



AI-genererede svarudkast - optimering af klinisk kommunikation mellem patient og sundhedspersonale

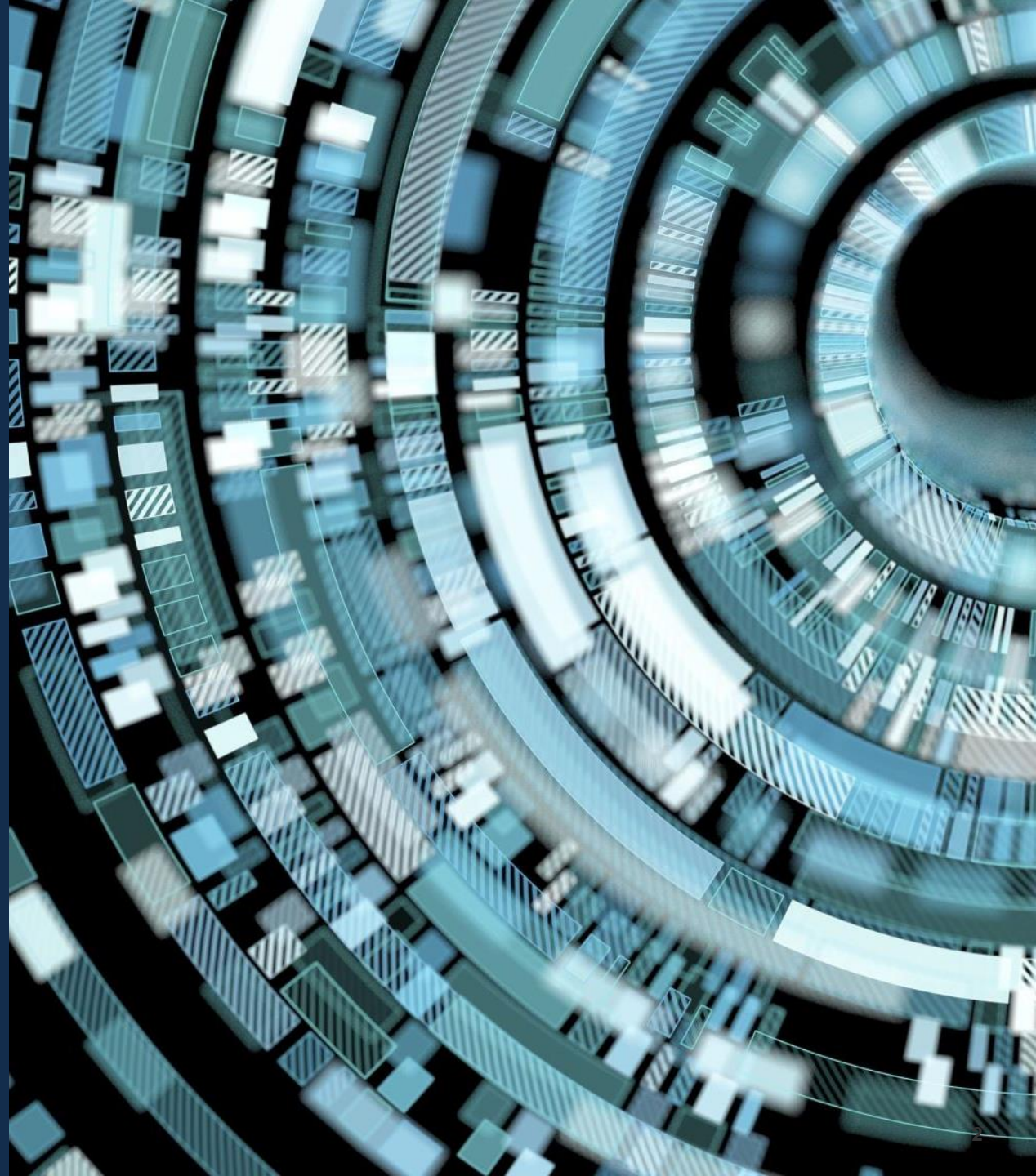
Shadi Samir Chreiteh, konstitueret enhedschef, Ph.d.

Center for IT og Medicoteknologi

Region Hovedstaden

Indhold

- Sundhedsplatformen
- Generativ AI
- Pilotafprøvning
- Validering
- Foreløbige resultater
- Kommende AI løsninger
- Grøn omstilling og AI



Sundhedsplatformen (SP)

Min
Sundheds—
platform



IT-platform og APP til patienter

- Prøvesvar
- Kontakt til hospital
- Tidsbestilling

Sundheds-
platformen



IT-platform til ansatte på hospitalerne

- Medicinering
- Dokumentation
- Rapportering
- Booking
- Arbejdsgangsunderstøttende

