

- involvere
- innovere
- implementere

## Personlig interaktiv hjemmeside

2012



# Vision

Ortopædkirurgisk Afdeling ESA 2 på Aarhus Universitetshospital ønsker at skabe et mere målrettet og personligt informations- og vejledningskoncept til patienter, som skal have nyt hofteled. Bedre information vil give borgeren større indflydelse og mulighed for at være mere aktiv i eget patientforløb.

## Formål

- At styrke borgerens adgang til sundhedsinformation i forbindelse med elektive undersøgelser og behandling.
- Udvikle prototyper på en IKT-løsning på Ortopædkirurgisk Afdeling ESA 2 på Aarhus Universitetshospital.

# Projektdetaljer

## Partnere

- Capgemini
- Ortopædkirurgisk Afdeling ESA 2, Aarhus Universitetshospital
- Datalogisk Institut, Aarhus Universitet
- Caretech Innovation, Alexandra Institut

## Budget

1.056.000 kr.

## Projektperiode

1. juni 2011 til 31. august 2012

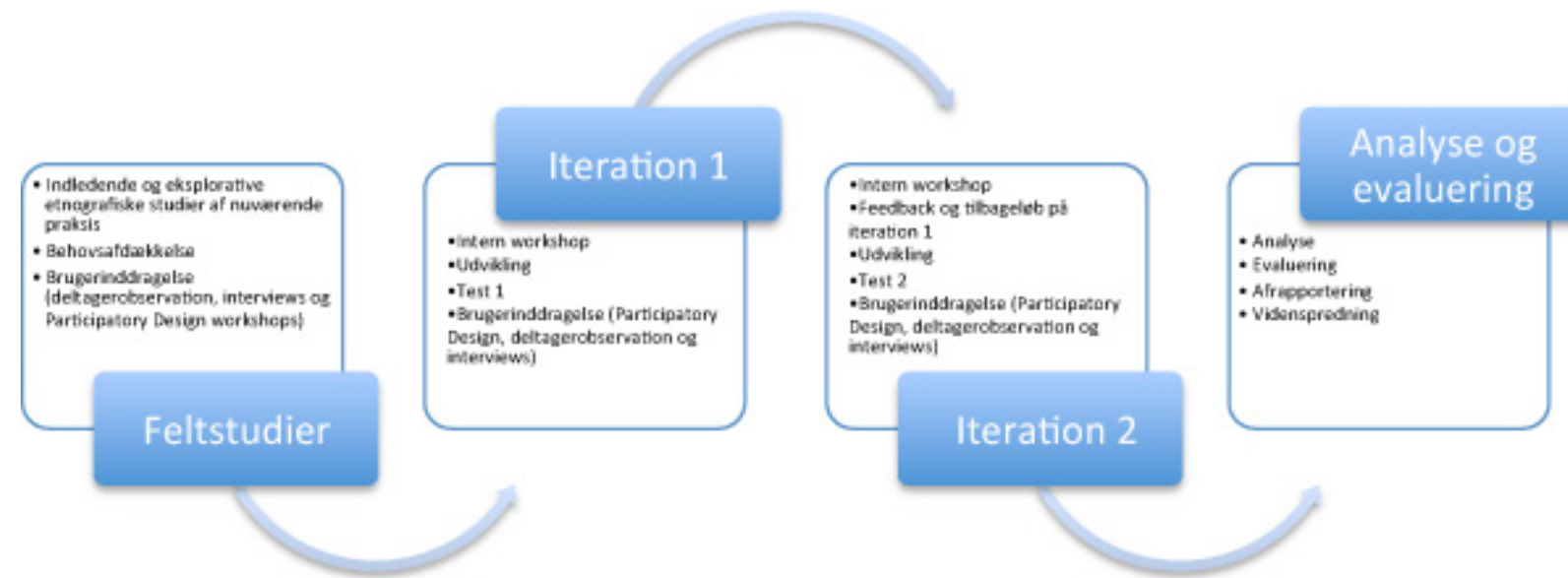
*Projektet er finansieret af Region Midtjylland og EU via Caretech Innovation*



# Projektdetaljer

Projektet har været opdelt i to overordnede spor:

- Etnografiske feltstudier og test af prototyper
- Prototypeudvikling



Figuren illustrerer det iterative projektforløb og samspillet mellem de indledende, eksplorative feltstudier, brugerinddragelse, brugerfeedback og udvikling, der har kendetegnet projektet. Herunder også samarbejdet mellem etnografer og tekniske udviklere.



