

Digdir

# Erfaringsrapport

Kunnskapsassistenten og Innovasjon

Digdir  
09.10.2025

## Forord

Vi startet med et enkelt spørsmål: *Hvordan kan vi løse oppdraget vårt på en smartere måte?* Da vi i 2024 skulle etablere et kunnskapsgrunnlag for innovasjon, ønsket vi ikke bare å samle eksisterende innsikt, men å utforske nye metoder og verktøy som kunne gjøre kunnskapsarbeidet mer effektivt og fremtidsrettet.

Arbeidet med Kunnskapsassistenten har vært preget av nysgjerrighet, læring og stort engasjement. Gjennom hele prosessen har vi hatt et tverrfaglig samarbeid mellom fagpersoner, utviklere, designere og representanter fra flere offentlige virksomheter. Denne bredden av erfaring og perspektiver har vært avgjørende for å forstå hvordan kunstig intelligens kan støtte kunnskapsarbeid i praksis.

Vi ønsker å rette en oppriktig takk til Departementenes digitaliseringsorganisasjon (DIO), Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet (DFD) og Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) for deres engasjement, innsikt og vilje til å samskape på tvers av fag og organisasjoner.

Stor takk rettes også til alle testerne fra Digdir, DFØ, Finansdepartementet (FIN), DIO, Justis- og beredskapsdepartementet (JD), Klima- og miljødepartementet (KLD), Integrerings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi) og Ligestillings- og diskrimineringsombudet (LDO).

Arbeidsgruppen for erfaringsrapporten er prosjekteier Bård Arnekleiv Mjåland, prosjektleder Asli Aydemir og prosjektmedarbeidere: Marie Bentsen, Fredrik Danker Monsen, Eirin Konstad Nilsen og Petra Nilsson-Andersen.

## Innhold

Forord .....	1
Rammene for prosjektet.....	4
Sammendrag.....	4
Innledning .....	7
Teknologisk grunnlag og arkitektur.....	8
Metode i utvikling og innsiktsarbeid.....	9
Smidig og designbasert metode gjør at vi justerer i takt med reelle erfaringer .....	9
Pilot og hackathon ga svar på at bruksområdene spenner bredt.....	10
Erfaringer med Kunnskapsassistenten og innsikt fra brukere.....	11
Innsikt 1: Tillit må opparbeides og kontinuerlig jobbes med .....	12
Innsikt 2. Trygghet som en selvfølge .....	13
Innsikt 3. Sparringpartner som hjelper og utfordrer deg .....	14
Innsikt 4. Mer tid til helhet og samordning .....	15
Innsikt 5. Rolle og kontekst - for persontilpasset innhold .....	17
Innsikt 6. Gjenbruk av eksisterende kunnskap – øker verdien av det vi lager .....	18
Innsikt 7. Egne dokumenter som tilleggskilder gir også verdifull informasjon.....	19
Innsikt 8. Fullstendige oversikter og dypere analyser: Når KI utfordrer etablerte arbeidsformer .....	20
Utfordringer.....	22
Menneskets møte med KI.....	22
Maskinlesbarhet .....	24
Datakvalitet .....	24
Erfaringer knyttet til innovasjon i prosjektet.....	26
Innovasjon i offentlig sektor – utfordring og nødvendighet.....	26
Fra frustrasjon til initiativ – hvorfor vi tok et nytt grep .....	26
Tverrfaglighet og smidig tilnærming som drivkraft .....	26
Samarbeid med departementet – fra stivt til smidig.....	27
Innovasjon i praksis er kulturendring.....	29
Rammebetingelser som muliggjør innovasjon .....	29
Veien videre for Kunnskapsassistenten .....	30
Konkrete gevinster for fag, tid og kvalitet .....	30
Potensiale og nødvendige rammer.....	30
Produktutvikling .....	31
Varig verdi med Kunnskapsassistenten .....	31
Referanseliste .....	33

Vedlegg.....	35
Vedlegg 1: Oppdraget i Tildelingsbrev for 2025.....	35
Vedlegg 2: Designmetodikk .....	35
Vedlegg 3: Hvem er målgruppen? .....	36
Vedlegg 4: Personas .....	37
Vedlegg 5: Kunnskapsaser i pilotering av Kunnskapsassistenten.....	40
Vedlegg 6: Beskrivelse av teknologi.....	42
Vedlegg 7: Bakgrunn for prosjektet og utvikling fremover .....	44
Vedlegg 8: Nyetablert samarbeid mellom Digdir og Departementenes digitaliseringsorganisasjon (DIO) .....	44

## Rammene for prosjektet

Digdir har fått i oppdrag i Tildelingsbrev i 2025 under mål 3.1: Videreutvikling av kunnskapsgrunnlag om innovasjon «Digdir skal videreutvikle kunnskapsgrunnlaget om innovasjon som vart levert i 2024. Som ein del av dette arbeidet skal Digdir halda fram med å utforska bruken av KI. Format og tidspunkt for leveransen blir avklart i fagdialog mellom Digdir og departementet».

Etter avtale i fagmøte 6. mars (se vedlegg 1) fikk Digdir oppgave å videreutvikle Kunnskapsassistenten som betaversjon som testes som pilot i 2025 og levere en erfaringsrapport basert på utvikling av Kunnskapsassistenten. Digdir har hatt løpende dialog med departementet om oppdraget og avtalte leveranse i oktober 2025.

## Sammendrag

Denne erfaringsrapporten dokumenterer utviklingen og piloteringen av Kunnskapsassistenten, et verktøy for kunnskapsarbeid i offentlig sektor, basert på generativ kunstig intelligens (KI). Arbeidet svarer på et omfattende behov: Offentlig sektor bruker i dag betydelige ressurser på å innhente, analysere og sammenstille kunnskap som grunnlag for politikkkutforming, styring og faglig utvikling.

Digitaliseringsdirektoratet (Digdir) har sammen med samarbeidspartnere benyttet en smidig og eksperimentell tilnærming for å utforske hvordan kunstig intelligens kan effektivisere og forbedre kunnskapsarbeid. I arbeidet har samskaping vært viktig hvor både oppstartsselskap, departement og andre deler av forvaltningen har vært involvert.

Kunnskapsassistenten bygger på kvalitetssikrede, offentlige kilder og skiller seg fra kommersielle løsninger ved å tilby trygghet, transparens og etterprøvnbarhet. Per i dag finnes det ikke kommersielle løsninger som i tilstrekkelig grad sikrer kravene vi etterlever i offentlig sektor. Det finnes heller ikke tilpassede løsninger for kunnskapsarbeid i norsk offentlig forvaltning. Kunnskapsassistenten er i så måte unik, laget av og for offentlig sektor.

Hvordan markedet for generativ KI vil utvikle seg fremover, er fortsatt usikkert. Dersom offentlig sektor skal kunne ta en aktiv rolle og påvirke denne utviklingen, må vi forstå hvilke typer oppgaver KI egnest seg til, og hvordan teknologien kan brukes på en ansvarlig og effektiv måte. Denne innsikten oppnås best gjennom praktisk utprøving – som vi har gjort med Kunnskapsassistenten. Erfaringene fra arbeidet viser at læringen i seg selv har vært den største gevinsten så langt.

Piloteringen, med over 30 deltakere, herunder brukere fra ulike departementer og statlige virksomheter, viste at Kunnskapsassistenten gir verdi i konkrete oppgaver som å finne informasjon, gjøre dokumentanalyser og sammenstille informasjon. Samtidig ble det identifisert behov for videreutvikling, særlig knyttet til støtte for egne dokumenter, gjennomføre fullstendige analyser og mer aktiv veiledning i dialogen med brukeren. Erfaringsgrunnlaget påpeker også at teknologien alene ikke skaper innovasjon – det krever nye arbeidsformer, kulturendring og kompetanseutvikling.

Hvordan mennesker møter KI er den største utfordringen fremover. Teknologiske løsninger uten brukerforståelse treffer sjelden godt. Vi finner de beste løsningene når vi utforsker konkrete oppgaver i tett dialog med brukerne. Pilotperiodens mest sentrale funn og erfaringer er samlet i åtte innsikter:

### **1. Tillit må opparbeides og kontinuerlig jobbes med**

Det er generell lav tillit til KI i befolkningen. Det er essensielt å redusere hallusinerings og øke treffsikkerheten til løsningen. Datakvalitet, kildenærhet og transparens i hvordan Kunnskapsassistenten fungerer har vært viktige tiltak. Vi ser behov for kontinuerlig arbeid for å forsterke tilliten.

### **2. Trygghet som en selvfølge**

Brukerne forventer at sikkerhet og personvern skal være ivaretatt. Brukerne opplever Kunnskapsassistenten som et trygt alternativ til kommersielle løsninger – et krav vi må leve opp til.

### **3. Sparringspartner som hjelper og utfordrer deg**

Brukerne våre er opptatt av faglig integritet og utvikling. Derfor vil vi utvikle Kunnskapsassistenten som en sparringspartner som utfordrer og utvider brukerens perspektiv. Vi mener at det er viktig ikke å automatisere bort læringsprosessen, men heller tilrettelegge for økt faglig kvalitet.

### **4. Mer tid til helhet og samordning**

Et tverrsektorielt verktøy som kan nyttiggjøre seg av et enormt kunnskapsgrunnlag frigjør tid til mer helhet og samordning. Veien fra kunnskap til handling blir kortere.

### **5. Rolle og kontekst - for persontilpasset innhold**

Brukerne forventer at assistenten kjenner til deres kontekst. Evne til kontekstforståelse er viktig for å utvikle en treffsikker assistent. For å gi relevante svar må brukers rolle, oppgave og behov bygges inn i løsningen.

### **6. Gjenbruk av eksisterende kunnskap – øker verdien av det vi lager**

Flertallet av offentlig ansatte mener at kunnskap som blir produsert ikke blir brukt. Kunnskapsassistenten gjør produsert kunnskap mer tilgjengelig, slik at dobbeltarbeid og ineffektiv ressursbruk reduseres.

### **7. Egne dokumenter som tilleggsilder gir også verdifull informasjon**

I kunnskapsarbeid brukes også ikke-publiserte dokumenter. Muligheten til å stille spørsmål til eget materiale gir merverdi for kunnskapsarbeidet. Laste opp egne dokumenter må skje i en trygg løsning, slik at interne data ikke deles uforsvarlig.

### **8. Fullstendige oversikter og dypere analyser: Når KI utfordrer etablerte arbeidsformer**

Flere brukere ønsket at Kunnskapsassistenten skulle kunne lage fullstendige oversikter og analyser på tvers av store dokumentmengder, men dagens språkmodeller har tekniske begrensninger og mangler faglig skjønn. Slike oppgaver krever fortsatt menneskelig

vurdering og kvalitetssikring. Fremover vil vi utforske bruk av KI-agenter som kan håndtere mer komplekse prosesser i samspill med mennesker.

I utvikling av Kunnskapsassistenten har vi forsøkt å følge innovasjonsprinsipper som vi mener er viktig i møte med ny teknologi, og som utfordrer radikalt hvordan vi jobber. Gode rammebetingelser, som tillitsbasert ledelse og aksept for risiko gjennom å prøve, feile og lære, har vært avgjørende. Vi mener at det å finne ut hvordan slike innovasjonstiltak kan styres dynamisk, blant annet ved hjelp av finansierings- og samarbeidsmodeller, er avgjørende for å raskere komme i mål.

Interessen for arbeidet har vært betydelig fra virksomheter med kunnskapsarbeidere i offentlig sektor. Samtidig som tilbakemeldingene understreker behovets omfang, står arbeidet nå foran et veiskille, hvor skalering, videre finansiering og forvaltning av løsningen er sentrale spørsmål.

## Innledning

Kunnskapsarbeid i staten er ofte tidkrevende og komplekst. Informasjonen kan være fragmentert og komme fra mange kilder. De ansatte løper stadig risikoen for dobbeltarbeid og lav utnyttelse av eksisterende kunnskap. I parallell øker behovet for effektivisering, men også innbyggernes forventninger om gode, tillitsvekkende tjenester.

I Regjeringens digitaliseringsstrategi 2024–2030 er ambisjonene tydelige: En samordnet og innovativ offentlig sektor til beste for både innbyggere og næringsliv, og Norge skal være i front på trygg og etisk bruk av KI (Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet, 2024). Andre sentrale mål er å videreutvikle virkemidler for digitalisering og innovasjon i offentlig sektor, samt øke datadeling og utnytte mulighetene i data. Arbeidet med Kunnskapsassistenten er tett koblet til disse prioriteringene. Assistenten er et konkret teknologisk virkemiddel og et bidrag til å realisere målet om mer effektiv deling og gjenbruk av kunnskap på tvers i forvaltningen. Arbeidets smidige tilnærming og samarbeid mellom Digdir og DFD støtter Regjeringens tillitsreform, blant annet gjennom handlingsrom til fagfolk, redusert detaljstyring og styrke samspillet mellom ledelse og praksis.

