



Nasjonalt senter for  
e-helseforskning

# Semantisk, teknisk, & organisatorisk Interoperabilitet

Avdelingsleder Rune Pedersen, PhD, MPH, Rn





# Kobling til nasjonal strategi

Overordnet mål: Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger:

- Innsatsområde #1.1: Modernisere EPJ
- Innsatsområde #2.0-: Bedre sammenheng i pasientforløp





# Helhetlige pasientforløp i

**Presentasjon med fokus på samhandling gjennom bruk av Elektronisk Pasient Journal (EPJ)-løsninger for:**

- Helseplattformen = helhetlige pasientforløp mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten
- EIEJ = helhetlig pasientforløp på langs i kommunehelsetjenesten/nasjonalt fokus hele helsetjenesten
- Regionale løsninger og tiltak = helhetlig pasientforløp i moderne EPJ



# Kompetanse & kunnskapsområder

- Kunnskapsoppsummeringer/systematiske review
- Utviklingen av tjenester og løsninger med formål om økt helsehjelp
- Implementering av tjenester og løsninger
- Faktisk bruk av løsninger, tjenester, og funksjonalitet
- Systematisering, strukturering og standardisering av journaldata og arbeidsprosesser
- øke pasientsikkerheten, redusere feil-behandling og feil-diagnostisering

Resultatorientert metodisk tilnærming	Før implementering	Anskaffelsesprosess	Ved implementering	Etter implementering
Systematisk review	X	X	X	X
Kunnskapsoppsummeringer	X	X	X	X
Nullpunktsmåliger, effekter	X			
Pre- post analyser	X			X
Informasjonssystemforskning	X	X	X	X
Samfunnsvitenskapelig forskning	X	X	X	
Statsvitenskapelig forskning	X	X	X	
Medisinsk informatikk	X	X	X	





# Mulige forskningsspørsmål

- Effekter av EPJ, (nullpunktsmålinger, pre- post analyser)
- Strukturert journal, prosess- og beslutningsstøtte (Teknisk interoperabilitet)
- Ontologibaserte terminologier, strategier for standardisering mot nasjonale løsninger, prosess- og beslutningsstøtte (semantisk interoperabilitet)
- Helhetlige pasientforløp for den komplekse multi- morbide pasient (organisatorisk interoperabilitet)



# Nullpunktsmålinger/pre- post analyser

- Tidsbruk i pågående studie
- Effekter
- Kravspesifisering/anbud; oprasjonalisering av det politiske grunnlaget for anskaffelser
- Systematisk review
- Pre studier på eksisterende IKT systemer med fokus på organisasjon, kultur, heterogenitet
- Strategier ved anskaffelser







# Prosjektforslag forankret i utviklingen av DIPS Arena

## **Teknisk interoperabilitet**

Empirisk felt (Helse Nord FIKS, Helse Sør-Øst, Helse Vest)

## **Metodikk: Følgeforskning**

Hetrogenitet etter konsolidering

Fokus på organisasjon/samspill

Integrering av Elektronisk medikasjon og kurve

«organisatoriske og forvaltningsmessige konsekvenser av endringer i systemporteføljen»

Eksempel ved implementeringer i spesialisthelsetjenesten til nytte for alle som implementerer moderne, strukturerte, interoperable systemer

# Oppsummert så langt....

- Pre- post analyser
- Heterogenitet i helsevesenet , lokal vs. regional/nasjonal
- Organisatoriske utfordringer
- Sosio- tekniske utfordringer
- Leder utfordringer
- Politisk
- Strategier..... handlingsrom, makt og nettverk



Helseplattformen

EIEJ

Andre regioner





# Samhandlingsarena, helhetlige pasientforløp, chronic care model, koordinering, **organisatorisk interoperabilitet**

- Fokus på det komplekse pasientforløp, multimorbide pasienter
- I samarbeidet med Universitetet i Agder, NTNU, og Sintef
- Kunnskapsoppsummering/systematisk review
- Formativ og summativ evaluering av nasjonale initiativer
- Utarbeidelse av forskningsprotokoller, EU og NFR for nasjonalt fokuserte samarbeidsprosjekter



# Ontologibaserte terminologier, kodeverk, beslutningsstøtte –

Nasjonale standarder der APler, semantikk, informasjonsmodeller, regelmotorer for beslutningsstøtte

- **Semantisk interoperabilitet**, triangulering av informasjonsmodell, terminologi, og beslutningsstøtte
- Ontologibaserte terminologier, nytte og effekt
- Utredning av arkitekturmessig praksis og mulighetsrom for klinisk beslutningsstøtte, nasjonale standarder
- Sekundærbruk av informasjon ved innføring av strukturerte variabler, hvordan utnytte moderne strukturerte systemer til å automatisere uthenting av data til nasjonale kvalitetsregistre



# Samarbeid

For framtidig forskningsfokus er det etablert samarbeid med:

- Universitetet i Oslo, Institutt for Informatikk
- SINTEF
- Universitetet i Agder
- Universitetet i Tromsø
- Senter for omsorgsforskning, NTNU, Gjøvik
- NTNU
- Folkehelseinstituttet

Internasjonale forskningspartnere:

- SINTESIS, University of Porto, Portugal



# Oppsummert

- Effekter av EPJ, (nullpunktsmålinger, pre- post analyser)
- Strukturert journal, prosess- og beslutningsstøtte (*Teknisk interoperabilitet*)
- Ontologibaserte terminologier, strategier for standardisering mot nasjonale løsninger, prosess- og beslutningsstøtte (*semantisk interoperabilitet*)
- Helhetlige pasientforløp for den komplekse multimorbide pasient (*organisatorisk interoperabilitet*)