

---

# Kunstig intelligens i bildediagnostikk – ett år i klinisk bruk

---

KRONIKK

ELISABETH ASKIMDAL HERSVIK

[eliher@vestreviken.no](mailto:eliher@vestreviken.no)

Elisabeth Askimdal Hersvik er implementeringsleder for kunstig intelligens ved Klinikk for medisinsk diagnostikk, Vestre Viken. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

RAMPRABANANTH SIVANANDAN

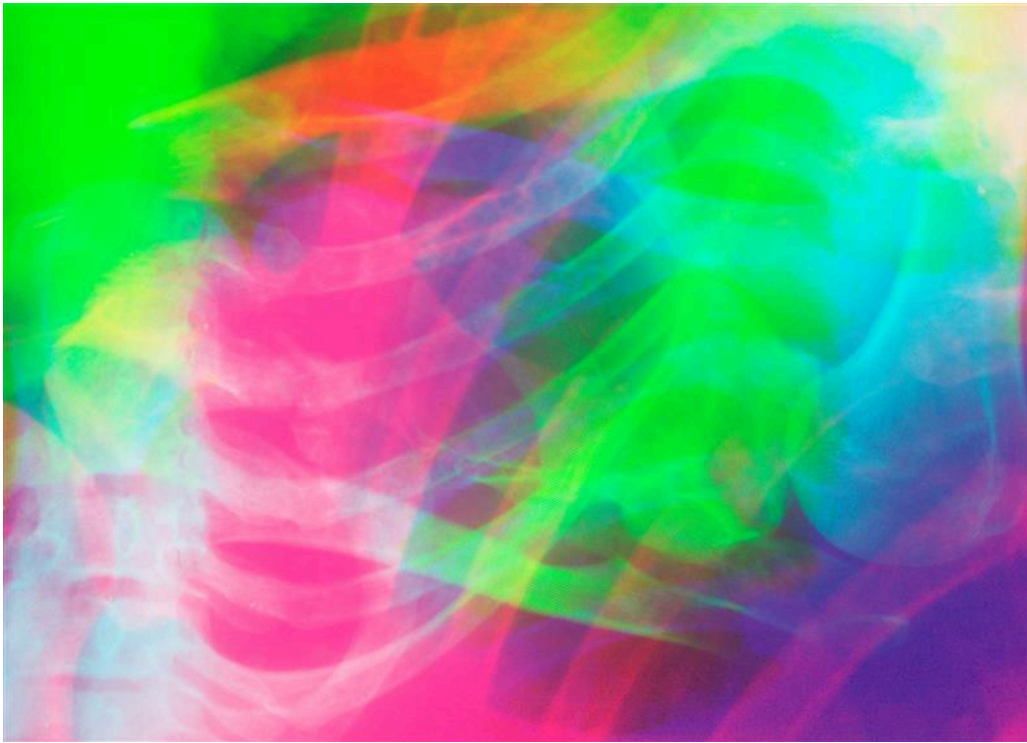
Ramprabananth Sivanandan er spesialist i radiologi, overlege og klinisk leder for kunstig intelligens ved Bærum sykehus, Vestre Viken. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GERMAR SCHNEIDER

Germar Schneider er spesialist i indremedisin og overlege ved Asker og Bærum legevakt. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

**Kunstig intelligens er et nyttig supplement i helsetjenesten. Erfaringer fra Vestre Viken viser at pasientene har fått de største gevinstene så langt, både gjennom redusert ventetid og frigjort kapasitet ved legevakt og akuttmottak.**



Illustrasjon: alfiofer/iStock. Bearbeidet av Tidsskriftet

Ved Vestre Viken benytter vi en KI-applikasjon som støtteverktøy ved mistanke om bruddskader. KI-svaret foreligger for radiografen et drøyt minutt etter at bildet er tatt, og innebærer at pasienter med negativt funn, som ikke har behov for ytterligere behandling, kan reise hjem. En radiolog vil alltid se på bildene i etterkant, men kan som følge av KI-støtten prioritere de pasientene som trenger det mest.

Siden oppstarten er over 31 000 pasienter diagnostisert med støtte fra KI. Vi estimerer at det totalt er spart 300 døgn i ventetid for de pasientene som har kunnet dra hjem, og at vi årlig kan frigjøre ca. 5 500 legekonsultasjoner som kan brukes på andre pasienter (1).