Kunnskapsassistenten som verktøy gir kunnskapsarbeidere og forvaltningen:

- Støtte tilpasset formål. Assistenten er ingen generell samtalepartner – den er konkret utviklet som et verktøy for å støtte kunnskapsprosesser i staten.
- Trygghet og kvalitet. Basert på åpne, verifiserte kilder i forvaltningen med referanser.
- Etisk og sikker bruk. Ivaretar personvern og ansvarlig KI-praksis, i motsetning til åpne løsninger hvor sensitiv informasjon kan gå tapt eller misbrukes.

Bakgrunnen for arbeidet er Digdirs oppdrag i tildelingsbrevet for 2024, om å etablere et kunnskapsgrunnlag for innovasjon i offentlig sektor, som blant annet resulterte i en minimumsløsning (MVP) basert på generativ KI. I 2025 ble arbeidet videreført gjennom et nytt oppdrag fra Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet (Vedlegg 1).

Videre utvikling avhenger av avklaringer rundt forvaltning og finansiering. Og KI i kunnskapsarbeid har fortsatt sine utfordringer: For å løse begrensninger i teknologien, datakilder og metode trengs kontinuerlig testing, evaluering og brukerinnsikt.

Smidig arbeidsform og det tette samarbeidet mellom departement og direktorat har vært nyskapende i seg selv, og avgjørende for fremdrift, læring og forankring. Videre vil erfaringsrapporten gi innsikt fra utviklingen av assistenten, se på potensiale og utfordringer ved KI i kunnskapsarbeid, og analysere prosjektet fra et innovasjonsfaglig perspektiv. Vi mener det gir verdifull innsikt i hvordan offentlig sektor kan organisere innovasjonsarbeid mer fleksibelt og treffsikkert.



## Teknologisk grunnlag og arkitektur

Kunnskapsassistenten har et KI-basert chattegrensesnitt. Den er bygget på en RAG-arkitektur (Retrieval-Augmented Generation) som gjør det mulig å kombinere språkmodellens generelle språkforståelse med søk i en autoritativ kunnskapsdatabase. Deretter presenteres informasjonen i en form som er etterprøvable, sikker og tilpasset forvaltningens behov.

Assistenten er spesielt utviklet for offentlig sektor og våre kunnskapsprosesser, og benytter norske, statlige dokumenter som kilder, i dette tilfelle Kudos-databasen. Formålet med Kudos er å forenkle dokumenthåndtering ved å gjøre det lett å lage nye dokumenter, avlevere dem ett sted, gjøre produsert innhold tilgjengelig og bidra til at kunnskap brukes til styring og læring (DFØ, 2024). I motsetning til åpne KI-løsninger som ChatGPT og Claude, som i verste fall også kan finne på svar uten kildehenvisning, viser Kunnskapsassistenten alltid hvilke dokumenter og avsnitt svarene bygger på. Dette gir høy grad av transparens og relevans i konteksten den brukes.

Den tekniske arkitekturen består av fire hovedkomponenter (se Figur 1):

- **Datagrunnlag og forhåndsanalyser:** Dokumenter fra Kudos bearbeides og struktureres for maskinlesbarhet. Kudos-teamet jobber kontinuerlig med å dekke hull i datagrunnlaget.
- **Kontekstdesign:** Henter ut relevant informasjon fra dokumentbasen og gir språkmodellen presis kontekst for oppgaven.
- **Språkmodeller:** Assistenten bygger på GPT-4o, med fleksible teknologivalg som muliggjør bytte av modell og manuelle tilpasninger.
- **Agenter:** Utforskes som neste steg i utviklingen. Agenter kan håndtere komplekse arbeidsflyter, gjøre vurderinger og samarbeide med mennesker og andre agenter for dypere analyser og oversikter.



**Figur 1: Teknisk arkitektur for Kunnskapsassistenten**

Assistenten driftes i isolert og sikker infrastruktur, i ISO-sertifiserte datasentre innenfor EU. Dette sikrer at data ikke brukes til modelltrening og at personvern ivaretas (se også utdyping under Innsikt 2 Trygghet som en selvfølge).

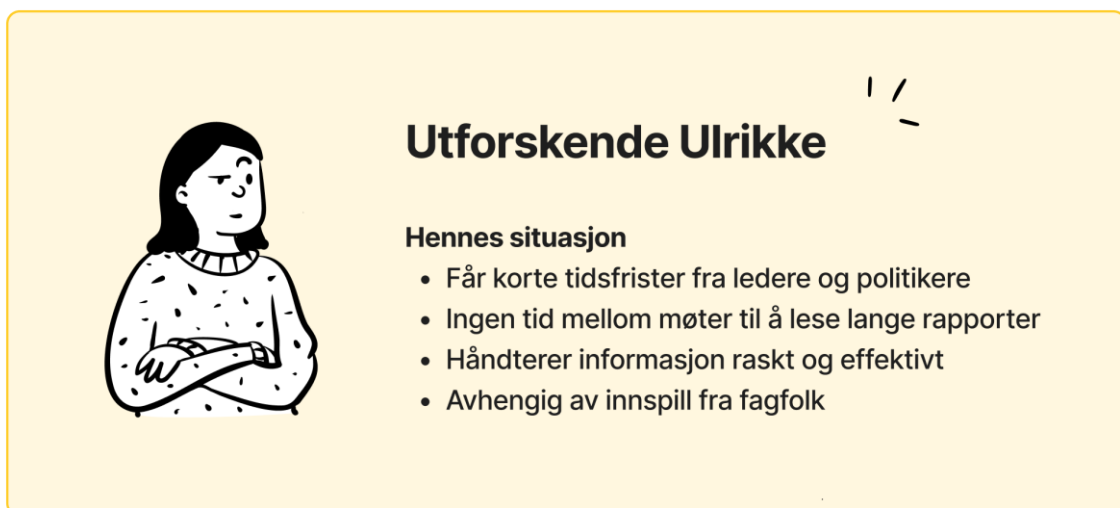
## Metode i utvikling og innsiktsarbeid

Utviklingen av Kunnskapsassistenten har vært basert på reelle kunnskapsoppgaver fra statlige virksomheter og tett dialog med brukerne. Målet har vært å undersøke hvordan KI kan støtte ulike typer kunnskapsarbeid.

### Smidig og designbasert metode gjør at vi justerer i takt med reelle erfaringer

Gjennom smidig metodikk har utviklingsløpet basert seg på korte iterasjoner, læring og tilpasning. Det har gitt oss en praktisk og læringsorientert tilnærmingen, hvor funksjonalitet og fokusområder justeres i takt med erfaringene som blir gjort.

Innsiktsarbeidet har inkludert behovskartlegging, brukertesting og personas (se eksempel Figur 2 og Vedlegg 3 og 4), bl.a. ved hjelp av designmetodikk (se utdyping Vedlegg 2). Observasjoner fra testing og tilbakemeldinger fra møter med brukerne ble dokumentert og bearbeidet systematisk. Prosjektet har på den måten oppdaget mønstre som danner grunnlaget for innsiktene som presenteres i dokumentet.



**Figur 2: Personas: «Utforskende Ulrikke»**

Innsiktene i denne rapporten må sees i sammenheng med prosjektet og begrenses seg til innspill fra testerne og deres konkrete kunnskapsoppgaver (Vedlegg 5). I utvelgelse av testere har prosjektet prioritert offentlige ansatte som er representative for typiske oppgaver innen kunnskapsarbeid.

## Pilot og hackathon ga svar på at bruksområdene spenner bredt

En pilot ble gjennomført april–juni 2025 med 30 deltakere fra ulike virksomheter, med et bredt spenn av oppgaver. To konkrete eksempler var:

- å sammenlikne tildelingsbrev med årsrapporter fra statlige virksomheter for å vurdere prioriteringer, måloppnåelse og oppfølging av særskilte oppdrag (Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet)
- å svare ut en bestilling fra Digdir og DFD om å kartlegge digitaliseringstiltak i justissektoren (Justis- og beredskapsdepartementet (JD))

I tillegg ble det arrangert en hackathon september 2025 for å utforske bruk av KI-agenter til mer komplekse oppgaver, som å lage oversikter over tiltak på tvers av sektorer. Her utviklet tre grupper prototyper sammen med utviklere og designere.

Erfaringene fra piloten og hackathon har gitt verdifull innsikt i både muligheter og begrensninger ved verktøyet. De har også vist at bruksområdene spenner bredt, fra analyser på tvers av dokumenter, å lage kunnskapsgrunnlag for politiske prosesser, og til å besvare bestillinger med kort tidsfrist. Samtidig ser vi at kunnskapsprosessen er relativ lik på tvers av fagområder og virksomheter. Prosessen beskrives også under kapittel om utfordringer, figur 3.

Prosjektet har utforsket følgende:

- I hvilken grad Kunnskapsassistenten dekker de ulike behovene til kunnskapsarbeidere.
- Hvilke oppgaver den egner seg best til, og hvilke behov det ikke dekker.
- Hvilke utfordringer som må løses for trygg og ansvarlig innføring av KI-verktøy i offentlig sektor.

## Erfaringer med Kunnskapsassistenten og innsikt fra brukere

Kunnskapsassistenten er i en tidlig fase og dekker derfor ikke i dag fullt ut alle behov brukerne har knyttet til kunnskapsarbeid. Samtidig har vi observert og fått tilbakemeldinger fra flere testere som viser at verktøyet allerede gir reell verdi i konkrete situasjoner. Noen av brukerne svarte på en kort og enkel spørreundersøkelse (11 respondenter), blant annet om sannsynlighet for å bruke Kunnskapsassistenten hvis løsningen var komplett. På en skala fra 1 til 5, ble resultatet 4,82 som påpeker potensialet. Vi har oppdaget at flere av kunnskapsoppgavene er gjentakende, som i etatsstyring der oppsummeringer og rapporter må lages hvert år. Andre har et konstant kunnskapsbehov innen et spesifikt fagområde, som for eksempel innovasjon og digitalisering. Dette mener vi utgjør et viktig gevinstpotensial.

Flere fremhever at de setter spesielt stor pris på at kildene vises tydelig, og at verktøyet «hallusinerer» mindre enn andre åpne KI-løsninger. Dette gjør det lettere å stole på svarene og bruke dem som støtte i arbeidshverdagen. I spørreundersøkelsen oppga flertallet at Kunnskapsassistenten ikke hallusinerer.

Vi har også erfart at brukernes kompetanse spiller en avgjørende rolle. Testere med mer erfaring fra tidligere KI-løsninger eller med en positiv holdning til teknologien har ofte vært raskere til å se mulighetene og teste verktøyet bredt. Andre har vært mer skeptiske og uttrykt usikkerhet om KI i det hele tatt kan erstatte eller effektivisere arbeidsoppgaver på en måte som gir reelle gevinster.

Våre erfaringer samsvarer med funn fra Rambøll Management Consulting og Comte Bureau, som i en rapport om generativ KI i statlige virksomheter peker på at teknologien må oppleves som relevant og tett koblet til de ansattes arbeidshverdag:

*«For å øke bruken av generativ KI i virksomhetene, er det avgjørende at teknologien oppleves som relevant og lett tilgjengelig i de ansattes arbeidshverdag. Erfaringer viser at bruken ofte forblir lav fordi verktøyene i liten grad er knyttet til konkrete oppgaver og behov. Når slik integrering mangler, overlates bruken til den enkelte, noe som resulterer i sporadisk og ujevn bruk på tvers av organisasjonen. Flere ansatte fra virksomhetene peker også på behovet for bedre støtte i form av opplæring og kompetanseheving, for å styrke både evnen og viljen til å ta i bruk generativ KI i det daglige arbeidet» (Rambøll Management Consulting & Comte Bureau, 2025)*

Både Rambølls funn og våre egne erfaringer peker dermed på viktigheten av å utforske bruken av KI knyttet til konkrete oppgaver og i tett dialog med brukere for å øke bruken av KI. Vi ser også at testerne som deltar aktivt i utviklingen opplever en betydelig kompetanseøkning i bruk av KI.



**Vi må teste, lære og tilpasse i tett samspill med brukerne før vi finner riktig balanse mellom menneske og teknologi. Kompetansen øker mest når vi anvender KI.**

Pilotperiodens mest sentrale funn og erfaringer er samlet i åtte innsikter.

### Innsikt 1: Tillit må opparbeides og kontinuerlig jobbes med



**Tillit**

Tillitt er avgjørende for å øke bruken av KI. Det må prioriteres og opparbeides. Datakvalitet, systeminstrukser, kompetanseheving og forventningsstyring er viktig.

“  
*For at jeg skal kunne stole på KI trenger jeg også forståelse for hvordan den fungerer.*”

Kunnskapsassistentens direkte tilgang til relevante offentlige dokumenter, som strategier og årsrapporter, er en klar styrke når det kommer til effektivitet og pålitelighet. Kudos jobber i parallell for å forbedre struktur og tilgjengelighet på klarerte og offentlige dokumenter i staten (DFØ, 2024).

