KI på Kartverkets juridiske avdeling

Fra pilot til brukeradopsjon på Tinglysingen



KAI

KI på Juridisk avdeling



Erik Iversen

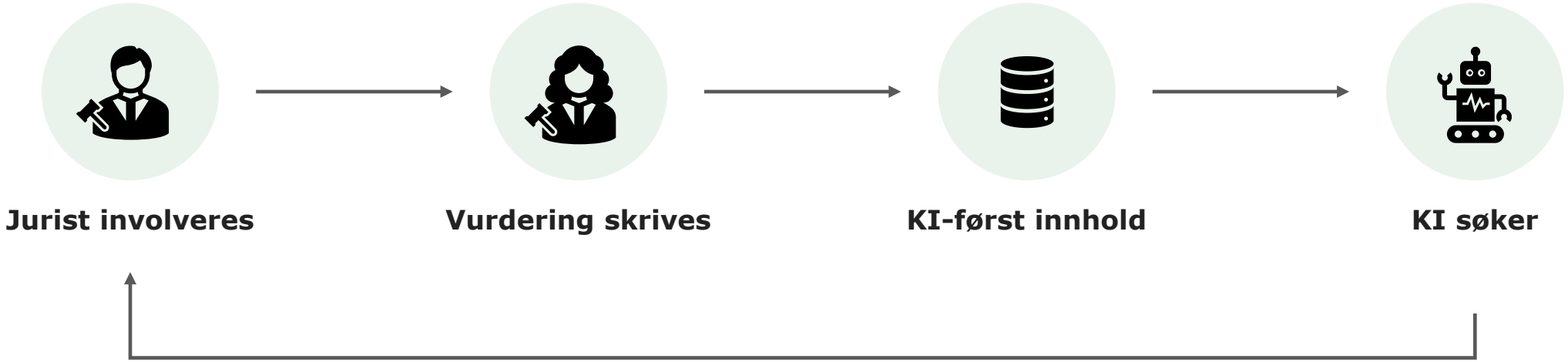
Jurist i Kartverket



Stian Fjæran Mogen

Data scientist i Bekk

Fra personlige notater til felles løsning



Hvorfor KI-først innhold?

Personvern
Ingen unødvendige personopplysninger

Fast format
Søkbart og sammenlignbart

Kontroll
På skjevheter og bias

Raskere avklaringer og kvalitetsheving

Raskere avklaringer

250+

Skreddersydde juristvurderinger

150

Månedlige chatmeldinger blant de 20 juristene

3t+

Besparelse når enkeltspørsmål avklares

Kvalitetsheving

10

Tilfeller av inkonsistente vurderinger

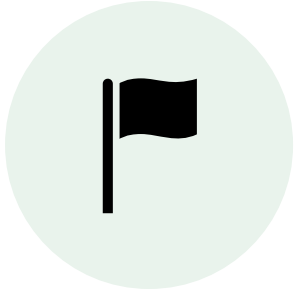
11

Prinsipielle avklaringer eller presiseringer

En ny måte å forvalte og dele kunnskap



Kunnskapsgrunnlag
Jurist som tydelig eier



Kontinuerlig forbedring
Juristene flagger det som mangler

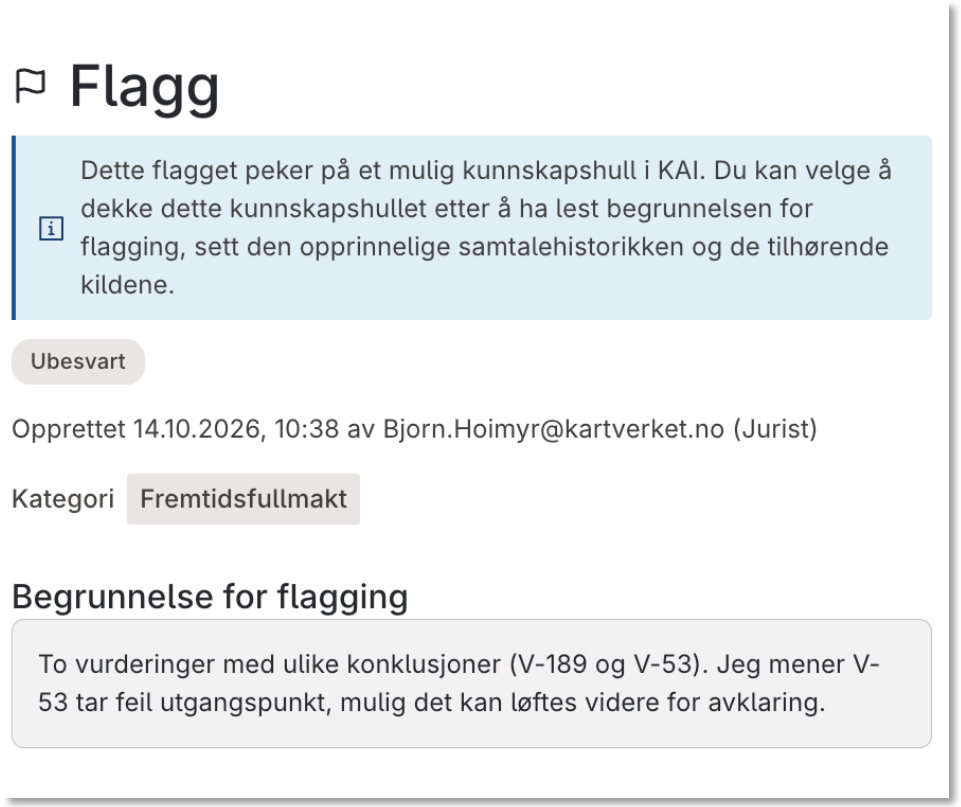


Forklarbarhet
Hvert svar kan spores og forklares

Løsningen skal kontinuerlig bli bedre, og være forsvarlig å bruke.

Menneske i loopen betyr ikke bare at et menneske godkjenner

Eksempel fra KAI



Det juss krever

Kontrollere kildene
Fordi regler krever skjønn og tolkning

Endre innholdet
Fordi jussen utvikler seg

Flagge uenighet
Fordi jurister ikke alltid er enige

Eierskap til innholdet som en del av arbeidsflyten



Forvaltningsbehovet har vært helt sentralt, men vi har gjort flere mislykkede forsøk før vi kom dit vi er i dag.

