Bilag 1: Behovsbeskrivelse

Bakgrunn

Bergen kommune ved Etat for bygg og eiendom eier og forvalter ca. 1 000 bygg – totalt mer enn 1 million kvadratmeter. Etat for bygg og eiendom bruker ca. 500 millioner kroner av kommunens driftsbudsjett hvert år til drift, vedlikehold, reparasjoner og reinvesteringer på eksisterende bygg.

Bygningsmassen består hovedsakelig av barnehager, skoler, sykehjem og andre helsebygg, kontorbygg og idrettsbygg. Etat for bygg og eiendom er ansvarlig for at bygningene tilfredsstiller de lover og forskrifter som gjelder, og jobber hele tiden med å forbedre tilbudet til brukerne. Etaten har stort fokus på miljø og det jobbes målrettet for å redusere ressursbruk, utslipp og avfall.

Visjonen til EBE er: **Våre eiendommer skal gjøre byen stolt**

Bergen kommune har fått innvilget midler fra Innovasjon Norge til å inngå ett eller flere innovasjonspartnerskap, med hensikt om å utvikle nye og innovative løsninger for kommunens bygg og eiendommer. Det stilles derfor et ufravikelig krav om at tilbudt løsning ikke finnes på markedet i dag.

Prosjektet har knyttet til seg følgende følgekommuner og -organisasjoner: Oslo kommune v/Omsorgsbygg, Trondheim, Bærum, Sandnes, Drammen, Kristiansand, Fredrikstad, Tromsø, Lørenskog, Kongsberg, Askøy, Voss, Os, Fjell, Lindås, Sund, Øygarden, Meland, Radøy, Fusa og Statsbygg. Disse vil ha kjøpsopsjoner sammen med Bergen kommune for den/de løsninger som utvikles i prosjektet.

Utfordringen er at kommunen jobber tungvint og lite kosteffektivt med drift, vedlikehold og forvaltning av den store bygningsmassen. Dette ønsker vi å fokusere på i innovasjonspartnerskapet.

Behovsavklaring og markedsdialog

Bergen kommune har sammen med Leverandørutviklingsprogrammet, Difi og Innovasjon Norge jobbet for å konkretisere og prioritere behovene relatert til kommunens eiendommer og identifisere innovasjonsmulighetene.

I mars inviterte Bergen kommune til en markedsdialog hvor potensielle leverandører fikk komme med innspill om hva som finnes av løsninger og nye muligheter. Kommunen har brukt innspillene til å tydeliggjøre behovet og mulige innovasjonsrom. Dokumentasjon fra markedsdialogen finnes på Mercell.

Innovasjonsrom og behov: Smartere drift og vedlikehold

Bergen kommune har behov for bedre og mer helhetlig styring av drift og vedlikehold for kommunale bygg. Det overordnede målet er å optimalisere drift og vedlikehold, og samtidig redusere årlige kostnader og forbedre kvaliteten på drift og vedlikehold av de kommunale byggene.

Nåsituasjonen

Det finnes flere eksempler hvor vi ser at dagens drift- og vedlikeholdsrutiner kan effektiviseres og automatiseres, blant annet i form av færre manuelle operasjoner:

- Energioppfølgingen i kommunens bygg skjer gjennom SD-anlegg levert av forskjellige leverandører. Avvik og feil på tekniske anlegg vises ikke automatisk uten at SD-anlegget er pålogget. Hvordan kan dette gjøres enklere og mer kosteffektivt?
- Lekkasjer koster Bergen kommune mange millioner i året. Hvordan kan vi utvikle en løsning for forebygging, oppdagelse og forhindring av ulike lekkasjer i eksisterende bygg på en mer hensiktsmessig og effektiv måte?
- Avvik må oppdages, registreres, behandles, rettes og lukkes av ansatte i kommunen. Hvordan kan hele eller deler av dette automatiseres?
- Det er i dag ingen oversikt over faktisk bruk og arealutnyttelse i byggene til enhver tid. Det er behov for en helhetlig løsning for å få oversikt, kontroll og styring med dette i sanntid.
- Dagens FDV-system er tungt å arbeide med og er mangelfullt. Det er lite brukervennlig og det kan bare generere noen få rapporter. Hvordan kan vi få framtidens FDV-system som dekker alle våre behov?
- Kartlegging, måling og vurdering av de ulike byggenes tilstand er en tidkrevende manuell jobb med rom for unøyaktigheter og feilregistreringer. Hvordan kan dette gjøres enklere?
- Bergen kommune har i dag ikke et styringssystem som gir mulighet til bedre drift og vedlikehold av byggene og eiendommene, eller til å hente ut prognoser for det faktiske behovet for drift og vedlikehold. Hvordan kan vi få en mer helhetlig styring av drift og vedlikehold?

Eksemplene kunne ha vært flere, men de gir et bilde på områder som vi tror har innovasjonspotensiale.

Oppdragsgivers tanker om mulige løsninger

Oppdragsgiver ser for seg at hele eller deler av behovet kan dekkes for eksempel gjennom én eller flere av følgende løsninger:

- Skape visuelle modeller av byggene
- Identifisere behov for ny datafangst via f.eks. sensorer utplassert i byggene
- Gjøre løpende analyser av datastrømmer fra byggene

- Legge til rette for simuleringer i den digitale modellen av endringer som tenkes gjort i et bygg eller IT-system i bygget
- Hente ut prognoser for drift- og vedlikeholdsarbeid
- Gi muligheter for læring, utvikling og tilpasning over tid
- Direkte, på-stedet innregistrering av tilstandsdata via f.eks. nettbrett eller mobil
- Posisjonering av registreringer, koblet til visuell modell av bygget
- Integrerte sensormålinger som leverer data automatisk inn i modellen/rapporten
- Rapporter for utviklingen over tid (tilstandsgraden)
- Sensorer eller andre innretninger som automatisk trigger alarmer og varslinger ved avvik fra normalverdier og uventede hendelser
- Automatisk retting av avvik
- Automatisering av varslinger, bekreftelser, oppdatering av dokumentasjon o.l. når et avvik blir lukket
- Utnytte sensorer og annen teknologi for å registrere den faktiske bruken av bygg og lokaler/rom
- Gi oversikt over fysiske ressurser/gjenstander
- Ha automatisk innrapportering av data til datasjø, i sanntid
- Få ut øyeblikksrapporter samt drilldowns/analyser

Andre løsninger kan være like gode eller bedre og vil bli evaluert på lik linje med løsningene i listen. Oppdragsgiver er opptatt av at tilbud som kun dekker deler av behovet kan kombineres, skape synergier og dermed en helhetlig effekt for drift og forvaltning av byggene.

Forutsetninger og grensesnitt

Løsningene som tilbys skal fungere sammen med Bergen kommunes eksisterende tekniske plattform. Bergen kommunes eksisterende tekniske plattform og arkitektur, samt relevante pågående prosjekter, er beskrevet i Bilag 3.