

Prosjektbeskrivelse Kristiansand kommune

Gruppe 11

Navn	LinkedIn
Gaute J. Hoel	https://www.linkedin.com/in/gaute-jahren-hoel-4408a0338/
Kristian Kalleberg	https://www.linkedin.com/in/kristian-kalleberg-3a594637b/
Kristoffer F. Holmsen	https://www.linkedin.com/in/kristoffer-f-holmsen-17866737b/
Oliver Cook Gyve	https://www.linkedin.com/in/oliver-gyve/
Vebjørn Kjus	https://www.linkedin.com/in/vebjørn-kjus-16b309258/



Oppdragsgiver

Kristiansand kommune har vært oppdragsgiveren vår, spesifikt Plan og Bygg. Vi har hovedsakelig vært i kontakt med Dagfinn Øksendal og Rune Ødegård.

Hva gikk prosjektet ut på?

Prosjektet gikk ut på å lage en POC som er en mer brukervennlig versjon av Min Eiendom, og undersøke hvilke tekniske og organisatoriske forutsetninger som må være på plass for at den skal kunne skaleres nasjonalt.

Utfordringer / Kompleksitet

Eiendomsinformasjonen i Norge er spredt på tvers av ulike systemer med ulik API-modenhet, datastruktur og leverandøravhengighet. Hovedutfordringen i prosjektet var å designe en arkitektur som kan abstrahere disse forskjellene bak et felles integrasjonslag, slik at løsningen kan brukes på tvers av flere kommuner uten at kjernelogikken trenger endring. Løsningen måtte også håndtere ulikheter mellom kommunene, som renovatører og arkivdekning, men fortsatt opprettholde brukervennlighet for et bredt brukerspekter. Et annet problem var den begrensede tilgangen gruppen hadde til den nåværende løsningen.

Teknologi / Løsning

Løsningen Min Eiendom er bygget med React, TypeScript, CSS og Vite i frontend, og FastAPI med Python som backend. I databasen brukes det PostgreSQL med PostGIS for geografisk funksjonalitet. Leaflet brukes i frontend for kartvisning. Wagtail fungerer som et headless CMS der kommuner kan tilpasse sin visuelle profil uten kodeendringer. Alle tjenestene er containerisert med Docker og deployet på en virtuell maskin. GitHub ble brukt til versjonskontroll og prosjektstyring, mens GitHub Actions ble brukt for automatisering av bygg og deployment.

Resultat

Løsningen viser eiendomsinformasjon for innbyggere, samt informasjon om byggesaker, naboliste, avfallstømming og kommunale avgifter. Ved bruk av et CMS (Wagtail) vil visningen til brukeren endre seg basert på hvilken kommune man tilhører. Via en adminbruger på Wagtail kan de ulike kommunene gjøre endringer som er tilpasset kommunens ønsker i form av farger, åpningstider og begrepsbeskrivelser. Dette vil si at kravet til teknisk kompetanse er minimalt ettersom det ikke trengs å gjøre endringer i kodebasen.

The image displays two screenshots of a web application for Kristiansand kommune.

Top Screenshot (User Interface):

- Header:** Kristiansand kommune logo, user profile "John Doe", and a "Logg ut" button.
- Navigation:** Tabs for "Min Eiendom", "Byggesak", "Naboliste", "Avfall", and "Avgifter".
- Adressevalg:** A section titled "Adressevalg" with the instruction "Velg din adresse for å se detaljert info om eiendommen din." It contains three radio buttons: "Søm terrasse 3" (selected), "Magnus Barfots vei 28", and "Holtesetervegen 35".
- Eiendomsinfo - Søm terrasse 3:** A grid of property details:
 - ADRESSE: Søm terrasse 3
 - EIES AV: John Doe
 - EIERBRØK: 1/1
 - EIENDOMSAREAL: 1279 m2
 - GÅRDSNUMMER: 58
 - BRUKSNUMMER: 61
 - FESTENUMMER: 0
 - SEKSJONSNUMMER: 0
- Bygninger:** A section titled "Bygninger" with the instruction "Velg en bygning for å se detaljert informasjon." It contains a single button: "Enebolig".

Bottom Screenshot (Admin Interface):

- Header:** "Kristiansand (4204)" and a "Collapse all" button.
- Left Sidebar:** Search bar, "Bilder", "Snutter", and "Admin" link.
- Main Content:**
 - Municipality id:** 4204
 - Name:** Kristiansand
 - Logo:** Kristiansand kommune logo and "Kristiansand kommunevåpen" link.
 - Farger:** Primary color and Secondary color, both set to #046A38.
 - Kontaktinformasjon:** Contact email field with a "Lagre" button and ".NO" suffix.

Erfaringer

Gjennom prosjektet har vi brukt teorien og kunnskapen vi har opparbeidet gjennom de tre årene på IT- og informasjonssystemer. Det er både spennende og morsomt å kunne anvende denne kunnskapen i et større prosjekt som skaper verdi. Frontenden er laget for å dekke det aller viktigste fra WCAG 2.2, samt en rekke prinsipper fra UX-laws - dette gjør løsningen mer brukervennlig og lettere å ta i bruk, noe som gruppen er særlig fornøyd med.

Systemarkitekturen bygger på prinsippene om abstraksjon og containerisering. Med disse prinsippene gjentatt gjennom hele systemet kan de aller fleste endepunkter, tjenester og datagrunnlag endres eller byttes ut, uten at det påvirker andre deler av systemet. Arkitekturen har gitt oss både faglige utfordringer og verdifull lærdom. Vi håper løsningen skaper reell verdi både for Kristiansand og resten av kommunene i Norge.