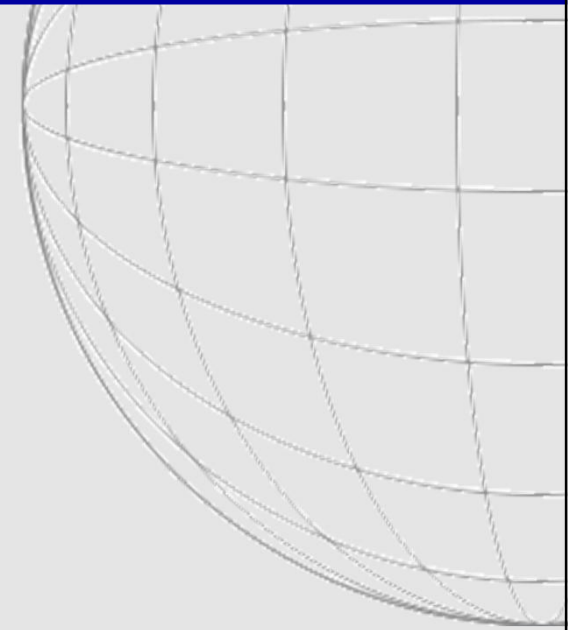


L u e n n o

Jakelu ja teknologiakehitys



Luennon sisältö

- Jakelukanavavalinta
- Piiskavaikutus
- Teknologiakehitys

Hankinta ja jakelu linkkejä ulkomaailmaan

Markkinat

Yrityksen tuotanto

Hankinta

- raaka-aineiden, komponenttien ja palveluiden hankinta, toimittajasuhteiden hoito ja hallinta

Tuotanto ja

materiaalinhallinta

- tuotantotyyppi
- kapasiteetti ja sijainti
- varastot
- tuotannosuunnittelu
- jne.

Jakelu

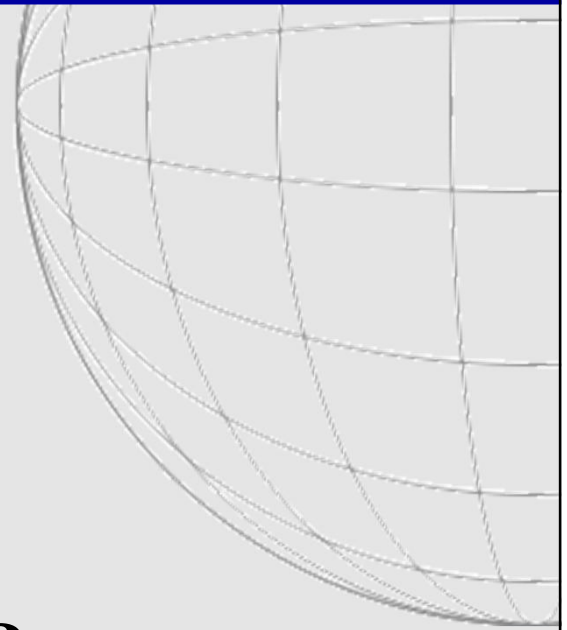
- tavaroiden ja palveluiden siirto- ja vastuujärjestelyt jakeluketjussa, varastot

Materiaali- / tuotevirta

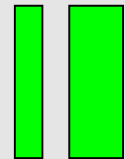
Tietovirta

Rahavirta

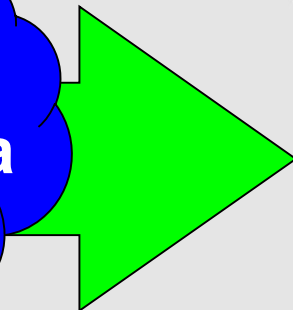
Jakelukanavavalinta



Mistä jakelussa on kysymys?



Jakelukanava



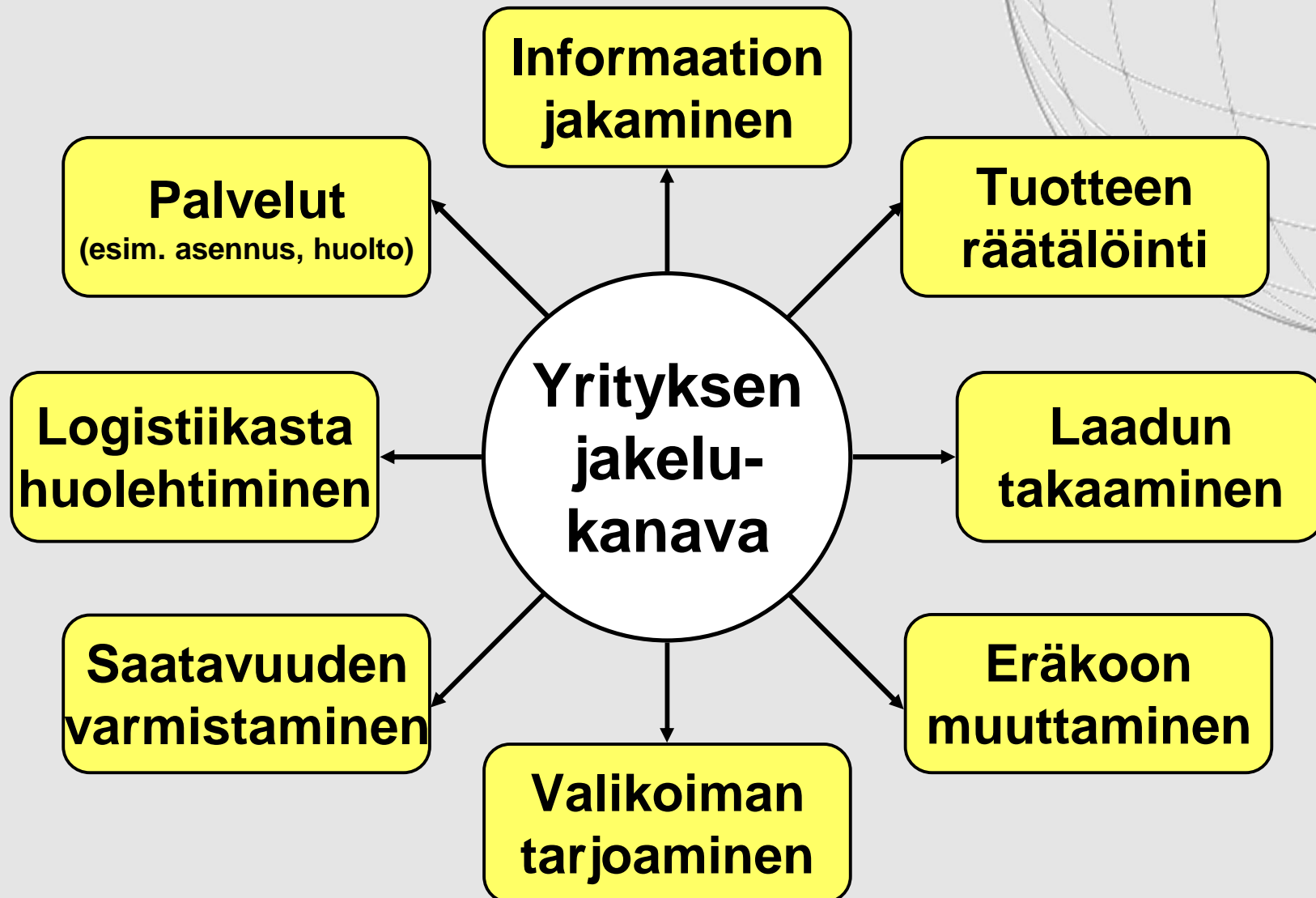
s a
n m a
o



Miten helppoa asiat ennen olivatkaan!



Jakelukanava tuottaa monenlaista lisäarvoa



Kanavalla jopa asiakassuhteen tuomaa valta

DOLLAR GENERAL

P&G

6 POINT CRITERIA TO BE CONSIDERED FOR A DOLLAR GENERAL ITEM

1 Even \$ Price Points

Our Price Points are:
4/\$1, 3/\$1, 2/\$1, \$1, 2/\$3, \$2, 2/\$5, \$3, \$4, \$5, \$6, \$7, \$8, \$10, \$12, \$15 and \$20
Keep in mind that most items sell for \$5 or less.

2 Everyday Low Prices

We do not advertise! We establish an everyday low price. The retail price we assign to the product must be able to compete not only every day, but be competitive with other retailers' advertised prices.

3 Pre-Ticketed

We recommend that all items are pre-priced with our price points. Any vendors that can do this normally get special consideration

4 Most Wanted Items

Items generally should be basic in nature and/or appeal to a broad segment of the population. They should have high sales and turnover potential. The best of the best!

