

Datan hyödyntäminen liiketoiminnan kehityksessä



Mikko Kontio

mikko.kontio@secora.fi

<https://www.linkedin.com/in/kontio/>

Liiketoiminta & data-analytiikka

Sovellukset ja ratkaisut,
joissa hyödynnetään
data-analytiikkaa

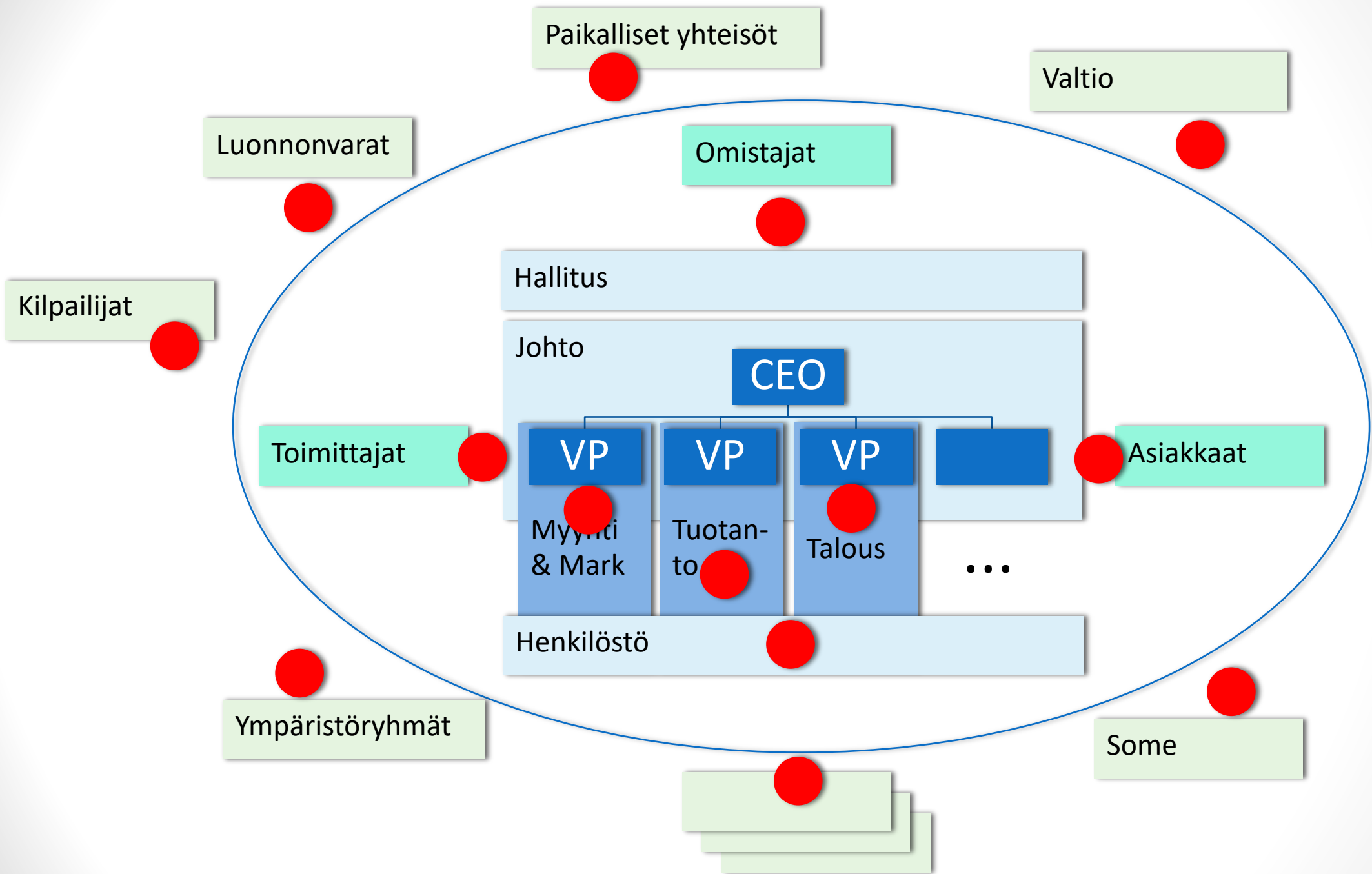
+

Data-analytiikan
hyödyntäminen
yrittäjän
liiketoiminnassa

Pelikenttä

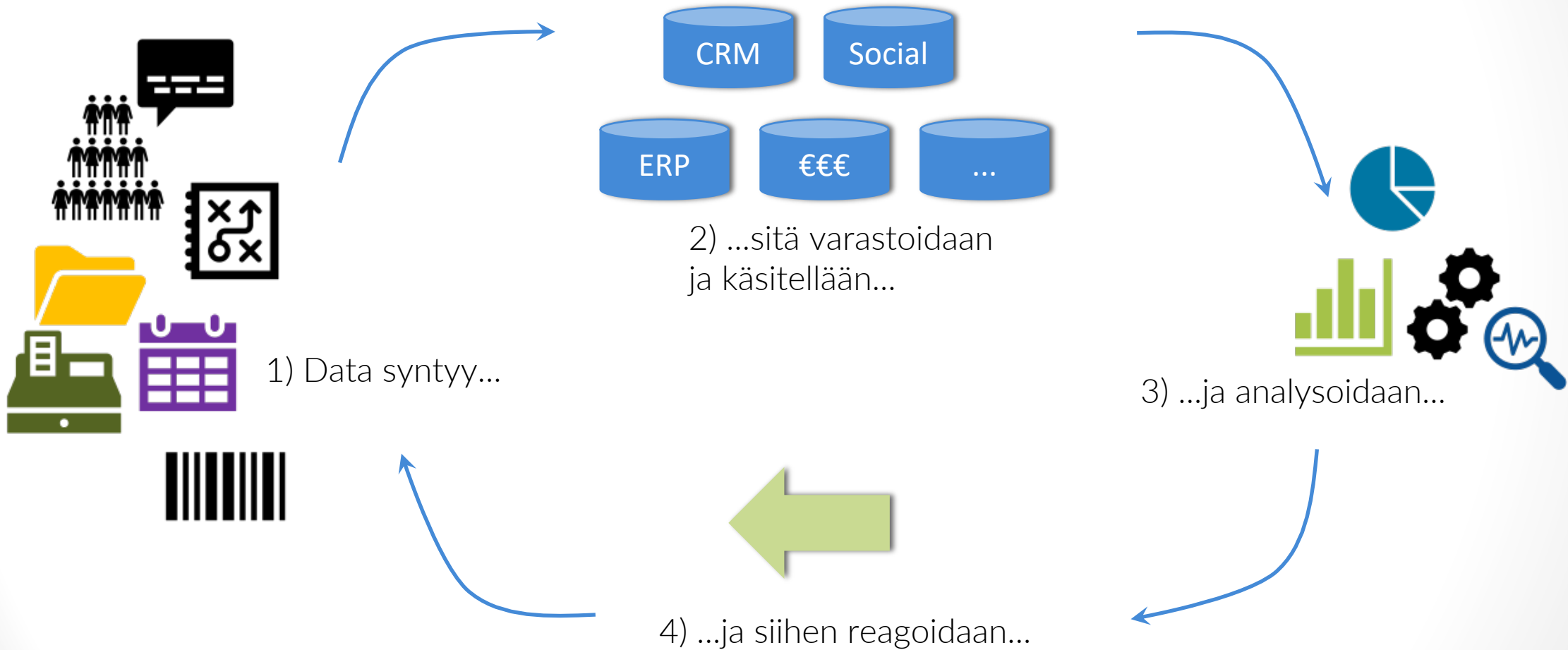
	Business Intelligence	Advanced Analytics
Orientation	Rearview	Future
Types of questions	What happened When, who, how many	What will happen? What will happen if we change this one thing? What's next?
Methods	Reporting (KPIs, metrics) Automated Monitoring/Alerting (thresholds) Dashboards Scorecards OLAP (Cubes, Slice & Dice, Drilling) Ad hoc query	Predictive Modeling Data Mining Text Mining Multimedia Mining Descriptive Modeling Statistical / Quantitative Analysis Simulation & Optimization
Big Data	Yes	Yes
Data types	Structured, some unstructured	Structured and Unstructured
Knowledge Generation	Manual	Automatic
Users	Business Users	Data scientists, Business analysts, IT, Business Users
Business Initiatives	Reactive	Proactive

<https://rapidminer.com/su/mmarizing-differences-business-intelligence-advanced-analytics/>



