



Tietomalliklinikka Sessio 1

04.02.2025

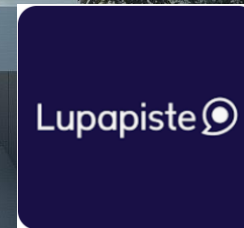
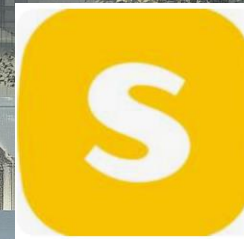
Keskeinen teema:
Perusteet: IFC, Sova3D,
Solibri ja Lupapiste.

Yordi Lara Ochoa
SAFA Arkkitehti / Tietomallikoordinaattori
Järvenpään rakennusvalvonta



Tavoitteet

- **Tavoite:** Ymmärtää, miten nämä työkalut tukevat **suunnittelijan ja lupakäsittelijän työtä** rakentamislupaprosessissa.
- Tärkeät kohdat:
 - Mitä ohjelmistot tarjoavat erityisesti lupakäsittelyn näkökulmasta.
 - Soveltaminen ilman LVI-, SÄH- ja rakenteellisten törmäysten tarkastelua.
 - Hyödyt arkkitehtuuripainotteisessa rakentamislupaprosessissa.



Mikä on IFC?

- **Määritelmä:**

Industry Foundation Classes (IFC) on avoin standardi tiedostomuoto tietomallien (BIM) yhteentoimivuuteen.

- **Merkitys lupakäsittelyn kannalta:**

- IFC varmistaa arkkitehtonisen tiedon yhteensopivuuden eri järjestelmien välillä.
- Tukee lupakäsittelyn vaatimuksia yhtenäisten ja tarkkojen tietomallien toimittamiseksi.
- Mahdollistaa määräysten tarkastelun rakennusvalvonnan ja lupakäsittelyn tarpeisiin.

- **Esimerkki:** IFC-mallin vienti Revitistä tai Archicadista ja sen käyttö Solibrissa RH1:n, RH2:n, paloturvallisuussääntöjen tarkistamiseksi.



Mikä on Sova3D?

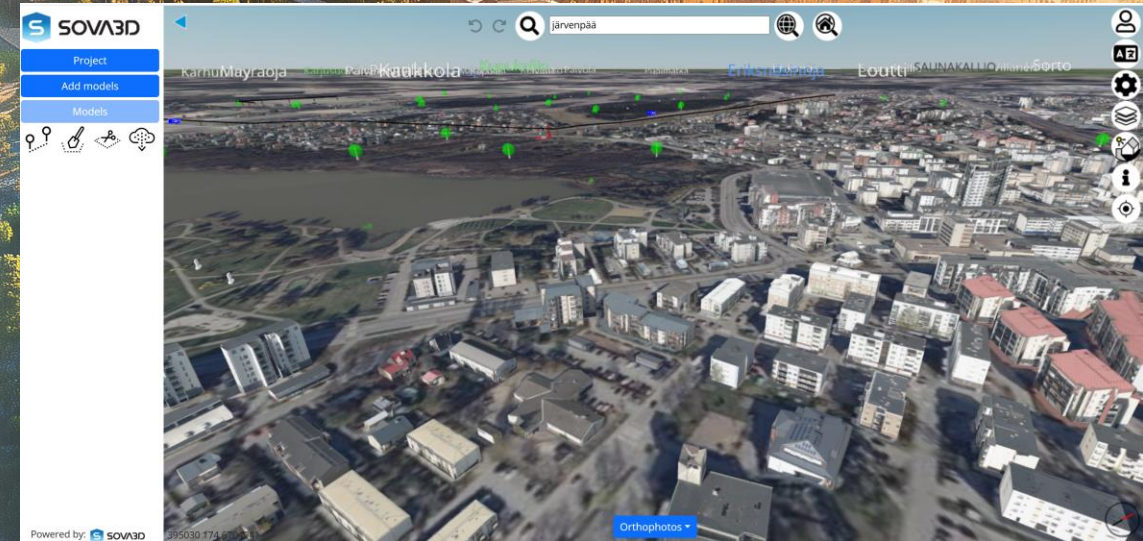
- **Yleiskuvaus:**

Sova3D on verkkopohjainen 3D-julkaisu-ympäristö talonrakentamiseen ja geoteollisuudelle, jota käytetään rakennuslupaprosesseissa ja kaupunkisuunnittelussa.