5 Good Quality

Good Quality + Low Prices = Value for Our Customers

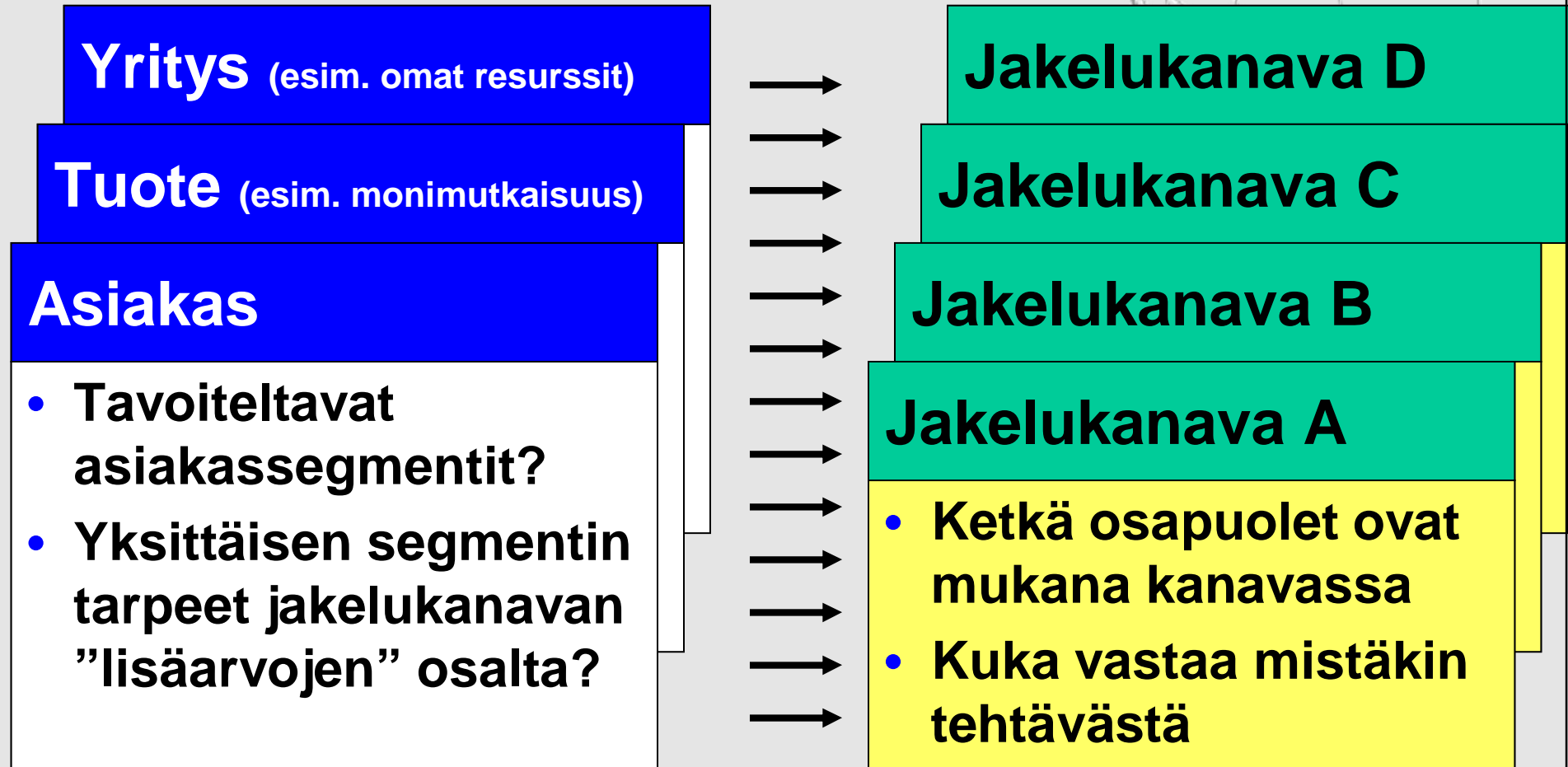
6 Focused on Our Core Customer

We're quite proud to serve the lower and lower middle income customers.



DG nykyään tuotteen toiseksi merkittävin jakelukanava!

Kanavasuunnittelun pääkysymykset



Ei ole vain yhtä kanavaa eikä yhtä yleistä ratkaisumallia

Miten hoitaisit näiden tuotteiden jakelun?



Tuotevalikoima

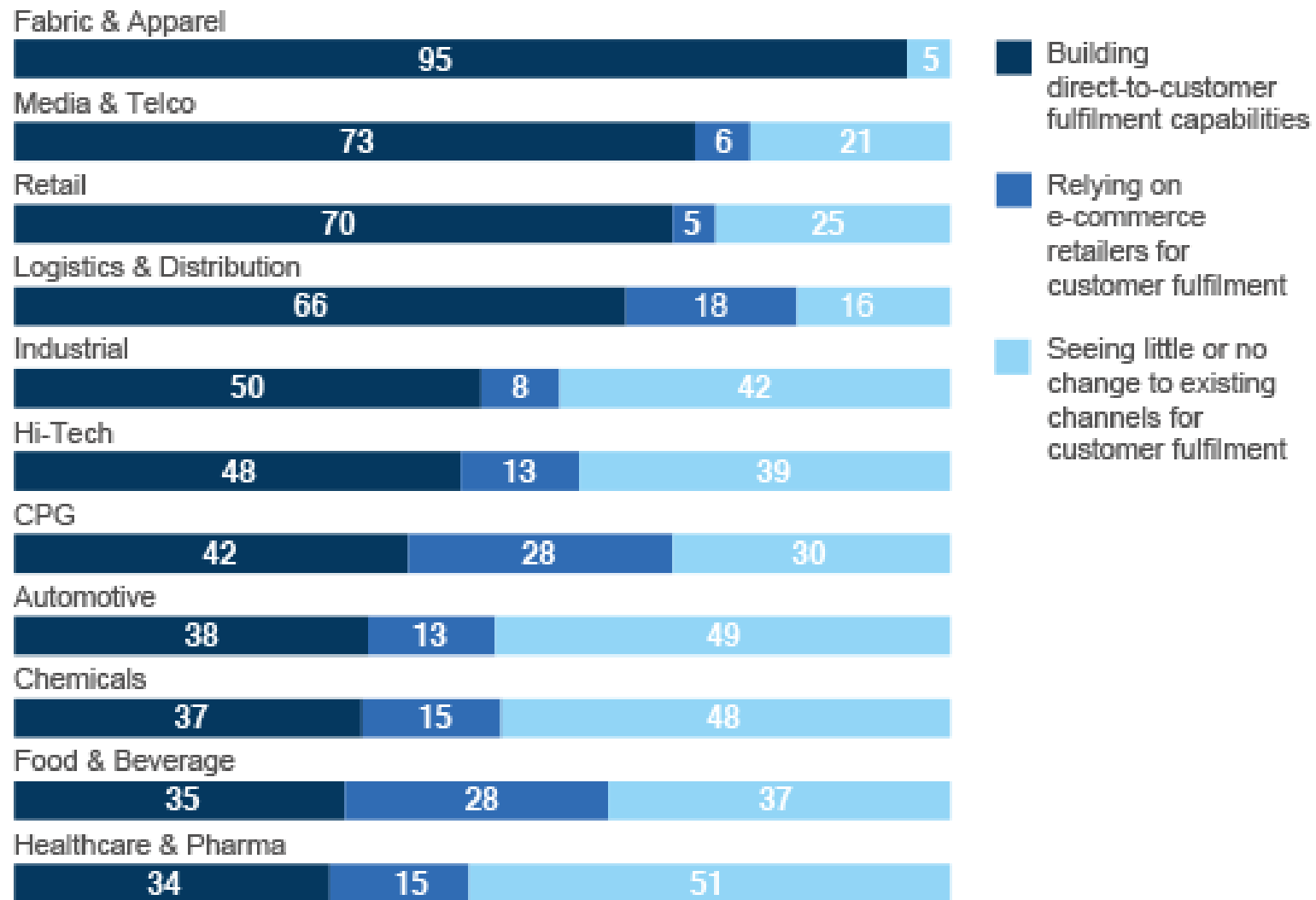
Asiakkaat

Ostotapa/-tarve

Nykyiset kanavat

Uudet kanavat?

