

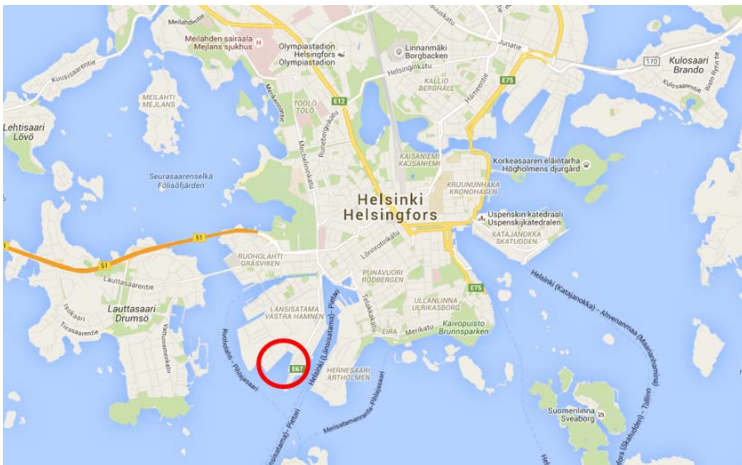


ATLANTINSILTA JÄTKÄSAARESSA – MONIHAASTEISEN HANKKEEN HALLINTA PERINTEISESTI JA 4D-ALUETIETOMALLILLA



ATLANTBRON I BUSHOLMEN – STYRNING AV KOMPLICERADE PROJEKT TRADITIONELLT OCH MED 4D-BIM-MODELL

KOHDE OBJEKT

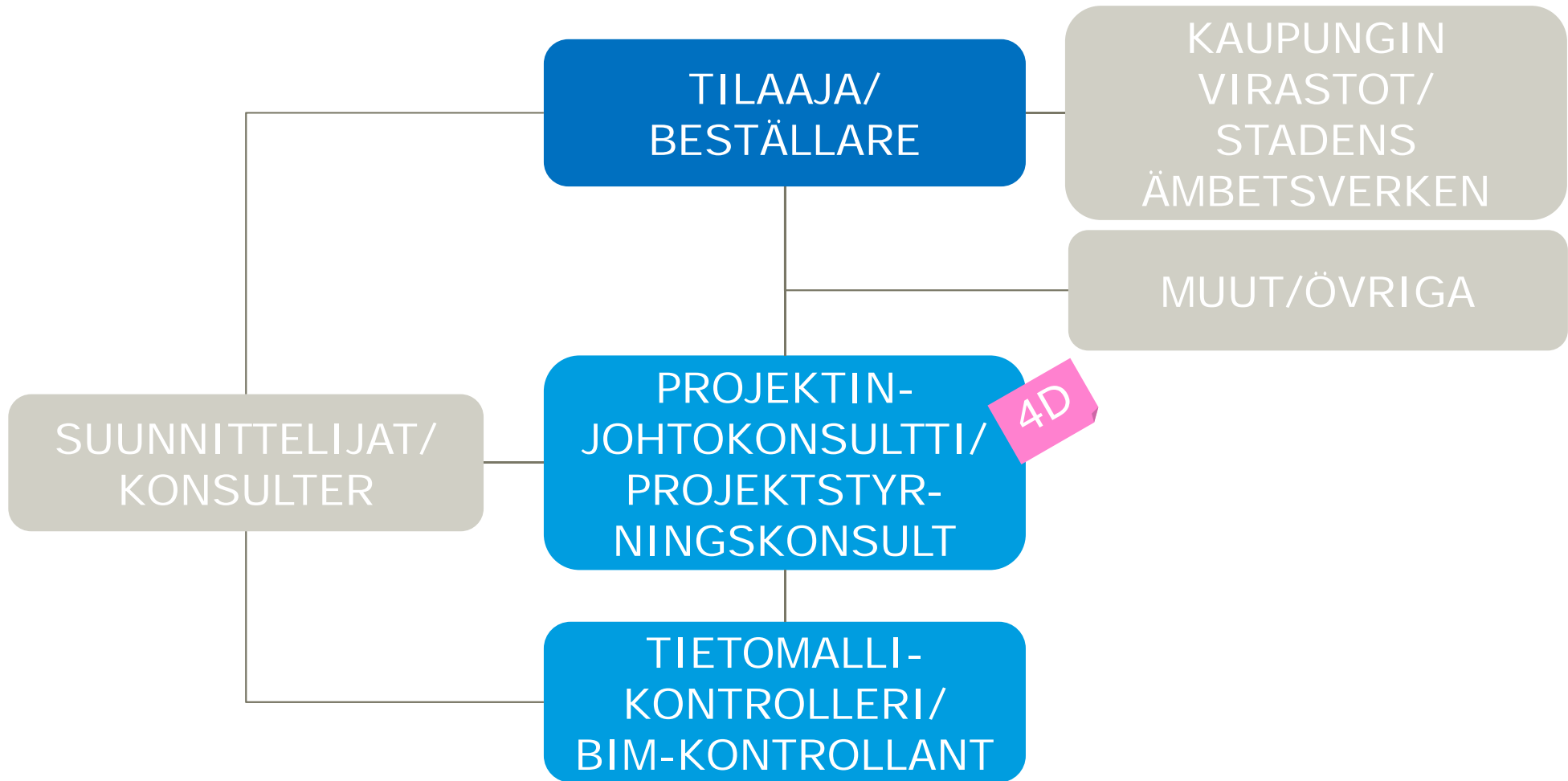


- Tarve
- Kiireellisyys
