



## PID Pilotafprøvning med afsæt i FLP & RKKP-indberetningsløsning på PLSP

Denne PID er blevet til på baggrund af fælles møder mellem PLO, RKKP, PLSP og KiAP.

### Scope og formål

PLO og RKKP er principielt enige om at RKKP-hjerteindberetningerne skal udvikles, men pga den nuværende OK-situation kan arbejdet ikke iværksættes endnu. Dette projekt på baggrund af at PLO og RKKP ønsker gennemført en række aktiviteter, som kan forkorte udviklingstiden, når OK-aftalen er faldet på plads. Dertil kommer, at der er udarbejdet et katalog af forslag<sup>1</sup> til forbedringer af Forløbsplanssystemet, hvoraf en række af disse skal implementeres efter gældende principper på PLSP-plattformen. Samtidigt ønsker KiAP, i samarbejde med PLSP, i stigende grad at anvende PLSP-plattformen som omdrejningspunkt for fremtidige udviklingsaktiviteter for Forløbsplaner (FLP), RKKP-indberetning, klyngevisning o.a. Den første store opgave er netop RKKP-indberetningerne, men også Klyngeprojektet og særligt en stor del af aktiviteterne i FLP-konsolideringen skal implementeres i år.

Udviklerne i KiAP har brug for at lære PLSP-plattformen at kende for at kunne arbejde effektivt med den. Det udgør en risiko og kan forlænge udviklingstiden af RKKP-projektet, hvis det startes før de basale erfaringer og kendskab til platformen er erhvervet. Det er også en risiko for implementeringen af opgaverne i konsolideringen af forløbsplaner. Samtidigt, er det muligt at udnytte synergifordelen ved at afprøve mange af de elementer, som indgår i FLP-konsolideringen, som delelementer i RKKP-pilotafprøvningen før de implementeres i driftsmiljøet. Det er opgaver, som vil skulle udføres uanset. Det er også opgaver, som i stor udstrækning vil være de samme i både FLP og RKKP-projekterne. Ved at gennemføre dem som en del af et struktureret forløb, så maksimeres læring og kvaliteten af implementeringen, og risikoen ved at implementere ændringer i driftsmiljøet reduceres betydeligt.

Pilot-projektet har den fordel, at oplæringsperioden kan fjernes fra RKKP-hjerte-indberetningsprojektet, og risici kan minimeres både i forhold til RKKP-opgaven og i forhold til FLP-konsolideringsopgaverne. RKKP-projektet forventes igangsat straks når OK-parterne er blevet enige, og der er et ønske i både PLO og RKKP om at projektet kan gennemføres hurtigt. Ved at gennemføre piloten, og dermed oplæringen i PLSP-plattformen før OK er godkendt, kan RKKP-indberetningsprojektet gennemføres hurtigere end ellers. Samtidigt opnår KiAP erfaring med PLSP-plattformen og dermed reduceres de tekniske risici, som ellers vil skulle håndteres i RKKP-projektet. Opgaverne i FLP-konsolideringen kan implementeres i produktion baseret erfaringerne fra piloten løbende. Der udarbejdes en særskilt plan for disse aktiviteter (se særskilt notat om FLP-kommissorie opfølgning og aktiviteter).

### Plan for pilotafprøvning

Forud for iværksættelsen af RKKP-hjerte indberetningerne, gennemføres en pilotafprøvning af PLSP-plattformen. Pilotafprøvning har flere forskellige formål:

- Kiap opbygger erfaring med .NET core og PLSP-plattformen
  - Oplæring af ny medarbejder i KiAP. Øvrige medarbejdere i KiAP får erfaringer med PLSP-plattformen.
- Docker-teknologien tages i anvendelse. Der etableres et docker-image på PLSP som huser brugerinterface for indberetningsløsningen. Docker-teknologien vil blive brugt både i FLP og RKKP-projektet.

---

<sup>1</sup> Med afsæt i KIT-rapporten, som er udarbejdet af KvalitetsIT (KIT) på vegne af Medcom i efteråret 2020. Nogle af disse ændringer hænger sammen med faciliteter, der er tilgængelige på PLSP-plattformen, og det giver derfor mening at inddrage dem i pilotafprøvningsprojektet. Uanset om piloten gennemføres eller ikke, vil der skulle afsættes tid til at afprøve nye teknologier, fx Docker, før de kan implementeres i PLSP drift.