Strateginen johtaminen

Analytiikka B2B-myynnissä



Analytiikka B2B-myynnissä - tehtävä

Mieti

1. Mitä dataa myynnistä piti kerätä?
2. Mitä mittareita seurattiin, jotta myyntiä voitiin ennustaa?

Analytiikka B2B-myynnissä - pohdinta

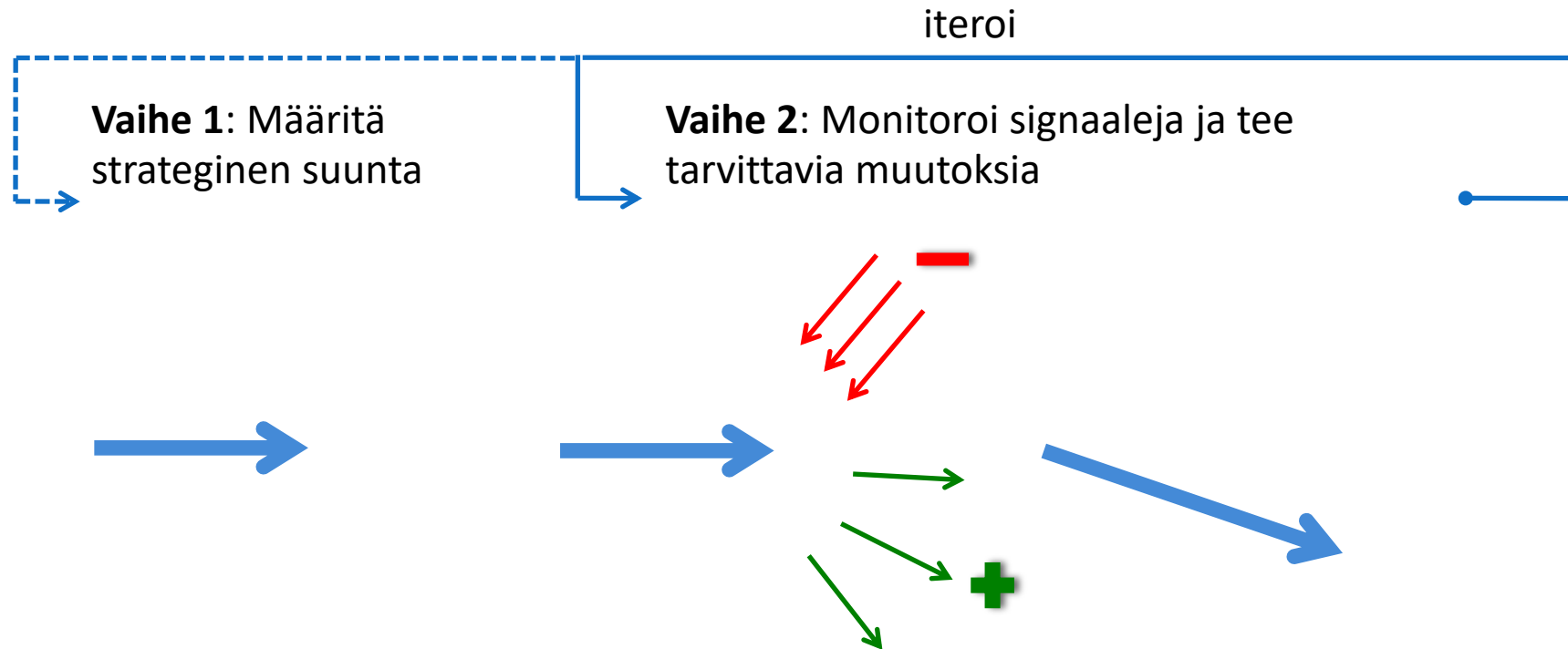
Kerättävä data

- Yhteydenotot (konversio% tapaamiseksi, määrät)
- Palaverit (kulut, kesto, agenda)
- Tarjoukset (summa, tuotteet)
- Tilaukset (hitrate)

Mittarit

- Yhteydenotot / viikko / myyjä sekä konvertoituminen tapaamiseksi
- Tapaamiset / viikko / myyjä sekä konvertoituminen tarjoukseksi
- Tarjoukset – tilaukset hitrate
- Tarjousten summa
- Tilausten summa

Signaaleihin reagointi



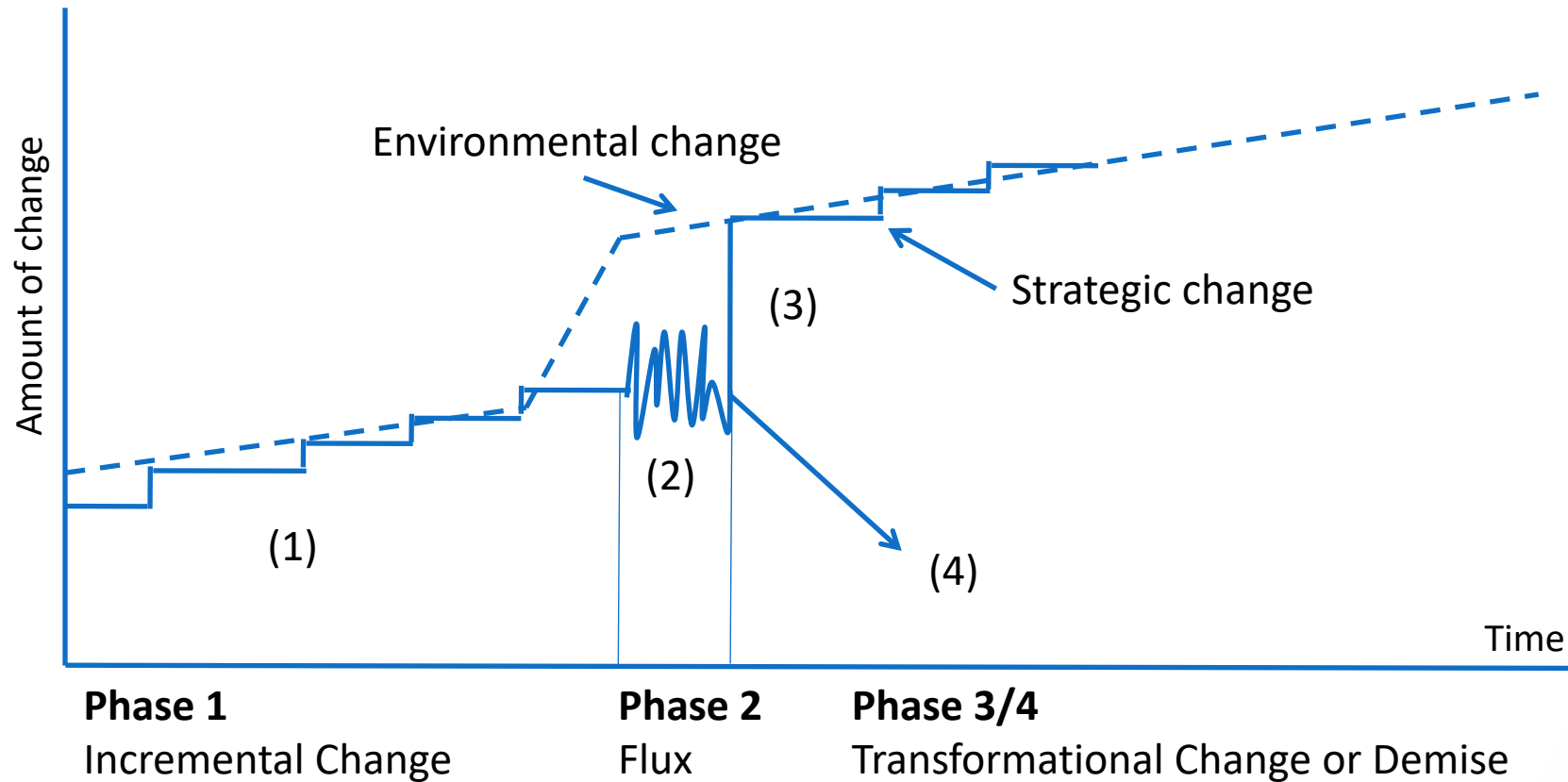
Signaaleihin reagointi - tehtävä

- **Mieti mitä toimenpiteitä esimerkin yritys voisi tehdä ymmärtääkseen markkinatilannetta paremmin (digitaalisia tai manuaalisia)**
- Mieti mitä toimenpiteitä esimerkin yritys voisi tehdä parantaakseen näkyvyyttä omien tuotteidensa menekkiin liittyen
 - Ryhmittele toimenpiteitä kohteittain tai muulla luontevalla tavalla
 - Järjestä toimenpiteet helpoista vaikeisiin

Signaaleihin reagointi - toimenpiteitä

- Jälleenmyyjät
 - Säännölliset puhelut/teamsit jälleenmyyjille -> varastotietojen ja menekin kirjaus järjestelmään
 - Vierailut eri kaupoissa
 - Integroituminen jälleenmyyjien varastojärjestelmään (varastosaldot)
- Kartoitukset asiakkaille
 - Haastattelut, keskustelut
 - Sähköiset kyselyt
 - Asiakassegmenttien hahmotus/ymmärtäminen/seuranta

Reagointi (Strategic Flux -malli)

