

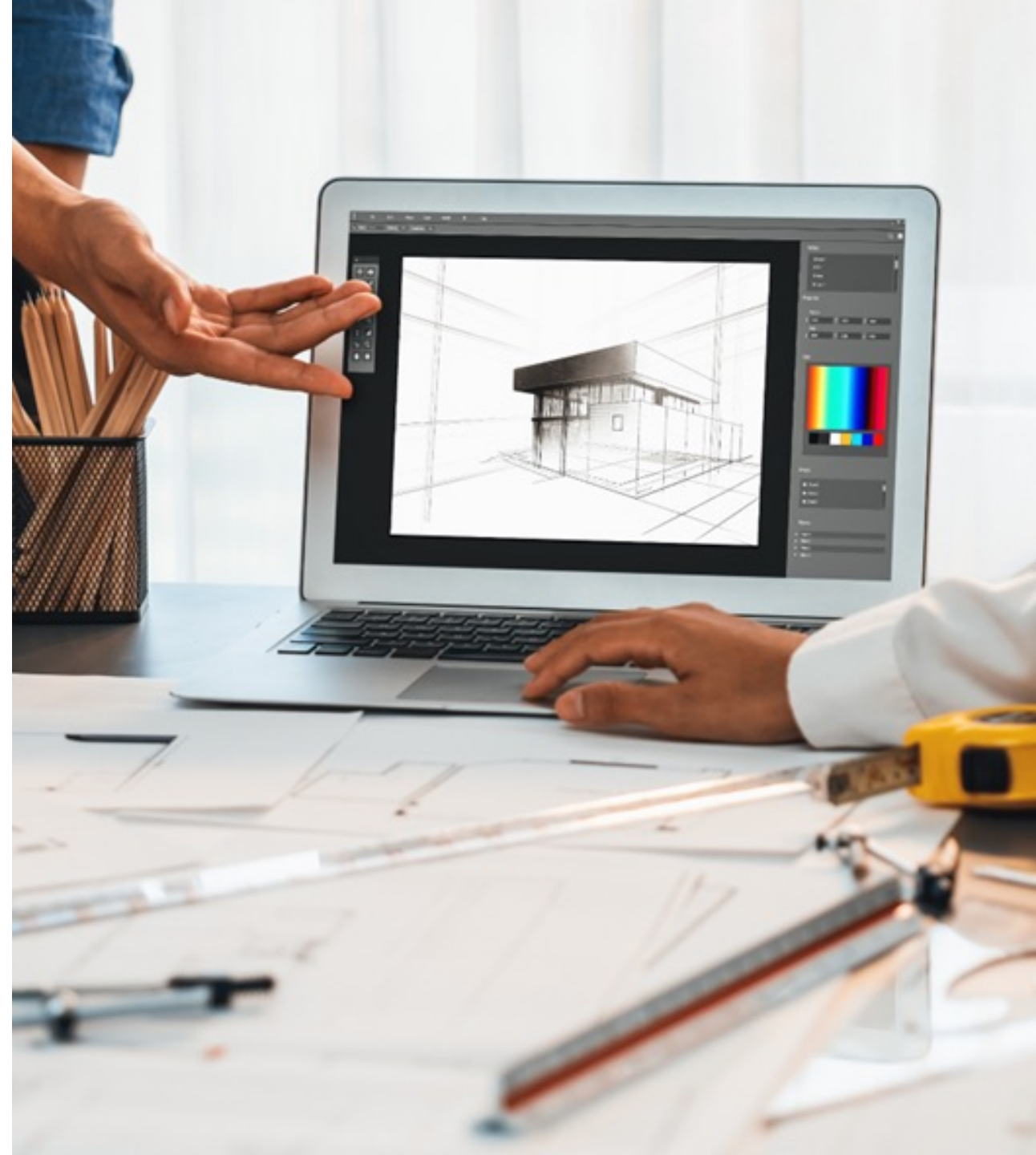
# ÅpenBIM i driftsfase



# Hvor starter man?

- Ønske om å benytte BIM i driften, men **hvorfor og hvordan?**
- Mangel på konkrete bruksområder som gir verdi i driftsfase.
- Mye usikkerhet rundt hva BIM betyr for driftsorganisasjonene:
  - Kompetanse rundt BIM?
  - Hvordan påvirker dette våre arbeidsprosesser?
  - Hva vil dette koste oss?