Region Hovedstaden

Region Sjælland

2,7 mio. indbyggere

17 hospitaler

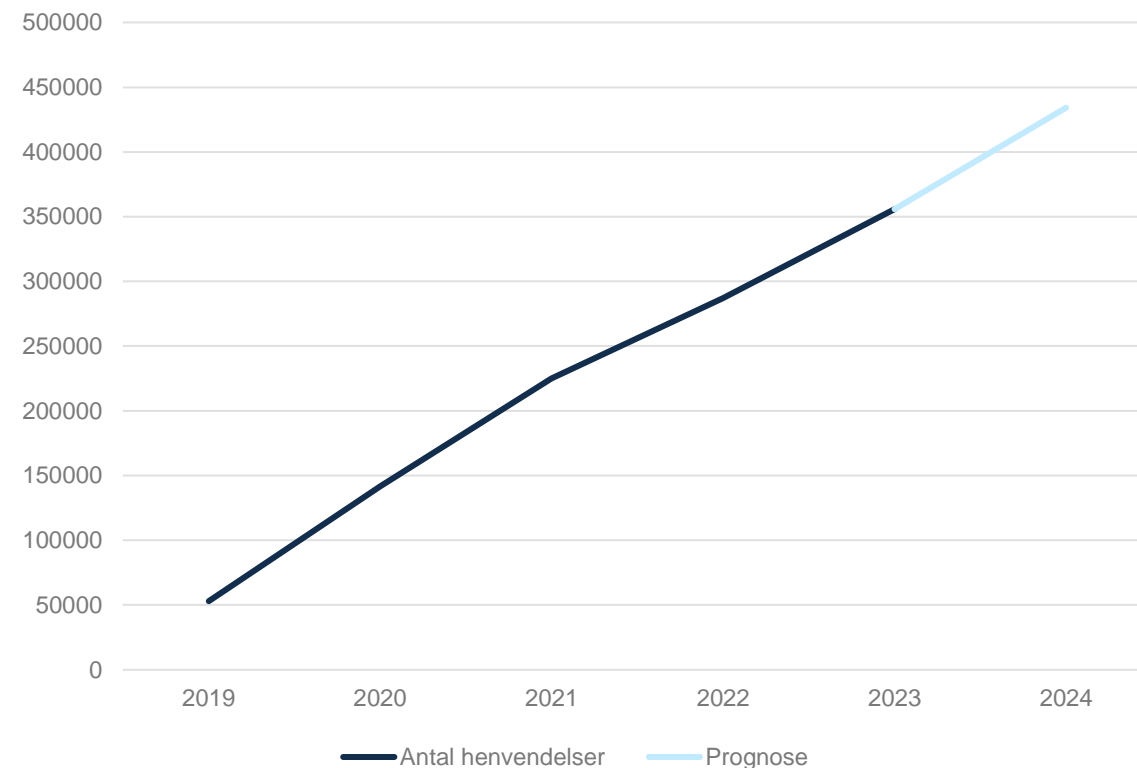
Ca. 50.000 brugere i Sundhedsplatformen



Stigning i digitale henvendelser fra patienter – behov for løsninger, der understøtter det borgernære sundhedsvæsen

Generelt pres på sundhedsområdet – behov for at arbejde hurtigere og mere effektivt

Erfaringer fra udlandet viser, at AI-generede svarhenvendelser frigiver tid, som sundhedspersonalet kan bruge til andre opgaver



Patienthenvendelser via minSP fra Region Hovedstaden og Region Sjælland

Generativ AI kan være med til at udvide sundhedsvæsenets tilgængelighed for borgere – men kræver tid og forståelse for teknologien, før det fulde potentiale kan nås

