

AI som grundlag for fremtidens sundhedsvæsen

Forskning, udvikling og implementering til gavn for patienterne

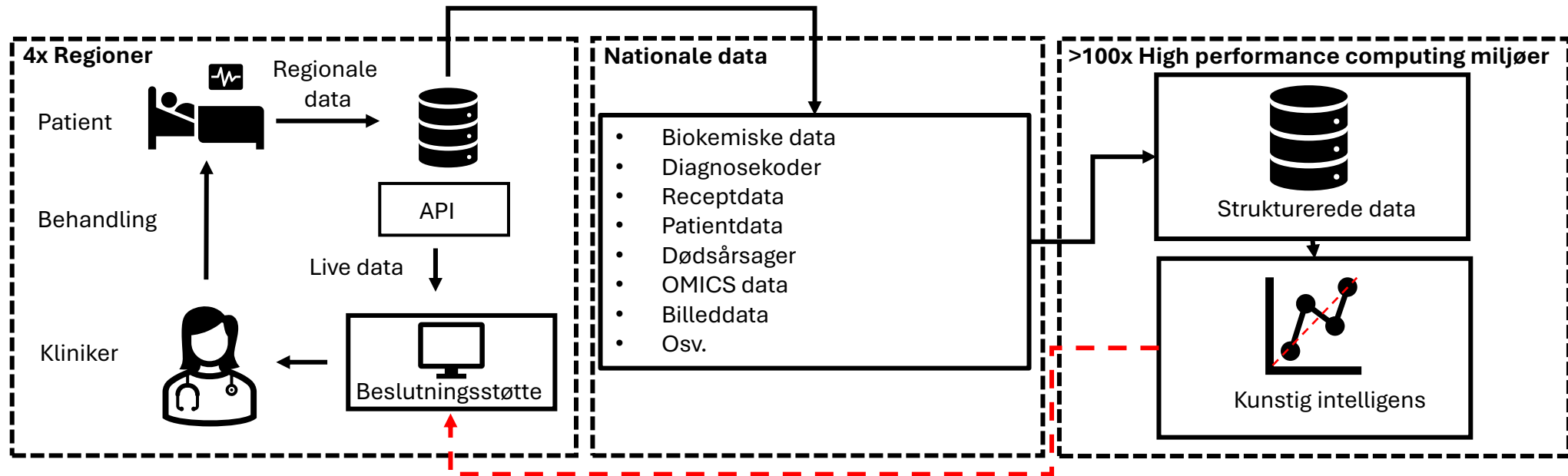
Klinisk Professor **Jesper Grau Eriksen**, AUH og AU

Professor og Centerleder **Martin Bøgsted**, Aalborg UH og AAU

Danske forudsætninger for udvikling af AI

- Kan og skal Danmark overhovedet udvikle AI-løsninger, når populationen er så lille?
- Svaret er efter vores mening **ja!**
 - Vi har sundhedsdata af høj kvalitet
 - Det er ikke altid nødvendigt at populationen er stor
 - Lave udviklingsomkostninger
 - Ellers importeres dårligt dokumenterede løsninger til Sundhedsvæsenet
 - Mulig monitorering i en dansk kontekst
 - Det kan skabe arbejdspladser
 - Uddannelse af den næste generation af patienter, personale og ingeniører

