

EFTERUDDANNELSE TIL SUNDHEDSATKØRER: VURDERING AF DIGITAL SUNDHEDSTEKNOLOGI

Mie Basballe Jensen, Tom Børsen, Olivia
Bjørnholdt Overgaard, Lucas K. Mathisen,
Christian Zinck, Sisse Rej Rasmussen,
Sasha Rasmussen



AALBORG
UNIVERSITET

AGENDA

- ▶ Baggrund for projektet
- ▶ Interviews og workshops med sundhedsaktører
- ▶ Workshops med sundhedsprofessionelle
- ▶ Fra fund til format
- ▶ Perspektiv: Er AI IA?
- ▶ Tak for opmærksomheden, flyers med mere information ligger på bordene.





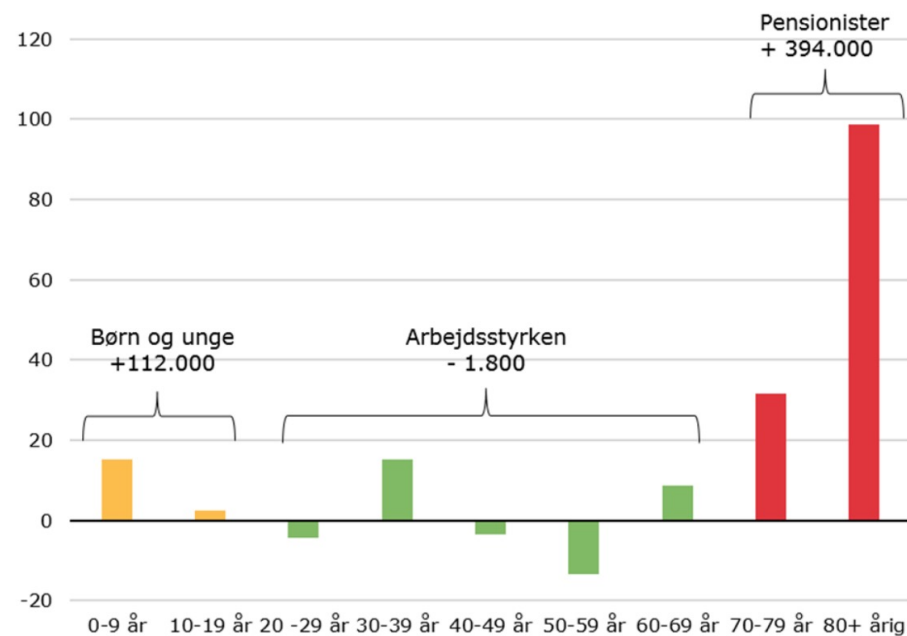
BAGGRUND FOR PROJEKTET



DEMOGRAFISKE ÆNDRINGER

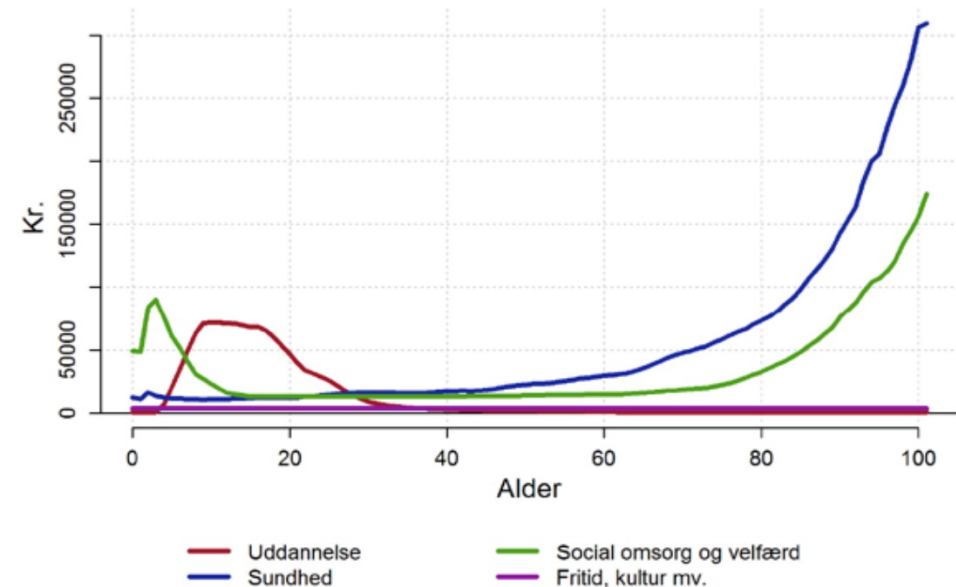
Den procentvise ændring i antallet af borgere i Danmark fra 2016 til 2036 fordelt på aldersgrupper

Figur 2.1 Den procentvise ændring i antallet af borgere i Danmark fra 2016 til 2036 fordelt på aldersgrupper