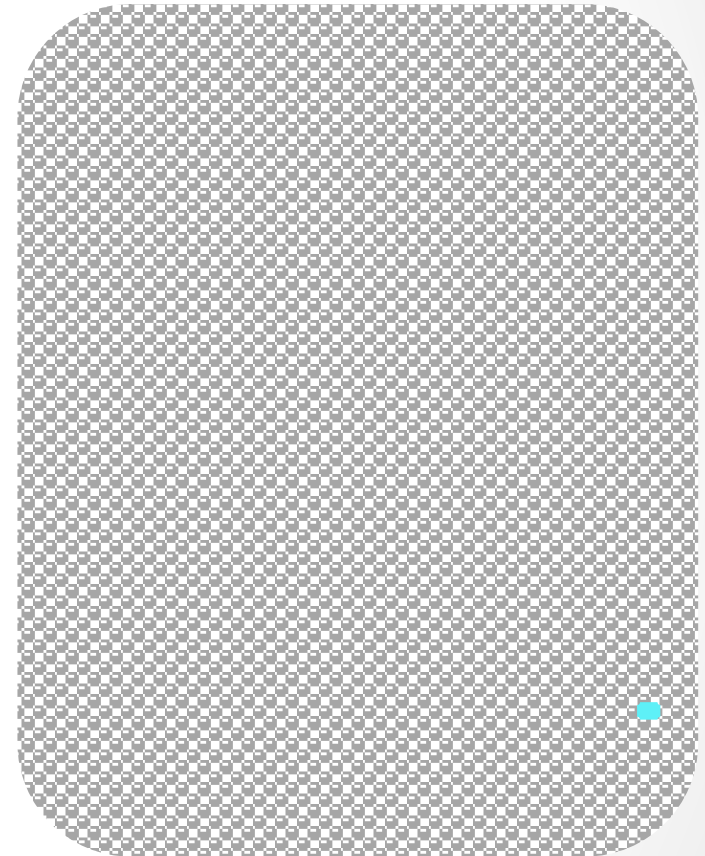


Pohdi

- Miten yrityksen strategia on työpaikallasi/aiemmissa työpaikoissasi tuotu työntekijöiden tietoon ja kuinka se näkyy/näkyi käytännössä?
- Oletko törmännyt strategiseen fluxiin työssäsi tai muualla elämässäsi?
 - Olisiko sitä voitu kenties ennakoida jotenkin?
 - Oliko ilmassa esimerkiksi signaaleja tulevasta muutoksesta/muutospaineesta?

Heikot signaalit

- Heikko ”pilkahdus” kohinan seassa
 - Uhka tai mahdollisuus (mm. yritykselle)
 - Vinkki siitä, minne toimiala on *mahdollisesti* kulkeutumassa
- "Heikot signaalit ovat merkkejä nousevista muutoksista, joista voi tulevaisuudessa tulla jotain suurta - tai sitten ei." (Lähde: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/02/28/kestovessapaperi-on-heikko-signaali-ja-asteroidin-tormaaminen-maahan-olisi>)

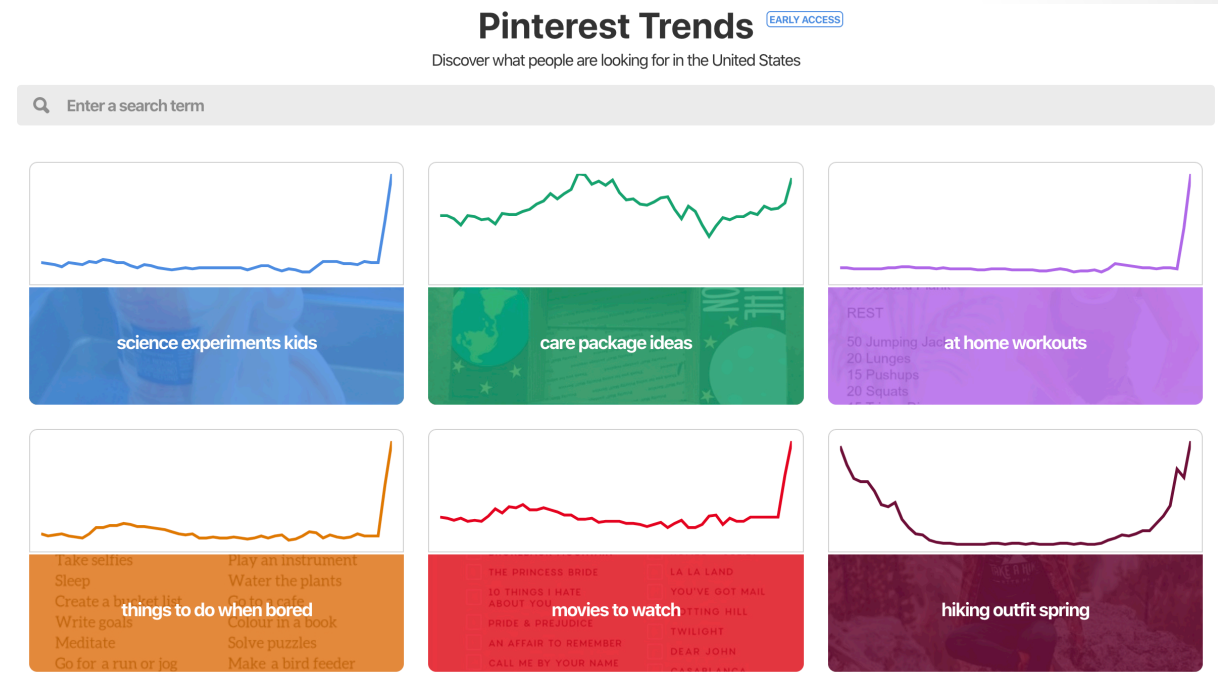


Teoria; Heikot signaalit / weak signals

- Ansoff 1975 & 1980
- ”Ensimmäiset heikot signaalit jostain ilmiöstä ovat hyvin epämääräisiä ja eivät tunnu uhkaavilta. Vähitellen signaaleja tulee lisää ja ilmiön suuruus ja merkitys alkaa selvitä.”
- Täydentää strategisen johtamisen jatkuvaa prosessia, joka ei helposti huomaa isoja muutoksia
- Merkitys: signaalit huomatakseen on dataa kerättävä ja analysoitava mahdollisimman laajasti; samoin ajattelua täytyy avartaa, sillä uhka tulee usein ei-kilpailijoiden suunnasta
- (Mielenkiintoista luettavaa: ”**Strengthening weak signals. Towards improved patient safety with better use of routine data**”, 2019.
https://monash.figshare.com/articles/Strengthening_weak_signals_Towards_improved_patient_safety_with_better_use_of_routine_data_/10252628)
- Sitra (<https://www.sitra.fi/aiheet/heikot-signaalit/#signaalit-tutuiksi>)

Trendejä

- <https://trendwatching.com/>
- <https://newsroom.pinterest.com/en/post/pinterest-100-the-top-trends-to-inspire-and-try-in-2020>
- <https://newsroom.pinterest.com/en/post/pinterest-100-the-top-trends-to-try-in-2018>
- <https://trends.pinterest.com/?terms=>
- <https://www.trendone.com/en/digital-tools/trend-universe>

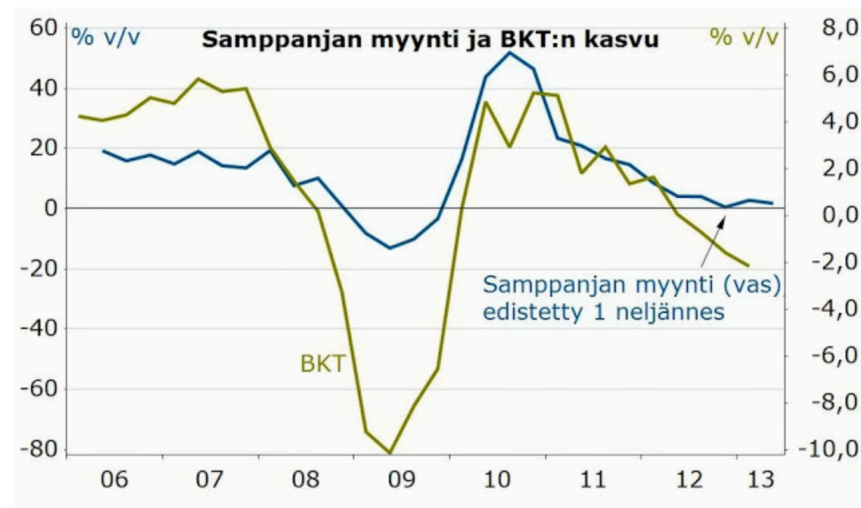


Esimerkkejä:

- Shamppanja-indeksi
- Taksimatka-indeksi
- Paikallinen: Kuopion lentoaseman parkkipaikkänäkymä

