



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Sæt Danmark i front med kunstig intelligens indenfor sundhedsområdet

Arbejdsgruppe i Akademiet for de Tekniske Videnskaber; Andersen, Ole Kæseler

Creative Commons License
Ikke-specificeret

Publication date:
2020

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Arbejdsgruppe i Akademiet for de Tekniske Videnskaber, & Andersen, O. K., (2020). *Sæt Danmark i front med kunstig intelligens indenfor sundhedsområdet*, 8 s.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Sæt Danmark i front med kunstig intelligens indenfor sundhedsområdet

Fremtidens sundhedsvæsen har ikke en chance uden databaserede teknologier

Sundhedssektoren står over for en række udfordringer skabt af den demografiske udvikling, stigningen i antallet af behandlingskrævende kronikere, manglen på læger og specialister samt udvikling af nye og dyre diagnosticerings- og behandlingsmuligheder, som genererer stadig større datamængder. Dertil skal lægges en øget patientforventning om personaliserede løsninger. Det er tilsammen udfordringer, der lægger et massivt pres på sundhedssektoren – både i forhold til kapacitet og i forhold til økonomi, og det rejser tvivl om, hvorvidt vi i fremtiden vil kunne opretholde et offentligt sundhedsvæsen, der kan imødegå disse udfordringer på et acceptabelt niveau.

Der er ikke tale om udfordringer, vi kan 'skalere os ud af'. Vi kan ikke bygge hospitaler, sundhedscentre og uddanne sundhedspersonale i en hastighed, der står mål med behovet, og det ville kræve helt urealistiske investeringer overhovedet at prøve at holde trit ved brug af eksisterende metoder og procedurer i sundhedssystemet. Der er ikke nogen nem løsning på disse udfordringer uden at tænke smartere og uden øget brug af digitalisering og databaserede løsninger, herunder løsninger som anvender kunstig intelligens (AI, Artificial Intelligence).

Men teknologien udvikler og implementerer ikke sig selv. Succesfuld brug af databaserede løsninger til forebyggelse, diagnose og behandling forudsætter en klar vision om at gøre Danmark til et verdensførende kompetencecenter, hvor fremtidens databaserede sundhedsteknologiske løsninger designes og implementeres. Det kræver etablering af en klar sundhedsdatastrategi og ikke mindst et markant øget fokus på etablering af i grundlæggende datainfrastruktur.

Hvis Danmark ikke handler på dette område, er det givet, at store globale aktører leverer færdigsyede digitale sundhedsløsninger. De store amerikanske teknologivirksomheder som Apple, Google og Microsoft har allerede lanceret avancerede, digitale sundhedsløsninger til slutbrugeren - ofte i samarbejde med innovative virksomheder, som udvikler specialudstyr til biometrisk dataopsamling (wearables). Samtidig ser vi løsninger kommer fra Kina, hvor katastrafal mangel på sundhedspersonale og stigende efterspørgsel på sundhedsydelser har nødvendiggjort ekspres-udvikling af en række løsninger, baseret på en mere eller mindre reguleret opsamling og brug af sundheds- og andre personlige data. Løsninger som i bedste fald er supporteret af evidens. Med de store investeringer i AI-baserede løsninger til sundhed i lande som USA og Kina, vil der i løbet af ganske få år være et solidt data-fundament for disse virksomheder til at levere nye, innovative AI-baserede sundhedsløsninger. Løsninger som man let kan forestille sig kan kommercialiseres internationalt, og som kan udfordre kommercialisering af danske løsninger. Fra ATV stiller vi os kritiske overfor, om løsninger bygget ud fra data på fx populationer i USA og Kina og med udgangspunkt i et kinesisk eller amerikansk sundhedssystem vil egne sig til den danske sundhedssektor eller den danske befolkning. Genetiske forskelle mellem populationer i Asien og nord Europa kan i sig selv lede til fejlslutninger i databaserede løsninger fx inden for personlig medicin.