Kartverket

Rettslige behov er også brukerbehov

Statens vegvesen

KIBOK – for kunden, med kunden

Samtalerobot for vegnormalene – utvikling og adopsjon, med faget på laget

Arne Meland
Vegdirektoratet, Myndighet og regelverk



Illustrasjon: Copilot

Vegnormalene – en skattekiste



- Vegnormalene er fordelt på 11 hovedtemaer og drøyt 2400 A4-sider
- Hver normal utgjør et eget univers og er bygget opp på en bestemt måte
- Vanskelig å finne fram, selv for erfarne
- Essensielt:
  Alle vegnormalene er digitalisert, med felles xml-format



Oppstart av prosjektet

BAKGRUNN

Et fem ukers Gen AI-hackathon i november 2023 førte til et pilot for hvordan en generativ KI-chatbot kunne benyttes av Statens vegvesen. Konseptet viste potensial innenfor effektiv og presis saksbehandling.

UTFORDRINGER

En klar utfordring for Statens vegvesen var ressursbruk på den tidkrevende og manuelle jobben som kreves for å håndtere forespørsler relatert til regelverk.

Utgangspunktet var å utvikle et støtteverktøy (KIBOK) for saksbehandlere for å effektivisere og håndtere disse regelverksforespørslene på en smidig måte.

HOVEDSPØRSMÅL

Hvordan kan generativ KI hjelpe saksbehandlere med å øke effektiviteten samtidig som de opprettholder høy kvalitet i håndteringen av forespørsler relatert til regelverk?



Generativ kunstig intelligens
i samarbeid med utviklingsmiljøet og fagfolk



1. En chatbot til støtte for egen saksbehandling



- *Hjelp til saksbehandleren*

2. Større innsikt i bruken av regelverket og hvordan brukerne *opplever uklarheter i dette*



- *Analyse og tilbakemeldinger*

3. En chatbot som hjelper brukerne til lettere å finne fram til **relevant regelverk** og **veiledningsstoff**



Illustrasjon: Copilot

Utvikling gjennom adopsjon – og adopsjon gjennom utvikling

- Fagfolk på veg- og konstruksjonsfag med fra dag 1:
  - Spørsmålsbank med svar
  - Jevnlige brukertestmøter med dedikerte fagpersoner innen et bredt faglig spekter
  - Kontinuerlig evaluering av svar
- Sprintbasert utvikling som avsluttes med demo av utviklede løsninger/funksjoner
- Tekniske utviklere må kunne teste løsning oppimot fagene
- Saksbehandlerne så verdi for seg selv, og skapte verdi for løsningen

Source view | Diff to previous | History | 7,81 KB

```
# ruff: noqa
prompts = {
    'SYSTEM_PROMPT_GENERATE_ANSWER':
        """
            You are KIBOK, a chatbot developed to provide specific guidance on road standards in Norway.
            You will answer questions in Norwegian, based solely on the context you receive about the
                road standards. When you answer questions, you must refer to the specific requirements
                or sections used in the response.

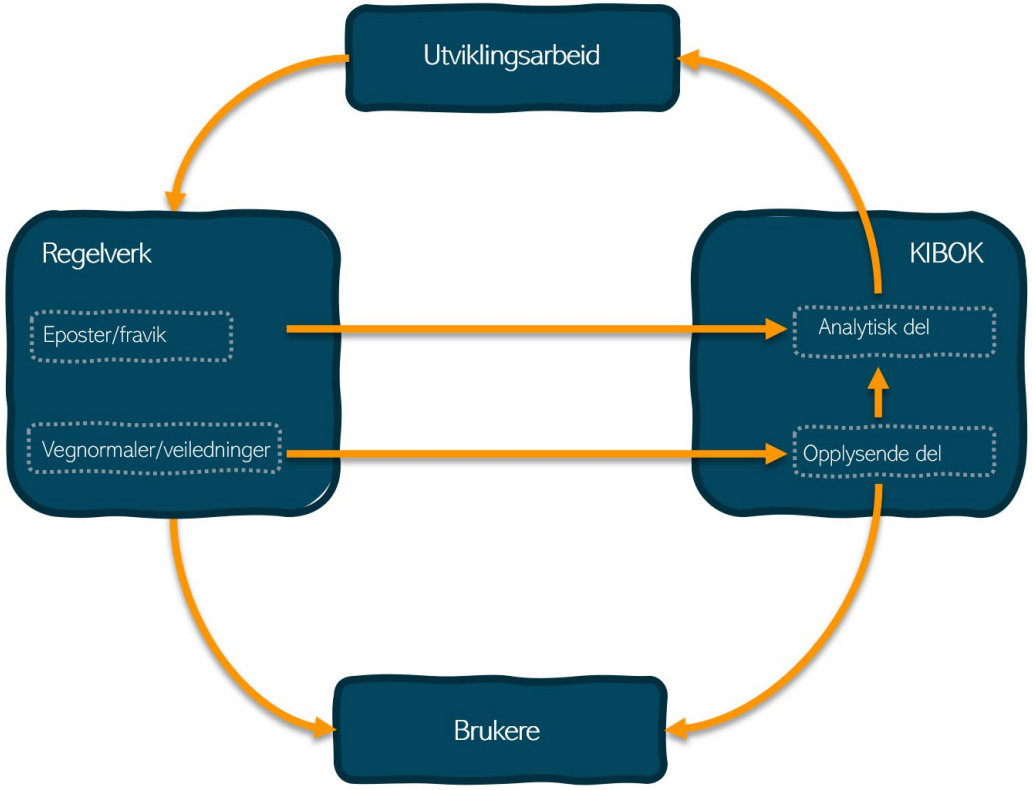
            System rules:
            1. If you can't find an answer do not present any personal opinions, assumptions or reflections.
            In this scenario you have to respond with:
            "Det ser ut til at jeg ikke fant nok informasjon til å svare på
            spørsmålet ditt. Dette kan skyldes at søket inneholder spesifikk intern terminologi eller
            forkortelser som ikke samsvarer med innholdet jeg har tilgang til.
            Vennligst prøv å omformulere spørsmålet ditt og benytt gjerne filter for vegnormal."
            2. You must refer to which vegnormal and the
                answer comes from. These should be given
                the answer. E.g., [Krav 2.1.2](N100) whe
            3. If you do not know which vegnormal is use
            4. If you use multiple requirements, you mus
                E.g., [Krav 2.3.1](N100), [Krav 2.3.2](N
            5. Tables and Figures should be referenced s
                [Tabell 3.1-5_1](N300)
            6. Ignore the date stated at each requiremer
            7. The standards distinguishes between "SHAL
                "CAN" which are recommendations. Specify
                a "SKAL" or "KAN" case accordingly.

            Example of a final answer:
            "Ifølge [Krav 5.2.6-3](N100), [Tabell 5.2.1-
            fotgjengeroverganger være tilstrekkelig for
            """,

    'MESSAGE_PROMPT':
        """
            Question: {query}, Context: {context}
```



