

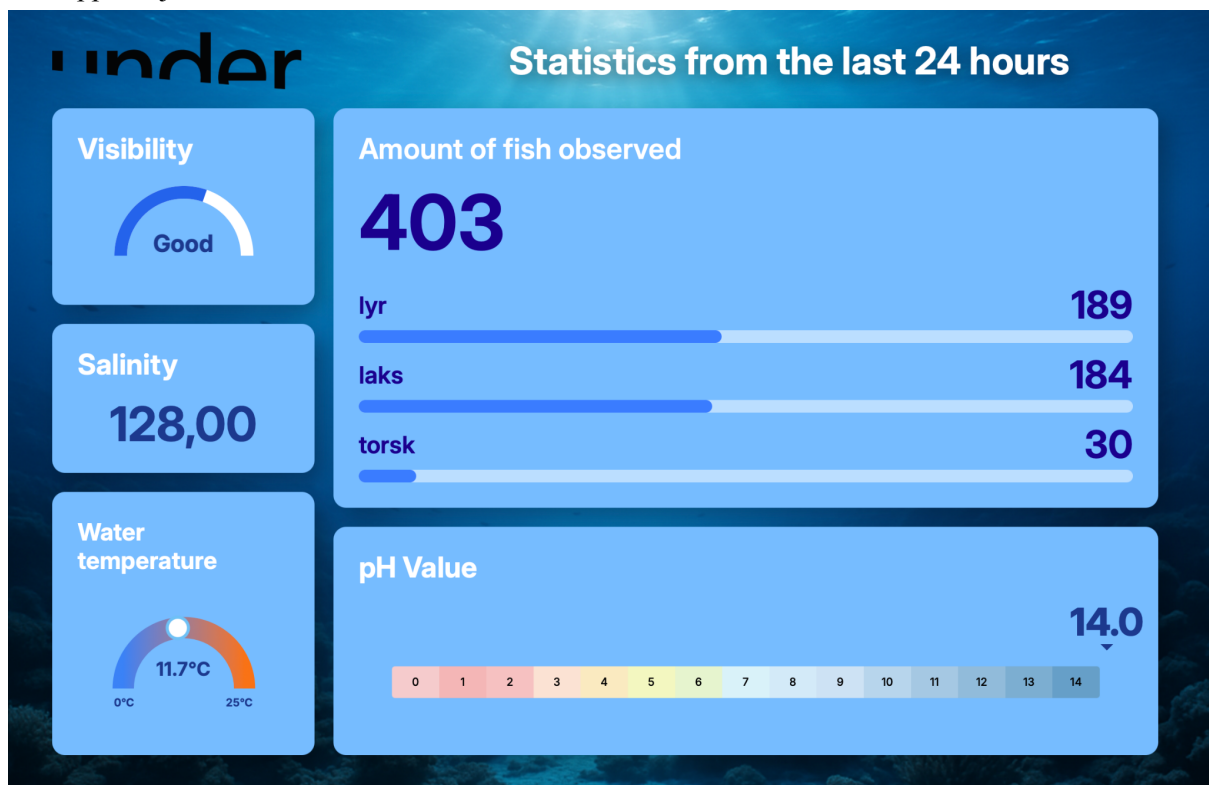
Prosjekt beskrivelse IS-304 - Capgemini

Prosjektet er utarbeidet i samarbeid med Capgemini Kristiansand og restauranten Under. Målet for prosjektet var å utvikle en PoC (Proof of Concept) for visualisering av det marine miljøet rundt restauranten Under. Løsningen skulle vise data om antall fisk, fiskearter, sikt i vannet, samt eksisterende miljødata som temperatur, pH-verdi og salinitet. Dataene skulle visualiseres i en webapplikasjon og tilgjengeliggjøres via restaurantens infoserter. Under sitt infoserter er et bygg som brukes til å gi både kunder og ansatte av Under diverse informasjon relatert til restauranten, blant annet informasjon om miljøet rundt restauranten og maten som blir servert der. Informasjonen visualiseres på flere skjermer lokalisert på infoserteret.

Gjennom prosjektet har gruppen benyttet seg av Scrum i en hybrid waterfall-agile arbeidsmetode.

