



SUUNNITTELIJOIDEN JA URAKOITSIJAN
YHTEISTYÖ
CASE LAHDEN SAIRAALAPARKKI OY

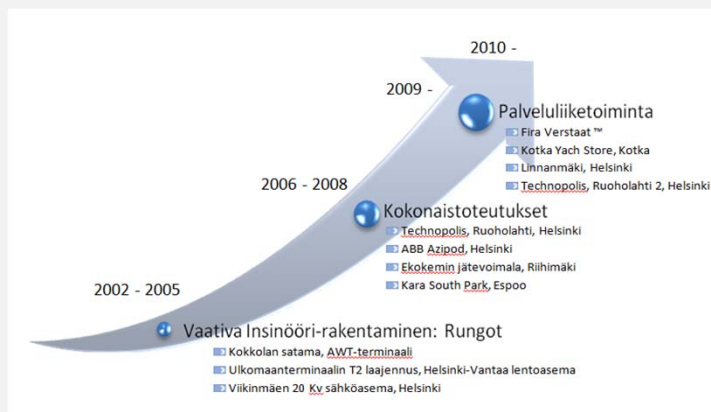


Fira pähkinäkuoressa

Fira Oy

- perustettu 2002, pääkonttori Vantaalla
- rakennusalan innovatiivinen kasvuyritys
- fokus: teollisuusrakennukset, energiasektori, hoivakohteet, pysäköintitalot, toimistotilat
- referenssejä mm. ABB Azipod (teollisuus), Ekokem (jätevoimala), Sofiakylä 2 (hoivakohde), Nokia Kara South (pysäköinti), Technopolis Ruoholahti 1 ja 2 (toimistotilat)

Referenssejä



Asiakaslähtöinen rakentaja palveluasenteella

Avainluvut 2011

- konsernin liikevaihto 53,3 milj. € (e2012 60 milj. €)
- työntekijöitä 80 henkeä
- luottoluokitus AAA
- Rala-sertifioitu

Palvelurakentaminen

- autamme asiakasta hallitsemaan rakentamisen investoinnin paremmin
- paremmat tulokset, parempi palvelu

Fira Palvelut Oy

- perustettu 2010
- toimisto- ja linjasaneerausten asiakaslähtöinen palvelurakentaja

Fiksu palvelu hankekehitykseen ja suunnitteluun

- Verstas® on innovatiivinen hankekehityksen, suunnittelun ja projektinohjauksen palvelumalli, jossa yhdistetään päätoteuttajan osaaminen uusien suunnittelutyökalujen hyödyntämiseen.

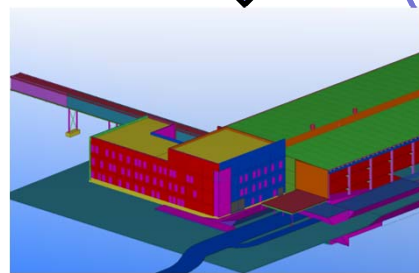


- Verstas toteutetaan erityisellä palveluprosessilla, joka kytkee hankkeen osapuolet yhdessä kehittämiseen

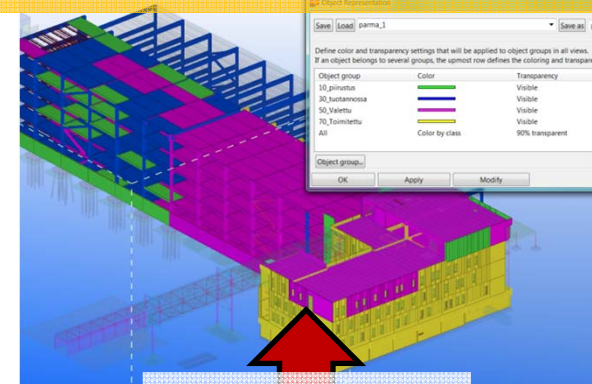
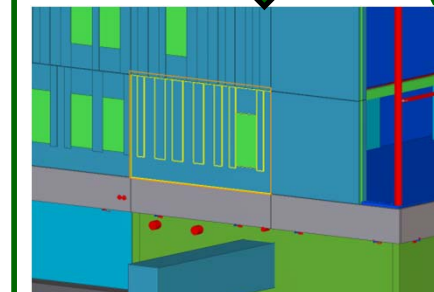
Mallinnus tuottaa jatkuvan visualisoinnin kohteen eri vaiheissa