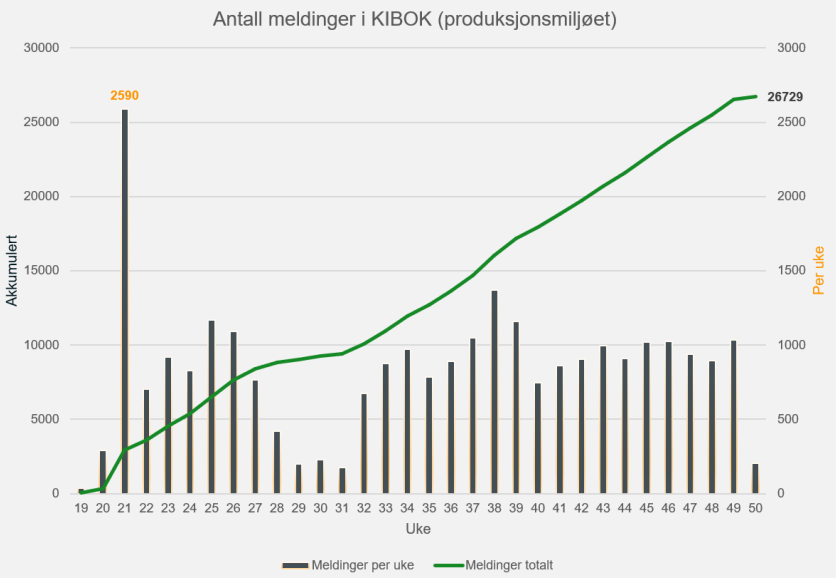
KIBOK gjør regelverksutviklingen datadrevet





Videreutvikling – gjennom bruk og adopsjon

- Lansert innenfor Statens vegvesens IT-systemer i mai 2025.
  - Bredere base for evaluering
  - Bredere evaluering av svar
- Fortsatt sprintbasert utvikling som avsluttes med demo, med stadig større referansegruppe





Neste steg. Hvordan håndtere risiko? – gjennom bruk og adopsjon

- Svært mange brukere/kunder er ansatt i andre organisasjoner
  - Andre vegmyndigheter, fylkeskommuner og kommuner
  - Rådgiverbransjen
  - Entreprenørbransjen
- Stor risiko ved full ekstern utrulling,
  - Pålogging
  - Funksjon og kvalitet på svar
- En begrenset test-/pilotgruppe





Neste steg. Hvordan håndtere risiko? – gjennom bruk og adopsjon

Arbeid på og ved veg – skilting og sikring

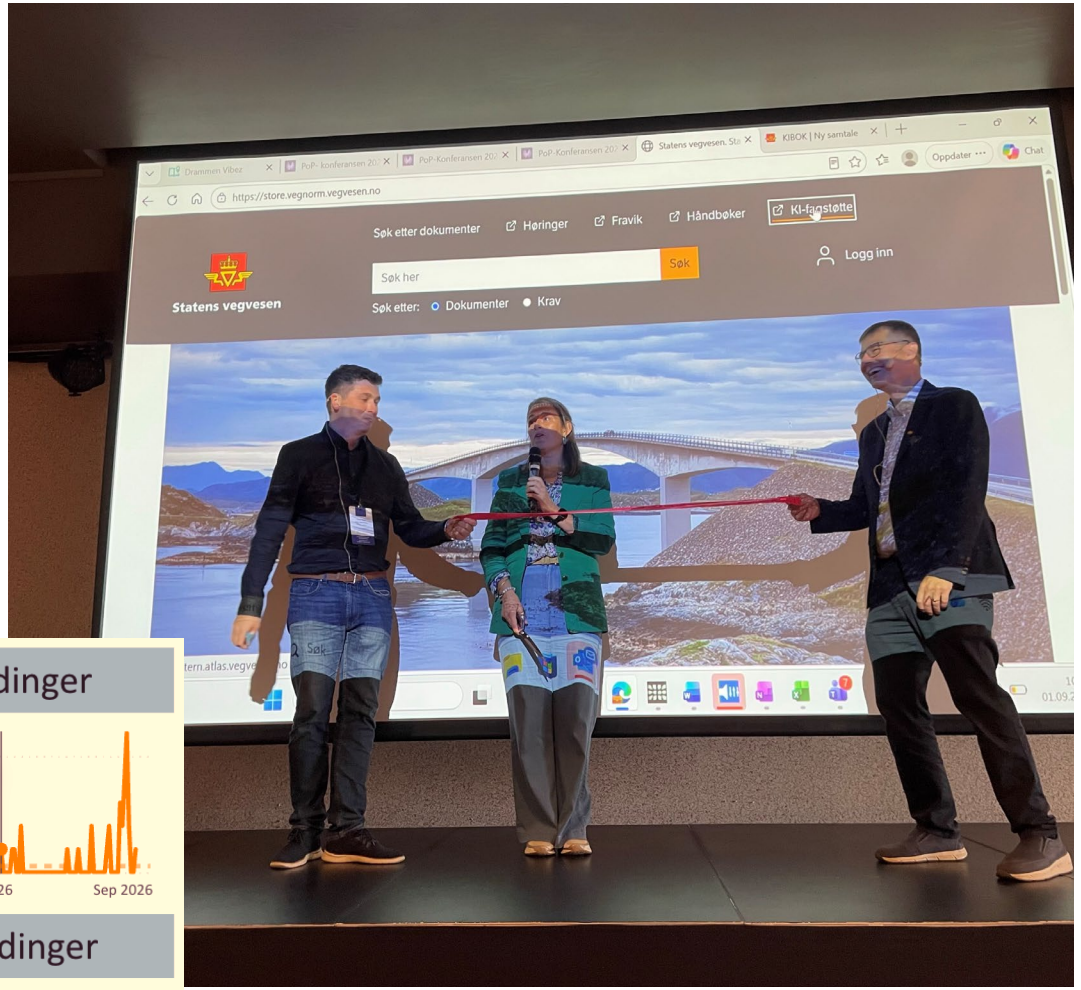
- Et omfattende regelverk
- 2 060 potensielle eksterne brukere
  - Mange uten formell trafikkutdanning
- 40 000 søknader per år
  - Mangfold i kompleksitet
- Dårlig kvalitet på søknadene
- Behov for lettfattelig og konsistent regelverk
  - hos myndighet/saksbehandlere
  - hos entreprenør/søkere
- Feil skilting og sikring er problematisk:
  - Dårlig HMS og trafikksikkerhet
  - Dårlig fremkommelighet
- Stort potensial for forbedring
- En god test-/pilotgruppe
  - Stor nok til å teste teknisk løsning
  - Avgrenset nok til at risikobildet var håndterlig



