

**Nye samhandlingsløsninger –  
konseptbeskrivelse med  
utgangspunkt i helsekort for  
gravide**

**Utarbeidet i regi av standardiserings- og  
samordningsprogrammet**

**Versjon 1.0**

**KITH Rapport U 01/09**

**Dato: 07.01.2009**



# KITH-rapport

# KITH

## TITTEL

**Nye samhandlingsløsninger – konseptbeskrivelse med utgangspunkt i helsekort for gravide**

Postadresse

**Sukkerhuset  
N-7489 Trondheim**

Besøksadresse

**Sverresgt 15**

Telefon

**+47 - 73 59 86 00**

Telefaks

**+47 - 73 59 86 11**

e-post

[firmapost@kith.no](mailto:firmapost@kith.no)

Foretaksnummer

**959 925 496**

Forfatter(e):

Arnstein Vestad, Astrid Brevik Svarlien

Oppdragsgiver(e):

SSP

ISBN:

Dato:

07.01.2009

Antall

sider: 20

Kvalitetssikret av:

Gradering:

Godkjent av:

Adm. Dir Tom Christensen

Rapportnr: U 01/09

Sammendrag:

Rapporten skisser nye samhandlingsløsninger basert på et samhandlingsnav og fellesmoduler for tilknytning til samhandlingsnavet, som en mulig løsning for å etablere elektronisk samhandling rundt Helsekort for gravide.



# Innholdsfortegnelse

<b>Innholdsfortegnelse .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Introduksjon .....</b>	<b>7</b>
1.1. Fordeler med en ny løsning.....	7
1.2. Pasientstyrte løsninger for pasientinformasjon.....	8
<b>2. Teknisk konsept.....</b>	<b>9</b>
2.1. Samhandlingsnav for helsekort .....	9
2.2. Modul for helsekort i EPJ .....	10
2.3. Webbasert tilgang til helsekortet .....	12
2.4. Rettigheter for ulike roller.....	12
2.5. Sikkerhet for samhandlingsnav .....	13
2.5.1. Sikkerhetsfunksjoner i samhandlingsnavet .....	13
2.5.2. Autentisering mot helsekortet.....	13
2.5.3. Tilgjengelighet og driftssikkerhet .....	14
<b>3. Eksempler på webbasert brukergrensesnitt.....</b>	<b>15</b>
3.1.1. Brukergrensesnitt for den gravide.....	15
3.1.2. Webbasert brukergrensesnitt for helsepersonell.....	16
<b>4. Viktige utfordringer .....</b>	<b>17</b>
4.1. Eierskap til informasjonen .....	17
4.2. Behandlingsansvar for personopplysningene.....	18
4.3. Helsekort som virksomhetsovergrepene .....	18
4.4. Forholdet til andre løsninger.....	19
<b>5. Informasjonsmodell .....</b>	<b>22</b>
<b>Referanseliste .....</b>	<b>23</b>



# 1. Introduksjon

**Dagens samhandlingsløsninger for elektronisk kommunikasjon bidrar til effektivisering av informasjonsflyten mellom helsepersonell. Løsningene bidrar likevel til å utelukke en viktig aktør i behandlingsforløpet, pasienten selv. Vi vil her skissere et forslag til en ny samhandlingsmodell som i større grad ivaretar pasienten/brukerens perspektiv, og som på sikt også kan bidra til raskere etablering av nye tjenester for samhandling.**

Beskrivelsen av en ny samhandlingsmodell tar utgangspunkt i helsekort for gravide – fordi dette er et meget godt eksempel på en samhandling som allerede i dag tar utgangspunkt i den gravide – helsekortet tilhører den gravide, men det er helsepersonellet som registrerer informasjon.

Helsekortet for gravide er både en form for egenjournal og en ”kjernejournal” i papirformat. Dagens helsekort gir ikke kvinnen mulighet til selv å skrive, men hun eier kortet og gir det til helsepersonell i konsultasjonssituasjoner. Helsepersonell dokumenterer både i helsekortet og i eget journalsystem.

Løsningen som beskrives er basert på samtykke fra den gravide. Løsningen tar utgangspunkt i at den gravide kvinne har en sentral rolle knyttet til Helsekort for gravide. Hun er eier av kortet, har tilgang til å lese all informasjon. Hun bestemmer hvem som skal få tilgang til den informasjonen ved utlevering av Helsekortet. Helsepersonell som mottar kortet får dermed lesetilgang og mulighet til å dokumentere helsehjelp i Helsekortet.

Løsningen bygger på erfaringen med dagens meldingsbaserte løsninger, og tar utgangspunkt i bl.a. SUMO-modellen for å bygge opp elektroniske meldinger – i tillegg legges det opp til en ny modell for elektronisk samhandling som gjør det enklere og raskere å implementere løsninger og gjøre endringer.

## 1.1. Fordeler med en ny løsning

Viktige områder en slik løsning vil gi forbedringer på er:

- Rettigheter til brukeren – nye samhandlingsløsninger må i større grad ivareta pasienten/brukerens behov. Dette er behov knyttet til innsyn i informasjon om egen person og også muligheten til selv å være en aktiv deltager i samhandlingsprosessen.
- Raskere implementasjon – nye samhandlingsløsninger må legge til rette for raskere implementering og utrulling av nye løsninger etter hvert som behovene i helse- og sosialtjenesten endrer seg – basert på en tjenesteorientert arkitektur

- Gradvis utvidelsesmuligheter til nye brukergrupper – nye samhandlingsløsninger må ha en fleksibilitet i sin oppbygning som gjør at løsningen kan skalere til nye brukergrupper og nye samhandlingskjeder.
- Gradvis utvidelsesmuligheter for nye anvendelser – nye samhandlingsløsninger må være fleksible og kunne endres og tilpasses nye anvendelser. Løsningene bør kunne fungere sømløst mot eksisterende løsninger basert på dagens samhandlingsarkitektur, samtidig som den åpner for nye tjenester med større fleksibilitet.
- Fleksibel og effektiv tilgang til samhandlingsopplysninger – hvis løsningen implementeres lokalt eller regionalt, kan den webbaserte tilgangen benyttes for å gjøre helsekortet tilgjengelig for enkeltaktører, for eksempel når den gravide er på reise.

