

## Indholdsfortegnelse

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Sammenfatning af arkitekturarbejdet.....                            | 2  |
| POC for bløderprojekt – IT løsning .....                            | 3  |
| Driftsplatform.....                                                 | 3  |
| Standardservice på serviceplatformen .....                          | 4  |
| Logning .....                                                       | 4  |
| Informationsdeling og arkiv.....                                    | 4  |
| Behandlerrelation samtykke .....                                    | 4  |
| Brugsaftale .....                                                   | 4  |
| PHMR håndtering .....                                               | 4  |
| Spørgeskemaer QFD & QFDD .....                                      | 4  |
| Logon/logoff sikkerhed .....                                        | 4  |
| Microservices sikkerhed .....                                       | 4  |
| Brugervendt service .....                                           | 4  |
| Bløderløsning .....                                                 | 4  |
| Borgerportal.....                                                   | 4  |
| Klinikervendt service .....                                         | 5  |
| Informationsdeling og arkiv .....                                   | 5  |
| Arkitekturbeslutninger Bløderprojektet (v. 0.5.3).....              | 6  |
| Versioner .....                                                     | 6  |
| Formål .....                                                        | 6  |
| Indledning .....                                                    | 6  |
| Komponenter .....                                                   | 7  |
| Driftsplatform og generelle services .....                          | 7  |
| Standardservice på serviceplatformen .....                          | 7  |
| Logning .....                                                       | 7  |
| Informationsdeling og arkiv.....                                    | 8  |
| Behandlerrelation.....                                              | 8  |
| Samtykke .....                                                      | 9  |
| PHMR håndtering .....                                               | 10 |
| Spørgeskemaer QRD, QFDD og andre patientrelaterede oplysninger..... | 11 |
| Logon/logoff sikkerhed .....                                        | 11 |
| Microservices sikkerhed .....                                       | 12 |
| Brugervendt service .....                                           | 13 |
| Bløderløsning .....                                                 | 13 |
| Borgerportal.....                                                   | 14 |
| Klinikervendt service .....                                         | 14 |
| Bløderløsning .....                                                 | 14 |
| Informationsdeling og arkiv .....                                   | 14 |



## Sammenfatning af arkitekturarbejdet

Sammenfattende har arbejdet med det tekniske (arkitektur og infrastruktur) fyldt mere og den mere brugervendte produktudvikling mindre. Det er et udtryk for, at det bagvedliggende ender skal bindes sammen med funktionalitet og brugergrænseflade, så den kommende pilotafprøvning kan afvikles i et sikkert miljø og kan foregå med rigtige patienter og klinikere.

Samtidig har det været tilstræbt at bringe dette miljø i en tilstand, der er forberedt til en overgang til drift og vil lette denne overgang betydeligt. Derfor er vi gået efter at få etableret servere i Region Midtjyllands driftsmiljø til at afvikle infrastruktur og bløderapplikationen (både kliniker- og patientdelen) på. Det er også årsagen til, at det tekniske har været prioriteret over at tilføje mere funktionalitet. Det er lettere at tilføje funktionalitet, når rammerne er i orden.

### Læsevejledning

*POC for bløderprojekt – IT løsning* i næste hovedafsnit er udarbejdet af Lars Simesen, IT-arkitekt i Region Midtjylland, og er en kravspecifikation for den infrastruktur, som bløderapplikationen skal spille sammen med.

*Arkitekturbeslutninger Bløderprojektet* i sidste hovedafsnit er udarbejdet af KvalitetsIT og Journl og er en udmøntning af disse krav. Dvs. en beskrivelse af hvordan infrastrukturen skal sammen, så den kommende pilotafprøvning kan afvikles i et sikkert miljø, og af hvordan bløderapplikationen skal spille sammen med denne infrastruktur.

Disse to afsnit er en dokumentation af arbejdet i arkitekturgruppen.



## POC for bløderprojekt – IT løsning

(Udarbejdet af Lars Simesen, IT-arkitekt, Region Midtjylland)

Indeværende beskriver forslag til minimalistisk installation, hvor det er muligt at teste "Bløder løsningen" i mindre målestok hvor patienter indgår i POC.

