

# Telemedisinsk videokonsultasjon: Trygg og effektiv samhandling helt hjem til pasienten

Hilde Sørli

Enhet for teknologi og e-helse

Samhandlingsavdelingen

Sunnaas sykehus



# Askepott som aldri fikk komme på ball?



# Agenda

- Problemstilling: Hvordan overkomme pilotsyken?
- Telemedisin og videokonferanse
- Innføring av videokonferanse på Sunnaas sykehus
  - Erfaringer, resultater og suksessfaktorer
  - Videoeksempel
- Hva sier forskningen?
  - Forskning på teknologiinnføring
  - Følgeforskning hos Sunnaas sykehus

# Sunnaas sykehus HF

- en vei videre for pasienter og pårørende

- For mennesker med behov for høyspesialisert rehabilitering etter alvorlige sykdom eller skade
- Norges største forsknings- og innovasjonsmiljø innen høyspesialisert rehabilitering
- Ett av Europas største rehabiliteringssykehus
- Regionalt ansvar for rehabilitering i Helse Sør-Øst samt nasjonale tjenester
- 159 senger, 800 ansatte



# Problemstilling 1: Pilotsyken (Pilotitis / pilotism)

Mange pilotprosjekter, få settes i rutinedrift (Andreassen et al 2015)

Teknologien finnes – hvorfor tas den ikke i bruk? (NOU 2011:11)

Telemedisin relativt liten utbredelse til tross for lovende resultater



## Problemstilling 2: Fra kunnskap til handling

I gjennomsnitt kan det ta rundt **17 år** å iverksette kunnskapsbaserte forskningsfunn til handling

(Balas& Boren 2000, Strauss et al 2013).

### Knowledge Translation



Can we implement knowledge in less than 17 years?

**June 20, 2016**  
Sunnåas Rehabilitation Hospital

# Problemstilling 3: Svikt i samhandlingen

## Ny rapport: Alvorlig svikt mellom sykehus og kommunene

Mangler eller feil i pasienters helseinformasjon, bruk av faks og pasienter som skrives ut for tidlig. Dette er noen av funnene i en ny, landsomfattende undersøkelse fra Helsetilsynet.



**Camilla Wernersen**  
Journalist

**Katrin Hellesnes**  
Journalist

Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2015 med samhandling om utskrivning av pasienter fra spesialisthelsetjenesten til kommunen

Informasjonen var mangelfull og kom ofte for sent

# Telemedisin: Oppfølging på avstand

Definisjon telemedisin:

