

IPT3-valmennus

Kehitysvaiheen läpivienti ja toteutusvaiheeseen siirtyminen

IPT3-valmennus 23.3.2021

Kehitysvaiheen läpivienti ja toteutusvaiheeseen siirtyminen

8.30 Tilaisuuden avaus ja ohjeistukset

8.35 Kehitysvaiheen läpivienti, tavoitteet ja vaiheistus

- Kehitysvaiheen tehtävät: TVD-prosessi ja integraation rakentaminen
- Case Kalasatama: Tahtituotanto ja toteutustavan suunnittelu kehitysvaiheessa, Miika Ronkainen, Vison Oy
- Case TOAS Hippos: Kehitysvaiheen läpivienti ja päätöksenteko, Juhani Puhakka, hankekehitysjohtaja, TOAS
- Keskustelu 15-20 min

10.30 Tauko

10.45 Toteutussuunnitelman laatiminen ja sisältö

- Toteutussuunnitelman laatiminen ja tavoitekustannuksen määrittäminen (muutoksien ja riskien hallinta) sekä dokumentointi
- Case Kruunusillat: Toteutussuunnitelman sisältö ja dokumentaatio KAS-vaiheen päättyessä, Jari Kivi, tilaajan projektijohtaja

11.50 Yhteenveto 10 min

12.00 Päätös

Valmennuksen tavoitteet

- **Valmentaa osallistujat kehitysvaiheen sujuvaan läpivientiin ja toteutusvaiheeseen siirtymiseen**
- Valmennuksen jälkeen osallistujat ymmärtävät
 - Miten tilaaja voi myötävaikuttaa kehitysvaiheen tehokkaaseen läpivientiin
 - Mitkä ovat kehitysvaiheen läpiviennin kannalta tärkeimmät tehtävät
 - Mihin asioihin kannattaa keskittyä, kun kehitysvaihe on päättymässä

LESS IS MORE

Optimizing the Whole

LEAN LEADERSHIP
BRINGS OUT THE
BEST IN PEOPLE

BETTER FLOW
LEADS TO
BETTER RESULTS

MOVING AWAY
FROM SILOS
Collaboration over
boundaries

LCI-konferenssi toteutetaan virtuaalisesti
toukokuun alussa 3.– 5.5.2021.

Konferenssi on kolmipäiväinen kokonaisuus,
joka koostuu työpajapäivästä ja
kansainvälisestä ja kotimaisesta
seminaaripäivistä.

Tutustu ohjelmaan ja esiintyjiin tarkemmin:
www.lcicongress.fi

Monday May 3

TRAINING DAY



Lean in Public Sector &
Lean Construction

TRAINING DAY



Lean Construction

Tuesday May 4

CONFERENCE DAY



Lean in Public Sector

CONFERENCE DAY



Lean Construction

Wednesday May 5

CONFERENCE DAY



Lean in Public Sector &
Lean Construction

MONDAY MAY 3

TRAINING DAY

TEHOKAS BIG ROOM - TOIMINTA JA VIRTUAALI- TYÖSKENTELY

Lauri Merikallio, Vison
Piia Sormunen,
Granlund Consulting

LAST PLANNER JA EDELLYTysten VARMISTAMINEN TYÖMAALLA

Annina Peisa, Vison
Tarja Merikallio, Vison

LOUNAS | LUNCH

TARGET VALUE DELIVERY (TVD)

Lauri Merikallio, Vison
Miika Ronkainen, Vison

TAHTITUOTANTO KÄYTÄNTÖÖN

Aleksi Heinonen, Vison
Annina Peisa, Vison

TIIMISTÄ HUIPPUTIIMIKSI

Jari Salo,
Juuriharja Consulting Group

IPD WORKSHOP

Jani Saarinen ja
Anders Nordström, Vison
Shervin Hagsheno,
Karlsruhe Institute of
Technology
Sulev Senkel, BrainTeam

KATA & HOSHIN KANRI

Wiebe Nijdam, Loods
Business



Lauri Merikallio
Vison



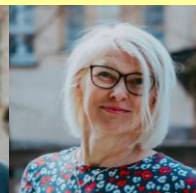
Piia Sormunen
Granlund



Jari Salo
Juuriharja Consulting Group



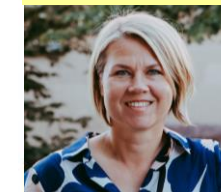
Aleksi Heinonen
Vison



Tarja Merikallio
Vison



Miika Ronkainen
Vison



Annina Peisa
Vison



Jani Saarinen
Vison



Shervin Hagsheno
Karlsruhe Institute of Technology



Sulev Senkel
BrainTeam



Wiebe Nijdam
Loods Business

IPT3-hankkeen esittely ja tekninen ohjeistus

IPT³-hankkeen tavoitteet

IPT-osaamisen laajentaminen ja syventäminen

- IPT-mallit
- hankintaprosessit
- sopimukset ja kannustinjärjestelmät
- kehitys- ja toteutusvaiheet
- käyttöönotto ja jälkivastuu
- johtaminen ja tilannekuvan hallinta
- työntekijöiden osallistaminen

Hankintastrategioiden ja liiketoimintamallien kehittäminen

- projektisysteemit ja osapuolten integrointi
- kiinteistöpalvelut, palveluhankinnat ja ohjelmahankkeet
- toimintakulttuurin muutoksen johtaminen
- Lean-tuotannon kehittäminen
- datan hyödyntäminen (Platform of Trust)
- elinkaaritehokkuus ja hiilijalanjäljen pienentäminen

IPT³-hankkeen toteutus

1. PERUSTEET

- **Tavoite:** Nostaa toteutusmallien, hankintaprosessin sekä kehitys- ja toteutusvaiheiden johtaminen uudelle tasolle
- **Kenelle:** IPT-hankkeista ja LEAN-johtamisesta kiinnostuneille, osaamistaan laajentaville ja syventäville
- **Toteutus:** Yhteiset koulutuspäivät ja organisaatiokohtaiset valmennukset

2. SYVENTYMINEN

- **Tavoite:** Mahdollistaa IPT-mallien ja LEAN-tuotannon soveltaminen erilaisissa hankkeissa
- **Kenelle:** toteutusmuodoista ja hankinnoista päättävälle ja heidän palveluntuottajilleen
- **Toteutus:** Yhteiset työpajat

3. PILOTTIPROJEKTIT

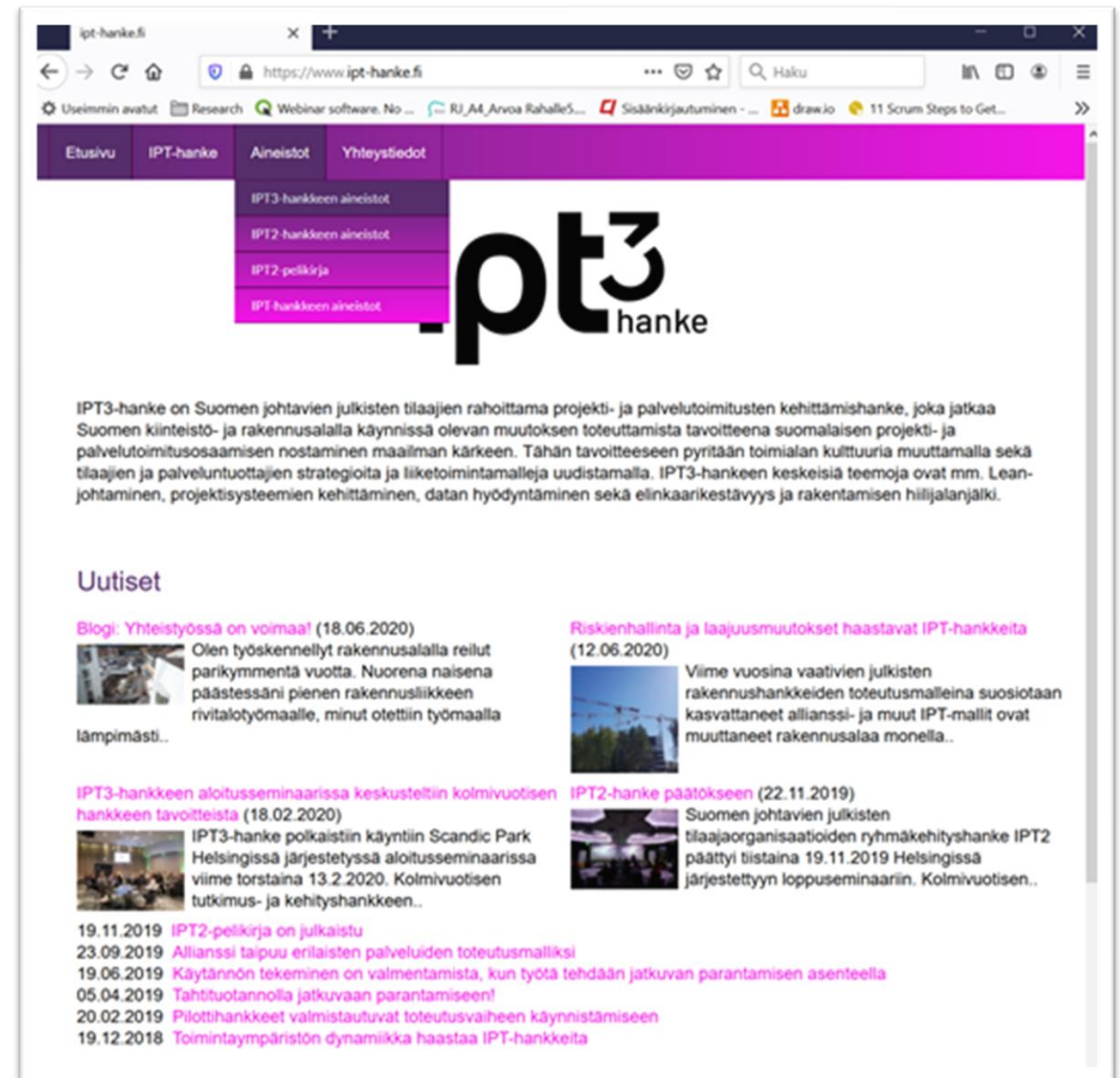
- **Tavoite:** Käynnistää tai toteuttaa uusi projekti tai palvelu IPT-mallilla tai testata integroinnin ja LEAN-johtamisen mahdollisuuksia
- **Kenelle:** uusien projektien ja/tai palveluiden vastuuhenkilöille
- **Toteutus:** Pilottityöpajat ja pilottikohtaiset valmennukset

4. STRATEGINEN YHTEISTYÖ

- **Tavoite:** Edellytysten luominen toimialan kulttuurin muuttamiselle, keskustelufoorumin tarjoaminen strategisen muutoksen tueksi
- **Kenelle:** strategiasta ja hankinta- tai toteutusmuodoista vastaaville
- **Toteutus:** Hankkeen ohjausryhmä, yhteistyö RAIN-hankkeen kanssa

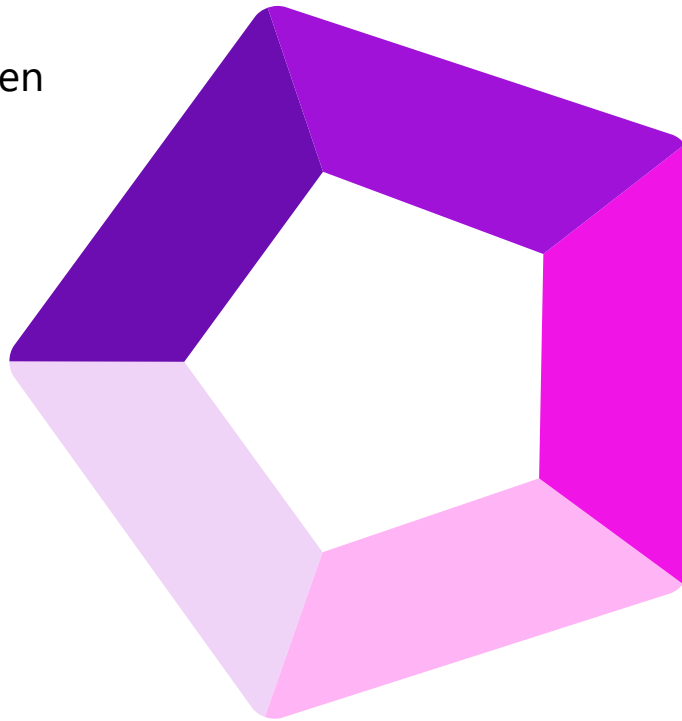
Aineisto

- Valmennuksessa esitetty aineisto sekä valmennuksen aikaisen keskustelun dokumentaatio tulee vapaasti saataville hankkeen verkkosivuille: <http://ipt-hanke.fi>



Kysyttävää?

