

# Digivõla ohud ja digipöörde võimalused

Ivo Suursoo

2.12.2020

# Ivo Suursoo

Infotehnoloogia valdkonna juht

- **Columbus**

- Globaalne majandustarkvara ettevõte  
Baltikumi juht  
Eesti–Leedu 160 inimest, rahvusvaheliselt >2000  
[www.columbusglobal.com/et/](http://www.columbusglobal.com/et/)

- 

- Suurim Eesti kapitalil B2B IT infra ettevõtte Eestis  
[www.oixio.ee](http://www.oixio.ee)

- EstBAN liige, töö start-up'idega

- Sotsiaalsed rollid:

- **Eesti Tööandjate Keskliit**  
Volikogu aseesimees, Innovatsiooni Käivituskoja juht
- **Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit**  
Asepresident

# Teemad

---

- Digipöörde suur pilt
- Ettevõtte digivõlast tekkiva digilõhe ohud
- Digipöörde võimalused ja sammud
- IT investering – kas kulu või ärikasu
- Praktilisi näiteid

Digitransformatsiooni  
*(Digital Transformation)*  
ehk digipöörde suur pilt

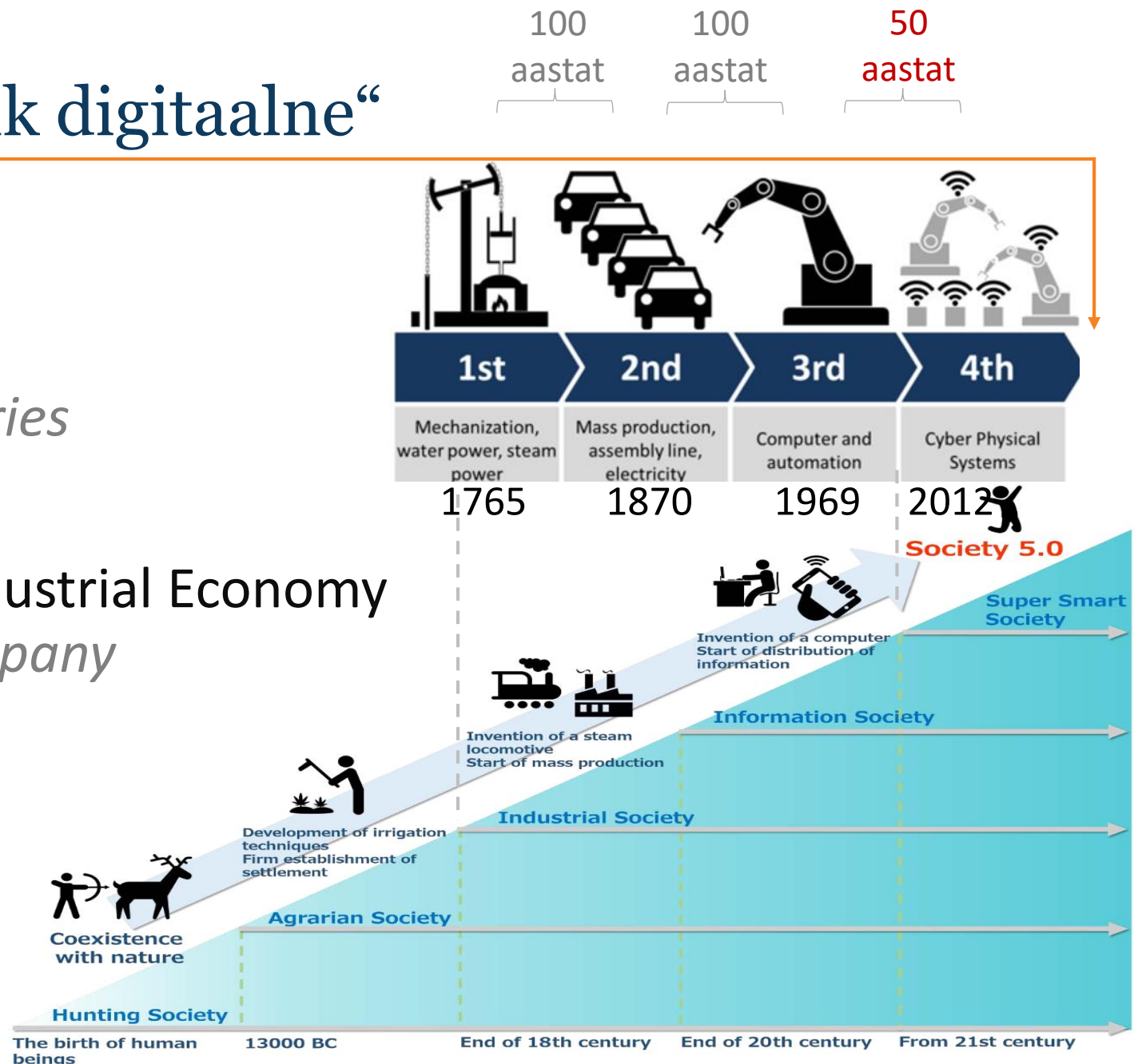
# Suures pildis

## Teekond metsast kuni „kõik digitaalne“

- 2012 Germany ‘Industry 4.0’  
– *Cyber Physical Smart Factories*

- 2014, Gartner, The Digital Industrial Economy  
– *Every company is an IT company*