# Hovedpointer

- **Udgangspunkt.** Patienterne er tilfredse og føler sig trygge med den nuværende information de får i forbindelse med deres forløb på Ortopædkirurgisk Afdeling ESA 2. Der er dog potentiale for udvikling på en række områder.
- **Den standardiserede individuelle indlæggelse.** For patienter og personale udtrykkes der et behov for mere standardiserede indlæggelser med en individuel tilgang til patienten, idet målgruppen for operationen spænder bredt i forhold til alder, køn, funktionsniveau og tilknytning til arbejdsmarkedet.
- **Visualisering af patientforløb.** PIH har vist, hvordan digitale medier kan understøtte nye måder at visualisere patientforløb på, så både personale og patient får et bedre overblik, men også en større oplevelse af progression og sammenhæng.
- **Genoptræning.** Der viser sig at være et stort potentiale i at anvende videoer af øvelser og brug af hjælpemidler i patientens egen-genoptræning. Derved mindskes risikoen for ukorrekt udførsel, og i en fremtidig version kan videoer støtte op om progression i træningen.



# Hovedpointer

- **Dobbeltdokumentation.** Brug af elektroniske spørgeskemaer testes af patienterne for at undersøge, hvorvidt det er relevant som middel for dataindsamling for derved at kunne genbruge data og mindske dobbeltdokumentation. Samtidig kan det anvendes i forskningsøjemed og i dialog mellem patient og sundhedsprofessionelle.
- **Patienternes erfaringer.** Patienternes egen viden kan i en fremtidig digital løsning bringes i spil, og dermed indgå som element i den samlede viden om patienten. Dette er i linje med Patient Empowerment 2.0 tankegangen, hvor patienten deltager aktivt i sit eget forløb gennem informations- og kommunikationsteknologier.
- **Pårørende.** For patienter og personale er pårørende en vigtig ressource i forløbet op til, under og efter indlæggelse. Der eksisterer dog på nuværende tidspunkt ikke noget målrettet information til denne gruppe, hvilket i en videreudvikling kan adresseres.



# Spor 1: Etnografiske studier

## Proces og metode

- **Opnå kendskab** til den information patienten modtager i forbindelse med udskiftning af et hoftelid.
- **Undersøge** i hvilke sammenhænge PIH kan understøtte patienten i dennes forløb.
- **Identificere** den information patienterne har behov for før, under og efter operationen gennem feltstudier og interviews samt tilbagemelding af dette til projektets partnere til brug i forbindelse med videreudvikling af prototyper.
- **Kvalificere** nye spørgsmål og viden, som bliver undersøgt yderligere igennem feltstudier og interviews: Vekselvirkning mellem feltstudier, videndeling og diskussion med udviklerne.



# Spor 1: Etnografiske studier

## Kontekst

Feltstudierne blev udført blandt personalet samt indlagte patienter på Ortopædkirurgisk Afdeling ESA 2, Aarhus Universitetshospital, og tog udgangspunkt i den eksisterende praksis omkring den information og vejledning patienter modtog i forbindelse med udskiftning af et hoftelid på afdelingen.

Der er også foretaget hjemmebesøg før og efter patientens operation, og der blev deltaget i konsultationer/forundersøgelser, Patientundervisningsdagen samt i fysio- og ergoterapien.



# Spor 1: Etnografiske studier

## Metoder

Den etnografiske metode er en **kvalitativ metode**, der søger at belyse nuancerede aspekter af et bestemt fænomen. Etnografien spiller en **central rolle** i PIH, idet dens metoder er særligt anvendelige, når man ønsker at afdække praksis samt de meget nuancerede behov som fremtidige **brugere** af en **teknologi** måtte have. Med feltstudier sikres, at udviklingen tager udgangspunkt i **praksis** frem for i en allerede forudbestemt løsning.

