

Sykehuset Østfold og KI

Stephen James Ryan

Spesialist i nevrologi

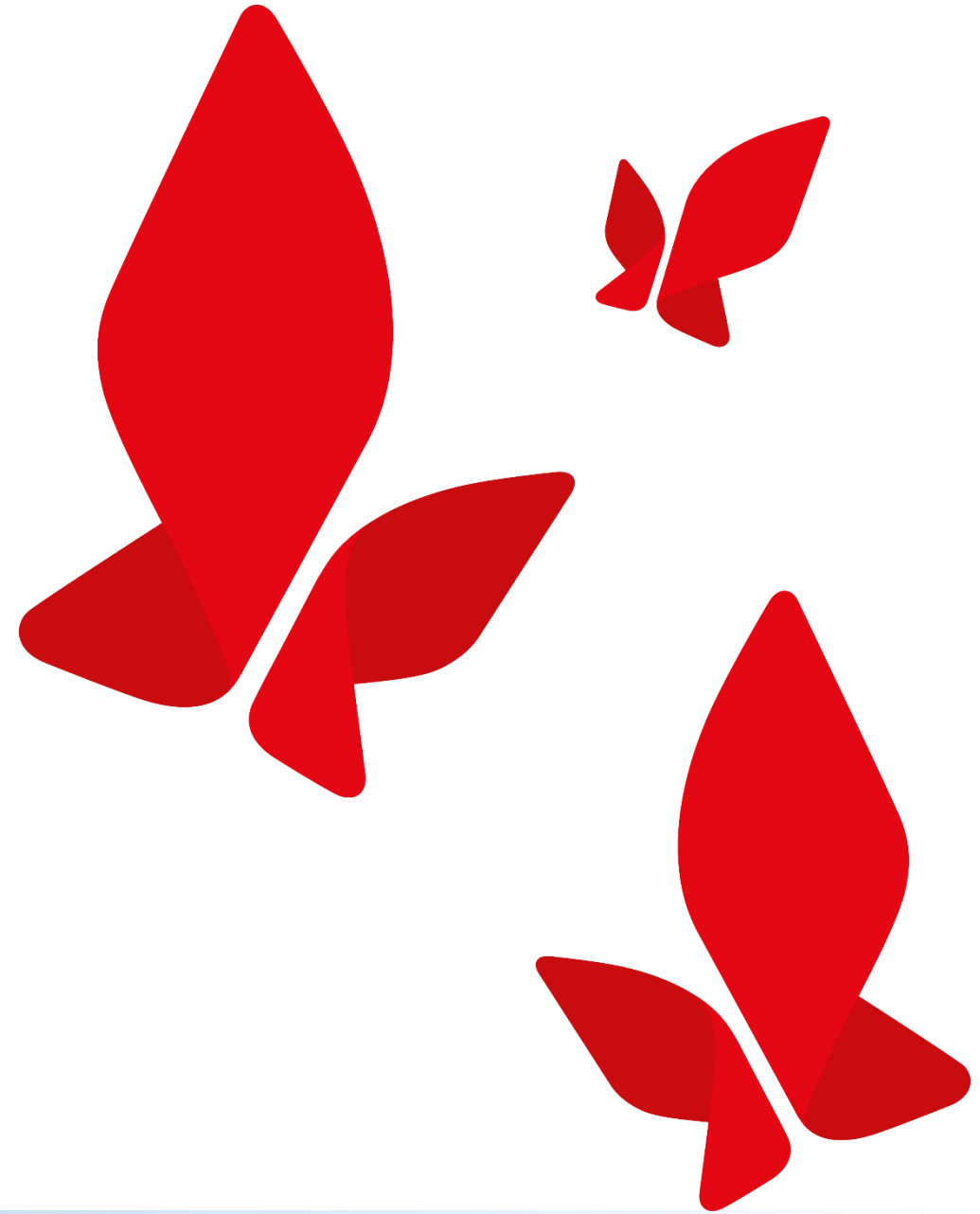
Medisinsk fagsjef teknologi - Sykehuset Østfold

Doktorgradsstipendiat - Oslo universitetssykehus



Disclosures

- Laget med hjelp av KI



Hva er en "medisinsk fagsjef teknologi"?

“Serves as the bridge between medical and information technology departments at a healthcare organization.”