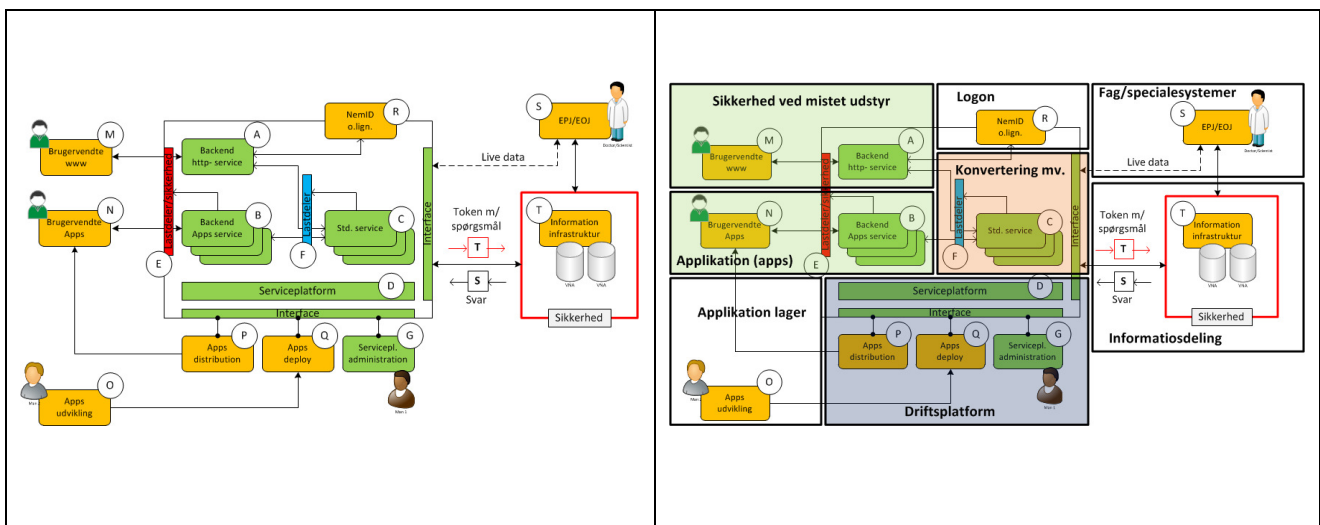
Idet der i POC anvendes følsomme oplysninger skal POC sikkerhedsmæssigt leve op til gældende lovgivning<sup>1</sup>. Hvor det ikke er hensigtsmæssigt eller muligt etableres der kompenserende handlinger for manglende IT-understøttet funktionalitet.

Eksempel: for POC etableres der ikke opkobling til de nationale service såsom samtykkeregister og behandlerrelation (NSP) men alternativt etableres et manuelt vedligeholdt register med tilhørende serviceudstilling for tilsvarende forretningsunderstøttelse.

Målbilledet for Bløder-løsningen tager afsæt i infrastruktur baseret på microservices<sup>2</sup> med drift afvikling i en private cloud.

Den bruger/borger vendte del af "Bløder løsningen" består dels af en Apps installeret på borger tilknyttet device o.lign. (N Figur 1), dette for måloptagelse og spørgeskemabesvarelse. Denne apps kommunikerer med en "Backend for Frontend (BF)" (B Figur 1) hvorigennem alt kommunikation til "platformen" foregår (C, D og F Figur 1).

BF afvikles på selve serviceplatformen, BF leveres og vedligeholdes typisk af apps udvikleren.



Figur 1 Princip for microservice baseret platform

### Driftsplatform

Serviceplatformen etableres med nødvendige standardværktøjer (minimalistisk) således "docker" baserede komponenter kan idriftsættes, monitoreres, nedtages (D & G Figur 1). Registrering/styring af komponenterne herunder skalling vil blive håndteret manuelt eller halv automatisk (minimalistisk) (E & F Figur 1).

Apps deploy, dvs. flytte fra applikations lager til idriftsættelse (O & Q Figur 1) håndteres manuelt, herunder test i tilhørende testsystem.

<sup>1</sup> Referencearkitektur for informationssikkerhed, Sundhedslov, Persondatalov mv.

<sup>2</sup> Se evt.: Forprojekt: Microservices til telesundhed, Alexandra Inst, april 2017.



## Standardservice på serviceplatformen

### Logning

Der etableres logning dels af bruger aktiviteter og dels af system/proces aktiviteter/fejl. Brugerloggen baseres ATNA, kan efterfølgende anvendes som kilde ved indberetning til MinLog på Sundhed.dk. For system/proces-logning anvendes et standardprodukt.

### Informationsdeling og arkiv

Arkivering og deling af information (T Figur 1) baseres primært på 'reflekteret' brug af referencearkitekturer<sup>3</sup> og tilhørende danske profileringer. Kompenserende handlinger kan forekomme. Der etableres nødvendige snitflader/service for informationshåndtering, skal blandt andet ses i relation til en samlet fælles (national) sikkerhedsmodel.

### Behandlerrelation samtykke

Kompenserende handling for samtykke: Et XML/CDA-dokument (fastlagt reflekteret) som beskriver/indeholder et samtykke således et IT-system (service) kan afgøre om en given sundhedsperson må tilgå den ønskede information om en given borger.

XML/CDA-dokument arkiveres i informationinfrastrukturen (T Figur 1)

### Brugsaftale

Kompenserende handling for brugsaftale: Et XML/CDA-dokument (fastlagt reflekteret) som beskriver/indeholder et aftale således et IT-system (service) kan afgøre og agere på at en given borger kan/skal besvare et spørgeskema, foretage målinger og frekvens herfor etc.

XML/CDA-dokument arkiveres i informationinfrastrukturen (T Figur 1)

### PHMR håndtering

En service der kan konvertere modtagne målinger til et PHMR-dokument, herunder evt. forestår arkivering mv. Indeværende kan være delt i flere service.

### Spørgeskemaer QFD & QFDD

En service der kan håndtere spørgeskemaer, herunder evt. forestår arkivering mv. Indeværende kan være delt i flere service. Spørgeskemaer mellem N og B Figur 1 kan i POC være løst proprietær (kompenserende handling).

### Logon/logoff sikkerhed

Løsningen etableres således den sikkerhedsmæssigt lever op til gældende krav, dvs. brug af NemID, medarbejder certifikat. Hvor det er påkrævet håndteres dette via kompenserende handlinger, dette efter princippet: løsningen skal følge fastlagte forretningsprincipper, manglende tekniske implementering (IT-understøttelse) kan håndteres manuelt.

