



Hvordan skaper KI verdi i helsetjenesten? - Følgeforskningen på innføringen av KI i Vestre Viken og forutsetninger for skalering



Gro-Hilde Severinsen

Hvem er vi?

Nasjonalt senter for e-helse forskning i Tromsø



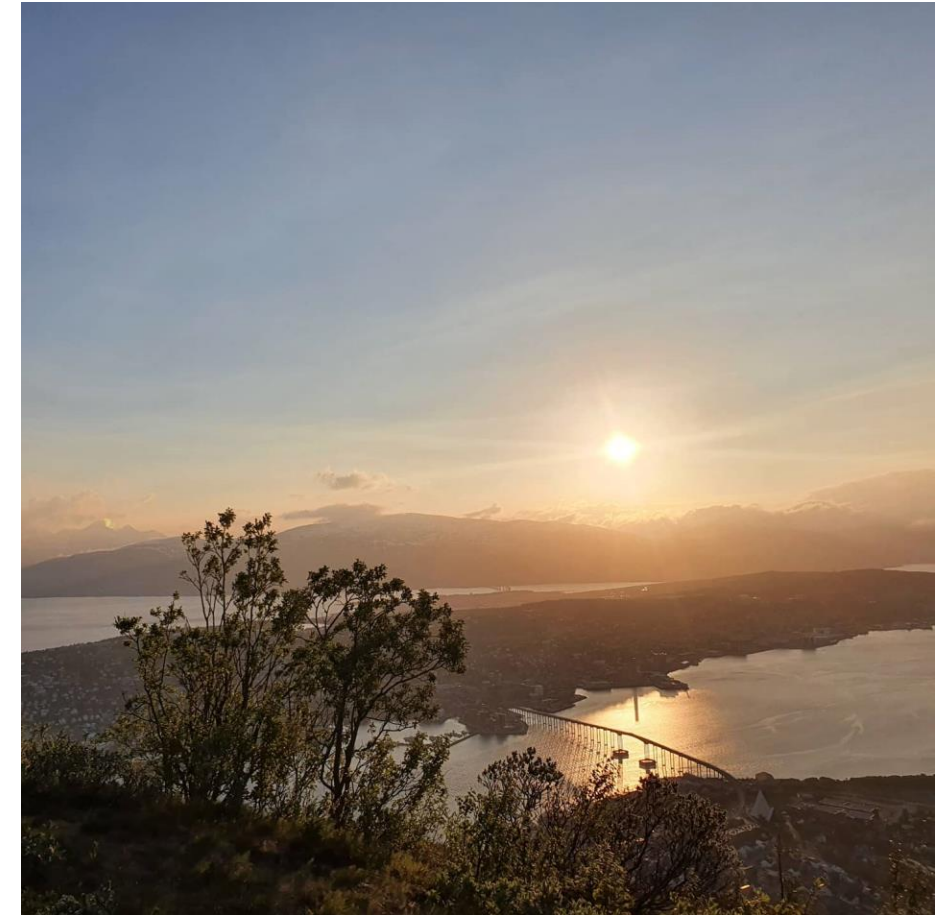
Forsker på e-helse internasjonalt, nasjonalt og lokalt