Tryggest å gjøre som før?

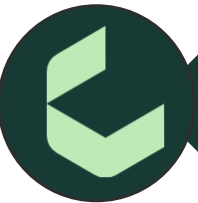


# Vi gjør det! Fordi:

- Våre prosjekter blir gjennomført med BIM, vi må ta eierskap til dette i driftsfasen.
- Vi trenger verktøy og arbeidsprosesser med BIM som er tilpasset driftsfasen.
- Vi tror at dette vil gi gevinster i vårt FDVU arbeid!



Plania  
FDVU system



Catenda  
Boost API



Hege Johnsen  
Fagsjef FDVU/BIM



Lars Thomas Gustavsen  
Rådgiver byggdrift og utvikling eiendom



Rune Marius Skrødal  
Prosjektleder og teknisk rådgiver

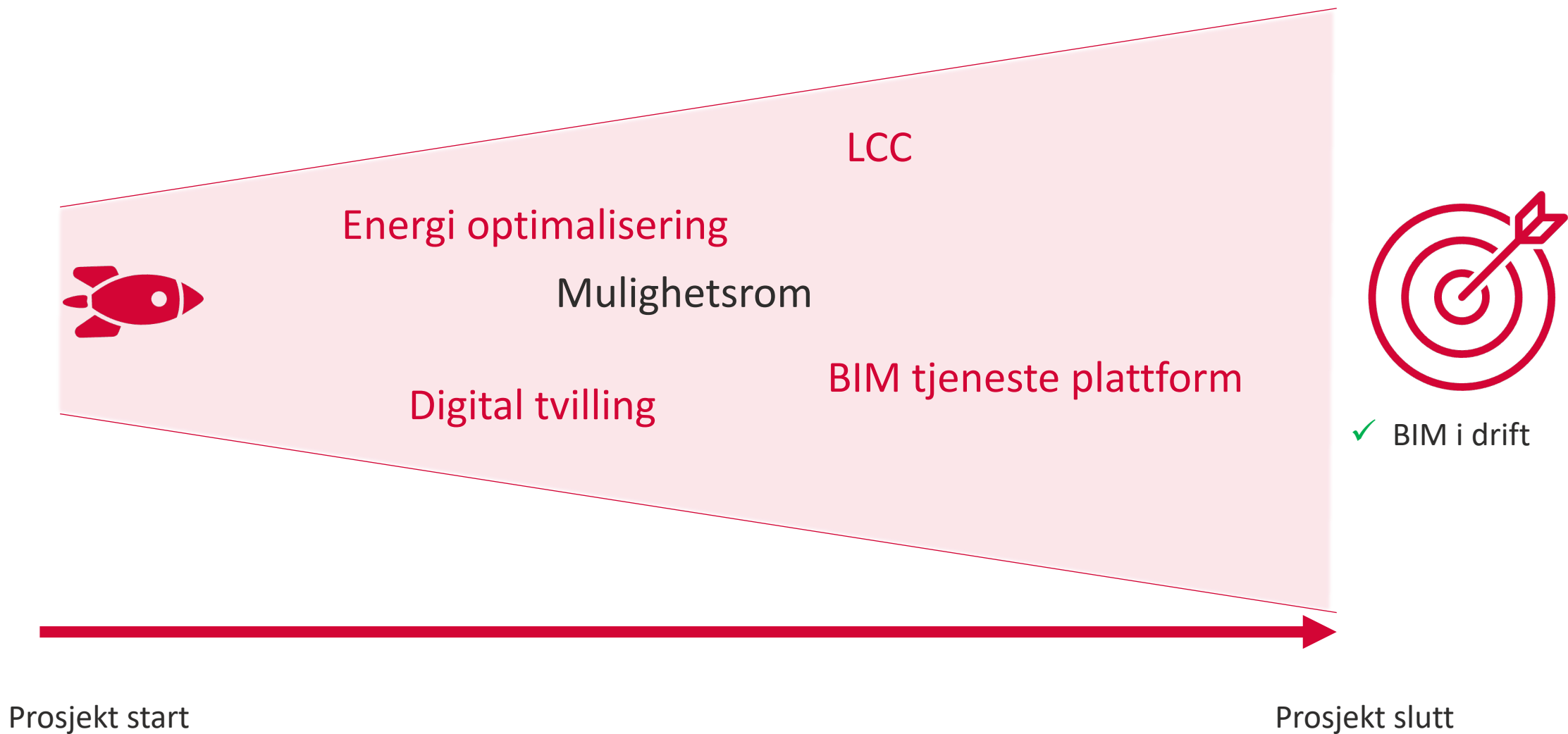


Magnus Kosberg  
Prosjektleder eiendom

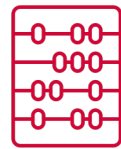


Espen Sigmundstad  
Prosjektleder

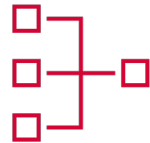
# BIM for driftsfasen: Hvordan kommer vi dit?



# Hva er ett FDVU system?

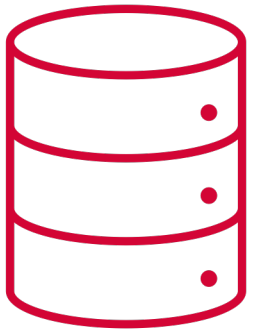