Interest over time ⓘ



Hype Cycle for GenAI

Generative AI

I

Innovation Trigger

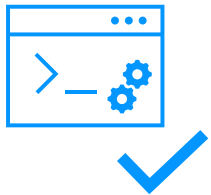
Peak of Inflated Expectations

Trough of Disillusionment

Slope of Enlightenment

Plateau of Productivity

Udnyttelse af hele AI spektret



Regelbaseret logik



Forudsigende analyse



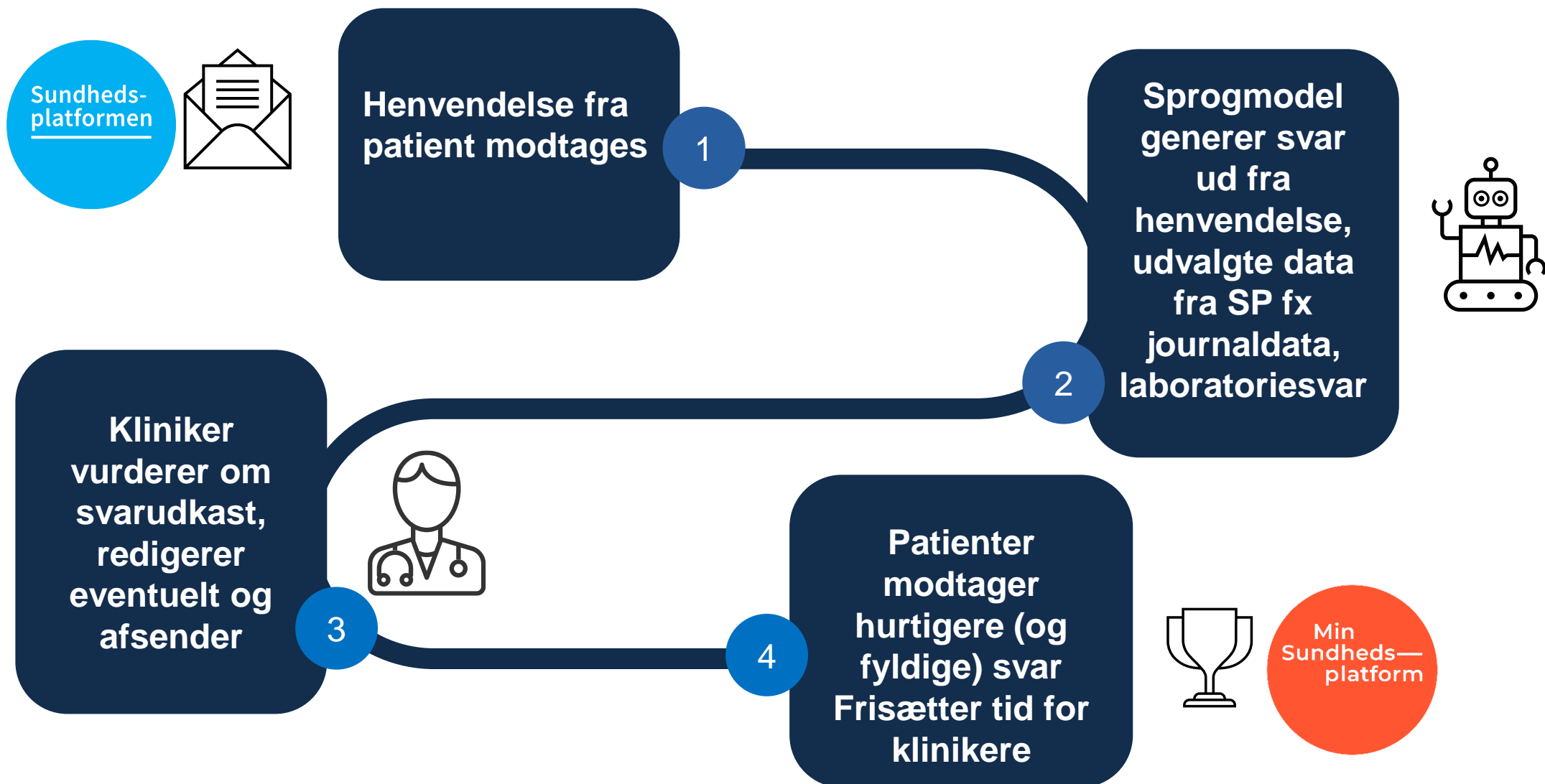
Generativ AI
(LLM)



Deterministisk

Probabilistisk

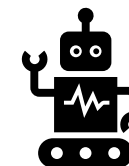
Arbejdsgang





Hej, Jeg vil hellere vente med at tage medicinen, pga. Bivirkningerne. Men tænker om vi skal annullere den bestilling på medicin, jeg lavede i forgårs, i tilfælde at jeg skal skifte medicin? Hvis jeg ikke skal skifte, kan jeg så få udleveret medicinen hos jer når jeg kommer til samtalen?

Kære NAVN, Jeg har annulleret din bestilling på medicin fra i forgårs. Hvis du ikke skal skifte medicin, kan du få udleveret medicinen hos os, når du kommer til samtalen.
Med venlig hilsen

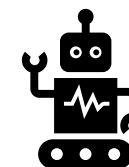


Kære NAVN, Jeg har annulleret din bestilling på medicin fra i forgårs. Hvis du ikke skal skifte medicin, kan du få udleveret medicinen hos os, når du kommer til samtalen. **Evt. kan det blive lagt klar, så lægen bare kan hente det til dig, da jeg mener, at du har fået en lidt sen tid, hvor sekretærerne er gået hjem.**
Med venlig hilsen