Etter vårt første år med KI i klinisk bruk har vi gjort oss en god del erfaringer, som både vi og andre kan bygge videre på.

---

## Tør å satse

Vestre Viken har en visjonær ledelse som har stilt seg bak og tilrettelagt for KI-satsningen. Dette er avgjørende for å skape det nødvendige handlingsrommet for å utforske teknologien. Vi bygger på prinsippet om å ta i bruk CE-merkede applikasjoner som benyttes i andre sykehus- og/eller helseinstitusjoner i Europa. CE-merket betyr at applikasjonen oppfyller sikkerhetskrav satt for EU.

Vi har opprettet et eget KI-team som jobber med å undersøke og fasilitere for utprøving og innføring av KI-løsninger. Teamet er satt sammen av personer med bred kompetanse innen bl.a. teknologi, innovasjon og endringsledelse, samt tre KI-legger. KI-legene er overleger/radiologer, der en prosentandel av

deres stillinger er avsatt til arbeid med KI. Teamet bistår med endringen slik at helsepersonell kan fokusere på kjerneoppgavene i det daglige, men involveres underveis i faser hvor deres bidrag er nødvendig.

---

## Klinikere må være tett på

Det er avgjørende å ha med seg de som vet hvor skoen trykker. I Vestre Viken er KI-løsningene vi vurderer, et resultat av behov og områder som klinikerne våre har pekt på, og hva andre har hatt effekt av.

KI-teknologien utvikler seg raskt, og effektene vil kunne variere basert på lokal arbeidsflyt og løsninger som allerede brukes, for eksempel kliniske systemer. KI-applikasjonene må derfor ut til testing så raskt som mulig hos de som faktisk skal bruke dem, slik at vi kan vurdere om applikasjonene er bra nok. Dette stiller krav til klinikernes tilgjengelighet, nysgjerrighet og omstillingsevne.

### *«Applikasjonen og legene er gjerne gode på ulike ting»*

Før en løsning prøves ut klinisk, må den valideres for å se hva applikasjonen er god eller mindre god på. Her har vi for et antall undersøkelser sammenlignet svaret fra applikasjonen med hva radiologene våre har funnet. Det er KI-legene våre som gjennomfører valideringene, med støtte fra kolleger ved behov. Funn fra valideringene viser at legene fortsatt er litt bedre enn KI når det gjelder frakturdeteksjon, men at applikasjonen og legene gjerne er gode på ulike ting. Dette tar vi hensyn til i opplæring, og er bevisste på det i den daglige driften. Et eksempel på dette kan være at KI-løsningen i noen tilfeller vurderer gamle brudd som en falsk positiv, men dette kan våre radiografer og radiologer raskt sjekke ut.

Helsepersonells kompetanse er også helt avgjørende for å skape en ny arbeidsflyt med en bruk av KI som er trygg, og som skaper gevinster. I disse prosessene er det viktig å involvere alle gruppene som er delaktige i arbeidsflyten/pasientforløpet. Bruk og tilbakemelding fra vårt helsepersonell er avgjørende i videreutviklingen av hvordan vi benytter løsningene hos oss.

Vi ser at KI-applikasjonene, i tillegg til å være et støtteverktøy i den daglige driften, kan gi læringseffekt. Dette gjelder både for LIS-legene som først tolker bilder og deretter får se KI-svaret, og ved identifisering av funn som radiologene kanskje har oversett, eller omvendt. Vi har også fått tilbakemeldinger fra ett av våre sykehus om at overleger kan bruke noe mindre tid på å se på bilder sammen med LIS-leger i akuttmottak. Dette skyldes at LIS-legene raskere føler seg tryggere med et ekstra hjelpemiddel, og dermed kan starte behandling tidligere.

### *«KI representerer en spennende mulighet for å forbedre helsetjenestene, men teknologien i seg selv er ikke er løsningen på alt»*

---

## Endringsledelse og brukeradopsjon er avgjørende

Generelt handler innføring av KI og moderne IT-løsninger i mindre grad om selve teknologien, men om menneskene som skal bruke verktøyene. Studier viser at i tilfeller der man mislykkes med implementering, kan kun 20 % av årsakene forklares med teknologien, mens majoriteten skyldes sosiotechniske årsaker (2). Endringsledelse og brukeradopsjon er derfor avgjørende.