Løsninger udviklet til og i direkte samarbejde med det danske sundhedsvæsen, baseret på vores egne sundhedsdata, og som vi finder etisk forsvarlige, vil øge mulighederne for at opnå de nødvendige effektiviseringer ganske betydeligt. Vi skal naturligvis lade os inspirere af og samarbejde med Kina, USA og andre stærke spillere indenfor AI til sundhed på en måde, som sikrer os de bedste løsninger tilpasset Danmark. Løsninger udviklet i tæt samarbejde med danske aktører kan have et stort potentiale for mere international accept og åbne op for nye eksportmuligheder for danske virksomheder.

5 anbefalinger der kan sætte Danmark i front inden for AI på sundhedsområdet

ATV har gennem længere tid bl.a. med hvidbogen: [Bedre sundhed med AI](#) fra maj 2019 arbejdet med AI inden for sundhedsområdet. I efteråret 2020 har vi samlet en række centrale aktører til tre dialogmøder (se bilag 1) om, hvordan vi i Danmark bedst forløser vores potentiale for at blive en hub for udvikling og anvendelse af sundhedsteknologiske løsninger, der baserer sig på data og AI til gavn for patienter, behandlere, sundhedsvæsenet og samfundsøkonomien. Og med sigte på, at Danmark kan indtage en førende position internationalt inden for udvikling af databaserede sundheds løsninger.

Arbejdet har ført til fem anbefalinger om, hvad der skal til for at sætte Danmark i front på AI inden for sundhed.

ATV's 5 anbefalinger til at sætte Danmark i front med AI indenfor sundhedsområdet

Anbefaling #1: Etabler en sundhedsdatastrategi og datainfrastruktur på nationalt niveau som systematiserer og kvalificerer opsamling, opbevaring, deling af og adgang til data gennem en sikker og troværdig tilgang

Anbefaling #2: Styrk de digitale kompetencer og den digitale parathed
Indbyg centrale forløb i både uddannelse og efteruddannelse af personale i sundhedsvæsenet

Anbefaling #3: Skab et stærkt økosystem med et nationalt SUND-AI sekretariat
med støtte fra regionerne, relevante ministerier, offentlige og private fonde, samt industrien

Anbefaling #4: Skab nye incitaments- og økonomimodeller og opbyg et konkurrencedygtigt sandkassemiljø
som understøtter udvikling og drift af AI løsninger i det danske sundhedsvæsen gennem samarbejde på tværs af sektorer og mellem offentlige og private aktører

Anbefaling #5: Sæt fokus på patienter, behandlere og de samfundsøkonomiske gevinster
gennem etablering af et katalog over projekter af national strategisk karakter med stort potentiale for samfundet.

Anbefaling #1: Etabler en sundhedsdatastrategi og datainfrastruktur på nationalt niveau

En forløsning af det danske potentiale forudsætter et fælles blik på de udfordringer, vi står over for, en samlende vision for Danmarks potentiale inden for databaseret sundhedsteknologi og for udvikling af en egentlig sundhedsdatastrategi. En sådan strategi skal fokusere på at skabe en national, offentlig datainfrastruktur, som letter dataopsamling på tværs af regioner, sektorer og aktører og tilvejebringer en systematik omkring dataadgang og deling. Nedenfor er listet nogle af de punkter, en datastrategi skal forholde sig til.

Datakvalitet

Adgang til gode data og store datasæt er en forudsætning for at kunne bygge gode løsninger. De danske sundhedsdata er ofte udråbt som unikke og værdifulde, men deres volumen er forsvindende i forhold til data, som i dag opsamles i store nationer som Kina og USA. Vi er en lille population, men bl.a. på grund af vores mangeårige CPR-nummersystem giver vores registre os en unik mulighed for at koble datakilder, så vi kan samle store mængder data for den enkelte borger over

tid. Der er dog behov for at sætte ind for at sikre ensartet kvalitet og annotering af data – en opgave som ofte undervurderes, og en opgave som ikke skal løses lokalt i enkelte projekter, men nationalt og på tværs af dataleverandører.