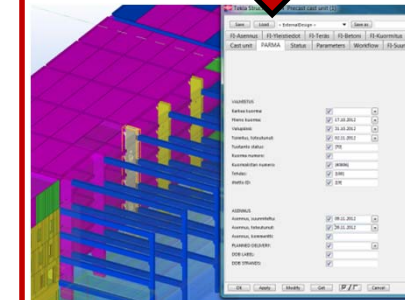
Hankekehitys
Kustannustietomalli



Suunnittelumalli



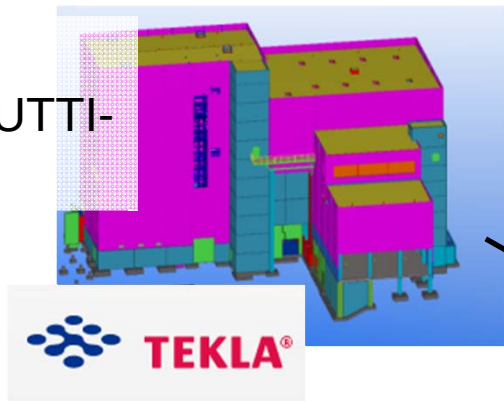
Tuotantomalli



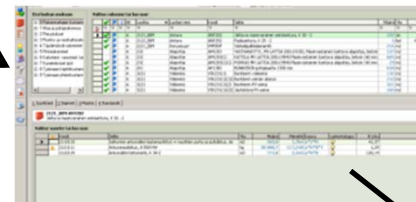
Autamme projektin eri osapuolia ymmärtämään päätösten vaikutukset projektin ja asiakkaan kannalta, nopeutamme ja helpotamme asiakkaan päätöksentekoa, autamme asiakasta kytkemään mukaan omat asiakkaat ja käyttäjät sekä estämme pettymykset sekä negatiiviset yllätykset!

MALLIN YHDISTÄMINEN MÄÄRÄLASKENTAAN MAHDOLLISTAA KUSTANNUSTIEDON SAMAN AIKAISESTI KUN VAIHTOEHTOINEN RATKAISU SUUNNITELLAAN

SIJAINTI
ATTRIBUUTTI-
TIEDOT



iLINK
siirtää tiedot



Alue	Kuutiometri	Alue	Kuutiometri	Alue	Kuutiometri
1	100	2	200	3	300
4	400	5	500	6	600
7	700	8	800	9	900
10	1000	11	1100	12	1200