Samppanjaindeksi sen kertoo: Suomella menee nyt hyvin

Jukka Lukkari 21.12.2017 14:15 TALOUSTIEDE



<http://www.blancdeb-lancs.fi/2013/07/talouden-samppanjaindeksi.html>, 2013

"Taksi-indeksi" lupaa valoa talouteen – "Kaikki 1300 autoa olivat ajossa"

(<https://www.helsinginuutiset.fi/artikkeli/463987-taksi-indeksi-lupaa-valoa-talouteen-kaikki-1300-autoa-olivat-ajossa>, 2016)

Pohdi

- Miten jokin yritys voisi hyödyntää jotain näistä esitetyistä heikoista signaaleista? (esim. varautuminen tuleviin muutoksiin/asenteisiin, liiketaloudellinen hyöty, markkinointi, strateginen painottuminen, brändiarvo,...)
- Omakohtaiset kokemukset heikoista signaaleista: oletko törmännyt (työ)elämässä?
- **Heikkojen signaalien seuranta ja merkitys oman toimialasi kannalta? Mainitse toimiala.**

Mittarointi

Pohdi

- Valitse jokin organisaatio (entinen työpaikka, nykyinen, tuleva, mahdollinen oma) - valitse sellainen toimiala, josta tiedät ja joka on kiinnostava
- Kuvaa yhdellä lauseella mistä on kyse ("Ohjelmistokehityksen projektipalveluita, n. 20 henkeä")
- Mieti millainen mittaristo ohjaisi hyvin organisaation toimintaa
- Listaa mittarit – jollei kyse ole ihan ilmiselvästä mittarista niin kuvaa lyhyesti mitä kukin tekee
- Loppulauseeksi kirjaa, oliko mittareiden miettiminen helppoa/vaikeaa

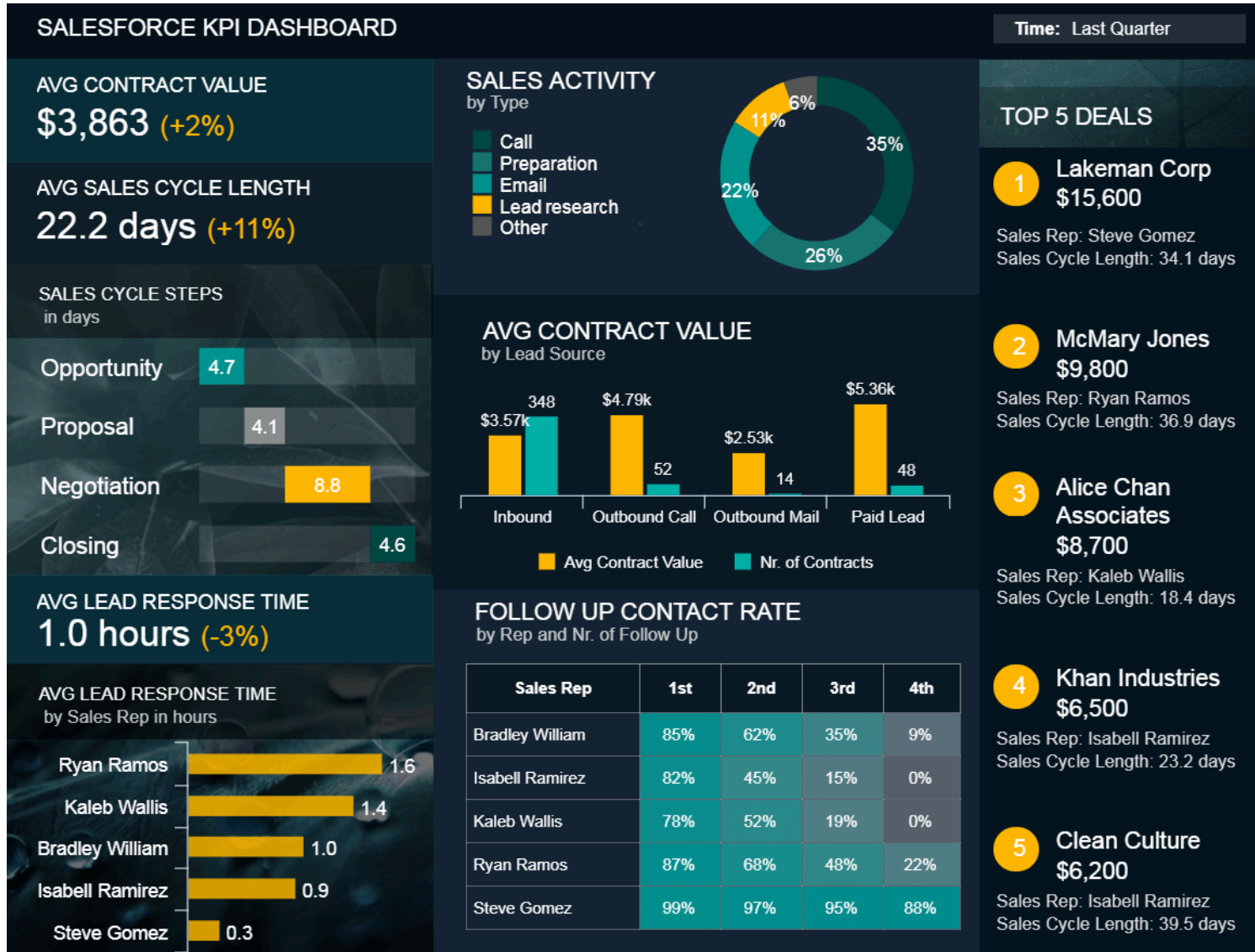
Indikaattorit, tunnusluvut, mittarit

- Indikaattorien avulla organisaatio voi seurata (omaa ja muiden) suoriutumista
- Indikaattorilla on tyypillisesti numeraalinen arvo
- Erilaisia indikaattoreita on tuhansia ja uusia kehitellään koko ajan
- Organisaatio (tai henkilö) valitsee itselleen tärkeimmät indikaattorit - Key Performance Indicators (KPI)
- Visualisointi normaalisti dashboardeilla (“mittaritaulu”)

Esim. suorituskykymittarit



Esim. myynnin mittarit



Talous

Asiakas

Myynti ja markkinointi

Toiminnallinen tehokkuus ja toimitusketju

Työntekijä

Yritysvastuu (Corporate social responsibility / CSR)

Indikaattorien luokittelua

<https://www.amazon.com/Key-Performance-Indicators-KPI-Financial/dp/0273750119>

<https://www.qlik.com/us/kpi/kpi-examples>

Talousindikaattoreita

- **Liikevaihto (Revenue/sales)**
- **Nettotulos (Net profit)**
 - Myynti vähennettynä toiminnan kustannukset
 - Paljonko jäi rahaa jäljelle kun tuloista vähennetään menot
- **Nettotulosprosentti (Net profit margin)**
 - $\text{Nettotulos} / \text{Liikevaihto} * 100$
 - Paljonko voittoa tuli suhteessa liikevaihtoon
- **ROI (Return on investment)**
 - $(\text{Sijoituksen tuotto} - \text{sijoituksen kulut}) / \text{Sijoituksen kulut} * 100$
 - Arvioidaan sijoituksen tehokkuutta
- **Net Present Value (NPV)**
 - $\text{NPV} = \text{PV}(\text{tulovirta}) - \text{PV}(\text{menovirta})$

TERVETULOLOA MUKAAN GIGANTIN BLACK FRIDAYHIN!

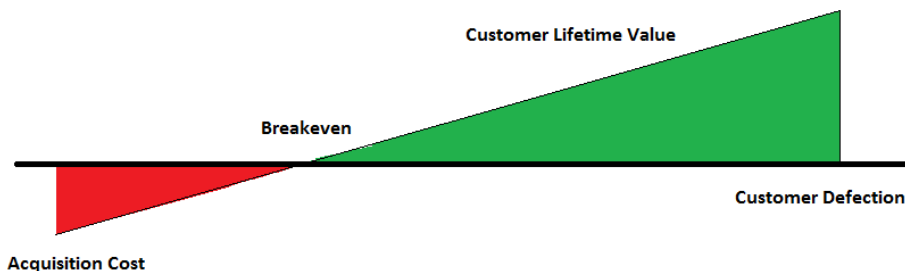
Juuri nyt moni haluaa tehdä ostoksia sivuillamme. Teemme kovasti töitä purkaaksemme jonoa. Siirrämme sinut Gigantti.fi-sivustolle heti, kun se on mahdollista. Kiitos, että jaksat odottaa! Kovimpina ruuhkahuippuina saatat joutua useampaan jonoon odottamaan ostoksille pääsyä.

Mikä tämä on?



