkuva optimointi

Data-analytiikka on jatkuva prosessi, jossa säännöllinen seuranta ja analyysin pohjalta tehtävät muutokset esimerkiksi markkinointistrategiaan tai asiakaspalveluun ovat keskeisiä täyden hyödyn saavuttamiseksi (Mthing, n.d.). Yritykset voivat hyödyntää verkkosivujen analytiikkatyökaluja, kuten Google Analyticsia, sekä sosiaalisen median raportointivälineitä seuratakseen asiakaskäyttäytymistä. Myynnin seuraaminen onnistuu kassajärjestelmistä, verkko-kauppa-alustoilta tai manuaalisesti esimerkiksi Excel-taulukon avulla, ja asiakaspalautteita voidaan kerätä sähköpostitse, lomakkeilla tai sosiaalisen median kanavissa asiakastytyväisyyden parantamiseksi.

KPI-mittareita hyödynnetään tässä prosessissa jatkuvasti, jotta voidaan arvioida kehitystoimenpiteiden vaikutuksia ja tehdä tarvittavia korjauksia. Esimerkiksi myynnin kasvun mittaaminen kertoo kehityksen suunnan, asiakashankinnan kustannus paljastaa markkinoinnin kustannustehokkuuden ja verkkosivujen konversioprosentti osoittaa, kuinka suuri osa kävijöistä suorittaa toivotun toimenpiteen. Näiden mittareiden säännöllinen seuranta ja optimointi tukevat

yrityksen kehitysprosesseja ja edistävät liiketoiminnan kannattavuutta. Mittareiden seuraamisen tulisi olla osana jokapäiväistä toimintaa (Folcanoy, 2021).

5 DATA-ANALYTIIKAN TULKINTA JA HYÖDYNTÄMINEN

Pelkkä datan kerääminen ja analysointi ei kuitenkaan riitä – tärkeintä on ymmärtää tuloksia ja tehdä niiden pohjalta oikeita päätöksiä.

5.1 Miten dataa tulkitaan

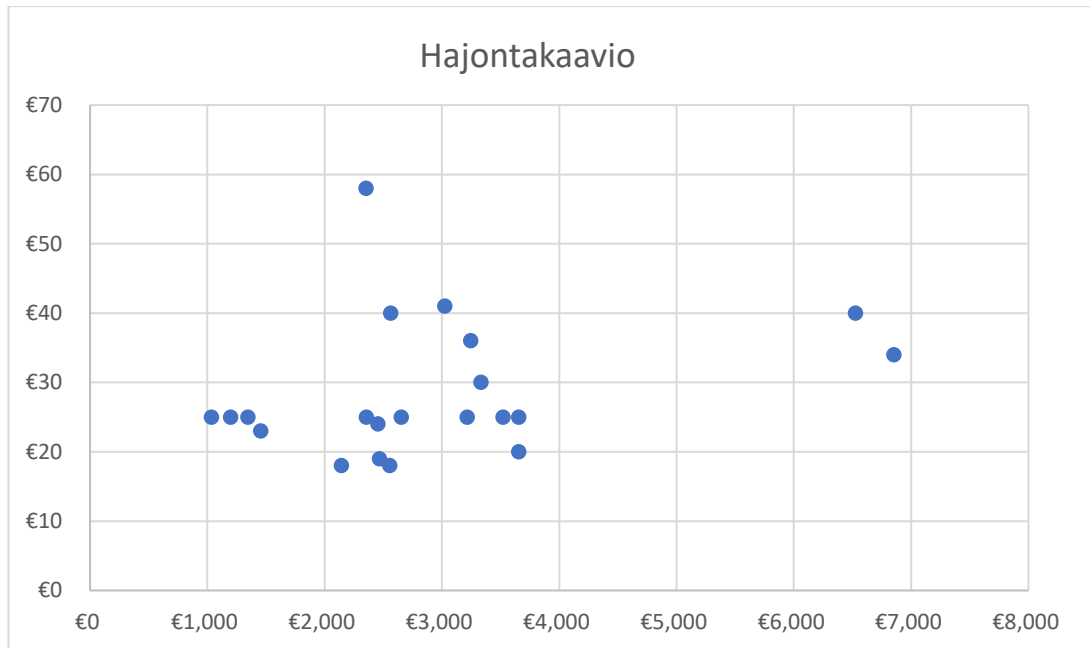
Visuaaliset raportit ja kaaviot auttavat datan olennaisimpien havaintojen hahmottamisessa. Hillier (2021) ja SiteImprove (n.d.) kertovat erilaisista kaavioista seuraavaa:

Viivakaaviot – Sopivat trendien ja kehityskulun tarkastelemiseen (esim. myynnin kehitys kuukausittain).