Nuværende udviklings- og driftsramme

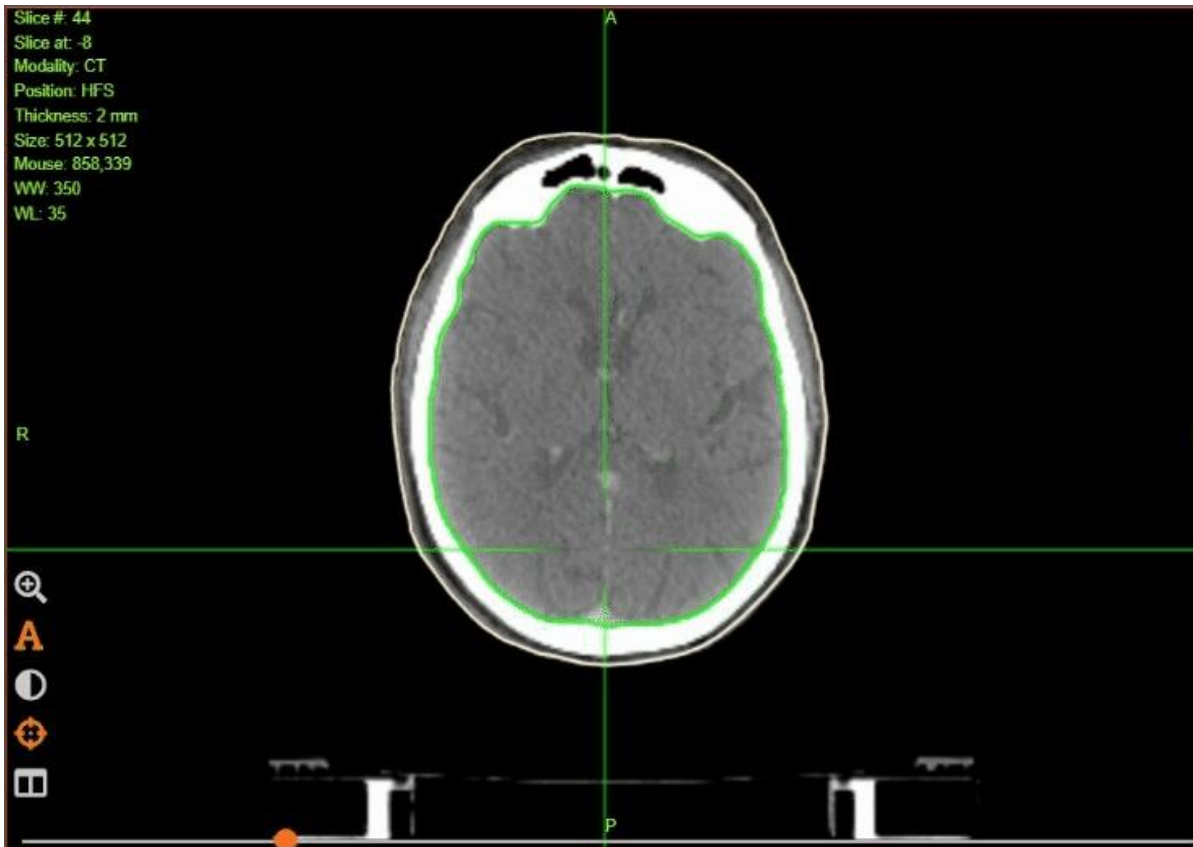


Udfordringerne ved den nuværende udviklings- og driftsramme

- Der laves meget redundant arbejde
- Der opbygges nye datasiloer
- Lokalt drevene udviklings- og spydspidsprojekter er svære at skalere til gavn for patienterne i hele landet, pga.:
 - Kravet om etablering af fælles dataansvar
 - EU's Medical Device forordning
- Ingen national konsensus om metode, datastandarder og implementering
- Svaret er ofte, at der skal laves et spin-out
- Gevinsterne kan ikke realiseres, da udviklingen går langsomt

