



SOTE

Tieto muutoksen mahdollistajana?

Petri Kivinen

Hallintoylilääkäri, LT, HTK

Terveystieteiden tietotekniikan erityispätevyys

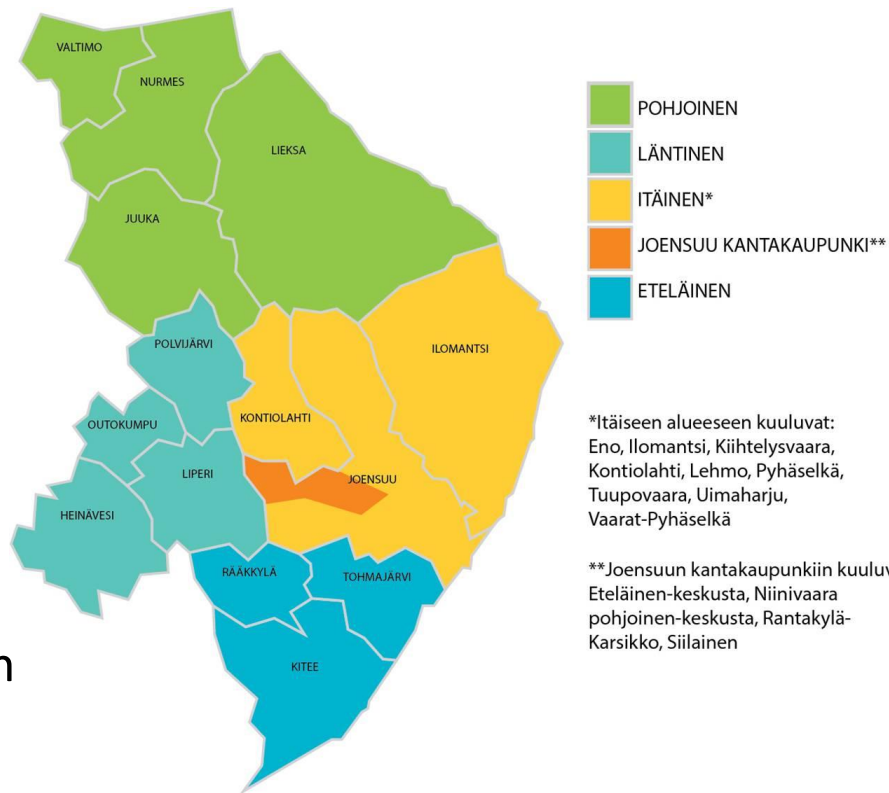
9.11.17

Puhujasta, sidonnaisuudet

- M.D, Ph.D, B.Sc. (Administrative justice), Specialist Qualification in Management, Specialist Degree in General Medicine
- Special competence of Healthcare information technology, The Finnish Medical Association (FMA)
- Some big data certifications in University of California, San Diego
- Chief Administrative Physician, Siun Sote, 2017-
- Medical Director, Finnish Consulting group, 2015-2016
- Medical Adviser Datawell Ltd (part time), 2014-2015
- Chief physician of health services, City of Joensuu 2013-2014
- Teacher, part time, Savonia University of Applied Sciences, 1999-2016
- Former GP over 13 years, annually over 4500 patient visits, developed advanced access visit model, 2000-2013
- Medical Adviser, Project Advisor, in the Department of Administration in Kuopio University Hospital, 2003-2004
- Researcher, University of Kuopio, 1995-2004, part time
- No share holdings
- No any commercial support
- Owner of Meditri Consulting, 2014-, no revenue 2016-2017

