



Lean johtaminen ja työkalut

Työpaja 16.3.2016

IPT - ryhmähanke

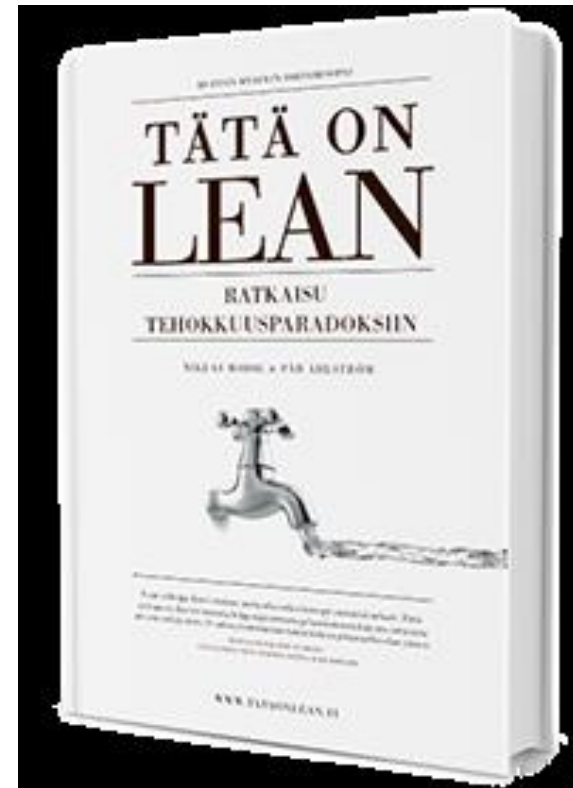
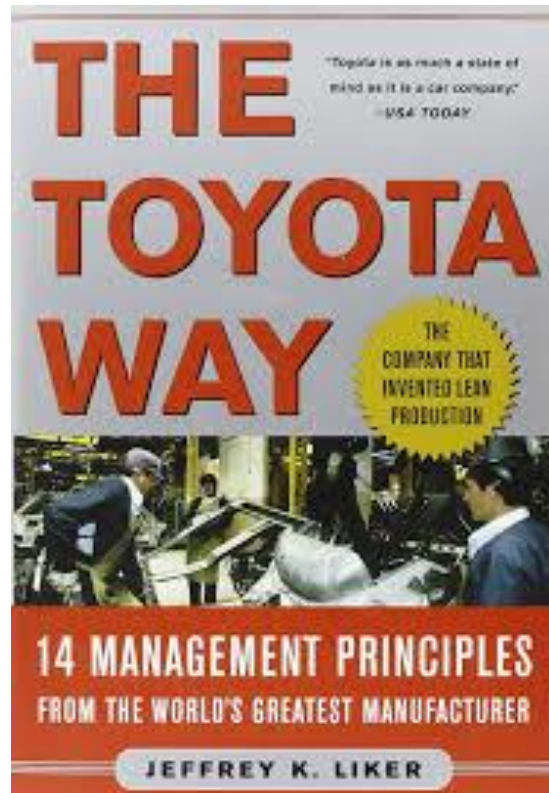


Lean ja Lean Construction

”Teoriainformoidut käytännön ihmiset”



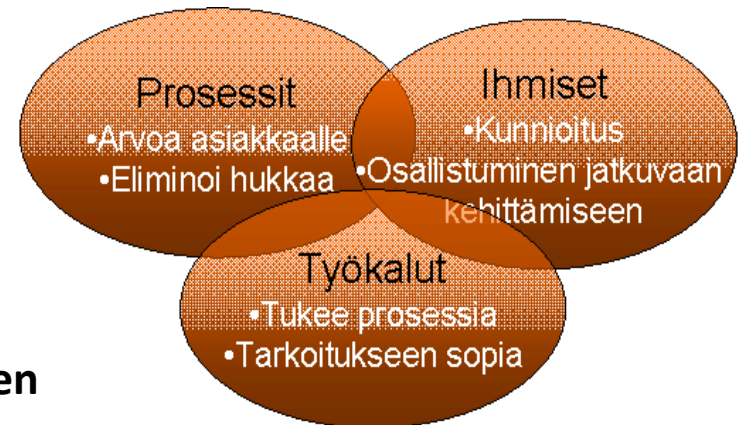
MITÄ ON LEAN?



