



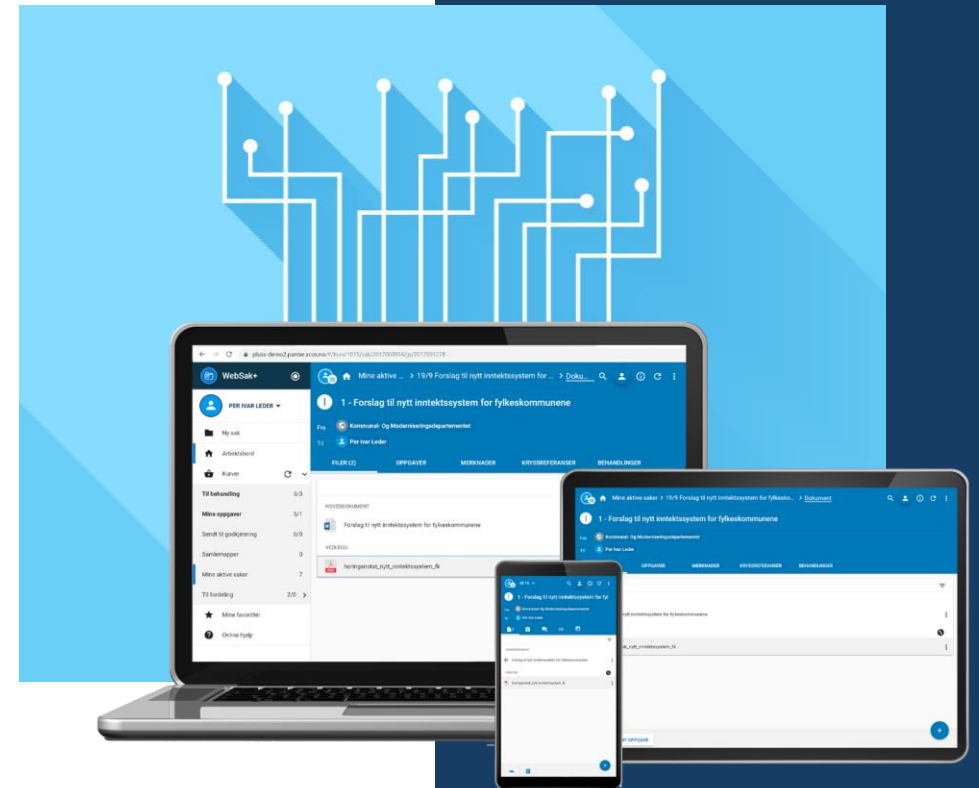
ACOS

Ditt digitale fundament

Hvilke løsninger/erfaringer dere har gjort på området?

Fokuser på strukturerte data først

- Start med å **fange og behandle strukturerte data**
- Vi får da bygd inn «**naturlig**» **intelligens først**
- **Steng ned de ustrukturerte kanalene** inn.
- Vi har derfor et klart skille på at vi **ikke skal bruke kunstig intelligens til å «rydde i ustrukturerte data»**
- Ta tak i årsaken til hvorfor det er ustrukturerte data og strukturerer der det er mulig
- Dette gir også et mye **bedre grunnlag** for senere å **benytte KI**







Områder der dere ser et potensiale

Avansert søk – skape semantisk relevans

- **Natural Language Processing (NLP)** som tar hensyn til norsk/nynorsk
- **Domene kontekst** – hensyntar organisasjonens «språk»
- Maskinlæring, **neurale nettverk**
- **Solr søkemotor** med TellusR påbygg
- **Sammenstille data** fra flere kilder
 - Daglig arkiv, historiske arkiv, andre relevante fagsystemer
- **Arkivverket/Menon rapport:**

«Det er for vanskelig å gjenfinne arkivert informasjon. Rapporten anslår at ansatte bruker *4,8 milliarder kroner årlig* på å søke frem korrekt informasjon fra arkivene.»