CMIO
is a shorter form of
Chief Medical Information
Officer



by allacronyms.com





Lokalsykehus for 323,453 innbyggere



Akuttsykehuset Kalnes



Elektiv sykehus Moss



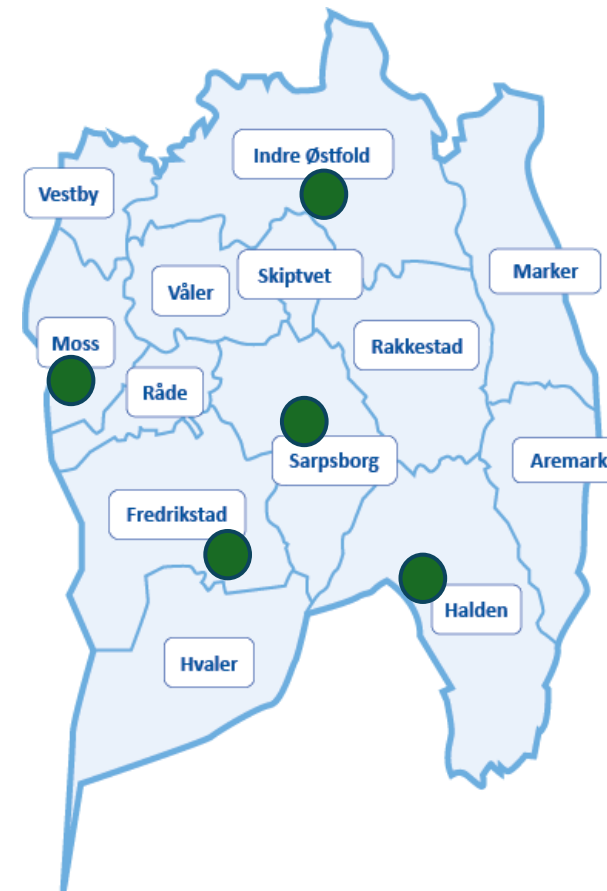
6 senter for psykisk helsevern



5 ambulansestasjoner



Nasjonalt Ankomstsenter



Nøkkeltall

- Norges 4. størst akuttsykehus
- 738 senger og 5700 ansatt
- 46,000 døgnopphold/år
- 420,000 poliklinisk konsulasjoner
- 23 operasjonssaler



Levekårsutfordringer

- Lavt utdannings- og inntektsnivå
- Høy andel som mottar trygdeytelser
- Høy frafallsrate fra videregående skole
- Høy grad av sekundær migrasjon



Livsstil

	Østfold	Norge
Røyking < 44 år	11 %	(7,6 %)
Røyking > 44 år	22 %	(15 %)

Lite arbeidsbesparende
teknologi

Økende pasienttilstrømming

Sykehuset Østfold med rekordmange pasienter samtidig som at hver tiende ansatt er sykemeldt

Starten på 2023 har blitt uvanlig krevende for sykehuset. – Belastningen på personalet er høy nå, sier fagdirektør Helge Stene-Johansen.



Den siste tiden har Sykehuset Østfold hatt langt flere pasienter enn sengeplasser, til tross for at de nylig har utvidet kapasiteten. (Foto: Kenneth Stensrud)

Datatrøbbel frustrerer sykehusansatte

En av de store datasatsingene innen Helse Sør-Øst er satt delvis på vent etter at leger og sykepleiere fikk nok. Internt utvalg på Sykehuset Østfold mener dagens versjon av programmet utgjør en risiko for pasientene.



Mangler og svakheter gjør at en av de store IKT satsingene til Helse Sør-Øst er satt delvis på vent.
FOTO: BJØRN RUUD / NRK

Heidi Gornæs
Journalist

Publisert 31. juli 2015

Artikkelen er
flere år
gammel.

Rekrutteringsutfordringer

Høyt sykefravær og turnover

Frustrerte sykepleiere sier opp jobben



IKKE ENIGE: Fylkesleder Karen Brasetvik og ledelsen ved Sykehuset Østfold er ikke helt på linje når det gjelder å beskrive virkeligheten sykepleierne står i. Foto: Karl Anne Dolonen



Forbundsleder Lill Sverresdatter Larsen i Norsk sykepleierforbund.
Foto: Sunniva Tonsberg Gaski

Virksomheter over hele landet sliter med å rekruttere folk – stor mangel på sykepleiere og legespesialister

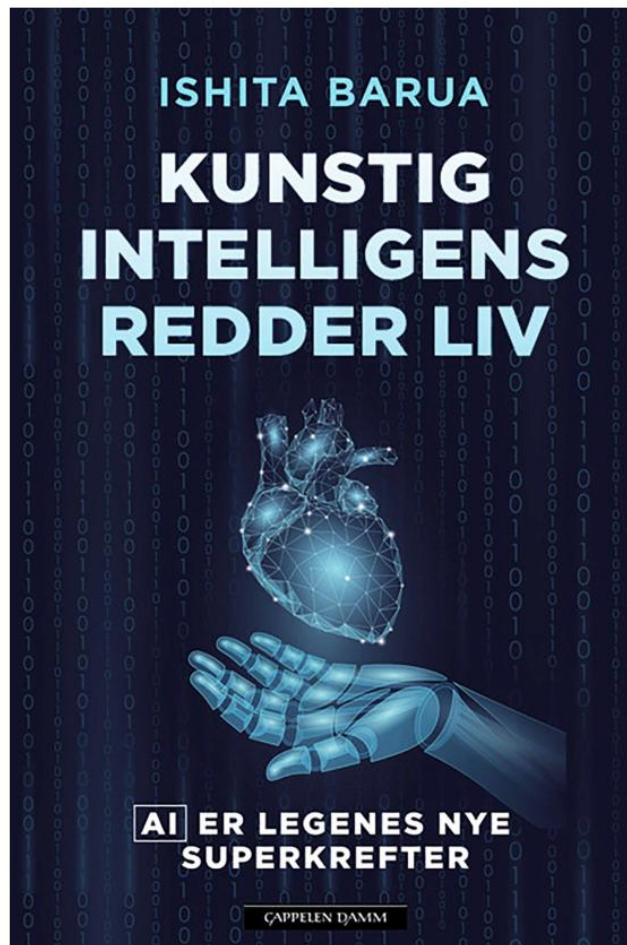
Nav anslår at det mangler arbeidskraft i alle yrkesgrupper som tilsvarer mer enn 70.000 personer. Det er over 24.000 flere enn på samme tid i fjor. Knappheten på arbeidskraft var høyere i vår enn før pandemien.



