

Wavey: Utvikling av en KI-basert kunnskapsdatabase

Gruppe 19 - IS-314 Bacheloroppgave i IT og informasjonssystemer (Vår 2026)

Deltakere

Ahmed Anwar : <https://www.linkedin.com/in/ahmed-anwar-6352a833b/>

Hawler Abdullah Mohammed :

<https://www.linkedin.com/in/hawler-abdullah-mohammed-496833380/>

Ayub Omar Aden : <https://www.linkedin.com/in/ayub-omar-920472195/>

Hashmatullah Botoon : <https://www.linkedin.com/in/hashmat-botoon-a62838380/>

Prosjektbeskrivelse

Oppdragsgiver

E-Waves er et ledende regionalt nettverk for e-handel i Sørlandet, som nå er en del av IT-klyngen Digin. Nettverket henvender seg både til nettbutikker og deres underleverandører, og tilbyr en rekke tjenester som bedriftsbesøk, utviklingsprosjekter, kurs, workshops og faglige samlinger. Gjennom tydelig profilering av medlemsbedrifter, samarbeid om kompetanse og et sterkt fokus på innovasjon, bidrar nettverket til å løfte hele e-handelsmiljøet på Sørlandet.

Prosjektsammendrag

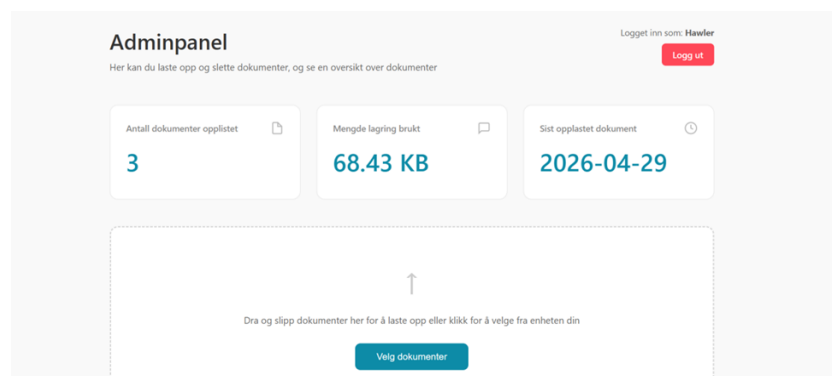
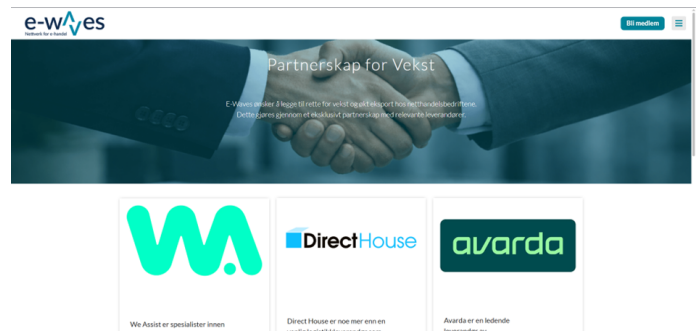
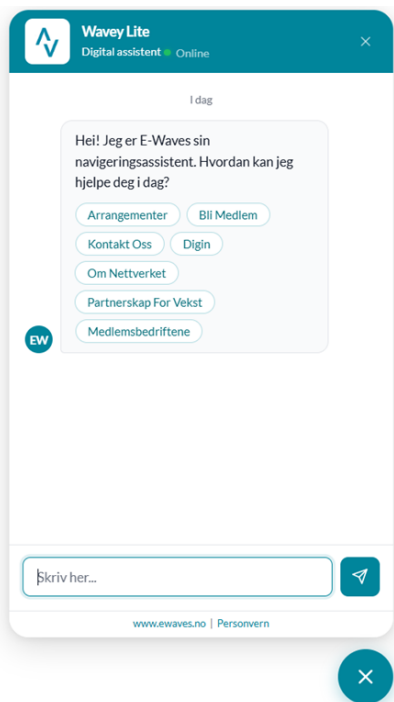
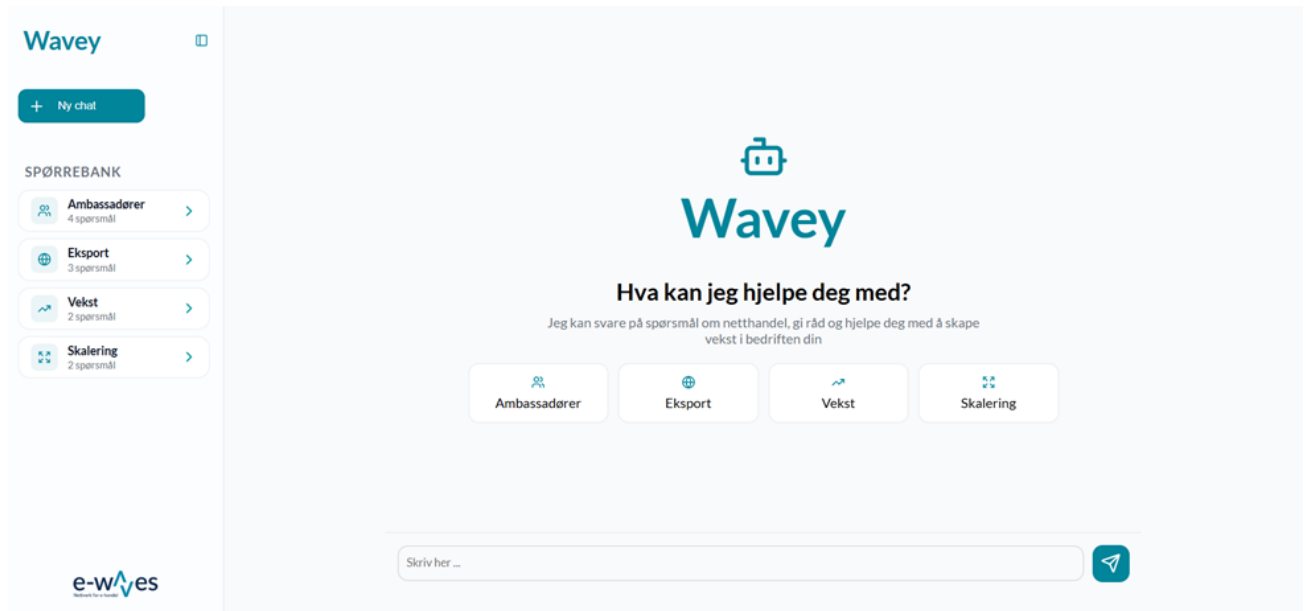
Prosjektets formål var å videreutvikle E-Waves' nettside og undersøke hvordan kunstig intelligens kan skape merverdi for både plattformen og nettverket. Hovedmålet var å gjøre E-Waves mer attraktiv for eksisterende og potensielle medlemmer og partnere, samt motivere flere bedrifter til å delta på kurs, bedriftsbesøk og samlinger.