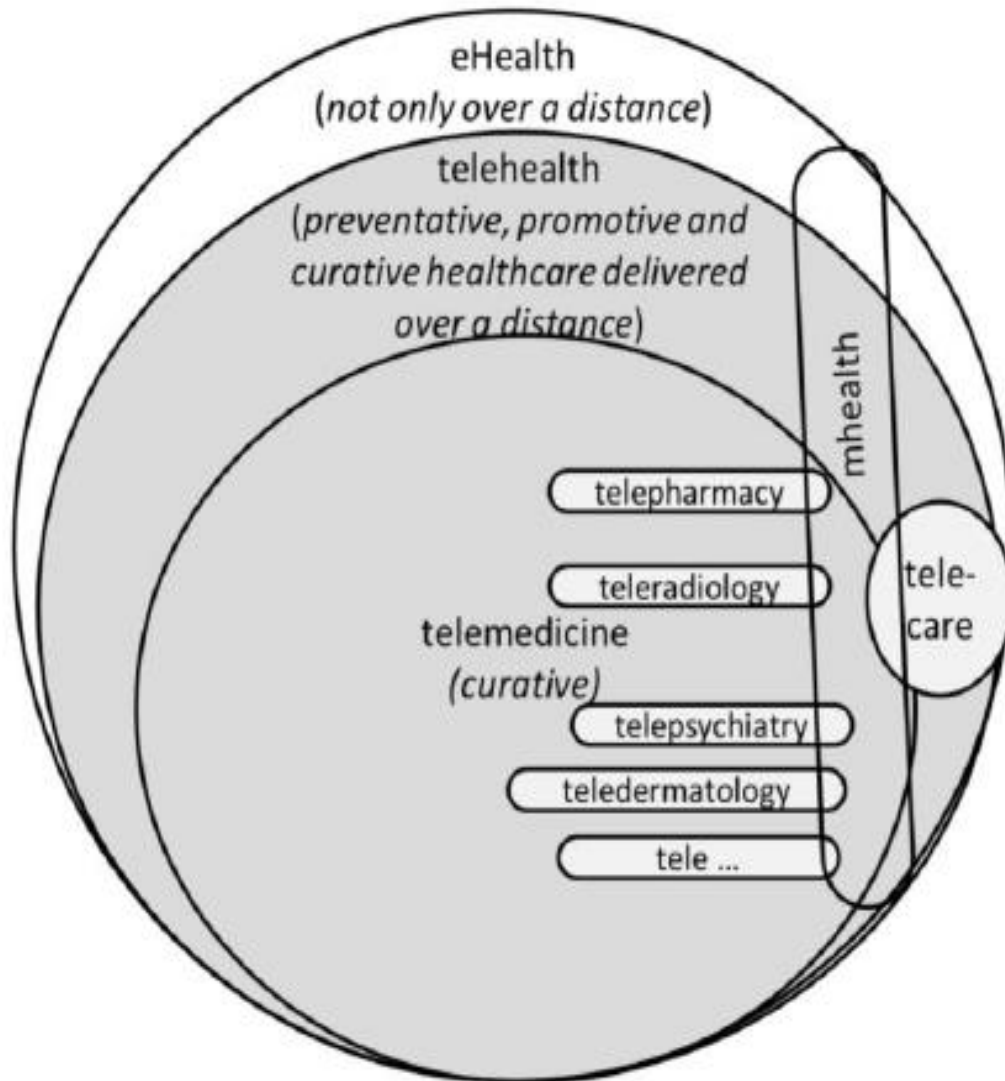
*... «undersøkelse, overvåking, behandling og administrasjon av pasienter og opplæring av pasienter og personale ved hjelp av systemer som gir tilgang på ekspertise og pasientinformasjon uavhengig av hvor pasienten og kompetanse er geografisk plassert.»*