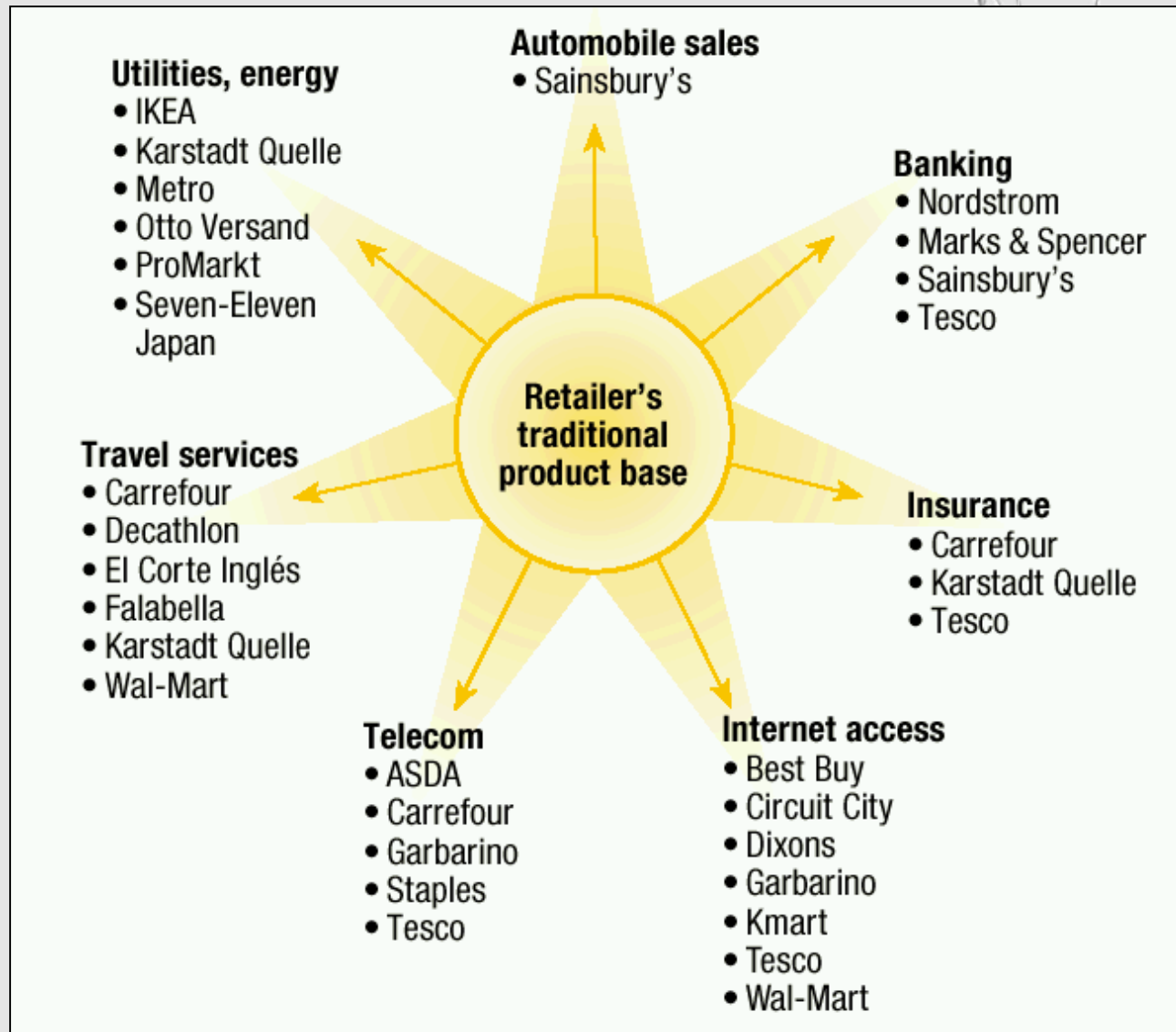
Moni yritys pohtii suorajakelua



Source: Chief Supply Chain Officer Report 2014

n=857

Jakelukanavatkkin etsivät uutta kasvua



• Onni-Vakuutukset

koti-Onni

Perhe-Onni

Potilas-Onni

Toimeentulo-Onni

Autoilijan-Onni

Korvauksen
hakeminen

Ota yhteyttä

Vakuutuksen
myöntäjä

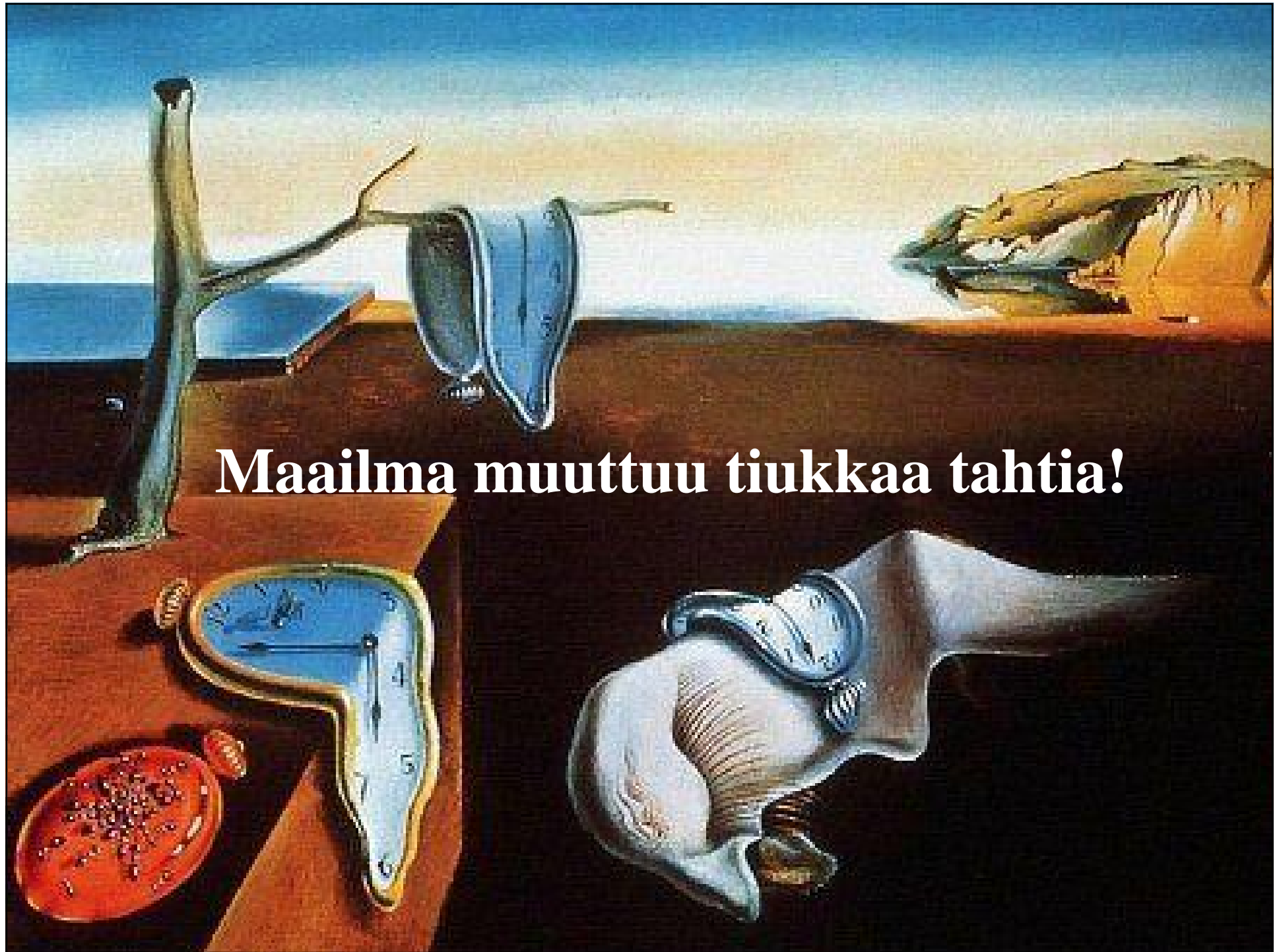
käyttöehdot

**ONNI-VAKUUTUKSILLA SAAT
LISÄTURVAA ARKEEN**

Arki on yllätyksiä täynnä, eivätkä yllätykset ole aina mieluisia. Sairaus, kuolema, tapaturma, työttömyys tai vaikkapa omaisuuden turmeltuminen ovat kaikki asioita, joita haluamme elämässämme välttää. Joskus ne kuitenkin osuvat kohdalle mitä yllättävämmissä tilanteissa, juuri kun osaamme niitä vähiten odottaa. Tällaisia elämäntilanteita varten on luotu Onni-vakuutukset: [Koti-Onni](#), [Perhe-Onni](#), [Potilas-Onni](#), [Toimeentulo-Onni](#) ja [Autoilija-Onni](#). Kaikki Onni-vakuutukset ovat omaksi ja perheen tueksi ja turvaksi päivään, joka ei syystä tai toisesta ole samanlainen kuin eilinen.

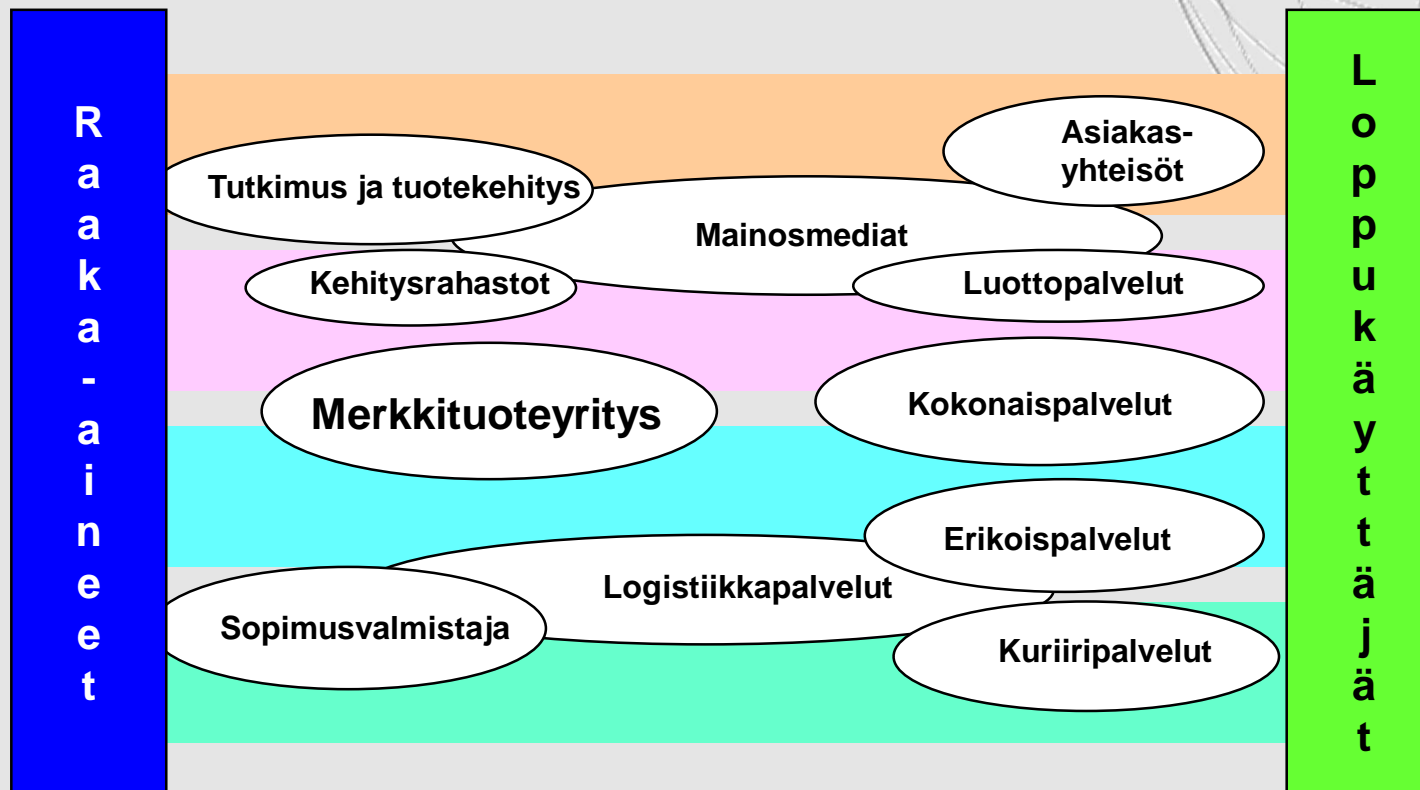
Tutustu Onniin!