Chat on käytössä koko valmennuksen ajan!



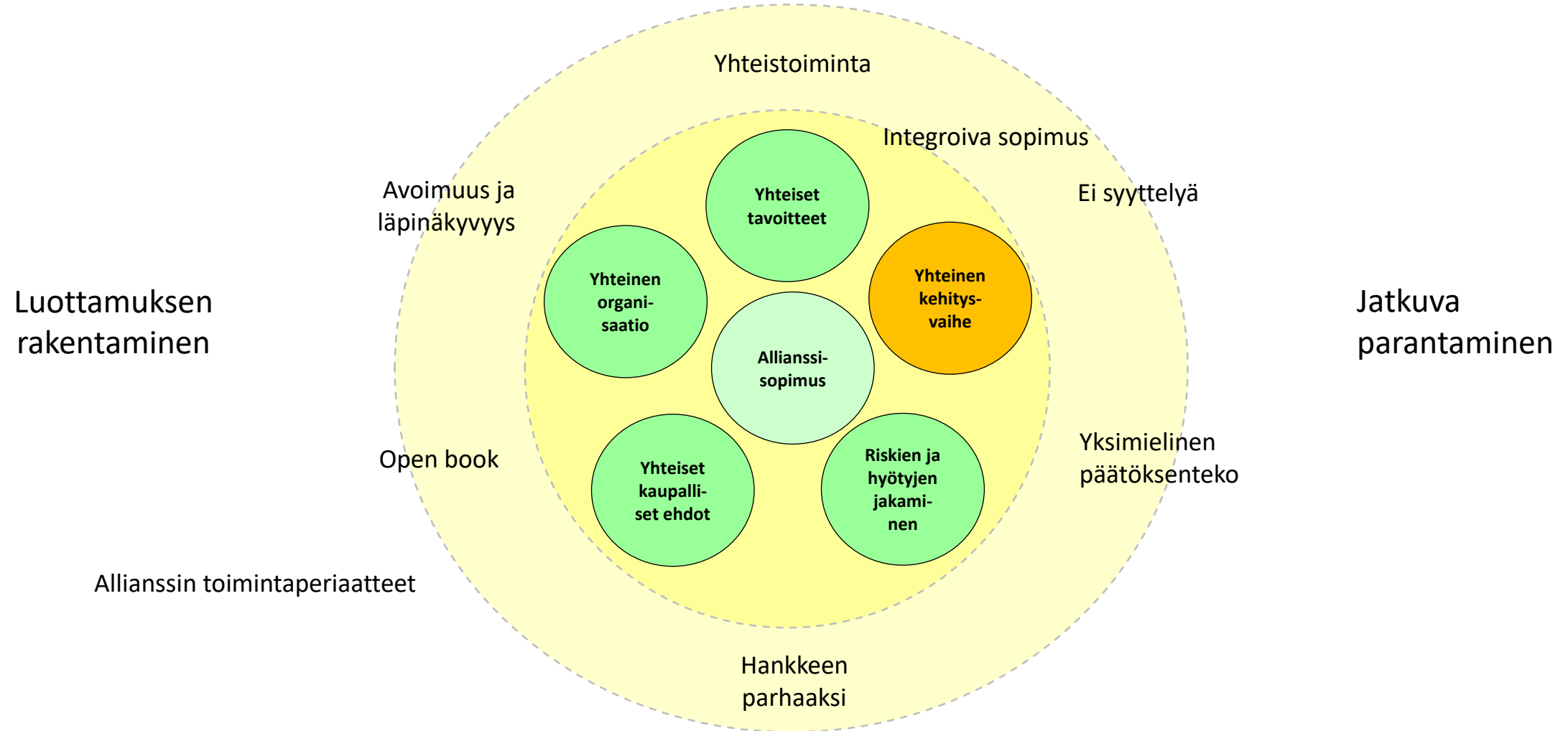
Allianssimallin idea

- Hankkeen suunnittelu ja toteutus yhdessä siten, että se toteuttaa tilaajan sille asettamat tavoitteet ja reunaehdot (rahoitus tai budjetti, hankkeelle ja sen toteutukselle asetetut tavoitteet, alustava sisältö, laajuus ja aikataulu) *
- Hankkeen sisällön, laajuuden ja laatutason, suunnitelmaratkaisujen, niiden toteutustavan ja kokonaisaikataulun suunnittelu sekä tavoitekustannuksen määrittäminen osapuolten yhteistyönä
- Suunnittelu ja toteutus avoimen sopimisen periaattein, jonka mukaan hankkeen suunnitelma- ja toteutusratkaisut täsmentyvät (tari tarvittaessa muuttuvat) vaiheittain hankkeen edetessä
- Hankkeen muutosten ja riskien hallinta yhdessä