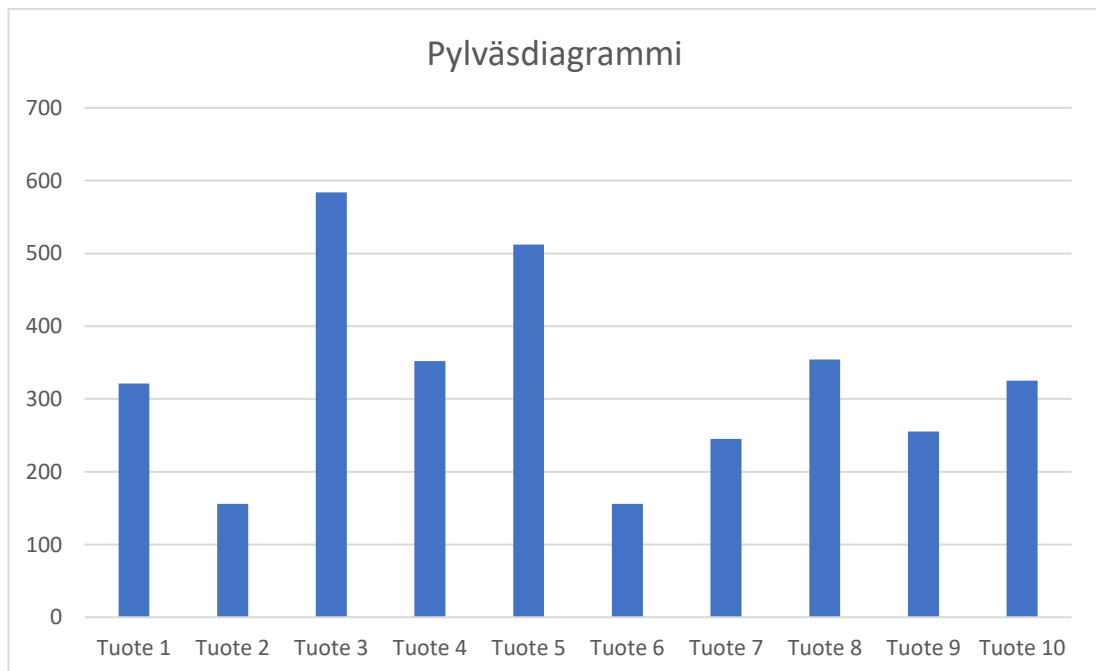
Kuva 13 Viivakaavio

Hajontakaaviot (scatterplot) – Esittävät kahden muuttujan välistä suhdetta x- ja y-akselilla. Visuaalisesti samankaltainen viivakaavion kanssa, mutta hajontakaaviolla voidaan puolestaan esimerkiksi esittää kuinka myynti korreloi keskiostohinnan kanssa.