Deling af data

Det er vanskeligt at dele data. Der er en barriere i, hvordan man har organiseret sundhedsvæsenet. Data glider ikke mellem sektorer og kun vanskeligt på tværs af forskellige systemer inden for samme hospital/region. Der findes bizarre eksempler på, at man i 2020 i det danske sundhedsvæsen fortsat er nødt til at kommunikere og dele data via fax.

Selv om patienter i princippet har ret til at dele deres data, er dette i realiteten vanskeligt og systemerne er ikke gearede til det. Oplevelsen er, at borgere og patienter er endog meget villige til at dele data om egen sygdom. Det står i kontrast til den udtalte bekymring i forhold til at dele sundhedsdata fx i forbindelse med Covid-19 smitteopsporingsapp'en. Det er også paradoksalt, at patienter og borgere kun har få bekymringer i forhold til at dele følsomme data med store tech-firmaer, der opsamler og bruger fx fysiologiske data fra smartwatches. Bekymringen for at dele data inden for det danske sundhedsvæsen eller med udviklere i et trygt set-up forekommer stærkt overdrevet og som en skævvridning i forhold til, hvor debatten i stedet burde koncentreres.

Adgang til data

Adgang til data på tværs af landet er afgørende for at lykkes med gode løsninger og lige sundhed for alle. Man kan ikke nøjes med at se på lokale data, og relevant data vil ikke være til stede alle steder. Det er en 'uneven game' – adgang til, annotering og oprensning af meget store datamængder kræver store ressourcer, og er noget, kun de store firmaer formår. Der er behov for initiativer på nationalt niveau, som tilgængeliggør sundhedsdata af god kvalitet på en måde, så også små og innovative startups og etablerede virksomheder kan bidrage. Der ligger et stort uforløst potentiale i at hjælpe startups til lettere adgang til sundhedsdata.

Sikkerhed omkring data

Det er afgørende, at adgang og behandling af data sker på en sikker og troværdig måde for, at anvendelsen af AI inden for sundhedssektoren kan udfoldes optimalt. Det er derfor vigtigt, at både de etiske og legale udfordringer i bred forstand bliver adresseret parallelt med udvikling af de teknologiske muligheder. Her skal Danmark udnytte muligheden for at sætte sit aftryk på de standarder, der er under udarbejdelse i bl.a. europæisk, amerikansk og WHO-regi.

Fokus på infrastruktur

Der er nogle grundlæggende og store udfordringer i forhold til datainfrastruktur. Der er behov for bedre sammenhæng og integration mellem forskellige systemer, herunder adgang til ældre data rundt omkring på hospitalerne. Der er behov for processer og governance af data på en sikker og administrativ let måde. Det kræver store og vedvarende investeringer, som ikke løser sig af sig selv eller af 'markedet' alene. Staten skal (i samspil med andre aktører i økosystemet) sætte sig i spidsen for øget systemintegration, grundlæggende sikring af data, oprensning og kvalificering af data for alle kliniske fagområder.

Anbefaling #2: Styrk de digitale kompetencer og den digitale parathed

En stor udfordring er manglende teknologi-kompetencer og -indsigt hos læger og andre sundhedsprofessionelle i sundhedssystemet. Hertil kommer behovet for forskellige kompetencer i det fremtidige sundhedsvæsen herunder data science. Der er en generel mangel på IT-parathed/forståelse for teknologiens muligheder og forudsætninger. Der er behov for en 'udbredelsesindsats' over for sundhedspersonalet, så alle forstår nødvendigheden af gode data og ikke blot ser arbejdet hermed som en tidsrøver.