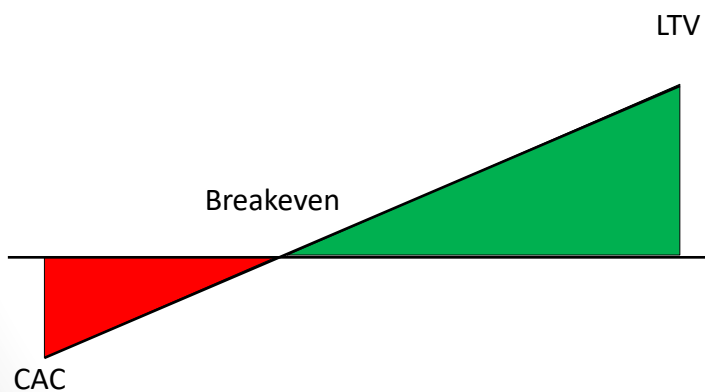
Asiakasindikaattoreita

- **Customer retention rate (Asiakaspysyvyys)**
 - Asiakkaita ajanjakson lopussa / asiakkaita ajanjakson alussa
 - Tehokas asiakkaiden uskollisuuden osoittava indikaattori
- **Customer satisfaction index (Asiakastyytyväisyys)**
 - Monelle organisaatiolle talousindikaattoreiden jälkeen merkittävin indikaattori
 - Monia tapoja laskea, yleensä keskiarvo arvoista joiden uskotaan vaikuttavan asiakastyytyväisyyteen (odotukset, koettu laatu, koettu arvo, valitukset, uskollisuus)
- **Churn**
 - Kuinka paljon asiakkaita poistuu tietyllä aikavälillä
- **Customer lifetime value (CLV, LTV) (Elinkaariarvo)**
 - Arvio koko asiakkuuden tuotosta
 - Lasketaan kertomalla arvioitu asiakkuuden kesto ja vuosittainen arvo



<https://seoseon.fi/asiakkaan-elinkaariarvo-ja-miksi-silla-on-valia/>

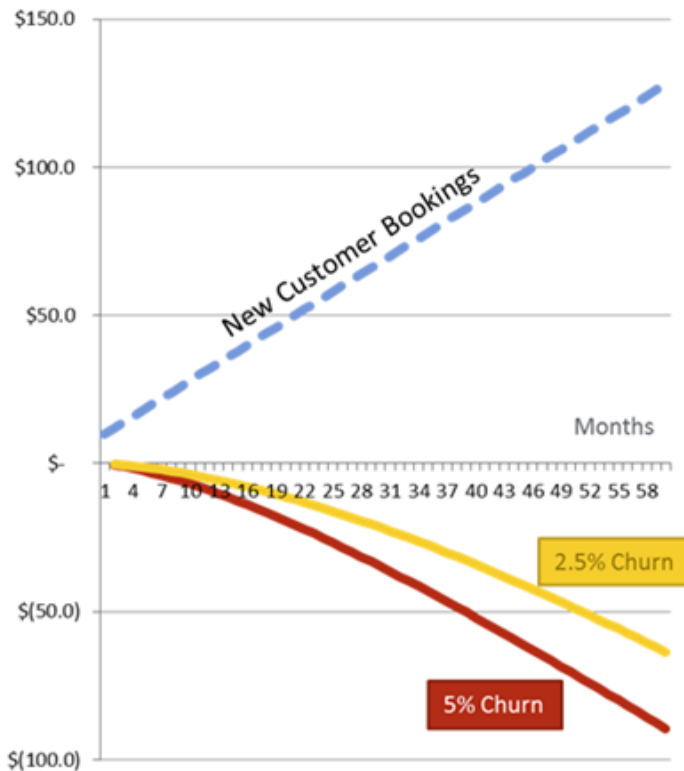
Asiakasindikaattoreita



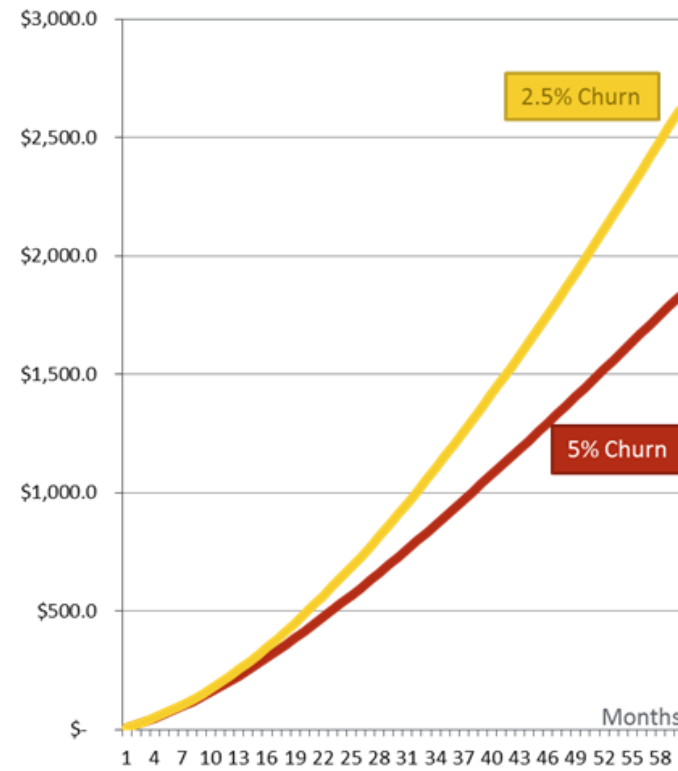
- **Customer retention rate (Asiakaspysyvyys)**
 - Asiakkaita ajanjakson lopussa / asiakkaita ajanjakson alussa
 - Tehokas asiakkaiden uskollisuuden osoittava indikaattori
- **Churn**
 - Kuinka paljon asiakkaita poistuu tietyllä aikavälillä
- **Customer satisfaction index (Asiakastyytyväisyys)**
 - Monelle organisaatiolle talousindikaattoreiden jälkeen merkittävin indikaattori
 - Monia tapoja laskea, yleensä keskiarvo arvoista joiden uskotaan vaikuttavan asiakastyytyväisyyteen (odotukset, koettu laatu, koettu arvo, valitukset, uskollisuus)
- **Customer acquisition cost (CAC)**
 - Asiakkuuden hankinnan kustannukset
- **Customer lifetime value (CLV, LTV) (Elinkaariarvo)**
 - Arvio koko asiakkuuden tuotosta
 - Lasketaan kertomalla arvioitu asiakkuuden kesto ja vuosittainen arvo

Churn ja negative churn

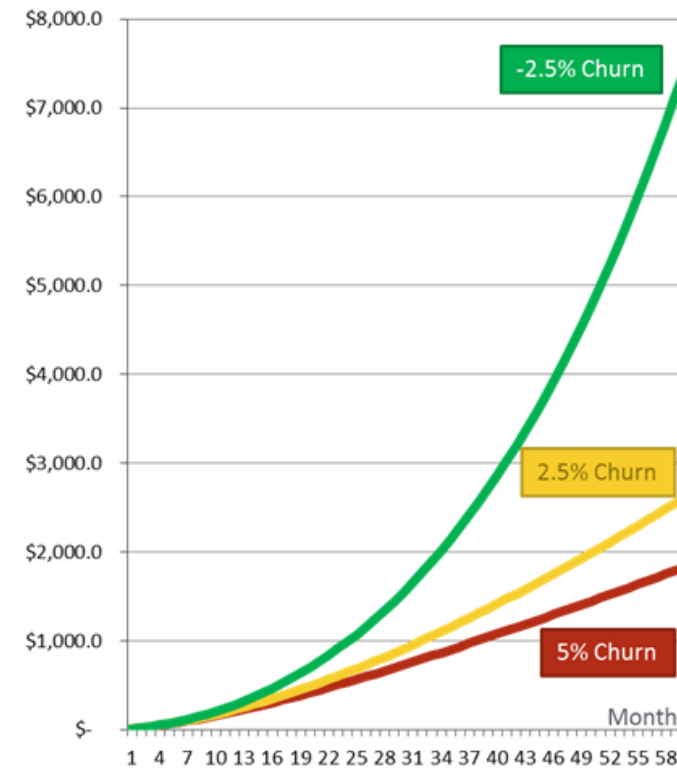
Bookings Versus Churn



MRR (Monthly Recurring Revenue)



MRR (Monthly Recurring Revenue)

