



Kunstig intelligens (KI) i kommunal sektor

Hallingdal regionråd, 6. september 2024



EDB skaper problemer,
det koster penger og det er vanskelig.

Harald Omdal
Adm dir. IDA, 1967



00: Agenda

- 01** Introduksjon
- 02** KS' rolle i digitaliseringsarbeidet
- 03** Utfordringer og etiske betraktninger
- 04** Eksempler på bruk av KI i kommunal sektor
- 05** Avslutning

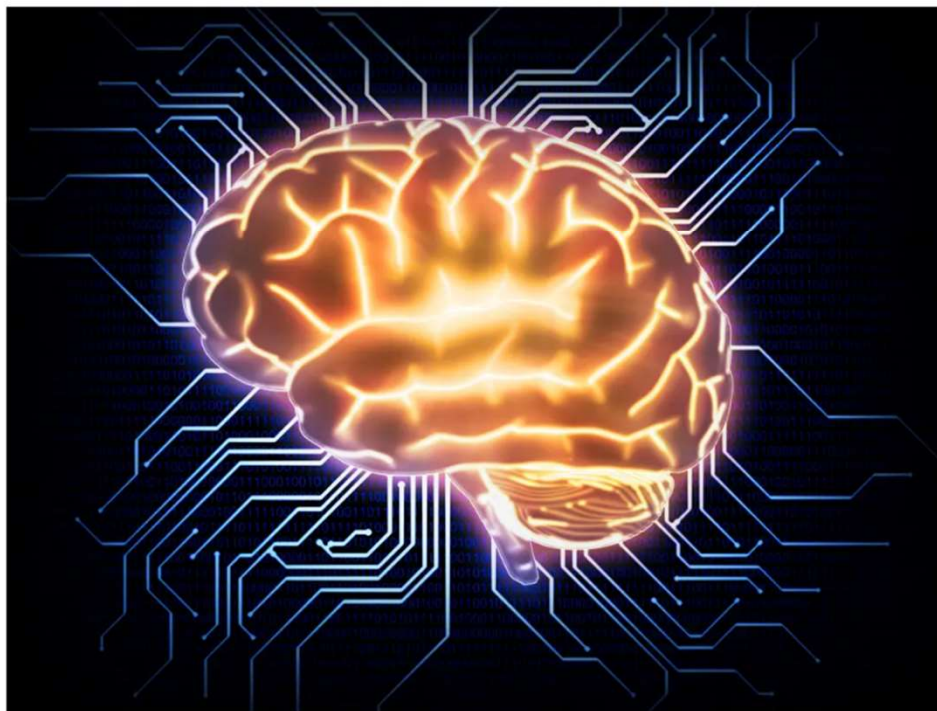


Tristan Rolstad

Fagsjef digitalisering,
Forskning og innovasjon, KS
tristan.rolstad@ks.no

Kunstig intelligens: smart eller skremmende?

Datamaskiner kan bli for smarte for vårt eget beste. Men de kan også gjøre livet bedre for hver enkelt av oss.



Særlig har såkalte nevrale nett, en teknikk inspirert av nerveforbindelsene i hjernen, på få år gjort flere kraftige byks. Den teknologien brukes i alt fra førerløse biler til språkgjenkjenning på mobilen. Foto: Mopic / Shutterstock, NTB Scanpix

Kilde: Aftenposten: 13. Februar 2017

02: KS' rolle i digitaliseringsarbeidet



A photograph of several small green seedlings with two leaves each, growing out of dark, rich brown soil. The seedlings are arranged in a diagonal line from the bottom left towards the top right. A large, semi-transparent white circle is overlaid on the right side of the image, containing text.

KOMMUNESEKTORENS POLITISKE
PRIORITERINGER

KS' rolle i digitaliseringsarbeidet

KS fremmer kommunesektorens interesser på digitaliseringsområdet og sørger for at nasjonale strategier og løsninger, lover og regler **tilpasses kommunesektorens behov.**