* Target Value Delivery

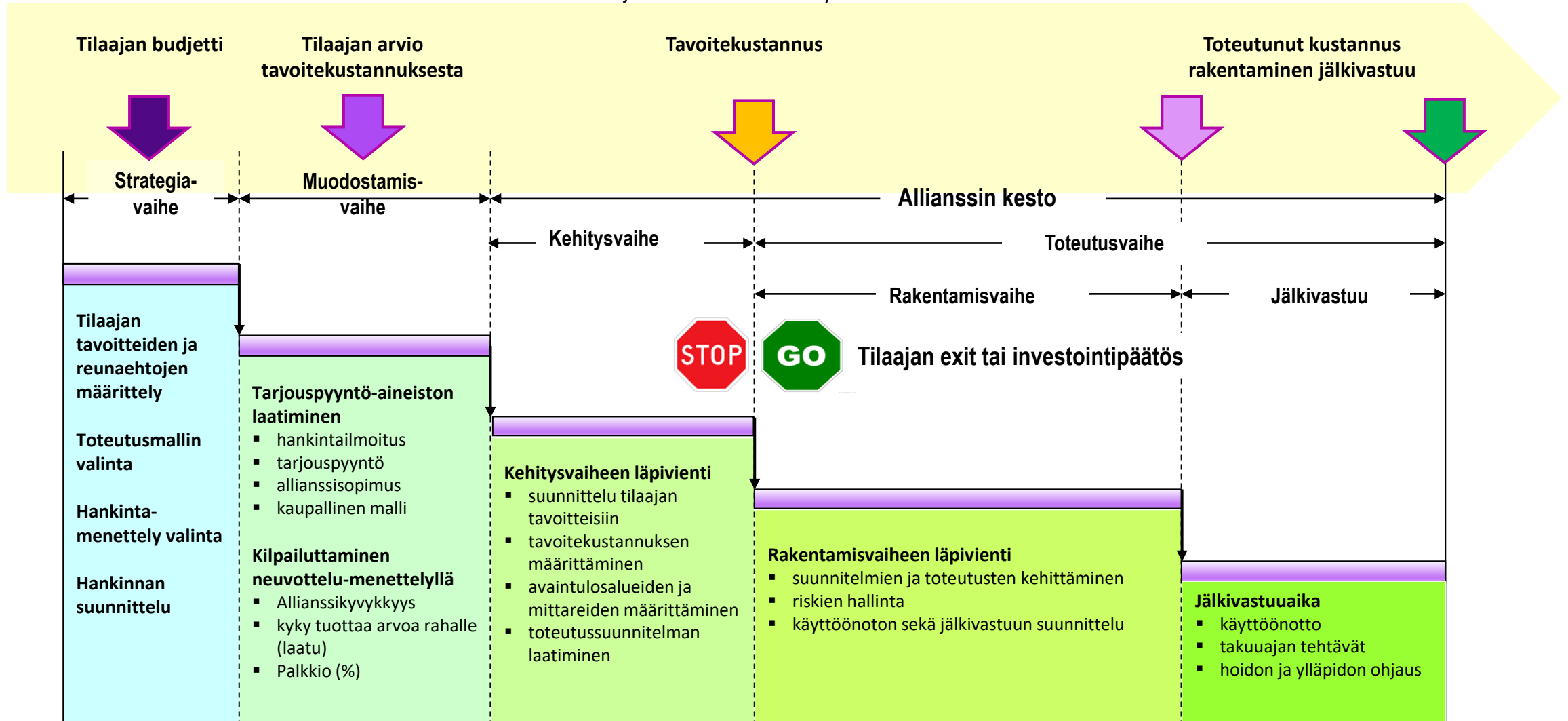


Allianssin integroivat mekanismit

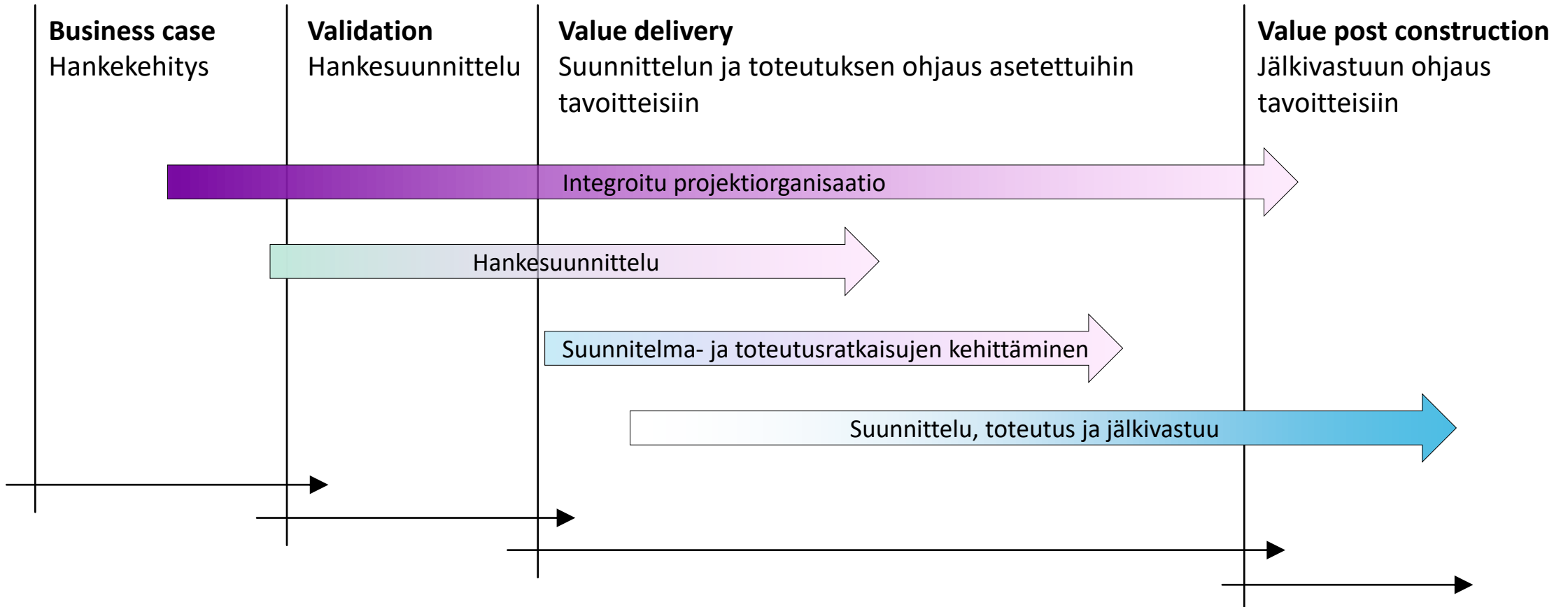


Allianssin vaiheistus

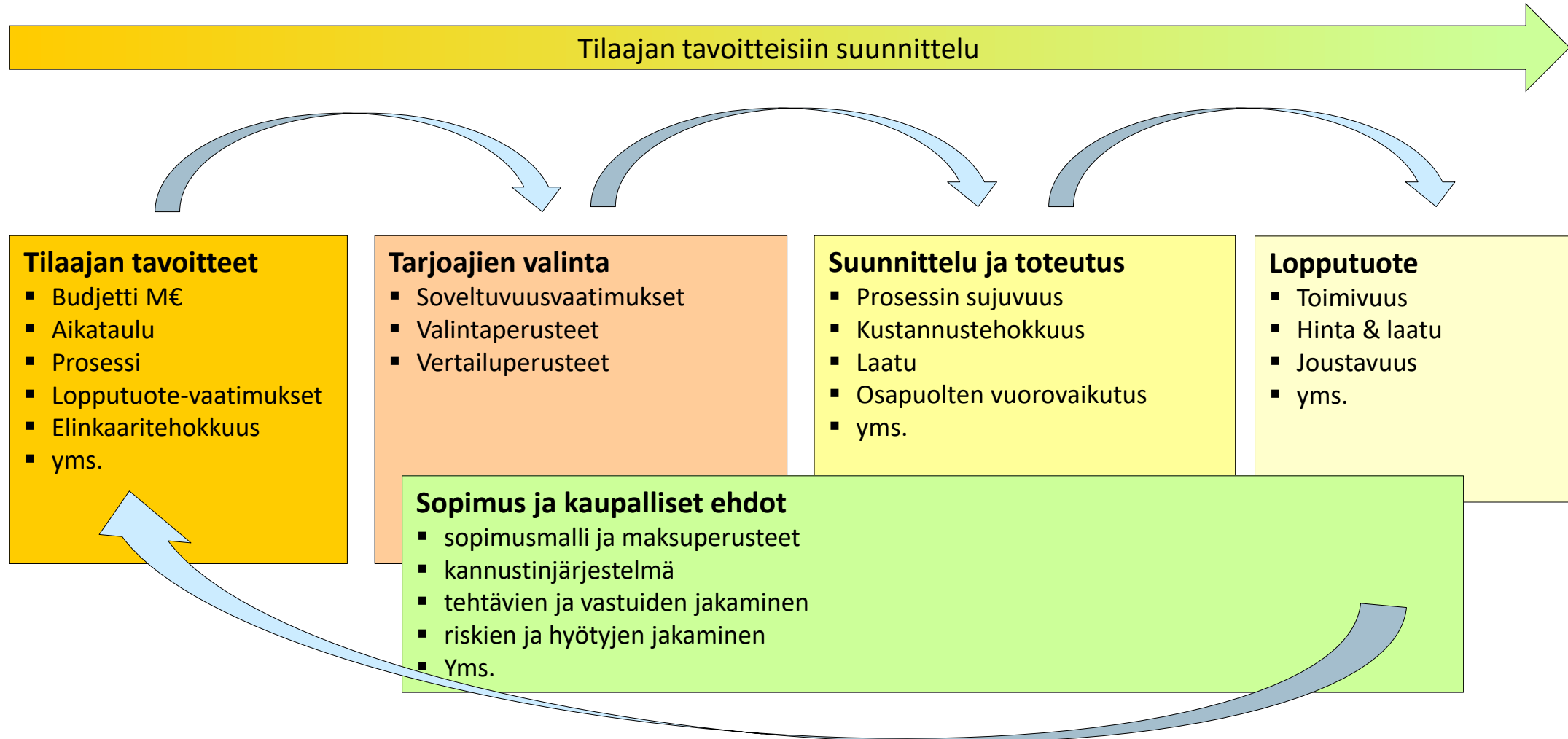
Hankkeen ja sen sisällön täsmentyminen sen edetessä

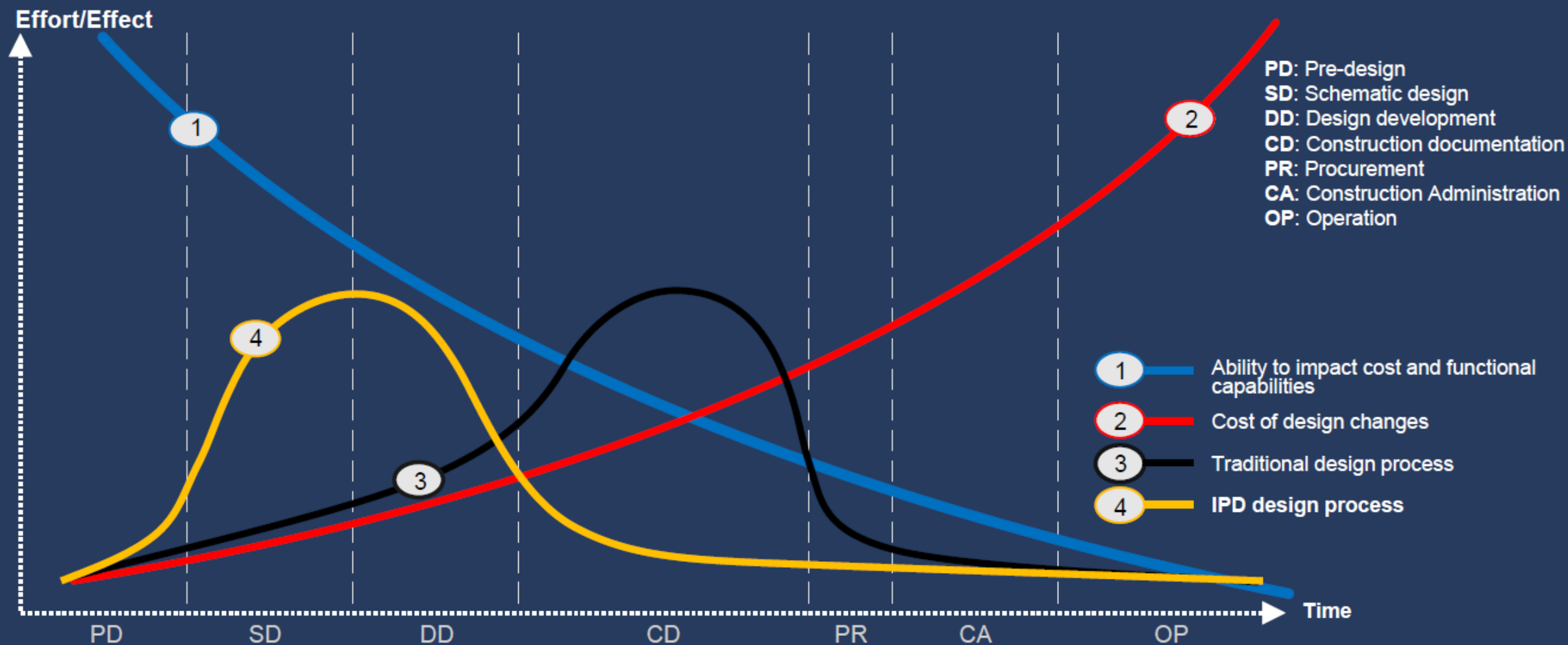


Target Value Delivery -prosessi



Ohjaus tilaajan tavoitteisiin





Graphic courtesy of Patrick MacLeamy AIA / HOK

Tilaajan tavoitteisiin suunnittelu ja toteutus

- TVD = Target Value Design/Delivery
- **"Target is value - not just cost"**
- Konkretisoi arvoa rahalle -ajattelun tilaajan tavoitteisiin suunnittelun ja toteutuksen prosessissa
- Tavoitteena toteuttaa tilaajan asettamat tavoitteet ja reunaehdot suunnittelu- ja toteutusratkaisuja kehittämällä hyödyntämällä integroidun projektitiimin osaamista ja resursseja

Läpinäkyvyys ja avoimuus

[illegible]

Viisi ohjetta TVD-prosessiin

1. **Suunnittele tavoitekustannukseen** tai kustannusraamiin – älä laske kustannuksia valmiista suunnitelmista
2. **Suunnittele samalla toteutustapa** – älä arvioi toteutusta valmiista suunnitelmista
3. **Vertaile ja jalosta eri vaihtoehtoja ja tee päätöksiä niiden perusteella** – älä rajaa vaihtoehtoja liikaa liian aikaisin edetäksesi suunnittelussa
4. **Suunnittele yhdessä tilaajan, käyttäjien ja rakentajien kanssa** – älä jätä suunnitelmia muiden arvioitavaksi jälkikäteen
5. **Työskentele yhdessä ja kasvotusten** eri ihmisten kanssa – älä suunnittele yksin

Kokonaisvaltainen kustannusten hallinta

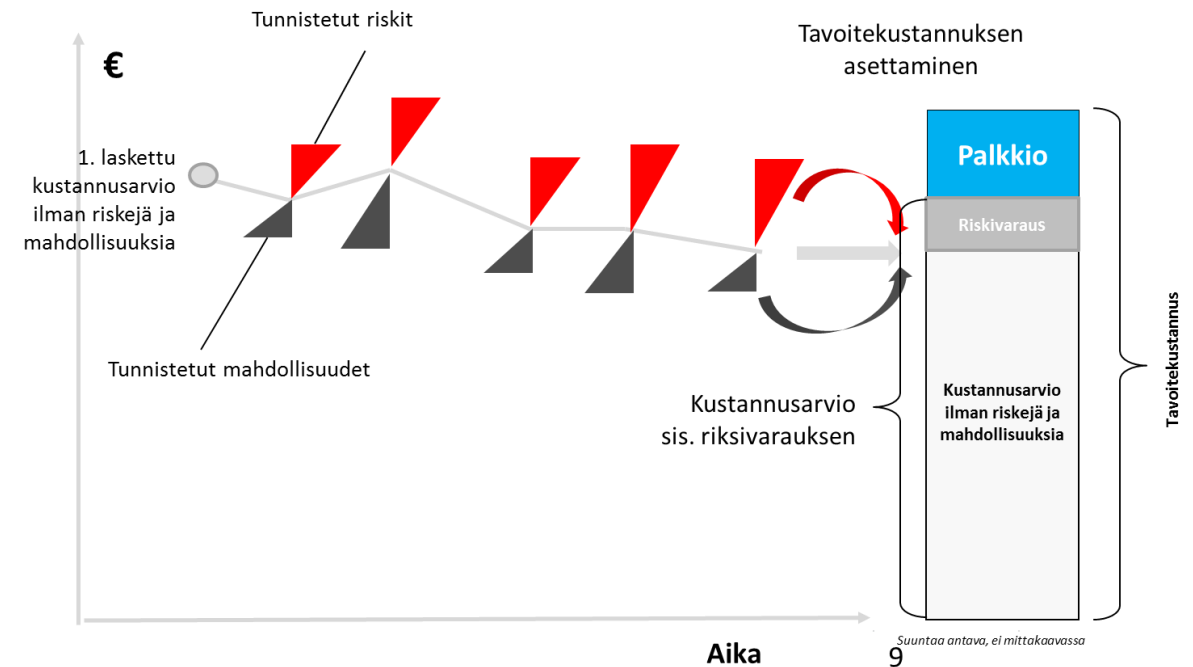
Mahdollisuuksien innovointi ja realisointi

- Luo arvoa toteuttamalla tilaajan tavoitteita
- Luo arvoa vähentämällä kustannuksia

