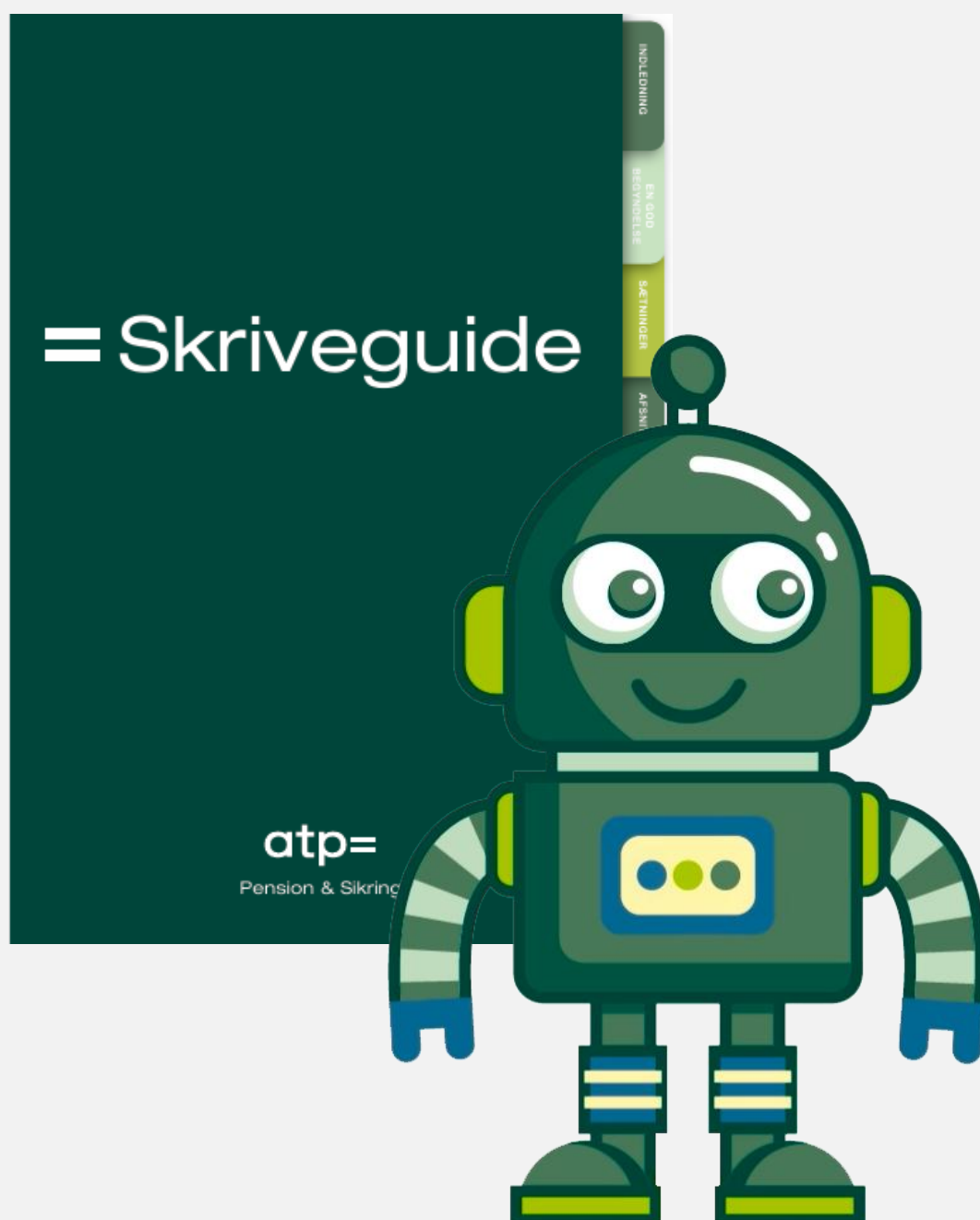


SÆT STRØM TIL JERES SKRIVEGUIDE

ATP's erfaringer med udviklingen af en AI skriveassistent



Indhold

Formål og rammer for vores skriveassistent	2
Deling af prompt.....	2
Vores løsning	2
Front- og backendløsning.....	2
Metode	3
Det vigtige forarbejde.....	4
#1 Tag afsæt i jeres retningslinjer for kommunikation	4
#2 Design løsningen til forretningsprocessen.....	4
#3 Målret jeres skriveassistent	5
#4 Opdel jeres skriveråd i to typer.....	5
#5 Gør jeres skriveråd så objektive som muligt	6
#6 Prioriter skriverådernes rækkefølge	6
Sådan har vi opbygget vores prompts	6
#A Definition	7
#B Opgave.....	7
#C Eksempler.....	8
God arbejdslyst.....	9