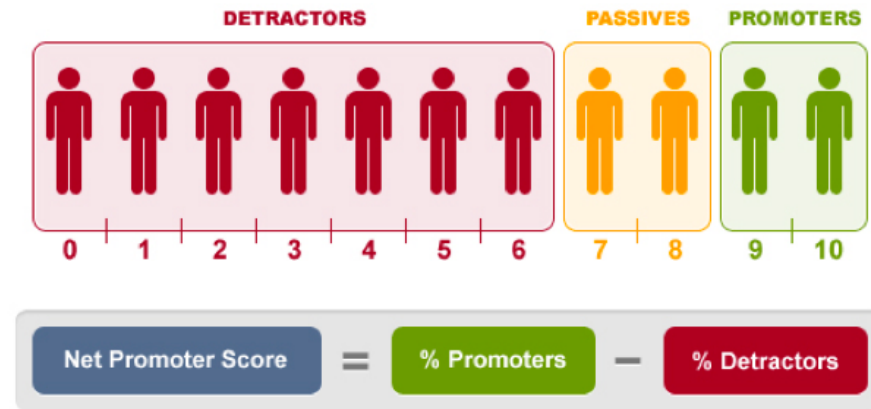


<https://www.forentrepreneurs.com/why-churn-is-critical-in-saas/>

NPS – Net promoter score

- Net Promoter Scorea mitattaessa yrityksen asiakkaalta kysytään, kuinka suurella todennäköisyydellä 0 ja 10 väliltä hän suosittelisi yritystä, tuotetta tai palvelua eteenpäin.
- Arvosanan perusteella asiakkaat jaetaan kolmeen eri luokkaan.
 - Arvosanan 9 tai 10 antaneita kutsutaan *Suosittelijoiksi*, sillä nämä ovat suurella todennäköisyydellä tyytyväisiä, ostavia asiakkaita. He pysyvät myös asiakkaina pidempään ja suosittelevat yritystä, tuotetta tai palvelua useammin ystäväpiirilleen.
 - Arvosana 7 tai 8, asiakasta pidetään luokittelussa *Neutraalina*.
 - Arvosanan 0-6 antaneet ovat *Arvostelijoita*
- Tulkinta
 - Yli nollan on hyvä
 - Yli 20 on suositeltavaa
 - Yli 50 on loistava

- Itse luku muodostetaan vähentämällä suosittelijoiden prosenttiosuudesta arvostelijoiden prosenttiosuus. Voi vaihdella välillä -100 ja 100.
- Esim. 100 vastaajaa: 60 suosittelijaa, 20 neutraalia, 20 arvostelijaa
=> $60 - 20 = 40$



Pohdi

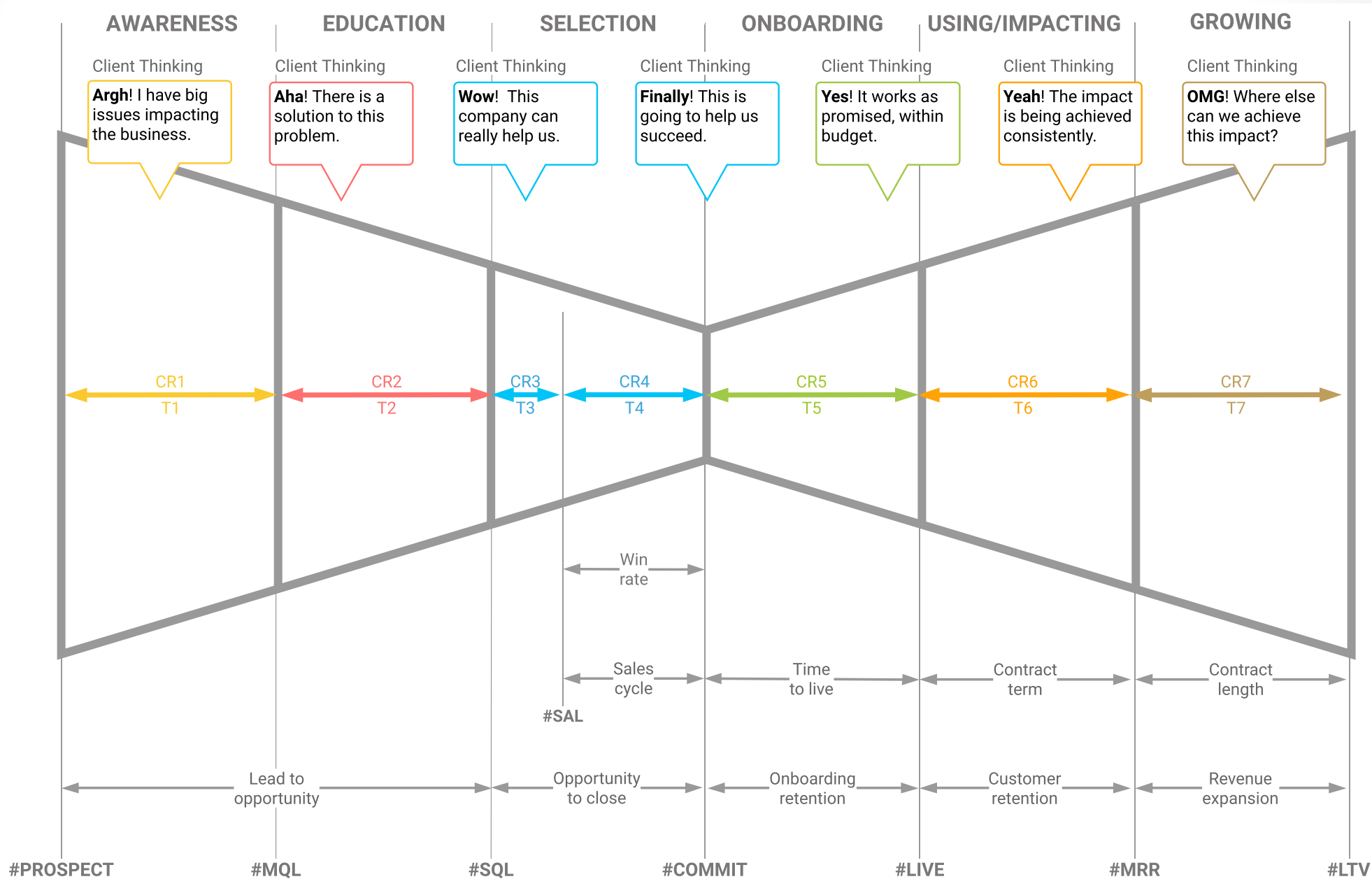
- Minkälaista dataa ja millä tavoin sinulta on kerätty jonkin yrityksen/organisaation käyttämiin asiakasindikaattoreihin?
- Miten sinun on ”houkuteltu” asiakaspysyvyyden nimissä? (esim. tilaussopimukset)
- Mitä tapahtuu, kun asiakas äänestää jaloillaan? Mitä tietoa tästä jää yritykselle?
- **Millä muulla tavoin asiakastyytyväisyys tai sen mittaaminen mielestäsi näkyy esim. työelämässä tai kuluttajana? Omat kokemukset?**

Myynti ja markkinointi - indikaattoreita

- **Market share (Markkinaosuus)**
 - Organisaation markkinaosuus / Koko markkinat
- **Relative market share (Suhteellinen markkinaosuus)**
 - Organisaation markkinaosuus / Suurimman toimijan mark.os.
- **Cost per lead (Liidin hinta)**
 - Markkinointikampanjan budjetti / Saadut liidit
- **Cost per deal (Kaupan hinta)**
 - Markkinointi + myyntityö / Saadut kaupat
- **Conversion rate**
 - Esim. 20000 webkauppa-kävijää, joista 3000 lisää tuotteen ostoskoriin, tällöin tämän vaiheen conversion rate on $3000/20000 * 100 = 15\%$
- **SEO rankings (by keyword)**
- **Funneli** yleisesti (seuraavalla sivulla lisää)

Web analytiikka – 7 tärkeintä mittaria

1. Liikenne
2. Bounce rate (alle 50%)
3. Sivuja / istunto (2 tai enemmän)
4. Istunnon kesto (2-3 minuuttia)
5. Konversiot (2%)
6. Uusia istuntoja
7. Click through rate /CTR (2%)



Toiminnallisen tehokkuuden ja toimitusketjun indikaattoreita



- **Capacity utilization rate (Käyttöaste)**
 - $\text{Käytetyt tunnit} / \text{Mahdolliset tunnit} * 100$
 - Esim. henkilöllä 40 työtuntia viikossa, josta 35 h käytetty projekteihin, tällöin käyttöaste $35\text{h}/40\text{h} = 87,5\%$
- **Billing rate (Laskutusaste)**
 - $\text{Laskutetut tunnit} / \text{Mahdolliset tunnit} * 100$
 - Käytetään projektityössä, asiantuntijatehtävissä (esim. konsultointi ja ohjelmistokehitys)
- **Order fulfilment cycle time (OFCT)**
- **Delivery in full, on time rate (DIFOT)**
- **Time to market**
 - Kuinka kauan tuotteen kehittäminen ideasta myyntivalmiiksi kestää

Toiminnallisen tehokkuuden ja toimitusketjun indikaattoreita

- **Process or machine downtime level**
- **Process waste level**
 - Transportation, motion, inventory, waiting, over-production, over-processing, defects
- **Inventory shrinkage rate**
- **Rework level**
- **First contact resolution**

Työntekijäindikaattoreita

- **Revenue per employee (liikevaihto per henkilö)**
 - Liikevaihto / henkilömäärä
 - Riippuu kustannusrakenteesta sekä toimintamallista
- **Employee satisfaction (työntekijöiden tyytyväisyys)**
- **Employee churn rate (työntekijöiden vaihtuvuus)**
 - $\text{Pois lähteneet työntekijät} / \text{Kaikki työntekijät} * 100$
- **360 degree feedback score**
 - 360-arvioinnissa työntekijä arvioidaan esimiesten, vertaisten ja alaisten toimesta (usein myös itsearvio),
 - Score on esim. keskiarvo näistä

Kahta edellistä diaa sivuten...