- Forberede udvikling af RKKP-indberetning på PLSP-plattformen, herunder
  - Udforske målarkitekturens muligheder gennem udstilling af en simpel og en kompleks hjerte-indikator samt håndtering af data og logik til håndtering af indberetninger.
  - Anvende API til at kontakte DB-laget, herunder demonstrere API-kald fra Docker-container til DB-laget. Selvom der er tale om fortrinvis forskellige API'er, så er teknikken til at anvende dem ens for RKKP samt FLP.
  - Anvende API-kald til PLSP-services (logging, sikkerhed mv). Det vil være samme PLSP-services, der kaldes i RKKP og FLP, blot med forskellige parametre.
- Der aftales et timeloft for hhv PLSP og KiAP respektivt ifht hvor mange ressourcer hver især bidrager med i pilotfasen. PLSP bidrager med ca. 30 timer. KiAP bidrager samlet med ca. 300 timer.
- Det udførte arbejde i piloten evalueres og erfaringerne bruges til at implementere de ønskede ændringer i PLSP drift, og forbedre kvaliteten af RKKP-hjerte-indberetningsløsningen. Der er muligt at begynde implementeringen af udvalgte teknologier, fx Docker o.a, i drift for FLP/RKKP/Klyngervisning allerede inden pilotprojektet er afsluttet.
- Pilotafprøvningen afsluttes senest september 2021.

Pilotafprøvningen kombinerer fase 0 og for den valgte indikator gennemføres fase 2 til 9 fra den oprindelige RKKP-projektplan. Den grundlæggende logik til at håndtere selve indberetningen er inkluderet, men selve integrationen til RKKP indgår ikke, da RKKP API'et ikke modtager delvise indberetninger.

Ved at etableret brugergrænsepladen via et Docker-image opnås erfaring med drift af Docker i et begrænset miljø. Pilot-projektet er velegnet til at opnå erfaring med drift af Docker, samt sikre at kode afviklet i containeren har adgang til de relevante data på PLSP-plattformen via API'er. Erfaringerne herfra peger videre til bl.a. Docker-projektet, som er en af KIT-rapportens anbefalinger til Forløbsplaner, samt ønsket om at datakald foretages igennem API-laget (Forløbsplaner).

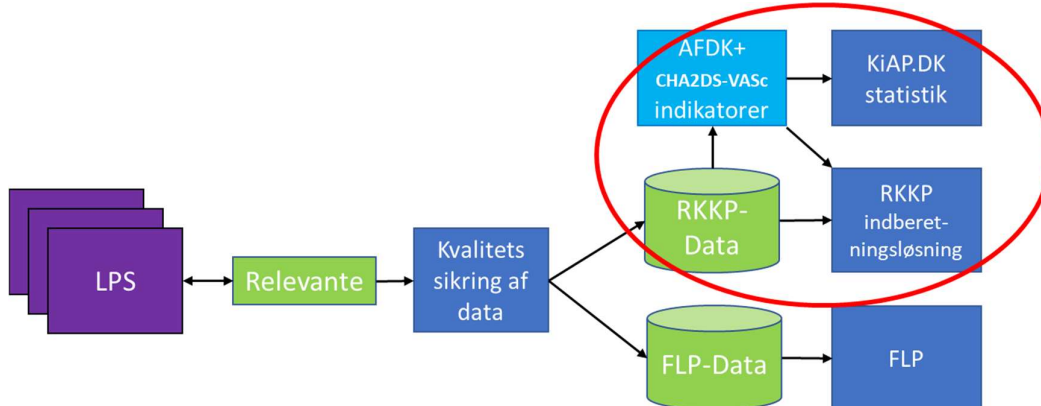
### Løsningsbeskrivelse overordnet

Pilotprojektet udvikles som en minimodel af den løsningsarkitektur, som forventes at være grundlaget for den nye indberetningsløsning for hjerte. For at skabe en realistisk, om end nedskaleret, model, indgår hhv en simpel og en kompleks indikator:

1. Simpel indikator: AFDK. Datagrundlaget svarer til kravet for indikatoren:
  - a. (CPR, Diagnose, DiagnoseDate, StatusDate, BloodPressure, BloodPressureDate).
  - b. Der er 2 DNK koder og 2 MCS.
2. Kompleks indikator: CHA2DS-VASc – score. CHA2DS-VASc – scoren beregnes ud fra følgende data:
  - a. Diagnoser:
    - i. K77 (hjerteinsufficiens – congestive heart failure)
    - ii. K86 og K87 (hypertension)
    - iii. T90 + T89 (Diabetes)
    - iv. K74+76 – (IHS)
    - v. K89-90-91-92 (Vasculær sygdom)
  - b. Derudover:
    - i. Alder (udledes af cpr)
    - ii. Køn (udledes af cpr)

Systemet beregner selv (inden data sendes til RKKP) CHA2DS-VASc – scoren, ud fra ovenfor nævnte faktorer. CHA2DS-VASc – scoren bruges i løsningen til vores visninger i indberetningsformularen og patientlisterne til lægerne.