Gennemsnitlige aldersfordelte udgifter til individuel offentlig service

Figur 2.2 Gennemsnitlige aldersfordelte udgifter til individuel offentlig service, 2011

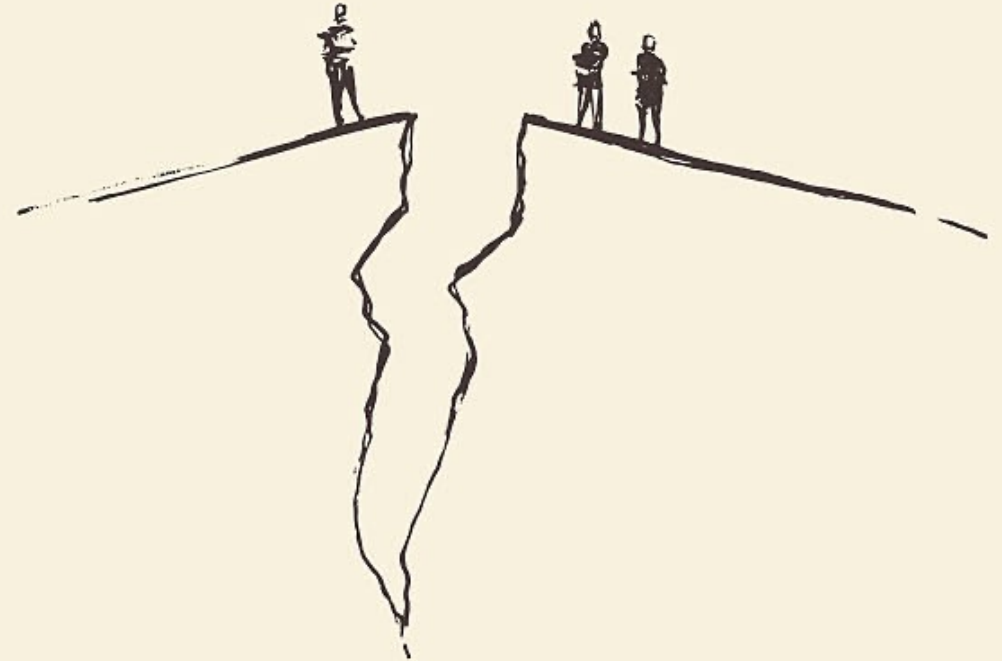


TEKNOLOGI SOM LØSNING PÅ SUNDHEDSVÆSENETS UDFORDRINGER

- ▶ “..sundhedsteknologi og digitale løsninger er en nøgleforudsætning for at kunne håndtere de udfordringer, som sundhedsvæsenet står over for. IT-branchen har i en analyse konkluderet at ved blot at udbrede få modne og brugervenlige teknologier i sundhedsvæsenet, kan der frigives op mod 3.000 sundhedsfaglige medarbejdere samtidig med, at patientforløb styrkes og beslutninger og arbejdsgange forbedres.” (Robusthedskommissionens anbefalinger, 2023, s. 81)

PROBLEMET EN KLØFT MELLEM TEKNOLOGISK POTENTIALE OG FAKTISK ANVENDELSE

- ▶ 80% af succesen inden for sundhedsteknologi ligger i implementeringen
- ▶ Vellykket implementering afhænger ofte mere af organisering og integration af arbejdsgange end selve teknologien.

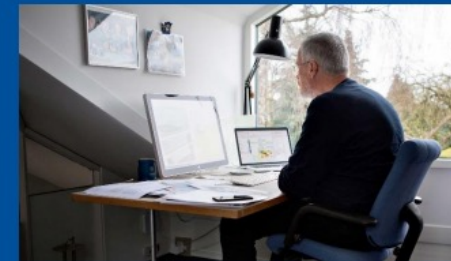


VIVE-rapporten *Efter- og videreuddannelse på life science-området*

- Dokumenterede et behov for nye kompetencer i life science-industrien især inden for sundhedsvæsenet.
- På baggrund af rapportens konklusioner oprettede Uddannelses- og Forskningsministeriet i 2023 en pulje til forsøgs- og udviklingsprojekter inden for videregående efter- og videreuddannelse (VEU) på life science-området.