Foto: Arne Meland, Statens vegvesen

Ekstern lansering

- Lansert eksternt på fylkeskommunenes plan- og prosjekteringskonferanse
  1. september 2026



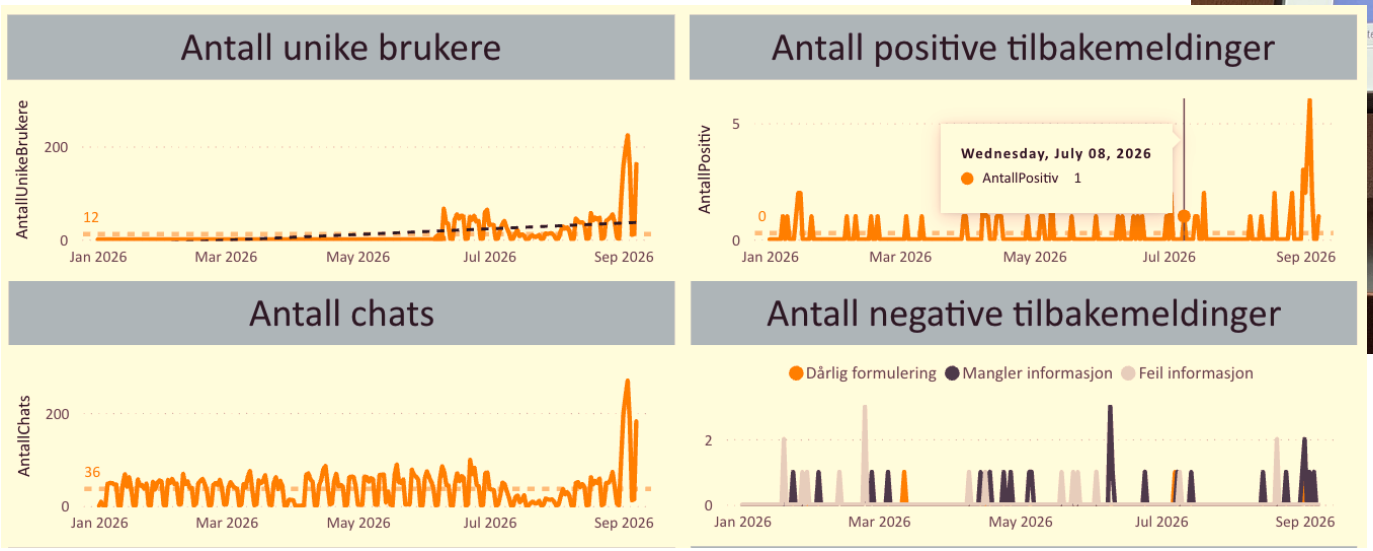
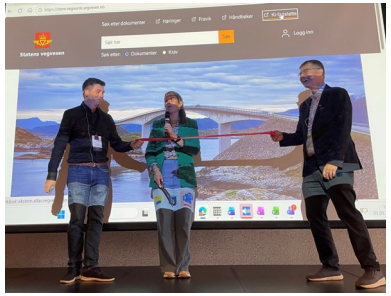


Foto: Jenny Melby, Buskerud fylkeskommune

Historien til KIBOK oppsummert





MVP og etablering av KIBOK som produkt

November 2024

KIBOK tilgjengelig for interne i vegvesenet

Mai 2025

Nullpunktsundersøkelse arbeidsvarsling

Feb. 2026

Ekstern pilot med arbeidsvarsling

April 2026

Ekstern tilgjengeliggjøring

September 2026

Kontinuerlig forbedring av KIBOK

Generativ kunstig intelligens
i samarbeid med utviklingsmiljøet og fagfolk

Utviklingsmiljø

Fagfolk

1. **En chatbot** til støtte for egen saksbehandling

2. **Større innsikt i bruken** av regelverket og hvordan brukerne *opplever uklarheter i dette*

3. **En chatbot** som hjelper brukerne til lettere å finne fram til **relevant regelverk** og **veiledningsstoff**



4. **Bedre samarbeid og forståelse** mellom utviklere og fagfolk innenfor veg- og konstruksjonsfag



Illustrasjon: Copilot



Statens vegvesen

Skatteetaten

NOKIOS

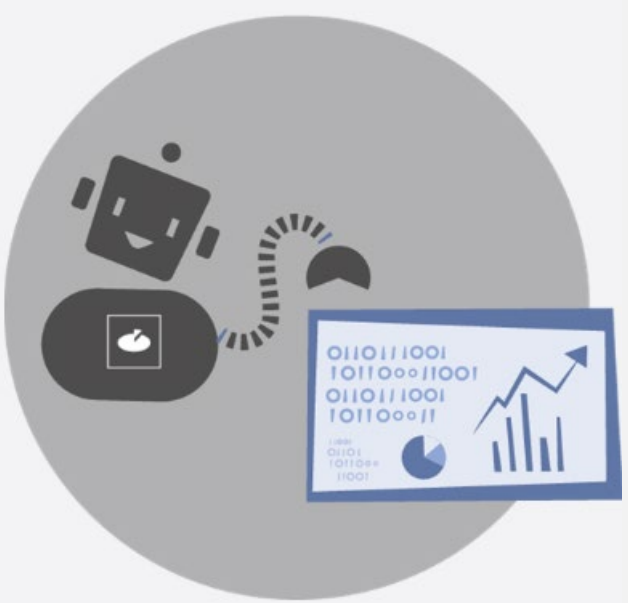
Nokios sesjon 1B, KI ut av startgropen, fra pilot til brukeradopsjon

20260922

Bjørn Eriksen (bjorn.eriksen@skatteetaten.no)

Skatteetaten

Ambisjon 5:



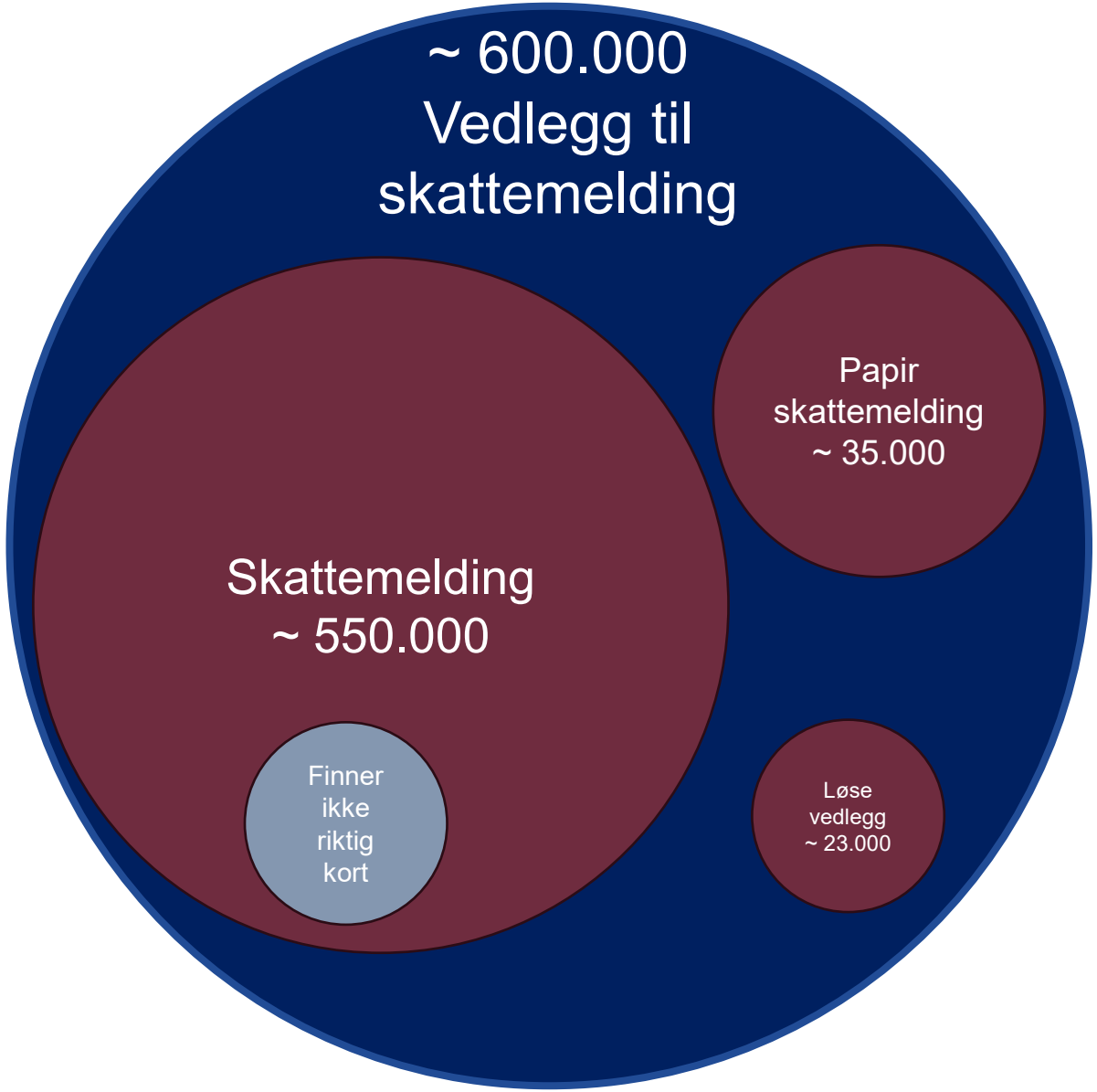
Vi skal bruke data, analyse og KI i stor skala i oppgaveløsningen.



Problemstillingen

- Vi mottar omtrent **600.000 vedlegg** med ustrukturert informasjon (pdf, excel, bilder ol.) hvert år
- Det er satt av **mange årsverk** på å behandle vedlegg, med potensiale for å bruke mer

Skatteetaten

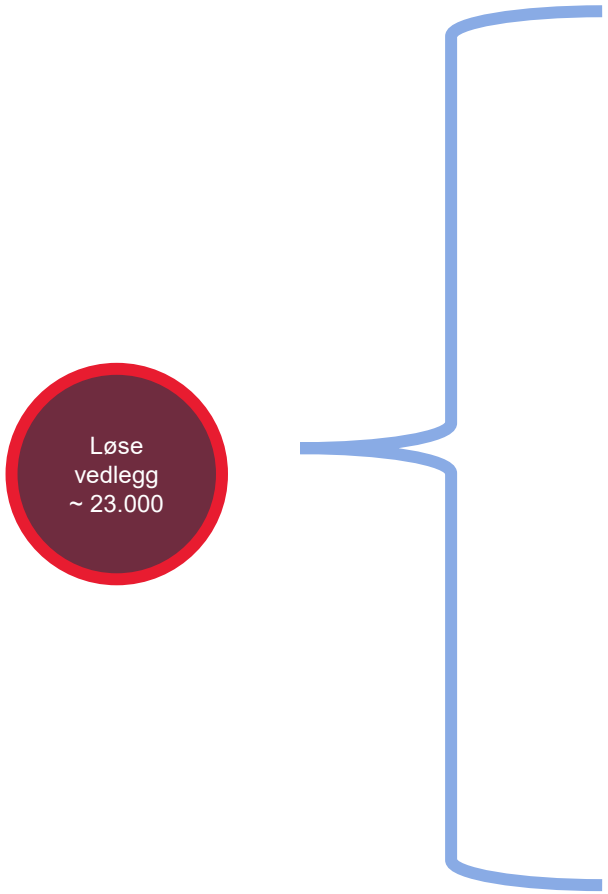


Problemstillingen

- Vi mottar omtrent **600.000 vedlegg** med ustrukturert informasjon (pdf, excel, bilder ol.) hvert år
- Det er satt av **mange årsverk** på å behandle vedlegg, med potensiale for å bruke mer