Metoderne i PIH har været deltagerobservation, interviews, participatory design aktiviteter og workshops.





# Spor 1: Etnografiske studier

## Brugernes feedback på PIH

*“Jo flere informationer og jo mere opdateret information jeg kan finde frem, jo mere tryk er jeg ved situationen”*

*“(…) man altid kan gå ind og besøge siden, hvis man er i tvivl om noget - uanset hvor man er henne ikke? For der er jo altid net tilgængeligt (…) det er jo lige til”*

*“Det ville så nok være nu et eller andet med, nu kan jeg alle øvelserne fuldt ud, det kunne jeg godt tænke mig at sætte på tidslinjen. Så jeg ved, det har jeg opnået på det tidspunkt. Også for, at de kan sammenligne patienterne. Hvornår er det egentlig, at man skal kunne forvente, at de kan udføre øvelserne? For det får vi heller ikke noget af vide om. Man tror jo faktisk, at man skal kunne dem inden man skal hjem ikke? Og det kan man jo faktisk slet ikke”*

*“Hjemmesiden virker rigtig godt (…) det er rart at kunne følge sit eget forløb for, hvornår jeg skal have sting ud, det havde jeg glemt, (…) hvad er restriktionerne for, hvad jeg må og ikke må”.*

# Projektdeltagere

## Inklusionskriterier

- I starten af projektet eksisterede ingen kriterier for at få en så repræsentativ testgruppe som muligt. Vi får adgang til patienterne gennem personalet, der sikrer sig deres accept, hvorefter vi kontakter dem.
- Det viser sig, at der er visse udfordringer med patientgruppen:
  - Flere ældre har ikke erfaring med teknologi, og for dem er PIH for abstrakt at forholde sig til.
  - Flere er forkvalmede og utilpasse efter operationen.
  - Flere har ikke så meget overskud, idet der foregår mange ting under indlæggelsen.

	Antal Informanter (Patienter)	Kønsfordeling	Aldersfordeling
Indledende feltstudier	10	7 kvinder 3 mænd	40-86 år
Workshops	5	4 kvinder 1 mand	34-73 år
1. prototypetest	7	6 kvinder 1 mand	29-66 år
2. prototypetest	5	3 kvinder 2 mænd	41-68 år
I alt	27	20 kvinder 7 mænd	29-86 år

Illustration af fordeling af deltagere



# Spor 2: Prototypeudvikling

Hvad får vi ud af den etnografiske tilgang?

- **Afdækning** af eksisterende praksisformer og informationer.
- **Belysning** af erkendte og uerkendte behov blandt personale og patienter.

Hvad får vi ud af brugerinddragelse?

- **Behov** om information i forløbet italesættes og implementeres hvis muligt.
- **Brugerorienteret** grænseflade.
- **Ny funktionalitet** udvikles, som øger det standardiserede individuelle forløb.

Udfordringer:

- Tablets er stadig for nogle en ny form for teknologi.
- Det kan være svært som bruger at formulere uerkendte behov og omsætte det til konkrete funktioner.

# Spor 2: Prototypeudvikling

## Teknologisk prototype – Afdeling ESA 2

Patienten får udleveret en iPad/tablet før, under eller efter indlæggelse.

På den personlige interaktive hjemmeside (PIH) kan patienten tilegne sig relevant information om sit forløb. På den måde er patienten bedre klædt på igennem de forskellige stadier.