Disse erfaringer er udarbejdet alene til informationsformål og er baseret på ATP's egne erfaringer og overvejelser i forbindelse med udviklingen af en AI skriveassistent. Indholdet udgør ikke juridisk, teknisk eller anden professionel rådgivning. ATP påtager sig intet ansvar for eventuelle dispositioner, beslutninger eller tab, der måtte opstå som følge af brugen af disse erfaringer. Enhver læsning og anvendelse sker således på eget ansvar.

Maj 2026

Formål og rammer for vores skriveassistent

I ATP udarbejdede vi i 2024 en ny intern skriveguide, fordi vi gerne ville forbedre og ensarte kvaliteten af alle de mange breve og webtekster, vi løbende udarbejder til borgere i Danmark. Vi var i den forbindelse nysgerrige på, om ny teknologi kunne understøtte implementeringen og anvendelsen af denne skriveguide – og vi gik derfor i gang med at afprøve, om og hvordan vi kunne ”sætte strøm til” skriveguiden i en AI skriveassistent.

Den første version af skriveassistenten blev sat i produktion i sommeren 2025 – men der arbejdes løbende på videreudviklingen af assistenten.

- [Se en kort præsentation af ATP's skriveassistent](#)

Deling af prompt

Vi er ofte blevet spurgt, om vi kan dele den prompt, vi har udviklet til vores skriveassistent. Vi har imidlertid vurderet, at det kan være svært at overtage en prompt – og har derfor her i stedet samlet en række råd og anbefalinger på baggrund af de erfaringer, vi har gjort os i udviklingen.

Vores løsning

Man kan uden tvivl udvikle en skriveassistent på mange måder – alt afhængig af formål, målgruppe og de ressourcer, I har til rådighed.

Vores skriveassistent er på nuværende tidspunkt kun udviklet til kommunikationskonsulenter. Assistenten skal nemlig blot levere tekst, der overholder skriveguidens skriveråd. Teksten har stadig brug for de kommunikationsfaglige briller, når den skal kvalitetssikres i forhold til fx forretningsforståelse og målgruppeindsigt.

Det er vigtigt at understrege, at det overordnede mål med skriveassistenten ikke var at effektivisere – men at løfte og ensarte kvaliteten af vores tekster.

Front- og backendløsning

Skriveassistenten er bygget med en egenudviklet backend og frontend.

Backend:

Backend er skrevet i Python og fungerer som maskinrummet bag løsningen, hvor tekst og skriveråd behandles og anvendes.

Vi anvender Azure OpenAI modeller, som er avancerede, prætrænede sprogmodeller. Det betyder også, at vi ikke træner modellen direkte – den bliver altså ikke klogere på baggrund af de justeringer, brugeren foretager i teksten.

Vores skriveassistent behandler ét skriveråd ad gangen. Herefter bliver output – eller dele af outputtet – givet videre til behandlingen af næste skriveråd.

Vi valgte denne løsning, fordi vi oplevede, at der opstod '*information overload*', når skriveassistenten kørte alle skriveråd på én gang. Assistenten begyndte selv at prioritere mellem skriverådene – enkelte råd blev fulgt relativt konsekvent, mens andre kun blev efterlevet overfladisk – eller i nogle tilfælde slet ikke.

Når vi behandlede ét skriveråd ad gangen, blev hvert enkelt råd håndteret langt mere konsekvent. Samtidig blev det lettere at styre rækkefølgen og vurdere, hvordan de enkelte skriveråd blev anvendt.

Frontend

Frontend er skrevet i Vue.js og udgør brugergrænsefladen, hvor brugeren kan uploade en fil eller indsætte en URL til en side på borger.dk. Herefter sendes teksten videre til maskinrummet, hvor den omskrives. Til sidst præsenteres resultatet for brugeren i en overskuelig opstilling med mulighed for både at redigere og gemme. Forslagene er redigerbare for bevidst at placere det endelige ansvar og de sidste sproglige justeringer hos brugeren.