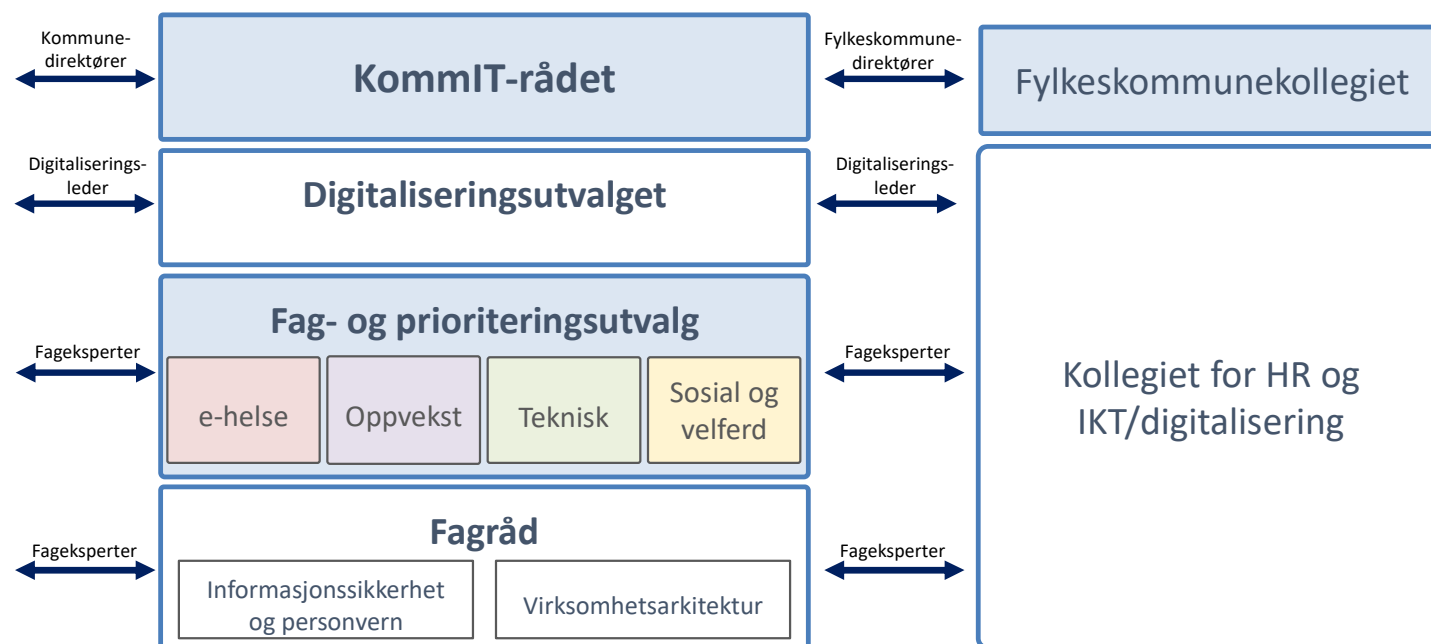
Behovene defineres av kommuner og fylkeskommuner **gjennom samstyringsorganer.**

Den kommunale samstyingsstrukturen for digitalisering

Regionale digitaliseringsnettverk



Fylkeskommunal samstyring



«Handling»

«Råd», forankring

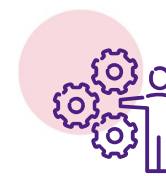
Hva gjør KS fremover på KI?



**Bidrar i arbeidet med ny
Digitaliserings-
strategi**



**Deler erfaringer og
muligheter for kommunal
sektor**



**Styrking av KI-
innsatsen i KS**



**Utvikler og prioriterer konkrete
tiltak gjennom
samstyringsstrukturen**



**Avdekker hvor regelverket
stopper arbeidet**

Gratis kurs levert av Digital Norway

Oversikt over kommende webinarer:

Mandag 23. september 09.00 - 10.00 – Kunstig intelligens

- Faglig innledning ved Dragana Trifunovic, Digital Norway
- Forslag til bruk av kursene i interne kompetansetiltak i egen kommune.