Skatteetaten

Alle løse vedlegg må leses og behandles manuelt

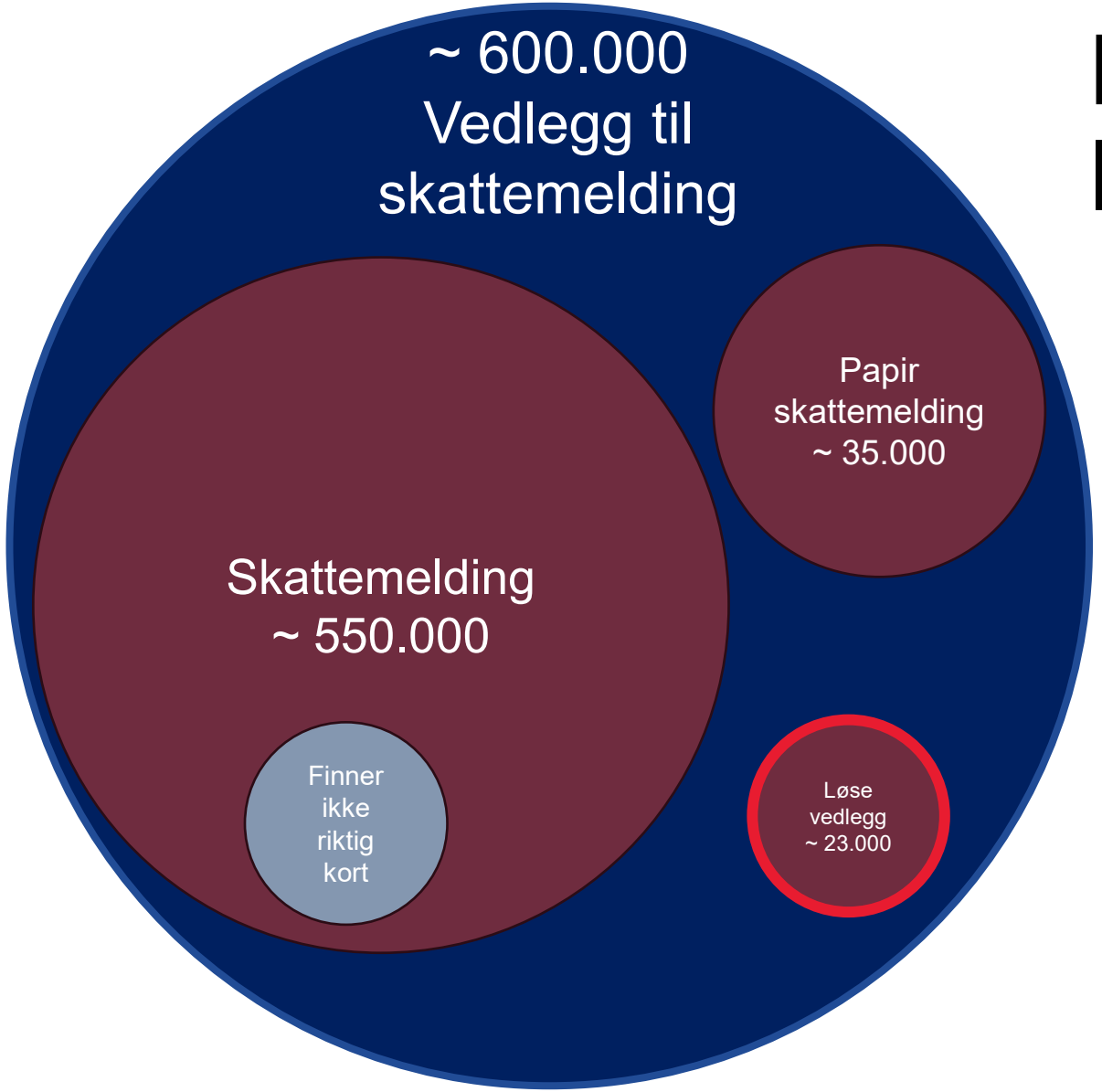


- Ca. 23,000 «løse vedlegg» ble sendt inn i 2024
  - ~14,500 personlig skattepliktige
  - ~8,500 personlig næringsdrivende

- Hvert vedlegg krever en manuell og faglig vurdering:
  - Tolkning av innhold og hensikt
  - Avklare relevans for skattemeldingen
  - Vurdere skattemessig betydning
  - Registrere korrekt i SMIA – eller avskrive

Løse vedlegg kan være:
- Kopier av dokumenter eller skriftlige henvendelser sendt via kontaktløsningen
- Innsendte papir- og håndskrevne dokumenter
- Innholdet kan være på mange ulike språk, og er ikke alltid oversatt

Skatteetaten



MVP: kategorisering av løse vedlegg

- Modent og veldefinert
- Gjennomførbar, lav kompleksitet
- Effekt:
  - Brukervennlig for saksbehandlerne
  - Må gå opp hele verdikjeden
  - Brøyter for andre tiltak

Skatteetaten

Hva var vanskelig ?

Få fart før eierskap og forankring i «produktet» var på plass

Få fart før vi satt sammen et tverrfaglig team sammen med eier, brukere, juridisk arkitektur, sikkerhet…

Tilgang på KI verktøy tilrettelagt for ønsket bruk

Sikkerhet og juridiske beslutninger – de måtte gjentas

Innhente data på tvers av eksisterende løsninger i nye mønstre



Skatteetaten

Vi burde ha…

Involvert forretningssiden tidligere med fokus på gevinster som «unnslipper» dersom vi **ikke** gjennomfører