- **Merkitys lupakäsittelyn kannalta:**

- Tukee tietomallien tarkastelua ja analysointia erityisesti tilankäytön ja kaavamääräysten suhteen.
- Auttaa arvioimaan rakennusmassojen sijoittelua ja ympäristön vaikutuksia.
- Visuaalisesti selkeä esitystapa suunnittelijoille ja rakennusvalvonnalle.

- **Esimerkki:** Käyttö kaavojen mukaisen rakennuksen korkeuden ja sijoittelun analysointiin sekä naapureiden kuulemiseen.



Mikä on Solibri?

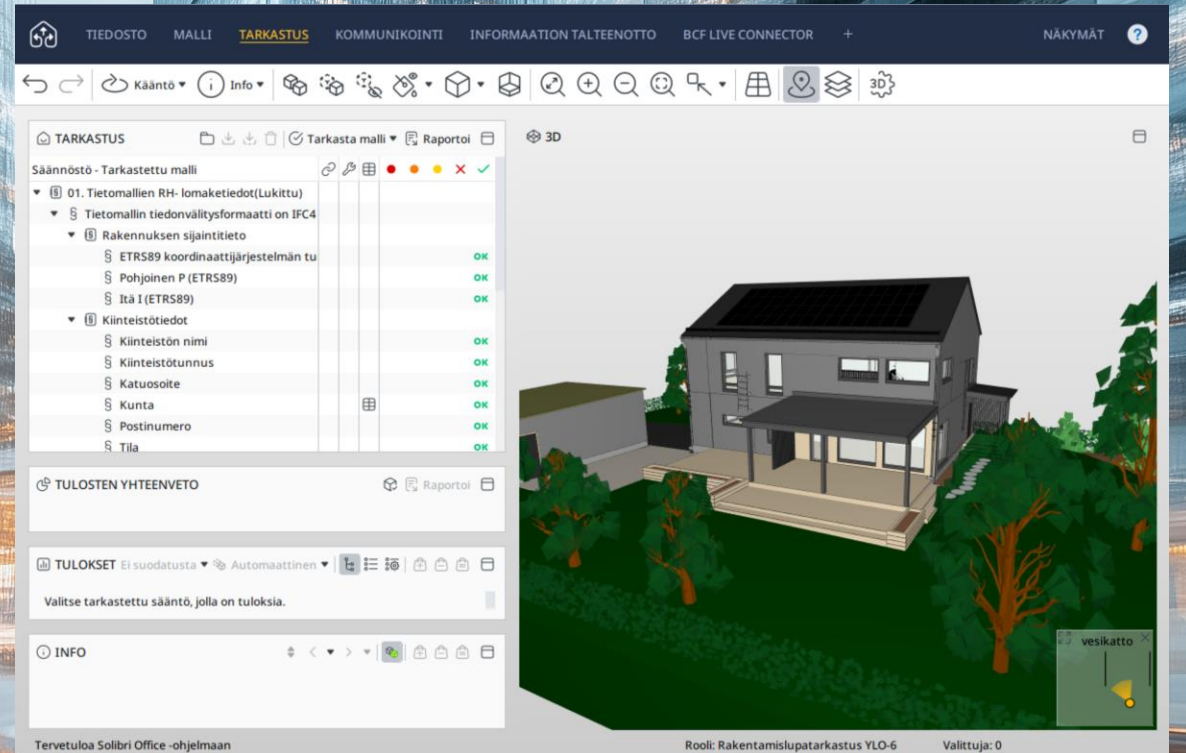
- **Yleiskuvaus:**

Solibri on BIM-tietomallien laadunvarmistusohjelmisto, joka tukee sääntöihin perustuvaa analytiikkaa.