Generelle løsninger som ChatGPT henter derimot ofte informasjon fra åpne nettsider med varierende kvalitet og troverdighet, i tillegg til at de ofte kun henter omtaler og beskrivelser av et dokument. Kunnskapsassistenten henter svar direkte fra dokumentenes faktiske innhold. ChatGPT kan benytte kilder fra Kudos, men vi kan ikke være sikker på at den kun forholder seg til disse kildene.

Et av språkmodellenes hovedproblem er at de kan hallusinere for å gi brukere et troverdig svar (Datatilsynet, 2024). Tilliten til KI er veldig lav blant nordmenn, og det er særlig bekymring om KIs påvirkning på samfunnet (Solheim & Enjolras, 2024). Innsikt fra våre brukere er at de forventer svar som man kan stole på fra oppdaterte, relevante og pålitelige kilder.

I Kunnskapsassistenten bygger vi inn tillit ved å:

- **Skille tydelig mellom genererte svar og direkte utdrag fra kilder**, slik at brukeren forstår hva som kommer fra språkmodellen og hva som er hentet fra dokumentene.
- **Fremheve kilder og relevante avsnitt** som Kunnskapsassistenten har vurdert i utarbeidelsen av svaret, for å sikre transparens og etterprøvbarehet.
- **Benytte RAG-metodikk** for å redusere risikoen for hallusinerer (Datatilsynet, 2024), ved å forankre svarene i dokumentetsamlingen Kudos.

- **Kombinere bredt «synonymsøk» med en språkmodell (GPT4o fra OpenAI)** som spisser og formaterer svaret, slik at det blir relevant og forståelig for brukeren.
- **Gi tydelig beskjed når den ikke finner et svar**, slik at brukeren kan stole på at assistenten ikke dikter opp informasjon for å fremstå hjelpsom.

Et tiltak som kan forsterke tilliten ytterligere, er å vise hvilke av kildene som er vurdert som mest eller mindre relevant. Dette kan gjøre det lettere å forstå hvordan Kunnskapsassistenten resonnerer seg frem til et svar. I dag opplever brukerne at de får gode og riktige svar, men det er usikkerhet om disse er fullstendige, eller om det finnes mer informasjon man må lete seg fram til på egenhånd.

Behovet krever kontinuerlig arbeid med hvordan vi henter ut de mest relevante kildene, særlig når kunnskapsbasen vokser. I dag har brukerne mulighet til å snevre inn egne søk gjennom filtrering på dokumenttype og virksomhet. Importrutinen gjennom [Kudos sitt API](#) gir også fortere tilgang til nye og oppdaterte dokumenter, som er en klar forventning fra brukerne.

## Innsikt 2. Trygghet som en selvfølge



**Trygghet**

Uten å tenke på hvordan dataen behandles i etterkant, og med god samvittighet

“  
Jeg vil bare gjøre jobben min. Ikke tenke på sikkerhet, og om dataen min brukes til å trene språkmodeller eller ei.

Regjeringen har som mål at Norge skal være i front på etisk og trygg bruk av KI. Bruk av KI reiser flere etiske spørsmål, blant annet knyttet til personvern, klimautslipp, diskriminering og menneskerettigheter. KI kan brukes av ondsinnede aktører til desinformasjon og angrep på nasjonal infrastruktur (Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet, 2024). NSM påpeker viktigheten av å ha kontroll over datasentrenes lokalisering, drift og sikkerhet (NSM, 2025).

Kunnskapsassistenten driftes utelukkende på en isolert og sikker infrastruktur, plassert i ISO/IEC 27001-sertifiserte datasentre innenfor Norge og EU, og forvaltes fullt ut av oss i teamet. Kunnskapsassistenten kjøres i en privat og isolert instans hos Microsoft Azure. Kontraktsfestede betingelser sørger for at dataene våre ikke blir brukt til å trene

språkmodellen vi bruker, og i dagens testsituasjon bruker vi en enkel identifikator gjennom e-post-adresser for tilgangsstyring. Det er ingen sensitive eller taushetsbelagte opplysninger, utover det brukeren selv velger å inkludere i spørsmålstillingen sin. Løsningen er bygget for å sikre etterprøvbarehet, beskytte personvern og støtte trygg eksperimentering med kunstig intelligens i offentlig sektor. I tillegg består kildemateriale av offentlige dokumenter som i utgangspunktet ikke skal inneha sensitiv informasjon.

I samtale med testerne har det blitt avdekket at Kunnskapsassistenten har en høy troverdighet blant brukerne fordi det lages *av og for* offentlig sektor. Ett tydelig funn er hvor viktig trygghet er for hver enkelt. Brukerne opplever Kunnskapsassistenten som et «trygt alternativ» til for eksempel lignende tjenester som ChatGPT, Claude, Perplexity osv. Dette er et krav vi må fortsette å leve opp til. Mulige veier fremover for den tekniske løsningen kan leses i vedlegg 6: Beskrivelse av teknologi.

### Innsikt 3. Sparringpartner som hjelper og utfordrer deg

**Sparringspartner**

En faglig støtte som hjelper deg å se andre perspektiver, og oppfordrer til både kritisk og kreativ tenkning.

“  
*Jeg vil ikke at KI skal **gjøre jobben min**, men heller **gjøre meg bedre i jobben min**.*”

Flere har erfart at KI kan redusere følelsen av å stå alene i arbeidet, som en slags sparringpartner. Samtidig er det bekymring for at KI kan svekke det sosiale arbeidsmiljøet dersom den i økende grad erstatter kollegaer i slike roller (Rambøll Management Consulting & Comte Burea, 2025).

Våre funn samsvarer med Regjeringens nye rapport «KI-assistenten i arbeidsliv – en praktisk guide», som understreker at kvaliteten på svarene en språkmodell gir avhenger av kvaliteten på spørsmålene. Brukerens kompetanse har dermed stor påvirkning på resultatet (Regjeringen, 2025). Kunnskapsassistenten skal være en sparringpartner, noe som bør være en rettesnor om vi skal utvikle KI med mennesket i sentrum. Ifølge Stanford University bør teknologien styrke menneskelige evner, ikke erstatte dem. KI bør utvikles

for å forbedre eller forstå ulike menneskelige domener, som atferd, følelser og språk (Nordic Council of Ministers, 2025).

Gjennom testingen vår har vi erfart at Kunnskapsassistenten må støtte brukeren mer aktivt gjennom veiledende dialog. Våre testere ønsker faglig støtte som kan utfordre perspektiver og behov, i tillegg til å gi konstruktive tilbakemeldinger. I tillegg er det stor variasjon i den enkeltes KI-kompetanse. Det forsterker behovet for å bryte ned omfattende spørsmål til færre, håndterbare spørsmål, gjerne fordelt over flere steg. Som følge øker sannsynligheten for å generere gode svar.

For å styrke denne faglige sparringen, kommer vi til å fortsette med å eksperimentere med systeminstruksene til Kunnskapsassistenten. Et annet grep vi har utforsket er å gi brukeren forslag på oppfølgingsspørsmål i grensesnittet, for å bedre forstå hvordan man kan utforske et tema videre. Hypotesen vår er at det blir enklere å få hjelpen man trenger dersom Kunnskapsassistenten foreslår mulige fremgangsmåter og tilnærminger til brukeren.

#### Innsikt 4. Mer tid til helhet og samordning



The infographic is divided into two main sections. The left section has a light blue background and features an illustration of four stylized human figures in black and red, arranged in a circle with their hands reaching towards a central blue square. Below the illustration is the title 'Tid til helhet' and a paragraph of text. The right section has a solid blue background and features a large white quotation mark at the top, followed by a quote in white text.

**Tid til helhet**

Mer tid til refleksjon, kreativitet og samarbeid på tvers for å utvikle kunnskapsbaserte og samordnede løsninger

*Jeg ønsker å bruke mindre tid på de oppgavene som uansett kan automatiseres, og mer tid til strategiske diskusjoner og oppfølging.*

Testerne forteller at mye av dagens kunnskapsarbeid går ut på å finne og systematisere informasjon. Det etterlater begrenset rom for refleksjon, kreativitet og samarbeid om komplekse problemstillinger.

I departementene kan eksempelvis oppgavene bestå av å svare på mediehenvendelser og å bistå statsrådets opptredener – herunder å skrive talepunkter og bakgrunnsnotater. Det kortsiktige trumfer ofte langsiktig arbeid, noe som reduserer muligheten for kunnskapsbasert og strategisk politikkutvikling (DFØ, 2025). Dette svekker evnen til å se helheten og arbeide på tvers av virksomheter og sektorer.



Mangel på arbeidskraft, økende press mot demokratiet, kritikk av byråkratiet og synkende tillit i befolkningen forsterker behovet for å ikke bare effektivisere arbeidsmåter, men også styrke departementenes kunnskapsfunksjon (DFØ, 2025). Spørsmålet er derfor ikke bare om KI kan frigjøre tid, men om den kan hjelpe oss å løse oppgaver som krever samordning.

I Storbritannia har man erfart at offentlig ansatte kan spare opptil to arbeidsuker i året ved bruk av KI, som frigjør tid til kjerneoppgaver (GOV.UK, 2025). Et konkret eksempel fra piloteringen av Kunnskapsassistenten illustrerer dette: I en oppgave Justisdepartementet mottok fra Digdir og DFD ble store deler av teksten som Kunnskapsassistenten genererte tatt i bruk (se vedlegg 5). Brukeren kontrollerte kildene og supplerte med informasjon, og opplevde at arbeidet både gikk raskere og ble bedre.

Å redusere tid brukt på rutinearbeid handler ikke om å fjerne viktige oppgaver, men om å effektivisere prosesser som tar uforholdsmessig mye tid i forhold til verdien de gir.

Et digitalt verktøy skreddersydd for statlig kunnskapsarbeid vil derfor bidra til økt effektivitet og bedre utnyttelse av kompetanse. Ved å redusere tid brukt på rutinearbeid, bygge praktisk KI-kompetanse og fremme tverrfaglig samarbeid, kan offentlig sektor styrke kvaliteten i politikkutviklingen og trivselen blant ansatte. Samtidig legger det grunnlag for en mer koordinert og helhetlig forvaltning.

## Innsikt 5. Rolle og kontekst - for persontilpasset innhold



**Rolle og kontekst**

Det er et behov for å definere hva slags rolle du har, og hva du vil oppnå.

“  
*Jeg ønsker en modell som forstår mine mål og den konteksten jeg opererer i.*”

Brukerne våre forventer at Kunnskapsassistenten skal forstå:

- den offentlige virksomheten man operer i
- hvordan offentlig sektor er organisert
- situasjonen som man står i og dermed oppgaven som skal løses

Med ordet *kontekst* mener vi både hvilken rolle du har, for å definere hva som er relevant for deg, og hvilken rolle KI-en skal ha i en gitt situasjon. Ekspertgruppen for ansvarlig innføring og bruk av KI-assistenter omtaler dette som en enkel oppskrift: rolle – oppgave – kontekst – format (Regjeringen, 2025). Konteksten handler om hvilke oppgaver som skal utføres, hvilket sluttresultat som ønskes, hvilken bakgrunnsinformasjon som KI-en bør kjenne til, og hvordan svaret bør presenteres.

Noe av konteksten kan bygges inn i løsningen, og ofte finnes det kontekst fra selve kildene som assistenten benytter seg av. Samtidig må vi løfte kompetansen til brukerne. Våre erfaringer tilsier at når en stiller et spørsmål til en KI-tjeneste som Kunnskapsassistenten er det fire faktorer som avgjør hvor relevant svaret blir:

- 1) Konkrete formuleringer
- 2) Spesifisert kontekst i prompting, eksempelvis
  - a. Oppgaven man jobber med
  - b. Perspektivet man vil fokusere på
  - c. Ønsket grad av utfyllende informasjon
- 3) Relevante kilder som hentes automatisk fra dokumentbasen basert på spørsmålet

- 4) Språkmodellens evne til å sy sammen informasjon fra de relevante kildene til en skreddersydd tekst

Fremover vurderer vi mulighetene for å tilrettelegge for at Kunnskapsassistenten lærer seg brukerens kontekst over tid, eller at brukeren kan presisere dette selv på en mer intuitiv måte.

## Innsikt 6. Gjenbruk av eksisterende kunnskap – øker verdien av det vi lager



**Gjenbruk av eksisterende kunnskap**

For å vite hva man skal bruke tid på å lage må man ha oversikt over arbeid som er gjort før.

*Jeg vil finne prosjekter som overlapper med mitt eget for å unngå å gjøre samme jobb på nytt.*

Et sentralt behov bak utviklingen av Kunnskapsassistenten er å legge til rette for bedre gjenbruk og utnyttelse av eksisterende kunnskap.

