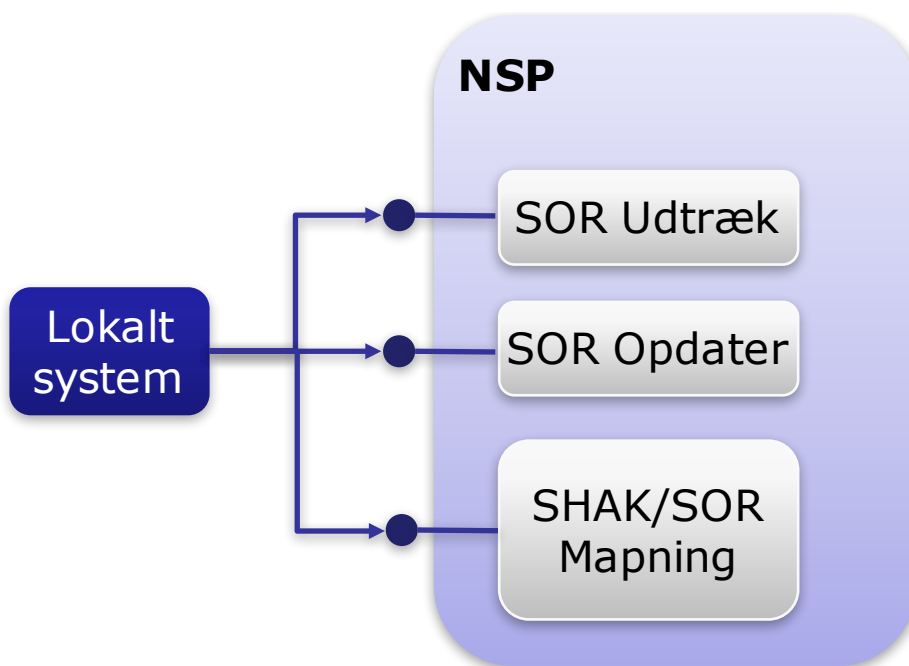


<b>SDS Projektmodel</b>  <b>Kravspecifikation: SOR services på NSP</b>  Dato: 15.05.2017 Version: 0.5 Udarbejdet af: SDS	Sundhedsdatastyrelsen <a href="http://www.sundhedsdatastyrelsen.dk">www.sundhedsdatastyrelsen.dk</a>  Ørestads Boulevard 5 2300 København S
--	---

## Sundhedsdatastyrelsen SOR Services

Kravspecifikation: SOR services på NSP



## Indholdsfortegnelse

SOR services på NSP .....	3
Begreber og definitioner .....	3
Overblik over den ønskede løsning .....	5
Begrundelse for den ønskede løsning .....	6
Afgræsning og forudsætninger .....	6
Om kravspecifikationen .....	8
Kravenes form .....	8
Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse .....	9
Use-cases for den ønskede løsning .....	10
Overblik over use-cases .....	10
UC1: Opret ny enhed i SOR .....	10
UC2: Opdater enhed i SOR .....	11
UC3: Flyt enhed i SOR .....	12
UC4: Erstat enhed i SOR .....	12
UC5: Nedlæg enhed i SOR .....	12
UC6: Hent fuldt udtræk af aktuel SOR .....	13
UC7: Hent seneste ændringer i SOR .....	13
UC8: Hent historisk udgave af SOR .....	14
UC9: Hent fuld udtræk af historisk SOR .....	14
UC10: Opdater EDI oplysninger i SOR .....	15
UC11: Find lokationsnummer .....	15
UC12: Hent aktuelle lokationsnumre og EDI typer .....	16
UC13: Hent aktuel klassifikation .....	16
UC14: Hent SHAK/SOR Mapningstabeller .....	16
UC15: Send MedCom meddelelse .....	17
Målarkitekturen .....	18
Udvikling af komponenter på NSP: .....	19
Delspecifikation A: SOR Stamdata på Backoffice .....	20
Delspecifikation B: Opslagsservices af SOR Stamdata på NSP .....	23
Delspecifikation C: SOR-KRS på NSP .....	27
Delspecifikation D: SOR-NSP Opdater Service .....	29
Delspecifikation E: Sikkerhed og Brugerstyring .....	31
Beskyttelse af SOR-NSP Opdater services .....	32
Tekniske krav til løsningen .....	34
Overordnede tekniske krav .....	34
Krav til logning .....	35
Krav til grænseflader .....	35
Krav til udvikling og udviklingsprocessen .....	35
Krav til anvendt teknologi .....	35
Krav til fremtidig vedligeholdelse .....	36
Krav til sikkerhed .....	36
Krav til performance .....	37
Krav til dokumentation .....	38
Krav til Tilbudsgiver vedrørende kvalitetsstyring og indføring .....	40
Referencer .....	42
Revisionshistorik .....	43

## SOR services på NSP

I forbindelse med forhandlingerne om økonomiaftalen mellem regeringen og hhv. regioner og kommuner for 2015 (ØA2015) blev det aftalt, at Sundhedsvæsenets Organisationsregister (SOR) fremadrettet skal anvendes som fælles organisationsregister i sundhedsvæsenet i forbindelse med udfasning af Sygehus-Afdelingsklassifikationen (SHAK).

For at realisere denne målsætning er der bl.a. behov for, at sundhedsvæsenets parter har adgang til en funktionalitet, der muliggør system-til-system integration til SOR registret samt funktionalitet, der muliggør mapning fra SHAK koder til SOR koder og omvendt. Dette behov er bl.a. identificeret gennem et behovsafklarende analysearbejde (se [BehovStS]), som er fremkommet ved gennemførelse af projektet "Forberedelse af øget anvendelse af SOR", gennemført i 2015 på foranledning af SDS.

Denne behovsafklaring har bl.a. afdækket et prioriteret bud på, hvilke scenarier, der ønskes understøttet. Formålet med dette dokument er at beskrive og kravsætte den ønskede løsning.

Grundlæggende består løsningen i:

- Løsningselementer, der skal udvikles/konfigureres på NSP og
- Løsningselementer der skal udvikles i SOR miljøet.

Der er udarbejdet en separat kravspecifikation for hver af ovenstående dele, idet dette vurderes at være mest optimalt i forhold til kommende udbud af løsningen. Nærværende kravspecifikation beskriver **kun** de delelementer, der skal udvikles/konfigureres **på NSP**. I [SOR Services] er kravene til den del, der vedrører SOR miljøet, beskrevet. Den samlede løsning kan kun realiseres ved at elementerne **både** i SOR miljøet **og** på NSP udvikles.

Det er hensigten at styre projektet som et udviklingsprojekt efter agile metoder og det forventes, at leverandøren kan indgå i tæt samarbejde med og hos SDS gennem hele forløbet. Det forventes, at leverandøren er indstillet på, at projektet bliver håndteret efter agile principper.

## Begreber og definitioner

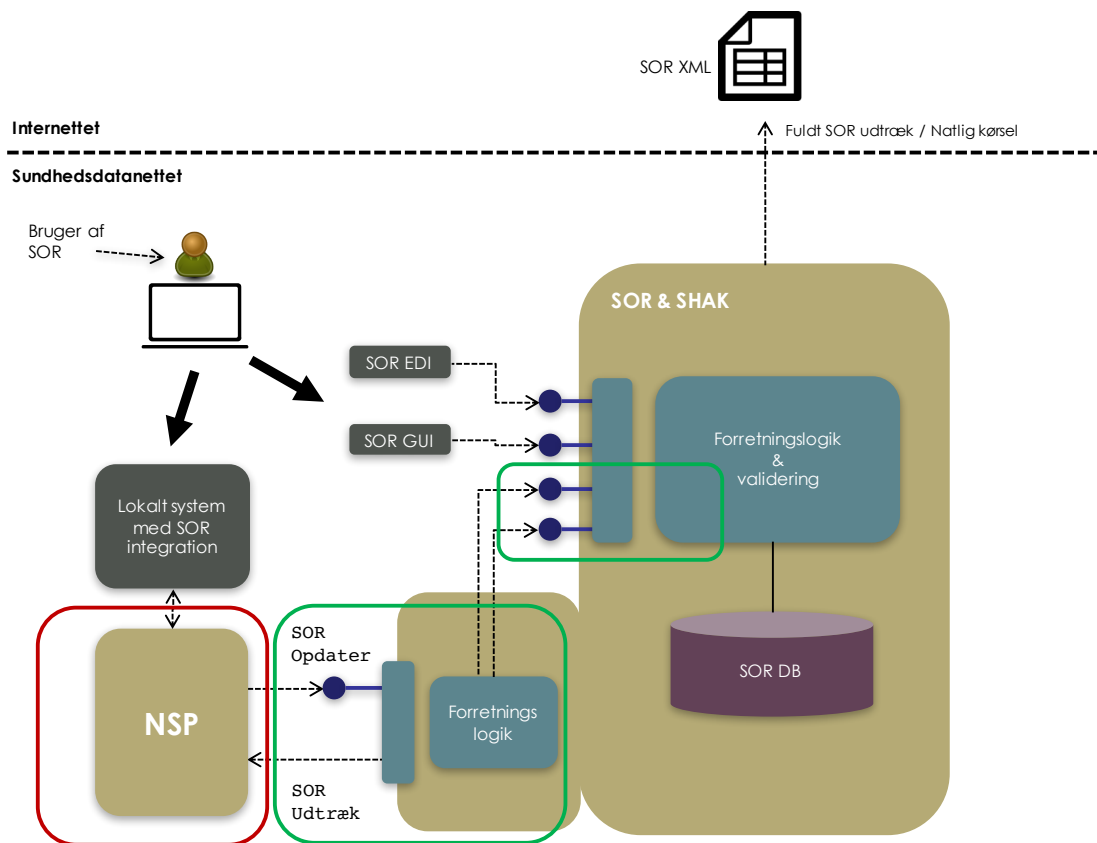
Forkortelse eller begreb	Definition / forklaring
SEB	Sundhedsvæsenets Elektroniske Brugerstyring.
DGWS	Den Gode WebService
Agile processer (Benævnes også Iterative)	En fællesbetegnelse for den principielle tilgang til projekter, at risikoen minimeres og udbyttet optimeres gennem korte iterative processer. Krav og løsning er ikke ufravigeligt fastlagt på forhånd, men udvikles i interaktion imellem