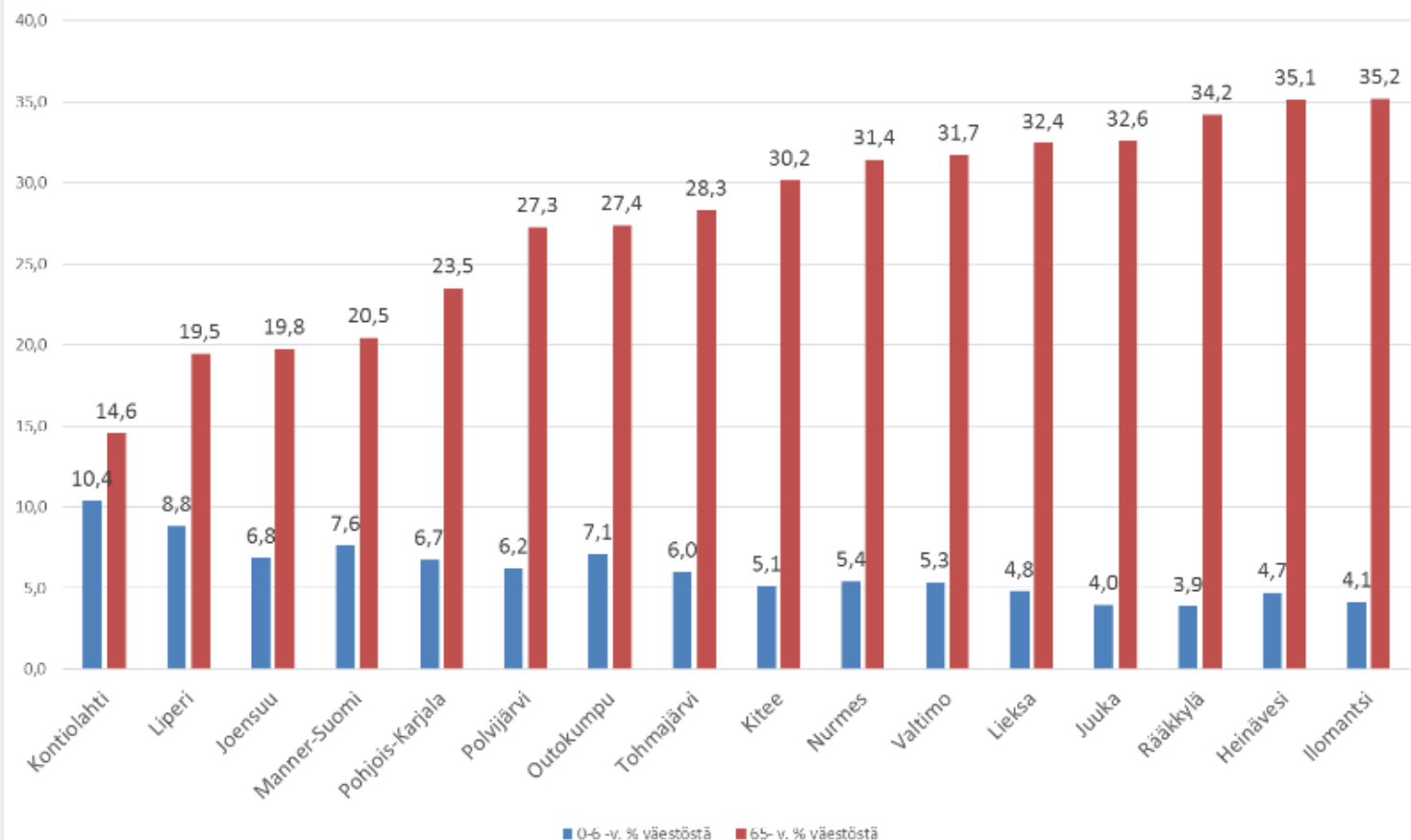
Siun sote numeroina

- Budjetti 0.7 miljardia euroa
- 170 000 asukasta
- Etelästä pohjoiseen yli 250 km
- Toimintakulut n. 25 €/s
- Noin 7000 työntekijää
- 14 kuntaa, 22 terveysasemaa
- 1 potilastietojärjestelmä
- 5 palvelualueetta
- 450 lääkäriä, joista n 110-120 pth



Tieto...

Eläkeläisten ja alle kouluikäisten osuus väestöstä, %





Maakuntiin siirtävien
vaihtelujen

Liian suuri kustannusvaihtelu

- Mutta miten muuttunut aiemmasta?
- Mikä sen selittää?
- Mitä pitäisi korjata/tehdä toisin?
- Miten tehtävät muutokset vaikuttavat?
- Miten vaikuttaa kokonaisuuteen?



V

HEIKKI JÄRVELÄ
SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ



29.6.2016

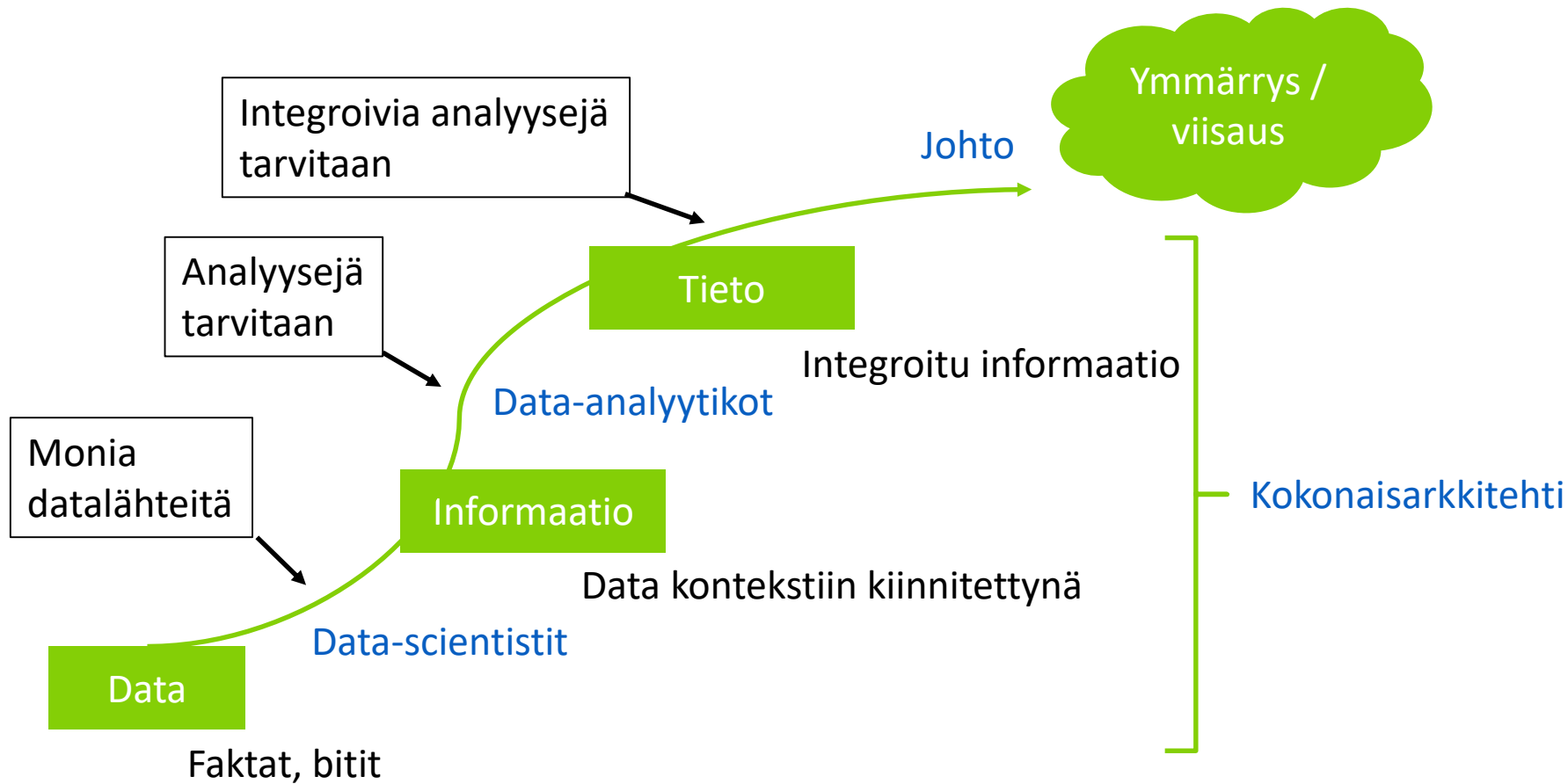
5

A person wearing a dark suit, white shirt, and a red and white striped tie is shown from the chest down. Their hands are positioned around a large, bright, glowing white sphere. The sphere is the central focus and contains the text 'Sote -tieto'. The background is dark, and the lighting is dramatic, highlighting the person's hands and the glowing sphere.