Näiltä sivuilta löydät paljon tietoa kaikista viidestä Onni-vakuutuksesta. Jos sinulle jää kuitenkin jotain kysyttävää, ota meihin yhteyttä. Tarkemmat vakuutusehdot saat tulostettua eri vakuutusten sivuilta.

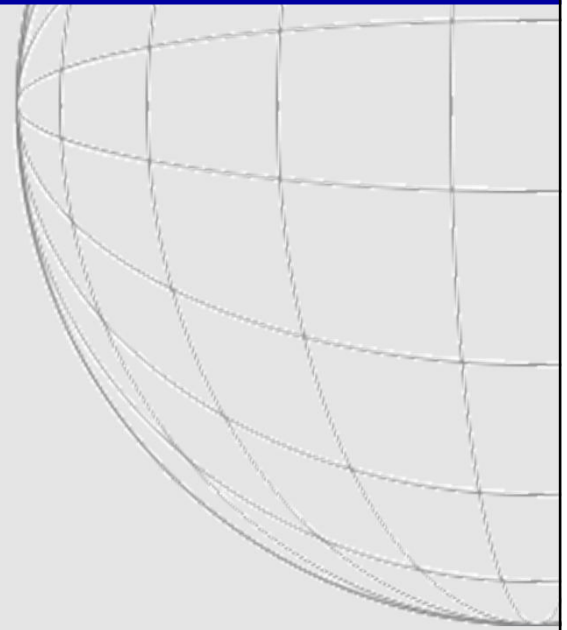


Maailma muuttuu tiukkaa tahtia!

Ulkoistamiskehitys muuttaa yrityksiä?

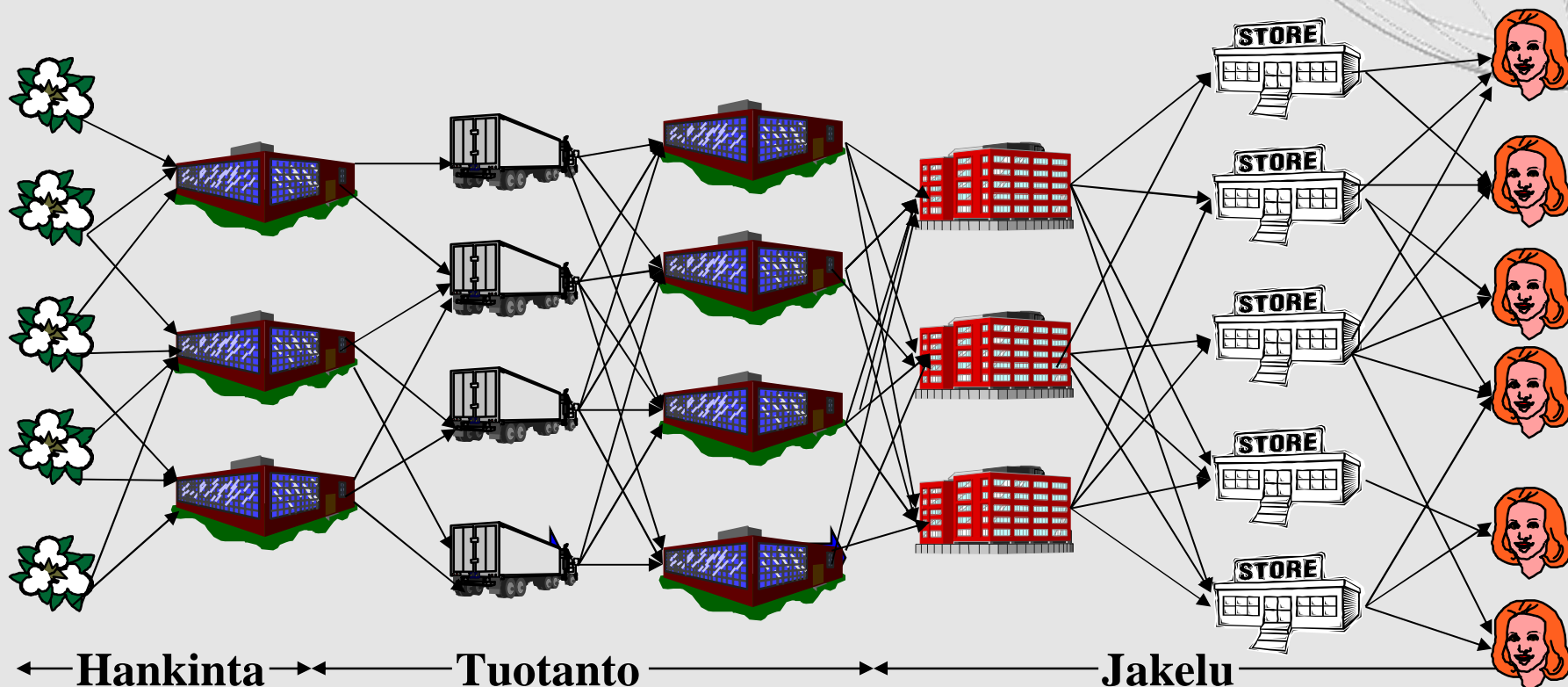


Piiskavaikutus

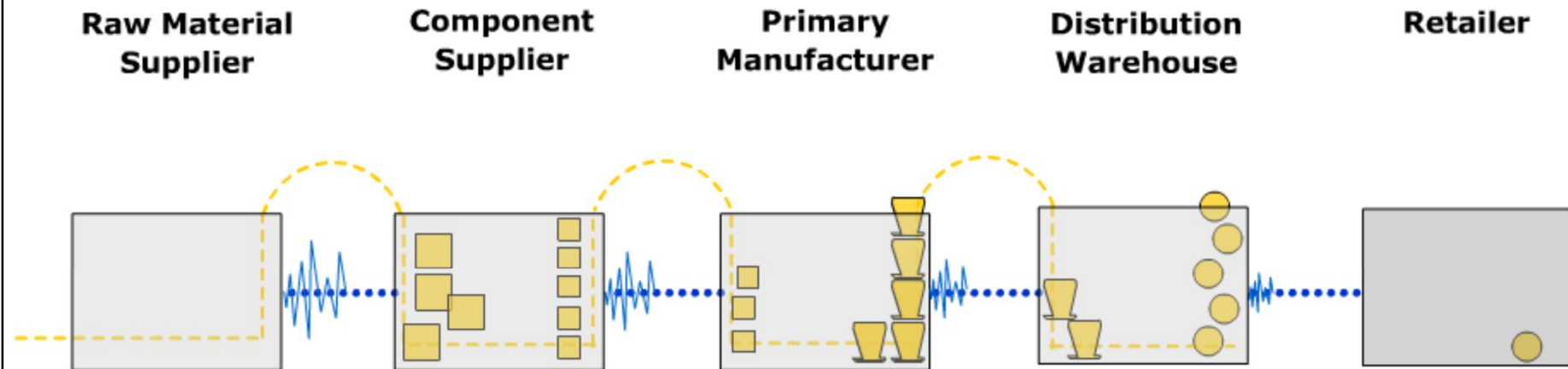


Toimitusketjut luonteeltaan monimutkaisia

- Toimitusketju on raaka-aineiden ja loppuasiakkaan välille muodostuva verkko
 - olennaista materiaalin, informaation, rahan ja palveluiden hallinta



