



BEDRE DIGITAL SUNDHED

Anbefalinger til bedre sammenhæng og samarbejde til gavn for borgere og et presset sundhedsvæsen

November 2023, 1. udgave

**Denne udgivelse er udarbejdet af
Health Tech Hub Copenhagen og
Tænk tanken Mandag Morgen**

November 2023

Fra Health Tech Hub Copenhagen

- Jannik Zeuthen
- Sean Aleksej Rehn
- Mafalda Camara
- Lia Galimberti
- Jan Høegh
- Jesper Grønbæk

Fra Tænk tanken Mandag Morgen

- Lisbeth Knudsen
- Rikke Esbjerg

Rapporten er udarbejdet i dialog med over 80 dygtige og erfarne personer i sundheds- og socialvæsenet, som alle skal have et kæmpe tak.

Kontakt

Jannik Zeuthen
Head of Policy & Partnerships
Health Tech Hub Copenhagen
jannik@healthtechhub.org



Indhold i rapporten

Forord	4
Læsevejledning	6
Del 1: Anbefalinger	8
Tema 1: Anbefalinger til organisering og struktur for bedre sammenhæng og samarbejde om digital sundhed	16
Tema 2: Anbefalinger, som er forudsætninger for at lykkes med digital sundhed, uanset organisering	33
Del 2: Fokus og metode	43
Del 3: Kortlagte barrierer	48
A. Sammenhæng på tværs	51
B. Finansiering	57
C. Indkøb, jura og IT-landskab	60
D. Implementering	67
Del 4: Kortlagte løsningsmodeller	74
1. Mål og krav	76
2. Organisering	91
3. Finansielle strukturer	115
4. Overblik over behov og teknologi	129
5. Sammenhængende jura og IT	132
6. Uddannelse, implementering og forandringsledelse	136
7. Evaluering	141
Bilag: Eksempler på digitale sundhedsløsninger	145
Kilder	151



Med mangel på arbejdskraft så langt øjet rækker, stigende efterspørgsel på sundhedsydelser af alle slags og en akut mangel på bedre koordinering af patientforløb mellem sundhedsvæsenets forskellige sektorer er teknologi ikke svaret på alt, men det er en væsentlig del af løsningen på udfordringerne i sundhedssektoren. Derfor dette grundige bidrag til arbejdet med, hvordan vi kan få et bedre og mere sammenhængende sundhedsvæsen, et mere patientvenligt sundhedsvæsen og mere sundhed for pengene.

For lidt digital sundhed bliver implementeret og udbredt

Danmark er på mange måder et digitalt foregangsland, og vi er dygtige til forskning og udvikling, men vi er ikke lykkedes med at skabe national sammenhæng og få udbredt de digitale innovationer til alle dele af landet og alle relevante organisationer til gavn for borgere og et presset sundhedspersonale. Gevinsterne tabes alt for ofte på gulvet, og vi øger den geografiske ulighed. På grund af mange barrierer for digital sundhedsteknologi giver mange af leverandørerne af de bedste danske sundhedsløsninger op og fokuserer på andre lande eller på private aktører. Og vi har svært ved at tiltrække modne udenlandske digitale sundhedsløsninger til de behov, vi ikke selv har løsninger til.

Danmark bruger milliarder på udvikling af teknologi, men gevinsten høstes ofte kun af alt for få hospitaler og kommuner, hvorefter innovationen og skaleringen strandes. I en række tilfælde når løsningen slet ikke at blive implementeret, før næste udviklingsprojekt påbegyndes. Samtidig genudvikles de samme løsninger flere steder grundet den manglende koordinering.

Der skal med andre ord arbejdes målrettet på mere og bedre udbredelse, men kun af løsninger med den fornødne modenhed, som frigør kapacitet og skaber bedre borger- og patientforløb.

Potentialerne er store

Hvis Danmark lykkes med at indfri potentialet for digital sundhed, vil både borgere og personale kunne opleve et markant anderledes sundhedsvæsen end i dag: Et sundhedsvæsen, hvor digitale løsninger giver borgere hjælp til selvhjælp, så personalet kan tage sig af dem, der trænger mest, uden at det går ud over de andre, og hvor alle vil opleve mere ro, forudsigelighed og fornuftig brug af tid og ressourcer.

Nedenfor er tre eksempler på visioner, som ikke behøver at være langt ude i fremtiden, hvis Danmark lykkes med digital sundhed:

Den unge pige med begyndende angst vil få et digitalt tilbud i øjenhøjde, enten som selvstændig behandling, supplement til behandling, eller imens hun er på venteliste til et fysisk tilbud. Tilbuddet inkluderer en myndighedsgodkendt digital platform baseret på kognitiv terapi og med selvhjælpsøvelser, journal, selvregistrering af humør, måling af bevægelse og søvn samt et supportforum med andre unge. Løsningen giver hende mulighed for at have direkte kontakt til professionel hjælp, samtidig med at hendes psykolog har overblik over hendes tilstand og får automatisk besked, hvis hendes tilstand ændrer sig og kræver handling.



Den ældre borger med en eller flere kroniske sygdomme vil få adgang til alle dele af sundhedsvæsenet med ét login, som giver et overblik over behandlingsforløb og næste skridt, kontaktpersoner og relevant information for stadiet i behandlingen. Baggrundsoplysninger om borgeren er tastet ind én gang for alle. Størstedelen af behandlingen foregår i eget hjem, primært guidet af de digitale sundhedsløsninger. Sensorer overvåger vitale parametre, og telemedicinsk lægedækning betyder, at der altid er hjælp at hente. Konsultationer og hjemmebesøg er i stigende grad virtuelle og behovsdrivne. Journalføring sker med digitale stemmegenkendelsesløsninger og generativ AI, så personalet kan være nærværende.

Den travle forælder i yderkommunen med pludselige rygsmerter vil udfylde en automatiseret symptomformular (triagering) og blive guidet til digitale selvhjælpsløsninger. Hvis det ikke hjælper, er der mulighed for direkte kontakt til en fysioterapeut i den nærmeste større by, som kan tilbyde en virtuel konsultation, der foregår i arbejdstiden og sparer næsten to timers transport for borgeren. Fysioterapeuten giver adgang til en digital rehabiliteringsløsning med udvalgte øvelser. Løsningen giver feedback og registrerer gennemførelse af øvelserne og forbedring i smerte. En næste konsultation er formentlig ikke nødvendig.

Ovenstående tre scenarier beskriver mennesker, som hjælpes af et sammenhængende og samarbejdende digitalt sundhedsvæsen. Et sundhedsvæsen, hvor de, som kan hjælpes digitalt, bliver det, og hvor sundhedspersonalet får frigjort arbejdstid til at være nærværende og yde omsorg til de borgere, som har de største behov.

Rapportens formål er at bidrage til diskussioner og beslutninger

Formålet med denne rapport er at give myndigheder, kommissioner, ledere i sundhedssektoren og øvrige beslutningstagere et gennearbejdet diskussionsgrundlag. Med rapporten ønsker vi at bidrage til at takle nogle af Danmarks største udfordringer.

Rapporten består af en omfattende kortlægning af barrierer og af løsninger til at udnytte potentialet i digitale sundhedsløsninger, alt sammen omsat til 13 anbefalinger, der samler de væsentligste fund i forslag til handling. Rapporten repræsenterer ikke særinteresser; den er resultatet af en omfattende og bred undersøgelse med relevante ledere, ansatte og eksperter. Arbejdet er gennemført af Health Tech Hub Copenhagen, som er en nonprofit-organisation, der arbejder for at forbedre sundheden for 1 milliard mennesker og øge beskæftigelsen inden for digital sundhed i Danmark.

Kortlægningen i rapporten er baseret på perspektiver fra mange dygtige ledere, ansatte og eksperter inden for sundhed og digitalisering, som vi gerne vil takke for deres tid og aktive deltagelse.

Feedback og dialog

AI dialog, feedback og forslag er varmt velkommen. Skriv til Jannik Zeuthen (jannik@healthtechhub.org).



Her gives et overblik over rapportens fire hovedelementer (anbefalinger, fokus og metode, barrierer og løsningsmodeller). Hvert afsnit indeholder henvisninger til de relevante sider med uddybning i selve rapporten.

Del 1: anbefalinger

De kortlagte barrierer og strukturelle løsningsmodeller er prioriterede og har resulteret i 13 anbefalinger, fordelt på to temaer:

- **Tema 1:** Anbefalinger til organisering og struktur for bedre sammenhæng og samarbejde om digital sundhed (8 anbefalinger).
- **Tema 2:** Anbefalinger, som er forudsætninger for at lykkes med digital sundhed, uanset organisering (5 anbefalinger).

Anbefalingerne omhandler bl.a., hvordan Danmark igennem digital sundhed kan styrke borger- og patientforløb, sammenhængskraften og det nære sundhedsvæsen igennem styrkede mål og styring, digital indgang til sundhedsvæsenet, forpligtende fællesskaber, telemedicinsk populationsansvar, understøttelse af de lokale ildsjæle samt koncerntænkning.

Anbefalingerne skal læses med følgende rammesætning, som uddybes i del 1:

- Digital sundhed er ikke et mål i sig selv.
- Digital sundhed skal integreres i sundhedsvæsenet i øvrigt.
- Strukturelle løsninger kan løse en del, men ikke alt.
- Tidshorisonten for omstilling er mellemlang.
- Forskellige typer af teknologi og modenhed kræver forskellige strukturelle løsninger.
- Det afgørende er fællesskab om borger- og patientforløb, koncerntænkning og fokus på kerneopgaven – national eller decentral organisering afhænger heraf.

Del 2: Fokus og metode

Fokus: Kortlægningen har fokuseret på borgernære digitale sundhedsløsninger med et erklæret sundhedsformål, krav om evidens, høj modenhed og høj udbredelsesparathed. Kortlægningen har kun inkluderet IT-infrastruktur (f.eks. EPJ) og tidlig innovation (før produktudvikling), når det har haft betydning for udbredelse af digital sundhed til borgere.

Metode: Til baggrund for kortlægningen er der gennemført interview og workshops med 53 personer (ledere, ansatte og eksperter i digitalisering og sundhed), gennemgået 38 relevante undersøgelser og udgivelser og udført case-interview om 5 digitale sundhedsløsninger og deres (mangel på) implementering og udbredelse. Kortlagte barrierer og løsningsmodeller er herefter kvalificeret, diskuteret og udfordret med en tværsektoriel taskforce af 12 ledende personer fra sundhedsvæsenet.



Del 3: Kortlagte barrierer

Ved kortlægningen er identificeret 39 barrierer for potentialet ved digital sundhed og sammenhængskraften i sundhedsvæsenet.

Barriererne er grupperet i:

Sammenhæng på tværs

- a) Finansiering
- b) Indkøb, jura og IT-infrastruktur
- c) Implementering

Barriererne er detaljeret beskrevet i del 3, og de har været grundlag for en prioritering i anbefalingerne.

Del 4: Kortlagte løsningsmodeller

Kortlægningen indeholder 62 konkrete og strukturelle løsningsmodeller for digital sundhed, som kan understøtte bedre sammenhæng og samarbejde i sundhedsvæsenet.

Løsningsmodellerne er grupperet i:

- 1. Mål og krav
- 2. Organisering
- 3. Finansielle strukturer
- 4. Overblik over behov og teknologi
- 5. Sammenhængende jura og IT
- 6. Uddannelse, implementering og forandringsledelse
- 7. Evaluering

Hver løsningsmodel er detaljeret beskrevet i del 4 og med tilhørende cases og risici (ulemper). Health Tech Hub Copenhagen er ikke nødvendigvis enig i løsningsmodellerne, men har formidlet alle forslag, som er bakket op af flere respondenter, undersøgelser eller cases.

Rapportens 13 anbefalinger bygger direkte på prioriterede løsningsmodeller, og hver anbefaling indeholder referencer til de detaljerede beskrivelser i del 4.

Bilag: Eksempler på digitale sundhedsløsninger

Korte beskrivelser af borgernære digitale sundhedsløsninger fra Danmark og udlandet, til baggrund for forståelse af digital sundhed.

Kilder

Overblik over interviewede profiler og skriftlige kilder anvendt i kortlægningen.



Del 1: Anbefalinger



Indledning

Rapportens 13 anbefalinger bygger direkte på de 39 kortlagte barrierer og 62 kortlagte løsningsmodeller. De bagvedliggende løsningsmodeller er prioriteret ud fra, at de skal:

- hjælpe digital sundhed ud til flere borgere (effekt) og sundhedspersonale (aflastning og kapacitetsfrigørelse)
- bringe sundhedsvæsenet tættere på borgeren og behandling i eget hjem
- bidrage til et sammenhængende og samarbejdende sundhedsvæsen
- overkomme en eller flere væsentlige barrierer
- give sikkerhed for gevinst, hvis modellen implementeres
- have en estimeret positiv nettoomkostning ved implementering.

Hver anbefaling refererer til en række løsningsmodeller fra kortlægningen (f.eks. ”jf. model 1.9”), som hver især findes detaljeret beskrevet i rapportens del 4.

Anbefalingerne er opdelt i to temaer

Tema 1: Organisering og struktur for bedre sammenhæng og samarbejde om digital sundhed (8 anbefalinger). Tema 2: Forudsætninger for at lykkes med digital sundhed, uanset organisering (5 anbefalinger).

Rækkefølgen er ikke udtryk for prioritering.

Anbefalingerne kan ses i forlængelse af Robusthedskommissionens anbefalinger, særligt de tre anbefalinger om digital sundhed (deres anbefaling 6, 7 og 8), og kan på nogle områder ses som forslag til implementering heraf.

Digital sundhed er ikke et mål i sig selv

Anbefalingerne bygger på kortlægning af, hvordan vi igennem digitale sundhedsløsninger kan skabe et sammenhængende og samarbejdende dansk sundhedsvæsen til gavn for borgere og et presset sundhedsvæsen. Derfor er anbefalingerne forsøgt afgrænset til organisering, struktur og forudsætninger i forhold til digital sundhed.

Det må dog ikke forstås sådan, at digital sundhed er et mål i sig selv: De vigtigste målsætninger for rapporten er bedre borger- og patientforløb samt at bidrage til at løse kapacitetsudfordringerne. Digital sundhed er alene et middel hertil.

Digital sundhed skal integreres i sundhedsvæsenet i øvrigt

Det er også vigtigt, at Danmark ikke får ét digitalt sundhedsvæsen og ét analogt sundhedsvæsen. De to skal samtænkes grundigt, også selv om rapporten kun peger på strukturelle løsninger til den digitale del. Digital sundhed skal som udgangspunkt lægges ind i den organisering og struktur, som beslattes for sundhedsvæsenet generelt, f.eks. som del-element i forpligtende fællesskaber om behandling og populationsansvar.



Strukturelle løsninger kan løse en del, men ikke alt

Struktur og organisering kan danne rammerne, men ikke erstatte god ledelse med fokus på forandringer og kultur. Anbefalingerne foregiver ikke at løse alle de identificerede udfordringer og barrierer.

Tidshorisonten for omstilling er mellemlang

Anbefalingerne til organisering og struktur (de første 8 anbefalinger) er skabt med en mellemlang tidshorisont for implementering og med en gradvis overgang for øje. Det vurderes f.eks. ikke hensigtsmæssigt at udskifte al eksisterende IT-infrastruktur, i sammenligning med at binde systemerne bedre sammen og indtænke nye principper i fremtidige indkøb.

Anbefalingerne er byggeklodser i forskellige strukturer

Alle anbefalinger er tænkt og designet, så de kan passe ind i forskellige strukturer for sundhedsvæsenet. Anbefalingerne komplementerer hinanden, men delelementer kan implementeres selvstændigt, hvor rækkefølgen i implementering og tidshorisont for anbefalingerne også afhænger af den valgte struktur for sundhedsvæsenet i øvrigt.

Anbefalingerne er retningsgivende, ikke endegyldige

Rapporten og dens anbefalinger er baseret på perspektiver fra mange dygtige ledere, ansatte og eksperter inden for sundhed og digitalisering. Området er dog enormt komplekst, og indholdet til hver anbefaling kunne være gennemgået med samme dybde, antal respondenter og litteratur, som har været grundlaget for hele rapporten.

Anbefalingerne skal derfor ses på et strategisk og retningsgivende niveau, hvor hvert tema skal afdækkes dybere inden beslutning og implementering.

Anbefalingerne er udarbejdet med en svær afvejning af fordele og ulemper ved hver løsningsmodel, og potentielle ulemper (risici) ved hver løsningsmodel fremgår af beskrivelserne i del 4. Vi har forsøgt at tænke fordomsfrit og ikke tage hensyn til særlige organisatoriske og kommercielle interesser.

Der har ikke i alle tilfælde været enighed blandt kortlægningens 53 respondenter og 12 kvalificerende taskforce-medlemmer (på tværs og indbyrdes). Alle input er taget til efterretning, og de peger på, at der kan være mere end én løsning på de forskellige barrierer.

Vi håber derfor, at anbefalingerne igangsætter en energisk diskussion og debat, hvor fordele og ulemper, nuancer og ideer kommer frem, selvfølgelig baseret på faglige argumenter frem for organisatoriske og kommercielle interesser. Alle er velkomne til at anvende rapportens kortlagte barrierer og løsningsmodeller til at frembringe egne anbefalinger.



Overblik over anbefalinger

De 13 anbefalinger ses her i overskriftsform, hvorefter sammenhængen imellem dem beskrives og hver anbefaling er uddybet separat.

Tema 1: Anbefalinger til organisering og struktur for bedre sammenhæng og samarbejde om digital sundhed

RETNING	1. Fælles retning for digital sundhed skal skabes gennem forpligtende resultatmål og en mere effektiv styreform. Retning og resultatmål for digital sundhed fastsættes politisk og eksekveres af en national bestyrelse med mandat og beslutningskraft.
	2. "Digital først"-princip skal implementeres i udvalgte stadier af borger- og patientforløb. Digital sundhed bliver designkrav i udvalgte borger- og patientforløb. Sundhedsvæsenet får én digital indgang for ikke-akutte tilstande, med online-triagering og behandlingstilbud.
BORGER- OG PATIENTFORLØB	3. Store hospitaler og kommuner skal have større geografisk ansvar for implementering og udbredelse af borgernær digital sundhed, via 5-10 forpligtende fællesskaber. Fællesskaberne har et samlet ansvar for at skabe gode borger- og patientforløb for borgere i deres geografiske områder, bl.a. ved hjælp af implementering af digitale sundhedsløsninger, og med store organisationer som den største drivkraft.
	4. Telemedicinsk populationsansvar skal skabe geografisk lighed i adgang til sundhedsydelser. De forpligtende fællesskaber om digital sundhed får et telemedicinsk populationsansvar for hele det geografiske område, så borgere i både byer og yderområder sikres adgang til sundhed.
STØTTE	5. Lokal implementering af digital sundhed skal støttes af national programorganisation med udgående implementeringsteams. Programorganisationen understøtter lokalt med ekspertviden i digital sundhed, implementering og forandringsledelse og har udgående implementeringsteams.
	6. Sundhedsvæsenets gennemgående støttefunktioner (innovation, IT og jura) omdannes til fællesejede koncerner. Central ledelse skal sikre en fælles retning nationalt, mens decentral tilstedeværelse skal sikre lokal understøttelse.
INNOVATION	7. Lokale ildsjæle og kliniske miljøer skal understøttes bedre i behovsafdækning og tidlig digital innovation. Ildsjæle og kliniske miljøer skal understøttes bedre i behovsdrivet innovation frem til tidspunktet for produktudvikling, hvorefter løsningen skal løftes ud.
	8. Offentligt ejede, borgernære digitale sundhedsløsninger lægges i selskaber, som får et entydigt fokus på udvikling og udbredelse. Offentlige digitale sundhedsløsninger lægges i selskaber (fællesejede, nonprofits eller startups), som får et entydigt ledelsesmæssigt fokus på udvikling og national udbredelse.



Tema 2: Anbefalinger, som er forudsætninger for at lykkes med digital sundhed, uanset organisering

FORUDSÆTNINGER

9. Sundhedsfaglig tryghed og uddannelse skal muliggøre "digital først"

"Digital først" kræver faglig tryghed og digitale kompetencer hos det sundhedsfaglige personale. Det kræver uddannelse, samt at politikere og topledere i sundhedsvæsenet tager ansvar for etiske dilemmaer.

10. Kapacitetsfrigørende digitale sundhedsløsninger skal opprioriteres på den politiske dagsorden. Gennemgribende digitalisering, herunder genbrug af gode løsninger fra udlandet, er det bedste bud på at sikre sundhedsvæsenet i fremtiden. Det kræver politisk fokus og viljestyrke.

11. Finansierings- og incitamentsstrukturer skal fremme genanvendelse af andres digitale sundhedsløsninger. Digital sundhed indfrier først gevinster ved national implementering, hvilket kræver nutidige investeringer for fremtidige gevinster. Det anbefales at oprette en fond med fokus på medfinansiering af implementerings- og udbredelsesprojekter, samt udfordre eksisterende incitamenter.

12. Udbudsmodeller skal fremme fælles digital sundhed. Hovedparten af fremtidige udbud skal være fælles, og de skal også inkludere hospitaler og kommuner med færre ressourcer. Udbudsreglerne og anvendelsen heraf moderniseres, så genbrug af andres gode løsninger fremmes.

13. Genbrug af andre landes digitale sundhedsløsninger skal give mere sundhed for pengene. Danmark skal være førende på at oversætte, importere og genanvende gode digitale løsninger fra udlandet, herunder også standarder og metoder.

Sammenhæng imellem anbefalinger

Forskellige typer af teknologi og modenhed kræver forskellige strukturelle løsninger

Den optimale løsning til implementering og udbredelse af borgernære digitale sundhedsløsninger (f.eks. en digital genoptræningsplatform) er ikke den samme som den optimale løsning for effektiv IT-infrastruktur (f.eks. EPJ og bookingplatform). IT-infrastruktur bør være det store containerskib, som skal fungere effektivt, solidt og fuldt koordineret. Og de borgernære løsninger bør være som containere, der let og enkelt skal kunne afprøves og erstattes både lokalt og nationalt. Samtidig kan den type af strukturelle løsninger, som skal til for effektivt at implementere og udbrede modne teknologier og produktudvikling, potentielt kvæle tidlig innovation (behovsafdækning og potentiale vurdering).

Derfor sonder anbefalingerne imellem:

- Implementering og udbredelse af borgernære digitale sundhedsløsninger (anbefaling 2, 3, 4, 5 og 8)
- IT-infrastruktur (anbefaling 6)
- Tidlig innovation (anbefaling 7)
- Produktudvikling af nye digitale sundhedsløsninger (anbefaling 6 og 8).

Anbefalingerne bindes sammen af bagvedliggende principper

Ved kortlægningen af løsningsmodeller har særligt fire principper været gennemgående i dialogen om at skabe et mere sammenhængende og samarbejdende digitalt sundhedsvæsen:

- Forpligtende fællesskab om digitale borger- og patientforløb
- Øget koncerntænkning (ikke nødvendigvis centralisering)
- Afgrænsede kerneopgaver med stærkere ledelsesmæssigt fokus
- Mål og krav i samspil med attraktive støtteordninger.

Om organiseringen skal være national eller decentral, afhænger af, hvordan principperne bedst kan indbygges i fremtidens struktur.

Forpligtende fællesskaber om borger- og patientforløb betyder, at flere aktører skal arbejde sammen om digital sundhed, hvor kompetencer og ressourcer puljes i forhold til design af borger- og patientforløb, genanvendelse af andres løsninger og implementering. I anbefalingerne indgår princippet bl.a. i fælles digital strategi og resultatmål for hele sundhedsvæsenet (anbefaling 1), digital indgang til sundhedsvæsenet (anbefaling 2), fælles digitalt design af digitale borger- og patientforløb (anbefaling 3) og fælles telemedicinsk populationsansvar (anbefaling 4).



Øget koncerntænkning betyder, at en let overordnet ledelsesstruktur sikrer sammenhæng og samarbejde på afgørende områder, men hvor lokal tilstedeværelse og forankring sikres igennem datterselskaber og ejerskab. Koncerntænkning betyder dermed ikke én stor, tung centraliseret organisation, som risikerer at være langt væk fra praksis. Det gælder særligt de understøttende funktioner for sundhedsinnovation, IT-infrastruktur og sundhedsteknologisk jura (anbefaling 6), som refererer til en national bestyrelse for digital sundhed (jf. anbefaling 1).

Afgrænsede kerneopgaver med stærkere ledelsesmæssigt fokus betyder, at kerneopgaver opdeles og afgrænses, således at deres ledelser får et stærkere og mere entydigt fokus og incitament til at lykkes. Anbefalingerne lægger op til, at kliniske miljøer får et fokus på behovsafdekning og potentialevurdering (jf. anbefaling 7), mens produktudvikling og udbredelse løftes ud i særskilte selskaber (jf. anbefaling 8) og koordineres nationalt (jf. anbefaling 6).

Mål og krav i samspil med attraktive støtteordninger betyder, at der skal skabes en fælles bevægelse henimod samme mål (skal-opgave), men at det samtidig skal være det oplagte og attraktive valg at indfri de mål og krav. "Nationalt" betyder ikke nødvendigvis tvang; fremdrift kan skabes igennem incitamenter. I anbefalingerne lægges op til en national digital strategi og til resultatkrav (jf. anbefaling 1), som kobles direkte til attraktive støttemuligheder i form af indkøbs- og implementeringsstøtte (jf. anbefaling 5) og finansielle støttemuligheder til implementering (jf. anbefaling 11).

Nye eller eksisterende organisationer?

Ansaret for opgaver defineret i anbefalingerne kan potentielt løftes af eksisterende organisationer (f.eks. Sundhed.dk, Sundhedsfonden eller Amgros) og strukturer (f.eks. sundhedsklyngerne). Vi har ikke i anbefalingerne taget direkte stilling hertil, da det bør bero på en efterfølgende analyse og politisk beslutning.

På næste side ses et overblik over, hvilke vigtige temaer i relation til digital sundhed som håndteres i hvilke anbefalinger (henholdsvis nationalt og decentralt).



Vigtige temaer i relation til digital sundhed – og tilhørende anbefalinger

Tema	Nationalt og decentralt
Strategi og resultatmål for digital sundhed Anbefaling 1	Nationalt: Strategi og resultatmål for digital sundhed fastsættes politisk og eksekveres af en national bestyrelse med mandat og beslutningskraft (jf. anbefaling 1). Dette forudsætter betydelig inddragelse.
Valg af borgernære digitale sundheds-løsninger Anbefaling 1, 3 og 12	Nationalt: En bestyrelse for digital sundhed kan vælge digitale sundhedsløsninger til national udbredelse på højt prioriterede områder (jf. anbefaling 1). De vil ofte være indstillet af og bygget på decentrale erfaringer. Decentralt: 5-10 forpligtende fællesskaber kan vælge digitale sundhedsløsninger til implementering (jf. anbefaling 3) med videst mulige omfang af invitation og koordinering om udbud med andre fællesskaber (jf. anbefaling 12).
Implementering af borgernære digitale sundheds-løsninger Anbefaling 3, 5 og 11.	Nationalt: Implementering understøttes af en national programorganisation med kompetencer i teknologi, implementering og forandringsledelse (jf. anbefaling 5) samt ressourcer til medfinansiering (jf. anbefaling 11). Indsatsen skal særligt fokuseres på de løsninger, som er valgt til national udbredelse. Decentralt: Store hospitaler og kommuner har et geografisk ansvar for at understøtte med implementering og udbredelse igennem 5-10 forpligtende fællesskaber om digital sundhed (jf. anbefaling 3).
IT-infrastruktur Anbefaling 6	Nationalt: Al offentlig IT-infrastruktur på sundhedsområdet indlægges i en koncernstruktur med én ledelse og fokus på at skabe sammenhæng indbyrdes og på tværs af organisationer (jf. anbefaling 6). Decentralt: Koncernen har datterselskaber til lokal implementering. IT-support i øvrigt varetages lokalt i fællesskaber eller på hvert hospital eller kommune (jf. anbefaling 6).
Innovation af nye digitale sundheds-løsninger Anbefaling 6, 7 og 8	Nationalt: Indsamling af behov til overblik og uddannelse i behovsdrevet innovation skal understøttes nationalt af én koncern for sundhedsinnovation, som også koordinerer, hvem der skal udvikle hvilke produkter (jf. anbefaling 6). Decentralt: Behovsafdækning og tidlig innovation før produktudvikling skal ligge lokalt hos ildsjæle og kliniske miljøer (jf. anbefaling 7). Decentralt (selskaber): Når det besluttet, at løsningen skal udbredes nationalt, selskabsgøres den med én ledelse, som får entydigt fokus på at udvikle og udbrede løsningen til hele landet (jf. anbefaling 8).
Sundheds-teknologisk jura Anbefaling 6	Nationalt: Ansvar for sundhedsteknologisk jura, herunder fortolkning og udarbejdelse af standarder, bør være nationalt, i koncern (jf. anbefaling 6). Decentralt: Koncernen har lokale datterselskaber, som kan understøtte fællesskaberne, hospitaler og kommuner (jf. anbefaling 6).



Tema 1

Anbefalinger til organisering
og struktur for bedre
sammenhæng og
samarbejde om digital
sundhed

Anbefaling 1: Fælles retning for digital sundhed skal skabes igennem forpligtende resultatmål og en mere effektiv styreform

Kortlægningen har vist:

- Store organisatoriske forskelle på anvendelse, prioritering og implementering af digital sundhed, selv for samme typer borger- og patientforløb. Det gør det svært at genanvende andres tilgange til digital sundhed, uanset hvor gode de er, og giver betydelige kvalitetsforskelle og ineffektivitet. Afledt heraf genudvikles og strander mange digitale sundhedsløsninger lokalt.
- Samtidig savnes helhjertet implementering af nationale strategier. Strategierne fokuserer ofte mere på aktivitets- og procesmål end på resultatmål og gevinster for patienter og sundhedsvæsen.
- Problematikken afspejles også i Robusthedskommissionens anbefaling nr. 6.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Alle aktører i sundhedsvæsenet trækker i samme retning igennem landsdækkende strategi og mål for digital omstilling. Borgere skal opleve lige digitale muligheder og kvalitet, uanset hvilken landsdel de befinder sig i. Målene skal være løftestænger til at bringe behandlingen tættere på borgerens hjem, bygge bro imellem det specialiserede og det nære sundhedsvæsen og reducere presset på sundhedspersonalet.

Bindende strategi og resultatmål

- Bindende strategi og resultatmål for digital omstilling for hele landet, herunder for regioner, kommuner, almen praksis og staten (jf. model 1.9).
- Resultatmål kan f.eks. være andel digitaliserede borgerforløb, andel digitalt selvhjulpne eller hjemmebehandlede patienter, frigjort kapacitet, reduktion i indlæggelsestid og genindlæggelser, genanvendelse og implementering af digitale sundhedsløsninger fra andre hospitaler og kommuner.
- Gode nationale støttefunktioner skal have indsatser bundet op på resultatmålene for at gøre det attraktivt og nemmere at indfri resultatmålene hos hospitaler og kommuner, jf. anbefaling 5. Det gælder f.eks. implementeringshjælp og finansieringskilder.
- Resultatmålene forankres i både økonomiaftaler (jf. model 1.12), i direktørkontrakter i hver kommune og hospital (jf. model 1.6 og 2.6) og i lokale digitale implementerings- og udbredelsesstrategier (jf. model 1.8). Finansielle incitamenter bør hægtes op på målene, jf. anbefaling 11.
- Resultatmålene kan være politisk forhandlede på tværs af sektorerne, f.eks. igennem trepartsaftaler og økonomiforhandlinger (jf. model 1.12). Fastsættelse og opfølgning på målene kan sikres ved at oprette en ny afdeling under Sundhedsstyrelsen eller en ny ”Styrelse for Patientforløb”, med ét hovedformål: At skabe sammenhængende (digitale) borger- og patientforløb i Danmark, herunder kapacitetsfrigørelse (jf. model 2.18).



Effektiv bestyrelse til eksekvering

- Ansvaret for eksekveringen af resultatmålene bør ligge i en handlekraftig, uafhængig og beslutningsdygtig bestyrelse for hele det offentlige sundhedsvæsen (jf. model 2.3). Denne bør sammensættes af tunge og anerkendte sundhedsfaglige og IT-faglige ledere på tværs af sektorer, med tilhørende sekretariat (økonomi og jura).
- Bestyrelsen kan være national eller decentral, afhængig af hvilken struktur sundhedsvæsenet overordnet set får. Den kan desuden nedsætte små og beslutningsdygtige styregrupper pr. strategiske område (jf. model 2.3) med ansvar for at sikre indfrielse af resultatmålene.

