AI Roadmap

Care-AI

Din AI-køreplan

Få succes med at implementere kunstig intelligens i plejen

Uanset om du er leder af en plejeinstitution, IT-specialist, plejeleder eller projektmedarbejder:

Denne køreplan henvender sig til alle, der planlægger, understøtter eller har ansvar for den digitale udvikling i plejen.



Senest opdateret: 23.09.2026

Interreg
Deutschland – Danmark

Kofinanziert von der Europäischen Union
Medfinansieret af Den Europæiske Union

Care-AI

Indholdsfortegnelse

- Om AI-køreplanen
- Trin 1: Behovsanalyse
- Trin 2: Betydningen af AI for plejen
- Trin 3: Jura, etik og databeskyttelse
- Trin 4: Konceptudvikling
- Trin 5: Inddrag de involverede
- Trin 6: Pilotfase og evaluering
- Trin 7: Skalering
- Bilag

00 Om AI-køreplanen

Hvad er AI-køreplanen?

Køreplanen beskriver de vigtigste aspekter, der bør tages i betragtning ved **implementering af teknologi og kunstig intelligens på plejehjem** og guider dig trin for trin gennem processen.

Den fungerer som et struktureret **navigationsværktøj**, der hjælper dig med at forberede brugen af AI på et solidt grundlag, planlægge den i overensstemmelse med lovgivningen, involvere dit team og realistisk vurdere både muligheder og risici.

Hvad lærer du af køreplanen?

- ✓ **Identificer behov:** Identificer præcist behovene på dit plejehjem.
- ✓ **Undersøg krav:** Vurder tekniske, organisatoriske og juridiske krav på et tidligt tidspunkt.
- ✓ **Tag mennesker og etik i betragtning:** Inddrag menneskelige, etiske og brugercentrerede faktorer, såsom teamets accept og databeskyttelse, helt fra begyndelsen.

Projektkontekst: Det tysk-danske Care-AI-projekt

Denne køreplan blev udviklet som en del af det treårige tysk-danske Interreg-projekt **„Care-AI – Paving the Way for AI in Elderly Care“**.

Projektet blev igangsat som reaktion på demografiske udfordringer i Tyskland og Danmark: Mens antallet af mennesker med behov for pleje stiger, bliver manglen på plejepersonale stadig mere akut.

Care-AI undersøgte, hvordan kunstig intelligens kan støtte plejepersonale, mennesker, der modtager pleje, og deres pårørende – med særligt fokus på **biografisk arbejde**.

Link til Care-AI-finansieringswebsitet (Interreg Deutschland-Danmark)

Link til Care-AI-projektets website

Målet med Care-AI: At bringe teknologi, mennesker og organisationer sammen

En vellykket implementering af AI fungerer sjældent gennem software alene. Den kan kun lykkes, hvis AI betragtes ud fra et socioteknisk perspektiv – med fokus på samspillet mellem mennesker, teknologi og organisation.

Mennesker: Forventninger, bekymringer, oplæring og accept blandt plejepersonale, beboere og pårørende.

Teknologi: Brugergrænseflader, databehandling og brugervenlighed i forbindelse med det daglige arbejde under tidspres.

Organisation: Arbejdsprocesser, inddragelse af medarbejderrepræsentanter, budgettering og juridisk klarhed.

Det grænseoverskridende projektteam

Denne AI-køreplan samler ekspertise fra et stærkt tværfagligt partnerskab inden for forskning, pleje, erhvervsliv og netværk:

Forskning og uddannelse: Professionshøjskolen Absalon (DK), Institute for eHealth, Management and Healthcare Provision (IeMVG) ved Hochschule Flensburg (DE)

Pleje og kommuner: AWO Pflege Schleswig-Holstein (DE), Greve Kommune (DK), Faaborg-Midtfyn Kommune (DK)

Teknologi og erhvervsliv: soventec GmbH (DE), CODIN IT (DE)

Netværk: Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein / DiWiSH (DE)

Læring fra praksis – til praksis

Projektet undersøgte de sociotekniske faktorer, der kan fremme eller hæmme en vellykket implementering af AI.

Som en del af denne proces udviklede vi en **prototype på en AI-applikation** sammen med medarbejdere fra plejeinstitutioner. Vi kombinerede de værdifulde indsigter fra dette praktiske arbejde med eksisterende viden og gjorde dem tilgængelige i denne køreplan som konkrete anbefalinger til plejeinstitutioner.

Sådan bruger du AI-køreplanen

Naviger trin for trin gennem vores 7 moduler – fra det grundlæggende og kravene til databeskyttelse til budgettering og inddragelse af teamet og videre til pilotafprøvning og opskalering.

Gå til trin 1: Behovsanalyse – Find det rette udgangspunkt

01 Behovsanalyse

Identificer dit teams reelle behov for at undgå fejlinvesteringer på et tidligt tidspunkt.



Trinnets indhold

- Find det rigtige udgangspunkt
- Hvorfor dette trin er afgørende for projektets succes
- 4 spørgsmål til jeres beslutningsproces
- 5 praktiske metoder til behovsanalyse
- Digital modenhed på tværs af lande: Tyskland og Danmark
- Jeres resultat efter dette trin

Find det rigtige udgangspunkt

En målrettet behovsanalyse hjælper jer med at bruge **budgettet** klogt og øger sandsynligheden for, at teknologien **skaber reel værdi og mærkbar aflastning** i hverdagen.

Før I køber software, bør I afklare, hvor de største **flaskehalse i den daglige pleje og omsorg opstår**, og hvilke **processer** der egner sig til brug af AI.

Start derfor ikke med spørgsmålet: „Hvilken AI-løsning er nemmest at installere?“

Fokuser i stedet på spørgsmålet: „Hvilket konkret problem i vores organisation ønsker vi at løse?“

Hvorfor dette trin er afgørende for projektets succes

AI-løsninger skaber kun værdi, når de løser **reelle udfordringer** i den daglige pleje. Uden klare mål er der risiko for fejlinvesteringer i teknologier, som ikke passer til praksis, og som medarbejderne derfor afviser.

En grundig behovsanalyse afdækker **administrative belastninger** og peger på arbejdsgange, hvor medarbejdernes **tid kan bruges bedre.**

En behovsanalyse bør ikke kun foretages fra skrivebordet, men bør baseres på en tidlig og systematisk indsamling af perspektiver direkte fra hverdagen i plejen.

Succesfaktor

Succesfulde projekter starter med et klart defineret anvendelsesområde – ikke med en teknologi.

AI er værktøjet, ikke målet.

4 spørgsmål til jeres beslutningsproces

Brug disse spørgsmål som udgangspunkt for jeres næste strategimøde:

- ? Hvad er de største **udfordringer** i den daglige pleje og omsorg lige nu?
- ? Hvor opstår der **forsinkelser, tab af information eller unødvendige belastninger**?
- ? Hvilke **rutineopgaver tager** tid fra den borgernære pleje og omsorg?
- ? Hvilket målbart **mål** (f.eks. tidsbesparelse på dokumentation) ønsker I at opnå?

5 praktiske metoder til behovsanalyse

Metode 1: Aktiver medarbejdernes perspektiv

Spørg jeres medarbejdere anonymt eller åbent. Organisér korte **team workshops** eller **individuelle samtaler** for at indsamle konkrete eksempler på belastninger og udfordringer i hverdagen.

Praktisk tip

Spørg ikke jeres team om idéer til AI. Spørg i stedet udelukkende til konkrete **problemer i deres hverdag**. Sortér og prioritér derefter de identificerede emner efter, hvor presserende og relevante de er.



Metode 2: Observer processerne objektivt

Lad udvalgte arbejdsgange i den daglige pleje og omsorg blive observeret trin for trin. Brug om muligt en person, der ikke selv arbejder inden for det pågældende fagområde, for at få et **objektivt perspektiv**.

Dokumentér de **nuværende processer**, og analysér, hvor der gentagne gange opstår forsinkelser eller dobbeltarbejde, hvor information går tabt, eller hvor en aflastning vil have særlig stor effekt.

Metode 3: Inddrag beboere og pårørende

Tag også hensyn til beboernes og deres pårørendes **behov**, f.eks. gennem:

- Skriftlige **undersøgelser** (spørgeskemaer, spørgeundersøgelser)
- Korte **samtaler** eller strukturerede feedbackrunder
- Analyse af allerede eksisterende **tilbagemeldinger**, f.eks. fra en forslags- eller klagekasse



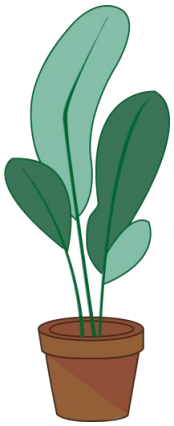
Metode 4: Brug eksterne netværk

Benyt viden og erfaringer fra driftsorganisationer, faglige organisationer, universiteter eller kompetencecentre. Udveksling med andre organisationer på ældreområdet kan vise, hvilke løsninger der allerede har vist sig effektive i lignende situationer.

Mulige kontaktpunkter kan f.eks. være:

- **Andre organisationer i ældreplejen:** Har de lignende problemer og udfordringer? Har de fundet AI-baserede eller digitale løsninger? Hvis ja, hvilke?
- **Kommunale eller private driftsorganisationer**, der har ansvar for flere plejeenheder og dermed et bredt overblik over udviklingen.
- **Kommuner**, **Regioner** eller **regionale/nationale initiativer**
  En oversigt over ligheder og forskelle i beslutningsstrukturerne i Tyskland og Danmark i forbindelse med identificering af plejebehov findes i Trin 7 – Skalering. Her fremgår det, hvilke aktører der er involveret i beslutnings- og implementeringsprocesserne i de to lande.

- **Faglige organisationer**, der stiller praksisviden, anbefalinger eller netværk til rådighed
- **Faglige selskaber**, der omsætter videnskabelige resultater til praksis
- **Universiteter og forskningsinstitutioner**, især hvis de arbejder med pleje og omsorg, digitalisering eller implementeringsvidenskab
- **Kompetencecentre** for digitalisering eller AI
- **Netværk eller modelprojekter**, hvor erfaringer og bedste praksis udveksles



Metode 5: Fastlæg jeres modenhedsniveau: Det digitale vurderingsværktøj

Før I går videre til den detaljerede planlægning, bør I vurdere **organisationens forudsætninger**.

Det videnskabeligt udviklede **KIP-RA-vurderingsværktøj** (fra ProKIP-projektet, finansieret af det tyske forbundsministerium for uddannelse og forskning, BMBF) kan hjælpe jer med dette.

Værktøjet vurderer jeres **forudsætninger** inden for fem dimensioner (bl.a. processuelle, tekniske og sociale faktorer) og anbefaler individuelt tilpassede **implementeringsveje**.

Yderligere information: Læs mere om ProKIP

Gå direkte til vurderingen: KIP-RA onlineværktøj

Hvad betyder „modenhedsniveau“?

Modenhedsniveauet viser, hvor godt en organisation er forberedt på at indføre og anvende AI – fra teknisk infrastruktur og databeskyttelse til medarbejdernes åbenhed over for forandringer.

Organisatorisk parathed (ORIC): Et værktøj til organisationsspecifik behovsanalyse

En organisation kan være teknisk meget veludstyret og stadig ikke være klar til AI. Omvendt kan en organisation med en gennemsnitlig IT-infrastruktur få stor succes med at indføre AI, hvis alle bakker op om projektet.

Den videnskabelige **ORIC-model (Organizational Readiness for Implementing Change)** beskriver denne parathed ud fra to søjler:

- **Fælles vilje (Change Commitment):** Hvor stærk er motivationen i hele teamet for aktivt at støtte og bidrage til forandringen?
- **Tro på egne kompetencer (Change Efficacy):** Har teamet tillid til, at det har de nødvendige kompetencer og ressourcer til at gennemføre implementeringen?

Digital modenhed på tværs af lande: Tyskland og Danmark

I Tyskland og Danmark er de praktiske rammevilkår ofte forskellige:

Infrastruktur under opbygning: Udvekslingen af sundhedsdata og anvendelsen af digital plejedokumentation er i en løbende transformationsproces. **Fokus på kompetenceopbygning:** Succes afhænger i høj grad af målrettet oplæring, klare processer og lokal accept.	**Stærkt digitalt fundament:** Danmark har mere avancerede digitale offentlige tjenester og sammenkoblede sundhedsdata. **Fokus på kompetenceopbygning:** Succes afhænger i høj grad af målrettet oplæring, klare processer og lokal accept. De samme praktiske udfordringer: På trods af et højere digitaliseringsniveau står danske plejeorganisationer over for de samme udfordringer: problemer med integration mellem systemer, IT-inkompatibilitet og behov for koordinering i teamet.