LEAN on johtamisfilosofia

- joka on koko organisaatiota koskeva
- laaja-alainen muutosprosessi, jossa edetään pienin askelin (jatkuva parantaminen) kohti parempaa tapaa toimia

- joka keskittyy
 - **arvon tuottamiseen asiakkaalle**
 - tuotannon **virheiden ja hukan vähentämiseen**
 - ottamalla **työntekijät** mukaan **jatkuvaan parantamiseen**

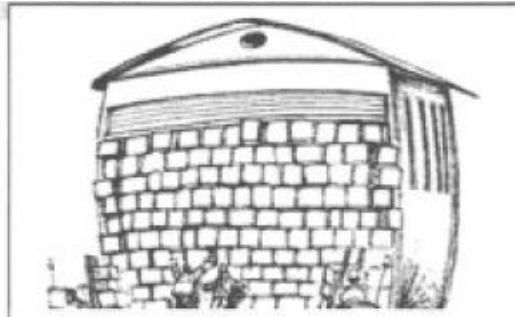
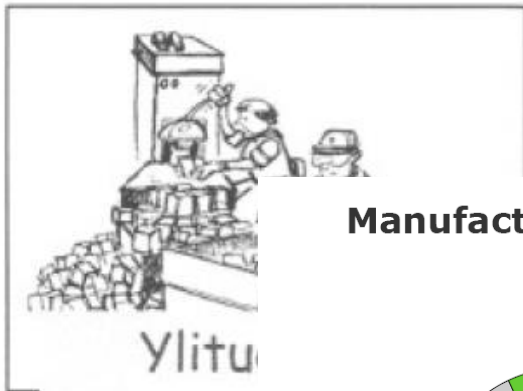


Arvoa tuottava

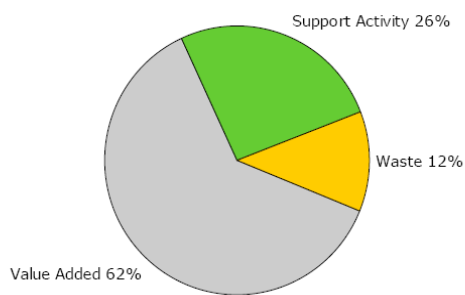
- Asiakkaan pitää olla valmis/halukas maksamaan siitä
- Toimenpiteen pitää muuttaa tuotetta tai palvelua jollakin tavalla (lähemmäksi sitä mitä asiakas todella haluaa)
- Toimenpide pitää tehdä heti oikein



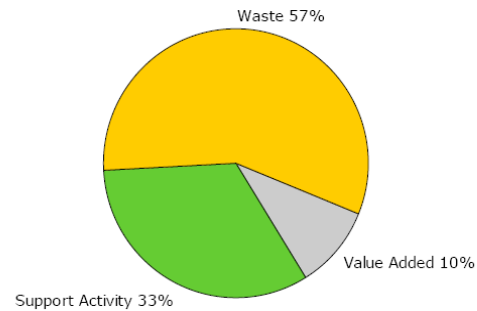
7 Hukkaa (waste)



Manufacturing versus Construction



Current Manufacturing



Current Construction

Source: Construction Industry Institute 2004

Virheet
laatu
rikot



Ylitekeminen



Siirtely

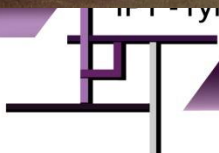


Odottelu

Hukkaa?