Sote -tieto

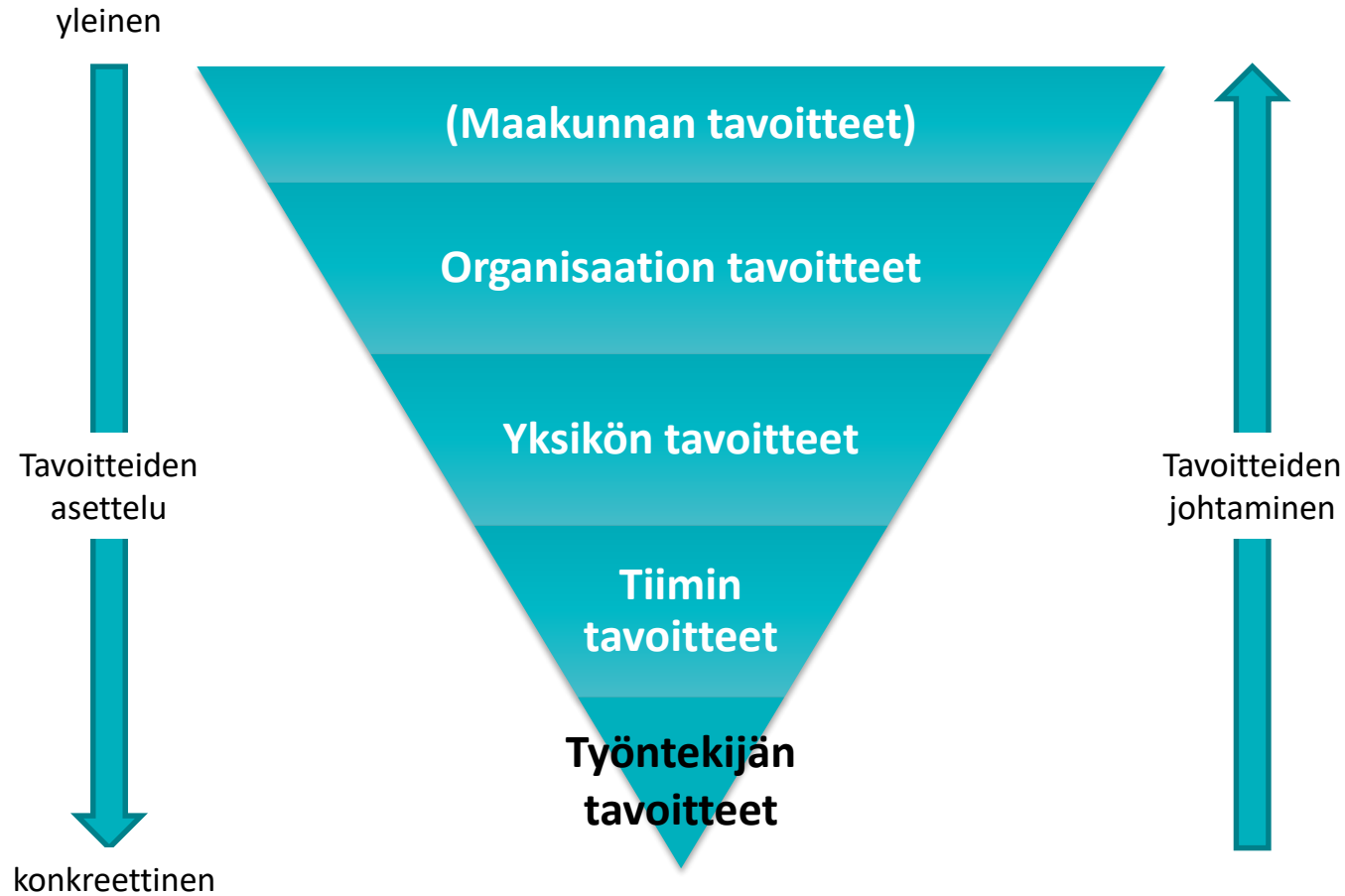
Pelkkä data on arvotonta.

Eikä siilossa säilöminen
lisää sen arvoa.



*”Monesti luullaan, että tiedetään,
mutta pitää ymmärtää,
jotta voi tietää.”*

P. Kivinen



Terveydenhuollon tehtävä on tuottaa terveyttä ja hyvinvointia!

$$\text{Arvo} = \frac{\text{Terveyden hoitamisen lopputulos}}{\text{Tot. kustannukset lopputuloksen saamiseksi}}$$



Value based ajattelusta

- **Määritä maali**, älä prosessia miten maalin teet
- Koko ketjussa olevien tulee saada **hyöty**
- Oikea mittaustapa ja kohde tulee **määrittää**, sekä ottaa käyttöön nopeasti
- Laadun kohentamista tulee aktiivisesti **seurata ja tukea**
- Se ei ole vain klinikoiden, vaan **myös potilaiden** aktiivista osallistumista

“We cannot solve our problems with the same thinking we used when we created them”

A. Einstein

Tässä kuvina (kuvat poistettu):

Vertaus formulatalliin ja kuljettajaan

- Kumpi tekee tuloksen ja millä tiedolla?

Sustainable cost reduction

1.
"What do we do?"

Demand management

Choices on type and volume of activities

Governance and fiscal rigor

Utilization and provisioning

2.
"Where do we do it?"

Delivery model and structure

Organization redesign

Strategic sourcing

3.
"How well do we do it?"

Operational efficiency

Application rationalization

Process optimization

Infrastructure rationalization

Tässä kuvina (kuvat poistettu):

Lentoasema ja näkymä ohjaamosta, missä analogiaa maakuntien johtamiseen

ICAO ja ACARS –data, jolla lentoyhtiöt johtavat liiketoimintaansa sen yhden toimintayksikön (lento) toimintaa monien yksiköiden kanssa (monta lentoa, asiakkaat, olosuhteet jne)

Kriittiset minimitiedot toiminnalle?

- *Mitä sijoitetulla euromäärällä on saatu aikaiseksi? Riittääkö budjetti?*
- *Onko tuotettu sitä, mitä tarvitaan?*
- *Onko tuotettu tarvetta vastaavalla oikealla resurssilla?*
- *Mitä pitäisi tehdä että päästään tavoitteeseen?*
- *Mikä on nykyisen tiedon mukaan palvelujen kysyntä ja kustannukset nyt sekä tulevaisuudessa?*
- *Mikä on kustannusvaikuttavuuden lopputulos näillä tiedoilla ja valinnoilla?*



Ennen tietoa
ei ollut tarpeeksi.

