



Intelligent kameraovervågning

**Henrik Rasmussen
Digitalisering og It
Administrative Produkter**

Hvem er jeg?

- Uddannet elektriker med speciale i sikringsteknik
- Ansat i 13 år i Region Midtjylland
- It produktforvalter i Digitalisering & It i Region Midtjylland
 - Videoløsninger
 - Adgangskontrol
 - Id-kort
 - Overfalds løsninger med og uden lokalisering
 - Patientkald, akutte og kritiske alarmer



Hvornår er der tale om tv-overvågning?



1.1 Hvad er tv-overvågning?

Tv-overvågning er i tv-overvågningsloven defineret som:

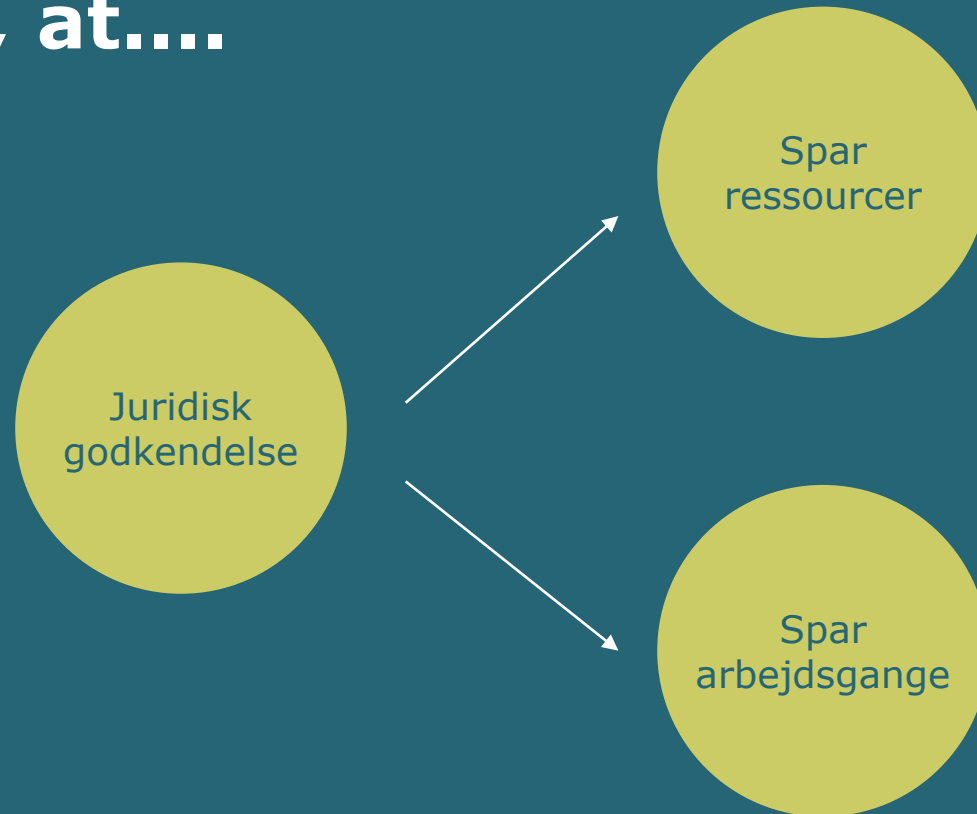
"... vedvarende eller regelmæssigt gentagen personovervågning ved hjælp af fjernbetjent eller automatisk virkende tv-kamera, fotografiapparat eller lignende apparat."

Der er altså tre betingelser, som skal være opfyldt, før der er tale om tv-overvågning. Overvågningen skal:

1. være af personer
2. være vedvarende eller gentages regelmæssigt, og
3. ske ved hjælp af et fjernbetjent eller automatisk virkende kamera eller lignende apparat.

(Kilde Datatilsynet. Tv-overvågning – offentlige myndigheder)

Det betyder, at....



Vi kan håbe, det bliver nemmere juridisk i fremtiden – lovgivning modnes.

Hvad bruger vi kameraovervågning til i Region Midtjylland?

- Tryghedsskabende overvågning
- Overblik over rene/urene senge
- Termokamera med temperaturvisning
- Flamme-detektering til brandcentraler
- Nummerpladegenkendelse
- Patient-overvågning
- Forsøgsdyrsovervågning

Det er kun fantasien og lovgivningen, der sætter grænser for brugen.



Hvad med teknikken?