Implementeringen av KI representerer en spennende mulighet for å forbedre helsetjenestene, men teknologien i seg selv er ikke løsningen på alt. Det er hvordan man bruker den som avgjør hvilke effekter og gevinster man kan ta ut.

Vår aller viktigste erfaring er å jobbe godt med prosessene både i forkant og underveis. Det er viktig at endringene er godt forankret, og at man sikrer en god forståelse for hvorfor man gjør endringene, og hvordan arbeidsprosessene skal se ut. Det er lurt å få skepsis og gode diskusjoner på bordet fra start, slik at man kan jobbe sammen om å skape tillit og oppslutning til endringen, og ikke minst sørge for god informasjon og struktur for de involverte

---

## Ikke sitt igjen på gjerdet

Vi er i startgropen for bruk av KI i klinisk sammenheng, og vi har ikke alle svarene for fremtiden. Men det betyr ikke at vi kan sitte på gjerdet. Vi mener det er avgjørende at leger og annet helsepersonell kobler seg på tidlig, og er nysgjerrige på å bruke teknologien. På den måten er man med på å lære, sikre trygg bruk og ikke minst påvirke hvordan løsningene vil se ut. Det å begynne på riktig sted med liten risiko gjør at vi kan ta de første og viktige stegene på en trygg måte.

*«Er det noe vi vet, er det at fremtidens radiologi vil se annerledes ut enn i dag»*

Det er ikke uvanlig at noen kan reagere med frykt når man snakker om KI – både for det ukjente eller for ens egen rolle. Det bekymrer ikke oss, og vi mener at KI kan bidra til å skape både større muligheter for mer interessante oppgaver, og at tiden til helsepersonell brukes riktigere, for eksempel på de mer komplekse kasusene og de pasientene som trenger det mest. For er det noe vi vet, er det at fremtidens radiologi vil se annerledes ut enn i dag.

Det er viktig å understreke at KI er en støtte, ikke en erstatning. Regnskapsføreren mistet ikke jobben da kalkulatoren kom, og CT erstattet ikke røntgen. Vi er trygge på at KI vil bidra til å gi flere muligheter for faget, ikke at man blir erstattet.

---

## Juster underveis

For KI-arbeidet ved Vestre Viken, har vi vurdert at 80 % er godt nok når vi skal implementere en KI-løsning, og at de resterende 20 % fikser vi underveis. Dette gjør at vi raskt kommer i gang med løsningene, uten at hverken vi eller teknologien er låst. Dette gjelder også for arbeidsprosesser og effekter.

*«De største gevinstene har foreløpig vist seg å være for pasientene, og for akuttmottak og legevakt»*

Et av hovedmålene våre var å frigjøre tid og kapasitet for radiologene. Så langt har vi ikke oppnådd dette. De største gevinstene har foreløpig vist seg å være for pasientene, og for akuttmottak og legevakt, hvor majoriteten av de opptil 5 500 legekonsultasjonene som kan frigjøres årlig, befinner seg. Disse konsultasjonene kan dermed benyttes på andre pasienter. Vi ser at det er variasjon både mellom de ulike sykehusene og de ulike legevaktene våre når det gjelder hvordan de opplever effektene i hverdagen, og hvordan de jobber for å hente ut gevinstene og bruke disse mest hensiktsmessig. Det er derfor viktig å følge med og justere underveis, også etter implementering, for å utnytte potensialet.

Målet om å frigjøre tid for radiologene våre er fortsatt hovedprioritet, og vi jobber for tiden med flere studier for å se på om vi kan bruke KI-løsningen utover det som gjøres i dag. Teknologien må ses i sammenheng med tilpasning av arbeidsprosesser, både ved å justere de eksisterende og å undersøke om det finnes andre og mer hensiktsmessige måter å gjøre ting på. Oppgaveglidning er et eksempel på det, og her finnes det flere muligheter. For eksempel har ortopedier tilknyttet våre sykehus ofte uttalt at de har ferdigbehandlet pasienter før beskrivelse fra radiolog foreligger, og da kan det være interessant å se på om man bør gjøre noe her. I tillegg har radiografene en viktig rolle. Vi vet at det ved noen sykehus allerede benyttes beskrivende radiografer, og det er også en mulighet for å undersøke om radiografer og KI er en kombinasjon som kan benyttes bedre enn i dag.