	kunde og leverandør.
Anvender (systemer)	Systemer hos interessenter f.eks. Region hvorfra der foretages udvikling af integration til system-til-system løsning som så igen står for den videre integration til øvrige systemer som lokalt anvender SOR.
NSP	Den Nationale Serviceplatform på sundhedsområdet. En platform med en række it-infrastrukturelementer, der gør det nemmere, billigere og mere sikkert at udveksle sundhedsdata
KRS	Kopiregisterservice.
STS	Security Token Service. En it-tjeneste i infrastrukturen, som udsteder "security tokens". Disse "tokens" indeholder typisk informationer om brugeren som STS tjenesten har kontrolleret og som den modtagende part dermed kan stole på.
SOAP	Simple Object Access Protocol. Standard for Web Service kommunikation.
SDN	Sundhedsdatanettet. Et it-netværk, der er beskyttet og kræver godkendelse og aftaler for at en part kan få adgang.
SLA	Service Level Agreement
NSP Backoffice	Centralt miljø indeholdende forskellige komponenter og faciliteter, herunder en Dataopsamlings- og Distributionsplatform, der er et element i NSP infrastrukturen, der gør det muligt at opsamle og distribuere data til alle landets NSP instanser.
RID	Ressource Identifikationsnummer. RID-nummeret udgør en entydig identifikation af signaturholderen bag en medarbejdersignatur.
NSP SDM	NSP StamDataModul
IO/IE	InstitutOwner/ Institutionsejer
HI/SI	HealthInstitution/Sundhedsinstitution
OU/OE	OrganisationalUnit/OrganisatoriskEnhed

## Overblik over den ønskede løsning

På Sundhedsdatanettet er det med nuværende løsning muligt for autoriserede brugere at tilgå SOR via hhv. SOR GUI og EDI GUI. Via SOR GUI gives mulighed for fremsøgning, oprettelse og vedligeholdelse af enheder i SOR og via EDI GUI kan oplysninger om lokationsnumre og EDI oplysninger tilgås og vedligeholdes. Desuden gives mulighed for masseopdatering af SOR og EDI via CSV-filer. På internettet er der adgang til natligt genererede filer med fuldt udtræk af SOR i form af en XML fil og en CSV fil.

Nedenstående figur skitserer på principniveau de nuværende muligheder for adgang til SOR sammen med de ønskede udvidelser for system-til-system integration.



**Figur 1: Logisk overblik over ønsket system-til-system løsning med illustration af nye snitflader "SOR Opdater" og "SOR Udtræk" til henholdsvis oprettelse og opdatering af enheder i SOR og udtræk fra SOR.**

Der ønskes udviklet løsning til SOR som supplement til de eksisterende adgange. En løsning som giver mulighed for lokalt hos anvender af SOR at etablere integration, som f.eks. muliggør oprettelse, redigering og lukning af SOR enheder samt udtræk af forskellige typer af data fra SOR (f.eks. SOR enheder, EDI information og SHAK/SOR mappinger inklusiv historik).

De nye adgangsmuligheder til SOR miljøet skal udelukkende udstilles gennem NSP; dvs. det er kun gennem NSP, at anvender får adgang til de nye integrationsmuligheder. Dette er kravsat i nærværende kravspecifikation og er indikeret med den røde afgrænsning i ovenstående Figur 1. I [SOR services] kravsættes de nødvendige udvidelser til SOR miljøet. Disse er i Figur 1 markeret med grøn afgrænsning.

Det er vigtigt at fremhæve, at udvikling af den samlede løsning kun kan realiseres ved udvikling af både den grønne og røde afgrænsninger. Det vil ikke nødvendigvis være den samme leverandør, der udvikler begge områder, hvorfor der kan være indbyrdes afhængighed mellem disse to udviklingsforløb, fordelt på flere leverandører.

### **Begrundelse for den ønskede løsning**

Udvikling af SOR services på NSP skal støtte op omkring plan for udbredelse af SOR og lukning af SHAK ved at udgøre et vigtigt element, der giver mulighed for at forbedrede arbejdsgange for anvendere af SOR i forbindelse med den løbende opdatering og behov for udtræk fra SOR.

Ved at få en snitflade stillet til rådighed gøres det muligt at få en langt tættere integration til anvendelse af SOR. Som anvender gøres det muligt at foretage opdateringer og udtræk i SOR direkte fra lokalt system og samtidig etablere integration med øvrige systemer til håndtering af egen organisation lokalt.

I korte træk forventes at:

- Regionerne kan anvende egne organisationssystemer som basis for opdatering i SOR.
- Systemleverandører kan opdatere data om meddelelsetyper på lokationsnumre til elektronisk kommunikation direkte fra egne systemer, og dermed forbedre kvaliteten af elektronisk kommunikation.
- Kommunerne kan opdatere data om kommunernes sundhedsorganisation fra egne organisationssystemer, og dermed medvirke til en korrekt repræsentation af den enkelte kommunes organisation i SOR.
- Sundhedsvæsnets parter kan foretage mapninger fra SHAK koder til SOR koder og omvendt via serviceudstilling af SHAK/SOR mapningsdata på NSP. Dette f.eks. med henblik på at kunne kommunikere eller integrere på tværs af løsninger, hvor nogle af løsningerne er SHAK baserede og andre er SOR baserede.

Mapningsservicen skal ses i sammenhæng med SHAK og lukning af denne. Efter lukning af SHAK vil datagrundlaget for mapningsservicen blive frosset fast.

### **Afgræsning og forudsætninger**

Tabellen nedenfor giver en opsummering af projektets afgræsninger og forudsætninger:

Afgrensning	Beskrivelse af afgrensning	Begrundelse for afgrensning
Bibeholdelse af eksisterende udtræksmuligheder	Det er ikke en del af dette projekt at foretage en tilpasning af de eksisterende udtrækssmuligheder til SOR. Disse vil forventeligt blive bibeholdt i deres nuværende form i en overgangsperiode.	Det er centralt at eksisterende arbejdsgange for anvendelse af SOR i form af opdateringer og udtræk ikke påvirkes før det kan ske efter aftale med interessenter.
Udvidelse af SEB	Det forudsættes at SEB udvides i henhold til de beskrevne behov for brugerstyring og sikkerhed.	Udvikling sikres af SDS.

## Om kravspecifikationen

Dette afsnit forklarer kravenes form og hvordan kravenes tænkes at tilgodese kundens forretningsmæssige mål.

### Kravenes form

Kravenes er opdelt i kapitler efter deres art. I hvert kapitel er kravenes opstillet i afsnit der vedrører en bestemt arbejdsopgave eller emne.

Kravenes indeholder flg.:

- Kravnummer eller Optionsnummer
- Overskrift
- Beskrivelse
- (Info) Løsningsforslag
- (Info) Andre informationer (eksempel, kommentar ...)

De første tre punkter er obligatoriske og udgør selve kravet. Foruden disse punkter kan kravet foreslå en løsning samt andre oplysninger. Disse oplysninger er ikke en del af kravet, men nogle nyttige informationer til Tilbudsgiver, der kan hjælpe eller guide mod den rigtige løsning.

Kravenes har fortløbende unikke numre og kan således utvetydigt refereres til med deres kravnummer, f.eks. Krav 1 eller K1.

Alle krav **kan** opfyldes af Tilbudsgiver og vil fremstå som en konkurrenceparameter i tilbudsvurderingen. Opfyldes et krav ikke, vil dette indgå i den samlede bedømmelse af Tilbudsgivers tilbud i overensstemmelse med det anførte i tildelingskriterierne i Udbudsbetingelserne.

Opfyldelsen af krav kan være graderet. Tilbudsgiver skal beskrive kravopfyldelsen, med angivelse af hvorvidt og hvorledes krav, vil kunne honoreres.

Opfyldelsesgraden skal angives efter følgende graderingsprincip:

- 1: svarende til helt opfyldt
- 2: svarende til delvist opfyldt
- 3: svarende til ikke opfyldt

Det bemærkes, at angivelse af opfyldelsesgraden "Deltvist opfyldt" eller "Ikke opfyldt" netop udgør et forbehold.

Hvis Tilbudsgiver i forhold til et krav vælger at angive opfyldelsesgraden "Ikke opfyldt" skal Tilbudsgiver altid redegøre for, hvorfor kravet ikke opfyldes.

Såfremt Tilbudsgiver i forhold til et krav vælger at angive opfyldelsesgraden "Deltvist opfyldt", skal Tilbudsgiver altid mindst redegøre for følgende forhold:



- Hvilke mangler der er i den tilbudte løsning i forhold til det beskrevne krav
- Hvilke konsekvenser manglerne vil få for SDS ved brug af løsningen
- Hvilke muligheder der er, for at kompensere for de beskrevne mangler

### **Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse**

SDS lægger vægt på, at ydelserne til etableringen af system-til-system løsningen skal være baseret på en række principielle forhold, herunder:

- at løsningen genanvender eksisterende webservices, komponenter og infrastruktur for SOR i det omfang det er formålstjenligt
- at leverandøren forstår at indgå i og anvende iterative/agile metoder, hvor dette giver fortrin
- at løsningen er verificerbart skalerbar, stabil og robust imod de mest sandsynlige driftsudfordringen
- at leverandøren er indstillet på at udvikle løsningen i tæt samarbejde med NSP operatøren, SOR's løsningsarkitekt og forretningsspecialister.

Disse forhold bør tilbudsgiver overordnet forholde sig til i forbindelse med udfærdigelsen af sin løsningsbeskrivelse.

## Use-cases for den ønskede løsning

I det følgende listes de use-cases, der ligger til grund for og skal understøttes af løsningen. Use-cases vil indgå som "baggrundsforståelse" for de enkelte komponenter, der ønskes anskaffet. Use-cases er beskrevet med udgangspunkt i den **samlede** målarkitektur, dvs. use-cases understøttes af den samlede løsning både involverende NSP og SOR. Som nævnt vil nærværende kravspecifikation udelukkende beskrive krav til udvidelserne på NSP.