I Region Midtjylland bruger vi Milestone

- Nem installation af kameraer via netværk med PoE
- Nemt at konfigurere i Milestone-programmet
- Husk: Kameraer med IR bruger meget strøm
- Programmering af alarmer foregår via regler og alarmdefinitioner i Milestone
- Husk sikkerheden og evt. lukket netværk



Lysdiodestatus:

PoE-spænding: 53 Volt
 PoE-kapacitet: 60 Watt
 PoE-hoved: Onboard PoE+ Adapter Typ IEEE802.3at

konfigurere:

Beskrivelse	Kamera Falddetekterings test dec. 2023	2023-11-20 07:30	HENRA1	PoE	20.90W
Access	Data (202)		Voice	Voice (203)	
Beskrivelse	Kamera Falddetekterings test dec. 2023	2023-11-20 07:29	HENRA1	PoE	16.90W
Access	Data (202)		Voice	Voice (203)	

Definition:

Udfør en handling på **Bevægelse startet**
 fra **Afd A8 7 sal stue 07 seng 1**
 Indstil Matrix "**slettet eller begrænset Matrix**" til at vise **Afd A8 7 sal stue 07 seng 1**

Definition:

Udfør en handling på **Input aktiveret**
 fra **N09 stue 023 Afbryder**
 Indstil enhedsoutput **med det samme** til "**Aktiveret**"
 på **N09 Stue 023 Dør parallel kontakt**

Udfør stop-handling på **Input deaktiveret**
 fra **N09 stue 023 Afbryder**
 Indstil enhedsoutput **med det samme** til "**Aktiveret**"
 på **N09 Stue 023 Dør parallel kontakt**

Patientovervågning

I Region Midtjylland bruger vi videoovervågning til patientovervågning

- Bevægelse på stuen
- Patienten forlader stuen

Der gemmes ikke optagelser ved patientovervågning, det er kun live-billeder

Tv-overvågning/videoovervågning i Region Midtjylland, regional retningslinje

Lovhjemmel for følsomme personoplysninger:

- Behandling af oplysninger er nødvendig med henblik på forebyggende sygdomsbekæmpelse, medicinsk diagnose, sygepleje eller **patientbehandling**, eller forvaltning af læge- og sundhedstjenester, og behandlingen af oplysningerne foretages af en person inden for sundhedssektoren, der efter lovgivningen er undergivet tavshedspligt



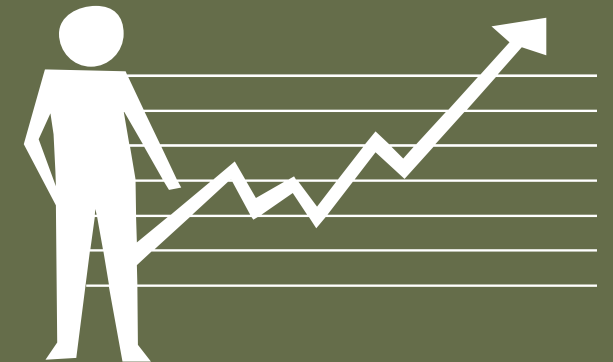
Gevinster på Intensiv Nord 1, Aarhus Universitetshospital

Overlæge Stig Dyskog beskriver følgende gevinster ved brug af overvågningen på en Intensivafdeling:

- Personale kan trække sig tilbage til forrum men samtidigt observere patienten
- Patienten får ro og hvile
- Behov for bedøvelse er reduceret pga. mere effektiv overvågning
- "Night-vision" sikrer, at lyset kan holdes slukket på stuen om natten men stadig sikkerhed ved at kunne observere
- Større følelse af tryghed for patienter

Fremtidige ønsker:

- Mulighed for alarmer, hvis patienten går efter tuben/sonde (Måske AI)
- Alarm hvis patient forsøger at komme ud af seng mm.