- 2016 Japan ‘Society 5.0’  
– *Super Smart Society*

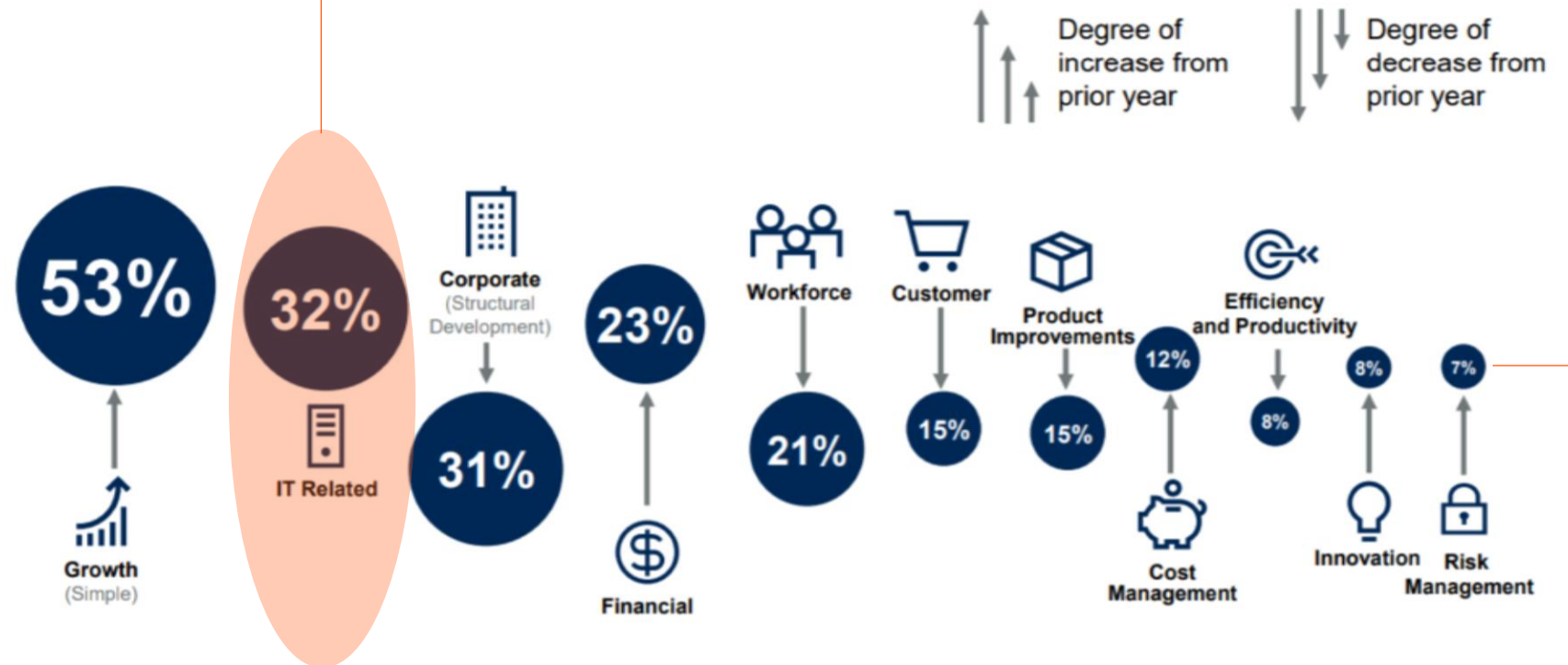


# 2019 IT Related has become CEO Strategic Priority #2

6 Years ago (2013) IT related was #11 topic

**CEO and Business Executive Survey 2019 – Results and Implications for CIOs**

## Top 11 Strategic Business Priorities for 2019/2020

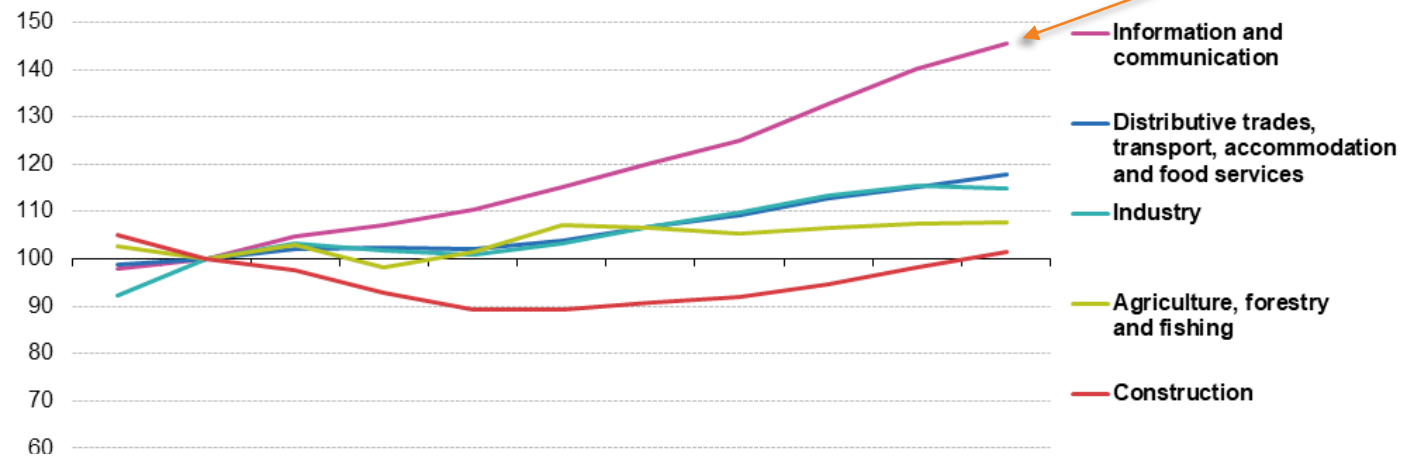




# IKT tähtsus juhtide juures on ka makro numbritega põhjendatud

IKT lisandväärtuse kasv muude valdkondadega võrreldes  
EU 2009-2019 (2010 = 100)

Developments for real gross value added, EU-27, 2009-2019  
(2010 = 100)



IKT

IKT on töövahend, mille rakendamine  
aitab tõsta lisandväärtust

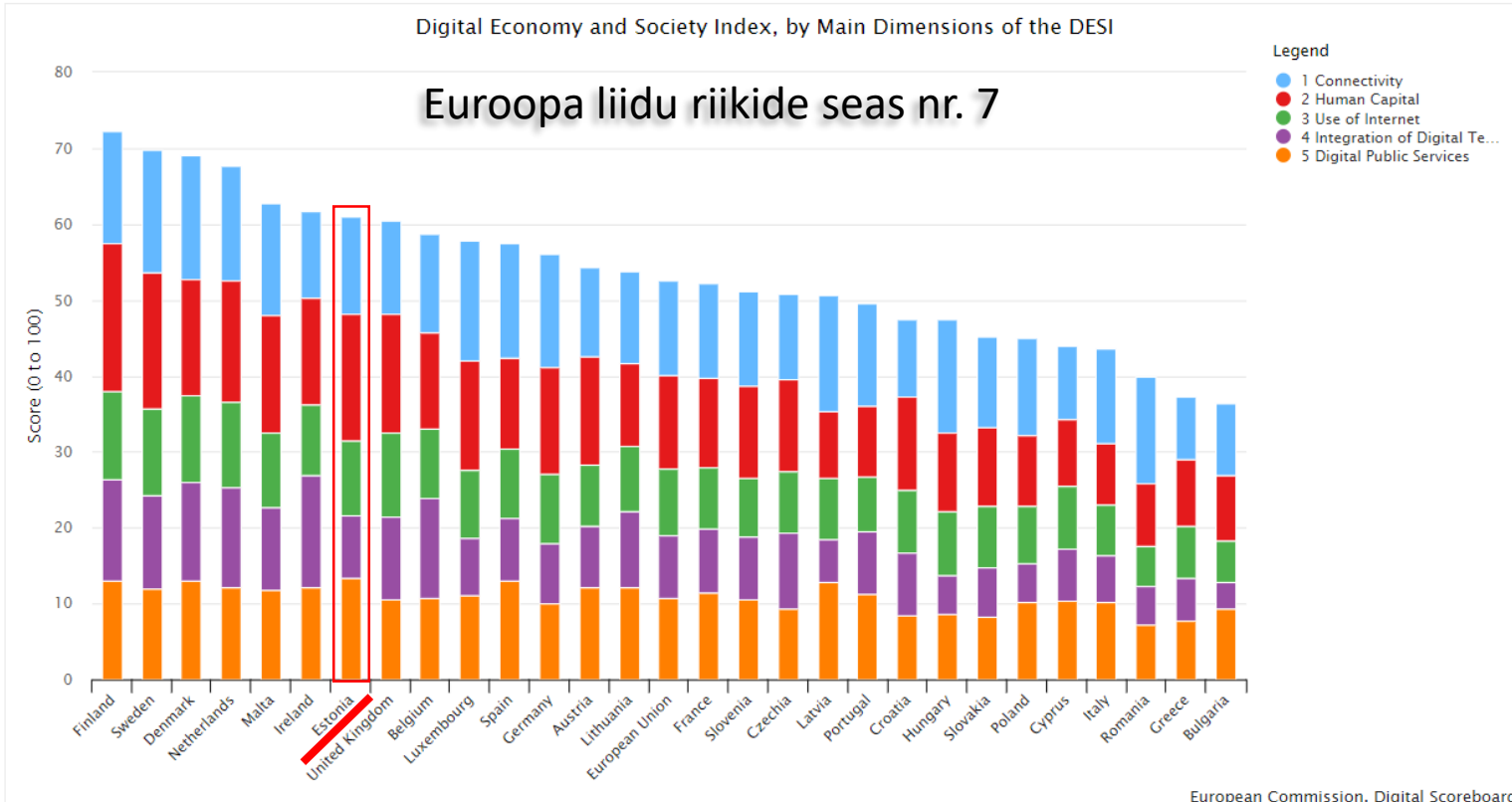
0  
2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

Note: based on chain linked volumes.

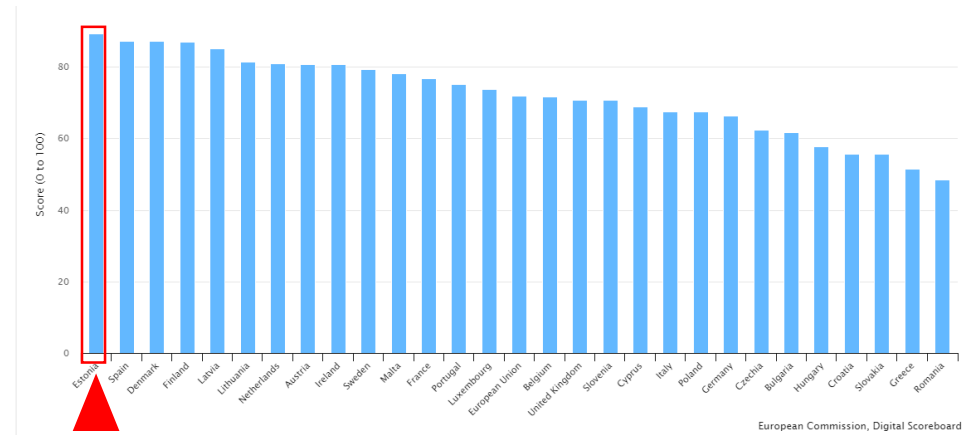
Source: Eurostat (online data code: nama\_10\_a10)