The screenshot shows a patient portal interface. At the top, it says 'BOOKPLAN WEBBOOKING' and 'regionmidtjylland midt'. Below this is a navigation bar with 'Hjemmeside', 'Indbakke', 'Afventer', and 'Arkiv'. A secondary navigation bar includes 'Velkommen', 'Forløb', 'Udskrivelse', 'Træning', 'FAQ til øvelser', 'Pjece', and 'Noter'. The main content area is titled 'Velkommen' and contains a welcome message in Danish, information about the department (E9 Aarhus University Hospital), and details about the staff and visiting hours. The text is as follows:

**Velkommen**  
Velkommen til afsnit E9 Aarhus Universitetshospital.  
Du kan på denne side finde oplysninger vedrørende indlæggelsen samt forløbet efter udskrivelsen.  
I afsnittet fokuserer vi på at give dig et optimalt patientforløb, som tilpasses dine ønsker og behov under hensyntagen til den højeste faglige kvalitet og sikkerhed.  
Hoftekirurgerne, anæstesi-lægerne, afdelingens sygeplejersker og terapeuter arbejder tæt sammen for at nå dette mål.  
E9 er en del af et afsnit med i alt 20 senge. Der er stuer med 2,3 og 6 senge, hvor der både er mænd og kvinder på de enkelte stuer.

**Personalet:**  
Ledende overlæge: Martin Lam  
Afdelingssygeplejerske: Margrethe Yding

**Besøgstid:**  
Fri besøgstid.  
Dog er der hviletid for patienterne fra kl. 12.00 - 14.00 og fra kl. 21.00 - 07.00.

**Mobiltelefon:**  
Du kan frit bruge din mobiltelefon i afsnittet.



# Spor 2: Prototypeudvikling

## Eksempel på funktionalitet: Spørgeskemaer

Patienterne oplever at skulle udfylde mange papirbaserede spørgeskemaer. I samarbejde med Ambuflex udvikles og undersøges fremtidigt brug af elektronisk baserede spørgeskemaer.

Elektroniske skemaer kan være medvirkende til datagenbrug, mindske dobbeltdokumentation og kan endelig bruges i forskningsøjemed af eksempelvis komplikationer. Derudover kan lægen se resultatet af skemaet i EPJ.

**SPØRGSMÅL OM ENERGI OG AKTIVITET**

**VEJLEDNING.** Ved hjælp af de følgende udsagn vil vi gerne have et indtryk af, hvordan du har haft det i den senere tid. Der er f.eks. udsagnet: "JEG FØLER MIG AFSLAPPET"

Hvis du mener, at det er fuldstændigt rigtigt, dvs., at du har følt dig afslappet i den senere tid, så skal du sætte en afmærkning i det yderste venstre felt sådan:

Ja, det er rigtig       Nej, det er ikke rigtig

Jo mere du er u enig i udsagnet, jo mere i retning af "nej, det er ikke rigtig" skal du placere afmærkningen. Du bedes venligst tage stilling til alle udsagnene, og sætte en afmærkning ud for hvert udsagn.

1. Jeg føler mig veloplagt	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig
2. Fysisk kan jeg ikke gøre ret meget	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig
3. Jeg føler mig meget aktiv	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig
4. Jeg har lyst til at gøre alle mulige rare ting	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig
5. Jeg føler mig træt	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig
6. Jeg synes, jeg laver meget på en dag	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig
7. Når jeg laver noget, kan jeg fastholde tankerne på det	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig
8. Fysisk kan jeg overkomme meget	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig
9. Jeg gruer for at skulle lave noget	Ja, det er rigtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nej, det er ikke rigtig

[Gå videre til næste side.](#)