Riskien eliminointi

- Luo arvoa eliminoimalla riskejä

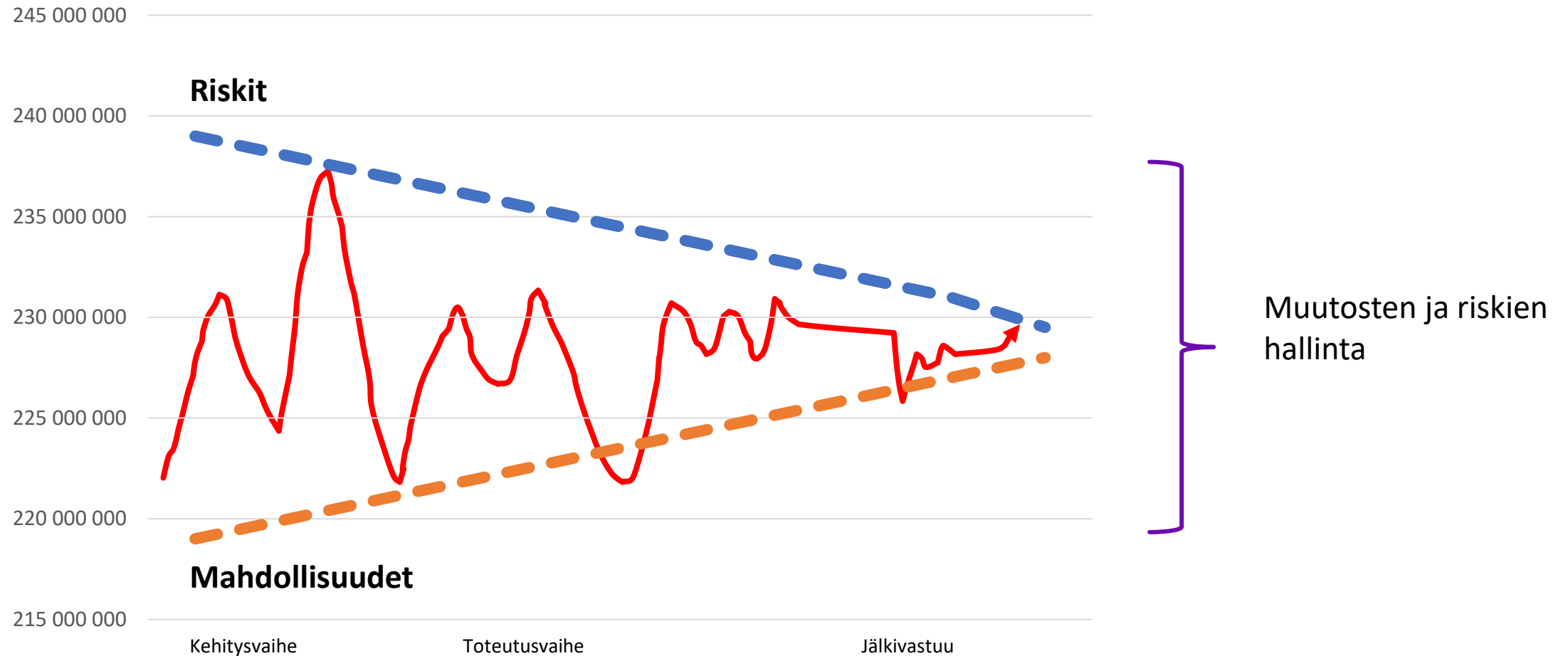
Tavoitekustannuksen asettaminen



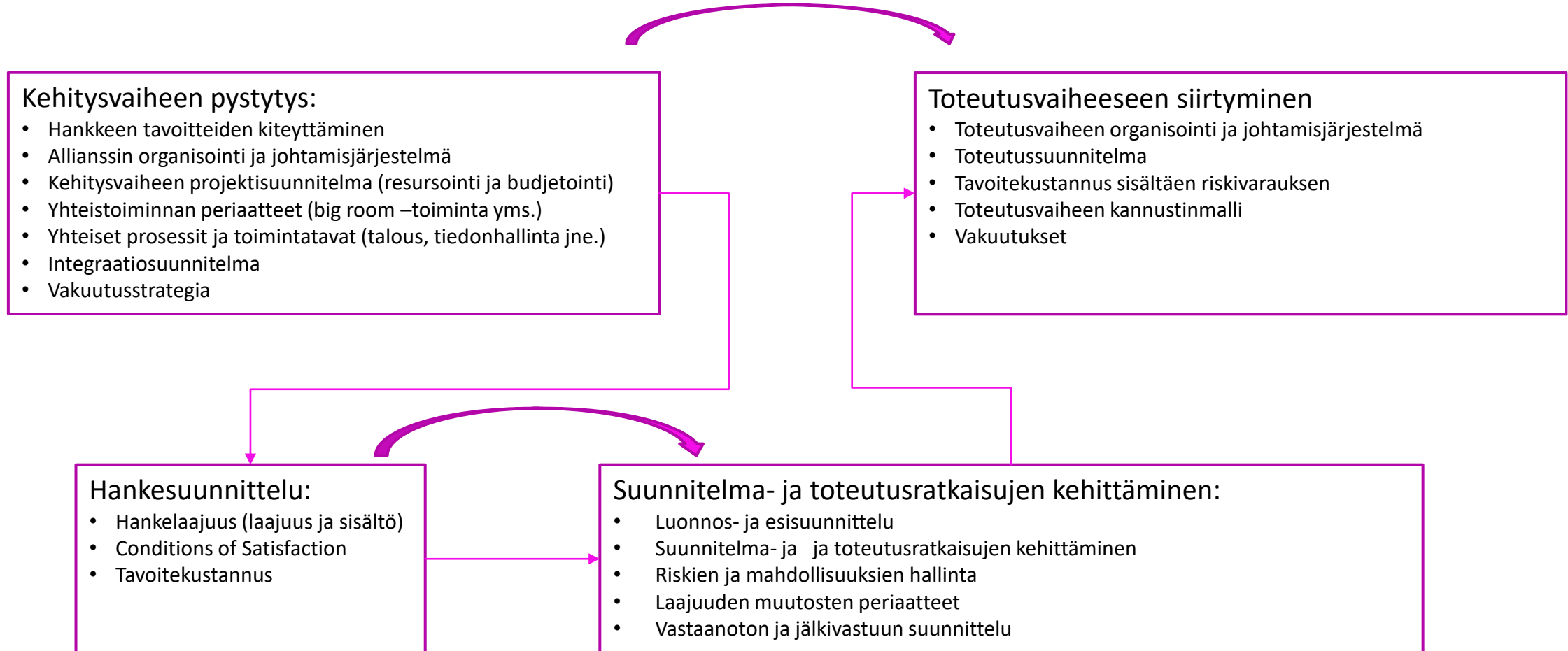
Hankkeen kustannusohjaus



Tavoitekustannuksen tarkentuminen



Kehitysvaiheen tehtävät

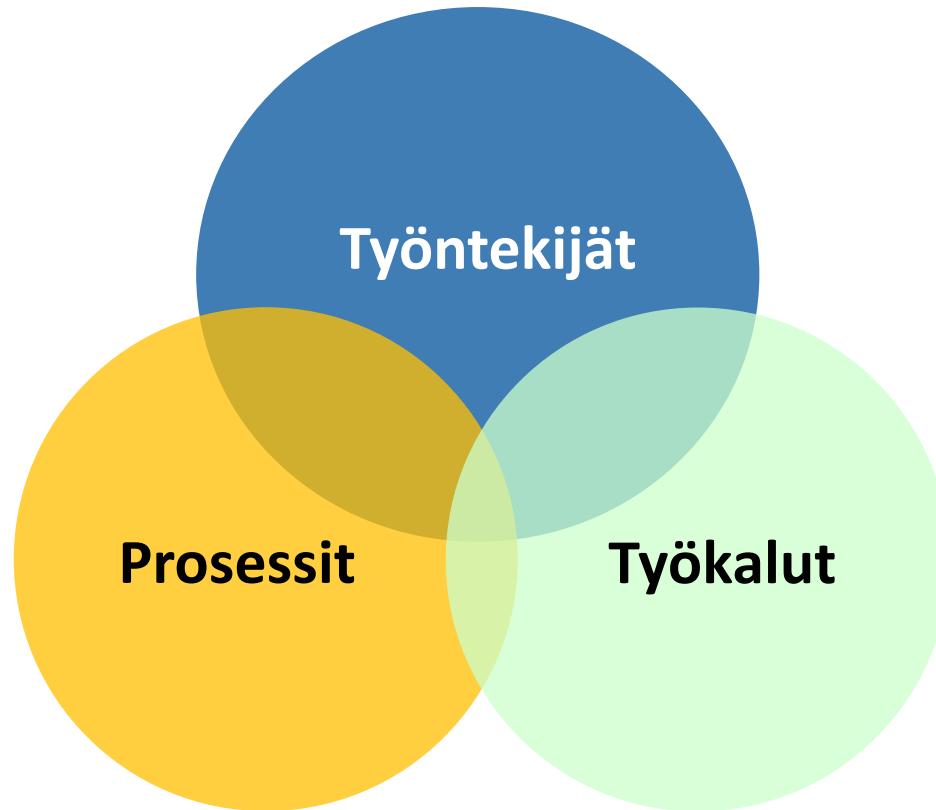


Integraation suunnittelu

- Mitkä osapuolet projektiin integroidaan, miten ja missä vaiheessa?
- Minkälaisin yhteisin toimintatavoin ja prosessein (toimintatapojen standardointi) integrointia tuetaan?
- Miten projektin tiedonhallinta rakennetaan?
- Miten suunnittelu ja rakentaminen digitalisoidaan?
- Miten rakennetaan yhteinen tilannekuva?
- Miten rakennetaan projektiorganisaatio ja sen johtaminen jne.?