# Eesti kui tuntud digiriik

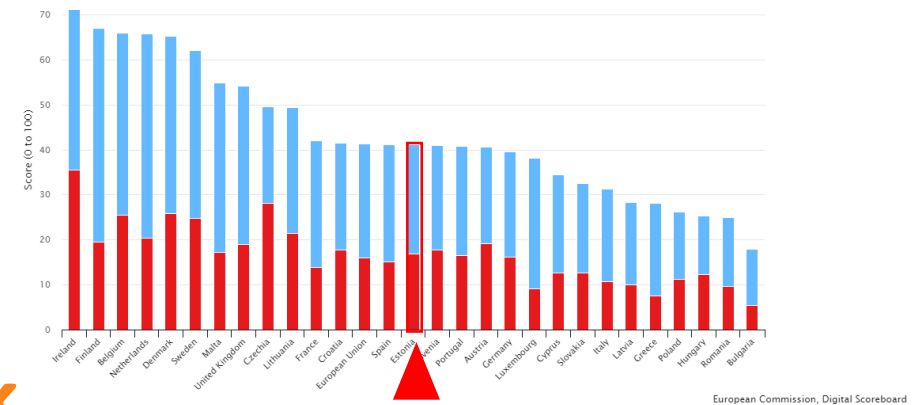
## DESI indeks 2020 andmetel



Kategooria „avalik sektor“ → Eesti on e-riik nr 1



Kategooria „erasektor“ → Eesti on EL keskmik



Eesti kui tuntud digiriik on erasektori digitaliseerituses EL keskmik

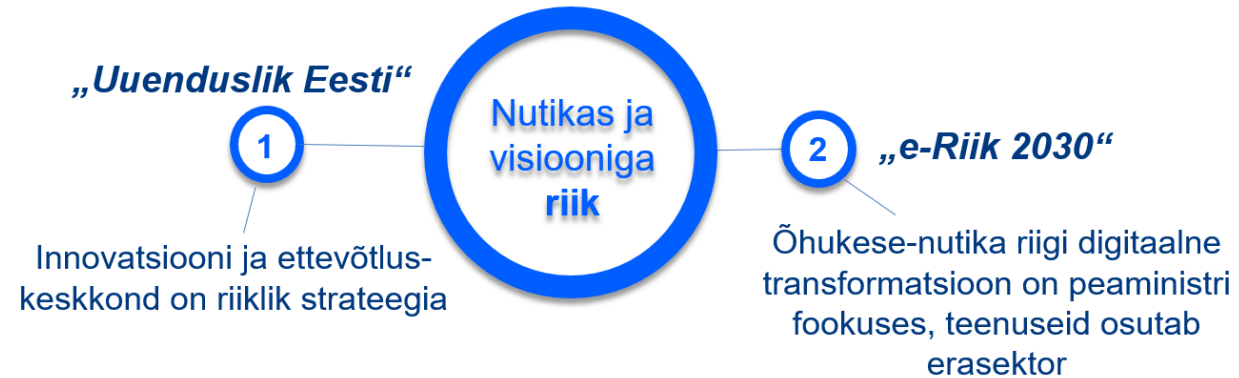




**Soovitud tulemus: majanduse lisandväärtuse kasvust**  
 1/3 IKT + automatiseerimine + robotiseerimine  
 1/3 teadus-arenduse tulemuste rakendustest



**Soovitud tulemus: Eesti nutikate valdkondade**  
tööjõuvajadus on kaetud



**Soovitud tulemus: Madalaim valitsemiskulu**  
SKP kohta koos kõrge teenuste rahuloluga

**ITL visioon**  
**infoühiskonnast 2030**  
**NUTIKAS EESTI**



Maailm on pöördumatult digiarengu teel



# Ettevõtte digivõlast tekkiva digilõhe ohud

# Võtame näitena appi *LEAN*-mõtlemise „7 raiskajat“

**Väärtust luuakse tarneahelas**  
**Kõik mis ei lisa väärtust on raiskamine**



Ületootmine



Üleliigsed  
varud



Üleliigne  
transport



Praagi  
tootmine



Raiskamine  
tootmisprotsessis



Üleliigne  
liikumine



Tegevuse  
aeg

# LEAN 7 raiskamist (*waste*)

---

## Mis põhjustab raiskamist ?

Tehakse valesid asju

Jäetakse tegemata

Tehakse valesti

Tehakse ülearu ja tarbetuid asju

- **Info** puudub, ebaoluline info (müra)

- **Info** saabub liiga hilja

- **Info** on vigane, info muutub

- Vastuoluline **info** (kokkulepete puudumine)

**Üks suurim raiskamiste vähendaja  
on digitaalne infohaldus**

(loomulikult mitte ainus)

# Digivõla olemus ja kasv digilõheks

## Digiambitsioonikas ettevõte

- Vähendab raiskamist (*waste*) digitehnoloogiatega
  - efektiivsus kasvab
  - tulusus kasvab
  - suureneb investeringute julgus ja võimekus
  - uued investeringud loovad konkurentsieeliseid
- Ettevõtte muutub aastatega edukamaks

## Digivõimalusi alatähtsustav ettevõte

Digivõlg

- Omab konkurendiga võrreldes suuremat kulu (*waste*)
  - väiksem efektiivsus
  - madalam kasumlikkus
  - väiksem võimekust investeerida
  - väiksem finantsvõimekus = väiksemad investeringud  
= palkade kasvu tingimustes allakäiguspiraal
  - aastatega tekib konkurentidega võrreldes **digilõhe**
- Halvimal juhul tuleb ettevõtmise sulgeda

Aasta-paari-kolmega tekib digivõlg, viie aastaga tekib digilõhe, mille ületamine ühel hetkel ei pruugi enam olla realistlik



# Kesk- ja väike-ettevõtted on suurimas surves kui nad ei digitaliseeru

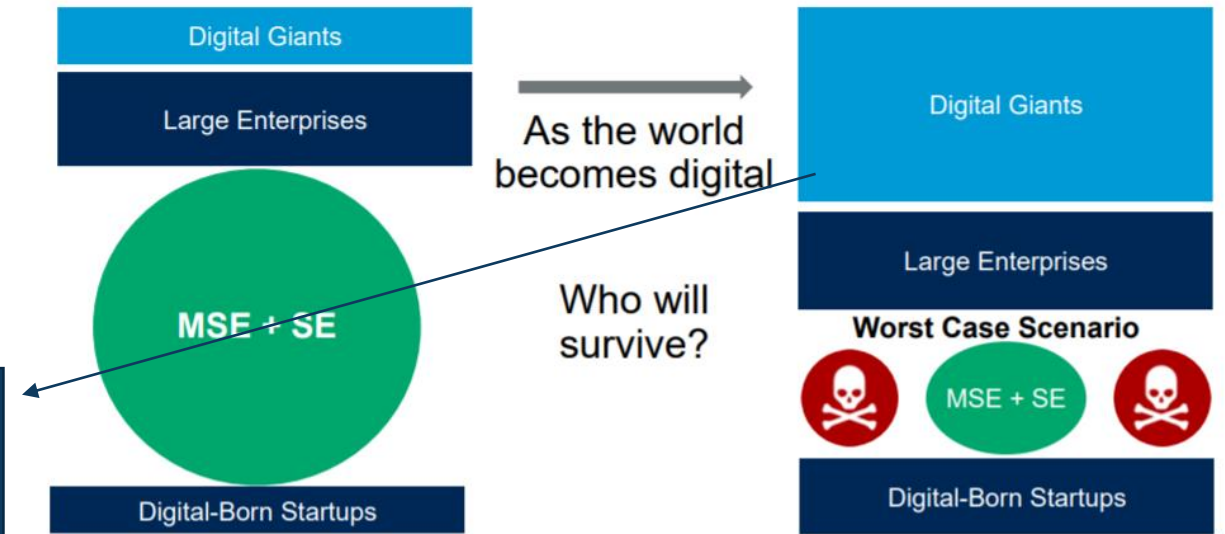
10+% | E-äri osakaal kogu USA jaekaubandusest

38% | Amazon osakaal USA e-kaubandusest (eMarketer & Amazon data)

50% | Amazoni oodatav osa 2021/2022

Gigandid kasvavad

## 2025: Digital Business Creates Winner-Take-All Markets



Gartner.