- **Merkitys lupakäsittelyn kannalta:**

- Auttaa varmistamaan, että tietomallit noudattavat säädösten vaatimuksia.
- Tarkastukset keskittyvät arkkitehtonisiin ja sääntöihin liittyviin elementteihin (esim. paloturvallisuus, esteettömyys).

- **Esimerkki:** Käytetään rakennuksen tilojen esteettömyyden ja kulkureittien tarkastamiseen Solibrissa.



Mikä on Lupapiste?

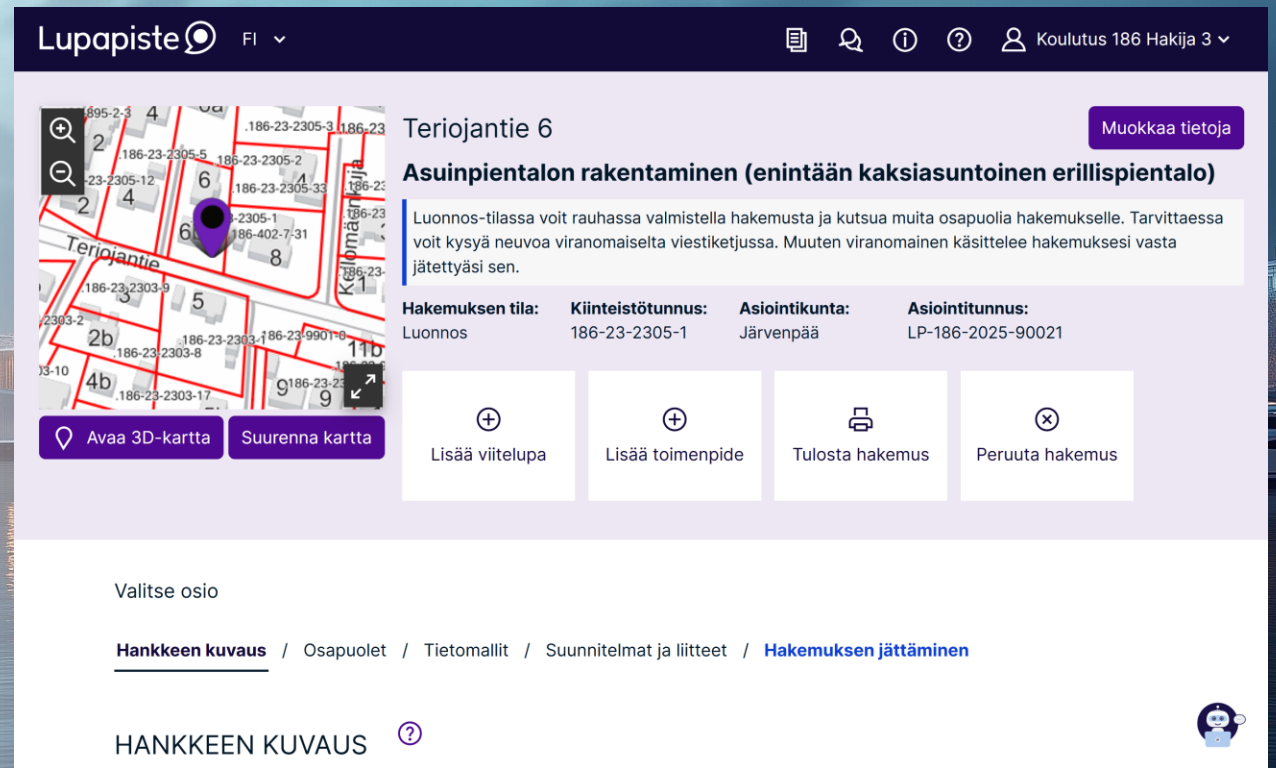
- **Yleiskuvaus:**

Lupapiste on Suomen digitaalinen rakennuslupien ja -tarkastusten hallintapalvelu.