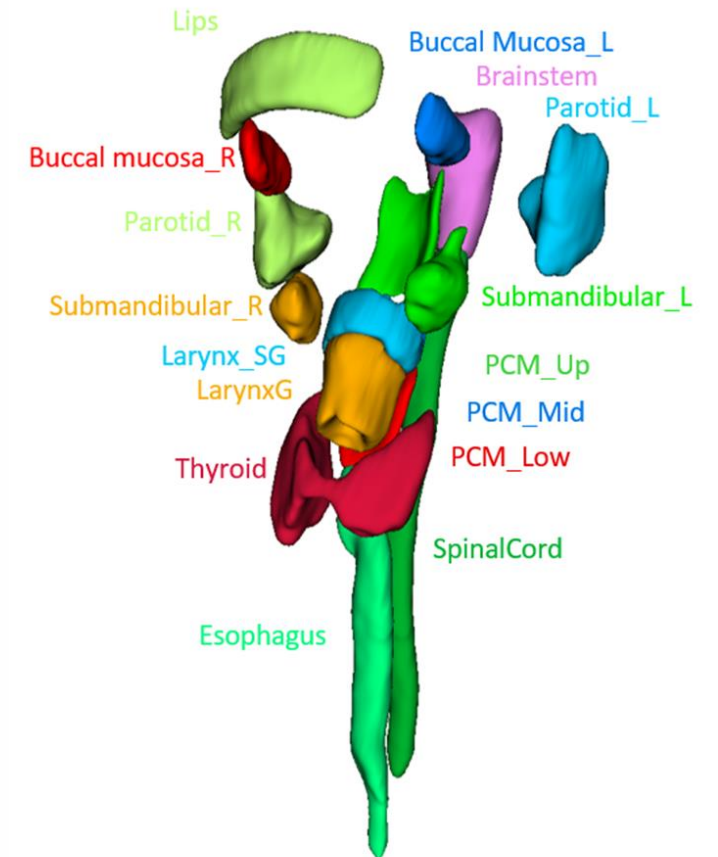
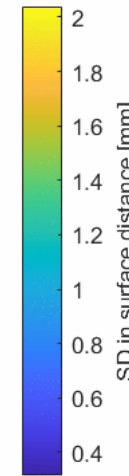
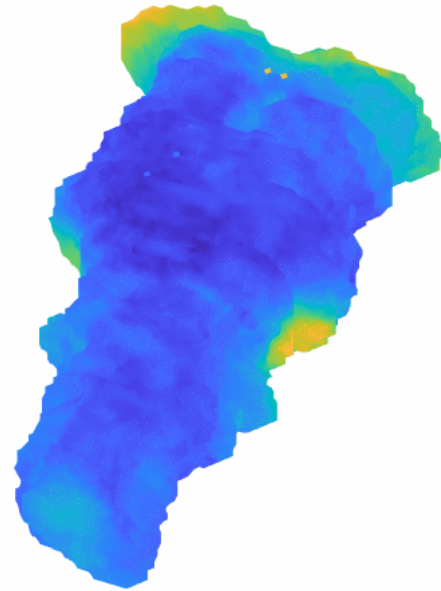
Indtegning af normalvæv ved strålebehandling

- Vigtigt da definere det normale væv der skal passes på ved planlægning af stråleterapi