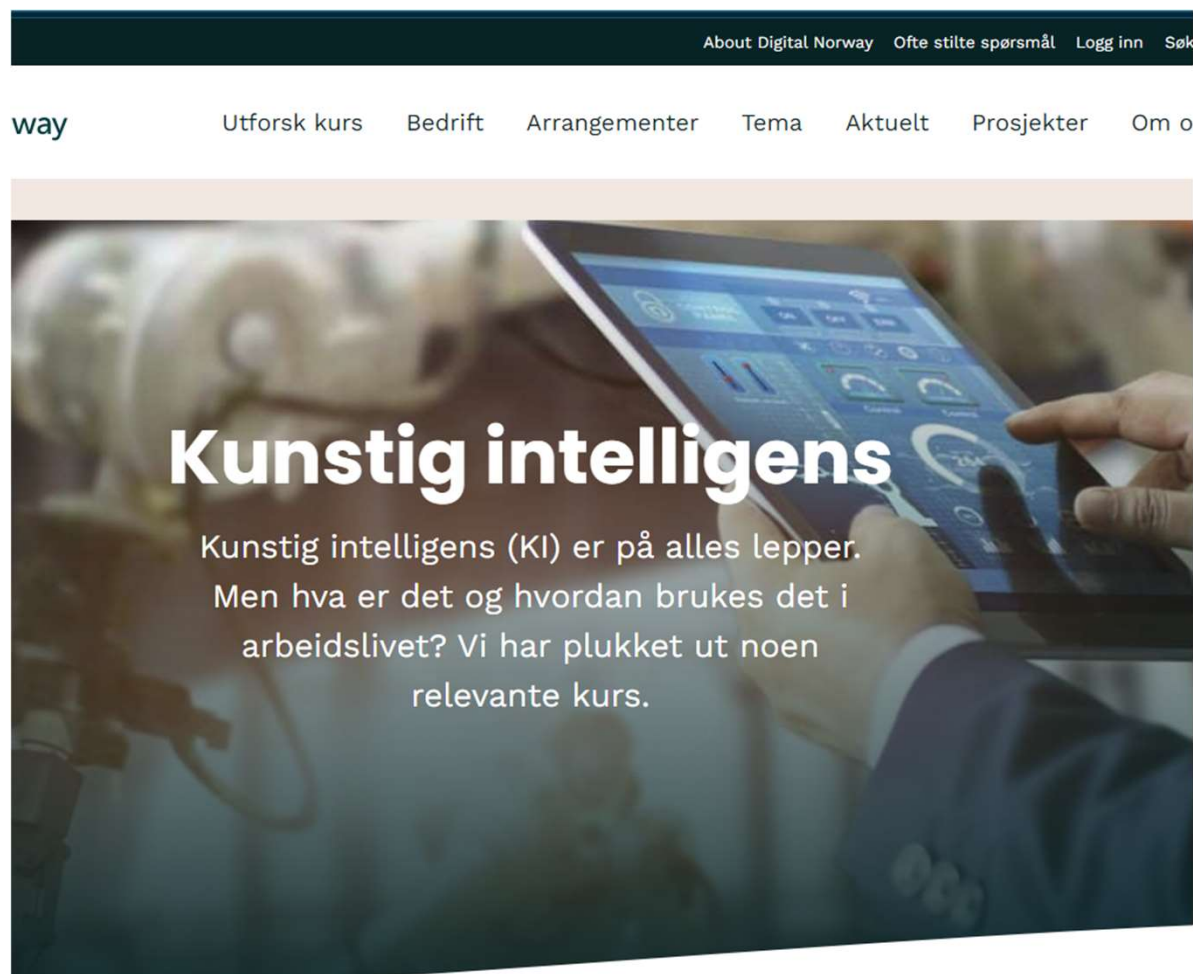
Mandag 28. oktober 09.00 - 10.00 – Data og databehandling

- Faglig innledning ved Marie Willumsen, Digital Norway
- Forslag til bruk av kursene i interne kompetansetiltak i egen kommune.

Webinar #4 – Cybersikkerhet (dato kommer)

- Faglig innledning: hvordan treffer arbeid med cybersikkerhet kommunal sektor
- Forslag til bruk av kursene i interne kompetansetiltak i egen kommune.

<https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/digital-kompetanse/digital-kompetanseheving---webinarer-og-kurs-med-ks-og-digital-norway/>



way Utforsk kurs Bedrift Arrangementer Tema Aktuelt Prosjekter Om o

Kunstig intelligens

Kunstig intelligens (KI) er på alles lepper.
Men hva er det og hvordan brukes det i arbeidslivet? Vi har plukket ut noen relevante kurs.