Anbefaling 2: ”Digital først”-princip skal implementeres i udvalgte stadier af borger- og patientforløb

Kortlægningen har vist:

- Borgere generelt bliver behandlet fysisk, selv om de ifølge sundhedsfaglige kunne modtage digital behandling og virtuelle konsultationer.
- Corona har vist, at en betydelig andel borgere er parate til et digitalt sundhedsvæsen.
- Virtuelle konsultationer og digitale tilbud er mere udbredte i det private end i det offentlige, f.eks. online-lægehjælp og apps til selvhjælp.
- I dag kan borgere opleve vidt forskellige (og ofte ingen) digitale behandlingsmuligheder, afhængigt af hvilken kommune eller hospital de er tilknyttet.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Digitalisering af borger- og patientforløb skal understøtte omstilling til det nære sundhedsvæsen, behandling tæt på eget hjem og kapacitetsfrigørelse. De borgere, som patientsikkert kan behandles digitalt, får det som førstevalg eller som mulighed. Dette giver let adgang til sundhedstilbud uanset geografi og kan være en fordel for nogle grupper af borgere (f.eks. ved lange ventelister). Det digitale sundhedsvæsen skal designes omkring borgeren, ikke omkring organiseringen.

Udgangspunktet er borgernes behov og tilhørende kontaktpunkter

- For at sikre et sammenhængende digitalt sundhedsvæsen, bør udgangspunktet være borgernes behov og tilhørende kontaktpunkter (f.eks. online-booking af konsultation) igennem forskellige stadier før, under og efter sygdomsforløbet (jf. model 1.7).
- Ved ”digital først” bør borger- og patientforløb endvidere gentænkes fra bunden ud fra nuværende digitale muligheder og tilgængelig kapacitet, frem for at lægge digitalisering ovenpå i de nuværende forløb.
- Det kan bl.a. være i regi af forpligtende fællesskaber imellem sundhedsvæsenets aktører (jf. model 2.13 og anbefaling 3) og ved at indføre digitalt designkrav ved kommende revision af en række kliniske retningslinjer (jf. model 1.5).
- Det anbefales at begynde med få borger- og patientforløb, hvor kapacitetsudfordringerne er størst, og bevise de kapacitetsfrigørende gevinster og en tilfredshed hos både borgere og sundhedspersonale, inden princippet udrulles til flere patientforløb. Det er urealistisk at kunne triagere alle sygdomsområder digitalt i første version, med risiko for mange års udviklingstid og validering inden praktisk erfaring opnås.

Digital triagering i tidligste kontaktpunkter (stepped care)

- Digitale alternativer til fysiske konsultationer bør indarbejdes systematisk i de tidligste kontaktpunkter i ikke-akutte borger- og patientforløb. Det bør særligt være i de eksisterende kontaktpunkter, hvor borgeren allerede søger online-informationer om symptomer og booker konsultationer (jf. model 1.7), frem for f.eks. at etablere nye hjemmesider.



- Her udføres først digital triagering baseret på symptomer og risiko, med tilhørende tilbud om digitale sundhedsløsninger i stedet for eller som supplement til fysiske konsultationer (stepped care). I tilknytning hertil skal der dog altid være en synlig mulighed for menneskelig kontakt til akutte tilfælde, eller hvor borgeren ikke kan navigere digitalt. I tillæg til digitale alternativer kan bl.a. civilsamfundets tilbud indarbejdes, f.eks. Livslinjen og patientforeningers hjælpelinjer.
- Denne model bør udvikles, så den først og fremmest fungerer ved de tidligste kontaktpunkter, men kan også genanvendes senere i patientforløbene, f.eks. ved bekymringshenvendelser.
- I udviklingen heraf bør tages direkte afsæt i erfaringer fra danske og internationale forsikrings- og pensionsselskaber og sundhedsvæsenet (bl.a. Finland med Omaolo-plattformen) med digitalisering af første led i deres kunderejser ved forsikringer for sundhed, ulykke og kritisk sygdom.

Henvisning til digital behandling igennem alment praktiserende læger og akutlinjer

- I tillæg til digital triagering bør andre tidlige kontaktpunkter (særligt alment praktiserende læger og akutlinjer såsom 1813) få en central rolle i at guide borgeren ind i digital behandling frem for fysisk.
- Her har andre europæiske lande (Tyskland, Frankrig, England, Belgien m.fl.) implementeret såkaldte "DMD-strukturer", hvor digitale sundhedsløsninger blåstempler nationalt, gøres tilgængelige digitalt og kan ordineres af alment praktiserende læger på lige linje med medicin (jf. model 1.2). "DMD" står for Digital Medical Device, altså digital sundhedsteknologi med et erklæret sundhedsformål. Danmark har lignende initiativer på vej, men mere fragmenteret og mindre omfangsrigt end udlandet, hvilket ikke er hensigtsmæssigt.

Valg af digitale løsninger til borger- og patientforløb

- Offentlige og private digitale sundhedsløsninger, som indgår i borger- og patientforløb som alternativ til fysisk behandling, kan f.eks. være målrettet symptomer og tilstande, som endnu ikke er behandlingskrævende, eller hvor ventelisten er lang.
- Det kan være evidensbaserede digitale sundhedsløsninger til selvbehandling ved mild eller moderat angst, monitorering, øvelser til rehabilitering og ved fysisk smerte (f.eks. rygsmerter), støtte til reduceret rygning og alkoholindtag m.v. Her anbefales det at se på borgernære digitale sundhedsløsninger på nordisk og europæisk niveau, som er længere fremme end Danmark.

Anbefaling 3: Store hospitaler og kommuner skal have større geografisk ansvar for implementering og udbredelse af borgernær digital sundhed, via 5-10 forpligtende fællesskaber

Kortlægningen har vist:

- Store forskelle i, hvor godt enkelte hospitaler og kommuner lykkes med digital sundhed, og hvor stor erfaring og tilgængelige ressourcer de har.
- Større hospitaler og kommuner har de bedste forudsætninger for at udvikle og indkøbe digitale sundhedsløsninger, men ikke et incitament til at støtte og udbrede til andre. Derfor udbredes løsningerne sjældent til mindre hospitaler og kommuner.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Sundhedsvæsenets aktører samarbejder om implementering og resultatskabelse med borgernær digital sundhed, således at de bedste (kapacitetsfrigørende) løsninger spredes hurtigt, særligt til kommuner og hospitaler med færre ressourcer. Fokus her er på den borgernære digitale sundhed (direkte anvendelig i forebyggelse og behandling), mens IT-infrastruktur indgår i anbefaling 6.

Større ansvar til de store hospitaler og kommuner

- De store kommuner og hospitaler gives et ansvar og økonomisk incitament for at skabe og udbrede digitale borger- og patientforløb til mindre hospitaler og kommuner i samme geografiske område (jf. model 2.5).
- Det kan være de seks største kommuner og fem universitetshospitaler, med ansvar for kommuner og hospitaler i deres landsdel samt ansvar for at koordinere indbyrdes. De vurderes at have de bedste forudsætninger for at validere og udbrede de bedste digitale sundhedsløsninger. Ansvarer dækker også samtænkning af digitale borger- og patientrejser og implementeringsstøtte til praktiserende læger, fysioterapeuter og andre lokale sundhedsfaglige.
- Ansvarer skal følges med øget finansiering til at varetage opgaven med koordinering og udbredelse (jf. model 3.6), eventuelt ved at samle udviklingsbudgetterne til teknologi på tværs af organisationer (jf. model 3.5). Finansieringen skal designes med incitamenter, som fremmer et sammenhængende digitalt sundhedsvæsen, jf. anbefaling 11.

Implementering og udbredelse igennem forpligtende fællesskaber

- Implementering og udbredelse bør effektueres igennem 5-10 forpligtende fællesskaber (jf. model 2.13), hvor de store kommuner og hospitaler har den ledende rolle. Fællesskaberne refererer til den nationale bestyrelse, jf. anbefaling 1.
- De forpligtende fællesskaber skal have en betydelig masse i antal borgere og sundhedsfaglige kompetencer, særligt hvis lige adgang til digital sundhed skal sikres, og mulighederne for at udnytte hinandens kapacitet skal realiseres, jf. anbefaling 4. Derfor anbefales maksimalt 10.



- I fællesskaberne sikres et sammenhængende digitalt borger- og patientforløb, fælles digital strategi (jf. model 1.8) og deling og genanvendelse af de bedste borgernære digitale sundhedsløsninger. Ressourcer til effektiv implementering (f.eks. lokal støtte og uddannelse) kan puljes.
- Borgernære digitale sundhedsløsninger for udvalgte områder kan være besluttet på nationalt niveau, jf. anbefaling 1, og implementeres lokalt igennem fællesskabet. For andre digitale sundhedsløsninger skal fællesskabet sammen gennemføre udbudsprocesser, hvor store hospitaler og kommuner tager den ledende og inddragende rolle (jf. model 1.4), og hvor alle forpligtes til efterfølgende indkøb og implementering.

Anbefaling 4: Telemedicinsk populationsansvar skal skabe geografisk lighed i adgang til sundhedsydelser

Kortlægningen har vist:

- En betydelig mængde almindelige konsultationer (rehabilitering, lægekonsultation, fysioterapi), monitoreringsbesøg (hjemmepleje) og hjemmebehandling kan foregå virtuelt og telemedicinsk.
- Det private sundhedsmarked og covid-perioden med tilhørende undersøgelser har vist, at en betydelig andel af danskere er parate til virtuel behandling.
- Der er udfordringer med geografisk dækning af hele Danmark, bl.a. lægedækning, men i dag er udveksling af kapacitet fra andre geografiske områder begrænset.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Geografisk lige adgang til digital sundhed af høj kvalitet, herunder i eget hjem, uanset hvor borgeren er lokaliseret i landet. Mulighed for gensidig kapacitetsudnyttelse på tværs af organisationer, da virtuel behandling er uafhængig af geografi. Målet skal være, at borgeren kan modtage behandling i eget hjem, herunder med et særligt fokus på at forebygge indlæggelser og genindlæggelser. Det sparer desuden en væsentlig mængde transporttid for både borgere og sundhedspersonale, samt CO₂.

Telemedicinske fællesskaber til virtuel behandling

- Fællesskaberne skal indeholde en fælles pulje af læger, sygeplejersker, SOSU'er og andre faggrupper, som kan foretage virtuelle konsultationer og telemonitorering af borgere i hele den landsdel, som fællesskabet har populationsansvar for. De fagprofessionelle kan være lokaliseret sammen i eksisterende sundhedshuse eller på universitetshospitaler.
- Udgående teams kan gennemføre nødvendige fysiske besøg lokalt på udvalgte dage til de typer af konsultationer, som kræver fysisk tilstedeværelse.
- Ligeledes bør denne digitalisering af borger- og patientforløb medføre nye uddannelsesformer (grunduddannelse/efteruddannelse) til digitale hjælpere og behandlere (jf. model 6.2) for lokalt at understøtte borgere med manglende digitale kompetencer. Ansvar for støtte til anvendelse af digitale sundhedsløsninger kan desuden placeres hos apoteker, borgerservice eller lignende eksisterende lokale tilbud.
- Populationsansvaret betyder, at læge- og behandlingsdækning bedre kan garanteres nationalt, også i yderområder. Opsætningen tillader, at sundhedspersonalets kapacitet og kompetencer kan udnyttes på tværs af geografien, i længere perioder eller ved pludselige fald i lokal kapacitet.



Forankret i eksisterende fællesskaber, ikke selvstændige

- De telemedicinske fællesskaber skal foregå i regi af øvrige forpligtende fællesskaber om digital sundhed, jf. anbefaling 3, frem for at kræve selvstændige strukturer, som øger kompleksiteten i sundhedsvæsenet.
- For at sikre geografisk dækning med tilstrækkeligt faglige kompetencer, bør fællesskaberne have en væsentlig volumen i både antal borgere og sundhedspersonale med både almene og specialiserede kompetencer. Sundhedsklyngerne er muligvis for små til dette formål.

Ensartet tilgang til digital sundhed

- Forudsætningen for telemedicinske fællesskaber er ensartet tilgang til bl.a. valg af teknisk løsning og bookingplatform, journalsystemer og dokumentationspraksis, samt tilgang til borger- og patientforløb, (digitale) tilbud og arbejdsgange. Det taler for en fælles national tilgang til IT-infrastrukturen, jf. anbefaling 6 om én koncern med ansvar for sundhedsvæsenets IT-infrastruktur.
- Det vurderes hensigtsmæssigt at begynde med de teknologier, som allerede er modne, særligt virtuelle konsultationer. Øvrige telemedicinske løsninger kan komme til, i takt med at de bliver modnet til national udbredelse.
- Samtidig er det hensigtsmæssigt, at de helt grundlæggende teknologivalg koordineres nationalt, så ressourcer kan udveksles på tværs af landsdele. Det gælder bl.a. bookingplatform og platform til videokonsultation.
- Fælles digitalisering i denne form vil hermed også blive en løftestang for ensartethed generelt på tværs af kommuner og hospitaler, og ikke kun af hensyn til det telemedicinske fællesskab. Det skaber fundamentet for bedre genanvendelse og effektiv udnyttelse af digital sundhed i sundhedsvæsenet.

Anbefaling 5: Lokal implementering af digital sundhed skal støttes af national programorganisation med udgående implementeringsteams

Kortlægningen har vist:

- Lokale ledelser efterspørger i høj grad hjælp til at gennemskue teknologier, implementering og jura. Lokale processer for forandringsledelse og implementering er ofte mangelfulde.
- Tilgængelig ekspertise varierer på tværs af store og små kommuner og hospitaler.
- Hjælpe- og finansieringsmuligheder til at udvikle nye ting er markant bedre end for implementering af eksisterende projekter og genanvendelse af løsninger fra andre. Derfor påbegyndes ofte nye projekter, før eksisterende er implementeret og udbredt.
- Ressourcer til implementering er kraftigt begrænsede hos det sundhedsfaglige personale, da det tager tid væk fra borgeren.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Lokal ledelse understøttes i effektiv implementering og gevinstrealisering. De bedste digitale sundhedsløsninger spredes og implementeres naturligt, så effekter opnås hurtigere for både borgere (kvalitet) og sundhedsvæsen (aflastning). Ensartethed sikrer lige adgang til sundhed for borgerne såvel som bedre mulighed for samarbejde og kapacitetsudnyttelse i sundhedsvæsenet (virtuelt eller fysisk udlån af medarbejdere) regionalt eller nationalt, jf. anbefaling 4.

Støttemuligheder med sammenhæng til nationale resultatomål

- Støttemulighederne bør designes, så de gør det attraktivt og nemt at indfri de nationale resultatomål, jf. anbefaling 1. Det kræver en direkte sammenhæng med de i resultatomålene prioriterede indsatsområder.
- Støttemuligheder kan dække rådgivning eller understøttelse (teknologivalg, implementering, evaluering) og finansiering.

Programorganisation til lokal implementeringsstøtte

- Udenlandske sundhedssystemer og hospitalskoncerner (f.eks. Clalit i Israel med 5 mio. borgere og Kaiser Permanente i USA med 13 mio. borgere) har gode erfaringer med etablering af centrale organisationer, som har kompetencer og ressourcer til at overvåge og identificere de bedste sundhedsteknologier, samt støtte lokalt med forandringsledelse og implementering.
- Tilsvarende bør Danmark oprette en programorganisation for borgernær digital sundhed, som kan støtte lokale hospitaler og kommuner med implementering (jf. model 2.17) igennem forpligtende fællesskaber, jf. anbefaling 4, og i henhold til nationale programmer, jf. anbefaling 1.



- Kerneopgaven for programorganisationen er at overvåge og vurdere borgernære digitale sundhedsløsninger samt at støtte lokalt med implementering ved hjælp af udgående teams, som har både kliniske og teknologiske kompetencer (jf. model 2.7).
- Organisationen skal være selvfinansierende hen over en mellemlang periode ved at øge implementering og udbredelse af kapacitetsfrigørende teknologi.
- Alternativet til en programorganisering kan være en rådgivende ekspertorganisation (jf. model 2.20), som ikke hjælper med implementering.

Tilkoblet fondsstruktur, da finansiering til implementering er afgørende

- Det anbefales, at programorganisationen kobles til en fondsstruktur, som finansielt kan støtte med en andel (f.eks. op til 70 %) af den lokale investering i implementering, f.eks. udstyr og indretning af lokaler til telemedicinsk behandling og frikøb af lokalt plejepersonale med vikarer. Dette uddybes i anbefaling 11.
- Den finansielle støtte er afgørende, da tilgængelige ressourcer til implementering ifølge kortlægningen er en af de største barrierer. Og det er afgørende, at finansieringen kobles direkte til de nationale resultatomål og ovenstående organisering for bedre implementering og udbredelse.

Anbefaling 6: Sundhedsvæsenets gennemgående støttefunktioner (innovation, IT og jura) omdannes til fællesejede koncerner

Kortlægningen har vist, at støttefunktioner hos regioner, hospitaler og kommuner i dag har markant forskellige, og ofte ukoordinerede, tilgange til:

1. Innovation: behovsindsamling og løsninger genopfindes.
2. IT-infrastruktur: Indbyrdes og på tværs af sektorer, forskellige krav til integrationer.
3. Sundhedsteknologisk jura: Fortolkning, standarder og processer, bl.a. om GDPR og MDR, og i fremtiden anvendelse af AI.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Støttefunktioner bør både understøtte lokale organisationer og understøtte et sammenhængende nationalt sundhedsvæsen, hvor de bedste digitale løsninger og fremgangsmåder naturligt bliver udbredt.

Koncernstrukturer med klar og entydig ledelsesstruktur

- I kortlægningen er særligt tre støtteområder omtalt, hvor en konsolidering vil gavne bedre implementering og udbredelse af digital sundhed: Sundhedsinnovation (jf. model 2.9), IT-infrastruktur (jf. model 2.10) og sundhedsteknologisk jura (jf. model 2.11).
- Koncerntænkning og -strukturer sikrer ensartethed og fælleshed ved at understøtte samtlige hospitaler og kommuner. De kan tænke i tværsektionelt i borgerforløb og nationalt, da de ikke er organisatorisk bundet ind i hver region, hospital eller kommune.
- Koncernerne ejes af stat, kommuner og/eller hospitaler i fællesskab (ligesom KOMBIT, Sundhed.dk og lignende). De skal referere til den nationale bestyrelse for digital sundhed for at sikre fælles retning med sundhedsvæsenet igennem målstyring, jf. anbefaling 1.
- Koncernstrukturerne har lokale organisationer som datterselskaber eller serviceafdelinger, således at lokal tilknytning fastholdes men er underlagt en ny national ledelsesstruktur i koncernen. Den nye koncernledelse kan holdes ansvarlig for skabte resultater og brugertilfredshed med service på hospitaler og i kommuner.

1) Koncern for koordineret sundhedsinnovation

- Koncernen vil have ansvaret for at understøtte lokale ildsjæle og kliniske miljøer i behovsafdækning og tidlig innovation, jf. anbefaling 7, og samtidig sikre en stærk national koordinering. Dermed samles en andel af de nuværende innovationsenheder og udviklingsorienterede forskningsprojekter under én landsdækkende og koordinerende ledelsesstruktur (jf. model 2.9), selv om de fortsat vil være lokalt forankrede.
- Ansvaret dækker fælles national behovsindsamling, så flere kan få gavn af de samme innovationsprojekter (jf. model 4.1). Og det dækker sikring af, at digitale løsninger ikke genudvikles på grund af manglende overblik over eksisterende teknologi i Danmark og udlandet (jf. model 4.2) eller igangværende udviklingsprojekter (jf. model 4.3).



- Koncernen får samtidig ansvaret for at koordinere udvikling af digitale sundhedsløsninger og vælge de hospitaler, kommuner og private med de bedste forudsætninger (kompetencer og ressourcer) til sammen at udvikle løsningen i national skala og høj kvalitet. Det er ikke nødvendigvis de samme organisationer, som har lavet behovsafdækning og tidlig innovation.
- Koncernen får også ansvaret for at beslutte, hvilke digitale sundhedsløsninger der skal udbredes nationalt og herefter selskabsgøres, jf. anbefaling 8.

2) Koncern for fælles IT-infrastruktur

- Koncernen vil have ansvaret for design og sammenhæng i hele IT-infrastrukturen på sundhedsområdet (jf. model 2.10), med bl.a. de nuværende regionale IT-afdelinger som datterselskaber. Det giver klarhed over, hvem der har ansvaret for den fulde IT-infrastruktur i sundhedsvæsenet med én ansvarlig direktion og én bestyrelse.
- Hovedopgaven for koncernen er at sikre sammenhæng og udveksling af data imellem systemer *i hele sundhedsvæsenet*. Særligt elektroniske patientjournaler, omsorgsjournaler og lægepraksissystemer bør betragtes som én sammenhængende IT-infrastruktur, designet så data følger borgeren frem for organiseringen i sundhedsvæsenet (jf. model 5.2). Hertil hører et fælles sprog, arbejdsgang og dokumentationspraksis, således at digitale sundhedsløsninger kan udbredes til forskellige systemer.
- Ansvar dækker også understøttelse af IT-infrastruktur og implementeringsstøtte til praktiserende læger, fysioterapeuter og andre lokale sundhedsfaglige grupper.
- Eksisterende og ældre systemer bindes sammen via tredjepartsløsninger (jf. model 5.2). Dette betyder, at antallet af systemer (f.eks. EPJ) er mindre vigtigt, blot de kan integreres effektivt sammen via datacentraler og data kan udveksles gnidningsfrit som basis for effektive borger- og patientforløb. Det kræver en fælles udviklings- og integrationsplatform for sundhedsvæsenet, med faste kriterier, som forskellige systemer kan integreres op imod – også selv om systemerne ikke er ens.
- Koncernen ejer ikke alle systemerne selv, men står for leverandørkontakten og kan stille krav til bl.a. leverandørernes integrationer og/eller dataudveksling (jf. model 5.3), således at digitale sundhedsløsninger let kan integreres. Samtidig skal koncernen udarbejde nationale standarder og indhente databehandleraftaler i henhold til GDPR. I den funktion vil koncernen i nogen grad svare til f.eks. den nuværende CIMT i Region Hovedstaden eller KOMBIT.
- Desuden kan koncernen opstille krav til både leverandører og samtlige aktører i sundhedsvæsenet, så IT-systemer i fremtiden udvikles med samme principper, også selv om de ikke er ens.



3) Koncern for ensartet sundhedsteknologisk jura

- Koncernen vil have ansvaret for at sikre ensartede juridiske fortolkninger og standarder i relation til sundhedsteknologi, herunder i forhold til GDPR, MDR og AI (jf. model 5.1 og model 2.11).
- Koncernen skal forebygge overimplementering af lovgivning, og at forskellige fortolkninger hæmmer udbredelse, samt effektivisere igennem fælles genanvendelse af standarder, frem for at hver region, hospital og kommune udvikler individuelle standarder (jf. model 5.1).
- Det bør i arbejdet med standarder desuden tilstræbes, at der udvikles forskellige størrelser på standarderne og tilhørende modeller, således at små projekter ikke bliver ramt af hæmmende bureaukrati (jf. model 5.1).

Anbefaling 7: Lokale ildsjæle og kliniske miljøer skal understøttes i behovsafdækning og tidlig digital innovation

Kortlægningen har vist:

- Kendskab til behov og ideer til potentielle løsninger findes oftest lokalt iblandt ildsjæle og kliniske miljøer, men samles ikke op.
- Der findes ikke et centralt og koordineret overblik over borgeres og sundhedspersonales behov, potentialer, eksisterende teknologi og eksisterende projekter. Det bevirker, at de samme løsninger genudvikles flere steder i landet og hos vores nordiske naboer.
- Kompetencer og ressourcer til at udvikle digitale løsninger af høj kvalitet findes ikke i alle organisationer, som udvikler i dag. Samtidig prioriteres efterfølgende implementering og udbredelse ikke. Det bevirker, at et stort antal offentlige udviklingsprojekter ikke ender med at indfri de ønskede gevinster.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium: Lokale ildsjæle og kliniske miljøer på hospitaler og i kommuner skal opleve bedre understøttelse end i dag til at få identificeret og valideret behov og få rådgivning om eksisterende digitale løsninger, de største potentialer og tidlig innovation. Med den tidlige innovation menes den eksplorative og idegenererende del – før selve produktudviklingen, som skal løftes ud, jf. anbefaling 6 om sundhedsinnovation og anbefaling 8 om selskabsgørelse.

Understøt de lokale ildsjæle i behovsindsamling og tidlig innovation

- Fundamentet for innovation opstår oftest iblandt lokale ildsjæle i de miljøer, som oplever behovet. Det opstår sjældent ved centraliserede eller styrede processer, som er nødvendige for effektiv udbredelse og gevinstrealisering. Behovsafdækning og tidlig innovation (udforskning af teknologiske potentialer) skal derfor fortsat være lokal og velintegreret i de kliniske miljøer.
- Understøttelse kan bestå af nationalt forankret uddannelse i de bedste metoder for behovsafdækning, kendskab til eksisterende danske og udenlandske digitale sundhedsløsninger og de største innovationspotentialer (jf. model 4.1 og 4.2), samt netværk og adgang til anonymiseret (eller syntetisk) data til forskere og udviklere af digitale sundhedsløsninger på de behandlingsområder, hvor der er størst behov (jf. model 5.2), selvfølgelig i udviklingsmiljøer med nødvendig datasikkerhed.

National behovsopsamling og koordinering af produktudvikling

- Den vigtige lokale viden om behov og potentialer skal opsamles nationalt, så støttefunktioner, jf. anbefaling 5, og finansieringsmuligheder, jf. anbefaling 11, allokeres til de områder, hvor potentialet for værdi for borgerne og kapacitetsfrigørelse er størst. Derudover skal produktudvikling koordineres og løftes hos dem med bedst kompetencer hertil.
- Ansvar for kan lægges i en fællesejet koncern for sundhedsinnovation, jf. anbefaling 6, som dermed får ansvaret for national behovsindsamling, koordinering af produktudvikling og understøttelsesinitiativerne skitseret ovenfor.

Anbefaling 8: Borgernære digitale sundhedsløsninger skal lægges i selskaber, som får et entydigt fokus på udvikling og udbredelse

Kortlægningen har vist:

- Lokalt ejerskab af digitale sundhedsløsninger på hospitaler og i kommuner kan stå i vejen for et sammenhængende digitalt sundhedsvæsen. Løsningerne stranded lokalt grundet manglende incitament til at udbrede egne løsninger og grundet mangel på implementeringsstøtte hos andre.
- Implementering og national udbredelse kræver et betydeligt ledelsesmæssigt fokus for hver digital sundhedsløsning, hvilket oftest ikke kan rummes effektivt i større organisationer iblandt mange andre ansvar og dagsordener.
- Indfrielse af juridiske krav er nødvendige, for at løsningen kan udbredes ud over egen organisation, men prioriteres ofte ikke.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: De bedste digitale borger- og patientforløb udbredes nationalt, herunder på tværs af sektorer, uanset hvilken kommune eller hospital der har (med)udviklet dem. Sundhedsvæsenet kan dermed flytte sit fokus til kerneopgaven (forebyggelse og behandling) og væk fra udvikling og drift af digitale løsninger. Fælles indkøb og leverandørstyring medfører betydelige besparelser.

Selvstændige selskaber med fokus på og kapacitet til implementering og udbredelse

- Borgernære digitale sundhedsløsninger, som i dag ejes og drives af hospitaler og kommuner, lægges ud til selvstændige selskaber, hvis de vurderes at skulle udvikles til national skala og udbredes. Borgernære digitale sundhedsløsninger skal ikke i fremtiden udvikles, driftes og udbredes af enkelte hospitaler eller kommuner.
- Selvstændige selskaber har en dedikeret direktør og apolitisk bestyrelse med et entydigt fokus på og økonomisk incitament til at udbrede løsningen til alle landsdele. Og de har et fokus på at videreudvikle løsningen og sikre høj tilfredshed hos de organisationer, som skal anvende den, da økonomien afhænger heraf.
- Armslængden til systemet tillader mere effektive beslutningsprocesser, og erfaringer fra udlandet viser, at dette overkommer barrierer vedrørende rivalisering imellem hospitaler.
- De digitale sundhedsløsninger skal inden selskabsførelse være forbi det stadie, hvor behovet og innovationspotentialer er valideret, jf. anbefaling 7.
- Den nye organisering håndterer de nødvendige juridiske krav (herunder CE), hvilket gør national udbredelse mulig.



Forskellige ejerskabsformer afhængig af område

- Det afgørende er, at en ledelse får et entydigt fokus på at skabe landsdækkende gevinster med digitale sundhedsløsninger. Dette er, uanset om det er nye eller eksisterende selskaber (f.eks. en udvidet version af Amgros), eller om de er offentligt eller privat ejede. Valget heraf kræver en vurdering pr. område og er også en politisk beslutning.
- Fællesejede selskaber (jf. model 2.22) er den form med størst erfaringsgrundlag i dansk kontekst. Det kan være mindre eller mellemstore selskaber til bestemte teknologier og afgrænsede områder (ligesom Sundhed.dk og Rejsekort & Rejseplan A/S). Eller det kan være større selskaber med et bredt ansvarsområde (ligesom Amgros, KOMBIT og Udbetaling Danmark), f.eks. digitalisering af hjemmebehandling af multikronikere. Sådanne selskaber vil ofte være projektledelses- og indkøbsorganisationer i højere grad end selv at være udviklere.
- Alternativt til selskaber med brede ansvarsområder kan der oprettes ét selskab for hver løsning – enten selvstændige nonprofits eller socialøkonomiske virksomheder, kendt fra NHS i England med gode resultater (jf. model 2.21), eller selvstændige profitdrevne startups, kendt fra bl.a. DTU og universitetshospitaler. Sidstnævnte tillader privat kapital til at finansiere udvikling og udbredelse.
- Anbefalingen er at oprette *flere* selskaber, snarere end ét stort, for ikke at skabe monopoler og tunge organisationer, hvor et entydigt ledelsesmæssigt fokus på udbredelse igen er udfordret.
- Selskaberne skal igennem solid inddragelse sikre, at løsningen forbliver tæt på den sundhedsfaglige praksis og på lokale brugeres behov.



Tema 2

Anbefalinger, som er forudsætninger for at lykkes med digital sundhed, uanset organisering.



Anbefaling 9: Sundhedsfaglig tryghed og uddannelse skal muliggøre ”digital først”

Kortlægningen har vist:

- Vellykket digital sundhed handler i høj grad om faktorer rundt om teknologien, herunder kultur, faglig tryghed og digitale kompetencer.
- Digitalisering bliver ofte et add-on frem for integreret direkte i arbejdsgange, behandling og uddannelse.
- Manglende faglig tryghed handler bl.a. om en følelse af personlig risiko for sundhedspersonalet og borgerne ved at ibrugtage teknologien i behandling og pleje, samt at digitalisering tidligere har været en besparelsesdagsorden.
- Sundhedspersonale i nogle områder har en oplevelse af, at de drukner i apps, som de sjældent selv har forudsætningerne for at vurdere, og som borgere allerede anvender.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Sundhedspersonalet føler sig fagligt trygge ved digitale sundhedsløsninger. Digital sundhed integreres i vores sundhedsvæsen, frem for at være et add-on.

Digitalisering skal integreres bedre i behandling og uddannelse

- Digital sundhed bør være et designkrav ved kommende revision af kliniske retningslinjer (jf. model 1.5) og ved digital gentænkning af borger- og patientforløb (jf. model 1.7), så det integreres direkte i behandling og pleje.
- I grunduddannelse og efteruddannelse bør digitalisering integreres direkte i fagene, frem for at være separat og valgfag (jf. model 6.1). Her kan bl.a. ses til DigiTech-uddannelsen ved SOSU Fyn.
- Opret en ny basis- eller efteruddannelse som digital hjælper/behandler. En person, som kan understøtte borgere med lavt digitalt kompetenceniveau og understøtte sundhedspersonale med god anvendelse af digitale sundhedsløsninger (jf. model 6.2). En digital omsorgsstilling kan også være et mindre fysisk krævende job, som potentielt kan fastholde ældre plejepersonale.
- Undersøg mulighederne for at anvende kompetencefondenes midler til efteruddannelse i forbindelse med bedre digital sundhed (jf. model 6.5). Det gælder både plejepersonale og læger. Digital sundhed er et attraktivt emne for mange, og det kan bidrage til, at flere tager efteruddannelse.
- Uddannelserne bør bl.a. dække digital dannelse, håndtering af etiske dilemmaer og digital inklusion af ressourcetsvage borgere. Uddannelserne bør desuden primært være online, så de kan tilgås af sundhedsfaglige i hele landet og understøtte en fælles tilgang til digital sundhed, og med lokal, praksisnær træning (jf. model 6.4).