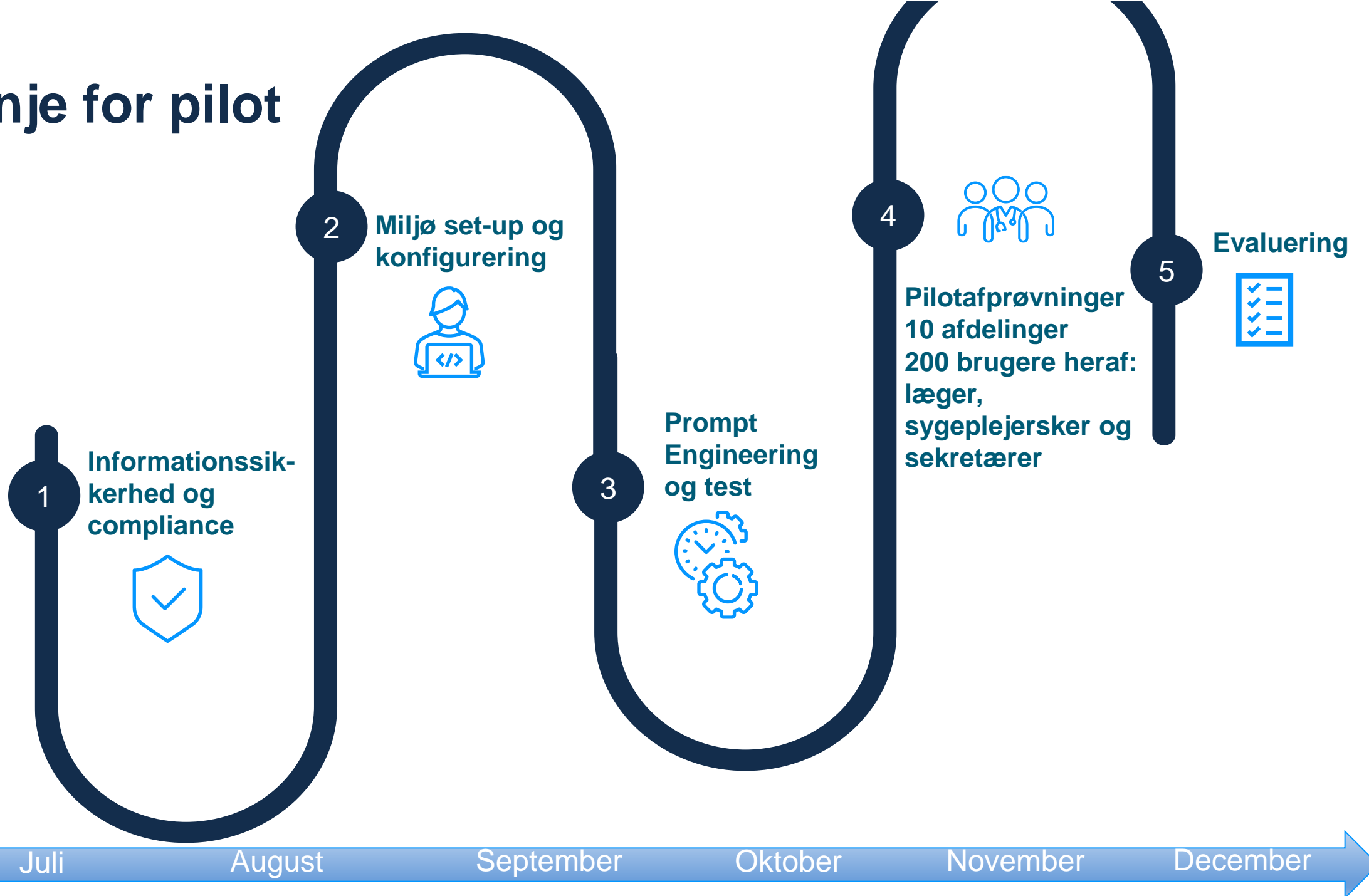


Tak for hjælpen
God weekend

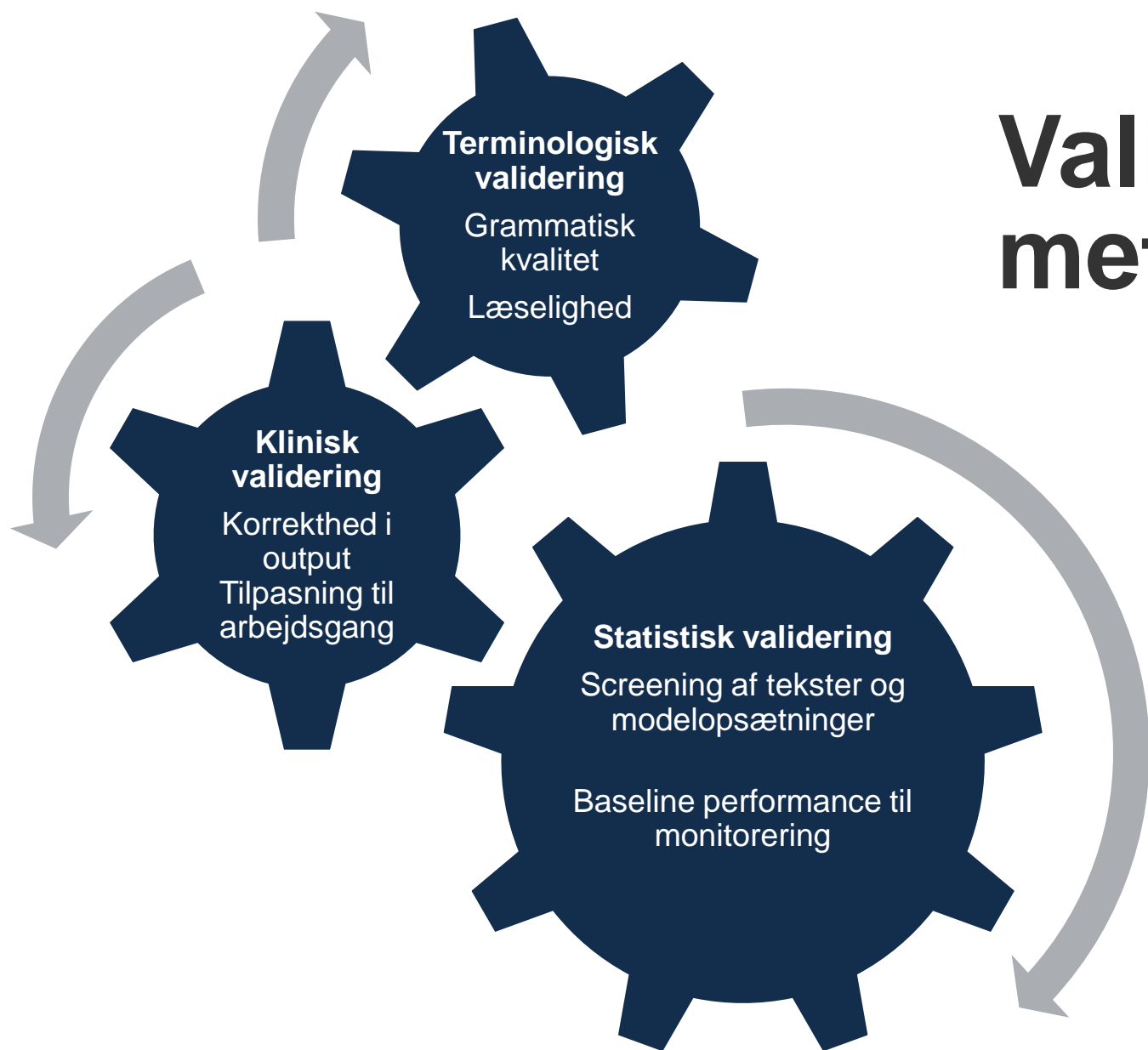
Kære NAVN
Selv tak, og god weekend til dig også.
Med venlig hilsen