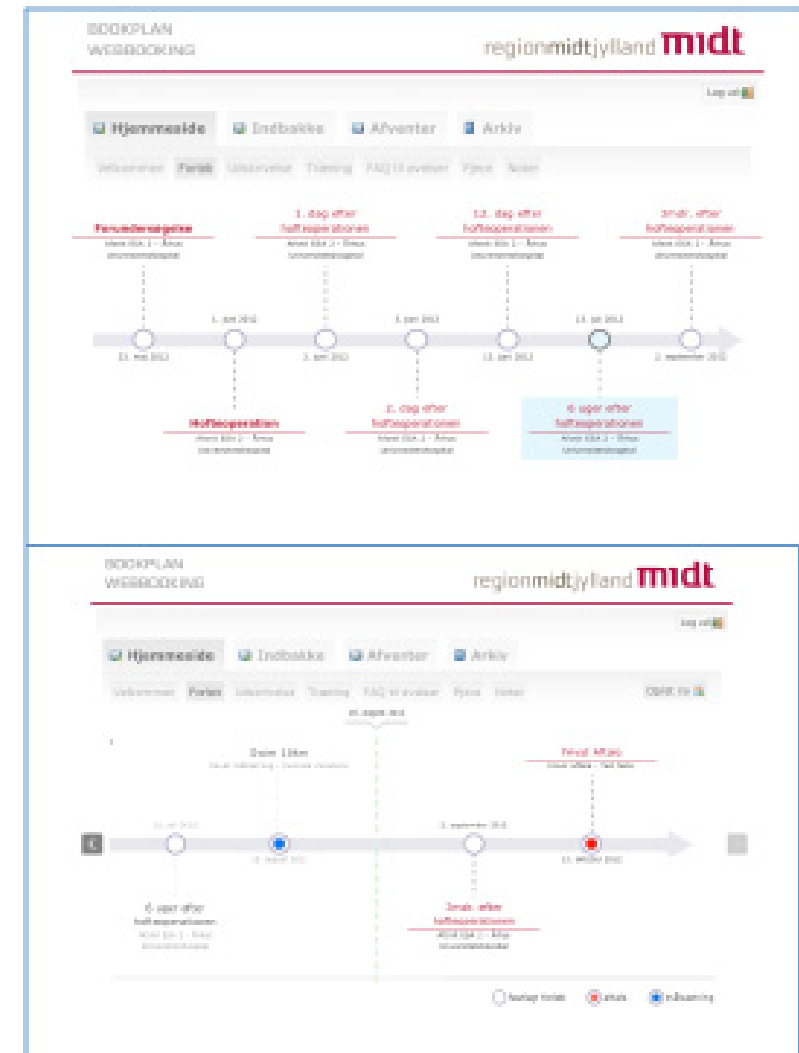
Side 1 af ialt 2 sider

# Spor 2: Prototypeudvikling

## Eksempel på funktionalitet: Tidslinje

Mange patienter fortæller, at det kan være svært at bevare overblikket over det forløb, de skal igennem. På hvilket tidspunkt skal jeg til kontrol? Hvornår ophører restriktionerne? På denne baggrund udvikledes en tidslinje med information tilknyttet specifikke tidspunkter. Ønsket var at undersøge, hvorvidt en visualisering kan bidrage til at give patienterne et bedre overblik over deres forløb, og for at give hjemmesiden et mere personligt præg.

I version 2 videreudvikles tidslinjen efter inspiration fra patientbesøg, og der åbnes op for, at patienterne selv kan oprette emner på tidslinjen.