### Overblik over use-cases

Nedenstående tabel lister de use-cases, der er beskrevet i det følgende, samt reference til de afsnit af kravspecifikationen, hvor krav omhandler pågældende use-case. Det (eller de) centrale krav, der vedrører use-casen, er ligeledes nævnt. Dette skal ikke forstås som "det eneste" krav, der har med pågældende use-case at gøre.

Usecase	Overskrift	Afsnit - Krav
UC1	Opret ny enhed i SOR	Delspec D, Krav 19
UC2	Opdater enhed i SOR	Delspec D, Krav 19
UC3	Flyt enhed i SOR	Delspec D, Krav 19
UC4	Erstat enhed i SOR	Delspec D, Krav 19
UC5	Nedlæg enhed i SOR	Delspec D, Krav 19
UC6	Hent fuldt udtræk af aktuel SOR	Delspec C, Krav 13
UC7	Hent seneste ændringer i SOR	Delspec C, Krav 14
UC8	Hent historisk udgave af SOR	Delspec C, Krav 15
UC9	Hent fuld udtræk af historisk SOR	Delspec C, Krav 16
UC10	Opdater EDI oplysninger i SOR	Delspec D, Krav 19
UC11	Find lokationsnummer	Delspec B, Krav 6
UC12	Hent aktuelle lokationsnumre og EDI typer	Delspec B, Krav 7
UC13	Hent aktuel klassifikation	Delspec B, Krav 8
UC14	Hent SHAK/SOR Mapningstabeller	Delspec C, Krav 17
UC15	Send MedCom meddelelse	Delspec B, Krav 9, Krav 10

### UC1: Opret ny enhed i SOR

Mål:	En anvender af SOR kan direkte via etableret integration til SOR oprette nye enheder i SOR i egen organisation.
Resume:	Der er lokalt hos anvender behov for at justere organisationen. Der kan dels være tale om enkeltvis oprettelse af enkelte nye enheder f.eks. en ny afdeling men også større organisationsændringer som f.eks. et ny sygehus. Frem for at skulle oprette enheder enkeltvis via SOR GUI eller den eksisterende masseopdateringsfunktion gøres det muligt for Anvender via integration til SOR-NSP opdater Service, at oprette enheder direkte fra lokalt system og dermed få etableret en integreret arbejdsgang, hvor det lokale

	<p>organisations system bliver opdateret samtidigt med at SOR bliver opdateret. Efter oprettelse er det muligt for Anvender via SOR-NSP udtræk Service, at hente en opdateret udgave af SOR, hvor den nye enheder er indeholdt. Dette vil være tilgængeligt når SOR importer har hentet opdateret udtræk og stillet dette til rådighed<sup>1</sup></p>
Aktører:	Anvender – f.eks. en Region med behov for opdatering af SOR
Betingelser:	<p>Ny enhed som ønskes oprettet i SOR overholder valideringsbetingelser i SOR.</p> <p>Anvender har (via SEB) rettighed til oprettelse af enhed.</p>
Udløses af:	Lokale organisationsændringer hos anvender
Hovedflow:	<p>Der er hos Anvender behov for at oprette en ny organisatorisk enhed. Hos anvender registreres oplysninger for ny organisatorisk enhed svarende til de krævede felter for enheder i SOR.</p> <p>Fra lokalt system vælges oprettelse af enhed i SOR og kalder via SOR-NSP Opdater Service.</p> <p>SOR Opdater Service validerer rettighed til oprettelse.</p> <p>SOR Opdater Service opretter og placerer den nye enhed i SOR (via SOR intern webservice), hvorefter Anvender modtager synkron svar fra SOR om succesfuld oprettelse, inklusiv SOR-enhed.</p>
Resultat:	Anvender har i SOR fået oprettet en ny enhed og denne nye enhed er tilgængelig for udtræk efter import til NSP.

## UC2: Opdater enhed i SOR

Mål:	En Anvender af SOR kan direkte via etableret integration til SOR-NSP Opdater Service opdatere enheder i egen organisation i SOR.
Resume:	<p>Over tid kan der være behov for at justere oplysninger i SOR om egne organisatoriske enheder.</p> <p>Som alternativ til anvendelse af SOR GUI eller EDI GUI gøres det muligt via system-til-system integration at opdatere attributter på egne enheder.</p> <p>Efter opdatering ligger oplysninger klar i SOR umiddelbart efter og er tilgængelige for udtræk.</p>
Aktører:	Anvender – f.eks. en Region med behov for opdatering af SOR.
Betingelser:	<p>Ny enhed som ønskes opdateret i SOR overholder valideringsbetingelser i SOR.</p> <p>Anvender har rettighed (via SEB) til opdatering af enheden i SOR.</p>
Udløses af:	Lokale ændringer til organisation hos Anvender.
Hovedflow:	<p>Der er hos Anvender behov for at opdatere allerede eksisterende organisatorisk enhed. Hos Anvender registreres opdaterede oplysninger for ny organisatorisk enhed svarende til de krævede felter for enheder i SOR.</p> <p>Fra lokalt system vælges opdatering af enhed i SOR via SOR-NSP Opdater Service.</p> <p>SOR Opdater Service redigerer enhed i SOR via SOR intern webservice, hvorefter Anvender modtager synkron svar fra SOR om succesfuld redigering, inklusiv SOR-enhed.</p>
Resultat:	Anvender har i SOR fået opdateret enhed og denne opdaterede enhed er tilgængelig for udtræk.

<sup>1</sup> Hyppighed af import frekvens fastlægges under udviklingsforløbet

### UC3: Flyt enhed i SOR

Mål:	Anvender kan justere repræsentation af egen organisation i SOR og flytte rundt på enheders organisatoriske placering i SOR.
Resume:	Over tid kan der være behov for at flytte placering af egne enheder i SOR. Som alternativ til anvendelse af SOR GUI eller EDI GUI gøres det muligt via system-til-system integration at flytte placering af egne enheder. Efter anvendelse af integrationen er flytning og flytningsdatoen gemt i SOR og er tilgængelige for udtræk efter import fra NSP.
Aktører:	Anvender – f.eks. Region med behov for at flytte enhedsplacering i SOR.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at flytte den valgte organisatoriske enhed.
Udløses af:	Lokale ændringer til organisation hos Anvender.
Hovedflow:	Der er hos Anvender behov for at flytte en eksisterende organisatorisk enhed i egen organisation. Hos Anvender registreres flytningen og der vælges dernæst flyt af enhed via SOR-NSP Opdater Service. SOR Opdater Service flytter enheden i SOR via SOR interne webservices.
Resultat:	Anvender har i SOR fået flyttet enhed i repræsentationen af egen organisation og den nye placering er tilgængelig i SOR efterfølgende efter import til NSP.

### UC4: Erstat enhed i SOR

Mål:	Anvender kan justere repræsentation af egen organisation i SOR og erstatte enheder i SOR med andre enheder.
Resume:	Over tid kan der være behov for at erstatte eksisterende enheder med andre eksisterende enheder. Som alternativ til anvendelse af SOR GUI eller EDI GUI gøres det muligt via system-til-system integration at flytte placering af egne enheder som erstatning for andre.
Aktører:	Anvender – f.eks. en Region med behov for ændring af organisation.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at erstatte valgte organisatoriske enheder. Enheder som ønskes erstattet er nedlagt.
Udløses af:	Lokale ændringer til organisation hos Anvender.
Hovedflow:	Der er hos Anvender behov for at erstatte en eksisterende organisatorisk enhed i egen organisation med anden eksisterende enhed. Hos Anvender registreres ændringen og der vælges dernæst erstat af enhed via SOR-NSP Opdater Service. SOR Opdater Service erstatter nedlagt enhed med anden enhed i SOR via SOR Interne Webservices.
Resultat:	Anvender har i SOR fået erstattet enhed i repræsentationen af egen organisation. Ændringer er tilgængelig i SOR efterfølgende efter import fra NSP.

### UC5: Nedlæg enhed i SOR

Mål:	Anvender kan nedlægge enheder i SOR.
Resume:	Over tid kan der være behov for at nedlægge egne enheder i SOR. Som alternativ til anvendelse af SOR GUI gøres det muligt via system-til-system integration at nedlægge egne enheder. Efter kald til system-til-system er nedlagt enhed afspejlet når der foretages udtræk efterfølgende.
Aktører:	Anvender – f.eks. en Region med behov at nedlægge egne enheder.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at nedlægge den valgte organisatoriske enhed.
Udløses af:	Lokale ændringer til organisation hos anvender.
Hovedflow:	Der er hos anvender behov for at nedlægge en eksisterende organisatorisk enhed i egen organisation. Hos anvender registreres nedlægningen og der vælges dernæst nedlæg af enhed i SOR via SOR-NSP Opdater Service. SOR Opdater Service foretager nedlæggelsen i SOR via SOR interne webservices.
Resultat:	Anvender har i SOR fået nedlagt enhed i repræsentationen af egen organisation og nedlæggelse er tilgængelig i SOR efterfølgende efter NSP import.

## UC6: Hent fuldt udtræk af aktuel SOR

Mål:	Anvender kan hente et helt udtræk af den aktuelle udgave af SOR (uden fuld historik).
Resume:	Afhængigt af lokal anvendelse kan anvender af system-til-system løsning have behov for jævnligt at hente et fuldt udtræk af den aktuelle SOR.
Aktører:	Anvender – f.eks. System hos Region, der er sat op til periodisk at hente aktuel SOR.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at hente fuldt udtræk.
Udløses af:	Behov for fuldt opdateret udgave af aktuel SOR.
Hovedflow:	Anvender har lokalt et fuldt udtræk af SOR og har f.eks. opbygget en arbejdsgang hvor de efter behov (f.eks. på ugentlig basis) henter en fuld kopi af SOR. Via NSP KRS (KopiRegisterService) hentes fuldt udtræk af aktuel SOR som anvender enten gennemgår for at finde ændringer siden sidst eller vælger at lagre den fulde kopi.
Resultat:	Anvender har modtaget fuldt udtræk af aktuel SOR.