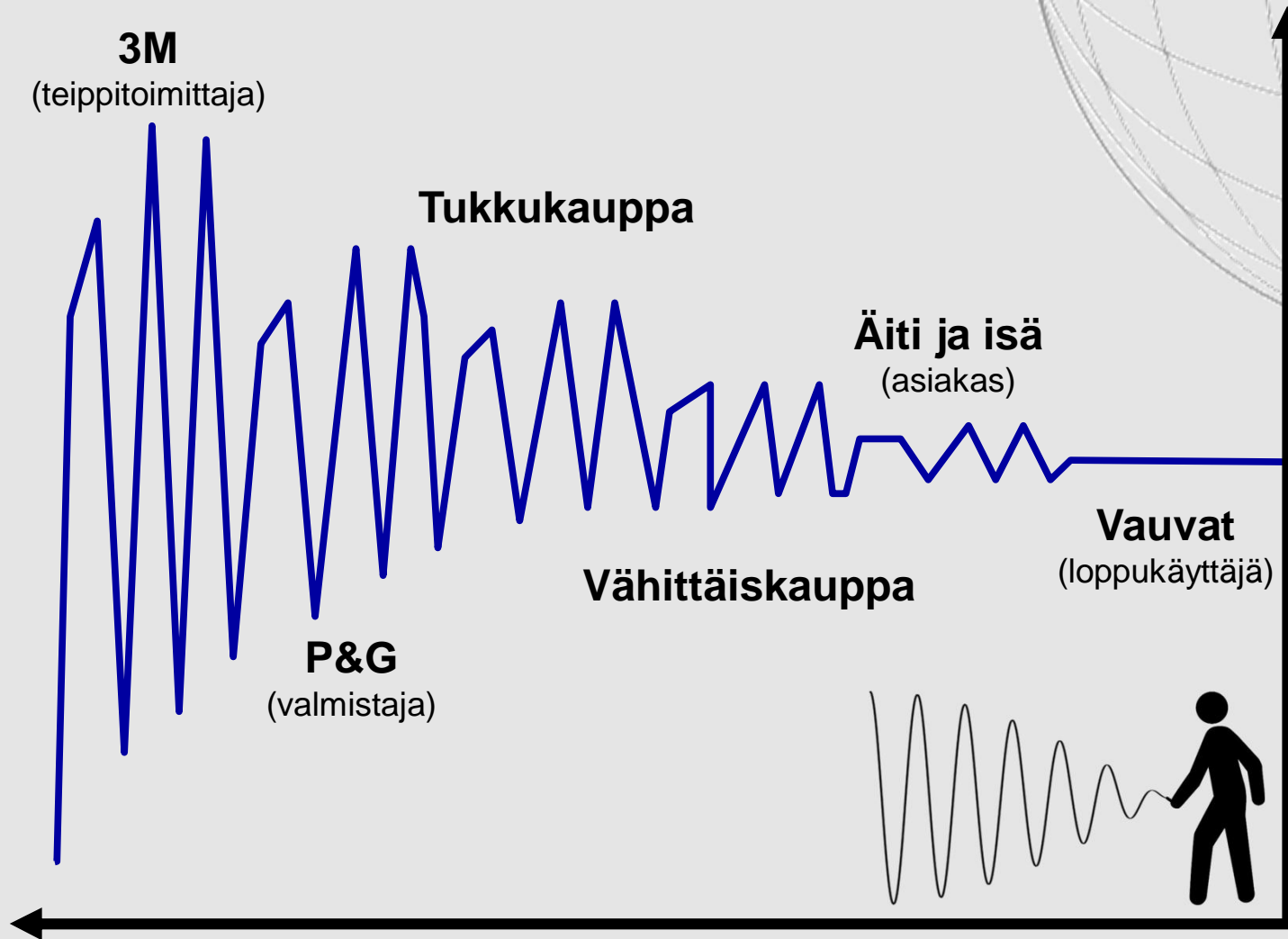
Toimitusketjun toimijoilla erilainen arki



“Supply chain is a connected series of activities, which is concerned with planning, coordinating and controlling materials, parts and finished goods from supplier to customer. It is concerned with two distinct flows (material and information) through the organization.”

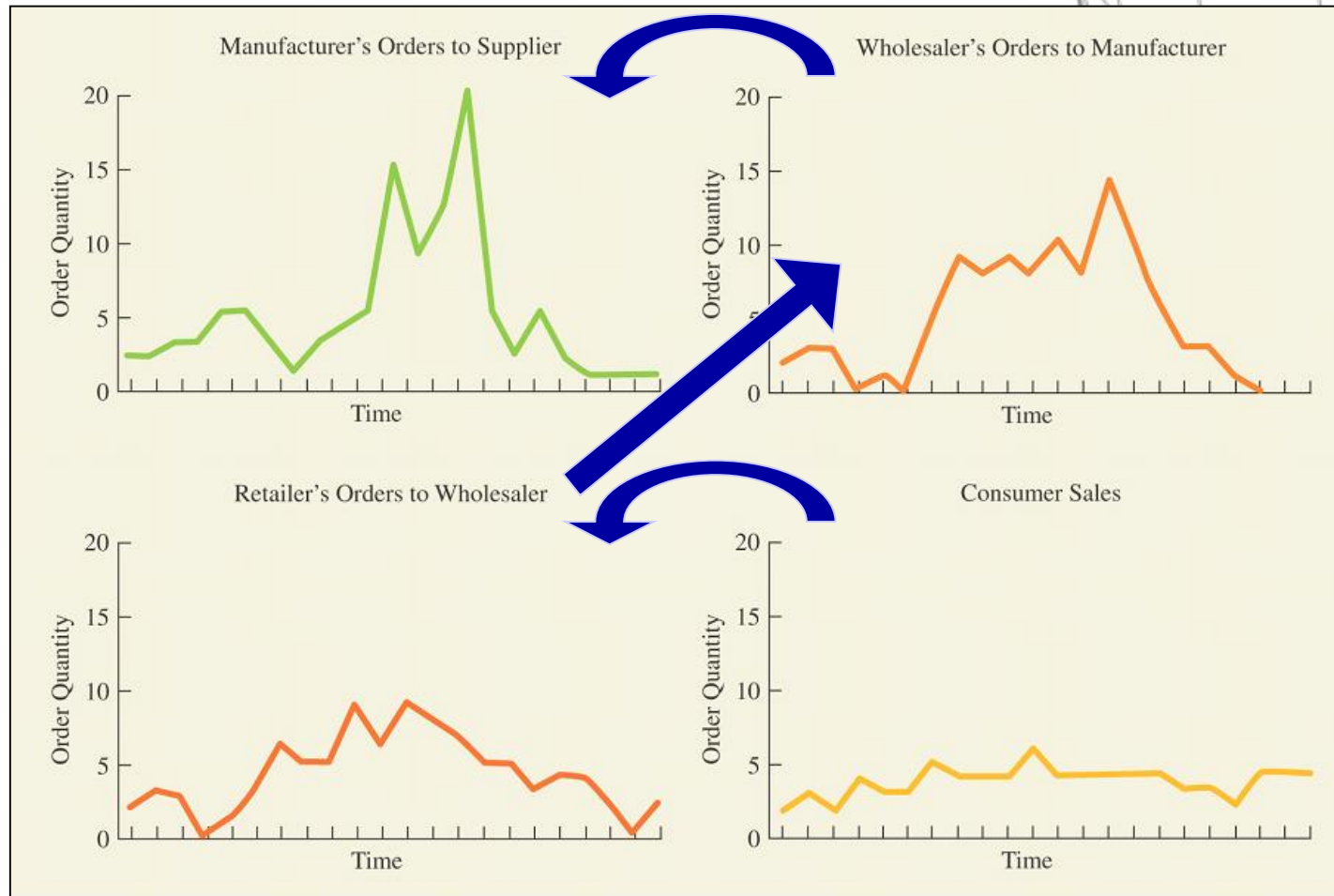
Toiminnan moniportaisuus tuottaa ongelmia

- case kysynnän piiskavaikutus / Forrester-efekti -



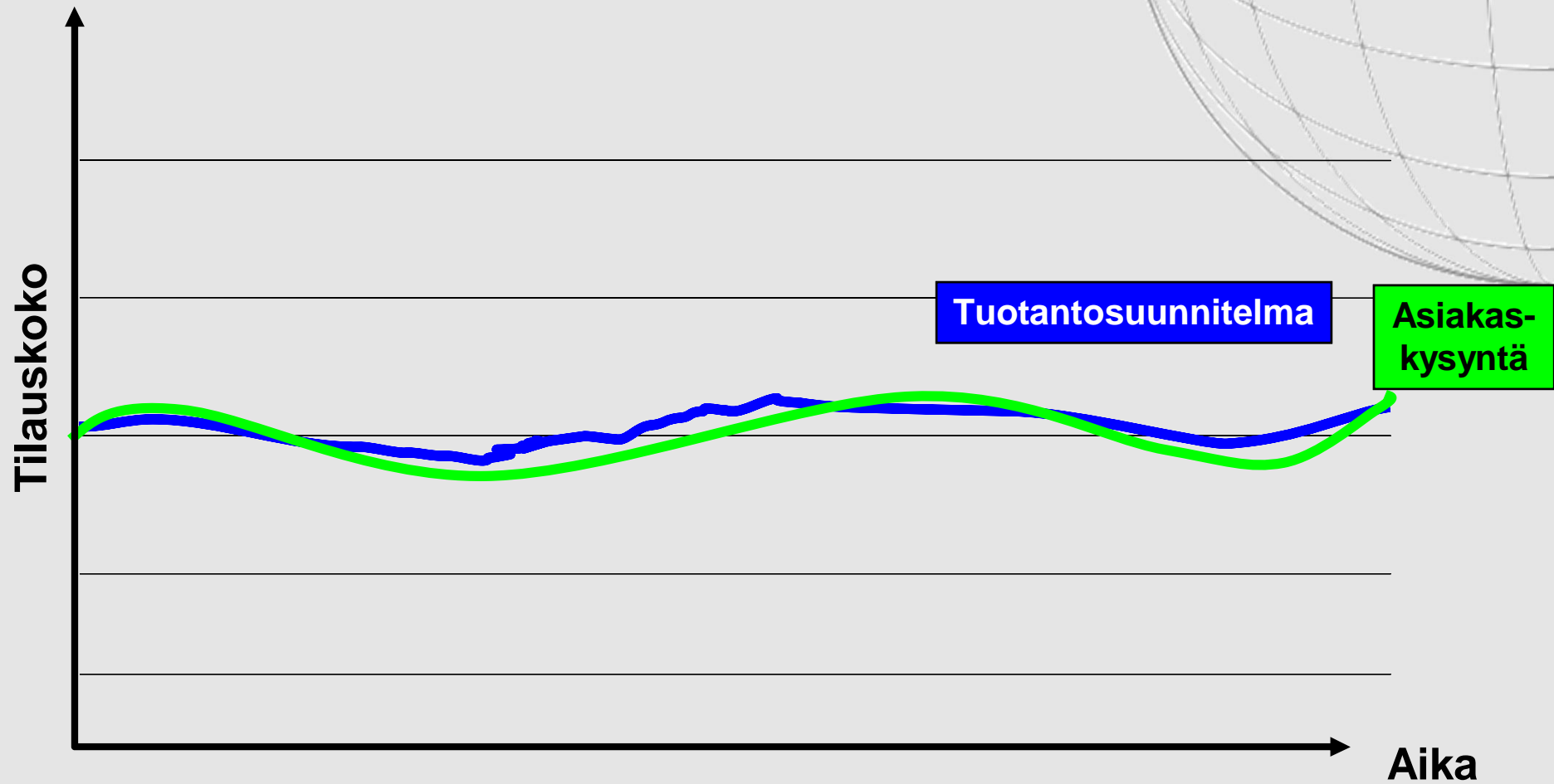
Toiminnan moniportaisuus tuottaa ongelmia