Efter- og videreuddannelse på life science-området

Afdækning af anvendelse og udbud





SUNDTEK PROJEKTET INDHOLD OG FUND



AALBORG
UNIVERSITET

NØGLEPROJEKT SUNDTEK EFTERUDDANNELSE I TEKNOLOGIVURDERING FOR SUNDHEDAKTØRER



Fase 1

- 20 semi-strukturerede interviews



Fase 2

- 5 Workshops



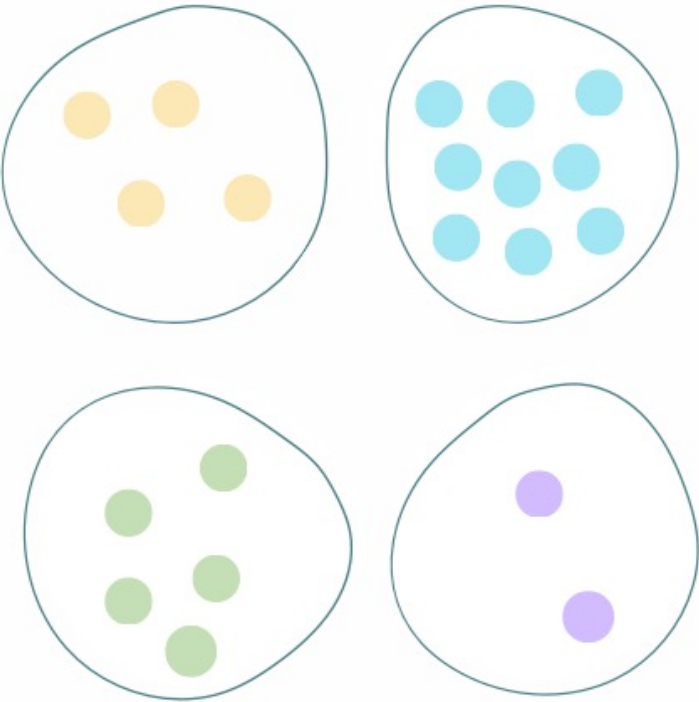
Fase 3

- Curriculum udvikling

Interviews

- Formål: at kortlægge erfaringer og behov ift. digital sundhedsteknologi.

Farve	Gruppe	Informanter
	Innovation og digitalisering	1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 17
	Sundhedspersonale	12, 13, 16, 20
	Akademikere og undervisere	4, 5, 14, 15, 18,
	Faglige organisationer inden for sundhedsvæsenet	8, 19



Interviewfund

tværgående pointer

- Teknologier opleves ofte som dårligt tilpasset praksis → frustration.
- Manglende oplæring, tid og reel inddragelse hæmmer udbyttet.
- Uens perspektiver: klinikere, ledere, undervisere, innovationskonsulenter.
- Behov for fælles ramme og fælles sprog på tværs af fagligheder → MTV 2.0



2 workshops med sundhedsaktører

- Formål: afprøve og kvalificere interviewindsigter i praksis.
- Deltagere fra flere fagligheder arbejdede med cases og MTV 2.0 modellen.
- Bekræftede behovet for MTV 2.0 → etik, miljø og ulighed skal ind.
- Pegede på, at efteruddannelsen skal være praksisnær og tværfaglig.