Figur 1: Overordnet løsningsarkitektur for RKKP indberetningerne



Note: Figuren viser principielt hvordan adskillelsen mellem FLP data og RKKP data håndteres ifht RKKP-indberetninger. Aktiviteterne i den røde cirkel indgår i piloten.

På baggrund af disse datasæt udarbejdes selve indikatorerne som generiske funktioner, der kan anvendes uafhængigt i flere sammenhænge. Derudover udvikles en mini-indberetningsløsning, der i princippet<sup>2</sup> kan opsamlet, validere og aflevere indberetningerne til RKKP. Det oprettes en brugergrænseflade svarende til at lægen kan administrere indberetninger, løse fejlede indberetninger, og sende eller gensende enkelte eller alle indberetninger. Løsningen understøtter også automatisk indberetning, såfremt datagrundlaget opfylder indikatorens krav til at beregne/visе sin måling.

Yderligere skal data fra indberetningerne vises på KiAP.dk (test-miljø). Det sker i to forskellige sammenhænge: Dels oversigten over selve RKKP-indberetningerne og dels skal indikatoren kunne indgå i en klyngevisning.

Brugergrænsefladen for indberetningsløsningen oprettes på et docker-image på PLSP. Det undersøges om dele af API-laget mv også med fordel kan afvikles i Docker. Derved opnås erfaring med Docker-containers samt datastrømme ind- og ud.

På baggrund af piloten evalueres erfaringerne med udvikling af de forskellige dele, herunder deres samspil. Erfaringer herfra indgår i detailplanlægningen af RKKP-hjerteindberetningerne samt øvrige kommende opgaver.

Pilotprojektets sikkerhedsniveau er baseret på KIT-rapportens anbefalinger (til Forløbsplaner) og omfatter auditlogning, driftslogning, dataopdeling samt gældende sikkerhedsprincipper og retningslinier.

## Projektplan

Der er følgende faser i piloten:

1. KiAP's nye medarbejder introduceres til PLSP-miljøet.
2. Docker-image oprettes
3. Et teknisk løsningsdesign for indberetningsløsningen baseret på indikatoren for blodtryksmålingen udarbejdes for piloten
4. Der oprettes brugergrænseflade til løsningen baseret på et Docker-image
5. API-kald anvendes, herunder kald til PLSP-services
6. Piloten implementeres i testmiljø

<sup>2</sup> RKKP's webservice er ikke udviklet mhp at der laves en pilot. Den forventer en fuld indberetning og vil afvise en indberetning, der ikke lever op til indberetning. Af den grund indgår selve indberetningen ikke i piloten.

## 7. Evaluering af piloten

Fase 1 påbegyndes i maj måned. Piloten forventet gennemført senest inden udgangen af september. Placeringen af de enkelte aktiviteter afklares løbende i projektet. Se særskilt projektplan for detaljeret opgavestyring.

### Forudsætninger

Planen er baseret på følgende forudsætninger:

- KiAP's nye medarbejder får adgang og introduceres til PLSP-plattformen.
- Løsningen etableres i overensstemmelse med gældende principper.
- Som indikator er valgt AFDK samt CHA2DS-VASc

Derudover nævnes, at piloten udvikles mhp at opnå kendskab til og erfaring med PLSP-miljøet.

Leverancerne i piloten er ikke sammensat på en måde som fordrer at den samlede pilot eller dele heraf skal frigives i produktion. Løsningen vil alene være tilgængelig i test.

## Dokumentoplysninger

Dokument navn	PID Pilotafprøvning PLSP platform
Ejer	Jan Kristensen
Placering	Team
Status	Klar
Version	1.0.1

## Versionshistorik

Version	Dato	Ændring	Forfatter	Godkender
0.1	15/2-21	Første udgave	Jan Kristensen	
0.2	19/2-21	Opdateret	Jan Kristensen	
0.3	23/2-21	Klar til review	Jan Kristensen	
0.4	26/3-21	Klar til godkendelse, formål og motivation er opdateret. Projektplan tydeliggør anvendelse af Docker og API-kald.	Jan Kristensen	
0.5	29/3-21	Opdateret med ændringer	Jan Kristensen	
1.0	20/4-21	Opdateret	Jan Kristensen	
1.0.2	6/5-21	Opdateret med plan-tilpasning	Jan Kristensen	