- Useita suunnittelualoja
- Paljon liittyviä suunnitelmia
- Suunnitelmien ja rakentamisen eriaikaisuus ja vaiheistus

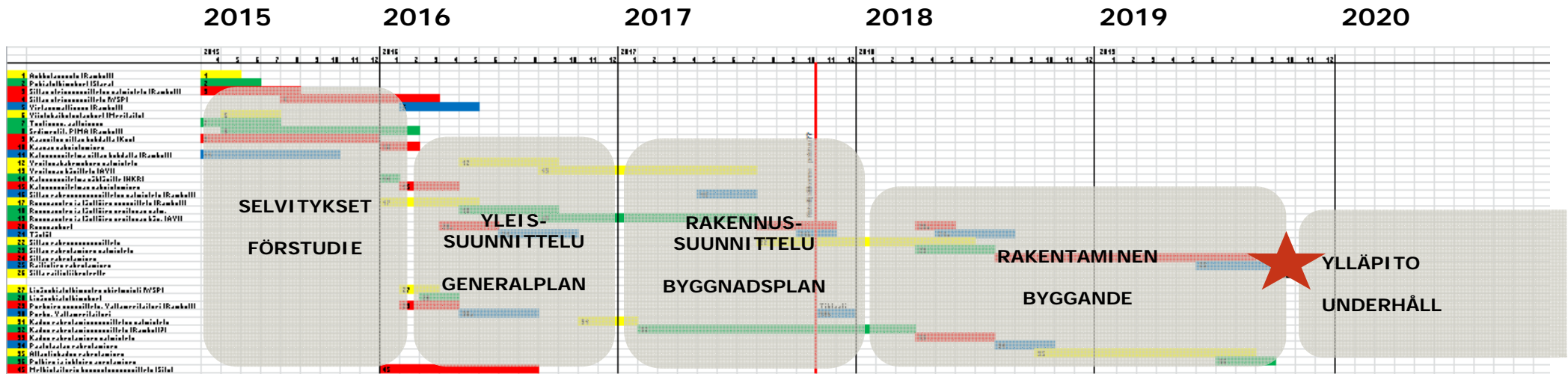


- Behov
- Brådska
- Flera olika konsulter och teknikområden
- Många handlingar beroende av varandra
- Planering och byggande vid olika tidpunkter och i flera olika skeden