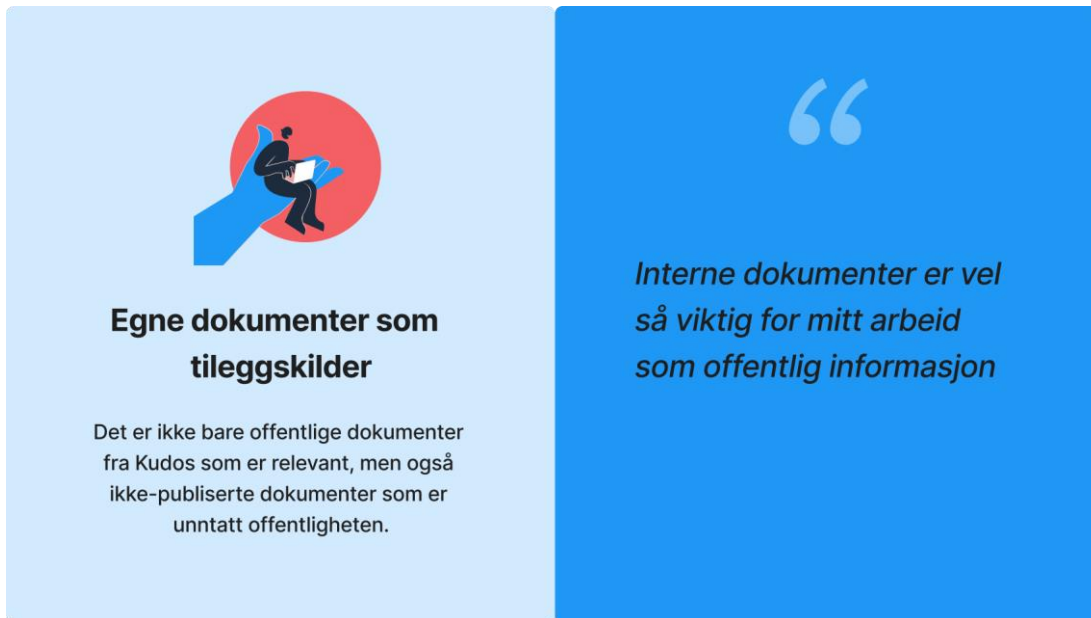
Flertallet av offentlig ansatte mener at kunnskap produsert i forvaltningen ikke blir brukt, ifølge en studie fra da Kudos ble etablert (Valdersnes, Almestrand & Albert, 2019). Når kunnskapsarbeid ofte gjentas unødvendig, gir det dobbeltarbeid og ineffektiv ressursbruk. Flere brukere har uttrykt et klart mål om å benytte eksisterende data for å redusere rapporteringsbelastningen, og unngå unødvendige oppdrag. Dersom man unngår å gjennomføre et prosjekt eller tiltak i det offentlige fordi man allerede har informasjonen som trengs, kan trolig store summer bespares.

Kunnskapsassistentens bidrag er å gjøre tidligere produsert kunnskap enklere å gjenfinne og anvende. Brukerne kan spisse søket med filtreringsmuligheter, og utføre bredere søk der assistenten vil presentere informasjon som er relevant for det aktuelle formålet. Slik blir det enklere å oppdage og gjenbruke allerede eksisterende analyser og rapporter, og redusere risikoen for dobbeltarbeid.

I dag har Kunnskapsassistenten tilgang til om lag 5 000 dokumenter fra Kudos. Kudos-databasen, som forvaltes av DFØ, inneholder nærmere 40 000 dokumenter i økende

volum – med andre ord er det betydelig potensial for å utvide kildegrunnlaget i Kunnskapsassistenten. Det vil ytterligere styrke verktøyets evne til å støtte effektiv kunnskapsforvaltning og bedre utnyttelsen av eksisterende ressurser i offentlig sektor.

## Innsikt 7. Egne dokumenter som tilleggskilder gir også verdifull informasjon



The infographic is divided into two vertical panels. The left panel has a light blue background and features an icon of a person sitting on a blue arrow pointing right, with a red circle behind them. Below the icon is the title 'Egne dokumenter som tilleggskilder' and a paragraph of text. The right panel has a solid blue background and features a large white quotation mark at the top, followed by a quote in white text.

**Egne dokumenter som tilleggskilder**

Det er ikke bare offentlige dokumenter fra Kudos som er relevant, men også ikke-publiserte dokumenter som er unntatt offentligheten.

*“  
Interne dokumenter er vel så viktig for mitt arbeid som offentlig informasjon*”

Å kunne laste opp egne dokumenter er en etterspurt funksjon, det viser både workshops, testing og brukerdialog. Brukerne ønsker at Kunnskapsassistenten skal kunne lese og trekke inn innhold fra egne dokumenter, og samtidig vurdere disse opp mot eksisterende kilder i løsningen. Muligheten til å stille spørsmål til eget materiale vil kunne gi stor merverdi for kunnskapsarbeidet i offentlig sektor.

Mange ansatte arbeider med informasjon som er unntatt offentlighet, og de oppfatter dette som nødvendige tilleggskilder for å utføre oppgavene sine. Om brukerne trygt skal kunne laste opp og bearbeide slik informasjon, må det tilbys en sikker løsning. En forutsetning er målrettede valg knyttet til blant annet håndtering av treningsdata, loggføring og tilgangskontroll. En sikker løsning vil ikke bare støtte behovet for intern dokumentbruk, men og redusere risikoen for at ansatte benytter eksterne KI-tjenester som kan mangle tilsvarende sikkerhetstiltak.

## Innsikt 8. Fullstendige oversikter og dypere analyser: Når KI utfordrer etablerte arbeidsformer



### Fullstendige oversikter og dype analyser

De som har mindre kjennskap til bruken av kunstig intelligens stiller høyere krav til hva verktøyet skal levere. Med ambisiøse bestillinger bestående av mange steg som gjerne resulterer i en fullstendig oversikt eller rapport.

“

*Kan du gå gjennom samtlige årsrapporter, tildelingsbrev og evalueringer etter 2023 og lage en liste over samtlige utfordringer nevnt under begreper som økonomistyring, internkontroll, etatsstyring, virksomhetsstyring, tilskuddsforvaltning, stønadsforvaltning, brudd på økonomiregelverket, merknader fra Riksrevisjonen. Sammenstill dette i en tabell hvor begrep om antall tilfeller og år fremgår. I tillegg en stikkordsliste med en omtale av den enkelte utfordring som omtaler hvilke etater som har denne utfordringen. Det er kun aktuelt å se på statlige virksomheter og departement.*

Sitatet i bildet over illustrerer et ambisiøst, og ganske typisk brukerbehov, som flere av våre testere har forsøkt uten å lykkes. Her ønsker brukeren at Kunnskapsassistenten skal trekke ut informasjon på flere temaer, fra et stort volum av dokumenter, som i praksis ville resultert i mer enn 1100 dokumenter. Deretter må Kunnskapsassistenten gjøre kvalifiserte vurderinger underveis, og til slutt sammenstille alt i én komplett og kvalitetssikret oversikt. Denne jobben vil vanligvis løses av flere fagpersoner, med dyp kunnskap om hvordan offentlig forvaltning fungerer.

Når fagpersoner gjennomfører slike analyser, vil de vanligvis gjøre valg og vurderinger underveis for å sikre at resultatene er relevante og pålitelige. Prosessen som førte til resultatet, kan dermed etterprøves og forklares. En slik prosess bygger også kompetanse hos den enkelte. Behovet for slike fullstendige oversikter og analyser på tvers av store dokumentmengder er dagligdags i forvaltningen. Likevel er det en utfordring for store språkmodeller i dag, og brukeren må ha god kompetanse innen prompting for å i det hele tatt nærme seg et relevant resultat.

Hver samtale med en språkmodell har bare plass til noen titalls avsnitt fra dokumentbasen om gangen, ulikt hva bestillingen over ønsker. Det forutsetter dessuten løpende vurderinger, faglig skjønn og kvalitetskontroll. På nåværende tidspunkt vurderer vi at hele behovet ikke kan dekkes utelukkende med hjelp av KI. Og ettersom oversikter ofte brukes som et første steg for å identifisere utfordringer, styre forvaltningen og utforme politikk, er det et typisk behov videre. For eksempel ønsker departementene å vite hvor mange virksomheter som følger en bestemt fellesføring – og på hvilken måte.

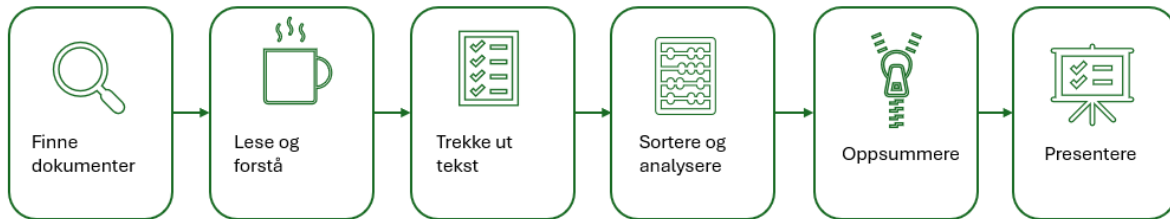
Det ligger et betydelig potensial i å automatisere slike lange og komplekse prosesser, men det stiller også nye krav til dagens teknologi. Det er gode muligheter for forbedringer i prosessen som forutsetter samarbeid mellom mennesker og teknologi.

I denne sammenheng ser teamet vårt potensiale i å utforske agenter. En *KI-agent* er et dataprogram som har evne til å handle på vegne av en bruker eller et system for å utføre oppgaver. Agenter kan bli satt til å utføre komplekse arbeidsflyter, samarbeide med andre agenter og anvende logikk på krevende problemstillinger (McKinsey & Company, 2025). Dette må gjøres på en ansvarlig måte som ikke fjerner menneskelige vurderinger. Vi planlegger dermed testing og utforskning av KI-agenter høsten 2025.

## Utfordringer

### Menneskets møte med KI

Generativ KI har et stort potensial i å transformere måten vi jobber med kunnskap. Mange av utfordringene vi ser i bruk av KI handler ikke om teknologien, men heller hvordan det kolliderer med våre eksisterende arbeidsmåter og tankeprosesser: Blant annet er vi opplært til å tenke sekvensielt. Figuren under viser en generalisert prosess for kunnskapsarbeid i offentlig sektor, som ofte følger en lineær prosess.



**Figur 3: Prosesstegning av kunnskapsarbeid**

I teorien forsøker vi mennesker å følge denne prosessen, steg for steg. I praksis går vi tilbake, hopper over, eller forenkler enkelte steg. Mange ansatte opplever også tidspress som begrenser grundig søking, vurdering og analyse. Og mange forsøker å gjenskape samme lineære prosess når de bruker en KI-assistent (som beskrevet i innsikt 8). I møte med KI forventer man gjerne at assistenten kan gjøre alt samtidig – raskt og riktig. Hvis offentlig ansatte skal jobbe som før, kun med et sett nye verktøy, vil vi ikke kunne ta ut potensialet til Kunnskapsassistenten. Den sekvensielle måten å jobbe med kunnskap på kolliderer med et utforskende, iterativt og dynamisk kunnskapsarbeid. Kunnskapsassistenten fungerer best når den brukes til å utforske, ikke til å levere ferdige resultater.

Vi opplever at flere av testerne har for høye forventninger til teknologien. Det kan skyldes manglende kompetanse om hva KI faktisk kan brukes til. De som er mindre kjent med KI forventer at systemet kan samle og presentere alt i én rapport. De med mer erfaring vet at slike forespørsler er krevende, og sannsynligvis ikke gir gode svar.

Kunnskapsassistenten er fortsatt under utvikling, vi utforsker hvordan den kan bli et nyttig verktøy i praksis, og her er det viktig med høy brukerinvolvering. Vi ser en utfordring knyttet til utålmodighet hos testerne, når svarene fra assistenten ikke oppleves komplette eller helt presise. Det understreker nødvendigheten av å ha testere som er villig til å jobbe sammen med verktøyet og bidra til utviklingen aktivt. Det innebærer å ikke overlate hele kunnskapsprosessen til Kunnskapsassistenten alene, men å bidra til læring og forbedring gjennom bruk og tilbakemeldinger.

For å lykkes med digital transformasjon må alle være med, ikke bare de mest entusiastiske. Såkalte «early adopters» er viktige i en innledende fase, fordi de er nysgjerrige, teknologivante og kan fungere som ambassadører og ressurspersoner (Regjeringen, 2025). Likevel er det avgjørende å også rette innsatsen mot majoriteten, skeptikerne og motstanderne. Selv om rundt 70 % av statlige virksomheter har tatt i bruk

generativ KI, har dette i liten grad preget arbeidshverdagen til folk flest (Rambøll Management Consulting & Comte Burea, 2025).

Det er dermed viktig å bidra til kompetanseheving og tilpasning av arbeidsmetodene til brukerne våre, samtidig som vi utvikler assistenten. Tett samarbeid i tidlig fase er svært avgjørende for å etablere nye arbeidsmåter. Samtidig ser vi at det ofte er uklart hva brukernes analyser skal svare på, eller hvordan de bidrar til å løse et konkret problem. Derfor utfordrer vi brukerne jevnlig for å klargjøre behovet – for å forstå hva spørringene til Kunnskapsassistenten skal lede til, og hvorfor. På denne måten kan vi i samarbeid med testerne utvikle gode og målrettede spørsmål som egner seg i dialog med Kunnskapsassistenten. Utenom dette må vi sørge for at verktøyet er enkelt å bruke og gir innebygd støtte for kompetanseheving.