FDVU system



Informasjoner

Aktiviteter

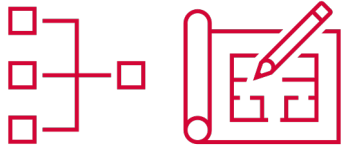


FDVU  
system

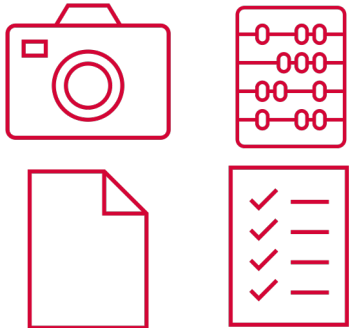
Eiendommer  
Bygg



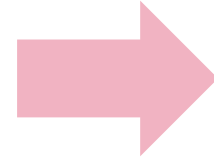
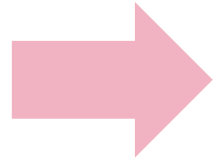
Systemer  
Bygningsdeler  
Arealer



Dokumenter  
Bilder  
Tegninger  
Data



Ressurser  
Leverandører  
Inspektører  
Leietakere



Strategi  
Forvaltning  
Budsjettering  
Innsyn



Kontrakter  
Prosjekter  
Tilstand  
Analyser



Rutiner  
Meldinger  
Arbeidsordre  
Renhold



IFC

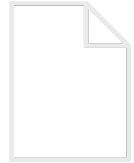
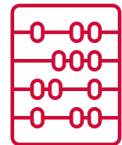
Eiendommer  
Bygg



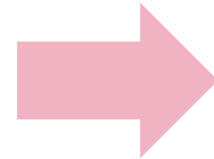
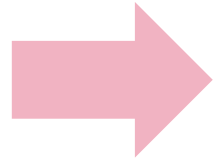
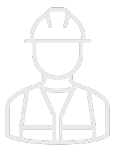
Systemer  
Bygningsdeler  
Arealer