### Microservices sikkerhed

Sikkerhed i de enkelte micorservice og mellem disse forventes ikke implementeret, hvorfor evt. sikkerheds forhold håndteres via kompenserende (manuelle) handlinger.

## Brugervendt service

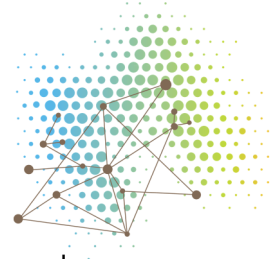
### Bløderløsning

For anvendelse af løsningen (N Figur 1) skal brugere logge på med NemID. Dette for at registrere, opsætte og aktivere løsningen. Ved efterfølgende brug kan der anvendes PIN-kode mv. jf. MobilePay, e-Boks etc.

### Borgerportal

Der etableres en minimalistisk løsning (M Figur 1) således borgere kan godkende, afmelde, nedtage, ændre opsætning. Dette evt. grundet tyveri/bortkomst af udstyr. Borgerportalen indeholder adgang til log jf. "MinLog", samtykke og stamdata (minimalistisk).

<sup>3</sup> Referencearkitektur for deling af dokumenter og billeder, dansk profilering af XDS-metadata.



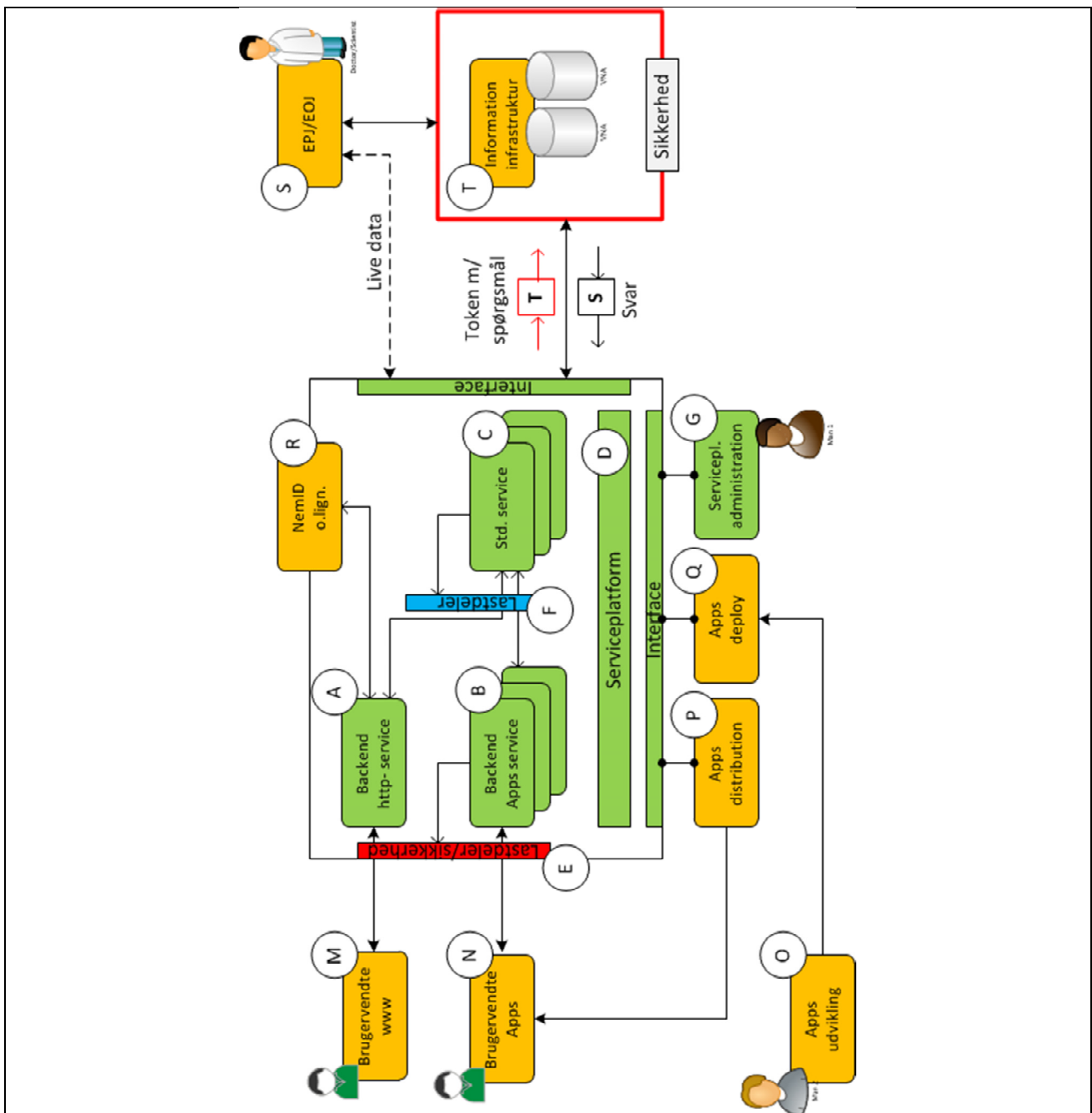
## Klinikervendt service

Der etableres en minimalistisk løsning (S Figur 1) således sundhedspersonale kan anvende løsningen, tilgå information etc. Som kompenserende handling (evt. tilpasning til BSK o.lign.) jf. medarbejder katalog for kobling/tildeling af medarbejdercertifikat.