Rygdækning til risici ved svære dilemmaer

- Politikere og topledere i sundhedsvæsenet skal gå foran med svar på svære etiske dilemmaer ved digital sundhed, hvilket giver sundhedspersonalet rygdækning til deres arbejde. Gør det tydeligt, hvilke ansvar for risici der tages nationalt, og hvilke der fortsat ligger hos sundhedspersonalet.
- Dilemmaer inkluderer f.eks. afvejning af evidens i forhold til implementeringshastighed. Hvor evidensbaserede skal digitale løsninger være, hvis alternativet er ingen behandling og lange ventelister, så længe teknologien er patientsikker?
- Dilemmaer inkluderer også f.eks., om digital sundhed må være målrettet ressourcestærke for at frigøre kapacitet til ressource svage (selv om det øger uligheden på kort sigt), risici ved oversete behov ved digital triagering og monitorering, ansvaret for AI i behandling og beslutningsstøtte m.v.

Digital inklusion af borgere og sundhedspersonale

- Digitale sundhedsløsninger udvikles ofte med borgere og sundhedspersonale, som har et højt niveau af motivation og digital kompetence.
- Det bør sikres, at løsningerne som en del af deres evaluering afprøves med digitalt svagere grupper af borgere og sundhedspersonale, herunder sundhedspersonale, som spænder over flere sygdomsområder og dermed også teknologier (f.eks. sygeplejersker i små kommuner). Dette stiller større krav til brugervenlighed og er en forudsætning for både faglig tryghed, lige adgang til sundhed og effektiv implementering efterfølgende.
- Hvis sundhedsløsninger udvikles til ressourcestærke borgere (for at frigøre menneskelig kapacitet til ressource svage), skal det være et bevidst og tydeligt valg.

Overblik over patientsikre og validerede digitale sundhedsløsninger

- Myndigheder bør validere og blåstempe digitale sundhedsløsninger (jf. model 1.2), så sundhedsfaglige let kan finde og anvende sikre og effektive digitale løsninger – og adskille dem fra de titusinder af tilgængelige digitale sundhedsløsninger af varierende kvalitet, som borgere i vid udstrækning allerede bruger.



Anbefaling 10: Kapacitetsfrigørende digitale sundhedsløsninger skal opprioriteres på den politiske dagsorden

Kortlægningen har vist:

- Manglende (lands)politisk italesættelse og interesse for teknologiaspektet i spørgsmålet om kapacitetsfrigørelse og bedre patientforløb, da teknologi er sværere at formidle til vælgere end f.eks. flere sygeplejersker.
- Manglende fælles prioritering igennem sundhedsvæsenets politiske og ledelsesmæssige lag. Og manglende lokal prioritering af nationale digitale strategier på sundhedsområdet.
- Virksomheder og investorer ændrer deres fokus væk fra det danske sundhedsvæsen og hen til udlandet eller andre sektorer. Dette er taget til i 2023.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Gennem politisk opmærksomhed og fokus skabes et stærkt momentum for den nødvendige digitale transformation af sundhedsvæsenet, både hos ledere, sundhedspersonale, borgere og patienter og private aktører. Et stærkt politisk fokus vil genskabe investorers og virksomheders villighed til at investere i sundhedsvæsenet.

Toppolitisk forankring for digital sundhed

- Vi kan ikke rekruttere os ud af arbejdskraftsmanglen, og omstilling til et digitalt, sammenhængende sundhedsvæsen vil kræve en massiv indsats vedrørende forandringsledelse, kulturforandring og nedbrydning af barrierer. Uden politisk lederskab og viljestyrke bliver denne transformation tæt ved umulig at gennemføre.
- Det kræver derfor, at politikere både nationalt, regionalt og kommunalt påtager sig et ansvar for at italesætte kapacitetsfrigørende (digital) sundhedsteknologi, på samme måde, som grøn teknologi indgår i den politiske diskussion om klima og CO₂.
- Et stærkt politisk engagement vil øge sandsynligheden for, at private fonde og investorer satser og investerer i området, hvilket fremmer både innovation, prisreduktion og udbredelse – herunder uddelingsfonde (jf. model 3.3) og investeringsfonde og pensionskasser (3.4). Dette kræver endvidere en aktiv politisk indsats og dialog med de private aktører fra (top)politisk side.

Internationalt politisk udsyn

- Danmark kommer ikke til at kunne innovere den bedste teknologi til alle vores behov, da vi i kraft af vores lands størrelse er begrænset af både antal ansatte og budgetter.
- Gør det derfor til et politisk mål, at Danmark bliver verdensmestre i import og genanvendelse af udenlandske digitale sundhedsløsninger, særligt fra nordiske og andre ledende digitale lande, som også prioriterer kvalitet, evidens og etik. Det handler om systematisk at være dygtig som land til at overvåge, importere, oversætte og tilpasse udlandets bedste digitale løsninger.
- Dette er afgørende, hvis Danmark skal have maksimal sundhed og kapacitetsfrigørelse for investeringerne i digitale sundhedsløsninger, da genanvendelse koster en brøkdel af egen udvikling.
- Dette er uddybet i anbefaling 13.

Anbefaling 11: Finansierings- og incitamentsstrukturer skal fremme genanvendelse af andres digitale sundhedsløsninger

Kortlægningen har vist:

- Markant bedre finansieringsmuligheder og incitamenter (herunder anerkendelse og eksponering) til udvikling af nye projekter end til implementering, gevinstrealisering og udbredelse. Det er lettere at få et fondsprojekt til udvikling af egen løsning end at opnå finansiering til at genanvende en løsning fra et andet hospital eller kommune, og det modarbejder ønsket om mest mulig sundhed for sundhedsvæsenets ressourcer.
- Budget- og økonomimodeller er forskellige på tværs af organisationer, hvilket besværliggør udbredelse. De understøtter desuden ikke de bedste beslutninger på mellemlang og lang sigt. Ressourcer til implementering, gevinstrealisering og udbredelse kan sjældent findes tilstrækkeligt i kernerdriften uden kortsigtede besparelser, herunder afskedigelse af personale.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Finansierings- og incitamentsstrukturer skal understøtte implementering og genanvendelse af andres digitale sundhedsløsninger, således at Danmark opnår hurtig og størst effekt af modne digitale sundhedsløsninger.

Finansiering skal primært understøtte genanvendelse

- Vend den nuværende model om. Det skal være klart lettere at finde finansiering til at genanvende andres gode digitale sundhedsløsninger end at udvikle egne. Og det skal være nemmere at finde finansiering til at implementere løsninger i bund og realisere gevinster (herunder kapacitetsfrigørelse) end at udvikle nye.
- Dette kan bl.a. opnås ved at allokere størstedelen af eksisterende offentlige puljer og fonde til implementering og national udbredelse og stille øgede krav til udviklingsprojekter (jf. model 3.1). Desuden bør midler til genanvendelse af andre organisationers løsninger båndlægges igennem økonomiaftaler, hvor pengene løftes ud af egne budgetter og reserveres i en pulje til udmøntning (jf. model 3.7).

Selvfinansierende fond til udbredelse af kapacitetsfrigørende løsninger

- Der bør oprettes en uddelingsfond, som medfinansierer implementerings- og genanvendelsesprojekter med kapacitetsfrigørende potentiale (jf. model 3.9), ligesom KHZG-fonden i Tyskland medfinansierer op til 70 pct. af implementeringsomkostningen til eksisterende teknologier på hospitaler.
- Fonden bør kobles direkte til nationale resultatomål, jf. anbefaling 1, og national programorganisation for støtte til implementering og udbredelse, jf. anbefaling 5.
- Fonden skal selvfinansieres inden for en mellemlang årrække igennem realiserede kapacitetsfrigørende gevinster. Den kan være en tilpasset version af Sundhedsfonden fra 2022-regeringsgrundlaget eller Teknologifonden foreslået af Danske Regioner og Dansk Industri.
- Alternativt kan fonden etableres som lånekapitalfond (jf. model 3.10), hvor pengene tilbagebetales til fonden, i takt med at gevinsterne indfries hen over en årrække, eller som en fælles offentlig og privat investeringsfond (jf. model 3.11).



Incitamentsstrukturer som fremmer gevinster

- Incitamentsstrukturer bør indrettes, så de fremmer den bedste beslutning på som minimum mellemlang sigt (3-5 år).
- Incitamenter inkluderer også styringsmæssige incitamenter, hvor ledere, sundhedspersonale og forskere bør belønnes (målsætninger, bevillinger, anerkendelse, eksponering) for at udbrede viden, for implementering og for resultater. I dag er belønningerne for udvikling og publiceret forskning markant større.
- Respondenter til kortlægningen har foreslået at gøre en procentdel af forskningsbevillinger afhængige af resultater og udbredelse (jf. model 1.13) og indføre et nationalt benchmark af hospitalers og kommuners resultater med implementering og genanvendelse (jf. model 1.10) i lighed med de nationale mål på sundhed og for forskernes konkurrencescore.
- Incitamentsstrukturer er dog komplekse, med flere faldgruber, og vi foreslår en dybere analyse heraf. Denne bør også omfatte gennemgang af principper for budget- og økonomistyring (jf. model 3.8), så de understøtter de bedste beslutninger med flerårigt sigte (f.eks. at de forebygger genindlæggelser) frem for optimering inden for kalenderåret.

Anbefaling 12: Udbudsmodeller skal fremme fælles digital sundhed

Kortlægningen har vist:

- Den nuværende praksis, regler og modeller for udbud opfattes som hæmmende for sammenhængende digital sundhed i Danmark. Det er særligt svært at gennemføre fælles udbud med købsoptioner, hvor andre hospitaler og kommuner kan koble sig på. Alle organisationer skal i udgangspunktet gennemføre egne udbud, da der er tale om separate juridiske enheder.
- Ved at indgå i fælles udbud øges kontraktsummen og dermed kravene til udbudsprocessen (f.eks. når beløbsgrænsen til EU-udbud overstiges), hvilket gør det nemmere at lave mindre lokale indkøb eller egne løsninger.
- Desuden er tilgangen til vurderingskriterier ved indkøb og efterfølgende evaluering af digitale sundhedsløsninger forskellig. Det hæmmer muligheden for genbrug.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: Udbudsregler understøtter (ikke hæmmer) fællesskab om indkøb af borgernære digitale sundhedsløsninger, da det giver mest sundhed for pengene.

Fælles og behovsdrevne udbud bliver udgangspunktet

- Behovsdrevne udbud er udgangspunktet for alle aktører på sundhedsområdet (jf. model 1.4) på højt prioriterede områder og i relation til de foreslåede nationale resultatmål, jf. anbefaling 1.
- "Behovsdrevne" betyder, at udbuddet fokuserer på de udfordringer, som skal løses i borger- og patientforløb, uden at de tekniske løsninger defineres på forhånd. Det er særlig vigtigt, når der er tale om komplekse problemer, f.eks. ved hjemmebehandling af multisyge ældre patienter i områder med begrænset lægedækning.
- Det kræver, at løsningerne leveres af konsortier af danske og udenlandske aktører (offentlige og private), som går sammen for at løse et problem med forskellige komponenter og konkurrerer om at skabe de bedste pakker af løsninger.
- "Fælles" betyder, at alle aktører nationalt eller i forpligtende fællesskaber om digital sundhed, jf. anbefaling 3 og 4) som udgangspunkt forpligtes til udbuddet og aktivt skal fravælge og begrunde fravalget; opt-out, frem for opt-in.
- Fælles udbud som udgangspunktet hjælper med at overkomme problematikker med købsoptioner og genudbud for at kunne anvende samme løsninger hos (særligt mindre) hospitaler og kommuner, som gerne vil, men ikke har ressourcerne til at gennemføre et eller flere udbud selv. Samtidig puljes ressourcer og kompetencer ved fælles udbud, hvilket giver mindre kommuner og hospitaler en direkte vej til at hægte sig på udbudsprocesser, de ellers ikke ville kunne have gennemført selv.



Genbrug af andres udbud skal være muligt

- Der vil fortsat blive gennemført en væsentlig mængde udbud, som ikke fra starten er fælles. Mulighederne for genbrug af andres gennemførte udbud er i dag begrænsede og besværlige (f.eks. købsoptioner), på trods af et markant ønske.
- Forbedrede rammer og modeller herfor vil fremme udbredelse af de bedste digitale sundhedsløsninger (jf. model 5.4). Det kan f.eks. være at hæve den interne offentlige beløbsgrænse for udbud, når der er tale om genbrug af udbud fra andre hospitaler og kommuner, selvfølgelig hvis leverandøren accepterer.
- Samtidig er der et potentiale i bedre udnyttelse af de eksisterende regler, hvilket kræver en national indsats for bedre og fælles fortolkning.
- Fælles udbud kan desuden fremmes af en ensartet tilgang til udbudsprocesser, business-cases og resultatbaserede leverandørkontrakter i både små og større versioner afhængig af projektets størrelse (jf. model 7.2), samt af fælles juridisk fortolkning og standarder (jf. model 7.1). Det kræver, at centrale aktører (lige nu styrelser, Danske Regioner og KL) fortsat arbejder systematisk på at udbrede en fælles tilgang til udbudsprocesser.

Anbefaling 13: Genbrug af andre landes digitale sundhedsløsninger skal give mere sundhed for pengene

Kortlægningen har vist:

- Danmark genopfinder mange digitale løsninger, som allerede findes hos vores nordiske nabolande og i sundhedssystemer, som ligner vores. Danmark er foran på digital IT-infrastruktur, men bagud på borgernær digital sundhed.
- Danmark har kun adgang til en lille andel af den globale innovationskraft, de bedste hjerner og finansiering til digital sundhedsudvikling.
- Danmark er på afgørende områder for digital sundhed på vej til at implementere processer, klassifikationer og kriterier, som er afkoblet igangværende europæiske harmoniseringstiltag og kommende EU-forordninger. Derfor er Danmark lige nu ikke et attraktivt marked for udenlandske løsninger, da vi også har eget sprog og lille befolkning. Hvis vi ikke skal gå glip af fremtidens bedste løsninger, bliver vi nødt til at gøre os mere attraktive.

Beskrivelse af anbefaling

Succeskriterium for anbefaling: At det danske sundhedsvæsen får adgang til de bedste udenlandske digitale sundhedsløsninger, og at både indkøbere og beslutningstagere får et let tilgængeligt overblik pr. behov, inden eget indkøb og udvikling.

Importer, oversæt og tilpas de bedste digitale sundhedsløsninger fra udlandet

- Hvis Danmark skal have størst mulig gevinst af investeringerne, bør Danmark blive markant bedre til systematisk at finde, importere, oversætte (sprog og kontekst), tilpasse og implementere de bedste løsninger fra udlandet. Vi skal også blive bedre til at afsøge potentialet i internationale AI-løsninger med høj kvalitet og fra troværdige lande, som vi kan træne med danske datasæt, frem for at udvikle egne fra bunden.
- Denne opgave bør forankres i den foreslåede nationale concern for sundhedsinnovation, jf. anbefaling 6, samt hos sundhedsmyndighederne.
- Det bør være en standardpraksis at undersøge, om tilsvarende er udviklet og valideret i udlandet, inden Danmark investerer i egne forsknings- og udviklingsprojekter (jf. model 1.13). Det gælder særligt løsninger fra nordiske lande og fra Storbritannien. Men også i lande som Frankrig og Tyskland er der udviklet en række evidensbaserede og myndighedsgodkendte digitale sundhedsløsninger, f.eks. digitale sundhedsapps til børn og unge med angst og depression og til rygestop, som i dag ikke findes færdigudviklet i Danmark.

Genanvend metoder og standarder fra andre EU-lande

- Andre europæiske lande har afsat massiv finansiering til at udarbejde metoder og standarder for digital sundhed, herunder udvælgelse, vurdering, godkendelseskriterier, måling og implementering, og som indfrier bl.a. GDPR, MDR, AI-forordningen og HTAR-2025. Desuden findes velvaliderede rammeværk for bl.a. vurdering af digital sundhedsteknologi og evidens i f.eks. England (ESF-framework).



- Danmark bør afsøge muligheden for at genbruge og tilpasse disse standarder, inden egne standarder udvikles fra bunden, hvilket ofte er praksis. Det muliggør effektiv udveksling af digitale løsninger med andre ledende digitale lande. Og det gør samtidig Danmark til et mere attraktivt og oplagt marked for de bedste digitale sundhedsløsninger fra udlandet, som kan genbruge deres certificeringer og godkendelser efter europæiske standarder.
- EU er i fuld gang med harmoniseringstiltag og arbejdsgrupper i relation til Digital Medical Device (DMD), hvor løsninger blåstemples af myndigheder og kan ordineres ligestillet med medicin af læger (jf. model 1.2). Flere lande er langt fremme, bl.a. Frankrig og Tyskland, og harmoniseringen betyder, at de lettere kan udveksle de bedste løsninger, når de er myndighedsgodkendt af andre lande. Danmark er lige nu afkoblet fra de harmoniseringstiltag og bør i større grad satse på deltagelse.



Del 2: Fokus og metode



Fokus for undersøgelsen

Digitale sundhedsløsninger

Begrebet *digitale sundhedsløsninger* omfatter ikke alene selve sundhedsteknologien, men også hvordan den anvendes af og interagerer med borgere og sundhedspersonale. Et overblik over typer af digitale sundhedsløsninger kan ses på næste side.

Borgernære

Kortlægningen har haft størst fokus på *borgernære* digitale sundhedsløsninger, som kendetegnes ved:

- at de anvendes i borger- og patientforløb og til at fremme sundhed hos individer (forebyggelse, diagnose, behandling, monitorering, patientstøtte).
- at de har et erklæret sundhedsformål og dermed skal efterkomme krav om evidens.
- at de har en betydelig digital software-komponent, da dette har større skaleringspotentiale, men kan være koblet til fysiske løsninger (f.eks. wearables).

Høj modenhed og udbredelsesparathed

Med *høj modenhed og udbredelsesparathed* menes digitale sundhedsløsninger, som ideelt:

- løser et betydeligt sundhedsmæssigt eller kapacitetsmæssigt problem i Danmark eller globalt.
- har demonstreret værdi for patienter og sundhedspersonale, tilstrækkelig klinisk evidens og høj patientsikkerhed og bidrager til lige adgang til sundhed.
- er i drift mindst ét sted med dokumenterede resultater.

Fra hele verden

Danmark har og vil ikke i fremtiden have nok udviklede digitale sundhedsløsninger af høj kvalitet til at dække sine behov. Potentialet er markant større ved også at kigge på overførbare, modne digitale sundhedsløsninger fra særligt de nordiske lande, England, Holland, Singapore, Japan, Israel, USA, Frankrig og Tyskland.

Afgrænsning

Kortlægningen har ikke haft fokus på wellness-apps uden et erklæret sundhedsformål og krav om evidens. Kortlægningen har endvidere ikke haft et selvstændigt fokus på IT-infrastruktur og tidlig innovation (ikke-modne løsninger), hvilket kun er medtaget i rapporten, når det har betydning for udbredelse af borgernære og modne digitale sundhedsløsninger.



Typer af digitale sundhedsløsninger

Fokus i denne kortlægning har primært været på de fem øverste kategorier. I bilag 1 er indsat en række konkrete eksempler på løsninger.

BORGERNÆRE DIGITALE SUNDHEDSLØSNINGER

	Digital forebyggelse	Løsninger, som understøtter et sundt liv og overvåger bestemte risikofaktorer. Eksempel: Apps til øget bevægelse, vægttab, rygestop, søvn. Monitorering af blodtryk.
	Digital diagnose	Løsninger til diagnose af sygdom ud fra symptomer og sammenkoblede, historiske sundhedsdata. Eksempel: AI-billedanalyse og talegenkendelse.
	Digital behandling	Løsninger beregnet til at behandle og lindre sygdom, både i og uden for eget hjem, samt med og uden sundhedspersonale. Eksempel: Videoer til lindring af rygsmerter, med registrering af progression. VR (Virtual Reality)-terapi til behandling af angst.
	Digital patient-monitorering	Løsninger beregnet til at monitorere patienters tilstand og alarmere/informere sundhedspersonale, så behandling bliver behovsrevet. Eksempel: Sensorer til overvågning af vitale parametre for patienter i eget hjem. Daglig selvregistrering af smerte i app.
	Digital patientstøtte	Løsninger beregnet til at støtte patientens egen håndtering af en specifik diagnosticeret medicinsk tilstand med information & uddannelse, anbefalinger og påmindelser. Eksempel: Digitalt overblik over patientforløb med datoer, kontaktpersoner og relevant information pr. trin. Digitale medicinpåmindelser og registrering.
	Digital wellness	Løsninger <i>uden erklæret (reguleret) sundhedsformål og evidens</i> , men fokuseret på sundhed. Eksempel: Dækker over tusindvis af apps, f.eks. til crossfit.

IT-INFRASTRUKTUR

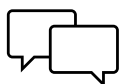
	Borgervendte platforme	Platforme til booking, virtuelle konsultationer, kommunikation, overblik over recepter m.v.
	Personale-vendte platforme	Elektroniske patientjournaler (hospitaller) og omsorgs-journaler (kommuner) og lægepraksissystemer til registrering og dokumentation. Dækker også vagtplanlægning, ruteplanlægning og lignende systemer.
	Back-end	Servere, databaser og datavarehuse, integrationer, IT-sikkerhedsløsninger m.v., som ligger bag systemerne.

Metode

Rapporten bygger på interview, gennemgang af undersøgelser og udgivelser samt case-interview. Materialet er indsamlet og bearbejdet i perioden maj til september 2023. Undervejs er resultaterne kvalificeret af en taskforce, ligesom der har været dialogmøder med en række styrelser og interessenter fra sundhedsvæsenet.

Vi har kun medtaget barrierer og løsningsforslag, som er nævnt af mindst to uafhængige kilder. Dataindsamling, fortolkning og formidling heraf er foretaget af Health Tech Hub Copenhagen.

Interview med 53 personer

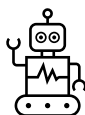


Primært ledere (22) og eksperter (15) med betydelig erfaring inden for sundhed og digitalisering. Anonymitet har været et ønske fra flere respondenter for at kunne udtale sig uafhængigt af organisatoriske interesser. Dermed har udgangspunktet for interviewene været anonymitet, medmindre eksplicit aftalt. En liste over de interviewedes profiler findes i kilder bagerst i rapporten.



Gennemgang af 38 undersøgelser og udgivelser

Søgestrategi med fokus på implementering og udbredelse af digital sundhed, både danske og internationale erfaringer.



Case-interview om 5 digitale sundhedsløsninger

Om konkrete forløb med implementering og udbredelse i Danmark. Løsningerne har været private såvel som offentlige.



Kvalificering med tværsektoriel taskforce

Taskforcen bestod af 12 ledende personer fra sundhedssektoren, som har diskuteret og udfordret udvalgte og centrale dele af rapporten. Formålet har været kvalificering igennem diskussion og ikke konsensus, hvorfor taskforcen ikke er afsender på indholdet i rapporten eller dennes anbefalinger.



Om organisationen bag undersøgelsen

Health Tech Hub Copenhagen er en nonprofit-organisation stiftet i 2019 med formål om at forbedre livet og sundheden for 1 milliard mennesker samt at øge beskæftigelsen inden for digital sundhed i Danmark.

Vi fokuserer primært på modne og sikre digitale sundhedsløsninger, der kan skabe resultater for patienter og/eller frigøre kapacitet inden for et til tre år.

Vi arbejder på samfundsniveau som en tænketank, som sigter imod at hjælpe modne digitale sundhedsløsninger ud til flere borgere i Danmark og globalt, uanset hvem der har udviklet løsningerne (offentlige, private eller sammen). Samtidig arbejder vi hver dag med førende digitale sundhedsløsninger sammen med vores offentlige partnere, private partnere, scaleups og sundhedsvæsenets mange øvrige aktører.

Principperne for arbejdet i tænketanken er følgende:

PLAYMAKER	HELHEDSPERSPEKTIV	UDSYN
Vi samler alle vigtige aktører om målet om, at Danmark skal lykkes med digital sundhed.	Vores arbejde handler om at løse sundhedsvæsenets udfordringer og øge kvaliteten i behandlingerne.	Vi guider Danmark til at udnytte de bedste digitale sundhedsløsninger på tværs af landsdele, sektorer og landegrænser.
<i>Ingen har alene alle svar på Danmarks udfordringer i sundhedsvæsenet. Heller ikke os.</i>	<i>Vores politiske indsats er ikke styret af offentlige eller private partnere, fonde eller startups. Vi kan også tale om det, som er svært ved digitalisering.</i>	<i>Danmark har ikke innovationskraften til at dække alle behov – og danske løsninger skal komme borgere til gode globalt.</i>



Del 3: Kortlagte barrierer



Indledning

På denne og næste side ses et overblik over de 39 kortlagte barrierer for sammenhæng i og samarbejde om digitale sundhedsløsninger i Danmark. Barriererne er inddelt i fire hovedgrupper (A til D), og hver barriere uddybes i denne del af rapporten. Barriererne har været vigtige til rammesætning og prioritering af rapportens anbefalinger og løsningsmodeller.

Oversigt over kortlagte barrierer

A. Sammenhæng på tværs

Arbejdsgange	A1 Forskellige opfattelser af behov og prioritet ift. samme behandling
	A2 Forskellige processer og organisering ift. samme behandling
Prioritering	A3 Manglende politisk prioritering af digital sundhed
	A4 Forskellig prioritering på hhv. politisk og ledelsesmæssigt niveau
	A5 Tendens til at påbegynde nye projekter, før nuværende er implementeret og har skabt gevinster
	A6 Manglende lokal prioritering
	A7 'Not-invented-here': Territoriel rivalisering
Beslutningsprocesser	A8 Egne organisatoriske interesser fylder i beslutningsfora
	A9 Nationale beslutningsprocesser fungerer ineffektivt
	A10 Forskelligartede beslutningsprocesser og vurderingskriterier
Nationale strategier	A11 Manglende kendskab til nationale digitaliseringsstrategier
	A12 Nationale digitaliseringsstrategier og mål forpligter ikke tilstrækkeligt
	A13 Simpler at lave egne digitale løsninger end at indgå i nationale

B. Finansiering

Implementering og udbredelse	B1 Begrænset adgang til implementerings- og udbredelsesmidler via fonde og puljer
	B2 Manglende incitamenter til udbredelse
Økonomistyring	B3 Uhensigtsmæssige budget- og økonomistrukturer
	B4 Forskellig budget- og økonomistyring
	B5 Uhensigtsmæssig afregning



Oversigt over kortlagte barrierer (fortsat)

C. Indkøb, jura & IT-landskab

Overblik og kompetencer	C1 Manglende overblik over modne digitale sundhedsløsninger C2 Mangel på internationalt udsyn C3 Manglende kompetencer til at gennemskue digitale sundhedsløsninger og leverandører C4 Manglende kompetencer til effektivt indkøb
Udbud	C5 U hensigtsmæssig udbudslovgivning og implementering af udbud
Jura	C6 Kraftigt stigende juridisk kompleksitet C7 Forskellige juridiske fortolkninger og processer C8 Juridiske stopklodser for udveksling af teknologier
IT-landskabet	C9 Manglende sammenhæng og åbenhed i IT-systemer C10 Tunge IT-organisationer

D. Implementering

Digitale kompetencer	D1 Digitale kompetencer hos sundhedsprofessionelle D2 Digitale kompetencer hos ledelse D3 Digitale kompetencer hos patienter og borgere
Teknologi-forbehold	D4 Teknologiforbehold hos sundhedspersonale D5 Teknologiforbehold hos ledelse
Forankring	D6 Ineffektive implementeringsprocesser D7 Mangel på gennemgribende forandringsledelse D8 Manglende evaluering af forsknings- og udviklingsprojekter
Personlig risiko og interesser	D9 Følelse af personlig risiko ved brug af digitale sundhedsløsninger i behandling D10 Personlige interesser D11 Risikoaversion i forbindelse med ledelse af IT-projekter



A. Sammenhæng på tværs



Arbejdsgange

A1: Forskellige opfattelser af behov og prioritet ift. samme behandling

Organisationer og afdelinger har forskellige opfattelser af behov og prioriteter, også på de samme behandlingsområder. Det leder til genudvikling af eksisterende teknologier og krav om egne lokale pilotforløb for løsninger, som allerede er testet andre steder. Dette hænger også sammen med manglende tillid til andre hospitalers og kommuners evne til at udvikle og evaluere.

Der er dog også tilfælde af ægte forskellighed i behov, hvor f.eks. behovet for telekonsultationsudstyr er større i områder med mere geografisk spredning.

A2: Forskellige processer og organisering ift. samme behandling

Hospitaler og kommuner har ofte indrettet deres arbejdsgange, patientforløb, retningslinjer, organisering, kulturer samt fysiske og digitale systemer lokalt. Det hæmmer mulighed for deling og genbrug af hinandens løsninger, da "det ikke vil virke her", selv om sygdom og behandling generelt er ens.

Prioritering

A3: Manglende politisk prioritering af digital sundhed

Ved valgkampen i 2022 blev digital sundhed ikke et tema på sundhedsområdet, sammenlignet med strukturer, ansættelser og lønforhold. Der var enkelte politiske udspil, som medierne fandt "for tørre" til at formidle. Teknologi er komplekst at forstå, og det har et svært offentligt omdømme grundet tidligere fejlslagne IT-projekter, f.eks. hos SKAT. Uden politisk vilje og fokus er det svært at få skabt den nødvendige digitale omstilling.

Flere ministerområder (sundhed, digitalisering, uddannelse, ældre, erhverv) arbejder med digitale sundhedsløsninger, og derfor er det ikke altid tydeligt, hvem der har ejerskabet, og hvem der kan prioritere og beslutte. Det betyder, at det er tungt at få skabt en fælles retning for digital sundhed.



Prioritering (fortsat)

A4: Forskellig prioritering på hhv. politisk og ledelsesmæssigt niveau

Selv om udfordringerne for en del afdelinger og hele organisationer i sundhedsvæsenet er de samme, kan de lokale prioriteringer være politisk og ledelsesmæssigt forskellige, da forskellige politiske organer og organisationer har egne strategi- og prioriterings-processer. Forskelligheden i prioriteringer (uanset årsag) gør det svært for organisationer at opnå konsensus om beslutninger, f.eks. om rækkefølgen i implementeringen af digitale sundhedsløsninger.

Samtidig er der ikke en politisk eller ledelsesmæssig struktur, som gør, at man på tværs af organisationer tilstrækkeligt effektivt får truffet beslutningerne, skabt fælles prioritering, sikret eksekvering heraf samt sikret, at alle allokerer de nødvendige ressourcer. Det betyder, at en del nødvendige prioriteringsbeslutninger ikke bliver truffet.

Nogle lokale prioriteringer bliver dog nødt til at være forskellige, når nogle hospitaler f.eks. er mere specialiserede end andre, eller når de geografiske afstande er større. Men det er relativt få tilfælde i det samlede billede.

A5: Tendens til at påbegynde nye projekter, før nuværende er implementeret og har skabt gevinster

Der er en klar tendens til at starte nye eller mange projekter op, før eksisterende eller de vigtigste er implementeret og gevinsterne realiseret. Det er også lettere at få finansiering til nye projekter frem for at implementere i bund. Dette ses også i udlandet (NHS, 2015, 2018).

Implementering og udbredelse af digital sundhed er desuden ofte nedprioriteret i forhold til forskning i og udvikling af nye løsninger. Dette kan skyldes, at forskning og udvikling har større prestige og anerkendelse, har lettere adgang til finansieringskilder og er mere simpelt end implementering, som kræver forandringsledelse og ofte organisatoriske kampe.

Konsekvensen er et dominerende fokus på at udvikle nyt i forhold til at genanvende eller indkøbe eksisterende løsninger. Det betyder også, at det er vanskeligere at få prioriteret ressourcer og finansiering til at få implementeret i bund, herunder at få det sundhedsfaglige personale i front for implementering og udbredelse.



Prioritering (fortsat)

A6: Manglende lokal prioritering

For mange projekter pr. organisation og afdeling betyder, at sundhedspersonalet og projekterne bliver spredt tyndt ud. Denne manglende styring og prioritering af projektporteføljen gør det mindre sandsynligt, at det enkelte projekt lykkes. Offentlige IT-projekter mangler ofte ressourcerne til f.eks. evaluering og at facilitere teknisk support (Bjørnholt et al., 2021). Digital transformation kræver samtidig en betydelig indsats, og typisk af dem, som har for travlt (Harvard Business Review, 2022).