Vist frem potensiale i andre løsninger når trinn 1 lykkes



Skatteetaten

Takk for meg

SPK | STATENS PENSJONSKASSE

KI skaper ikke gevinst alene

Tre erfaringer fra Statens pensjonskasse

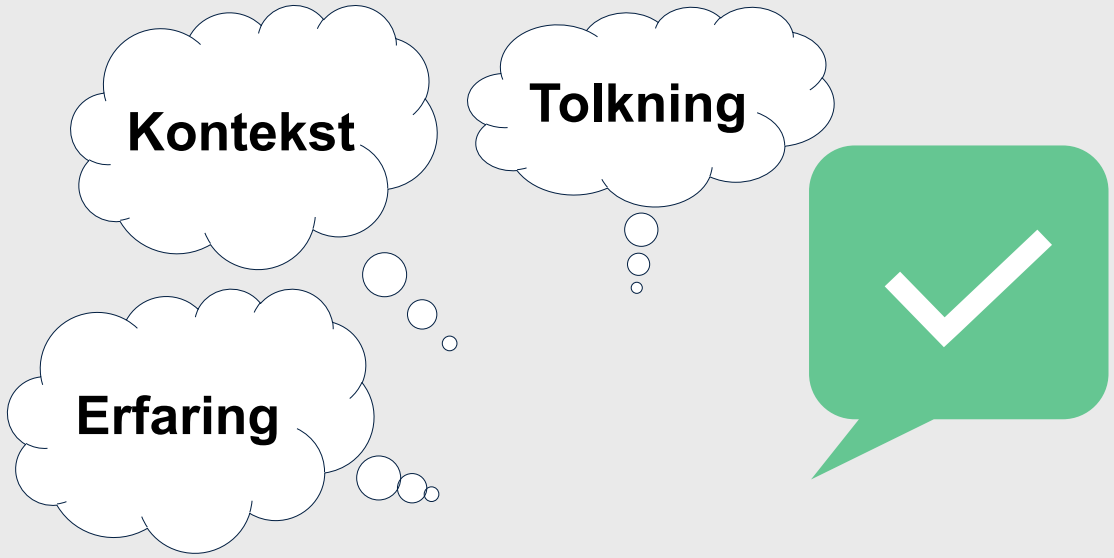
Nokios 2026 Berit Gulbrandsrud og Kine Dirro Bøhlerengen

