

Den tværkommunale chatbot MUNI starter ny udbudsproces

02. oktober 2023

Side 1 af 6

Resumé

I notatet beskrives afsættet og rammen for et kommende chatbot udbud, som skal sikre fortsættelsen af et bredt kommunalt forankret samarbejde. Med en solid erfaring og en bred organisation i ryggen, er det ambitionen at omfavne ny teknologi indenfor AI og chatbot, så kommunernes fælles chatbot MUNI fortsat udvikler sig, med det formål at øge værdien for borgere og kommuner.

DEN DIGITALE HOTLINE

Chatbot-teamet

Et bredt kommunalt samarbejde

37 kommuner har siden 2018 samarbejdet om at udvikle, drifte og vedligeholde en borgervendt chatbot. Chatbotten MUNI har i mere end tre år serveret borgere på kommunernes hjemmesider, via telefonen og gennem borgervendte skrivelser m.m. Det er gennem årene blevet til over 300.000 dialoger med borgere om alt fra byggesager, pasbestillinger og Mitld, til dialoger om hjælpemidler, skoleindskrivning og kommunalvalg. I dag kan chatbotten svare på danske borgers spørgsmål indenfor 60 kategorier og har indbygget mere end 8.500 svar¹ og er således blevet en bred kommunal chatbot.

Aarhus kommune

Borgerservice
Udvikling og Demokrati
Dokk1, Hack Kampmanns Plads 2
8000 Aarhus C

tgl@aarhus.dk
www.dendigitalehotline.dk

Sagsbehandler:
Torben Glock

I 2022 modtog chatbotten Dansk IT og Digitaliseringsstyrelsens² Digitaliseringspris. Det var en anerkendelse af, at det er lykkedes DDH³ at samle op mod halvdelen af landets kommuner om en ny AI-baseret servicekanal, og ikke mindst organisere alle dele af et sådant samarbejde. Dansk IT motiverer prisen således:

“... projektet er bygget på et enestående og bredt kommunalt samarbejde. Det bruger på forbilledlig vis ny teknologi på en innovativ måde. Man formår at udnytte stordriftsfordele, samtidig med at man giver plads til de individuelle løsninger hos de enkelte kommuner. Dybe integrationer til fagsystemer og kontinuerlig udvikling fremtidssikrer løsningens relevans i det offentlige møde med borgeren.” ([link](#))

Chatbotsamarbejdet har betydet at kommunerne i dag står stærkt på teknologien, og har et organisatorisk setup til at løfte kvaliteten yderligere.

¹Se mere i bilag 1 'fakta ark'

²Bag prisen står Digitaliseringsstyrelsen, Danske Regioner, Djøf, Rambøll, KMD, DANSK IT og Charlie Tango

³Den Digitale Hotline er et tværkommunalt samarbejde om service til borgere. Det opstod i 2012 i Østjylland omkring telefoni. I dag samarbejder ca. 40 kommuner om et fælleskommunalt kontaktcenter og en kommunal chatbot MUNI. Kerneopgaven er formuleret sådan: "Vi hjælper hinanden med at hjælpe borgerne".

Erfaring

Gennem det tværkommunale samarbejde DDH er der gennem årene opnået solid erfaring med at drive AI-baserede kommunale chatbots. Det betyder at kommunesamarbejdet i dag har indgående viden om:

- Udbredelse, drift og vedligehold af chatbot-teknologi på 37 kommuners hjemmesider
- Kontinuerlig service- og indholdsopbygning for 2,3 mio. borgere.
- Sammensætning af kompetenceprofiler til at drive et storstilet udviklings- og driftsfællesskab indenfor AI-baseret chatbot-teknologi
- Organisationsudvikling, fra kommunale superbrugere og læringsnetværk, til centrale trænings- og opbygningsfunktioner
- Integration til fagsystemer med borgervendte chatbots
- GDPR og sikkerhed
- Opbygning af en omfattende brugerbaseret kommunal database til træning af kommende sprogmodeller

AI teknologisk paradigmeskift

Ved indgangen til 2023, med Open AI's lancering af ChatGPT-3, stod det klart, at det var udtryk for et decideret paradigmeskifte indenfor AI og chatbot-teknologi, drevet primært af udviklingen af generativ AI og store sprogmodeller. I dag er chatbots primært baseret på regelbaserede systemer, hvor chatbotsvarene er forhåndskodede og prædefinerede. Det er ligeledes tilfældet for chatbotten MUNI.