<https://digitalnorway.com/ks-ki/>



03: Utfordringer og etiske betraktninger





Foto: Samfoto



Foto: TT



Foto: Jevnaker kommune



Foto: Shutterstock



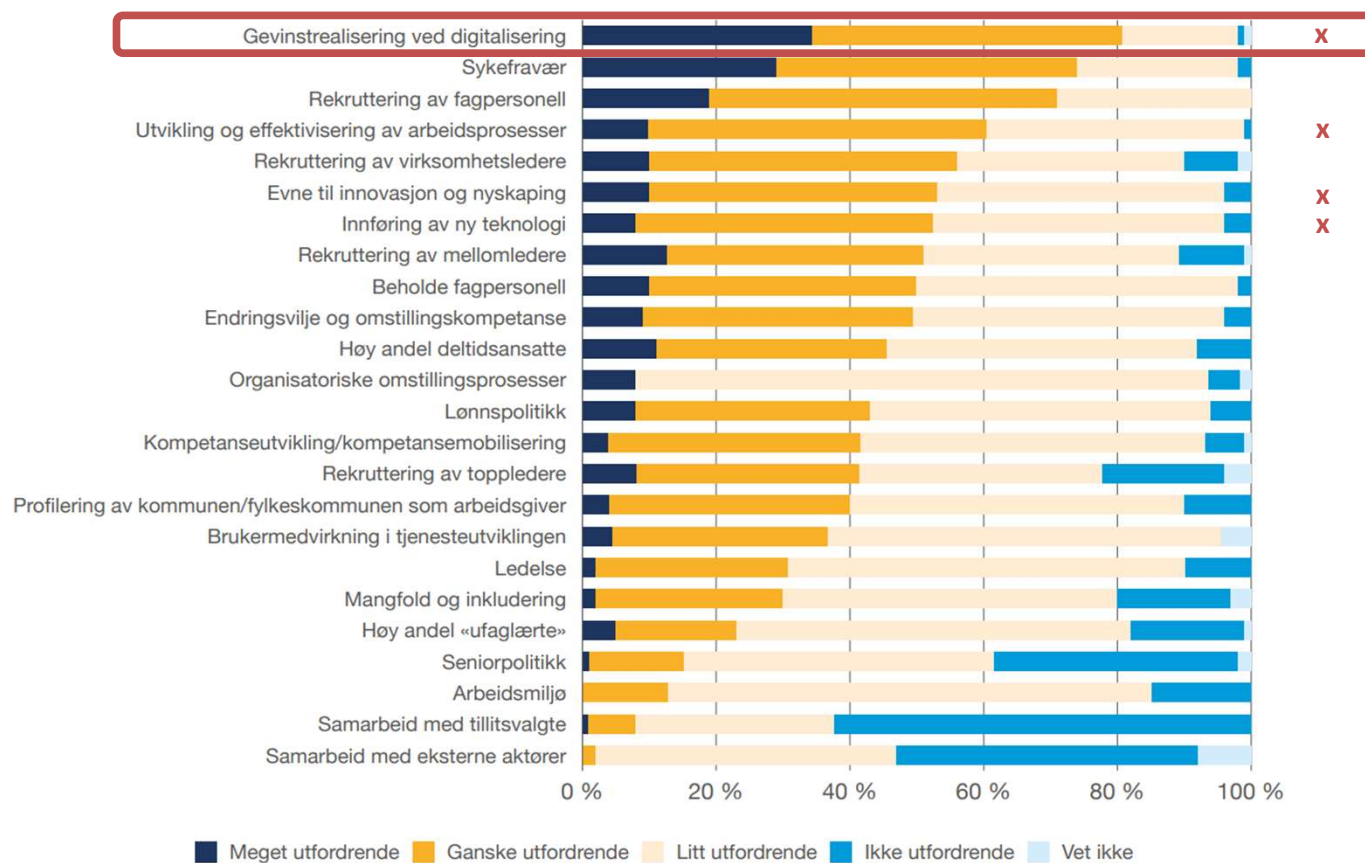
Foto: Scanstock



Foto: Samfoto

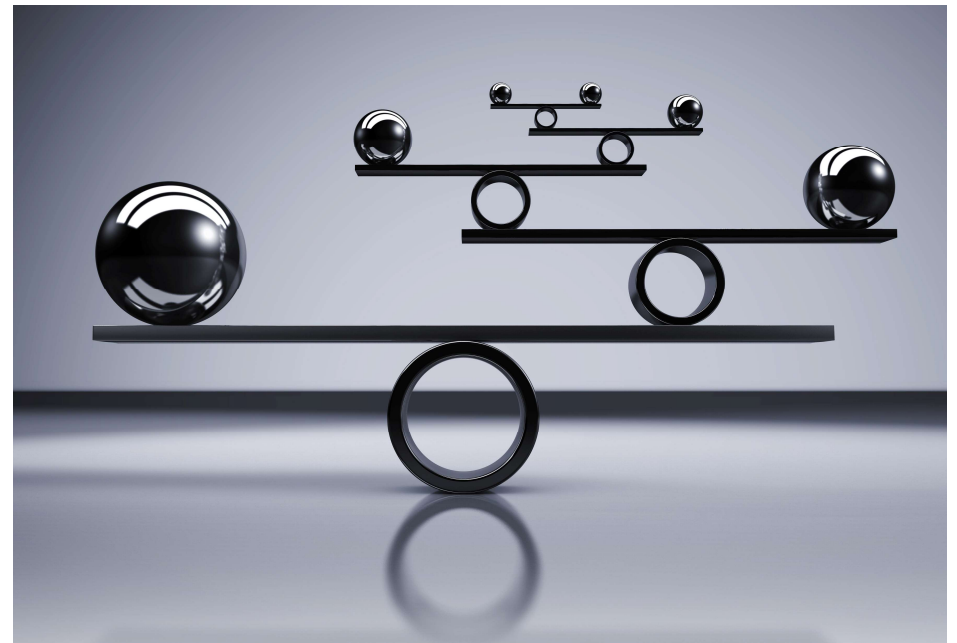


Utvikling av arbeidsprosesser og gevinstrealisering av digitalisering er noen av hovedutfordringer iht. arbeidsgivermonitoren 2023