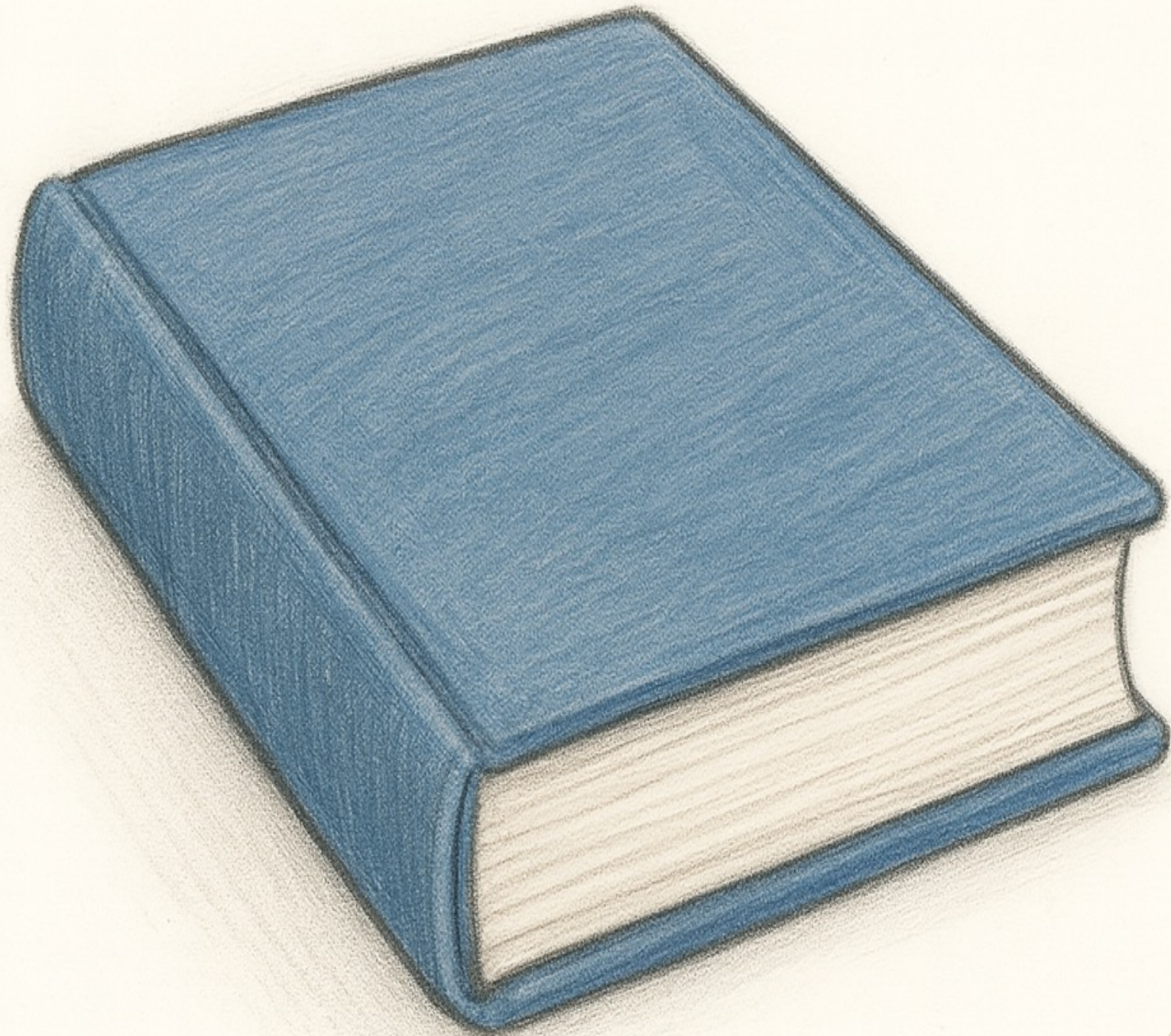
Fotos: Ana Sofía Patiño Peláez

3 workshops med sundhedsprofessionelle

- ▶ Ved de første interviews og workshops, var sundhedsprofessionelles perspektiver underrepræsenteret.
- ▶ Netop de, der bruger teknologierne i praksis, sidder ofte med erfaringer om utilsigtede konsekvenser, arbejdsgange og patientsikkerhed.
- ▶ For at styrke dette perspektiv valgte vi at afholde tre workshops udelukkende med sundhedsprofessionelle.



Fotos: Ana Sofía Patiño Peláez



Utsigtede konsekvenser af manglende kontekst og sen inddragelse

Case:

"Vi opdagede først efter implementering, at monitorernes placering gav dårlige arbejdsstillinger" (jærtelegspesialiste)

Cue → Hælderkontoriet og kontekstfrem teknologivurdering

Øversættelse:

Efteruddannelsen skal træne kurser i at identificere kontekstuelle forhold i mange vurderingsdomæner og inddrage brugere tidligt i vurdering og placering

Manglende indsigt i andre fagligheder og magtstrukturer

Cases:

"Tehnologiens succes afhænger i høj grad af sygeplejerskerne – det skal gøres tydeligt for de øvrige midlgrupper" (sygeplejerske)

Cue → Tverrfaglig forståelse, fælles sprog og anerkendelse af sundhedsprofessionelle bidrag

Øversættelse:

Efteruddannelsen skal give deltagere et fælles begrebsapparat og træning i tverrfaglig kommunikation, så roller, bidrag og ansvar tydeliggøres

Organisatoriske barrierer for implementering

Case:

"Vi fik af vide, at hvis vi ikke tog Zebra i brug fra 1. januar, kunne vi ikke se blodprøver. Tehnologien skal virke, før man kan stille krav om at bruge den." (blodprøve)

Cue → Implementeringskompetencer indenfor sundhedsvæsenets institutionelle rammer

Øversættelse:

Efteruddannelsen skal give kurserne redskaber til at forstå, hvordan beslutninger, kultur og lovgivning påvirker implementering og til at planlægge realistiske processer, hvor teknologien faktisk fungerer, før den tages i brug

Manglende brugerinvolvering

Case:

"Hvis jeg havde været med fra start, kunne vi have forhindret nogle af de problemer, der er opstået" (jærtelegspesialiste)

Cue → Samrådelser og Emancipation

Øversættelse:

Efteruddannelsen skal give sundhedsaktører redskaber til at blive aktive medskabere i teknologiens livscyklus fra behovsidentifikation og udvikling til implementering, så løsninger designes med reel brugerindflydelse og ejerskab

Teknologiparathed

Case:

"Måske burde man bremse lidt op i digitaliseringen? Tehnologi skal understøtte arbejdsopgaver, ikke omvendt. (Så er en sammenligning med jilder) Tehnologi kan ende med at skabe sikkerhedsrisiko for sundhedsvæsenet" (chefkonsulent)

Cue → Tehnologisk kompetenceudvikling

Øversættelse:

Efteruddannelsen skal træne sundhedsaktører til at følge med i den digitale udvikling og anvende teknologi sikkert og kritisk. Det handler ikke om tempo i implementeringen, men om at sikre, at teknologien understøtter arbejdsopgaver og patientikkerhed

Technofix og udviklingsbegejstring

Cases:

"Der er en forståelse af, at computeren aldrig tager fejl. Radiografer føler, de mister deres faglighed, når teknologien planlægger arbejdet, og de er vænne i beslutningen" (radiograf)

Cue → Behovsdrivet teknologivurdering og udvikling

Øversættelse:

Efteruddannelsen skal styrke sundhedsaktørernes evne til at vurdere teknologier ud fra kliniske behov og faglig værdi. Det handler om at fremme kritisk dømmekraft, så teknologi ikke erstatter faglighed, men understøtter den

Evaluering

Cases:

"50 % dokumenterede korrekt – 80 % da ledelsen satte fokus – og tilbage på 50 %, da fokus forsvandt" (typelegspesialiste)

Cue → Løbende kvalitets sikring

Øversættelse:

Efteruddannelsen skal lære kurserne at etablere systemer for løbende kvalitets sikring – fx revidering, monitorering og opfølgning, så nye teknologier fastholdes i praksis og ikke taber effekt, når ledelsesfokus forsvinder

Praktiske udfordringer i kompetenceudvikling

Case:

"Tehnologien kræver uddannelse, men med tre-halvdags skift er det umuligt at sikre, at alle får det. Mange føler sig utrygge og må spørge kolleger til råds" (radiograf)
"Vi kan ikke bare introducere én gang til teknologien, vi bruger den spækket og glipper hurtigt" (sygeplejerske)

Cue:

→ Tilpasset kompetenceudvikling til praksis

Øversættelse:

Efteruddannelsen skal give redskaber til at organisere teoretisk og vedvarende oplæring, fx mikrolæring i vægten, vidensudveksling og ansvar for løbende genopfriskning, så kompetencer kan fastholdes i praksis og drift og udvikling

Utilsigtede konsekvenser af manglende kontekst og sen inddragelse

Case:

“Vi opdagede først efter implementering, at monitorernes placering gav dårlige arbejdsstillinger.”
(anæstesisygeplejerske)

Cue → Helhedsorienteret og kontekstfølsom teknologivurdering

Oversættelse:

Efteruddannelsen skal træne kursister i at identificere kontekstuelle forhold i mange vurderingsdomæner og inddrage brugere tidligt i vurdering og pilotering.

Manglende indsigt i andre fagligheder og magtstrukturer

Cases

- *“Teknologiens succes afhænger i høj grad af sygeplejerskerne – det skal gøres tydeligt for de øvrige målgrupper.”* (sygeplejerske)

Cue → Tværfaglig forståelse, fælles sprog og anerkendelse af sundhedsprofessionelle bidrag

Oversættelse

Efteruddannelsen skal give deltagerne et fælles begrebsapparat og træning i tværfaglig kommunikation, så roller, bidrag og ansvar tydeliggøres.

Organisatoriske barrierer for implementering

Case:

“Vi fik at vide, at hvis vi ikke tog Zebra i brug fra 1. januar, kunne vi ikke se blodprøver. Teknologien skal virke, før man kan stille krav om at bruge den.” (klinisk sygeplejespecialist)

Cue→ Implementeringskompetencer indenfor sundhedsvæsenets institutionelle rammer

Oversættelse:

Efteruddannelsen skal give kursister redskaber til at forstå, hvordan beslutninger, kultur og lovgivning påvirker implementering og til at planlægge realistiske processer, hvor teknologien faktisk fungerer, før den tages i brug.

Manglende brugerinvolvering

Case:

“Hvis jeg havde været med fra start, kunne vi have forhindret nogle af de problemer, der er opstået.” (anæstesisygeplejerske)

Cue→ Samskabelse og Emancipation

Oversættelse:

Efteruddannelsen skal give sundhedsaktører redskaber til at blive aktive medskabere i teknologiens livscyklus fra behovsafdækning og udvikling til implementering, så løsninger designes med reel brugerindflydelse og ejerskab.

Teknologiparathed

Case:

“Måske burde man bremse lidt op i digitaliseringen? Teknologi skal understøtte arbejdsgange, ikke omvendt. [Laver en sammenligning med piloter] Teknologi kan ende med at risikere sikkerheden for sundhedsvæsesnet.” (chefkonsulent)

Cue → Teknologisk kompetenceløft

Oversættelse:

Efteruddannelsen skal ruste sundhedsaktører til at følge med i den digitale udvikling og anvende teknologi sikkert og kritisk. Det handler ikke om tempo i implementeringen, men om at sikre, at teknologien understøtter arbejdsgange og patientsikkerhed.