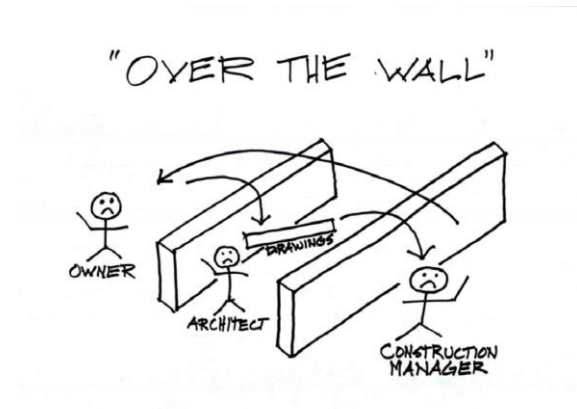


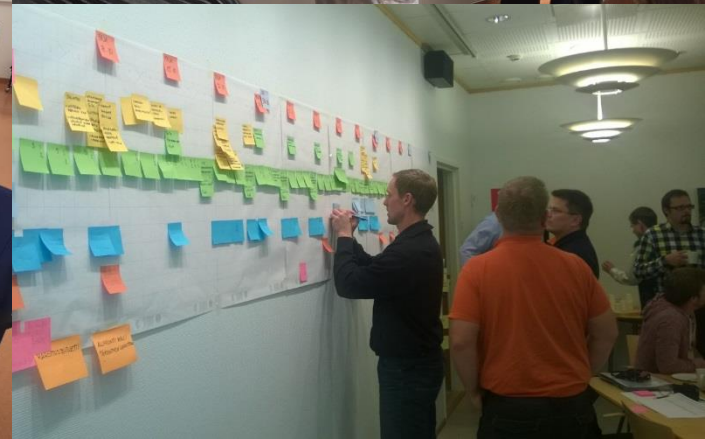
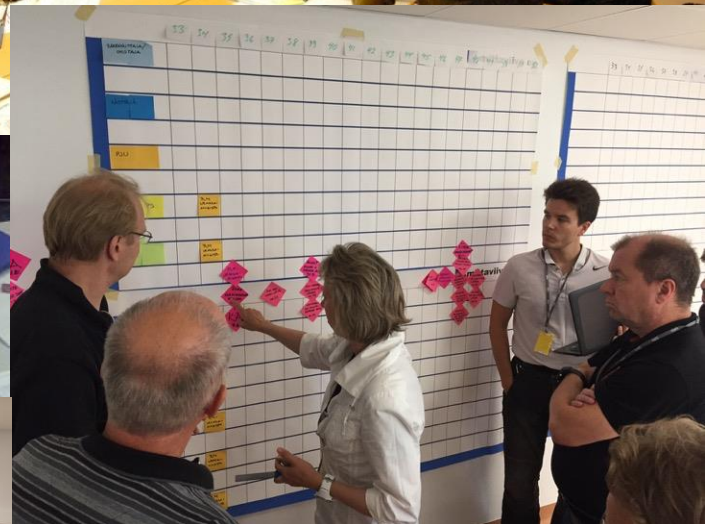
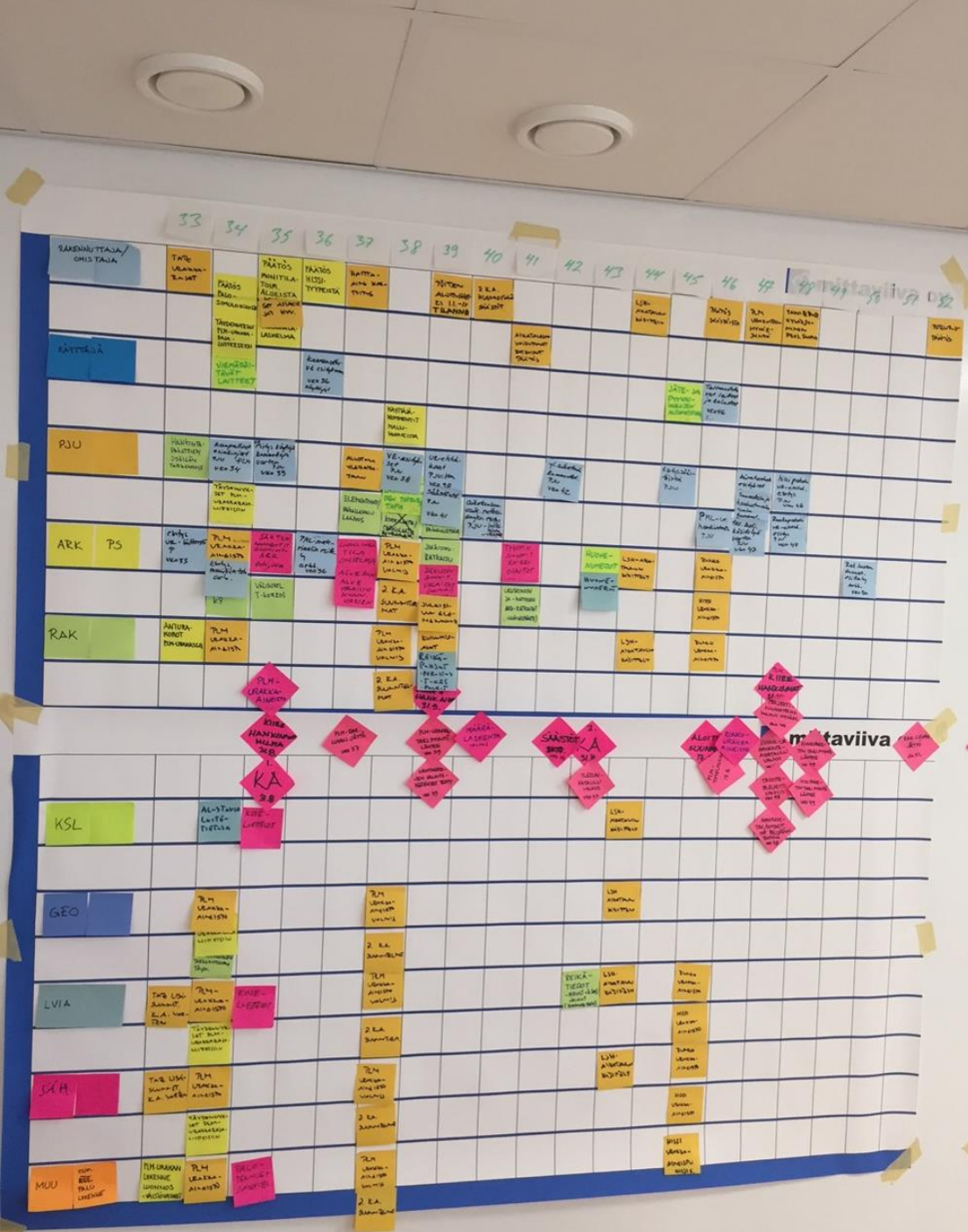
Big room



Ei vain pelkkä huone

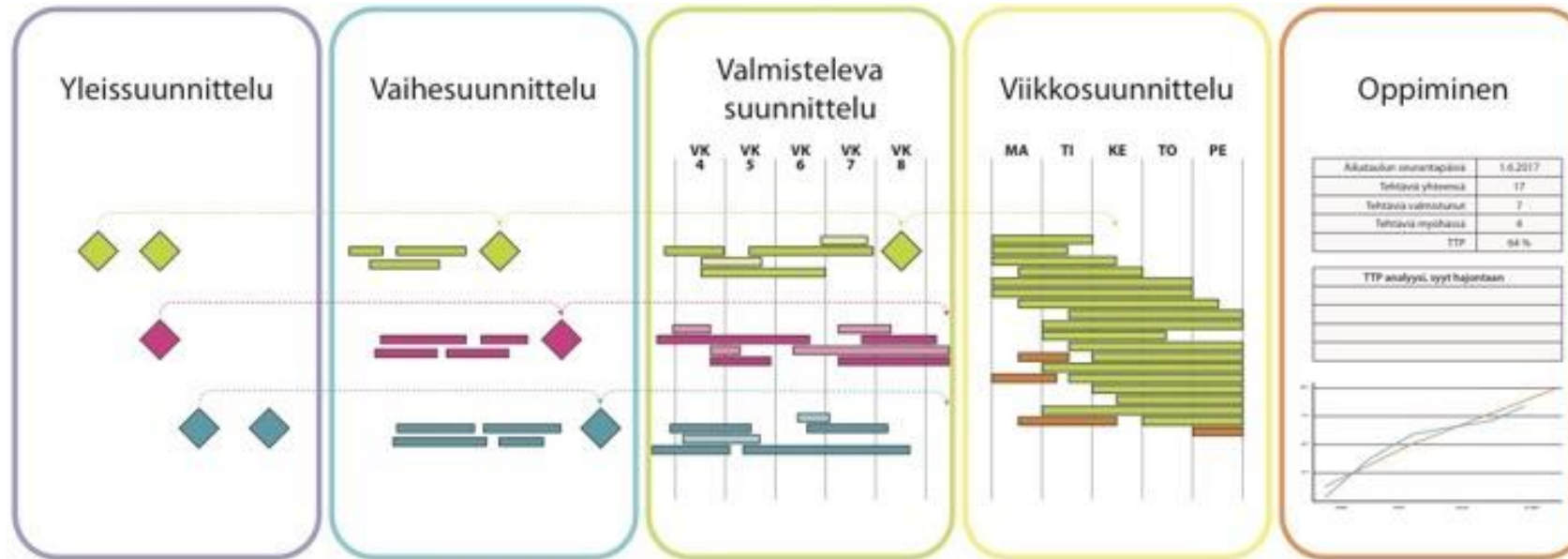
- yhteinen työpaikka
- läsnäolo
- tapa toimia







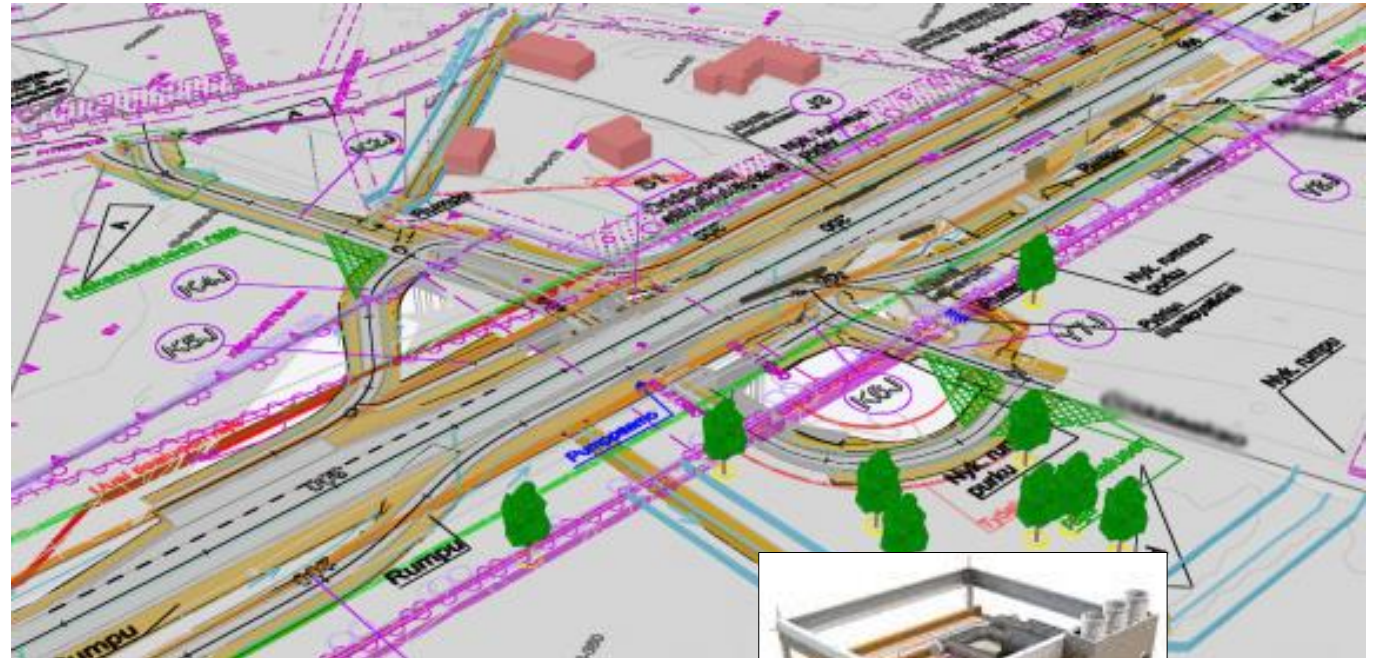
Yhteinen aikataulusuunnittelu



- Osapuolten yhteistyöhön ja yhteiseen sitoutumiseen sekä työn tekemisen edellytysten luomiseen perustuva menetelmä suunnittelun ja rakentamisen aikatauluohjaukseen.
- Yksi menetelmä – monta työkalua