By 2025, **60%** of existing MSE's will have been killed by failure to anticipate, take part and conform to the making of digital ecosystems that's currently just emerging

Gartner

# Eesti majanduse väljakutse ja lahendus

## Probleem:

Eesti majandus vajab väljapääsu keskpärase tootlikkuse lõksust

Töajõu tootlikkus liigub liiga aeglaselt EL keskmise suunas

	2015	2016	2017	2018	2019
% EL keskmisest	72,4	73,8	74,4	76,8	78,7

Allikas: Eurostat, Table: Nominal labour productivity per person employed  
<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tec00116>

Töajõukulude kasv ületab tootlikkuse kasvu

	2016	2017	2018	2019
Töajõukulude kasv	4,3%	3,5%	6,1%	2,8%
Tootlikkuse kasv	1,3%	2,1%	2,6%	2,6%

Allikas Rahandusministeerium: Riigi majandusaasta koondaruanne 2019

## Lahendus: kõrgem lisandväärtus läbi digitaliseerimise ja innovatsiooni

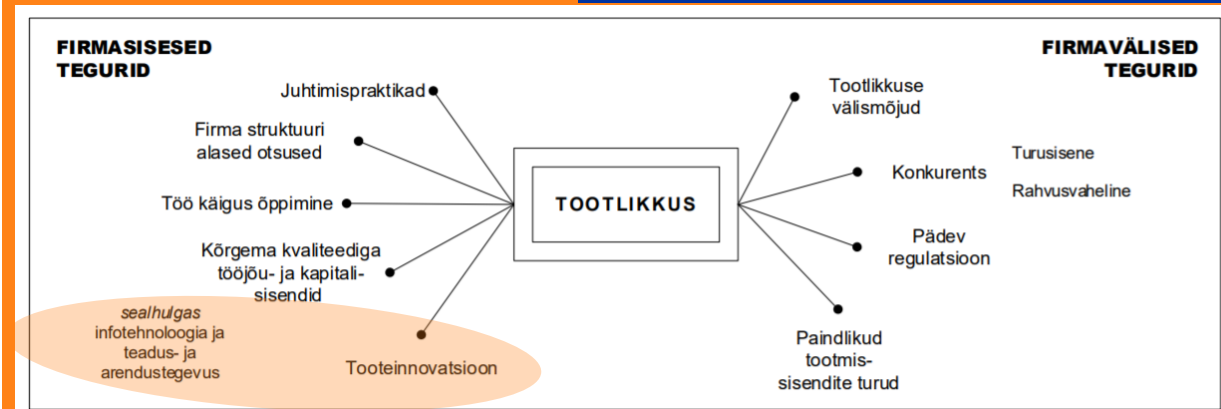
*Digitaliseerimine ja toote-teenuse innovatsioon on võimsaimad tootlikkuse kasvatamise tegurid*

Areguseire Keskus

KAS ETTEVÖTETE INVESTEERINGUD JÕUAVAD TOOTLIKKUSENI

Riigikogu Areguseire Keskuse tellitud uuring

Kadri Männasoo, Mait Rungi, Heili Hein, Aaro Hazak, Helery Tasane



Allikas: [https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2017/09/Uuringuaruanne\\_Tootlikkus\\_ja\\_investeeringud\\_30052018.pdf](https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2017/09/Uuringuaruanne_Tootlikkus_ja_investeeringud_30052018.pdf)

Digivõla ohud on reaalsed ...

# | Digipöörde võimalused ja sammud

# Tehnoloogia kui võimaldaja, aga siia võib ära uppuda

People-centric

## Hyperautomation

- Automatiseerimise ulatuse kasv – kõige automatiseerimine
- RPA & *task automation* → AI põhine *process automation*
  - Appide ja Digital Twin'ide ehitamine

People-centric

## Multiexperience

- Mitte digi kasutamine vaid digimaalimaga ühendumine – digi ei ole arvuti ja telefon, digi on igal pool protsessis

People-centric

## Democratization

- 'Expert systems' muutuvad tavakasutajale kättesaadavaks ilma, et nõuaks valdkonna teadmisi

People-centric

## Human Augmentation

- Tehnoloogia kasutamine paremaks füüsiliseks ja kognitiivse kogemuse omamiseks
  - Aju mõjutamine, sensorid, aga ka geeniravi

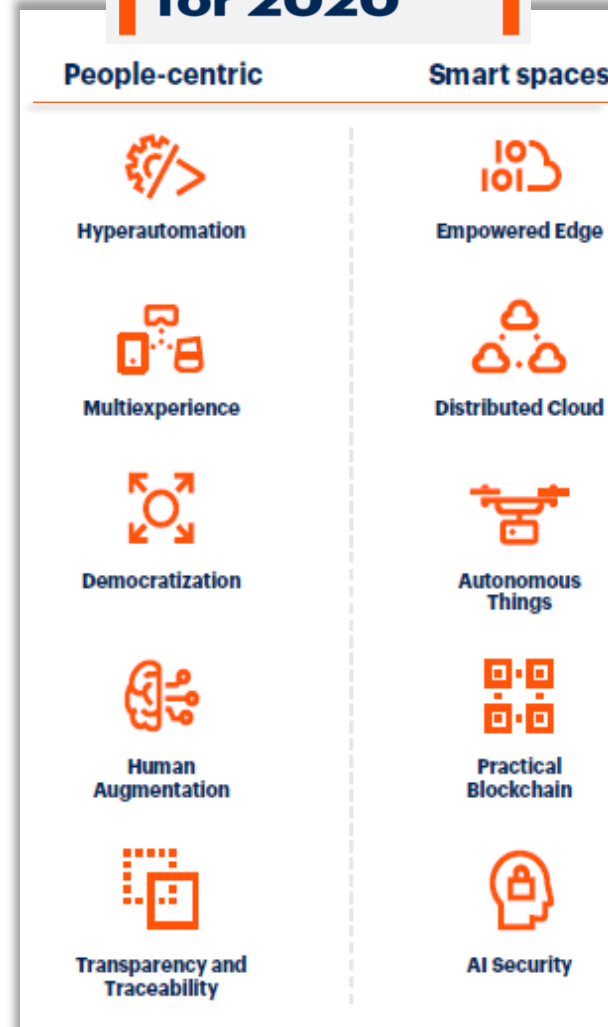
People-centric

## Transparency and Traceability

- Eetika, privaatsus – kõik peab olema kasutajale läbipaistev

Columbus

## Top 10 Strategic Technology Trends for 2020



Smart spaces

## Empowered Edge

- Lõppkasutaja seadmed ja IoT seadmed moodustavad ise võrke ja teenuseid ilma, et peaks tsentraalsest keskusest küsima

Smart spaces

## Distributed Cloud

- Osa andmetest on jagatud pilvede vahel, et olla lähemal kasutajate, kas kiiruse või seadusandlike nõuete tõttu

Smart spaces

## Autonomous Things

- Droonid, autod jne ja nende suhtlus parves.

Smart spaces

## Practical Blockchain



Smart spaces

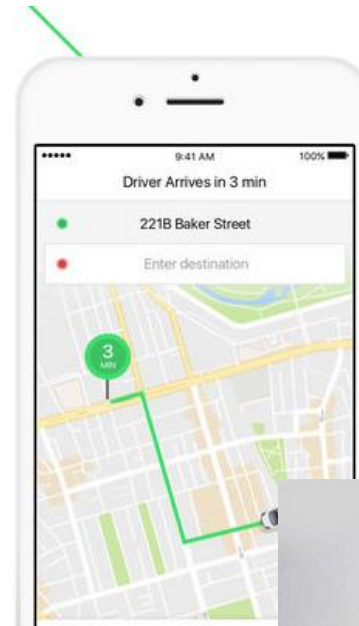
## AI Security

- AI kaitsma AI rünnakute eest 😊

# Mõttemaailma muutus

– mida ma tarbin, kas toodet või teenust?