Kamera-overvågning med AI

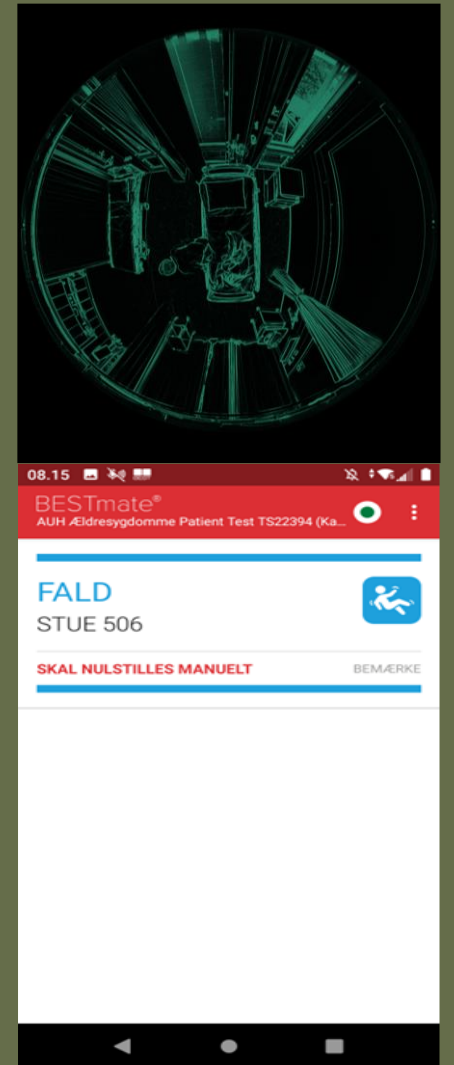
Region Midtjylland er ved at teste en løsning fra det finske firma Verso Vision, som i samarbejde med det danske firma Care-Call leverer en AI løsning integreret i BEST Patientkald.

Det er vigtigt at nævne at det er et pilot projekt og der er ikke foretaget et endeligt valg af evt. fremtidig leverandør.

Her kan AI via kamera detektere:

- Bevægelse i seng
- Stået ud af seng
- Fald-detektering
- For lang tid ved toiletbesøg eller mange gentagne toiletbesøg
- Aktivering af dør
- Aktivitetsstatistik

Mulighed for flere typer af alarmer afhængig af behov i fremtiden.