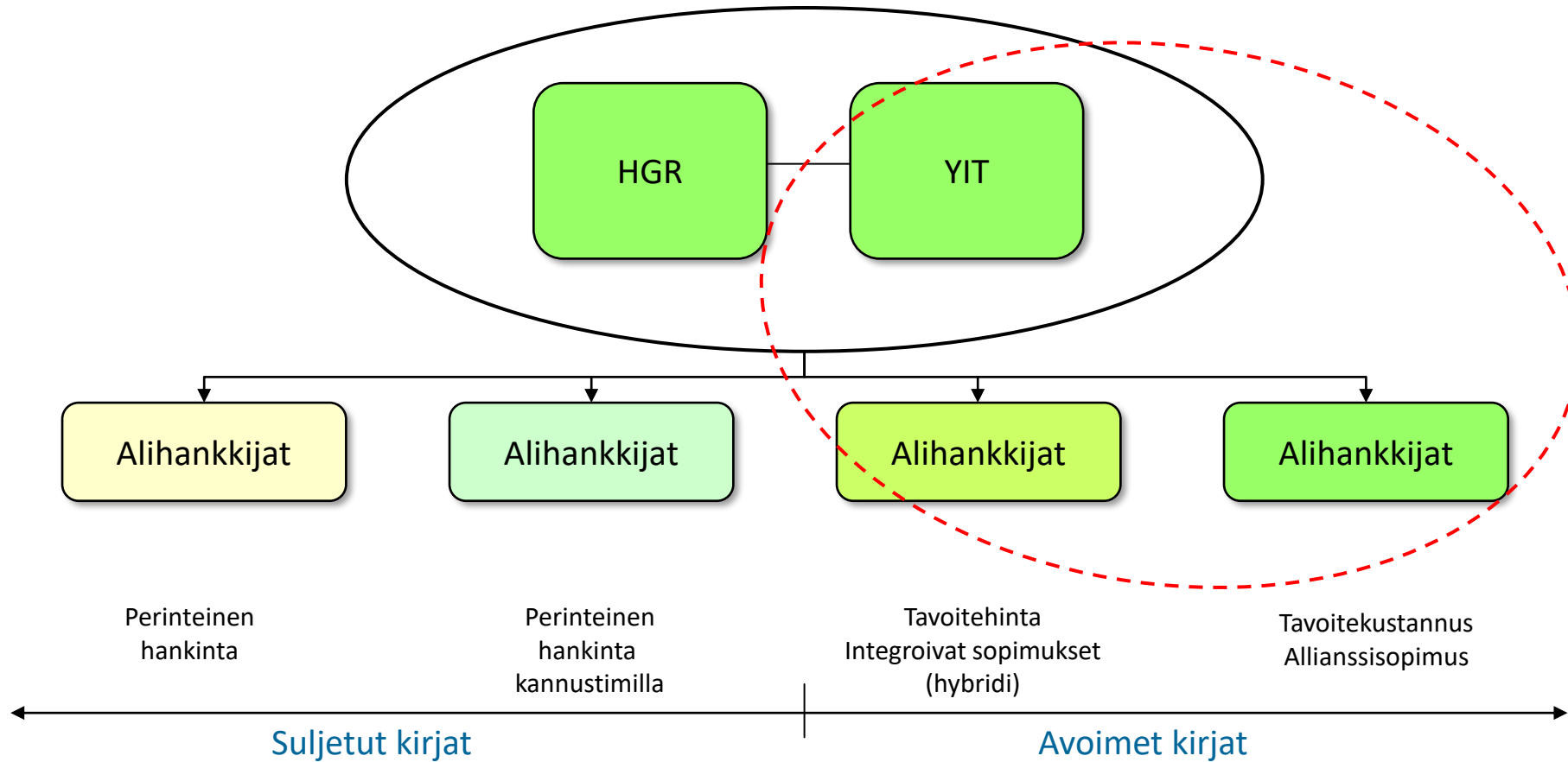
Tietomallintaminen

- Suunnitelmien ja ratkaisujen visualisointi
- Suunnittelun ja rakentamisen digitalisointi
- Yhteiset tiedot ja tilannekuva
- Tiedonsiirron prosessit ja tiedon virtaus
- Digitaalinen kaksonen
- Ajasta ja paikasta riippumaton tapa toimia jne.



-
- A man with glasses and a dark jacket stands on the left, looking at a massive Gantt chart that covers the entire wall. The chart is a complex project schedule with numerous columns representing different tasks or phases. Each column contains a series of colored bars (red, green, blue, yellow, orange, purple) of varying lengths, indicating the duration of specific activities. The chart is organized into a grid-like structure with many small cells. The man is holding a small white notepad and a pen, appearing to be in the middle of a presentation or a meeting. The room has a wooden wall and a window on the left.

Alihankkijoiden integrointi



Kehitysvaiheen sudenkuopat

- Tilaajan resurssit
- Kehitysvaiheen resursointi ja suunnittelu (tilaajan ja palveluntuottajien osaaminen)
- Tilaajan tavoitteisin suunnittelu –prosessi
- Toteuttamisen jääminen urakoitsijan vastuulle
- Ulkopuolisen avun käyttämättä jättäminen
- Työntekijöihin osallistaminen ja alihankkijoihin integrointi



“Real value is not the low bid
on a higher cost design.
**It’s achieving the lowest true
cost** on the right design.”

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eric Lamb'.

ERIC LAMB

DPR Management Committee

Pienryhmäkeskustelut

15 min + 5 min purku

Kysymykset Mentissä (sopikaa kirjuri ja kiertävä puheenvuoro):

- Mitä jäi päällimmäisenä mieleen?
- Mihin kiinnittäisit erityisesti huomioita TVD-prosessissa ja/tai integroinnin rakentamisessa , jos olisit juuri läpiviemässä kehitysvaihetta?

Tauko 15 min

Toteutussuunnitelman laatiminen ja tavoitekustannuksen määrittäminen

Jani Saarinen ja Rauli Wallén, Vison Oy

Toteutusvaiheeseen siirtymisen edellytykset

1. Toteutussuunnitelma

- Hankkeen sisältö ja laajuus sekä laatutaso
- Hankkeen toteutussuunnitelma ja –aikataulu
- Hankkeen tavoitekustannus (ml. tavoitekustannukseen sisältyvä riskivaraus)
- Hankkeen toteutusvaiheen tavoitteet ja mittarit

2. Tavoitekustannus

- Tavoitekustannuksen laskennan kuvaus perusteluineen (jälkivastuun varaukset)
- Kustannusasiantuntijan lausunto tavoitekustannuksen tiukkuudesta

3. Riskien ja laajuuden hallinta

- Riskivaraus eriteltynä, perustuen Monte Carlo –analyysiin tms.
- Laajuuden muutosten hallinta

4. Kannustinjärjestelmä

- Bonuspooli (jälkivastuu eriteltynä)
- Tavoitteet ja mittarit

5. Sopimuksen edellyttämät asiat

- Johtamisjärjestelmä ja organisaatio
- Budjetoinnin ja/tai laskutuksen periaatteet
- Vakuutusstrategia / vakuutukset
- KAS-vaiheen arvoa rahalle –raportti

6. Muut allianssin päättämät periaatteet

- Yhteiset toimintatavat ja prosessit (johtaminen, integraatio, hankinnat, vastuullisuus tms.)
- Viestintäsuunnitelma tms.

Toteutussuunnitelman sisältö

- Hankkeen sisältö ja laajuus
- Suunnitteluratkaisut ja laatutaso
- Toteutustapa (tuotantosuunnitelma) ja aikataulu

Yhteinen käsitys ja taso
tavoitekustannuksen
määrittämiseksi

Tavoitekustannus

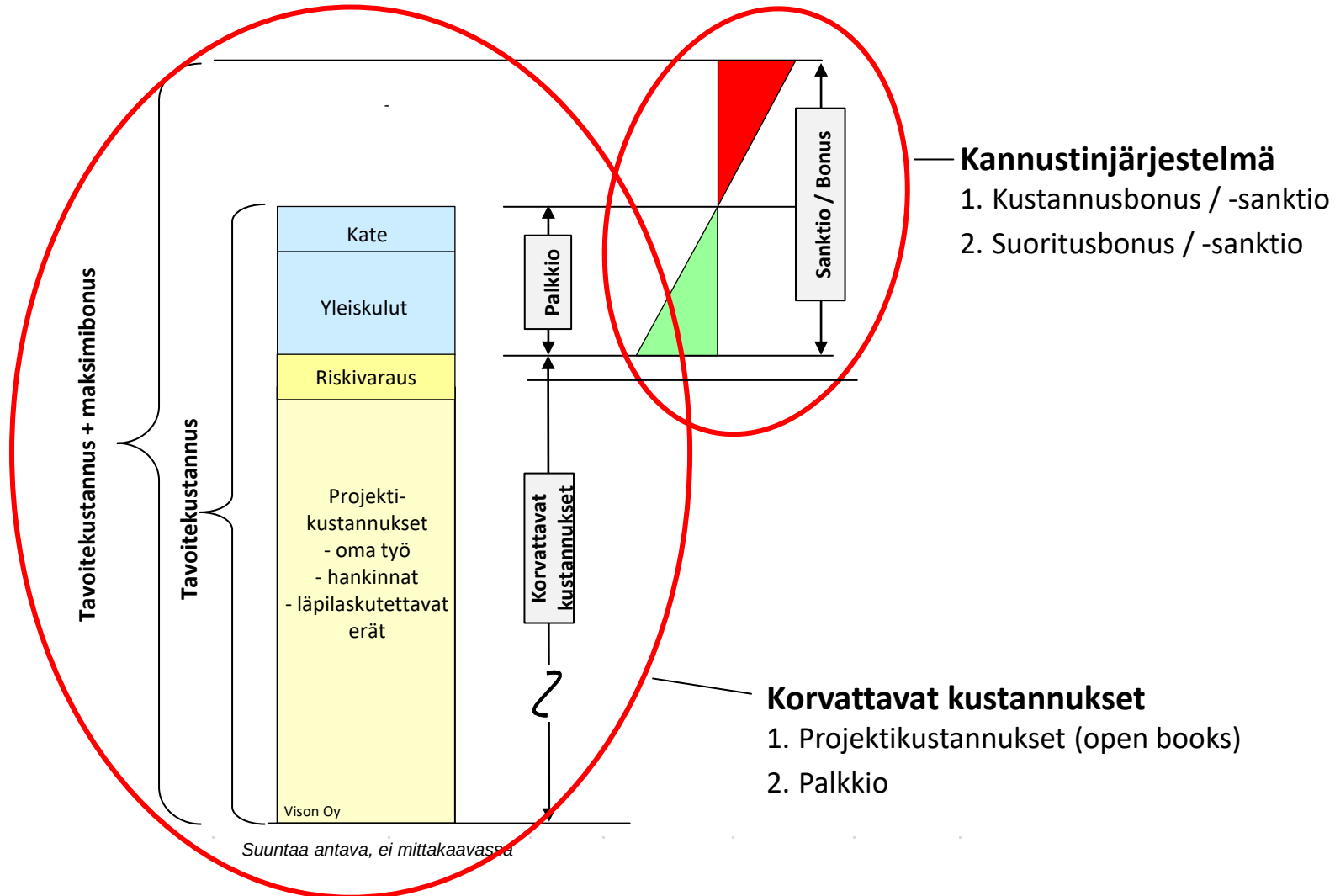
Toteutustapa (tuotantosuunnitelma) ja aikataulu

- Puuttuvat suunnitelmat
 - Suunnitelmaratkaisut
 - Toteutussuunnitelmat – miten ne toteutetaan
 - Suunnitelmien eräkoot (missä erissä suunnitelmat tehdään) ja milloin niiden pitää olla viimeistään valmiit / toteutuksen aikataulutus & hankinnat
- Hankinnat, niiden ajoitus ja toteutus
 - Tehtävät hankinnat ja niiden menettelytavat / kaupallinen kytkentä allianssin tavoitteisiin
 - Hankintojen toteuttaminen ja hankintaehdot (kotiutukset/toteutuksen aikataulutus)
- Toteutuksen aikataulutus – sisältää suunnittelun ja rakentamisen
 - Last planner: yleisaikataulu/välitavoitteet; rakennusvaihesuunnitelmat, valmisteleva viikkosuunnittelu, viikkosuunnittelu
 - Tahtituotanto: Tahtialueet, tahtiaika, vaunut, suunnittelukuormat ja resursointi, puskurit + hankinnat/logistiikka

Hankkeen ja sen tavoitekustannuksen määrittely

- Hankkeen sisällön (laajuus & laatu) määrittely: mikä kuuluu hankkeeseen – mikä ei
 - Palvelee tavoitekustannuksen määrittelyä
- Tavoitekustannus = tekninen kustannus + riskivaraus + palkkiot
 - Varmistetaan, että tekninen kustannus ei sisällä riskivaroja – jos se sisältää riskivaroja, poistetaan ne ja lisätään tunnistettuihin riskeihin
 - Sovitaan tai määritetään yhdessä sovitulla tavalla riskivaruksen suuruus tunnistettujen riskien ja mahdollisuuksien avulla
 - Pyydetään kustannusasiantuntijan lausunto tavoitekustannukseen sisältyvistä teknisestä kustannuksesta ja riskivaruudesta
- Jälkivastuuseen liittyvät varaukset