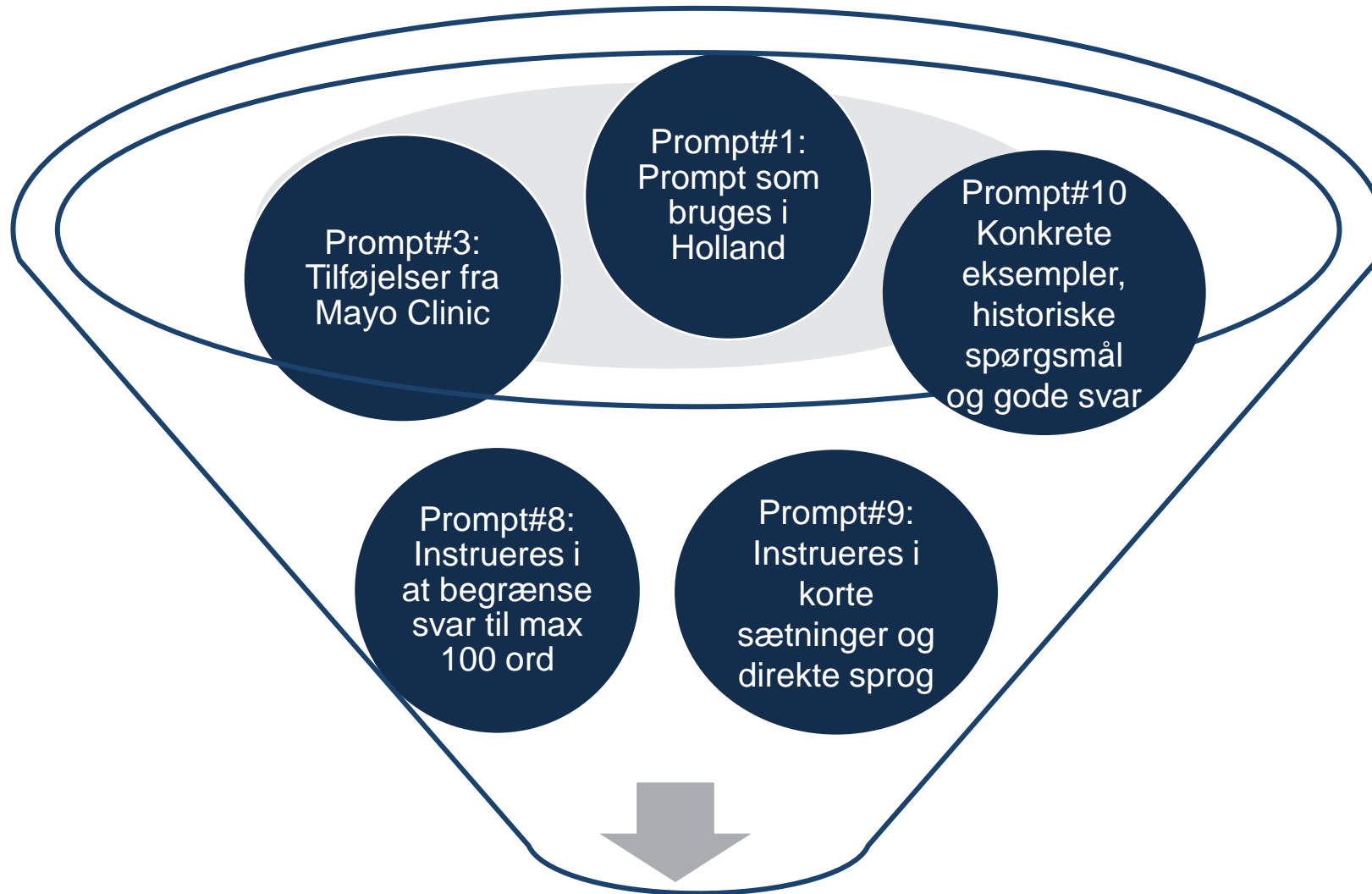


Tidslinje for pilot



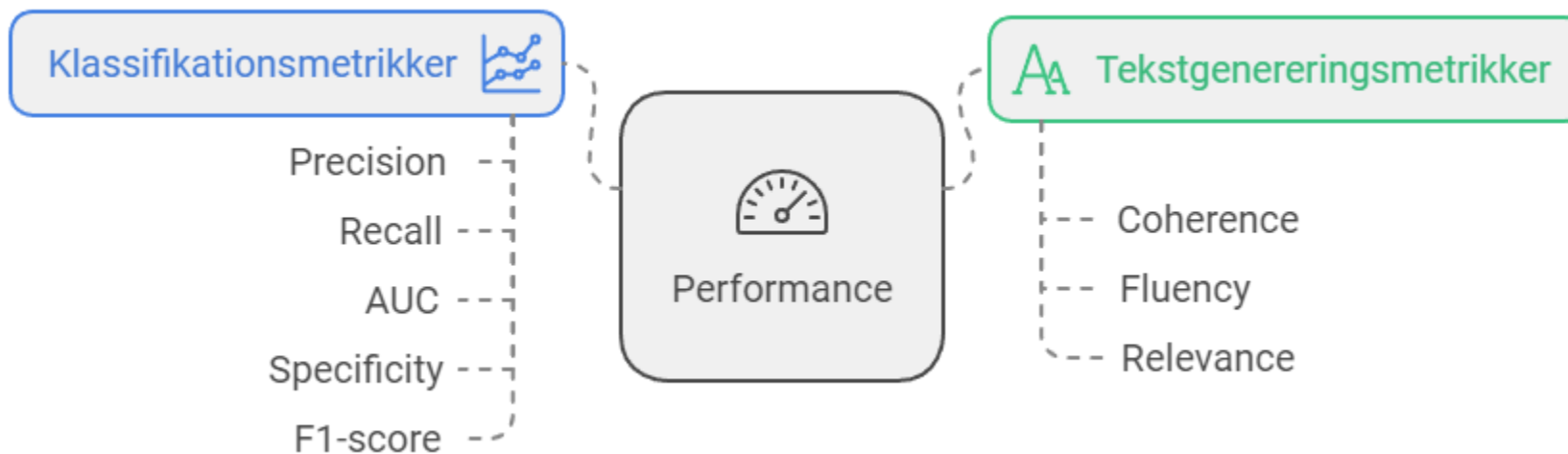
Validering – model og metode





Evaluering af prompt variationer