Dokumenter  
Bilder  
Tegninger  
Data



Ressurser  
Leverandører  
Inspektører  
Leietakere



Strategi  
Forvaltning  
Budsjettering  
Innsyn



Kontrakter  
Prosjekter  
Tilstand  
Analyser



Rutiner  
Meldinger  
Arbeidsordre  
Renhold

Forvaltning  
Kontrakter  
Arbeidsordre  
Renhold

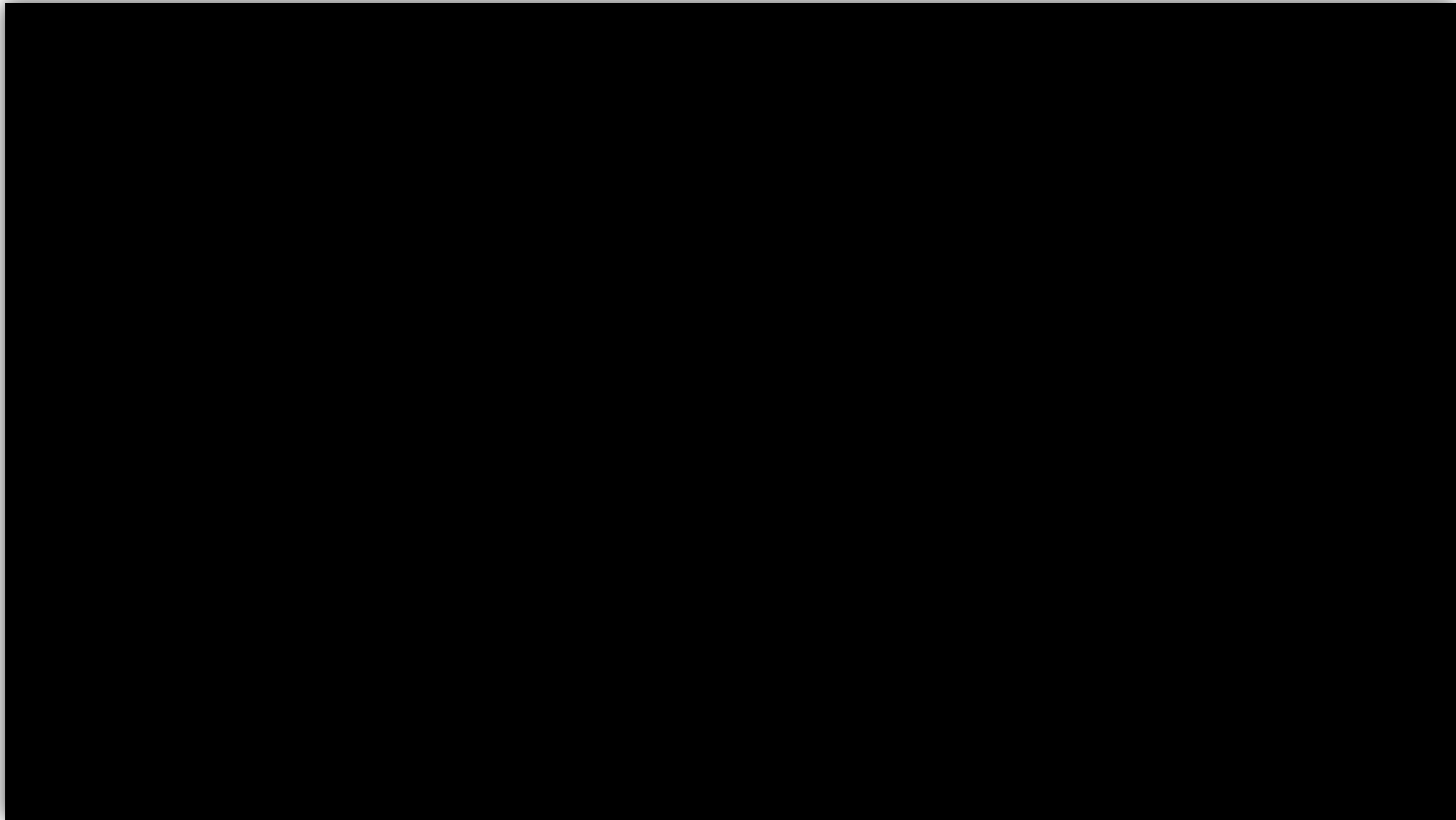


The screenshot shows the 'plania' software interface. At the top, there is a navigation bar with a hamburger menu, a toggle switch, and several dropdown menus: 'Velg bygg', '3219 - Skadberg skole', 'BIM', and 'SIT'. Below the navigation bar is a progress indicator with five steps: 1. Velg objekt, 2. Velg kilde, 3. Felt... (highlighted with a 'C' icon), 4. Regler og validering, and 5. Start import. The main content area is titled 'Start import' and contains the text 'Import er fullført, hvordan vil du fortsette?'