Med fremkomsten af generativ AI og store sprogmodeller som GPT-4 er det nu muligt at udvikle chatbots, der kan generere svar baseret på mønstre i store mængder tekstdata. Disse sprogmodeller lærer af enorme datamængder og er i stand til at forstå naturligt sprog og kontekst på en mere avanceret måde. I kommunernes chatbotsamarbejde er paradigmeskiftet særligt kommet til udtryk ved, at kommunerne nu møder:

1. Generelt større efterspørgsel og interesse for chatbot-teknologi i kommunerne
2. Større forventninger fra borgere til hvad chatbotten kan svare på, hvordan den forstår det danske sprog, samt måden hvorpå den svarer
3. Interesse for at anvende AI meget mere i den borgervendte service, enten via telefon (VOICE), på hjemmesiderne (AI-baserede søgninger) eller andre platforme (fx Avatars i det fysiske rum)
4. Et overvældende leverandørmarked, som tilbyder kommuner at løse specifikke, generelle og mere omfattende serviceopgaver
5. Usikkerhed om regler, sikkerhed og handlemuligheder indenfor AI chatbot-teknologi

Et tværkommunalt afsæt for en ny udbudsproces

Det nye udbud skal styrke og sikre det fortsatte tværkommunale samarbejde om kommunale chatbots med nye teknologiske muligheder. DDH har en ambition om at tilkoble og arbejde med større sprogmodeller, nye kommunale

02. oktober 2023

Side 2 af 6

domænespecifikke modeller, benytte egne kommunale databaser, åbne data, samt arbejde med et mix af generativ AI og den regelbaseret teknologi. Det giver nogle oplagte fordele og helt nye muligheder, både i borgeroplevelsen, men også internt i måden hvorpå kommunerne skal arbejde med servicen.

02. oktober 2023
Side 3 af 6

Afsættet er stærkt og organisationen er på plads. I første omgang har 34 kommuner valgt at drive udbudsprocessen og fortsætte samarbejdet. Yderligere 42 kommuner, som har indgået en tilslutningsaftale for det seneste chatbot udbud MUNI, vil blive kontaktet med henblik på enten at deltage i kredsen af udbudskommuner, eller at indgå aftale om at blive del af kommunimplementeringen i foråret 2025.

Parallelt med udbudsprocessen er der iværksat flere udviklingsprojekter med chatbotten, som er med til at styrke afsættet yderligere. Det drejer sig om:

1. Watson Discovery, hvor vi implementerer intelligent webcrawl i chatbotten, så den kan tilbyde borgere links til relevante undersider på kommunens hjemmeside. Dette er allerede implementeret i mere en 10 kommuner – resten følger i løbet af 2023.
2. WatsonX, hvor vi tester IBM's nye platform, som integrerer større (og flere) sprogmodeller på lukkede og åbne kommunerelevante databaser. Vi afprøver generativ AI, sprogforståelse i en konkret kontekst.
3. VOICE teknologi 'Digital Human', hvor vi tester en fysisk avatar i det fysiske rum, hvor borgere vejledes via stemmen og skærmt teknologi.
4. Borgerblikket/Mit Overblik, hvor vi sammen med KL, KOMBIT og Digitaliseringsstyrelsen tester integration af borgerdata i chatbotten via MitId login.
5. Aktivisering af chatbot via QR-koder i digitale forsendelser, fx udsendelse af breve i borgers digitale postkasse.