---

## Samarbeid med andre instanser gir gevinst

KI-satsningen og innføring av denne typen teknologi er i stor grad nybrottsarbeid, hvor vi må tenke nytt og trække opp stiene i fellesskap. Det er ikke ukjent at samarbeid mellom helsetjenester og -instanser på tvers kan være utfordrende. Ikke fordi det mangler velvilje på noen måte, heller tvert om, men fordi man tilhører ulike systemer og organisatoriske konstellasjoner.

I Vestre Viken har vi for eksempel med denne applikasjonen tatt investeringen i helseforetaket, men det er hos legevaktene noen av de største gevinstene hentes. Implementeringen har dermed gitt oss anledning til å skape et tettere samarbeid mellom instansene og se nærmere på pasientflyten på tvers. Et godt

eksempel er Asker og Bærum legevakt som tidlig så hvilke gevinster KI kunne gi, og ble med fra start. Arbeidet og erfaringene herfra har vært avgjørende for samarbeid med legevaktene for de resterende sykehusene. Ved legevakten i Asker og Bærum har det utelukkende vært positivitet og tillit til teknologien. For legevakten har de nye arbeidsprosessene rundt KI i bildediagnostikk ført til betydelig effektivisering av ventetid og behandlingstid.

Den viktigste endringen på legevakten har vært å ferdigbehandle pasienten i større grad før vedkommende sendes til røntgen. Det vil blant annet innebære å ta stilling til sykmelding, smertestillende og å gi informasjon om belastning av skaden før pasienten blir sendt videre. Dette krevde en omstilling, men har resultert i en mer strømlinjeformet pasientflyt. Vi opplever at pasientene er fornøyde med kortere opphold og færre forstyrrelser. Det er i tillegg utarbeidet et informasjonsark som pasienten får med seg. Dette beskriver den videre prosessen, og gjentar informasjon legevaktslegen gav i forkant, om belastning og ytterligere tilsyn, dersom behov.

Det er også viktig å trekke frem at man må evne å tenke litt nytt versus tradisjonell innføring av IT. Her har vi jobbet tett med Sykehuspartner og leverandørene av KI-applikasjonene. Nøkkelfaktorene har vært å tenke utenfor boksen, evne å være smidig for å løse utfordringer og justere løsningene raskt og effektivt.

---

## Veien videre

Vi jobber videre for fullt med å undersøke flere KI-applikasjoner. Det er nå anskaffet tre nasjonale KI-plattformer hvor helseforetakene vil få tilgang til KI-applikasjoner gjennom minikonkurranser. Plattformene gir oss en felles nasjonal infrastruktur for KI-applikasjoner, noe som gir store fordeler for samarbeid på tvers av helseregionene. På den måten kan vi fordele ansvaret og jobbe sammen om kravspesifikasjoner, validering og implementering, i tillegg til å utnytte kompetanse og kapasitet på tvers. Det betyr også lynrask implementering av gode KI-løsninger, og mulighet til å forkaste de som ikke fungerer uten unødvendig dobbeltarbeid. Vi er nå i gang med de første minikonkurransene.

Erfaringene våre har gitt oss verdifull læring og positive effekter å bygge videre på, samt vært brekkstang for å etablere et enda bedre samarbeid med andre foretak rundt KI-satsningen. Vi kjenner alle til utfordringene helsevesenet står overfor i årene som kommer (3), og vi mener KI og riktig bruk av teknologi vil være med på å sikre at vi også i fremtiden kan tilby minst like gode helsetjenester som vi gjør i dag.

---

## REFERENCES

1. Vestre Viken HF. Kunstig intelligens. <https://www.vestreviken.no/fag-og-forskning/bildediagnostikk/kunstig-intelligens/> Lest 21.10.2024.

2. Lebcir R, Hill T, Atun R et al. Stakeholders' views on the organisational factors affecting application of artificial intelligence in healthcare: a scoping review protocol. *BMJ Open* 2021; 11: e044074. [PubMed][CrossRef]
  3. Helse- og omsorgsdepartementet. Norges offentlige utredninger. Tid for handling (NOU 2023:4). <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-4/id2961552/> Lest 21.10.2024.
- 

Publisert: 6. januar 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0487

Mottatt 12.9.2024, første revisjon innsendt 14.10.2024, godkjent 21.10.2024.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 8. juni 2026.