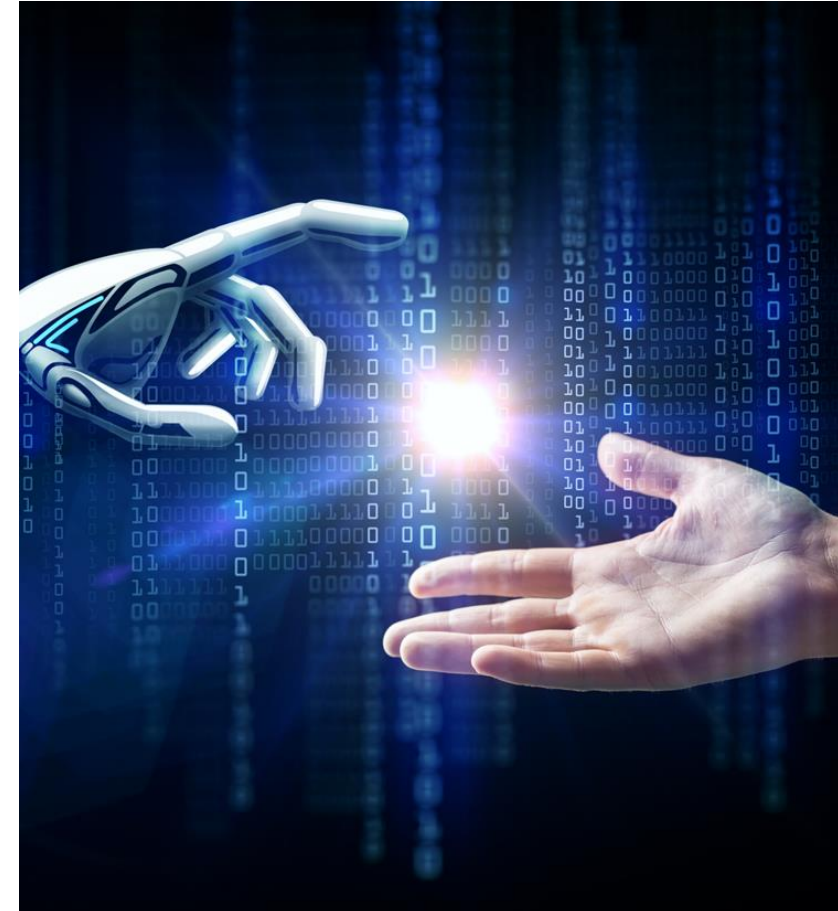
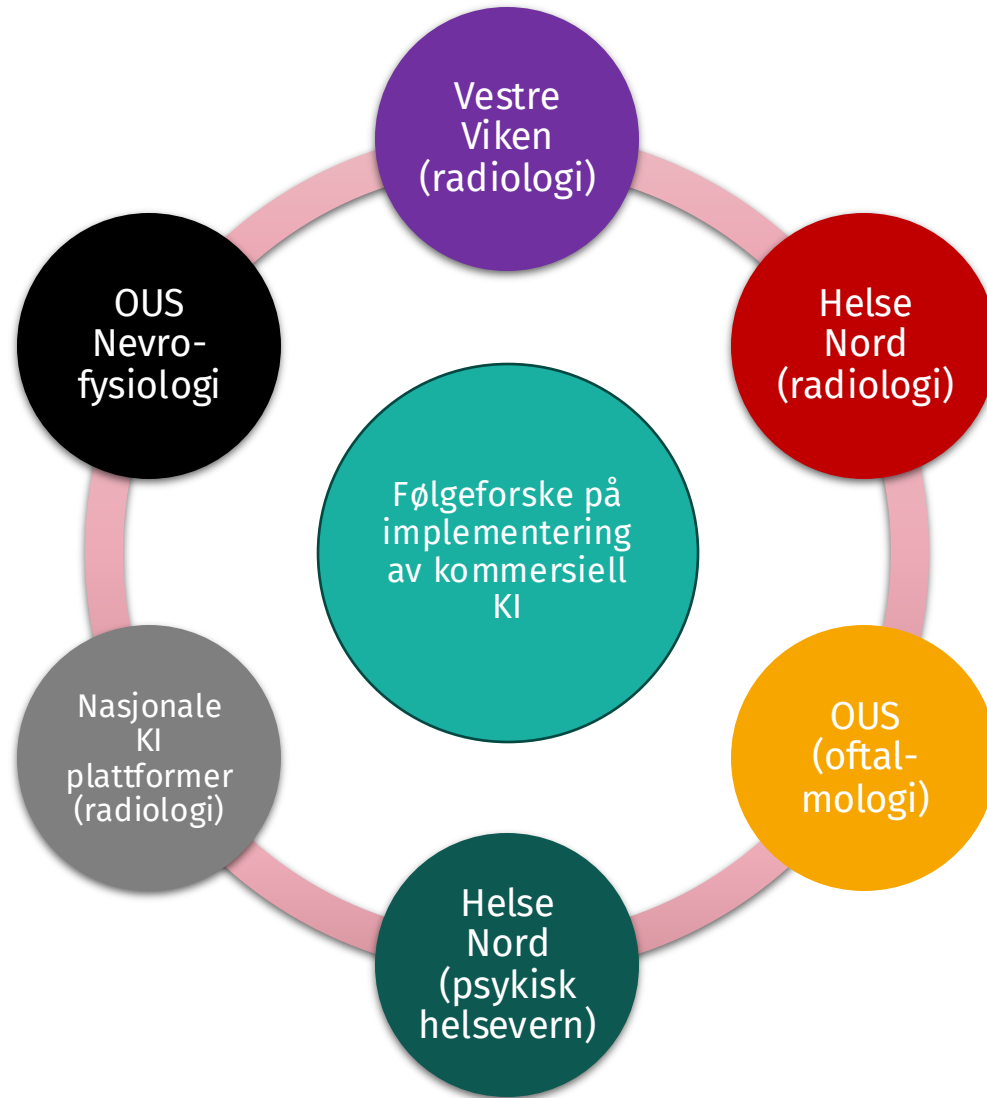
Mål: Bidra til å forbedre helsetjenesten gjennom forskning, tverrfaglig samarbeid og kunnskapsdeling



Følgforskning og implementering, samhandling og datadeling. Innbyggertjenester og egenmestring, KI