OSAPUOLET JA PROSESSI PARTER OCH PROCESS



PROSESSI JA ALUETIETOMALLI PROCESS OCH 4D-BIM-MODELL



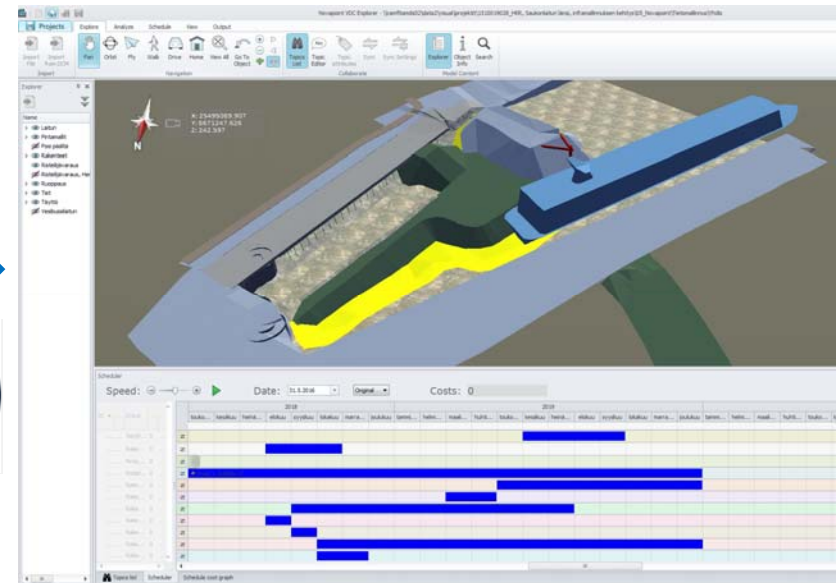
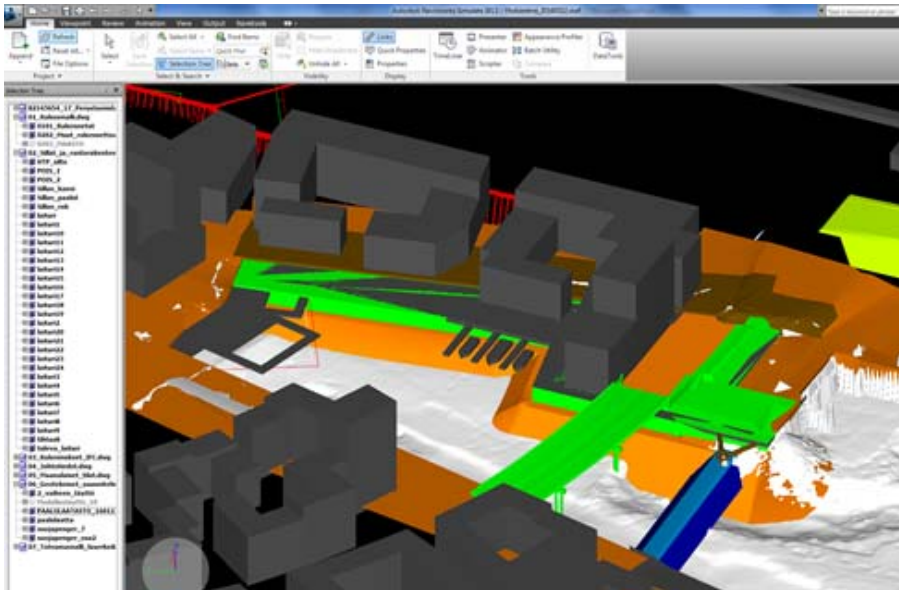
4D-malli/modell

YHDI STELMÄMALLI /BIM

- Silta
- Merenpohja ja vedenkorkeus
- Rantarakenteet (olemassa olevat ja suunnitellut)
- Katusuunnitelmat
- Kaavamalli - kaupunkirakenne
- Matkustaja-terminaali
- Geotekniikka
- Kunnallistekniikka - olemassa oleva ja suunniteltu