A7: 'Not-invented-here': Territoriel rivalisering

En hyppigt omtalt og følsom barriere er territoriel rivalisering. Det er både imellem ledende personer på det samme behandlingsområde (f.eks. overlæger, læger og professorer) og imellem faggrupper. Rivalisering er en af hovedårsagerne bag "not-invented-here", hvor organisationer ikke godtager hinandens løsninger og i stedet udvikler egne.

Mangel på faglig respekt: I nogle tilfælde har manglende faglig respekt ledt til lokale nye udviklinger frem for genanvendelse af digitale sundhedsløsninger fra andre landsdele, som er færdige og har vist resultater. Samtidig er der i de nævnte tilfælde ikke en styreform, hvor enten enighed opnås eller bindende beslutninger træffes.

Lokal ressourceoptimering kan opstå, når gevinsten ved et projekt opnås på samfundsniveau, men hvor den enkelte afdeling (eller sektor) giver afkald på beslutningskraft og ressourcer og derfor undlader at prioritere projektet. Det kan være implementering af digitale sundhedsløsninger, som muliggør, at behandlingen udføres af andre faggrupper, centre eller dele af sundhedsvæsenet.

Fokus på prestige og ære: Udvikling og forskning er særdeles kompetitivt indrettet med pointsystemer for navn nævnt på citationer og udgivelser, og det giver adgang til ressourcer, omtale og scenetid. Dette giver større incitament til at udvikle egne løsninger end til at hjælpe andre eller genanvende deres løsninger.



Beslutningsprocesser

A8: Egne organisatoriske interesser fylder i beslutningsfora

En del nationale beslutningsfora (bestyrelser, styregrupper og projektgrupper) for digitale sundhedsprojekter har store deltagerkredse, som har forskellige organisatoriske interesser. Politik og forhandling (magtkampe) fylder dermed på bekostning af fokus på at levere løsningen – bl.a. i de perioder, hvor der pågår økonomiforhandlinger.

A9: Nationale beslutningsprocesser fungerer ineffektivt

Der er en bred opfattelse af, at f.eks. Regionernes Innovationsboard og Behandlingsrådet ikke er tilstrækkeligt velfungerende på teknologiområdet, og at de ikke på nuværende tidspunkt er i stand til at varetage området for digitale sundhedsløsninger effektivt. Det handler om mangel på såvel mandat og gennemslagskraft som ressourcer og budget, der alt sammen ligger decentralt.

A10: Forskelligartede beslutningsprocesser og vurderingskriterier

Forskellighed gælder også for beslutningsprocesser, herunder for indkøb. Implementering af nye teknologier tænkes kun i sparsomt omfang sammen på tværs af organisationer, hvad enten det handler om indkøbsprocesser, det at modtage hinandens teknologier eller at tilbyde hjælp, så andre kan implementere ens egne teknologier.

Beslutnings- og vurderingskriterier varierer på tværs af organisationer. Det gælder også for vurdering af klinisk evidens og sundhedsøkonomisk evidens. Der findes i Europa og Norden allerede velvaliderede vurderingsrammeværk (ca. 25 i alt) for digitale sundhedsløsninger, og også en håndfuld for vurdering af klinisk evidens, men de kendes og anvendes sjældent i Danmark.



Nationale strategier

A11: Manglende kendskab til nationale digitaliseringsstrategier

Det er en oplevelse hos flere, at kendskabet til nationale digitaliseringsstrategier på sundhedsområdet er lavt uden for styrelser, Danske Regioner, KL og direkte involverede. Konsekvensen er, at der ikke bliver tænkt i koordinerede indsatser og implementeret i overensstemmelse med strategierne.

A12: Nationale digitaliseringsstrategier og mål forpligter ikke tilstrækkeligt

De forskellige politiske og organisatoriske ledelseslag på hospitaler og i kommuner prioriterer ikke nationale strategier over egne lokale prioriteter, særligt når de nationale strategier kommer i form af anbefalinger eller opfordringer uden bindende resultatmål og krav.

Digitalisering opleves samtidig af lokale ledelser som en ekstra opgave oven i mange andre agendaer. Prioritering af nationale strategier kræver, at lokale ledelser ændrer egne strategier og prioriteter, udarbejder implementeringsmål, ændrer økonomiske prioriteringer, faciliterer nye arbejdsgange og forandringsledelse, afsætter midler i budgetter m.v. Derfor sker det oftest ikke frivilligt.

Målsætningerne i nationale strategier opleves ofte som vage. F.eks. nævnes det, at Danmarks nuværende nationale digitale strategier for sundhed i højere grad indeholder internt orienterede milepæle og aktivitetsmål samt hensigtserklæringer og i mindre grad indeholder eksternt rettede resultatmål eller indikatorer for digitalisering.

A13: Simpler at lave egne digitale løsninger end at indgå i nationale

En del nationale digitaliseringsprojekter bliver opfattet som tunge og langsomme på grund af ineffektivitet. En ineffektivitet, som skyldes mængden af interessenter og andre organisationer, som der også skal tages hensyn til, og som bl.a. indgår i styregrupper og projektgrupper.

Deling og genbrug af digitale løsninger imellem organisationer kræver som udgangspunkt CE-mærkning og MDR-godkendelse, hvilket er komplekst, men sikrer stabil drift og IT-sikkerhed. Enkelte hospitaler har aktivt valgt at undgå denne kompleksitet ved at udvikle egne løsninger.



B. Finansiering



Implementering og udbredelse

B1: Begrænset adgang til implementerings- og udbredelsesmidler via fonde og puljer

Det er markant lettere at få fondsfinansiering og puljer til forskning, udvikling og pilotafprøvninger end til implementering og særligt udbredelse af teknologi. Og det på trods af, at det ofte er her, den største gevinstrealisering for samfundet findes. Ressourcer (herunder tid) til implementering og udbredelse kan sjældent realistisk findes i driften, f.eks. ressourcer til selve teknologien, frikøb af sundhedspersonale (vikarer), oplæring, indretning af lokaler til telekonsultationer m.v.

Mangel på ressourcer til implementering og evaluering er en af de oftest nævnte barrierer for investering og udbredelse af teknologi (Wentzer & Ballegaard, 2022; Den Sociale Kapitalfond, 2023; NHS, 2015 og 2018; King's Fund, 2018). Dette gælder også ressourcerne til oplæring og kompetenceudvikling inden for specifikke teknologier (Ballegaard et al., 2022).

For fondenes vedkommende ses implementering og udbredelse som offentlig drift, hvilket der historisk ikke har været et ønske om at finansiere. Samtidig giver forskning og udvikling også nogle erhvervsdrivende fonde et potentiale for produktudvikling.

B2: Manglende incitamenter til udbredelse

Ressourcestærke hospitaler og kommuner har muligheder for at udvikle og implementere teknologi selv, men ikke et økonomisk eller politisk incitament til at hjælpe med at udbrede det til andre, herunder til mindre ressourcestærke hospitaler og kommuner. Resultatet er, at gode teknologier strandede hos de ressourcestærke hospitaler og kommuner.

Samtidig mangler man økonomiske og politiske incitamenter til at implementere løsninger, som andre organisationer har udviklet, da ressourcer til forskning og udvikling er mere tilgængelige.

Forsknings- og udviklingsprojekter har desuden sjældent incitamenter til, at løsningerne bliver implementeret og udbredt. Det opleves, at forskningsprojekters publikationer i højere grad belønnes end de gevinster, som projekterne skulle lede til.



Økonomistyring

B3: U hensigtsmæssige budget- og økonomistrukturer

De skarpt opdelte årsbudgetter medfører manglende muligheder for at investere i digital sundhed, som ofte resulterer i omkostninger det første år og gevinster efterfølgende år. Det ses som en markant hæmsko for investering. (Den Sociale Kapitalfond, 2023; King's Fund, 2018). Hvis ressourcerne til implementering skal findes i driften og dermed kræve indledningsvise besparelser, vil det stå i vejen for sådanne investeringer.

Det opleves lettere at investere i bygninger end i digitale sundhedsløsninger. Det er samtidig en oplevelse hos flere respondenter, at der anvendes for mange ressourcer på nye bygninger i forhold til kapacitetsfrigørende teknologi, herunder til behandling i eget hjem.

Budgetstrukturen giver endvidere ikke incitament til investering i teknologier, hvor gevinsten realiseres i en anden sektor og over lang tid, hvilket typisk er tilfældet, når det gælder forebyggelse (f.eks. investeringer på børne- og ungdomsområdet i teknologi til mere bevægelse).

Software kræver en bestemt økonomistruktur (og indkøb) for fuld gevinstrealisering, da den selv efter at være "i drift" kun er version 1, og da det først er herefter, at forbedringsarbejdet begynder – med indsamling af brugerfeedback, bedre forståelse, fornyelse af teknologien og nye versioner. Det er nuværende budget- og økonomistrukturer ikke gearet til.

B4: Forskellig budget- og økonomistyring

Regionerne har hver valgt egne økonomiske budgetmodeller og fortolkninger, og dermed også incitament. Det gælder bl.a. fortolkning og anvendelse af anlægsbudgetter, investeringsregler m.v. Denne forskel hæmmer og forsinker national udrulning af løsninger.

B5: U hensigtsmæssig afregning

Afregningsmodeller kan medføre uhensigtsmæssig adfærd, som ender med at forsinke forsvarlig udrulning af teknologi. F.eks. har enkelte læger fortalt om lægepraksisser, hvor personalet i tilfælde af tilbagemelding på prøver er blevet opfordret til at ombooke e-mail-konsultationer (30 kr.) til 7-minutters videokonsultationer (150 kr.), selv om det ikke øger værdien for patienten.



C. Indkøb, jura og IT-landskab



Overblik og kompetencer

C1: Manglende overblik over modne digitale sundhedsløsninger

I en dansk 2023-undersøgelse svarer over 80 pct. af offentlige respondenter, at det er svært at vide, hvilke innovative løsninger der allerede findes til deres behov, og at det er en barriere (Den Sociale Kapitalfond, 2023).

I England opfattes ulige adgang til viden om innovation som en af de primære barrierer for både udbredelse og gode beslutninger, da det ses som umuligt for en kommune eller lignende aktør at holde sig opdateret på ny teknologi og forskning, gennemskue teknologien, designe måling af resultater m.v. (NHS, 2018).

De færreste danske beslutningstagere afsøger, hvad der allerede findes af digitale løsninger til samme problem, inden der udvikles nye, eller inden der indgås en aftale om et pilotprojekt med en leverandør. De beslutningstagere, som søger at få et overblik over eksisterende teknologier, har svært ved at skabe det selv.

C2: Mangel på internationalt udsyn

Danmark har en grundfortælling om, at vi er digitalt førende, hvilket kan være hæmmende i forhold til at se ud i verden. Det medvirker til, at vi udvikler vores egne metoder (f.eks. vurderingskriterier) og digitale sundhedsløsninger, frem for først at se, hvad andre førende lande har udviklet, og som kan genanvendes og implementeres langt hurtigere og til en minimal del af prisen for nyudvikling.

Uden for Danmarks grænser har mange hospitaler, kommuner og leverandører udviklet og implementeret teknologiløsninger på problemer, som også findes i Danmark.



Overblik og kompetencer (fortsat)

C3: Manglende kompetencer til at gennemskue digitale sundhedsløsninger og leverandører

Danmark har ikke et nationalt register med digitale sundhedsløsninger, som er validerede, vurderede og nationalt blåstemplede (ud over CE-mærkning), og derfor er det op til den enkelte organisation at vurdere digitale sundhedsløsninger, ofte uden ressourcerne og kompetencerne til det.

En del løsninger er ikke modne til ibrugtagning, hvilket det kræver erfaring at kunne gennemskue. Digital sundhed er komplekst og kan være svært at gennemskue for organisationer, afdelinger og personer, som måske kun få gange har vurderet eller skal vurdere digitale sundhedsløsninger. Det gælder vurdering af elementer såsom design og brugervenlighed, integrationer med nuværende systemer, datasikkerhed, digital inklusion, teknisk pålidelighed m.v.

C4: Manglende kompetencer til effektivt indkøb

Udbud er tunge og komplekse, og ikke alle organisationer har kompetencer og ressourcer til at gennemføre dem effektivt, hvis de kun gør det sjældent. Resultatet er, at processerne bliver langsomme og ineffektive. Samtidig kan det være svært at matche kompetencerne hos store leverandører, der har hele teams af specialister i udbud, hvorved de får en fordel, da det kan være svært for mindre indkøbere (hospitaller og kommuner) at gennemskue, hvem der reelt har den bedst egnede løsning.



Udbud

C5: U hensigtsmæssig udbudslovgivning og implementering af udbud

Lovgivningen driver leverandører imod de ressourcestærke hospitaler og kommuner, det private marked og udlandet

Den nuværende lovgivning betyder, at små hospitaler, kommuner og leverandører taber. Da deltagelse i udbud er dyrt for leverandører (Teknologisk Institut, 2022) og bliver gennemført af enkelte organisationer frem for i fællesskab, vælger leverandører at fokusere på de store hospitaler og kommuner, hvor der er størst afkast af investeringer. Små hospitaler og kommuner er ikke attraktive.

I dag er mulighederne for fælles udbud begrænsede og uhensigtsmæssige. Eksisterende modeller med købsoptioner er besværlige. Samtidig kan man ikke koble sig på allerede gennemførte udbud, da det oftest er lovpligtigt for hvert hospital og kommune (som juridisk enhed) at gennemføre et tilsvarende udbud, hvis man ønsker samme løsning.

I en nordisk 2023-undersøgelse svarede 86 pct. af startups, at det er tungere at sælge til det offentlige end til det private (Den Sociale Kapitalfond, 2023). Samtidig er det lettere at sælge til udlandet end til Danmark, og til et større marked. Derfor opleves der i disse år et skred i fokus, hvor leverandører orienterer sig imod det private marked (særligt forsikring) og imod udlandet, før det offentlige Danmark.

Øvrige uhensigtsmæssigheder

Det opleves også, at udbud i dag har hovedfokus på kortsigtede besparelser (prisen i et 1-årigt perspektiv) frem for på langsigtede besparelser (gevinst i et flerårigt perspektiv). Det opleves samtidig, at det er leverandører, som er bedst udbudsteknisk og har flest ressourcer til udbudsprocessen, som vinder, frem for dem med den bedste løsning.

En stor del af udbuddene i Danmark er på dansk (da de er under grænsen for EU-udbud). Dette er til gavn for dansk erhvervsliv, men det betyder også, at Danmark potentielt går glip af de bedste digitale sundhedsløsninger og et øget valg mellem flere gode løsninger, når disse findes i udlandet, hvilket i stigende grad er tilfældet.



Jura

C6: Kraftigt stigende juridisk kompleksitet

Der er tunge juridiske krav på sundhedsområdet, bl.a. fordi data er stærkt personfølsomme og kræver høj sikkerhed. Da en del af de juridiske krav for alvor træder i kraft, når en løsning løftes ud fra egen organisation til andre (f.eks. andre kommuner), er der en betydelig barriere for udbredelse.

Hovedemner under jura er GDPR og tilhørende juridiske dokumenter, risikovurdering, konsekvensanalyse, databehandlersaftale, bl.a. på AI-området, som er datatungt (Digitaliseringsstyrelsen, 2023). Det samme gælder certificering med CE og MDR for digitalt medicinsk udstyr samt kommende EU-forordninger om AI, Health Tech Assessment og EDHS om databehandling.

Det er en oplevelse hos flere respondenter, at det ikke nødvendigvis er lovgivningen selv, som er udfordringen, men tvivl og usikkerhed om fortolkning af den, hvilket leder til unødvendig høj forsigtighed eller overimplementering af lovgivningen.

Den stigende kompleksitet rammer særligt små kommuner, små hospitaler og små leverandører, som ikke har tilstrækkeligt med kompetencer til at overskue kompleksiteten, men stadig har det juridiske ansvar.

C7: Forskellige juridiske fortolkninger og processer

I det stadig mere komplekse landskab af lovgivning efterlades mange muligheder for fortolkning af juraen. Og det opleves af flere, at forskellige regioner, kommuner og kliniske enheder har individuelle juridiske fortolkninger af den samme danske og europæiske lovgivning. Det medfører forskellige krav, arbejdsgange og skabeloner.

Flere kommuner efterlyser klare retningslinjer fra centrale organisationer som KL og Sundhedsstyrelsen, frem for anbefalinger, som efterlader et stort rum for lokal fortolkning. Efterlysningen skal ses både som et ønske om mere støtte til at navigere i den komplekse lovgivning, og som et ønske om, at det bliver lettere at dele og genanvende hinandens løsninger.

C8: Juridiske stopklodser for udveksling af teknologier

Der opstår juridiske stopklodser i udvekslingen af teknologier mellem de enkelte hospitaler og kommuner, fordi disse er selvstændige juridiske enheder. Eksempelvis kræves der CE-certificering, hvis teknologi skal overføres fra ét hospital til et andet, medmindre juridiske undtagelser til direktivet er anvendt. Det stiller højere krav og gør det mindre attraktivt at dele og genanvende løsninger frem for at udvikle egne.



IT-landskabet

C9: Manglende sammenhæng og åbenhed i IT-systemer

Manglende sammenhæng imellem IT-systemer er velbeskrevet i både interview og litteratur som en markant barriere for udbredelse (Alkhaldi et al., 2014; Palacholla et al., 2019; Frederix et al., 2019; Teknologisk Institut, 2022).

IT-infrastruktur er et stort og komplekst felt, hvor det er svært at generalisere. Et gennemgående tema er dog, at der ikke har været og fortsat ikke er et tilstrækkeligt krav til leverandører af IT-infrastruktur om at sikre, at systemet er nemt at integrere op imod for andre systemer – og at det ikke i tilstrækkelig grad kræves af leverandører og udviklere af digitale sundhedsløsninger, at deres produkt skal kunne integrere med de store IT-infrastruktursystemer, særligt EPJ og EOJ. Dette skaber en jungle af enkeltstående løsninger at navigere rundt i.

Et væsentligt problem er desuden, at de elektroniske patientjournaler (EPJ) på hospitalerne, omsorgsjournalerne (EOJ) i kommunerne og lægepraksissystemerne (LPS) ikke taler tilstrækkeligt sammen, hverken indbyrdes eller på tværs. Sundhedsvæsenets sektoropdeling har også lagt sig på IT-infrastrukturen, hvor EPJ, EOJ og LP ikke tænkes tilstrækkeligt som ét IT-landskab, men som særskilte. Det betyder, at ny digital sundhed skal integreres til et højt antal IT-infrastrukturløsninger ved national skalering, og at data ikke udveksles på tværs, så de kan følge patienten.

I Danmark opleves det generelt, at regionerne har komplekse og forskellige IT-landskaber, hvilket gør det sværere at udbrede teknologi (Teknologisk Institut, 2022) uden dyr tilpasning. For kommunernes vedkommende har modeller med fælles IT-infrastruktur overvundet dele af denne udfordring. Imellem sektorerne er forskelligheden størst. På lokalt niveau er der også mange forskellige behandlingssystemer, f.eks. med hensyn til booking og videokonsultation.



IT-landskabet (fortsat)

C10: Tunge IT-organisationer

Det opleves hos flere – både offentlige ledere og leverandører – at de store IT-organisationer (f.eks. de regionale) ser indbyrdes forskelligt på en del emner, f.eks. cloud-løsninger, hvilket skaber forskellighed i systemlandskabet. På andre områder arbejdes der sammen, f.eks. med MedCom og RSI.

Det opleves af enkelte offentlige ledere og leverandører, at de nuværende IT-organisationer har tunge og rigide krav i forbindelse med indkøb og anvendelse af teknologiske løsninger fra andre landsdele eller leverandører, hvilket medfører flere omkostninger end løsningen i sig selv.

Samtidig er IT-organisationerne primært fokuserede på drift (hvilket de skal være) og ikke nødvendigvis gearede til adoption af nye digitale sundhedsløsninger.

Det opleves også, at nogle større IT-organisationer lukker sig om sig selv, frem for at være tæt på behovene, og ikke tilstrækkeligt har formået at få ansat folk med praktisk erfaring (f.eks. fra hjemmeplejecentre). Det er med risiko for, at IT-organisationerne prioriterer ressourcer til løsninger, de selv mener, der er behov for, frem for løsninger på behov hos brugere.



D. Implementering



Digitale kompetencer

D1: Digitale kompetencer hos sundhedsprofessionelle

Digitale og teknologiske kompetencer er afgørende for adskillige sundhedsfaglige grupper; det være sig sygeplejersker, SOSU'er, fysioterapeuter, tandplejere, radiografer, jordemødre, psykologer m.fl. En betydelig del af ansatte mangler tilstrækkelige IT-kompetencer (teknologiforståelse og -anvendelse), og mangel på teknologiske kompetencer er en af de største barrierer for implementering af teknologi (King's Fund, 2018).

Nogle sundhedsfaglige grupper har manglende sproglige og skriftlige kompetencer, på både dansk og engelsk, idet andelen af personale med udenlandsk baggrund er høj. Til sammenligning udvikles teknologi ofte af højtuddannede mennesker og med specialiserede sundhedsprofessionelle, med risiko for at den ikke skabes og formidles i øjenhøjde.

Teknologier afprøves med motiverede og digitalt stærke sundhedsprofessionelle, uden at der nødvendigvis er et krav om at oplære, afprøve og evaluere med øvrige sundhedsprofessionelle. Samtidig går sundhedspersonale i kommunerne (særligt de mindre) ofte på tværs af flere komplekse patientgrupper og derfor også på tværs af flere teknologier, som de anvender sjældnere. Det har betydning for, hvor gode kompetencer de kan nå at udvikle. Det stiller høje krav til brugervenlighed.

Ressourcer (tid og budget) til konkret oplæring i den enkelte teknologi indtænkes ikke tilstrækkeligt i implementering.

D2: Digitale kompetencer hos ledelse

Faglige ledelser er ofte ikke tilstrækkeligt uddannet i digital teknologiforståelse, forandringsledelse og implementering. Derudover har der været en tendens til at købe udvikling, projektledelse og implementering hos leverandører, med risiko for at kompetencerne ikke bliver opbygget i organisationen. Det er ofte set, at ledelser har overvurderet gevinsterne og teknologiens modenhed, men har undervurderet implementeringsopgaven, og det har sat sig i medarbejderne efterfølgende.

D3: Digitale kompetencer hos patienter og borgere

De enkelte borgere har et forskelligt niveau af digital parathed, dog er den generelt høj i Danmark. En del digitale sundhedsløsninger er udviklet uden at have indtænkt digital inklusion (brugervenlighed) og uden at have afprøvet teknologien over for borgere med begrænsede digitale kompetencer. Dermed risikerer teknologien at skabe ulighed.



Teknologiforbehold

D4: Teknologiforbehold hos sundhedspersonale

Størstedelen af hospitals- og kommunalansatte i sundhedsvæsenet oplever, at sundhedsteknologi forbedrer kvaliteten, er nemt at anvende og navigere i og er spændende at bruge. Men også at teknologien i en vis udstrækning tager tid væk fra patienten, og at tid til implementering og refleksion ikke prioriteres (Ballegaard et al., 2022).

Sundhedsteknologi kan møde modstand, når den ændrer eller standardiserer kontakten til borgerne, og i nogle tilfælde erstatter den sundhedsprofessionelles foretrukne arbejde (Bjørnholt et al., 2021). Teknologi kan endvidere øge kompleksiteten i opgaveløsningen for de ansatte (King's Fund, 2018; Frederix et al., 2019).

Sundhedsprofessionelle har ofte valgt faget for kontakt og omsorg til borgere, ikke for at håndtere teknologi. Det føles bedre og mere trygt for en del af sundhedspersonalet, at patienten kommer fysisk ind, frem for virtuelt.

Forbehold kommer også som senfølger af tidligere teknologibølger, hvor mange tvivlsomme teknologivalg igennem tiden ikke har indfriet lovede gevinster og har medført en øget byrde. Tidligere teknologibølger har været drevet af ønsket om nedskæringer på personale, f.eks. med ABT-fonden og 2-procents-besparelseskra. Det sætter sig nu som en skepsis i forhold til ny teknologi, som skal anvendes til at reducere presset på sundhedspersonalet.

D5: Teknologiforbehold hos ledelse

Teknologier kan øge mængden af data og graden af gennemsigtighed, hvilket øger sandsynligheden for evaluering og benchmark af organisationens og ledernes performance (Bjørnholt et al., 2021), og det kan skabe modstand hos de ansvarlige ledere.



Forankring

D6: Ineffektive implementeringsprocesser

Implementeringsprocesser opleves som ineffektive og langsomme. Da implementering af teknologi sjældent er en rutineopgave, gennemføres den ofte af personer, som kun har lille eller ingen erfaring med implementering, og som kun har begrænsede tekniske kompetencer, ligesom de mangler ressourcerne til at implementere i bund på rimelig tid. De bedste kompetencer og ressourcer er ofte bundet hos større organisationer.

Den langsomme implementering medfører risiko for, at teknologien allerede er forældet. To eksempler, som begge er fremhævet i interview, er digital genoptræning og medicinhåndtering. Derudover er der en oplevelse af, at selv nationalt vedtagne og lovbundne systemer ikke er implementeret i bund lokalt, bl.a. i en række kommuner.

Implementering afhænger af få lokale ildsjæle og er sjældent forankret i organisationen, hvorved den forsvinder igen, hvis de pågældende skifter job. Dette forsinker implementeringsprojekter og hæmmer fastholdelse af nye arbejdsmetoder.

D7: Mangel på gennemgribende forandringsledelse

Digitaliseringsprojekter kræver ofte både ændrede arbejdsgange og en hård standardisering af arbejdsgange på tværs af organisationer (f.eks. enighed om datafelter og fortolkning), som førhen ikke behøvede at være ens på tværs af organisationer.

Derfor kræver projekterne et stærkt element af forandringsledelse, som oftest ikke prioriteres tilstrækkeligt eller helt glemmes. Samtidig får projekterne ofte karakter af "IT-projekter", med fokus på den tekniske løsning frem for på ændrede arbejdsgange til effektiv løsning af behov, samt fokus på brugeroplevelsen for sundhedspersonalet, hvis motivation både implementering og gevinster afhænger af.

Denne betydelige forandringsledelsesopgave betyder, at færre digitaliseringsprojekter kan gennemføres ad gangen, og derfor kræver den prioritering.



Forankring (fortsat)

D8: Manglende evaluering af forsknings- og udviklingsprojekter

Der er en bred opfattelse af, at mange forsknings- og udviklingsprojekter med digitale sundhedsløsninger ikke bliver omsat til gevinster, der står mål med finansieringen heraf. Kun få udviklede teknologier bliver ordentligt afprøvet, endnu færre implementeret og stort set ingen nationalt udbredt.

Der er oftest ikke et krav om gevinstrealisering for forsknings- og udviklingsprojekter. Dette medfører risiko for et stort spild af både personalemæssige og økonomiske ressourcer.

For implementeringsprojekter er der sjældent resultatmål såsom anvendelse og antal brugere, ressourceanvendelse og frigjorte ressourcer, brugertilfredshed (borgere og personale), antal fejl og opetid m.v. Dette gælder både for projektperioden og efterfølgende.



Personlig risiko og interesser

D9: Følelse af personlig risiko ved brug af digitale sundhedsløsninger i behandling

Manglende nationalt eller ledelsesmæssigt ansvar for valg af konkrete digitale sundhedsløsninger kan efterlade ledelsen og frontpersonalet med en følelse af personligt ansvar og risiko. Det kan eksempelvis være, når en hjemmesygeplejerske vælger virtuelle konsultationer frem for fysiske besøg til en borger, som efterfølgende får det akut dårligt (Ballegaard & Kamp, 2018), eller når personale skal stole på sensorteknologi til monitorering i løbet af natten, frem for at gå stuegang.

I Danmark har vi ikke standarder for vurdering af evidens og effekt på digitale sundhedsløsninger (klinisk såvel som sundhedsøkonomisk), sådan som det kendes fra bl.a. England under NHS med rammeværk for vurdering af evidens (ESF) og brugeroplevelse, sikkerhed og stabilitet (DTAC). Det betyder, at vi i Danmark ikke er enige om, hvordan vi vurderer den gode løsning og dermed kan have fælles tillid til løsninger udviklet hos andre.

Teknologi medfører nogle svære dilemmaer om f.eks. data og kunstig intelligens (Digitaliseringsstyrelsen, 2023), hvilket den enkelte leder og ansatte ikke har forudsætninger for at tage etisk og sikkerhedsmæssigt stilling til. Således kan bekymringer om bl.a. etik, datasikkerhed og behandling af personoplysninger være en markant barriere (Aggarwal et al., 2021; Palacholla et al., 2019).

Samtidig er det svært i en presset hverdag at sætte sig ordentligt ind i teknologien, hvilket giver manglende tryghed.

D10: Personlige interesser

Personlige interesser er et følsomt emne omtalt i flere interview samt i litteratur. Interessekonflikter kan hæmme eller bremse de mest hensigtsmæssige beslutninger. Det er ikke nødvendigvis bevidst modarbejdelse, men nærmere mangel på incitament og motivation.

Fagligt tab: Hvis det føles som at give afkald på behandling (og en følelse af kvalitet) til andre specialer eller dele af sektoren, som det f.eks. kan være tilfældet med hjemmebehandling. Det kan også være frygt for, at egen arbejdsfunktion erstattes af teknologi (Teknologisk Institut, 2022).

Økonomisk tab: Et særligt følsomt emne, omtalt i flere interview. Nogle individer og faggrupper baserer deres indtjening på bi-indkomst, som opnås i kraft af den manglende kapacitet i sundhedsvæsenet – det være sig høj overarbejdsbetaling, vikarjob, ekstra arbejde eller medejerskab af privat praksis.



Personlig risiko og interesser (fortsat)

D11: Risikoaversion i forbindelse med ledelse af IT-projekter

IT-projekter er komplekse og svære at lede, og der har været en del offentlig opmærksomhed om fejlslagne offentlige IT-projekter. Det har gjort det svært at rekruttere de bedste ledere, da det kræver mod at påtage sig ansvaret for store offentlige IT-projekter.



Del 4: Kortlagte løsningsmodeller



Indledning

Denne del skaber overblik over kortlagte strukturelle løsningsmodeller for udbredelse af modne digitale sundhedsløsninger i Danmark. Rapportens 13 anbefalinger (del 1) bygger direkte på prioriterede løsningsmodeller.

Løsningsmodellerne er grupperede i:

1. Mål og krav
2. Organisering
3. Finansielle strukturer
4. Overblik over behov og teknologi
5. Sammenhængende jura og IT-landskab
6. Uddannelse, implementering og forandringsledelse
7. Evaluering

Hver løsningsmodel er detaljeret beskrevet i denne del, med tilhørende cases og risici (ulemper). I nogle tilfælde er der ikke identificeret cases eller risici ved selve kortlægningen, selv om sådanne eksisterer.

Health Tech Hub Copenhagen er ikke nødvendigvis enig i samtlige af løsningsmodellerne, men har formidlet alle forslag, som er underbygget af flere respondenter, undersøgelser eller cases.



1. Mål og krav

Stærkere nationale krav på området for digital sundhed er et gennemgående tema i vores interview, herunder af personer, som selv vil blive underlagt højere krav.

Det handler særligt om krav til at implementere i bund og genanvende løsninger fra andre organisationer.

Mål og krav kan ikke stå alene. Erfaringer fra Danmark og udlandet viser, at mål og krav (stok) næsten kun er effektive sammen med øgede støttemuligheder til bl.a. finansiering og implementeringshjælp (gulerod).

Processen for inddragelse inden fastsættelse af mål og krav er vigtig for at gøre mål og krav virkelighedsnære, skabe opbakning og facilitere ægte implementering frem for overfladisk implementering.

Løsningsmodellerne under denne kategori varierer fra et opfordrende "kan" til et bindende "skal", som vist på næste side.



1. Mål og krav

Oversigt over kortlagte løsningsmodeller

Centralt fastsat ↕ Decentralt fastsat	• 1.1: Nationale udbredelsesprogrammer • 1.2: National blåstempling af digitale sundhedsløsninger	• 1.4: Nationale behovsdrevne udbud på udvalgte behandlingsområder	• 1.9: Bindende nationale resultatmål for digital sundhed • 1.10: Krav til hospitaler og kommuner om øget digitaliseringsmodenhed • 1.11: Lovbestemt digitalisering
	• 1.3: Nationale digitaliseringskonkurrencer og -priser	• 1.5: Digital behandling som designkrav i kliniske retningslinjer og pakkeforløb • 1.6: Digital omstilling som fast element i direktørers resultatkontrakter • 1.7: Digital triagering og behandling som førstevalget for de fleste borgere	• 1.12: Fælles prioritering igennem økonomiaftaler
		• 1.8: Lokale implementerings- og udbredelsesstrategier med resultatmål	• 1.13: Resultatkrav ved offentlige forsknings-, udviklings- og pilotprojekter
Opfordring ↔ Krav			



MODEL 1.1: NATIONALE UDBREDELSESPROGRAMMER

Eksempler fra Danmark og udlandet

I NHS blev nationale programmer anerkendt som en af de mest afgørende faktorer for at fremme både bevidstheden om problemet og potentialet i innovation (NHS, 2018). I denne sammenhæng blev "opbygning af efterspørgsel", særligt i eksisterende kliniske miljøer, fremhævet som væsentligt for udbredelsen.