. Below this text are two buttons: 'VELG AKSJON' (highlighted in blue) and 'AVSLUTT'. A progress bar shows 2/37. Below the progress bar is a section titled 'Oppsummering' with the following details: 'Importstatus: Completed', 'Statusmelding: Fullført med feil 19.03.2024 13:47:43', 'Opprettet: 0', 'Oppdatert: 1', and 'Feilet: 0'. At the bottom, there is a table with two columns: 'RAD STATUS' and 'LINK'. The table contains one row: a green checkmark icon, '0', 'Oppdatert', and 'Rom 101 - Vest.'. A back arrow button is located at the bottom center of the main content area.



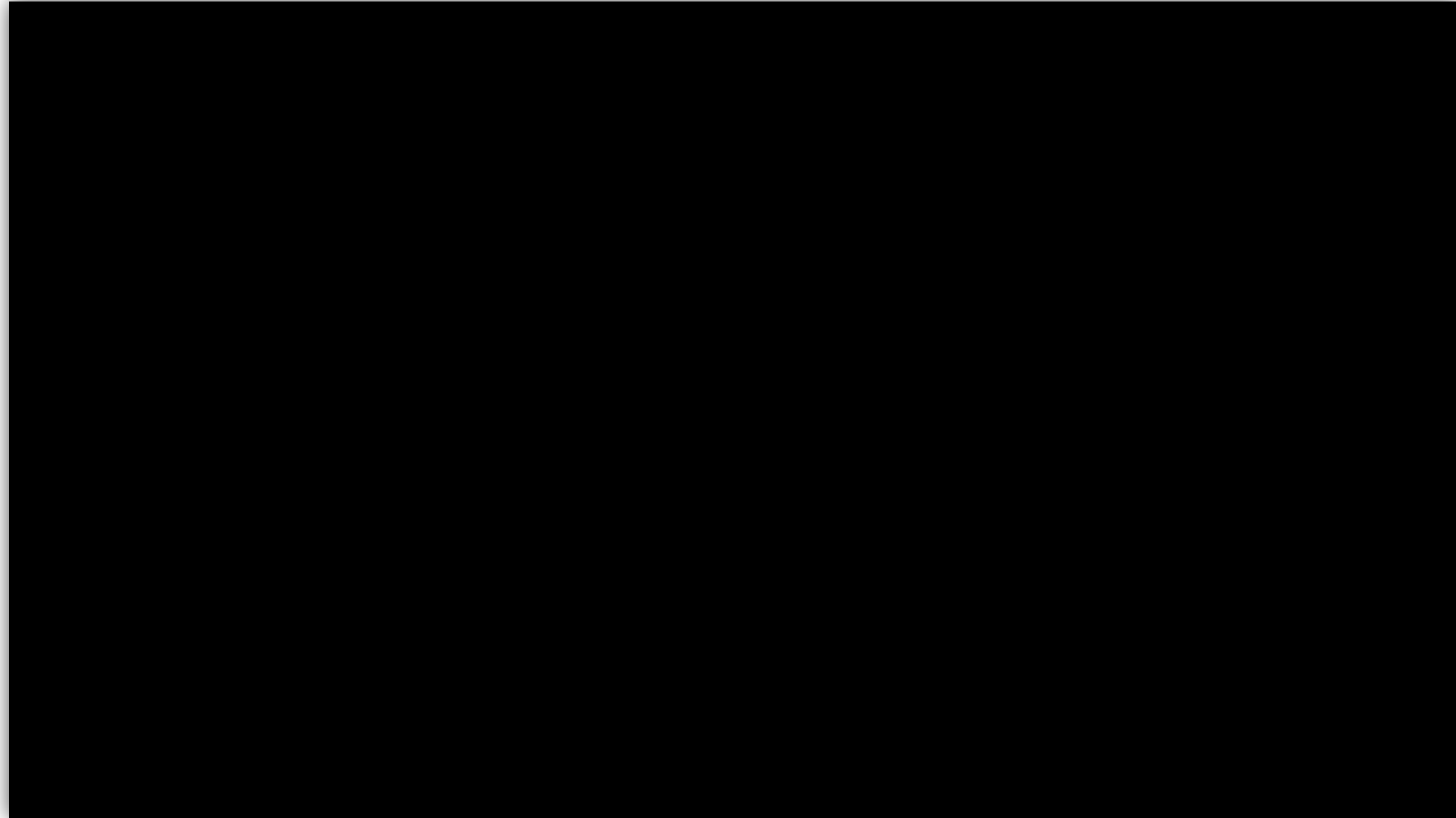
# TFM – Systemer, forekomster og objekttyper.