Nyt tietoa on liikaa
ja tarvitaan tiedon
jalostamista.

Johtamisen ja päätöksenteon jatkuva analytiikan hyödyntäminen

Johdon reaaliaikainen tuki

**Simulointi, prediktivinen analytiikka – Kliinisen tiedon ja
asiakastiedon muuttaminen tiedolla ohjaamiseen**

”what if?”

Algoritmiikka

Integraatiokerros, sirpaleisen tiedon yhdistäminen eri toimijoista

Kokonaiskuvan hahmotus

Kustannusten laskenta – (TD)ABC

Perusta kaikelle

© P.Kivinen



The background of the image is a deep blue night sky filled with stars. The Milky Way galaxy is visible as a bright, hazy band of light stretching diagonally across the frame. In the lower right corner, the dark silhouettes of evergreen trees are visible against the starry sky.

**If you change the way you
look at things, the things you
look at change.**

Wayne Dyer

...muutoksen...

”Mittaa se mikä on mitattavissa,
ja tee mitattavaksi se mitä ei voi mitata”

Galileo Galilei

(Rasinskin ym. mukaan)

A close-up photograph of a person's hand holding a white rectangular card. The hand is positioned with the thumb at the bottom and four fingers at the top, gripping the card. The card is centered in the frame and contains text in a black, sans-serif font. The background is a plain, light color.

*Mitä pitäisi **muuttaa** että
organisaatio pääsisi
tavoitteeseensa?*

Soten selviytymisen kriittiset kysymykset

- Tekeekö
 - Oikea ammattilainen
 - Oikealle potilaalle/asiakkaalle
 - Oikeaan aikaan
 - Oikeita asioita
 - Oikealla tavalla
 - Ja kustannusvaikuttavasti budjetin puitteissa
 - Välttämällä tekemästä enemmän harmia?
- Mitä pitäisi muuttaa?