Vi tror løsningen som skisseres i denne rapporten vil dekke disse behovene og tjene som en plattform og arkitektur for nye samhandlingsløsninger.

## 1.2. Pasientstyrte løsninger for pasientinformasjon

I dag rulles det ut flere løsninger som gir den enkelte pasient mulighet til selv å styre og administrere informasjon om seg selv. Gjennom løsninger som Microsoft HealthVault og Google Health kan pasienten selv registrere helseopplysninger om seg selv, informasjon fra medisinske enheter kan automatisk sendes til pasientens side på internett, og helseaktører kan sende opplysninger, det være seg epikriser, laboratoriesvar og medikamentinformasjon. Informasjonen gjøres tilgjengelig for pasienten gjennom en nettleser, og pasienten kan selv se på informasjonen, legge til informasjon og styre tilgangen til informasjonen.

Denne utviklingen er del av en trend som setter pasienten i fokus – og er også en naturlig tilnærming for løsningsleverandører som Microsoft og Google, som er tjent med å lage løsninger som er attraktive for den enkelte sluttbruker. Utviklingen reiser likevel problemstillinger rundt personvern og hvorvidt kommersielle aktører skal eller bør ha en sentral rolle i å samle og håndtere store mengder sensitive opplysninger.

Bedre samhandlingsløsninger hvor det offentlige har en sentral rolle i å styre utviklingen kan bidra til å skape løsninger med en høy grad av tillit i befolkningen, og som samtidig åpner for nye samhandlingsmønstre som ikke har vært mulig tidligere. Det er en oppgave for offentlige instanser å sette trygge rammebetingelser, anbefalinger og krav for lagring av personlige helsedata. En mulighet er å etablere et godt offentlig tilbud eller et godt offentlig kontrollert merkantilt tilbud på dette området. Løsning for elektronisk helsekort for gravide kan sette noen preferanser for slike løsninger.

## 2. Teknisk konsept

**En moderne samhandlingsløsning vil bygges med utgangspunkt i en tjenesteorientert arkitektur. Dette innebærer at samhandlingen og arbeidsprosessene rundt pasientforløpet er førende for utviklingen av løsningen, og at løsningen skal raskt kunne tilpasse seg endringer i arbeidsprosessene uten at teknologien setter hindringer i veien. I det følgende er en ny tilnærming til samhandlingsløsning eksemplifisert gjennom et forslag til et elektronisk helsekort for gravide. For det elektroniske helsekortet innebærer dette at løsningen bør etableres som en felles tjeneste – i form av et samhandlingsnav – lokalt, regionalt eller nasjonalt, som gir en felles plattform for samhandlingen mellom aktørene i forløpet.**