Teknisk  
forvaltning  
Arbeidsordre  
Innsyn  
Analyser



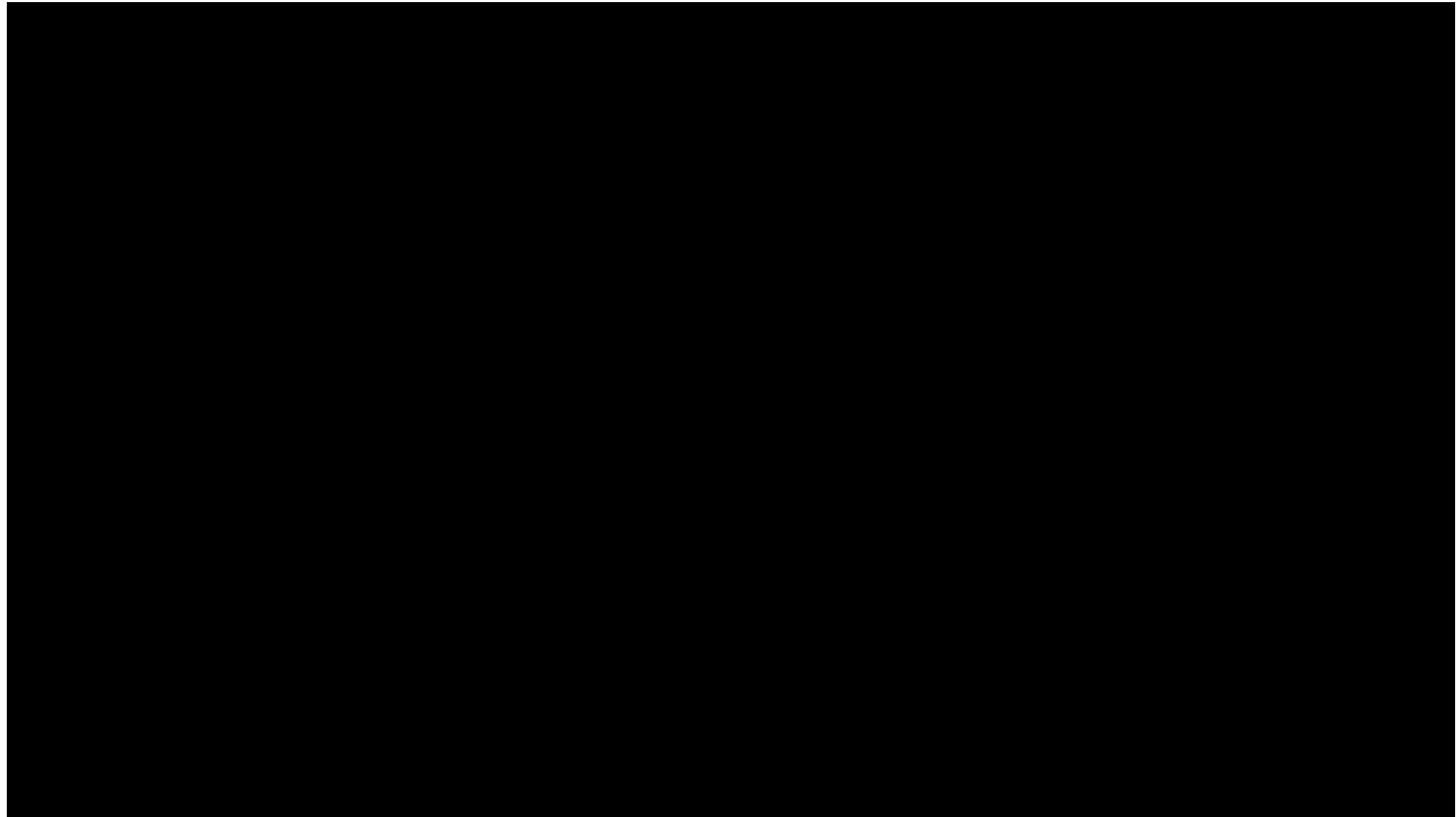
# Meldinger og vedlikeholds prosess med BIM

