



Tallinn

TAL-BIM



# TAL-BIM 2022 (Tallinn ehitusinfo mudelis)

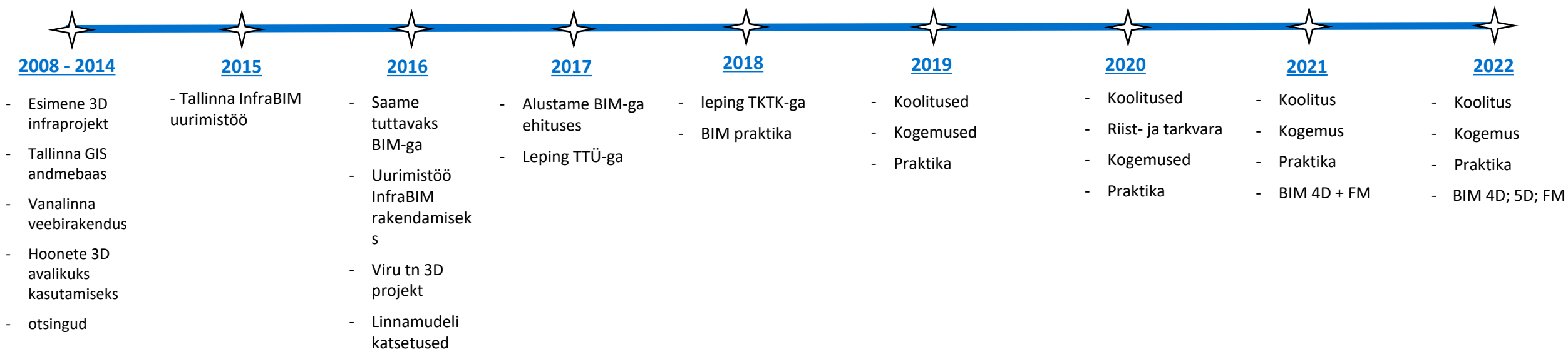
## Eesmärk:

- tellijana: ehitusinfo mudeli (BIM) kasutaja ehitiste elukaare ulatuses
- teenusepakkujana: ehitusinfo mudeli (BIM) kasutamise võimalus ehitise elukaare jooksul

## Tegevused:

- koostöö
- koolitused
- riist- ja tarkvara
- analüüsid
- praktika

# TAL-BIM ajatelg



# TAL- 3D 2008-2014

- Ei ehituses

2012 – esimene 3D infraprojekt Harju tn/Kullassepa tn.

2008 – peetakse aluskaarti Tallinnas GIS andmebaasina. Andmeid on võimalik kolmemõõtmelisena visualiseerida.

2012 – virtuaalne Vanalinna veebirakendus <http://3d.tallinn.ee/>

linnal on ka teenus <https://www.tallinn.ee/Teenus-Virtuaalne-vanalinn-12>

vaata tutvustavat ettekannet <https://vimeo.com/32782771>

2013 – hoonete 3D avalikuks kasutamiseks, vaata: <https://tallinn.ee/est/geoportaal/Tallinna-ruumiandmete-kasutamise-naited>

2014 – 2015 otsingud: kuidas kujutada tervet linna mudelit

# TAL-BIM 2015

- Ei ehituses
- Tallinna InfraBIM: uurimistöo TTÜ-ga
- Otsingud kuidas kujutada tervet linna mudelit

# TAL-BIM 2016 – saa aru mida ja milleks tahad?

- BIM-i tutvustav õppepäev linna asutustele (26. oktoober)
- BIM-i töötuba linna ametite juhtidega (29. detsember, linna ametite juhid + Digitaalehituse klaster)
- Koostöö RKAS-ga
- Tallinn InfraBIM uurimistöö infaBIM rakendamise võimalustest I etapp (Gravicon OÜ)
- InfraBIM Viru tn 3D projekt
- Linnaosade linnamudeli katsetused ESRI ja City Engine tarkvarade põhiselt

# TAL-BIM 2017 – otsusta ja alusta

- Osalemised MKM-i töörühmade tegevuses
  - Osalemine Digitaalehitus klatri tegevuses
  - Koostöö RKAS-ga
  - 05. juuli – Tallinna linn allkirjastas „Eesti kinnisvarasektori avaliku sektori tellijate ja poliitikakujundajate ühiste kavatsuste deklaratsiooni ehitise digitaalse infomudeli kasutuselevõtuks“
  - Sõlmiti leping TTÜ-ga linnale ehitise digitaalse infomudeli loomiseks
  - BIM-i koordinaatori töökoht Tallinna Linnavaraametis
- Praktika:
    - Kultuurikeskus Kaja (Vilde tee 118) põhiprojekti koostamine BIM-s
    - InfraBIM-i tõlge soome keelest
    - Tallinn InfraBIM uurimistöö infra BIM rakendamise võimalustest II etapp
  - Vanalinna virtuaalse näitamise otsingud