Hvis vi ønsker en reell overgang til kunnskapsarbeid støttet av KI, må vi også se på *hvordan* organisasjoner vurderer og verdsetter arbeid med kunnskap. Dersom organisasjonen vi jobber i, alltid belønner raske svar og ryddige oversikter, går det ofte på bekostning av kvaliteten på arbeidet. Mange ansatte ønsker bedre verktøy og en digital transformasjon, men i den prosessen av å effektivisere vil det alltid være usikkerhet. Denne usikkerheten må møtes med refleksjon og dialog, ikke forhastede beslutninger på feil grunnlag. Nedenfor oppsummerer vi våre anbefalinger til videre arbeid.



**1. Utforske konkrete arbeidsoppgaver for å finne hvilke deler av kunnskapsarbeid bør erstattes eller støttes av KI**

Organisasjoner bør analysere konkrete arbeidsoppgaver og utfordre dem for å identifisere hvordan menneske og maskin kan samarbeide best mulig.

**2. Kompetanseheving og forventningsstyring**

For å realisere verdien av KI må brukere få opplæring i teknologiens muligheter og begrensninger. Kompetanseheving bør inkludere hvordan man stiller målrettede spørsmål, tolker svar og vurderer kvaliteten på output.

**3. Involvering og tilpasning i tidlig fase**

Aktiv deltakelse fra brukere i utvikling og testing er avgjørende. Dette inkluderer både «early adopters» og majoriteten av ansatte, for å sikre at verktøyet tilpasses reelle behov, støtter nye arbeidsmåter og bidrar til økt kvalitet i kunnskapsarbeidet.



## Maskinlesbarhet

En annen utfordring er knyttet til hvordan språkmodeller, og datamaskiner generelt, bearbeider tekst, altså hvordan de oppfatter det som er skrevet. Dokumentene som brukes i modellen vår i dag er skrevet av og for mennesker, og de kan inneholde feil eller mangle informasjon. I tillegg kan manglende standardisering og ulik formatering i dokumenter skape utfordringer. For å gi presise svar er RAG-arkitekturen også avhengig av å finne fram til relevante avsnitt i dokumentene. Dette kompliseres av:

- Bildebaserte PDF-dokumenter som mangler originalteksten
- Inkonsekvent bruk av overskrifter og mellomtitler
- Fet eller mangelfullt merket tekst
- Ustrukturert visuell inndeling og oppsett i rapporter

For at dokumenter skal være lesbare av maskiner, må de følge visse strukturelle krav. Dette ansvaret ligger ikke kun hos oss i Digdir, men starter før dokumentene produseres hos fagpersoner, kommunikasjonsavdelinger og skribenter. Likevel eksperimenterer vi med dokumentimport for å bedre maskinlesbarheten. Det er viktig for å sikre at Kunnskapsassistenten fanger opp de mest relevante tekstutdragene.

## Datakvalitet

Det er en trygghet for brukerne at dokumentene som Kunnskapsassistenten bygger på, er gjennomgått og kvalitetssikret av andre, som Kudos-teamet i DFØ i dette eksempelet. Datakvalitet er avgjørende for å sikre gode og pålitelige svar fra KI. Manglende eller feilaktige kilder kan raskt svekke brukernes tillit til systemet.

Samarbeidet med Kudos-teamet er derfor helt sentralt. De utfører et viktig arbeid med å innhente, samle og systematisere dokumenter som ellers ligger spredt på ulike virksomheters nettsider. Dette kan for eksempel være årsrapporter og tildelingsbrev som brukes gjentatte ganger på tvers av departementer. Når disse dokumentene har høy kvalitet – er konsistente, korrekt formaterte og lett tilgjengelige – kan Kunnskapsassistenten hente ut relevante avsnitt mer presist. Resultatet blir at brukeren får mer presise svar, raskere, og med høyere kvalitet. Økt datafangst og bedre kvalitet i Kudos gir dermed direkte verdi for brukerne av Kunnskapsassistenten.

Samtidig må vi være tydelige på begrensningene i systemet. Som nevnt i innsiktskort 8 har språkmodellen kun kapasitet til å behandle noen titalls avsnitt om gangen. Det betyr at allerede før teksten når KI, er det gjort en avgrensing basert på relevans i forhold til brukerens spørsmål. Brukerne må derfor forstå at fullstendig dekningsgrad ikke alltid er garantert, og at egne fagkunnskaper fortsatt er nødvendige for å vurdere om datagrunnlaget er tilstrekkelig.

Utfordringene vi har identifisert – fra behovet for nye arbeidsformer til krav om maskinlesbarhet og høy datakvalitet – viser hvor tett sammenvevd teknologi og praksis er i utviklingen av Kunnskapsassistenten. Teknologien alene er ikke nok; kvaliteten på

datagrunnlaget og måten verktøyet brukes i praksis, er avgjørende for å skape reell verdi. Nedenfor oppsummeres våre anbefalinger for å imøtekomme utfordringer med maskinlesbarhet og datakvalitet.



### **KI-optimalisert innhold**

For å sikre at Kunnskapsassistenten kan hente ut relevante tekstutdrag og gi presise svar, anbefales det å etablere en standardisering av dokumenter som brukes i systemet. Dette gjelder særlig dokumenter som årsrapporter og andre omfattende tekster som gjentas og brukes av flere aktører for å lage fullstendige oversikter som for eksempel å trekke ut informasjon om digitaliseringsprosjekter i årsrapportene til samtlige statlige virksomheter.

Tiltaket bør innebære:

- Klare retningslinjer for struktur, overskrifter, mellomtitler og formatering.
- Føring på hvor dokumenter skal publiseres slik at alt blir samlet mest mulig ett sted
- Krav om maskinlesbar tekst, unngåelse av bildebaserte PDF-er og konsekvent merking av viktig informasjon.
- Opplæring og støtte til fagpersoner, kommunikasjonsavdelinger og skribenter om hvordan dokumenter bør utformes for maskinlesbarhet.

Ved å standardisere dokumentene på dette nivået vil man redusere feil og mangler i maskinforståelsen, forbedre kvaliteten på informasjonen som hentes ut, og effektivisere arbeidet med å lage fullstendige oversikter på tvers av departementer og virksomheter. Både DFØ og DFD i samarbeid med andre departementer kan stille krav til virksomhetene da de har sentrale roller i realiseringen av denne anbefalingen.

## Erfaringer knyttet til innovasjon i prosjektet

### Innovasjon i offentlig sektor – utfordring og nødvendighet

Innovasjon i offentlig sektor er preget av spenningsfeltet mellom nytenkning og ansvarlighet. Utviklingen av Kunnskapsassistenten er et konkret eksempel på hvordan innovasjon kan skje når nye teknologiske muligheter, reelle brukerbehov og smidig arbeidsform får spille sammen.

Det handler ikke bare om å ta i bruk KI, men å utvikle en ny måte å arbeide med kunnskap på, som er mer åpen, effektiv og treffsikker. Prosjektet viser at innovasjon er mulig når både mennesker og systemer får rom til å lære og utvikle seg underveis.

### Fra frustrasjon til initiativ – hvorfor vi tok et nytt grep

Teamet bak Kunnskapsassistenten har over tid arbeidet med offentlig innovasjon, og særlig med å forstå og forbedre hvordan forvaltningen arbeider med kunnskapsproduksjon. Gjennom flere oppdrag med å måle innovasjonstilstanden i offentlig sektor, opplevde vi at vi gjentok prosesser som krevde mye manuelt arbeid og som i liten grad utnyttet potensialet i tilgjengelig informasjon. Spørsmålet meldte seg: Må det være slik? Kan vi ikke gjøre dette smartere, raskere og mer relevant?

Samtidig begynte generativ kunstig intelligens å gjøre sitt inntog. Vi så at teknologien kunne forenkle deler av arbeidet, samtidig måtte oppgaven redefineres. Det var tydelig at KI kunne være nøkkelen til å løse noen av de større og mer komplekse utfordringene offentlig sektor står overfor:

- å redusere tid brukt på manuelle og repetitive oppgaver
- å gjøre store informasjonsmengder tilgjengelige og forståelige
- å øke kvaliteten i beslutningsgrunnlag ved å analysere flere kilder
- å redusere dobbeltarbeid og byråkrati
- og å gjøre eksisterende kunnskap tilgjengelig for flere

### Tverrfaglighet og smidig tilnærming som drivkraft

Teamet vårt har bestått av fagpersoner med innsikt i offentlig forvaltning og innovasjon, digitalisering, designkompetanse, teknisk utvikling og kunstig intelligens. Denne sammensetningen var avgjørende: KI alene løser lite uten innsikt i hvordan offentlig sektor faktisk fungerer, og teknologiske løsninger uten brukerforståelse treffer sjelden godt.

Teamet arbeidet smidig og i korte løkker. Testversjoner ble utviklet og prøvd ut tidlig, lenge før vi hadde "alt klart". Dette ga verdifulle tilbakemeldinger og mulighet til å justere kursen fortløpende. Brukernes innspill påvirket både hvilke dokumenter assistenten skulle ha tilgang til, og hvordan den skulle formulere svarene sine. Vi utviklet med brukeren, ikke bare for brukeren.

## Samarbeid med departementet – fra stivt til smidig

I utviklingen av Kunnskapsassistenten har vi hatt som mål å jobbe smidig – både i metode og i samhandling med departementet. Smidig metodikk handler om å skape fleksible og lærende organisasjoner som tilpasser seg raskt i møte med endringer, i kontrast til tradisjonell styringsdialog som kan preges av lineær planlegging, tydelige mål- og resultatkrav og formell rapportering. Digitaliseringsrådet fremhever at smidig metodikk krever andre kontrollmekanismer:

*«Når endringer kjem raskt og vi skal levere verdi løpande, vil det vere behov for kontrollmekanismer som bidrar til tillit, handlingsrom og rask endring. Om ei verksemd rapporterer på opphavleg skisserte gevinstar, gir ikkje det eit departement tryggleik eller tilstrekkeleg kontroll på at arbeidet går rett veg» (Digitaliseringsrådet, 2023).*

Oppdragets karakter gjorde det hensiktsmessig å etablere en smidig styringsdialog som et virkemiddel når departementet selv er bruker og prosjektet krever utforskning og læring for å realisere mål. I arbeidet med Kunnskapsassistenten ble det etablert en direkte fagdialog med en nøkkelperson i departementet i stedet for å følge vanlige linjer mellom direktorat og departement. Dette muliggjorde raske avklaringer, justeringer og en felles forståelse av mål og muligheter. Vanlige mønstre med ledelsesledd, formaliserte fagmøter og lang responstid ble erstattet med tillitsbasert samarbeid. Tilliten ble mulig fordi både vår ledelse og departementets ledelse viste vilje til å gi fagpersoner ansvar.

Tilnærmingen er i tråd med intensjonene i tillitsreformen, som legger vekt på å gi fagfolk større handlingsrom, redusere detaljstyring og styrke samspillet mellom ledelse og praksis. Smidig metodikk gir et konkret rammeverk for å realisere disse prinsippene i praksis. For å lykkes med smidig må flere elementer være på plass:

- 1.** Smidig krever modige ledere som tør å slippe detaljkontroll og i stedet sette retning, prioritere og gi teamet tillit. Ledere må tåle usikkerhet og endringer underveis, og støtte rammer som gir fleksibilitet.
- 2.** Smidig metodikk fungerer best når den kombineres med tjenstedesign: forstå brukerreisen, teste løsninger tidlig og justere basert på tilbakemeldinger. Leveranser organiseres som «små steg» med tidlige gevinster fremfor store «alt-i-ett»-leveranser. Hyppige demoer og korte leveransesykluser gir bedre kontroll og økt læring.
- 3.** Smidig krever fleksible modeller som tillater endring av kurs og omfang underveis uten å miste finansiering eller styringsforankring.
- 4.** Smidig lykkes bare hvis arbeidskultur og samarbeidsformer også tilpasses: tverrfaglige team, hyppig kontakt med brukerne, åpenhet om usikkerhet og problemer. Departementet må også bidra til å bygge denne kulturen.

### Verdien for departementet

- Små leveranser gir resultater som kan vises frem tidlig.
- Hyppige demoer og statusoppdateringer gjør det enklere å følge med og justere kurs.
- Tiltak kan tilpasses endrede politiske føringer uten å stoppe opp.
- Løsninger testes og justeres mot faktiske behov, noe som reduserer risiko for feilinvesteringer.
- Smidig leveransemodell gir mulighet til å realisere gevinster tidligere.
- Departementet involveres i prioriteringer, som skaper eierskap og styrker relasjonen til direktoratene.