Etiske forutsetninger for ansvarlig bruk av kunstig intelligens

- Virksomhetens evne til å følge Eus etiske prinsippene når KI tas i bruk (rettferdighet, menneskelig myndighet og tilsyn, tillit og likebehandling)
- Dårlig vurdering av bias (forutinntatthet) i datasettene kan gi uansvarlig bruk av KI
- **Datagrunnlaget for kunstig intelligens er ikke verdinøytralt!**
- KI skal ikke overta alle slags menneskelige oppgaver, KI i sin nåværende form vil forsterke arbeidstakeren.



Illustrasjon: Microsoft 365 stock photos

AKAN – en mulighet for bruk av KI eller kun etiske problemer?

Tidlig identifisering av risiko:

KI-algoritmer kunne potensielt analysere mønstre i ansattes atferd eller prestasjoner for å identifisere tidlige tegn på rus- eller avhengighetsproblemer.

Personalisert støtte:

Chatbots eller virtuelle assistenter kan gi ansatte konfidensielle råd og informasjon om rus- og avhengighetsproblematikk.

Dataanalyse:

KI kunne brukes til å analysere anonymiserte data for å identifisere trender eller risikoområder i organisasjonen.

Opplæring og bevisstgjøring:

KI-drevne læringsplattformer kan tilby skreddersydde opplæringsprogrammer om rus og avhengighet for ansatte og ledere.

05: Noen eksempler på bruk av KI i offentlig sektor



Generativ KI ventes å ha en stor endringskraft, på linje med elektrifiseringen og PC-en



McKinsey Norge

Om lag halvparten av alle arbeidsoppgaver i Norge kan være automatisert rundt år 2030



Samfunnsøkonomisk Analyse

Generativ KI beregnes å stå for nesten halvparten av den økonomiske veksten i Norge



Menon Economics

Samlet innsparingspotensial for hele offentlig sektor på opp mot 155 000 årsverk ved bruk av KI

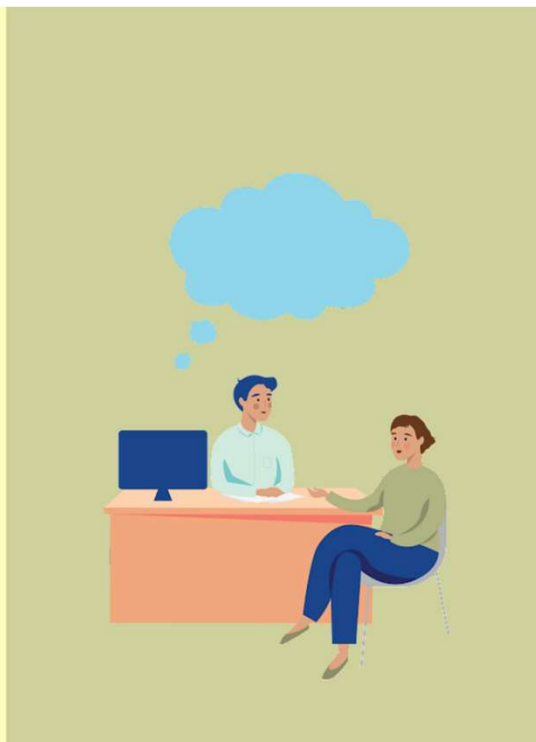
Vi skal finne hvilket innhold som kan hjelpe førstelinja, siden det også kan hjelpe innbyggere

Undersøke hvordan KI kan brukes for kartlegge hva slags innhold som kan avlaste førstelinja, for eksempel:

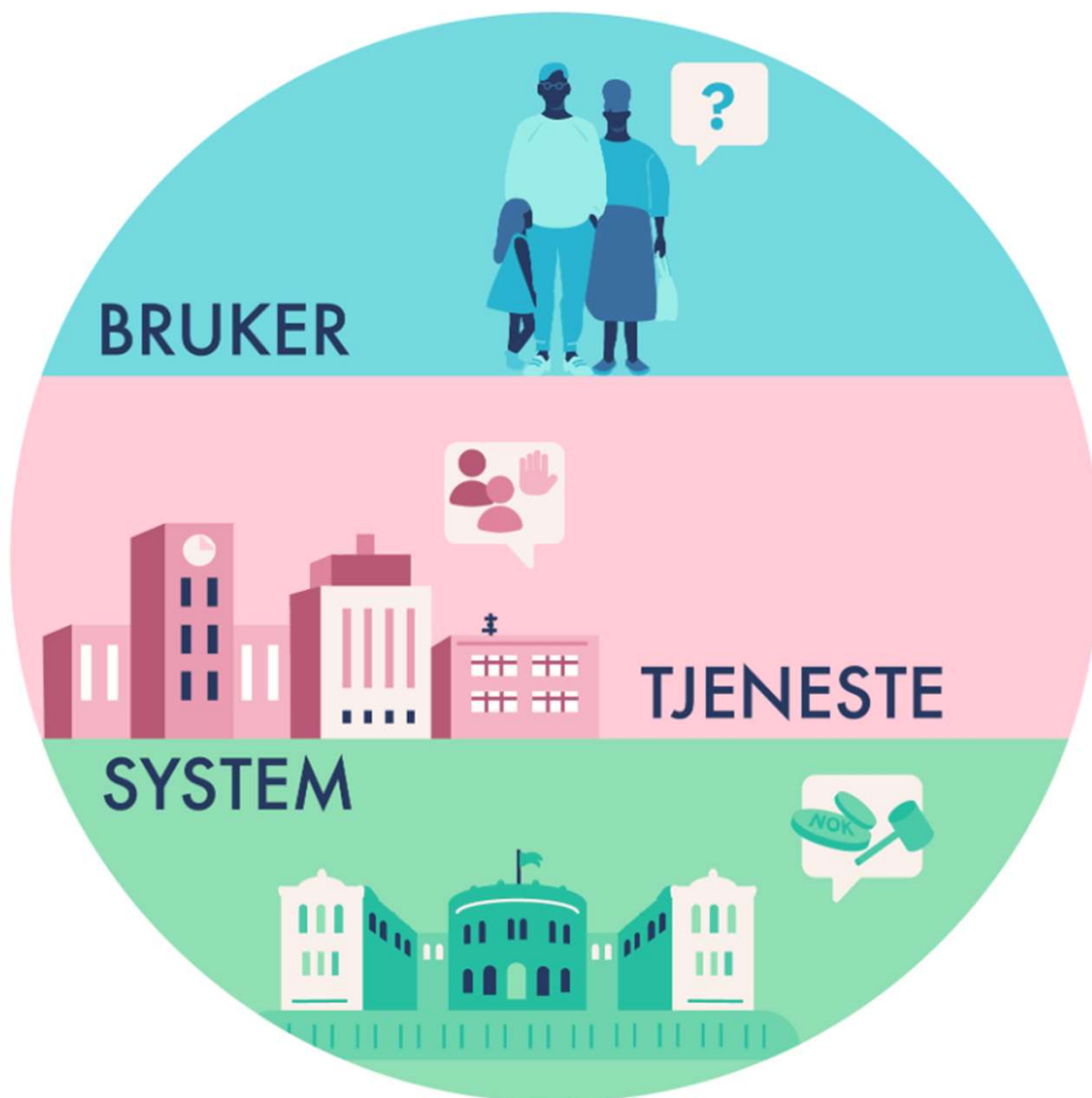
lage nasjonale nettressurser som er enkle å tilpasse lokalt

lage nasjonale veiviser(e) rettet mot førstelinjas behov

forbedre kommunens nettsider f. eks med forventningsstyrende kommunikasjon og "prosessopplæring"



Ingen sak med byggesak;
et prosjekt i regi av
Direktoratet for
Byggkvalitet og KS



Enklere tilgang til informasjon

Enklere tilgang til informasjon (ETI) er første tiltak i porteføljen til Livshendelsen Alvorlig sykt barn.

Målet med prosjektet er å utvikle en **informasjonsassistent** som legger til rette for innsamling og presentasjon av relevant informasjon fra et stort antall offentlige kilder.

Kilde: <https://alvorligsyktbarn.no/enklere-tilgang-til-informasjon>



GJERDRUM
KOMMUNE

Mer effektiv e-postbehandling



Et halvt årsverk redusert i Gjerdrum kommune, ved skalering til hele DGI estimeres 5 årsverk



Redusert risiko for tap av informasjon



Responstid for å prosessere hver e-post har gått fra flere minutter til få sekunder

Løsningen sorterer ut e-poster som skal journal-føres. Av e-postene som skal videresendes eller slettes klarer løsningen å automatisere behandling av over 90%. Transparens oppnås gjennom en logg i Outlook som viser hvordan e-poster har blitt behandlet.

Gjerdrum kommune sparer ca. 1/2 årsverk, som betyr at verdien ved skalering til hele DGI estimeres til 5 årsverk. Effektivitets-økningen og støtten man får for journalføring vil redusere risikoen for tapt informasjon. Dette fører også til raskere responstid til innbyggerne og ulike avdelinger internt i kommunen.