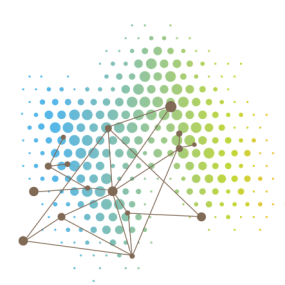
På sigt skal forretningsunderstøttelsen (brug af løsning) pågå via fag-/specialesystemerne.

## Informationsdeling og arkiv

Region Midt VNA (IBI) kan givet vis ikke anvendes for POC, hvorfor der etableres et OpenXDS installation. Det skal det vurderes, evt. etableres, arkivering af relevante data i KIH-repository og registrering i HealthShare-registry således Dokument Delings Service (DDS) kan anvendes ved datatilgang (Dvs. via Sundhed.dk og Sundhedsjournal).



Figur 2 Platform



## Arkitekturbeslutninger Bløderprojektet (v. 0.5.3)

(Udarbejdet af KvalitetsIT og Journl)

### Versioner

| Version | Kommentar                                 | Ansvarlig           |
|---------|-------------------------------------------|---------------------|
| 0.5     | Dokument oprettet                         | mads@kvalitetsit.dk |
| 0.5.1   | Dokumentation af brugervendte services    | eskild@journl.dk    |
| 0.5.2   | Opdatering vedrørende integration til BSK | mads@kvalitetsit.dk |
| 0.5.3   | Tilrettelser efter statusmøde d.15/9      | mads@kvalitetsit.dk |

### Formål

Formålet med dette dokument er at dokumentere de beslutninger der truffet i forhold til at få Bløderprojektet i pilot og drift.

Dokumentet benytter tre releases:

- Version 1, skal være færdig til prototype drift i uge 40 - 2017 (pilot)
- Version 2, skal være færdig ultimo 2017 (drift)
- Version 3, er ikke fastlagt (2018).

Områderne der behandles i dette dokument er taget fra "POC for bløderprojekt"

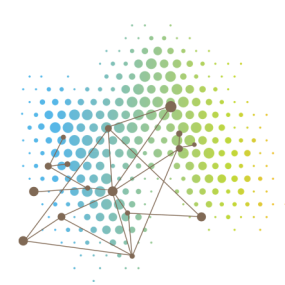
Dokumentet skal ikke ses som en løsningsbeskrivelse, men skal dokumentere de valg der er truffet i forhold til, hvornår overordnet funktionalitet skal være færdige.

Dokumentet skal ses som et arbejdsdokument, der kan ændre sig, hvis forudsætninger eller økonomi ændre sig.

### Indledning

Dokument behandler følgende emner:

- Driftsplatform
- Standardservices
  - Logning
  - Informationsdeling og arkiv
  - Behandlerrelation
  - Samtykke
  - Brugsaftale
  - PHMR håndtering
  - Spørgeskema (QRD og QFDD)
  - Login og logoff sikkerhed
  - Microservice sikkerhed
- Patientvendte løsninger
  - Bløderløsning (Patient)
  - Borgerportal



- Kliniker løsninger
  - Bløderløsning (Kliniker)
- Informationsdeling og arkiv

## Komponenter

### Driftsplatform og generelle services

Der etableres et fleksibelt driftsmiljø til at drifte microservices. Miljøet bygger på Kubernetes som er et open source produkt. Kubernetes indeholder b.la. funktionalitet til:

- Hosting af services.
- Skalering og loadbalancing af services
- Styling af indgående trafik (Ingress).
- Monitorering

Som en del af driftsplatformen installeres der en *automation* server som har til ansvar at håndtere leverance pipelinen. Der vil sige processen for at idriftsætte nye versioner.

| Opgave                                                                                                                                                                                                                             | Version | Kompenserende handling |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Installation af driftsmiljø                                                                                                                                                                                                        | 1       | Nej                    |
| Skalering og loadbalancing                                                                                                                                                                                                         | 1       | Nej                    |
| Styring af indgående trafik                                                                                                                                                                                                        | 1       | Nej                    |
| Opsætning af automatisering server                                                                                                                                                                                                 | 1       | Nej                    |
| Deployment af standardservices <ul style="list-style-type: none"><li>• PHMR builder</li><li>• Sikkerhedskomponenter</li><li>• Kommunikationskomponenter</li><li>• Log opsamling</li><li>• OpenXDS (repository, registry)</li></ul> | 1       | Nej                    |
| Monitorering af drift                                                                                                                                                                                                              | 2       | Nej                    |
| Integration med stamdata katalog (master data)                                                                                                                                                                                     | 2       | Nej                    |
| Opsætning af fuldt testmiljø                                                                                                                                                                                                       | 3       | Nej                    |

Miljøet driftet hos RM, det forudsætter at:

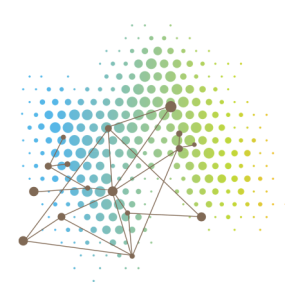
- RM stiller maskiner til rådighed til installation af driftsmiljøet i god tid før version 1.
- RM stiller et SSL certifikat til rådighed. Certifikatet skal benyttes til at sikre trafikken over https.
- RM opsætter DNS så trafik routes til driftsmiljøet.