Mittaa. Analysoi. Kehitä.

Great Place to Work® -sertifiointi on organisaatiolle vaivaton tapa mitata yrityskulttuurin tasoa, verrata sitä parhaiden työpaikkojen tuloksiin ja kehittää liiketoimintaa uudelle tasolle.

<https://www.greatplacetowork.fi/>

Microsoft kokeili: Työviikko 4 päivää, palkka pysyi samana – Tuottavuus nousi 40 %

6.11.2019 08:20 | päivitetty 6.11.2019 08:20

TYÖELÄMÄ

DIGITALOUS

YHTEISKUNTA

<https://www.uusisuomi.fi/uutiset/microsoft-kokeili-tyoviikko-4-paivaa-palkka-pysyi-samana-tuottavuus-nousi-40-/edfe0c1e-9137-4794-b696-e6bd0894f1d8>



CSR- indikaattorit (Corporate Social Responsibility)



- **Carbon footprint (Hiilijalanjälki)**
 - CO2-päästöjen määrä per tuote/yritys/tms.
- **Water footprint (Vesijalanjälki)**
 - Makean veden määrä per tuote/henkilö/yritys/tms.
- **Supply chain miles**
 - Kilometrit, jotka tuote on matkannut tuotantopaikasta asiakkaalle
- **Waste recycling rate**
- **Waste reduction rate**



Software-as-a-Service

SAAS

Monthly recurring revenue (MRR)

$$\text{MRR} = \text{SUM (Paying customers monthly fee)}$$

Annual recurring revenue (ARR)

$$\text{ARR} = 12 \times \text{MRR}$$

Churn rate

Users who left

Users at start of month

x 100
to get %

Revenue churn rate

$$\frac{(\text{MRR beginning of month} - \text{MRR end of month}) - \text{MRR in upgrades this month}}{\text{MRR beginning of month}}$$

Committed Monthly Recurring Revenue (CMRR)

$$\left(\text{Existing MRR} + \text{New business bookings} + \text{New upsell bookings} \right) - \left(\text{Downgrade bookings} - \text{Churn} \right)$$

Lead Velocity Rate (LVR)

$$\frac{(\text{Qualified leads current month} - \text{Qualified leads last month})}{(\text{Qualified leads last month} \times 100)}$$

Cash

Revenue

Customer Acquisition Cost (CAC)

$$\frac{\text{Sales \& Marketing Cost}}{\text{Number of new costumers}}$$

LTV / CAC

Kuinka liikevaihtoa saadaan
asiakashankintakuluilla > 3

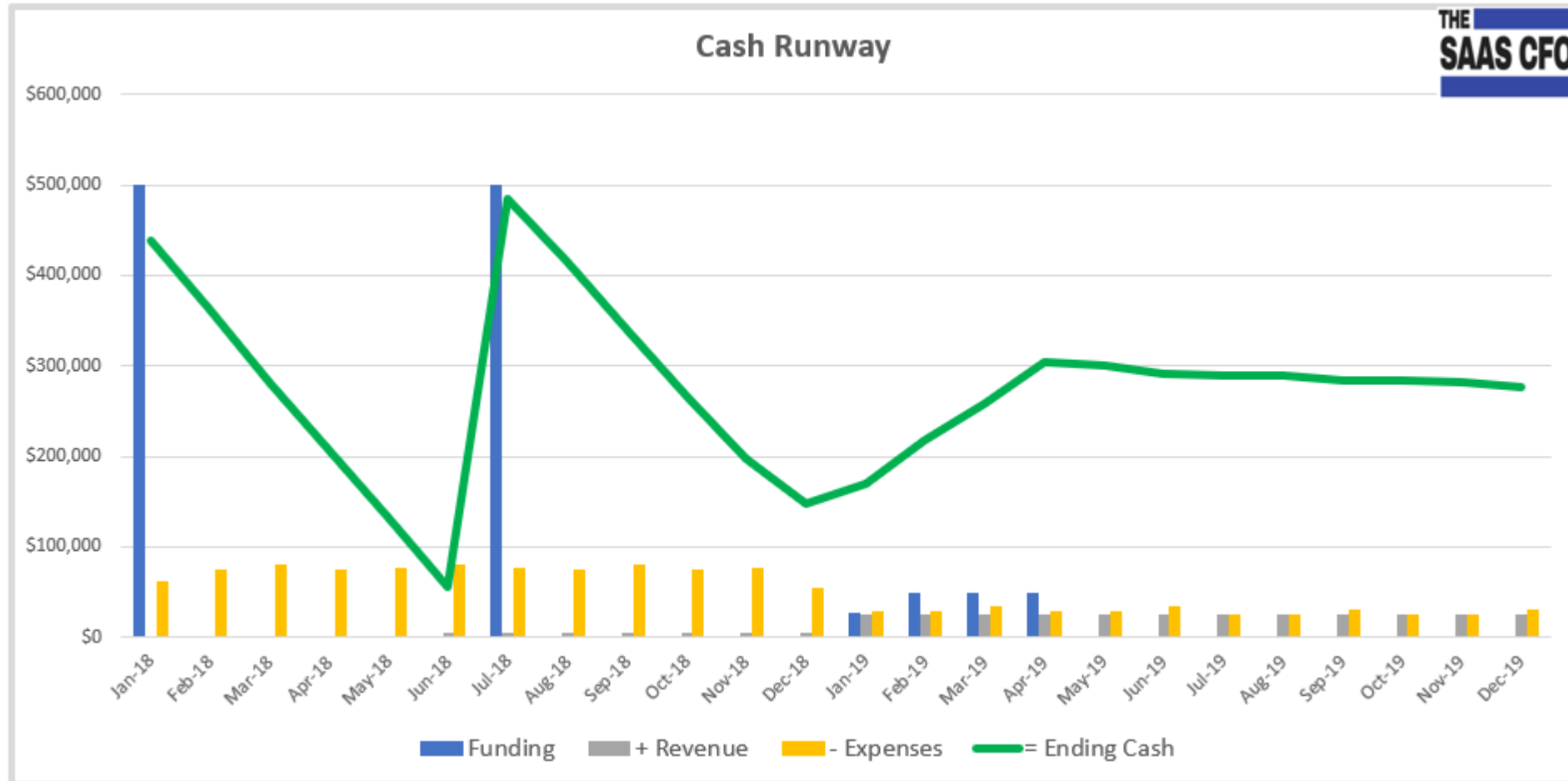
Customer Lifetime Value (CLV/LTV)

$$\left(\frac{\text{Total yearly revenue}}{\text{Total yearly orders}} \right) \times \left(\frac{\text{Total yearly orders}}{\text{Unique costumers}} \right)$$

Cash runway

Kuinka kauan rahat riittävät
(kuukausina).

Cash runway



<https://www.thesaascfo.com/cash-runway-forecast/>

Monthly active users (MAU)

Kuukausittaiset aktiiviset
käyttäjät

Daily active users (DAU)