Teenuse mugavus on saanud olulisemaks kui tarbitav toode

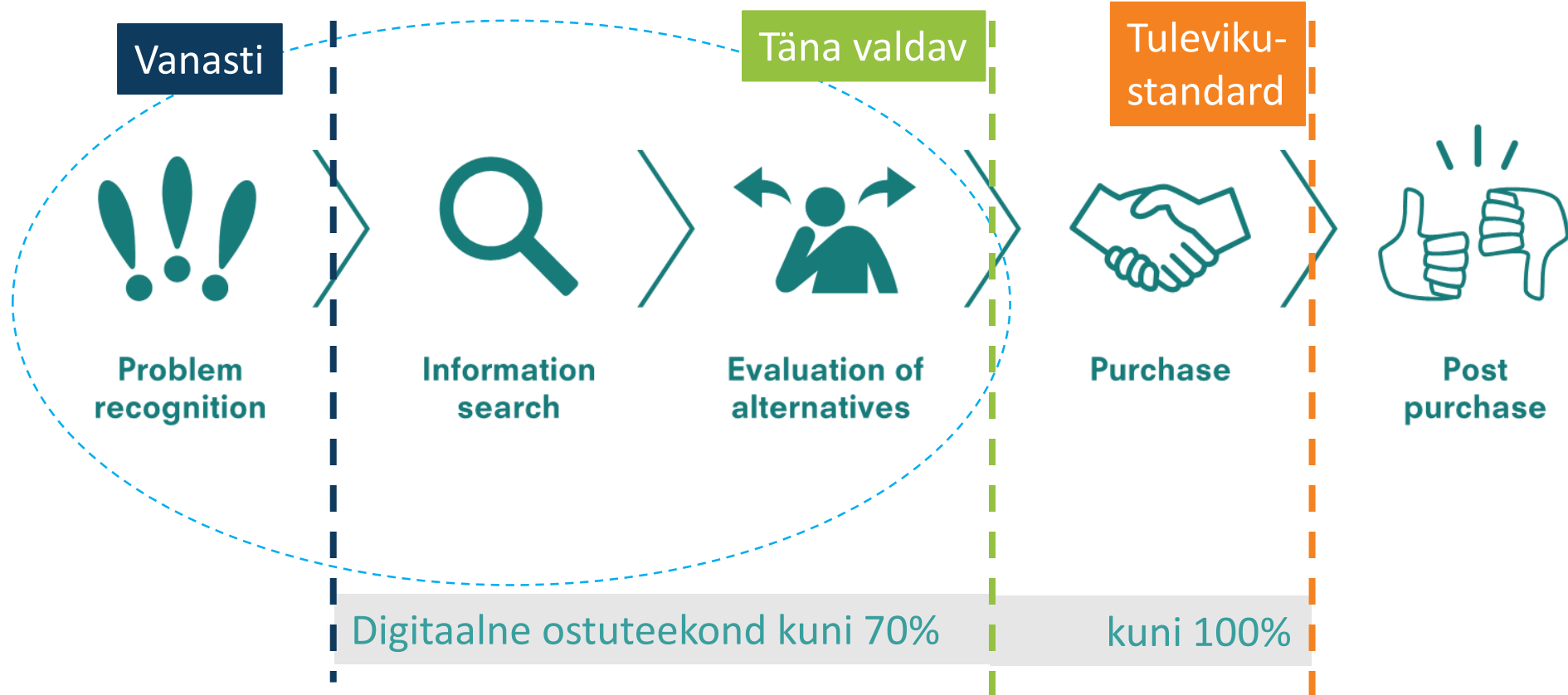




# Ostuprotsessi mõistmine

– müüja kaasamine ostuprotsessis on kadumas

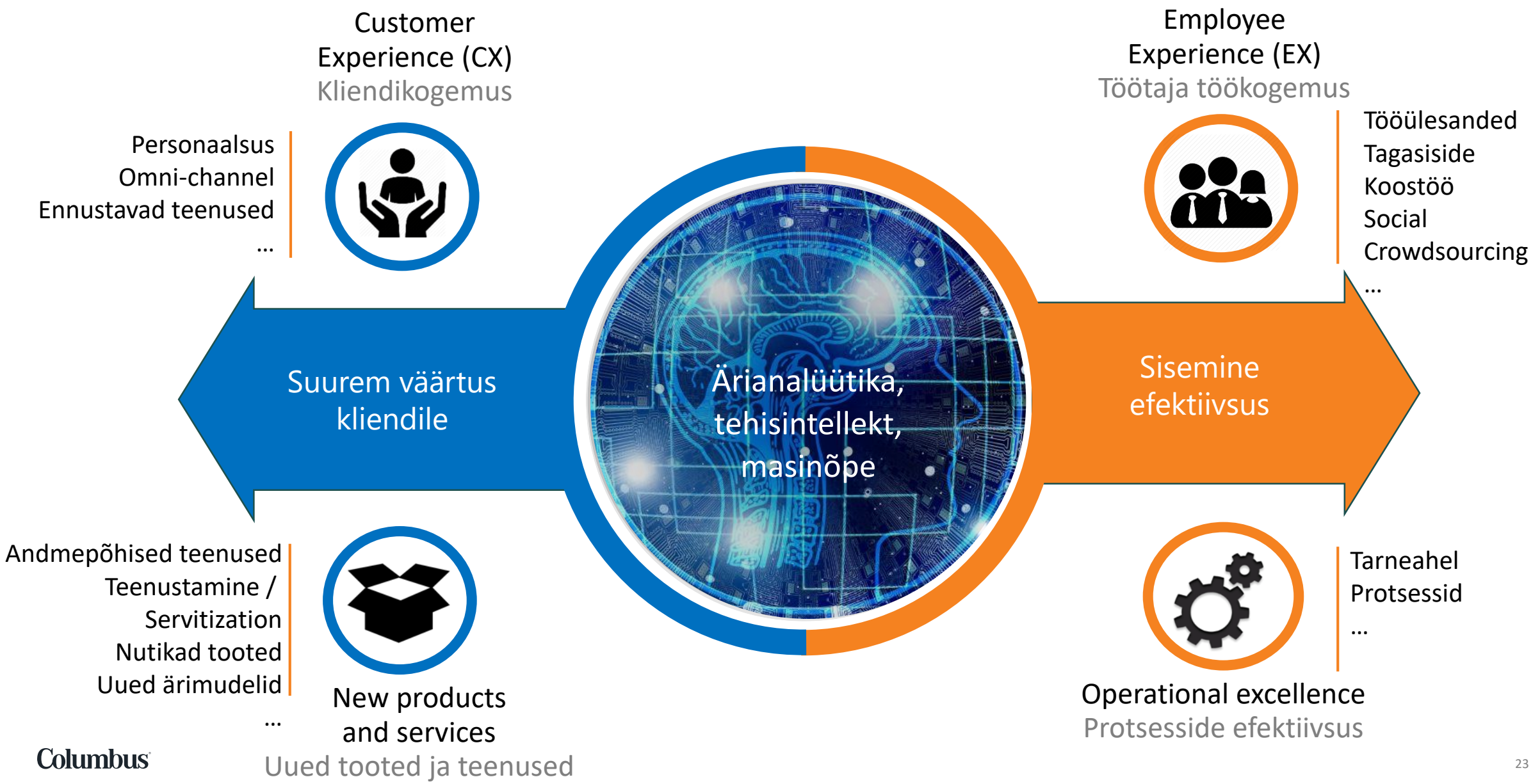
Müüjat on vaja siis kui ostuga on probleeme