Omvendt er der et behov for, at de tekniske og naturvidenskabelige uddannelser, som fokuserer på generelle digitale kompetencer, suppleres med tekniske og naturvidenskabelige uddannelser, som

fokuserer specifikt på sundhed. Human fysiologi, sygdomslære, samt forståelse af et moderne sundhedsvæsen er så komplekst og specifikt, at der er et behov for at indbygge det i specialiserede uddannelser, som fokuserer på digitale, data-, og AI-baserede sundhedsteknologier.

Også for patienter vil der være stor forskel på teknologiparathed/IT-kompetencer. Nogle vil kræve og forvente personaliserede løsninger og inddragelse samt brug af individuelle data opsamlet med ny sensorteknologi mv. Andre vil insistere på det personlige møde og en mere traditionel tilgang til behandling, hvor sundhedspersonalet tager føringen og guider patienten sikkert igennem forløbet baseret på erfaring fra lignende forløb

Der er behov for at øge den digitale parathed gennem videreuddannelse og fælles forståelse for værdi af data. Dette inkluderer også, at fremtidige sundhedsprofessionelle gennem uddannelsen skal opnå formelle kompetencer indenfor området, og at der fokuseres på nye uddannelser inden for sundhedssektoren med fokus på IT og data science.

Anbefaling #3: Skab et stærkt økosystem med et nationalt SUND-AI sekretariat

Life science og sundhedsteknologi udgør nogle af Danmarks vigtigste styrkepositioner, og bør også gøre det i fremtiden! Vi skal dyrke og styrke komplementariteten mellem de forskellige aktører og dermed danne grobund for et mere sammenhængende og understøttende økosystem med læring, videndeling og teknologiplatforms-samarbejder på tværs af store og små virksomheder og sektorer, hvor myndigheder, virksomheder, hospitaler og universiteter mødes i en tættere dialog.

Der er et stort behov for et organisatorisk setup, et SUND-AI sekretariat, der samler kompetencer og aktører fra såvel den offentlige som den private side og på tværs af sundhedssektorer. Et setup, hvor man skaber en bevidsthed om udfordringer, og hvor der er midler til at drive aktiviteter, som støtter og opbygger økosystemer for AI til sundhed.

Konkret kunne man forestille sig en organisation a la DaCES (Dansk Center for Energilagring) eller TrialNation (en national organisation til fremme af kliniske afprøvninger i Danmark), som har midler til at drive aktiviteter, der støtter og opbygger økosystemet for AI til sundhed, og som kan skabe en øget fælles bevidsthed om strukturelle udfordringer.

Som neutral og uafhængig organisation, der favner både industrielle og akademiske interesser og medlemmer, stiller ATV sig til rådighed som facilitator i opbygningen af et SUND-AI sekretariat.

Anbefaling #4: Skab nye Incitaments- og økonomimodeller og opbyg et konkurrencedygtigt sandkassemiljø

Vi har et strukturelt problem i måden, vi håndterer sundhedsøkonomi på i Danmark, som vanskeliggør udvikling og idriftsættelse af AI løsninger i klinikken. Mange nye databaserede løsninger med stort potentiale for at tilbyde bedre kosteffektive behandlingsforløb går på tværs af etablerede strukturer og procedurer i sundhedsvæsenet. Det nuværende system lider dog under den udfordring, at de som betaler for udvikling, implementering og drift af nye systemer, ikke nødvendigvis er de samme, som høster gevinsten ved efterfølgende anvendelse. Det betyder, at overgangen fra det succesfulde pilotprojekt til implementering og drift vanskeliggøres pga. manglende eller uhen-sigtsmæssige sundhedsøkonomiske incitamentsstrukturer.

Der er derfor behov for en tilpasning af DRG-takstsystemet, så det i højere grad belønner drift og skalering af løsninger, der giver en samlet sundhedsøkonomisk besparelse eller gevinst. Ellers er der stor risiko for at implementering af nye løsninger vil begrænse sig til de tilfælde, hvor gevinsten høstes direkte hos den institution eller afdeling, som implementerer den.