TOCOMAN

TYÖ- JA MATERIAALI-
MENEKIT

MÄÄRÄT JA
KUSTANNUS-
ARVIO

MALLISTA KUSTANNUSARVIO

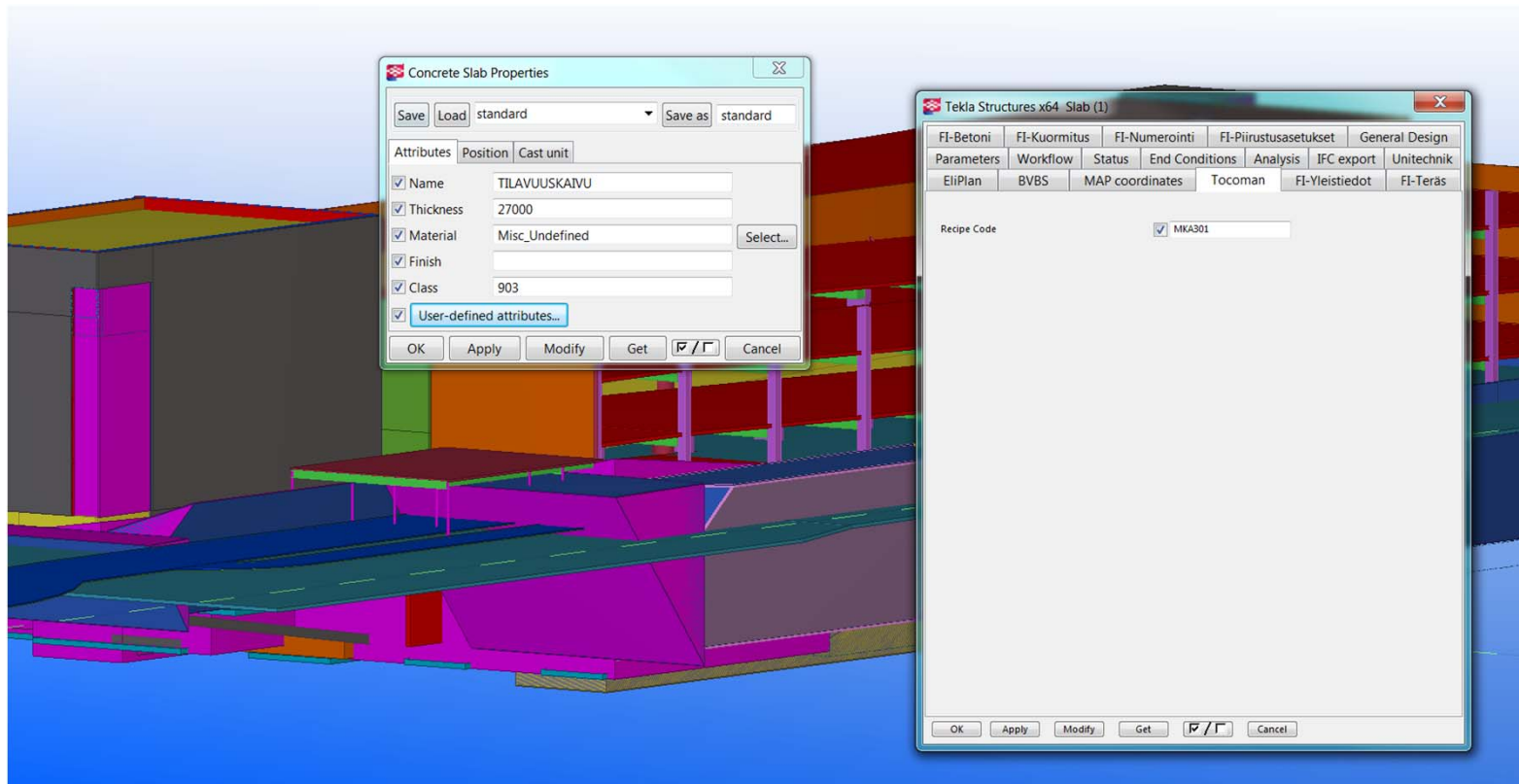


KUSTANNUSARVIOT

FIRA

HANKEKEHITYS

Kustannustietomalli tarjousvaiheessa



SUUNNITTELUNOHJAUS

TÄRKEIN TEHTÄVÄ ON LUODA PROJEKTIN SUUNNITTELULLE
SELKEÄT OHJEET JA TOIMINTAYMPÄRISTÖ, JOSSA
OSAPUOLET TIETÄVÄT JOKA HETKI MITÄ HEILTÄ
ODOTETAAN TILAAJAN TAVOITTEIDEN TÄYTTÄMISEKSI

SUUNNITTELUNOHJAUKSESTA VASTAAVA HENKIÖ

- Nimettävä yksi vastuullinen henkilö työmaaorganisaatiosta
 - Käyttää tarpeen mukaan muita henkilöitä apunaan (LVIS / Runko)
- Yhteyshenkilö toteutuksen, hankinnan ja suunnittelun välissä
 - Hankkii suunnittelijoiden kysymyksiin vastaukset (Firan kustannustietomalli)
 - Toimittaa työmaan vaatimukset suunnitteluun
- Riittävät BIM-valmiudet
- Varattava realistinen aika kohteen vaativuuden mukaan tehtävän suorittamiseen ja huomioiminen tarjouksessa