Optimering af performance af model

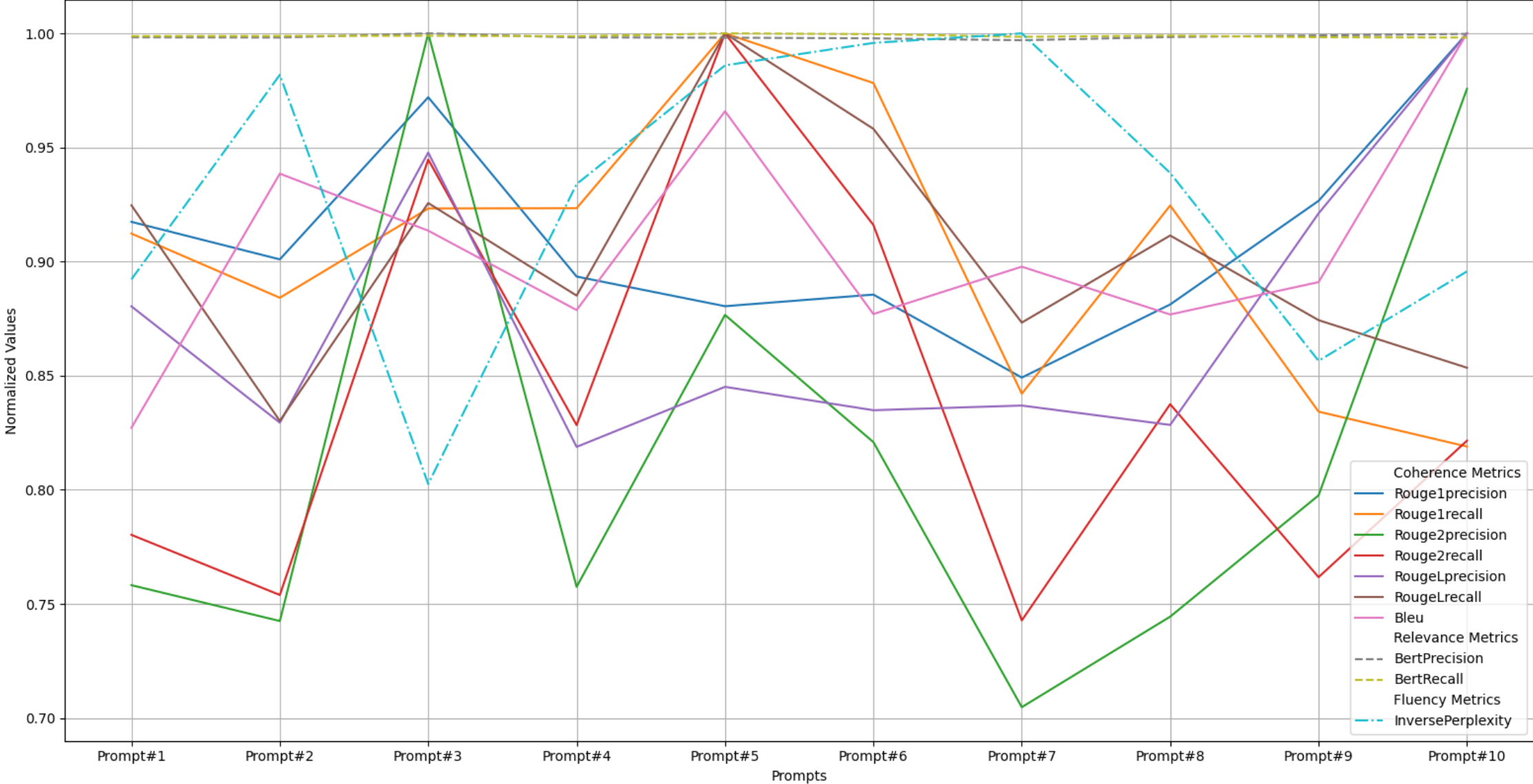


Vurdere modellens evne til at klassificere data korrekt og undgå falske positive og falske negative.