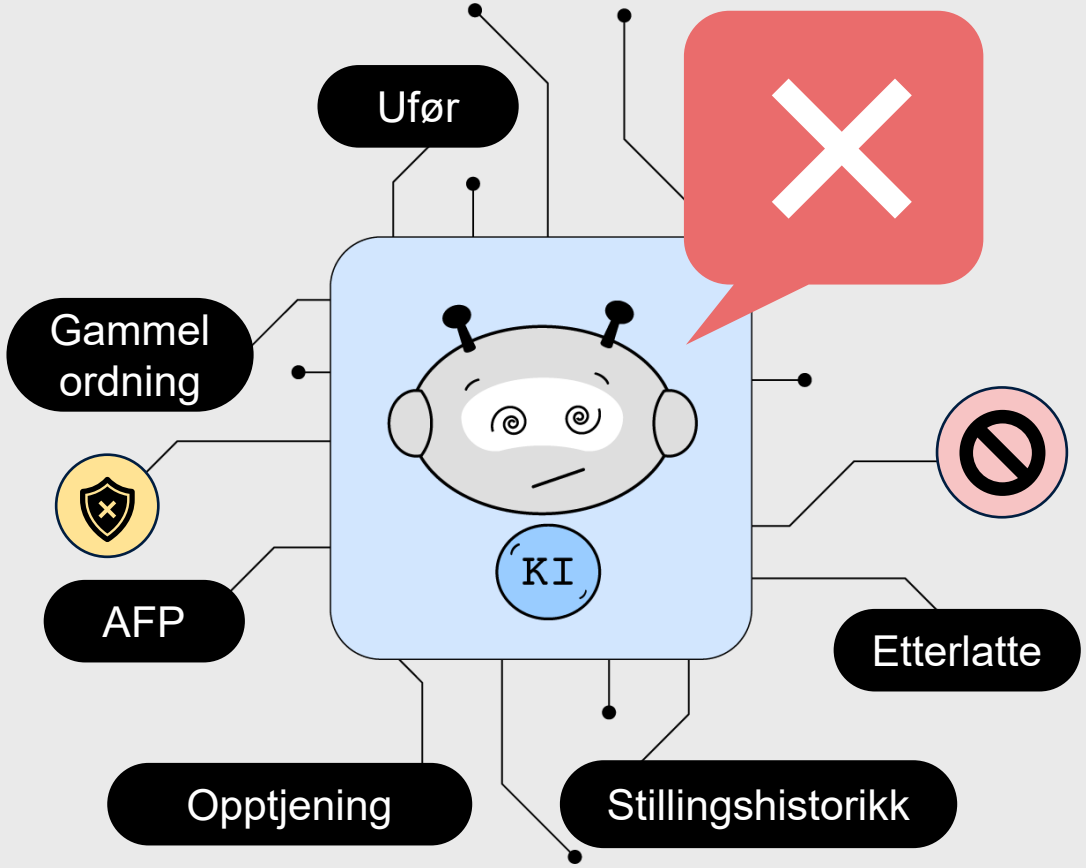


SPK | STATENS PENSJONSKASSE

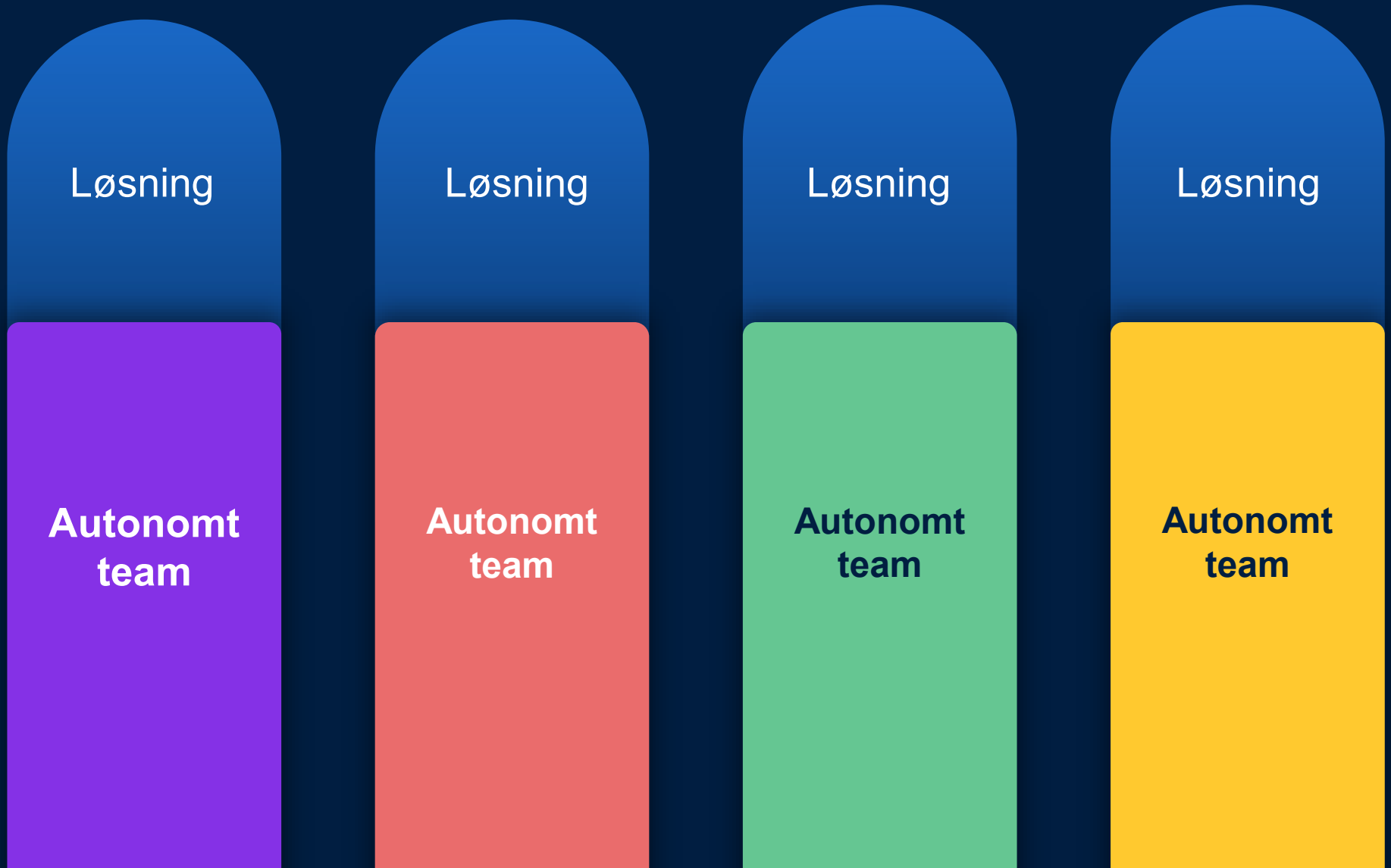
KI krever orden i eget hus

«Pensjonsgrunnlag»



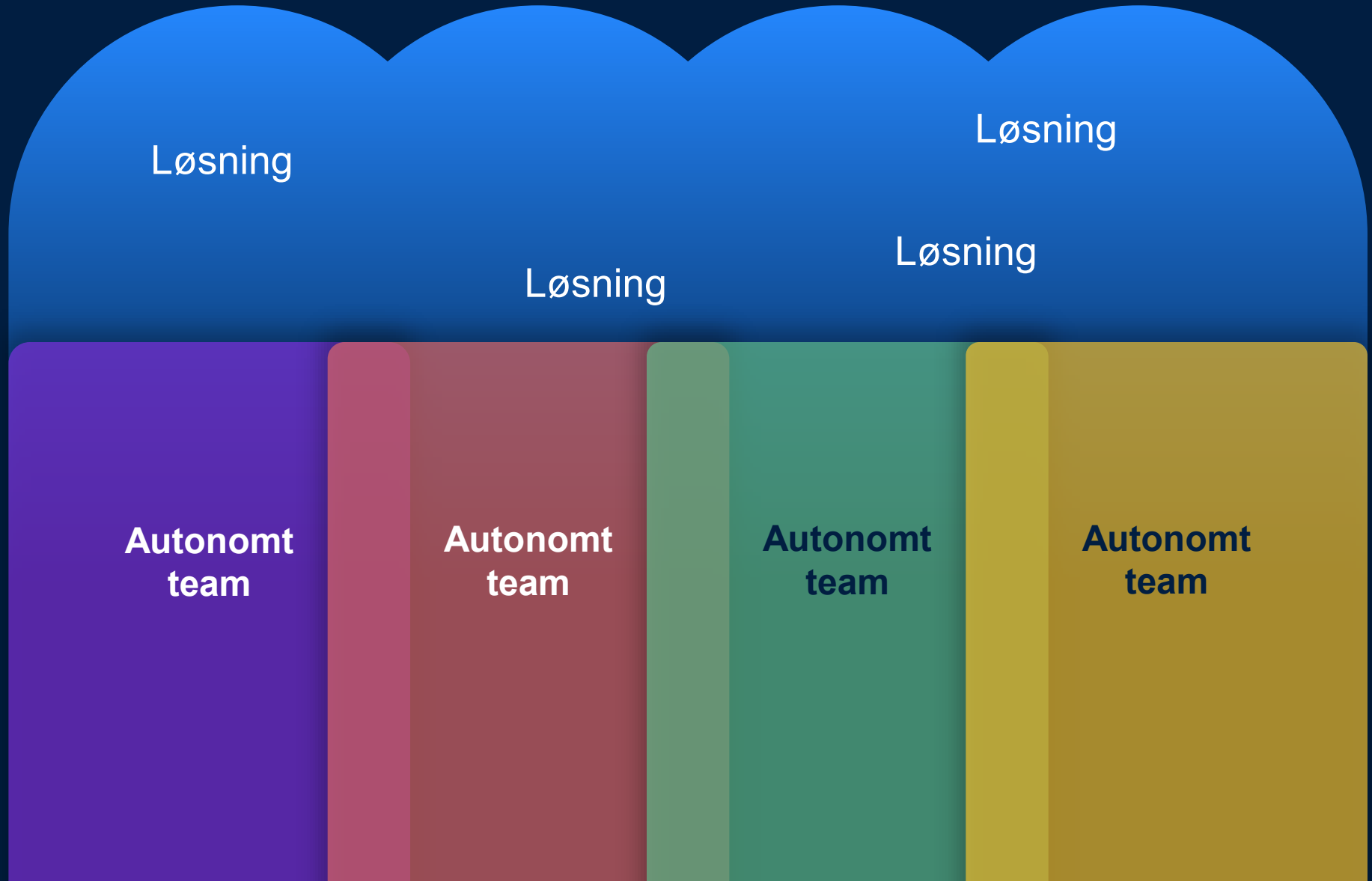


Autonome team setter fart



SPK | STATENS PENSJONSKASSE

Men vi må prioritere på tvers av teamene



SPK | STATENS PENSJONSKASSE

Brukerne er medbyggere



Hva er den egentlige gevinsten?

Verdien oppstår når vi bruker kapasiteten til de riktige tingene.

Mer **tilgjengelig** kunnskap



Nye tjenester

Bedre **støtte** til medarbeidere

Bedre **kvalitet**

Mer **konsistente** svar

Enklere tjenester

SPK | STATENS PENSJONSKASSE

KI skaper ikke gevinster alene.

Gevinstene oppstår når teknologi, kompetanse og arbeidsprosesser utvikles i samspill.

SPK | STATENS PENSJONSKASSE