Brugergrænsefladen er ikke indrettet til 'ping-pong' mellem brugeren og skriveassistenten. Den leverer blot de to forslag – og bliver ikke over tid klogere af de justeringer, som brugerne foretager i teksterne.

Metode

I udviklingen af vores skriveassistent blev det tydeligt, at det er nødvendigt at bringe flere fagligheder i spil. Kommunikationskonsulenter blev i starten kun brugt til at vurdere og kvalificere skriveassistens output. Men undervejs rykkede udviklere og kommunikationskonsulenter tættere sammen om udviklingen af produktet som helhed.

- Den kommunikative faglighed bidrog med beskrivelse af skriverådene pba. af grammatiske og semantiske definitioner, udarbejdede eksempler og evaluerede løbende skriveassistentens output.

- Den tekniske faglighed bidrog med struktur, tydelige regler og forståelse for, hvordan prompts og sprogmodeller fungerer.

I samspillet sikrede den tværfaglige metode, at skriverådene tog afsæt i en høj kommunikationsfaglig standard – formuleret tilstrækkeligt præcist til at kunne anvendes af AI. Det var her, vi opnåede de mest stabile og anvendelige resultater.

Metoden bestod i praksis af en iterativ proces med en række annoteringsworkshop, hvor det tværfaglige team løbende evaluerede skriveassistens output, og på den baggrund udformede og justerede effektive prompts på et bredt udvalg af teksteksempler.

Det vigtige forarbejde

Et solidt kommunikationsfagligt og forretningsmæssigt fundament er vigtigt i arbejdet med en skriveassistent. Vi har derfor samlet 6 vigtige delelementer i det vigtige forarbejde:

#1 Tag afsæt i jeres retningslinjer for kommunikation

Før I begynder den tekniske udvikling, er det vigtigt at tage stilling til, hvad der er god kommunikation for jer. I har formentlig allerede en skriveguide, en kommunikationsstrategi eller en kommunikationshåndbog, som I kan tage afsæt i. I vil fx også kunne bruge:

- [KL's skriveguide til det gode brev](#)
- [Digitaliseringsstyrelsens skrivevejledning til borger.dk](#)

Det kommunikationsfaglige afsæt er med til at sikre, at skriveassistenten leverer et ensartet output. Ligesom det også gør det nemmere at vurdere, hvornår assistenten lykkes.

#2 Design løsningen til forretningsprocessen

I udviklingen af en skriveassistent er det vigtigt at være særlig opmærksom på den konkrete forretningsproces, som assistenten eller værktøjet skal understøtte. Det er derfor en god idé at nedbryde processen i delelementer. På den måde bliver I helt skarpe på, hvor og hvordan assistenten skal indgå i processen.

Assistenten skal helst designes, så den relativt gnidningsfrit kan indgå i den eksisterende proces. Hvis ikke det lykkes, vil det kunne spænde ben for implementeringen og anvendelsen af værktøjet.

#3 Målret jeres skriveassistent

Lav en overordnet beskrivelse af jeres skriveassistent og assistentens opgave. I kan fx inkludere rolle, formål, overordnede opgave og kommunikationskanal, generelle krav til teksten, tone-of-voice og hvad assistenten må og ikke må.

Beskrivelsen skal bruges i jeres prompt – vi kaldte det 'skriveråd 0', fordi vi her formulerede de grundlæggende forudsætninger.

Undervejs vil I formentlig komme til at fintune beskrivelsen – i takt med at I bliver klogere på det output, som assistenten leverer.

#4 Opdel jeres skriveråd i to typer

Når I har styr på jeres retningslinjer for kommunikation (jf. #1 Tag afsæt i jeres retningslinjer for kommunikation), skal I se nærmere på de konkrete skriveråd. Det er en god idé at starte med at gruppere jeres skriveråd i to typer:

1. De "bløde" skriveråd: Skriveråd, der handler om tekstens indhold, struktur og læserens forståelse.

Eks.