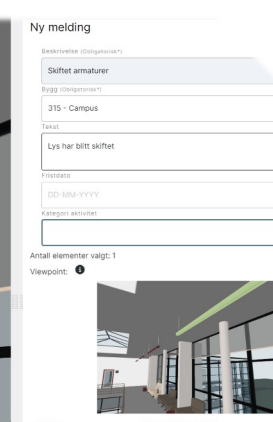
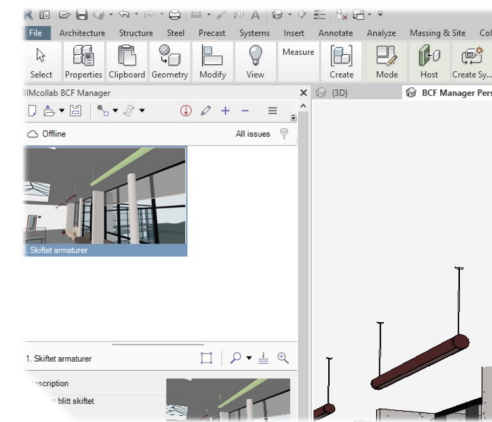
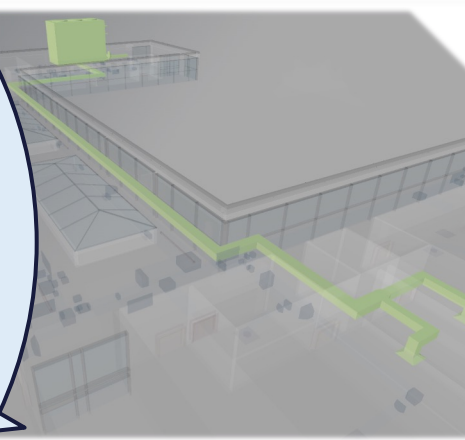
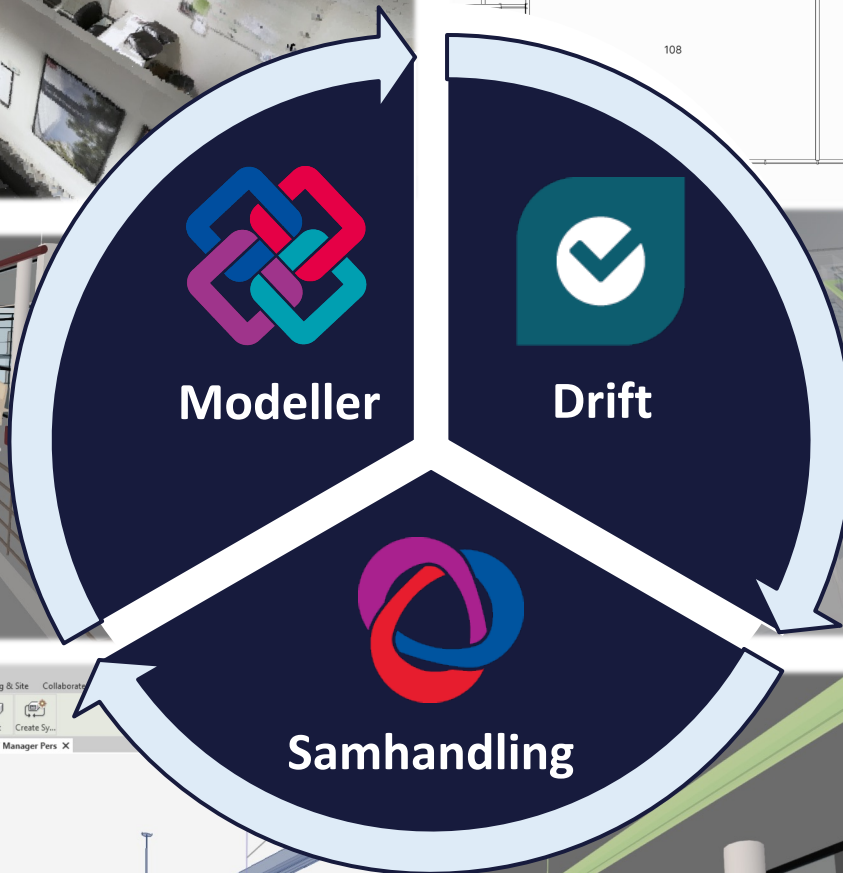
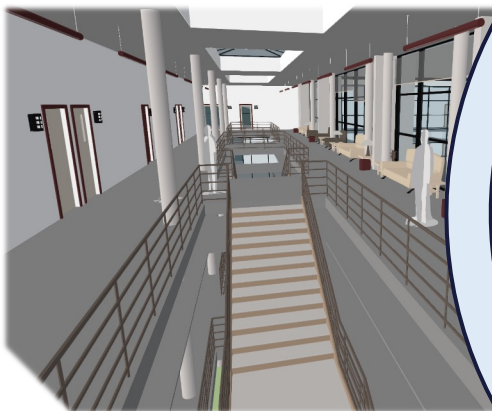
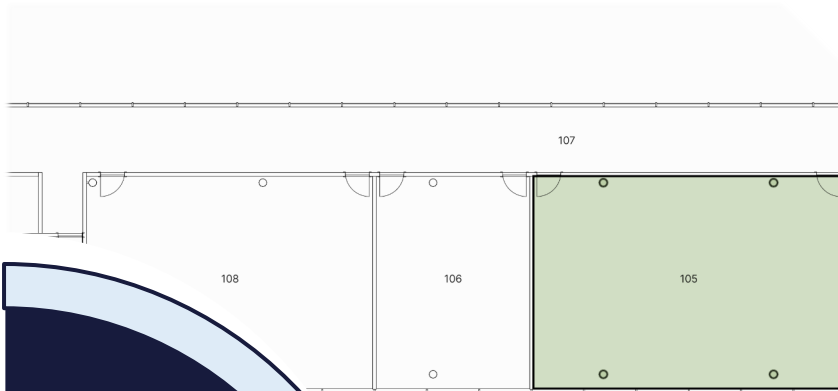
Vedlikehold  
Meldinger  
Innsyn  
Analyser



# As-Built/As-Is og modellering av eksisterende bygg

Prosjekter  
Innsyn  
Tilstand  
Meldinger





## Fokus områder med størst gevinst:

### Modeller:

- ✓ Visualisere og tilgjengeliggjøre modeller for organisasjonen
- ✓ Import og/eller knytning av datastrukturer

### Drift:

- ✓ Arealforvaltning
- ✓ Teknisk forvaltning

### Samhandling:

- ✓ Vedlikeholds prosess for BIM

# Hvordan lykkes med BIM i driften?

## Anbefalinger til BIM prosjekter:

- Representativ geometri i modellene
- Rom ID, beskrivelser og polygoner
- NS8360-2 for ID merking i modeller

## Vedlikehold av BIM i driftsfasen:

- Tilpasset behov og målsetning
- Lovkrav
- Arealregnskap

## ÅpenBIM

## For driftsorganisasjonene:

- BIM – en del av FDV dokumentasjonen
- Kompetanse og opplæring
- Dyrt å ikke satse på BIM

## Hvorfor ÅpenBIM?

- IFC blir aldri «utdatert»
- Integrasjoner og samhandling
- **Viktig med god støtte i design verktøy**

# ÅpenBIM i driftsfase