Praktisk tip

En høj grad af **organisatorisk parathed** er vigtigere end selve digitaliseringsniveauet. Invester tidligt i **motivation** og **tillid**, før I køber ny software. Vurder jeres organisations parathed ved hjælp af **ORIC-spørgeskemaet** (tilgængeligt på engelsk, tysk eller dansk; kilde).



Indsigt fra Care-AI-projektet

Anvendelsen af moderne enheder eller digitale dokumentationssystemer betyder ikke automatisk, at AI kan implementeres problemfrit. Vurder altid jeres organisations **parathed** individuelt og uafhængigt af landets generelle digitaliseringsniveau.



Jeres resultat efter dette trin

Når I har gennemført behovsanalysen, har I følgende fundament på plads:

- ✓ En prioriteret liste over de **største udfordringer** i jeres daglige pleje
- ✓ En klar forståelse af **årsagerne** til forsinkelser i processerne
- ✓ Et velunderbygget grundlag for at beslutte, hvor AI meningsfuldt kan **understøtte** jeres organisation



Sådan kommer du videre

Dit fundament er på plads, og de vigtigste indsatsområder er identificeret? Så er næste skridt at skabe overblik: I **trin 2: Betydningen af AI for plejen** kan du lære, hvordan du realistisk vurderer potentialet i AI, definerer relevante anvendelsesområder og undgår at overbelaste dit team.



Kilder

- Mange af indholdselementerne i AI-køreplanen er baseret på den projektkontekst og de materialer, der blev udarbejdet og samlet i projektet „Care-AI“.
- *Organizational Readiness for Implementing Change (ORIC) – Dissemination Implementation*. (o. D.). https://dissemination-implementation.org/assessment-instrument/oric-organizational-readiness-for-implementing-change/
- *Information for business and organisations*. (o. D.-b). European Commission. https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/information-business-and-organisations_en

02 Betydningen af AI for plejen

Lær gennem konkrete eksempler fra praksis, hvor kunstig intelligens kan gøre en mærkbar forskel for dit team, og hvorfor menneskelig ekspertise forbliver uerstattelig.



Trinnets indhold

- Forstå muligheder og begrænsninger
- Hvad er kunstig intelligens (AI)?
- Sådan kan AI understøtte jeres organisation: 3 centrale muligheder
- Forskellige perspektiver – fælles mål
- Hvad betyder denne sammenligning for jeres ledelsesteam?
- 5 refleksionsspørgsmål til jeres beslutningsproces
- AI-teknologier i pleje- og omsorgskontekst – et overblik
- Hvor AI når sine grænser
- Eksempler på succesfuld anvendelse i pleje- og omsorgspraksis
- Jeres resultat efter dette trin
- Centrale budskaber til kommunikationen med jeres team

Forstå muligheder og begrænsninger

I dette trin udvikler I en realistisk forståelse af **potentialet** ved kunstig intelligens (AI) i jeres organisation. I lærer de forskellige **anvendelsesområder** at kende, vurderer **risici** og træffer velbegrundede **strategiske beslutninger** for jeres pleje- og omsorgspraksis.

Kunstig intelligens er ikke en erstatning for medarbejdere, men et effektivt **værktøj**. Den kan overtage rutineopgaver, aflaste jeres team for administrativt arbejde og skabe mere tid til menneskelig kontakt, pleje og omsorg.

Dette kan være en værdifuld **støtte**, fordi ældreplejen i Danmark står over for et stigende demografisk pres. Frem mod 2055 forventes antallet af ældre, særligt personer over 80 år, at stige markant, samtidig med at antallet af personer i den erhvervsaktive alder falder i store dele af landet.

Praktisk tip

Start med at sætte jer ind i mulighederne og begrænsningerne ved AI. Afklar følgende spørgsmål for jeres organisation:

- Hvad **forstår** vi ved AI, og hvilken **rolle** skal AI spille i vores pleje og omsorg?
- Hvilke **muligheder** ønsker vi at udnytte?
- Hvilke etiske **grænser** og **krav** er vigtige for os?



Hvad er kunstig intelligens (AI)?

En digital tjekliste på en tablet i stedet for en håndskrevet seddel er **digitalisering**. Hvis et system automatisk identificerer risiko for tryksår eller fald på baggrund af lagrede pleje og omsorgs faglige data, taler vi om **kunstig intelligens**.

Sådan kan AI understøtte jeres organisation: 3 centrale muligheder

AI udleder forudsigelser, anbefalinger og beslutningsstøtte fra eksisterende data.
For jeres daglige praksis betyder det:

1. **Mere tid til direkte pleje og omsorg:** AI-baserede stemmeassistenter kan registrere rapporter direkte på en smartphone, formulere fritekst og opsummere omfattende journaler på få sekunder. Vagtplaner kan også optimeres automatisk.
2. **Opdag risici tidligere:** Sensorer og AI-algoritmer analyserer løbende sundhedsdata. Systemet kan advare jeres team tidligt om gradvise forandringer, såsom øget faldrisiko eller risiko for sår.
3. **Understøt faglige beslutninger i plejen:** AI prioriterer information og giver værdifulde indsigter. Ansvaret og beslutningskompetencen forbliver altid hos jeres faguddannede plejepersonale.

Citat

„Det spørgsmål, man bør stille sig selv, er: Hvordan kan det plej-e og omsorgsfaglige arbejde understøttes, så professionen faktisk kan gøre det, den er i stand til, og det, den er uddannet til?“

— Interview med en plejeekspert i Care-AI-projektet

Hvad betyder AI i ældreplejen?

Denne podcast er genereret ved hjælp af AI. Indholdet er udarbejdet af mennesker og kontrolleret for korrekthed. (Status: 14.09.2026)

Du kan læse podcasten i denne opsummering.



Forskellige perspektiver – fælles mål

Det tysk-danske Care-AI-projekt viser, at **motivationen** for at anvende AI i ældreplejen har forskellige tyngdepunkter i de to lande.

Disse forskelle skyldes ikke forskellige værdier eller prioriteter, men forskellige strukturelle **udfordringer**.

Udgangspunkt

Mens manglen på faglært arbejdskraft og den **store dokumentationsbyrde** ofte er udgangspunktet for digitaliserings- og AI-projekter i Tyskland, er der i Danmark et større fokus på at videreudvikle **kvaliteten i plejen** og fremme ældre menneskers mulighed for at leve så **selvstændigt** som muligt.

I sidste ende forfølger begge lande det samme **mål: pleje af høj kvalitet, der er sikker og personcentreret.**

	
Anvendelsen af AI begrundes ofte med målet om **at aflaste medarbejderne**. Fokus er på: • at reducere administrative opgaver, • understøtte dokumentation • og vagtplanlægning samt sikre plejen på trods af mangel på faglært arbejdskraft. Forbedring af kvaliteten af plejen for beboerne er fortsat et centralt mål.	Anvendelsen af AI begrundes ofte med målet om **at fortsat at sikre kvaliteten af omsorg og pleje** og fremme beboernes selvstændighed. AI skal også aflaste medarbejderne. Denne aflastning ses dog primært som en konsekvens af en forbedret pleje.

Hvad betyder denne sammenligning for jeres ledelsesteam?

Motivationerne udelukker ikke hinanden i praksis:

- Medarbejdere, der bruger mindre tid ved skrivebordet, får **mere tid til den direkte pleje** og omsorg.
- **Højere kvalitet i plejen** kan gøre de daglige arbejdsgange lettere for jeres team.

Praktisk tip

Definer tydeligt, hvilket primært mål I ønsker at forfølge i begyndelsen af jeres AI-projekt. Denne klarhed gør det lettere at vælge en leverandør og senere at måle projektets succes.



5 refleksionsspørgsmål til jeres beslutningsproces

- ? Kender vi de konkrete muligheder og tekniske begrænsninger ved AI i plejen?
- ? Er vi bevidste om, at AI er et værktøj, der skal understøtte plejepersonalet – ikke erstatte det?
- ? Hvordan vil roller og ansvar i vores teams ændre sig ved brug af AI-værktøjer?
- ? Hvad er vores medarbejderes holdning til brugen af AI?
- ? Hvordan sikrer vi, at AI-applikationer respekterer beboernes værdighed og selvbestemmelse?

AI-teknologier i pleje- og omsorgskontekst – et overblik

I behøver ikke at blive IT-eksperter. En forståelse af de grundlæggende byggesten kan dog hjælpe jer, når I skal vælge en leverandør:

AI-område	Hvad gør teknologien?	Anvendelse i plejen
Maskinlæring (ML)	Genkender mønstre i data og beregner sandsynligheder.	Analyse af faldrisiko, aktivitetsovervågning.
Naturlig sprogbehandling (NLP)	Forstår, behandler og genererer menneskeligt sprog.	Taleinput til dokumentation, chatbots, oversættelse.
Computer Vision og Deep Learning	Analyserer billeder, videoer og komplekse bevægelser.	Sårdokumentation, faldregistrering via kamera/sensor.
Ekspertsystemer og hybride systemer	Kombinerer faglig viden med faste regler og data.	Beslutningsstøtte til pleje- og omsorgsindsatser.

Hvor AI når sine grænser

For at undgå fejlinvesteringer og skuffelser bør I tage følgende begrænsninger i betragtning:

Ingen erstatning for faglig intuition og vurdering

Et usikkert blik eller en lille ændring i adfærd kan være vigtig information. Faglig pleje og omsorg bygger på menneskelig observation, erfaring og vurdering. AI kan pege på mønstre og give indikationer, men den faglige vurdering og det endelige ansvar ligger hos mennesket.

Fysiske og praktiske barrierer

Robotter møder ofte udfordringer som dørtrin, trange rum eller trapper. Teknologien skal være praktisk anvendelig og robust nok til hverdagen.

Udfordringen med datakvalitet

Plejen arbejder ofte med individuelle fritekster i stedet for strukturerede data. AI har dog brug for rene og standardiserede data for at kunne levere pålidelige resultater.

Risiko for skævhed (bias)

Mange AI-modeller er trænet på data fra den generelle befolkning. Det kan betyde, at ældres helbredstilstand, funktionsevne, livssituation og særlige behov ikke afspejles tilstrækkeligt i modellens vurderinger.

Eksempler på succesfuld anvendelse i pleje- og omsorgspraksis

De følgende praksiseksempler er **anonymiseret** for at undgå, at der kan drages konklusioner om enkelte organisationer eller projektpartnere.

Eksempel 1: Stemmedokumentation i hverdagen

Overblik

Plejepersonalet indtaler rapporter og overleveringer direkte på en smartphone. AI'en behandler plejefaglig terminologi og overfører dataene til dokumentationssystemet. Der er ikke behov for internetforbindelse. Løsningen overholder gældende krav til databeskyttelse.

Målbart resultat

I et pilotstudie på et tysk universitetshospital førte brugen af et stemmedokumentationssystem til, at dokumentationstiden pr. vagt blev reduceret fra 64 til 25 minutter.

Erfaring

AI skaber værdi, når den integreres direkte i arbejdsprocessen og giver en mærkbar aflastning. Kontinuerlig og tæt inddragelse af brugerne har en positiv effekt på accepten.

Eksempel 2: Analyse af faldrisiko via smartphone

Overblik

Plejepersonalet filmer en gående person i 30 sekunder. AI'en beregner et 3D-skelet og leverer en vurdering af faldrisikoen samt anbefalinger til forebyggelse.

Målbart resultat

I en undersøgelse på 16 plejeinstitutioner førte brugen af en AI-baseret analyse af faldrisiko til en reduktion af faldrisikoen på 17,8 %.

Erfaring

AI understøtter risikovurderingen, men erstatter ikke de plejefaglige indsatser.



Eksempel 3: Sensorer til faldregistrering

Overblik

AI-baserede sensorer registrerer straks fald på beboernes værelser og udløser en alarm.