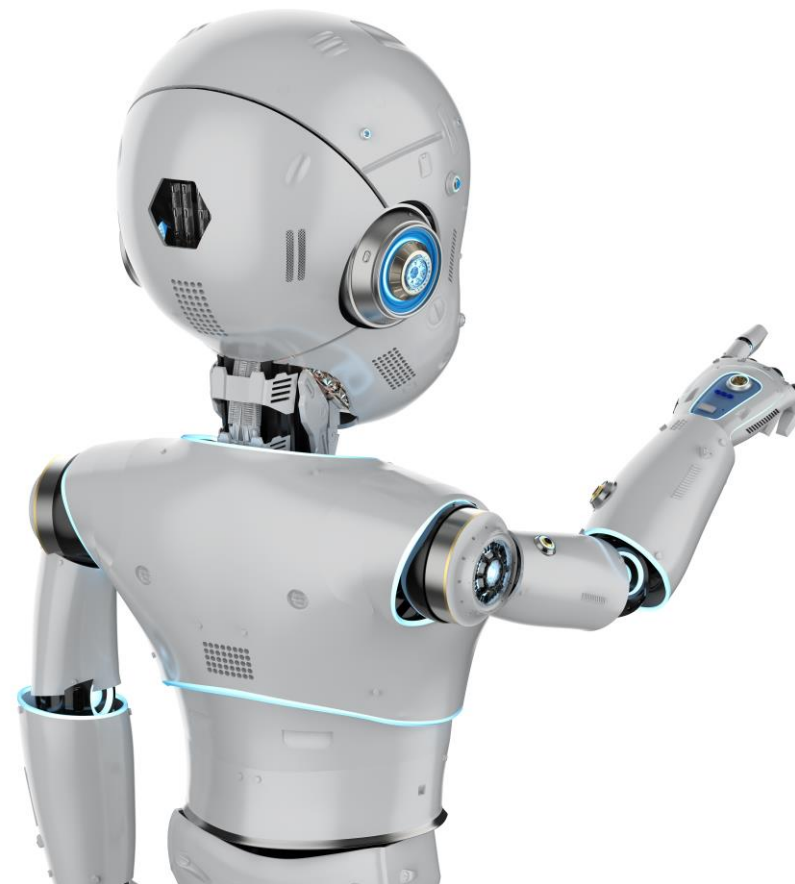
AI-modell for tekstanalyse

Beslutningsstøtte:

- Hjelp bruker når dokumenter **produseres/lagres i WebSak**
- **Hjelp til skjerming** av sensitive data – **anbefale tilgangskode** varsle saksbehandler.
- Arkivering av **e-post/fra Teams** rom

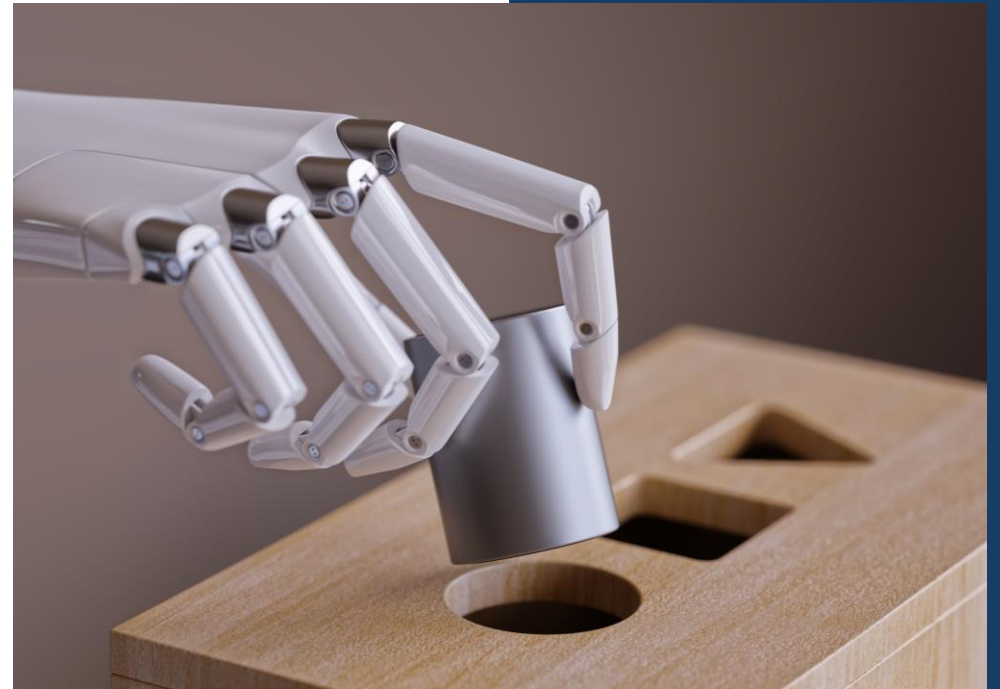
Kvalitetssikring:

