

Prosjektbeskrivelse

IS-314 Prosjektgjennomføring, våren 2026

Universitetet i Agder

Iselin Trondsen

<https://www.linkedin.com/in/iselin-trondsen/>

Oppdragsgiver

Invest Syd AS er et eiendomsselskap på Sørlandet som spesialiserer seg på å renovere og modernisere eldre hus og leiligheter, for så å leie dem ut eller selge dem videre.

Virksomheten kombinerer moderne grep med respekt for det opprinnelige uttrykket i de gamle byggene.

Hva prosjektet går ut på

Oppdraget gikk ut på å designe, utvikle og lansere en helhetlig webløsning som dekker både den utadrettede markedsføringen og den interne administrasjonen.

Den ferdige løsningen består av to deler: en offentlig nettside som fungerer som digitalt utstillingsvindu, og en lukket medlemsportal hvor administrator kan oppdatere innhold, legge ut eiendommer, laste opp bilder og håndtere henvendelser, helt uten teknisk bistand.

Teknologi og løsninger

Løsningen er bygget som en monolittisk webapplikasjon i Node.js og Express, med EJS som malmotor for server-side rendering. Databasen er SQLite, tilgjengeliggjort via @libsql/client, og lagres som én fil på disk for enklest mulig drift og backup. Autentisering er sesjonsbasert (express-session med connect-sqlite3), og passord lagres som bcrypt-hasher med kostfaktor 12. Sikkerheten ivaretas gjennom egen CSRF-middleware (synchronizer token), helmet for sikkerhetshoder, express-rate-limit på følsomme endepunkter, session.regenerate() ved innlogging og en allowlist for filopplasting via multer. Bilder konverteres fra HEIC/HEIF til WebP ved opplasting via sharp. Designet er bygget i ren CSS med Grid og Flexbox, uten eksterne rammeverk. Applikasjonen har 55 automatiserte tester (Jest + Supertest), kjørt mot en in-memory SQLite-database. Den er deployet på en egen VPS bak Nginx, med PM2 som prosessforvalter og HTTPS via Let's Encrypt.

Utfordringer og kompleksitet

Prosjektet har hatt flere utfordringer som strakte seg ut over det rent tekniske. Sikkerhet har vært en gjennomgående tråd, fordi en administrator kan endre og slette innhold med ett klikk. Løsningen måtte derfor ivareta CSRF, brute-force, session fixation og sikker

passordlagring på et reelt nivå. Siden den mest brukte CSRF-pakken i Express er deprecated, endte jeg opp med å implementere synchronizer token-mønsteret selv. Bildehåndteringen ble også mer sammensatt enn ventet, ettersom iPhone laster opp i HEIC-format som ikke vises i nettleseren og dermed må konverteres til WebP ved opplasting. I tillegg krevde driften et eget oppsett av VPS med HTTPS, prosesshåndtering og backup.

Den største utfordringen var likevel at jeg har gjennomført hele prosjektet alene. Det har vært motiverende å ha fullt eierskap, men også krevende, fordi det er lett å gå i sirkel rundt et problem uten å innse det selv. Jeg lærte raskt at tett og skriftlig dialog med oppdragsgiver, og disiplin på tidsbruk og feilsøk, var det som best erstattet å ha en kollega å sparre med.

Produkt og resultat

Den ferdige løsningen er levert og tatt i bruk av Invest Syd. Den offentlige siden består av en forside med selskapets profil og prosjekter, en til-leie-side med filtrerbare utleieobjekter, detaljside per eiendom, og et kontaktskjema som lagrer henvendelser i en intern innboks. Medlemsportalen ligger bak innlogging og består av et dashboard, eiendomsforvaltning, bildehåndtering, innholdsredigering og innboks. Alt innhold på den offentlige siden, inkludert tekst og bilder, kan redigeres fra portalen uten kodeendringer.

Hva jeg har lært

Faglig har jeg lært hvor mange detaljer som ligger bak tilsynelatende enkle funksjoner: innlogging er ikke bare å sjekke passord mot databasen, men handler om kostfaktor, sesjonsregenerering, CSRF-fornyelse, rate limiting og beskyttelse mot user enumeration. På designsiden har jeg sett verdien av en liten palett av designvariabler fremfor mange isolerte beslutninger. Metodisk har jeg lært hvor stor forskjell skriftlig bekreftelse fra klient gjør, og hvor mye trygghet automatiserte tester gir før en produksjonsleveranse. Rent praktisk sitter jeg igjen med kompetanse på drift av Node-applikasjoner bak Nginx, sikkerhetshoder og bildehåndtering, som jeg vet jeg vil få bruk for igjen.

Skjermbilder av forside og webportal:



Velkommen til Invest Syd

Eiendom og prosjekter med varig verdi

Invest Syd AS utvikler og forvalter eiendom og prosjekter med fokus på kvalitet, langsiktighet og lokal verdiskaping. Vi kombinerer praktisk gjennomføring med ryddige prosesser – og bygger løsninger som varer.

Skippergata 119

Moderniserte og lokale leiligheter

Skippergata 119 består av seks stilrene og funksjonelle leiligheter, perfekt tilpasset studenter og samboerpar som ønsker en trygg, komfortabel og sentral bosituasjon. Eiendommen har en attraktiv beliggenhet med kort vei til kollektivtransport, dagligvarebutikker, servicetilbud og byliv. Dette gir en fleksibel og effektiv hverdag – enten du studerer eller er i jobb. Skippergata 119 kombinerer sentral beliggenhet med et rolig og trygt bomiljø, og tilbyr boliger som er både funksjonelle og hjemmekoselige.



Leilighet i sentrum av Kristiansand

Skippergata 119

Lys og moderne 2-roms leilighet til leie sentralt i Kristiansand. Leiligheten har god plan...

Se leiligheter til leie

1 ledige eiendom akkurat nå



Våre prosjekter





[Til leie](#) [Våre prosjekter](#) [Om oss](#)

Min portal

Hei, Admin

Innboks

Rediger nettside

Bytt passord

+ Ny eiendom

Logg ut

Eiendommer

1 totalt

TITTEL	ADRESSE	STATUS	LAGT TIL AV	BILDER	HANDLINGER
Leilighet i sentrum av Kristiansand	Skippergata 119	Ledig	Admin	1	Rediger Slett

Logg ut

© 2026 Invest Syd AS. Alle rettigheter forbeholdt.



[Til leie](#) [Våre prosjekter](#) [Om oss](#)

Min portal

Rediger innhold

Innboks

Rediger nettside

Bytt passord

+ Ny eiendom

Logg ut

Forside

Hovedoverskrift *

Undertittel *

Velkommen til Invest Syd

Eiendom og prosjekter med varig verdi

Ingress *

Invest Syd AS utvikler og forvalter eiendom og prosjekter med fokus på kvalitet, langsiktighet og lokal verdiskaping. Vi kombinerer praktisk gjennomføring med ryddige prosesser – og bygger løsninger som varer.



[Til leie](#) [Våre prosjekter](#) [Om oss](#)

Min portal

Innboks

Innboks

Rediger nettside

Bytt passord

+ Ny eiendom

Logg ut

Kontaktmeldinger

0 totalt

Ingen kontaktmeldinger ennå.

Passordforespørsler

0 totalt

Ingen passordforespørsler ennå.