Commission of the European Communities. Advanced informatics in medicine 1990



# Mange begreper

Van Dyk 2014



# Velferds- teknologi



# Tre hovedformer for videokonferanse

- 1. Møteromsutstyr
- 2. PC / nettbrett



# 3.Framover: Klinisk videokonferanseutstyr



# Videokonferanse på Sunnaas

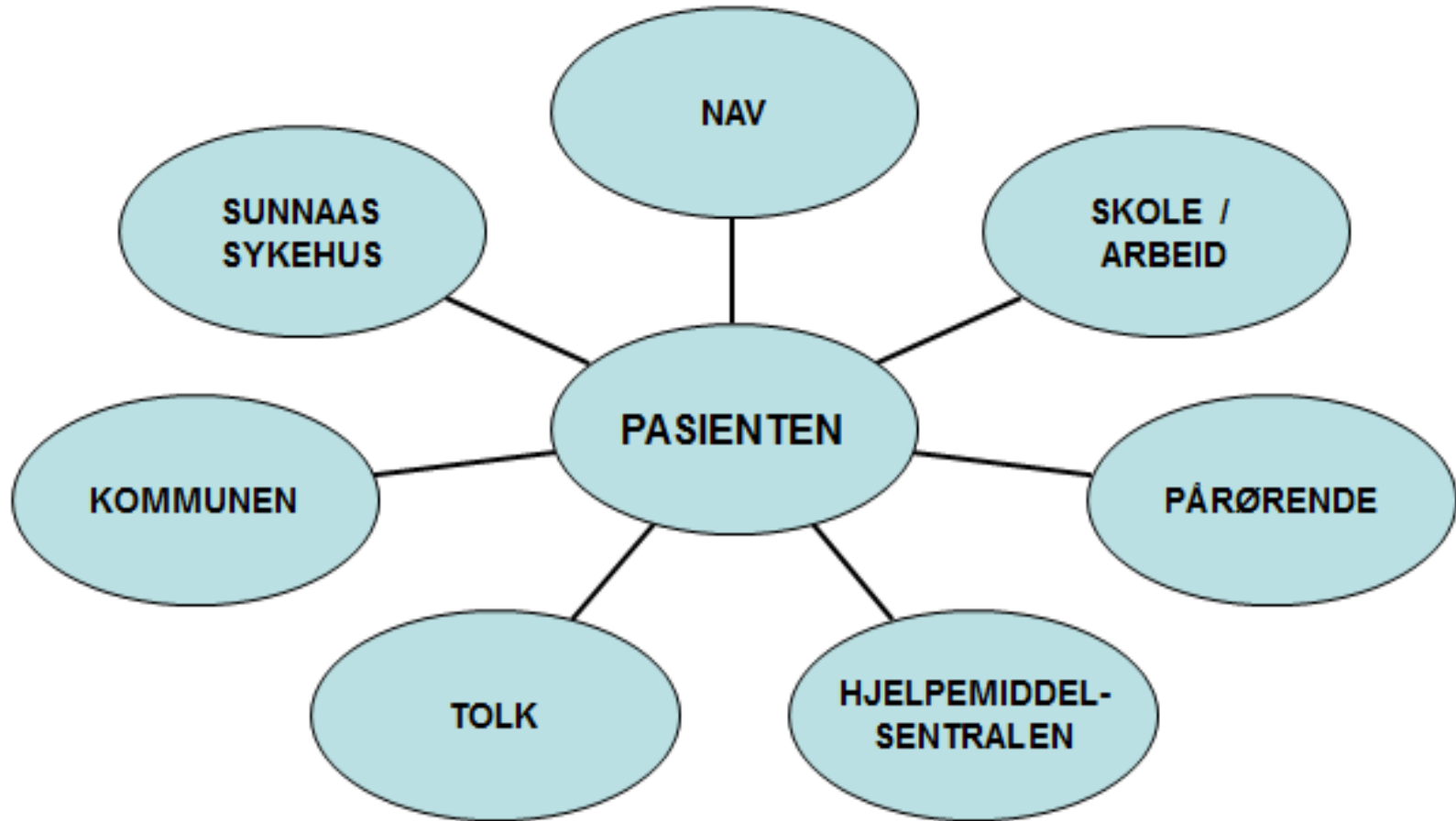
- Videokonferanse brukt siden tidlig på 1990- tallet
- På alle avdelinger fra 2010
- Pasienter fra hele landet, mesteparten fra Helse Sør-Øst
- Pasienter fra rundt 230 ulike kommuner hvert år



# Derfor digger vi videokonferanse



# Videokonferanse som verktøy for samhandling i rehabilitering



# 1. Tverrfaglige samarbeidsmøter

## Tverrfaglige samarbeidsmøter mellom sykehus og kommune

- Før utskrivning
- Før innleggelse
- Etter sykehusopphold
  
- Pasienter med langvarige og sammensatte behov



## 2. Pasientkonsultasjoner

### Pasientkonsultasjoner spesialister på andre sykehus

- Vurderinger
- Veiledning
- Eksempel:
  - Sårpasienter
  - Brannskader
- Eksternt kamera koblet til





## 3. Hjelpemiddelformidling

### Dialog med hjelpemiddel-sentralen

- Økt  
brukermedvirkning!



## 4.Rehabilitering «på direkten»

**Oppfølging og trening  
«på direkten» – f.eks  
hjerneslagpasienter: Logoped  
bistår svelgtrening / språktrening**



## 5. Kurs og kompetanseutveksling

**Kurs, kompetanseutveksling og fagdiskusjoner** via videokonferanse, web eller e-læring.

- Flere deltagere og diskusjon= økt læring på arbeidsplassen
- Lærings- og mestringskurs?