Der er et tydeligt behov for at etablere nye modeller, som bedre understøtter offentlige-privat-innovation (OPI), både finansielt og strukturelt. OPI modeller som er administrativt enkle, som er tænkt ind fra start i udbud, og som tilskynder udvikling og indkøring af innovative databaserede løsninger.

Etabler et konkurrencedygtigt og sikkert miljø for udvikling og test

Vi anbefaler at etablere et sikkert "sandkassemiljø", hvor validerede datasæt og træningssæt på kontrolleret vis stilles til rådighed for udvikling af nye AI-baserede sundhedsløsninger i et stærkt OPI-samarbejde med strategisk grundfinansiering fra offentlige og private fonde kombineret med et kontingent fra deltagende virksomheder. Et setup, der muliggør samarbejde på tværs af sektorer og mellem offentlige og private aktører. Og et miljø, som stimulerer samarbejde mellem store og små (startup) virksomheder til etablering af præ-kompetitive teknologi-platforme efter samme model som fx kendes fra høreapparatusindustrien, der er en af de store, danske eksportsuccesser indenfor Life-Science.

Sådanne innovationsvenlige konstruktioner er allerede etableret og ganske succesfulde i en række lande, fx Israel. Selvom den Israelske model ikke lader sig kopiere direkte til en dansk sammenhæng, kan der være masser af inspiration at hente i opbygningen af en dansk "sandkassemodel". Ligeledes kan man med fordel tage udgangspunkt i eksisterende "sandkasse" initiativer indenfor mere specifikke områder i forhold til en skalering til et mere bredt sundhedsteknologisk fokus.

Anbefaling #5: Sæt fokus på patienter, behandlere og de samfundsøkonomiske gevinster

Der har igennem de senere år været afviklet en lang række demonstrationsprojekter omkring AI til sundhed i Danmark. Projekter som har vist mulighederne for, hvordan AI løsninger kan lede til bedre forebyggelse, diagnostik og behandling gennem kosteffektive metoder. Mange af disse projekter er startet som forskningssamarbejder drevet af ildsjæle fra sundhedsvæsenet og private aktører og har haft et relativt snævert fokus på konkrete sundhedsproblemstillinger og har typisk været baseret på datasæt fra få klinikker eller internt i en region. Dette er en naturlig konsekvens af, at adgang til data via forskningssamarbejder synes at være den mulige vej, samt de finansieringsmodeller som er tilgængelige for sådanne forsknings- og innovationsprojekter. Det er finansieringsmodeller som fokuserer på projekter i lille skala og på, at hvert enkelt projekt isoleret set skal skabe målbar værdi i form af nye jobs, bedre behandling eller besparelser.

Det er dog ikke de mange små uafhængige projekter, som bringer Danmark i front indenfor AI til sundhedsområdet. Vi har behov for at trække mere i samlet flok på nationalt plan og give prioritet og finansiering til projekter, som er del af en mere strategisk plan. Projekter som ikke nødvendigvis har et mål om at skabe nye job eller besparelser isoleret set, men har til formål at skabe bedre løsninger. Der er behov for nye finansieringsmodeller, der baseret på samfinansiering fra både staten, offentlige og private fonde, samt kommercielle aktører i Danmark.

Konkret foreslår vi, at der på tværs af aktører udarbejdes et katalog over projekter indenfor AI og databaserede løsninger til sundhed, som har stort potentiale rent samfundsøkonomisk. Kataloget skal have fokus på gavnlige samfundsøkonomiske effekter af disse nye teknologier frem for på isolerede besparelser eller gevinster på lokalt sundhedsstrukturelt niveau. Et katalog som beskriver forslag til relevante projekter for at realisere en samlet strategi for, hvordan AI baserede løsninger skal sikre, at vi som samfund kan imødekomme de store udfordringer, vi står overfor indenfor sundhed i de kommende årtier. Løsningerne skal selvfølgelig implementeres med udgangspunkt i en fælles national datainfrastruktur (anbefaling #1).