KI Innføringer vi følgerforsker på



Bakgrunnen for å ta i bruk KI løsninger

Bakgrunn

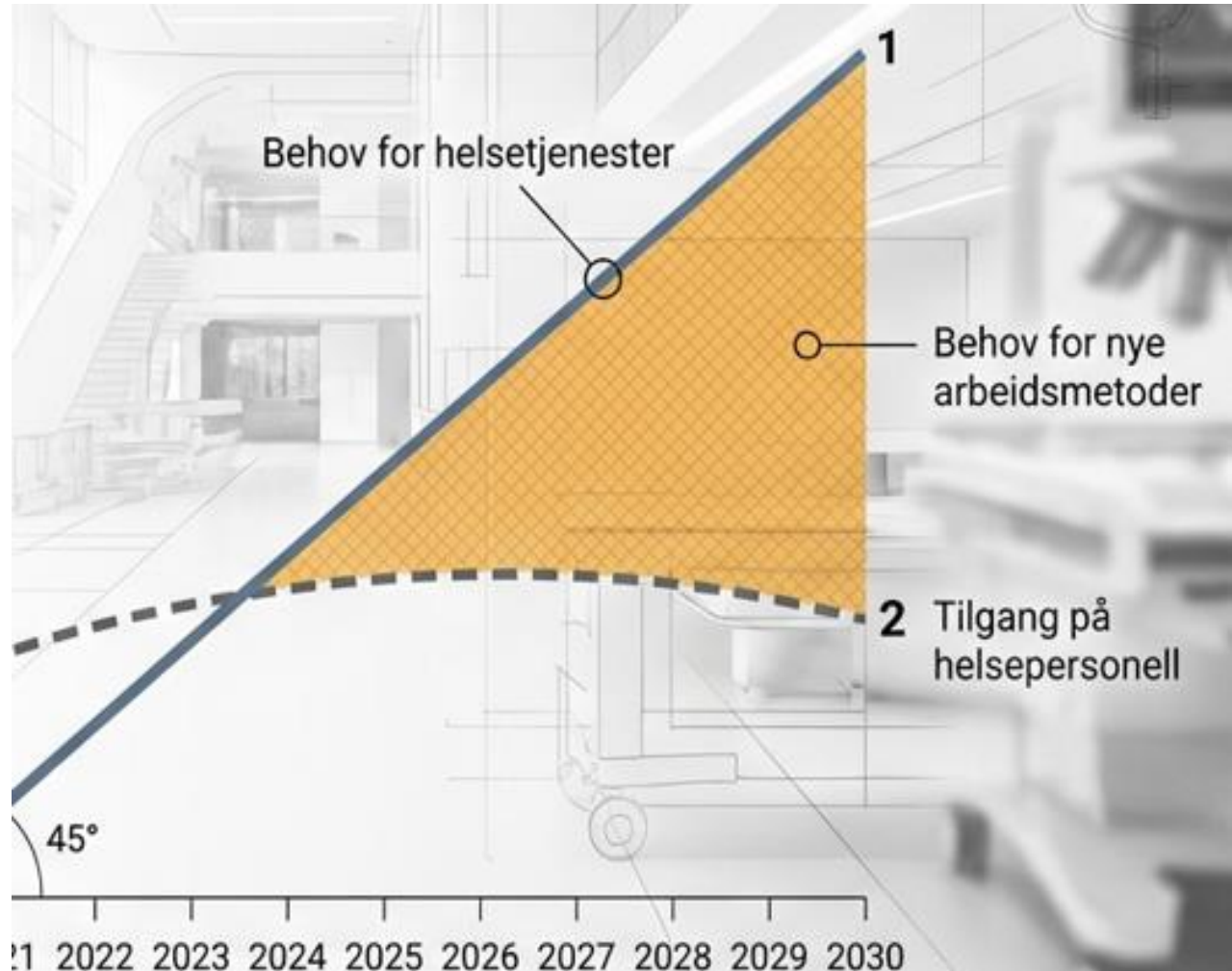
- KI løsninger utvikles i raskt tempo og helse er et område med stort potensiale

Utfordring

- Det er en eksponentiell vekst i henvisninger til billeddiagnostisk avdeling men antall radiologer øker ikke like raskt.

Paradoks

- KI løsninger utvikles i høyt tempo men kun et begrenset antall er tatt i bruk i Klinisk praksis



Kommersiell KI



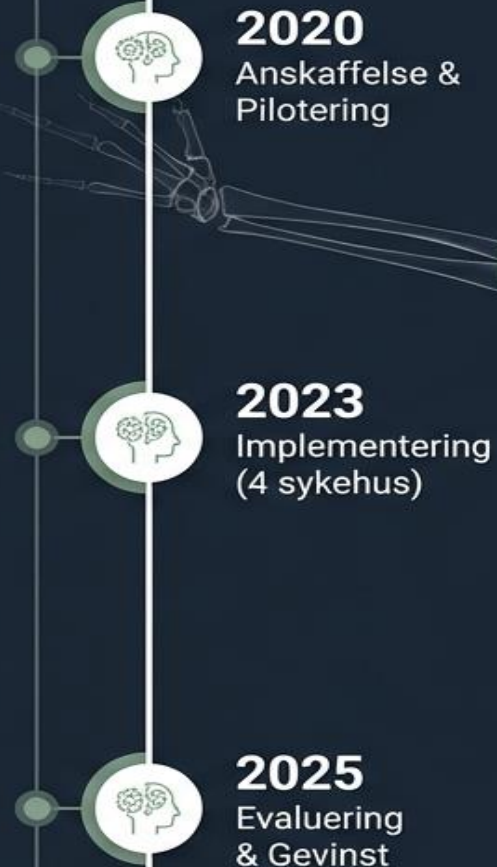
- Statisk hyllevare løsning som kan implementeres direkte til Klinisk praksis?
- Medisinsk utstyr → påvirker pasientbehandling
- CE merking er forutsetning for at medisinsk utstyr kan selges på det Europeiske markedet
- Oppfyller EU sine sikkerhet, helse og miljø krav
- CE merking stiller strenge krav til sikkerhets dokumentering, bruksområde, pasient populasjon og risiko klassifisering
- Sier ikke noe om kvalitet på et produkt som f.eks. diagnostisk nøyaktighet