- case kysynnän piiskavaikutus / Forrester-efekti -

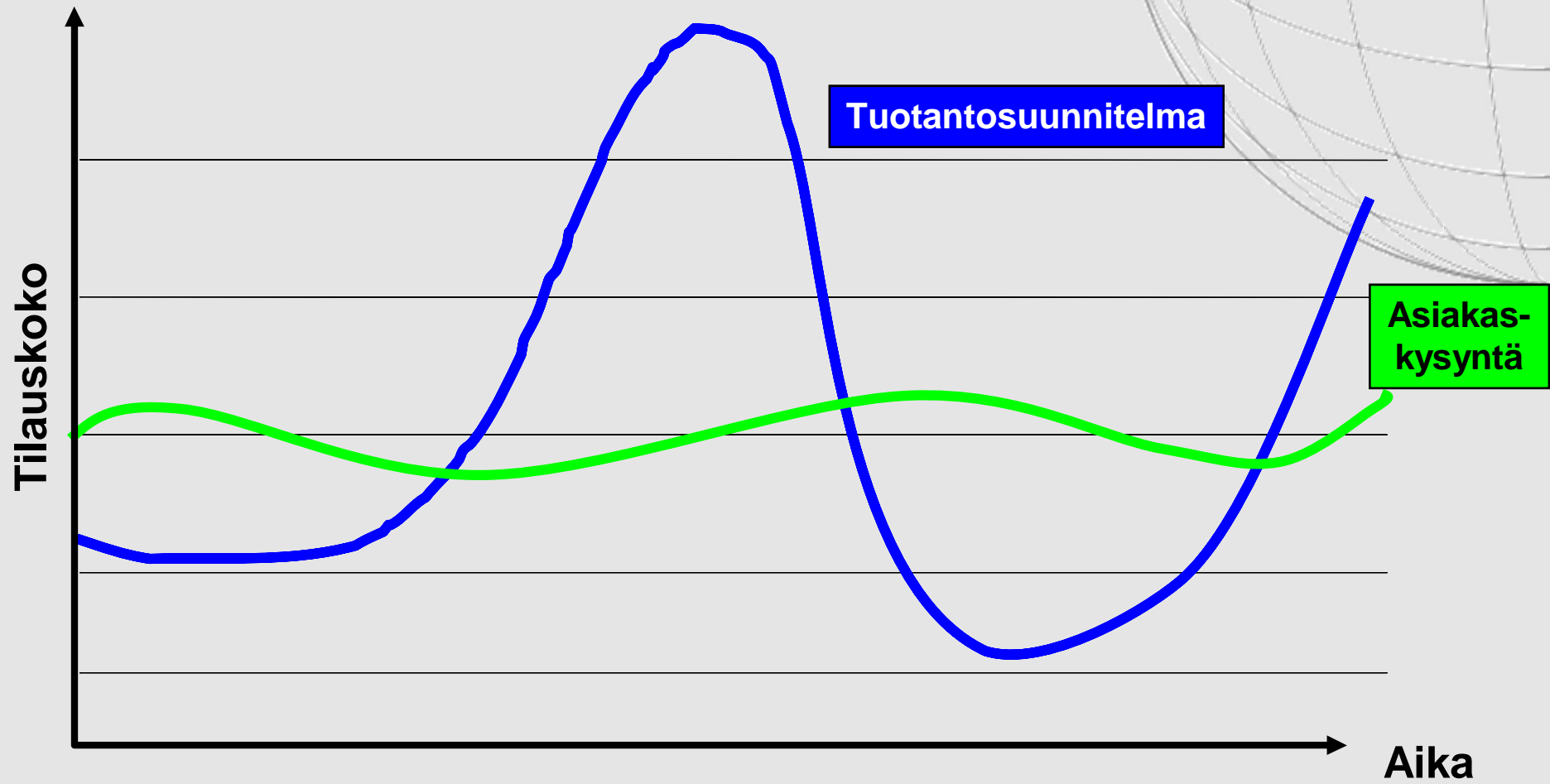


Tilausten (sekä varastotäydennysten ja varastoitujen määrien) **vaihtelu** (varianssi) **kasvaa siirryttäessä ketjussa taaksepäin**

Tätä johto luonnollisesti haluaisi...



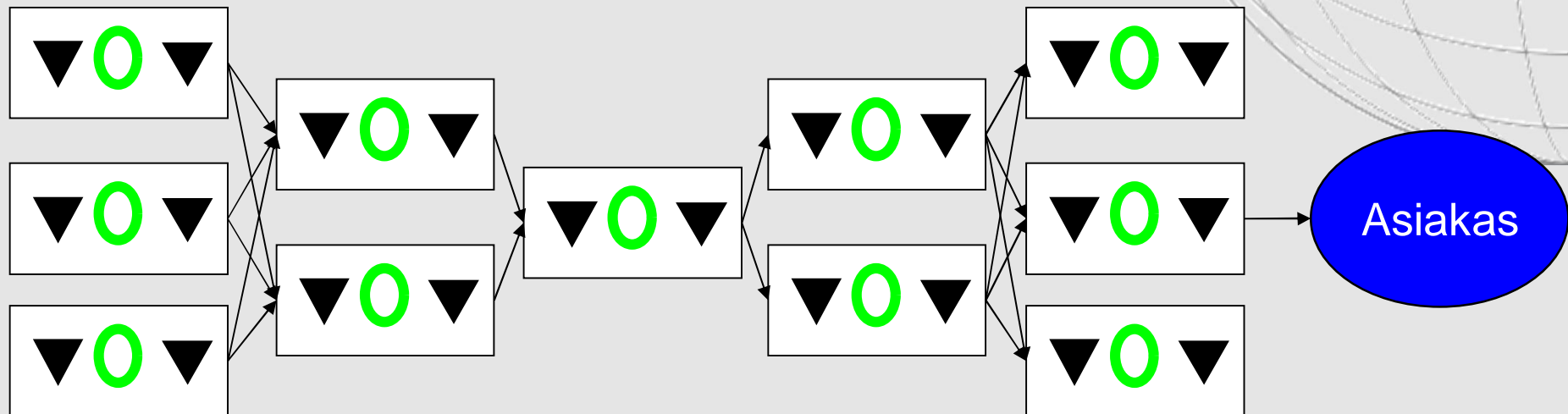
...mutta tätä saa!



Piiskavaikutuksen syitä ja ratkaisukeinoja

- **Piiskavaikutuksen taustalla useita eri syitä...**
 - kysyntäennusteiden moniportainen käsittely ja vääristyminen
 - tilauseräkokopolitiikat ja tilausten vakioajoitukset
 - hinnanvaihtelut (esim. kampanjat, volyyomialennukset)
 - säännöstely ja niukkuuspelaaminen (esim. ylitilaaminen)
- **Tietovinoumiin voi yrittää vaikuttaa...**
 - vähentämällä peräkkäisiä ennusteita ja varmuusvarastoja
 - esim. todellisen kysyntätiedon nopea jakaminen (esim. POS)
 - esim. VMI-varastohallinta, suoramyynti, toimitusaikojen lyhentäminen
 - tilauseräkokopolitiikkojen ”hajottaminen” ja monipuolistaminen
 - esim. kuukausikiintiöt, pienemmän toimituserät / osakuormat
 - hinnanvaihteluiden minimointi (väärrien kannusteiden poisto)
 - esim. “every day low prices”-hinnoittelu, ostosopimukset
 - tarjonta- ja kysyntätiedon jakaminen, allokaatio historiallisen myynnin perusteella, palautusoikeuksien kohtuullistaminen...

Varastointi yksi tieto-ongelmien seuraus

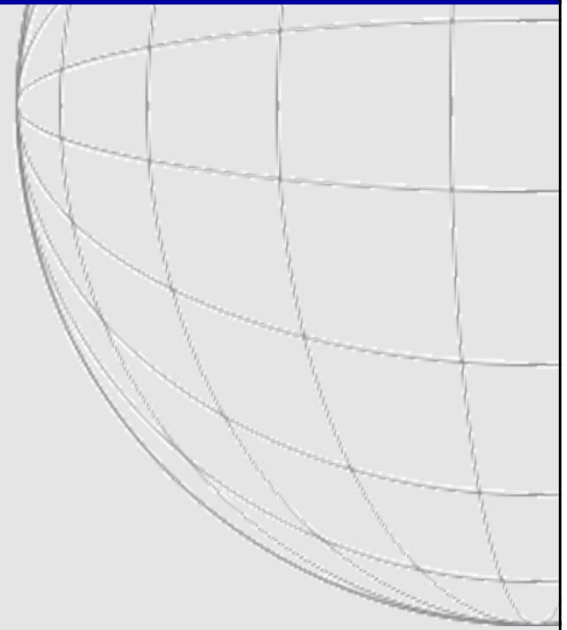


Varastoista yli 50% on helposti tukku- ja vähittäisportaissa

Toimitusketjujen hallinta oma taiteenlajinsa



Teknologiakehitys



Teknologiakehityksen roolia ei voi aliarvioida

- **Teknologialla rooli kilpailuedun luoja**
 - sekä suora että epäsuora vaikutus kaikissa kilpailustrategioissa
- **Teknologialla rooli tuotannon kehittämisessä**
 - apuna suunnittelusta valvontaan asti
 - ”valot pois” -ajattelu tekemässä pientä paluuta
- **Teknologialla rooli toimitusketjun hallinnassa**
 - mm. päätelaitteet, telematiikka, tekoäly, digitaalinen kaksonen...
- **Teknologialla rooli palveluiden muutoksessa**
 - sai alkunsa re-engineering liikkeestä 90-luvun alussa
 - tiedonsiirto, päätöksenteko, automatisointi jne.
 - asiakkaan näkökulmasta teknologian kehittyminen tarkoittaa monen mielestä itsepalvelua, koneiden kanssa asiointia ja standardiratkaisuja L