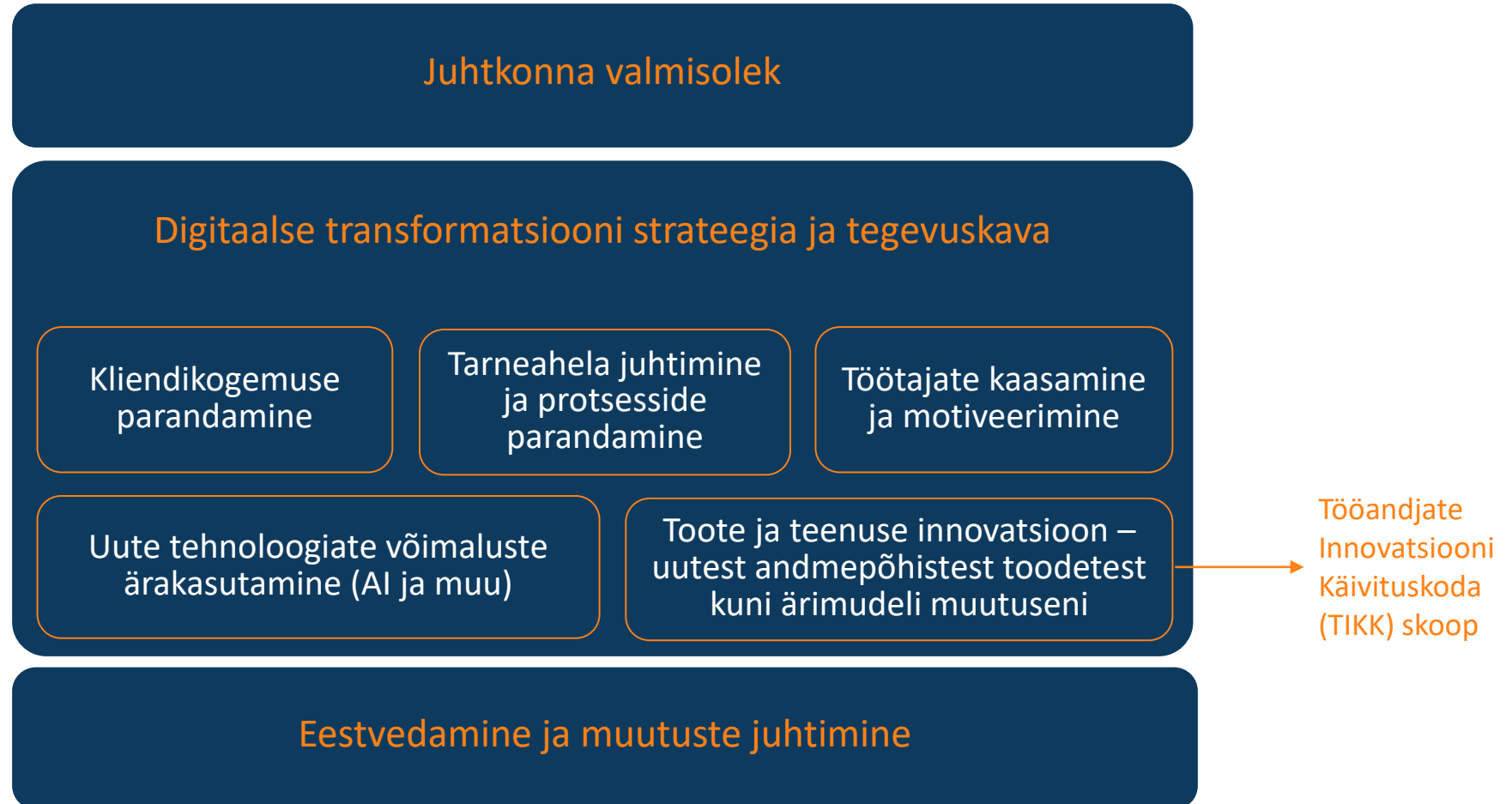
Mis on digivõimaluste  
ärakasutamise loogilised sammud?

# Digitaalse transformatsiooni 5 elementi

NB! Oluline!



# Holistiline lähenemine – kuidas need 5 suunda realiseerida



## Digitaalse transformatsiooni strateegia ja tegevuskava

# Miks?

---

*IKT on nagu talukoht – sinna võid matta miljoneid, aga tagasi ei pruugi tulla midagi 😊*

**90%**

Ettevõtte juhtidest on kindlad, et nad teavad täpselt, mida on vaja teha

**15%**

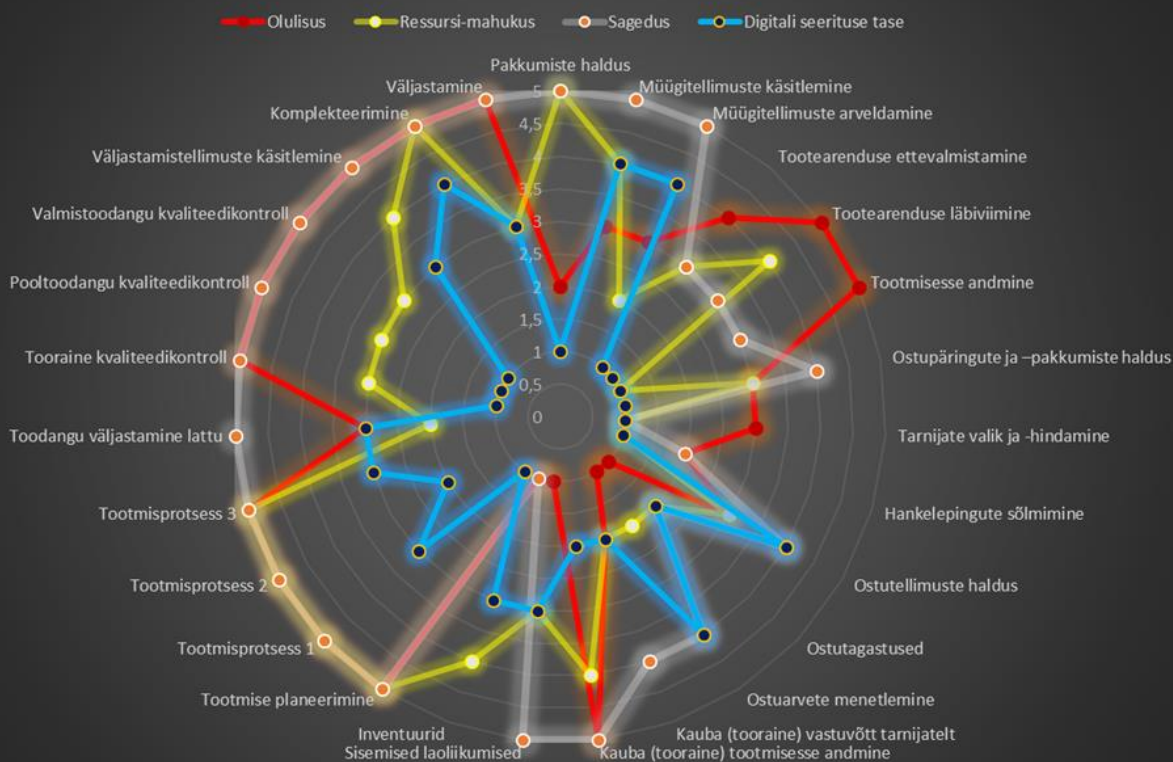
Juhtidest on veendunud, et nende plaan tagab parima investeringu tasuvuse

Süsteemne vaade infovoogudele, protsessi probleemidele ja automatiseerituse tasemele toob välja tegelikud vajadused

# Digitalse transformatsiooni strateegia ja tegevuskava

## Protsesside digitaliseerituse taseme hindamine

Protsesside hindamine

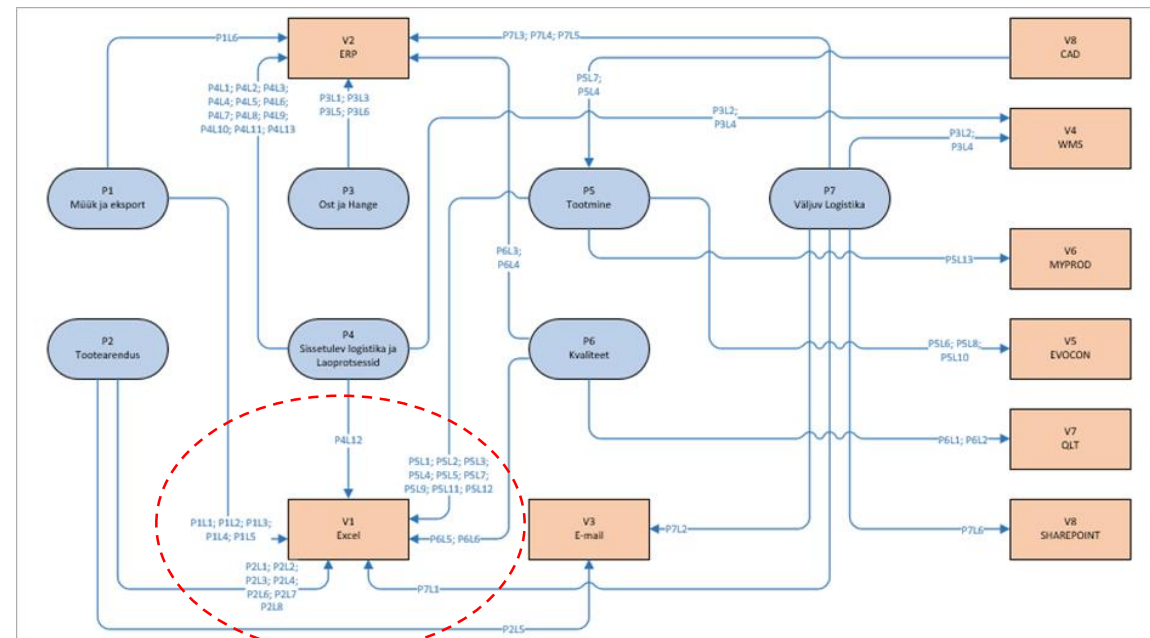


# Kuidas?

*Protsessi/tarneahela ekspertide poolt 2-3 kuuline analüüsiprotsess, meeskonna panus selles perioodis on ajutine*