Innføring av KI i Vestre Viken



Regionkart: Vestre Viken Helseforetak



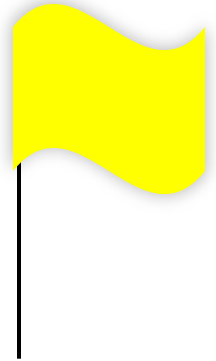
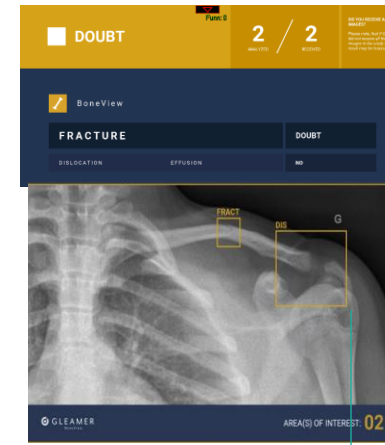
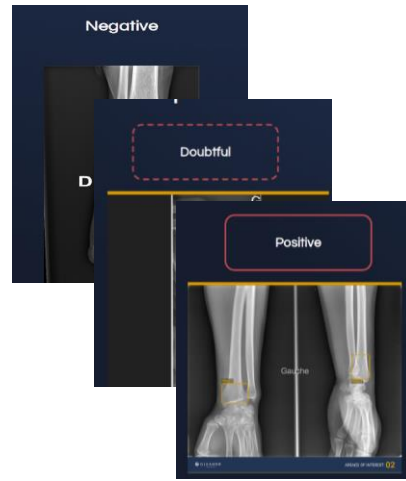
Ambisjonen: Første storskala implementering av kommersiell KI i Norge

- **Mål:** Bli 'best i klassen' på KI i helsetjenesten.
- **Strategi:** Plattformtilnærming (Blackford) for fleksibilitet.
- **Verktøy:** BoneView (Gleamer) – skybasert frakturdeteksjon.
- **Metode:** Formativ prosessevaluering (NASSS-rammeverket).

• **Strategi:** Læring gjennom handling



Bruk av BoneView løsningen



Bildet sendes til PACS, så videre til BoneView for analyse



Bildene kommer tilbake til PACS: Negativt, usikkert og positivt svar



KI rapport i PACS. Ved funn; boks rundt området av interesse.



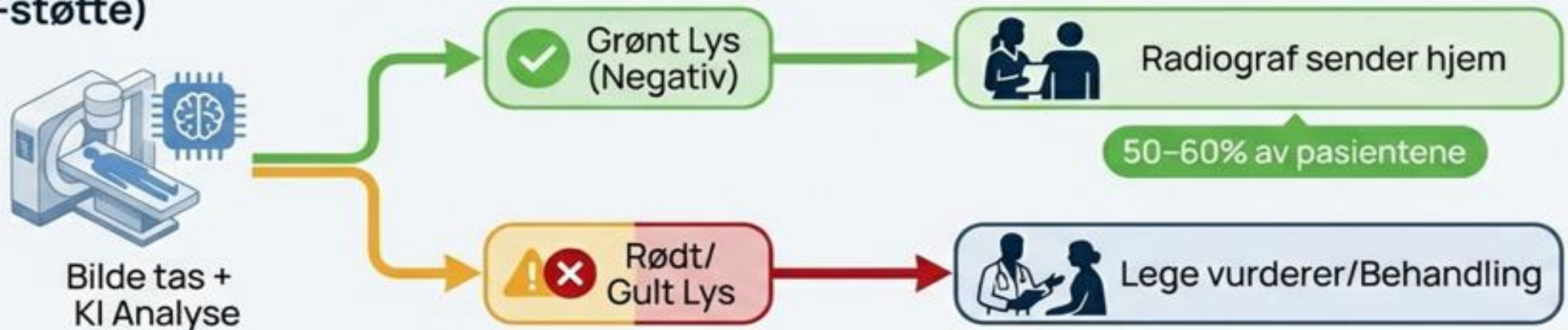
Svaret flagges i RIS, for å kunne triagere pasienter

Arbeidsflyt før og etter KI innføring

Før (Tradisjonell)



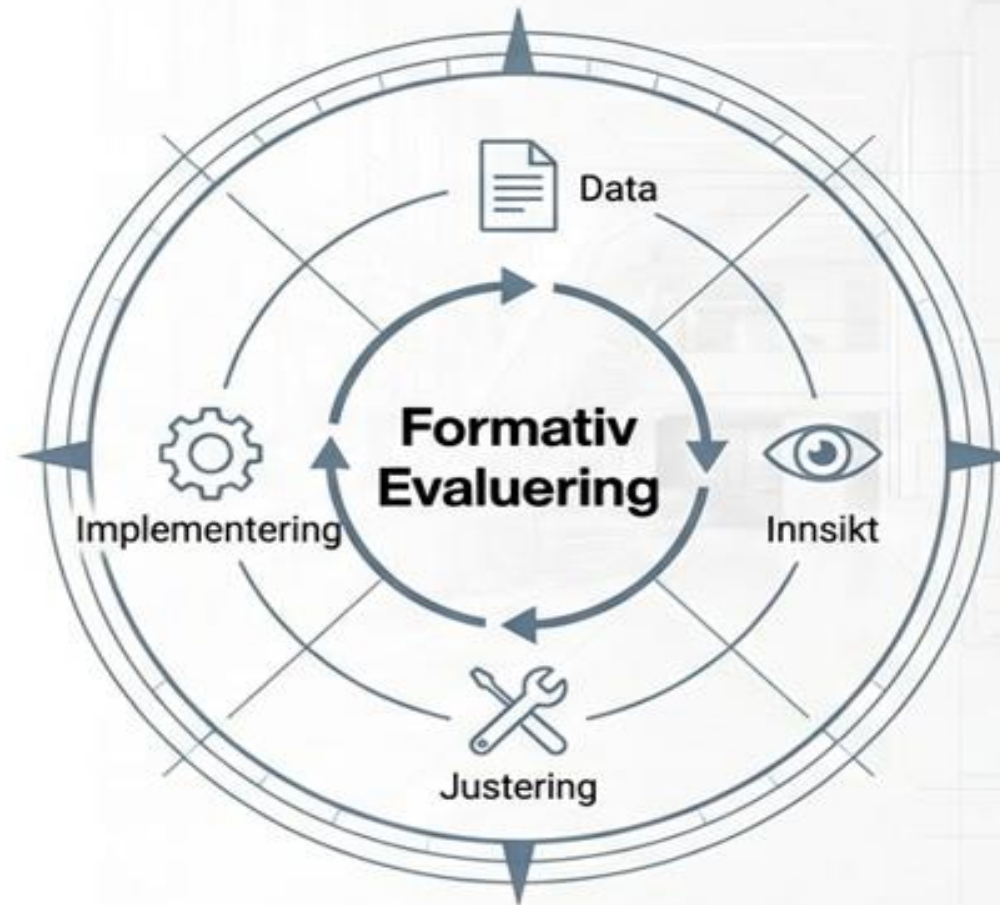
Nå (Med KI-støtte)