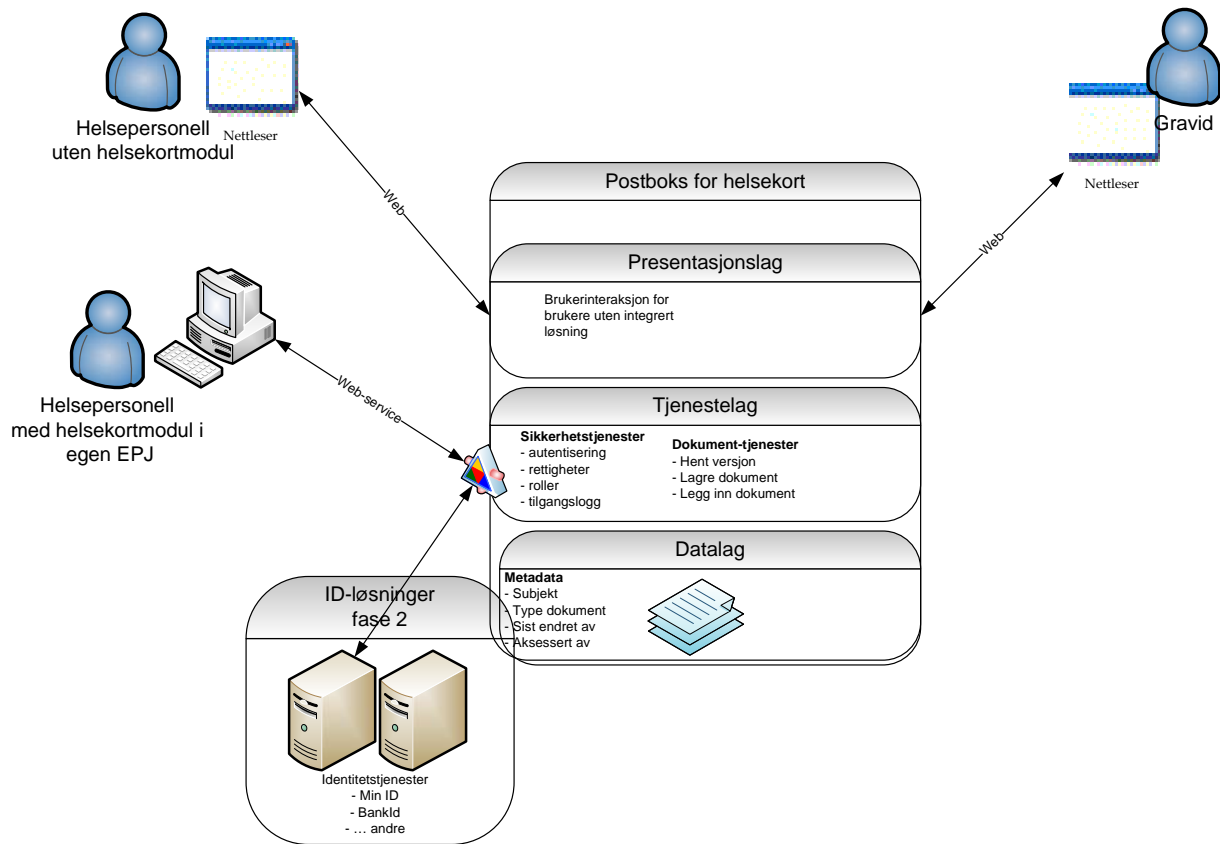
### 2.1. Samhandlingsnav for helsekort

En løsning for samhandling rundt det elektroniske helsekortet for gravide bør etableres rundt et samhandlingsnav. Samhandlingsnavet baserer seg på en sentral postboks eller dokumentlager som lagrer dokumenter og informasjonselementer om pasienten. Samhandlingsnavet tilbyr gjennom tjenestelaget tjenester i tilknytning til helsekortet og administrerer tilgang og sikkerhet.

Samhandlingsnavet sørger for sikker lagring og tilgangsstyring til helsekortene. Den gravide gis tilgang via internett, f.eks ved at mobilnummer registreres når helsekortet opprettes, og engangskode mottas hver gang pasienten ønsker tilgang. På sikt vil andre eID-løsninger kunne integreres. Pasienten kan ikke selv oppdatere de medisinske opplysningene på helsekortet, men det kan gis mulighet for å gjøre notater og lignende på en egen del som pasienten selv bestemmer om andre skal ha tilgang til.

Samhandlingsnavet kan fungere som en postboks, og motta oppdaterte opplysninger fra de ulike aktørene. Oppdateringene kan komme i form av nye data i helsekortet eller som komplette helsekort, og overføres over et web services basert grensesnitt eller som elektronisk melding via eksisterende løsninger for samhandling i helsesektoren. Samhandlingsnavet håndterer versjonskontroll, og aktørene kan forespørre navet om de har siste versjon av helsekortet, evt. også få en oppdateringsmelding via samhandlingsnavet når helsekortet er oppdatert av en annen part.

Samhandlingsnavet skal også ha et presentasjonslag som muliggjøre direkte interaksjon mot helsekortet. Presentasjonslaget skal gjøre det mulig for sluttbrukeren å benytte tjenestene knyttet til det elektroniske helsekortet direkte, via en portalløsning, uten å besitte et fagsystem. Dette omfatter den gravide selv, men også potensielt annet helsepersonell uten fagsystem med helsekortmodul.



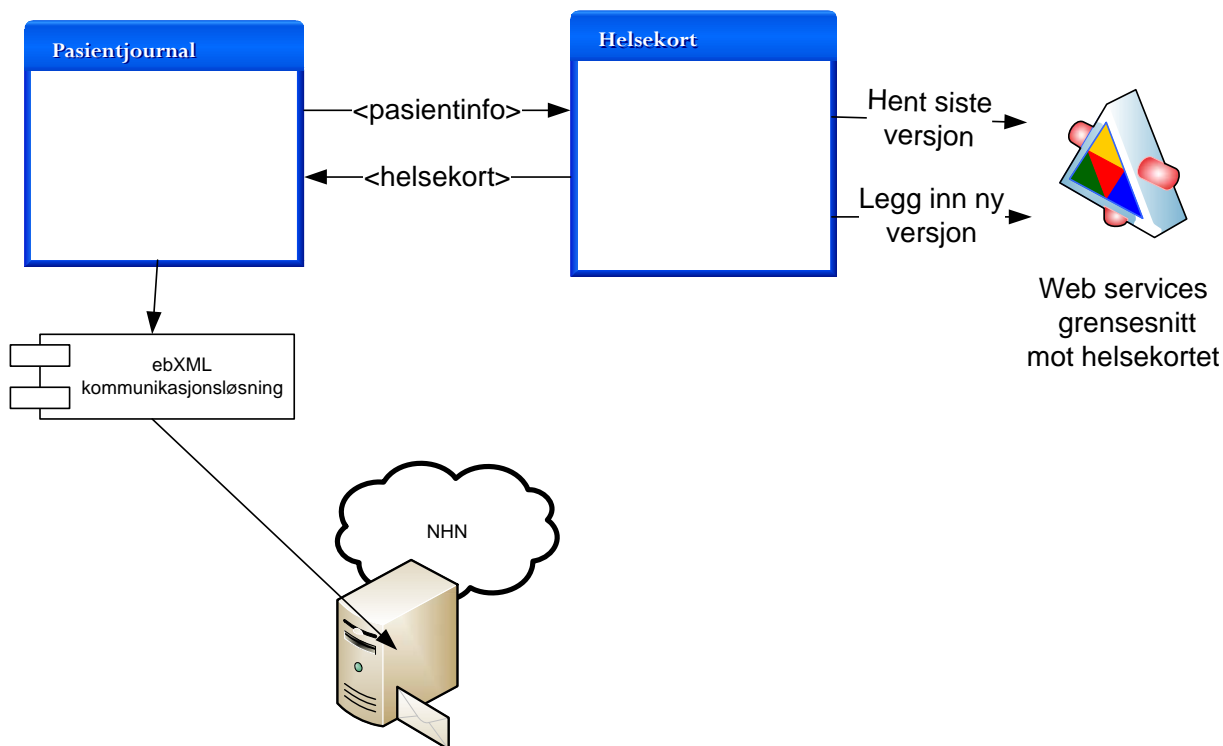
## 2.2. Modul for helsekort i EPJ

Det foreslås også å finansiere en felles modul for integrasjon i EPJ, som håndterer brukergrensesnitt for utfylling av helsekort, med tilhørende utfyllingsstøtte. Modulen bør utvikles som en felles komponent som forvaltes sentralt, og som omfatter:

- Brukergrensesnitt for utfylling av helsekort, med eventuell utfyllingsstøtte
- Kommunikasjon mot samhandlingsnav for henting av siste versjon og lagring av endringer
- Integrasjon mot lokal EPJ for å håndtere tidligere registrert/dokumentert data, demografiske data og eventuelt annet.