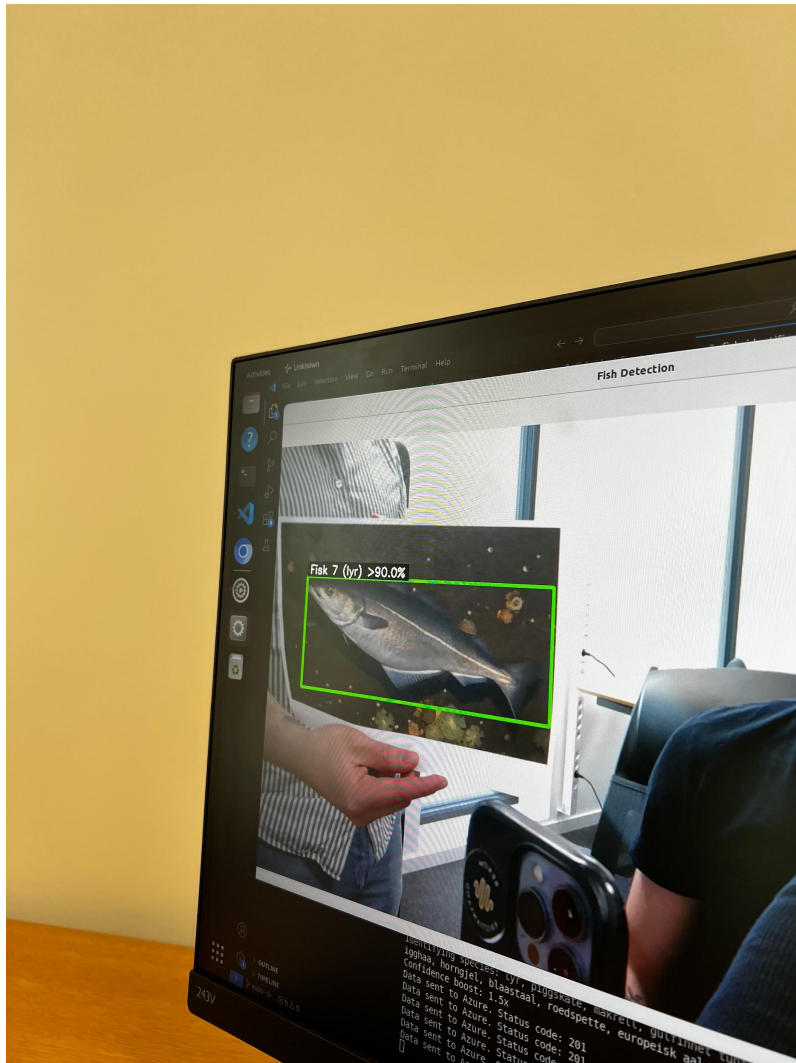
I løpet av prosjektet benyttet gruppen seg av et bredt spekter av teknologier. På backend ble løsningen utviklet med C# og .Net, samt .NET Aspire for mikrotjenesteorkestrering. SQL ble brukt som databasesystem, og Docker ble brukt for containsering. Kildekoden ble versjonskontrollert med Git, med Trunk-Based Development som arbeidsmetodikk. På frontend ble React, React Router v/, Tailwind CSS, Typescript og Jest benyttet. Prosjektet inkluderte også maskinvare i form av en Jetson Orin Nano-PC for kjøring av AI-modellen YOLOv10, og systemet ble driftet i Microsoft Azure.

Webapplikasjonen ser slik ut:



Webapplikasjonen oppdateres med miljødata fra Under. Siden det ikke er installert kameraer hos Under ennå, ble det ikke mulig å utvikle en funksjon for automatisk måling av sikt. Derfor legges

Eksempel på gjenkjenning av fisk, gjort av den utviklede AI-modellen:



Gruppen møtte på noen utfordringer når det kom til tidsestimering av oppgaver, som førte til ubalanse i sprintene og uforutsigbarhet i fremdriften. Noen oppgaver ble stående for lenge, mens andre var for små til å gi god fremdriftsoversikt i Kanban. Dette påvirket både planlegging og gruppedynamikken. Erfaringen viste behovet for et mer realistisk estimat av tid, og i ettertid vurdere metoder som Three-Point Estimation som et nyttig verktøy for å sikre forutsigbarhet og oppgaveinndeling.

Gruppen har erfart at IT-prosjekter består av mye mer enn teknisk kunnskap. Det består av smarte avgjørelser, kontinuerlig læring og et godt samarbeid innad i gruppen, men også med eksterne interessenter. Den mest verdifulle lærdommen fra utviklingsarbeidet er hvordan man omsetter en ide til en teknisk løsning som møter behovene til kunden, og hvordan man tilpasser seg til utfordringer og endringer underveis. Arbeidet med kravavklaring, scope-håndtering og tilpasning har gitt gruppen dypere forståelse for hva som kreves for å lykkes i komplekse IT-prosjekter, erfaring som vil være verdifull i fremtidige prosjekter.

Fullført oppgave

Publisert: 2025-05-15
Grad: Bachelor
Studium: IT og informasjonssystemer
**Leverings-
tidspunkt:** 2025 - Vår
Samarbeid: Capgemini

Fagområder

- Datateknologi
- Ingeniør- og teknologiske fag

Fakultet

- Fakultet for samfunnsvitenskap

Emnekoder

- IS-304 - IS-304-1 25V Bacheloroppgave i informasjonssystemer

Deltakere

- Jeppe Stenstadvolden Strømberg:
<https://www.linkedin.com/in/jeppe-str%C3%B8mberg-93110b26b/>
- Max Lee:
<https://www.linkedin.com/in/max-lee-257182221/>
- Andreas Wahl Iversen:
<https://www.linkedin.com/in/andreaswiversen/>
- Olai Bergh Oldeide:
<https://www.linkedin.com/in/olai-bergh-oldeide-720046269/>
- Andreas Mørkesdal:
<https://www.linkedin.com/in/andreas-m%C3%B8rkesdal-7a216a302/>
- Her er en lenke til vår nettside:
<https://is-310-gruppe-8-git-main-maxlee136s-projects.vercel.app/>