- Sikkerhetsnett som varsler om **mulige sensitivt innhold** ved eksport av offentlig journal.
- Kvalitetssikring av data som importeres inn i WebSak Arkivkjerne fra fagsystemer. **Flagge registreringer** som bør undersøkes.



Trening AI-modeller / Krypterte data

- Ofte behov for **treningsgrunnlag** som er beskyttet iht. lovverk
- Vi ser på muligheten med å lære opp AI- modeller basert på **krypterte data**
- Helt i forskningsfronten – baserer seg på arbeid gjort innenfor "**Differential Privacy**"



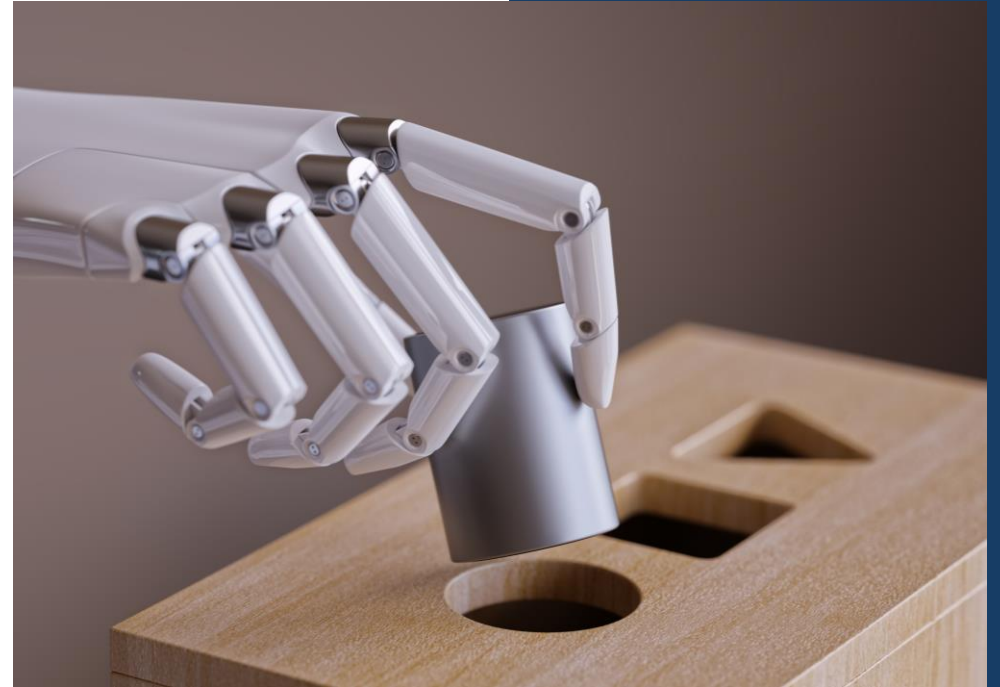
Datatilsynet rapport om «Kunstig intelligens og personvern» (2018)

2. Metoder som ivaretar personvernet uten at datagrunnlaget reduseres

Det optimale ville være hvis man kunne benytte så mye data som man ønsket til maskinlæring, uten at det gikk på bekostning av personvernet. Innen kryptologifeltet finnes det noen lovende muligheter på dette området:

Differential privacy¹⁹

La oss for eksempel ta utgangspunkt i en database med personer og egenskaper knyttet til disse. Ved uthenting av informasjon fra databasen så vil svaret inneholde bevist tilført støy. Det vil derfor være mulig å hente ut informasjon om personene i databasen, men ikke nøyaktig informasjon om enkeltpersoner. En database skal ikke kunne gi et merkbart forskjellig resultat på en spørring om en enkelt person blir fjernet fra databasen, eller ikke. De overordnede trendene eller trekkene ved datasettet vil ikke endre seg.