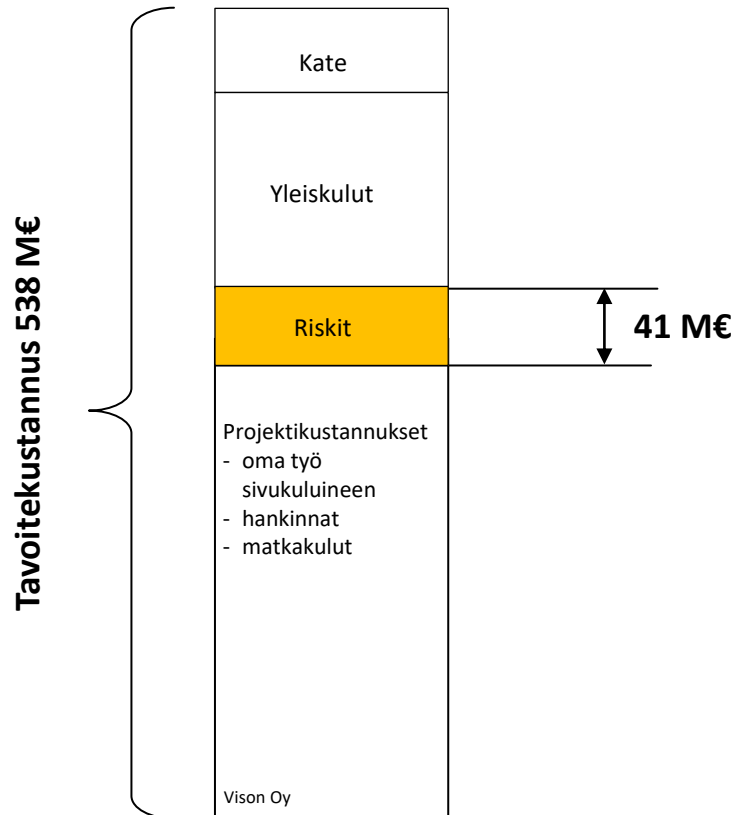
Allianssin tavoite kustannus



Riskien ja mahdollisuuksien hallinta

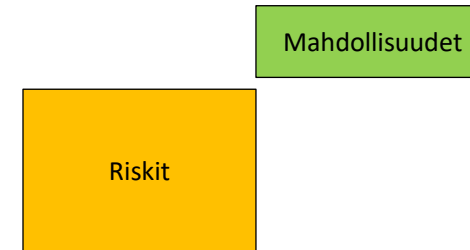
- Tunnistetut riskit ja mahdollisuudet
 - Riskit ja mahdollisuudet
 - Nimetään erikseen
 - Mitkä riskeistä ja mahdollisuuksista ovat tilaajan riskejä = riskin realisoitumisen vaikutuksista vastaa yksin tilaaja
 - Mitkä riskeistä ja mahdollisuuksista ovat tilaajan ja allianssin yhteisvastuulla = sovittu erikseen, miten vastuu riskin realisoitumisesta jaetaan
 - Lopuista riskeistä vastaa yksin allianssi kaupallisessa mallissa sovittujen riskien ja mahdollisuuksien jakoperusteiden mukaisesti
 - Riskien ja mahdollisuuksien realisoitumisen todennäköisyydet ja hinnoittelu
 - Riskien eliminoinnista tai mahdollisuuksien realisoitumisesta vastaavien henkilöiden nimeäminen
- Riskivarauksen määrittely
 - Sovitaan, miten määritetään – on osa tavoitekustannuksen määrittelyprosessia
- Riskien hallinta toteutusvaiheessa
 - Tunnistettujen riskien eliminointi- ja uusien riskien tunnistamis- ja eliminointimenettelyt
- Mahdollisuuksien hallinta toteutusvaiheessa
 - Tunnistettujen mahdollisuuksien realisointi- ja uusien mahdollisuuksien ideointi- ja realisoimismenettelyt

Muutosten ja riskien hallinta



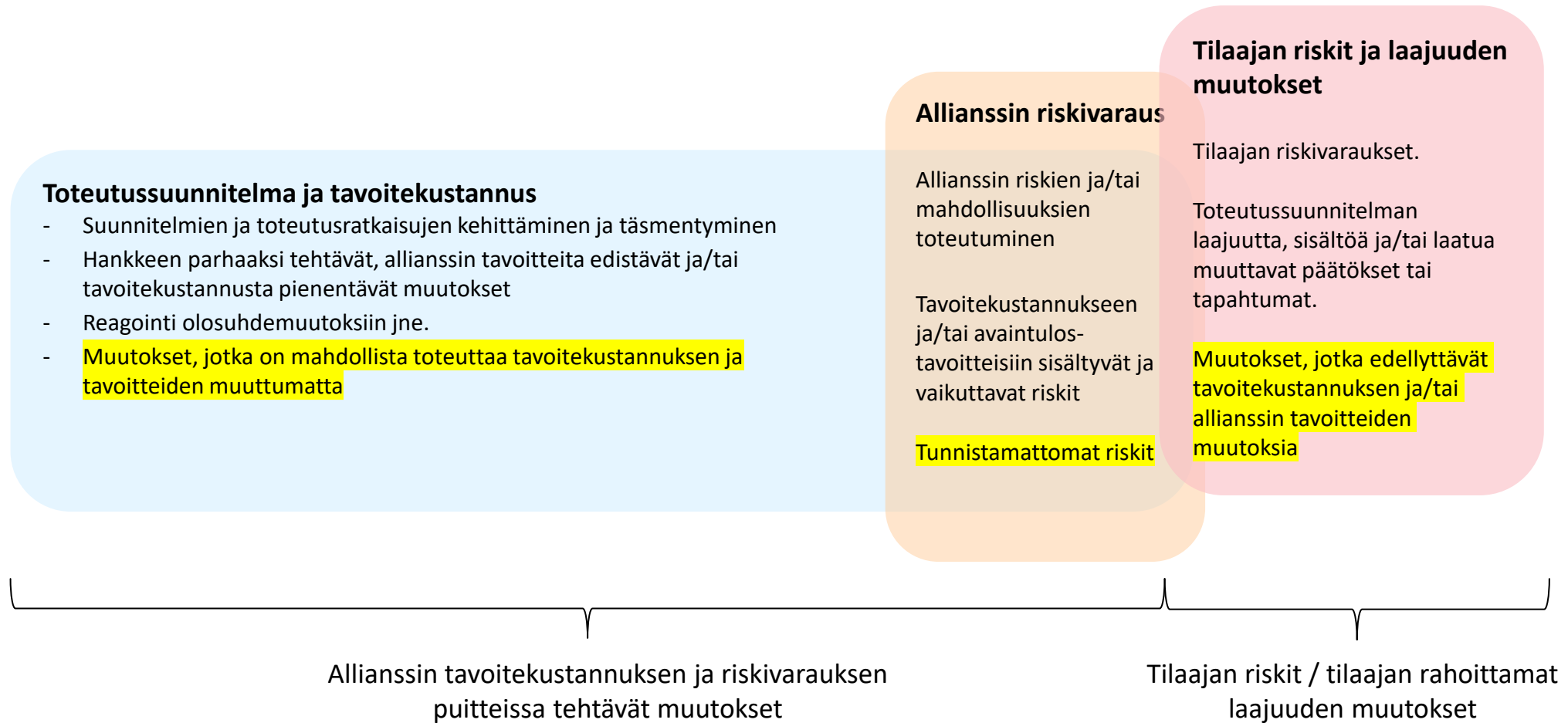
Suuntaa antava, ei mittakaavassa

- + Muutokset, jotka on mahdollista toteuttaa tavoitekustannuksen ja tavoitteiden muuttumatta
- + Suunnittelu- ja toteutusratkaisujen kehittäminen
- + Kustannustason lasku tms.
- + Olosuhdemuutokset

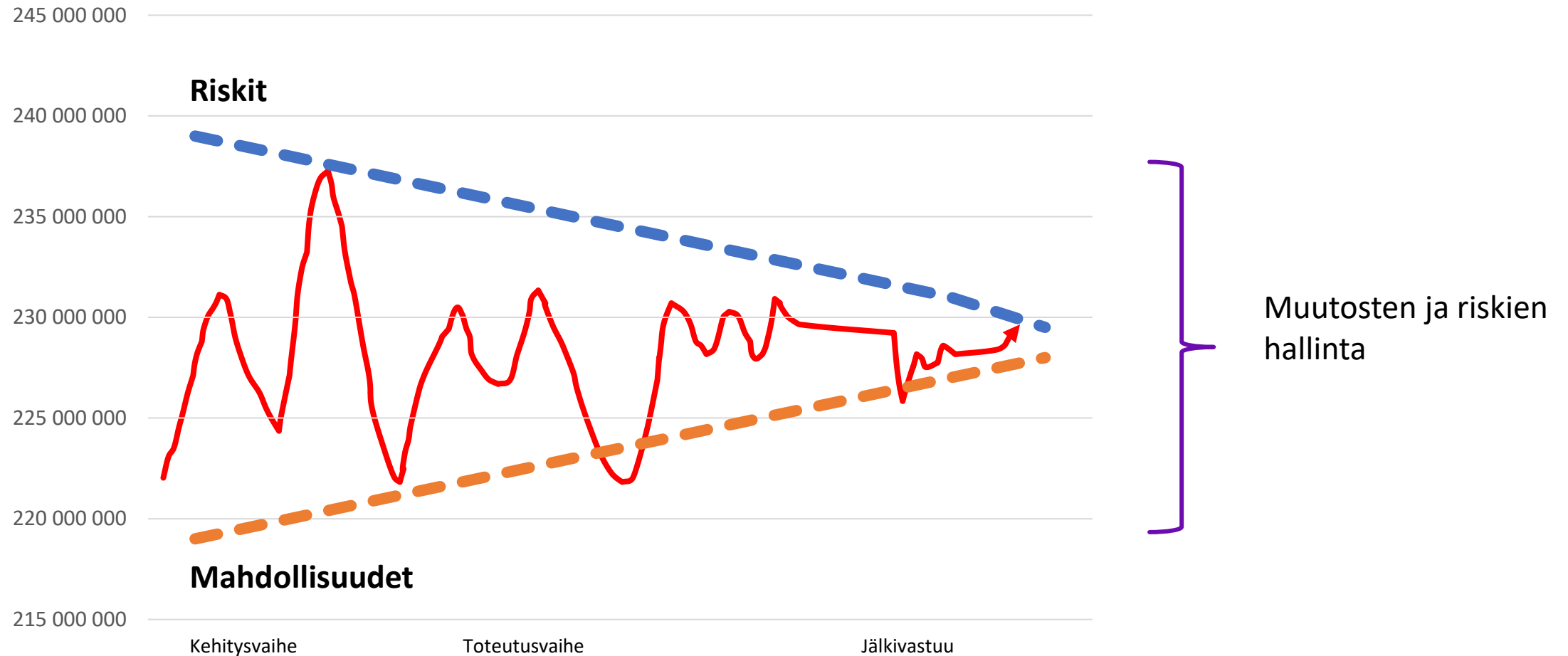


- Suunnittelu- ja toteutusratkaisujen muuttuminen
- Virheet ja korjaukset
- Kustannustason nousu tms.
- Reagointi olosuhdemuutoksiin tms.
- Muutokset, jotka on mahdollista toteuttaa tavoitekustannuksen ja tavoitteiden muuttumatta