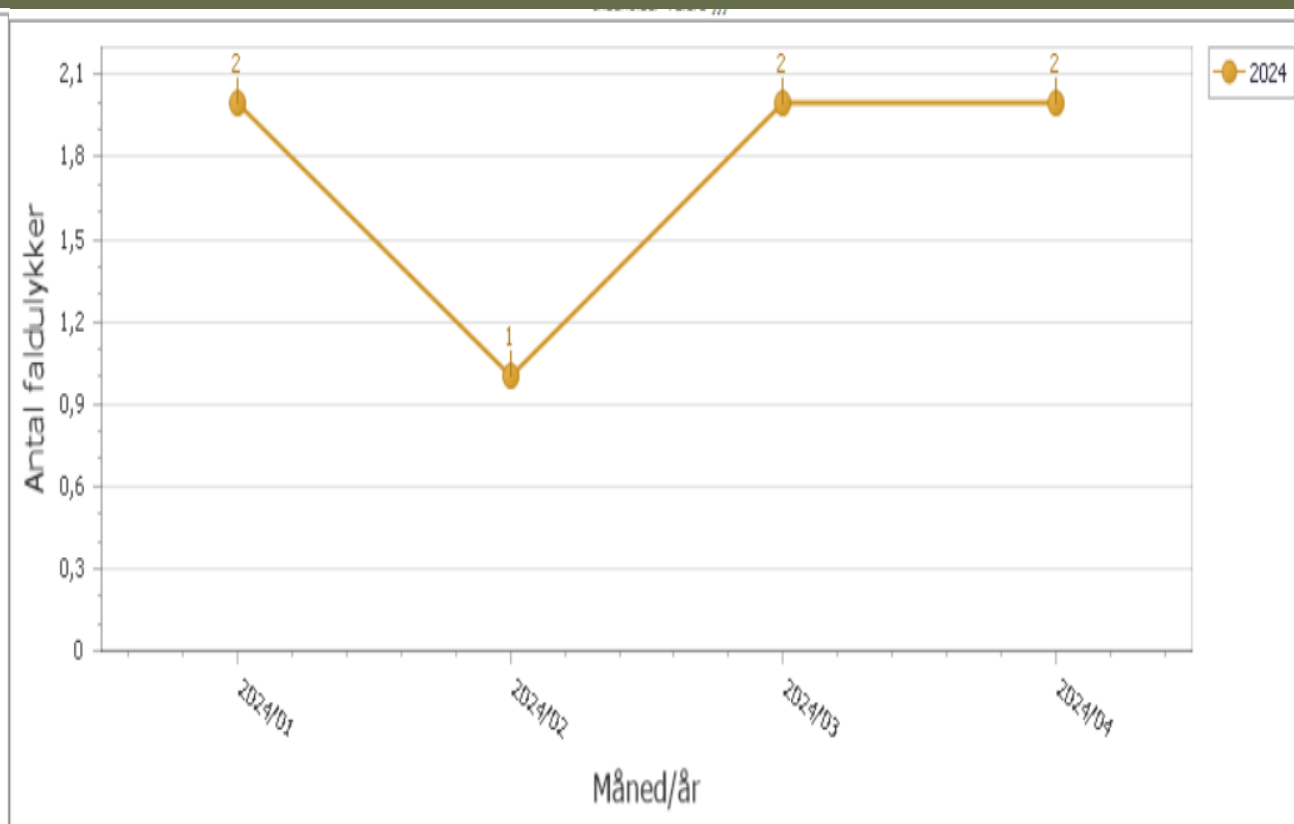
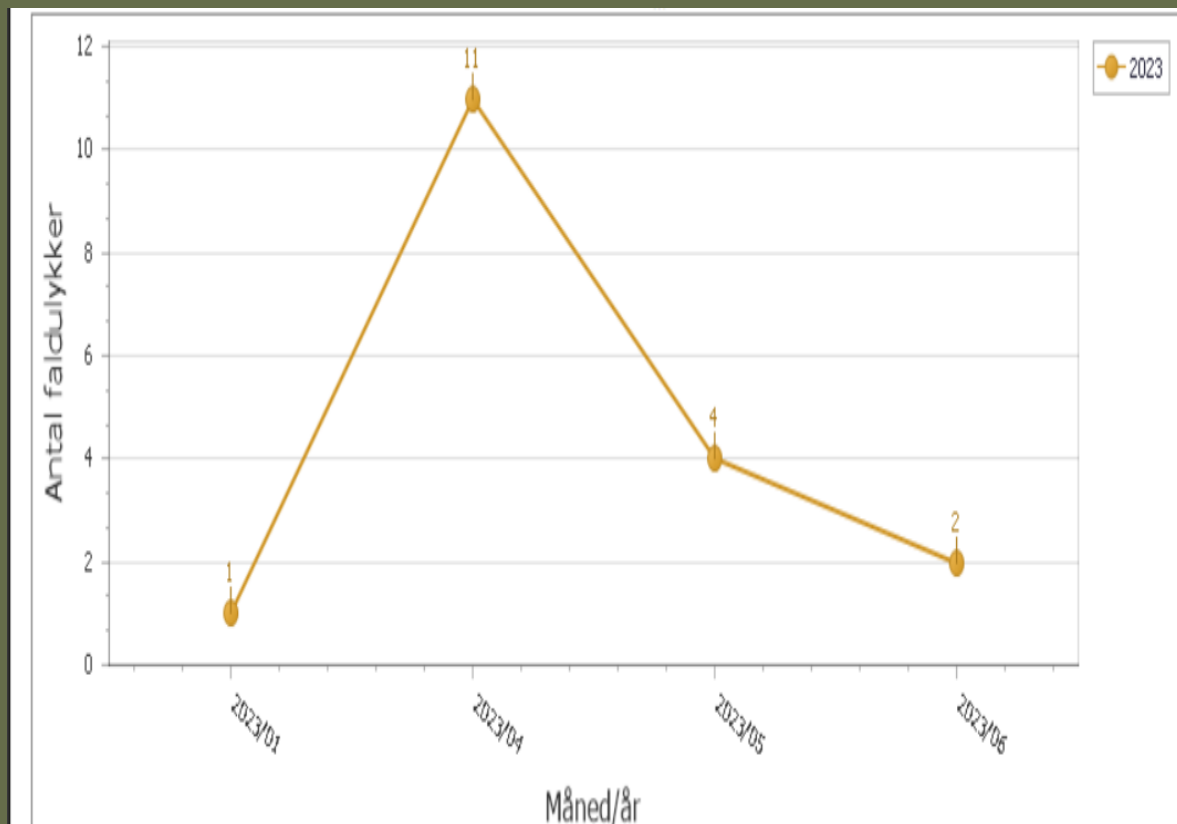
Resultater fra Ældresygdomme på AUH

På Ældresygdomme på Aarhus Universitetshospital, som er vores testafdeling med dette system, blev der i testperioden 1/1-2024-1/7-2024 registreret 7 fald mod samme periode 2023, hvor der blev registreret 18 fald.