Ved et skriveråd som 'Brug punktopstillinger' skal man først undersøge, om et afsnit indeholder tekst, der med fordel kan opstilles som en punktopstilling. Først derefter kan teksten omformes til en punktopstilling, og selve opstillingen vil sandsynligvis kræve flere omformuleringer af sætninger.

2. De "hårde" skriveråd: Skriveråd, der handler om faste sproglige og formelle regler, Det kan fx være skriveråd baseret på ordlister, som kan håndteres ved simpel brug af søg-og-erstat-metoden.

Eks.

'Din digitale post' eller 'din digitale postkasse' skal altid erstattes af formuleringen 'Digital Post'.

#5 Gør jeres skriveråd så objektive som muligt

Et skriveråd skal kommunikeres på en anden måde til AI end til et menneske. Instruktionerne skal være klare, entydige og så lidt fortolkningskrævende som muligt. Skriveråd, der indeholder formuleringer til subjektiv fortolkning, kan føre til uensartede resultater.

Jo mere præcist og regelbaseret et skriveråd er formuleret, desto mere stabilt og ensartet bliver outputtet. Man kan sige, at vi her prøver at sætte skriverådene 'på formel'. Det handler ikke om at fjerne al sproglig dømmekraft, men om bevidst at flytte de subjektive vurderinger væk fra skriveassistenten.

Det er derfor en god idé at se lidt nærmere på jeres "bløde" skriveråd. Det er her, vi i særlig grad skal arbejde tværfagligt med skriverådet. Kommunikationskonsulenten kan fx sige: *Vi skal skrive korte sætninger* – men udvikleren har brug for, at kommunikationskonsulenten også definerer, at en kort sætning aldrig er mere end X antal ord.

Kommunikationskonsulenten kan også sige: 'Skriv det vigtigste i sætningen først'. Men skal det være sprogmodellen, der vurderer, hvad der er det vigtigste? Her vil udvikleren efterspørge, om vi objektivt kan definere, hvad der er vigtigt? I ATP's breve vil det vigtigste typisk være, hvor meget vi udbetaler til borgeren – eller hvad borgeren skal gøre.

#6 Prioriter skriverådernes rækkefølge

I vores skriveassistent behandles skriverådene ét ad gangen (jf. afsnittet 'Front- og backendløsning'). Vi vurderede derfor, at det var nødvendigt at definere den rækkefølge, som assistenten skulle gennemgå skriverådene i.

Det giver fx ikke mening at bede assistenten om at indsætte underoverskrifter, før teksten er blevet omstruktureret og gennemskrevet – det ville en kommunikationskonsulent heller ikke selv gøre i praksis.

De "hårde" skriveråd er typisk nogle af de sidste skriveråd, der bør anvendes. Det skyldes, at de som regel ikke medfører større omformuleringer og derfor helst ikke skal ændres af efterfølgende skriveråd.

Sådan har vi opbygget vores prompts

Vi byggede vores prompts op med en fast tredelt struktur:

- A. Definition
- B. Opgave
- C. Eksempler.

#A Definition

I definitionen sættes skriverådet 'på formel' ved at gøre det så objektivt som muligt. Hvis vi igen tager udgangspunkt i skriverådet *"Skriv tilpas korte sætninger"*, så skal det defineres, hvor mange ord en 'tilpas kort sætning' indeholder.

Det kan også være en god ide at definere, hvad en sætning er. Det kan virke basalt, men AI-modellerne er trænet på en enorm mængde tekst, som indeholder forskellige definitioner af en sætning. Ved at skrive en definition, skubber I AI'en til at bruge jeres definition.

#B Opgave

Her beskrives, hvad AI'en skal gøre, hvilket input den får, hvilket format resultatet skal returneres i, og om der er noget, den skal være særligt opmærksom på eller ikke må gøre.

Hvis vi igen tager udgangspunkt i skriverådet *"skriv tilpas korte sætninger"*, kunne det være fristende blot at skrive

"Anvend skriverådet på teksten".

Det vil i nogle tilfælde give et acceptabelt resultat, men vil samtidig efterlade et meget stort og ustabilt udfaldsrum. I stedet kan man hjælpe AI'en ved at beskrive opgaven mere præcist. Det kunne for eksempel være følgende:

"Du får givet en tekst fra et brev. Overskrifter i brevet er defineret med #, og underoverskrifter er defineret med ##. Links er defineret med <link></link>.