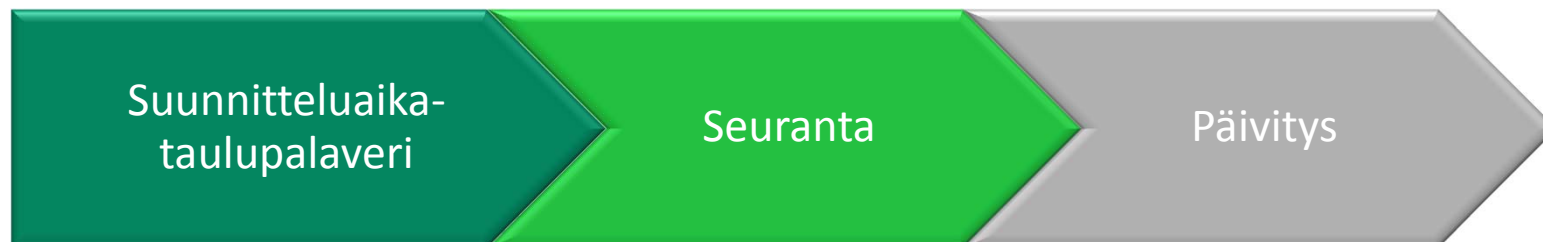
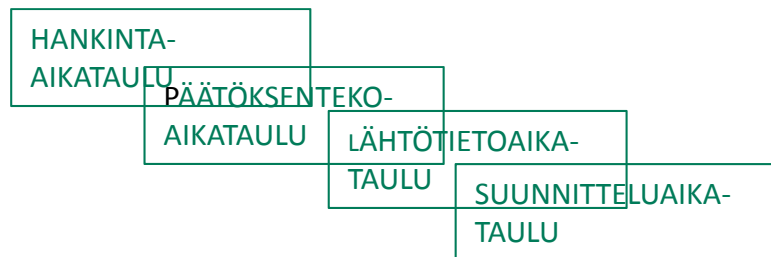
YHDESSÄ TEKEMINEN