Ilmasto- ja ympäristö

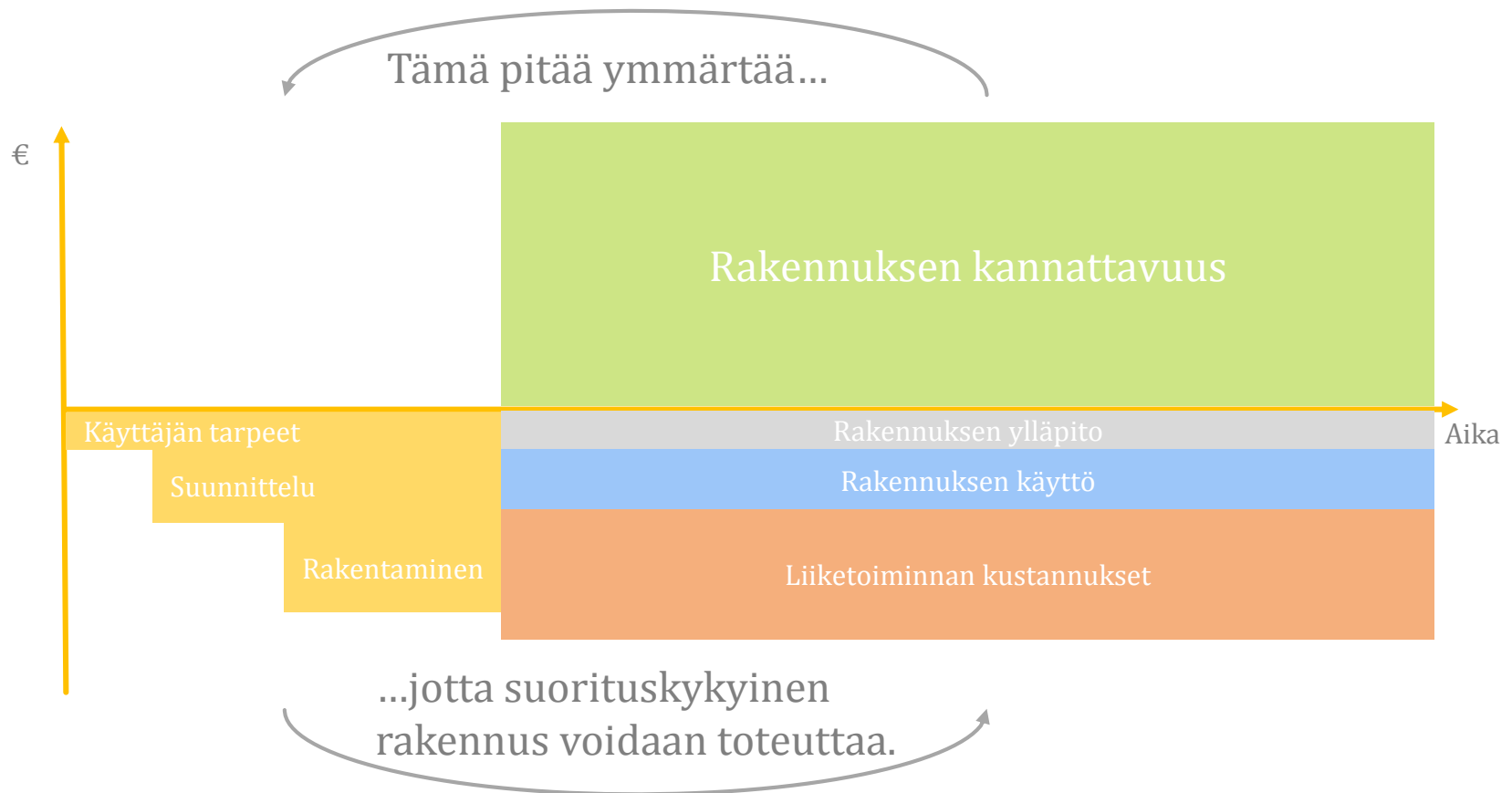


IPT-toteutukset

- Sisältävät aina arvoa rahalle ajattelun, mitä muut perinteiset mallit eivät samalla tavalla tee
- Integroi prosesseja ja ihmisiä
- Haastaa korkeaan suorituskyykyyn => jatkuva parantaminen

=> IPT-toteutukset ovat hyvä ympäristö toteuttaa Lean-ajattelua käyttämällä Lean työkaluja ja kehittämällä ihmisiä