Teknologikataloget udarbejdet af KL og Deloitte med 10 arbejdskraftsbesparende teknologier er blevet rost for at skabe national opmærksomhed, om end ikke øget udbredelse endnu (KL & Deloitte, 2022).

Signaturprojekterne åbnede for 40 nationale AI-projekter, som øgede opmærksomheden på afprøvning af løsninger og læringer inden for AI (Digitaliseringsstyrelsen, 2023).

Beskrivelse

- Årlig national prioritering af 2-5 behandlingsområder og udfordringer, hvor stat, region og kommune gennemfører nationale udbredelsesprogrammer for digitale sundhedsløsninger.
- Modellen stiller ikke krav, men forsøger at øge opmærksomheden ad frivillighedens vej.
- Programmerne kortlægger og oplyser om tilgængelige modne, evidensbaserede og kapacitetsfrigørende digitale sundheds-løsninger (f.eks. top-10) på de valgte behandlingsområder, i Danmark, Norden og andre ledende digitale lande.
- Aktiviteter i hvert program kan f.eks. være at:
 - Facilitere udbredelsesplaner (kort sigt) for de bedste fundne digitale sundhedsløsninger.
 - Øge vidensdeling på tværs af hospitaler.
 - Monitorere og publicere indikatorer for udbredelse pr. hospital eller kommune.
 - Temadrøftelser i kliniske netværk og på konferencer.

Risiko ved denne model

Nationale programmer har en tendens til at uddø efterfølgende. Derfor skal forankring af ansvar og organisering efter programperioden tænkes ind.



MODEL 1.2: NATIONAL BLÅSTEMPLING AF DIGITALE SUNDHEDSLØSNINGER

Eksempler fra Danmark og udlandet

I bl.a. Tyskland, Frankrig, Belgien og England anvendes ét nationalt rammeværk (en såkaldt "DMD-struktur") for vurdering og godkendelse. Her er tale om digitale sundhedsløsninger, ofte med lav risiko, som har et medicinsk eller behandlingsmæssigt formål, samt fastlagte processer for godkendelse. I vurderingen ses bl.a. på evidens og patientsikkerhed.

NICE i NHS England er anerkendt for at have høj troværdighed i deres evalueringer af digitale sundhedsløsninger, både grundet vurderingsrammeværk (DTAC og ESF) og proces.

Fordelene ved DMD-strukturer er, at risikoen ved teknologivalg flyttes til det nationale niveau, hvilket giver tryghed for ledelse og sundhedsprofessionelle.

(Health Tech Hub Copenhagen har en fuld guide til DMD-strukturer i udlandet til fri benyttelse.)

Danmark har to igangværende projekter, "Apps i Almen Praksis" (MedCom) og "National App-guide" (Lægemiddelstyrelsen), som indeholder nogle af elementerne fra udenlandske DMD-strukturer, dog ikke alle.

Beskrivelse

- Nationalt rammeværk til vurdering af digitale sundhedsløsninger med behandlingsformål.
- Rammeværket bør baseres på eksisterende og anerkendte rammeværk fra udlandet, i stedet for at udvikle et nyt fra bunden i Danmark. Det gør det muligt at hente udenlandske løsninger til Danmark.
- Kan være forankret i Behandlingsrådet eller Medicinrådet, eller i et nyt Sundheds-teknologiråd.
- En effektiv godkendelsesproces etableres til at vurdere og godkende digitale sundhedsløsninger. I andre lande må godkendelser maksimalt tage 3 måneder, og der er krav til et minimum antal vurderede teknologier om året.
- I tillæg til udenlandske modeller bør Danmark:
 - Godkende og liste offentlige løsninger i tillæg til private
 - Give forrang til løsninger, som frigiver kapacitet og løser store udfordringer.

Risici ved denne model

DMD-strukturerne i udlandet har haft udfordringer på hver deres måde, og det er afgørende, at Danmark lærer af dem.

Hvis godkendelsesprocessen bliver langsom, er der risiko for, at de bedste sundhedsteknologier styrer uden om processen og Danmark, og så bliver modellen ikke effektiv.



MODEL 1.3: NATIONALE DIGITALISERINGSKONKURRENCER OG PRISER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Danmark arbejder allerede med en række priser for innovation og digitalisering, bl.a. Digitaliseringsprisen, som uddeles af Digitaliseringsstyrelsen, Danske Regioner, Djøf, Rambøll, Dansk IT og Charlie Tango.

Beskrivelse

- Nationale konkurrencer og priser faciliteres, hvor hospitaler og kommuner inspireres til implementering af eksisterende teknologi.
- Formålet er en kulturforandring, hvor sundhedsvæsenet flytter fokus til gevinstrealisering, implementering og genbrug af teknologi frem for alene udvikling af ny.
- Kan f.eks. indeholde:
 - Nationale konkurrencer for at finde de bedste globale eller danske teknologier til udvalgte behov.
 - En genbrugspris for succesfuld implementering af teknologi, som andre har udviklet (ligesom de nuværende offentlige digitaliseringspriser).

Risiko ved denne model

Den er reelt uforpligtende, og dermed er der risiko for ikke at skabe ægte forandring.



MODEL 1.4: NATIONALE BEHOVSDREVNE UDBUD PÅ UDVALGTE BEHANDLINGSOMRÅDER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Der er set flere modeller til fælles udbud:

- Fælles Medicinkort og Fælles Udbud af Telemedicin (FUT), som begge er nationale projekter forankret i Strategi for Digital Sundhed, 2018-2024, og som programledes af en styrelse.
- KOMBITs model for fælles indkøb og leverandørstyring på vegne af kommuner, med fælleskommunale styregrupper.

Beskrivelse

- Fælles udbud for hospitaler og kommuner bliver udgangspunktet for indkøb af digitale sundhedsløsninger på udvalgte behandlingsområder.
- Fælles udbud skal dermed aktivt fravælges.
- Ressourcer og kompetencer puljes til at gennemføre et effektivt indkøb og udfordre leverandørerne, samt sikre udbredelsesgraden af det indkøbte.
- Behov og vurderingskriterier besluttet sammen, og forpligtelse til køb og implementering følger.
- En alternativ model er købsoptioner, men med mindre udbredelsesgaranti.
- Sætter fokus på behovsdrevne indkøb rettet mod problemområder og digitalisering af behandlingsforløb frem for på individuelle teknologier. Dette kræver, at løsninger tænkes ind i et konsortium frem for enkeltstående indkøbere.
- Design af udbuddet bør åbne mulighed for de bedste udenlandske leverandører, som minimum i Norden, da Danmark sjældent har alle relevante digitale sundhedsløsninger.

Risici ved denne model

Fælles indkøb har også været gennemført med negative erfaringer og modstand lokalt, men Fælles Medicinkort og KOMBIT får generelt anerkendelse. Den endelige model skal derfor baseres på eksisterende erfaringer.

Mindre leverandører (uden store udbudsafdelinger) har oftest sværere ved at indgå i nationale udbud, selv om deres teknologi kan være bedre til formålet.



MODEL 1.5: DIGITAL BEHANDLING SOM DESIGNKRAV I KLINISKE RETNINGSLINJER OG PAKKEFORLØB

Eksempler fra Danmark og

udlandet Kræftplanerne har indeholdt en række nationale mål og initiativer, forankret i Sundhedsstyrelsen samt ved Finanslov.

En konkret digital sundhedsløsning rettet mod osteoporose er indarbejdet i de kliniske retningslinjer hos Dansk Endokrinologisk Selskab.

Region Midt har designet virtuelle konsultationer ind i sine pakkeforløb for børne- og ungepsykiatrien med digital kontakt som basisvalg (Wentzer & Ballegaard, 2022).

Digitaliseringsrådets anbefalinger fra 2023 omtaler fritagelse fra digitale løsninger som en mulighed for borgere, i takt med at digitalisering i stigende grad bliver førstevalget i samfundet.

Beskrivelse

- En væsentlig andel af de kliniske retningslinjer skal revideres nu og de næste år. Pakkeforløb på prioriterede behandlingsområder bliver jævnligt udviklet og opdateret.
- Ved revision af kliniske retningslinjer og pakkeforløb indføres et designkrav om at undersøge potentialet i at anvende beviste og evidensbaserede digitale sundhedsløsninger.
- Desuden bør eksisterende kliniske retningslinjer og pakkeforløb gennemgås for, om der er direkte uhensigtsmæssigheder i forhold til god anvendelse af digitale sundhedsløsninger.
- Tiltagene giver sundhedsprofessionelle tryghed ved anvendelse og adresserer barrierer for teknologiens brug.
- Sundhedsstyrelsen og Styrelsen for Patientsikkerhed bør kunne rådgive om digitale sundhedsløsninger i henhold til de kliniske retningslinjer.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 1.6: DIGITAL OMSTILLING SOM FAST ELEMENT I DIREKTØRERS RESULTATKONTRAKTER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Digital omstilling bliver et fast element i resultatkontrakterne mellem kommunalbestyrelser/regionsråd og direktører hos regioner/hospitaler/kommuner.
- Mål i resultatkontrakterne kan f.eks. angå:
 - Indfrielse af nationale mål for digitale borger- og patientforløb.
 - Frigørelse af kapacitet til andre opgaver fra nemt digitaliserbare områder.
 - Implementering og gevinstrealisering med eksisterende digitale løsninger.
 - Omstilling af budget til at understøtte digitalisering og øget genanvendelse/indkøb frem for egen udvikling (f.eks. 10 pct.).
 - Gennemførelse af handlingsplaner for digital omstilling.
- Digital omstilling bliver i denne model efterspørgselsdrevet og decentral. Styringen foregår via resultatkontrakter, budgetter og handlingsplaner.

Risiko ved denne model

Decentrale modeller medfører risiko for uensartethed på tværs af landet, hvilket kan bidrage til geografisk varierende kvalitet og ulige adgang til sundheds-ydelser.



MODEL 1.7: DIGITAL TRIAGERING OG BEHANDLING SOM FØRSTEVALGET FOR DE FLESTE BORGERE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Flere førende forsikrings- og pensionsselskaber og hospitalskæder i både Danmark og udlandet har implementeret ”stepped-care”, hvor flest muligt behandles med digitale tilbud tidligt i deres borger- og patientforløb. Forudsætningen er online-triagering, ofte baseret på simple spørgeskemaer.

Sundhed.dk er en national offentligt fællesejet sundhedsplatform i Danmark, hvor borgere har adgang til deres sundhedsoplysninger. Platformen var forankret i den nationale strategi for digital sundhed og fællesoffentlige digitaliseringsstrategi. Sundhed.dk tilbyder forskellige løsninger, herunder Sundhedsjournalen og MinSundhed-appen, og har haft 43,4 mio. besøg de første 8 måneder af 2023.

Omaolo.fi er en national sundhedsplatform i Finland med digital triagering og digitale behandlings-muligheder. Triageringen starter allerede på forsiden med et værktøj til vurdering af symptomer, som guider den besøgende igennem et beslutningstræ og til sidst anviser digital eller fysisk behandling. Hjemmesiden har bl.a. information om symptomer, sygdom og behandling, samt værktøj til generel vurdering af sundheds-tilstand med henblik på at understøtte forebyggelse.

ADA Health er en symptomtjekker-app, som er anvendt af 13 mio. brugere og har en af de højeste brugertilfredsheds-målinger iblandt lignende digitale løsninger. Løsningen anvendes bl.a. af NHS i England i deres forsøg på at overkomme pres på sundhedsvæsenet. Symptomtjekkeren anbefaler næste skridt, herunder lægelig kontakt.

Beskrivelse

- ”Digitalt først” omsættes til virkelighed ved at gentænke borger- og patientforløb ud fra digitale muligheder.
- Hovedfokus vil her være på digitalt at hjælpe alle dem, som kan behandles digitalt, inden de får et fysisk tilbud.
- Ved akutte behov eller tvivl bør der være direkte kontaktmulighed til en sundhedsfaglig eller lignende support.
- Et af de største potentialer vurderes at være ved digital triagering, hvor symptomer og tilstand risikovurderes (ud fra et kort digitalt spørgeskema) og borgeren guides videre til det rette behandlingstilbud.
- Det er afgørende at tage afsæt i de typer af kontaktpunkter i forløbene, som borgerne allerede bruger, f.eks. ved informationssøgning og booking af konsultationer (f.eks. Sundhed.dk, 1813, lægernes hjemmesider).
- Den digitale triagering kan sammenkobles med digitale selvhjælpsmuligheder for ikke-akut behandling. Det kan være guides og videoer til selvhjælp, evidensbaserede apps, chat-/telefontjenester i civilsamfundet m.v.

Risici ved denne model

Et fuldautomatiseret kontaktpunkt til sundhedsvæsenet kan medføre risiko for, at de ressourcetsvage borgere bliver tabt. Det er vigtigt, at platformen afprøves med ressourcetsvage borgere.

Faglig utryghed ved digital screening kan skabe modstand.



MODEL 1.8: LOKALE IMPLEMENTERINGS- OG UDBREDELSESSTRATEGIER MED RESULTATMÅL

Eksempler fra Danmark og udlandet

KL's nuværende digitaliseringspolitik sætter nogle overordnede rammer for implementering af teknologi, som allerede har vist sit værd i andre kommuner (KL, 2023). Politikken er dog primært en hensigtserklæring og fastsætter ikke resultatmål eller governance ift. hensigten. Når det drejer sig om at udarbejde kommunale affaldsplaner og affaldsregulativer, har alle kommuner et lovbundet ansvar for at bidrage til nationale mål i Ressourcestrategien om genanvendelse af husholdningsaffald. Lignende krav er ikke set for digital sundhed endnu.

Beskrivelse

- Kommuner og hospitaler (alternativt KL og Regioner) udarbejder implementerings- og udbredelsesstrategier for digital sundhed. Det kan også lægges i forpligtende fællesskaber, f.eks. i klynger.
- Heri angives resultatmål og metoder til at realisere gevinster ved at implementere i bund og genanvende løsninger bevist i andre kommuner og på hospitaler.
- Strategierne kan bindes op på nationale mål, f.eks. for kapacitetsfrigørelse igennem teknologi.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 1.9: BINDENDE NATIONALE RESULTATMÅL FOR DIGITAL SUNDHED

Eksempler fra Danmark og udlandet

I Norge stilles centraliserede krav om anvendelse af ny teknologi, vedtaget i Velfærdsteknologiprogrammet.

NHS har fremhævet nationale mål som en af de primære drivkræfter bag udbredelse af innovation (NHS, 2015 og 2018).

Nationale mål for sundhed i Danmark fra 2016 og frem vurderes at have haft en betydelig indflydelse på prioriteringen. Hovedparten af de nationale mål for digitalisering af sundhedsområdet vurderes dog at mangle målbarhed og forpligtelse og at fokusere på proces frem for resultat/gevinst.

Region Midt har fastsat og indfriet mål for andelen af virtuelle konsultationer i børne- og ungepsykiatriens pakkeforløb, med digitale sundhedsløsninger som basisvalg (Wentzer & Ballegaard, 2022). Evalueringen fra samme undersøgelse viste, at digital transformation skal være en "skal-opgave" i starten, for at ændre kulturen tilstrækkeligt og for at personalet generelt bliver glade for den konkrete digitalisering efterfølgende.

Beskrivelse

- Nationale mål og krav om lokal gevinstrealisering og implementering af digitale sundhedsløsninger. Målene har højere prioritet end lokale mål.
- Bør fastsættes for de enkelte behandlingsområder, da nogle egner sig bedre til digitalisering end andre.
- Hovedvægten i resultatmålene bør være på ønsket outcome (f.eks. færre genindlæggelser) frem for på teknologimål.
- Kan tage afsæt i nuværende rammeværk, såsom MAST (Model for Assessment of Telemedicine) eller PRO (Patient Reported Outcomes).
- Eksempler kan være:
 - Andel selvhjulpne patienter
 - Implementeringsstatus på prioriterede nationale digitale sundhedsløsninger
 - Reduktion af indlæggelsestid og genindlæggelser
 - Frigjort kapacitet målt i årsværk
 - Andel af virtuelle frem for fysiske konsultationer.
- Bør suppleres med monitorering af risikoindikatorer, f.eks. blodsuktermåling hos patienter i virtuel behandling.

Risici ved denne model

Generelle krav om digitale forløb risikerer at ramme patienter uden forudsætninger. Selv om digitalisering er førstevalget, bør der udvikles og ibrugtages screeningsværktøjer til at identificere de patienter, som skal modtage fysiske forløb (som undtagelsen).

Mål og krav hæver efterspørgslen på innovation, men imødekommer ikke nødvendigvis udbredelsen af eksisterende teknologi. Derfor skal det kobles med programmer og finansieringsmuligheder, som gør nationalt anerkendte og eksisterende teknologier til det oplagte valg i imødekommelsen af kravene.



MODEL 1.10: KRAV OM ØGET DIGITALISERINGS-MODENHED PR. HOSPITAL OG KOMMUNE

Eksempler fra Danmark og udlandet

I Tyskland har hospitalerne haft kraftigt brug for øget digitalisering, og derfor har landet indført Hospital Care Act. Alle hospitaler vurderes på en objektiv digitaliseringsskala. Hvert hospital skal lave en strategisk plan for stærkere digitalisering, som indsendes til ministeriet. Digitaliseringsinitiativer kan finansieres igennem KHZG-fonden, der har midler svarende til 32 mia. kr. Hvis strategierne ikke indfries og digitaliseringsgraden ikke øges hen over en årrække, skæres hospitalets driftsbudget med 2 pct.

Beskrivelse

- Objektiv og obligatorisk digitaliseringsmåling af hospitaler og kommuner baseret på internationale og danske erfaringer.
- Afdelinger på hospitaler og i kommuner kan benchmarkes mod andre lignende afdelinger.
- Hvis scoren er lav og ikke forbedres, skæres i organisationens driftsbudget for at give incitament til forbedring.
- Der etableres tilhørende finansierings- og støttemuligheder, som kan ansøges om ressourcer til at forbedre scoren.
- Målingen skal vurdere modenhed på digitale sundhedsløsninger, herunder implementeringsgraden og gevinstrealiseringen ved den nuværende nationale IT-infrastruktur og af modne digitale sundhedsløsninger.
- Afdelinger med lav score kan få adgang til økonomisk støtte og implementeringshjælp, både generelt og i forbindelse med national udrulning af digitale sundhedsløsninger, til gengæld for et krav om at forbedre sig.

Risiko ved denne model

Kan blive et stort arbejde og bør derfor primært sættes i værk for behandlingsområder med høj prioritet og stort potentiale for kapacitetsfrigørelse igennem digitale sundhedsløsninger.



MODEL 1.11: LOVBESTEMT DIGITALISERING

Eksempler fra Danmark og udlandet

Kræftplanerne var bundet til Finansloven. De indeholdt bl.a. kræftpakker, som er udarbejdet for en række udvalgte kræftsygdomme og skal sikre, at alle patienter modtager udredning, behandling og opfølgning af ensartet høj kvalitet, uanset hvor i landet de bor. Der findes 26 pakkeforløb, hvilke dækker ca. 40 kræftsygdomme (SST.dk).

Lov om Digital Post, Elektronisk Betaling og lovbundne systemer tilknyttet KOMBIT har alle trukket en digitaliseringsbølge efter sig.

Beskrivelse

- Lovpakke med obligatorisk digitalisering af udvalgte behandlingsforløb, med en seneste implementeringsdato, f.eks. for telemedicinske løsninger.
- Styregrupper for implementering kan bestå af ledelse og eksperter fra kommuner og hospitaler. Organisationernes ledelser er ansvarlige for implementeringen.

Risici ved denne model

Ikke alle hospitaler og kommuner har ressourcer til at implementere teknologierne. Derfor bør det følges op med støttemuligheder for både finansiering til implementering og implementeringshjælp.

Lovbestemt systemvalg giver implementerings-incitament på ledelsesniveau, men ikke hos sundhedsprofessionelle. Dette stiller høje krav til, at den valgte teknologi er udviklet og afprøvet med forskellige grupper af sundhedsprofessionelle (med forskellig motivation og teknologiforståelse).



MODEL 1.12: FÆLLES PRIORITERING IGennem ØKONOMIAFTALER

Eksempler fra Danmark og udlandet

En længere række fællesprioriterede digitale områder og projekter er blevet indarbejdet i økonomiaftalerne, med øremærkede penge, f.eks. til hjemmebehandling, fælles IT-infrastruktur og de 40 signaturprojekter for AI. Vi har dog ikke set lignende aftaler med udbredelse af borgernære sundhedsløsninger, da aftalerne oftest handler om udvikling eller IT-infrastruktur.

Beskrivelse

- Digitale sundhedsløsninger, som prioriteres fælles til national udbredelse, kan forankres bindende igennem økonomiaftaler imellem regeringen, Danske Regioner og KL.
- Resultatkrav og specifikt øremærkede midler kan fremgå af økonomiaftalerne, hvormed de bliver bindende.

Risiko ved denne model

Økonomiaftaler har ikke historisk været en garanti for implementering. Selv med beslutningen bundet i økonomiaftalen er der brug for en solid og effektiv governance for de enkelte fællesprojekter, hvis de skal realiseres til tiden.



MODEL 1.13: RESULTATKRAV VED OFFENTLIGE FORSKNINGS-, UDVIKLINGS- OG PILOTPROJEKTER

Eksempler fra Danmark

og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Krav til bevillingsmodtagere om at undersøge, om andre i Danmark eller Norden har udviklet tilsvarende, og om denne løsning kan tilpasses.
- Krav til bevillingsmodtagere om at have inddraget andre landsdele, enten direkte eller igennem styregrupper, herunder opbygget efterspørgsel, afstemt fælles behov, forankret projektet med en implementerings- og udbredelsesplan, koordineret med eksisterende lignende lokale projekter m.v.
- Krav til bevillingsmodtagere om at implementere og bidrage til at udbrede den løsning, som udvikles. Særligt til dele af landet med færre ressourcer og kompetencer.
- Indførelse af resultatkontrakter, der gør en procent-andel af bevillingen betinget af implementering, resultatindfrielse og national udbredelse. Selv om dette betyder færre projekter, vil gevinstrealiseringen på nationalt plan sandsynligvis blive højere.

Risiko ved denne model

Tiltagene vil lede til øget udbredelse og færre genopfindelser (også på f.eks. nordisk niveau), men kan også hæmme innovation og nyudvikling.

2. Organisering

Nationale mål og krav kan ikke stå alene, men skal følges op af støttemuligheder. De mest lovende modeller fra udlandet og danske erfaringer viser, at organisering er særligt afgørende i forhold til netop denne støtte.

Hovedparten af løsningsmodellerne lægger op til øget fælleshed (centralisering) i forskellige grader – med og uden mandat, forpligtende eller opfordret.

Centralisering har givet gode resultater på IT-området (Sygesikring, Rejseplan & Rejsekort A/S, Fælles Medicinkort m.v.). Men centralisering er ikke en garanti for succes, hvilket flere nationale projekter i Danmark har vist. Centralisering kan lede til manglende fleksibilitet, lange beslutningsprocesser og øget distance til "forretningen", og der kan opstå monopollignende tilstande.

Derfor er det vigtigt både at vælge organisationsformer, som har bevist deres effektivitet (om end ikke har været nemme), og lære af erfaringerne fra dem, som er gået galt. Og det er vigtigt at have en klar national strategi for, hvad der bedst ligger nationalt, regionalt eller lokalt.



2. Organisering

Oversigt over kortlagte løsningsmodeller

Central organisering	• 2.1: Modernisering af fælles indkøbsorganisationer • 2.2: Øget mandat og ressourcer til programledelse og udbredelse hos statslige styrelser • 2.3: Optimering af eksisterende governance ved nationale projekter	• 2.8: To digitale styregrupper, i Østdanmark og Vestdanmark • 2.9: Sammenlagte innovationsenheder • 2.10: Sammenlagte IT-organisationer • 2.11: Sammenlagte juridiske enheder	• 2.17: National programorganisation for udbredelse af digital sundhed • 2.18: Styrelse for Sammenhængende Borger- og Patientforløb
	• 2.4: National porteføljestyring med udbredelsesansvarlig kommune eller hospital • 2.5: Geografisk ansvar for de stærkeste hospitaler og kommuner	• 2.12: Nationale arbejdsgrupper på prioriterede kliniske områder • 2.13: Forpligtende teknologifællesskaber med implementerings- og udbredelsesansvar • 2.14: Digitale centers-of-excellence for hvert prioriteret behandlingsområde	• 2.19: Telemedicinske fællesskaber med populationsansvar • 2.20: Nationalt ekspertcenter for indkøb og implementering af digital sundhed
	• 2.6: Entydigt ledelsesmæssigt ansvar for digitalisering af borger- og patientforløb • 2.7: Udgående tværfaglige implementeringsteams	• 2.15: Outsourcing af digital udvikling til universiteter eller private • 2.16: Outsourcing af digital forebyggelse til forsikring og pension	• 2.21: Offentlige digitale sundhedsløsninger bliver selvstændige non-profits eller startups • 2.22: Offentlige digitale sundhedsløsninger bliver fællesejede selskaber
Eksisterende organisering		Ny organisering	



MODEL 2.1: MODERNISERING AF FÆLLES INDKØBSORGANISATIONER

Eksempler fra Danmark og udlandet

SKI og Amgros er to danske indkøbsorganisationer, som løfter udbudspligten og styrer kontrakterne i drift.

Særligt Amgros fremhæves som et positivt eksempel af respondenter, idet de har realiseret væsentlige besparelser igennem fælles indkøb. De varetager udbud, indkøb og leverandørstyring vedrørende lægemidler og medicinsk udstyr på vegne af regionerne.

Begge får dog kritik for ikke at have fingeren på pulsen i forhold til digital sundhed og føling med de største behov, samt for at have fokus på kortsigtede omkostninger frem for de langsigtede gevinster (herunder kapacitetsfrigørelse). Derudover får særligt SKI kritik for at være domineret af stærke leverandører med gode udbudsafdelinger.

Beskrivelse

- SKI og Amgros skal moderniseres på området for digital sundhed, så det at anvende deres indkøbsrammer er det oplagte valg, frem for at lave udbud selv.
- Derudover bør vejledning og implementeringshjælp være en del af tilbuddet, enten hos dem selv eller ved henvisning til andre.
- Udbuddene på udvalgte, højt prioriterede områder bør være forpligtende for sundhedsvæsenets aktører.
- Modellen kræver, at organisationerne får kompetencer til at kunne:
 - Gennemskue udfordringer på behandlingsområdet.
 - Samtænke behov nationalt, så efterspørgsel og opbakning til udbud bygges bredt geografisk.
 - Screene og udvælge de bedste digitale sundhedsløsninger.
 - Evaluere indfrielse af gevinster for behandling og kapacitetsfrigørelse, frem for alene pris.

Risici ved denne model

Indkøbsorganisationer beskæftiger sig alene med indkøb og vil derfor ikke rumme offentligt udviklede digitale sundhedsløsninger. Derudover er de afgrænset fra implementeringsstøtte, hvilket er afgørende.



MODEL 2.2: ØGET MANDAT OG RESSOURCER TIL PROGRAMLEDELSE OG UDBREDELSE HOS STATSLEGE STYRELSER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Fælles Medicinkort er etableret og drives af Sundhedsdatastyrelsen i Danmark, med ansvar for udvikling, drift og vedligeholdelse af den tekniske platform samt sikring af datasikkerhed og fortrolighed.

Beskrivelse

- Nationale styrelser får ansvar, beslutningskraft og ressourcer til at udbrede digitale sundhedsløsninger på udvalgte områder. Dette sker med tilhørende kompetencer og ressourcer til programledelse, sikring af national opbakning og involvering, implementering og forandringsledelse.

Risici ved denne model

Styrelser er ikke specialiserede i indkøb, programledelse og forandringsledelse, og det kan derfor være svært at opnå samme kompetenceniveau og hastighed som i en specialiseret organisation.

Statsligt ledede programmer og projekter har haft en tendens til at blive forsinkede, f.eks. har en række udviklingsprojekter 10+ års leveringstid (hvilket kan skyldes styringsmodel og udviklingsmodel). I denne model er der dog ikke tale om udvikling, men om udbredelse af eksisterende løsninger.



MODEL 2.3: OPTIMERING AF EKSISTERENDE GOVERNANCE VED NATIONALE PROJEKTER

Eksempler fra Danmark og udlandet

En lang række nationale projekter har allerede i dag en klassisk governance-struktur med en styregruppe og en projektgruppe.

Ved corona nedsattes en national styregruppe, hvor flere havde en oplevelse af fælles mål, større hastighed og beslutningskraft (færre projekter ad gangen igennem hård prioritering) og bedre smidighed i samarbejdet.

Det er udtalt for både Rejsekort & Rejseplan A/S, KOMBIT A/S og Udbetaling Danmark, at det har været afgørende for deres effektivitet, at styringen bliver varetaget af en meget lille kreds af beslutningsdygtige personer, som er udvalgt på baggrund af IT-ledelsesmæssige kompetencer frem for politiske.

Beskrivelse

- Styregrupper omkring nationale IT-projekter gentænkes med implementering af læringer fra bl.a. corona.
- Politik og forhandling løftes ud af styregrupperne, som bliver rene ledelsesorganer.
- Der faciliteres indledningsvis en bredt involverende proces ved rammesætning og beslutning af projekterne, hvor politik og forhandling foregår.
- Når beslutningen om et IT-projekt er truffet, nedsættes en lille og beslutningsdygtig styregruppe med mandat til gennemførelse af projektet.
- Deltagerne i styregruppen vælges ud fra kompetencer til ledelse af IT-løsninger, hvilket kræver andre kompetencer, end politiske beslutningsprocesser gør.
- Beslutningskraft og ledelsesrum til gennemførelse løftes hermed ud af organisationerne.
- Finansiering og ressourceforbrug aftales imellem parterne på forhånd, så det ikke skal genforhandles imellem parterne løbende.
- Tidligere og tættere samarbejde med leverandører.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 2.4: NATIONAL PORTEFØLJESTYRING MED UDBREDELSESANSVARLIG KOMMUNE ELLER HOSPITAL

Eksempler fra Danmark og udlandet

Israel har en incitamentsstruktur, som giver økonomiske gevinster til hospitaler, som tager et ansvar for udrulning af løsninger (oftest ved ejerskab af patenter og startups).

I forbindelse med kritik af Sundhedsplatformen nedsatte Region H. i 2018 et ekspertråd, som i 2019 gav anbefalinger til bl.a. forbedret porteføljestyling og prioritering igennem styregrupper, bedre overvågning, brugertilfredshedsmålinger og bedre effekt-/resultatopfølgning. Ved genbesøget i 2021 konkluderede ekspertrådet, at der var sket markante forbedringer (Region H., 2021).

Den nationale bestyrelse for sundheds-it har 8 medlemmer fra stat, regioner og kommuner. Denne er styregruppe for National Strategi for Digital Sundhed (fra 2018), som indeholder en række initiativer og projekter. Strategien er primært fokuseret imod aktivitets- og procesmål (ikke resultat- og effektmål), og de fleste initiativer er orienteret imod udvikling (ikke implementering, gevinstrealisering og udbredelse).

Beskrivelse

- National porteføljestyling, hvor én organisation eller styregruppe prioriterer og monitorerer indsatser for implementering og udbredelse af modne digitale sundhedsløsninger.
- Fokus på resultat- og effektmål, samt på implementering, gevinstrealisering og udbredelse.
- Porteføljestylingen kan basere sig på eksisterende erfaringer, f.eks. fra ekspertrådets proces med Sundhedsplatformen i Region H. og anbefalinger fra Statens/Regionernes IT- råd.
- Resultatkontrakt med hospital eller kommune, som bliver betalt for at tage et ansvar for validering, national udbredelse og gevinstrealisering. Opgaven pr. behandlingsområde eller teknologi kan eventuelt sendes i "udbud" iblandt hospitaler og kommuner.
- Betalingen kan være baseret på total samfundsmæssig værdi ved udrulning og dermed være højere end den egentlige omkostning, hvilket giver et øget incitament til at prioritere udbredelsen, da der dermed er mulighed for at øge eget driftsbudget.