- **Merkitys lupakäsittelyn kannalta:**

- Mahdollistaa tietomallien ja lupadokumenttien keskitetyn hallinnan ja jakamisen.
- Tukee tulevaan tietomalliasetuksen mukaista sähköistä lupakäsittelyä ja dokumentaatiota.
- Parantaa viestintää arkkitehtien, insinöörien ja rakennusvalvonnan välillä.

- **Esimerkki:** Tietomallin palautteen saaminen rakennusvalvonnalta digitaalisesti 24/7.



Lupapiste FI

Koulutus 186 Hakija 3

Teriojantie 6 [Muokkaa tietoja](#)

Asuinpientalon rakentaminen (enintään kaksiasuntoinen erillispientalo)

Luonnos-tilassa voit rauhassa valmistella hakemusta ja kutsua muita osapuolia hakemukselle. Tarvittaessa voit kysyä neuvoa viranomaiselta viestiketjussa. Muuten viranomainen käsittelee hakemuksesi vasta jätettyäsi sen.

Hakemuksen tila:	Kiinteistötunnus:	Asiointikunta:	Asiointitunnus:
Luonnos	186-23-2305-1	Järvenpää	LP-186-2025-90021

[Avaa 3D-kartta](#)
[Suurena kartta](#)

[Lisää viitelupa](#)
[Lisää toimenpide](#)
[Tulosta hakemus](#)
[Peruuta hakemus](#)

Valitse osio

[Hankkeen kuvaus](#) /
 [Osapuolet](#) /
 [Tietomallit](#) /
 [Suunnitelmat ja liitteet](#) /
 [Hakemuksen jättäminen](#)

HANKKEEN KUVAUS

Miten nämä työkalut tukevat tulevaa tietomalliasetusta?

- **Integraatiotyönkulku tietomalliasetuksen mukaisesti:**

1. **IFC:** Yhteensopiva tietomalli viedään esim. Revitistä tai Archicadista.

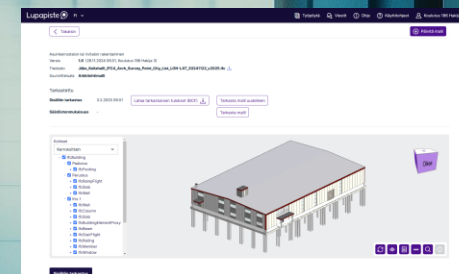
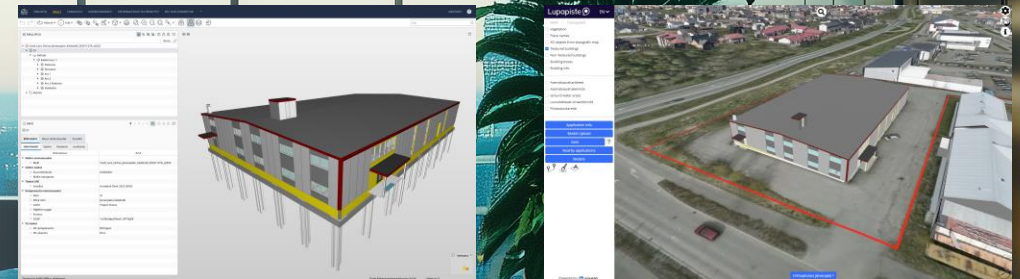
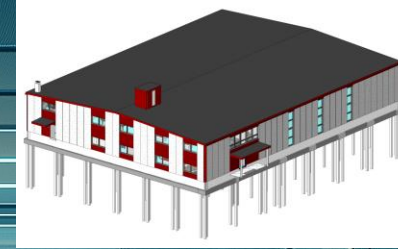
2. **Solibri:** Suorittaa sääntöihin perustuvat tarkastukset rakennuksille.