Grensesnittene for kommunikasjon mellom helsekort-modul og samtrafikknavn må basere seg på felles meldingsspesifikasjoner, slik at EPJ med implementert helsekort-modul også kan implementere kommunikasjon direkte mot samtrafikknivet over samme grensesnitt.

En felles modul for helsekort vil gjøre det lettere å implementere nye endringer i helsekortet, for eksempel å ta med nye felter og ny type informasjon. Det vil også gjøre det lettere å spre oppdateringene, ved at man ikke vil være avhengig av at den enkelte EPJ-leverandør må gjøre endringer i brukergrensesnitt og logikk for hver endring.



Fellesmodulen må håndtere flere funksjoner for å gi en god integrasjon mot eksisterende EPJ-systemer:

- Håndtere direkte dialog mot samtrafikknivet, for å hente ned siste versjon og legge inn nye versjoner av helsekortet
- Modulen bør også kunne fungere som kun et redigeringsverktøy for helsekortet, men overlate kommunikasjonen til fagsystemets egen kommunikasjonsmodul. Modulen kan da håndtere kun den helsekort-relevante delen, mens fagsystemet håndterer informasjon om hvem pasienten er, avsender og mottaker for meldingen osv.
- Modulen bør kunne ta i mot relevant registrert informasjon fra EPJ og legge inn dette direkte, uten at helsepersonellet må legge inn dette manuelt (for eksempel demografiske data, prøvesvar, tidligere fødsler).
- Kommunikasjon av helsekortet bør kunne foregå både via EPJ-systemets egen kommunikasjonsløsning, hvis helsekortet skal sendes direkte til samarbeidende helsepersonell, eller foregå direkte mot samtrafikknivet.
- Siste versjon skal alltid kunne lagres lokalt, slik at det lokale systemet har tilgang til siste versjon av den informasjonen som er registrert lokalt.
- Modulen må fremstå som integrert i EPJ-systemet så langt som mulig – det bør ikke være ekstra funksjoner for innlogging eller krav til systemet som ikke omfatter selve redigeringen av helsekortet. EPJ-leverandør bør også implementere muligheten for å

hente ut registrere data fra den aktuelle konsultasjonen og lagre dette som journalnotat i eget EPJ.

En felleskomponent vil også ha noen risikomomenter, som må avklares i et hovedprosjekt. Dette vil særlig være:

- Uthenting/overføring av informasjon mellom EPJ og helsekort – hvordan bør grensesnittet for integrasjon være for best sikre at eksisterende informasjon i EPJ kan legges over i helsekortet automatisk?
- Lagring av utfylte helsekort – hvordan skal modulen håndtere lagring av oppdatert helsekort slik at informasjonen er tilgjengelig i EPJ?
- Hvordan kan lokal EPJ best dra nytte av registrert informasjon i helsekortet?

Dette er tekniske utfordringer, som bør løses i samarbeid med de aktuelle journalsystemleverandørene.

## 2.3. Webbasert tilgang til helsekortet

Det skal også være mulig å nå helsekortet via et webgrensesnitt. Webgrensesnittet er tenkt brukt for at den gravide selv skal ha tilgang til helsekortet, samt for å gi tilgang til helsekortet for aktører som ikke har tilgang via eget fagsystem. Grensesnittet skal både gi mulighet til å se på innholdet i helsekortet, registrere nye opplysninger samt styre tilgangen til helsekortet.

Et webbasert grensesnitt stiller særlige krav til autentiseringen av den enkelte bruker, noe som er beskrevet nedenfor.

Grensesnittet bør også tilby muligheten til å eksportere eller skrive ut helsekortet.

## 2.4. Rettigheter for ulike roller

De ulike brukergruppene må ha ulike typer rettigheter i helsekortet. Sentralt for konseptet er at helsekortet eies av den gravide, slik det er i dag for papirutgaven.

- Gravid (pasient)
  - Lese egne dokumenter
  - Styre tilgang til egne dokumenter
  - Opprette dokumentlager (når sikker autentisering er på plass)
  - Legge inn egen-notater
  - Skrive ut siste versjon
- Helsepersonell
  - Registrere gravid (pasient) med brukeridentitet for pålogging
  - Opprette dokumentlager for gravid (pasient)

- Lese tidligere og siste versjon av helsekortet
- Registrere nye registreringer i helsekortet
- Eksportere helsekortet til standardiserte format for lokal lagring.

## 2.5. Sikkerhet for samhandlingsnav

Samhandlingsnavet vil være en sentral tjeneste med helseopplysninger, noe som stiller strenge krav til å ivareta sikkerheten i løsningen. Tjenesten må følges opp med organisatoriske og tekniske sikkerhetstiltak, både i utvikling og i driftsfasen. Dette avsnittet beskriver noen tekniske sikkerhetstiltak:

Helsepersonell som skal aksessere informasjonen i samhandlingsnavet skal fortrinnsvis gjøre dette gjennom sitt eget journalsystem, i første omgang gjennom en felles modul som håndterer kommunikasjonen mot samhandlingsnavet. Hvis løsningen skal oppfattes som tett integrert, og en naturlig del av eget journalsystem, må det være en forutsetning at det ikke er nødvendig å autentisere seg på nytt når en går over i helsekortmodulen. For å håndtere autentisering mellom felles modul og helsekortet bør det derfor kunne brukes virksomhetssertifikater, av samme type som i dag benyttes i helsesektorens felles samhandlingsarkitektur. Virksomhetssertifikatet kan installeres i den felles modulen, og vil sikre at kommunikasjon mellom modulen og samhandlingsnavet er sikret på virksomhetsnivå. Fagsystemet vil også overføre ytterligere brukerinformasjon til fellesmodulen, som dokumenterer hvilket helsepersonell som har hatt tilgang til eller lagt til informasjon i helsekortet.