Teknologialla haetaan usein ”perusetuja” J



- **Kustannusten minimointi**
 - henkilö- ja materiaalikustannukset
 - varasto- (kaikki varastoerät) ja kuljetuskustannukset
 - laatu- ja turvallisuuskustannukset
- **Nopeuden maksimointi**
 - nopeampi selvyys markkinoiden ja asiakkaiden toiveista
 - nopeampi tuotesuunnittelu ja tuotantoprosessi (läpimenoajat)
- **Laadun parantaminen**
 - lisääntyneet tuoteominaisuudet ja vähentyneet tuotantovirheet
 - luotettavammat toimitusajat
- **Joustavuuden kehittäminen**
 - mahdollisuus laajempaan tuotevalikoimaan ja lyhyempiin tuotantoeriin

Toimitusketjuissa isoja teknologiamuutoksia

- **Robottiikka**

- isot vaikutukset (niin tuotanto, siirtely, varastointi, keräily kuin jakelukin), mutta vie vielä aikaa
 - tehokkuus (määrä ja kustannus), laatu, turvallisuus...
 - vaikuttaa tuotannosuunnitteluun, varastohallintaan...
 - ongelmana vielä usein alhainen joustavuuskyky ja suuret volyymivaatimukset
 - yhteiskunnalliset / globaalit kerrannaisvaikutukset?



- **3D-tulostus**

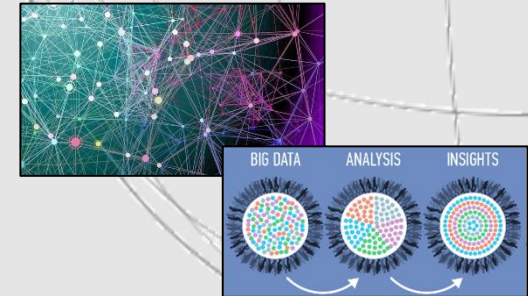
- isot vaikutukset, mutta vie vielä aikaa
 - useita eri menetelmiä ja materiaaleja, laajentunut muoviprototyypeistä mm. ihan oikeisiin metallisiin J
 - täydentää nykyisiä tuotantotapoja + yksittäiskappaleet
 - vaikuttaa hankintatoimeen, toimittajaverkoston, tuotekehitykseen, tuotannosuunnitteluun
 - yksittäisten komponenttien ostamisen/tuottamisen sijaan voidaan printtaamalla tuottaa valmis kokonaisuus



Toimitusketjuissa isoja teknologiamuutoksia

- **Big data**

- isot vaikutukset melko nopealla aikataululla
 - eri lähteistä kerätyn, eri muotoisen tiedon hyväksikäyttöä
 - pienempien segmenttien kysynnän ymmärtäminen, trendien haistaminen, uhkien tunnistaminen...
 - vaikuttaa ennustamisesta toimitusketjusuunnitteluun J
 - painopiste siirtymässä menneen tiedon analysoinnista tulevaisuuden ennustamiseen



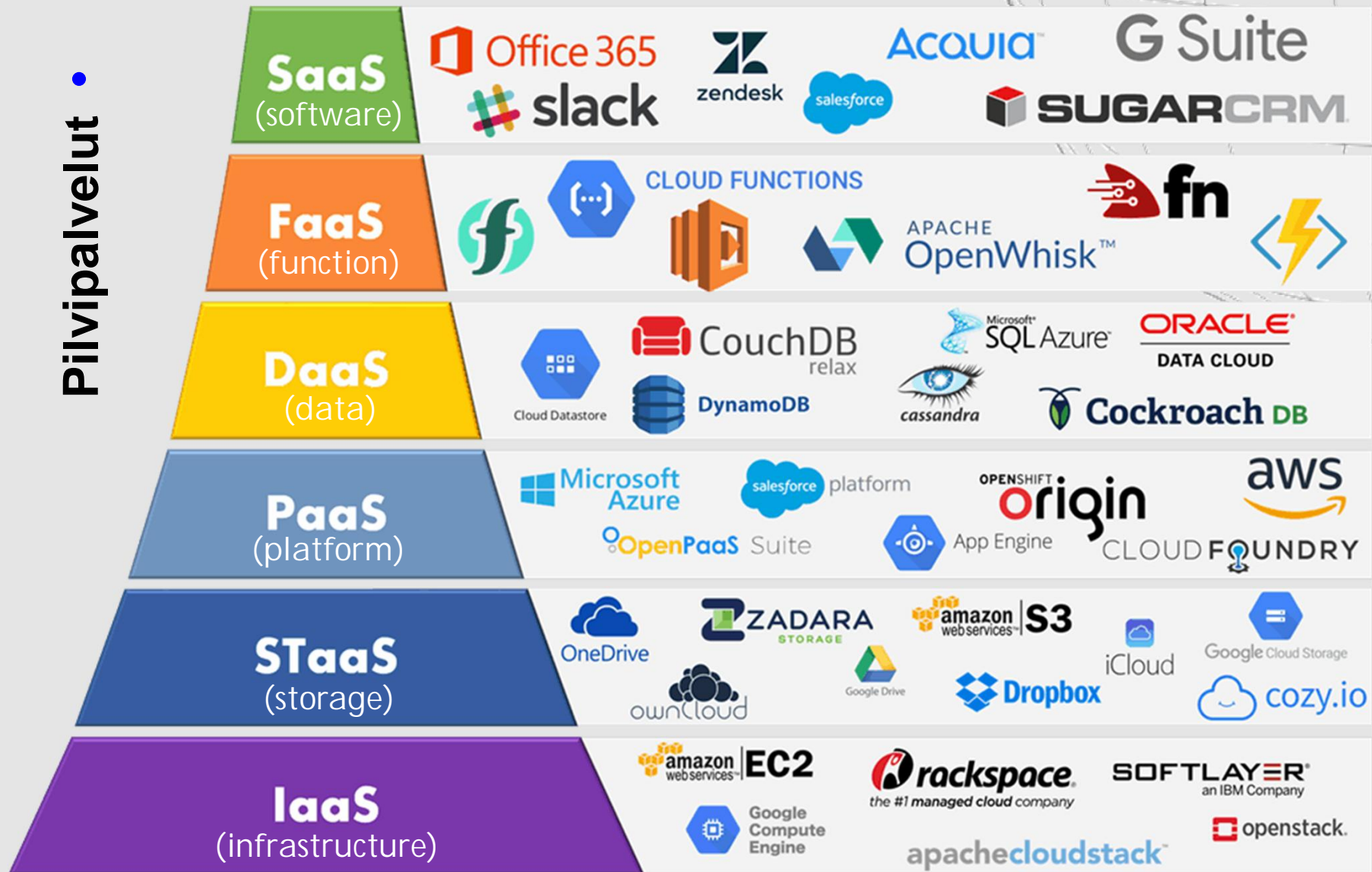
- **Internet of Things**

- isot vaikutukset melko nopealla aikataululla
 - sensorit helpottavat esineiden, ihmisten, koneiden ja konttien paikantamista ja seuraamista (esim. lämpötila)
 - todellinen kysyntätieto ilman ihmisten sekaantumista
 - vaikuttaa ennustamiseen, tuotannosuunnitteluun, töidenjärjestelyyn, reittisuunnitteluun, huoltoaikatauluihin
 - kerätyn tiedon jakamiseen liittyvät luottamus- ja kannusteongelmat merkittävä kehityksen pullonkaula



Toimitusketjuissa isoja teknologiamuutoksia

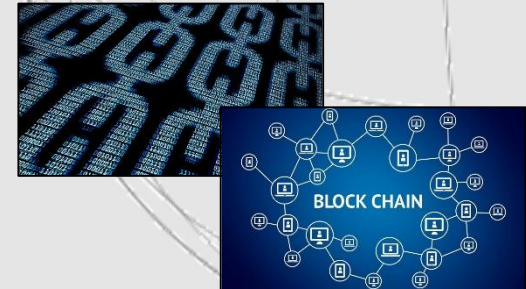
Pilvipalvelut •



Toimitusketjuissa isoja teknologiamuutoksia

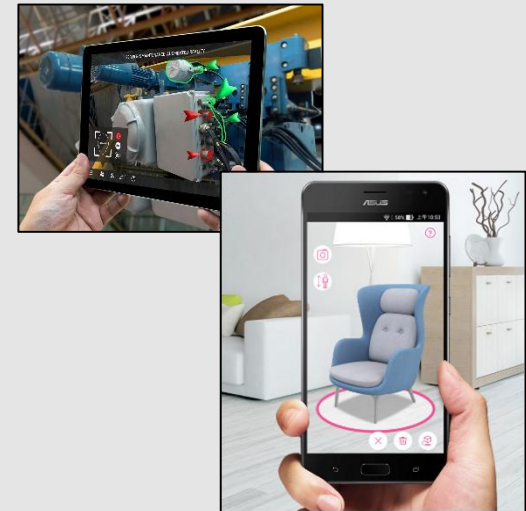
- **Lohkoketjuteknologia**

- isot vaikutukset, mutta vie vielä aikaa
 - hajautettu läpinäkyvä tietokanta ("sähköisiä tilikirjoja")
 - laskee transaktiokustannuksia, nopeuttaa prosesseja, lisää luottamusta ja turvallisuutta
 - vaikuttaa b2b-tiedonvaihtoon, toimittajasopimukseen
 - edistää läpinäkyvyyttä (mm. jäljitettävyys, alkuperätieto)