3. **Sova3D:** Analysoi rakennuksen korkeudet, tilankäytön ja kaavamääräykset 3D-näkymässä.

4. **Lupapiste:** Kokoaa kaikki tiedot rakentamislupakäsittelyä varten.

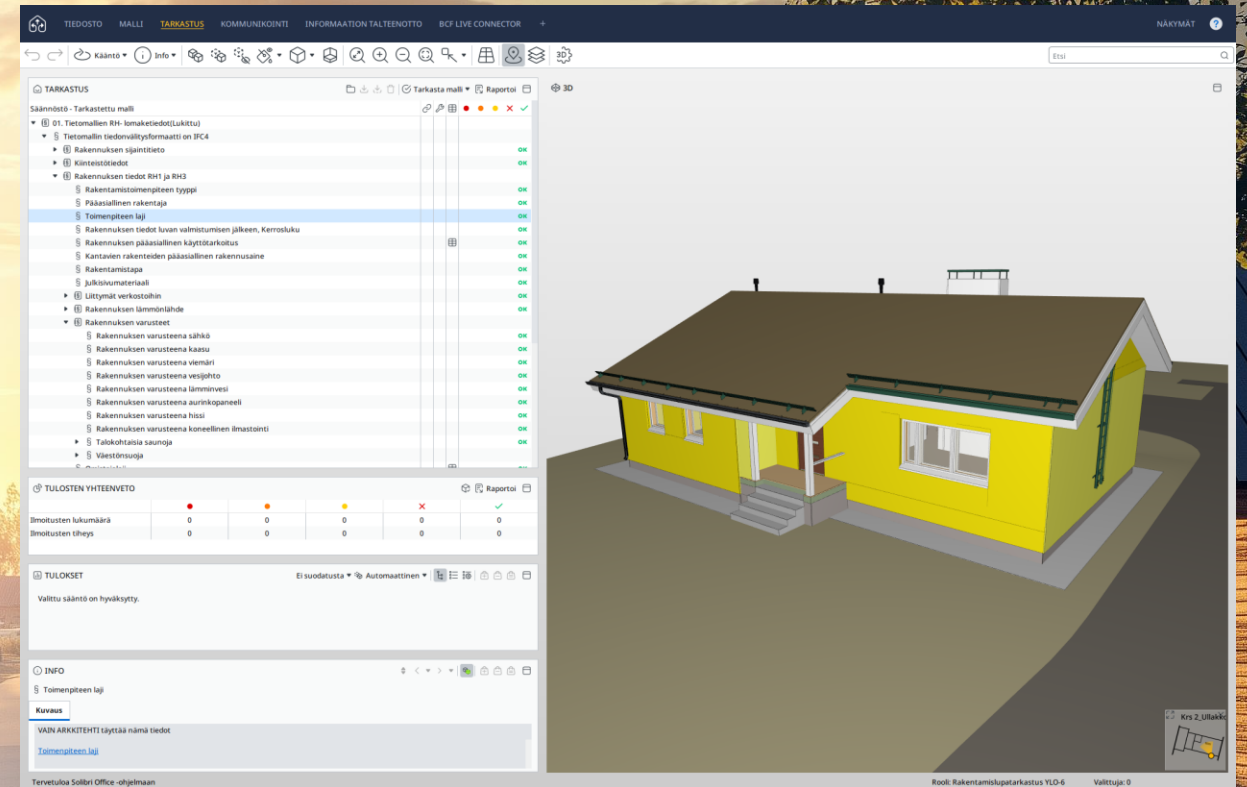
- **Hyödyt:**

- Varmistaa Tietomalliasetuksen mukaisuuden.
- Nopeuttaa lupakäsittelyä.
- Tukee visuaalisesti selkeää ja tarkkaa arviointiprosessia.
- Yhdenmukaisemmat tulkkinnat valtakunnallisesti.