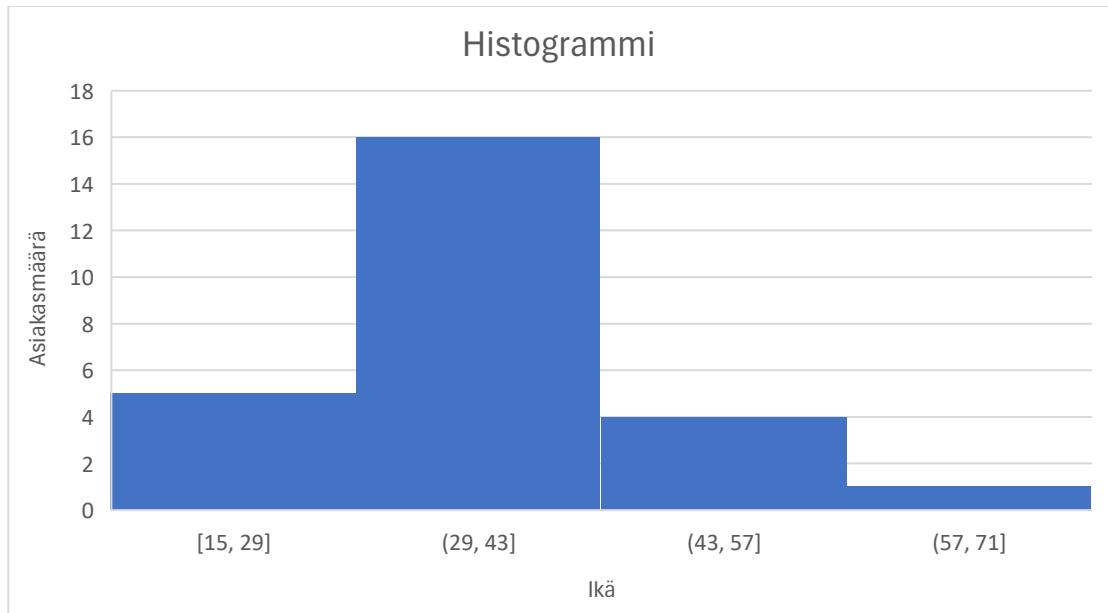
Kuva 14 Hajontakaavio

Pylväsdiagrammit – Kuvaavat kategorista dataa. Hyödyllisiä eri kategorioiden vertailuun (esim. myydyimmät tuotteet).



Kuva 15 Pylväsdiagrammi

Histogrammit – Visuaalisesti samankaltainen kuin pylväsdiagrammi, mutta kuvaa puolestaan numeerisen datan jakaumaa. (esim. asiakkaiden ikäjakauman esittämiseen).



Kuva 16 Histogrammi

Piirakkakaaviot – Hyvä tapa havainnoida osuuksia kokonaisuuksista (esim. asiakasryhmien jakaumat).



Kuva 17 Piirakkakaavio

Lämpökartat (heatmaps) – Käytetään esimerkiksi verkkosivuston käyttäjien toiminnan tarkasteluun (mitkä kohdat verkkosivusta saavat eniten klikkauksia).



Kuva 18 Heatmap verkkosivustolla (Lindholm, 2017)

Kaavioiden ja raporttien lukemisen jälkeen seuraava vaihe on päätellä, mitä ne kertovat liiketoiminnasta. Johtopäätökset kannattaa dokumentoida ja vertailla niitä aiempiin tietoihin, jotta mahdolliset haasteet ja kehityksen suunta on mahdollista tunnistaa.

5.2 Miten tuloksia sovelletaan liiketoimintaan?

Yritykset, jotka hyödyntävät ja ymmärtävät dataa tehokkaasti, voivat saavuttaa merkittävän kilpailuedun. Data-analytiikka mahdollistaa sen, että päätökset perustuvat faktoihin ja analyysiin, eivät pelkkiin oletuksiin ja intuitioon (Chadca, 2024). Analyysistä saadut havainnot ovat hyödyllisiä ainoastaan silloin, jos niiden pohjalta tehdään konkreettisia toimenpiteitä. Analytiikalla on mahdollista ohjata päätöksentekoa esimerkiksi:

- Jos datasta on havaittavissa myynnin laskua tiettyinä aikakausina, voidaan suunnitella kampanjoita tai tarjouksia näille jaksoille.
- Suosituimpien tuotteiden myyntiä voi tehostaa lisämainonnalla tai tarjouksilla.
- Toimintaa tai tuotetta voidaan mukauttaa asiakaspalautteen pohjalta. (Userpilot, n.d.)

6 YHTEENVETO

Tämä työ on kokonaisvaltainen opas, joka auttaa pienyrityksiä ymmärtämään ja hyödyntämään data-analytiikkaa liiketoimintansa kehittämisessä. Työssä käytiin läpi data-analytiikan keskeiset käsitteet ja prosessit alkaen datan elinkaaresta ja hallinnasta, esikäsittelystä ja analytiikan eri tyypeistä (kuvaileva, diagnostinen, ennakoiva ja preskriptiivinen analytiikka) aina tulosten visualisointiin, raportointiin ja lopulta datan arkistointiin ja poistamiseen.