Risiko ved denne model

Incitamentet som ovenstående kan kommercialisere tankegangen hos offentlige behandlere, hvilket muligvis ikke er den rigtige vej for Danmark.



MODEL 2.5: GEOGRAFISK ANSVAR FOR DE STÆRKESTE HOSPITALER OG KOMMUNER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- De førende og ressourcestærke kommuner og hospitaler får et forpligtende ansvar for øget digital sundhed i deres geografiske områder. De geografiske områder får dermed fælles tilgang til implementering og udbredelse af digitale sundhedsløsninger.
- Det kan være de seks største kommuner og fem universitetshospitaler, som er geografisk spredte og dermed får ansvar for landsdele.
- De valgte kommuner og hospitaler har også en forpligtelse til at koordinere med hinanden for at opnå landsdækkende sammenhæng.
- Kan eventuelt tænkes ind i forpligtende fællesskaber (f.eks. sundhedsklyngerne) med de største kommuner og hospitaler som drivkraft.
- Kompetencerne og ressourcerne puljes hos de større hospitaler og kommuner. Det øger sandsynligheden for, at enheden har tilstrækkelig ballast til at vælge, udfordre og implementere digitale sundhedsløsninger.

Risiko ved denne model

Denne model udbedrer forskelle i landsdele, men ikke nationalt. I dag ligger der et lignende ansvar for hver region, hvilket har skabt siloer imellem landsdele.



MODEL 2.6: ENTYDIGT LEDELSESMÆSSIGT ANSVAR FOR DIGITALISERING AF BORGER- OG PATIENTFORLØB

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Der oprettes en fast funktion som digitaliseringsdirektør på større hospitaler og i kommuner.
- Funktionen har bl.a. ansvar for at:
 - Drive digitalisering af borger- og patientforløb
 - Frigøre kapacitet gennem teknologi
 - Implementere modne digitale sundhedsløsninger
 - Bidrage til national udbredelse af egne velfungerende løsninger.
- Stillingen adskiller sig fra en IT-direktør, som har ansvar for IT-infrastruktur, men ikke altid ansvar for eller kompetencer til at drive digitalisering af borger- og patientforløb.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 2.7: UDGÅENDE TVÆRFAGLIGE IMPLEMENTERINGSTEAMS

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Tværfaglige implementeringsteams får ansvaret for at hjælpe til implementering lokalt igennem forløb af f.eks. 6 måneder.
- Det enkelte team bør bestå af sundhedspersonale, der har et højt niveau af både kliniske og digitale kompetencer.
- Hvert team kan desuden have vikarer tilknyttet, som kan frikøbe lokale læger, sygeplejersker og SOSU'er, for at frigøre tid til at sikre en god digital oplæring, efteruddannelse og implementering i perioden.
- De pågældende teams kan gå på tværs af kommuner, hospitaler og lægehuse i geografiske områder, f.eks. en landsdel. Og de kan bindes op på en eksisterende eller ny decentral struktur, som samler flere kommuner og hospitaler (f.eks. sundhedsklyngerne eller tilsvarende). Det afgørende er, at de kan være tæt på det sundhedsfaglige personale og borgerne.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 2.8: TO DIGITALE STYREGRUPPER, I ØSTDANMARK OG I VESTDANMARK

Eksempler fra Danmark og udlandet

Danmark har allerede en national bestyrelse for Sundheds-IT, som monitorerer væsentlige digitaliseringsprojekter i sundhedsvæsenet.

Beskrivelse

- Oprettelse af to digitale styregrupper, i Vestdanmark og i Østdanmark.
- Dermed organiseres der omkring landets to EPJ-systemer (Vest og Øst), da en væsentlig del af de digitale sundhedsløsninger skal integreres heri.
- Deltagerne er udvalgte regionsdirektører, hospitalsdirektører, kommunaldirektører og IT-direktører med mandat.
- Sekretariatets betjening kan være ved universitetshospitalerne.
- Styregrupperne har et fælles ansvar for koordinering og implementering af digitale behandlingsforløb og -løsninger, herunder porteføljestyring, prioritering, implementering, gevinstrealisering og ensartethed/lighed.
- De enkelte projekter kan have egne mindre og beslutningsdygtige styregrupper.
- Afprøvning af konkrete teknologier foregår på enkelte hospitaler og kommuner, og udbredes herefter til hele landsdelen.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 2.9: SAMMENLAGTE INNOVATIONSENHEDER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Tidligere beskrevet eksempel med Clalit- regionen i Israel, som har én innovationsenhed på tværs af deres 14 hospitaler og 5 mio. borgere.

Mange store, globale virksomheder har ét centralt innovationscenter, som servicerer lokale lande og stater. F.eks. har Novo Nordisk én stor, global innovationsenhed for digital sundhed, innovation, digital strategi m.v.

Beskrivelse

- Sundhedsvæsenet får én fælles organisation for digital sundhedsinnovation, med egen direktion og ledelse. Det kan være i en koncernstruktur.
- Koncernen vil fortsat have lokale serviceafdelinger (evt. datterselskaber), som indsamler viden om behov, rådgiver om bedste digitale muligheder og understøtter implementering.
- Behovsafdækning og tidlig innovation (stadiet før digital udvikling af produkter) vil i større grad blive integreret lokalt i de kliniske miljøer på hvert hospital og kommune, frem for at være i innovationsenheder.
- Koncernen får samtidig ansvaret for at koordinere udvikling af nye digitale sundhedsløsninger og vælge de hospitaler, kommuner eller private med de bedste forudsætninger (kompetencer og ressourcer) til at udvikle løsningen i national skala og i høj kvalitet.
- Ejerskabsformen kan være offentligt fællesejet selskab eller selvejende institution.
- Koncernen skal sikre, at de samme løsninger ikke genudvikles flere steder (også i forhold til andre lande), samt sikre, at udviklede løsninger bliver tænkt i national skala fra starten.

Risiko ved denne model

Centralisering af ledelsen skaber armslængde til hospitalets ledelse, der i dag ejer innovationsafdelingerne. Innovationsenhederne skal derfor på godt og ondt "sælge" deres ydelser ind til hospitalerne.



MODEL 2.10: SAMMENLAGTE IT-ORGANISATIONER

Eksempler fra Danmark og udlandet

KOMBIT varetager flere IT-infrastrukturopgaver på vegne af de 98 kommuner.

CIMT i Region Hovedstaden har gennemgået en stor forandringsproces efter implementering af Sundhedsplatformen og en proces med ekspertråd i 2019-2021. Det har bl.a. øget regionens fokus på ledelsesmæssig forankring, strategisk partnerskab, brugertilfredshed, samarbejdsmodel, strategisk HR og rekruttering af tungere profiler m.v. (Region H., 2021). Forandringsprocessen medførte markante forbedringer for både Sundhedsplatformen og CIMT.

Beskrivelse

- Afdelinger og organisationer med ansvar for IT-infrastruktur i sundhedsvæsenet bliver lagt sammen i én koncern. Nuværende afdelinger og organisationer bliver lokale serviceafdelinger (datterselskaber).
- Koncernen vil have ansvaret for design og sammenhæng i IT-infrastrukturen på sundhedsområdet, med én ansvarlig direktion og én bestyrelse.
- Det er kun IT-infrastruktur som samles, og ikke al IT. F.eks. vil brugersupport (hardware, installationer, fejlsøgning m.v.) fortsat være lokalt i IT-afdelinger hos hver kommune og hospital.
- Ejerskabet deles imellem hospitalerne, kommunerne og staten.
- Udvikling og vedligeholdelse af systemlandskab og integrationer centraliseres, eventuelt i de to landsdele med hver deres EPJ.
- Man kan tage afsæt i erfaringer fra Ekspertrådets proces med Sundhedsplatformen og Region H. i 2019-2021.
- En afregningsmodel skal sikre, at koncernen løser ægte oplevede behov hos hospitalerne og patienterne og dermed ikke kommer for langt væk fra et brugerfokus, hvilket kan være en risiko ved centraliserede modeller.

Risiko ved denne model

Da hver region i denne model ikke ejer sin egen IT-afdeling længere, er der en risiko for, at koncernen kommer for langt væk fra behovene.



MODEL 2.11: SAMMENLAGTE JURIDISKE ENHEDER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Der etableres én national juridisk enhed (eventuelt koncern) for digital sundhed med mandat til at skabe fælles juridiske fortolkninger og træffe bindende beslutninger.
- Én ledelse med direktion (og bestyrelse hvis koncern) får ansvaret for at sikre sammenhængende sundhedsteknologisk jura i Danmark, herunder på dataområdet og mht. muligheder for deling af data.
- Dette skaber ens juridisk fortolkning og praksis på tværs af alle hospitaler og kommuner, især for emner som GDPR, MDR, datadeling og AI, samt potentielt konkurrencelovgivning og udbudslovgivning.
- En andel af jurister fra individuelle hospitaler og kommuner kan overgå til den nationale enhed, mens lokale rådgivere bevares til f.eks. patientklager.
- Der skal fastlægges klare tidsfrister for beslutninger.
- Enheden (koncernen) kan behandle og rådgive om ny EU-lovgivning og dens konsekvenser, samt bidrage til Danmarks holdning og indflydelse på EU-lovgivningen.
- Enheden (koncernen) kan desuden skabe fælles strukturer for standardkrav i GDPR (f.eks. risikoanalyse) og MDR (f.eks. fælles markedsovervågning), så hvert hospital eller kommune ikke skal stå for sådanne specialiserede processer selv. Dermed trækkes kompleksitet og risiko ind fra det lokale til det centrale.

Risici ved denne model

Hvis forankringen er som en styrelse eller tæt på politiske lag, kan det potentielt give defensiv juridisk fortolkning frem for de bedste beslutninger. Derfor bør det overvejes at etablere enheden med armslængde.

Tvungen fælles fortolkning kan potentielt bremse progressive hospitaler og kommuner, som ellers kunne afprøve anderledes juridisk fortolkning.



MODEL 2.12: NATIONALE ARBEJDSGRUPPER PÅ PRIORITEREDE KLINISKE OMRÅDER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Nationale arbejdsgrupper for udvalgte og prioriterede behandlingsområder.
- Kan tænkes ind i de nuværende nationale specialegrupper.
- Arbejdsgrupperne har en national målsætning og opgave, f.eks. at:
 - fastlægge realistiske mål for andelen af telekonsultationer, baseret på klinisk praksis
 - skabe overblik over forskellige (digitale) patientforløb og harmonisere dem på tværs af landet
 - skabe overblik over eksisterende nationale digitale sundhedsløsninger og anbefale skalering.
- Tidshorisont: Arbejdsgrupperne har ét år til at færdiggøre deres arbejde og få det godkendt af Sundhedsstyrelsen, ét år til afprøvning og implementering og ét år til national udbredelse.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 2.13: FORPLIGTENDE TEKNOLOGIFÆLLESSKABER MED IMPLEMENTERINGS- OG UDBREDELSESANSVAR

Eksempler fra Danmark og udlandet

4K-samarbejdet og frikommunenetværk på det somatiske akutområde. I begge modeller samarbejder et antal sjællandske kommuner om sundhedsområdet, dog ikke specifikt om digitale sundhedsløsninger, men bredt set.

Beskrivelse

- Der etableres forpligtende teknologifællesskaber imellem geografiske områder. I fællesskaberne bliver valg af digitale sundhedsløsninger ensrettet på tværs, og indkøb gennemføres sammen. Implementeringsprocesser sker på tværs og med fælles ressourcer.
- Fællesskabet bør tilsammen dække en population af betydelig volumen på f.eks. mindst 300.000 eller 10 andre hospitaler og kommuner.
- Kan tage afsæt i sundhedsklyngerne som eksisterende struktur. Ifølge denne kortlægnings respondenter er klyngerne dog hver for sig for små, og derfor skal flere samarbejde.

Risici ved denne model

- Kan kræve en ny administrativ struktur, og Danmark har allerede mange. Derfor bør modellen enten indtænkes i nuværende strukturer, eller andre strukturer bør lukkes.



MODEL 2.14: DIGITALE CENTERS OF EXCELLENCE FOR HVERT PRIORITERET BEHANDLINGSOMRÅDE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Radiological Artificial Intelligence Testcenter (RAIT) kombinerer erfaringen fra innovationsenheden på radiologisk afdeling på Herlev og Gentofte hospitaler med den radiologiske forskningsgruppe på Frederiksberg og Bispebjerg hospitaler.

Enheden har fået signaturmidler til at udvikle sundhedsteknologiske løsninger og har bl.a. gennemført OPI med Siemens om CT-skannerteknologi.

Beskrivelse

- Der udpeges én eller flere eksisterende enheder, pr. prioriteret behandlingsområde, til et nationalt Center of Excellence.
- De udvalgte enheder (og ledelser) bør være dem, som er længst fremme og kan skabe en konkurrencefri zone imellem øvrige enheder i landet (overkomme rivalisering).
- Hvert center får bl.a. ansvar for at:
 - Sikre vidensdeling
 - Indsamle og prioritere de største behov (kapacitet og kvalitet)
 - Monitorere digitale sundhedsløsninger og tilhørende udviklingsprojekter over hele landet
 - Bidrage til national udbredelse af de bedste digitale sundhedsløsninger.
- Resultatmålet er gevinstrealisering (bedre patientforløb, kapacitetsfrigørelse) og ikke publikationer. Finansiering bør betinges heraf.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 2.15: OUTSOURCING AF DIGITAL UDVIKLING TIL UNIVERSITETER ELLER PRIVATE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Udvikling af ny digital teknologi outsources til universiteter, udviklingsorganisationer (såsom KOMBIT, Teknologisk Institut), private leverandører eller nye fællesejede selskabskonstruktioner.
- Hospitaler og kommuner fokuserer deres ressourcer på afdækning af behov, overvågning af modne teknologier og indkøb og implementering, frem for på udvikling af løsninger til sig selv.
- Eksisterende innovationsenheder og digitale udviklingsprojekter nedskaleres for at frigøre midler.

Risiko ved denne model

Ved at rykke innovationen ud fra hospitaler og kommuner risikeres det, at afstanden til behovene bliver for stor. Det er således en forudsætning, at hospitaler og kommuner åbner sig op for dem, som overtager innovationsansvaret, og lader dem komme ind.



MODEL 2.16: OUTSOURCING AF DIGITAL FOREBYGGELSE TIL FORSIKRING OG PENSION

Eksempler fra Danmark og udlandet

Da PFA har et stærkt incitament til at undgå langtidssygemeldinger, prioriterer de forebyggelsesdagsordenen højt. PFA screener derfor borgere i højrisiko for langtidssygemelding (bl.a. igennem delt data med samtykke), og disse tilbydes både digitale og analoge forebyggelsesforløb afhængigt af behov.

Beskrivelse

- For forebyggelige sygdomme struktureres screening, forebyggelse og ventelistebehandling i pakker, som kan sendes i udbud hos forsikrings- og pensionselskaber med jævne mellemrum.
- Forsikrings- og pensionselskaber kan screene borgerne (ved opt-in) for risiko og tilbyder digitale og analoge forebyggelsesindsatser for borgere i høj risiko.
- Incitament: Forsikringen betaler det resterende beløb, hvis en borger koster samfundet mere end en fastsat grænse.
- For at underbygge forebyggelsesincitamenter kan kontrakter være med populationsansvar (f.eks. pr. kommune eller hele landet for national screening) og langsigtede (f.eks. over 10 år).
- Forsikrings- og pensionssektoren vil have forudsætninger for at bygge sådan en infrastruktur hurtigere end staten.

Risici ved denne model

Virksomheder er profitdrevne, og der er derfor risiko for, at de optimerer det, som er profitabelt, frem for det, som er samfundsmæssigt og sundhedsmæssigt vigtigst. At imødegå dette kræver en stærk struktur for incitamenter og kontraktstyring.

Den private branche har historisk fokuseret på de mindre komplekse dele af sundhedstilstande (f.eks. knæoperationer), og derfor kan f.eks. svære forebyggelsestilfælde være vanskelige at få denne sektor til at overtage ansvaret for, både af hensyn til rentabilitet og af erfaring.



MODEL 2.17: NATIONAL PROGRAMORGANISATION FOR UDBREDELSE AF DIGITAL SUNDHED

Eksempler fra Danmark og udlandet

DARPA (USA) og KOMBIT (Danmark) er begge program- og indkøbsorganisationer, specialiseret i programledelse, udbud, indkøb og leverandørstyring. DARPA er anerkendt for at have gennemført nogle af de største militærteknologiske programmer i verden.

Programmer under KOMBIT A/S har altid tre kommuner (stor, mellem, lille) tilknyttet. I bestyrelsen sidder fem borgmestre. For at træffe beslutning om et nyt projekt skal man fra andre kommuner søge tilslutning, som herefter er bindende. Nogle dele er frivillige (f.eks. Kommunernes Ydelsessystem), andre lovbundne. En særligt fremhævet fordel ved KOMBIT-modellen er, at den er afskærmet fra politisk indblanding i kraft af armslængdeprincippet. Risiko isoleres i selskabet, men gevinsterne realiseres i kommunerne.

Kaiser Permanente (39 hospitaler i 8 stater i USA) har en central enhed til overvågning, indkøb og udbredelse af sundhedsteknologi til alle sine hospitaler og ca. 13 mio. årlige patienter. Alle teknologier får en national styregruppe, et skaleringssteam og lokale implementeringsteams. Tilgangen til lokal implementering afhænger af parathedsscreening.

Clalit-regionen (Israel, regionen har 5 mio. borgere) har et regionalt center for IT-infrastruktur og fælles systemlandskab, som står for indkøb og udbredelse af afprøvede sundhedsteknologier i regionen. Hospitaler kan beslutte, om de vil implementere, og vælger det ofte, da centret har høj troværdighed.

Beskrivelse

- Programorganisation med ægte mandat til at udvælge og udbrede digitale sundhedsløsninger.
- Stærke kompetencer i teknologi, indkøb, forandringsledelse, implementering og klinisk praksis (f.eks. implementerings-sygeplejersker).
- Kontrakt- og leverandørstyring, ikke udvikling. Håndtering af leverandøraftaler, support og national administrativ støtte.
- Overvåger teknologier og projekter.
- Et dedikeret skaleringssteam støtter lokal implementering og rapporterer til national styregruppe.
- Medfinansierer både teknologi og implementering, men de implementerende hospitaler og kommuner skal finansiere en andel (f.eks. 30 pct.) for at sikre commitment og incitament.
- Styregruppe fjerner hurtigst muligt barrierer for udbredelse.

Risici ved denne model

Lignende er prøvet med Center for Velfærdsteknologi (hovedfokus på besparelse), hvor de valgte teknologier havde begrænset anvendelighed. Narrativ, beslutningskraft og valg af den rigtige teknologi er afgørende.

Modeller som KOMBIT er anerkendte, men løsninger kan også være dyre og med størst gevinst for mindre kommuner, da større har flere ressourcer selv.

Centraliserede organisationer kan være "længere væk fra behovene", med risiko for monopol og manglende incitamenter til effektivt at løse behovene.



MODEL 2.18: STYRELSE FOR SAMMENHÆNGENDE BORGER- OG PATIENTFORLØB

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Ny styrelse under Indenrigs- og Sundhedsministeriet oprettes. Alternativt et nyt kontor under Sundhedsstyrelsen.
- Styrelsen får en hovedopgave i at facilitere og skabe digitale og sammenhængende borger- og patientforløb.
- Hovedmålet for styrelsen er at frigøre kapacitet og samtidig fastholde kvalitet og patientsikkerhed, bl.a. igennem digital sundhed.
- Nationale strategier for digital behandling (ikke IT-infrastruktur) forankres her. Derudover vil styrelsen have et ansvar for at sikre, at digitalisering tænkes tilstrækkeligt ind i øvrige nationale strategier, kliniske retningslinjer, standarder m.v.
- Styrelsen har et ansvar for at sikre tæt samarbejde imellem sundhedsvæsenets aktører om digitalisering af patientforløb. Dette særligt i samarbejde med patientforeninger, som oftest har et sammenhængende og tværsektorielt perspektiv.

Risiko ved denne model

Med de nuværende politiske strukturer i sundhedsvæsenet er det ikke sikkert, at en styrelse har legitimitet og manøvrerum til at sikre den nødvendige forandring.



MODEL 2.19: TELEMEDICINSKE FÆLLESSKABER MED POPULATIONANSVAR

Eksempler fra Danmark og udlandet

Danmark har allerede en lignende fællesskabsstruktur i sundhedsklyngerne, der er et samarbejde mellem kommuner, hospitaler og almen praksis. Klyngerne skal samarbejde om borgere og patienter, som de involverede aktører er fælles om.

I det private sundhedsmarked anvendes og opfattes virtuelle konsultationer ofte som et øget værditilbud til kunder, da de kan anvendes uafhængigt af geografi (f.eks. fra arbejdsplads eller sommerhus), sparer transporttid for både borgere og sundhedspersoner og gør det lettere at passe ind i hverdage. Det gælder f.eks. Falck Online-læge i Danmark og Cleveland Virtual Visits i USA.

Cleveland Clinic har endvidere udbredt telemedicin og virtuelle konsultationer til sine hospitaler, og den natlige patientmonitorering for en række hospitaler overvåges af læger og sygeplejersker fra én central lokation. Herfra overvåges vitale parametre på både ambulante og akutte sengepladser. Indlæggelsesstuer har mulighed for virtuelle konsultationer i løbet af natten, og de har en alarm, som kan udløses hos læger og sygeplejersker, der sover på hospitalet.

Beskrivelse

- Telemedicinsk fællesskab, hvor nødvendige sundhedsfaglige puljes , f.eks. læger, sygeplejersker, SOSU'er, fysioterapeuter. Eventuelt lokaliseret fysisk sammen.
- Fællesskabet kan foretage virtuelle konsultationer og telemonitorering (via wearables og andre sensorer) af borgere i hele den landsdel, som fællesskabet har et forpligtende ansvar for. Det sikrer læge- og behandlingsdækning i hele landet, herunder i yderområder.
- Fællesskabet sikrer mulighed for kompetence- og kapacitetsudnyttelse på tværs af kommunegrænser, hvor ikke alle geografiske områder i dag har tilstrækkeligt.
- Det virtuelle tilbud kombineres med udgående besøgsteams ved nødvendig fysisk behandling.
- Fællesskaberne skal være store nok, både i antal borgere og sundhedspersonale, til at sikre geografisk dækning og tilstrækkelig bredde i almene og specialiserede kompetencer.
- Forudsætningen for succes er ensartet tilgang til digital sundhed, bl.a. valg af teknologi, dokumentationspraksis, tilgang til borgerforløb og arbejdsgange samt uddannelse.

Risiko ved denne model

For borgere med lave digitale kompetencer (få i Danmark) kan telemedicinsk behandling gøre adgangen til sundhed mere kompleks. Det er afgørende at tænke digital inklusion og have tilbud for dem, som ikke er digitalt stærke.



MODEL 2.20: NATIONALT EKSPERTCENTER FOR INDKØB OG IMPLEMENTERING AF DIGITAL SUNDHED

Eksempler fra Danmark og udlandet

Nationalt Videnscenter for Velfærdsteknologi (Øst og Vest) eksisterer allerede, men vurderes af enkelte respondenter ikke at være koblet til de vigtigste udfordringer i sundhedssektoren og være effektive i at sikre udbredelse af eksisterende digitale sundhedsløsninger.

Der eksisterer flere offentlige videnscentre inden for infrastruktur, byudvikling og miljøstyring.

Beskrivelse

- Specialiseret center med fokus på rådgivning i modne digitale sundhedsløsninger og effektiv udbredelse.
- Kan være med afsæt (opgradering) i de nuværende Videnscentre for Velfærdsteknologi.
- Kan rådgive beslutningstagere og indkøbspersonale om teknologiske løsninger til bestemte behov. Har ikke mandat og beslutningskraft til at vælge løsninger.
- Bidrager til at overvåge både behov og modne digitale sundhedsløsninger.
- Mål om at udbrede kendte teknologier og understøtte implementeringsprojekter, samt at skabe en mere effektiv og koordineret indsats inden for teknologiindkøb og implementering.

Risiko ved denne model

Der er risiko for, at centret ikke opnår tilstrækkelig troværdighed og anerkendelse som en pålidelig kilde til teknologividen, hvilket lige nu er tilfældet for flere nationale centre. Det manglende mandat til at træffe beslutninger nævnes som en af hovedårsagerne, da centrene dermed bliver for nemme at ignorere.



MODEL 2.21: OFFENTLIGE DIGITALE SUNDHEDSLØSNINGER BLIVER SELVSTÆNDIGE NONPROFITS ELLER STARTUPS

Eksempler fra Danmark og udlandet

I NHS har et case-studie vist eksempler på, at det er muligt at øge udbredelse af innovationer og overkomme territoriale barrierer ved at splitte innovationerne ud i fonde eller nonprofits med ét klart mål om udbredelse af innovationen (NHS, 2018). Eksempel: Simple Shared Healthcare (en nonprofit-fond), der skalerer en telemedicinsk løsning kaldet Florence.

I Danmark er særligt Aalborg Universitet og DTU anerkendt for deres evne til at etablere private startups ud fra patenter og innovationer. Her er fokus dog mere på erhvervsfremme og vækst end på udbredelse af teknologi til sundhedssektoren. Men med de rette mål kan modellen genbruges.

I Israel gives en andel af ejerskabet af sådanne konstruktioner til den udviklende kliniker (1/3), afdeling (1/3) og hospital (1/3), som dermed får økonomisk gevinst. Da hospitalet og afdelingen derved kan øge sit eget budget, giver det et kraftigt incitament til at udbrede egne løsninger.

Beskrivelse

- Offentligt udviklede digitale sundhedsløsninger, som bør udbredes nationalt, splittes ud som nonprofits, socialøkonomiske virksomheder eller startups.
- De kan være selvejende, delvist eller helt offentligt ejet (som kendt fra NHS) eller kommercielle.
- Det offentlige bliver en "kunde", som skal købe innovationen.

Risici ved denne model

Sundhedsvæsenet mister potentielt følelsen af ejerskab.

Selvstændige virksomheder møder andre barrierer for udbredelse, selv om de også i en vis udstrækning overkommer det territoriale imellem regioner.

Modellen løser kun udfordringen med udbredelse af offentligt udviklede digitale sundhedsløsninger, ikke private.



MODEL 2.22: OFFENTLIGE DIGITALE SUNDHEDSLØSNINGER BLIVER FÆLLESEJEDE SELSKABER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Rejsekort & Rejseplan A/S, som Danmarks 10 trafikselskaber ejer og finansierer fælles.

Sundhed.dk er et fællesejet interessentskab, ejet af KL, Danske Regioner og Indenrigs- og Sundhedsministeriet.

KOMBIT og Udbetaling Danmark, som alle 98 kommuner betaler ud fra en samlet business-case (KOMBIT ejes af KL, Udbetaling Danmark er under ATP-koncernen).

AmgroS fremhæves som et positivt eksempel af flere respondenter, da de har realiseret væsentlige besparelser igennem fælles indkøb. AmgroS varetager udbud, indkøb og leverandørstyring vedrørende lægemidler og medicinsk udstyr på vegne af regionerne. Derudover har de en rådgivende funktion for sundhedsvæsenets aktører.

I ovenstående tilfælde er der etableret selskaber, som har ét klart fokus og en effektiv governance-struktur med daglig ledelse, bestyrelse (politiske beslutninger) og forretningsudvalg (driftsbeslutninger).

Når bestyrelsen består af topledere fra ejerkredsen og beslutninger træffes ved flertal, er processen mere effektiv end ved store og tunge styregrupper.

NHS-ejede Point of Care Foundation, der er designet til at skalere en specifik metode inden for sundhedssektoren, og som modtager kontraktbetaling fra hver sundhedsudbyder, der deltager i programmet.

Beskrivelse

- En række mellemstore fællesejede selskaber med forskellige ansvars- og teknologiområder.
- Selskaberne får ejerskab over udbredelse af områder af digitale sundhedsløsninger, f.eks. hjemmebehandling af kronikere, booking-infrastruktur, sundhedsportaler.
- Selskaberne får en ledelse med entydigt fokus på produktet og udbredelsen af det. Ejerskabet bevarer tilknytningen til det offentlige. Derudover skaber selskabsførelse en armslængde, som gør beslutningsprocesser mere effektive.
- Ejerskabet kan deles imellem stat, kommuner og hospitaler.
- Det skal besluttes, om der skal oprettes én eller flere større organisationer med brede teknologiområder (KOMBIT-model) eller en række mindre med færre løsninger pr. organisation (NHS's Point of Care-model).

Risici ved denne model

Hospitaler og kommuner mister ejerskabet til løsningen.

Modellen løser kun udfordringen med offentligt udviklede digitale sundhedsløsninger og IT-platformer, og den risikerer at være konkurrenceforvridende i forhold til det private marked.

Der er risiko for at skabe monopoler, hvis ét selskab driver på vegne af f.eks. hele hospitalsvæsenet.

Modellens skalerbarhed er udfordret af, at der skal oprettes nye selskabskonstruktioner løbende, hvilket kan tage tid.



3. Finansielle strukturer

Mangel på finansiering og ressourcer til implementering og udbredelse er et af de mest omtalte emner i vores kortlægning.

De efterfølgende modeller er konstellationer med øget finansiering til implementering og udbredelse, primært fondskonstruktioner. Fonde er mere varige end puljer, og varige løsninger er nødvendige, hvis udbredelsen skal øges. Men alle fondsforslagene i de følgende modeller kunne i princippet være offentlige puljer.

Digital sundhed kan frigøre kapacitet til at være selvfinansierende. Samtidig peger en del respondenter på potentialet i at om-allokere midler fra bl.a. bygninger til digital hjemmebehandling og fra nye forsknings- og innovationsprojekter til implementering og udbredelse af eksisterende.



3. Finansielle strukturer

Oversigt over kortlagte løsningsmodeller

Centralt udmøntet ↕ Decentralt udmøntet	• 3.1: Øgede krav fra eksisterende offentlige fonde og puljer	• 3.5: Udviklingsbudgetter til teknologi sammenlægges	• 3.9: Digitaliserings- og udbredelsesfond til national udbredelse • 3.10: Lånekapitalfond til udbredelsesprojekter
	• 3.2: Økonomisk praksis på tværs af organisationer ensrettes	• 3.6: Øget finansiering til foregangskommuner- og hospitaler • 3.7: Midler til udbredelse båndlægges igennem økonomiaftaler	• 3.11: Effektiviseringsfond til national udbredelse
	• 3.3: Private uddelingsfonde inspireres til at have øget fokus på implementering og udbredelse • 3.4: Investeringsfondes og pensionskassers incitament for investeringer øges	• 3.8: Budget- og økonomistyring designes til at fremme langsigtede investeringer	
Eksisterende struktur ↔ Ny struktur			



MODEL 3.1: ØGEDE KRAV FRA EKSISTERENDE OFFENTLIGE FONDE OG PULJER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Ved finansiering fra eksisterende fonde og puljer kræves det, at et mindsteantal af kommuner og hospitaler skal ansøge sammen for at sikre udbredelse.
- Hovedparten af finansieringen bør gå til implementering og gevinstrealisering, hvilket giver færre projekter, men større gevinster for de investerede ressourcer.
- Finansiering til udviklingsprojekter bør i et vist omfang gøres afhængig af, hvorvidt udviklingen bibringer gevinster (bedre behandling for borgere, reduceret pres på sundhedsvæsenet).
- Når fonde og puljer giver midler til, at offentlige og private leverandører laver udvikling sammen, bør der indføres en forpligtelse til, at produkterne efterfølgende tages i brug af det offentlige, hvis projektets målsætninger er indfriet. Det gælder eksempelvis ved midler fra Innovationsfonden og Vækstfonden.
- Indførelse af "fast track" hos Finansministeriet for medfinansiering af implementeringsprojekter vedrørende kapacitetsfrigørende teknologier, som har bevist deres effekt. Det skal være teknologier, som har en samfundsmæssig positiv business-case inden for 3-5 år.

Risiko ved denne model

Da offentlige fonde og puljer ofte er politisk forankrede, kan fokus ændre sig fra regering til regering, f.eks. med fokus på nye projekter frem for at implementere i bund, hvorved gevinsten udebliver.



MODEL 3.2: ØKONOMISK PRAKSIS PÅ TVÆRS AF ORGANISATIONER ENSRETTES

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- Forskelligheder i budget- og økonomistyringspraksis for digitale sundhedsløsninger kortlægges hos hospitaler og kommuner. Det gælder bl.a. anvendelse af anlægsbudgetter og investeringspraksis, som anvendes forskelligt på tværs af organisationer.
- Der skabes nye nationale budget- og økonomistyringsprincipper og fælles fortolkning, så de store forskelle i dag udjævnes.
- Der udarbejdes klare nationale køreplaner og retningslinjer for investering i digitale sundhedsløsninger, gerne udviklet af praksisnære arbejdsgrupper.