– Teknologi er nødt til å være med på å løse bemanningsutfordringen og -belastningen

Artificial intelligence saves lives

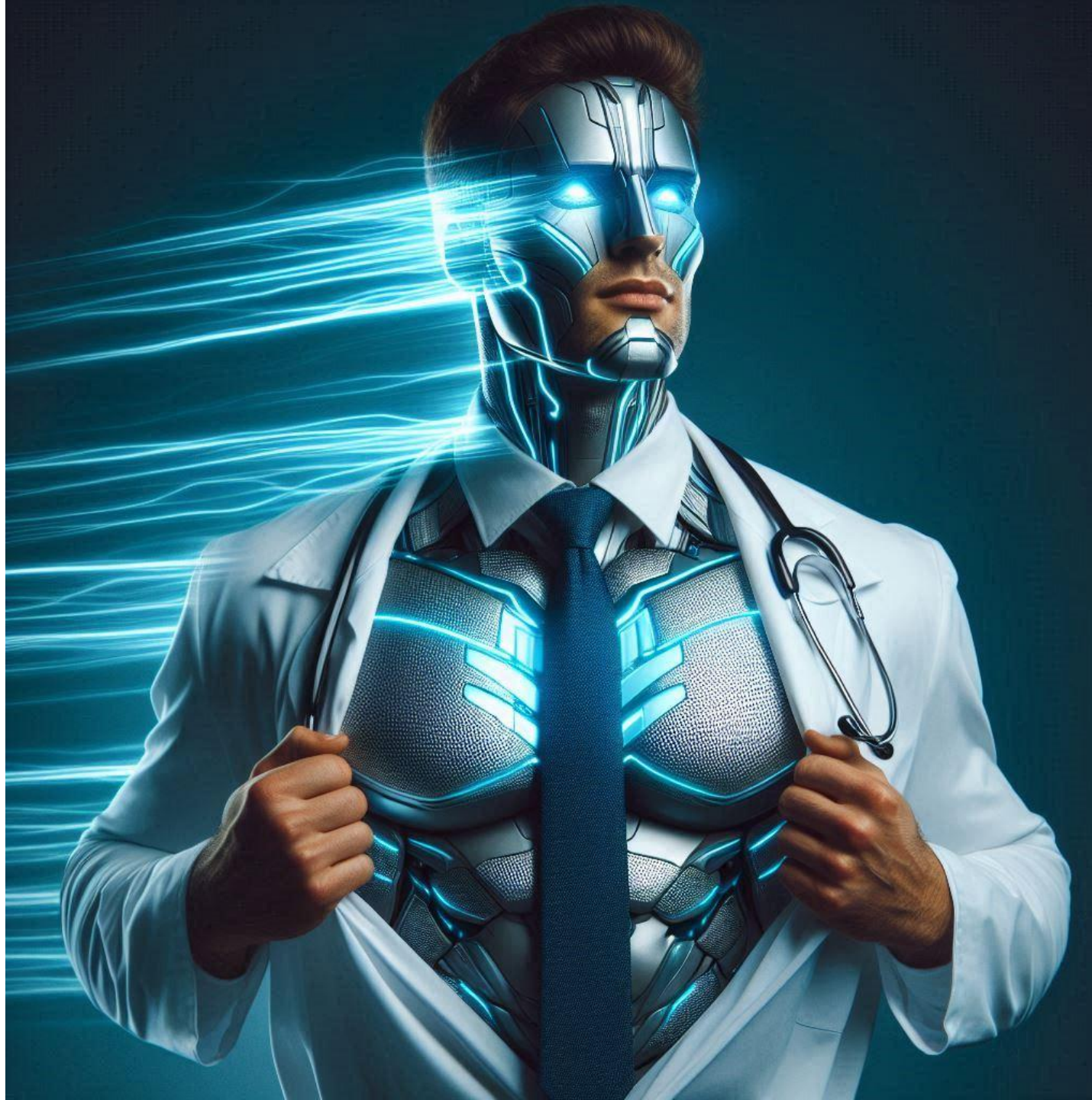
AI is the doctor's new superpower



Forfatter: Ishita Barua

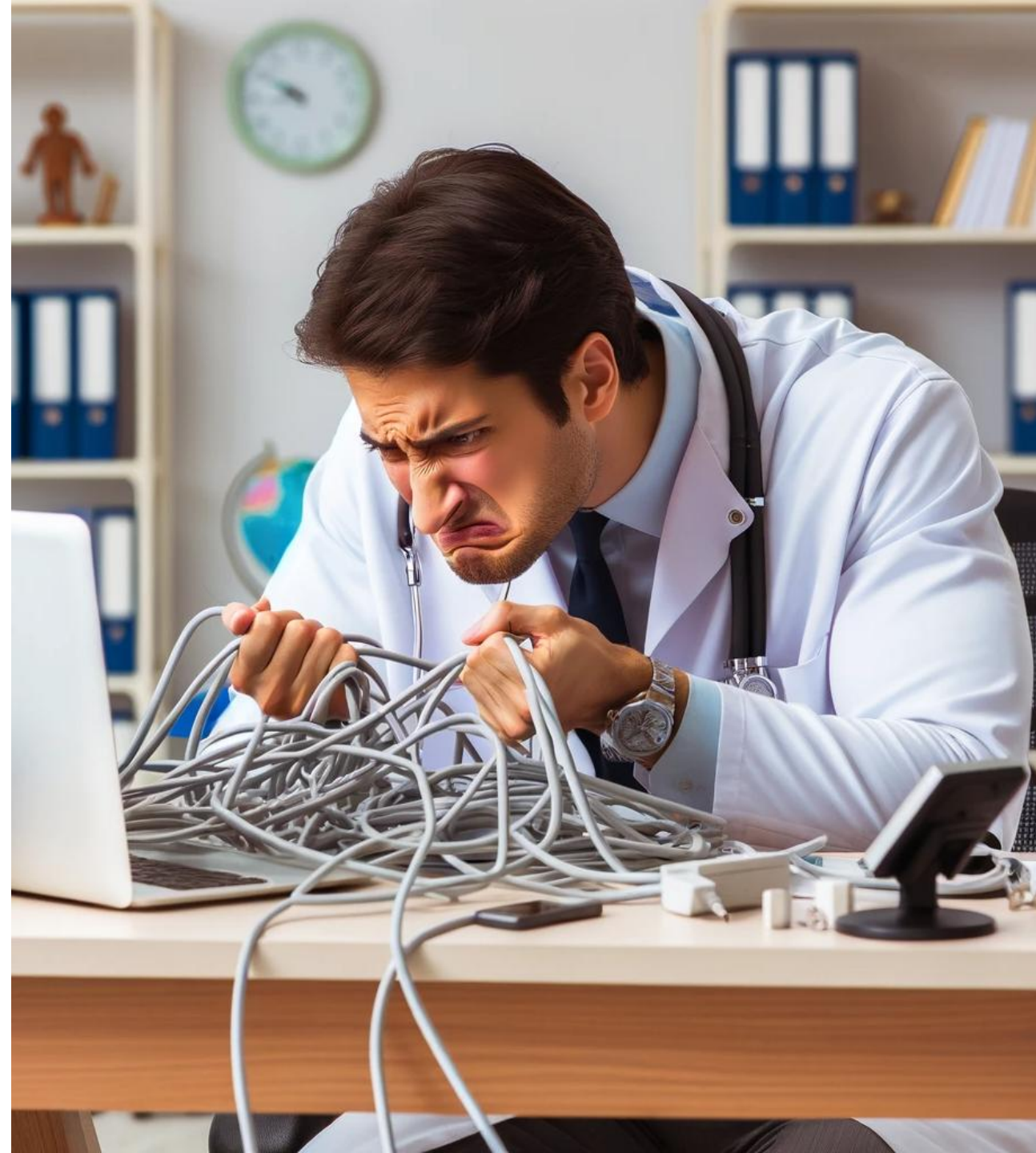
Oslo: Cappelen Damm forlag, 2023. 280 s.