## 6. Tolk på skjerm

### Skjermtolk

- Tolkesentralen etablert ved OUS
- Samarbeid Ahus og Sunnaas
- Planlegger 40 % skjermtolk i løpet av to år
- Kvalifiserte tolker innen helse
- Stort potensial også i kommunen!



## 7: Videokonferanse på smitterom



Pasientopplæring  
Kommunemøter  
Tolk  
Dialog med vaktrom  
Fylle ut skjemaer m.m  
Smitt rutiner

## 8. Hjemmeoppfølging på videokonferanse

### Hjemmeoppfølging

- PC-basert videokonferanse
- Jabber Video over Norsk Helsenett (Acano snart)
- Webkamera
- Konsultasjoner med poliklinikk på sykehuset



# Hjemmeoppfølging av trykksårpasienter



- Sårkonsultasjoner hjemme hos pasient
- Tett samarbeid med kommunehelsetjenesten
- Kompetanseutveksling
  - Nettbasert kompetansepakke
  - Gruppeveiledning v/behov
- I drift fra 2013
- Doktorgradsarbeid/ Ph.D pågår: Ingebjørg Irgens
- [Video](#)

# ..... Samarbeid med Oslo Universitetssykehus: .....

## Plastikk kirurg





# Telemedisinsk trykksårprosjekt

## Kost-nytte analyse:

- Videokonsultasjon utgjør kun **15 %** av kostnaden i forhold til oppmøtepoliklinikk
- Videokonsultasjon utgjør kun **3,2 %** av kostnadene sammenlignet med innleggelse

## Publikasjoner

- Legetidsskriftet  
<http://tidsskriftet.no/article/3399760>
- Tidsskriftet Omsorg 2015-4.

## Video:

- Del 1:  
<http://vimeo.com/59097167>
- Del 2:  
<https://vimeo.com/151318344>



# Utviklingsområde: Hjemmeoppfølging

## Locked –in syndrom:

- Sjelden tilstand. Ca 30 i Norge.
- Spesifikk skade hjernestammen:
- *Personen kan ikke svelge eller snakke, har ikke mimikk eller kroppsspråk, mens syn, hørsel og evnen til å tenke er intakt*

## Hjerneslag / afasi :

### Språktrening

- Doktorgradsarbeid /Ph.D
- Hege Prag Øra
- Ca 40 stk i intervensjonsgruppa



# Kombinasjon videokonferanse og sikker e-post (MinJournal)



# Følgforskning

Universitet i Oslo, Institutt for Informatikk



# Implementering av videoteknologi: Suksessfaktorer på Sunnaas sykehus

## 1. Brukervennlighet og integrering i daglige rutiner

- Tilgjengelig videokonferanseutstyr i avdelingene
- Opplæringsplan
- Bruksanvisning
- Superbrukere
- Integrering av teknologi/ tjenester i prosedyrene

## 2. Service og support : (Tillit)

- Telemedisinteam
- Supportservice : ”Nødnummer”
- Bestillingssystem for videokonferanser og bistand til koordinering

## 3. Kontinuerlig forbedring

- Utskiftingsplan for videokonferanseutstyr
- Nettverk for deling av erfaringer og ideer
- Innovasjons- og forskningsprosjekt
- Nye prosjekter resulterer i rutinetjenester

## 4. Involvering og forankring

- Ledere: Strategisk satsing over mange år
- Dedikerte klinikere

## Nøkkelfaktorer slik vi ser det:

- Pasientens behov styrende
- Tenke drift fra dag 1
- **Koordinator**en på avdelingen - kjenner arbeidsprosessene best
- Arbeid med **prosedyrer og rutiner**
- **Avsatte ressurser** til fasilitering av telemedisin
- Tillit til den kloke kliniker
- Designe systemer som skaper tillit
- Hardt arbeid – systematisk og langsiktig