Vurdere kvaliteten af den genererede tekst, herunder om den er meningsfuld, korrekt formuleret og semantisk sammenhængende.

Statistisk Validering

EPIC InBasket validation



Nøgleelementer i AI-Prompt design

Rolle og opgave

Kontekst: Lægefaglig specialist på et dansk hospital

Mål: Professionelt og kortfattet udkast til svar på patientens besked

Sprog: Svar på dansk med en respektfuld og professionel tone

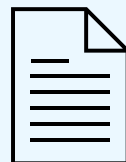


Tone og stil

Start med: "Kære @FORNAVN@"

Afslut med: "Med venlig hilsen"

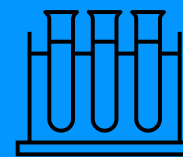
Klar, direkte og personlig tone



Prøvesvar

Ved spørgsmål om resultater: Besvar kun det spørgsmål, der bliver stillet, hvis ingen resultater er tilgængelige: Svar ikke

Hvis prøvesvar er synlig for patient: Informér om at svar kan ses i 'MinSP' under sektionen



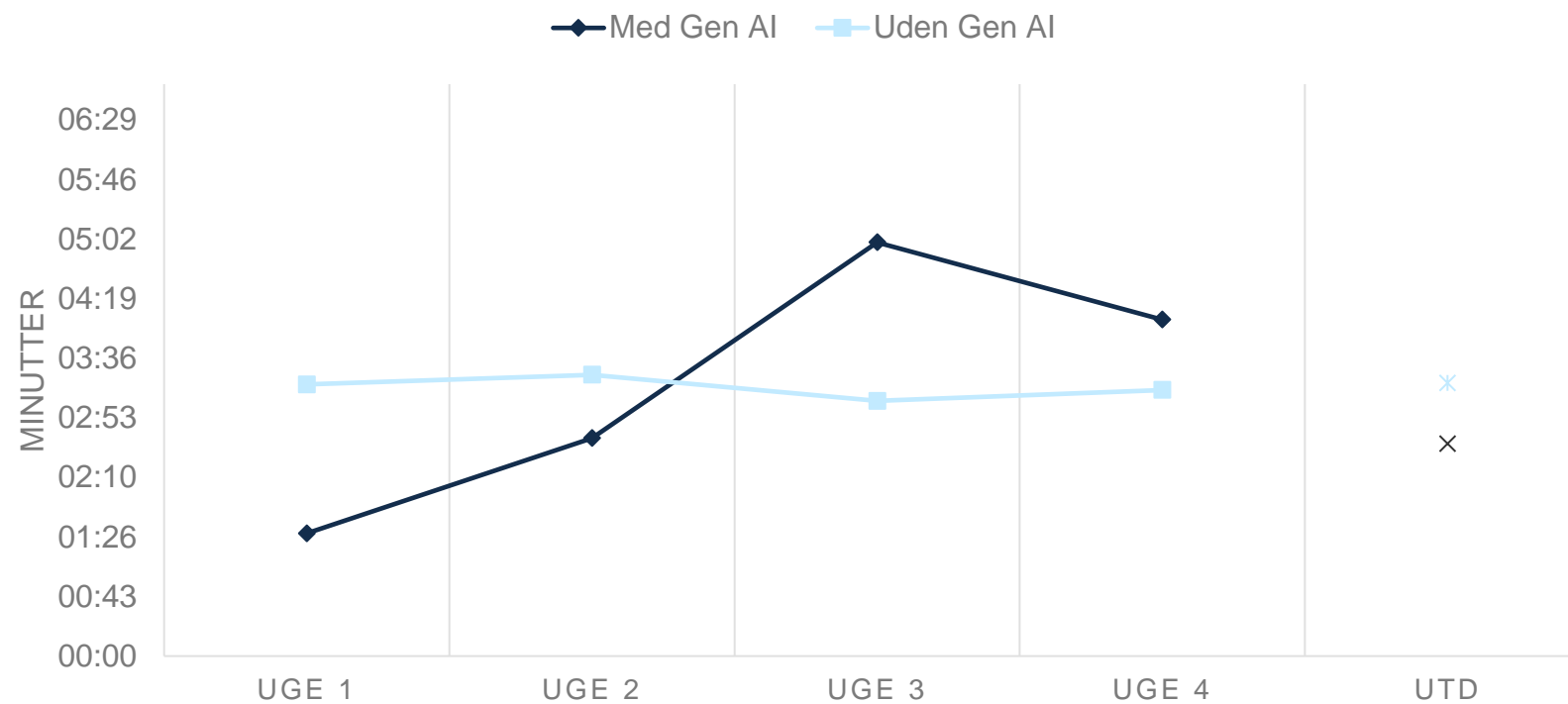
Forbudte handlinger

Foreslå ikke yderligere spørgsmål, tidsbestillinger eller kontakt til andre sundhedsudbydere

Afslør aldrig, at du er en AI, eller konsultér andre sundhedsudbydere



Foreløbige resultater



Total tid på besvarelser af patienthenvendelser

Hvad skal der til for at gevinstre realiseres?