ISBN/EAN: 9788202788797

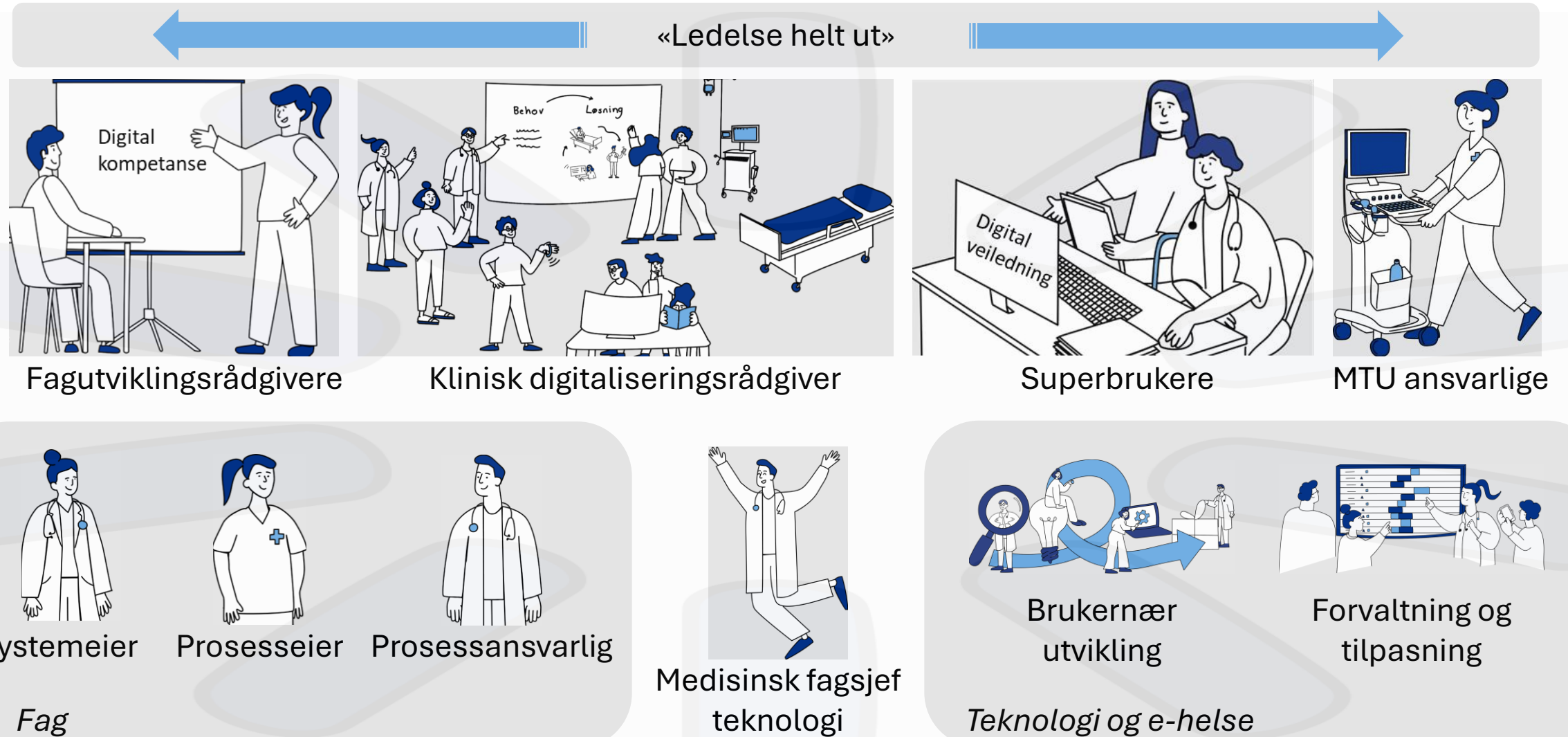


Plunder og heft

- Lite brukervennlige løsninger som Talegjenkjenning
- Krevende å gjennomføre videokonsultasjoner
- Manglende integrasjoner krever dobbeltdokumentering
- Liten grad av automatisering av oppgaver
- Ting burde bare fungere – “plug and play”



Digital endring gjennom kraftsamling i et felles endringsnettverk!



Fem satsingsområder innen teknologiutvikling



Diagnostisk KI



Prognostisk KI



**Generativ KI for
klinisk
dokumentasjon**



Automatisering



**Sporing og
overvåking**

Diagnostisk KI – raskere diagnoser



Hva er det?

- KI som analyserer medisinske bilder (MR, CT, røntgen) automatisk for å hjelpe klinikere å oppdage sykdom raskere
- Beslutningsstøtte for differensialdiagnoser

Eksempler:

- BoneView (automatisk brudddiagnostikk)
- DVT-diagnostikk med KI
- Digital patologi (Q3 2025)

Prognostisk KI – forutsi før det skjer

Hva er det?

- KI som bruker historiske helsedata for å predikere pasientenes fremtidige tilstand og risiko
- Ser mønstre i dataene som «vi» ikke klarer å se
- Kan forbedre våre støttefunksjoner

Eksempler:

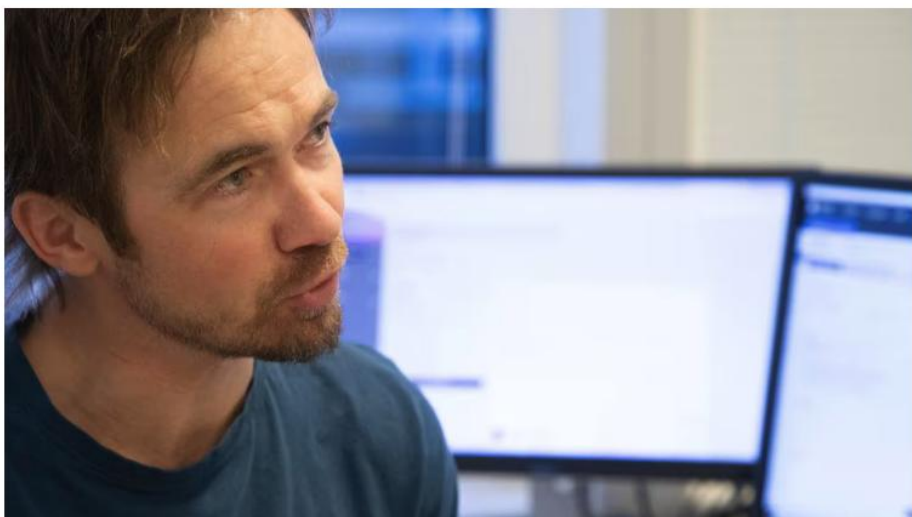
- Prediksjon av pasientstrøm ved akuttmottak (*allerede i bruk*)
- Tidlig varsling av sepsis (*implementert bl.a. ved Oslo Universitetssykehus*)