Päivittäiset aktiiviset käyttäjät

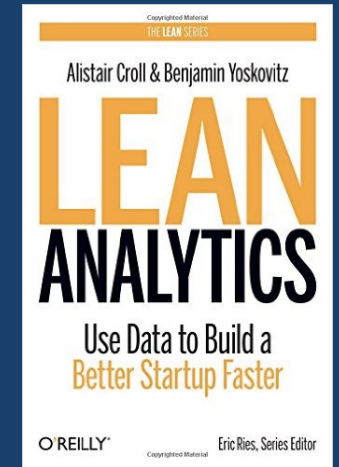
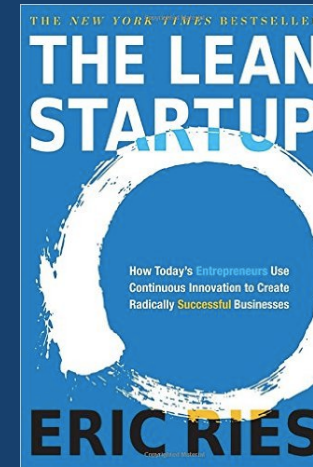
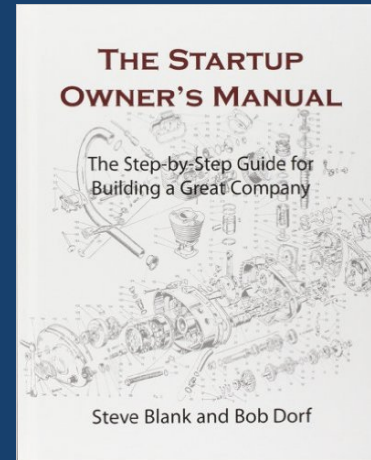
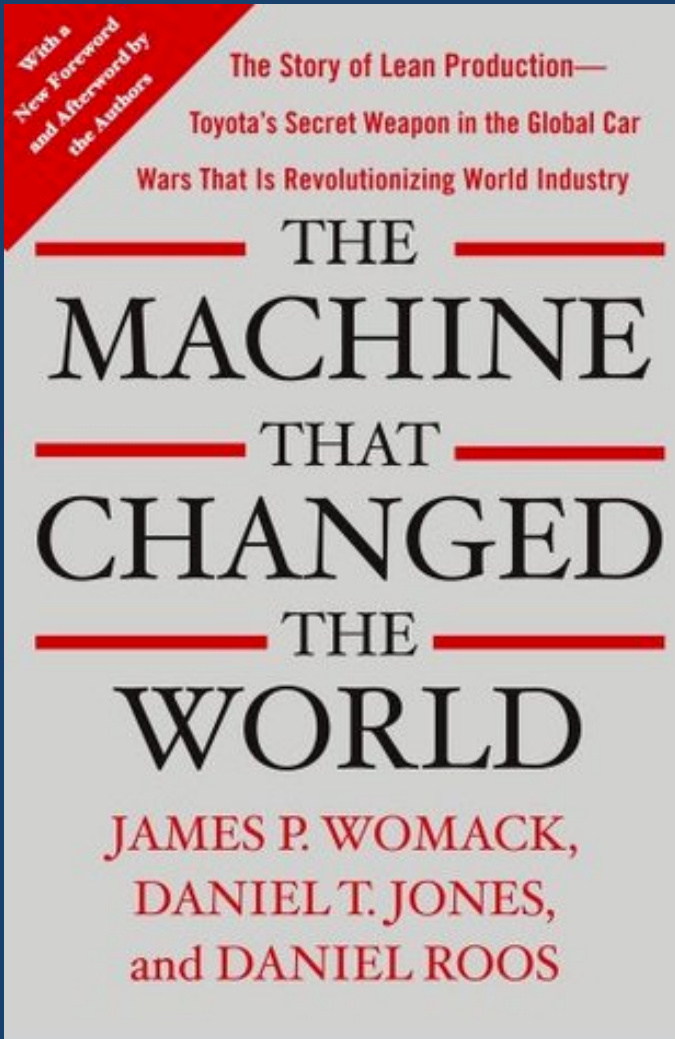
Jokin oman sovelluksen ydin asia

Esim. luodut projektit, uudet
keskustelut, lähetetyt
tarjoukset, jne.

Mittarit - tehtävä

Valitse jokin organisaatio (entinen työpaikka, nykyinen, tuleva, mahdollinen oma) – valitse kuitenkin sellainen toimiala, josta tiedät ja joka on kiinnostava

- Kuvaa yhdellä lauseella mistä on kyse ("Ohjelmistokehityksen projektipalveluita, n. 20 henkeä")
- Mieti millainen mittaristo ohjaisi hyvin organisaation toimintaa
- Listaa mittarit – jollei kyse ole ihan ilmiselvästä mittarista niin kuvaa lyhyesti mitä kukin tekee
- Loppulauseeksi kirjaa, oliko mittareiden miettiminen helppoa/vaikeaa



Lean analytics

Lean Analytics

	E-commerce	2-sided market	SaaS	Mobile app	User gener. content	Media
Empathy	Interviews, surveys, talking to people...					
Stickiness	Loyalty, conversion	Inventory, listings	Engagement, churn	Downloads, churn, virality	Content, spam	Traffic, visits, returns
Virality	CAC, shares, reactivation	SEM, sharing	Inherent virality, CAC	WoM, app ratings, CAC	Invites, sharing	Content virality, SEM
Revenue	Transaction, CLV	Transactions, commissions	Upselling, CAC, CLV	CVL, ARPDAU	Ads, donations	CPE, affiliates, eyeballs
Scale	Affiliates, white-label	Other verticals	API, magic #, market place	Spinoffs	Analytics, user data	Syndication, licenses
	Money from transactions		Money from active users		Money from ads	

Business Models for the Data Economy

Q Ethan McCallum
Ken Gleason

Business Models for the Data Economy.....	1
Collect/Supply	2
Store/Host	3
Filter/Refine	5
Enhance/Enrich	8
Simplify Access	9
Analyze	10
Obscure	12
Consult/Advise	14
Considerations	15
Domain Knowledge	15
Technical Skills	16
Usage Rights	18
Business Concerns: Pricing Strategies, Economics, and Watching the Bottom Line	18
Conclusion	20

<https://www.dbooks.org/business-models-for-the-data-economy-1449372236/>

Kypsyysmalli

Organisaation kypsyystaso analytiikan hyödyntämisessä (AMM)

- Ihmiset – miten laajasti analytiikkaa voidaan ja osataan hyödyntää
- Liiketoiminta – strateginen tahtotila sekä sen tuottama arvo
- Teknologia – ajantasaisuus, monipuoliset datan lähteet, laatu
- Kulttuuri – analytiikan käyttö päätöksenteossa ja käyttö yleisesti
- BI-organisaatio – rahoitus, osa-/kokoaikainen tiimi, sponsorit

Aloittanut organisaatio

	1. Started	2. Preliminary	3. Repeatable	4. Managed	5. Optimized
Ihmiset					
Liiketoiminta					
Teknologia					
Kulttuuri					
BI-hanke					

Pidemmälle ehtinyt organisaatio

	1. Started	2. Preliminary	3. Repeatable	4. Managed	5. Optimized
Ihmiset					
Liiketoiminta					
Teknologia					
Kulttuuri					
BI-hanke					

	Taso 1	Taso 2	Taso 3	Taso 4	Taso 5
	Aloitettu	Alustava	Toistettava	Johdettu	Optimoitu
Ihmiset	Data avustaa joissakin yksilötason päätöksenteossa	Työntekijät voivat tehdä data-pohjaisia päätöksiä	Päätöksenteko on nopeampaa datan johdosta	BI:llä on positiivinen vaikutus henkilöiden tuottavuuteen	Organisaation tuottavuus on korkeampi suhteessa kilpailijoihin
Liiketoiminta	Hajallaan tapahtuva BI-kehitys	Keskitetty IT:n johtama BI	Näkyvä sponsori, alustava BI-strategia	BI-palvelukatalogi määritelty	Ladukas BI-strategia
Teknologia	Kuukausi-tason dataa, vähän datan lähteitä, exceleitä	Viikko-tason dataa, useita sisäisiä datan lähteitä, BI-palveluita olemassa	Päivä-tason dataa, useita sisäisiä ja ulkoisia datan lähteitä, dashboardeja ja DW	Oikea-aikaista dataa, ennustavaa analytiikkaa	Edelliset + rakenteeton data
Kulttuuri	Joillakin pääsy raportteihin, data ei yleisesti päätöksenteon tukena	Raporttien ja tunnuslukujen käyttö käytännön työn ongelmia ratkottaessa	Laajempi prosessien monitorointia	Dataa käytetään strategian monitorointiin ja tarkentamiseen	Automatisoitu päätöksentekoa
BI-hanke	Ei tiimiä, ei rahoitusta, ei sponsoreja	Yksiköiden omasta budjetista, paikallisia sponsoreja, edistetään pieninä projekteina	Virtuaalinen tiimi, yleinen ylemmän johdon tuki, edistetään projekteina	Yritystason budjetti, täytpäiväinen tiimi, ylin johto sponsoreina	Itsensä rahoittava, BI-osaamiskeskus

Organisaation kypsyystaso analytiikan hyödyntämisessä (AMM)

- Ihmiset – miten laajasti analytiikkaa voidaan ja osataan hyödyntää
- Liiketoiminta – strateginen tahtotila sekä sen tuottama arvo
- Teknologia – ajantasaisuus, monipuoliset datan lähteet, laatu
- Kulttuuri – analytiikan käyttö päätöksen teossa ja käyttö yleisesti
- BI-organisaatio – rahoitus, osa-/kokoaikainen tiimi, sponsorit

	1. Started	2. Preliminary	3. Repeatable	4. Managed	5. Optimized
Ihmiset	■				
Liiketoiminta		■			
Teknologia	■				
Kulttuuri	■				
BI-hanke		■			

	1. Started	2. Preliminary	3. Repeatable	4. Managed	5. Optimized
Ihmiset		■			
Liiketoiminta			■		
Teknologia			■		
Kulttuuri		■			
BI-hanke		■			

Harjoitus

	1	2	3	4	5
Ihmiset					
Liiketoiminta					
Teknologia					
Kulttuuri					
BI-hanke					