# Koordinering og logistikk i helsevesenet :

## Eksempel prosedyre for hjemmekonsultasjon

- Informere pasienten om tilbudet og få samtykke
- Kontakte helseadministrasjonen i kommunen
- Kontakte hjemmesykepleien og koordinere møtene
- Installere programvaren på utlåns PC eller egen PC
- Administrere utlån av utstyr
- Bestille lisens fra Norsk Helsenett
- Konsultasjonene (pasient, pårørende, lege, sårsp, ergo, fysio, hjemmespl, fastlege, tekniker)
- Etikk og jus
- **Logistikk krever ressurser!**

# Fordeler og ulemper med videokonferanse

## 1. Fordeler med videokonferanse kontra ordinær konsultasjon:

- Pasienten slipper belastningen med å reise
- Pasienten sparer tid ved ikke å reise
- Helsevesenet sparer reiseutgifter
- Helsevesenet kan spare tid på praktisk oppfølging

## 2. Fordeler med videokommunikasjon kontra telefonoppfølging:

- Pasient og helsepersonell kan se hverandre:
- Pasienten føler trygghet ved å se helsepersonell
- Helsepersonell kan observere tilstanden
- Færre tolkninger av pasientens tilstand – klinisk observasjon og dialog

### 3. Ulemper med videokommunikasjon:

- Krever teknisk utstyr
- Krever felles tilstedeværelse på samme tidspunkt
- Krever support om noe feiler
- Pasienten kan føle utrygghet om teknologien feiler
- Pasienten kan føle utrygghet om helsepersonell ikke er komfortabel med teknologien
- Krever opplæring av personell og pasienter
- Finansering står ikke i forhold til innsatsen

# Hva sier forskningen?



**Professor Margunn Aanestad**  
UiO, Institutt for informatikk

# Forskning på innføring av ny teknologi

- Sykehus og kommuner er komplekse organisasjoner
- Ta større hensyn til den sosiotechniske komponenten
- Teknologiiinnføring bør ses som kontinuerlige prosesser langt utover prosjektfasen
- Ikke ses på som IKT-prosjekter, men som organisatorisk ledelsesarbeid
- Organisatoriske tilpasninger og endrede arbeidsprosesser blir ofte annet enn forventet og endrer seg over tid.
- Krever fasilitering, tilpasning, improvisasjon, involvering og tett dialog mellom kliniske og tekniske miljø
- Rigge organisasjonen for steg-for-steg utvikling

Andreassen et al (2015), Aanestad et al 2016

## Noen nye forskningsbegreper

«**Kontinuerlig deltagende design**» prosessen med å skape tjenester etter at teknologien har blitt tatt i bruk.

Kanstrup et al (work in progress)

### «**Collective mindfulness**»:

Komplekse organisasjoner som lykkes

- tar høyde for nye elementer,
- har oppmerksomhet på potensielle feil, kompleksitet og sammenhenger innad organisasjonen,
- de improviserer og tilpasse seg nye situasjoner og
- har respekt for ekspertise og erfaring i organisasjonen

Aanestad M & Blegin Jensen (2016)

# Forskning på implementering av telemedisin

## 6 suksessfaktorer ved implementering av telemedisin:

1. Tydelig uttrykt klinisk behov
2. Telemedisin ansett som en god løsning
3. Telemedisin løser et vesentlig helseproblem og /eller helsepolitiske utfordringer.
4. Samarbeid mellom teknikere, helsepersonell, ledere og pasienter
5. Tekniske og organisatoriske hensyn ivaretatt
6. Planlagt framtidig bruk.

Obstfelder et al (2007)





## Moving telemedicine from pilot to scale 18 Critical Success Factors

- <http://www.telemedicine-momentum.eu/category/news/>

# Critical success factors

## 1 Critical success factors for a deployment strategy

- 1• Ensure that there is cultural readiness for the telemedicine service.
- 2• Ensure leadership through a champion.
- 3• Come to a consensus on the advantages of telemedicine in meeting compelling need(s).
- 4• Pull together the resources needed for deployment.

## 2 Critical success factors for managing organisational change

- 5• Address the needs of the primary client(s).
- 6• Involve healthcare professionals and decision-makers.
- 7• Prepare and implement a business plan.
- 8• Prepare and implement a change management plan.
- 9• Put the patient at the centre of the service.