Udfordringer

I begyndelsen havde medarbejdere og pårørende bekymringer omkring overvågning og databeskyttelse. Desuden forsinkede interne administrative godkendelsesprocesser, herunder kontrakter og risikoanalyser, projektets opstart betydeligt i den kommunale forvaltning.

Erfaring

Den største udfordring var ikke teamets accept, men de langvarige administrative og databeskyttelsesrelaterede godkendelsesprocesser i kommunen. Sørg derfor for at afsætte tilstrækkelig tid til disse processer!



Eksempel 4: Dokumentation og sammenfatninger i plejen

Overblik

I 11 danske kommuner blev en AI-applikation til hjemmepleje og ældrecentre afprøvet. Den tilbyder talegenkendelse, automatisk kategorisering i plejedokumentationen samt AI-genererede sammenfatninger af beboernes journaler før hjemmebesøg.

Målbart resultat

Plejepersonalet oplevede mærkbare tidsbesparelser i forbindelse med forberedelse og dokumentation, hvilket gav mere tid til borgernær pleje og omsorg.

Udfordringer

Der manglede et klart juridisk grundlag for rutinemæssig AI-behandling af borgernes data. Desuden stillede de cirka 32 forskellige danske dialekter store krav til talegenkendelsen.

Erfaring

Accepten i teamet var meget høj. Den største udfordring var ikke teknologien, men de juridiske rammer. Overvej derfor at bruge testmiljøer eller regulatoriske sand-kasser (regulatory sandboxes) til at afprøve AI-løsninger inden for juridisk sikre rammer.

Jeres resultat efter dette trin

- ✓ I har nu en klar forståelse af, hvor AI kan skabe reel værdi i jeres organisation, og hvor menneskelig ekspertise fortsat er uundværlig.
- ✓ Det afgørende er, hvilken konkret nytte AI skaber for organisationen, medarbejderne og de mennesker, der modtager pleje.



Centrale budskaber til kommunikationen med jeres team

- ✓ AI identificerer mønstre og risici på et tidligt tidspunkt
- ✓ AI aflaster for besværligt administrativt arbejde
- x AI overtager ikke det juridiske ansvar
- x AI kan aldrig erstatte empati og menneskelige relationer



Sådan kommer du videre

Ved du, hvad AI kan gøre, og hvor grænserne går? Så er næste skridt at skabe juridisk sikkerhed: I trin **3: Jura og etik** kan du lære, hvordan du overholder GDPR og EU's AI-forordning, afklarer spørgsmål om ansvar og opbygger tillid blandt alle involverede.



Kilder

- Mange af indholdselementerne i AI-køreplanen er baseret på den projektkontekst og de materialer, der blev udarbejdet og samlet i projektet „Care-AI“.
- *Gesundheitspersonal. (o. D.). Statistisches Bundesamt. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitspersonal/_inhalt.html*
- *AI Principles Overview – OECD.AI. (o. D.). https://oecd.ai/en/ai-principles*
- *O'Connor, S., Gasteiger, N., Stanmore, E., Wong, D. C. & Lee, J. J. (2022). Artificial intelligence for falls management in older adult care: A scoping review of nurses' role. Journal Of Nursing Management, 30(8), 3787–3801. https://doi.org/10.1111/jonm.13853*
- *Mukaetova-Ladinska, E. B., Harwood, T. & Maltby, J. (2020). Artificial Intelligence in the healthcare of older people. Archives Of Psychiatry And Mental Health, 4(1), 007–013. https://doi.org/10.29328/journal.apmh.1001011*
- *Shiwani, T., Relton, S., Evans, R., Kale, A., Heaven, A., Clegg, A., Abuzour, A., Alderman, J., Anand, A., Bhanu, C., Bunn, J., Collins, J., Cutillo, L., Hall, M., Keevil, V., Mitchell, L., Ogliari, G., Penfold, R., Van Oppen, J., . . . Todd, O. (2023). New Horizons in artificial intelligence in the healthcare of older people. Age And Ageing, 52(12). https://doi.org/10.1093/ageing/afad219*
- *Wolf-Ostermann, K. & Rothgang, H. (2024). Digitale Technologien in der Pflege – Was können sie leisten? Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 67(3), 324–331. https://doi.org/10.1007/s00103-024-03843-3*
- *Shibboleth Authentication Request. (o. D.). https://www-sciencedirect-com.hs-flensburg.idm.oclc.org/science/article/pii/S1568163722002501?via%3Dihub*
- *Künstliche Intelligenz: Definition, Beispiele, Zukunft – WGP. (2025, 13. November). WGP. https://wgp.de/de/kuenstliche-intelligenz/*

03 Jura, etik og databeskyttelse

Brug databeskyttelse og etik som et solidt fundament for at indføre AI-systemer ansvarligt og transparent.



Trinnets indhold

- Handle ansvarligt
- De tre søjler i en juridisk sikker AI-implementering
- Område 1: Etik og ansvar
- Område 2: Juridiske rammer
- Hvad er EU AI Act? – En podcast
- Område 3: Implementer databeskyttelse i henhold til GDPR
- De 5 vigtigste GDPR-trin
- Hvem beslutter hvad? Ansvarsområder for digitalisering, databeskyttelse og pleje
- Jeres tjekliste til implementeringen
- Jeres resultat efter dette trin

Handle ansvarligt

Med de rette juridiske og etiske rammer:

- **beskytter** I jeres organisation mod ansvarsrisici,
- **sikrer** I opbakning fra jeres medarbejderrepræsentation
- og **opbygger** I tillid blandt medarbejdere og beboere.

Databeskyttelse er ingen hindring

Ved brug af AI møder yderst følsomme plejedata nye teknologier. Databeskyttelse er ikke en hindring, men **fundamentet** for en sikker implementering.



De tre søjler i en juridisk sikker AI-implementering

For at jeres AI-projekt kan gennemføres juridisk og etisk forsvarligt, skal I fra begyndelsen være opmærksomme på tre områder:

- **Område 1:** Etik og ansvar
- **Område 2:** Jura og ansvar
- **Område 3:** Databeskyttelse

Område 1: Etik og ansvar

AI skal støtte plejepersonalet – ikke erstatte den menneskelige relation.

Besvar på forhånd fire centrale etiske **spørgsmål** i ledelsesteamet:

- ? **Gennemsigtighed:** Forstår alle involverede (medarbejdere, beboere og pårørende), hvor og hvordan AI anvendes?
- ? **Nærvær:** Er der trods brugen af AI fortsat tilstrækkelig tid til menneskelig kontakt?
- ? **Beskyttelse af sårbare grupper:** Er mennesker med demens eller funktionsnedsættelser særligt beskyttet?
- ? **Kritisk refleksion:** Er jeres team bevidst om, at AI-modeller kan drage fejlagtige konklusioner på grund af skæve træningsdata?

Info

AI overtager aldrig det **juridiske ansvar**. Enhver kritisk beslutning skal kontrolleres og godkendes af en kvalificeret plejefaglig medarbejder.

Inddrag medarbejdere og medarbejderrepræsentation tidligt

Brugen af AI ændrer roller og arbejdsgange. Hvis medarbejderne frygter overvågning eller tab af arbejdspladser, risikerer projektet at mislykkes.

- **Samarbejdsudvalg, medarbejderrepræsentation:** Inddrag disse organer fra dag 1. I Tyskland er medbestemmelse i henhold til Betriebsverfassungsgesetz og Arbeitsschutzgesetz reguleret.
- **Opbyg kompetencer:** Kurser i teknisk grundviden og etisk refleksion forebygger forkert anvendelse og blind tillid til systemet.

Læs mere om dette i trin 5.

Praktisk tip

Invester i jeres team, ikke kun i softwaren

Inddrag jeres team i beslutningsprocessen fra dag 1.

Afklar internt på forhånd: Hvordan håndterer vi fejl fra AI? Hvornår anvendes AI? Hvilke data behandles? Hvor går grænserne for et sådant system?

Læs mere om dette i trin 2.

Kommuniker åbent, at ansvaret altid forbliver hos mennesker. På den måde kan I mindske usikkerhed, anerkende jeres teams ændrede rolle og sikre accept i den daglige praksis.



Område 2: Juridiske rammer

EU's AI-forordning regulerer AI-systemer efter deres **risikopotentiale**. Der gælder strenge krav for plejeinstitutioner, fordi plejedata og sundhedsfaglige vurderinger kan have direkte konsekvenser for mennesker.

Sådan klassificerer EU's AI-forordning AI

Risikoklasse	Betydning i plejen	Eksempler	Institutionens forpligtelser
Uacceptabel	Forbudt. Risiko for krænkelse af grundlæggende rettigheder.	Manipulerende systemer, der påvirker adfærd.	Anvendelse er fuldstændig forbudt.
Høj risiko	Træffer afgørelser om sundhed, sikkerhed eller værdighed.	Analyser af faldrisiko, AI-baseret vurdering af plejebehov, robotter.	Streng risikovurdering, gennemsigtighed, menneskeligt tilsyn.
Begrænset risiko	AI-systemer med direkte brugerinteraktion.	Chatbots, AI-stemmeassistenter.	Oplysningspligt: Brugerne skal kunne se, at AI anvendes.
Minimal risiko	Administrative værktøjer uden personhenførbare oplysninger.	Logistik- eller vagtplanlægningsværktøjer.	Ingen særlige krav.

Regler om medicinsk udstyr (MDR)

Hvis jeres AI-løsning vurderer **sundhedsrisici** (f.eks. analyser af fald- eller tryksårsrisiko) eller understøtter diagnosticering, betragtes den som regel som **medicinsk udstyr**. Sørg altid for, at leverandøren har en gyldig CE-mærkning.

Hvis jeres AI-løsning udfører medicinske funktioner, skal den opfylde **MDR-kravene** – ud over kravene i GDPR og AI-forordningen. På den måde forbliver AI-løsningen sikker, lovmedholdelig og til gavn for jeres beboere.

Hvad er EU AI Act? – En podcast

Denne podcast er genereret ved hjælp af AI. Indholdet er udarbejdet af mennesker og kontrolleret for korrekthed. (Status: 14.09.2026)

Du kan læse podcasten i denne opsummering.

Hvis du gerne vil vide mere om EU AI Act, finder du nyttige oplysninger og værktøjer på denne side fra Future of Life Institute.



Område 3: Implementer databeskyttelse i henhold til GDPR

Helbredsoplysninger er i henhold til artikel 9 i GDPR (databeskyttelsesforordningen) særligt **beskyttede oplysninger**. Undgå unødvendig dataindsamling, og inddrag jeres **databeskyttelsesrådgiver** (DPO) fra begyndelsen.

Praktisk tip

Hvis I ikke har en intern **databeskyttelsesrådgiver**, bør I helt klart søge ekstern hjælp til dette komplekse område. DPO'en hjælper jer med alle relevante punkter:

- Kontroller **leverandører**, og indgå **aftaler** (f.eks. en databehandleraftale)
- Vurder **risici**
- Indhent juridisk gyldige **samtykker** fra beboere, pårørende eller værger
- Gennemfør regelmæssige **kontroller** af AI-systemet

De 5 vigtigste GDPR-trin

- **Indgå en databehandleraftale (DPA)**
  Sørg for, at der foreligger en juridisk gyldig databehandleraftale med softwareleverandøren.
- **Kontroller datalagringen**
  Behandles data lokalt, i en dansk cloud, på EU-servere eller i et tredjeland (f.eks. USA)?
- **Gennemfør en konsekvensanalyse vedrørende databeskyttelse (DPIA)**
  For højrisikosystemer er dette et krav efter artikel 35 i GDPR. Jeres DPO kan hjælpe jer med dette.
- **Indhent samtykker**
  Informer beboerne eller deres juridiske repræsentanter på en forståelig måde, og indhent de nødvendige samtykker.
- **Overhold princippet om dataminimering**
  Overhold dataminimering konsekvent (artikel 5 i GDPR) – behandl kun de data, der er strengt nødvendige til formålet.