## UC7: Hent seneste ændringer i SOR

Mål:	Anvender kan nøjes med at forholde sig til seneste ændringer i SOR frem for at skulle hente og gennemgå fuldt udtræk.
Resume:	Med de eksisterende udtræksmuligheder fra SOR er det kun muligt at hente et fuldt udtræk fra SOR, som efterfølgende skal indlæses og behandles lokalt bl.a. med henblik på at afgøre hvilke konkrete ændringer, der er sket i SOR siden sidste udtræk. Med understøttelse af denne use case gives mulighed for at hente et 'delta' udtræk, hvor kun seneste ændringer fra SOR sendes med.

Aktører:	Anvender – f.eks. system hos Region, der er sat op til periodisk at hente seneste ændringer i SOR.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at hente ændringsudtræk.
Udløses af:	Løbende behov for regelmæssig opdatering af eget system med seneste ændringer i SOR.
Hovedflow:	Anvender har lokalt et fuldt udtræk af SOR og har opbygget en arbejdsgang hvor de efter behov (f.eks. dagligt) henter seneste ændringer fra SOR. Via NSP KRS (KopiRegisterService) hentes seneste ændringer (hvor anvender selv vælger fra hvilket tidspunkt). Ændringer til SOR som leveres indeholder alle transaktioner som er foretaget siden angivet tidspunkt. <sup>2</sup> Efter modtagelse af ændringer opdaterer anvender egen repræsentation af SOR.
Resultat:	Anvender har fået opdateret egen repræsentation af SOR med seneste ændringer.

## UC8: Hent historisk udgave af SOR

Mål:	Denne use case giver anvender mulighed for at hente en specifik udgave af SOR som denne var gældende på en given dato.
Resume:	Anvender kan i forskellige sammenhænge have behov for at bruge information fra SOR som SOR så ud på et bestemt tidspunkt, f.eks. 1. januar 2014. Det er med nuværende udtræksmuligheder ikke muligt at få et sådan historisk udtræk men med understøttelse af denne use case bliver det muligt – på tilsvarende måde som aktuelt udtræk – at hente en fuld udgave af SOR givet en dato bagud i tid.
Aktører:	Anvender – f.eks. Region med behov for at se historisk udgave af SOR f.eks. til brug for indberetningsformål
Betingelser:	Anvender har rettighed til at hente historisk version af SOR.
Udløses af:	Anvenders behov for at bruge SOR historik
Hovedflow:	Anvender vælger fra lokal applikation at tilgå historisk udgave af SOR. Via NSP KRS (KopiRegisterService) hentes udtræk af historisk SOR som SOR så ud på specifik dato. I anvender applikation præsenteres dette for anvender.
Resultat:	Anvender kan fra eget system tilgå historisk version af SOR

## UC9: Hent fuld udtræk af historisk SOR

Mål:	Anvender kan hente fuld udgave af SOR inkl. alt historik.
Resume:	Enkelte anvendere af SOR har behov for at kunne anvende det fulde SOR udtræk inkl. historik – enten integreret med egne systemer eller til f.eks. forskningsmæssige formål. Med understøttelse af denne use case gives mulig herfor.

<sup>2</sup> Det er anvenders ansvar at processer alle ændringer mhp. at få et konsolideret og validt billede af aktuel SOR efter opdatering.

Aktører:	Anvender – f.eks. Region der har opbygget egen organisationsapplikation baseret på fuldt SOR udtræk.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at hente fuldt udtræk med historik
Udløses af:	Eksempelvis behov for 'bootstrap' af lokal indlæsning af SOR som efterfølgende via delta indlæsning holdes opdateret.
Hovedflow:	Anvender vælger fra lokal applikation at tilgå historisk udgave af SOR. Via Kopiregister service på NSP hentes udtræk af historisk SOR og præsenteres for anvender.
Resultat:	Anvender har fra eget system hentet fuld udtræk af SOR inkl. Historik

## UC10: Opdater EDI oplysninger i SOR

Mål:	Anvender kan opdatere EDI oplysninger for en række lokationsnumre samtidigt.
Resume:	Det er via SOR-EDI understøttet, at anvender kan foretage 'bulk' opdatering for en række lokationsnumre med tilladte EDI meddelelsetyper. Via denne use case understøttes dette via system-til-system løsning.
Aktører:	Anvender – f.eks. leverandør af lægepraksissystemer.
Betingelser:	Anvender har rettighed til opdatering af EDI oplysninger på de berørte lokationsnumre.
Udløses af:	Anvender har dannet sig et overblik (evt. ved brug af 'Hent aktuelle EDI-typer') over behov for ændringer.
Hovedflow:	Anvender vælger fra egen applikation at få opdateret en række valgte lokationsnumre med nye aktuelle meddelelsetyper og/eller andre lokationsnumreoplysninger (f.eks. system-type). Anvenders applikation opretter forbindelse til SOR-NSP Opdater Service mhp. at opdatere lokationsnummer og EDI oplysninger. SOR Opdater Service validerer ændringen og rettigheder og sender resultatet tilbage.
Resultat:	Anvender har fået opdateret EDI – og lokationsnummeroplysninger i SOR for det ønskede antal lokationsnumre i én arbejdsgang.

## UC11: Find lokationsnummer

Mål:	Giver anvender mulighed for at finde lokationsnumre på SOR enheder ud fra en række søge kriterier (svarende til søge mulighed på EDI-GUI).
Resume:	Anvender kan have brug for at få overblik og information om specifik anvendelse af lokationsnumre i SOR og gives med understøttelse af denne use case mulighed for at anvende system-til-system integration så søgning kan foretages fra egne lokale systemer uden anvendelse af SOR-GUI.
Aktører:	Anvender – f.eks. leverandør af lægepraksissystemer.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at søge lokationsnumre i SOR.
Udløses af:	Søge behov hos anvender
Hovedflow:	Anvender vælger fra egen applikation at søge efter lokationsnumre givet indtastede søgekriterier. Anvender applikation opretter forbindelse til SOR-NSP Stamdata Service og

	søger efter lokationsnumre. Fra NSP returneres søgeresultat. I anvenders applikation præsenteres søgeresultat.
Resultat:	Anvender har foretaget søgning og fået resultatet præsenteret i egen applikation.

## UC12: Hent aktuelle lokationsnumre og EDI typer

Mål:	Anvender af SOR kan med understøttelse af denne use case få et overblik over hvilke EDI typer der kan modtages og sendes fra et specifikt lokationsnummer.
Resume:	Anvender har til brug for opdatering af EDI oplysninger brug for et samlet overblik over den aktuelle mapning.
Aktører:	Anvender – f.eks. leverandør af lægepraksissystemer.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at hente EDI-typer.
Udløses af:	Anvender har behov for overblik.
Hovedflow:	Anvender vælger fra egen applikation at få hentet og opdateret seneste udgave af EDI-typer og lokationsnumre. Anvenders applikation opretter forbindelse til SOR-NSP Stamdata Service på NSP og forespørger på aktuell udgave af EDI-typer.
Resultat:	Anvender har hentet aktuelle EDI-typer

## UC13: Hent aktuel klassifikation

Mål:	Som anvender af system-til-system snitflade er der brug for at sende klassificeret input til servicekald. Med denne use case understøttes behovet for generelt at hente de relevante klassificerede udfaldsrum, som anvendes af SOR. Relevante klassifikationer er beskrevet i filen Sor.zip/SorDataTypes.xml, der er tilgængelig via: <a href="http://filer.nsi.dk/sor/data/sor/sorxml/v_2_0_0/">http://filer.nsi.dk/sor/data/sor/sorxml/v_2_0_0/</a>
Resume:	Anvender har eksempelvis brug for at opdaterer lokationsnumre i SOR og skal i den forbindelse specificere understøttede meddelelsetyper. De tilladte udfaldsrum som en slutbruger hos anvender kan vælge imellem hentes direkte via system-til-system integration.
Aktører:	Anvender – f.eks. leverandør af lægepraksissystemer.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at hente klassifikation
Udløses af:	Anvender har behov for at hente seneste udgave af en specifik klassifikation i SOR.
Hovedflow:	Anvender vælger fra egen applikation at få hentet og opdateret seneste udgave af en eller flere klassifikationer. Anvender applikation opretter forbindelse til SOR-NSP Stamdata Service og forespørger på aktuell udgave af navngiven klassifikation.
Resultat:	Anvender har fået opdateret egen repræsentation af klassifikation med seneste udgave fra SOR.