### Utforske og videreføre smidig styring

Et konkret tiltak vil være å utvikle og etablere et tilpasset rammeverk for smidig styring i offentlig sektor, som kombinerer ansvarlighet med fleksibilitet. Dette rammeverket bør inkludere:

- Graden av smidighet bør tilpasses konteksten; det er ikke behov for maksimal smidighet.
- Smidige styringsarenaer med jevnlig dialog mellom prosjektteam og departement.
- Tydelige roller og ansvar som gir rom for beslutninger nær prosjektet.
- Felles mål og hypoteser som kan testes og justeres underveis.
- Styringspraksis som støtter læring og tilpasning, heller enn detaljstyring.
- Erfaringene fra vårt prosjekt viser at dette er mulig når det finnes vilje og støtte fra departementet. Ved å rigge samarbeidet smidig – med uformell dialog, tett involvering og tillitsbasert støtte – har vi kunnet jobbe raskt og målrettet, samtidig som vi har ivare tatt ansvarlighet og kvalitet.
- Når smidige tiltak oppskaleres, kan utfordringer knyttet til styring, finansiering og organisering oppstå. Større tiltak kan utfordre hierarkier og finansieringsmodeller, og smidigheten kan da bli begrenset. Dette er noe som prosjektet og departementet må være bevisste på ved videre utrulling.

## Innovasjon i praksis er kulturendring

En sentral læring i prosjektet er at ny teknologi alene ikke skaper innovasjon – det krever også en ny arbeidsmåte. Mange brukere forsøkte å bruke Kunnskapsassistenten slik de var vant til å jobbe: ved å be om komplette oversikter, lister og uttømmende dokumentasjon. Men KI fungerer best når man utforsker, stiller presise spørsmål og jobber iterativt.

Vi innså derfor at vi ikke bare måtte utvikle teknologi, men også bidra til en endring i arbeidskultur. Det ble like viktig å legge til rette for læring og trygghet i bruk av KI, som å forbedre modellens ytelse. I dette ligger også en dypere form for innovasjon – der forvaltningen utvikler evne til å jobbe mer eksperimentelt, tverrfaglig og brukerorientert.

## Rammebetingelser som muliggjør innovasjon

### Risikotaking

I dette prosjektet var det en uttalt forståelse – både internt og fra oppdragsgiver – at arbeidet innebar risiko. Det var ikke gitt at teknologien ville levere, eller at behovene lot seg løse slik vi trodde. Men fordi det var aksept for å prøve, feile og lære, har vi fått handlingsrom for å utforske og finne løsninger. Eksperimentering og smidig arbeidsform reduserer risiko ved å teste behov og løsninger tidlig, med fokus på å levere nytteverdi underveis i utviklingen.

### Ledelse

Ledelsesstøtten har vært avgjørende i prosjektet. Det er lett å si at man skal innovere, langt vanskeligere er det å stå i usikkerheten når løsningen ikke er gitt. Vi opplevde at riktige personer i riktige roller ga rom til å arbeide på en måte som brøt med etablerte normer – og dermed åpnet for reell innovasjon.

### Finansiering

Finansiering i smidige prosjekter og tidligfase innovasjon er en vedvarende utfordring. Der smidig utvikling krever fleksibilitet og kontinuerlig læring gir justeringer underveis – er dagens finansieringsmodeller ofte rigide og lite tilpasset arbeidsformen. For å lykkes med videreutvikling av Kunnskapsassistenten, må det etableres finansieringsmodeller som gir rom for eksperimentering og dynamisk ressursbruk.

### Bruk og eierskap i forvaltningen

Manglende eierskap til drift og forvaltning kan hindre utviklingen og vurderes som en annen utfordring. Virksomheter kan oppleve egne behov som unike og heller velge å lage egne løsninger fremfor fellesløsninger som gagnar flere. Samtidig etterspør mange vi har vært i kontakt med retning, ledelse i KI-arbeidet samt konkrete verktøy. Det er viktig å unngå at mange lager lignende løsninger, samtidig som det er viktig å lære gjennom konkret eksperimentering og utviklingsarbeid. I dette skjæringspunktet er det helt essensielt å legge opp til samskaping.

Digdir har inngått et samarbeid med DIO i juni 2025 som gir oss gode muligheter for samskaping med en offentlig virksomhet. Det er imidlertid flere aktører som kunne være aktuelle samarbeidspartnere for Kunnskapsassistenten som jobber med lignende

løsninger eller er interessert i kunnskapsutvikling. Aktørene kan danne grunnlaget for et felles arbeid og utforskning på en tilpasset KI assistent for kunnskapsarbeid.

Samarbeid med privat sektor kunne også være et alternativ som samtidig bidrar til å utvikle markedet. På den måten unngår de offentlige å drifte og forvalte løsninger selv. Vi har imidlertid ikke registrert interesse fra private aktører så langt og har ikke oppdaget kommersielle løsninger som kan tas i bruk for tilpassede behov. Likevel bør dette utforskes videre. Manglende eierskap anser vi som en av de største utfordringene i videreføring av Kunnskapsassistenten.

## Veien videre for Kunnskapsassistenten

### Konkrete gevinster for fag, tid og kvalitet

Bruk av KI i kunnskapsarbeid har et stort potensiale fremover. Kunnskapsassistenten er i en tidlig fase i utviklingen. Dersom den utvikles videre til en fullversjon og skaleres opp vil den føre til flere gevinster:

#### **Kunnskapsassistenten gir konkrete effektiviseringsgevinster i kunnskapsarbeidet.**

Piloteringen viser at verktøyet reduserer tiden brukt på manuell informasjonsinnhenting, søk og strukturering. Dette frigjør kapasitet til refleksjon, analyse og strategisk arbeid. Ansatte kan dermed bruke mer tid på oppgaver som krever faglig skjønn.

**Gjenbruk av eksisterende kunnskap er et sentralt gevinstområde.** Offentlig sektor produserer store mengder rapporter og analyser, men mye av dette brukes lite på tvers. Kunnskapsassistenten gjør denne kunnskapen lettere tilgjengelig og mer anvendbar, noe som reduserer risikoen for dobbeltarbeid og øker verdien av eksisterende materiale.

**Særlig innen gjentakende oppgaver er potensialet stort.** Verktøyet kan støtte årlige prosesser som årsrapporter, tildelingsbrev og etatsstyring med raskere sammenstilling og høyere presisjon. Dette gir både tidsbesparelser og bedre beslutningsgrunnlag.

**Trygghet og etterprøvnbarhet er innebygd.** Svarene er forankret i kvalitetssikrede offentlige kilder med tydelige referanser, noe som gjør verktøyet til et sikkert og tillitvekkende alternativ til åpne KI-tjenester.

**Kompetanseheving er en viktig bieffekt.** Testerne rapporterte økt forståelse for generativ KI og nye arbeidsformer. Teknologien bidrar dermed ikke bare til effektivisering, men også til utvikling av en mer kunnskapsbasert kultur i forvaltningen.

Gevinstene viser at Kunnskapsassistenten ikke bare er et verktøy, men en katalysator for endring i hvordan kunnskap skapes, deles og brukes i offentlig sektor.

### Potensiale og nødvendige rammer

For å realisere det fulle potensialet, må Kunnskapsassistenten videreutvikles. Dette inkluderer støtte for egne dokumenter, utvidet kildegrunnlag, bedre veiledning i dialogen

og KI-agenter for dypere analyser. Det krever også standardisering av dokumenter og styrket datakvalitet.

Agentbasert arkitektur åpner nye muligheter. KI-agenter kan utføre komplekse arbeidsflyter, samarbeide med andre agenter og anvende logikk på krevende problemstillinger. Dette gir mulighet for dypere analyser og mer helhetlige oversikter, uten å gå på bekostning av faglig skjønn.

Ved å utforske agentbasert arkitektur kan Kunnskapsassistenten utvikles til å håndtere større og mer sammensatte oppdrag, og dermed bli et strategisk verktøy i offentlig kunnskapsforvaltning.

## Produktutvikling

Kunnskapsassistenten er fortsatt i tidlig fase. Dersom den skal utvikles som et produkt, må følgende vurderes:

- Bruk av felles infrastruktur for generativ KI, gjerne sentralfinansiert for å redusere driftskostnader.
- Tjenesten kan være brukerfinansiert og tilpasset ulike behov, noe som muliggjør skalering.
- Ulike samarbeids- og finansieringsmodeller bør vurderes i dialog med relevante aktører.
- Eierskap til løsningen

En finansieringsmodell må sikre:

- Stabil drift og forvaltning.
- Dekning av etableringskostnader.
- Tilstrekkelige ressurser til videreutvikling.
- Flexibilitet til å møte endringer.
- God og kontinuerlig brukerdiallog.

En kombinasjon av sentral og brukerfinansiering kan gi både robusthet og flexibilitet, men krever tydelig rollefordeling og langsiktig forankring.

## Varig verdi med Kunnskapsassistenten

### **Potensielt strategisk KI-verktøy for forvaltningen**

Arbeidet med Kunnskapsassistenten har gitt konkrete effekter og verdifull innsikt i hvordan generativ KI kan støtte kunnskapsarbeid i offentlig sektor. Piloteringen har vist at verktøyet effektiviserer informasjonsinnhenting og strukturering, frigjør tid til faglig refleksjon og styrker gjenbruk av eksisterende kunnskap. Samtidig har det bidratt til kompetanseheving og utvikling av en mer utforskende og kunnskapsbasert kultur i Digdir, DFD og de deltakende virksomhetene.

Disse effektene viser at Kunnskapsassistenten har potensial til å bli et nyttig kunnskapsverktøy for hele forvaltningen.



### **Ny teknologi har gitt betydelig fart – men er ikke nok alene**

Innovasjon skjer ikke gjennom teknologi alene. Vi erfarer at Kunnskapsassistenten fungerer aller best som sparringspartner i et utforskende og iterativt kunnskapsarbeid, der brukerne har kompetanse til å stille gode spørsmål og bruke verktøyet aktivt.

For å realisere potensiale for en større del av forvaltningen, trengs en helhetlig tilnærming til organisering, kompetanse, finansiering og forankring.

### **Arbeidsform og samarbeid som suksessfaktor**

Smidig arbeidsform og tverrfaglig samarbeid har vært avgjørende. Ved å jobbe i korte iterasjoner, involvere brukere tidlig og justere kursen underveis, har prosjektet utviklet en løsning som svarer på brukernes behov. Samarbeidet med DFD har vært preget av tillit og fleksibilitet, og viser hvordan smidig styring kan fungere godt når oppdraget er utforskende og departementet selv er en aktiv bruker.

### **Forslag til organisering og videreføring**

For å sikre bred forankring, tverrfaglig kompetanse og felles eierskap bør en videreutvikling skje gjennom et konsortium med aktører som DFD, DFØ, DIO, Digdir og akademia. Et slikt samarbeid vil legge til rette for at Kunnskapsassistenten kan bli en læringsarena for hele forvaltningen – der vi sammen utforsker hvordan generativ KI kan bidra til bedre kunnskapsarbeid, mer effektiv ressursbruk og høyere kvalitet i beslutningsgrunnlag.

### **Avsluttende refleksjon**

For å lykkes med digital transformasjon må vi endre både verktøyene og måten vi samarbeider, lærer og utvikler tjenester på. Kunnskapsassistenten er et eksempel på hvordan offentlig innovasjonsarbeid kan organiseres mer fleksibelt og treffsikkert, til læring for andre som er nysgjerrige på KI i konkrete arbeidsoppgaver.