Allianssin muutosten hallinta

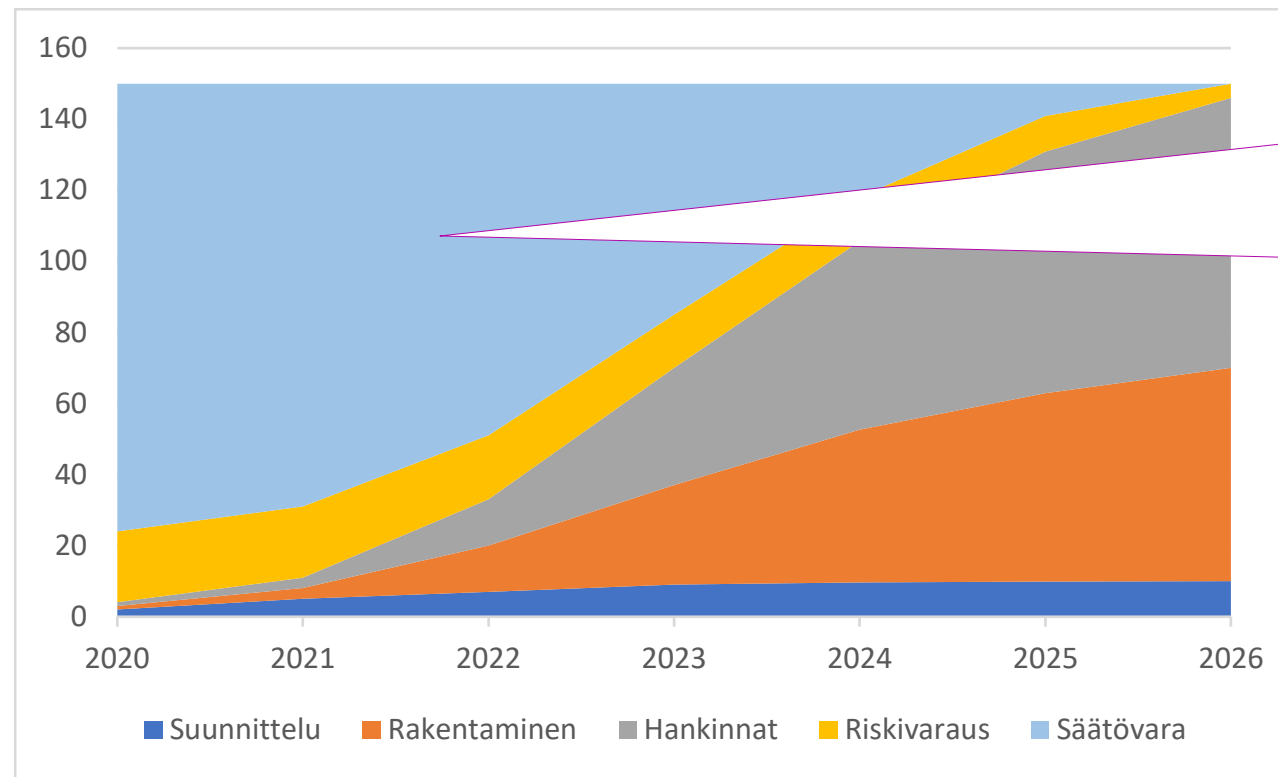


Tavoitekustannuksen tarkentuminen



Muutosten hallinta vs. hankkeen eteneminen

Suunnitelma- ja toteutus-
ratkaisujen
muutoksiin
käytettävissä
oleva rahoitus



Muutoksiin
käytettävissä oleva
rahoitus pienenee
hankkeen edetessä
ja sen rahoituksen
sitoutuessa omiin
kustannuksiin,
hankintoihin ja
sopimuksiin

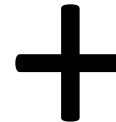
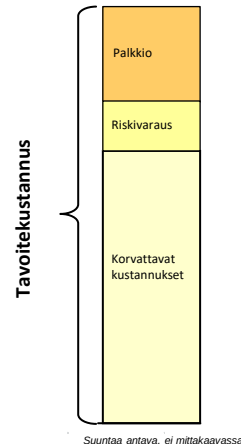
Kannustinjärjestelmän määrittely

- Kannustinjärjestelmän rakentaminen
 - Kannustinjärjestelmän kytkentä tavoitekustannukseen ja avaintulosalueisiin
 - Sovitaan mahdollisista järkyttävistä tapahtumista sekä niiden vaikutuksista palkkioon ja mahdollisiin bonuksiin
 - Jälkivastuuseen liittyvät varaukset
- Avaintulosalueiden, niiden mittareiden ja suoritustasojen (-100/0/+100) määrittely tai viimeistely
 - Varmistetaan, että avaintulosalueet kattavat hankkeen onnistumisen kannalta keskeisimmät tilaajan tavoitteet – huomioidaan myös käytön aikaiset toiminnalliset tavoitteet

Kannustinmalli

Tavoitekustannus

- Bonus tavoitekustannuksen alittamisesta
- Sanktio tavoitekustannuksen ylittämisestä



Tilaajan tavoitteet

- Bonus tavoitteiden ylittämisestä
- Sanktio tavoitteiden alittamisesta

Tavoitteet	Paino	Epäonnistuminen -100-50	Selkeä alitus -50-0	Tavoite 0-10	Selkeä ylitys 10-70	Täydellinen onnistuminen 70-100
Tavoite Q	25 %		-25			
Tavoite X	40 %				+50	
Tavoite Y	20 %					+75
Tavoite Z	15 %			5		
Yhteensä	100 %				+ 24	

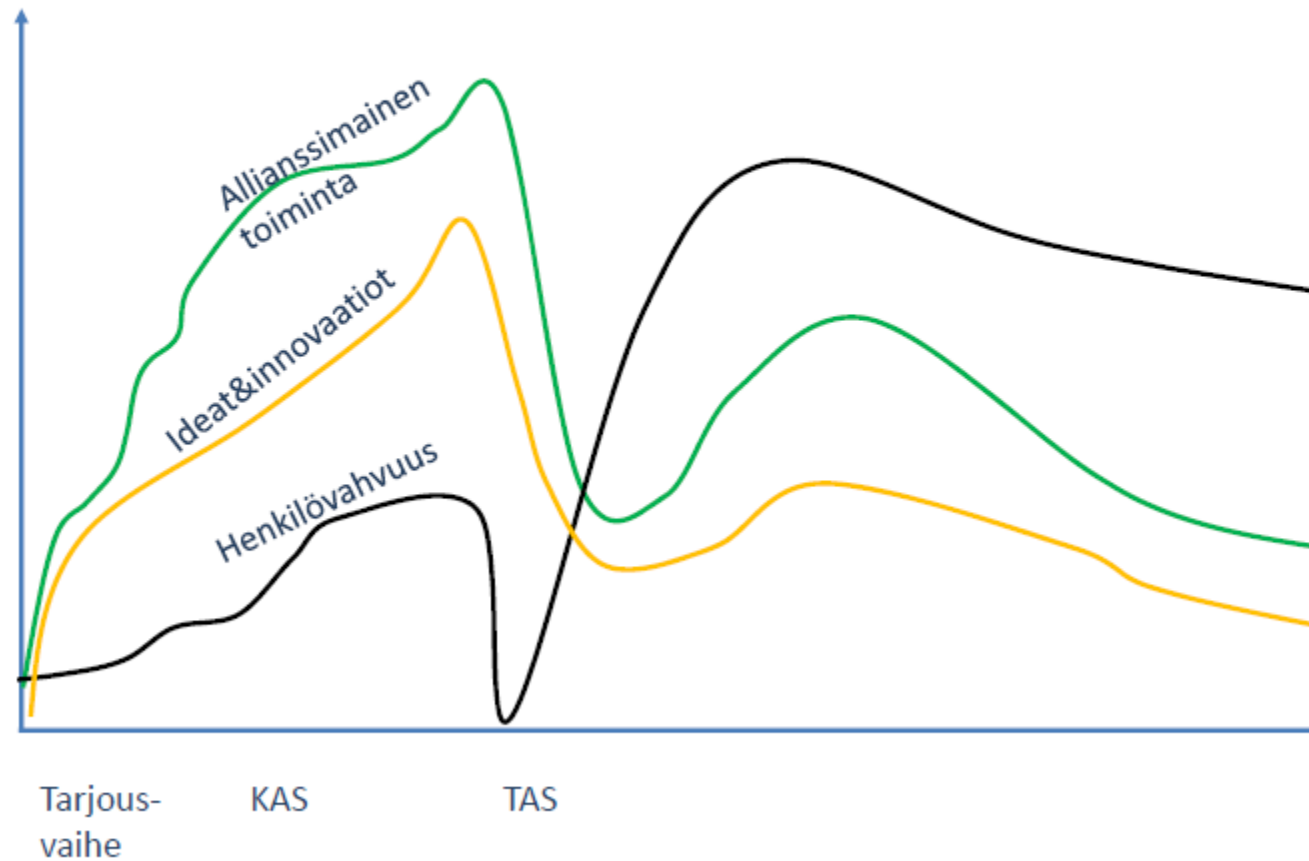
- Tilaaja voi ohjata osan alituksesta tavoitteista maksettaviin bonuksiin

Toteutusvaiheen johtaminen ja organisaatio

- Päivittäinen johtaminen
 - Turvallisuus, tuotantosysteemistä kiinni pitäminen, laatu, läpimenoajat ja resurssit
 - Jatkuva parantaminen
 - Operatiiviset johtamismenettelyt em. toteuttamiseksi
 - Last planner johtamisen apuna
 - Tahtituotanto johtamisen apuna
 - Tilannekuva johtamisen apuna
- Tilannekuva = arvon tuoton seurantamenettely
 - Tavoite: kaikille ”työn tekijöille” sama reaaliaikainen tieto
 - rakentamisen etenemisestä / toteutuksen aikataulutus
 - toteutuneista kustannuksista
 - tavoitekustannuksen toteutumisesta (tekniinen kustannus, riskivaraus)
 - arvon tuotosta = ATA-tavoitteet & laajemmin tilaajan tavoitteet

Allianssikyvykkyyden varmistaminen

Case Rantatunneli



=> PANOSTUSTA KAS-VAIHEEN JÄLKEISEEN ALLIANSSIIN !

Allianssissa on kyse kulttuurin muuttamisesta

- Asiantuntijapalvelua ei pidä ostaa halvimmalla hinnalla
- Hanketta ei tarvitse suunnitella valmiiksi
- Riskit ja hyödyt kannattaa jakaa
- Suunnitteluprosessin täytyy uudistaa
- Muutos täytyy ulottaa kaikille tasoille koko projektihenkilöstöön ja alihankkijoihin
- Tuotannon suunnittelussa on ohjauksessa on valtava kehittämispotentiaali
- Muutoksen takana ovat ihmiset ja prosessit

LESS IS MORE

Optimizing the Whole

LEAN LEADERSHIP
BRINGS OUT THE
BEST IN PEOPLE

BETTER FLOW
LEADS TO
BETTER RESULTS

MOVING AWAY
FROM SILOS
Collaboration over
boundaries

LCI-konferenssi toteutetaan virtuaalisesti
toukokuun alussa 3.– 5.5.2021.

Konferenssi on kolmipäiväinen kokonaisuus,
joka koostuu työpajapäivästä ja
kansainvälisestä ja kotimaisesta
seminaaripäivistä.

Tutustu ohjelmaan ja esiintyjiin tarkemmin:
www.lcicongress.fi

Monday May 3

TRAINING DAY



Lean in Public Sector &
Lean Construction

TRAINING DAY



Lean Construction

Tuesday May 4

CONFERENCE DAY



Lean in Public Sector

CONFERENCE DAY



Lean Construction

Wednesday May 5

CONFERENCE DAY



Lean in Public Sector &
Lean Construction

Yhteenveto

Kysymykset Mentissä

- Mitä päivästä jäi päällimmäisenä mieleen?