Arbeidet omfattet forbedring av design, publisering av nye sider og utvikling av en navigasjonschatbot. Den sentrale delen av prosjektet var utviklingen av en KI-basert kunnskapsdatabase. Denne fungerer som en chatbot som svarer på spørsmål basert på opplastet dokumentasjon og relevant ekstern informasjon. Dette kan knyttes til FNs bærekraftsmål 4 og 16 ved å bidra til økt tilgang på kunnskap og gjøre data mer tilgjengelig for flere.

Beskrivelse av produkter

Sluttproduktet består av ulike deler av prosjektet som ble overlevert til E-Waves, inkludert:

- En brukervennlig og videreutviklet nettside med nye sider og forbedret design.
- En navigasjonschatbot for å hjelpe brukerne med å navigere på nettsiden gjennom spørsmålsbasert-matching, nøkkelordsøk og hurtigvalgs-knapper.
- Wavey, en KI-basert kunnskapsdatabase med et chatbot-grensesnitt, rettet mot e-handelsbransjen basert på opplastet dokumentasjon og relevant ekstern informasjon.



Utfordringer

I løpet av prosjektet støtte vi på flere utfordringer som vi måtte håndtere underveis. En av de største var kommunikasjon med partnere. Samarbeid på tvers av organisasjoner krever tydelige kanaler og felles forventninger, og dette var noe vi måtte jobbe aktivt med gjennom hele prosjektperioden. En annen utfordring var at flere av teammedlemmene hadde begrenset erfaring med WordPress fra før. Plattformen krevde en innlæringsperiode, og vi brukte tid på å sette oss inn i hvordan systemet fungerer.

I tillegg innebar prosjektet at vi måtte ta i bruk et nytt programmeringsspråk. Det å lære seg ny syntaks og nye strukturer parallelt med at man skal levere resultater, la et ekstra press på arbeidet. Vi møtte også tekniske problemer med serveren, der koden ved flere anledninger stoppet opp og ikke kjørte som forventet. Dette førte til forsinkelser og krevde feilsøking for å få systemet tilbake i drift.

Til tross for disse utfordringene ga de oss verdifull erfaring og lærdom som vi tar med oss videre.

Teknologier og løsninger

Prosjektet ble utviklet med en moderne og stabil teknologistack. Nettsiden ble utviklet med WordPress og Elementor for design og innholdsadministrasjon. Kunnskapsdatabasen (KDB) ble utviklet med Gemini API, Flask rammeverket og Google Cloud for håndtering av KI-funksjonalitet og drift. Programmeringsspråkene som ble brukt i prosjektet var Python, JavaScript, HTML og CSS. Gruppen benyttet også GitHub til samarbeid og lagring av kode, mens Figma ble brukt som designverktøy under utviklingsprosessen.

Refleksjon

Prosjektet har gitt gruppen verdifull erfaring innen systemutvikling, samarbeid og bruk av kunstig intelligens i praksis. Noe som gruppen er veldig fornøyd med er den tette dialogen med oppdragsgiveren og den agile arbeidsmetodikken som fungerte veldig bra. En annen ting gruppen er svært fornøyd med er utviklingen av Wavey, den KI-baserte kunnskapsdatabasen, som ble integrert med nettsiden og chatbot-funksjonaliteten. Videre ga prosjektet gruppen erfaring med teknologier som Python, WordPress, Google Cloud, Google Gemini og API-integrasjon. Gjennom testing, code review og kontinuerlige tilbakemeldinger, ga prosjektet gruppen innsikt i kvalitetssikring. Videre innså gruppen betydningen av god kommunikasjon og fysisk samarbeid for å sikre god fremdrift og effektivt samarbeid. Alt i alt har prosjektet gitt gruppen både faglig og praktisk læring som vil være nyttig i fremtidige utviklingsprosjekter.