Technofix og udviklingsbegejstring

Cases:

- *“Der er en forståelse af, at computeren aldrig tager fejl. Radiografer føler, de mister deres faglighed, når teknologien planlægger arbejdet, og de er uenige i beslutningen.”* (radiograf)

Cue:→ Behovsdrevet teknologivurdering og udvikling

Oversættelse:

Efteruddannelsen skal styrke sundhedsaktørers evne til at vurdere teknologier ud fra kliniske behov og faglig værdi. Det handler om at fremme kritisk dømmekraft, så teknologi ikke erstatter faglighed, men understøtter den.

Evaluering

Cases:

- “50 % dokumenterede korrekt – 80 % da ledelsen satte fokus – og tilbage på 50 %, da fokus forsvandt.” (sygeplejerske)

Cue: → Løbende kvalitetssikring

Oversættelse:

Efteruddannelsen skal lære kursister at etablere systemer for løbende kvalitetssikring – fx recertificering, monitorering og opfølgning, så nye teknologier fastholdes i praksis og ikke taber effekt, når ledelsesfokus forsvinder.

Praktiske udfordringer i kompetenceudvikling

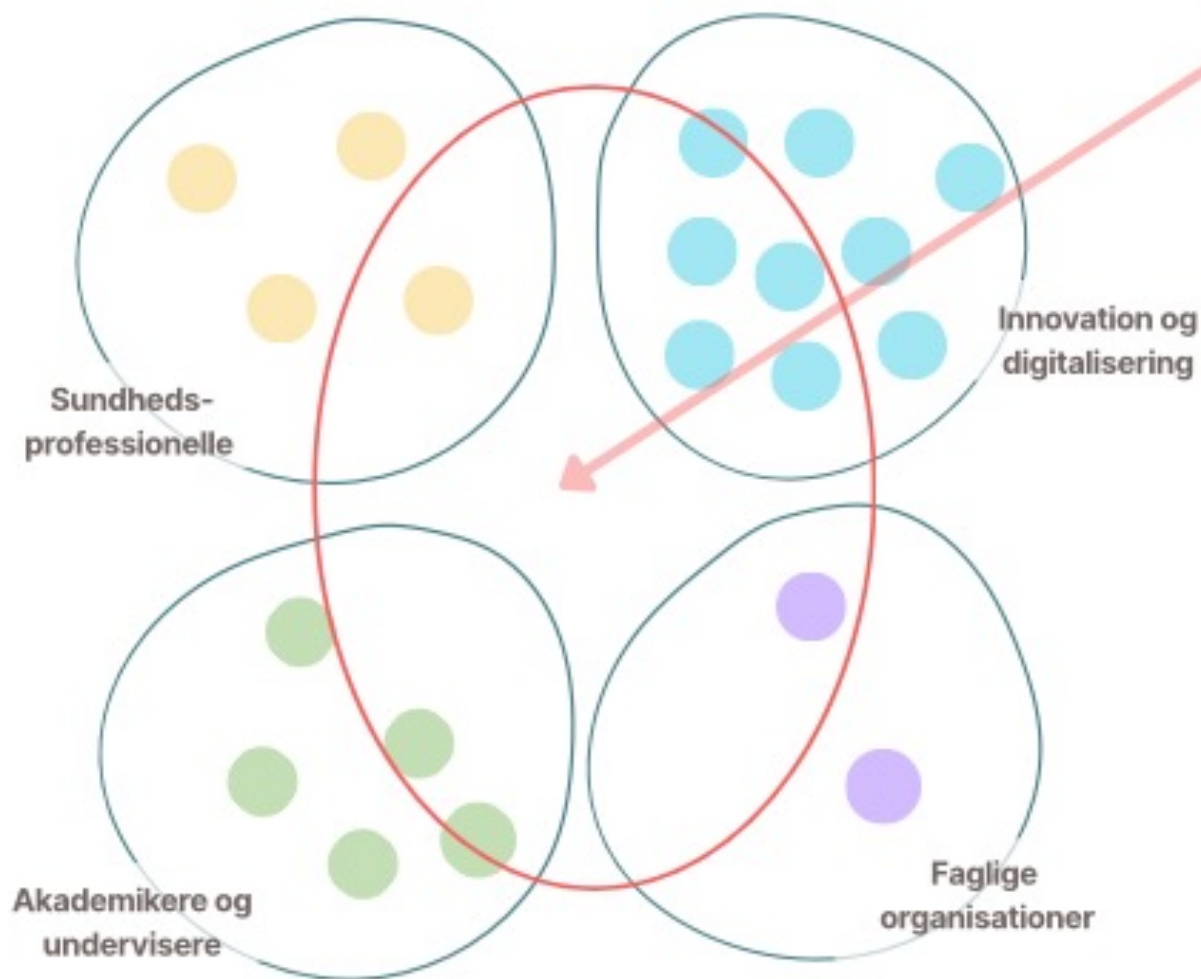
Cases:

- *“Teknologien kræver undervisning, men med tre-holds-skift er det umuligt at sikre, at alle får det. Mange føler sig utrygge og må spørge kolleger til råds.”* (radiograf)
- *“Vi kan ikke bare introduceres én gang til teknologien, vi bruger den sjældent og glemmer hurtigt.”* (sygeplejerske)

Cue → Tilpasse kompetenceudvikling til praksis

Oversættelse:

Efteruddannelsen skal give redskaber til at organisere fleksibel og vedvarende oplæring, fx mikrolæring i vagter, sidemandsoplæring og ansvar for løbende genoplæring, så kompetencer kan fastholdes trods drift og skift.



Efteruddannelse for sundhedsaktører i **Vurdering af Digital Sundhedsteknologi**

Interviews og workshops pegede på:

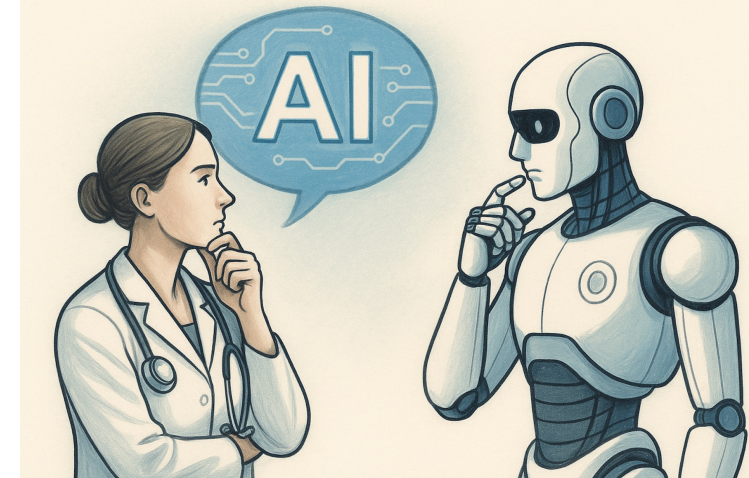
- Behov for helhedsorienteret teknologivurdering (inkl. Inddragelse, etik og miljø).
- Tværfaglighed, grænseobjekter/begreber og fælles sprog er afgørende.
- Efteruddannelse skal være praksisnær, fleksibel og anvendelsesorienteret.

Fra fund til format

- Derfor udviklede vi modulet *Vurdering af Digital Sundhedsteknologi*:
 - 10 ECTS på masterniveau, praksisnært og problembaseret (AAU's PBL-model).
 - Deltagerne arbejder i grupper med egne cases fra sundhedsvæsenet.
 - Undervisningen kombinerer oplæg, øvelser, projektarbejde og refleksion.
 - Læringsmål: At kursisterne kan planlægge og gennemføre en helhedsorienteret teknovurdering i praksis og lede tværfagligt samarbejde.
 - Undervisning og gruppearbejde 1 dag om ugen + 0,5 dag undervisningsaktiviteter integreret i arbejdet.
 - 6 måneder første, rul forløber august 2026 - januar 2027

Er AI IA i sundhedsvæsenet?

- AI og andre digitale teknologier lover store gevinster, men erfaringen viser, at *quick fixes* ofte støder på barrierer i praksis.
- Vores fund understreger:
 - Tidlig og reel inddragelse af sundhedsprofessionelle er afgørende.
 - Vurdering skal være helhedsorienteret, ikke kun teknisk og økonomisk.
 - Efteruddannelse i helhedsorienteret teknologivurdering kan give sundhedsvæsenet redskaber til at håndtere AI og andre teknologier kritisk, etisk og bæredygtigt.
- Spørgsmålet er derfor ikke, *om* AI er en revolution, men *hvordan* vi uddanner os til at bruge det klogt og ansvarligt.



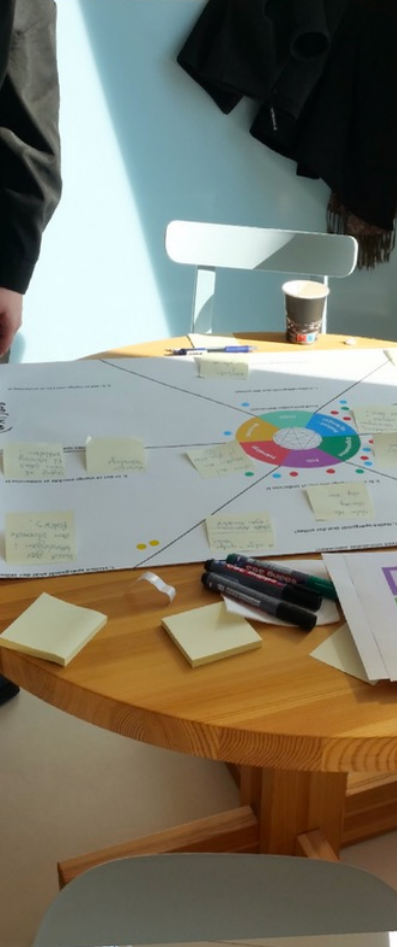
AI-genereret illustration skabt med OpenAI DALL·E

TAK FORDI I LYTTETED MED!