- ALKAEN SUUNNITTELUNOHJAUksen TOIMINTAMALLIN KEHITTÄMISESTÄ
- YHTEINEN TAVOITE = TILAAJAN VAATIMUSTEN YLITTÄMINEN

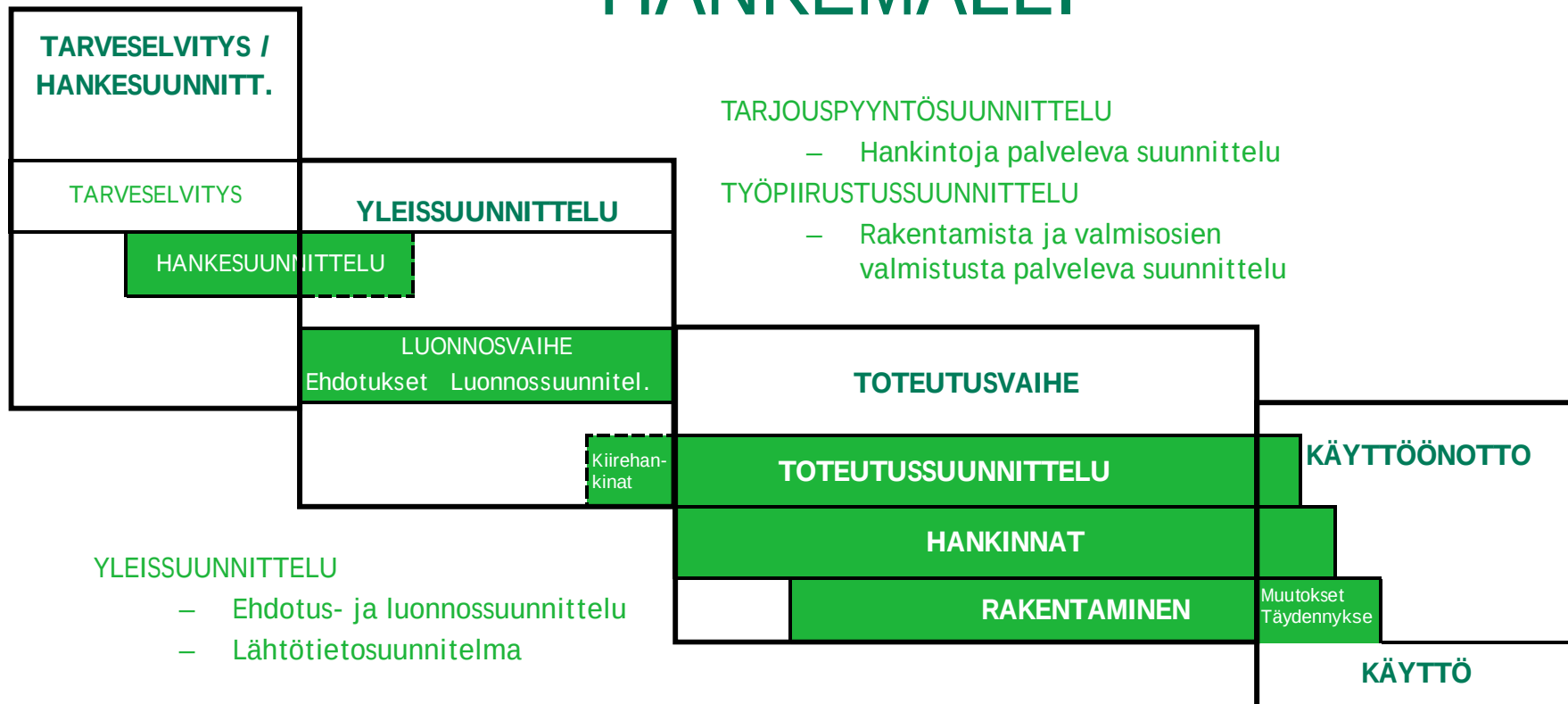


REALISTINEN SUUNNITTELUAIKATAULU

- Synkronoitu
 - Hankinta-, päätöksenteko- ja lähtötietoaikatauluun
- Suunnittelualojen välinen ristiinkoordinointi
- Tehdään Verstas-mallilla
- Jaetaan suunnitteluvaiheittain, lohkoittain ja kerroksittain

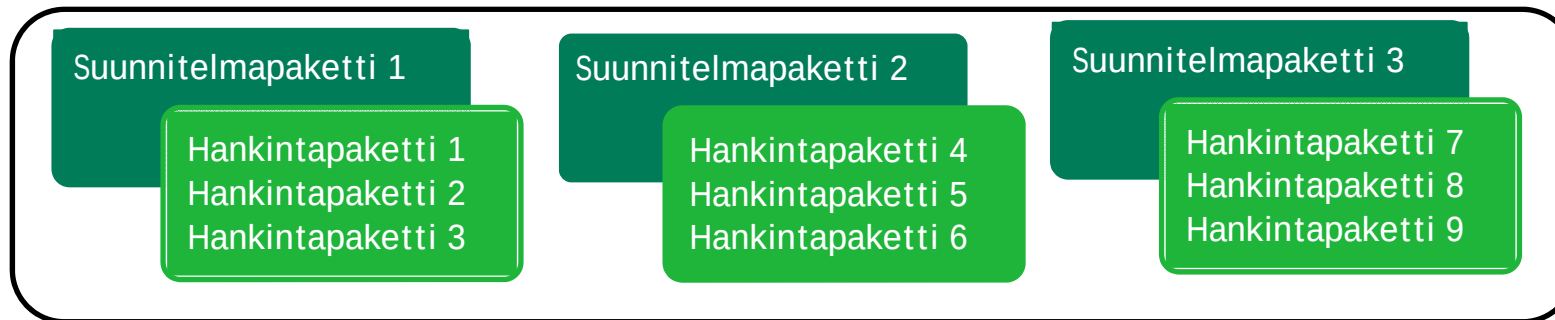


VAIHEITTAIN TÄYDENTYVÄ LIMITETTY HANKEMALLI

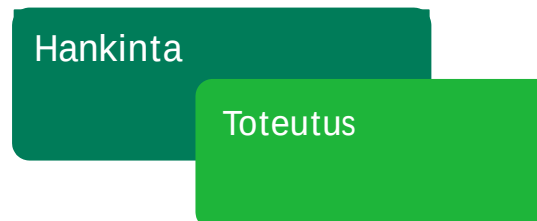


SUUNNITELMAPAKETTI

- Samanaikaisesti suunniteltava suunnitelmien kokonaisuus, joka palvelee yhtä tai useampaa hankintapakettia tai työpiirustuspakettia



- Suunnitelmapaketti jakautuu kahteen vaiheeseen
 - Hankintaa varten
 - Toteutusta varten



Hankintapaketti voi perustua

- Työpiirustuksiin
- Täydentyviin työpiirustuksiin
- Ohjeellisiin suunnitelmiin
- Suunnitelmavaatimuksiin

