

AAU Kandidatspeciale- Vejregler & AI

Kandidatspeciale 2024, Aalborg Universitet, vejleder: Erik Kjems

Vejgeometrisk arbejde i Danmark er tæt knyttet til gældende love og regler, især de danske vejregler, som er udgivet i håndbøger og er frit tilgængelige på vejregler.dk. Den nuværende metode til informationssøgning i håndbøgerne er baseret på enkle søgeord og resulterer i en række relevante håndbøger, som kræver omfattende gennemlæsning for at udtrække nødvendige oplysninger.

Er denne form for informationssøgning tidssvarende set i lyset af de nye muligheder, som blandt andet AI-baserede søgemaskiner må formodes at kunne give? Dette spørgsmål har mit kandidatspeciale forsøgt at adressere.

I projektet er der foretaget en runde interviews med projekterende ingeniører, projektledere, studerende og politiet. Disse interviews har bidraget til at danne et klart billede af brugen og opfattelserne af vejreglerne og vejregelportalen. Der er bred enighed i branchen om, at den nuværende vejregelportal *ikke* er tilstrækkelig intelligent. Det er blevet tydeligt, at konceptet med simple søgeord ikke altid er adækvat til at adressere de komplekse problemstillinger, der ofte er tale om. Derudover er der observeret en markant forskel i brugen af håndbøger og eksempelsamlinger sammenlignet med de interviewedes erfaringer. De yngre ingeniører stoler meget på disse ressourcer, mens de mere erfarne anvender dem i mindre omfang.

Et nyt koncept til at informationssøge, som adskiller sig fra vejregler.dk og andre lignende stikordsbaserede søgemaskiner, er Retrieval Augmented Generation (RAG). RAG udnytter kraften i AI til intelligent at søge i en database af dokumenter, i form af hele sætninger, frem for blot enkelte ord som traditionelle søgemaskiner gør. Dette gør det muligt at søge indenfor en bredere kontekst og kan dermed signifikant reducere den tid, der bruges på at finde information i vejregeldokumenter. Tidlig forskning fra MIT og Stanford viser at adgang til AI-baserede værktøjer øger produktiviteten og at AI-værktøjer kan være med til at sprede bedste praksis hurtigere til nye medarbejdere og hjælper dem med at bevæge sig hurtigere op ad læringskurven. I samarbejde med NIRAS' udviklingsafdeling, Global IT, er der blevet udviklet en ny måde at søge i vejreglerne, som udnytter RAG.

Indlægget vil formidle de fundne konklusioner i specialet og præsentere de udviklede løsninger.