## 3 Critical success factors from a legal, regulatory and security perspective

- 10• Assess the conditions under which the service is legal.
- 11• Identify and apply relevant legal and security guidelines.
- 12• Involve legal and security experts.
- 13• Ensure that telemedicine doers and users are “privacy aware”.

4.

### **Critical success factors from an ICT perspective**

- 14• Ensure that the appropriate information technology infrastructure and eHealth infrastructure are available.
- 15• Ensure that the technology is user-friendly.
- 16• Put in place the technology and processes needed to monitor the service.
- 17• Establish and maintain good procurement processes.
- 18• Guarantee the technology has the potential for scale-up.

# Enabling service deployment: 18 Critical success factors





Casestudier – innsikter

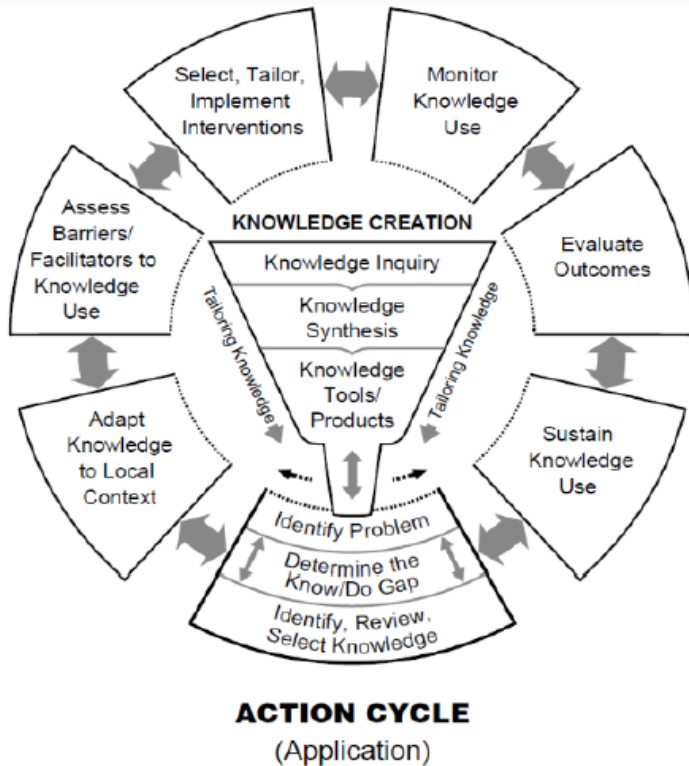
## Suksessfaktorer for tjenesteinnovasjon

*Hanne Ekran Thomassen, Industridesigner i SINTEF Teknologi og samfunn og prosjektleder for kunnskapsutvikling og formidling i InnoMed*

# Forskning på kunnskapstranslasjon

## 1. Knowledge to action cycle

- Modell for raskere å gjøre kunnskap til handling.



## 2. The Promoting Action Research Implementation in Health Services (**PARISH**)

- Kontekst
- Fasilitatorens rolle

# Telemedisin på tvers av kommuner og sykehus

- To komplekse organisasjoner som møtes
- Pasientsentrert teknologi krever ofte nye måter å jobbe på:  
Nye roller og redesign av tjenestene på begge sider.
- Videokonferanse muliggjør annerledes samarbeidsforhold, på tvers av systemiske ting : Juridiske, økonomiske og profesjonelle, samt endring av arbeidspraksis. Dette gjør det vanskelig å få i drift.
- Krever god koordinering og samhandlingskompetanse
- Må jobbe på flere nivåer samtidig: Pasientnivå, kliniker – til klinikernivå – gruppenivå og ledelses-/ organisasjonsnivå, samspill med IKT.

## Refleksjoner:

- Myter om telemedisin som «noe man gjør i Nord-Norge»?
- Begrepsforvirring?
- Manglende finansieringsordninger
- Andre store IKT- satsninger
- Manglende fasilitering
- Manglende helhjertet satsning på tjenesteutvikling på tvers av kommuner og sykehus : Jfr ambulante team m.m?
- Koordinatorens rolle i helsesektoren undervurdert?
- Logistikkstøtte og dialog med de kloke klinikere?