Radiolog dobbeltsjekker alle bilder dagen etter som sikkerhetsnett.



Følgeforskning ved bruk av formativ prosess evaluering



Teknologi alene avgjør sjelden suksess. Vi må forstå samspillet mellom teknologi, folk og organisasjon.

Formativ prosess-evaluering: Løpende tilbakemeldinger som lar prosjektet justere kursen underveis, i stedet for en rapport etter at prosjektet er ferdig.

Metode: Intervjuer, observasjoner og kartlegging av arbeidsflyt før og etter.

NASSS – formativt evaluerings rammeverk

Kartet for å håndtere kompleksitet: NASSS-rammeverket



Non-adoption, Abandonment, Scale-up, Spread, Sustainability

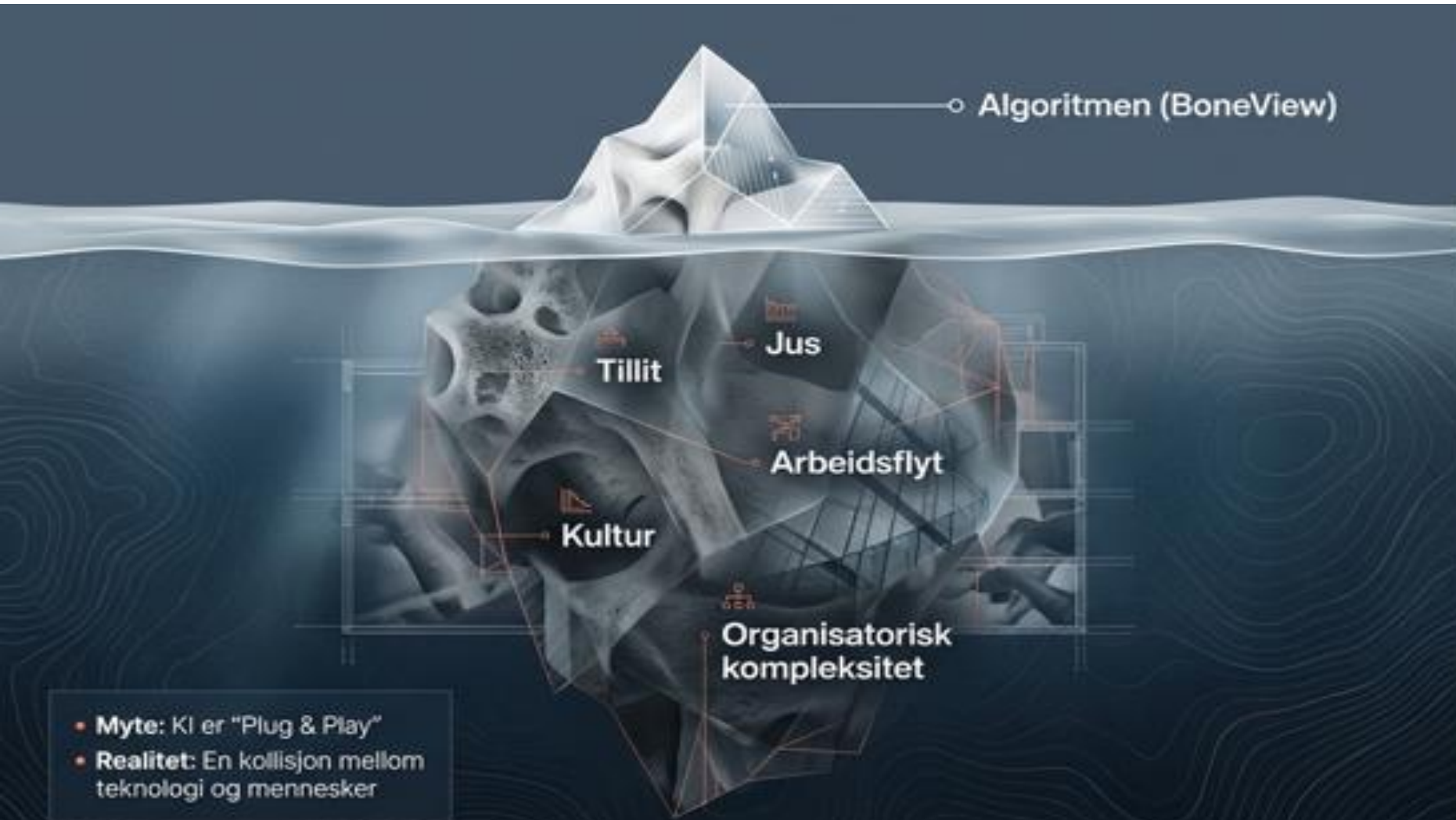
Mål

- Guide og evaluere suksess eller fiasko i teknologi implementeringer i organisasjoner
- Evaluere kompleksiteten i et prosjekt

Rammeverket inneholder 7 kategorier:

- Tilstand/sykdom
- Teknologi
- Verdier
- Bruker adopsjon
- Organisasjon
- Eksterne forutsetninger
- Tilpasning til praksis over tid

Hva er det som avgjør om man lykkes?