## Referanseliste

- Datatilsynet. (2024, 12 11). *Språkmodeller og Retrieval-Augmented Generation (RAG)*. Hentet fra Datatilsynet: <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/sandkasse-for-kunstig-intelligens/ferdige-prosjekter-og-rapporter/juridisk-abc-sluttrapport-jussboten-lawai/sprakmodeller-og-retrieval-augmented-generation-rag/>
- DFØ. (2024, november 25). *Om Kudos*. Hentet fra dfø: <https://dfo.no/fagomrader/kudos/om-kudos>
- DFØ. (2025). *DFØ-rapport 2025:2 Departementene i en brytningstid*. OSLO: DFØ.
- Digdir. (2024, september 4). *Kunnskapsgrunnlag om innovasjon i offentlig sektor*. Hentet fra <https://www.digdir.no/innovasjon/kunnskapsgrunnlag-om-innovasjon-i-offentlig-sektor/5973>
- Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet. (2024, september 26). *Fremtidens digitale Norge - Nasjonal digitaliseringsstrategi 2024–2030*. Hentet fra Kudos: <https://kudos.dfo.no/documents/139028/files/>
- Digitaliseringsrådet. (2023, november 1). *Digitaliseringsrådets erfaringsrapport 2023*. Hentet fra Digdir.no: <https://www.digdir.no/digitaliseringsradet/digitaliseringsradets-erfaringsrapport-2023/5108>
- GOV.UK. (2025, 6 2). *Landmark government trial shows AI could save civil servants nearly 2 weeks a year*. Hentet fra Press release: <https://www.gov.uk/government/news/landmark-government-trial-shows-ai-could-save-civil-servants-nearly-2-weeks-a-year>
- Grøtan, T. O., Antonsen, S., & Haavik, T. k. (2022). *Cyber Resilience: A Pre-Understanding for an Abductive Research Agenda*. I F. Matos, P. Selig, & E. Henriqson, *Resilience in a Digital Age* (ss. 205-229). Springer.
- IBM. (2025). *What is agentic RAG?* Hentet fra IBM: <https://www.ibm.com/think/topics/agentic-rag>
- McKinsey & Company. (2025, mars 25). *What is an AI agent?* Hentet fra mckinsey: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-an-ai-agent>
- Nordic Council of Ministers. (2025, juni 24). *A small step for digitalisation, a giant leap for humanity?* Hentet fra Nordic Co-operation: Publications: <https://www.norden.org/en/publication/small-step-digitalisation-giant-leap-humanity-reflections-human-centredness-public>
- NSM. (2025). *Risiko 2025: Et sikkert Norge i en usikker verden*. Oslo: Nasjonal sikkerhetsmyndighet.
- Rambøll Management Consulting & Comte Burea. (2025). *Generativ KI i statlige virksomheter*. Oslo: Rambøll Management Consulting & Comte Bureau.
- Regjeringen. (2025). *KI-assistenten i arbeidslivet – en praktisk guide*. Oslo: Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet.
- Solheim, Ø. B., & Enjolras, B. (2024). *samfunnsforskning.no*. Hentet fra Notat om nordmenns bruk av kunstig intelligens:

<https://www.samfunnsforskning.no/aktuelt/nyheter/2023/nytt-notat-nordmenns-holdninger-til-ki.html>

Valdersnes, A. K., Almestrand, U. M., & Albert, A. (2019, 6 3). *DFØ*. Hentet fra <https://dfo.no/sites/default/files/2024-11/kudos-sluttleveranse-stimulab.pdf>

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Oppdraget i Tildelingsbrev for 2025

Oppdrag 3 under mål 3.1: Videreutvikling av kunnskapsgrunnlag om innovasjon

«Digdir skal vidareutvikla kunnskapsgrunnlaget om innovasjon som vart levert i 2024. Som ein del av dette arbeidet skal Digdir halda fram med å utforska bruken av KI. Format og tidspunkt for leveransen blir avklart i fagdialog mellom Digdir og departementet».

Digdir og DFD avholdte et fagmøte i 6.mars og konkluderte med følgende:

«Digitaliseringsdirektoratet foreslo at leveransen som skal svare ut oppdraget i tildelingsbrevet knyttet til videreutvikling av kunnskapsgrunnlag om innovasjon, spisses til å dreie seg om Kunnskapsassistenten. Direktoratet vidareutvikler Kunnskapsassistenten med sikte på å lansere en betaversjon som testes som pilot i 2025. Videre finansiering og forvaltning av løsningen må avklares. Som en del av beslutningsgrunnlaget for videre finansiering og forvaltning, lages det en erfaringsrapport. DFD støttet en slik tilnærming til oppdraget, og påpekte at DFD vil ha behov for å kunne utføre kunnskapsarbeid selv med KI-assistenten. En del av leveransen fra Digdir vil derfor være å tilrettelegge for dette.»

### Vedlegg 2: Designmetodikk

Arbeidet har bestått av en kontinuerlig prosess med designdrevet innovasjon. Hvor det har vært fokus på å eksperimentere, og lære av den praktiske erfaringen. Dette har gjort det mulig å utforske løsninger raskt og lære underveis.

Til planlegging og prioritering av oppgaver har vi jobbet i «sprinter» – altså intervaller på to til tre uker – med avsluttende retrospektiver. Det betyr at hver sprint starter med en felles planlegging og avslutter med en evaluering av fremdrift og samarbeid. I tillegg har vi brukt verktøy som «MoSCoW» -metoden og «impact-effort-matrise» for å vurdere og prioritere oppgaver basert på effekt og gjennomførbarhet.

Brukerinvolvering og dialog med interessenter har vært sentralt gjennom hele arbeidet. Vi har gjennomført demoer, workshops, testmøter, fokusgruppe, intervjuer, observasjoner og en enkel spørreundersøkelse for å kartlegge behov, forventninger og arbeidsmåter, samt erfaringer etter bruk av Kunnskapsassistenten.

For å systematisere og analysere innsikten har vi benyttet oss av «Atomic UX Research»-metoden. I kombinasjon med definerte «personas» (som bidrar til å beskrive målgruppen og deres behov), har vi formidlet funn på en presis måte.

Innsikten har gjennomgått flere runder med refleksjon og bearbeiding, hvor teamet jevnlig bearbeider notater og erfaringer for å identifisere læringspunkter. Innsikten har også fungert som springbrett for idéutvikling og strategisk tenking. For å styrke dette arbeidet har vi etablert ukentlige «tenketank»-møter med fokus på innovasjon.

### Vedlegg 3: Hvem er målgruppen?

Den primære målgruppen er beslutningstakere og kunnskapsarbeidere i statlig forvaltning. Kunnskapsassistenten kan gi reell nytteverdi for fagmiljøer som jobber med analyse, strategi og utvikling ved å gi utkast til saksdokumenter, støtte ved rapporteringer, opplæring og onboarding, samt automatisering av rutineoppgaver.

Departementsansatte er en særlig relevant målgruppe, men vi ser også at Kunnskapsassistenten kan være et godt verktøy for flere andre i offentlig sektor. I tillegg kan den øvrige allmenheten som studenter og forskningsmiljøer, samt journalister inkluderes i en bredere målgruppe, dersom våre faglige- og sikkerhetsmessige vurderinger tillater det.

For å få dypere innsikt om målgruppen og deres behov har vi arbeidet med «personas». Tre arketyper som har ulike roller og behov i offentlig sektor ble utformet (se vedlegg 4). Dette har sørget for at vi har bedre forståelse av målgruppen og enklere kan formidle hva Kunnskapsassistenten kan bidra til.

I dag vil vi påstå at Kunnskapsassistenten retter seg mest mot et utforskende behov, illustrert gjennom personasen, «Utforskende Ulrikke.» Ulrikke har en koordinerende rolle og er et viktig bindeledd mellom politisk ledelse og forvaltningen. Hun er en generalist og er avhengig av gode innspill fra fagfolk. Ulrikke håndterer informasjon raskt og effektivt, men ønsker mer tid til å reflektere og se sammenhenger på tvers.

«Analyserende Adrian» jobber på en metodisk og gjennomtenkt måte. Han samler innsikt i tabeller og kategoriserer store datamengder. Han jobber mye på egenhånd og liker at svaret er svart på hvitt. Han befinner seg i sjiktet mellom en generalist og spesialist.

«Fageksperten Frode» er statsviteren som bruker mye tid på å skrive rapporter og formidle budskap om trender og utfordringer. Han er opptatt av å ha et helhetlig blick på forvaltningen. Han er en spesialist, men er avhengig av å utforske nye perspektiver i arbeidshverdagen sin. Detaljerte beskrivelser av «personasene» kan leses i vedlegg 4.

## Vedlegg 4: Personas

Ulrikke



### Utforskende Ulrikke

#### Utgangspunkt

- Får korte tidsfrister fra ledere og politikere
- Ingen tid mellom møter til å lese lange rapporter
- Håndterer informasjon raskt og effektivt
- Avhengig av innspill fra fagfolk

#### Bio

Ulrikke har en koordinerende rolle og er et viktig bindeledd mellom politisk ledelse og forvaltningen. Som person er hun åpen og lærevillig. Hun skal utforske hva som rører seg i offentlig sektor, men er usikker på hvor hun kan finne pålitelig og oppdatert informasjon.

Ulrikke har også lite erfaring med kunstig intelligens, men vil ha stor nytte av det. Hun ønsker mer tid til å reflektere og se sammenhenger på tvers. Ulrikke sitt mål er å gi raske tilbakemeldinger til politikerne, i tillegg til å definere tydelige bestillinger til fagfolkene.

#### Opptatt av

Kjapp input

Høyt tempo

Oversikt

Samarbeid

“ Vi trenger å få kunnskap på et bredere nivå

Generalist  Specialist

KI-kompetanse



## Analyserende Adrian

### Utgangspunkt

- Jobber datarevet
- Samler innsikt i tabeller, kategoriserer og teller
- Vurderer om virksomhetene gjør som de er pålagt
- Liker at svaret er svart på hvitt

### Bio

Adrian jobber i en økonomiavdeling, hvor han analyserer store mengder data, på en metodisk og gjennomtenkt måte. Som person er han en perfeksjonist, og frustrert over at ingen bryr seg like mye om god datakvalitet.

Adrian er opptatt av å være kildekritisk og bevisst på egen bias. Han ønsker mer tid til dypere analyser og gjøre pålitelige målinger over tid. Adrian er avhengig av andre for å kommunisere funnene sine på en forståelig måte, fordi han jobber mye på egenhånd, med et snevert tema som andre ikke forstår like godt.

### Opptatt av

Nøyaktighet

Uavbrutt fokustid

Dypere analyse

“ Det å kartlegge noe utifra alle tildelingsbrevene hadde vi ikke fått gjort, fordi det tar så sykt mye ressurser

Generalist  Specialist

KI-kompetanse





## Fageksperten Frode

### Utgangspunkt

- Finne områder som trenger mer forskning
- Mer opptatt av helhet enn datakvalitet
- Skriver fagartikler og holder presentasjoner
- Bruker egen dokumentasjon og arbeidsfiler i stor grad

### Bio

Frode er statsviteren som skriver rapporter på oppdrag fra departementet. Han har få, men store og viktige leveranser. Det er viktig for Frode at kunnskapen kommuniseres til eksterne interessenter og gir et helhetlig blick på offentlig sektor.

Han har et kvalitativt fokus og ønsker å få frem budskap om trender og utfordringer. Frode vet hvilke kilder han ser etter, og har jevnlig behov for å gjøre dypdykk i statens dokumenter.

Som person liker han å gjøre arbeidet sitt på samme måte som han alltid har gjort. Han er avhengig av andre for å utforske nye perspektiver, som de metodiske innspillene til Adrian, og prioriteringene fra Ulrikke.

### Opptatt av

Helhet

Formidling

Historikk

Langsiktig fokus

“ Det er veldig viktig å alltid vise hvor kildene kommer ifra.

Generalist  Specialist

KI-kompetanse





## Vedlegg 5: Kunnskapscaser i pilotering av Kunnskapsassistenten

Virksomhet	Arbeid til vanlig	Case-navn	Beskrivelse	Behov	Tradisjonell fremgangsmetode
DFD	Økonomi og styring i DFD, med blant annet ansvar for koordinering av etatsstyringen i departementet, statsbudsjettarbeidet, virksomhetsstyring i departementet, m.m.	Etatsstyring	Kartlegge/oversikt over styringskrav/mål/delmål i tildelingsbrev og årsrapporter til underliggende virksomheter i DFD. Gjerne over tid. Få en slik oversikt relativt raskt, ved bruk av KI, er både tidsbesparende og nyttig. Dette brukes for å se utvikling og styring i et mer langsiktig perspektiv.	Gi korte oppsummeringer til ledelsen, gjennomføre innsiktsarbeid for å videreutvikle etatsstyringsprosessen, og utnytte tilgjengelige data på en oversiktlig og lettfattelig måte. Behovene varierer fra rask oppfriskning og overblikk til mer strukturerte fremstillinger, som tabeller for langsiktige perspektiver. Sammenligning av virksomheter og tjenester på tvers av departementer og underliggende etater, og finne relevante dokumenter/tips til fremgangsmåter i arbeidsoppgaver.	Arbeidet innebærer normalt å bruke mye tid på å lese gjennom årsrapporter, tildelingsbrev og andre relevante dokumenter – både interne og eksterne – for å skaffe et helhetsbilde av området eller problemstillingen. Deretter bearbeides og sammenstilles informasjonen i notater eller rapporter, som senere danner grunnlaget for sluttrapporten.
Digdir	Legge til rette for bedre utnyttelse av data i organisasjonen	Datadrevet forvaltning av Digdir sine virkemidler	Hvert av prosjektene til Stimulab har sluttrapporter, og arbeidet vårt går ut på å benytte oss av denne informasjonen.	Trenger hjelp med å hente ut verdien av dataen/informasjonen som legges frem. Det er mye verdifull data i sluttrapportene, men siden den er kvalitativ og ikke-strukturert, er det tidkrevende å hente ut innsikten.	Lese gjennom alle rapporter og notere nøkkelinformasjon. På forhånd ville vi sannsynlig laget noen maler for å notere informasjonen slik at vi kan se trender, likheter, forskjeller osv.
JD	Helhetlig styring og koordinering innenfor digitaliseringsområdet	Digitaliseringstiltak i justissektoren	Digdir fikk oppdrag fra DFD om å etablere et kunnskapsgrunnlag om digitaliseringstiltak. JD ble bedt om å bidra til denne oversikten. Valgt tilnærming hvor JD setter opp en oversikt over digitaliseringstiltak av "nasjonal betydning", kun de største/viktigste tiltakene, som større investeringsprosjekter.	Ønsket resultat var en oversiktlig rapport som Digdir kunne bruke inn i sitt arbeid. Rapporten var ment å være en første besvarelse, som eventuelt kan utdypes/detaljeres ved behov.  <b>Fordelen med Kunnskapsassistenten:</b> betydelig redusert tidsbruk, mer oversiktlig og lik tilnærming til hvert prosjekt (enhetlige beskrivelser).	Finne fram relevante dokumenter, søke etter ord/prosjektnavn for å finne riktig informasjon fra ulike kilder. Deretter klippe og lime fra de ulike dokumentene, og sy dette sammen til omtale av hvert prosjekt.
DFD	Statlig arbeidsgiverpolitikk på temaer som ledelse, kompetanse, KI og likestilling.	Rapportering på aktivitets- og redegjørelsesplikten, som arbeidsgivere.	Målet med testingen var å se om Kunnskapsassistenten kunne hjelpe med analyse av hvordan statlige virksomheter rapporterer på aktivitets-	Vi har gjennomgått årsrapporter tidligere manuelt, og så en mulighet for at vi ved hjelp av Kunnskapsassistenten enten kunne få fulle	Lage et regneark i Excel med spørsmål om temaene vi ser etter. Deretter ville vi lest gjennom årsrapportene til virksomhetene og tolket de for å besvare