+ Kapasitetsoversikt MED X									
10.06.2024 10:51	Antall pasienter / 100% belegg	Meldt Totalt: 16	Utreise? Totalt: 49	Pas fra andre seksjoner	Pas på andre døgnområder	Antall smitte Totalt: 19	Utreise Totalt: 22	AKM 16	Totalt belegg 540
Hjerte 9(6)	44/35	2	3	0	10	4	3	Meldt 10	MED pas 216/169
Infeksjon 5(4)	30/24	0	4	0	6	5	1	Meldt til døgn 3	KIR pas 99/89
Lunge 7(6)	33/27	0	9	6	0	4	0	Observasjon 1 9	KVK 46/46
Nevrologi 6(6)	30/24	3	5	0	12	1	1	Utreise 0	Kreft 28/26
Gastro 6(4)	22/18	1	8	3	1	1	5	Observasjon 2 4	Barn og NFI 20/31
Akuttgeriatri 6(4)	24/18	1	7	4	1	0	0	Utreise 0	Poliklinikk 1099
Nyre 2(4)	11/9	1	3	2	0	2	0	Intensiv 5	PSHV 106/111
Akuttmed tun1 Nevro	8/9	1	0			0	0	Overvåkning 5	Totalt USK 20
Akuttmed tun2	7/7	1	1			2	0	Prediksjon AKM neste dag	130

Generativ KI – mer tid til pasienten

Fastlegar tar lydopptak av pasientane

Eit norsk dataprogram med kunstig intelligens skal gi fastlegen meir tid til pasienten, og samtidig gjera arbeidsdagen enklare for legen.



– Som å ha ein god legekollega til sekretær, seier fastlege Stian E. Lobben, som har testa ut KI-systemet i over fire månader.