“ Det er sjelden teknologien alene som avgjør om en implementering lykkes. ”

Tradisjonell måling - prosess evaluering



Effektmåling (Kost/Nytte)

Resultat: "Mislykket"

- Sparte ikke tid for radiologer
- Ingen direkte økonomisk gevinst i avdelingen



Prosessevaluering (NASSS)

Resultat: "Suksess"

- Bedre pasientflyt
- Økt kvalitet og trygghet
- Økt digital modenhet

«Dersom man hadde gjennomført en ren effektstudie...
ville den vist at implementeringen var 'mislykket'.»

Verdier identifisert ved følgeforskning



Digital modenhet – inkludert organistorisk, klinisk, teknisk og forvaltningsmessig modenhet

Tillit - krever systematisk brukerinvolvering og lokal kvalitetssikring

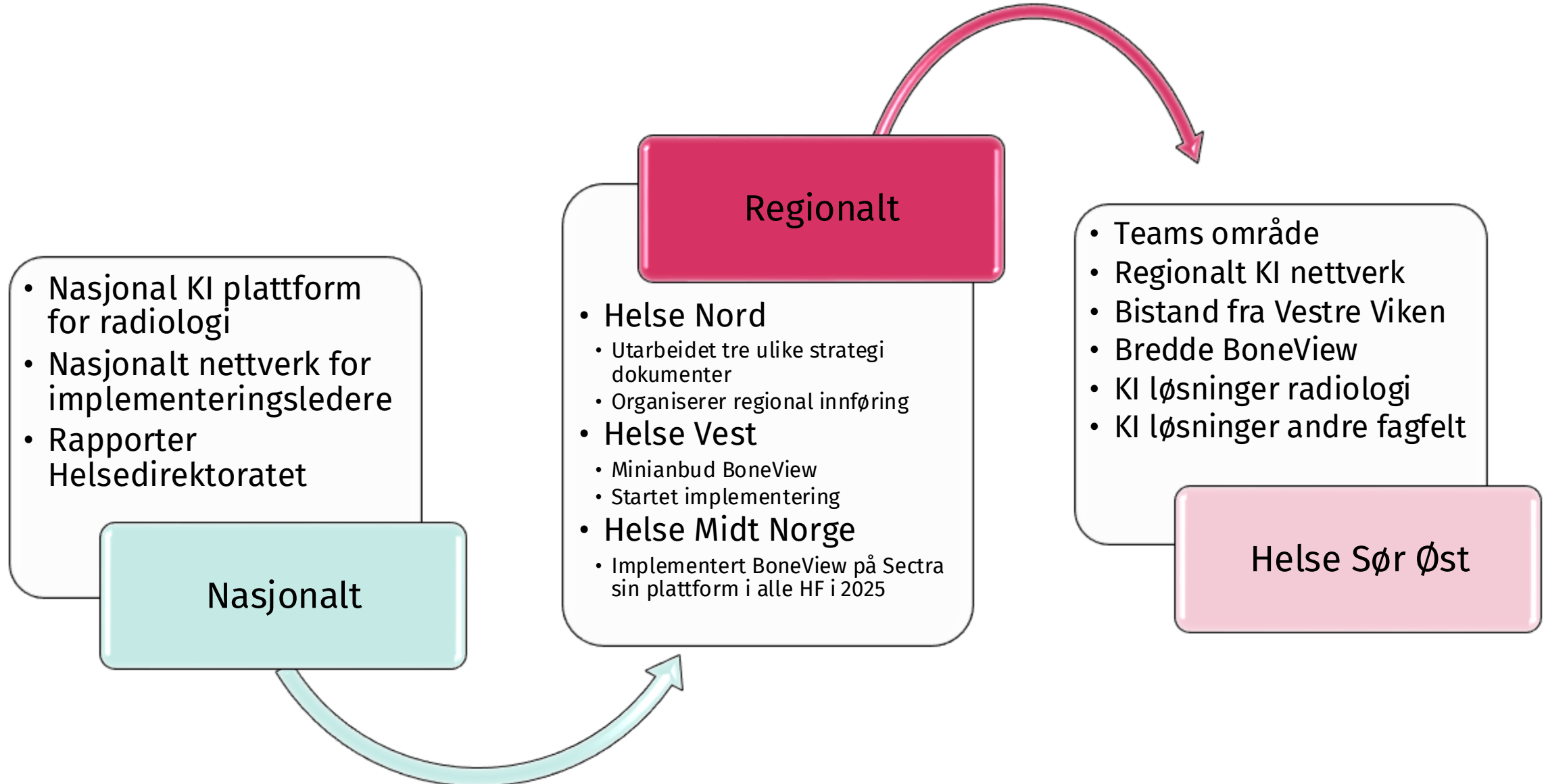
Verdier for ulike aktører fra å bruke KI løsningen - viktig å identifisere

Gevinster på tvers av siloer – kosnader og gevinster kan treffe ulike avdelinger

Organisasjonsendring– KI er statiske løsninger, krever omfattende endringer i arbeidsflyt for å passe klinisk praksis

Post implementerings monitorering – viktig for å få ut verdier som ofter genereres over tid i takt med digital modenhet og bruk