Leverandøren (Sopra Steria) sitt tverrfaglig team har utviklet en løsning i skytjenesten Microsoft Azure som bruker store språkmodeller (bruker en norsk modell utviklet bl.a. av Nasjonalbiblioteket) for å klassifisere og behandle e-poster i Outlook. Sopra Steria har også bistått med DPIA.

Noen eksempler fra Norge

- Nordre Follo kommune: Workshoper for ansatte på kompetanseutvikling av hvordan man kan bruke LLM som en assistent for å finne svar på jobbrelaterte ting i hverdagen
- Trondheim kommune: Bemanningsplanlegging og predikering av sykefravær for turnusplanlegging
- Trondheim kommune: "KI i saksbehandling i NAV: kunstig intelligens, når en ny sak skulle behandles, informerte saksbehandlerne om hvordan lignende saker hadde blitt behandlet tidligere"
- Drammen kommune: Bruk av kunstig intelligens for bedre kontroll av informasjon i inn- og utgående dokumenter

06: Avslutning



Hvor tror du at norsk kommunal sektor står om fem år mtp. bruk av KI og effektene det kan gi?



Om fem år kan norsk kommunal sektor være langt mer digitalisert og datadrevet gjennom utstrakt bruk av kunstig intelligens (KI). Her er noen mulige scenarier:

1. **Automatisering av administrative oppgaver:** Mange rutineoppgaver vil være automatisert, som saksbehandling, regnskapsførsel, og kommunikasjon med innbyggere via chatboter.
2. **Forbedret beslutningsstøtte:** KI vil gi kommunene mer presis innsikt i datamengder, som kan bidra til bedre planlegging innenfor infrastruktur, helse og utdanning.
3. **Bedre beredskap:** KI-modeller vil kunne forutse naturhendelser som flom eller skogbrann, og hjelpe til med å planlegge mer effektivt for ekstreme situasjoner.
4. **Effektivisering av helse og omsorg:** Gjennom KI-drevet analyse kan tjenester til eldre og helsetrengende bli mer presist tilpasset individuelle behov.
5. **Smarte byer og regioner:** Kommuner vil i større grad bruke KI for optimalisering av energi, transport, avfallshåndtering, og ressursbruk, noe som kan redusere kostnader og øke bærekraft.

En nøkkelfaktor for suksess vil være utvikling av kompetanse hos kommunalt ansatte og etablering av gode etiske rammeverk for bruk av KI i offentlig sektor.

Hva må til for at dette skal bli virkelighet?



For at KI skal bli en integrert del av norsk kommunal sektor de neste fem årene, kreves flere tiltak:

1. **Kompetanseutvikling:** Kommunene må investere i å heve den digitale kompetansen blant ansatte for å forstå og bruke KI-teknologi effektivt.
2. **Infrastruktur og teknologi:** Det må bygges solide teknologiske plattformer for datainnsamling og analyse som er nødvendige for KI.
3. **Etikk og regulering:** Etske retningslinjer og klare reguleringer må være på plass for å sikre ansvarlig bruk av KI.
4. **Samarbeid:** Kommunene bør samarbeide med nasjonale myndigheter, private aktører og akademia for deling av KI-løsninger og innovasjon.
5. **Finansiering og investering:** Det kreves målrettede investeringer i KI-prosjekter og langsiktig finansiering for utvikling og implementering av KI-løsninger.



Kilde: Chatgpt.com





Takk for
oppmerksomheten.

Send meg gjerne spørsmål,
kommentarer og innspill på
tristan.rolstad@ks.no



2023



foto: Shutterstock

Styrking av digital robusthet i kommunal sektor

RAPPORT

Side 1 av 30, versjon 1.0, 29.03.2023

<https://www.ks.no/fagomrader/forskning-og-utvikling-fou/forskning-og-utvikling/digital--robusthet-i-kommunal-sektor/>



KOMMUNSEKTORENS ORGANISASJON
The Norwegian Association of Local and Regional Authorities

FoU: Hvordan kan det samlede utfordringsbildet for fremtidig digitalisering i kommunal sektor håndteres?

FoU del 2:

Hvordan kan det samlede utfordringsbildet best ivaretas nasjonalt, regionalt og lokalt?

1

<https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/utviklingsprosjekter/digitalisering-i-kommunesektoren---utfordringer/>



sopra  steria
The world is how we shape it.