Lahden Sairaalaparkki Oy

- Tilaaja
- Rakentamisen johto ja valvonta
- KV-urakoitsija
- Pääsuunnittelija
- Rakennesuunnittelu
- LVIS suunnittelu
- Tietomallikoordinaattori
- TATE-urakoitsija
- Runkourakoitsija

Lahden Pysäköinti Oy

Päijät-Hämeen sosiaali- ja
terveydenhuollon kuntayhtymä

Fira Oy

ArkkitehditLSV

Ramboll Finland Oy

Granlund Oy

Capisso Oy

LSK

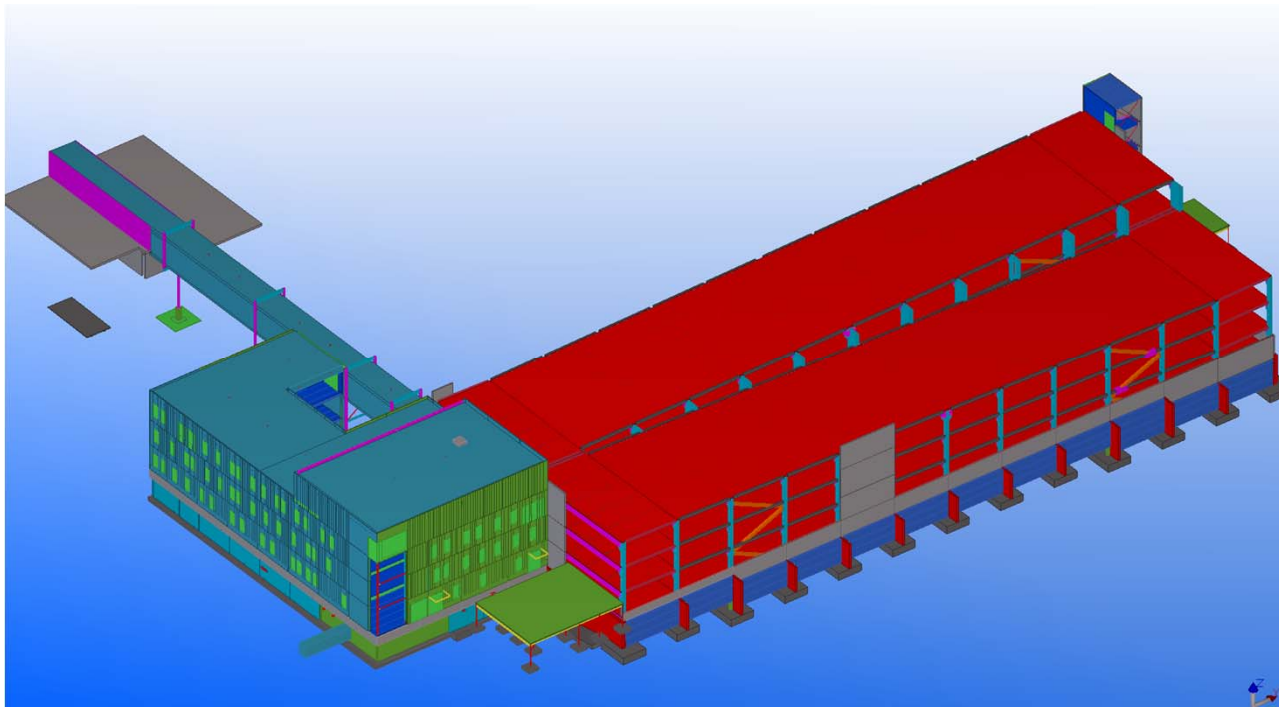
Parma Oy

MALLIN KÄYTTÖ LSP PROJEKTISSA

- Kustannustietomalli tarjousvaiheessa
 - Lähtötietona arkkitehdin IFC malli
 - Määrälaskenta + hinnoittelu FIRAn kirjaston avulla
 - Vaihtoehtoverailut:
- Toteutusvaiheessa Kaikki suunnittelualat mallinnetaan
 - ARK
 - RAK
 - LVI
 - S
 - Sprinkler
 - Katu
- Tietomallikoordinaattori Capisso Oy