4D-MALLI /4D-MODELL

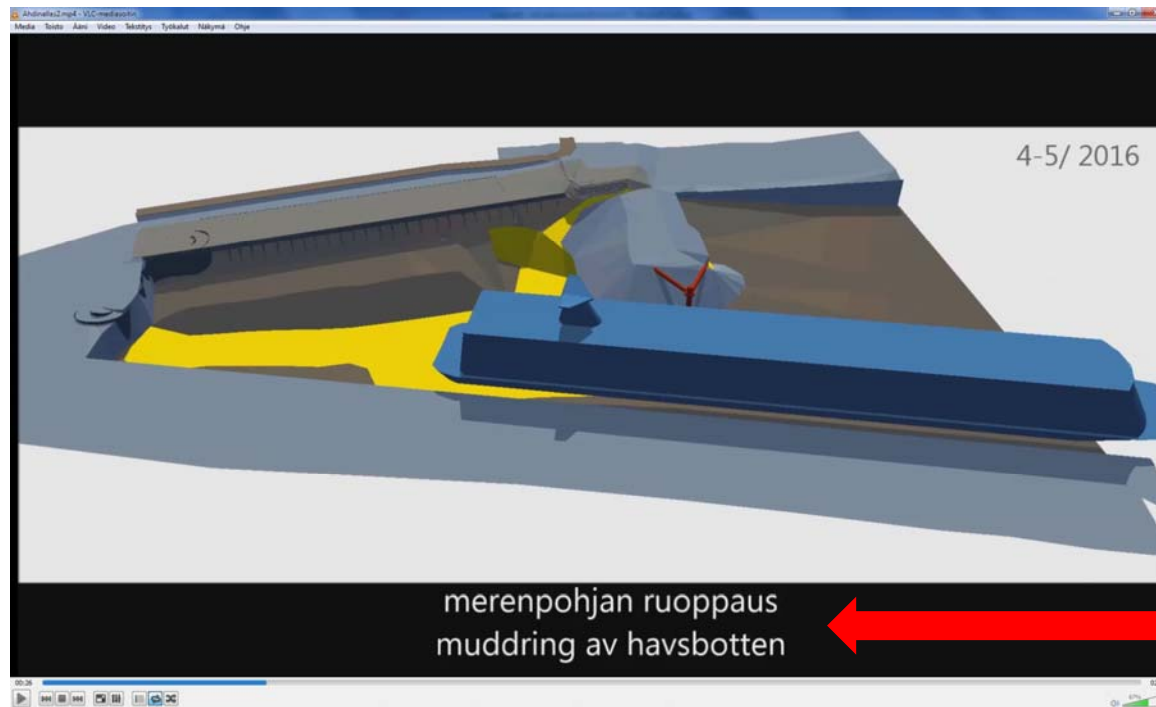
- Havainnollistaa suunnitelmia ja olemassa olevia rakenteita
- Mallinnetuille kohteille on arvioitu rakentamisajankohta
- Helppokäyttöinen ja ohjelmistoriippumaton
- Animaatio



- Bro
- Havsbotten och havsytta
- Strandkonstruktioner (nuvarande och planerade)
- Gatuplaner
- Planmall – stadsstruktur
- Passagerarterminal
- Geoteknik
- Kommulanteknik – befintlig och planerad

- Åskådliggör planer och befintliga strukturer
- De modellerade objekten har en estimerad byggnadstidpunkt
- Lätt att använda och oberoende av programvara
- Animation

4D-ANIMAATIO 4D-ANIMATION



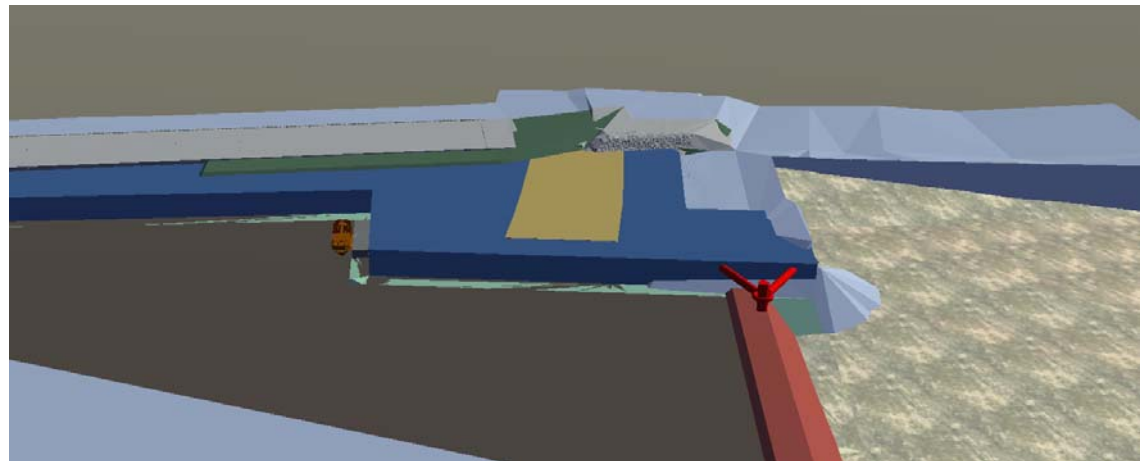
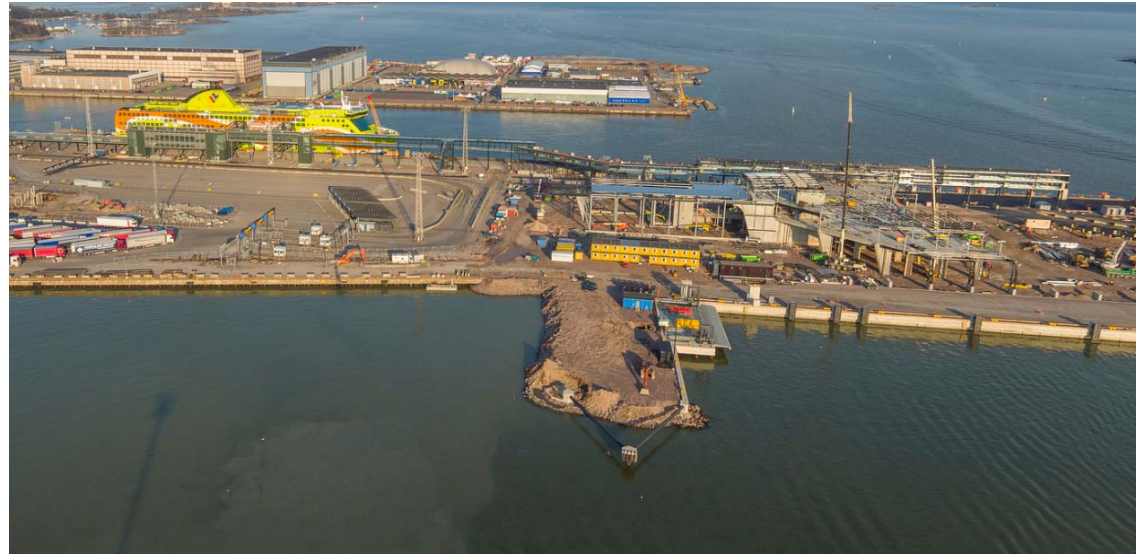
← Ajankohta/Tidpunkt