Teknologi/kompetanse

Vi gjør data til et konkurransefortrinn

Sannsyn leverer teknologi og konsulenttenester som gjør at bedrifter kan jobbe mer datadrevet.

Velkommen til Sannsyn

Maskinlæring og Data Science i praksis:



Prediksjon & Dataanalyse

Besitter bedriften store mengder data, men trenger hjelp med å skape verdi av all den tilgjengelige dataen?



Backend-utvikling

Våre utviklere er vant til å håndtere store datamengder. Vi har kompetanse på alt fra BigQuery, Azure og AWS til Java og Python.



Datastrategi

For å lykkes med maskinlæring og Data Science blir det stadig viktigere med en robust datastrategi.



Dataarkitektur

Bygg en fremtidsrettet og solid dataarkitektur sammen med våre rådgivere.



Tuning av tekstsøk

Flere av Norges fremste eksperter på søk og tekstanalyse jobber hos oss.



Personalisering

Vi hjelper dere å personalisere egne nettsider, men også reklame og nyhetsbrev.

ACOS - Sannsyn

- Sammen med Sannsyn jobber vi med å se på hvordan alle organisasjoner, uansett størrelse, kan bruke **moderne dataanalyse** for å forstå **dynamikken som driver deres virksomhet**.
- Sannsyn bruker en rekke metodologier, inkludert **Bayesian-analyse, Frequentist Statistical Testing, Graphical Methods, Feature Extraction, og Unsupervised Learning** for å bidra til å utvikle hypotese og identifisere trender i våre kunders data.
- Dette for å kunne gi grunnlag for **mer avanserte dataprojekter**, der vi jobber med **dyp læring eller Reinforcement Learning**.
- Dette er pågående prosjekter for å **teste ut flere aktuelle områder** innenfor WebSak plattformen.



Kostnader/innsats fra kunden og gevinster

Kostnader/innsats

- Vi bygger **KI** inn i **WebSak** konseptet på områder det gir gevinster
 - Vil tilbys som **tilleggsmoduler/funksjonalitet**
 - **Konfigurerbar hyllevare** også for KI funksjonalitet
 - Spesielle behov leveres som **tilleggstjenester**
-
- **Trening av AI-modellene** er avgjørende for nøyaktigheten
 - Grunntreningen vil på noen områder være **gjennomført hos ACOS**
 - Kunden kan investere i **ytterligere AI-trening** innenfor **sitt fagområde**



Utfordringer rundt sikkerhet. Vi ønsker at dere reflekterer rundt bruk av KI på saksområder der konsekvensene av feil er store, f.eks. feilpublisering av helseopplysninger på nett eller der KI nettopp kan bidra til å unngå slik feilpublisering/lignende feil gjort av mennesker.

Prosesstøtte – automasjon - risiko

- **Strukturerte data inn i en arbeidsflyt** gir grunnlag for automasjon
- **WebSak Regelmotor** kan da fatte vedtak basert på konkrete opplysninger og knytte et vedtak til et konkret sporbart regelsett
- Automatisert saksbehandling basert på en eller flere AI modeller med tilhørende algoritmer vurderer vi foreløpig som **beslutningstøtte for saksbehandler**
- Treningsgrunnlaget avgjør **hvor stor feilmarginen blir**
- **Risikovurdering** i forhold til konsekvens



Kvalitetssikring av offentlig journal

- Tekstanalyse for å detektere sensitiv informasjon vurderer vi som beslutningsstøtte og kan **ikke uten videre automatiseres 100%**
- **Feilmarginen er for stor** selv med store mengder treningsdata
- Implementeres i WebSak9 som et **hjelpeverktøy** når **offentlig journal skal kvalitetssikres** og eksporteres ut





ACOS