Data +
Structure

Information +
Meaning

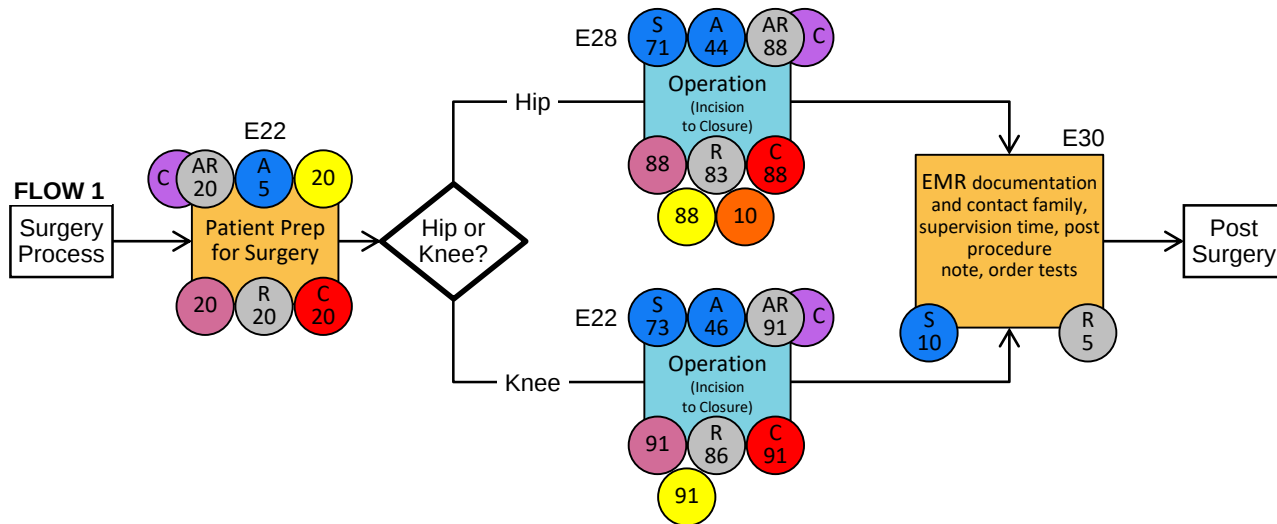
Knowledge +
Recommendation



Value



Surgical Process Flow for Costing - TDABC method



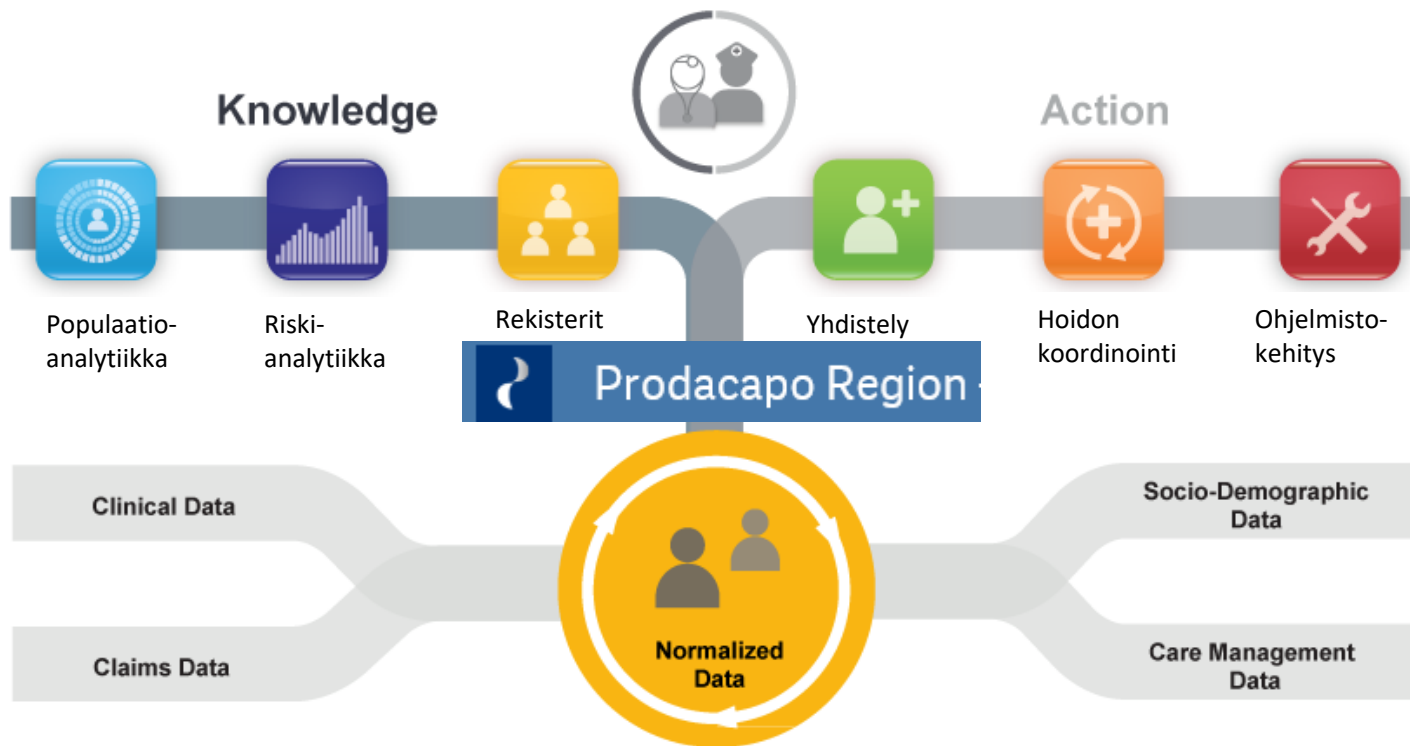
● C (Circulator Nurse)
● Surgical Assistant
● Scrubs Technician

● RN Anesthetist-NA
● Radiology Technician
● S (Surgeon)

● A (Anesthesiologist)
● AR (Anesthesiologist Resident)
● R (Resident/Fellow)

■ Inpatient Space
■ Operating Room



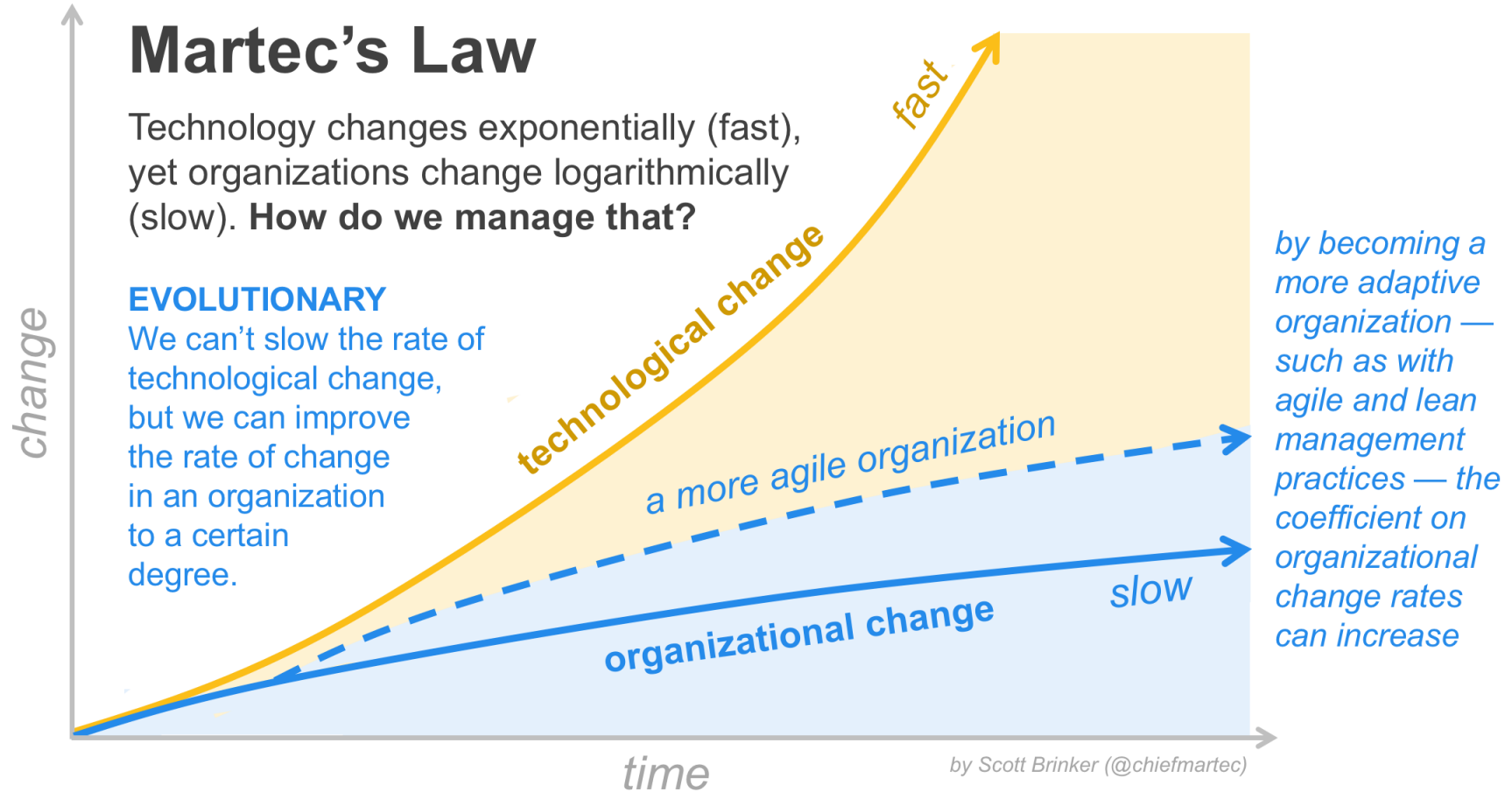


Martec's Law

Technology changes exponentially (fast), yet organizations change logarithmically (slow). **How do we manage that?**

EVOLUTIONARY

We can't slow the rate of technological change, but we can improve the rate of change in an organization to a certain degree.



...mahdollistajana.