## Standardservice på serviceplatformen

### Logning

Logning deles op i to overordnet kategorier

1. System/proces log (aktivitet og fejl)



## 2. Brugerlog/Auditlog

System/process log vil i første version blive opsamlet og gemt i en filstruktur på en central databaseserver. Det vil være muligt at fejlfinde og analysere logs via disse filer.

I en senere version kan TUD eksempelvis via ELK (ElasticSearch, Logstash og Kibana) opsamle, transformere og visualisere logs.

Brugslog (auditlog) håndteres i version 2 internt i bløderapplikationen. På sigt etableres en central logopsamling, denne kan eventuelt baseres på ATNA.

| Opgave                                                      | Version | Kompenserende handling |
|-------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Opsamling af system/proces logs ( gemmes som filer).        | 1       | Nej                    |
| Opsamling og analyse af system/proces log i eksempelvis ELK | 3       | Nej                    |
| Auditlog i bløderapp'en                                     | 2       | Ja                     |
| Central opsamling af auditLog                               | 3       | Nej                    |
| AuditLog baseret på ATNA                                    | 3       | Nej                    |
| Minlog sundhed.dk                                           | 3       | Nej                    |

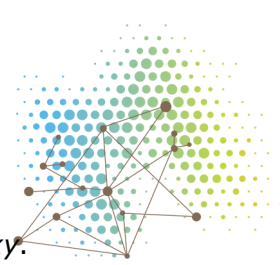
## Informationsdeling og arkiv

Der etableres et lokalt OpenXDS registry og repository. På sigt skal der integreres med nationale services.

| Opgave                                                                  | Version | Kompenserende handling |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| OpenXDS registry og repository                                          | 1       | Ja                     |
| Bløder data gemmes i FHIR ressourcer                                    | 2       | Ja                     |
| FHIR data mappes til CDA og overføres til XDS                           | 3       | Nej                    |
| Integration med nationale(og regionale) services til informationsdeling | 3       | Nej                    |

## Behandlerrelation

Behandlerrelation benyttes til at verificere, at sundhedsfaglige må se kliniske oplysninger på en patient. Ligger der en behandlerrelation, må klinikerne umiddelbart tilgå data (med mindre der afgivet et samtykke der siger modsat). Klinikere uden behandlerrelation må ikke umiddelbart se data på patienten. Det er dog muligt for klinikerne at anvende et "værdispring", dvs. at klinikerne angiver, at det er et nødstilfælde. Det gør, at klinikerne kan se patients data. Et værdispring skal logges specielt i systemets auditlog og patienten skal notificeres via eboks.



Håndtering af behandlerrelation vil i version 1 og 2 ske via en *behandlerrelation proxy*. *Behandlerrelation proxy* vil i første omgang blive konfigureret med patienter i bløderprojektet. *Behandlerrelation proxy* er en "kompenserende handling" indtil den korrekte behandlerrelationen kan fremsøges. Kaldet til *Behandlerrelation proxy* vil ske som en del af vekslingen af token via STS'en. Det vil gøre, at STS'en kan validere behandlerrelationen ved udstedelse af token.

| Opgave                                                                              | Version | Kompenserende handling |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Håndtering af behandlerrelation via lokal <i>behandlerrelation proxy</i>            | 1       | Ja                     |
| Fremsøgning af aktuelle behandlerrelationer fra eksterne systemer (eksempelvis EPJ) | 2       | Nej                    |
| Håndtering af værdispring (og afsendelse til eboks)                                 | 3       | Nej                    |

## Samtykke

Dette afsnit beskrives to typer af samtykke som semantisk har forskellig betydning:

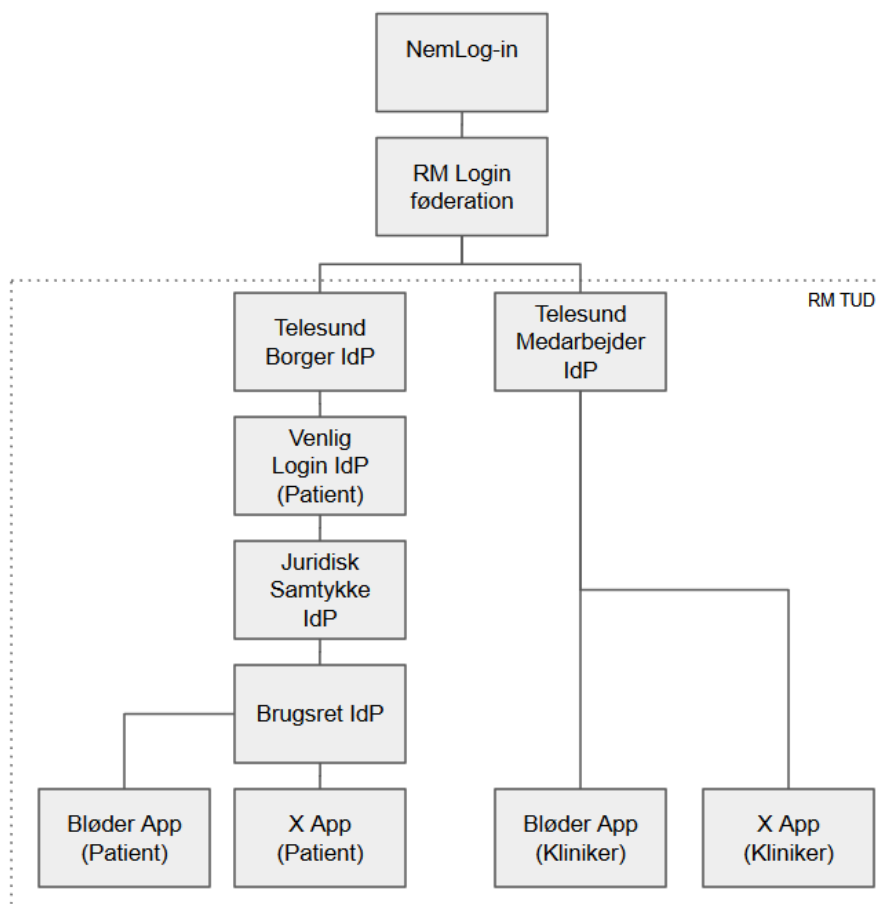
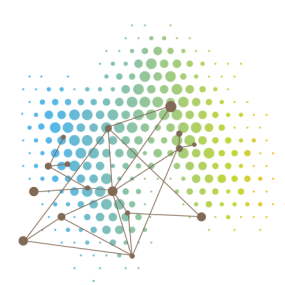
1. Juridisk samtykke. Samtykke der afgives af en patient i forbindelse med, at patienten skal indgå i et projekt. Et juridisk samtykke beskriver aftalen der ligger mellem patient og udbyderen af projektet.
2. Data samtykke. Samtykket beskriver, hvilke data der må ses af hvilke klinikere. Et samtykke vil groft sagt have form af enten et positivt eller negativt samtykke.