Hvem beslutter hvad? Ansvarsområder for digitalisering, databeskyttelse og pleje

Erfaringer fra partnerprojekter viste, at de største forsinkelser som regel ikke skyldes teknologien, men manglende juridisk afklaring. Nedenstående tabel viser, hvilke institutioner i Tyskland og Danmark der er relevante i denne sammenhæng:

Område	Tyskland	Danmark
Juridisk grundlag	Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG), Digitale-Versorgung-und-Pflege-Modernisierungs-Gesetz (DVPMG), Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) samt Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)/Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)	Serviceloven, Sundhedsloven, General Data Protection Regulation (GDPR)/den danske databeskyttelseslov
Databeskyttelse	Die Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationssicherheit (BfDI) og databeskyttelsesmyndighederne i delstaterne	Datatilsynet
IT-sikkerhed	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)	Styrelsen for Samfundssikkerhed
Pleje	Bundesministerium für Gesundheit (BMG); implementering gennem delstaterne og plejeforsikringskasserne	Børne-, Ældre- og Boligministeriet; implementering gennem kommunerne
Digitalisering	Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS)	Digitaliseringsministeriet

Fælles europæiske regler – forskellig praksis

I den tysk-danske udveksling i vores forskningsprojekt Care-AI viste det sig hurtigt: Selvom begge lande er underlagt **de samme europæiske regler**, håndterer plejeinstitutioner kunstig intelligens, databeskyttelse og juridiske krav meget forskelligt.

I praksis skaber uafklarede **spørgsmål** og **juridiske fortolkningsrum** fortsat stor usikkerhed.

Benyt derfor, hvor det er muligt, myndighedernes **testmiljøer** (”Regulatory Sandboxes”) til at afprøve initiativer på et retligt sikkert grundlag.

Jeres tjekliste til implementeringen

Brug denne tjekliste ved starten af trin 3:

- ✓ **Databeskyttelsesrådgiver (DPO)** er inddraget allerede fra planlægningsfasen.
- ✓ **Samarbejdsudvalg / medarbejderrepræsentation** er officielt informeret og inddraget.
- ✓ **Risikoklasse** i henhold til EU’s AI-forordning er fastlagt.
- ✓ **DPA** og eventuelt DPIA er fuldt dokumenteret.
- ✓ **Retningslinjer for anvendelse** og klare kontrolforpligtelser for fagpersonalet er fastlagt. Mindst én kvalificeret plejefaglig medarbejder skal kontrollere enhver kritisk beslutning.
- ✓ **Uddannelsesplan** for plejepersonalets kompetenceudvikling er udarbejdet.
- ✓ **Risikostyring** er fastlagt: Udarbejd teknisk dokumentation, og fastlæg ansvarsområder. Der findes en procedure for regelmæssig kontrol og revurdering af risici, databeskyttelseskrav og juridiske krav.
- ✓ **GDPR** er overholdt. Tekniske og organisatoriske foranstaltninger beskytter følsomme data.

Jeres resultat efter dette trin



- ✓ I har afklaret de juridiske og etiske rammer for jeres institution.
- ✓ Projektet er juridisk sikret.
- ✓ De relevante organer er inddraget.
- ✓ Og jeres team er forberedt på en ansvarlig anvendelse.

Hvad sker der nu?



De juridiske rammer er på plads, og grundlaget er lagt. Næste skridt er at undersøge markedet: I **trin 4: Konceptudvikling** kan du læse, hvordan du finder passende softwarepartnere, kontrollerer grænseflader og forhandler kontrakter på et sikkert grundlag.

Kilder

- Mange af indholdselementerne i AI-køreplanen er baseret på den projektkontekst og de materialer, der blev udarbejdet og samlet i projektet „Care-AI“.
- Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG). (1972/2024). *Betriebsverfassungsgesetz [Works Constitution Act], as amended*. Federal Ministry of Justice. https://www.gesetze-im-internet.de/betrvg/BJNR000130972.html
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG). (1996/2025). *Arbeitsschutzgesetz [Occupational Health and Safety Act], as amended*. Federal Ministry of Justice. https://www.gesetze-im-internet.de/arbschg/
- European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act).* European Commission, AI Act Service Desk. https://ai-act-service-desk.ec.europa.eu/de/ai-act-explorer
- European Parliament & Council of the European Union. (2017). *Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council of 5 April 2017 on medical devices*. Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj/eng
- European Union. (2016). *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation)*. EUR-Lex. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj
- *BfDI - Basiswissen zum Datenschutz*. (o. D.). BFDI. https://www.bfdi.bund.de/DE/Buerger/Basiswissen/BasiswissenDatenschutz/BasiswissenDatenschutz_node.html
- *BfDI - Basiswissen für die Datenverarbeitung*. (o. D.). BFDI. https://www.bfdi.bund.de/DE/Fachthemen/Datenschutzpraxis/datenschutzpraxis_node.html
- *Ethics and governance of artificial intelligence for health: Guidance on large multi-modal models*. (2025, 25. March). https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759

04 Konceptudvikling

Planlæg omkostninger, ressourcer og teknisk infrastruktur.



Trinnets indhold

- Et koncept for en bæredygtig implementering
- 6 refleksionsspørgsmål til udarbejdelsen af jeres koncept
- Konceptområde 1: Finansiering og budgetlægning i Tyskland
- Finansieringen i Danmark
- Konceptområde 2: Mennesker og kultur
- Konceptområde 3: Tekniske forudsætninger for AI
- Konceptområde 4: Centrale succesfaktorer på organisationsniveau
- Praksiseksempel: Digitalisering i sammenligning: Danmark og Tyskland
- Praksiseksempel: Når ønsketænkning møder forældede strukturer
- Jeres resultat efter dette trin

Et koncept for en bæredygtig implementering

Indførelsen af AI er ikke en teknisk ”sæt-stikket-i-og-du-er-færdig”-øvelse, men en bæredygtig **forandringsproces**.

Med et **gennemtænkt koncept** beskytter I projektet mod dyre fejlinvesteringer, skaber tydelige ansvarsområder og sikrer, at aflastningen faktisk kan mærkes i den daglige pleje.

6 refleksionsspørgsmål til udarbejdelsen af jeres koncept

- **Strategi og retning:** Hvor langt er vi i dag med digitaliseringen af vores institution? Hvilke mål forfølger vi med digitale løsninger?
- **Økonomi:** Hvilke omkostninger opstår på kort og især på lang sigt (f.eks. til licenser, vedligeholdelse, kurser og regelmæssige opdateringer)? -> læs mere om økonomien
- **Personale:** Hvem i teamet tager sig af implementeringen og de interne processer? Hvem er den faste kontaktperson for teamet? Hvor meget arbejdstid skal vi afsætte til det?
- **Teknologi:** Er vores eksisterende tekniske infrastruktur (dækkende Wi-Fi, moderne enheder) tilstrækkelig?
- **Funding:** Hvilke kontaktpunkter findes der, hvor vi kan få information om fundingmuligheder og tekniske forudsætninger?
- **Interfaces:** Kan den nye AI-software læse data fra vores eksisterende plejedokumentationssystem?

Praktisk tip

Hold et **fælles møde** med ledelsen, IT-ansvarlige/softwareleverandører og den plejefaglige ledelse. En intern kontaktperson for økonomi og fundingmuligheder bør også deltage.

Undersøg sammen, om der allerede findes en **digitaliseringsstrategi** eller en digital **udviklingsplan** i jeres institution. Hvis ikke, så begynd med en enkel oversigt:

- Hvilke **digitale løsninger** bruger vi allerede?
- Hvilke **udfordringer** vil vi løse ved hjælp af digitalisering og AI?
- Hvilke **næste skridt** er realistiske?

Konceptområde 1: Finansiering og budgetlægning i Tyskland

Udnyt støttemidler

Der findes mange attraktive **støtteprogrammer** til pleje på både føderalt niveau og delstatsniveau. De tilbyder ikke kun information, men også **rådgivning** og **støtte** til ansøgningsprocessen.

Samlet budget i stedet for kun købsprisen

Planlæg langsigtet. Der opstår ofte ekstra omkostninger til integration i jeres plejedokumentation eller til ekstern rådgivning.

Konceptområde 2: Mennesker og kultur

Skab tryghed

Ny teknologi skaber ofte **bekymringer** („Erstatter AI mig?“, „Måske gør jeg noget forkert“). Tal åbent om dem. Afsæt fra begyndelsen tilstrækkelig tid til letforståelig **undervisning**.

Klare ansvarsområder

Projekter løber ud i sandet, hvis ingen føler et varigt **ansvar**. Der er brug for faste, navngivne roller (f.eks. en **digitaliseringsansvarlig**), som plejepersonalet kan henvende sig til med spørgsmål.

En oversigt over eksisterende støttemuligheder

Kompetenzzentrum Digitalisierung und Pflege (Kompetencecentret for digitalisering og pleje) tilbyder på sin hjemmeside en regelmæssigt opdateret oversigt over eksisterende støttemuligheder på både føderalt og delstatsniveau. Informationen hjælper dig med at finde relevante støtteordninger og få et overblik over de tilgængelige muligheder.

Bemærk, at kompetencecentret ikke tilbyder individuel rådgivning om tilskud og støtteordninger og ikke fungerer som personlig kontaktinstans for konkrete forespørgsler om finansieringsmuligheder.



Finansieringen i Danmark

I Danmark afhænger finansieringen af AI i høj grad af kommunens størrelse. Større kommuner bruger centrale innovationspuljer, mens mindre kommuner må finansiere projekter direkte over plejebudgettet. Da forebyggende AI-løsninger først viser deres Return on Investment (ROI) efter flere år, kræver de, at organisationerne bevæger sig væk fra forventninger om kortsigtede besparelser.

Aktør / portal	Rolle	Link
KL Videncenter (AI)	Centralt videncenter: retningslinjer, AI-kort, inspirationskatalog, vejledning om AI-kompetencer samt links til finansierings- og skaleringsprogrammer	videncenter.kl.dk/viden-og-vaerktoejer/ai
Fremfærd Sundhed & Ældre (via VPT.dk)	Fælles KL-/fagforeningsorgan, der gennemfører pilotprojekter med velfærdsteknologi og AI specifikt inden for sundhed og ældrepleje; udgiver implementeringsvejledninger og webinarer	vpt.dk/fremfaerd-sundhed-og-aeldre
Ældreministeriet / KL — Partnerskab om velfærdsteknologi	National strategi og anbefalinger (2025) om skalering af velfærdsteknologi/AI i ældreplejen; koordinerer med relaterede partnerskaber under ældrereformen	https://www.kl.dk/sundhed-og-aeldre/aeldrereformen/implementering-af-aeldrereformen/velfaerdsteknologi-i-aeldreplejen
Sundhedsstyrelsen — Videnscenter for ældrepleje	Den nationale sundhedsmyndigheds videncenter om kvalitet i ældreplejen, herunder oversigter over velfærdsteknologi	sst.dk/aeldrepleje/temaer/kvalitet/velfaerdsteknologi
Offentlig AI (offentlig-ai.dk)	Uafhængigt register over AI-systemer i brug i den offentlige sektor med detaljerede projektbeskrivelser (f.eks. TALT og Columna	offentlig-ai.dk

Aktør / portal	Rolle	Link
	Cura Plan) — nyttigt til dokumenterede praksiseksempler	
Datatilsynet (dansk DPA)	Databeskyttelsesmyndighed; udgiver sandbox-/vurderingsrapporter med relevans for AI i plejen (f.eks. TALT-slutrapporten) samt generel vejledning om AI/GDPR	datatilsynet.dk
Digitaliseringsstyrelsen	National myndighed for offentlig digitalisering; vejledning om AI-kompetencer og AI-forordningen, medfinansieringspuljer samt fælles rapporter med Datatilsynet om ansvarlig brug af AI i plejen	digst.dk (henvist via KL-sider)

Forskelle mellem Tyskland og Danmark

	
Der findes **støtteprogrammer** til digitalisering og AI på både føderalt niveau og delstatsniveau. **Plejeinstitutioner** eller deres driftsorganisationer skal ofte selv identificere egnede støttemuligheder og ansøge om midler. Plejesektoren er præget af **almennyttige og private udbydere**. Derfor kan finansieringsveje, beslutningsstrukturer og ansvarsområder variere betydeligt mellem institutionerne. På grund af de forskellige drifts- og organisationsstrukturer skal institutionerne ofte afklare finansiering, ansvarsområder og tekniske forudsætninger mere **individuelt**.	Finansiering og støtte er i højere grad **kommunalt** forankret. Større kommuner har nogle gange egne innovationsfonde og kan desuden benytte nationale støtteordninger til AI og digitalisering. Mindre kommuner finansierer til dels sådanne projekter direkte over deres plejebudgetter. Ældreplejen organiseres overvejende kommunalt. Mange støtte- og rådgivningstilbud er derfor rettet direkte mod kommunerne. Privat drevne plejeinstitutioner er sjældne og arbejder ofte på vegne af en kommune. Adgangen til **kommunale støttemuligheder** sker derfor som regel gennem den ansvarlige kommune. Kommunale strukturer kan grundlæggende muliggøre fælles planlægning, finansiering og opskalering af digitale løsninger på tværs af flere institutioner. Hvorvidt dette faktisk fører til en lettere implementering, afhænger dog af den enkelte kommune, dens økonomiske og organisatoriske ressourcer samt de eksisterende samarbejdsstrukturer.