*Sisulistest tegevustest paar väljavõtet (ei kajasta kogu tervikut):*

## Andmevoo diagramm





# Digitaaalse transformatsiooni strateegia ja tegevuskava

## Mida?

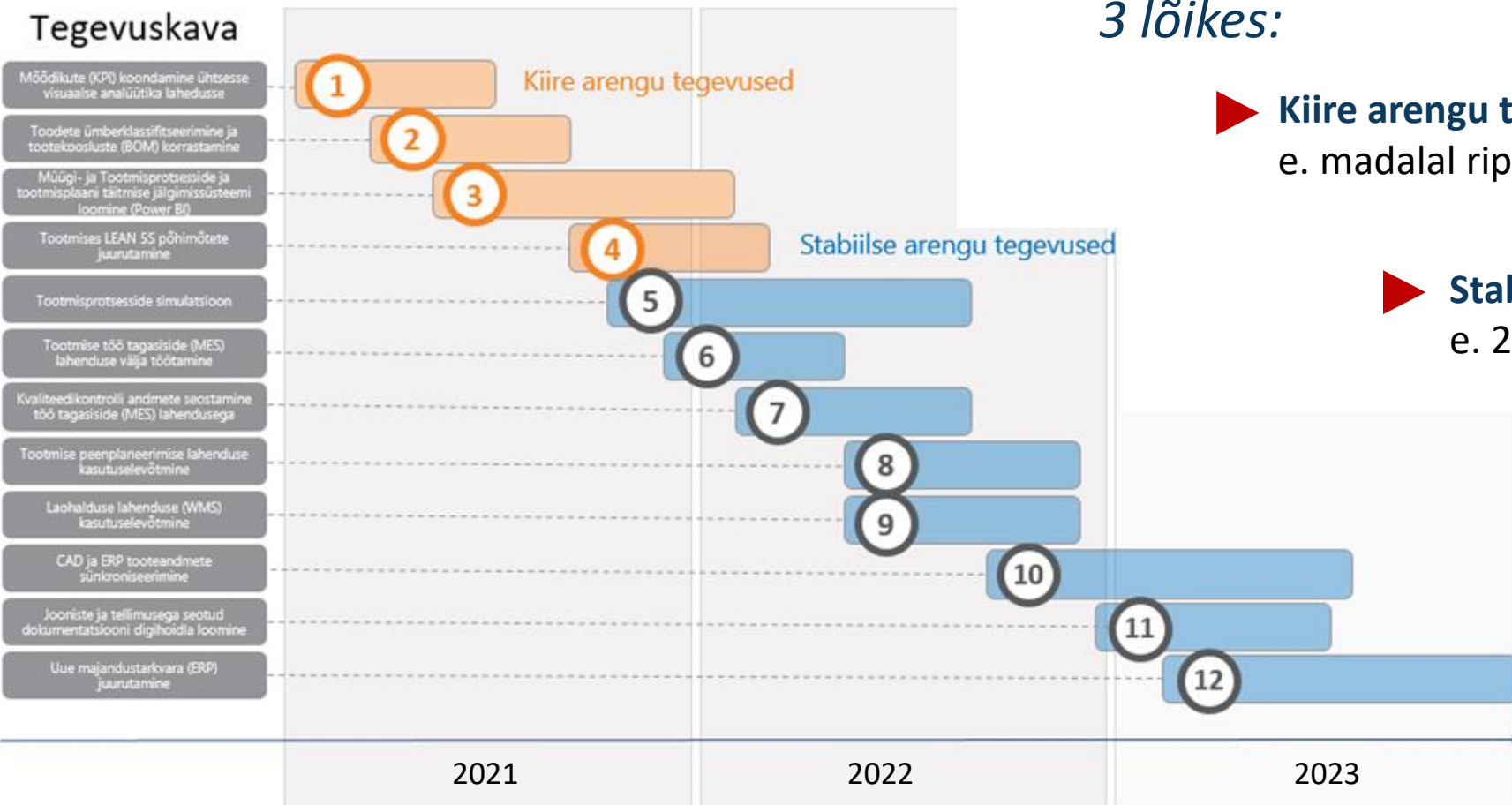
Digitaliseerimise strateegia ja tegevuskava  
3 lõikes:

► **Kiire arengu tegevused**  
e. madalal rippuvad õunad

► **Stabiilse arengu tegevused**  
e. 2-3 aasta plaan

► **Julged ideed**  
e. asjad, millele keegi pole söendanud enne mõelda või välja öelda

### Tegevuskava



OK, suur pilt on selge ja  
digiarengu kava sammud on selged

Kuidas hinnata digi investeeringut?

# IT investeering – kas kulu või ärikasu

# Digiinvesteeringud kui kaitsekulutused

Digitaliseerimine = ~~projektid~~ järjepidev protsess

Raha on alati vähe → tuleb seada mõislik aastane investeerimispiir  
nn. digi kaitsekulutuste määr

*Järgmine samm on hoolitseda investeeringute ROI eest!*

# ROI vs RONI

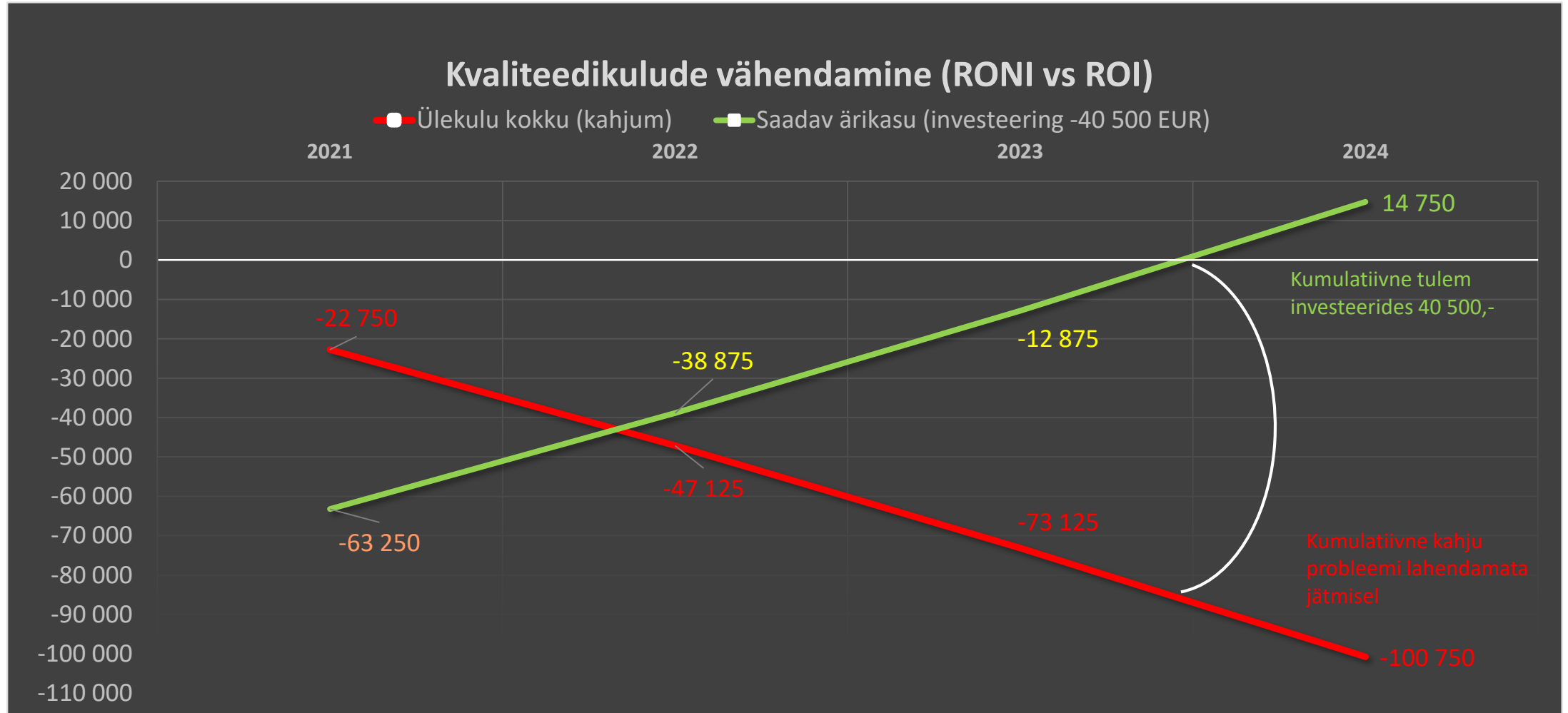
- **ROI** - (*ingl. k. Return of Investment*) – Investeeringute tasuvus, mis näitab saadud tulu võrreldes tehtud kulutustega.
- **RONI** (*ingl. k. Return of not investing*) – probleemi olemasolust tekkinud raiskamise rahaline väärtus ajas. Näitab, kui palju raha kulub edaspidi, kui probleemi põhjuseid ei likvideerita.