## UC14: Hent SHAK/SOR Mapningstabeller



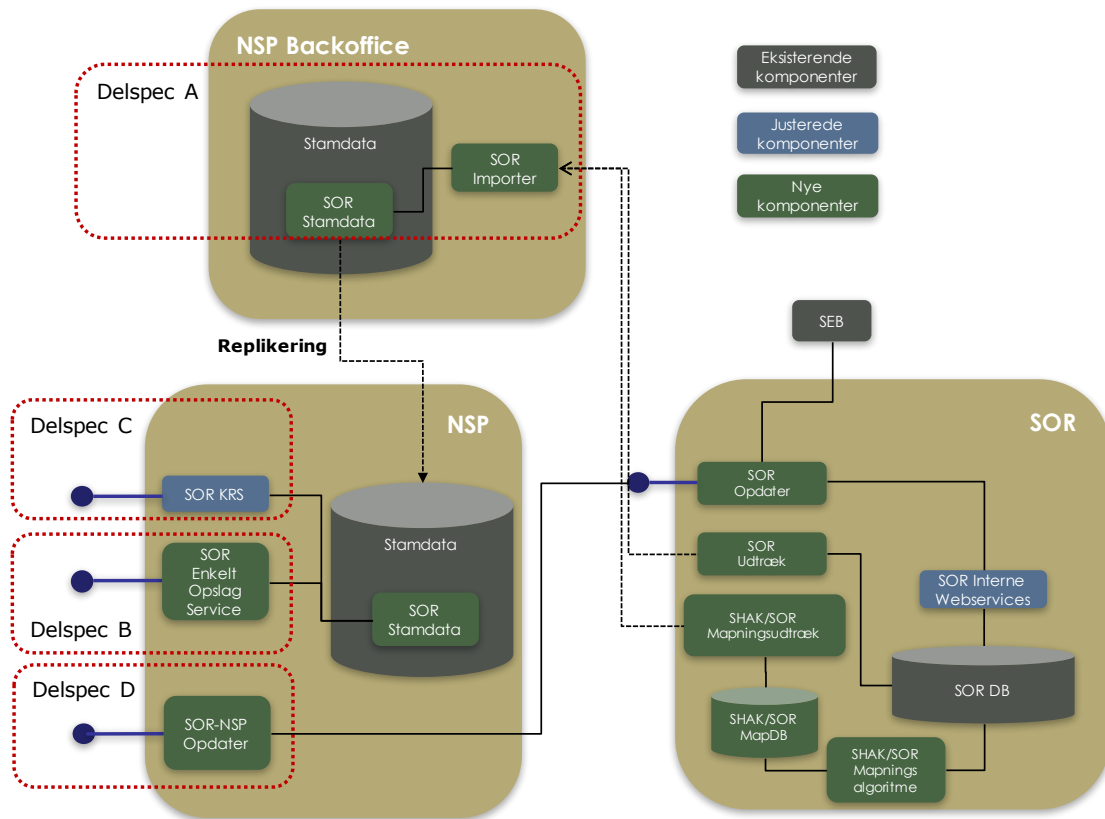
Mål:	Giver lokal organisation mulighed for at hente SHAK/SOR mapningstabeller med henblik på at stille disse data til rådighed lokalt.
Resume:	Lokal organisation har eksempelvis et lokalt system baseret på SHAK og dette system skal levere et output til en ekstern løsning (f.eks. national database), som forventer et input baseret på SOR. Den lokale organisation kan på baggrund af adgang til SHAK/SOR Mapningstabellerne, som er hjemtaget via NSP, etablere en systemmæssigt løsning således, at det SHAK baserede output "oversættes" til et SOR baseret output, der kan sendes til den eksterne part.
Aktører:	Lokale løsninger, f.eks. Patient Administrativt System.
Betingelser:	Lokal organisation har rettighed til at hente SHAK/SOR Mapningstabellerne
Udløses af:	Lokal organisation har behov for at hente seneste udgave af SHAK/SOR Mapningstabellerne; dette kan f.eks. ske en gang i døgnet.
Hovedflow:	Lokal organisation vælger at hentet og opdateret seneste udgave SHAK/SOR Mapningstabellerne. Lokal applikation opretter forbindelse til SOR KRS og forespørger på aktuel udgave af SHAK/SOR Mapningstabeller.
Resultat:	Anvender har fået opdateret de lokale SHAK/SOR Mapningstabeller med seneste gældende version.

## UC15: Send MedCom meddelelse

Mål:	Anvender har behov for at mappe en SHAK kode til en SOR kode eller omvendt. Dette kan understøttes af SHAK/SOR mapningsfunktionalitet, der er tilgængelig på NSP.
Resume:	Anvender har eksempelvis brug for at sende en MedCom meddelelse fra et system, der er baseret på SHAK, til et modtagersystem, der er baseret på SOR. Afsendersystemet har genereret beskeden og denne besked indeholder SHAK koder (f.eks. for identifikation af afsender og modtager). Inden beskeden kan sendes, skal den konverteres, således den indeholder SOR koder. Til dette formål kaldes service på NSP, der mapper fra SHAK kode til tilhørende SOR kode. Resultatet af mapningen kan være en liste af SOR koder hvorfor den lokale løsning skal rumme mulighed for a vælge rette SOR kode. På tilsvarende vis kan der for modtagersystem af en MedCom besked være behov for at konvertere en modtaget MedCom besked fra SOR til SHAK. Igen kan der kandes service på NSP der konverterer fra SOR til SHAK.
Aktører:	Anvender af lokal løsning, f.eks. Patient Administrativt System.
Betingelser:	Anvender har rettighed til at kalde SHAK/SOR mapningsservice på NSP.
Udløses af:	Anvender har behov for at mappe en enkelt SHAK kode til tilhørende SOR kode eller omvendt.
Hovedflow:	Anvender vælger fra egen applikation at få mappet SHAK kode til tilhørende SOR kode eller SOR kode til SHAK kode via service på NSP.
Resultat:	Anvender har fået udtrykt relevant SHAK kode med tilhørende SOR kode eller omvendt.

## Målarkitekturen

I dette afsnit gives et overblik over målarkitekturen for den samlede løsning, hvorledes den nye løsning indgår i den eksisterende arkitektur samt hvilke konkrete elementer, der efterspørges.



**Figur 2: Målarkitekturen for den samlede løsning. Det med rødt indrammet er krævsat i nærværende kravspecifikation. Snitfladerne udstilles på Sundhedsdatanettet (SDN).**

I ovenstående Figur 2 er den samlede målarkitektur for løsningen vist.

Nye komponenter, der skal udvikles, er markeret med grøn. Komponenter, der skal justeres, er markeret med blå og eksisterende komponenter er markeret med grå. Tilsvarende er eksterne systemer, som løsningen interagerer med, markeret med grå.

Kun løsningselementerne på NSP er beskrevet i nærværende kravspecifikation (de med rødt indrammede dele af løsningen). De øvrige dele af løsningen er beskrevet i [SOR Services].

Nye og ændrede komponenter på NSP er kort gennemgået her og efterfølgende krævsat i de respektive Delspecifikation A, B, C samt D (se ovenstående figur).

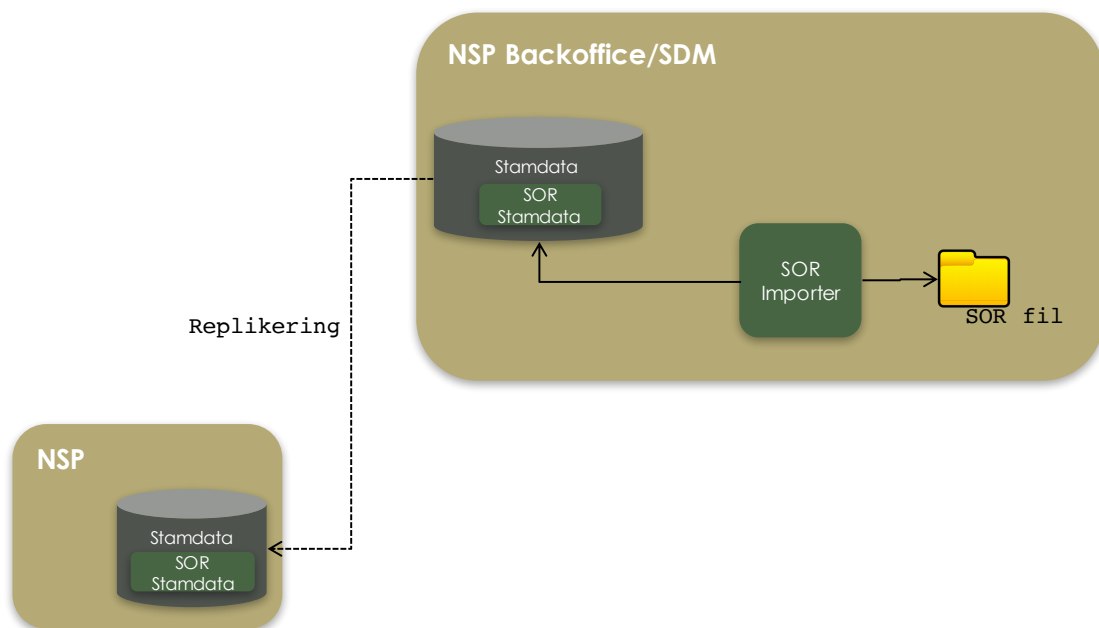
### Udvikling af komponenter på NSP:

- **SOR Importer:** Stamdataimporter skal udvikles, der kan hente initielt udtræk samt løbende opdateringer af SOR registret (inklusiv SHAK/SOR mapningstabeller), med henblik på at data importeres som SOR Stamdata på NSP. Data importeres til NSP backoffice miljøet. Via backoffice miljøets mekaniske til distribution af stamdata replikeres SOR stamdata til de enkelte NSP instanser. Komponenten er kravsat i Delspecifikation A.
- **NSP Stamdata databasen** skal tilføjes nye tabeller, indekser, mm således SOR stamdata (inklusiv SHAK/SOR mapningstabeller) kan importeres og persisteres. Databasen modificeres som en del af udviklingen af SOR Importeren. Dette er kravsat i Delspecifikation A.
- **SOR Enkelt Opslag Service:** Der skal udvikles ny NSP komponent der tilvejebringer specifikke SOR udtræk baseret på indholdet af SOR Stamdata på NSP. Komponenten udstiller en række operationer, herunder operationer, der mapper fra SOR koder til SHAK koder og omvendt. Komponenten er kravsat i Delspecifikation B.
- **SOR KRS** etableres med henblik på udtræk af forskellige typer af data fra SOR Stamdata på NSP. Dette tilvejebringes gennem anvendelse/konfiguration af NSP'ens KopiRegisterService (KRS). Dette er kravsat i Delspecifikation C.
- **SOR-NSP Opdater:** På NSP udstilles webservice til opdatering af SOR. Der skal leveres en komponent "SOR-NSP Opdater" på NSP, der sikrer transformation og viderestilling til SOR Opdater services i SOR miljøet. Komponenten er kravsat i Delspecifikation D.

## Delspecifikation A: SOR Stamdata på Backoffice

Via SOR miljøet (se Figur 2) tilvejebringes SOR Stamdata på NSP Backoffice således Stamdatamodulet (SDM) på NSP kan processere og stille SOR Stamdata til rådighed på de enkelte NSP instanser i en struktur, der er egnet til formålet beskrevet i nærværende kravspecifikation.