| Opgave                                                                      | Version | Kompenserende handling |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Håndtering af juridisk samtykke. Afgivelse og tilbagekaldelse.              | 1       | Nej                    |
| Notifikation af eksterne systemer ved tilbagekaldelse af juridisk samtykke. | 3       | Nej                    |
| Håndtering af data samtykke i nationale(eventuelt regional) services.       | 3       | Nej                    |

Afgivelse af juridisk samtykke sker som del af login flowet. Når en patient logger ind i en applikation første gang(f.eks. Bløderapplikationen), præsenteres det juridisk samtykke (som pdf). Dette skal godkendes af patienten før applikationen kan tilgås . Det juridiske kan ligeledes tilbagekaldes af patienten via Borgerportalen. Håndtering af juridisk samtykke sker som en del af IdP kæden som nedenstående tegning skitserer.

## Brugsaftale

Brugsaftaler benyttes til at afgøre om en patient har adgang til en bestemt applikation f.eks. Bløderapplikationen. I version 1 vil håndhævelse af brugsret ske ved, at det kun er brugere der har oprettet en plan i applikationen der kan se data. Brugsret håndhæves på sigt som en del af IdP kæden.



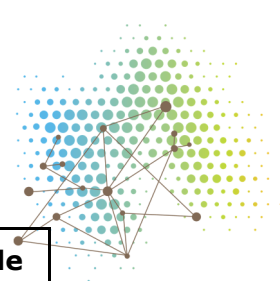
Brugsret IdP vil ikke selv afgøre om der ligger en valid brugsret. Brugsret IdP vil kalde en *Brugsret proxy* der vil afgøre brugsretten. I version 2 vil *Brugsret proxy* være opsat med nogle faste mapninger fra BrugerId->App. Disse mapninger definerer brugsretten.

| Opgave                                                                                        | Version | Kompenserende handling |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Brugsret er implicit afgjort ved om der eksisterer en behandlingsplan i bløder applikationen. | 1       | Ja                     |
| Implementering af brugsret IdP                                                                | 2       | Nej                    |
| Implementering af <i>brugsret proxy</i>                                                       | 2       | Ja                     |
| Læs af brugsret fra XDS                                                                       | 3       | Nej                    |

## PHMR håndtering

Som en del af TUD vil der ligge en service, der kan mappe observationer til PHMR dokumenter. Der vil desuden ligge services til registrering af PHMR dokumenter i OpenXDS.

BløderApp vil i første version ikke indeholder observationer, der skal mappes til PHMR.



| Opgave                                                                    | Version | Kompenserende handling |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Service til at bygge, registrere og fremsøge PHMR i OpenXDS               | 2       | Ja                     |
| Service til at registrere og fremsøge PHMR dokumenter i national løsning. | 3       | Nej                    |

### Spørgeskemaer QRD, QFDD og andre patientrelaterede oplysninger

Bløderprojektet gemmer oplysninger der svarer til spørgeskemaer.

I version 2 vil disse blive mappet til, gemt og læst som FHIR ressourcer.

Løsningen vil også bruge andre ressourcer som hjemmemålinger, forløb, medicin tildeling, medicin registrering og hændelser (registrering af blødninger). Disse vil ligeledes blive mappet til, gemt og læst som FHIR ressourcer.

På sigt vil disse lokale FHIR ressourcer kunne betragtes som en cache, hvor data har en begrænset levetid.