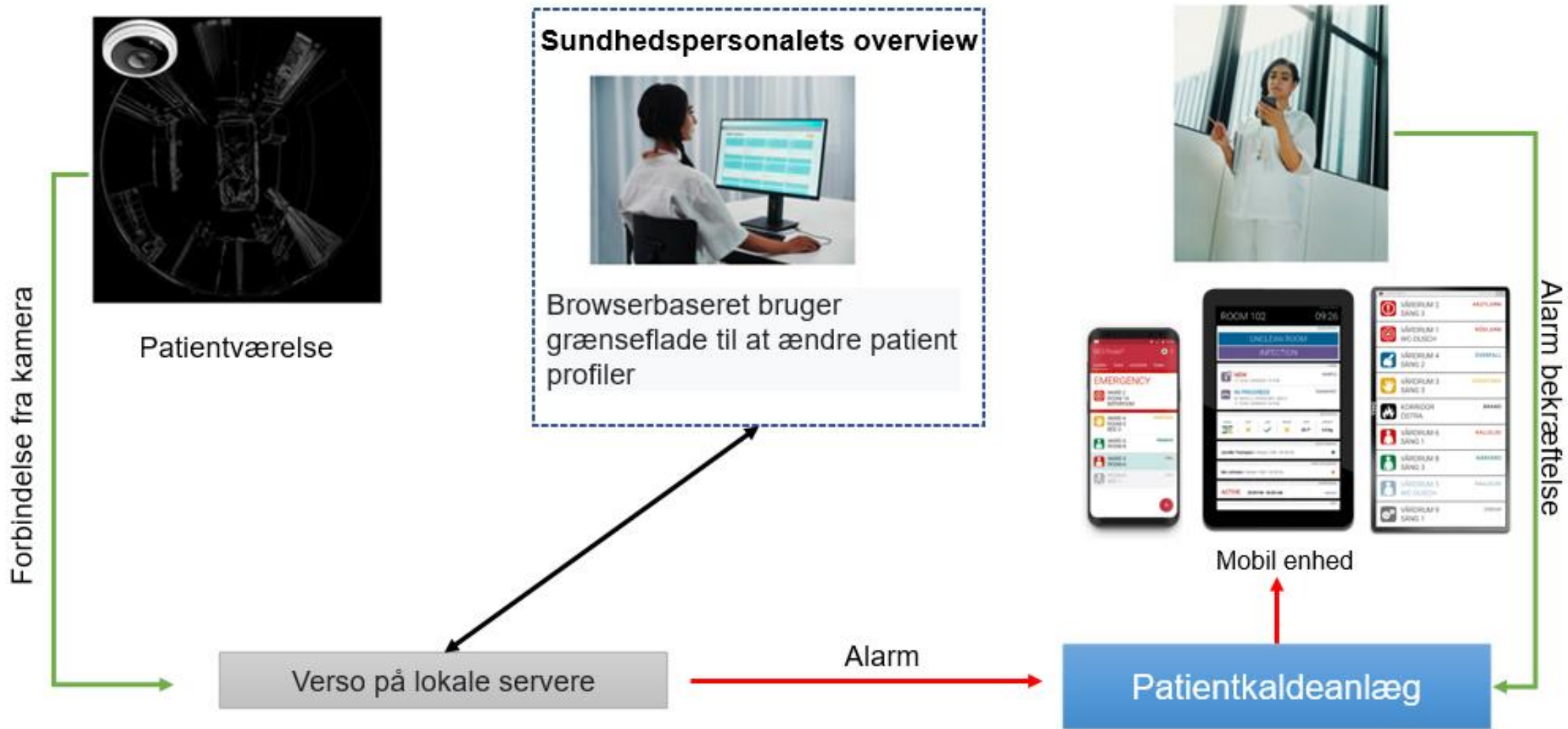
Patienterne opnår:

- Patienter og deres familie oplever en øget sikkerhed og tryghed
- Patienter får hurtig reaktion fra klinisk personale
- Fald og utilsigtede hændelser er kraftigt reduceret
- Diskret observation - uden at invadere patientens privatliv
- Bedre søvn ved ikke at vække en patient unødvendigt for at kigge ind på stuen
- Kortere indlæggelsestid ved at minimere skader og forbedre helbredelsesmulighederne