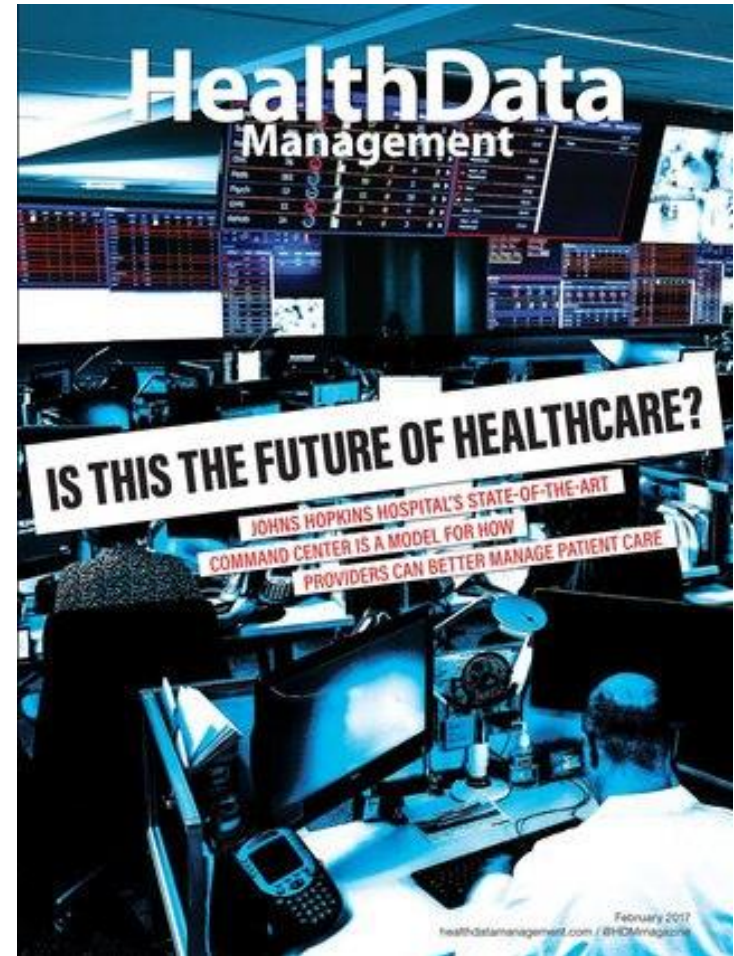
Miten siis Siun sotesa?

Tavoitteet 2017

- Tilannekuvan aikaansaaminen kokonaisuudesta ml. palveluverkko
- Yhteisiasiakkaiden palvelunkäytön hahmottaminen
- 14 eri toimintamallin parhaiden käytänteiden yhdenmukaistaminen
- Kustannuserojen ja kustannusten madaltaminen
- Palvelutuotannon vakauttaminen
- Henkilöstön kannustaminen muutokseen ja kilpailukyvykkyyteen
- Palvelupakettien määrittäminen
- Alueellisen terveyden ja hyvinvoinnin edistämistyön aloittaminen
- Tavoitteellisen johtamisen järjestelmän käyttöönotto

Sote -tilannehuone

- IDCC – yksikkö
- valmisteilla
- Yhdestä huoneesta koko sote-toiminnan ja talouden vaatima tieto
- Tiedontuotanto kytketään tiiviisti johtamiseen