MALLIN KÄYTTÖ LSP PROJEKTISSA

- Kustannustietomalli tarjousvaiheessa
 - Vaihtoehtovertailut:
 - Paikallavalu/ elementti (talvirakentaminen)



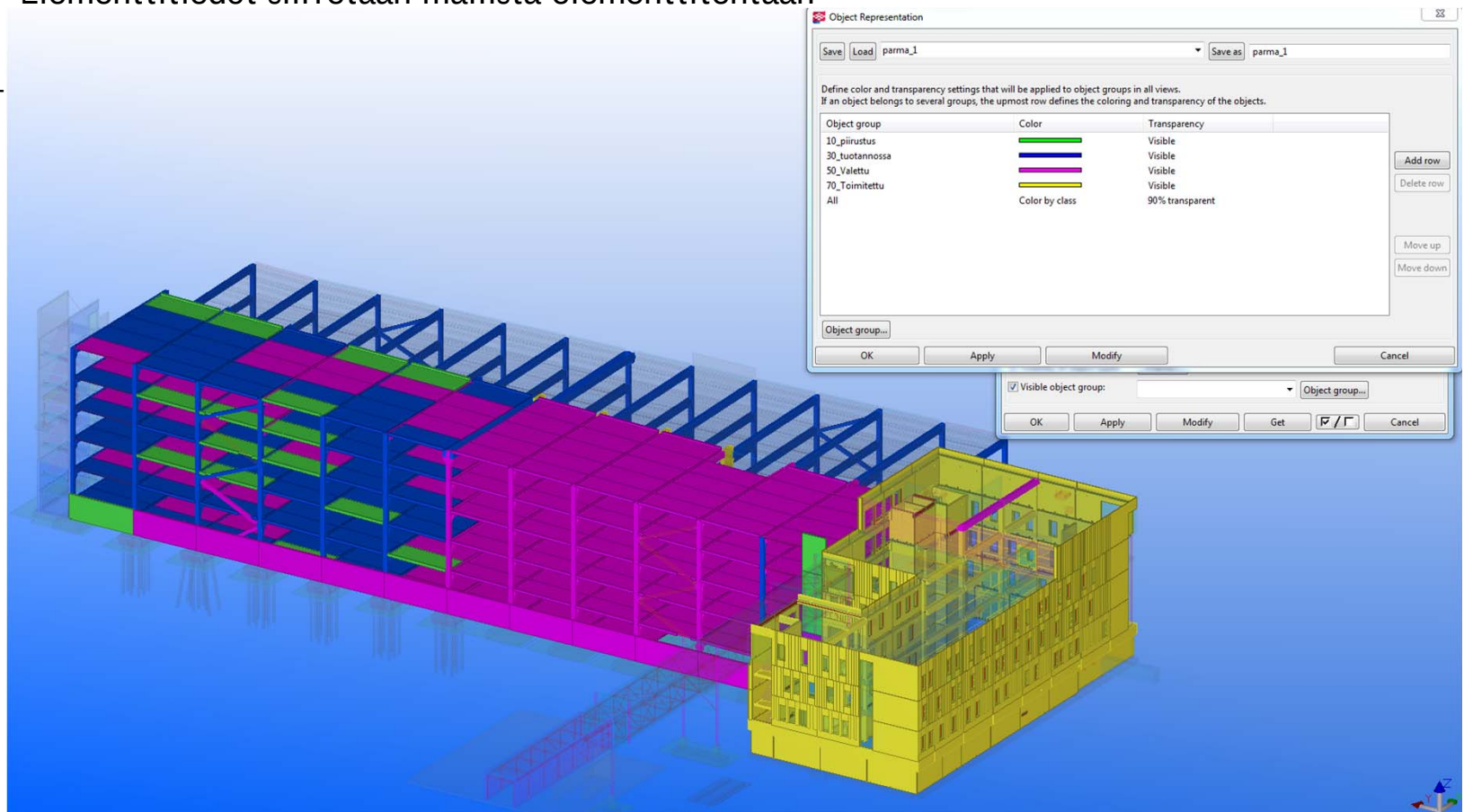


AVAIN HANKINNAT RIITTÄVÄN AJOISSA KUSTANNUSTIETOMALLIA HYÖDYNTÄEN

- Neuvottelimme ja sovimme samanaikaisesti
kaupat touko/kesäkuussa 2012
 - Rakenne- ja elementtisuunnittelusta Ramboll Finland Oy:
kanssa
 - Runkourakka Parma Oy:n kanssa