Konceptområde 3: Tekniske forudsætninger for AI

Beskedne hardwarekrav

De fleste moderne AI-løsninger kører cloudbaseret via internettet. I behøver ikke dyre, højt ydende computere på stedet.

Minimumsinfrastruktur

Et stabilt og sikkert **Wi-Fi** i alle boligområder, moderne mobile **enheder** (tablets/smartphones, f.eks. til apps til ganganalyse eller såranalyse) samt en pålidelig **strømforsyning** (f.eks. til faldsensorer) er uundværlige.

Udfordringer ved systemintegration

Mange AI-værktøjer fungerer bedst, når de kan bruge data fra jeres eksisterende systemer (dokumentation, vagtplanlægning osv.) og eksterne kilder (apoteker, hospitaler). I praksis mangler der dog ofte ensartede **interfaces**. Desuden kræver AI **strukturerede data**, mens der i plejen ofte bruges individuelle fritekster.

Databeskyttelse (GDPR)

Da der arbejdes med yderst følsomme helbredsoplysninger, skal **IT-sikkerheden** være på plads fra første sekund. Læs mere om dette i **Trin 3**.

Konceptområde 4: Centrale succesfaktorer på organisationsniveau

En tydelig nytteværdi for plejepraksis

AI skal gøre arbejdet lettere, ikke sværere. Når teknologien **understøtter fagligheden**, bliver den accepteret.

Beslutningskompetencen ligger fortsat hos mennesker

AI er ikke en erstatning for plejefagligt personale – den skal **støtte** beslutninger.

Klar strategi og prioritering på ledelsesniveau

Uden en åben, engageret og **innovationsvillig ledelse** bliver innovation blokeret.

Praktisk tip

Udpeg inden start et klart, tværfagligt **projektteam** med definerede beslutningsbeføjelser.
Gennemfør et **„infrastrukturtjek“** – med et enkelt spørgeskema til alle områder (pleje, IT, administration).



Praksiseksempel: Digitalisering i sammenligning: Danmark og Tyskland



I et dansk plejecenter er strukturen klar: Spørger man personalet, hvem der er ansvarlig for at indføre en ny AI-understøttet faldforebyggelsesløsning, får man straks et entydigt svar og en fast kontaktperson på stedet.

I et sammenligneligt tysk tilfælde ses ofte en fragmenteret struktur: Ansvaret er fordelt mellem plejeledelsen, driftsorganisationens IT og direktionen.

Konsekvensen: Softwareleverandøren ved ikke, hvem der skal kontaktes, beslutninger forsinkes, og engagerede plejefaglige medarbejdere giver frustrerede op over for de uklare beslutningsveje. I værste fald ”løber sådan noget selvfølgelig også hurtigt ud i sandet, og det er bare enormt frustrerende for de medarbejdere, som gerne vil tage ansvar og engagere sig.“ *(Interview med en ekspert i softwareudvikling)*

Praksiseksempel: Når ønsketænkning møder forældede strukturer

En plejeorganisation ønsker at indføre **AI-understøttet vagtplanlægning** for mere fleksibelt at kunne håndtere akut fravær og aflaste medarbejderne.
Projektet går imidlertid hurtigt i stå. Beslutningskompetencen er samlet hos direktionen, og processen **trækker ud** i flere måneder.

Da projektet endelig godkendes, kobles budgettet til en forventning om, at teknologien hurtigt skal reducere omkostninger og personalebehov. Dermed risikerer den egentlige **værdi** for medarbejderne at træde i baggrunden.

Ved implementeringen opstår endnu en barriere: Organisationens eksisterende IT-systemer kommer fra forskellige leverandører og kan ikke uden videre udveksle data. Manglende integrationer og høje ekstraomkostninger gør det vanskeligt at få den nye AI-løsning til at fungere i praksis.

Praktisk tip

Afklar på forhånd driftsorganisationens **forventninger** og den tekniske **åbenhed** hos jeres eksisterende softwareleverandører for at undgå blokeringer og dyre fejlinvesteringer.



Jeres resultat efter dette trin

I ved nu, hvad projektet koster, hvem der styrer det, og om jeres teknologi er klar. I kan:

- ✓ vurdere omkostninger realistisk og udnytte støttemuligheder
- ✓ planlægge ressourcer (personale, tid og infrastruktur)
- ✓ vurdere IT-infrastruktur og grænseflader
- ✓ afklare ansvarsområder og gøre processer gennemsigtige



Hvordan det går videre

Den rette AI-leverandør er valgt, og kontrakten er på plads? Nu kommer det trin, der afgør, om jeres projekt lykkes eller ej: I **Trin 5: Inddrag de involverede** lærer I, hvordan I fra starten får plejepersonale, beboere og pårørende med og skaber reel accept af den nye løsning.

Kilder

- Mange af indholdselementerne i AI-køreplanen er baseret på den projektkontekst og de materialer, der blev udarbejdet og samlet i projektet „Care-AI“.

05 Inddrag de involverede

Forebyg bekymringer fra starten, og gør jeres team, beboere og pårørende til aktive medskabere af forandringsprocessen fra dag et.



Trinnets indhold

- Skab forandring sammen
- Jeres udbytte: Derfor er reel inddragelse afgørende
- 7 refleksionsspørgsmål til jeres ledelsesteam
- Tyskland vs. Danmark: Forskellige veje til indførelse af teknologi
- Et succesfuldt Praksiseksempel: Stemmestyret dashboard
- Et deltagende testteam i 4 trin
- Persona-gruppe 1: Pleje- og omsorgsteamet
- Hvad betyder det konkret for jeres fremgangsmåde?
- Persona-gruppe 2: Beboere med plejebehov
- Hvad betyder det konkret for jeres fremgangsmåde?
- Persona-gruppe 3: Pårørende
- Hvad betyder det konkret for jeres fremgangsmåde?
- Jeres resultat efter dette trin

Skab forandring sammen

Indførelsen af AI er ikke kun et IT-projekt. Den ændrer hverdagen for jeres fagpersonale, beboernes oplevelse og de pårørendes forventninger.

Hver plejeinstitution har medarbejdere med forskellige **erfaringer**, **kompetencer** og **holdninger** til digitale teknologier. Beboere og pårørende har ligeledes forskellige **forventninger** og **behov**.

Ved at inddrage alle berørte **fra dag 1** reducerer I bekymringer, forebygger intern modstand og sikrer, at den nye teknologi faktisk bliver brugt i hverdagen.

Citat

"Enhver forandring bæres af mennesker."

Erfaring fra Care-AI-projektet

Jeres udbytte: Derfor er reel inddragelse afgørende

Tidlig inddragelse gør de berørte til **medskabere**. Dette trin hjælper jer med at:

- afdække **barrierer for accept**, før der købes dyr software.
- planlægge **uddannelsesbehov** målrettet til forskellige niveauer af forhåndsviden.
- opbygge **tillid** hos beboere og pårørende gennem transparent kommunikation.



7 refleksionsspørgsmål til jeres ledelsesteam

- ? Hvem i vores institution er direkte eller indirekte **berørt** af den nye AI?
- ? Hvilke **bekymringer** (f.eks. overvågning, tab af job eller at blive overvældet af teknologien) kan opstå?
- ? Hvordan **informerer** vi beboere og pårørende på en forståelig og transparent måde?
- ? Hvilke konkrete **AI-kompetencer** har vores team brug for?
- ? Hvordan **inddrager** vi både teknologivante og skeptiske medarbejdere?
- ? Hvilke **kontaktpersoner** (f.eks. digitaliseringsansvarlige) er tilgængelige i hverdagen?
- ? Hvordan **måler** vi, om AI opleves som en reel aflastning?

Hvorfor standardsoftware ofte mislykkes

En af de største udfordringer ved AI-projekter er, at mange digitale løsninger ikke er tilstrækkeligt tilpasset den faktiske plejehverdag. Hvis der mangler transparens, og de senere brugere ikke får mulighed for at være med til at forme løsningen, opstår der hurtigt modstand.

Konsekvensen: Softwaren bliver købt, men bliver ganske enkelt ignoreret i hverdagen.

Succesfaktor

Uanset hvem der tager initiativet – uden tidlig **inddragelse af plejeteamet** mislykkes implementeringen i praksis.



Tyskland vs. Danmark: Forskellige veje til indførelse af teknologi

Ved indførelsen af AI-understøttede teknologier i ældreplejen ses der forskelle mellem Tyskland og Danmark:

	
I Tyskland identificerer **plejeinstitutioner** ofte selv deres behov – for eksempel når medarbejdere eller ledere opdager konkrete udfordringer i hverdagen, hvor AI kan yde støtte. Som følge heraf sker implementeringen ofte gradvist og med udgangspunkt i **praksis** (*"bottom-up"*).	I Danmark spiller **kommuner** og **offentlige aktører** en stærkere, koordinerende rolle i den digitale omstilling af plejen. Behov vurderes oftere strategisk på et **overordnet niveau**, prioriteres og implementeres derefter i plejeinstitutionerne (*"top-down"*).

Et succesfuldt Praksiseksempel: Stemmestyret dashboard

Som led i et tysk forskningsprojekt blev et stemmestyret dashboard udviklet direkte i samarbejde med plejepersonale og ledelsespersonale.

- **Succesen:** Softwaren var præcist tilpasset de eksisterende arbejdsgange, var intuitiv at bruge og understøttede teamet uden at automatisere processerne rigidt.
- **Erkendelsen:** AI-systemer kan kun implementeres med succes, hvis de tilpasses de konkrete strukturer, kommunikationsveje og organisatoriske særegenheder på stedet.

Et deltagende testteam i 4 trin

Præsenter ikke blot nye teknologier på en bestemt dato. Brug denne afprøvede praksismetode:

1. **Afgræns testområdet:** Vælg sammen med softwareleverandøren og plejeledelsen 1–2 afdelinger eller værelser til en realistisk testfase.
2. **Sammensæt et blandet team:** Sammensæt bevidst testteamet af flere grupper: teknologivante fagpersoner og medarbejdere, der er skeptiske over for forandringer. Skeptikere afdækker svagheder tidligt og bliver ved succes til overbevisende ambassadører.
3. **Gennemfør en praksistest (ca. 6 måneder):** Lad teamet teste AI under reelle forhold. Merværdien skal kunne mærkes i en travl hverdag – ikke kun i teorien.
4. **Del erfaringerne med teamet:** Testpersonerne fortæller de øvrige medarbejdere direkte om deres erfaringer. Det skaber naturlig tillid og vækker lysten hos andre teams til også at bruge løsningen.

Værktøj: Personaer som kompas for forskellige perspektiver

I Care-AI-projektet blev der på baggrund af feltforskning udviklet typiske profiler (personaer) for alle involverede. De viser, hvilke **perspektiver** forskellige roller i en plejeinstitution har på indførelsen af AI, hvilke **udfordringer** de oplever, og hvordan I målrettet kan reagere på dem i **forandringsprocessen**.

Brug dem til på forhånd at sætte jer ind i de forskellige perspektiver.



Persona-gruppe 1: Pleje- og omsorgsteamet



Anke (plejefaglig medarbejder i Tyskland)

"Jeg vil have tid til mennesker, ikke til ekstra teknologi."

Anke har arbejdet som plejefaglig medarbejder i mange år. Hun er grundlæggende **åben** over for digitale løsninger, men oplever sin arbejdsdag som stærkt præget af **dokumentation**, **kontakt** med pårørende og **organisatoriske opgaver**.

Langsomme systemer og **dobbeltdokumentation frustrerer** hende. Hun accepterer nye teknologier, når de giver en umiddelbar aflastning og let kan integreres i eksisterende arbejdsgange.



Mette (sygeplejerske i Danmark)

„AI bør støtte mig i kliniske beslutninger."