### 2.5.1. Sikkerhetsfunksjoner i samhandlingsnavet

Sporbarhet vil være en viktig sikkerhetsfunksjon i samhandlingsnavet, og det bør tilbys funksjoner for å slå opp i tilgangsloggen, slik at den enkelte gravide kan se hvem som har hatt tilgang til helsekortet til en hver tid.

For å hindre at et samhandlingsnav misbrukes for å slå opp i opplysninger om flere pasienter, bør samhandlingsnavet håndtere en sperre på antall helsekort som kan aksesseres av samme helsepersonell inne en gitt tidsramme, basert på normale behov.

Samhandlingsnavet må være tilgjengelig både innenfor og utenfor helsenettet, for å binde sammen helsepersonell og brukere. Dette innebærer at løsningen må etableres på en måte som sikrer at dette gjøres sikker måte, og ikke eksponerer helseopplysningene for angrep fra internett.

### 2.5.2. Autentisering mot helsekortet

Det er to hovedgrupper personer som skal ha tilgang til helsekortet – den gravide selv og det samhandlende helsepersonellet – og disse to brukergruppene har ulike behov ift. bruken av helsekortet, som bør påvirke valg av autentiseringsmekanismer for tilgang mot helsekortet.

For helsepersonellet vil det være behov for en løsning som gir effektiv tilgang til siste versjon av helsekortet for alle aktuelle pasienter – løsningen må være tett integrert mot

helsepersonellens journalsystem, og autentiseringen må fremstå som integrert. Dette kan løses vha. eksisterende infrastruktur for virksomhetssertifikater, som allerede benyttes i journalsystemer og kommunikasjonsløsninger for å signere og kryptere elektroniske meldinger som utveksles i tråd med eksisterende samhandlingsarkitektur for helsesektoren.

Pålogging i lokal EPJ bør også danne grunnlag for registrering av hvem som har registrert hva i helsekortet, slik at informasjon om helsepersonellet registreres i tilknytning til det enkelte notat/registrering i helsekortet.

For tilgang til webgrensesnittet må det benyttes andre autentiseringsmekanismer. For å etablere tjenesten, er det mulig å tenke seg en tofaset tilnærming ift. autentisering av brukeren for tilgang til helsekortet.

På kort sikt bør det for pasienttilgang vurderes en løsning basert på engangskoder via SMS i kombinasjon med passord. Den gravide må da registreres av helsepersonellet, som oppretter det elektroniske helsekortet, og registrerer passord og telefonnummer. Dette er en vel utprøvd løsning som krever minimalt både i utvikling og drift, og som er enkel å forstå for de fleste i målgruppen for en slik løsning. For autentiseringsformål gir en slik løsning en god sikkerhet, og fyller kravene til en sterk autentiseringsløsning ved å basere seg på både noe brukeren har (mobil) og noe brukeren vet (passord).

På sikt bør løsningen basere seg på felles offentlig infrastruktur for autentisering på sikkerhetsnivå 4 – Person-Høyt iht. kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor. Dette vil sannsynligvis innebære at samhandlingsnavet integrerer seg mot en felles offentlig sikkerhetsportal som vil autentisere brukeren.

### **2.5.3. Tilgjengelighet og driftssikkerhet**

En sentralisert løsning som skisseres her stiller høyere krav til tilgjengelighet og driftssikkerhet enn tradisjonelle distribuerte og meldingsbaserte løsninger. Samtrafikknivet blir en sentral komponent hvor det på sikt vil være stort behov for kontroll med oppetid og tilgjengelighet, noe som vil forutsette grundige risikovurderinger og en pålitelig driftsleverandør.

## 3. Eksempler på webbasert brukergrensesnitt

For å synliggjøre hvordan en slik webbasert løsning vil kunne fungere, er det utarbeidet noen eksempler på brukergrensesnitt.

### 3.1.1. Brukergrensesnitt for den gravide

Nedenfor er et sterkt forenklet eksempel på et webbasert brukergrensesnitt for den gravides tilgang til eget helsekort. Den gravide har mulighet til å se på de registrerte dataene, og til å legge til egne notater, som en klart utskilt del av helsekortet. Den gravide kan også styre hvem som har rettigheter til å se helsekortet.

Nettleser

# Mitt Helsekort

Logget inn som Kari Nordmann

## Aktiviteter

- [Gi tilgang](#)
- [Legge til notat](#)
- [Se tilgangslogg](#)

## Personlig informasjon

Navn: Kari Nordmann



## Mine notater

[Legg til notat](#)

Dato: 13.10.2008  
Til kontroll i dag

### 3.1.2. Webbasert brukergrensesnitt for helsepersonell

Nedenfor er et sterkt forenklet eksempel på et webbasert brukergrensesnitt tilpasset helsepersonellet. Helsepersonellet kan legge til registreringer, for eksempel oppdaterte labresultater, nye observasjoner osv. De kan også se pasientens egennotater, som fremgår tydelig som dette. Det understrekes at det webbaserte brukergrensesnittet kun skal være en tilleggsmodul til bruk for helsepersonell som ikke har tilgang via eget EPJ.