Työssä esiteltiin erilaisia KPI-tyyppejä, kuten myynnin kasvu, asiakashankinnan kustannus, toimitusaika, asiakastytyväisyysmittarit, verkkosivujen konversioprosentti sekä henkilöstön vaihtuvuus. Näiden mittareiden avulla yritys voi arvioida kehitystoimenpiteiden vaikutuksia ja ohjata päätöksentekoa systemaattisesti.

Opas painottaa, että data-analytiikka on jatkuva prosessi, jossa tulosten säännöllinen seuranta ja optimointi ovat keskeisiä täyden hyödyn saavuttamiseksi. Pienyrityksille suositellaan aluksi yksinkertaisia ja kustannustehokkaita työkaluja, kuten Google Analytics, Excel tai Google Sheets, joiden avulla voidaan kerätä ja tulkita keskeistä liiketoimintadataa. Myöhemmin voidaan siirtyä monipuolisempiin ratkaisuihin, kuten Power BI tai Python-pohjaisiin analyysimenetelmiin.

Tulosten tulkinta ja soveltaminen on analytiikan tärkein vaihe: data ei itsessään tuo hyötyä, ellei sitä hyödynnetä päätöksenteossa ja konkreettisissa kehitystoimenpiteissä. Opas tarjoaa käytännön esimerkkejä siitä, miten analytiikan avulla voidaan optimoida markkinointia, kehittää tuotteita ja palveluita sekä parantaa asiakaskokemusta.

Kokonaisuutena työ osoittaa, että data-analytiikka on saavutettavissa myös pienillä resursseilla ja rajallisella teknisellä osaamisella. Kun yritys aloittaa pienistä, selkeistä tavoitteista ja yksinkertaisista mittareista, voidaan analytiikan

käyttöä laajentaa asteittain ja saavuttaa merkittäviä hyötyjä kilpailukyvn, kannattavuuden ja asiakastyytyväisyyden parantamisessa.

LÄHTEET

Amazon. (n.d.) What is Data-analytics. AWS. Haettu 17.2.2025 osoitteesta: <https://aws.amazon.com/what-is/data-analytics/>

Analytics8. (4.8.2025) What are the Four Types of Analytics and How Do You Use Them? <https://www.analytics8.com/blog/what-are-the-four-types-of-analytics-and-how-do-you-use-them/>

Barc. (11.8.2016). Big Data Benefits. <https://barc.com/big-data-benefits/>

Berman, R. & Israeli, A. (2022). The impact of analytics dashboards on e-commerce performance. Marketing Science. <https://doi.org/10.1287/mksc.2022.1352>

Brynjolfsson, E., Hitt, L. & Kim, H. (2011). Strength in numbers: How does data-driven decision-making affect firm performance? SSRN Electronic Journal. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1819486

Chadha, P. (12.4.2024). Unlocking Power of Analytics: How to adopt a data-driven mindset. Forbes. <https://www.forbes.com/councils/forbesbusiness-council/2024/04/12/unlocking-the-power-of-analytics-how-to-adopt-a-data-driven-mindset/>

ContentSquare. (25.10.2023). How to analyse and optimize your website in simple steps. <https://contentsquare.com/guides/website-analysis/how-to/>

Cote, C. (19.8.2021). 4 Types of Data Analytics to Improve Decision-Making. Harvard Business School Online. <https://online.hbs.edu/blog/post/types-of-data-analysis>

Coursera. (27.9.2024). The Best Data Visualization Tools for Businesses. <https://www.coursera.org/articles/data-visualization-tools>

DataCalculus. (n.d.-a) Kattava opas data-analytiikan menetelmiin. Haettu 5.2.2025 osoitteesta <https://datacalculus.com/fi/tietokeskus/data-analytiikan-menetelm%C3%A4t>

DataCalculus. (n.d.-b) Kattava opas data-analytiikkaprosessiin. Haettu 17.2.2025 osoitteesta <https://datacalculus.com/fi/tietokeskus/datanalytiikka-prosessi>

Fellowmind. (n.d.) Data ja analytiikka. <https://www.fellowmind.com/fi-fi/ratkaisut/data-ja-analytiikka/>

Folcanoy. (13.4.2021) Mikä on KPI-mittari? <https://folcan.fi/mika-on-kpi-mittari/>

Gaurav, A., Chitra, L. & Munish, J. (2022). Data Analytics: Principles, Tools, and Practices: A Complete Guide for Advanced Data Analytics Using the Latest Trends, Tools, and Technologies. BPB Publications.