Mette er også åben over for digitale teknologier. I modsætning til Anke forbinder hun dog især AI med **klinisk beslutningsstøtte**, **monitorering** eller **medicinsikkerhed**.

For hende ligger merværdien mindre i organisatorisk aflastning og mere i forbedret klinisk pleje. Samtidig er der en risiko for, at **psykosociale aspekter** af plejen træder i baggrunden.



Louise (social- og sundhedsassistent i Danmark)

„Hvorfor skal vi ændre noget, der har fungeret i årevis?“

Louise har arbejdet på den samme plejeinstitution i næsten fyrre år. Hun kender sine beboere godt og har stor **erfaring**.

Samtidig møder hun i første omgang nye teknologier med **skepsis**. Først når hun selv oplever en konkret **merværdi**, udvikler hun tillid til nye løsninger.



Naomi (omsorgsmedarbejder i Tyskland)

„Jeg ønsker støtte, men den skal være forståelig og praksisnær.“

Naomi arbejder som omsorgsmedarbejder og bringer stor **empati** ind i sit arbejde. Hun bruger allerede digitale applikationer privat og er åben over for nye teknologier.

Samtidig mangler hun **viden om AI**. Tidligere digitaliseringsprojekter har for hende snarere medført **ekstra arbejde** end aflastning.

Særligt nyttige ville være applikationer, der støtter hende ved **sprogbarrierer**, **dokumentation** eller **biografiarbejde**.

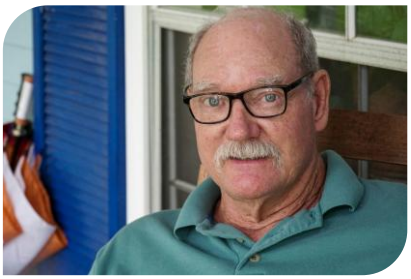
Refleksionsimpuls

Mens tyske plejefaglige medarbejdere ofte vurderer nytten ud fra **aflastning i hverdagen**, fremhæves den **kliniske nytte** stærkere i Danmark. Begge perspektiver bør tages i betragtning ved implementeringen.

Hvad betyder det konkret for jeres fremgangsmåde?

- ✓ Inddrag jeres medarbejdere **tidligt**.
- ✓ Vis den praktiske nytte: Brug **demonstrationer** eller workshops til at vise, hvordan AI understøtter pleje og omsorgsopgaven.
- ✓ Lad jeres medarbejdere selv **afprøve** systemet.
- ✓ Tilbyd regelmæssige **informationsmøder**, undervisning og feedbackrunder
- ✓ Inddrag alle **faggrupper** tidligt og løbende – fra behovsanalyse og valg over pilotafprøvning til evaluering.
- ✓ Find ud af, hvilke (erfarne) kolleger der kan fungere som **ambassadører**.
- ✓ Forklar AI **forståeligt** og uden fagsprog.
- ✓ Tag højde for forskellige **digitale forudsætninger** og erfaringer.
- ✓ Sørg for **kontaktpersoner** og **support**. Et dedikeret team (f.eks. digitaliseringsansvarlige) bør besvare spørgsmål, registrere problemer og koordinere tilpasninger.

Persona-gruppe 2: Beboere med plejebehov



Kurt (beboer i Danmark)

„Jeg vil gerne forstås..“

Kurt er mentalt velfungerende, men har af medicinske årsager store vanskeligheder ved at udtrykke sig **sprogligt**.

For ham kan AI ikke kun aflaste medarbejderne, men også give ham selv større deltagelse og selvbestemmelse for eksempel gennem **understøttende kommunikationsteknologier**.



Gitte (beboer i Danmark)

„Tryghed betyder noget forskelligt for hver person.“

Beboere oplever forandringer meget forskelligt.

Gitte reagerer på grund af sin **demens** og psykiske sygdom meget følsomt på forandringer. Nye stemmer, uvante rutiner eller ukendte teknologier kan udløse **angst** hos hende.

Refleksionsimpuls

AI kan ikke kun forbedre **arbejdsprocesser**, men også øge beboernes **livskvalitet**. Dette perspektiv bør allerede tages i betragtning ved valget af egnede applikationer.

Hvad betyder det konkret for jeres fremgangsmåde?

- ✓ Indfør teknologi yderst **forsigtigt** hos sårbare beboere.
- ✓ Menneskelig nærhed og velkendte rutiner går **altid** forud for effektivitet.

Persona-gruppe 3: Pårørende

Hildegard (Hermanns hustru, Tyskland)



„Jeg vil gerne forstå, hvad der sker med min mand.“

For Hildegard er teknologien ikke i centrum, men **bekymringen** for hendes mand.

Hun har spørgsmål om **databeskyttelse**, **menneskelighed** og mulig **overvågning**. Hvis disse bekymringer tages alvorligt og besvares forståeligt, øges hendes villighed til at acceptere nye teknologier.

Hvad betyder det konkret for jeres fremgangsmåde?

- ✓ Informer og involver de pårørende tidligt.
- ✓ Skab muligheder for spørgsmål og dialog.
- ✓ Besvar spørgsmål om databeskyttelse og nytte transparent og forståeligt.

Praktisk tip

Brug ikke disse personaer som faste kategorier, men som hjælp til **refleksion**. Spørg jer selv ved hver planlagt AI-applikation:

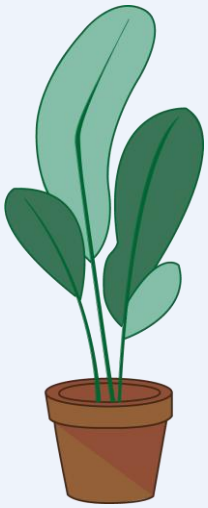
„Hvordan ville Anke opleve denne løsning? Hvilke spørgsmål ville Hildegard have? Ville Gitte føle sig tryg ved den? Og hvilken merværdi ville Kurt få ud af den?“

Disse **perspektivskift** hjælper med at sikre, at implementeringsbeslutninger ikke træffes udelukkende ud fra et teknisk synspunkt, men konsekvent udformes **menneskecentreret**.



Jeres resultat efter dette trin

I har lært, at en vellykket implementering betyder, at mangfoldigheden blandt alle involverede bevidst tages i betragtning, og at forandringen skabes i fællesskab. I har udarbejdet en klar strategi for jeres forandringsledelse:



- ✓ Alle berørte **aktørgrupper** er identificeret.
- ✓ Et **testteam** bestående af teknologivante fagpersoner og medarbejdere, inklusiv skeptikere står klar.
- ✓ En transparent **kommunikations- og uddannelsesplan** for medarbejdere, beboere og pårørende er udarbejdet.

Sådan går I videre

Jeres team er forberedt, og koncepterne er på plads. I næste trin handler det om at gå fra plan til handling: Læs i **Trin 6: Pilotfase og evaluering** hvordan I gennemfører praksistesten struktureret, måler resultater og lærer af fejl.

Kilder

- Mange af indholdselementerne i AI-køreplanen er baseret på den projektkontekst og de materialer, der blev udarbejdet og samlet i projektet „Care-AI“.
- Dassel, K., Colloseus, C., Sell, A., Hanel, J., Günther, C., Awesome Technologies GmbH, Aschenbrenner, D., Klein, J., Guagnin, D., Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Caritas Dortmund & nexus – Institut für Kooperationsmanagement und interdisziplinäre Forschung. (2025). *KI in der Pflege – Mensch im Mittelpunkt: Partizipative Entwicklung eines digitalen Assistenzsystems zur Entlastung in der stationären Altenpflege* [Research]. Not specified. https://www.iit-berlin.de/wp-content/uploads/2025/07/KIC_Paper_Pflege.pdf

06 Pilotfase og evaluering

Afprøv softwaren under reelle plejeforhold, evaluer udbyttet, og lær målrettet af erfaringerne fra praksis.



Trinnets indhold

- Indsaml erfaringer og lær af dem
- Jeres udbytte: Minimer risici, skab evidens
- Refleksionsspørgsmål: 6 temaområder til jeres evaluering
- De 3 dimensioner i succesmålingen
- 4 succesfaktorer for et meningsfuldt pilotforløb
- Jeres resultat efter dette trin

Indsaml erfaringer og lær af dem

I pilotfasen tester I AI-løsningen under **virkelige forhold** i et klart afgrænset område af jeres institution.

Her handler det ikke kun om blot at "tænde" for softwaren, men om at dokumentere, at teknologien aflaster jeres team og forbedrer kvaliteten af plejen.

Den efterfølgende **evaluering** giver jer et solidt beslutningsgrundlag: Kan investeringen betale sig ved en udrulning i hele institutionen?

Praktisk tip

Pilotprojekter giver en tryg ramme for dette. De gør det muligt at afprøve AI i **praksis**, få svar på åbne spørgsmål og udvikle løsningen videre i **fællesskab**.



Forudsætning

Et **meningsfuldt pilotforløb** forudsætter, at I tydeligt har afgrænset testområdet og sammensat et blandet testteam. I finder tips til dette i **Trin 5: Inddrag de involverede**.

Jeres udbytte: Minimer risici, skab evidens

Et afgrænset pilotprojekt beskytter jer mod dyre fejlinvesteringer og øger sandsynligheden for succes i praksis:

- ✓ **Praksistest frem for skrivebordsøvelse:** I kan tydeligt se, om AI-løsningen fungerer med jeres reelle plejedata og arbejdsgange.
- ✓ **Løs fejl i lille skala:** Tekniske udfordringer eller databeskyttelsesspørgsmål kan afklares i en tryg
- ✓ **Forankr accept i teamet:** De fagpersoner, der deltager i piloten, bliver lokale nøglepersoner og overbeviser resten af teamet gennem deres egne erfaringer.

Praktisk tip

Spørg producenten direkte om en **test- eller pilotlicens**. Leverandøren kan ofte tilbyde en billigere testfase – eller I kan finansiere den som en støttet business case via jeres egne digitaliseringsbudgetter.



Refleksionsspørgsmål: 6 temaområder til jeres evaluering

1. Udbytte og effekt

- Når I de definerede mål? (F.eks. tidsbesparelse ved dokumentation)
- Hvilken konkret merværdi oplever plejepersonalet i hverdagen?
- Hjælper systemet jeres institution med at blive opfattet som en moderne arbejdsplads?

2. Brugerperspektiv og accept

- Hvilke udfordringer opstår i praksis? Bliver AI-løsningen brugt regelmæssigt eller omgået?
- Er softwaren intuitiv eller kræver den for mange klik/indtastninger?

3. Menneskeligt tilsyn og sikkerhed

- Er AI-løsningens resultater plausible og gennemskuelige?
- Hvem kontrollerer anbefalinger? Er det sikret, at beslutninger ikke overtages uden menneskelig kontrol?

4. Organisation og oplæring

- Hvilke tilpasninger fx i arbejdsgange eller nye roller er nødvendige i hverdagen?
- Er oplæringen tilstrækkelig, eller er der behov for mere oplæring?

5. Retfærdighed og mangfoldighed

- Fungerer AI-løsningen pålideligt i alle plejesituationer og for alle beboergrupper?
- Håndterer AI-løsningen f.eks. forskellige accenter, dialekter eller sproglige niveauer i teamet korrekt uden at stille medarbejdere med anden etnicitet dårligere?

6. Løbende monitorering

- Hvordan overvåger vi AI-løsningens ydeevne og nøjagtighed efter implementeringen?
- Hvilke nøgletal følger vi på lang sigt?

De 3 dimensioner i succesmålingen

Et AI-projekts succes måles ikke alene på tekniske nøgletal som svartid eller nedbrudsfrekvens. Først når alle tre dimensioner vurderes positivt, er systemet klar til skalering.

Evalueringsdimension	Det skal I være opmærksomme på	Målemetoder i praksis
1. Teknisk ydeevne	Kører softwaren stabilt, præcist og pålideligt integreret i den sædvanlige arbejdsgang?	Fejlrater, systemnedbrud, softwarens svartider.
2. Brugeraccept	Har teamet tillid til systemet? Gør softwaren arbejdet lettere, eller skaber den frustration? Her bliver det tydeligt, om inddragelsen fra **Trin 5** har haft den ønskede effekt.	Spørgeskemaer, observationer i hverdagen, brugerstatistik.
3. Plejekvalitet	Øger værktøjet patientsikkerheden, og frigør det tid til menneskelig kontakt?	Antal fald, plejerapporter, feedback fra beboere og pårørende.