Nettleser

## Helsekort – Kari Nordmann

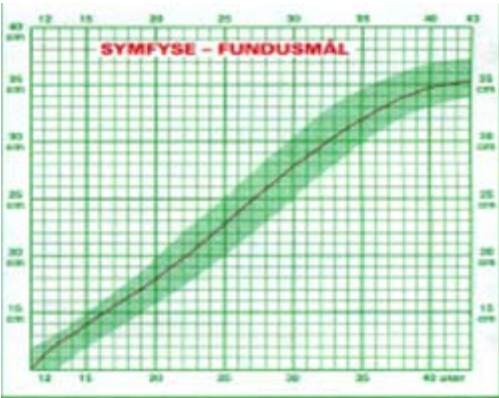
Logget inn som Line Danser (lege)

### Aktiviteter

[Skifte helsekort](#)  
[Legge til registrering](#)

### Personlig informasjon

Navn: Kari Nordmann



SYMFYSE - FUNDUSMÅL

Legg til registrering

### Pasientens egennotater

Dato: 13.10.2008  
Til kontroll i dag

## 4. Viktige utfordringer

**En modell basert på et samhandlingsnav vil ha flere utfordringer som bør undersøkes nærmere i et forprosjekt. Flere av utfordringene er generelle, men de er i denne rapporten konkretisert ift. helsekort for gravide som case.**

### 4.1. Eierskap til informasjonen

St. melding 43. "Om akuttmedisinsk beredskap" omtaler graviditet. Der står det bl.a. "Det bør tilstrebes størst mulig grad av kontinuitet i svangerskaps-, fødsels- og barselomsorgen. Godt samarbeid og kommunikasjon mellom brukere og helsepersonell, mellom ulike grupper av helsepersonell og mellom ulike helsetjenestenivåer er derfor nødvendig" (1). I Nasjonale faglige retningslinjer for svangerskapsomsorgen er kvinnens rett til selv å velge oppfølging i svangerskapet sentralt. Retningslinjene anbefaler organisering av omsorgen for å ivareta en faglig forsvarlig omsorg i henhold til gjeldende lovverk (2).

Informert helsehjelp utgjør det rettslige grunnlaget for å yte helsehjelp. Helsepersonelloven pålegger helsepersonell dokumentasjonsplikt (3). Forskrift om journal beskriver krav til innhold. Den som yter helsehjelp, skal gi innsyn i journalen til den som har krav på det etter reglene i pasientrettighetsloven. Med mindre pasienten motsetter seg det skal opplysninger i journal gis til andre som yter helsehjelp, når dette er nødvendig for å kunne gi helsehjelp på forsvarlig måte (4).

Pasientrettighetsloven presiserer pasienten rett til medvirkning ved gjennomføring av alle former for helsehjelp, rett til informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen. Opplysninger om at pasienten har fått informasjon skal nedtegnes i journalen. Pasienten har rett til innsyn i journalen sin med bilag. Pasienten har rett til å motsette seg utlevering av journal eller opplysninger i journal (5).

Hvilken status Helsekort for gravide har i forhold til definisjon som journal er uklart. Slik dagens Helsekortet er strukturert er innholdet i samsvar med §8 "Krav til journalens innhold" i Forskrift om pasientjournal. Men Helsekort for gravide er ikke en komplett journal, den inneholder kun et uttrekk av opplysninger som ut fra et faglig perspektiv er ansett som nødvendig for å yte forsvarlig helsehjelp.

Eierforholdet til Helsekort for gravide kan også synes uklart. På papirskjemaet er det trykt "Den gravidens eksemplar, leveres fødeavdelingen ved fødselen" både på den originale del og de øvrige kopier. Kvinnen har et eierskap, men også funksjon som bud ved at hun formidler skriftlige opplysninger om seg selv mellom helsepersonell. I Helsedirektoratets forslag til nytt Helsekort for gravide som har vært til høring, er en ny funksjon foreslått. Helsekortet skal gi kvinnen selv mulighet til å dokumentere hvilken informasjon hun har mottatt, samt eget felt for hva hun selv ønsker å formidle til helsepersonell. Det er et behov for å klargjøre status for

Helsekortet i forhold til pasientjournalen for øvrig og hvilket eierforhold kvinnen (pasienten) har.

En elektronisk løsning vil aktualisere problemstillingen relatert til ansvar for journalopplysninger i helsekortet og eierforhold.

## **4.2. Behandlingsansvar for personopplysningene**

Personopplysningslovens formål er å beskytte den enkelte mot at personvernet blir krenket gjennom behandling av personopplysninger som helt eller delvis skjer med elektroniske hjelpemidler (6).

§8 inneholder bestemmelser for vilkår for å behandle personopplysninger. Personopplysninger kan bare behandles dersom den registrerte har samtykket, eller det er fastsatt i lov at det er adgang til slik behandling, eller behandlingen er nødvendig for bl.a. å ivareta den registrertes vitale interesser.

Sensitive personopplysninger kan bare behandles dersom behandlingen oppfyller bestemte vilkår bl.a. at a) den registrerte samtykker i behandlingen og g) at behandlingen er nødvendig for forebyggende sykdomsbehandling, medisinsk diagnose, sykepleie eller pasientbehandling eller for forvaltning av helsetjenester, og opplysningene behandles av helsepersonell med taushetsplikt.

Den databehandlingsansvarlige og databehandleren har ansvar for å ivareta tilfredsstillende informasjonssikkerhet. Iht. Helseregisterloven kan regionale helseforetak og helseforetak, kommune og annen offentlig eller privat virksomhet være databehandlingsansvarlig for opplysningene.

For en elektronisk samhandlingsløsning for Helsekort for gravide vil det være behov for å avklare hvem som er databehandlingsansvarlig dvs den som bestemmer formålet med behandlingen av personopplysninger og hvilke hjelpemidler som skal brukes. Her er det helsepersonell fra flere virksomheter og nivå som dokumenterer et utdrag av journalopplysninger i helsekortet i forbindelse med utført helsehjelp.

Det vil være et tilsvarende behov for å avklare hvem som er databehandler dvs den som behandler personopplysninger på vegne av den behandlingsansvarlige.