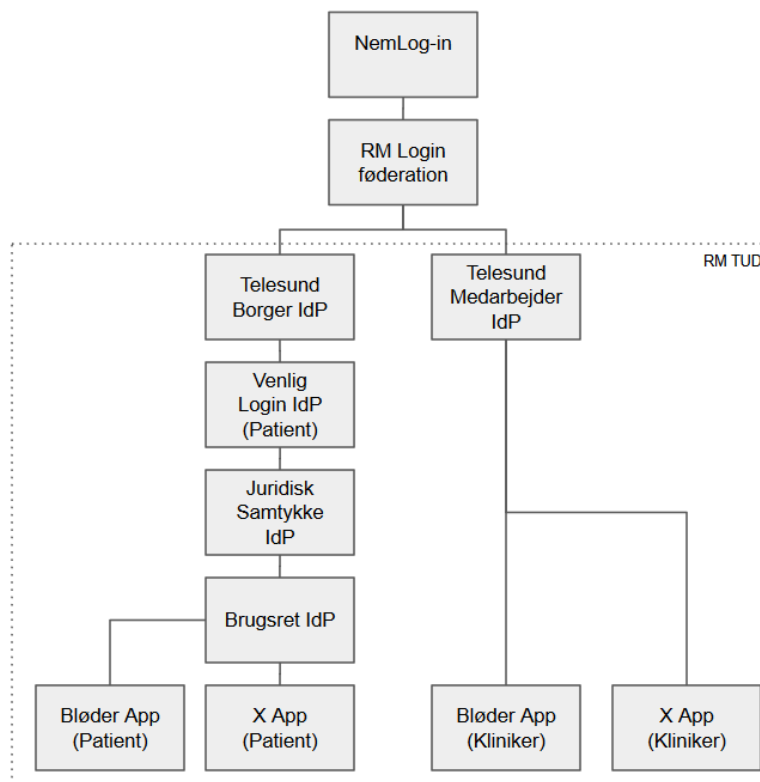
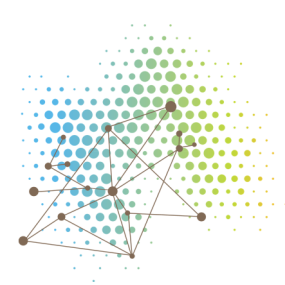
| Opgave                                                                              | Version | Kompenserende handling |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Spørgeskemaer og svar gemmes som FHIR ressourcer                                    | 2       | Ja                     |
| Yderligere patientrelateret oplysninger gemmes som FHIR ressourcer                  | 2       | Ja                     |
| FHIR ressourcer konverteres til CDA og gemmes i nationalt (og/eller regionalt) XDS. | 3       | Nej                    |
| FHIR ressourcer ses som en cache der løbende opdateres.                             | 3       | Nej                    |

### Logon/logoff sikkerhed

Der etableres en Login løsning for klinikerer og patienter.

Patienterne skal - første gang - logge ind via NemLog-in, efterfølgende kan de benytte VenligLogin (pinkode+token på device). For nærmere beskrivelse af VenligLogin refereres til brugerdokumentationen. VenligLogin vil være tilgængelig for borgerne i version 1.

Kliniker login vil i version 1 benytte brugernavn/password.. I version 2 vil klinkerne kunne benytte regionslogin via BSK. Til version 3 skal det klarlægges for region hovedstaden logger på og hvordan login skal ske.



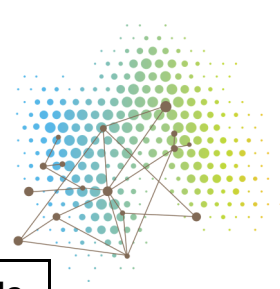
| Opgave                                                                          | Version | Kompenserende handling |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Etablering af midlertidig login funktionalitet for borgere                      | 1       | Ja                     |
| Etablering af midlertidig login funktionalitet for klinikere                    | 1       | Ja                     |
| Opsætning af VenligLogin IdP                                                    | 1       | Nej                    |
| Etablering af integration mellem VenligLogin og RM Login føderation (Patienter) | 2       | Nej                    |
| Etablering af integration til BSK - RM Login føderation (Kliniker)              | 2       | Nej                    |
| Etablering af integration for medarbejdere i Region Hovedstaden                 | 3       | Nej                    |

Det forudsættes

- RM har en eksisterende aftale med NemLog-in der kan benyttes.

### Microservices sikkerhed

Microservices som er udviklet som del af bløderprojektet vil blive sikret jf. OIO IDWS REST. En nærmere beskrivelse af denne fremgangsmåde kan læses i [RMPOCINF]. Kort sagt betyder det, at services sikres via kald til en STS og der etableres thrust via certifikater.



| Opgave                                                                        | Version | Kompenserende handling |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Microservices udviklet som en del af bløderprojektet sikres med OIO IDWS REST | 1       | Nej                    |