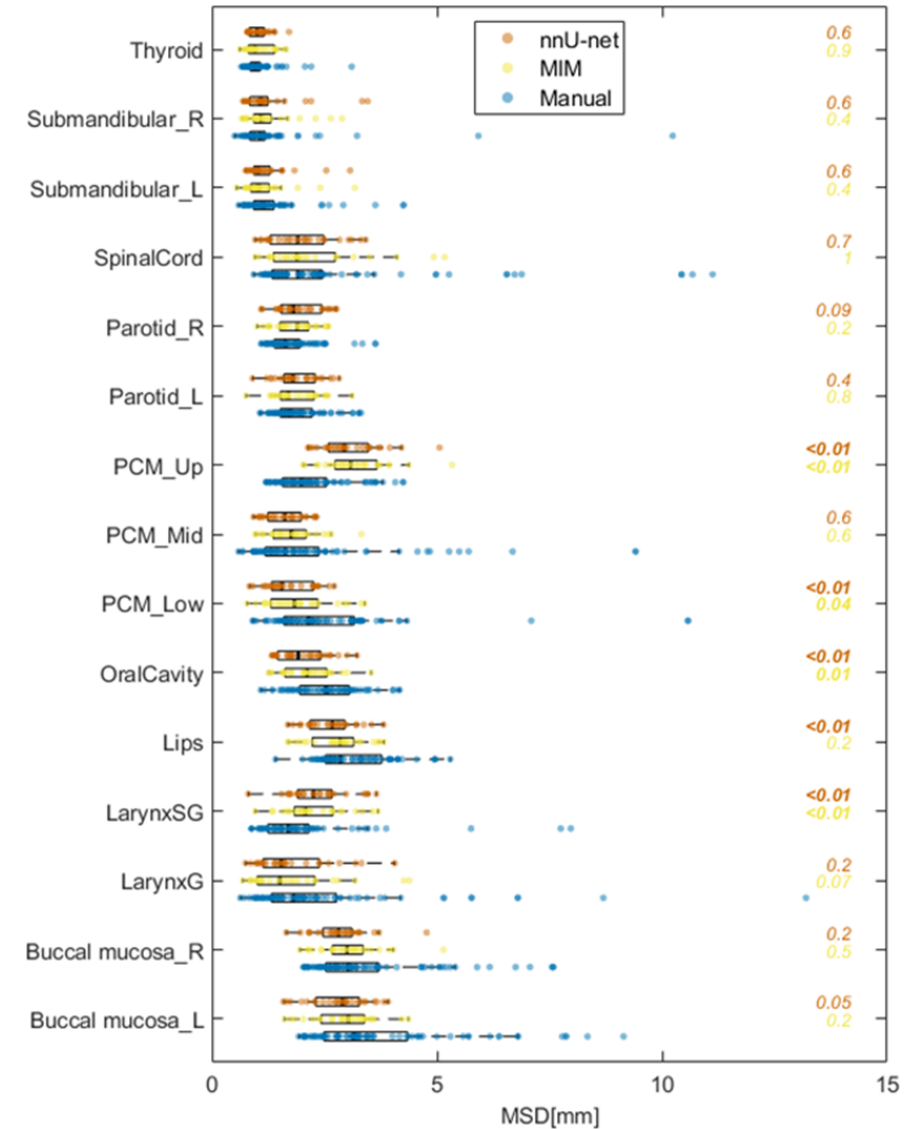
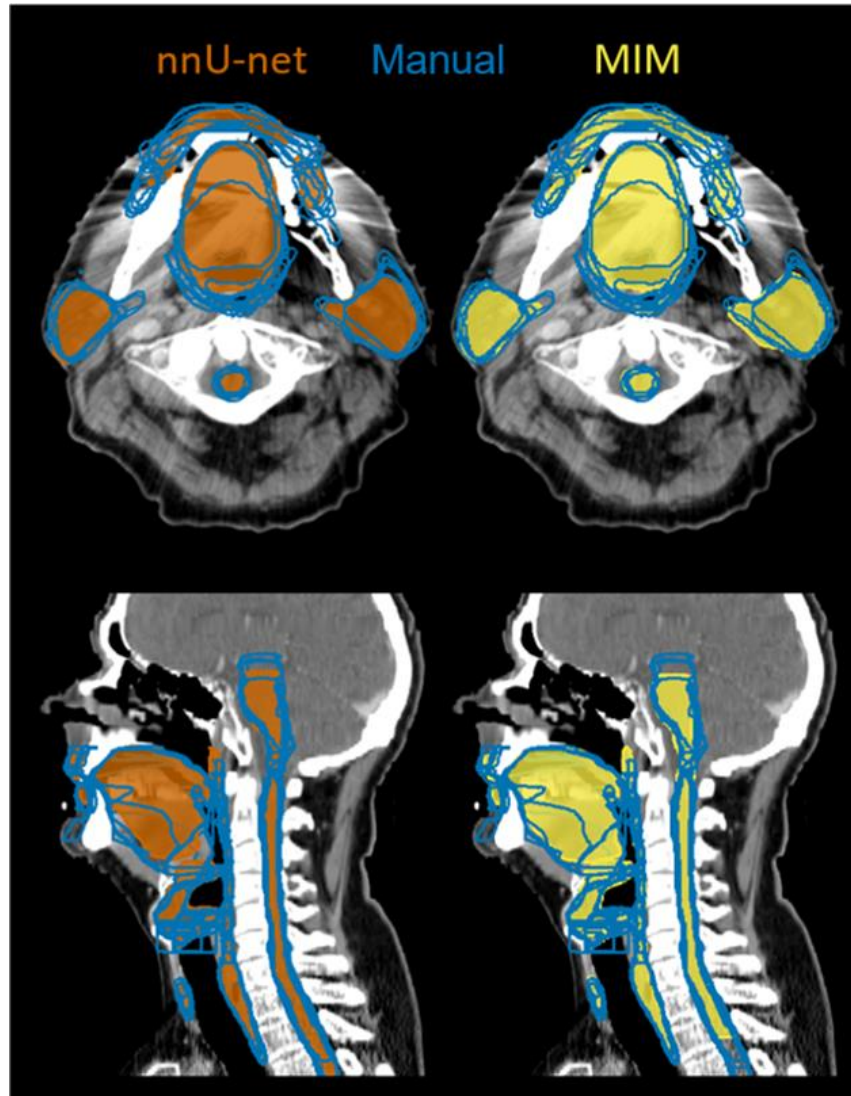
32 individuelle
normalvæv