## **4.3. Helsekort som virksomhetsovergripende helseregister**

Helse- og omsorgsdepartementet sendte 20.10.2008 ut en høring om ”tilgang til behandlingsrettede helseregistre på tvers av virksomhetsgrenser og etablering av virksomhetsovergripende behandlingsrettede helseregistre”. I denne høringen foreslås det mulighet for å etablere virksomhetsovergripende registre som skal bidra til å bedre samhandling og gi god kvalitet på helsehjelpen som ytes pasienten, uavhengig av i hvilken virksomhet pasienten er til behandling.

Forslaget til lovendring innebærer at det skal være mulig å opprette lokale (kommunale) virksomhetsovergrepene helseregistre basert på konsesjon fra Datatilsynet, eller regionale registre basert på forskrift.

Slik som registrene beskrives i forslaget er de tenkt å være et supplement, og skal ikke erstatte de virksomhetsinterne journalsystemene. Forslaget legger også opp til at andre enn de som selv tar i bruk registeret kan være databehandlingsansvarlig.

Samhandlingsmønstrene rundt et elektronisk helsekort for gravide passer godt med tanken bak virksomhetsovergrepene helseregistre som beskrevet i forslaget. Formålet med et slikt register for helsekort vil være samhandling rundt et konkret behandlingsforløp, og kun være nødvendig i en gitt tidsperiode. Modellen som er skissert i dette dokumentet med et samhandlingsnav vil kunne implementeres både lokalt, regionalt eller nasjonalt. I en pilotfase, men også på sikt, kan det være naturlig å etablere tjenesten lokalt/kommunalt, da også svangerskapsomsorgen er organisert lokalt. Løsningen vil da direkte understøtte samhandlingen mellom fastlege og jordmortjeneste. Hvis også det regionale nivået inkluderes kan løsningen også samhandle direkte med spesialisthelsetjenesten.

Ved hjelp av det webbaserte grensesnittet vil også løsningen kunne benyttes når den gravide befinner seg utenfor egen kommune, for eksempel på reise. Da vil f.eks. pasientens egen tilgang kunne benyttes for å gi tilgang til annet helsepersonell.

#### 4.4. Forholdet til andre løsninger

Helsehjelp relatert til svangerskap og fødsel har et noenlunde avgrenset tidsforløp. Det vil i de fleste tilfeller starte med den første konsultasjon når svangerskapet er erkjent eller fastslås i forbindelse med en konsultasjon, og der fødselen (eventuelt abort) avslutter svangerskapet. Livssituasjon ”svangerskap – fødsel” er udelelig, det er to sider av samme sak. Men helsehjelp i forbindelse med svangerskap og fødsel organiseres på ulike forvaltningsnivå, noe som forutsetter samhandling og informasjonsdeling. Den gravide har et tversgående ”pasientforløp” med flere aktører i forskjellige institusjoner.

Dagens organisering av helsehjelp i forbindelse med svangerskap kjennetegnes ved

- Etablert nasjonalt program
  - Anbefalt svangerskaps- og fødselsomsorg med totalt ni konsultasjoner i svangerskapet (inkludert rutine ultralyd). Ut fra individuelle behov gis tilbud om flere evt. færre konsultasjoner. Konsultasjonene dekkes av folketrygden.
  - WHO modell for svangerskapsomsorg danner grunnlag for programmet
- Samhandling
  - I primærhelsetjenesten mellom allmennlegetjenesten og kommunal jordmortjeneste som aktører med hovedansvar for oppfølgingen i svangerskapet
  - Mellom primær- og spesialisthelsetjenesten, der aktører i spesialisthelsetjenesten ved svangerskapspoliklinikk/ultralyd/fødeavdeling har ansvar for avklaring / oppfølging av svangerskap med erkjent eller potensielt risiko

- Jordmor/lege etablerer samarbeid/involverer andre aktører i primær- eller spesialisthelsetjenesten, sosial- eller barnevernstjeneste ved erkjente behov (somatisk sykdom, psykiske lidelser, psykososiale behov, misbruk av rusmidler etc.)
- Strukturert papirskjema
  - Helsekort for gravide har lang brukstradisjon (ca 25 år)
  - Brukes internasjonalt (innholdsmessig lik)
  - Inneholder dokumentasjon av helseforhold og utvikling av svangerskapet som ut fra et faglig perspektiv er vesentlig for å vurdere mulige avvik/risikofylte forhold
  - Den gravide oppbevarer selv helsekortet og bringer det med seg til konsultasjoner i svangerskapet og til fødeinstitusjonen
  - Muliggjør informasjonsoverføring til andre aktører som yter helsehjelp i forbindelse med svangerskap og fødsel, på tvers av forvaltningsnivå
  - Informasjon i helsekortet dokumentert på et tidspunkt i svangerskapet kan utløse bestemte type handlinger/prosedyrer på et senere tidspunkt i svangerskapet eller i forbindelse med fødselen
- Epikrise /meldinger
  - Fødselsmelding til helsestasjon / epikrise er en oppsummering av ”resultat av svangerskapet” og helsehjelp i forbindelse med fødselen
  - Informasjon og ansvarsoverføring for videre oppfølging av mor og nyfødt barn (fra spesialisthelsetjenesten til primærhelsetjenesten)
  - Offentlige meldinger til Medisinsk Fødselsregister og Folkeregisteret (SKD)

Det avgrensede, men tversgående forløpet, det nasjonale programmet og organisering av omsorgen med etablert samhandling mellom ulike forvaltningsnivå, samt lang erfaring med bruk av strukturert papirskjema med et innhold som er faglig akseptert, gjør svangerskapet særlig godt egnet for utprøving av elektronisk samhandlingsløsninger.

Det er få (ingen?) andre områder der det ytes offentlig helsehjelp at oppfølgingen er så organisert. Det utføres ca 700 000 svangerskapskonsultasjoner pr. år i Norge. Det er et av de største forebyggende helseprogrammer. Antall levendefødte barn i 2007 var 58 459 (7). Programmets omfang legger til rette for utprøving av elektroniske løsninger.