Aikataulutus mallin avulla (21.11.2012)

- Parman projektikeskus
 - Elementtitiedot siirretään mallista elementtitehtaan



Työmaasuunnitelma 16.11.2012

LOHKOTUS

ENSIAPU

VARASTO ALUE

HAALAU

PELASTUSTIE

PURKU PAIKKA

TYÖMAAPYSÄKINTI

125A

250A

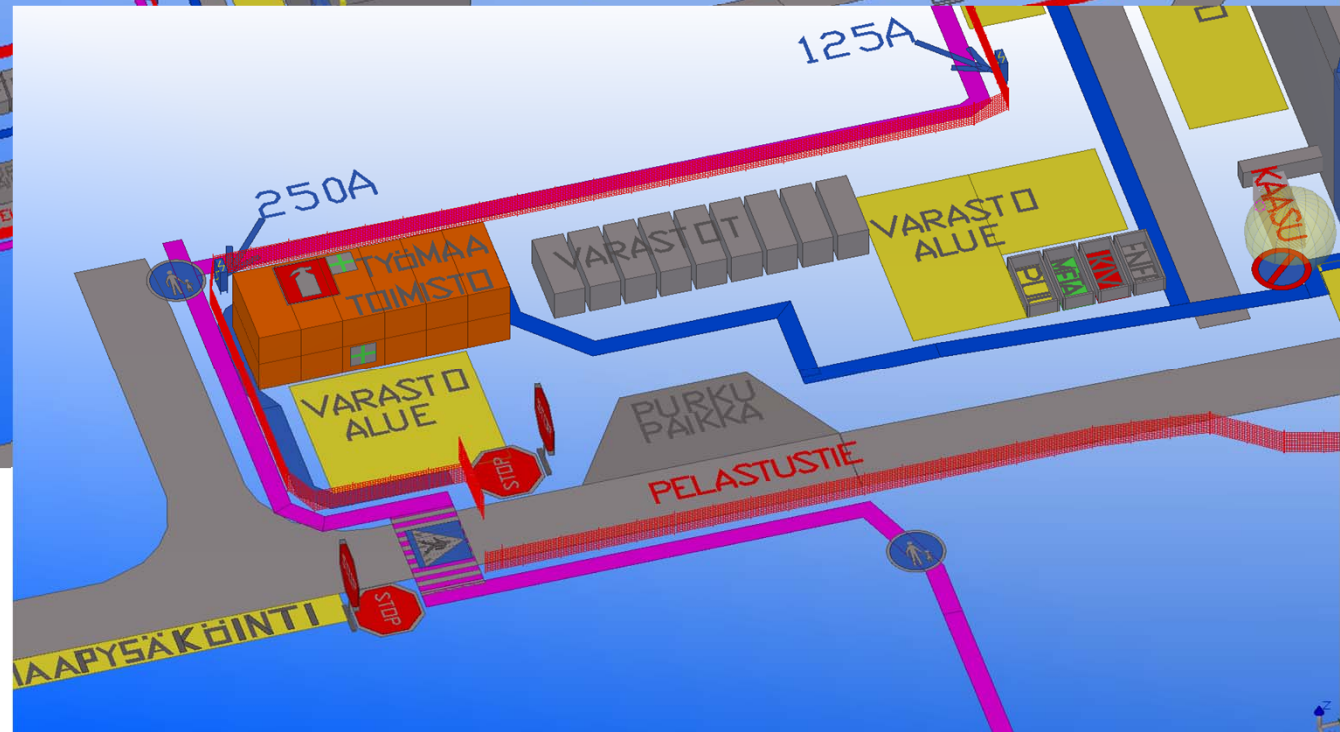
VARASTO

VARASTO ALUE

PELASTUSTIE

KASU

STOP



Kiitoksia tarkkaavaisuudestanne!

Kommentit, kysymykset ja kritiikki aina tervetullutta!

Harri Isoherranen

Suunnittelupäällikkö

p. 040 7244 238

harri.isoherranen@fira.fi