4 succesfaktorer for et meningsfuldt pilotforløb

Sidemandsoplæring frem for ren teori

Standard undervisning i et kursuslokale er sjældent tilstrækkelig. Følg medarbejderne direkte på arbejdspladsen i de første arbejdsuger. Sidemandsoplæring gør det muligt straks at afklare spørgsmål i praksisog tage hånd om bekymringer når de opstår.



Digitalisering gør jer til en mere attraktiv arbejdsplads

Betragt ikke brugen af AI alene ud fra et omkostningsperspektiv. I en tid med mangel på kvalificeret arbejdskraft er moderne teknologi en reel konkurrencefordel.

"Plejepersonale kan i dag i højere grad vælge, hvor de vil arbejde. [Medarbejdergoder] er i dag ting som brug af teknologi og assisterende værktøjer, der letter din plejehverdag, hvor du bliver støttet bedst muligt i dit arbejde […] og ved et højere plejebehov kan bruge mere tid sammen med mennesket."

Kræv anvendelighed i praksis: Softwaren skal passe til institutionen

Alle plejecentre har deres egne strukturer. Et godt basissystem er ikke nok – leverandøren skal være villig til at foretage systemændringer, der passer til lokale processer.

Accepter ufuldkommenhed: Lær af erfaringerne

Undgå falsk perfektionisme. Målet med pilotfasen er et fungerende og sikkert system, som teamet accepterer – ikke en fejlfri løsning fra første minut.

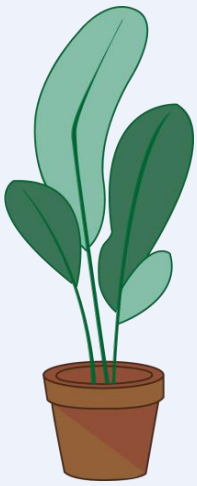
Praktisk tip

Kræv **fleksibilitet** af softwareproducenten. Beskriv jeres konkrete arbejdsgange og spørg målrettet: “Hvordan kan jeres software tilpasses vores krav?”

Jeres resultat efter dette trin

Ved evalueringens afslutning har I følgende grundlag:

- ✓ **Evidensbaserede data** om AI-løsningens udbytte, omkostninger og tidsbesparelser.
- ✓ **Feedback** fra jeres plejeteamet om barrierer og behov for tilpasninger.
- ✓ En klar og velbegrundet **beslutning** for eller imod en udrulning i hele institutionen af AI-systemet.



Sådan kommer I videre

Var pilotfasen vellykket, og ser tallene gode ud? I det afsluttende **Trin 7: Skalering**, lærer I, hvordan løsningen kan forankres bæredygtigt i hele institutionen, og hvordan den fortsatte brug sikres.



Kilder

- Mange af indholdselementerne i AI-køreplanen er baseret på den projektkontekst og de materialer, der blev udarbejdet og samlet i projektet „Care-AI“.
- World Health Organization. (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health. https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200
- Greenhalgh, T., Wherton, J., Papoutsi, C., Lynch, J., Hughes, G., A'Court, C., Hinder, S., Fahy, N., Procter, R., & Shaw, S. (2017). Beyond adoption: A new framework for theorizing and evaluating nonadoption, abandonment, and challenges to scale-up, spread, and sustainability (NASSS). Journal of Medical Internet Research, 19(11), e367. https://doi.org/10.2196/jmir.8775
- Greenhalgh, T., Hinder, S., Stramer, K., Bratan, T., & Russell, J. (2010). The NASSS framework: A synthesis of multiple theories of technology implementation.
- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of innovations in service organizations: Systematic review and recommendations. Milbank Quarterly, 82(4), 581–629.
- Morley, J., et al. (2021). Towards a framework for evaluating the safety, acceptability and efficacy of AI systems for health. BMJ Health & Care Informatics.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2026). Scaling artificial intelligence in health. OECD Publishing.

  Reddy, S., Fox, J., & Purohit, M. (2021). Artificial intelligence-enabled healthcare delivery: Evaluation framework for implementation in clinical settings. BMJ Health & Care Informatics.

07 Skalering

Overfør jeres AI-løsning sikkert fra testfasen til den daglige drift, og forankr fremskridtene varigt i hele organisationen.



Trinnets indhold

- Forankr løsningerne varigt
- Jeres udbytte: Derfor betaler det sig at udbrede løsningen til hele institutionen
- Tyskland og Danmark: Forskellige veje til skalering
- Refleksionsspørgsmål til jeres skaleringscheckliste (refleksionsspørgsmål)
- Hvornår er jeres institution klar til skalering?
- Undgå typiske faldgruber
- Jeres resultat efter trin 7

Forankr løsningerne varigt

Efter et vellykket pilotprojekt melder det afgørende spørgsmål sig:

Hvordan tager vi springet fra testdrift til anvendelse i hele institutionen?

Nu handler det ikke længere om at bevise, at softwaren virker, men om at få den forankret i den daglige drift på en holdbar, sikker og velorganiseret måde.

Jeres udbytte: Derfor betaler det sig at udbrede løsningen til hele institutionen

AI-løsningen giver først sin fulde værdi, når den bruges i hele institutionen:

- ✓ **Aflastning for alle:** Alle afdelinger sparer tid og får højere plejekvalitet på samme tid.
- ✓ **Bedre forhold mellem pris og udbytte:** Jo flere der bruger løsningen, jo hurtigere tjener I investeringen i hardware, licenser og infrastruktur hjem.
- ✓ **Ensartede arbejdsgange:** Når alle gør tingene på samme måde, sker der færre fejl i plejen – og det er nemmere at oplære nye medarbejdere.
- ✓ **Kompetencer der holder:** Jeres medarbejdere opbygger digitale færdigheder, som institutionen kan bygge videre på fremover.
- ✓ **En organisation, der lærer af sig selv:** Løbende feedback gør det muligt hele tiden at justere arbejdsgange og AI-funktioner, så de passer til praksis.

Praktisk tip

Ved at udbrede løsningen bredt omsætter I enkelte succeser til varige **fremskridt** for hele organisationen – både i plejekvalitet og økonomi.



Tyskland og Danmark: Forskellige veje til skalering

Hvor godt digitale løsninger kan udbredes, afhænger i høj grad af de kommunale strukturer.



Decentral og institutionsbaseret plejestruktur

Skalering i driftsorganisationen
Digitaliseringsprojekter opstår oftest ud fra konkrete behov i enkelte institutioner, driftsorganisationer eller plejekoncerner.

Skaleringen sker via driftsorganisationen eller institutionskæder.

Langsommere udbredelse på tværs af organisatoriske grænser
Da institutionerne træffer selvstændige beslutninger og bruger forskellige IT-systemer, går udbredelsen på tværs af driftsorganisationer ofte langsommere.



Kommunal helhedsplanlægning

Regional planlægning
Ansvarsområderne er klart fordelt mellem kommuner og regioner: Kommunerne har ansvaret for planlægning og organisering af plejeområdet, herunder plejehjem, mens regionerne har ansvaret for sygehusvæsenet.

Hurtigere udbredelse
Mulighederne for at skalere digitale løsninger afhænger af, hvilket niveau man ser på. Da kommunerne i Danmark anvender forskellige digitale systemer og har forskellige organisatoriske strukturer, varierer rammebetingelserne fra kommune til kommune. Det kan gøre en landsdækkende implementering af nye systemer mere udfordrende. Inden for den enkelte kommune anvendes der derimod som regel fælles systemer og standarder, hvilket potentielt kan gøre det lettere at planlægge og udrulle en ny digital løsning på tværs af flere plejehjem i samme kommune.

Refleksionsspørgsmål til jeres skaleringscheckliste

Brug disse spørgsmål i ledelsesteamet til at afdække organisatoriske huller før implementeringen.

Organisation

- Har I udpeget nogen, der har det faste ansvar for drift, vedligeholdelse og IT-sikkerhed på lang sigt?
- Hvordan vil I håndtere softwareopdateringer, nye plejestandarder eller nye lovkrav (fx EU AI Act)?

Medarbejdere

- Findes der varigt praksisnære efter-videreuddannelse for (nye) medarbejdere?
- Er lokale nøglepersoner(Key User; lokale kontaktpersoner) fast udpeget i alle boafsnit, og er der afsat tid til deres funktion?

Økonomi

- Kender vi de langsigtede følgeomkostninger (f.eks. til licenser, vedligeholdelse, grænseflader) og hvor mange medarbejdere, det kræver?
- Udnytter vi alle de støtte- og tilskudsmuligheder, der findes – fx fra kommunen eller andre relevante puljer?

Succesfaktor

Vellykket **skalering** opstår, når teknologiske muligheder kobles til de reelle **plejebehov**, og **alle involverede** arbejder i samme retning.

Hvornår er jeres institution klar til skalering?

En vellykket pilotafprøvning er en vigtig milepæl – men er ikke tilstrækkelig i sig selv. Kontroller følgende fire forudsætninger før udrulningen:

Fastlæg klare ansvarsområder

Etablér et **styregruppe** (ledelse, IT, plejefagligt personale), som koordinerer den daglige drift, følger op på feedback og tager beslutninger, når der er ricisi på spil.

Sikr et pålideligt datagrundlag

AI er kun så god som de underliggende data. Sørg for, at plejedokumentation og vitalværdier registreres **struktureret og i høj kvalitet** og overføres korrekt via standardiserede grænseflader (API'er).

Sikr en åben IT-arkitektur

Undgå isolerede enkeltløsninger. Sørg for, at AI-systemet kan **tale sammen** med jeres eksisterende systemer til plejedokumentation og vagtplanlægning, så det kan integreres problemfrit.

Forankr løbende efteruddannelse

Engangskurser er ikke nok. Planlæg **oplæring** i den daglige praksis (Training-on-the-Job) og regelmæssige genopfriskningskurser fast i årsplanen.

Praktisk tip

Evaluer først, skaler derefter. Kontrollér først, om pilotafprøvningen har nået de ønskede mål, og om de nødvendige organisatoriske og tekniske forudsætninger er opfyldt.

Lav en regelmæssigt opdateret **oversigt**, f.eks. over de nøgletal, I tidligere har fastlagt. Så kan I med det samme se, om teamet bruger teknologien regelmæssigt, eller hvor der stadig er udfordringer i hverdagen.



Undgå typiske faldgruber

Problem	Hvorfor det opstår	Sådan undgår I det
Softwaren passer ikke til lokale arbejdsgange	Løsningen er rigid og kan ikke tilpasses lokale forhold.	Vælg konfigurerbare platforme, og kræv tilpasninger af grænseflader fra leverandøren.
Modstand i teamet	Frygt for tab af kontrol, overvågning eller ekstra teknisk arbejde.	Fortsæt med en inddragende tilgang: Del succeshistorier fra pilotafprøvningen, og inddrag multiplikatorer.
Svag innovationskultur	Manglende støtte fra ledelsen.	Ledere går foran i brugen, anerkender små succeser og fremmer en åben fejlkultur.
Uklar refinansiering	Manglende budget til den løbende licensdrift, når støttemidlerne udløber.	Undersøg støtteprogrammer tidligt, og afstem refinansieringsmuligheder med finansierende aktører.
Statisk drift	Systemet videreudvikles ikke efter implementeringen.	Etabler agile processer: Aftal regelmæssige audits, opfølgning og opdateringer med leverandøren.

Jeres resultat efter trin 7

I har taget springet fra pilot til bæredygtig anvendelse:

- ✓ AI-løsningen er organisatorisk, teknisk og juridisk fast integreret i den **almindelige drift**.
- ✓ **Roller**, **IT-support** og **efteruddannelseskoncepter** er varigt etableret.
- ✓ Løbende **monitorering** sikrer den langsigtede nytte for plejekvalitet, arbejdsgiverattraktivitet og økonomi.

Praksiskonklusion for den samlede succes

AI er ikke et færdigt produkt, som man køber én gang. Det udvikler sig løbende. Kontrollér regelmæssigt, om løsningen stadig passer til jeres aktuelle arbejdsgange, f.eks. med **behovsanalysen i trin 1**.



Kilder

- Mange af indholdselementerne i AI-køreplanen er baseret på den projektkontekst og de materialer, der blev udarbejdet og samlet i projektet „Care-AI“.