Risiko ved denne model

Vilje (incitament) kan betyde mere end økonomisk praksis. Selv hvis ensretning af økonomisk praksis gennemføres, vil manglende vilje (incitament) fortsat stå i vejen for udbredelse.



MODEL 3.3: PRIVATE UDDDELINGSFONDE INSPIRERES TIL AT HAVE ØGET FOKUS PÅ IMPLEMENTERING OG UDBREDELSE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Novo Nordisk Fonden giver allerede store summer til opbygning af digitale virksomheder igennem Bio Innovation Institute.

TrygFonden har finansieret VIVE-rapporter og evalueringer om digitalisering af ambulatorier.

En række fonde har historisk arbejdet systematisk med opbygning af viden på f.eks. socialområdet, herunder Rockwool Fonden.

Beskrivelse

- Der iværksættes en dialog med store uddelingsfonde (erhvervsdrivende såvel som almennyttige) om øget fokus på og nytte igennem støtte til udbredelsen af eksisterende digitale sundhedsløsninger, som kan frigøre kapacitet.
- Den historiske fokusering på projekter frem for drift udfordres hermed. Udrulning og implementering af allerede tilgængelige løsninger kan også iværksættes som projekter, hvis viljen er til stede og der er et indbygget mål om overdragelse og tilfredshed hos modtagerne.
- De private uddelingsfonde inspireres til opbygning af national viden om implementering og udbredelse af digital sundhed, ligesom på socialområdet.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 3.4: INCITAMENTERNE FOR INVESTERING HOS INVESTERINGSFONDE OG PENSIONS KASSER ØGES

Eksempler fra Danmark og udlandet

Vækstfonden investerer i stærke startups, også med samfundsøkonomisk formål, hvilket giver dem kapitalen til udbredelse nationalt og globalt.

I NHS England viste en analyse om udbredelse, at private fonde stiller højere krav til evaluering, og at de er særligt effektive til at skabe evidens og lignende forudsætninger for udbredelse (NHS, 2018).

High-Tech Gründerfonds (HTGF) i Tyskland opretter årligt investeringsfonde, som er fælles ejet imellem staten og store virksomheder (største banker og medicinalvirksomheder), og som investerer i hightech-startups og -scaleups. Investeringerne vælges bl.a. ud fra deres potentielle effekt på samfundet og økonomiske vækstpotentiale. Modellen giver de små og mellemstore leverandører med størst potentiale kapital til både national og global udbredelse.

ATP har sat mål om investering af 200 mia. kr. i 2030 (100 mia. kr., 2025) i virksomheder, som fremmer grøn omstilling i Danmark, hvilket er resultatet af et strategisk samarbejde med staten.

Beskrivelse

- Der iværksættes dialog med de store investeringsfonde og pensionskasser i Danmark, som er aktive på sundhedsområdet, om modeller for investering i virksomheder med digitale sundhedsløsninger, som kan frigøre kapacitet.
- Det kan være delte investeringer med den danske stat, hvilket er kendt fra udlandet og fra den strategiske satsning på grøn omstilling. En statslig satsning på området vil øge incitamentet til investering for investeringsfonde og pensionskasser.
- Kan kræve politisk dialog om at nedsætte krav fra Finanstilsynet til f.eks. afkastniveau for pensionskasser, hvis investeringen går til almenyttige formål i sundhedssektoren (herunder kapacitetsfrigørelse).

Risiko ved denne model

Hvis de virksomheder, der skal investeres i, skal sælge til det danske marked, afhænger afkastet af Danmarks evne til store nationale indkøb. Ellers udebliver afkastet og dermed interessen fra investeringsfonde og pensionskasser. Det kan potentielt give interessekonflikter, men omvendt kan det også give staten et stærkt økonomisk incitament til national udbredelse.



MODEL 3.5: UDVIKLINGSBUDGETTER TIL TEKNOLOGI SAMMENLÆGGES

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ikke identificeret ved kortlægningen.

Beskrivelse

- En betydelig andel af udviklingsbudgetter til digitale sundhedsløsninger samles nationalt.
- Det samlede budget udmøntes til konkrete projekter og organisationer (hospitaller, kommuner) igennem de årlige økonomiaftaler.
- Dette sikrer national prioritering af ressourcer til de vigtigste projekter og forebygger genopfindelse af det samme flere steder.
- Det sikrer også, at allerede vedtagne projekter ikke forsinkes af lokale omprioriteringer i enkelte organisationer, hvilket har været tilfældet i flere nationale IT-projekter.
- Budgetfordelingen og styringen kan f.eks. varetages af en national bestyrelse for sundheds-IT, eller via andre organiseringsformer, jf. tema 2. Dette kræver dog, at bestyrelsen har mandat og kan henvise til en overordnet strategi.

Risiko ved denne model

Centralisering øger risikoen for manglende lokalt ejerskab hos de sundhedsprofessionelle, som er vigtige medspillere.



MODEL 3.6: ØGET FINANSIERING TIL FOREGANGS-KOMMUNER OG -HOSPITALER MED UDBREDELSANSVAR

Eksempler fra Danmark og udlandet

Kommunal Pro fik Sammenhængsprisen i 2023. Udbud og udvikling er drevet af de store kommuner København, Aarhus, Aalborg og Odense, som herefter har taget ansvar for national udbredelse til nu 97 kommuner. Løsningen er forankret med en national styregruppe og systemforvaltes af Region Nord.

Beskrivelse

- Hospitaler og kommuner tilbydes betydelig øget økonomi til gengæld for at påtage sig forpligtelsen til at gå foran, skabe fælles udbud og afprøve og udbrede nødvendige digitale sundhedsløsninger.
- Til gengæld skal de forpligte sig til at udbrede succesfulde initiativer til andre kommuner og hospitaler i samme region og eventuelt nationalt.
- Der skal skabes en solid governance-struktur omkring projekterne, så alle landsdele er involveret og har ejerskab enten direkte i arbejdet eller via styregrupper.
- De kommuner og hospitaler, som ikke er med i det fælles udbud, kan allerede tidligt få en købsoption, så de senere slipper for at gennemgå separate udbud og indkøbsprocesser.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 3.6: MIDLER TIL UDBREDELSE BÅNDLÆGGES IGENNEM ØKONOMIAFTALER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Økonomiaftalen med KL og Danske Regioner i 2023 afsatte både midler til fælles IT-infrastruktur (f.eks. MitID) og til puljen for frigørelse af 10.000 årsværk over 10 år. Puljen til frigørelse af 10.000 årsværk har dog et stærkt udviklingsperspektiv, idet der ikke er sat krav om kortlægning og udbredelse af eksisterende kapacitetsfrigørende løsninger fra Danmark, Norden og lignende.

Beskrivelse

- Midler til udbredelse af eksisterende digitale sundhedsløsninger reserveres igennem økonomiaftaler.
- Det kan være til konkrete, navngivne digitale sundhedsløsninger, som er valgt til national udbredelse (ligesom med IT- infrastruktur), eller en bunden konto til implementering af digitale sundhedsløsninger, som er udviklet andre steder i Danmark eller Norden.
- I praksis kan det ske ved oprettelse af en konto eller fond, som de deltagende parter overfører penge til, så midlerne er reserveret. Alternativt oprettes der en økonomi- og bankkonto hos hver part, hvor pengene synligt reserveres.

Risici ved denne model

Denne model har været forsøgt historisk, men økonomiaftalerne har ikke altid været tilstrækkeligt forpligtende, så midlerne enten ikke er blevet brugt eller er brugt forskelligt. Derfor anbefales det netop at reservere og løfte pengene ud på en særskilt konto eller i en fond. Det er desuden ikke nok at binde midlerne; der skal også følge krav til fælles strategi og anvendelse af midlerne (jf. organisering, tema 2).



MODEL 3.8: BUDGET- OG ØKONOMISTYRING DESIGNES TIL AT FREMME LANGSIGTEDE INVESTERINGER

Eksempler fra Danmark og udlandet

I NHS er "multi-year budgets to incentivize invest-to-save-schemes" anbefalet som et af de primære værktøjer til forbedring af udbredelse af innovationer (NHS, 2015, 2018).

Beskrivelse

- Lovgivning og strukturer skal tilpasses, så disse fremmer og giver incitament til investeringer i digitale sundhedsløsninger.
- Succeskriteriet for denne model er, at det oplagte valg bliver at investere i det rigtige frem for optimere inden for kalenderåret.
- Dette gælder særligt, når gevinsten kommer senere end det kalenderår, hvor der blev investeret. Det kan f.eks. være investeringer i forebyggelse af genindlæggelser, eller hvor kapacitetsfrigørelsen f.eks. først kommer tredje år efter investering.
- Det kan f.eks. være bedre anvendelse af anlægsinvesteringer, flerårige budgetter eller ophævelse af anlægslofter på digital sundhed, som beviseligt frigør kapacitet, og lignende.

Risiko ved denne model

Jo længere ude i fremtiden gevinsten ligger, desto mere usikkert er det at indregne og dokumentere effekten i investeringsåret. Det giver en risiko for, at det bliver legitimt at investere i uforpligtende projekter med lav sandsynlighed for håndgribelige gevinster. Derfor skal principperne udvikles omhyggeligt i forhold til potentielle faldgruber.



MODEL 3.9: DIGITALISERINGS- OG UDBREDELSESFOND TIL NATIONAL UDBREDELSE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Investeringsfonden etableret i forbindelse med de 40 AI-signaturprojekter 2020-2022.

Fonden finansierer afprøvningsprojekter hos både kommuner og hospitaler, og ca. halvdelen af dem er på sundhedsområdet. Rammen besluttet på de årlige økonomiforhandlinger imellem regering, KL og regionerne. Digitaliseringsstyrelsen står for årlig erfaringsopsamling, bl.a. igennem årsrapporter for hver løsning.

I økonomiaftalen 2023 indgik 100 mio. kr. fra 2023 til 2025 til kapacitetsfrigørende teknologi, som finansierer 50 pct. af tiltagene. Dertil er afsat 500 mio. kr. over en 6-årig periode til hjemmebehandling og digitale konsultationer. Der er dog ikke koblet porteføljestyling og organisering hertil, og pengene kan principielt finansiere ny udvikling frem for genanvendelse og udbredelse.

KHZG-fonden i Tyskland (svarende til 32 mia. kr.), hvor hospitaler kan ansøge om støtte til øget digital modenhed. Fonden giver op til 70 pct. medfinansiering af projekter til adoption og implementering af eksisterende teknologier. Den giver ikke penge til ny forskning og innovation, og den sigter imod kort beslutningsproces ved bevillinger.

Bevillingerne hører sammen med et krav om, at hospitalerne øger deres digitale modenhed, og mangel herpå vil resultere i en nedskæring i driftsbudgettet.

Beskrivelse

- Fond til implementering og national skalering af digitale projekter på prioriterede behandlingsområder.
- Hovedfokus er på veldokumenterede digitale sundhedsløsninger, som frigør kapacitet inden for 2-5 år; ikke på ny udvikling.
- Fonden medfinansierer 50-70 pct. af implementeringsomkostningerne. Ansøgerne bidrager med resten af midlerne for at få et ejerskab.
- Bør kobles direkte op på nationale programmer og programkontorer, så bevillinger er knyttet til de største udfordringer i sundhedsvæsenet.
- Fonden skal arbejde med udgangspunkt i en samlet, langsigtet strategi for sundhedsvæsenet.
- Fondens virke bør også inkludere import og udbredelse af modne digitale sundhedsløsninger fra andre nordiske og førende digitale nationer i verden.
- Eksempler på finansierede udgifter:
 - Frikøb af sundhedspersonale til implementering, hvor vikarer dækker driften.
 - Udviklers tid med frontlinjepersonalet.
 - Tilpasning af fysiske rammer og indkøb af teknisk udstyr.
 - Tekniske integrationer.
 - Kompetenceforløb til brugere af den enkelte teknologi.

Risiko ved denne model

ABT-fonden (3 mia. kr.) fra Danmark har nogle af de samme karakteristika, men blev dårligt modtaget, da fokus var på besparelser. Derfor er det vigtigt, at fokus bliver på udvælgelse af teknologier, som kan sikre kapacitetsfrigørelse på en måde, hvor sundhedsprofessionelle bliver aflastet.



MODEL 3.10: LÅNEKAPITALFOND TIL UDBREDELSESPROJEKTER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Danmarks Grønne Investeringsfond er en selvstændig statslig lånefond, som oftest geares af andre banker, hvor finansierede projekter bl.a. skal reducere CO₂-udledning og energiforbrug.

På ngo-området laver f.eks. Røde Kors lånefinansiering til udviklingslande og sælger obligationer til store finansielle virksomheder.

Beskrivelse

- Etablering af lånekapitalfond til projekter, hvis formål er implementering og udbredelse af digitale sundhedsløsninger. Fonden kan eventuelt være i spil ved store nationale udbudsprocesser, hvor omkostningerne er betydelige. Pengene skal betales tilbage inden for en årrække.
- Fonden dækker de indledende driftsomkostninger ved investering i digital sundhed, hvor gevinsten først indfries i efterfølgende år eller efter en årrække. Kravene kan f.eks. være, at gevinsten indfries inden for 2 år ved arbejdskraftbesparende initiativer og inden for 10 år ved forebyggende initiativer.
- Lånene kan være til både offentlige og private aktører, som indgår i udbredelsesprojekterne.

Risiko ved denne model

Lånevirkksomhed på tværs af juridiske enheder er gennemreguleret, og strukturen skal derfor tænkes grundigt igennem juridisk.



MODEL 3.11: EFFEKTINVESTERINGSFOND TIL NATIONAL UDBREDELSE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Vækstfonden opretter investeringsfonde i samarbejde med pensionskasser, som investerer i virksomheder.

High-Tech Gründerfonds (HTGF) i Tyskland opretter årligt investeringsfonde, som er fælles ejet imellem staten og store virksomheder (største banker og medicinalvirksomheder), og som investerer i hightech-startups og -scaleups. Investeringer vælges bl.a. ud fra deres potentielle effekt på samfundet og økonomiske vækstpotentiale. Modellen giver de små og mellemstore leverandører med størst potentiale kapital til både national og global udbredelse.

Sociale Effektinvesteringer er et koncept udviklet af Den Sociale Kapitalfond, hvor effektinvesteringerne udvælges i partnerskab med en kommune, en leverandør og en investor. Jo flere sociale resultater der opnås, desto flere penge sparer kommunen. Besparelserne danner grundlag for tilbagebetaling til investorerne, og dermed er kvaliteten af indsatsen, den sociale effekt og kommunens pris tæt knyttede. Derudover opnås økonomisk afkast af virksomheden. Det gør det til en attraktiv model for både det offentlige (som får effekter), leverandøren (som får kapital til udvidelse) og investoren (som får afkast).

Beskrivelse

- Der etableres en investeringsfond til investering i virksomheder med udbredelsesparate, modne digitale sundhedsløsninger.
- Fonden genopfyldes løbende via: (1) andel af positive gevinster opnået hos sundhedsvæsenet, (2) afkast ved ejerskab af selskaber inden for digital sundhed.
- Staten, pensionskasser og private fonde stiller startkapital.
- Der skal være krav om en positiv business-case for samfundet (kapacitetsfrigørelse) for at opnå finansiering. Man kan lade sig inspirere af klima-dagsordenen og CIP Fonden.
- Fonden kan potentielt anvende Sociale Effektinvesteringer som et investeringsprincip.
- Fonden kan investere i ledende udenlandske digitale sundhedsløsninger imod forpligtelse til udbredelse i Danmark.
- Fonden bør have kompetencer til at udfordre og screene digitale sundhedsløsninger for bl.a. deres kapacitetsfrigørende potentiale, evidens og patientsikkerhed.
- Fonden bør medfinansiere programmer til national oplysning om støttede projekter og virksomheder, så de bliver de oplagte og troværdige valg for hospitaler og kommuner.

Risiko ved denne model

Hvis staten giver penge til én bestemt digital løsning og bagefter udbreder den i Danmark, er det potentielt i strid med diverse konkurrencelove.



4.–7. Andre temaer

Dette afsnit omhandler løsninger på nogle af de væsentligste af de kortlagte barrierer, som har et specifikt fokus i forhold til bedre digital sundhed. Løsningsmodellerne er inddelt i fire temaer, som ses nedenfor.

Oversigt over kortlagte løsningsmodeller:

TEMA	KORTLAGTE LØSNINGSMODELLER
4. Overblik over behov og teknologi	• 4.1: Fælles behovsafdækning før nye projekter • 4.2: Analyse af eksisterende teknologi før nye projekter • 4.3: Nationalt overblik (database) over igangværende projekter for digitale sundhedsløsninger
5. Sammenhængende jura & IT-landskab	• 5.1: Fælles juridiske standarder, fortolkning og løsninger for GDPR, MDR, datadeling og AI • 5.2: Fælles national IT-infrastruktur for (journal)systemer uanset antal • 5.3: Stærkere krav til nemme integrationer for journalsystemer • 5.4: Gentænkning af udbudslovgivningen og implementeringen heraf
6. Uddannelse, implementering og forandringsledelse	• 6.1: Bedre integration af praksisnær digital sundhed på uddannelserne • 6.2: Ny uddannelse og stilling for digitale hjælpere/behandlere • 6.3: National uddannelse i digital implementering og forandringsledelse • 6.4: Sundhedsfaglig uddannelse i digital sundhed, som udbydes online for national rækkevidde • 6.5: Competencefonde, som anvendes til digital kompetenceudvikling
7. Evaluering	• 7.1: Standard for vurdering af digitale sundhedsløsninger • 7.2: Øget resultatfokus i leverandørkontrakter • 7.3: Bedre strukturer til at understøtte effektive vurderinger • 7.4: Adgang til evidens accelereres med midlertidige godkendelser af digitale sundhedsløsninger



4. Overblik over behov og teknologi

MODEL 4.1: FÆLLES BEHOVSAFDÆKNING FØR NYE PROJEKTER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Fælles behovsafdækning er på tegnebrættet hos flere aktører, bl.a.:

- Behovsfabrikken, Bispebjerg Hospital
- CO-PI, baseret på en velvalideret model fra Norge
- Nordic Health Lab i sine teknologiafprøvningsprocesser for hospitaler og kommuner.

Beskrivelse

- En organisation får ansvaret for at vedligeholde et nationalt overblik over behov, baseret på rutinemæssigt indsamlet viden fra den kliniske praksis.
- Behovene bør prioriteres, så det til enhver tid er nemt for både beslutningstagere og politikere at se, hvad de største udfordringer er, f.eks. kapacitetsudfordringer og sygdomsbyrde på bestemte områder.
- Ensartet forståelse og fortolkning bør sikres på tværs af hospitaler og kommuner for at opbygge national efterspørgsel på digital sundhed og tilhørende løsninger.
- Fælles forståelse af og overblik over behov betyder, at også mindre hospitaler og kommuner kan tænkes ind i udbredelsesprocesser og udbud, som de ikke selv har ressourcerne til at gennemføre.
- Behovsafdækningen kan gennemføres i et nationalt center, som også dækker analyse og overblik over tekniske løsninger (4.2 og 4.3).

Risiko ved denne model

Hvis organisationen ikke har mandat til eller er i stand til at prioritere, vil den miste gennemslagskraft.



4. Overblik over behov og teknologi

MODEL 4.2: ANALYSE AF EKSISTERENDE TEKNOLOGI FØR NYE PROJEKTER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Der har ikke tidligere været krav om analyse af eksisterende digitale sundhedsløsninger inden udvikling af nyt.

KL's Teknologiradar er et eksempel på overblik over implementeret teknologi i kommunerne (KL, 2023).

Health Tech Hub Copenhagen har en database med over 300 digitale sundhedsløsninger fra Danmark og i stigende grad Norden, baseret på cvr-register og søgealgoritmer, og som indeholder behandlingsområder, teknologi, indikatorer på modenhed m.v. Databasen opdateres løbende.

CIMT i Region Syd foretog i 2020 en litteraturgennemgang for velfungerende telemedicin (vurderet på evidens, sundhedsøkonomi, patientoplevelse), som resulterede i et telemedicinsk landkort. Databasen har ca. 500 publikationer indlagt, men er ikke opdateret med data efter 2021.

I udlandet findes der allerede en del databaser over digitale løsninger, bl.a. CB Insights og ORCHA.

Beskrivelse

- En organisation får ansvaret for at skabe overblik over tilgængelige digitale sundhedsløsninger på udvalgte, højt prioriterede behandlingsområder.
- Det bør til enhver tid være nemt for en beslutningstager eller kliniker at se, hvilken moden teknologi (top-10) der allerede eksisterer i forhold til de udfordringer og behov, som skal adresseres.
- Derfor bør der oprettes og vedligeholdes et overblik over implementerede digitale sundhedsløsninger i Danmark, så søgningen bliver lettere.
- Arbejdet vil være tjent hjem, hvis bare få kapacitetsfrigørende teknologier udbredes og gevinsten realiseres, samtidig med at overflødige genopfindelser forebygges.
- Overblikket bør løbende se ud over Danmarks grænser og særligt til nordiske lande, UK, Holland og lignende lande, hvor digitale sundhedsløsninger udvikles med samme kvalitet, evidens, etik og patientsikkerhed som i Danmark.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



4. Overblik over behov og teknologi

MODEL 4.3: NATIONALT OVERBLIK (DATABASE) OVER IGANGVÆRENDE PROJEKTER FOR DIGITALE SUNDHEDSLØSNINGER

Eksempler fra Danmark og udlandet

KL's velfærdsteknologiske landkort forsøger at skabe et overblik over alle teknologiske indsatser.

Beskrivelse

- Der opbygges en national database over digitale sundhedsløsninger, som er under udvikling inden for prioriterede behandlings- og teknologiområder.
- Databasen kan bruges som beslutningsstøtte nationalt og lokalt, til at:
 - investere i eksisterende projekter, frem for at lave egne
 - vurdere, om den samme løsning opfindes flere steder samtidig
 - vurdere, hvorvidt projekterne omsættes til gevinster (hvor mange af dem der faktisk implementeres og udbredes).
- Databasen bør bl.a. indeholde:
 - projekternes stadie (forskning, udvikling, pilot, implementering, udbredelse)
 - udbredelsesgraden, f.eks. antal kommuner, der indgår.
 - realiserede gevinster.
- Databasen bør indeholde både offentligt udviklede digitale sundhedsløsninger og OPI-projekter (offentligt finansierede projekter med offentlige og private aktører).
- Kan også bruges som ledelsesinformation til at benchmarke hospitaler og kommuner på implementeringsgrad af eksisterende teknologier, som er udviklet af og i drift hos andre.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 5.1: FÆLLES JURIDISKE STANDARDER, FORTOLKNING OG LØSNINGER FOR GDPR, MDR, DATADELING OG AI

Eksempler fra Danmark og udlandet

Signaturprojekterne (Digitaliseringsstyrelsen, 2023) har vist en række fællestræk i de juridiske problemstillinger, som projekterne har mødt, og eksempler på at overkomme dem.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet startede i 2023 et arbejde med en analyse, der skal afklare juridiske barrierer for deling af sundhedsdata. Analysen forventes færdig i 2. halvår af 2024.

Datatilsynet udarbejdede standarder for databehandlingsaftaler, hvilket gav en fælles national ramme.

Øvrige europæiske lande arbejder (med store budgetter) allerede med at standardisere fortolkning og vejledning af GDPR, CE, MDR m.v. for sundhedsteknologi.

Frankrig har i sin Digital Health Acceleration Strategy fra 2020 afsat 400 mio. euro til bl.a. at udarbejde standardiserede systemer og protokoller til at overholde MDR.

Beskrivelse

- Danmark bør øge andelen af fælles standarder, fortolkninger og løsninger for de mest gængse juridiske udfordringer ved indkøb og anvendelse af digitale sundhedsløsninger.
- Det bidrager til både at udjævne forskelligheder og at forebygge problematisk overimplementering.
- GDPR, MDR, datadeling og AI er områder, som alle kommuner og hospitaler skal forholde sig til, men hvor implementering af lovgivning i dag er forskellig.
- Standarder kan være lovgivningsstandarder, fortolkninger og vejledninger og industristandarder, f.eks. standarder for databehandling eller risikovurdering ifm. overholdelse af GDPR.
- Standarderne bør komme med niveauinddeling, så en passende størrelse kan vælges til hvert projekt. Det bør tilsigtes at være minimumsstandarder, for at forebygge bureaukrati.
- Dertil bør der indføres krav om godtagelse af metode og dokumentation, som er udført i andre organisationer, når standarderne har været anvendt.
- Standarderne bør læne sig op ad andre europæiske lande, som investerer tungt i både juridisk fortolkning og vejledning for MDR og GDPR til sundhedsteknologiområdet.

Risici ved denne model

Nye standarder kan medføre øgede omkostninger, hvis omlægningen er kompleks og tung. Derfor skal standardiseringsemner vælges med omhu.

Digital sundhed er et relativt nyt emne, og for mange eller tunge standarder kan risikere at skabe en praksis, som efterfølgende ikke viser sig at være den optimale, og som herefter er svær at ændre.



5. Sammenhængende jura og IT-landskab

MODEL 5.2: FÆLLES NATIONAL IT-INFRASTRUKTUR FOR (JOURNAL)SYSTEMER UANSET ANTAL

Eksempler fra Danmark og udlandet

Helsinki University Hospital har implementeret én cloud-baseret datacentral, Tietovry. Denne datacentral integrerer fragmentet data fra forskellige både gamle og nye typer af hospitalssystemer, så de kan tilgås ensartet af både klinikere, forskere og udviklere. Det har givet kortere aftræk til at tilgå data, end hvis de skulle have tilpasset de gamle kildesystemer.

Beskrivelse

- Danmark skal have én national IT-infrastrukturplatform for kritiske systemer.
- Infrastrukturen bør tage afsæt i borger- og patientforløb frem for i sundhedsvæsenets organisering.
- Her skal sikres gnidningsfri udveksling af data imellem sektorer, så data kan følge borgere. Og der skal sikres et fælles sprog og dokumentationspraksis som en nødvendig forudsætning for dataudveksling.
- For journalsystemer gælder det ikke kun samspillet indbyrdes imellem elektroniske patientjournaler (EPJ), men også på tværs af sundhedsvæsenets sektorer. Alle journalsystemer bør ses i ét sammenhængende perspektiv, herunder omsorgsjournaler i kommunerne (EOJ) og lægepraksissystemer (LPS).
- Nødvendigheden af sammenlægning af *eksisterende og ældre systemer* skal nøje overvejes, da det vil medføre betydelige omkostninger og en lang tidshorisont for gevinster. Et vigtigt og lovende alternativ er at binde systemerne sammen ved at bygge tredjepartsløsninger, som henter, fortolker, oversætter og udstiller data imellem systemerne (med én brugergrænseflade for sundhedspersonalet, forskere og udviklere), uden at kræve markante ændringer i hvert kildesystem.
- Til gengæld bør der stilles større krav til fælleshed ved udvikling og indkøb af *fremtidige systemer*, herunder journalsystemer.

Risiko ved denne model

Når systemerne integreres, vil det medføre indbyrdes afhængigheder, hvilket gør det sværere at ændre det enkelte system ved behov. Systemerne bør kun bindes sammen ved et valideret behov og på en måde, hvor integrationerne kan genbruges ved udskiftning.



MODEL 5.3: STÆRKERE KRAV TIL NEMME INTEGRATIONER FOR JOURNALSYSTEMER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Ifølge en europæisk undersøgelse på kardiologiområdet og en amerikansk undersøgelse i sundhedsvæsenet var godt designede integrationer med kliniske systemer (særligt EPJ) en af de største facilitatorer for implementering af digitale sundhedsløsninger (Palacholla et al., 2019; Frederix et al. 2019).

Integration med IT-infrastruktur har været en af de største udfordringer for AI-signaturprojekterne, herunder som en barriere for udbredelse (Digitaliseringsstyrelsen, 2023).

Beskrivelse

- Der indføres nationale krav ved IT-udvikling og -indkøb, som understøtter et sammenhængende IT-landskab, for at undgå en jungle af enkeltstående løsninger.
- Kravene skal understøtte, at det bliver nemmere og hurtigere at integrere op imod kerne-IT-infrastrukturen i sundhedsvæsenet, særligt patientjournaler (EPJ), omsorgsjournaler (EOJ) og lægepraksissystemer (LPS), så der skabes et sammenhængende systemlandskab.
- Det gælder også krav til åbenhed og overblik over journalsystemernes opbygning, så både indkøbere, IT-udviklere og leverandører kan tage afsæt heri ved indkøb og udvikling.

Risici ved denne model

Hvis kravet pålægges nuværende systemer, kan det give en markant omstillingsomkostning. Derfor bør det overvejes, om kravet kun skal gælde ved fremtidige indkøb af journalsystemer.

En bevægelse imod øgede integrationer vil være nemmere for store leverandører af de digitale løsninger, som skal integreres ind, end for små leverandører.



MODEL 5.4: GENTÆNKNING AF UDBUDSLOVGIVNINGEN OG IMPLEMENTERINGEN HERAF

Eksempler fra Danmark og udlandet

Der er en almen opfattelse af, at udbudsloven bremser udbredelse og fælles anskaffelser. Den Storkøbenhavnske Digitaliseringsfor-
ening og DIGIT har dog med succes gennemført fælles udbud.

Politiet gennemfører fælles nationale udbud på en lang række områder, hvor kerneopgaver og behov er ens, på tværs af alle decentrale organisationer.

Beskrivelse

- Der skal fastlægges fælles nationale retningslinjer og fortolkninger af udbudslovgivningen.
- Målet er at identificere nødvendige lov- eller praksisændringer for at fremme bedre udbredelse og valg af de bedste løsninger.
- Det bør være nemmere at genanvende andre offentlige organisationers udbud, når behovene er de samme. De nuværende udbudsmodeller er svære at invitere andre kommuner og hospitaler ind i, da et ukendt og fleksibelt antal kommuner og hospitaler kan påvirke pris og vilkår for leverandørerne. Desuden skal de andre kommuner og hospitaler fortsat gennemføre egne udbud og kan ikke lægge sig ind i de eksisterende, som allerede er gennemført. Det kræver nye modeller, hvor der arbejdes med en skalerbar tankegang, pristrapper og vilkår allerede i det første udbud.
- Alternativt bør bagatelgrænsen (beløbsgrænsen) for udbud om genanvendelse sænkes, så det er lettere at ibrugtage løsninger fra andre kommuner og hospitaler.
- Det bør være nemmere at invitere udenlandske leverandører ind (også uden EU-udbud), når de har den bedste digitale sundhedsløsning. Og at indgå i udbudsprocesser bør ligeledes være nemmere for små- og mellemstore leverandører med den bedste løsning, uden specialiserede udbudskompetencer.

Risiko ved denne model

Når andre hospitaler og kommuner kan vælge at indgå i et udbud senere i processen (opt-in), kan det ændre de forudsætninger, som leverandører har lagt til grund for pris og vilkår, og dermed gøre udbudsprocessen kompleks.



MODEL 6.1: BEDRE INTEGRATION AF PRAKSISNÆR DIGITAL SUNDHED PÅ UDDANNELSERNE

Eksempler fra Danmark og udlandet

VIVE & KPMG har i 2022 analyseret digitale kompetencer for hospitalsansatte og kommunalansatte på sundhedsområdet, hvor bedre integration af teknologi på grunduddannelsen er en af de primære anbefalinger.

SOSU Fyn har oprettet en DigiTech-uddannelse, hvor den klassiske SOSU-uddannelse specialiseres i en digital og velfærdsteknologisk retning.

Beskrivelse

- Kompetencer inden for digital sundhed bør integreres stærkere i uddannelser for alle sundhedsfag (herunder for læger, sygeplejersker, SOSU'er) frem for at være separate valgfag eller en minimal del af undervisningen. Det gælder både grunduddannelser og efteruddannelser.
- Der skal fokuseres på at skabe dybdegående forståelse og kompetencer til at kunne anvende digitale sundhedsløsninger generelt, frem for kun at undervise i specifikke teknologier, der nemt kan blive forældede.
- Heri indgår også digital dannelse, hvornår teknologi bør og ikke bør anvendes, digital inklusion af resourcesvage borgere og evnen til at navigere i etiske dilemmaer.
- Teknologiundervisning bør være integreret i selve undervisningen (f.eks. for sårpleje) frem for at ligge i særskilte moduler eller valgfag.
- Undervisere med praktisk erfaring i brug af digitale sundhedsløsninger bør inddrages i undervisningen (f.eks. som eksterne lektorer).