Resultater fra Ældresygdomme på AUH



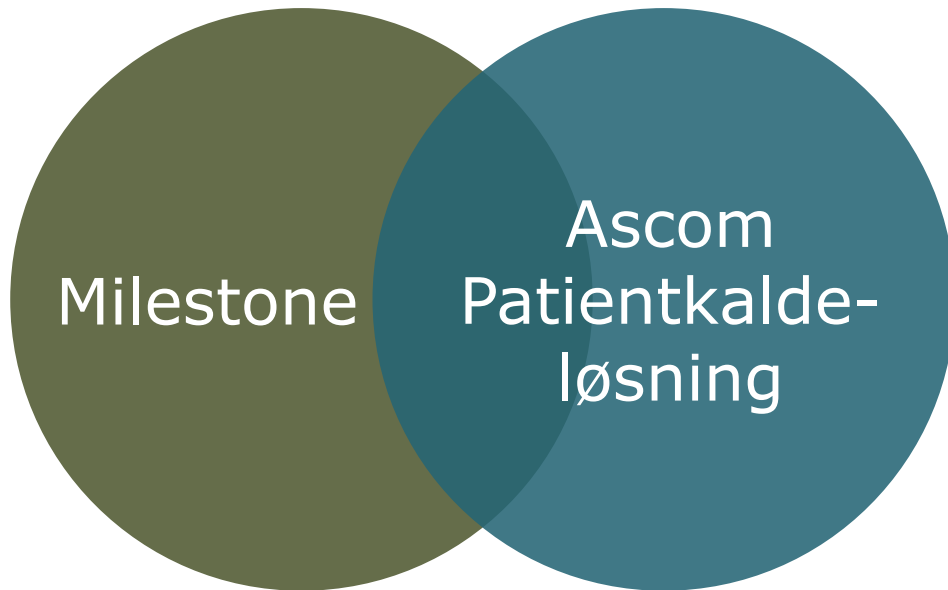
Systemoverblik Verso Vision/BEST AI-løsning fra Care-Call



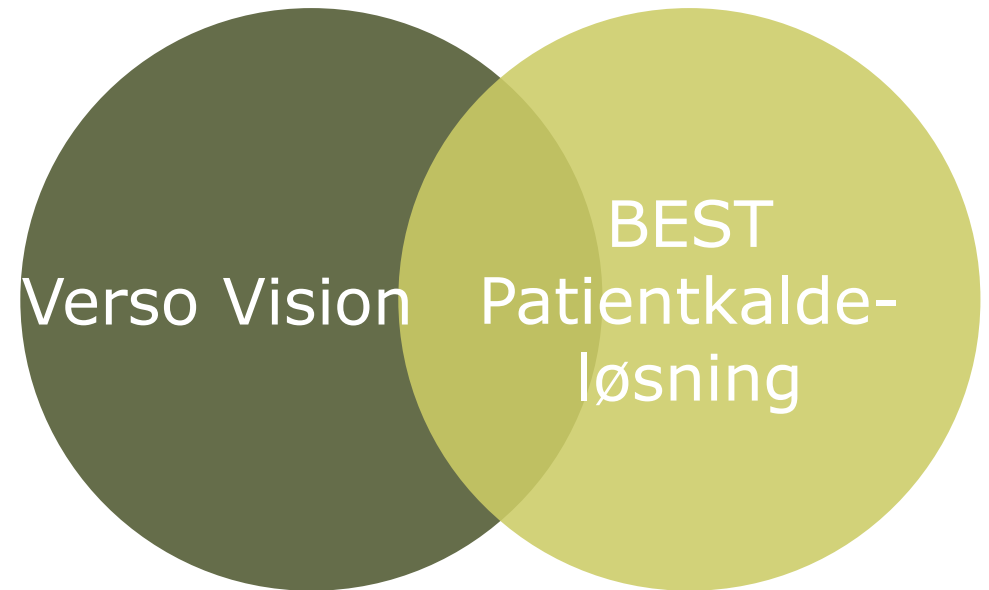
Integrationer til patientkald

I Region Midtjylland har vi lige nu følgende integrationer:

2 hospitaler:



1 hospital pilotprojekt:



Hvad har vi lært?

Ud fra vores brug af Intelligent videoovervågning stiller vi krav til:

- Nem opsætning
- Stabil og sikker drift
- Fuld integration til patientkalde-/klinisk logstik-løsninger, så klinikken ikke skal have mere end én APP til at modtage alarmer
- Nem APP-håndtering ved alarmer
- Ingen eller meget få fejlalarmer
- Nem, stabil og driftssikker løsning, når der kommer nye APP og OS til telefoner, så man undgår nedetid
- En mere smidig lovgivning på området, så man kan udnytte potentialet ved videoovervågning



Tak for jeres tid!