FOTO: JONAS KROKEN SÆVEREIDE



Ingvald Nordmark
Journalist

Vi rapporterer frå Stavanger

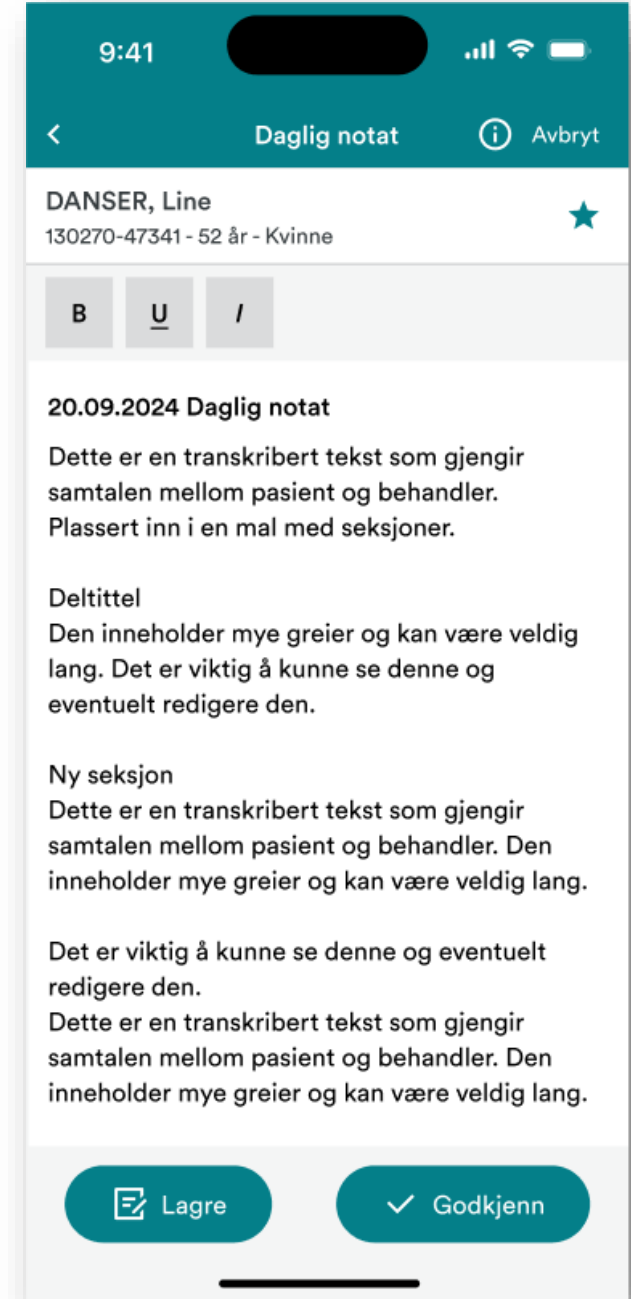