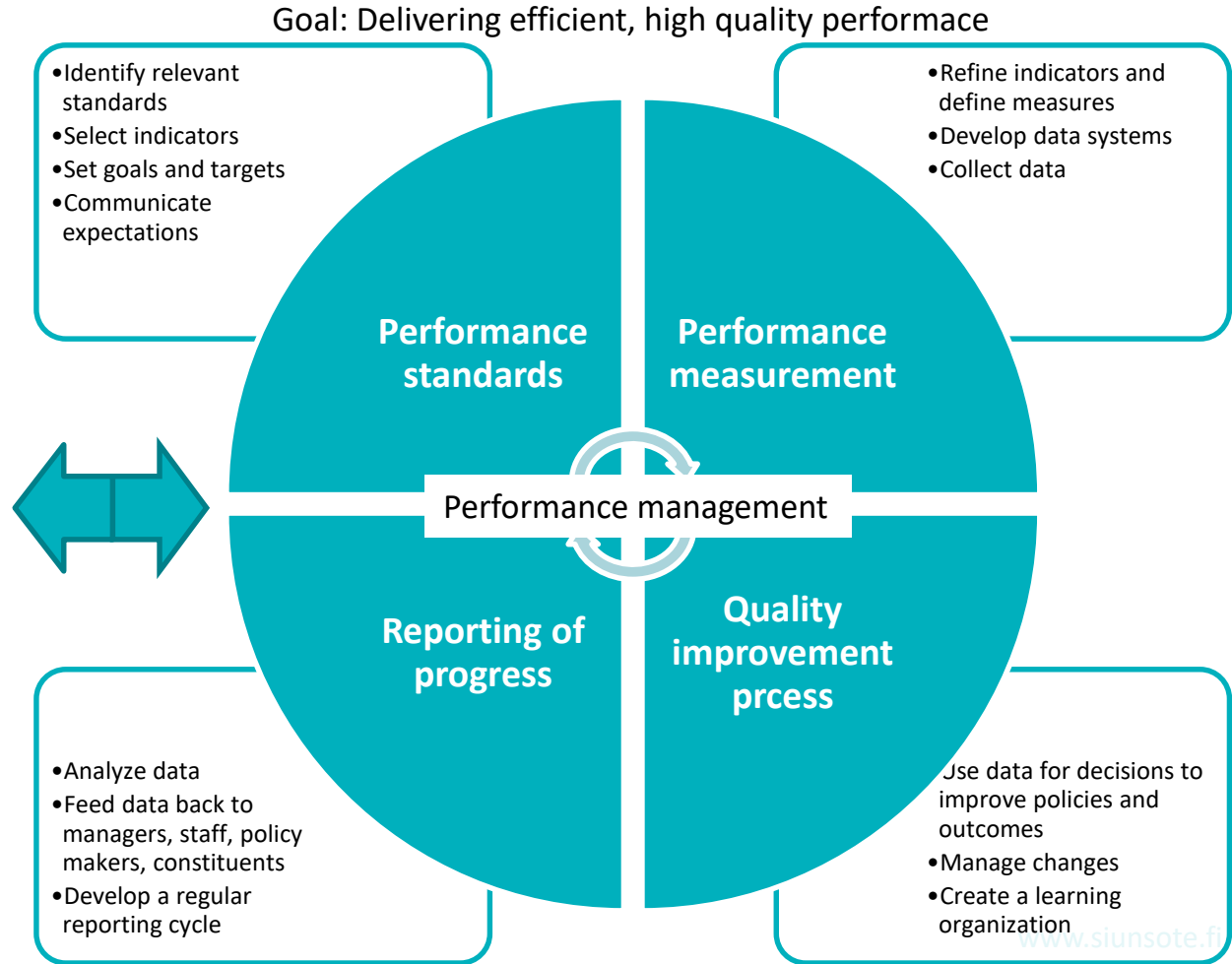


Kuntien säästötarve ja
perussopimuksen ehdot –
”maksuosus on lopullinen”

herne 04

Tarvitaan

- Johtamisjärjestelmän muutos
- Askel kohti liikeyritysjättelua
- Lisää controller toimintaa
- Enemmän analytiikkaa



Mitä muutos tarkoittaa?

- Palvelurakenteen muutosta, palvelujen yhdenmukaistamista
- Moniammatillista, sosiaali- ja terveydenhuollon yhdistävää työskentelytapaa
- Uusia sähköisiä palveluja ja työskentelytapaa
- **Tiedolla johtamista ja kustannusten tarkkaa seurantaa**
- Yhteistyön uusia ulottuvuuksia: mm. kolmas sektori
- Tiivistä yhteistyötä kuntien kanssa yhteisillä rajapinnoilla, mm. terveyden edistäminen, lapset ja nuoret, työllisyys, liikenne
- Investointiajattelua!

"Jos ei ole seuranta, ei ole vaikuttavuutta. Tietojen keruu- ja palautejärjestelmät ovat avainasemassa, jotta vaikuttava toiminta saadaan esille."

P. Kivinen, 2013

- (tästä poistettu kuvia järjestelmästäämme)
- Lisätietoja
 - <http://www.prodacapo.com/>
 - kari.lappalainen@prodacapo.com

Case Miepä - integraatiotiimi

- (tästä poistettu kuvia järjestelmästäamme)
- Miepä integraatiotiimi on ollut menestys Siun soten alueella, jossa psykoosisairastavuus on suurta
- Integroivalla toiminnalla on saatu kustannusten laskua aikaiseksi, samalla suurempi määrä asiakkaiden ongelmia hoidettua, yhdessä tehden

Tuottavuuden mittaamisesta

Kuntayhtymä: Pohjois-Karjalassa on Suomen tuottavin keskussairaala

Karjalainen



Maan tuottavimman keskussairaalan ei tarvitse hävetä isommille

Karjalainen



Pohjois-Karjalan keskussairaalan rakennuskanta täydentyy näillä näkymin ainakin vuoteen 2020.

Ajatuskysymyksiä

- Jos omistaisit lääkäriasemia haluaisitko tietää
 - Mitkä niistä kuluttavat enemmän kuin tuovat hyötyä?
 - Tai saadaanko samalla panoksella samanlainen tuotos?
 - Tai miten tuotos eroaa toisistaan
 - ja miksi?
 - Tai tuotetaanko hukkaa?
 - Mitä asiakkaat ajattelevat?
 - Mitä rahoittaja ajattelee?
 - Missä syntyy terveyshyötyä?



Pritchard (1995) on jaotellut tuottavuuskäsitteen määritelmät seuraavasti:

1. taloudellistekninen lähestymistapa eli tuottavuus tehokkuusmittarina
 - tuotos/panos -suhde, jossa erotetaan toisistaan tuottavuus, tehokkuus ja vaikuttavuus
2. tuottavuus tehokkuuden ja vaikuttavuuden yhdistelmänä
 - tuotos/panos + tuotos/tavoite
3. laaja näkökulma, joka sisältää kaiken, mikä saa organisaation toimimaan paremmin.

- Eurojen käyttöä on helppo mitata.
- Henkilötyövuosia on helppo mitata.
- Olennainen kysymys onkin, miten mittaat muuta tuotosta – terveyttä ja hyvinvointia?

On hyvä muistaa, että

- Mittaaminen ja seuranta ei ole itsetarkoitus, **vaan se, mitä tiedoilla tekee!**
- Tietoa pitää jalostaa ja tulkita, ymmärtää substanssi
- Käsitteet pitää olla yhtenevät, että tulkinta on yhteinen
- Vain tavoitteella ja muutoksella voi johtaa – luku 170 vs +40 % yli tavoitteen
- Perustiedot tulee olla kunnossa – tietoakin pitää johtaa
- Outcomellakin on hintansa – ei siis laatua hinnalla millä hyvänsä!

- (tästä poistettu kuvia järjestelmästäamme)

Miten me ajattelemme?