← Toimenpide/Åtgärd

CASE PAALULAATTA VS LIIKENNE PÅLPLATTA VS TRAFIK

- Liikenteen toimivuus
- Rakentamisjärjestys
- Aikataulutus
- Yhteistoiminta

- Trafiken kan pågå ostört
- Uppdelad byggnation
- Tidsplannering
- Samarbete



JOHTOPÄÄTÖKSET SLUTSATSER

Menetelmäkuvaus:

- Suunnittelutiedon hyödyntäminen – vaatii vain vähän mallintamista
- Tietomalliaineistot yleispiirteisinä
- Mallinnus tarkentuu suunnittelun edetessä
- Osa suunnitteluprosessia – ei vain lopputuote
- Skaalautuvuus - soveltuu erikokoisiin hankkeisiin

Hyödyt:

- Laatu
- Riskienhallinta
- Havainnollistaminen
- Yhteistoiminta
- Infra-alan imago

Haasteet:

- Kattava eri tekniikkalajien mallinnus
- Liikenteen simulointi
- Suunnittelijoiden tietomallinnusosaaminen – tilaajan vaatimukset
- Prosessi – tiedonsiirron automatisointi
- Kustannukset malliin
- Lupakäytäntöjen aikataulut



Metodbeskrivning:

- Utnyttjande av planeringsuppgifter – kräver endast lite modellering
- Översiktligt datamodelleringsmaterial
- Modelleringen blir noggrannare då planeringen framskrider
- En del av planeringsprocessen – inte enbart en slutprodukt
- Skalenlig – lämpar sig för projekt i olika storlek

Fördelar:

- Kvalitet
- Riskkontroll
- Åskådliggörning
- Samarbete
- Infra-branschens image

Utmaningar:

- Täckande modellering av olika teknikgrenar
- Simulering av trafiken
- Planerarnas kunskaper i datamodellering – beställarens krav
- Processen – automatisering av dataöverförning
- Kostnaderna in i modellen
- Tidtabeller för tillståndspraxis

HANKKEEN HALLINTA... STYRNING AV PROJEKT...

**PERINTEISESTI
TRADITIONELLT**



4D



KIITOS / TACK

www.aluetietomalli.fi

Tilaaja/Beställare: kati.kiyancek@hel.fi

Projektinjohtokonsultti: jukka.rusila@ramboll.fi
Projektstyrningskonsult

4D-malli/4D-modell: veli-pekka.koskela@ramboll.fi



RAMBOLL