Forventede gevinster

- Effektivisering af arbejdsgange
- Hurtigere svar tider med øget nøjagtighed
- Mere tid til patientbehandling
- Patienttilfredshed

AI readiness

- **Kompetencer og teknologi:** De rette færdigheder og infrastruktur
- **En innovativ kultur og governance:** Stærk ledelse og klare etiske rammer
- **Implementering:** Sikrer effektiv brug af løsning



AI literacy

- **Grundlæggende AI-forståelse:** Viden om, hvad AI kan og ikke kan
- **Forståelse for risici og begrænsninger:** Behov for at forstå bias, datasikkerhed mv.



Kommende AI løsninger i Sundhedsplatformen

Q3/Q4 2024

AI generede svarudkast til patienthenvendelser

- ✓ Tidsbesparende
- ✓ Optimeret arbejdsgang
- ✓ Patienttilfredshed

1

Sundheds-
platformen

2

Q4 2024

AI generet opsummering af notatoplysninger

- ✓ Hurtig og specialespecifik overblik over relevante notatoplysninger fra fx behandlingsplan, medicinoplysninger
- ✓ Tidsbesparende
- ✓ Optimeret arbejdsgang

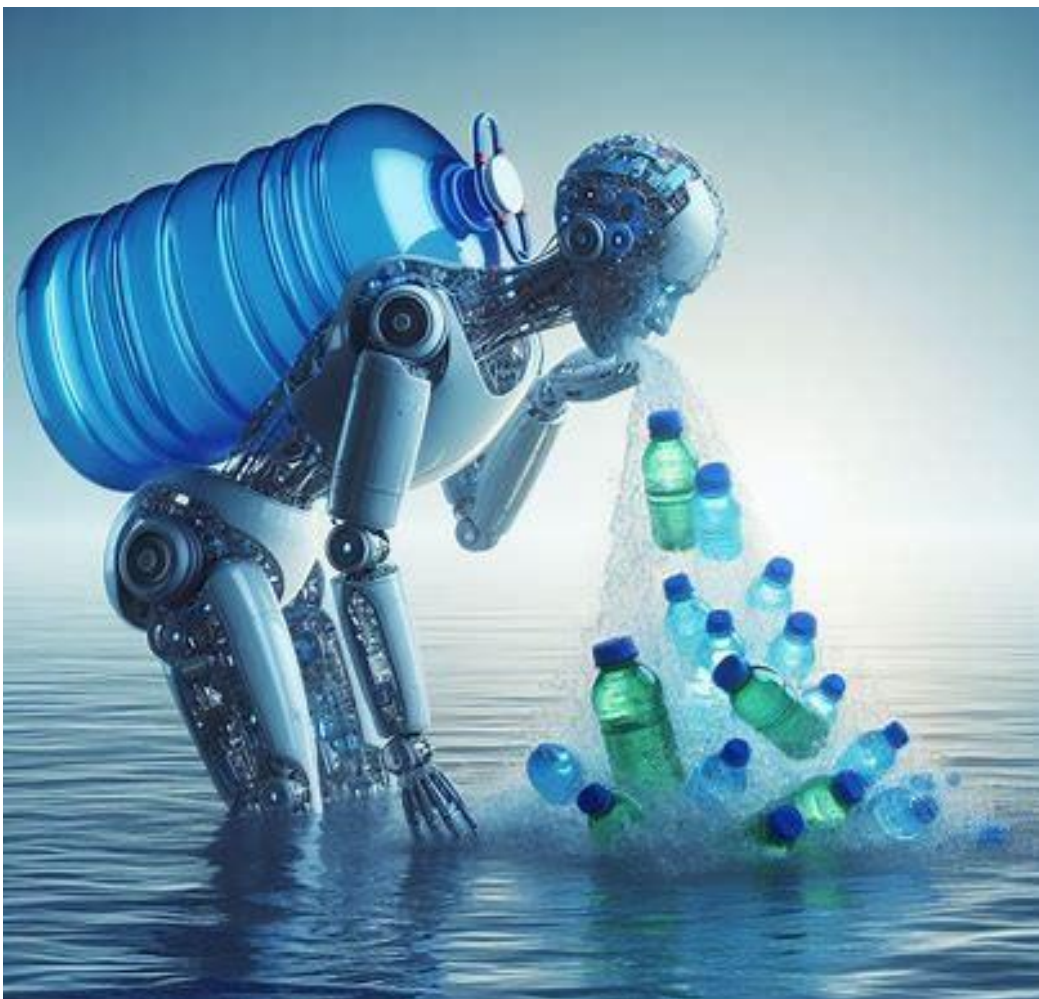
3

Q1 2025

AI generet opsummering af patientjournal

- ✓ Hurtig og specialespecifik overblik over relevante oplysninger fra hele patientjournalen
- ✓ Tidsbesparende
- ✓ Optimeret arbejdsgang

Grøn omstilling og AI



- Ét prompt koster den samme mængde energi som at lade telefonen 40 gange
- Datacentre bruger desuden store mængder vand til at køle maskinerne ned
- Hver gang man taler med ChatGPT, drikker den en halv liter vand

Spørgsmål

shadi.samir.chreiteh@regionh.dk