I udarbejdelsen af et sådant katalog kan forskellige aktører byde ind med, hvor de konkret kan bidrage i den større sammenhæng. Det vil medvirke til at synliggøre, hvor der er kompetencer til rådighed og hvilke typer af bidrag, de forskellige aktører har interesse i at bidrage med.

ATV anbefaler, at et SUNDIAI sekretariat (anbefaling # 3) får til opgave at facilitere udviklingen af et sådant katalog og på sigt facilitere eksekvering af prioriterede projekter i samarbejde med private og offentlige aktører.

Afsendere

Notatet her er udarbejdet af en arbejdsgruppe i Akademiet for de Tekniske Videnskaber (ATV). Som led i processen omkring udfærdigelse af dette notat, har ATV afholdt tre dialogmøder med deltagelse af en række centrale aktører fra økosystemet omkring AI inden for sundhedsområdet (en oversigt fremgår af bilag 1). Flere af deltagerne i dialogmøderne har ønsket at stille sig bag notatet og dets fem anbefalinger. Disse er listet nedenfor:

Carsten Utoft Niemann, Associate professor, Rigshospitalet

Bjarne Roed, Innovation Consultant, Siemens Healthineers (ATV's arbejdsgruppe for AI inden for sundhedsområdet)

Frederik Nielsen, Strategic Pipeline Lead, Nordics, Novartis

Henning Langberg, Professor, dr.med, Innovationsschef, Rigshospitalet

Jacob Høy Berthelsen, Healthcare Director, Enversion

Jakob Bardram, Professor, Danmarks Tekniske Universitet

Martin Bøgsted, Professor Aalborg Universitet

Michel Nemery, Ledende overlæge, Herlev Hospital

Mikael Ploug Boesen, Professor i Radiologi, Bispebjerg og Frederiksberg Hospital

Ole Kæseler Andersen, Næstformand for ATV's sundhedsgruppe og Prodekan og professor Aalborg Universitet (ATV's arbejdsgruppe for AI inden for sundhedsområdet)

Rikke Løvig Simonsen, Formand, Pharmadanmark

Robert Lauritzen, CEO, Cerebriu

Sven Frøkjær, Professor Københavns Universitet (ATV's arbejdsgruppe for AI inden for sundhedsområdet)

Svend Oldenburg, Seniorkonsulent, Danske Regioner (ATV's arbejdsgruppe for AI inden for sundhedsområdet)

Søren Riis, Formand for ATV's sundhedsgruppe og Chief Research Officer, Oticon Medical (ATV's arbejdsgruppe for AI inden for sundhedsområdet)

Thomas Moeslund, Professor, Aalborg Universitet

Ulrik Nicolai de Lichtenberg, Senior Scientific Manager, Novo Nordisk Fonden

Vibeke Schrøder, Chefkonsulent Akademiet for de Tekniske Videnskaber (ATV's arbejdsgruppe for AI inden for sundhedsområdet)

BILAG 1 DIALOGMØDER OM AI INDEN FOR SUNDHED

Datoer og oplægsholdere for dialogmøder

20. august – fokus forebyggelse

Oplæg ved:

- AI for the People, Thomas Moeslund, professor, Aalborg Universitet om AI for the People
- Michael Heimadi, Lægehuset Ferritslev, Dr. Hansen har set sin sidste patient

6. oktober – fokus diagnostik

Oplæg ved:

- Jacob Høy Berthelsen, Enversion og Gitte Friis Kjeldsen, Regionshospitalet Horsens om AI til opsporing af kritisk sygdom, fokus på 'explainable AI'
- Mikael Ploug Boesen, Bispebjerg og Frederiksberg Hospital og Martin Axelsen, Radiobotics om bedre diagnose af slidgigt i knæ med hjælp af AI