## Spørsmål fra skjæringsfeltet

Gjenspeiler helsesektoren den nye kunnskapen om behov for kontinuerlig arbeid, tett dialog og tillit mellom teknologi og helse?

- Nytenke organisering: Skape flere arenaer for dialog og tjenesteinnovasjon sammen med pasienter, klinikere og teknologer?
- Nytenke prosjektarbeid? Postimplementeringsfasen.
- Nytenke IKT-selskapene sin rolle? Er de rigget for pasientbehovene?
- Nytenke skjæringsfeltet mellom IKT-selskapene, leverandørene, pasientene, klinikerne, lederne og teknologene på sykehusene:
  - Kontinuerlig utviklingsarbeid: Flere fasilitatorer og integrerte team i skjæringsfeltet lokalt? Understøtte og fasilitere prosesser.
  - Skape rom for improvisasjon og utprøving?
  - Koordinerings- og utviklingsoppgaver undervurdert i helsesektoren?

## Hva skal til for større utbredelse? Forslag:

- Behov for begrepsavklaringer: E-helse, velferdsteknologi, telemedisin, mhelse osv
- Nye arbeids- og organisasjonsformer i sykehus og kommuner – flere integrerte team teknologi – organisasjon?
- Samarbeid forskningsmiljø, kliniske miljø, fagorganisasjoner, brukerorganisasjoner innen telemedisin
- Politisk arbeid med finansieringsordninger – det trengs insentiver for å overkomme kompleksitetsutfordringen.
  - Hva med en el-bil ordning for telemedisin?
- Politisk trøkk: Flere telemedisinske poliklinikker, felleskonsultasjoner. Trenger vi en samhandlingsreform 2.0?

# Kommer Askepott på ball i framtida?



## Samarbeid

Brukerorganisasjoner

Kliniske miljø

Helsemyndigheter

Politikere

Fagforeninger

Forskere

Fasilitatorer

## Insentiver:

«Elbilordning for telemedisin»

# Referanser

Aanestad M & Blegin Jensen T: Collective mindfulness in post-implementation IS adaptation processes. *Information and organization* 26 (2016) 13 - 27

Andreassen H, Kjekshus LE, Tjora A (2015): Survival of the project: A case study of ICT innovation in health care. *Social science and medicine* 132 (2015) 62-69

Aune, G: Hvorfor kan dere ikke følge meg opp hjemme på Skype? *Omsorg. Nordisk tidsskrift for palliativ medisin. Velferdsteknologi* 2015 4: 48 -53

Balas, E, Boren, S.A. Managing clinical knowledge for health care improvement. *Yearbook of Medical Informatics*. 2000;65-70.

Kanstrup AM, Bygholm A, Berthelsen P, Nøhr C (Work in progress) *Participatory Design & Health Information Technology*. Denmark. IOS Press

Irgens I, Kleven L, Sørli H, Stanghelle JK, Rekand, T. Telemedisin bringer spesialisthelsetjenesten hjem til pasienten. *Tidsskrift for den norske legeförening*. 2015; 135:1716-7

Jensen KL, Knarvik U, Pedersen CD, Tangene W, Whitehouse D. European Momentum for Mainstreaming Telemedicine Deployment in Daily Practice. Personalised Blueprint for telemedicine deployment, validated and tested version. Report 3.4 2015.

Obstfelder A, Engeseth KH, Wynn R: Systematic Review Characteristics of successfully implemented telemedical Applications. *Implementation Science* 2007, 2:25

Strauss SE, Tetroe J, Graham ID (2013) *Knowledge Translation in Health Care: Moving From Evidence to Practice*. 2nd ed. Chichester, United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.

Van Dyk L. A review of Telehealth Service Implementation Frameworks. *Int J Environ Res Public Health*. 2014; 11(2): 1279-1298