Principskitse for NSP Stamdatamodulet er til information skitseret i nedenstående figur (kun SOR data er illustreret, men Stamdatamodulet indeholder også andre registre, f.eks. CPR, Yder og Autorisation). Den funktionalitet, der tilvejebringer SOR data ("SOR fil" i figuren) til NSP Backoffice er kravsat i [SOR Services].



**Figur 3: Stamdatamodulet på NSP**

For hver datakilde, er der implementeret en specifik importer, som parser og gemmer data – og er ansvarlig for "tilmelding", så data bliver tilgængelige via services på NSP.

Generelt er det overordnede flow, der gennemføres i SDM, som følger:

- Kildedata modtages fra ekstern leverandør (SOR miljøet i dette tilfælde) via en transportkanal ved enten at afvente, at data leveres (typisk via SFTP, hvilket er det foretrukne) eller ved, at der sendes en forespørgsel til leverandøren i et fast interval.
- Den relevante importer scanner hyppigt filsystemet for nye data og igangsætter en parser, som parser og persisterer de modtagne data i databasen. Importeren implementeres ved hjælp af importerframeworket, som dels håndterer kontrol flow (dvs. styrer hvornår den specifikke parser skal kaldes), dels stiller et API til rådighed for bl.a. persistering. Der findes en Template Importer som stilles til rådighed for leverandøren. Denne kan med fordel anvendes.

- De persisterede data replikeres herefter ud til alle NSP-platforme (centrale og decentrale) og er herefter tilgængelige for udtræk. Denne mekanisme er en del af NSP og ikke noget, der har med importeren at gøre.

Leverandøren skal på NSP Backoffice miljøet levere en SOR Importer som tilpasser Stamdata databasen således at SOR Stamdata realiseres som en del af Stamdatamodulet på NSP<sup>3</sup>.

## Krav 1.

### **SOR Importer**

Leverandøren skal som del af løsningen levere en SOR Importer (som del af Stamdata miljøet i NSP Backoffice). Denne applikation skal hente SOR fil, som leveret af SOR miljøet specificeret i [SOR Services]. SOR fil er tilgængelig i filstrukturen overvåget af Importeren.

SOR Importeren skal processere SOR fil og persistere data som SOR Stamdata på NSP. Data skal persisteres i en struktur, der er egnet til at imødekomme de krav, der er beskrevet i nærværende kravspecifikation (specifikt Delspecifikation B og C).

SOR Importeren skal både kunne levere det initiale load af data (inklusive historik) samt de løbende opdateringer af data, der forekommer på baggrund af ændringer i SOR registret.

**Information:** der henvises til [SOR-XML] for overblik over SOR-struktur/SOR-data.

**Information:** det kan antages, at der sideløbende med realisering af nærværende løsning udvikles specifikt SOR udtræk fra SOR miljøet mhp. at tilvejebringe SOR filer til brug for løsningen.

**Information:** det forventes, at SOR opdateres på "daglig basis" hvorfor det vurderes tilstrækkeligt, at SOR Importeren skal køre "en gang i døgn".

Leverandøren skal i tæt dialog med SDS sikre, at SOR filer leveres på en sådan måde (form og indhold) at nærværende kravspecifikation kan realiseres.

**Information:** det forventes, at struktur for SOR Stamdata skal overholde relevante dele af XML-filens XSD'er, se [SOR-XML].

SOR Importeren skal følge retningslinjer for udvikling herfor som beskrevet af NSP.

**Information:** NSP krav til udvikling af nyt import modul er beskrevet her:

<sup>3</sup> Det skal bemærkes, at NSP SDM indeholder et SOR udtræk i forvejen. Dette SOR udtræk er dog specifikt rettet mod anvendelse af FMK og kan ikke anvendes i forhold til nærværende kravspecifikation. Det i denne delspecifikation beskrevne SOR Stamdata skal tilvejebringe adgang til hele SOR registret, inklusiv SHAK/SOR mappingstabeller med henblik på at understøtte de beskrevne krav og usecases.

<https://www.nspop.dk/display/web/Implementering+af+Stamdata+import+modul>.

**Krav 2. Applikationsserver**

NSP-plattformen afvikles på Wildfly 8.2 applikationsserver. Det er derfor et krav, at SOR Importer kan køre på denne applikationsserver efter aftale med NSP-operatøren.

**Krav 3. SOR Stamdata DB**

Leverandøren skal designe tabeller og indekser i stamdataregister SOR Stamdata i tæt samarbejde med SDS. Design af SOR Stamdata skal godkendes af SDS. Tabellerne skal realiseres i NSP Stamdata databasen (baseret på MariaDB med Galera Cluster). Der henvises til nedenstående link med hensyn til krav til, hvorledes database tabellerne skal designes:  
<https://www.nspop.dk/display/web/Implementering+af+Stamdata+import+modul>.

Tilbudsgiver skal beskrive, hvorledes opgaven forventes at blive løst, samt beskrive den endelige løsningen for det tilbudte import modul.

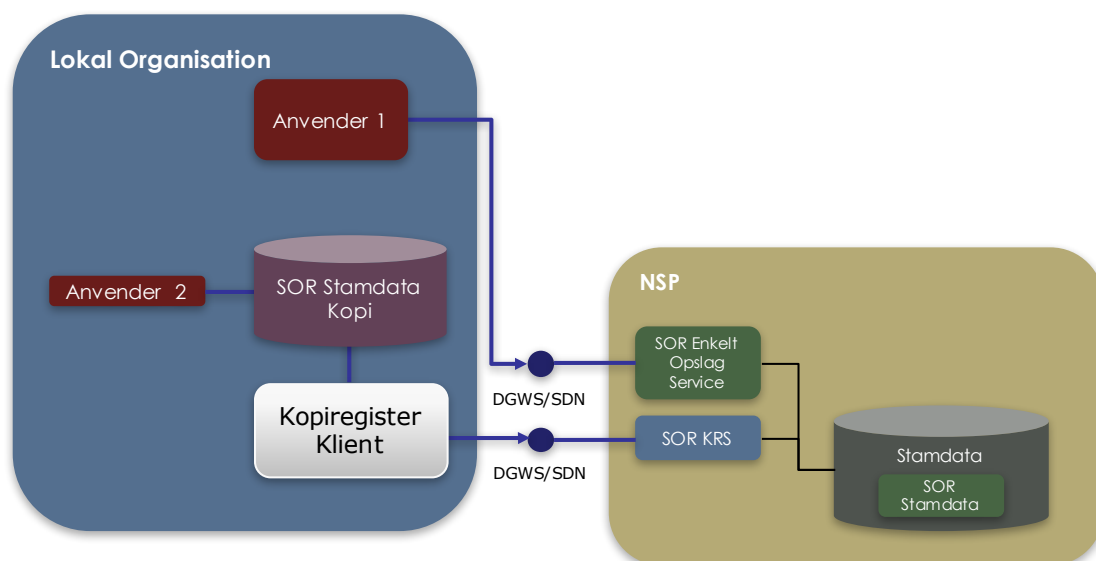
**Krav 4. Dokumentation for SOR Stamdata DB**

Leverandøren skal dokumentere den SOR Stamdata Datamodel som realiseres på NSP. Dokumentationen skal tilvejebringe anvendere af SOR Stamdata en forretningsmæssig forståelse af det SOR data, der bliver tilgængelig på NSP. Se også Krav 46.

## Delspecifikation B: Opslagsservices af SOR Stamdata på NSP

Som skitseret i Delspecifikation A så bliver SOR Stamdata tilgængelige på de enkelte NSP instanser via den replikeringsmekanisme, som er til rådighed på NSP. Denne replikering foregår automatisk og sikrer, at stamdata registre i NSP backoffice miljøet løbende replikeres til de enkelte NSP instanser. Derved er f.eks. SOR Stamdata "nær-realtime" opdateret på de enkelte NSP instanser.

Serviceudstilling af stamdataregistre på NSP giver mulighed for dels specifikke opslag i de tilknyttede registre, dels mulighed for udtræk af hele registret til opbevaring og anvendelse i den lokale infrastruktur. Nedenstående figur viser en skitse over princippet.



**Figur 4: Serviceudstilling af SOR Stamdata på NSP. Kald til services på NSP routes gennem DCC (NSP afkoblingskomponent). Dette er for nemheds skyld ikke illustreret på figuren.**

Specifikke opslag realiseres i komponenten "SOR Enkelt Opslag Service" mens kopiregisterservicen realiseres ved konfiguration af komponenten KRS (KopiRegisterService).

SOR Enkelt Opslag Service kravstilles i denne delspecifikation. I den efterfølgende Delspecifikation C kravstilles SOR KRS.

### Krav 5.

#### **Etablering af komponent SOR Enkelt Opslag Service**

Der skal leveres en SOR Enkelt Opslag Service komponent på hver NSP instans. Komponenten skal udstille en række operationer som specificeret i nærværende kravspecifikation. De udstillede services skal være i overensstemmelse med Den Gode Webservice, version 1.0.1, se [DGWS]. Der er krav om identitetsbaserede webservices (niveau 3) med STS-signerede DGWS ID-kort.

**Information:** STS = Security Token Service er den komponent i SOSI-føderationen, der verificerer og underskriver system- og medarbejdersignede ID-kort i føderationen.

#### Krav 6.

##### **FindLocationNumber**

Der skal tilvejebringes en webservice operation med navnet "findLocationNumber" på SOR Enkelt Opslag Service komponenten i henhold til DGWS, version 1.0.1. Webservicen skal udstilles på SDN. Webservicen modtager følgende parametre:

- Liste af optionelle søgeparametre, inklusiv "Søg kun i egne lokationsnumre".

Operationen foretager en søgning i SOR Stamdata på NSP og returnerer:

- Søgeresultat i struktur svarende til EDI-GUI søge svar

Leverandøren skal i samarbejde med SDS fastlægge de præcise input og output parametre. Endvidere skal leverandøren i samarbejde med SDS fastlægge relevante fejlkoder, og behandling heraf i henhold til retningslinjerne for NSP.