4. november – fokus behandling

Oplæg ved:

- Stephen Edward Rees, Professor, Dept. of Health Science & Technology, AAU om AI til respirator styring
- Martin Holst Lange, SVP, Novo Nordisk om Brug af AI og data i lægemiddeludvikling mhp. patient-behandling
- Henning Langberg, Innovationschef, RH & Carsten U. Niemann, MD, Assoc. Prof., RH om Erfaringer med AI til behandling – Fra forskning til integration i Sundhedsplatformen

En oversigt over deltagerne i de tre møder er vedlagt som bilag.

Deltagere i de 3 dialogmøder

Navn	Titel	Virksomhed
Anders Hoff	Politisk chef for forskning og innovation	LIF
Anne Hagen Nielsen	Konsulent	Dansk Industri
Bjarne Roed	Innovation Consultant	Siemens Healthineers
Carsten Lyng Obel	Professor, speciallæge	Aarhus Universitet
Carsten Utoft Niemann	Associate professor	Rigshospitalet
Christian Graversen	Country Manager Digital Denmark	Siemens Healthineers
Christian Sejersen	CTO	LEO Innovationlab
Christina Boutrup	Journalist og forfatter	
Dorthe Hammershøj	Professor	Aalborg Universitet
Frederik Nielsen	Strategic Pipeline Lead, Nordics	Novartis
Gitte Friis Kjeldsen	Senior projektleder	Regionshospitalet Horsens

Hans Juul Hedegaard	Sektionsleder Dataformidling og Strategi	Sundhedsdatastyrelsen
Henning Langberg	Professor, dr.med, Innovationschef	Rigshospitalet
Jacob Høy Berthelsen	Healthcare Director	Enversion
Jakob E. Bardram	Professor	DTU Institut for Sundhedsteknologi
Jesper Grarup	Head of research and innovation	Region Sjælland
Jesper Kjær	Enhedschef	Lægemiddelstyrelsen (DAC)
Laura Glavind	Teamleder	Danske Regioner
Lisbeth Nielsen	Direktør	Sundhedsdatastyrelsen
Marie Fog	Faglig chefkonsulent	PharmaDanmark
Martin Axelsen	Co-founder og CSO	Radiobotics
Martin Bøgsted	Professor	Aalborg Universitet
Martin Holst Lange	Senior Vice President	Novo Nordisk
Mette Lindstrøm	Centerchef	Danske Regioner
Mette Smith Thastum	Chefkonsulent	Dansk Industri
Michael Hejmadi	Speciallæge	Lægehuset Ferritslev
Michel Nemery	Ledende overlæge	Herlev Hospital
Mikael Ploug Boesen	Professor og overlæge	Region Hovenstaden
Ole Graumann	Overlæge	Odense Universitetshospital
Ole Kæselér Andersen	Prodekan og professor	Aalborg Universitet
Peter Huntley	Direktør	Medicoindustrien
Peter Sejr Kruse	Fuldmægtig	Sundhedsdatastyrelsen
Peter Aadal Nielsen	Senior Scientific Officer	Innovationsfonden
Rikke Løvig Simonsen	Formand	Pharmadanmark
Robert Lauritzen	CEO	Cerebriu
Stephen Edward Rees	Professor	Aalborg Universitet
Sven Frøkjær	Professor	Københavns Universitet
Svend Oldenburg	Seniorkonsulent	Danske Regioner
Søren Brunak	Research Director, professor	Københavns Universitet
Søren Riis	Chief Research Officer	Oticon Medical
Thomas Moeslund	Professor	Aalborg Universitet
Ulrik Nicolai de Lichtenberg	Senior Scientific Manager	Novo Nordisk Fonden
Vibeke Schrøder	Chefkonsulent	ATV
Vibeke van der Sprong	Vicedirektør	Sundhedsdatastyrelsen