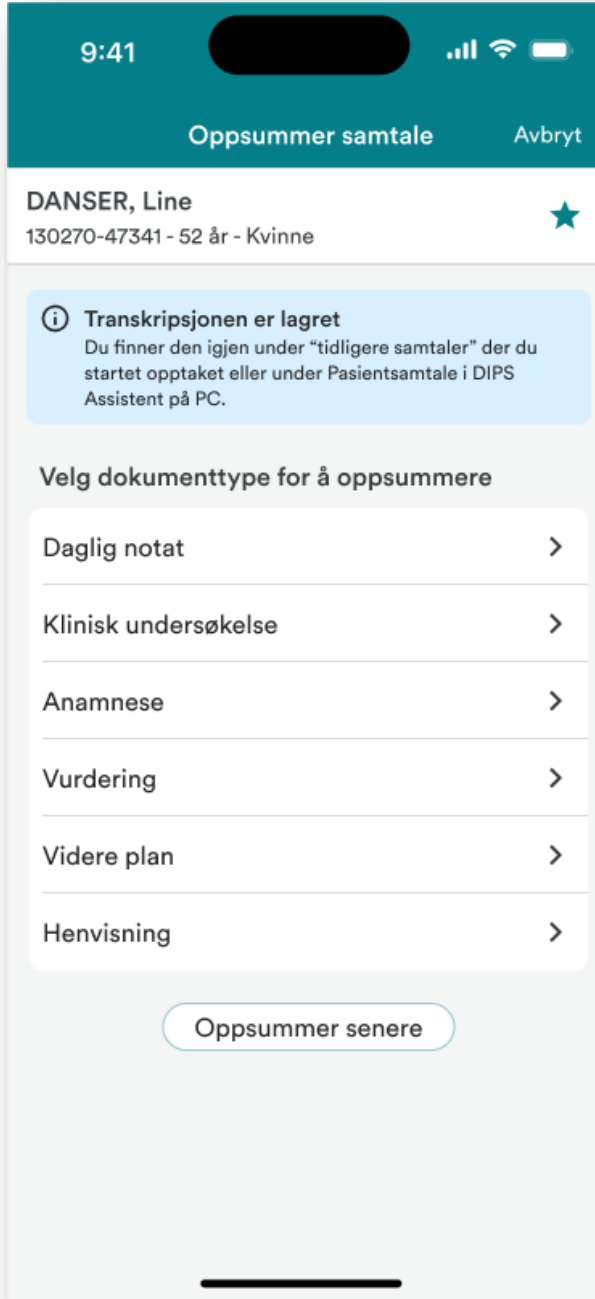
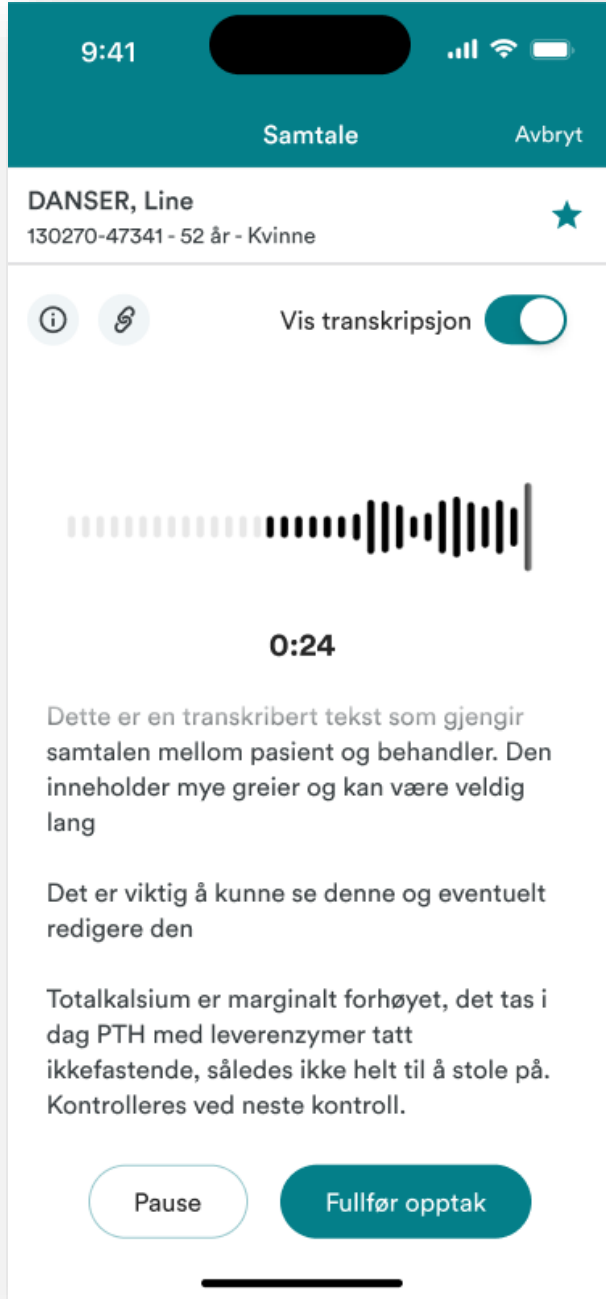
Publisert 28. okt. 2024 kl. 21:30

Hva er det?