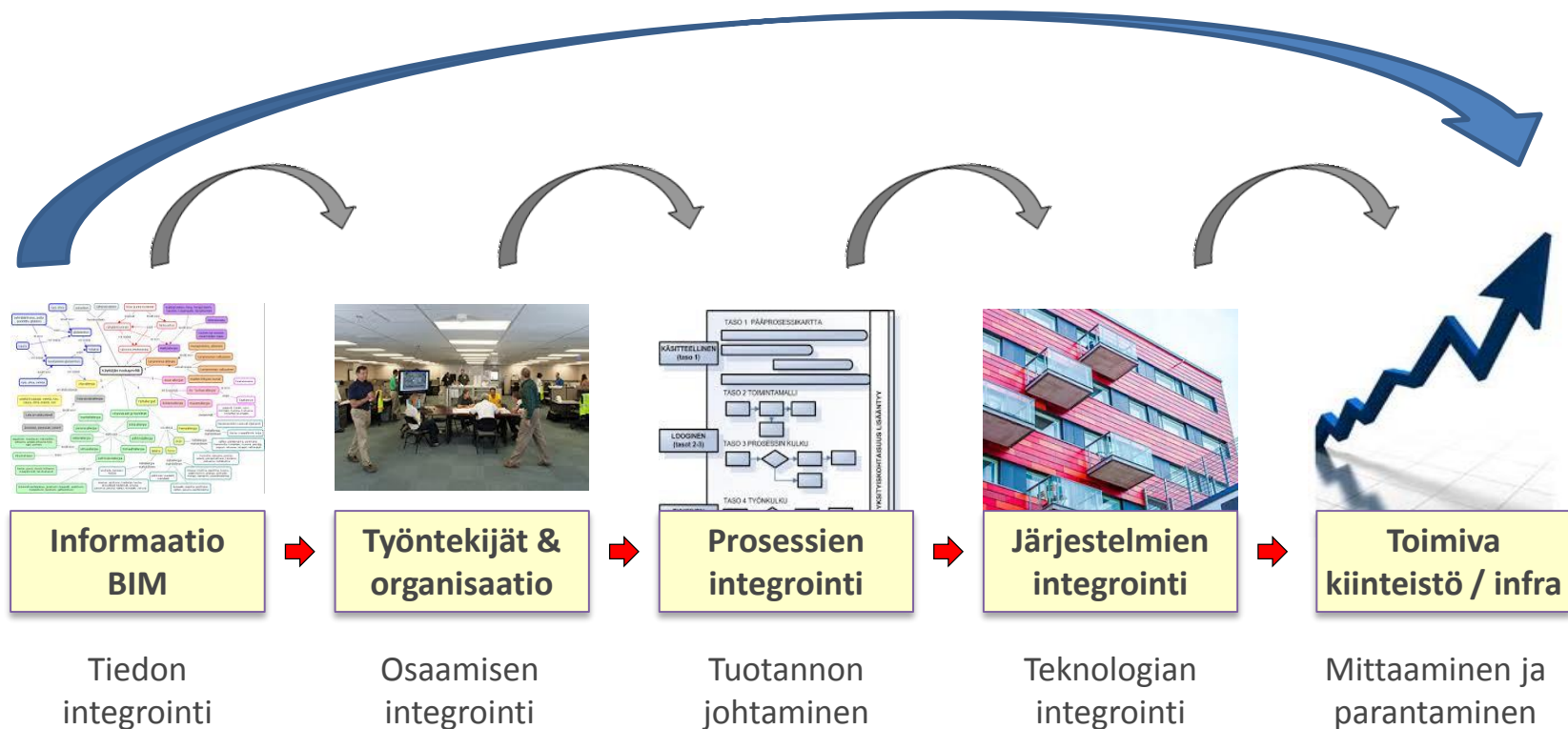
Arvoa asiakkaalle – arvoa rahalle



Muokattu lähteestä: DPR Construction (2014)