# TAL-BIM 2018 – algus on raske aga jätkka

- Osalemine MKM töörühmades
  - Osalemine Digitaalehituse klatri tegevuses
  - Koostöö RKAS-ga
  - Leping Tallinna Tehnikakõrgkooliga, koostöö ehitise eluea digitaalse infomudeli rakendamisel
  - Lepinguline koostöö Tallinna Tehnikaülikooliga:
  - Magistritöö „Ehitise eluea digitaalse infomudeli ettevalmistamine Tallinna Linnavalitsuse ehitustegevuse näitel“ (Karl Kirsimäe, Ott Mõtshärg) Kättesaadav: <https://digi.lib.ttu.ee/i/?10005>
- Praktika:
  - Kultuurikeskus Kaja ehitus BIM-s
  - Tallinna Linnateatri 9. kvartali arenduse projekteerimine BIM-s
  - Projekt „Tehnoloogiliste lahenduste prototüübi loomine maa-aluste rajatiste 3D andmeseireks“
  - Projekteerimine, Suur-Sõjamäe tee rekonstrueerimine BIM-s
  - Osalemine projektis Digital Twins ja AU
  - 3D spetsialisti töökoht



# TAL-BIM 2019 – õpi, katseta, analüüsi

- Koostöö MKM-ga
- Koostöö RKAS-ga
- Lepinguline koostöö Tallinna Tehnikaülikooliga ja Tallinna Tehnikakõrgkooliga
- Osalemine Digitaalehitus klasteri tegevuses
- Koolitused:
  - Linna ametite teenistujad (üldine BIM + IFC + vajaduspõhine)
- Kogemused/analüüsid:
  - Kultuurikeskus Kaja projekteerimine, ehitus BIM-s
  - Maleva tn 18 projekteerimine BIM-s
  - Kari tn 13 projekteerimine BIM-s
- Praktika:
  - Linnateatri 9. kvartali arenduse projekteerimine BIM-s
  - Maleva tn. 18 ehitus BIM-s
  - Kari tn 13 ehitus BIM-s
  - Kultuurikeskus Kaja ehitus/kasutusluba BIM-s (“järeleksam”)
- Projekti jätk „Tehnoloogiliste lahenduste prototüübi loomine maa-aluste rajatiste 3D andmeseireks“
- Suur-Sõjamäe tee ehitus BIM-s
- Linnamudeli versioon 1 ja 2 (detailemad mudelid sh. linna BIM-s ehitused)

# TAL-BIM 2020 – õpi, katseta, analüüsi

- Koostöö MKM-ga
  - Koostöö RKAS-ga
  - Lepinguline koostöö Tallinna Tehnikaülikooliga ja Tallinna Tehnikakõrgkooliga
  - Osalemine Digitaalehitus klasteri tegevuses
  - Koolitused:
    - Linna ametite teenistujad (BIM+IFC+vajaduspõhine)
  - Riist- ja tarkvara
  - Kogemused/analüüs
  - Kultuurikeskus Kaja ehitus- ja kasutusluba
  - Maleva tn 18 ehitusluba
  - Kari tn 13 ehitusluba
- Praktika:
    - Maleva tn 18 ehitus BIM-s (kasutusluba)
    - Kari tn 13 ehitus BIM-s (kasutusluba)
    - Linnateatri 9. kvartali arendus (ehitusluba)
    - 
    - 
    -
  - Suur-Sõjamäe tn ehitus BIM-s
  - Linnamudeli edasised katsetused, 3D andmete tööprotsessid (detailplaneeringud, projekteerimistingimused, BIM-s ehitused)

# TAL-BIM 2021 – õpi, katseta, analüüsi

- Koostöö MKM-ga
- Koostöö RKAS-ga
- Lepinguline koostöö Tallinna Tehnikaülikooliga ja Tallinna Tehnikakõrgkooliga
- Osalemine Digitaalehitus klatri tegevuses
- Koolitused:
  - Linna ametite teenistujad (BIM+IFC+vajaduspõhine)
- Riist- ja tarkvara
- Kogemused/analüüs
  - Maleva tn 18 projekteerimine/ehitus BIM-s
  - Kari tn 13 projekteerimine/ehitus BIM-s
  - Linnateatri 9. kvartali projekteerimine BIM-s
  - Suur-Sõjamäe tee ehitus BIM-s
- Praktika:
  - Linnateatri 9. kvartali arenduse ehitus BIM-s
  - ... projekteerimine BIM-s 4D
  - ... projekteerimine BIM-s + FM
  - 
  -
- Linnamudeli edasised katsetused 3D andmete tööprotsessid (detailplaneeringud, projekteerimistingimused, BIM-s ehitused)

# TAL-BIM 2022 – Tallinn ei saa kunagi valmis

- Koostöö MKM-ga
- Koostöö RKAS-ga
- Lepinguline koostöö Tallinna Tehnikaülikooliga ja Tallinna Tehnikakõrgkooliga
- Osalemine Digitaalehitus klasteri tegevuses
- Koolitused:
  - Linna ametite teenistujad (BIM+IFC+vajaduspõhine)
- Riist- ja tarkvara
- Kogemused/analüüs
  - ... BIM + FM
  - ... BIM 4D
  - ...
- Praktika:
  - Linnateatri 9. kvartali arenduse ehitus BIM-s
  - ... projekteerimine BIM 4D + FM
  - ... ehitamine BIM 4D,5D + FM
- Linna 3D võimaldab BIM-s detailplaneeringud, projekteerimistingimused, ehitused, BIM-s ehitused