



# Energi og bygg

Hvordan kan sensorer og IoT-data brukes til å redusere energiforbruket i offentlige bygg eller studentboliger, og samtidig engasjere brukerne?

Offentlige bygg, universitetsbygg og studentboliger bruker mye strøm til oppvarming, lys, ventilasjon og utstyr som står på selv når det ikke er i bruk. Dette gir både høye kostnader og unødvendig belastning på miljøet. Mange beslutninger tas i dag uten god innsikt i faktisk bruksmønster: rom varmes opp selv når de står tomme, og ingen vet helt hvor energien "forsvinner". Med sensorer og tilkoblede enheter kan man hente inn sanntidsdata om temperatur, belegg, luftkvalitet og strømforbruk. Utfordringen er å omsette disse dataene til en løsning som faktisk hjelper noen å handle smartere, for eksempel driftspersonell, studenter eller beboere. Behovet for bedre styring av energibruk i offentlige bygg og studentboliger er godt dokumentert, blant annet gjennom norske studier av energidata fra offentlige bygg.

**Oppgave:** Vi ønsker at dere skal lage et system som gjør det lett å se hvor det sløses, foreslår konkrete tiltak eller automatisk justerer innstillinger – uten at det oppleves som plagsomt, overvåkende eller vanskelig å forstå.

## Målet er å vise:

- Hvordan sensorer og IoT data kan vise energiforbruk
- Hvordan denne dataen kan anvendes til forståelig og matnyttig informasjon for sluttbrukeren

## Til inspirasjon:

<https://businessnorway.com/solutions/iot-solutions-reduces-energy-consumption-in-buildings>

<https://www.nature.com/articles/s41597-025-04708-3>

## Presentasjonsform:

Dere står fritt til å velge presentasjonsform, men vi ønsker å se en visuell gjennomgang av systemet deres.