Hietanen, H. (17.4.2018) GDPR lyhyesti. <https://www.turre.com/gdpr-lyhyesti/>

Hillier, W. (26.7.2021). 13 of the Most Common Types of Data Visualization. CareerFoundry. <https://careerfoundry.com/en/blog/data-analytics/data-visualization-types/>

Humans of data. (13.9.2016) 5 Common Mistakes That Lead to Bad Data Visualization. <https://humansofdata.atlan.com/2016/09/common-mistakes-bad-data-visualization/>

Huttunen, K. (4.3.2021). KPI – Yrityksen tärkeät tunnusluvut. <https://www.zoner.fi/yrittajyys/kpi/>

IBM. (n.d.) Data Lifecycle Management. Haettu 4.12.2024 osoitteesta <https://www.ibm.com/topics/data-lifecycle-management>

Karl, T. (31.5.2024). Benefits of Python for Data-analytics. NewHorizons. <https://www.newhorizons.com/resources/blog/benefits-of-python-for-data-analytics>

Keboola. (10.6.2022). 5 Stats that show how Data-Driven organizations outperform their competition. <https://www.keboola.com/blog/5-stats-that-show-how-data-driven-organizations-outperform-their-competition>

Kottila, S. (26.3.2021). Konversioiden KPI – Kuinka mitata konversio-optimoinnin suorituskykyä? Leadoo. <https://leadoo.com/fi/blog/konversioiden-kpi-kuinka-mitata-suorituskykya/>

Korczynska, E. (28.5.2025) Feedback Analysis: How to Analyse Both Qualitative and Quantitative Feedback Data. Userpilot. <https://userpilot.com/blog/feedback-analysis/>

Lindholm, S. (30.5.2017) Kuumakartta visualisoi dataa ja auttaa nettisivujen kehittämisessä. <https://www.karhuhelsinki.fi/blogi/kuumakartta-visualisoi-dataa-ja-auttaa-nettisivujen-kehittamisessa/>

Mertanen. (n.d.) Datan analysointi. Haettu 12.8.2025 osoitteesta <https://www.mertanen.info/analytiikkapalvelut/datan-analysointi>

Mthing. (n.d.) Data-analyysi – Analytiikasta tuloksellisuuteen. Haettu 14.8.2025 osoitteesta: <https://mthing.fi/blog/data-analyysi-analytiikasta-tuloksellisuuteen/>

Nieminen, H. (7.5.2024). Data-analytiikka (Python): Datan esikäsittely. Satakunnan Ammattikorkeakoulu.

Olavsrud, T. (2.11.2023) What is data analytics? Transforming data into better decisions. <https://www.cio.com/article/191313/what-is-data-analytics-analyzing-and-managing-data-for-decisions.html>

Pickell, D. (23.5.2024) Data Analysis Process: Key Steps and Techniques to Use. G2. <https://www.g2.com/articles/data-analysis-process>

Pienyrittaja. (18.12.2023) GDPR selitettynä: Mitä jokaisen tulisi tietää. <https://pienyrittaja.fi/gdpr/>

Pragmatic Institute. (n.d.) Data's Impact on Revenue: Turning Data Insights into Profits. Haettu 21.8.2025 osoitteesta <https://www.pragmaticinstitute.com/resources/articles/data/datas-impact-on-revenue-turning-data-insights-into-profits/>

Segment. (15.3.2023) Data lifecycle: phases, use cases & tips. <https://segment.com/blog/data-life-cycle/>

Siteimprove. (n.d.). Guide to heatmap analytics. Haettu 2.2.2025 osoitteesta <https://www.siteimprove.com/glossary/heatmap-analysis/>

Stobierski, T. (12.1.2021). Data Visualization Tools. Harvard Business School. <https://online.hbs.edu/blog/post/data-visualization-tools>

Tietosuojavaltuutetun toimisto. (n.d.) Tietosuojaperiaatteet. Haettu 5.2.2025 osoitteesta <https://tietosuoja.fi/tietosuojaperiaatteet>

Tilastokeskus. (2024) Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Haettu 21.8.2025 osoitteesta <https://stat.fi/julkaisu/cl8junjuw8i2g0cw15veu2sl2>