#### Krav 7.

##### **getCommunicationTypesAccepted**

Der skal tilvejebringes en webservice operation med navnet "getCommunicationTypesAccepted" på SOR Enkelt Opslag Service komponenten i henhold til DGWS, version 1.0.1. Webservicen skal udstilles på SDN. Operationen skal generere liste med lokationsnumre og tilhørende "tilladte" MedCom meddelelestyper.

Operationen foretager en søgning i SOR Stamdata på NSP og returnerer:

- Liste med attributter svarende til 'edityper.csv' inklusiv internt EDI-type-ID

**Information:** som et eksempel på filen "edityper.csv" henvises til [http://filer.sst.dk/sor/data/sor/edityper/v\\_1\\_2\\_1/edityper.csv](http://filer.sst.dk/sor/data/sor/edityper/v_1_2_1/edityper.csv)

Leverandøren skal i samarbejde med SDS fastlægge de præcise output parametre. Endvidere skal leverandøren i samarbejde med SDS fastlægge relevante fejlkoder, og behandling heraf i henhold til retningslinjerne for NSP.

#### Krav 8.

##### **getCurrentClassification**

Der skal tilvejebringes en webservice operation med navnet "getCurrentClassification" på SOR Enkelt Opslag Service komponenten i henhold til DGWS, version 1.0.1. Webservicen skal udstilles på SDN. Webservicen modtager følgende parametre:

- Navn på klassification/lookupdata i SOR.



Operationen foretager en søgning i SOR Stamdata på NSP og returnerer:

- Klassificeret udfaldsrum

**Information:** Relevante klassifikationer er beskrevet i filen Sor.zip/SoDataTypes.xml, der kan hentes her:  
[http://filer.nsi.dk/sor/data/sor/sorxml/v\\_2\\_0\\_0/](http://filer.nsi.dk/sor/data/sor/sorxml/v_2_0_0/)

Leverandøren skal i samarbejde med SDS fastlægge de præcise input og output parametre. Endvidere skal leverandøren i samarbejde med SDS fastlægge relevante fejlkoder, og behandling heraf i henhold til retningslinjerne for NSP.

## Krav 9.

### **ShakSorMap**

Der skal tilvejebringes en webservice operation med navnet "ShakSorMap" på SOR Enkelt Opslag Service komponenten i henhold til DGWS, version 1.0.1. Webservicen skal udstilles på SDN. Webservicen modtager følgende parametre:

- <SHAK kode>
- <dato> (optionelt)

Operationen foretager en søgning i SOR Stamdata (specifikt SHAK/SOR mapningstabeller) og returnerer:

- Liste af SOR koder (en eller flere) tilknyttet <SHAK kode> i SHAK/SOR mapningstabellerne gyldigt på tidspunkt angivet ved <dato>.
- Er <dato> ikke angivet skal operationen returnere svar på baggrund af "dags dato", dvs. derved returnere det aktuelt gældende mapningsresultat.

**Information:** Der henvises til [SOR Services] med hensyn til beskrivelse af den konkrete mapningsalgoritme, der tilvejebringer SHAK-til-SOR mapningstabeller.

Operationen skal kunne håndtere, at den SHAK kode, der medgives i kaldet, ikke findes i mapningstabellerne.

Leverandøren skal i samarbejde med SDS fastlægge de præcise input og output parametre. Endvidere skal leverandøren i samarbejde med SDS fastlægge relevante fejlkoder, og behandling heraf i henhold til retningslinjerne for NSP.

## Krav 10.

### **SorShakMap**

Der skal tilvejebringes en webservice operation med navnet "SorShakMap" på SOR Enkelt Opslag Service komponenten i henhold til DGWS, version 1.0.1. Webservicen skal udstilles på SDN. Webservicen modtager følgende parametre:

- <SOR kode>
- <dato> (optionelt)

Operationen foretager en søgning i SOR Stamdata (specifikt SHAK/SOR Mapningstabellerne) og returnerer:

- SHAK koden tilknyttet <SOR kode> i SHAK/SOR mapningstabellerne gyldigt på tidspunkt angivet ved <dato>, såfremt sådan SHAK kode eksisterer. I svares skal indikeres om SHAK koden er knyttet til <SOR kode> direkte eller om den er fundet ved "søge opad".
- Findes der ikke tilknyttte SHAK kode i ovenstående søgning returneres passende indikation af dette ("null-værdien").
- Er <dato> ikke angivet skal operationen returnere svar på baggrund af "dags dato", dvs. derved returnere det aktuelt gældende mapningsresultat.

**Information:** Der henvises til [SOR Services] med hensyn til beskrivelse af den konkrete mapningsalgoritme, der tilvejebringer SOR-til-SHAK mapningstabeller.

Operationen skal kunne håndtere, at den SOR kode, der medgives i kaldet, ikke findes i mapningstabellerne (dvs. ikke er en gyldig/eksisterende SOR kode).

Leverandøren skal i samarbejde med SDS fastlægge de præcise input og output parametre. Endvidere skal leverandøren i samarbejde med SDS fastlægge relevante fejlkoder, og behandling heraf i henhold til retningslinjerne for NSP.

#### Krav 11.

##### **Konfigurationsservice**

Leverandøren skal på SOR Enkelt Opslag Service komponenten etablere en konfigurationsservice kaldet DKS (DCC Konfigurations Service), med henblik på at route kald gennem DCC.

**Information:** En DKS er en HTTP baseret service, der skal svare med et XML dokument på HTTP GET. Svaret skal indeholde konfigurationsinformation til CRK, Den Centrale Route Konfigurator.

For detaljer henvises til <https://www.nspop.dk/display/web/DKS+--+DCC+Konfiguration+Service>.

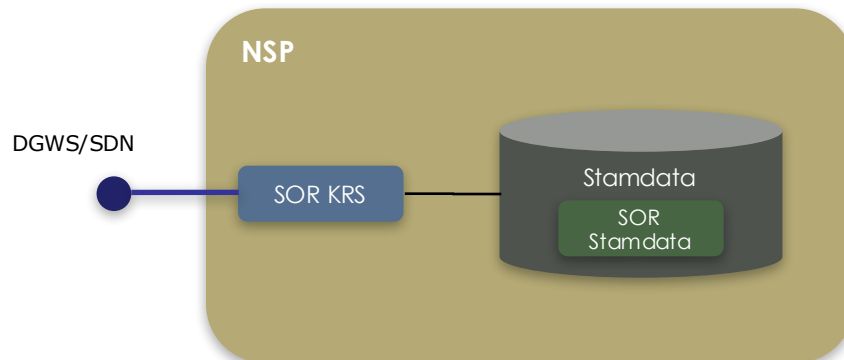
#### Krav 12.

##### **Beskyttelse af operationerne**

De i Krav 6, Krav 7, Krav 8, Krav 9 og Krav 10 beskrevne operationer skal beskyttes med gyldigt STS signeret ID-kort, baseret på VOCES certifikater. ID-kortet må maksimalt være 24 timer gammelt. Hvis der ikke er medsendt et gyldigt ID-kort skal operationen returnere med fejlkode. Operationen skal tjekke om pågældende virksomhed er whitelisted. SOR Enkelt Opslag Service komponenten skal give mulighed for at konfigurere whitelisting baseret på CVR nummer.

## Delspecifikation C: SOR-KRS på NSP

Der kan foretages komplette kopier af stamdata-registre ved anvendelse af Kopiregisterservicen (KRS), der er en identitetsbaseret DGWS webservice udstillet på NSP platformen.



Figur 5: SOR Kopi Register Servicen

Kopiregisterservicen giver mulighed for etableringsudtræk, hvor de forskellige datatyper knyttet til SOR Stamdata kan hentes<sup>4</sup>. Følgende udtræk skal etableres ved anvendelse af KRS på SOR Stamdata.

### Krav 13. **Aktuelt SOR registret tilgængelig som kopi register service**

Baseret på import af fuld SOR (incl. historik) (som beskrevet i Delspecifikation A) skal leverandøren etablere tilpasning af KRS på NSP således at det bliver muligt at foretage fuldt udtræk af aktuel SOR ved anvendelse af KRS.

Udvikling og konfiguration skal overholde retningslinjer herfor på NSP som beskrevet: <https://www.nspop.dk/display/web/SKRS+-+Stamdata+Kopi+Register+Service>

Tilbudsgiver skal beskrive hvordan kravet forventes løst.

### Krav 14. **Hent seneste ændringer i SOR**

Baseret på import af fuld SOR (incl. historik) (som beskrevet i Delspecifikation A) skal Leverandøren etablere tilpasning af KRS på NSP således at det bliver muligt at foretage "deltaudtræk" af SOR – dvs. hentning af alle ændringer i SOR siden <dato> (input parameter til servicen).

### Krav 15. **Hent historisk SOR (snapshot)**

Baseret på import af fuld SOR (incl. historik) (som beskrevet i Delspecifikation A) skal Leverandøren etablere tilpasning af KRS på NSP således at det bliver muligt at foretage "historisk udtræk af SOR" – dvs. hentning af SOR som det så ud på <dato> (input parameter til servicen).

<sup>4</sup> Hvert register på NSP er inddelt i nogle datatyper. Et kald til KRS returnerer en af disse datatyper, se <https://www.nspop.dk/pages/viewpage.action?pageId=2361946>.

Krav 16.

**Hent fuld historisk SOR**

Baseret på import af fuld SOR (incl. historik) (som beskrevet i Delspecifikation A) skal Leverandøren etablere tilpasning af KRS på NSP således at det bliver muligt at foretage fuld historisk udtræk af aktuelt SOR.

Krav 17.

**SHAK/SOR mapningstabeller tilgængelig som kopi register service**

Baseret på import af fuld SOR (incl. historik), som beskrevet i Delspecifikation A skal leverandøren etablere tilpasning af KRS på NSP således at det bliver muligt at foretage fuldt udtræk af SHAK/SOR mapningstabeller ved anvendelse af KRS.

Udvikling og konfiguration skal overholde retningslinjer herfor på NSP som beskrevet: <https://www.nspop.dk/display/web/SKRS+-+Stamdata+Kopi+Register+Service>

Tilbudsgiver skal beskrive hvordan kravet forventes løst.