Toimivan kokonaisuuden rakentaminen

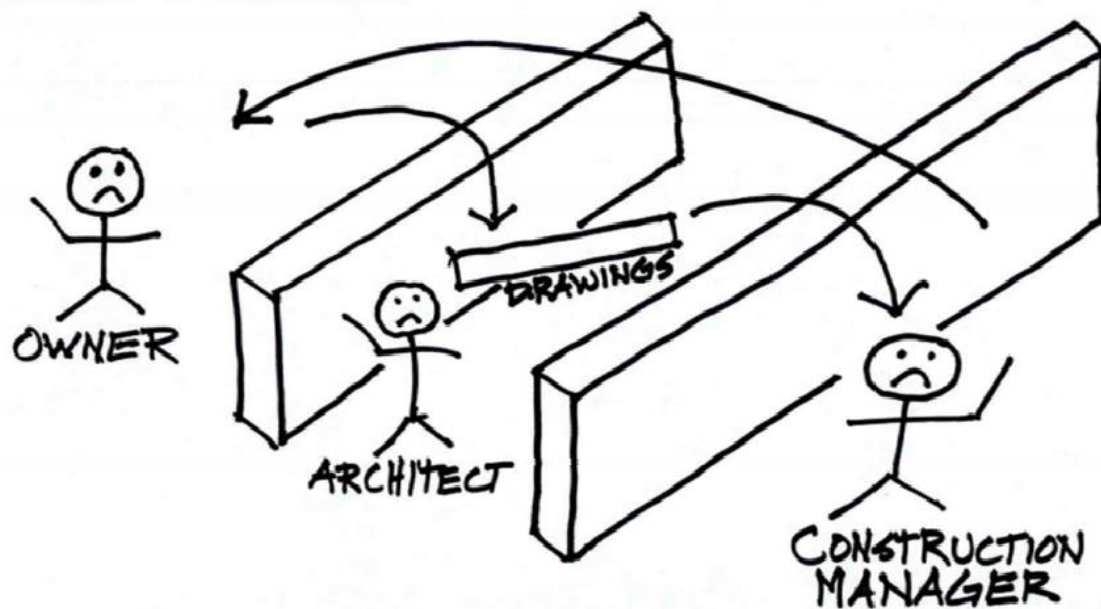
Integrointi: Informaatio - resurssit – prosessit - teknologia



Integroidut sopimukset – kaupallinen malli– integroidut toteutussuunnitelmat

IPT - ryhmähanke

"OVER THE WALL"



Traditional Project Management Change From The “Typical” Organization (People)