Skalere innføring av kommersiell KI



Forutsetninger for skalering

Lovverk og personvern

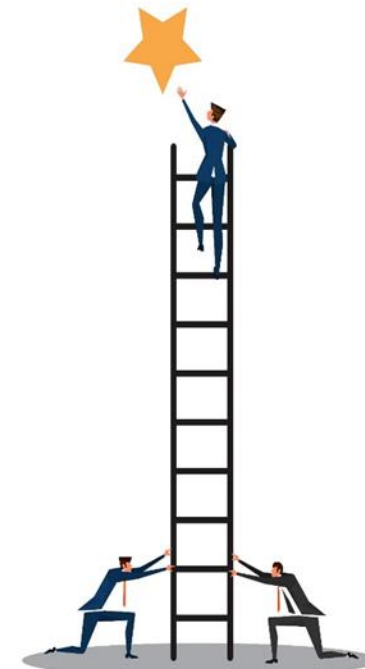
Skyløsning og datatilgang

CE merking og validering

Pasientsikkerhet

Etisk vurdering

Validering og kvalitetssikring



Krav til innføring av KI i Helsetjenesten

Overordnet Lovverk og Kompetanse



KI-forordningen (AI Act)

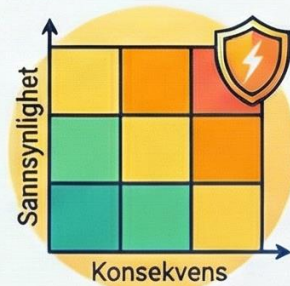
Sikrer at KI-teknologi brukes trygt og etisk, og krever dokumentert kompetanse om løsningene.

Lokale Vurderinger og Analyser



DPIA - Vurdering av personvernkonsekvenser

En obligatorisk analyse av hvordan personopplysninger behandles, utført av personvernombudet i hvert helseforetak.



ROS - Risiko- og sårbarhetsanalyse

En kvalitativ kartlegging av sannsynlighet og konsekvens for uønskede hendelser ved det enkelte foretak.





Hvor sikkert må det være?



DPIA og ROS gjøres av alle HF i HSØ og regionalt i resten av landet → kostbare, ressurs og tidkrevende prosesser



Validering på alle sykehus KI innføres → Hvor store forskjeller er det?



Mangler nasjonale retningslinjer og forvaltning for gjenbruk av kunnskap

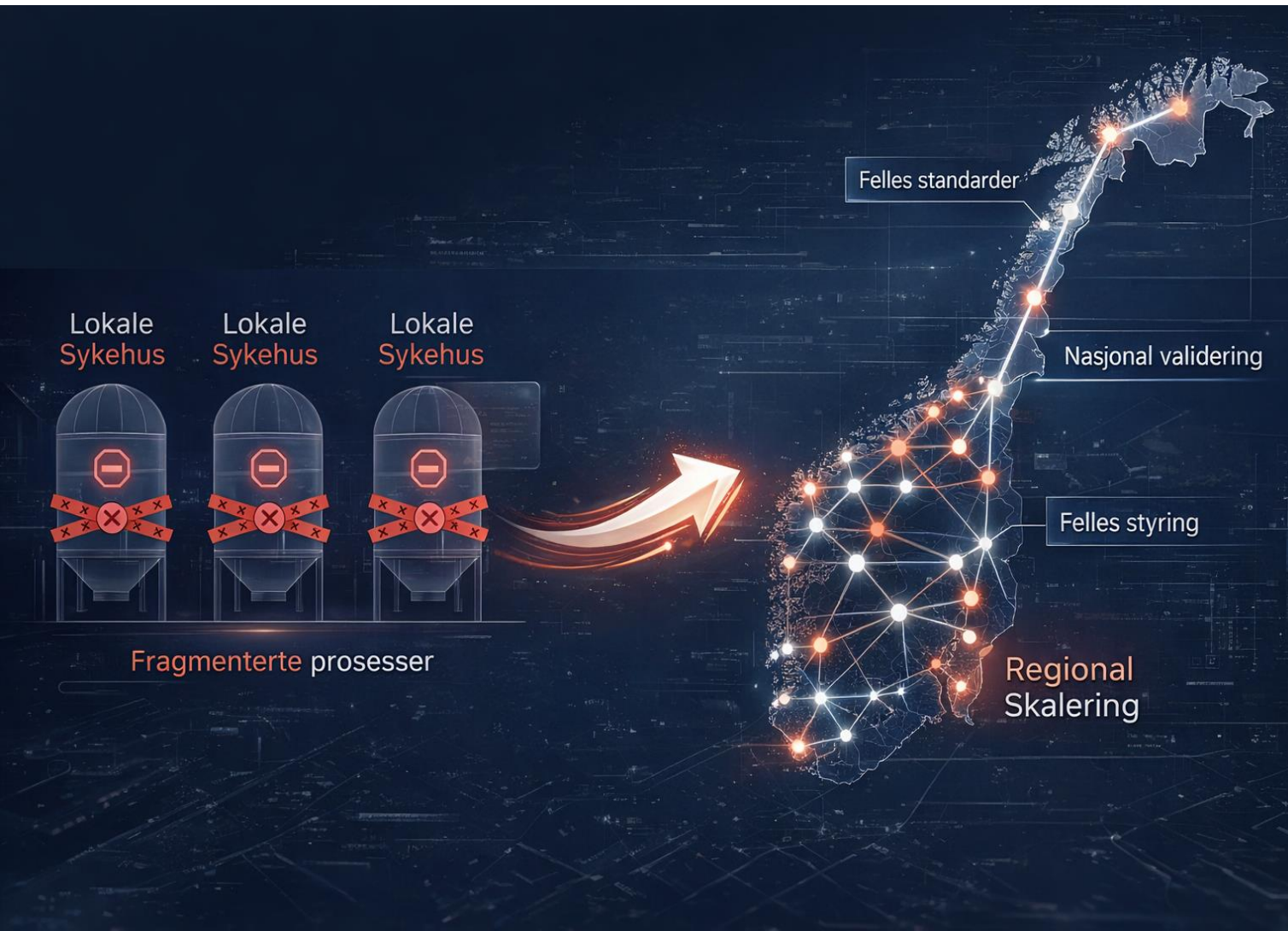


Kan KI bli 100% sikker eller må vi tillate feil? Kun beslutningsstøtte verktøy



Balansegang mellom sikkerhet og return of investment?