Bilag

Resumé af podcasten »Kunstig intelligens i ældreplejen«

Omfattende emneoversigt over podcast-afsnittet

1. Strukturelt Pres og Demografisk Baggrund

Den danske podcast-episode tager afsæt i et omfattende videnskabeligt syntesedokument fra 2024, som evaluerer over 20 peer-reviewede studier. Analysen udpeger det voksende strukturelle og demografiske pres på ældreplejen som den primære drivkraft for at udforske kunstig intelligens (AI).

- **Demografisk udvikling:** Den globale befolkning over 60 år forventes at stige til 2,1 milliarder i 2050. Samtidig står plejesektoren i Tyskland over for en forventet mangel på op mod 600.000 plejeansatte.
- **Udbredt multimorbiditet:** Blandt ældre over 65 år lider cirka 85 % af mindst én kronisk sygdom, mens en stor andel har komplekse, overlappende tilstande. Dette øger den koordinative og kognitive arbejdsbyrde i plejen markant.

2. Begrebsmæssig Afgrænsning: Digitalisering, Robotteknologi og AI

Et centralt omdrejningspunkt i podcasten er behovet for en præcis sondring mellem tre begreber, som ofte sammenblandes i den offentlige debat:

- **Statisk Digitalisering:** Digital lagring og behandling af data ud fra fastkodede regler – for eksempel udfyldelse af digitale tjeklister på en tablet eller registrering af plejetiltag uden prædiktive funktioner.
- **Robotteknologi:** Fysisk hardware og mekaniske enheder. Mange velfærdsrobotter, såsom den terapeutiske robotsæl Paro, arbejder primært regelbaseret ud fra sensorstyrede mekanismer og udgør i sig selv ikke kunstig intelligens.
- **Kunstig Intelligens (AI):** Dynamisk, lærende software og prædiktive modeller, der selvstændigt analyserer komplekse datamønstre, forudser hændelser (som fald eller tryksår) og tilpasser sine analyser over tid.

3. Afprøvede Teknologier og Kvantificerbare Resultater

Podcasten fremhæver specifikke teknologier, hvor kunstig intelligens og velfærdsteknologi har vist dokumenterede resultater i praksis:

- **Natural Language Processing (NLP):** Systemer som CogStack i London kan læse og strukturere kaotiske, fritekstbaserede journalnotatater med forkortelser. Dette har påvist besparelser på 40 til 60 % af den administrative dokumentationstid.
- **Terapeutiske robotter (Paro):** Hos patienter med demens har anvendelsen af Paro påvist kliniske forbedringer i form af sænket hjertefrekvens, dæmpning af uro og et reduceret behov for beroligende medicin.
- **Sensorgestøttet faldregistrering:** Prædiktive sensorsystemer opnår i kontrollerede studier en sensitivitet på over 85 % ved registrering og forudsigelse af faldepisoder.

4. Evidensgab, Datamangel og Algoritmenedbrydning

På trods af lovende teknologiske muligheder afdækker podcasten væsentlige begrænsninger og barrierer ved den nuværende forskning og implementering:

- **Kritisk evidensgab:** Under 10 % af den publicerede litteratur om AI i ældreplejen undersøger faktiske anvendelser i den virkelige hverdag på plejehjem. Over 90 % af studierne stammer fra kontrollerede laboratorie-emiljøer.
- **Manglende klinisk merverdi:** Cirkulært 40 % af de undersøgte prædiktive AI-værktøjer viser i praksis ingen målbar forbedring i forhold til standard menneskelig pleje.
- **Dataforvrængning og 'Algorithm Degradation':** Træningsdata mangler næsten fuldstændigt repræsentation af de ældste borgere (85+ år). Da modellerne ofte er trænet på yngre hospitalspatienter, falder præcisionen drastisk over tid ved mødet med den komplekse plejehjemshverdag.

5. Det Etiske 4D-Risikomodel belyst ved Casen 'Anna'

For at anskueliggøre de etiske risici introducerer podcasten Rubis' 4D-risikomodel igennem historien om den 85-årige plejehjemsbeboer Anna:

1. Depersonalisering (Depersonalisering): Anna risikerer at blive reduceret fra et helt menneske med en unik livshistorie til et sæt af digitale datapunkter og risikoscorer på et skærmdashboard.
2. Diskriminering (Diskriminering): Symptomer og atypiske reaktioner hos meget gamle mennesker kan af AI-modellerne tolkes forkert på grund af de mangelfulde og skævvredne træningsdata.
3. Dehumanisering (Dehumanisering): Effektivisering og automatiseret overvågning kan føre til en økonomisk rationalisering, hvor den menneskelige nærvær og omsorgsfulde berøring skæres væk.
4. Disciplinering (Disciplinering): Kontinuerlig sensorovervågning kan medføre en utilsigtet adfærdsændring hos beboeren, som tilpasser sin levevis for at undgå at udløse systemalarmer.

6. Klinisk Intuition, 'Human in the Loop' og Bæredygtig Implementering

Gennemførslen af AI kræver opmærksomhed på både personalets faglige kompetencer og de organisatoriske rammer:

- **Fare for 'Deskilling' (GPS-effekten):** Når plejeansatte i høj grad støtter sig til algoritmiske anbefalinger, opstår der en risiko for, at den kliniske intuition og faglige vurdering svækkes over tid.
- **'Human in the Loop':** Som etisk minimumskrav skal den uddannede plejer altid bevare den endelige beslutningskompetence og ikke blindt overtage systemets forslag.
- **Co-Design og løbende vedligeholdelse:** Vellykkede projekter forudsætter, at pleje personalet inddrages direkte som medudviklere. Desuden skal der afsættes ressourcer til løbende gen-træning af modellerne for at modvirke algoritmenedbrydning.

7. Det Oversete Paradoks: Uformelle Pårørende i Demensplejen

Afslutningsvis rejser podcasten en afgørende kritik af den nuværende teknologiske prioritering:

- **Skæv ressourcefordeling:** Selvom uformelle pårørende (familie og ægtefæller) varetager mere end 93 % af den faktiske pleje ved demens i hjemmet, rettes under 10 % af udviklingen inden for velfærdsteknologi mod at støtte denne gruppe.
- **Fremtidsperspektiv:** Det essentielle spørgsmål er, om den tid, der frigøres gennem AI-dokumentation, reelt geninvesteres i nærvær og relationel omsorg, eller om den fører til øget arbejdsintensivering.

8. Sammenfatning af Evidens og Hovedpunkter

Nedenstående tabel opsummerer de centrale målinger, resultater og kritiske observationer fra den danske podcast-episode:

Kategori	Nøgletal / Indikator	Klinisk / Organisatorisk Betydning
Dokumentationsbesparelse	40 - 60 % reduktion	NLP-systemer (f.eks. CogStack) frigør betydelig tid fra administration til pleje.
Sensitivitet ved Fald	> 85 % præcision	Høj nøjagtighed ved faldregistrering under kontrollerede forsøgsbetingelser.
Evidensgab i Forskning	< 10 % feltstudier	Over 90 % af AI-studier gennemføres i laboratorier; mangler validering i plejehjem.
Manglende Merverdi	Ca. 40 % af AI-værktøjer	Viser ingen klinisk forbedring sammenlignet med standard menneskelig pleje.
Uformel Demenspleje	> 93 % udføres af pårørende	Kun < 10 % af velfærdsteknologiske løsninger er målrettet støtte til familien.

Resumé af podcasten »Hvad er EU AI Act?«

Omfattende emneoversigt over podcast-afsnittet

1. Introduktion, Formål og Grundidé med EU AI Act

Vært: Velkommen til vores podcast for beslutningstagere i langtidsplejen. I dag taler vi om EU AI Actm(Forordning (EU) 2024/1689) – verdens første omfattende juridiske rammeværk for regulering af kunstig intelligens.

Ekspert: Formålet med forordningen er at fremme troværdig, sikker og menneskecentreret AI i EU og samtidig minimere risici for grundlæggende rettigheder, sundhed og sikkerhed.

Vært: Hvordan gribes det an? Er der tale om generelle forbud?

Ekspert: Nej, EU AI Act følger en risikobaseret tilgang. AI-systemer reguleres efter den risiko, de udgør for individer og samfundet. Jo højere risiko, desto strengere er kravene. For systemer med lav eller ingen risiko opretholdes stor plads til innovation.

Vært: Hvordan defineres AI i forordningen?

Ekspert: AI defineres som maskiners evne til på baggrund af algoritmer at udføre opgaver autonomt og efterligne menneskelige problemløsnings- og beslutningsevner.

2. Relevans af EU AI Act for Langtidsplejen

Vært: Hvorfor er denne lovgivning så direkte relevant for plejeinstitutioner?

Ekspert: Langtidspleje er et særligt følsomt anvendelsesområde, fordi det berører sårbare persongrupper som ældre, plejekrævende og personer med kognitive svækkelser.

Vært: Hvilke AI-systemer anvendes allerede i plejesektoren?

Ekspert: Det spænder fra plejedokumentation og -planlægning, risikovurdering (f.eks. faldrisiko), assistent- og overvågningssystemer til personaleprogrammering, stemmeassistenter og robotteknologi.

Ekspert: Mange af disse systemer påvirker beslutninger med direkte konsekvenser for sundhed, sikkerhed og værdighed. EU AI Act fastsætter derfor bindende mindstekrav til kvalitet, gennemsigtighed, menneskeligt opsyn og datasikkerhed.

3. Risikoklasser og Konkret Indplacering for Plejehjem

Vært: Lad os gennemgå de fire risikoklasser. Hvad betragtes som uacceptabel risiko?

Ekspert: 1. Uacceptabel risiko: Systemer med en klar trussel mod grundlæggende rettigheder er forbudt (f.eks. manipulativ AI, social scoring eller følelsesgenkendelse på arbejdspladser). I plejesektoren er enhver adfærdsmanipulerende AI strengt ulovlig.

2. Høj risiko: Omfatter systemer med væsentlig indvirkning på sundhed, sikkerhed eller grundrettigheder. I langtidsplejen omfatter dette AI-støttet plejetildeling, prioritering af ydelser og sikkerhedskritiske assistentsystemer.

Vært: Hvilke krav gælder for højrisikosystemer?

Ekspert: Leverandører og driftsherrer skal opfylde strenge krav: risikostyring og kvalitetsledelse, højkvalitets og ikke-diskriminerende datasæt, omfattende teknisk dokumentation, gennemsigtighed, menneskeligt opsyn samt høj præcision, robusthed og cybersikkerhed.

3. Gennemsigtighedsrisiko: Ved systemer som chatbots eller stemmeassistenter skal brugerne klart oplyses om, at de interagerer med en AI.

4. Minimal risiko: Administrative eller logistiske AI-værktøjer uden personoplysninger er ikke underlagt yderligere krav.

4. Tidsplan, Frister og Forholdet til GDPR

Vært: Hvilke frister skal ledelsen være opmærksom på?

Ekspert: Forordningen blev vedtaget i 2024 og træder i kraft etapevis: I februar 2025 trådte forbuddet mod uacceptabel risiko i kraft. I august 2025 følger regler for AI-modeller til generelle formål. Fra august 2026 gælder gennemsigtighedskrav og første højrisikoregler, og i august 2027 træder de fulde højrisikokrav i kraft.

Vært: Hvordan spiller AI Act sammen med GDPR?

Ekspert: AI Act supplerer GDPR. Hvor GDPR beskytter personoplysninger, fokuserer AI Act på AI-systemers funktion, sikkerhed og virkning. Begge regelsæt supplerer hinanden og skal overholdes sideløbende.

5. Konklusion og Anbefalinger til Beslutningstagere

Vært: Hvad er din vigtigste anbefaling til ledere i plejesektoren?

Ekspert: EU AI Act skaber retssikkerhed og beskytter sårbare grupper. Plejeinstitutioner, der implementerer gennemsigtig og sikker AI under menneskeligt opsyn, styrker plejekvaliteten og effektiviteten. En tidlig risikovurdering ved indkøb af ny teknologi er nøglen til succes.

Vi ønsker jer stor succes med implementeringen af jeres AI-løsning!

Har I spørgsmål eller kommentarer?

I er meget velkomne til at kontakte University College Absalon og spørge efter Care-AI-projektteamet.



Interreg

Deutschland – Danmark

Kofinanziert von der Europäischen Union

Medfinansieret af Den Europæiske Union