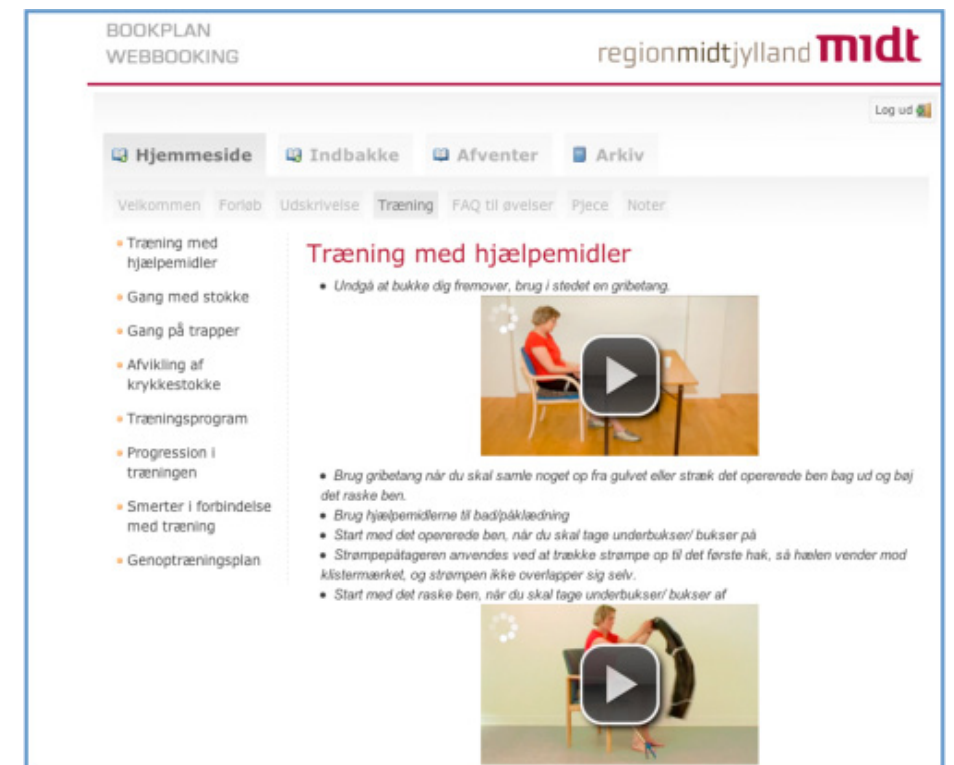


# Spor 2: Prototypeudvikling

## Eksempel på funktionalitet: Videoer

Når patienterne udskrives til eget hjem træner de ofte ikke som foreskrevet. Derfor undersøges, hvordan videoer kan støtte op om og motivere til træning. Indledende feltstudier peger på, at træning er et område, hvor der ofte opstår tvivlsspørgsmål om hvordan, hvorfor og hvor meget der skal trænes. Videoer kan adressere dette.

Feltstudier og prototypetest viser, at brug af levende billeder giver værdi i træningen og kan mindske uvaner. Da der er tale om en bred målgruppe, er der yderligere behov for individualisering i genoptræningen i forhold til funktionsniveau før operation og fremtidige ønsker herfor.



# Fravalg i prototyperne

- **Chatfora**  
Patienter, særligt de yngre, efterlyser et rum for erfaringsudveksling
- **Vidensdeling – tips og tricks**  
Udveksling af erfaringer til praktiske gøremål i hverdagen og tips og tricks ifm. hjælpemidler
- **Den “standardiserede individuelle” indlæggelse**  
Personale og patienter ønsker et mere standardiseret forløb med en mere individuel tilgang
- **Den individualiserede genoptræning**  
Genoptræning har en meget individuel karakter relateret til målsætninger og funktionsniveau. Udtræk fra en fremtidig videobank kan adressere dette behov.
- **Ønsker om merkontakt til fysioterapeut**  
Manglende motivation og ansvar for egen genoptræning viser et behov for bekræftelse af korrekt udførelse af øvelser.
- **Information specifikt til pårørende**  
På nuværende tidspunkt eksisterer der ikke målrettet information til pårørende, herunder både ægtefæller, børn og venner om, hvordan det kan blive at få deres pårørende hjem.



# Valg af teknologi

- **Ny mobil teknologi.** Det er oplagt at anvende ny mobil teknologi i et projekt, der udviklingsmæssigt peger fremad. Ved hjælp af en iPad kan patienten tilgå applikationen uanset sted og tidspunkt, hvilket giver mulighed for inddragelse af en patientgruppe, som ellers ikke har pc og/eller internet.
- **Enkelt interface.** En iPad er kendetegnet ved et styresystem, der har et meget enkelt interface.
- **Integration.** En iPad fylder ikke meget, og der var en forhåbning om, at patienterne var villige til at tage den med hjem ved udskrivelse og fortsætte testen.
- **Motivation.** En teknologi, der er motiverende at anvende. iPad'en var og er en ny teknologi for mange, og kan være spændende at afprøve.

# Kontaktinformation

## Projektleder

Thomas Hohn

Senior forsknings- og innovationsspecialist  
Pervasive Healthcare

M: +45 30 36 08 16

E: [thomas.hohn@alexandra.dk](mailto:thomas.hohn@alexandra.dk)