Samtidig er der blandt samarbejdskommunerne vigtige kommunale indsatser og kompetencer⁴, som kan sikre kvaliteten i udbudsprocessen, herunder etablerede samarbejder som fx Det fælleskommunal Databehandler Sekretariat (DBS).

Den borgervendte kommunikation – rammesætning for arbejdet med den tværkommunal chatbot

Det kommunale samarbejde om en chatbot skal fortsat være på den borgervendte service. Derfor er det selvfølgelig vigtigt at chatbotten fortsat skal optimeres til kommunernes hjemmesider og andre relevante borgervendte platforme. Et øget samarbejde med lokale webredaktioner og kommunikationsafdelinger vurderes at blive mere fremtrædende i det nye setup.

DDH's chatbot kan allerede i dag søge på indholdet af kommunernes hjemmesider (data crawl gennem Watson Discovery), og således tilbyde borgere

⁴ Fx gennem deltagelse i KL's signaturprojekter og netværk indenfor AI, lokale kommuners erfaringer med VOICE, sprogmodeller, databaser og infrastruktur.

yderlige hjælp via lokalt indhold på hjemmesiden. Det er ambitionen at den AI-baserede søgefunktion på hjemmesiderne skal udvikles og integreres yderligere ved at bruge ny teknologi.

02. oktober 2023
Side 4 af 6

Ligeledes skal chat- og/eller voicebots tilbydes til borgerne via det fælles-kommunale kontaktcenter DDH og potentielt via kommunernes egne kontaktcentre. Det ligger ikke indenfor rammen at implementere stemmestyrret omstilling i kommunerne. I stedet fokuseres på funktioner som giver umiddelbar værdi til borgeren og administrationen, gennem straksafklaring, så henvendelser flyttes fra andre mere omkostningstunge til chatbotten.

Sikkerhed og GDPR

AI teknologien buldrer afsted og det er vigtigt at være opmærksom på potentialer og faldgruber. Som led i forberedelsen vil udbuddet have blik for EU's kommende AI-forordning såvel som tilsvarende implementeringstiltag i DK (Datatilsynet, KL). Samtidig vil der i udbuddet gøres brug af nyeste kommunale skabelon for indgåelse af nødvendige databehandleraftaler.

Tidsplan og økonomi

Der arbejdes med følgende hoved milepæle:

Oktober 2023 – Januar 2024	Markedsundersøgelse og udarbejdelse af udbudsmateriale.
15. januar 2024	Udbudsbekendtgørelsen sendes til offentliggørelse
15. februar 2024, kl. 10:00	Ansøgningsfrist
23. februar 2024	Udfaldet af prækvalifikationen offentliggøres til ansøgere
20. marts 2024, kl. 10:00	Tilbudsfrist
April - August 2024	Forhandling
13. september 2024, kl.10:00	Tilbudsfrist - endeligt tilbud
Uge 43 - 2025	Offentliggørelse af bekendtgørelse om indgåelse af kontrakt
20. februar 2025	Go live!