Det er vigtigt, at du IKKE omskriver overskrifter eller links.

Først skal du identificere alle sætninger i brødteksten. For hver sætning skal du identificere hovedbudskabet og vurdere, om sætningen kan skrives på 8–10 ord uden at miste hovedbudskabet. Hovedbudskabet forstås som den centrale information, sætningen formidler.

Hvis ja, skal du omformulere sætningen til max at være på 8-10 ord. Dette skal gentages for hver sætning.

Når du omformulerer sætningerne, er det vigtigt, at de fortsat hænger sammen i den overordnede kontekst. For ikke at fjerne information må du gerne splitte en lang sætning ud i flere korte sætninger. Du må IKKE tilføje nye informationer til teksten.

Når du har gennemgået hele teksten, skal du returnere den i samme format, som du fik den ind i, men med de omformulerede sætninger.”

Så hvad er det egentlig, der sker i ovenstående eksempel? Udfaldsrummet reduceres ved, at AI'en først skal identificere sætninger, derefter finde hovedbudskabet og kun omskrive, hvis et konkret kriterium er opfyldt. Analyse og handling adskilles, hvilket tvinger AI'en til at analysere teksten, før selve omskrivningen udføres. Samtidig bevares kontekst og struktur ved eksplicit at angive, hvilke dele af teksten skriverådet ikke må anvendes på, og ved klart at specificere, hvilket output der forventes.

For at reducere risikoen for, at AI'en opdiger indhold eller foretager utilsigtede ændringer, har vi arbejdet med meget restriktive formuleringer. Når AI'en for eksempel skulle indsætte overskrifter, blev det eksplicit angivet, at den ikke måtte ændre andre dele af teksten. Denne restriktive tilgang gav generelt stabile og pålidelige resultater i anvendelsen af skriverådene. Den reducerede dog samtidig noget af den kreativitet, som AI ofte anvendes for.

#C Eksempler

Vi så tydelige forbedringer i kvaliteten af omskrivningerne, når vi fodrede assistenten med gode eksempler på tekst. AI'en vil i høj grad læne sig op ad eksemplerne i sit output. Det stiller naturligvis store krav til kvaliteten af eksemplerne: De skal være både korrekte, realistiske og repræsentative for den type tekst, AI'en efterfølgende skal arbejde med. Det er derfor vigtigt at bruge tid på at udarbejde gode eksempler, da de i praksis bliver retningsgivende for, hvordan skriverådet fortolkes og anvendes.

Husk at gøre det tydeligt, hvad der er input og output i eksemplet. I nogle tilfælde kan det også være en fordel at inkludere selve analysen.

For skriverådet 'Skriv tilpas korte sætninger' kan analysen for eksempel bestå af en opdeling af teksten i sætninger, identifikation af hovedbudskabet i hver sætning samt en vurdering af, om sætningen kan omskrives til 8–10 ord uden at miste sit hovedbudskab. På den måde bliver det tydeligt for AI'en, hvordan skriverådet skal anvendes trin for trin.

God arbejdslyst

Vi har nu delt vores erfaringer til arbejdet med en AI skriveassistent.

Man kan naturligvis gribe opgaven an på mange forskellige måder – alt afhængig af de rammer og ressourcer, man har til rådighed. Vi har udviklet en løsning, der i høj grad er automatiseret. Har I ikke adgang til sådanne ressourcer, findes der mere manuelle – men stadig effektive – måder at arbejde på.

God fornøjelse

Forbehold

Når vi anvender AI, er det vigtigt at være opmærksom på modellens begrænsninger. AI kan generere upræcise eller fejlagtige oplysninger, herunder formuleringer, der ikke er fagligt eller indholdsmæssigt korrekte. I arbejdet med sproglige formuleringer og borgerrettet kommunikation opnås den højeste kvalitet derfor, når AI anvendes som et understøttende værktøj, og hvor der indgår en afsluttende menneskelig vurdering.

Derudover er generative AI-modeller ikke deterministiske. Det betyder, at den samme opgave kan give forskellige resultater, selv når input og instruktion er identiske. Dette kan både ses som en styrke og en udfordring.