- KI-verktøy som automatisk oppsummerer og strukturerer kliniske samtaler, og lager dokumentasjon fra enkle instruksjoner i naturlig språk
- Bedre klinisk beslutningsstøtte

Eksempler:

- Tale-til-tekst (*Dragon*)
- Tale-til-oppsummering (*Arena mobil*)
- Journalsøk og journaloppsummering i DIPS



Automatisering – mindre plunder og heft

Hva er det?

- Robotic Process Automation (RPA) er automatisering av rutinemessige, administrative oppgaver, som frigjør tid til kliniske aktiviteter
- Automatisert oppdatering av pasientinformasjon på tvers av systemer
- Digitale medarbeidere

Eksempler:

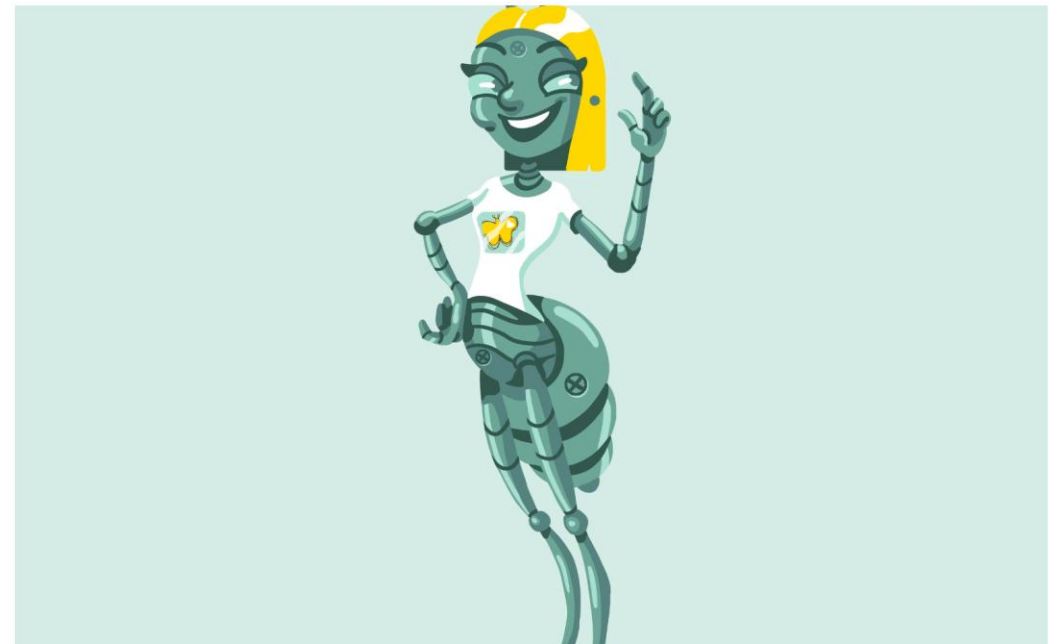
- Robot Andersen (reg. av praksisstudenter)
- Robot Halvorsen (forlenge arbeidsforhold)
- Robot Henriksen (rydde ventelister)
- *Med flere...*

Ingen er like effektiv og pålitelig som Nora Nord

26. okt.

Tekst og foto: Iris Lyngmo

Hils på Nora Nord – Nordlandssykehusets eneste medarbeider som jobber 24 timer i døgnet, 365 dager i året, uten en eneste pause. Hun er attpåtil svært pålitelig og jobber i et rekordtempo.



Sykehuset i sanntid

Sporing og smart monitorering



Hva er det?

- Sanntidssporing av pasienter, ansatte og medisinsk utstyr
- Kontinuerlig monitorering av pasientenes vitalia (kontaktløst og/eller trådløst)
- KI for tolking av måledata og automatisert varsling

Eksempler:

- Trådløs monitorering av respirasjon (*Elotec*)
- BLE-brikker (Bluetooth Low Energy) på utstyr og personell (*Haltian*)
- Smart-plaster og wearables som overvåker vitalia (ECG 24/7)
- «Skop i lomma» (*nyfødtintensiv SØ Q1-26*)

Mulighetene er her – hva betyr det for oss?



Forbedringer i
pasientforløp



Mindre tid på
administrasjon



Økt kapasitet



Bedre arbeidsmiljø

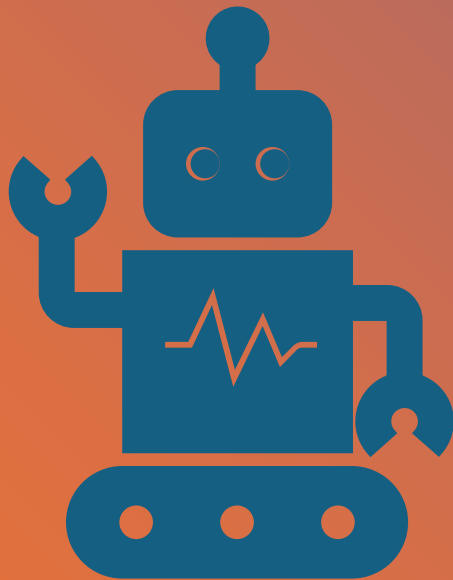


Rustet for
fremtiden



“AI will not replace us, But humans using AI will”

+
•



Fei-Fei Li

Co-director of the Stanford Institute for Human-
Centered AI