Bilag 1

Fakta ark på chatbotten MUNI

02. oktober 2023

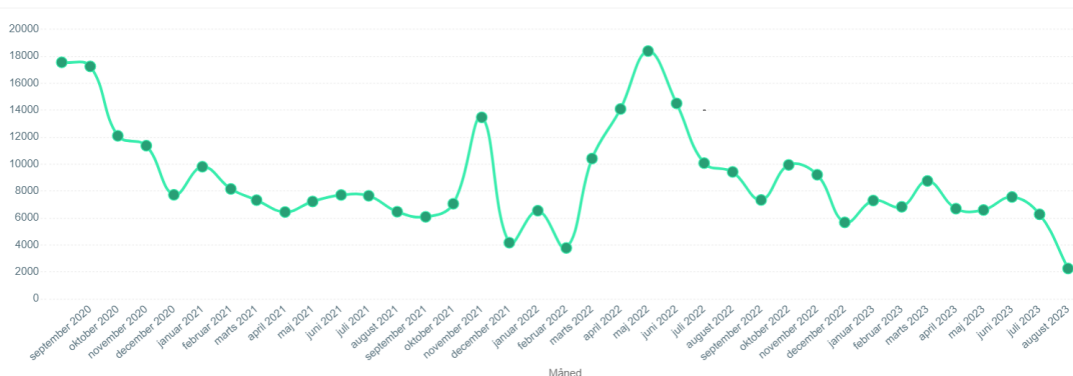
Side 5 af 6

Der er **36 Kommuner** med i DDH chatbot samarbejdet. Chatbotten blev lanceret d. 10.08.2020, hvor der siden lanceringen har været **329.236 samtaler** i chatbotten.

Fordeling af samtaler på årsbasis (2020-2023)

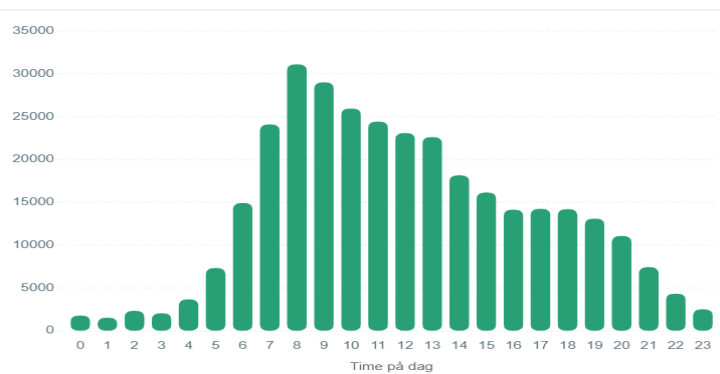
År (periode)	Antal samtaler
2020 (10.08.2020-31.12.2020)	66.007 samtaler
2021 (01.01.2021-31.12.2021)	91.583 samtaler
2022 (01.01.2022-31.12.2022)	119.382 samtaler
2023 (01.01.2023-10.08.2023)	52.264 samtaler
2020-2023 (10.08.2020-10.08.2023)	<u>329.236 samtaler i alt</u>

Fordeling af samtaler på månedsbasis (10.08.2020-10.08.2023)



Fordeling af samtaler på timebasis (10.08.2020-10.08.2023)

Antal samtaler efter tid på dagen



02. oktober 2023

Side 6 af 6

Ud af de 329.236 samtaler er der foretaget **11.552 borgervurderinger** af chatbotten, hvor der er et tilfredshedsgennemsnit på **2.40 ud af 3.**

Chatbotten kan svare inden for **55 forskellige områder** fordelt ud på hele kommunen fx jobcenter, sygedagpenge, byg & miljø, pladsanvisning, borger-service m.m.

Derudover kan chatbotten foretage **tidsbestillinger i 21 kommuner** og lave AI-baserede søgninger på kommunernes hjemmesider.

Chatbot projektet er desuden med i en række udviklings- og samarbejdsprojekter på nationalt og internationalt plan. Herunder tæller:

- **Open Government Partnership (OGP)**, som er et internationalt partnerskab, det har til formål at fremme god regeringsførelse, styrke demokratiet og udnytte digitale teknologier til at forbedre samfundet.
- **Borgerblikket** i samarbejde med KL, Kombit og Digitaliseringsstyrelsen, hvor MUNI skal integreres ind i Borgerblikket med henblik på at kunne 'udstille' borgers data i chatbotten.
- **Digital Humans** med NNT Data, hvor MUNI-data skal integreres ind i en Digital Human, som borgere kan interagere med via stemmeføring og tastevalgsmenu i det fysiske rum.
- WatsonX et udviklingsprojekt, hvor der arbejdes med **store sprogmodeller og generativ AI** i chatbots.
- Sparringsfællesskaber: **CoRaI**, der er et taleteknologiprojekt med Alexandra Instituttet, **VOICE ERFA-gruppe** med kommuner i Danmark, Chatbot ERFA-gruppe med to islandske statsorganisationer