Tapaustutkimus: Arkkitehtoninen tarkastus tietosisältövaatimusten mukaisesti

- **Skenaario:** Pientalon rakentaminen / tai laajentaminen Järvenpäässä.
- **Työnkulun vaiheet:**
 - IFC-malli luodaan Revitissä ja viedään rakennustarkastukseen.
 - Solibri tarkistaa kaikki tietosisältövaatimukset sekä IFC-ominaisuudet
 - Sova3D arvioi rakennuksen korkeuden ja kaavamääräysten mukaisuuden.
 - Lupapiste hallitsee tietomallin sähköisen lupaprosessin.
- **Tulokset:** Nopeampi hyväksyntä ja säädösten vaatimusten täyttyminen.



Keskeiset hyödyt rakennusvalvonnalle ja sen sidosryhmille

- **Suunnittelijoille:**
 - Varmistaa tietomallin laadun ja yhteensopivuuden.
 - Helpottaa yhteistyötä rakennusvalvonnan ja muiden osapuolten kanssa.
- **Rakennuslupakäsittelijöille:**
 - Nopeuttaa ja selkeyttää tietomallien tarkastusta.
 - Automatisoi määräysten mukaisuuden tarkastamista.
- **BIM-koordinaattoreille:**
 - Parantaa tiedonhallintaa ja työskentelyä tietomallien kanssa.
 - Tukee standardisoituja prosesseja Tietomalliasetuksen mukaisesti.
- **Rakennusvalvonnalle:**
 - Sähköistää lupaprosessin ja vähentää käsittelyaikoja.
 - Tukee päätöksentekoa visuaalisen ja dataperusteisen analyysin avulla.



Keskeiset hyödyt asiakkaalle, sijoittajille ja tuleville sukupolville

- **Hyödyt Asiakkaille (kiinteistön omistajat, rakennuttajat):**
 - Nopeampi lupakäsittely vähentää viivästyksiä ja kustannuksia.
 - Tarkat tietomallit takaavat paremman rakennuksen laadun ja turvallisuuden.
- **Sijoittajille:**
 - Lisää läpinäkyvyyttä projektin etenemiseen.
 - Vähentää projektin riskejä, koska määräystenmukaisuus tarkastetaan varhaisessa vaiheessa.
 - Mahdollistaa paremman pitkäaikaisen tuoton kiinteistöihin, joissa suunnittelun ja toteutuksen virheet on minimoitu.
- **Tuleville sukupolville:**
 - Kestävämpi ja turvallisempi rakennettu ympäristö.
 - Rakennusmallit dokumentoidaan digitaalisesti tulevaisuuden muutoksia ja korjauksia varten.
 - Tukee kiertotaloutta ja rakennusten elinkaaren hallintaa tietomallien avulla.

Haasteita ja mahdollisuuksia tietomalliasetuksessa

- **Haasteita:**
 - Monimutkaiset tietomallivaatimukset.
 - Tietomallin oikeellisuuden varmistaminen.
- **Mahdollisuuksia:**
 - Lisääntynyt tarkkuus ja läpinäkyvyys.
 - Parempi yhteistyö ja yhdenmukaisuus.



Loppuyhteenveto

- Yhteenveto tärkeimmistä asioista:
 - IFC tarjoaa tietomallien yhteentoimivuuden.
 - Sova3D auttaa georeferenssissä / 3D-visualisoinnissa ja kaavamääräysten arvioinnissa.
 - Solibri varmistaa arkkitehtonisten osien laadun ja määräystenmukaisuuden.
 - Lupapiste modernisoi lupaprosessin ja tukee tulevan tietomalliasetuksen tavoitteita.