På bordene ligger flyer med information om den nye efteruddannelse:

Vurdering af Digital Sundhedsteknologi,
Opstart august 2026

Her kan du læse mere om: Indhold og målgruppe, undervisningsformat og varighed



AALBORG
UNIVERSITET

Ny efteruddannelse i

Teknologivurdering for sundhedsaktører

Aalborg Universitet. Opstart august 2026

Få forskningsbaseret viden og praktiske redskaber

Lær at analysere, vurdere og implementere digitale sundhedsteknologier i praksis. Undervisningen kombinerer teori, metode og erfaring i projektarbejde med cases fra deltagernes egne organisationer.

- **Du arbejder med din egen case:** fra problemidentifikation til vurdering og implementering.

- **Helhedsorienteret teknologivurdering** (MTV, MTV 2.0 MAST, MASAI, AI in practice m.fl.) danner rammen for forløbet, hvor teknologi, økonomi, miljø, patientperspektiv, organisation og etik belyses som helhed.



Målgruppe

Sundhedsprofessionelle, innovationskonsulenter, it-medarbejdere, undervisere, ledere og beslutningstagere i sundhedsvæsenet.

Form og indhold

- Hybridt undervisningsforløb i København
- Kombinerer forelæsninger, workshops og projektbaseret gruppearbejde (PBL)
- 10 ECTS / 275 timer
- Afsluttes med præsentation af en helhedsorienteret teknologivurdering af din egen case.

Fleksibelt forløb

- Modulet er tilrettelagt, så du kan følge det ved siden af et fuldtidsarbejde.
- Undervisning og gruppearbejde: 1 dag om ugen
- Jobintegrerede aktiviteter: ca. ½ dag om ugen
- Varighed: **august 2026 – januar 2027**

Vil du vide mere? Kontakt:



Lektor:
Tom Børsen
boersen@plan.aau.dk



Videnskabelig assistent:
Mie Basballe Jensen
miebj@plan.aau.dk

Eller **besøg os**



Referencer

- ❶ Børsen, T., Jensen, M. B., Mathisen, L. K., Overgaard, O. B., Rasmussen, S. R., Rasmussen, S. S. M., & Zinck, C. (2025, under udarbejdelse). *Samskabende udvikling af efteruddannelse i vurdering af digital sundhedsteknologi*. Aalborg Universitet.
- ❷ Højgaard, B., & Kjellberg, J. (2017). *Fem megatrends der udfordrer fremtidens sundhedsvæsen*. København: KORA.
<https://www.regioner.dk/media/4812/fem-megatrends-der-udfordrer-fremtidens-sundhedsvaesen-kora-2017.pdf>
- ❸ Jensen, M. B., & Børsen, T. (2025). *Input fra sundhedsaktører om "Efteruddannelse i teknologivurdering for sundhedsprofessionelle" (SUNDTEK): Delrapport*. Aalborg University Open Publishing.
- ❹ Mortensen, N. P., Strandby, M. W., & Mikkelsen, M. F. (2023). *Efter- og videreuddannelse på life science-området*. København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
https://ufm.dk/publikationer/2023/filer/vive_rapport_efter_og_videreuddannelse_paa_life_science-området.pdf
- ❺ Plan, Aalborg Universitet. (2024). *SundTek: Efteruddannelse i teknologivurdering for sundhedsprofessionelle*. Aalborg Universitet.
<https://www.plan.aau.dk/forskning/techno-anthropology-and-participation/sundtek>
- ❻ Robusthedskommissionen. (2023). *Robusthedskommissionens anbefalinger*. Indenrigs- og Sundhedsministeriet.
<https://www.ism.dk/Media/638336462586551242/Robusthed-Samlet-Rapport-TILG.pdf>
- ❼ Shemesh, B., Coughlan, E., & Horton, T. (2025). *Tech to save time: How the NHS can realise the benefits*. The Health Foundation.
<https://www.health.org.uk/reports-and-analysis/analysis/tech-to-save-time-how-the-nhs-can-realise-the-benefits>
- ❽ Uddannelses- og Forskningsministeriet. (2023). *Afrapportering for styrket fokus på kompetenceudvikling og efteruddannelse inden for Life Science*. Uddannelses- og Forskningsministeriet.
<https://ufm.dk/publikationer/2023/filer/afrapportering-for-styrket-fokus-pa-kompetenceudvikling-og-efteruddannelse.pdf>