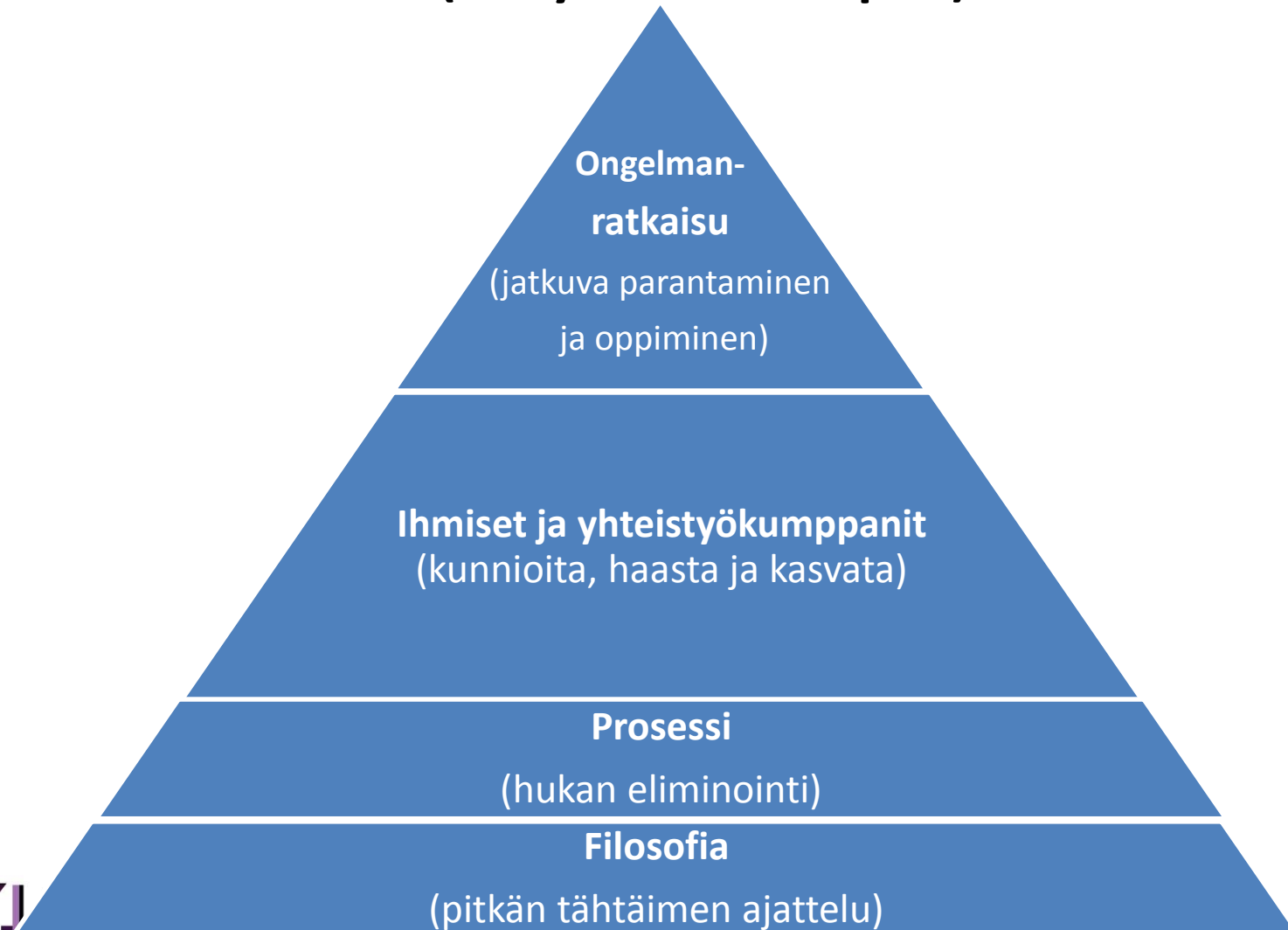
Command and Control

- Over Budget
- Late
- Poor Quality
- Kill or injure too many during construction

➤ Insanity:

Doing the same thing
over and over again
and expecting different
results.

LEAN:n johtaminen (Toyotan tapa)



LEANin 14 periaatetta

1. Pitkäjärkyisyys päätöksenteossa (jopa lyhytaikaisten tulostavoitteiden kustannuksella)
2. Luo prosessikuvauksia, jotka paljastavat ongelmat ja tuovat ne selvästi esille (arvovirtojen analysointi)
3. Käytä imuohjausta ylituottamisen välttämiseksi
4. Tasapainota tuotantoa
5. Suosi kulttuuria, joka uskalttaa pysäyttää prosessin sekä ratkaisee ongelman pysyvästi
6. Työn standardointi on pohja jatkuvalle parantamiselle ja kaikkien osallistumiselle
7. Visuaalinen ohjaus tuo ongelmat esiin ja kaikkien nähtäväksi

LEANin 14 periaatetta

8. Käytä ainoastaan luotettavaa ja hyväksi koettua tekniikkaa
9. Varmista, että johto tuntee prosessit ja toimii sanomansa mukaan
10. Kehitä henkilöstöä ja tiimejä toimimaan yrityksen filosofian mukaan
11. Kunnioita yhteistyökumppaneita ja toimittajia sekä auta heitä tulemaan paremmiksi
12. Mene paikanpäälle toteamaan ja ymmärtämään tilanteet
13. Tee päätökset harkiten huolella ja yhteisymmärryksessä, vie päätös nopeasti läpi
14. Luo mahdollisuus oppimiseen ja jatkuvaan vuorovaikutukseen

Lean Projektituotannossa

Lean-ajattelu

- Arvon tuottaminen
- Hukan poistaminen
- Virtauksen tarkastelu, imuohjaus
- **Ihmisten mukaan ottaminen, ihmisten ja kulttuurin kehittäminen**



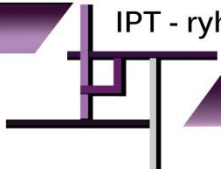
Lean- työkaluja

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| • Integroitu projektitoteutus | • Visuaalinen ohjaus |
| • Big Room –työskentely | • Target Value Design |
| • VDC, BIM | • Itself-reflection |
| • DSM | • Ivory-hime methods |
| • Last Planner System | • 5 x why |
| • VSM | • Standardization |

www.lci.fi



Tilaajat ja Lean ajattelu



Suuria mahdollisuuksia

- Yhdessä oppiminen palveluntuottajien kanssa
- Ymmärrä integroinnin hyödyt ja haasteet ja ole osa integraatiota
- Vaadi Lean työkalujen ja menetelmien käyttöä sekä opi yhdessä
 - ✓ Big room toiminta,
 - ✓ Last planner systeemi,
 - ✓ Jatkuvarantaminen
 - ✓ BIM
 - ✓ Arvovirtojen kuvaus
 - ✓ Visuaalinen ohjaus
 - ✓ Tahtiaika
 - ✓ Etc...
- Kulttuurin kehittäminen