Barrierer og muligheter i kommunal sektors arbeid med kunstig intelligens

FoU-prosjekt nr. 236007

18. april 2024



<https://www.ks.no/fagomrader/forskning-og-utvikling-fou/forskning-og-utvikling/forskning-for-i-og-med-kommunesektoren/ki-ma-na-dagsorden-i-kommunesektoren/>



Andre nyttige nettressurser

- [KS styrende organer - Utvalg - KommIT-rådet \(360online.com\)](https://360online.com/kommIT-radet/utvalg)
 - Saken om etisk bruk av KI peker på tiltak som KS kan bidra med



GJERDRUM
KOMMUNE

Mer effektiv e-postbehandling

Digitale Gardermoen IS (DGI) er et interkommunalt selskap som leverer informasjons- og kommunikasjonsteknologi til sine fem eierkommuner: Eidsvoll, Gjerdrum, Hurdal, Nannestad og Nes. De brukte mye tid på behandling av e-post, og ønsket å redusere denne tiden.

Eierkommunene mottar og behandler rundt 7000 e-poster hver måned i postmottakene. E-postene skal enten journalføres, videresendes eller slettes. Dette er et tidkrevende og manuelt arbeid, og i perioder med høy pågang er det en risiko for at man gjør feil og at informasjon dermed går tapt.

For å øke effektiviteten og etterretteligheten i postmottakene ønsket DGI og Gjerdrum kommune å undersøke om KI kan brukes til å automatisere deler av arbeidet samtidig som krav til personvern og datasikkerhet ivaretas.

Leverandøren (Sopra Steria) sitt tverrfaglig team har utviklet en løsning i skytjenesten Microsoft Azure som bruker store språkmodeller (bruker en norsk modell utviklet bl.a. av Nasjonalbiblioteket) for å klassifisere og behandle e-poster i Outlook.

Løsningen sorterer ut e-poster som skal journalføres. Av e-postene som skal videresendes eller slettes klarer løsningen å automatisere behandling av over 90%. Transparens oppnås gjennom en logg i Outlook som viser hvordan e-poster har blitt behandlet. Sopra Steria har også bistått med DPIA.

Gjerdrum kommune sparer ca. 1/2 årsverk, som betyr at verdien ved skalering til hele DGI estimeres til 5 årsverk. Effektivitets-økningen og støtten man får for journalføring vil redusere risikoen for tapt informasjon. Dette fører også til raskere responstid til innbyggerne og ulike avdelinger internt i kommunen.



Et halvt årsverk redusert i Gjerdrum kommune, ved skalering til hele DGI estimeres 5 årsverk



Redusert risiko for tap av informasjon



Responstid for å prosessere hver e-post har gått fra flere minutter til få sekunder



Digital kompetanse



Digital kompetanse for innbyggerne

Hvilken digital kompetanse trenger innbyggerne, og hva må kommunen gjøre for å tilby digitale tjenester som innbyggerne har nytte av?



Digital kompetanse for ansatte og ledere

Hvilken digital kompetanse trenger ansatte i tjenestene? Hvordan lede digital omstilling, og drive god kompetanseplanlegging?



Digital kompetanse for kommunen som organisasjon

Hvilke digital kompetanse trengs for å ta i bruk og levere gode, sikre digitaliserte tjenester til innbyggerne?



KS inngår samarbeid med Digital Norway

Digitaliseringen skjer i et stadig raskere tempo og oppgavene må i økende grad løses i et samspill, på tvers av aktører og sektorer. KS og Digital Nor



De åtte største utfordringsområdene som er identifisert i FoU om det digitale utfordringsbildet

Mangel på
kapasitet og
kompetanse



Å ivareta IKT-
sikkerhet og
personvern er
krevende



Mangel på evne til å
nyttiggjøre seg av
nye teknologier



Fragmenterte
digitale tjenester



For lite
brukerinvolvering i
digitalisering



Tillit, digital suverenitet
og demokratisk
digitalisering er ikke
tilstrekkelig



Innovativ
digitalisering
gjøres i liten grad



Grønn
digitalisering
gjøres i liten
grad



Hva trenger vi å kunne fremover?

- **Alle yrkersgrupper** vil ha behov for nye ferdigheter som følge av teknologisk utvikling.
- Data og informasjon er noen av grunnsteinene i kunstig intelligens. Uten høykvalitetsdata så får vi lavkvalitets resultater. Kompetanse på **data- og informasjonsforvaltning** vil være nødvendig fremover.
- **Fagspesifikk teknologikompetanse** vil også være nødvendige ferdigheter, og det er lov å samarbeide om ressursene som finnes.
- Kunstig intelligens kommer til å gi muligheter vi ikke hadde for få år siden. **Endringskompetanse**, både ledelse og være del av endringen, er nødvendig for å lykkes med innføringen fremover.



Illustrasjon: Microsoft 365 stock photos