Den gravide (pasienten) har en sentral rolle som eier av helsekortet og budbringer også av den skriftlige informasjonen. Gjennomsnittsalderen for de som ble mødre for første gang var 28 år i 2007. Fødedyktig alder regnes fra 15-49 år. Denne pasientgruppen vil være særlig egnet for utprøving av elektroniske samhandlingsløsninger som inkluderer pasienten. De har bedre kunnskap om bruk av IT som verktøy, benytter i dag nettbasert informasjonskilder i stor grad i forbindelse med svangerskap og fødsel og de har letter for å tilegne seg kunnskap om nye systemer enn eldre pasientgrupper.

Helsekort for gravide brukes i alle industrialiserte land. Elektroniske løsninger for helsekortet er under utprøving. Danmark er et eksempel på pilotprosjekt for elektronisk svangerskapsjournal der data lagres i en sentral database (8).

Bruk av helsekort for gravide som case for elektronisk samhandlingsløsninger vil kunne gi erfaringer relatert til informasjonsutveksling i forbindelse med svangerskap og fødsel. Men det vil også kunne gi kunnskaper og erfaringer som er verdifull ved utvikling av elektroniske samhandlingsløsninger som omfatter andre pasientgrupper.

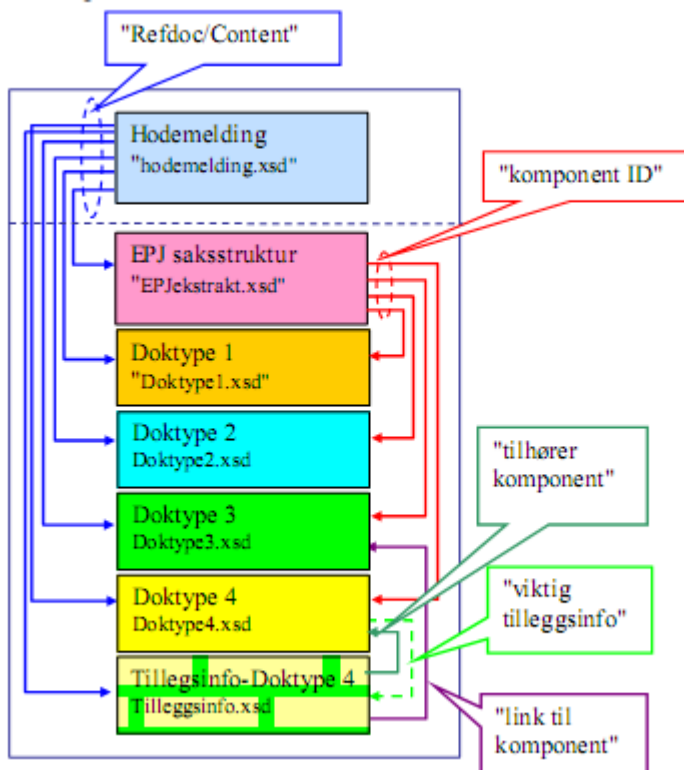
## 5. Informasjonsmodell

**Et hovedprosjekt må gjøre et komplett arbeid med å definere en informasjonsmodell og en struktur for hvordan den elektroniske meldingen skal bygges opp.**

Informasjonsmodellen bør bygges opp basert på SUMO-metodikken (9) og (10). Dette innebærer at informasjonen i helsekortet er bygget opp av fragmenter fra helsepersonellens EPJ strukturert iht. standard for EPJ. Dette gjør det mulig å trekke informasjon som allerede er strukturert ut fra helsepersonellens EPJ når dette er tilgjengelig.

På denne måten kan fellesmodulen for helsekortet motta ferdige EPJ-fragmenter fra EPJ som legges inn i helsekortet. Den tilsvarende informasjonen kan også registreres direkte i helsekortmodulen.

SUMO-modellen er beskrevet i figuren nedenfor:



De ulike dokumenttypene utgjør ulike fragmenter som inngår i helsekortet.

Konkret oppbygning av det elektroniske helsekortets informasjonsmodell må avklares i et forprosjekt eller tidlig fase av et hovedprosjekt.

## Referanseliste

1. Sosial- og helsedepartementet (2000) St. meld 43 (1999 – 2000). Om akuttmedisinsk beredskap
2. Sosial- og helsedirektoratet (2005) Retningslinjer for svangerskapsomsorgen IS – 1179 Nasjonale Faglige retningslinjer
3. LOV 1999-07-02 nr 64: Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven). <http://lovdata.no/all/hl-19990702-064.html#41>
4. FOR 2000-12-21 nr 1385: Forskrift om pasientjournal <http://lovdata.no/for/sf/ho/xo-20001221-1385.html#1>
5. LOV-1999-07-02-63 Lov om pasientrettigheter (pasientrettighetsloven). [http://www.lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/usr/www/lovdata/all/nl-19990702-063.html&emne=pasientrettighetslov\\*&&](http://www.lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/usr/www/lovdata/all/nl-19990702-063.html&emne=pasientrettighetslov*&&)
6. LOV 2000-04-14 nr 31: Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven). <http://www.lovdata.no/all/hl-20000414-031.html#map0>
7. Statistisk sentralbyrå Befolkning 2007 <http://www.ssb.no/befolkning/> 2009.1.1
8. Andersen, J., R.(2006) Erfaringer fra prosjekt om den elektroniske vandrejournal for gravide <http://www.epj-observatoriet.dk/konference2006/powerpoints/JensRastrupAndersen.pdf> 2009.1.1
9. Kommunikasjon av EPJ-innhold - Løsningsskisse. KITH rapport 08/07
10. Standard for kommunikasjon av EPJ-innhold i SUMO-prosjektet. KITH rapport 10/07