			og redegjørelsesplikten. Denne plikten handler om at de skal rapportere hvordan de arbeider aktivt med likestilling på alle diskrimineringsgrunnlag, og for å hindre diskriminering. I tillegg skal det rapporteres hvordan situasjonen er f.eks. når det gjelder likelønn, ufrivillig deltid, andelen kvinner og menn i virksomheten mm.	analyser av rapporteringen som gjøres på dette feltet, alternativt få drahjelp/bidrag til egne analyser.	hvordan virksomhetene stiller seg til de ulike spørsmålene/temaene. På bakgrunn av dette gjøres det en kvalitativ analyse mer overordnet, på hvordan det rapporteres på tvers av virksomheter. Har tidligere brukt studenter som leste gjennom årsrapportene for de 30 største virksomhetene i staten, og analyserte kvalitativt hvordan det ble rapportert.
DFØ	Utredninger og analyser om forvaltningen	Evaluering av Etatssamarbeidet for utsatte barn og unge	Oversikter over omtaler av tematikk i aktuelle årsrapporter og tildelingsbrev.	Ønske om å gjøre store, omfattende sammenstillinger på tvers av organisasjoner. En fordel med Kunnskapsassistenten er at den gir riktige svar fra pålitelige kilder, mens ChatGPT gir <b>alle</b> svarene, men ikke de riktige.	Skumme gjennom dokumentene, hvor vi underveis søker på nøkkelbegreper.
DFØ	Utredninger og analyse av staten	Oppfølging av fellesføringen om å redusere konsulentbruk i staten 2023	Hvert år kommer det nye fellesføringer. Det er et viktig verktøy for regjeringen fordi det går til alle statlige virksomheter og fordi det er et krav om å rapportere.	Det er svært tidkrevende å innhente informasjonen fra årsrapporter som ikke er egnet for å lage en samlet oversikt. For at departementet skal kunne vite om fellesføringen i det hele tatt har hatt effekt, og på hvilken måte, må man lese gjennom ca. 160-180 dokumenter som er strukturert på mange ulike måter (med x antall sider per dokument). Hvis KI kan forenkle innhenting og analyse av rapporteringen i årsrapportene sine vil det være en stor fordel.	Lese gjennom alle årsrapporter for ett år manuelt. Deretter kategorisert og tolket det i ett regneark i Excel. Forsøke å telle hvor mange som nevner det samme i sin rapportering. Slik kan man få en oversikt over hva som er mest "vanlig". F.eks. "De fleste rapporterer at de jobber med å redusere konsulentbruk. Mange har også iverksatt tiltak for å redusere sin konsulentbruk. Omtrent halvparten av virksomhetene oppgir at de har forsøkt å rekruttere intern kompetanse"
KLD	Klimaanalyser.	Oppfølging av fellesføringen om klima, naturforavtrykk og energibruk i årsrapportene for 2024	Trenger en oversikt om hvordan statlige virksomheter rapporterer på fellesføringen, fordi det er et krav om å rapportere på dette.	Benytte seg at spørringer som regjeringen har sagt at virksomhetene skal svare på. Vil finne ut hvor mange som skriver om klima og hvor mange som har satt seg mål om å redusere utslippene sine. Få hjelp til analyse av innholdet i årsrapportene.	Brutt ned oppgaven i mindre deler. Lest og trukket ut informasjon. Deretter legges dette inn i et word-dokument eller Excel-fil. Trekke ut lærdommer og sammenligne informasjon for å analysere innholdet.

DFD	Forvaltningsutvikling og innovasjon	Kunnskapsgrunnlag for innovasjon i offentlig sektor	kunnskapsgrunnlaget skal bidra til å beskrive status, utviklingstrekk og utfordringer knyttet til innovasjon i offentlig sektor. Målet er å gi et godt faglig grunnlag for politikkutvikling på innovasjonsfeltet.	Lettere få tilgang på status for diverse innovasjonsaktiviteter i staten og på den måten styrke kapasiteten for innovasjon i offentlig forvaltning.	Lese årsrapporter og tildelingsbrev for alle de statlige virksomhetene for et år. Gjøre manuelle ordsøk på «innovasjon». Trekke ut nøkkelinformasjon og oppsummere. Se etter mønstre for å analysere funnene.
FIN	Etatsstyring og tverrgående utvikling/prosjekter.	Ulike oppgaver som innebærer å få oversikt over aktivitetene som gjøres i de statlige virksomhetene	Å kunne lage en rapport/sammenstilling på tvers av flere rapporter om f. eks likestilling. Finne gjentakende utfordringer eller prioriteringer som etatene blir bedt om å følge opp.	Få bred oversikt og kunne fremstille informasjonen i en tabell. Behov for en løsning hvor de også kan laste opp egne dokumenter på en trygg måte og benytte disse som tilleggsilder.	Lese igjennom eksempelvis årsrapporter og evalueringer, Trekke ut informasjon innenfor ulike temaer. Sammenstille i en tabell med kategorier og telle antall tilfeller. Lage en oppsummering som analyserer funnene.

## Vedlegg 6: Beskrivelse av teknologi

Kunnskapsassistenten er et verktøy som kombinerer søketeknologier med store språkmodeller for å gi brukerne pålitelige svar på sine spørsmål. Svarene baserer seg i all hovedsak på opplysninger i dokumentene vi henter fra databasen vår. Hvert avsnitt har en referanse til dokumentet som var mest relevant, som gjør det enkelt for brukeren å etterprøve resultatene.

Denne overordnet arkitektur kalles ofte for RAG, “*Retrieval Augmented Generation.*” og har på kort tid blitt “mainstream”. Variasjon i domener, bransjer og fagfelt gir likevel store muligheter for individuelle tilpasninger. Utviklingstakten innen KI er veldig høy, slik at det krever kontinuerlige ressurser for å holde tritt. Det kommer stadig nye modeller, algoritmer og strategier som forbedrer RAG-løsningene.

Deler av løsningen vil kunne inngå i en nasjonal fellesløsning for generativ KI og arbeidet med Kunnskapsassistenten bidrar til økt kompetanse og erfaringsdeling på et viktig fagfelt for direktoratet og samarbeidende virksomheter.

Kunnskapsassistenten bruker RAG prinsippene til å kombinere styrkene i store språkmodeller med egenskapene fra vår valgte dokument-database. Store språkmodeller har mange kapabiliteter. I vår kontekst vil vi fremheve følgende ferdigheter:

- presis tolkning av brukerhenvendelser ved å identifisere underliggende informasjonsbehov og språklige nyanser
- klar og målrettet språkproduksjon, tilpasset både faglige og allmenne brukergrupper

- sammenstille og tolke informasjon på tvers av dokumenter, også ved fragmentert eller mangelfullt datagrunnlag
- opprettholder informasjonsverdi selv ved svakheter i tilfanget av relevant dokumentasjon
- kan anvendes på tvers av domener uten særskilt tilpasning
- egnet for utvinning og restrukturering av informasjon fra strukturerte og ustrukturerte tekstformater
- støtte for flere språk og informasjonsformer

RAG sikrer at svarene både er språklig gode og forankret i oppdaterte og verifiserbare kilder. Vi importerer nye dokumenter fra Kudos-samlingen daglig, gjennom en integrasjon mot KUDOS API. Foreløpig er det over 5.000 dokumenter importert, fordelt på følgende dokumenttyper, publisert i perioden 2020-2025:

- Tildelingsbrev
- Årsrapporter
- Evalueringer
- Statusrapporter
- Strategier/planer
- Proposisjoner til stortinget

Alle dokumentene går gjennom flere prosesseringssteg:

1. Hent ut teksten fra PDF-en (bruk OCR hvis teksten er lagret som bilder).
2. Gjenskap riktig leserekkefølge fra sideoppsettet.
3. Renskriv og formater teksten.
4. Sett sammen alt til ett samlet dokument.
5. Del dokumentet inn i meningsfulle avsnitt og lagre det i databasen.
6. Analyser hvert avsnitt for nøkkelbegreper og synonymer, og lagre resultatene som vektorrepresentasjoner i databasen.

## **Agenter**

Interaktive samtaler med en språkmodell er en lavterskel måte for nye brukere å komme i gang med utforskende KI-assistert søk, analyse og sammenstilling.

For å virkelig ta ut potensialet med KI derimot, må andre interaksjonsmetoder utforskes. KI har stor kapasitet til å forstå instruksjoner, vurdere ulike fremgangsmåter og bruke verktøy, alt i henhold til brukerens målbeskrivelse. Ved å sette sammen data, verktøy og instruks, bygger man en "agent", en ny type programvare som etterligner menneskelig intelligens og kapasitet for tilpassede beslutninger innenfor et avgrenset handlingsrom og miljø.

Agenter er «armene» til kunstig intelligens og har flere relevante fordeler sammenlignet med tradisjonelle måter å bygge programvare på. Blant annet, er det mye enklere for agenter å løse komplekse oppgaver gjennom samhandling med mennesker og andre agenter. Eksisterende teknisk infrastruktur kan brukes av agenter med minimal innsats

gjennom nye integrasjonsteknologier, som Model Context Protocol (MCP) og “Agent2Agent”-protokoll.

## Vedlegg 7: Bakgrunn for prosjektet og utvikling fremover

Prosjektet springer ut av et oppdrag Digitaliseringsdirektoratet mottok gjennom tildelingsbrevet for 2024. Med oppdraget ønsket DFD å etablere et kunnskapsgrunnlag for innovasjon i offentlig sektor, med oversikt på status, aktiviteter og utfordringer knyttet til innovasjon – som et ledd i politikktutforming.

Digdir valgte å løse deler av oppgaven gjennom eksperimentering med generativ KI. Prosjektgruppen fikk bistand fra et oppstartsselskap som brukte KI-teknologi til å analysere tildelingsbrev og årsrapporter fra statlige virksomheter. Målet var å kartlegge innovasjonsaktiviteter i staten. Gjennom samarbeidet fikk Digdir bekreftet at teknologien var i stand til å identifisere relevant informasjon i store dokumentmengder, og funnene samsvarte godt med tidligere undersøkelser (Digdir, 2024).

I løpet av våren 2024 erfarte vi at årsrapporter og tildelingsbrev var nyttige informasjonskilder om de statlige virksomhetene. Utfordringen ble likevel å kvalitetssikre resultatene fra språkmodellen. For å muliggjøre mer direkte interaksjon med dokumentinnholdet, videreutviklet vi KI-verktøyet og satt opp et enkelt grensesnitt – et såkalt «minimum viable product (MVP)». Dette muliggjorde testing av verktøyets treffsikkerhet og pålitelighet.

Fra høsten 2024 har Digdir etablert et tverrfaglig team for å videreutvikle, teste og validere KI-verktøyet, som støtte til kunnskapsarbeid. Vi startet en aktiv utprøving med testere utenfor Digdir, og arbeidet ble rettet inn mot å forbedre kunnskapsoppsummeringer, samt styrke verktøyets treffsikkerhet, pålitelighet og brukervennlighet.

## Vedlegg 8: Nyetablert samarbeid mellom Digdir og Departementenes digitaliseringsorganisasjon (DIO)

Digdir og DIO har siden januar 2025 hatt dialog om et mulig samarbeid, og har i mai 2025 inngått en samarbeidsavtale med mål om å undersøke hvordan Kunnskapsassistenten kan utvikles til en relevant tjeneste for hele departementsfellesskapet. Høsten 2025 vil vi igangsette en ny pilot sammen med DIO, med deltakere fra flere departementer.

**Selv om prosjektet har hatt godt nytte av organiske spredning og interesse, ser vi nå behov for å formalisere forankringen og vurdere mulighetene for produktifisering. Dette vil blant annet innebære å avklare modeller for drift og forvaltning, samt partnerskap med andre aktører som DIO.**