Hvordan få til nasjonal skalering



Sentralisering: Overordnede nasjonale anbefalinger for tolkning av lovgivning og personvern – DPIA/ROS

Standardisering: Nasjonale retningslinjer for innføring og kvalitetssikring

Felles styring og forvaltning: Deling av kunnskap og kompetanse

Er KI fremtiden?

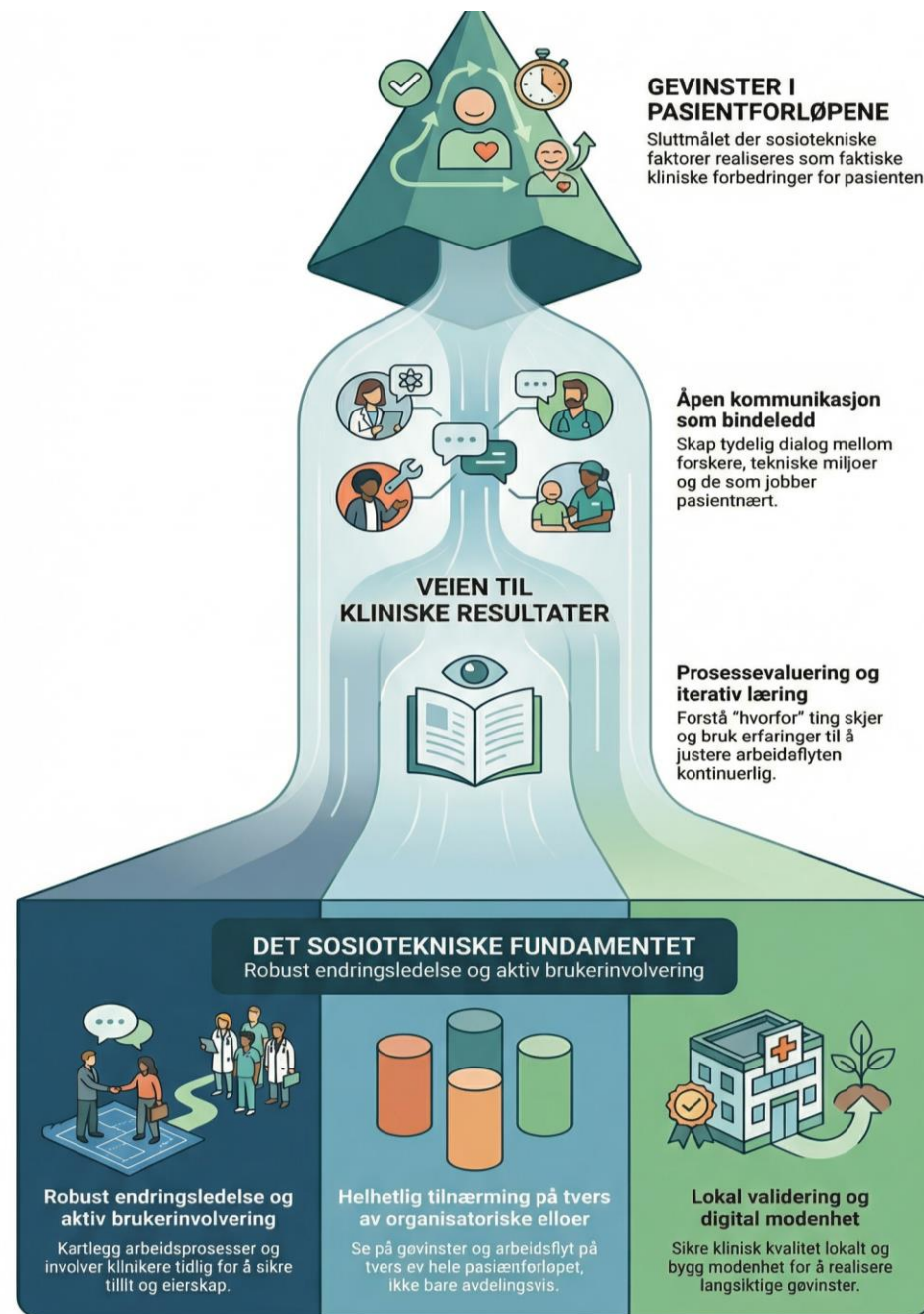
Økt fremtidsoptimisme
blant brukere.

Bidrag til mer bærekraftige
helsetjenester

Avansert teknologi vs
digitalt umodent
helsevesen

Viktig steg for å ta i bruk
mer avansert KI

Enkle løsninger gir
omfattende ringvirkninger



Takk for oppmerksomheten

Rapport fra følgeforskning i Vestre Viken, norsk versjon

En del av illustrasjonene er lagd ved hjelp av KI
(Notebook LM)

Gro-Hilde.Severinsen@ehealthresearch.no