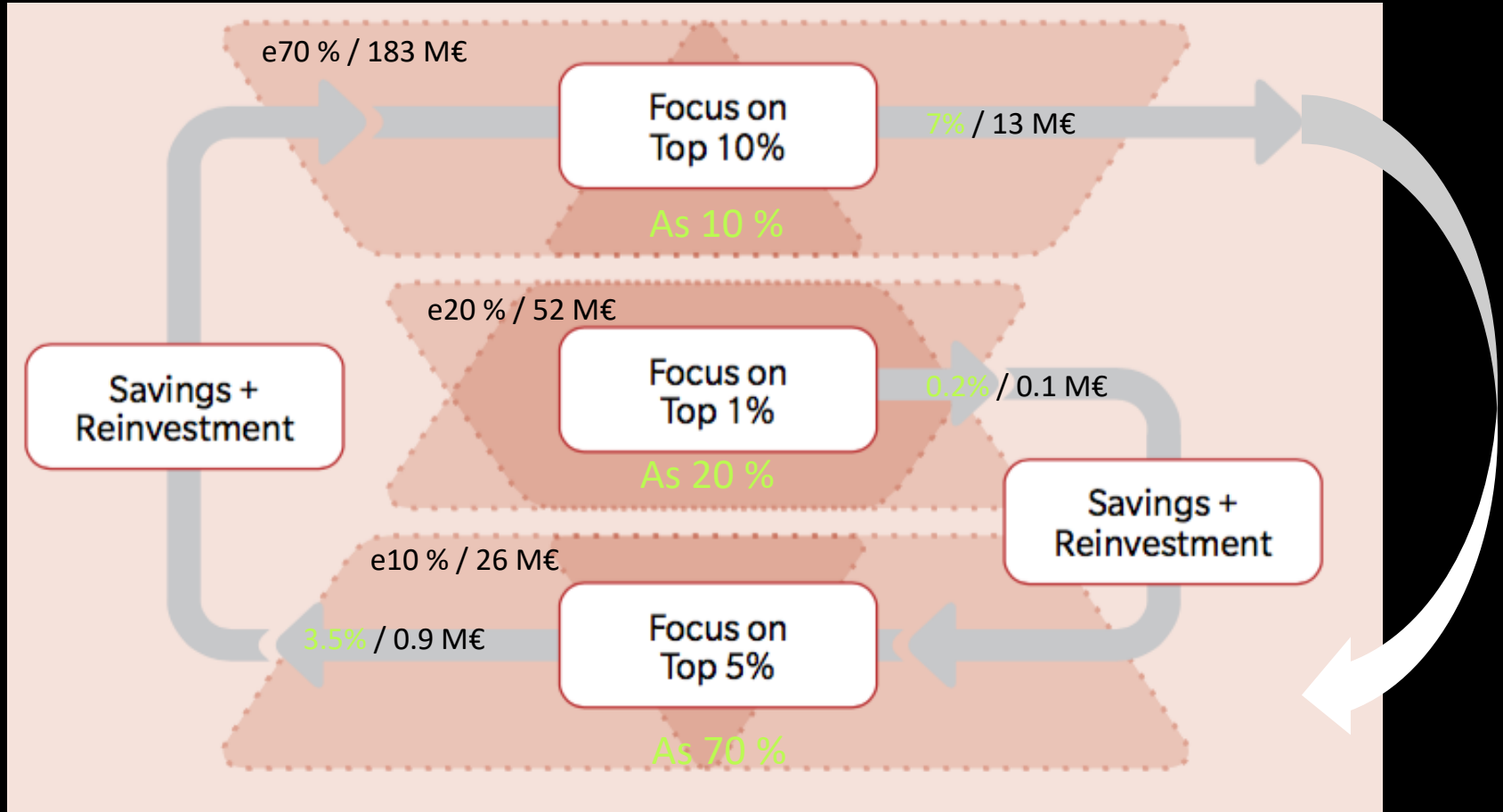
Asiakkaat

Prosessit

Henkilöstö

Talous

262 M€



Yhteisiasiakkuudesta – ja tähtiasiakastyö



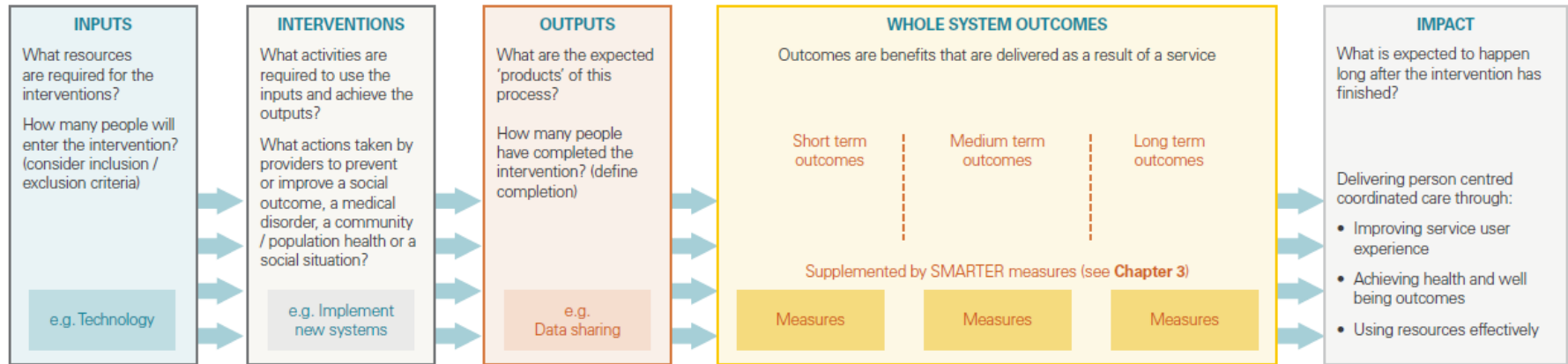
535 M€ kuluttaa 16 000 asukasta! Mutta vieläkin olennaisempaa

- Miten huomioidaan ne, jotka eivät ole suurkuluttajia? 60-90 desiili
- Miten ehkäistään heidän siirtymisensä suurkuluttajiksi?!



- (tästä poistettu kuvia järjestelmästäamme)

1. Mikäli saavutettua terveyshyötyä kyettäisiin mittaamaan, voitaisiin se määrittää selkeämmin tuotokseksi.
2. Silloin tuottavampaa toimintaa olisi se joka vaihtoehdoista tuottaa samoilla kustannuksilla suurimman terveyshyödyn.
3. Tällöin tuottavampi toiminta olisi myös vaikuttavampaa.



Terveysthuollon tulisi tehdä vähittäiskaupat

Muutosta voidaan tutkia kolmen näkökulman kautta, jotka tähtäävät työvoiman siirtämiseen:

1. Tekevätkö lääkärit ja hoitajat oikeita asioita? Mitä lääkärin työtä voi hoitaja tehdä? Voiko joku muu tehdä osan hoitajan töistä?
2. Miten tekemistä voidaan siirtää terveydenhuollon vähiten käytetyille resurssille, asiakkaalle itselleen?
3. Mitä asioita voidaan automatisoida kokonaan 24/7/365?

- (tästä poistettu kuvia laadunhallintanäkymästämme)



*"Productivity isn't everything, but
in the long-run it is almost
everything."*

Paul Krugman, taloustieteen Nobel -palkinnon voittaja 2008

Kiitos!

petri.kivinen@siunsote.fi

Tämän esityksen aikana Siun sote kulutti 67 500 e