Investeeri tasub ainult sellistesse projektidesse, mis loovad tulevikus ärikasu ja toodavad investeeritud raha kasumiga tagasi.



# ROI vs RONI (näide – kvaliteedikulude vähendamine)

Oletame, et me suudame hinnata kvaliteediprobleemi ja teame, et selle lahendamine maksab 40 500 eur

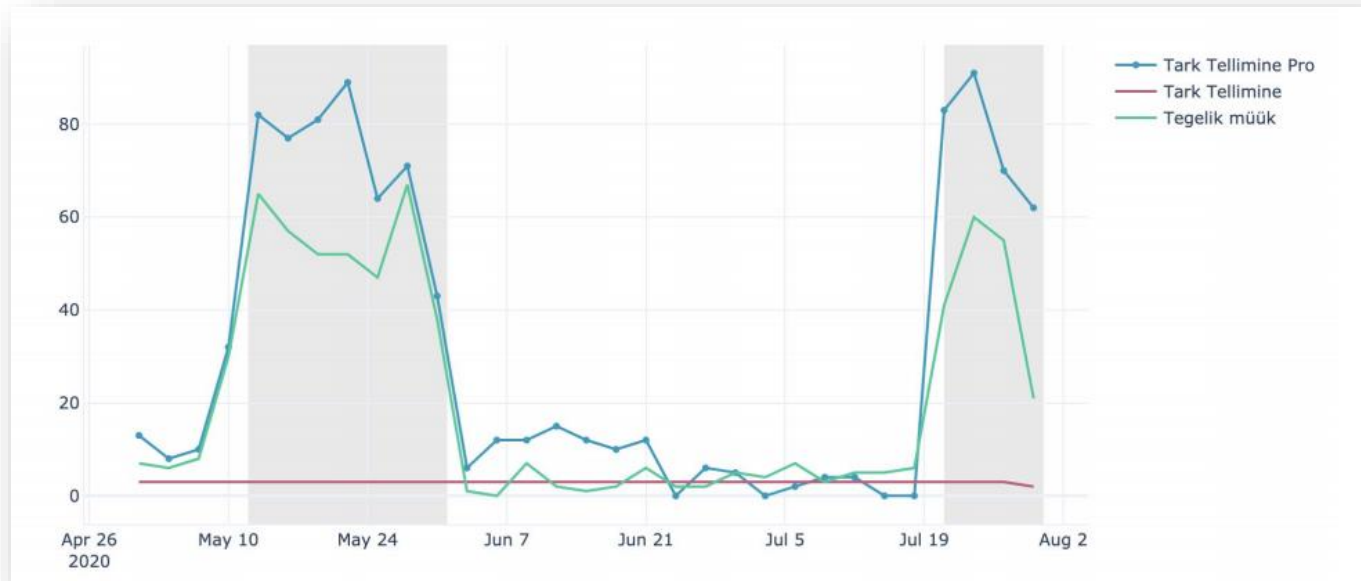
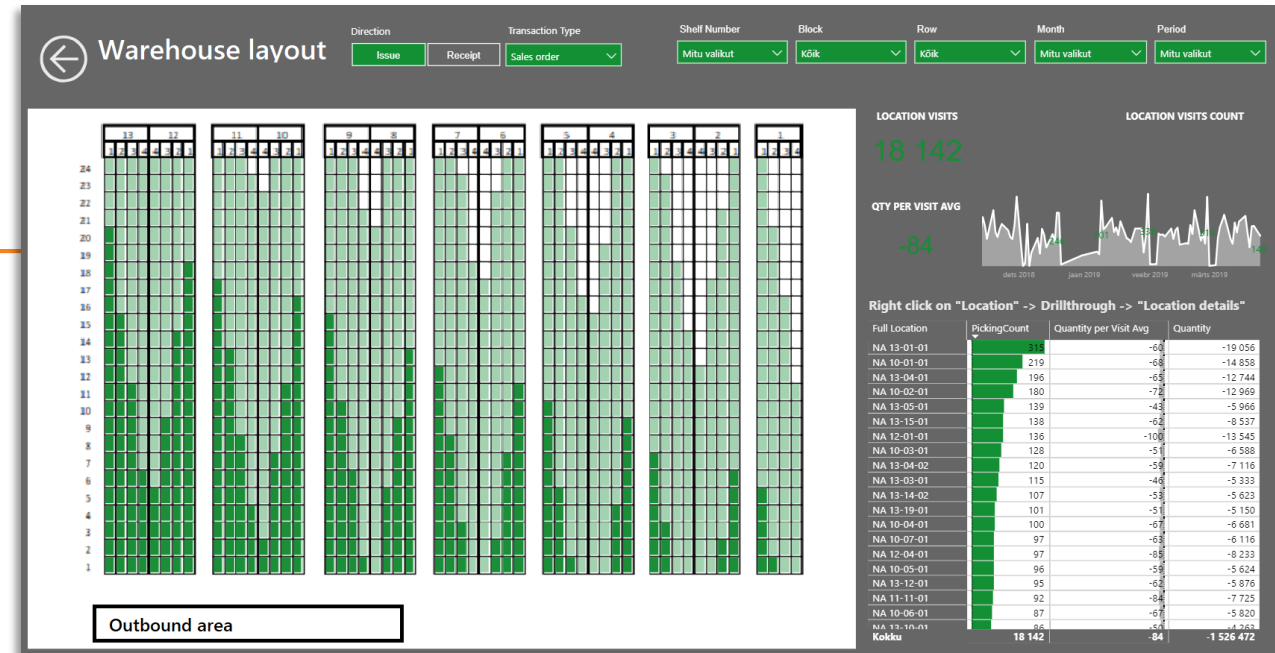




# Praktilisi näiteid

# Ärianalüütika kasud

- Protsesside automatiseerimine
- Andmeteadusega rikastatud prognoosimine

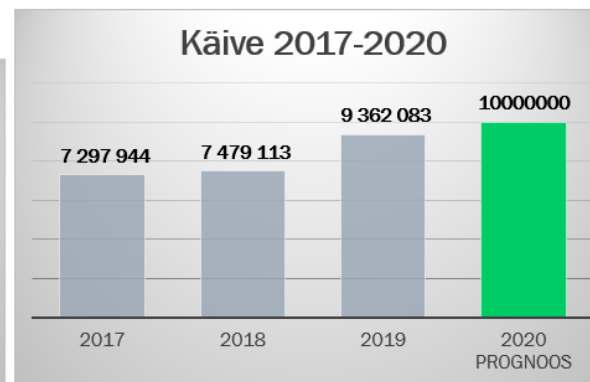


# Neiseri digipöörde lugu

1. Digiagnostika → digivisiooni ja 3 aasta teekaardi loomine
2. Investeeringud → tulemused
3. Uus hingamine e. 2 aastaga digiskeptikust digivisionäriks



KÄIVE 2017-2020



Neiser Group AS  
KVALITEET  
MÖÖBLI TOOTJA  
1992 AASTAST



Ettevõtte käibe kasv 2019 v 2017 aasta 28%.

Käibest 97% moodustab eksport.

Käibe kasvule andis tugeva positiivse tõuke tootearendusprojekt, mis võimaldas luua uusi mudeleid turgudele.

Uued digilahendused võimaldasid tõsta tootmise mahtu ja efektiivsust.

# Kokkuvõte

- Digipöörde suur pilt – maailm digitaliseerub
- Ettevõtte digivõlast tekkiva digilõhe ohud – ei tohi lasta digivõlga liiga suureks
- Digipöörde võimalused ja sammud – klassikaliselt 5 digisuunda, aga tark on omada tervikplaani
- IT investeeering – enamikel juhtudel on võimalik hinnata ärikasu
- Praktilisi näiteid – ka väiksel alustamine võib viia väga heade tulemusteni
- Soovitus – kaasa ettevõttes aktivistide ring ja käivita digiplaani loomise protsess

# Tänu osalemast!

Ivo.Suursoo@columbusglobal.com

Columbus