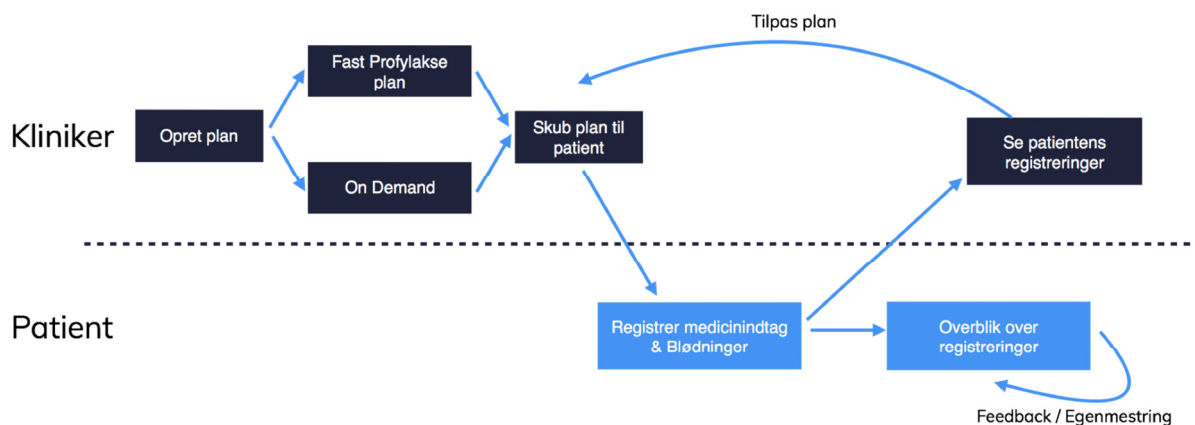
## Brugervendt service

### Bløderløsning

Beslutningsstøtte i bløderbehandling indeholder to brugerinterfaces:

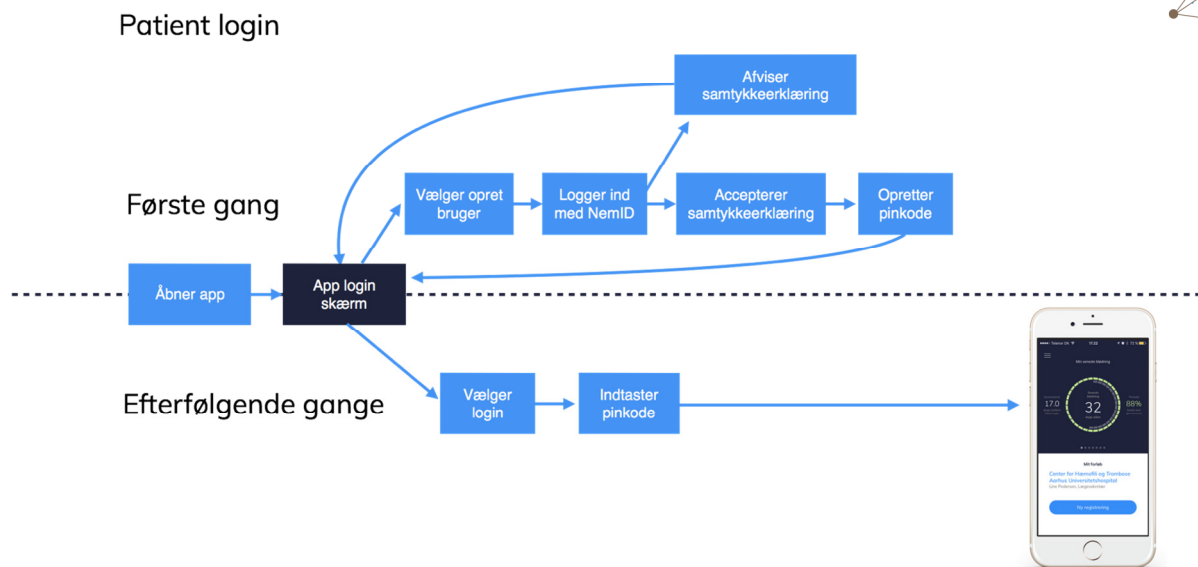
1. patient native app (iOS & Android)
2. Kliniker web app

Den overordnede proces er illustreret nedenunder:



Klinikeren initierer en patient i løsningen ved at fremsøge deres personnummer og oprette en behandlingsplan, der indeholder en medicineringsplan men også implicit opretter patienten i systemet og danner relationen til klinikeren.

Patienten får adgang til patient app'en når klinikeren har aktiveret behandlingsplanen. Første gang patienten skal logge ind i app'en gøres dette gennem NemID. Derefter sendes patienten videre til oprettelsessiden, som er en indlejret webportal. I portalen bliver patienten bedt om at oprette en pinkode(4 cifre), der fremover skal bruges til at logge ind i app'en med.



Patienten kan efterfølgende ændre sin pinkode, fjerne adgang til devices og tilbagetrække samtykke til at dele sine data.

Klinikeren kan også fjerne patientens adgang til en behandlingsplan ved at slette behandlingsplanen.

Adgang til bløderapplikationen er beskrevet i afsnittet: *Logon/logoff sikkerhed*

## Borgerportal

I version 1 af "borgerportalen" er det muligt for borgeren at administrere simple administrative handlinger som "ændre pinkode" og "tilbagekaldelse". Borgerportalen i version 1 består af to selvstændige sider. En til at administrere VenligLogin og en til juridisk samtykke.

| Opgave                                                                                    | Version | Kompenserende handling |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Tilbagekaldelse af adgang fra devices der kører VenligLogin                               | 1       | Nej                    |
| Ændre pinkode der benyttes i VenligLogin                                                  | 1       | Nej                    |
| Tilbagekalde juridisk samtykke.                                                           | 2       | Nej                    |
| Etablering af en egentlig borgerportal der indeholder borgerens selvbetjeningsmuligheder. | 3       | Ja                     |

## Klinikervendt service

### Bløderløsning

Adgang til bløderapplikationen er beskrevet i afsnittet: *Logon/logoff sikkerhed*

### Informationsdeling og arkiv

Se afsnittet "Informationsdeling og arkiv".