- **Lisätty todellisuus**

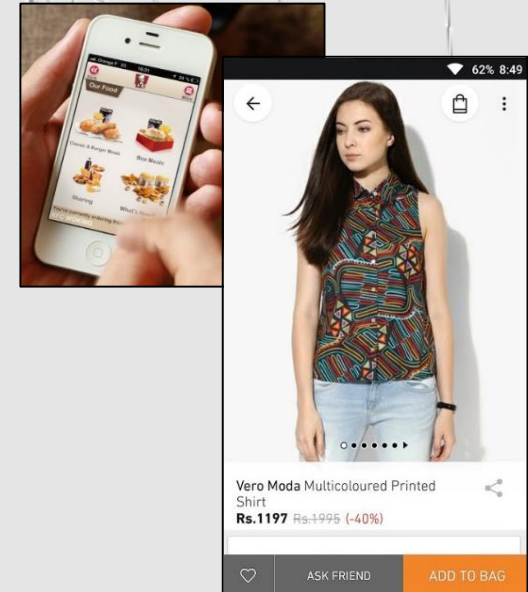
- selkeitä vaikutuksia, osa jopa melko nopeasti
 - yritysmahdollisuuksia esim. varastokeräilyssä, lastaus-optimoinnissa, reittisuunnittelussa, huoltotoiminnoissa...
 - kuluttajapuolella muuttaa asiakaskokemusta (sekä on&offline), tietotekniikan käyttöä ja luo uudenlaista tarjoamaa (Pokemon Go)
 - haasteina vielä kustannukset, teknologia ja yksityisyyden suoja



Toimitusketjuissa isoja teknologiamuutoksia

- **Kannettavat päätelaitteet**

- isot vaikutukset nopealla aikataululla (jo nyt)
 - puhelinta käytetään puhumiseen vain 3% ajasta
 - kaikkialla käytössä oleva data muuttaa mm. ostokäyttäytymistä (omnichannel, toimitusosoite, maksutapa)
 - vaikuttaa ennustamiseen (sijainti), varastoihin ja varastonhallintaan (rooli ja sijainti), kuljetusjärjestelmiin
 - kauppa muutosten kourissa, pilvipalveluiden rooli korostuu, operaatiot entistä hajautetumpia



- **Digitaalinen toimitusketju**

- selkeitä vaikutuksia nopealla aikataululla (jo nyt)
 - digitaalisten tuotteiden ja palveluiden toimittamista sähköisten kanavien avulla
 - massatuotteiden räätälöintiä lisäarvillisilla informaatio-osilla (esim. applikaatiot)



Toimitusketjuissa isoja teknologiamuutoksia

- **Valvontalennokit**

- selkeitä vaikutuksia nopealla aikataululla
 - ”etävalvonta” on monissa tapauksissa nopeampaa, halvempaa ja turvallisempaa
 - käyttökelpoisia niin sisätiloissa kuin ääriolosuhteissa



- **Itseohjautuvat rekat**

- mahdollisesti isot vaikutukset, mutta ei heti (yli 5v.)
 - ajoaika rajoitteet poistuvat (kilometrit lisääntyä), polttoainekulutus pienenee (alhaisemmat nopeudet) ja kuljettamisen kustannus laskee
 - vaikuttaa jakeluverkoston suunnitteluun (vähemmän varastoja), varastotasoihin (laskevat) ym.
 - toimialarakenne muuttuu?



Toimitusketjuissa isoja teknologiamuutoksia

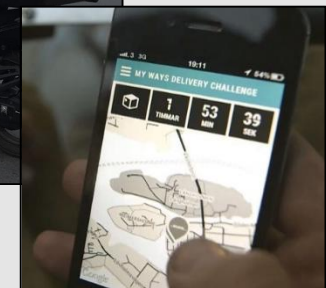
- **Toimituslennokit**

- pienehköt vaikutukset nopealla aikataululla
 - pieniä toimituksia etäsiinkin paikkoihin tosi nopeasti
 - vaikuttaa mm. ennustamiseen ja verkostosuunnitteluun
 - niche-markkina, monia kansallisia rajoituksia

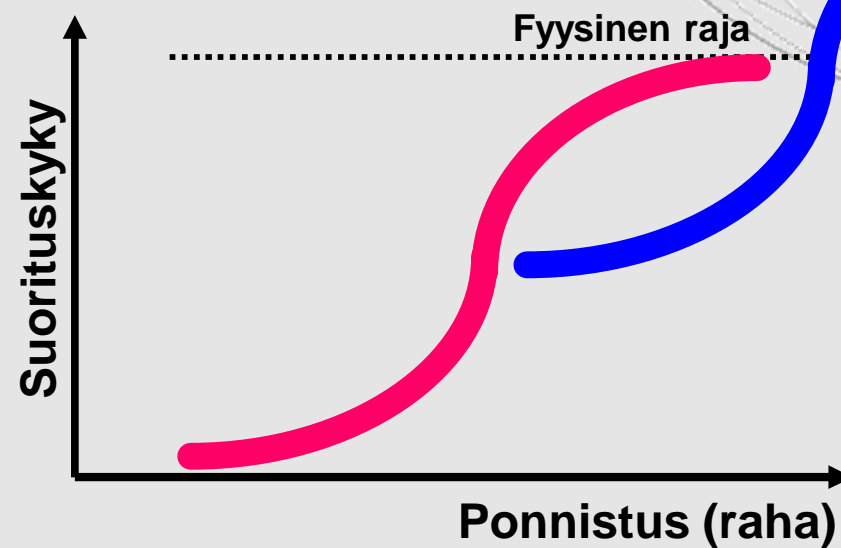
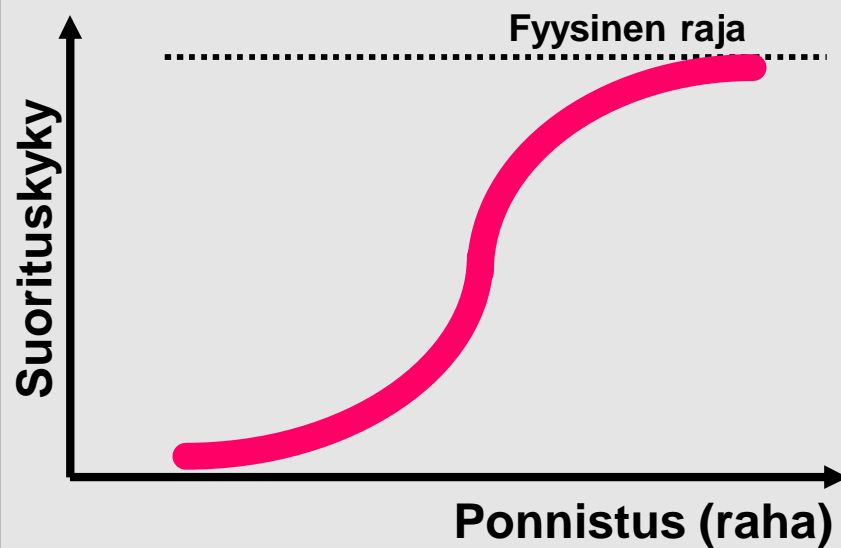


- **Toimitusten joukkoistaminen**

- pienehköt vaikutukset nopealla aikataululla (jo nyt)
 - työ ulkoistetaan ”itsenäisille yrittäjille” netin avulla (palveluita sekä pitkille että lyhyille etäisyyksille)
 - kustannustehokkuus, nopeammat toimitukset
 - vaikuttaa ennustamiseen, varastoihin ja varastonhallintaan (sijainti), kuljetusjärjestelmiin
 - vaatii mm. skaalaa ja asiakaskokemuksen hallintaa



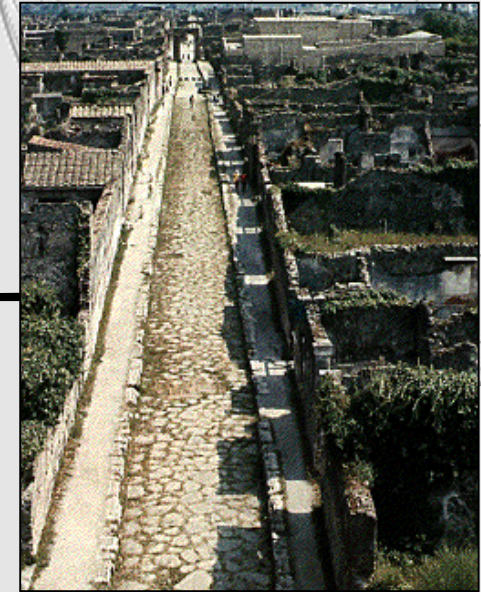
Teknologian suorituskyky S-käyrän muotoinen



Uuden kehittäminen usein organisatorisesti hankalaa

Teknologiakehitys joskus suunnittelematonta

- case kansainvälinen raideväli -



Teknologioilla usein myös oma elinkaarensa



***“I just want to say one word to you.
Just one word... plastics!
There's a great future in plastics.”***



as the winds
of change
blow

do you
lean in and fight,
or **harness** the change
and **sail off** on an **adventure?**