National projekt – en national løsning

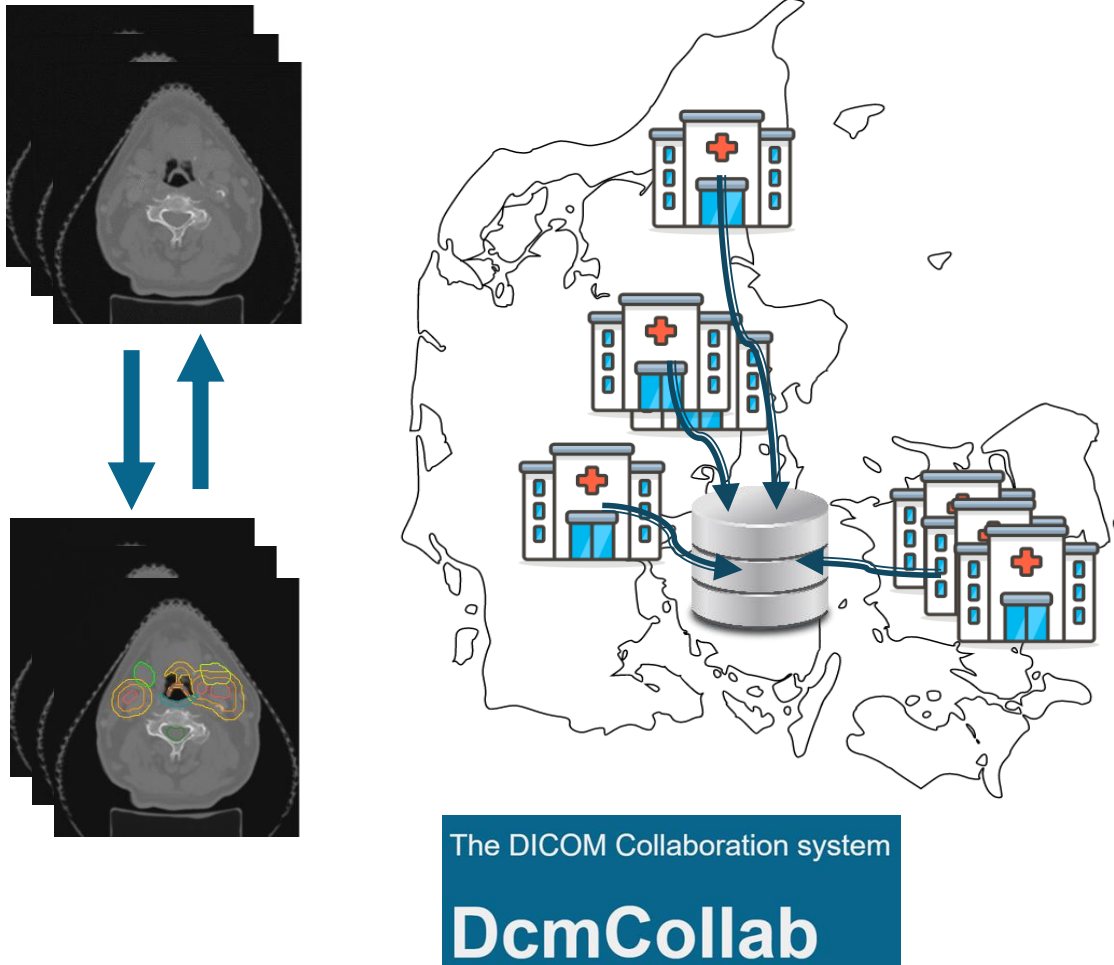


Supported by
Danish Comprehensive Cancer Center

En national løsning – på international højde

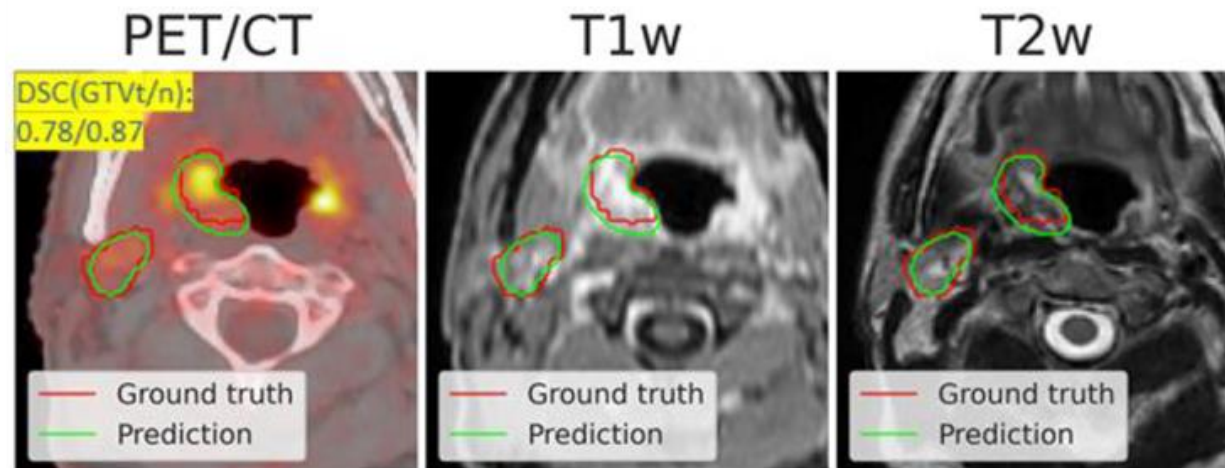
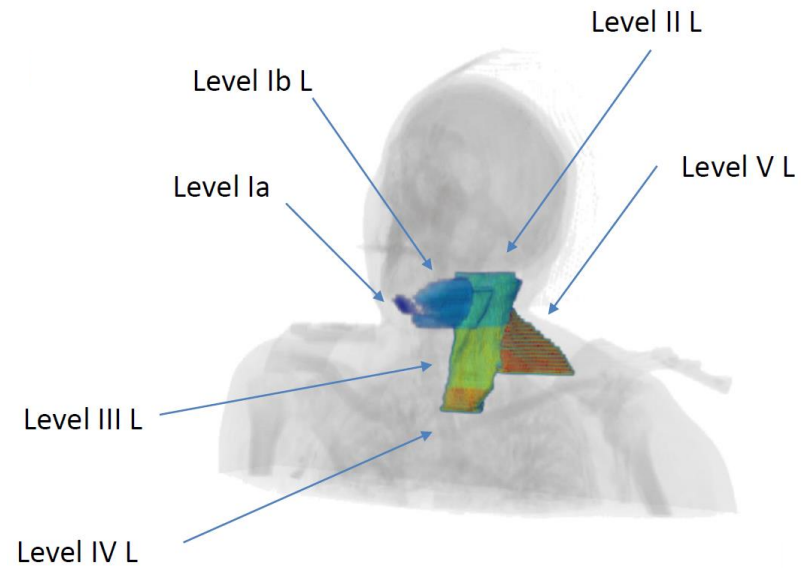


En national løsning – på international højde



- Standardisering
- Passer til danske forhold
- Tidsbesparende
- Fagligt robust
- Fleksibel
- Billigt
- Mindsker ulighed
- Forskning
- Monitorering

Et blandt mange eksempler



Forslag til nye løsninger – alle udformet i et samarbejde med forskerne

1. Integrere de danske sundhedsdata (Rammen sættes via: Digital Sundhed Danmark)
2. Formulering af en national standard for udvikling af kliniske AI (Rammen sættes via: Digital Sundhed Danmark)
3. At der opbygges fælles nationale standarder for dataformater samt digitale og AI-løsninger (Rammen sættes via: Digital Sundhed Danmark)
4. Etablere (mere) optimale juridiske rammer (Ansvar: Politikerne)
5. Implementere de mere optimale juridiske rammer (Ansvar: Myndigheder)
6. Igangsættelse af en række decentrale pilotprojekter, drevet af konkurrenceudsatte strategiske/politiske midler som lever op til standarderne (Ansvar: private og offentlige fonde)

Hvis barriererne blev nedbrudt ...

- Høj kvalitet på nationale AI løsninger der passer til danske forhold
- Solid national monitorering, læring og ændring når det er relevant
- Faglig robusthed
- Hvordan lærer, vi når vi bruger AI?
- National indsigt på sjældne bivirkninger
- Bedre kvalitet i sundhedsvæsenet for patienten
- ...

Hvad betyde i hverdagen - Et konkret eksempel

- Nationale AI løsninger vil være tidsbesparende og ganske sikkert også kvalitetsforbedrende
- Lægetid på indtegning af en hoved-hals plan:
 - Normalvæv (32 individuelle strukturer): 2 timer
 - Lymfeknuderregioner: 1 time
 - Synligt kræftvæv: 1 time
- Estimeret besparelse ved fuld AI indtegnet patient 2.5-3 timer
- 850 hoved-hals bestrålinger i DK/år: **2125 arbejdstimer**
- I 2024 fik 4300 patienter strålebehandling i Aarhus..... **>3 årsværk!**