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 6.2: NY UDDANNELSE OG STILLING FOR DIGITALE HJÆLPERE/BEHANDLERE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Teknologiske specialer har været anvendt i sundhedsvæsenet i mange år, f.eks. radiografer.

Beskrivelse

- Ny basisuddannelse og efteruddannelse som digital hjælper/behandler. Her er man specialiseret i:
 - At behandle og assistere med digitale løsninger og gøre borgere selvhjulpne.
 - Digital inklusion og uddannelse af borgere med et lavt digitalt kompetenceniveau.
 - Digital forandring og implementering på arbejdspladsen.
 - Oplæring af andre sundhedsfaglige grupper.
 - Feedback til teknologiudviklere m.v.
- Digitale uddannelser kan potentielt være med til at fastholde ældre, fordi de giver fysisk skånsomme job. Desuden kan de tiltrække mænd til omsorgsfag, hvor de typisk er underrepræsenterede (på nær fysioterapi).

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 6.3: NATIONAL UDDANNELSE I DIGITAL IMPLEMENTERING OG FORANDRINGSLEDELSE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Sundhedsplatformen i Region Hovedstaden kæmpede med implementeringen og nedsatte i 2018 et ekspertråd med rapporteringer i 2019 og igen i 2021 (Region H., 2021).

Genbesøget i 2021 viste betydelige og positive fremskridt i implementeringen.

Processen medførte bl.a.:

- Ændring af organiseringen, hvor tunge og respekterede klinikere blev sat for bordenden, i front for projektet og i arbejdsgrupper, herunder som aktive talsmænd.
- Model for governance med tydeligt ansvar og mandat, bl.a. to styregrupper som beslutningsfora.
- Ny agil udviklingsmetode og samarbejdsmodel.
- Afprøvning i pilot før skalering.

Det private erhvervsliv er langt fremme med digitalisering. Et af fællestrækkene er, at produkter udvikles og lanceres i en tidlig minimumsversion til erfarne brugere, som kan give virkelighedsnær feedback. Dette øger kraftigt sandsynligheden for, at det endelige produkt indfrier de forventede behov. Dette ses meget sjældent i den offentlige udvikling af IT-systemer.

I forbindelse med Topol Review hos NHS i England ("Preparing the healthcare workforce to deliver the digital future") blev oprettet både en digital lederuddannelse og et tilhørende stærkt ledernetværk. Netværket skaber fundamentet for erfaringsudveksling, idet man bliver inviteret ind i hinandens afprøvninger, hvorved tilliden opstår og matriklerne nedbrydes.

Beskrivelse

- Der oprettes en national uddannelse for implementering og forandringsledelse ved digital omstilling.
- Det kan være en master, videregående ledelsesuddannelse eller lignende.
- Der er hovedfokus på at tænke i digitale patient- og brugerforløb (servicedesign) og på anvendelse af eksisterende teknologier fra andre organisationer.
- Uddannelsen skal sikre et højt og ensartet fagligt niveau for implementering og forandringsledelse med digitale sundhedsløsninger.
- Uddannelsen bør tage afsæt i erfaringer om organisering og metode fra succesfulde, og læring fra mindre succesfulde, implementeringer i Danmark og i lignende lande.
- Den skal være primært online (e-læring), så den bliver landsdækkende, og med elementer af lokal træning.
- Kan udbydes af forskellige institutioner, men indholdet bør være det samme.
- Uddannelsen bør tilknyttes et netværk, hvor ledere nationalt inviteres ind i hinandens implementeringer – til inspiration og til at skabe tillid til at kunne genbruge andres løsninger.
- En ensartet fremgangsmåde vil gøre det nemmere at flytte nøglepersoner rundt imellem organisationer og hjælpe til udbredelse, samt gøre det nemmere at gennemskue og acceptere teknologier og evalueringer fra andre organisationer.

Risiko ved denne model

Det er svært at substituere god ledelse, og uddannelse i forandringsledelse har været forsøgt før.



MODEL 6.4: SUNDHEDSFAGLIG UDDANNELSE I DIGITAL SUNDHED, SOM UDBYDES ONLINE FOR NATIONAL RÆKKEVIDDE

Eksempler fra Danmark og udlandet

Harvard, Stanford, EDX, Coursera, Khan og andre online-platforme har formået at skabe høj kvalitet i digitale undervisningsforløb, hvor de bedste undervisere betales for at digitalisere deres almindelige undervisning med global rækkevidde.

OUH har udarbejdet et uddannelsesforløb for brug af videokonsultationer bestående af et online-læringsforløb (4 moduler), ét fysisk kursus (på 4 timer) med simulationstræning og dernæst sidemandsoplæring lokalt i afdelingen (Wentzer & Ballegaard, 2022).

Beskrivelse

- De bedste undervisere og uddannelsesforløb for digitalisering med hver sundhedsfaglig gruppe eller emne hjælpes til at digitalisere hovedparten af deres undervisning, så den kan tilbydes landsdækkende for at sikre mere ensartet kvalitet og adgang.
- Formålet er at sikre fælles sprog og tilgang og netværke på tværs geografisk, hvilket understøtter bedre udbredelse af digital sundhed.
- Ansvar herfor og midlerne hertil kan udbydes til uddannelsesinstitutionerne.
- Samtidig kan erfaringer og ressourcer bedre puljes på tværs af uddannelsesinstitutioner for at udvikle bedre undervisningsforløb.
- Denne undervisningsform kan anvendes både til grunduddannelse af nye sundhedsfaglige og til efteruddannelse.
- Den fysiske undervisning kan fastholdes til simulationstræning og sidemandsoplæring.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 6.5: KOMPETENCEFONDE, SOM ANVENDES TIL DIGITAL KOMPETENCEUDVIKLING

Eksempler fra Danmark og udlandet

Kompetencefondsmidler anvendes til uddannelse af sundhedspersonale på en lang række områder. Midlerne anvendes dog ikke til fulde i dag, da der ikke bliver taget nok efteruddannelse.

Beskrivelse

- Mulighederne for at anvende kompetencefondsmidlerne til digital kompetenceudvikling for sundhedspersonale bør undersøges med bl.a. fagforeningerne.
- Digital sundhed er et attraktivt emne for mange, og kan potentielt bidrage til at flere tager efteruddannelser.
- Nye uddannelsesstilbud bør være en blanding af e-læring (som kan anvendes nationalt men lokalt) og fysisk, praksisnær træning, så undervisningen kan være national og dermed understøtte en ensartet tilgang til digital sundhed i Danmark.
- Derfor bør uddannelserne udvikles i samarbejde med arbejdspladserne.
- Uddannelsen kan være som efteruddannelse. Alternativt kan uddannelsen være i form af kursusforløb, som tilbydes lokalt på hospitaler og i kommuner.
- Bør udvikles med uddannelsesinstitutioner, eksperter og teknologivirksomheder for at skabe skræddersyede og opdaterede digitale kompetenceprogrammer.

Risici ved denne model

Ikke identificeret ved kortlægningen.



MODEL 7.1: STANDARD FOR VURDERING AF DIGITALE SUNDHEDSLØSNINGER

Eksempler fra Danmark og udlandet

EU har arbejdet med harmonisering af definitioner og vurderingskriterier for digitalt medicinsk udstyr (DMD) med medicinske eller behandlingsmæssige formål siden 2021. Det sker gennem fælleseuropæiske arbejdsgrupper og indarbejdes forventeligt i Health Tech Assessment Regulation 2025, en ny EU-forordning.

NHS i England har udviklet ESF som en fælles standard for evaluering af evidens ved digitale sundhedsløsninger, som kobles sammen med DTAC, en fælles standard for generel vurdering af digitale sundhedsløsninger. Evalueringerne udføres af National Institute for Health and Care Excellence (NICE) under NHS. NordDEC har tilpasset de engelske standarder til nordiske lande igennem interview og workshops, bl.a. finansieret af Nordisk Ministerråd.

VIVE har i 2022 udviklet OBIS-plattformen (for LIF), som tilvejebringer data til sundhedsøkonomisk analyse af bl.a. teknologier. Den mangler dog fortsat at blive udbredt ordentligt og anerkendt af beslutningstagere.

MAST (Model for Assessment of Telemedicine) er udviklet af Center for Innovativ Medicinsk Teknologi (CIMT) i Region Syd. Modellen er den mest anvendte ramme for evaluering af telemedicin i Europa. Den beskriver effekten af telemedicin med hensyn til bl.a. brugervenlighed, patientsikkerhed, klinisk effekt og økonomiske og organisatoriske effekter.

Beskrivelse

- Standardvurdering af digitale sundhedsløsninger implementeres i Danmark, baseret på udlandets allerede velvaliderede standarder (særligt EU).
- En fælles standard for vurdering i Danmark vil gøre det nemmere at genanvende vurderinger foretaget på tværs af landet.
- Standarden bør bl.a. indeholde:
 - gevinst for borgere (klinisk effekt, kvalitet)
 - kapacitetsfrigørelse
 - effektiv implementering
 - brugervenlighed og digital inklusion.
- Det bør sikres, at løsninger afprøves med digitalt svagere grupper af sundhedspersonale og borgere.
- Generelt bør Danmark arbejde for at kunne godtage evidens, som kommer fra ledende europæiske lande, frem for at kræve lokale evalueringer.
- Der bør skabes tilhørende let anvendelige modeller til gennemførelse af vurderinger, så hvert evalueringsinstitut eller konsulentfirma ikke starter forfra (øget udgift). Modellerne skal være i forskellige størrelser, så de kan tilpasses både små og store digitale løsninger.
- Standarderne bør udbredes nationalt med fokus på at skabe klinisk troværdighed omkring dem.

Risici ved denne model

Hvis Danmark fra bunden udvikler egne standarder for vurdering af digitale sundhedsløsninger, risikerer vi at lukke landet af for de bedste udenlandske løsninger på området.

Bevist brugervenlighed er afgørende vigtigt, så det ikke bliver en bureaukratisk last.



MODEL 7.2: ØGET RESULTATFOKUS I LEVERANDØRKONTRAKTER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Scottish Government National Performance Framework definerer en række helt konkrete nationale målepunkter på flere områder og ikke kun digital sundhed – eksempelvis "Andelen af ældre, som rapporterer at være ensomme noget af tiden, det meste eller hele tiden".

Staten følger op herpå og forventer, at business-cases (herunder for projekter) taler ind i og rapporterer i henhold til disse målepunkter. Staten prioriterer indikatorer og iværksætter indsatser for de områder, hvor indikatorerne tyder på betydelige problemer.

Digitaliseringsstyrelsen har arbejdet med flere forskellige skabeloner for business-cases i forbindelse med 10-årsplanen for frigørelse af 10.000 årsværk igennem teknologi.

Beskrivelse

- Resultatbaserede kontrakter implementeres ved indkøb med klare resultatkrav, som understøtter gevinstrealisering og udbredelse.
- Incitamenter kan være afregning baseret på faktiske resultater og gevinster.
- Resultatkrav til digitale sundhedsløsninger kan omfatte antal brugere, fastholdelse, national udbredelse, performance (antal fejl, opetid), brugertilfredshed osv. Desuden kan afregningen baseres på faktisk kapacitetsfrigørelse.
- Indkøbsfolkene bør samarbejde tæt med det kliniske miljø for at sikre, at kontrakterne understøtter kvalitet og skalering.

Risiko ved denne model

Afregningen forudsætter gode og valide data, som indsamles rutinemæssigt. Af samme årsag er effektbaseret afregning fortsat svært, da der mangler fælles standarder for evidens for digital sundhed. Eksempelvis har projekter med patient-rapporterede outcomes (PRO) vist et behov for yderligere modningstid. Det vurderes dog realistisk med resultatmål.



MODEL 7.3: BEDRE STRUKTURER TIL AT UNDERSTØTTE EFFEKTIVE VURDERINGER

Eksempler fra Danmark og udlandet

Diverse fonde og puljer anvendes allerede til at finansiere evalueringer. Eksempelvis har TrygFonden finansieret en VIVE-evaluering for digitalisering af ambulatorier i 2022. Det er dog kun set i et begrænset omfang for digital sundhed.

Beskrivelse

- Der etableres strukturer med kompetencer og kapacitet til at varetage fælles vurderinger på vegne af hospitaler og kommuner, frem for at de gentagende skal foretages lokalt og fragmenteret.
- Det kan tage afsæt i det eksisterende Behandlingsråd, hvis det sikres større kapacitet og nedbragte procestider. Det kan også samtænkes med Lægemiddelstyrelsen, som allerede skal vurdere digitale sundhedsløsninger i henhold til MDR.
- Alternativt kan der f.eks. oprettes et nationalt center for evaluering af digitale sundhedsløsninger, eller det kan sættes i udbud.
- Strukturen bør sikre støtte til gennemførelse af vurderinger lokalt hos kommuner og hospitaler.
- Strukturen bør kobles sammen med finansieringsmuligheder til medfinansiering af vurderinger af teknologier med stor kapacitetsfrigørende gevinst og skalerbarhed.

Risiko ved denne model

Centrale vurderingsorganer i sundhedsvæsenet har vist sig at bidrage til lange procestider. Det bør overvejes, hvorvidt ressourcer, som anvendes til vurderinger lokalt, skal trækkes ind for at sikre den nødvendige båndbredde.



MODEL 7.4: ADGANG TIL EVIDENS ACCELERERES MED MIDLERTIDIGE GODKENDELSER AF DIGITALE SUNDHEDSLØSNINGER

Eksempler fra Danmark og udlandet

I Tyskland (DiGA) og Frankrig (PECAN) er der indført fasttracks, hvor sundhedsteknologier midlertidigt godkendes i 6-12 måneder, når patientrisikoen er lav og der er et indledende niveau af evidens. Det samme kendes fra England med EVA (Early Value Assessment).

I perioden kan sundhedsteknologierne anvendes af sundhedspersonale og patienter, hvilket giver mulighed for at færdiggøre evidens med ægte patientdata samt skabe ægte implementeringserfaringer og opbakning.

(Dette skal ses i sammenhæng med landenes strukturer for "DMD", Digital Medical Device. Se også løsningsmodel 1.2 for national blåstempling. Health Tech Hub Copenhagen har en guide til den fulde DMD-struktur, som kan udleveres).

Beskrivelse

- Der indføres midlertidige godkendelser (12 måneder) for sundhedsteknologier med lav patientrisiko og et lovende indledende niveau af evidens, i lighed med andre europæiske lande.
- Sundhedsteknologierne får mulighed for at bevise de lovede gevinster med troværdig og praksisnær data fra patienter og sundhedspersonale. Hvis gevinsterne ikke indfries, kan teknologierne lukkes ned igen.

Risiko ved denne model

Der er risiko for, at teknologierne ikke har den estimerede positive effekt. Derfor bør teknologierne være med lav risiko, som defineret i MDR.



Bilag: Eksempler på digitale sundheds- løsninger



- Health Tech Hub Copenhagen kortlægger to gange om året alle danske scaleups/startups med digitale sundhedsløsninger. Pr. juli 2023 er der kortlagt 258 løsninger.
- Dertil er der kortlagt en længere række løsninger på hospitaler og i større virksomheder i forbindelse med teknologisøgninger.
- Det vurderes, at ca. 50 løsninger er klar til national udbredelse.
- På de næste to sider er to eksempler.





SelfBack

BEHOV

Lændesmerter er den største årsag til fysiske handicap i verden. I Danmark står lidelsen for:

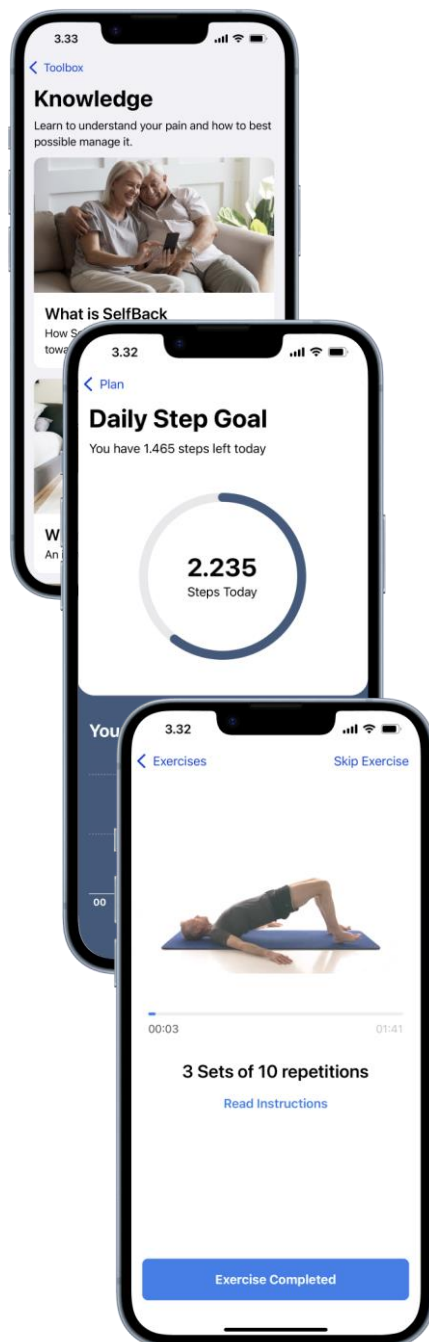
- 970.000 patienter
- 13,4 pct. af alle sygedage
- Overforbrug af smertelindrende medicin
- 28 mia. kr. i årlig omkostning for samfundet (næstdyreste sygdom).

EKSEMPEL PÅ LØSNING

- "SelfBack" er en dansk-udviklet app.
- Hjælper patienter med selv at sætte mål og gennemføre deres behandling af lændesmerter hjemme.
- Anvender klinisk data og AI til at levere individualiserede behandlingsplaner og guide brugerne igennem øvelserne.
- Stærk klinisk evidens.
- Bevist sundhedsøkonomisk gevinst.
- Certificeret og regulatorisk godkendt i flere lande.

UDBREDELSESPOTENTIALE

- Gratis for kommuner at anvende, da appen er finansieret af Den Sociale Kapitalfond.
- **Udbredelse:** Implementeret i en betydelig del af Norge og England, men kun i Høje Taastrup Kommune i Danmark.





BEHOV

Type 2-diabetes og overvægt medfører en betydelig omkostning for det danske samfund:

- 250.000 patienter har type 2-diabetes.
- Sygdommen koster samfundet 8 mia. kr. årligt og står for 3,2 millioner kontakter til sundhedsvæsenet (særligt almen praksis, ambulatorier, fodterapeuter).
- 10-13 pct. af befolkningen er svært overvægtige. En person med et BMI på mellem 35 og 40 giver sundhedsudgifter på 32.000 kr. årligt.

Kilde: Sygdomsbyrden, 2022.



EKSEMPEL PÅ LØSNING

- "Liva" tilbyder databaserede, individuelle træningsplaner og app-baseret coaching.
- Stærk klinisk evidens (RCT).
- Bevist sundhedsøkonomisk fordel (Institute of Applied Economics and Health Research).
- Certificeret og regulatorisk godkendt i flere lande.

UDBREDELSESPOTENTIALE

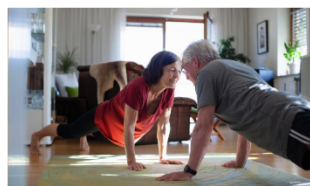
- **Udbredelse:** Skaleret i Storbritannien, Australien, Irland, Holland, Belgien, Spanien og Sverige. I Danmark udbredt til 12 kommuner.

Kortlægning 2022, KL og Deloitte

- KL og Deloitte kortlagde i 2022 i alt 10 cases med arbejdskraftsbesparende velfærdsteknologier, heraf flere digitale sundhedsløsninger.
- Et eksempel på en digital sundhedsløsning er **DigiRehab i Kerteminde Kommune** til digital genoptræning hjemme.
- Løsningen forventes årligt at bibringe 27 timers reduceret plejebehov pr. borger, ca. 1 mio. kr. reduceret i omkostninger og forbedret fysisk formåen for 55 pct. af deltagende borgere i Kerteminde Kommune.
- Hele case-kataloget kan findes på KL's hjemmeside.



Skærmt teknologi – genoptræning i hjemmeplejen med træningsapp



Kommune Kerteminde Kommune

Indbyggertal 24.034 (2022)

Teknologi App- og skærmt teknologi

Fagområde Ældreområdet

Periode 2021-

Kontakt (links til e-mail) [Kjetil Havstein](#)

Tidsmæssig effekt Løsningen har frigivet cirka 27 timers årlig pleje per borger. Dette er et stort ved forenklet fysik hos deltagende borgere.

Økonomisk effekt Kerteminde Kommune har realiseret en nettogevinst på over 1 mio. kr., som følge af reduceret plejebehov.

Kvalitetsforbedring Løsningen skaber en anden og stærkere relation mellem borger og medarbejder, samtidig med at flere kan få tilbudt et forløb.

Hvad handler casen om?

Siden 2021 har Kerteminde Kommune tilbudt borgere et rehabiliteringsforløb, hvor træningen gennemføres sammen med en medarbejder i hjemmeplejen ved visning af en træningsplan og -øvelser på en tablet. Den tekniske løsning leveres af DigiRehab, som også leverer borgeroversigter og statusrapporter til kommunen. Siden etableringen af træningsapps har Kerteminde Kommune gennemsnitligt haft en 30-minutters reduktion i pleje per borger per uge.

Genoptræning med app sikrer, at flere borgere kan hjælpes

Kerteminde Kommune har omkring 560 borgere tilknyttet hjemmeplejen. Fra uge til uge følger cirka 50 af disse borgere et træningsforløb med træningsapp. De borgere, som modtager tilbuddet i dag, er blandt andet borgere, som under normale omstændigheder ikke vil blive visiteret til et træningsforløb, for eksempel efter et ukompliceret indlæggelsesforløb, som ikke berettiger til kommunalt finansieret træning. Tilbuddet er således en forebyggende indsats, som skræddersys efter borgerens evner og formåen samt ønsker og behov. Der trænes oftest to gange om ugen af 20 minutters varighed. Cirka 75 procent af de borgere, som starter et forløb

op, fuldfører det. Blandt de, der fuldfører, fastholder eller reducerer 81 procent deres behov for hjælp som følge af træningsforløbet. Sammenlagt viser beregninger, at borgernes behov for hjælp i 2021 blev reduceret med 11 procent, svarende til en samlet reduktion på cirka 27 timer/borger årligt ved at anvende træningsapp. Kerteminde Kommune har oplevet stor tilfredshed hos borgere.

Nyt perspektiv på faglighed skaber tilfredshed blandt medarbejdere

Når borgere er tilmeldt et træningsforløb via en app, er det plejepersonalet, som skal sørge for at hjælpe borgere med at få lavet deres øvelser. Her kan medarbejderne vælge at deltage i træningen og derved udføre deres faglighed på en ny måde. Medarbejderne har generelt haft positive oplevelser med det nye tiltag, hvor de oplever en bedre dialog med den enkelte borger, de får sat deres faglighed i spil på en ny måde, og nogle oplever også at få styrket deres tekniske færdigheder ved at arbejde med appen. Generelt har genoptræning med appstyrede programmer været en succes for Kerteminde Kommune på ældreområdet, hvorfor man overvejer at udvide tilbuddet og løsningen til andre fagområder i fremtiden.

	27 timer	1,045 mio. kr.	55%
Forventede gevinster, per år	Årligt reduceret plejebehov per borger	Kroner sparet i pleje (2021)	Borgere med forbedret fysisk formåen
Hvordan er gevinster opgjort?	Kerteminde Kommune har oplevet en reduktion af borgernes plejebehov på cirka 27 timer per borger om året i forbindelse med gennemførelse af et træningsforløb med træningsapp. Beregningen er lavet ud fra en fremskrivning af borgernes plejebehov, såfremt de ikke var blevet tilbudt et træningsforløb. Dette er målt op imod, hvor meget pleje borgerne reelt har behov for efter gennemført træningsforløb.	I 2021 har Kerteminde Kommune realiseret en samlet nettobesparelse på over 1 mio. kr., som følge af reduceret plejebehov hos borgere, som har gennemført et træningsforløb med træningsapp. Den realiserede besparelse er udregnet som differensen mellem de samlede omkostninger (udgifter til internt tidsforbrug og licenser) og de samlede gevinster (direkte besparelse i hjemmeplejen som følge af reduceret plejebehov og værdien ved manglende stigning i ydelser).	Ved anvendelse af træningsapp til rehabiliteringsforløb har Kerteminde Kommune formået at forbedre fysikken for 55 procent af de deltagende borgere. Beregningen af fremgang i den fysiske formåen er beregnet ud fra en screening af borgernes formåen før og efter igangsættelsen af træningsforløbet og ud fra en konkret vurdering af deres behov for hjælp og pleje foretaget af plejepersonalet og kommunens terapeuter.
Datapunkter i beregning	- Plejebehov i timer før træningsforløb, årligt - Plejebehov i timer efter træningsforløb, årligt	- Samlet timeforbrug, plejepersonale - Licensomkostninger - Værdi af reduktion i plejetid.	- Screening af fysisk formåen før og efter træningsforløb - Vurdering af behov for hjælp og pleje før og efter forløb.

13

Tekst fra casebeskrivelse i KL's og Deloitte's katalog.



Myndighedsgodkendte digitale sundhedsløsninger i Tyskland

- En lang række af Danmarks nabolande har udviklet modne og evidensbaserede digitale sundhedsløsninger, som sjældent er bragt til Danmark.
- **Tyskland** lancerede i 2020 "DiGA", hvor myndighederne godkender evidensbaserede digitale sundhedsløsninger. Løsninger med lovende evidens bliver godkendt midlertidigt i 12 måneder og kan anvendes til patienter, indtil de har dokumenteret deres virkning yderligere.
- Lige nu er 53 løsninger listet og kan "udskrives" til patienter, heraf er 20 endeligt godkendt. Disse løsninger er bl.a. rettet mod depression, angst, rygestop og rygsmerter. To eksempler ses nedenfor.



downcast

✓ Recorded permanently | GAIA AG, Germany

platforms	Applicable to	Characteristics
 web application	F32.0 Mild depressive episode	 Manufacturer price: €210.00 No additional costs
	F32.1 Moderate depressive episode	 No additional devices
	F32.2 Major depressive episode without psychotic symptoms and 3 more	 No contract medical services required
		 Available languages: German and 8 others

[Further information on the DiGA](#)



Kaia back pain - back training at home

✓ Recorded permanently | Kaia Health Software GmbH, Germany

platforms	Applicable to	Characteristics
 Apple App Store	M54 back pain	 Manufacturer price: €489.39 No additional costs
 Google Play Store		 No additional devices
		 No contract medical services required
		 Available languages: German and 1 more

[Further information on the DiGA](#)



Kilder



Profiler på interviewede

Kriteriet for interview har været betydelig viden om sundhedsvæsenet og/eller om digitalisering.

Ledere hos regioner, hospitaler og kommuner, med erfaring med sundhedsområdet, digitalisering og indkøb	22
Ekspertter og konsulenter på sundheds- og digitaliseringsområdet	15
Chefer og konsulenter i klynger og erhvervshuse	3
IT-leverandører	3
Ledere fra centrale styrelser	3
Udenlandske professorer på området for digitalisering, eller implementering og udbredelse (England, Israel)	3
Fagforeningsrepræsentanter for sundhedsfaglige grupper	2
Patientrepræsentant for arbejdet med telemedicin på KOL-området	1
Regions- og kommunalpolitikere	1
Interviewede kilder i alt	53

Anvendte undersøgelser

Aggarwal, R. et al. (2022). Defining the Enablers and Barriers to the Implementation of Large-scale, Health Care-Related Mobile Technology: Qualitative Case Study in a Tertiary Hospital Setting. <i>JMIR mHealth and uHealth</i> , 10(2).
Alkhalidi, B. et al. (2014). Barriers to implementing eHealth: a multi-dimensional perspective. <i>e-Health-For Continuity of Care</i> , 875-879.
Andersen, L.B. et al. (2018). Leadership and motivation: A qualitative study of transformational leadership and public service motivation. <i>International Review of Administrative Sciences</i> , 84(4), 675-691.
Andersen, N. (2023). Robotter i Sundhedssektoren.
Ariens, L. et al. (2017). Barriers and facilitators to eHealth use in daily practice: perspectives of patients and professionals in dermatology. <i>Journal of medical Internet research</i> , 19(9).
Ballegaard, S. & Kamp, A. (2018). Skærmopkald i hjemme – og sygeplejen.VIVE.
Currie, M., Philip, L. J., & Roberts, A. (2015). Attitudes towards the use and acceptance of eHealth technologies: a case study of older adults living with chronic pain and implications for rural healthcare. <i>BMC health services research</i> , 15(1), 1-12.
Digitaliseringsstyrelsen (2021, May 25). Evaluering af indsatsen for at gøre lovgivningen digitaliseringsklar.
Digitaliseringsstyrelsen (2023, February 10). Status på signaturprojekterne 2022.
Frederix, I. et al. (2019). ESC e-Cardiology Working Group Position Paper: Overcoming challenges in digital health implementation in cardiovascular medicine. <i>European journal of preventive cardiology</i> , 26(11), 1166-1177.
Greenhalgh, T. et al. (2017). Beyond adoption: a new framework for theorizing and evaluating nonadoption, abandonment, and challenges to the scale-up, spread, and sustainability of health and care technologies. <i>Journal of medical Internet research</i> , 19(11).
Hansen, M. (2023, January 3). Forskningsleder: Silodannelse og personlige prestigeprojekter står i vejen for sammenhæng og innovation. <i>Sundhedsmonitor</i> .
Inkster, B. et al. (2020). Digital health management during and beyond the COVID-19 pandemic: opportunities, barriers, and recommendations. <i>JMIR mental health</i> , 7(7).
Keel, S. et al. (2022). Investigating the use of digital health tools in physiotherapy: facilitators and barriers. <i>Physiotherapy theory and practice</i> , 1-20.
Lægeforeningen. (2023). Analysis of 14 proven solutions.
Maguire, D. et al. (2018). Digital change in health and social care. London: King's Fund.



Anvendte undersøgelser (fortsat)

NHS. (2015). Cracking The Innovation Nut.
NHS. (2018). Against the Odds, successfully scaling innovation in the NHS.
Nymberg, V. M. et al. (2019). 'Having to learn this so late in our lives...' Swedish elderly patients' beliefs, experiences, attitudes and expectations of e-health in primary health care. <i>Scandinavian journal of primary health care</i> , 37(1), 41-52.
Palacholla, R.S. et al. (2019). Provider-and patient-related barriers to and facilitators of digital health technology adoption for hypertension management: scoping review. <i>JMIR cardio</i> , 3(1).
Pywell, J. et al. (2020). Barriers to older adults' uptake of mobile-based mental health interventions. <i>Digital health</i> , 6, 2055207620905422.
Sociale Kapitalfond. (2023). Collaborate To Innovate.
Solomon, D. H. & Rudin, R. S. (2020). Digital health technologies: opportunities and challenges in rheumatology. <i>Nature Reviews Rheumatology</i> , 16(9), 525-535.
Wentzer, H. & Ballegaard, S.(2022). Tryk omlægning af ambulante forløb med telemedicin. VIVE.
Whitelaw, S. et al. (2021). Barriers and facilitators of the uptake of digital health technology in cardiovascular care: a systematic scoping review. <i>European Heart Journal-Digital Health</i> , 2(1), 62-74
Wilson, J. et al. (2021). Barriers and facilitators to the use of e-health by older adults: a scoping review. <i>BMC Public Health</i> , 21, 1-12.

Øvrige anvendte udgivelser

Opsamling og baggrundsmateriale fra Robusthedskommissionens workshop om digitalisering, maj 2023.
Robusthedskommissionens Anbefalinger 2023, september 2023.
National strategi for digital sundhed 2018-2024 samt statusrapporter (Sundhedsdatastyrelsen).
MedComs arbejdsprogram, 2023-2025.
Referater, Apps i Almen Praksis og National App-Guide (Lægemiddelstyrelsen og MedCom).
Kommunernes Digitaliseringspolitik, 2023 (KL).
Materiale omkring Teknologifond og Sundhedsfond, 2022-2023.
Økonomiaftaler imellem Regeringen, KL og Regionerne, 2021-2023.
Materiale fra Fælles Udbud af Telemedicin (Sundhedsdatastyrelsen).
Input og feedback (anonymiseret) fra netværk om Sundhedsinnovation og Sundhedspolitik hos Altinget og MandagMorgen.
Præsentation på Summit 2023 af Björn Zoëga, direktør hos Karolinska Universitetshospital
KL's Teknologiradar, 2023.



**HEALTH TECH HUB
COPENHAGEN**

mandagmorgen

TÆNKETANKEN