Krav 18.

**Beskyttelse af operationerne**

De i Krav 13, Krav 14, Krav 15, Krav 16 og Krav 17 beskrevne operationer skal beskyttes med gyldigt STS signeret ID-kort, baseret på VOCES certifikater.

Hvis der ikke er medsendt et gyldigt ID-kort skal operationen returnere med fejlkode. Operationen skal tjekke om pågældende virksomhed er whitelisted.

**Information:** Ovenstående beskyttelse er "standard KRS" og sker gennem konfiguration af KRS.

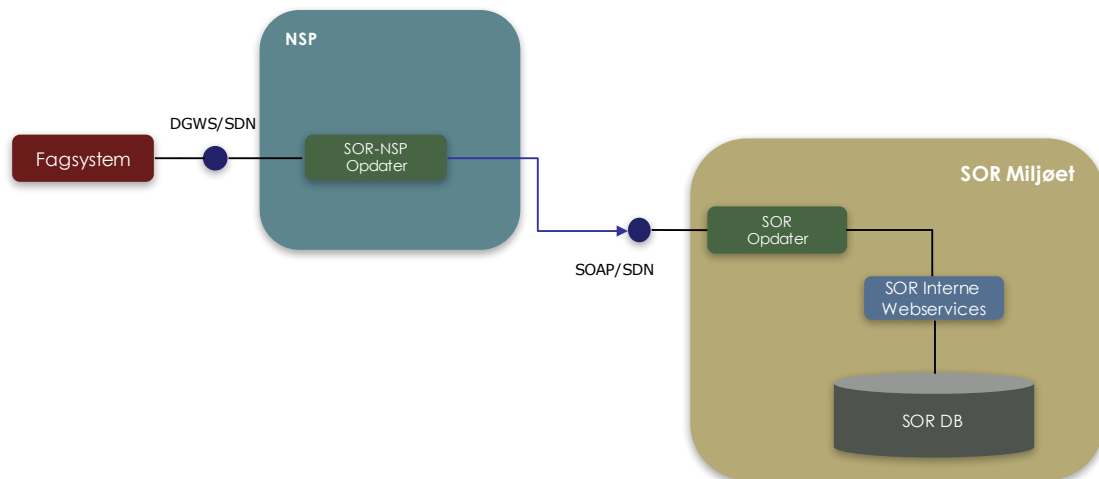
Leverandøren skal i samarbejde med NSP Operatøren sikre, at KRS bliver konfigureret korrekt i forhold til det ønskede sikkerhedsniveau for operationerne beskrevet i denne Delspecifikation C.

## Delspecifikation D: SOR-NSP Opdater Service

En national SOR-NSP Opdater komponent skal stilles til rådighed på NSP. Servicen skal følge de vedtagne standarder for udstillelse af services på NSP og stilles til rådighed i overensstemmelse med de på NSP fastlagte service- og supportaftaler.

SOR-NSP Opdater Servicen skal fungere som "webservice gateway" for SOR Opdater Servicen i SOR miljøet. Denne service kan forudsættes at være tilgængelig på SOR miljøet (se [SOR Services]). Så i princippet skal SOR-NSP Opdater Servicen blot være en "proxy-snitflade" for tilsvarende snitflade, der udstilles fra SOR miljøet (dvs. SOR Opdater Servicen).

Nedenstående figur illustrerer det overordnede design for løsningen og tilgang via en decentralt opstillet NSP. Det skal bemærkes, at i den konkrete realisering vil komponenten SOR-NSP Opdater blive kaldt gennem NSP'ens afkoblingskomponent DCC. Dette er ikke illustreret på figuren.



Figur 6: SOR-NSP komponent som service gateway på backoffice

Idet NSP anvender DGWS og SOR Opdater Servicen er baseret på en SOAP snitflade vil SOR-NSP Opdater komponenten fungere som "oversætter" komponent. Komponentens modtager kald som følger Den Gode Webservice (DGWS) til SOR Opdater servicen og transformerer dem til webservice protokollen SOAP som SOR Opdater Servicen benytter. Svaret fra SOR Opdater Servicen transformeres af komponenten til DGWS svar og sendes tilbage til kalderen.

### Krav 19.

#### **SOR-NSP Opdater komponent**

Leverandøren skal i samarbejde med NSP Operatøren etablere en SOR-NSP Opdater komponent på NSP, der skal agere "service gateway" for SOR Opdater Servicen på SOR miljøet og dermed på NSP udstille alle de operationer som SOR Opdater komponenten udstiller.

Komponenten skal modtage en besked i henhold til DGWS standarden. Beskeden parses og transformeres til SOAP, hvorefter beskeden sendes til SOR Opdater komponenten.

Hvis kommunikationen med SOR Opdater servicen fejler returneres passende fejlbesked. Hvis kommunikationen går godt modtages svaret fra SOR Opdater Servicen, som transformeres til et DGWS svar og sendes tilbage til fagsystemet via NSP.

Krav 20.

### **Konfigurationsservice**

Leverandøren skal på SOR-NSP Opdater komponenten etablere en konfigurationsservice kaldet DKS (DCC Konfiguration Service), med henblik på at route kald gennem DCC.

**Information:** En DKS er en HTTP baseret service, der skal svare med et XML dokument på HTTP GET. Svaret skal indeholde konfigurationsinformation til CRK, Den Centrale Route Konfigurator.

For detaljer henvises til <https://www.nspop.dk/display/web/DKS+--+DCC+Konfiguration+Service>.

Krav 21.

### **Beskyttelse af SOR-NSP Opdater snitfladen**

Operationerne på SOR-NSP Opdater service gateway'en skal beskyttes på Niveau 4 med gyldigt STS signeret medarbejder ID-kort baseret på et MOCES certifikat. ID-kortet må maksimalt være 9 timer gammelt. Hvis der ikke er medsendt et gyldigt ID-kort skal operationen returnere med fejlkode. Operationen skal tjekke om virksomheden indeholdt i ID-kortet er whitelisted. SOR-NSP Opdater komponenten skal give mulighed for at konfigurere whitelisting baseret på CVR nummer.

**Information:** Autorisation håndhæves via SOR Opdater komponenten, se også Delspecifikation E.

---

## Delspecifikation E: Sikkerhed og Brugerstyring

De SOR services, der udstilles på NSP ved realisering af nærværende kravspecifikation, giver adgang til en række operationer, dels i NSP miljøet, dels i det bagvedliggende SOR miljø. Som specificeret i de foregående afsnit er der generelt tale om følgende typer af services:

- Hentning af data fra SOR Stamdata
- SOR Opdater services

Der er adgang til disse typer af operationer fra de decentrale såvel som den centrale instans af NSP og derved tilbydes sundhedsvæsnets parter en mulighed for at rekvirere SOR data samt opdatere SOR data på tværs af sektorer og organisationer.

Der er behov for at have kontrol med hvem der henter data (på CVR niveau) og hvem der opdaterer data (på medarbejder niveau) i SOR registret (autentifikation). Der er endvidere behov for at autorisere medarbejderen, der opdater SOR, således at der f.eks. er sikkerhed for, at brugeren kun opdater "egne" SOR enheder. Det er derfor et krav at:

- de operationer der henter data (dvs. operationerne hørende til SOR-KRS og SOR Enkelt Opslag Service) beskyttes med whitelisting på CVR niveau baseret på anvendelse af VOCES
- operationerne hørende til SOR-NSP Opdater beskyttes med MOCES
- Medarbejder der tilgår SOR-NSP Opdater autoriseres via SEB – Sundhedsvæsnets Elektroniske Brugerstyring. Dette foregår i samspil mellem SEB og SOR Opdater komponenten i SOR miljøet.

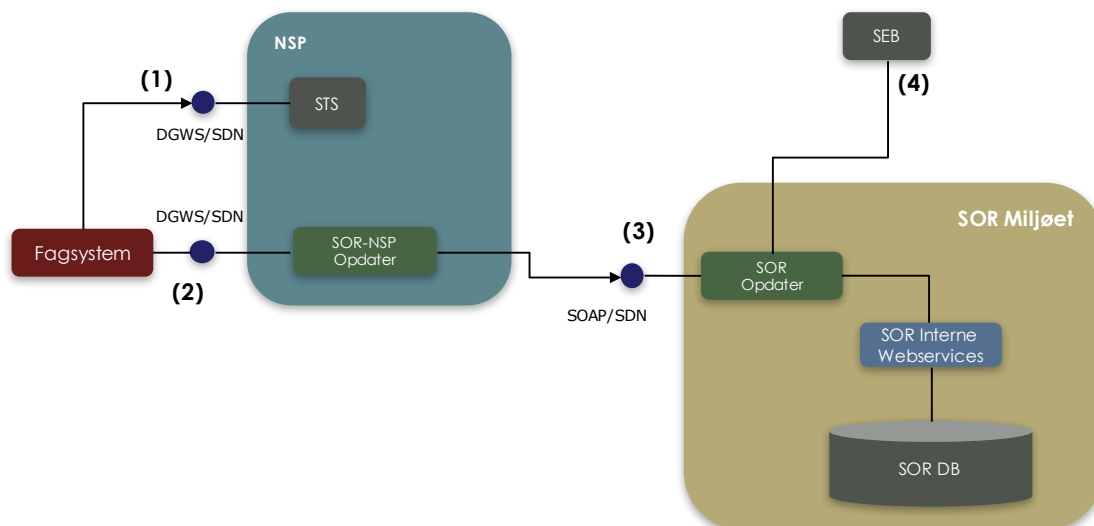
De operationer, der implementeres ved konfiguration af KRS på NSP (Stamdata Kopi Register Servicen) er underlagt whitelistingbegrænsning, som en del af KRS. Denne whitelisting er baseret på CVR-nummeret, der er indeholdt i det anvendte ID-kort, kombineret med et registernavn, datatypenavn og version. Whitelisting håndteres bilateralt med NSP-operatøren gennem en suppothenvendelse (se i øvrigt Delspecifikation C, Krav 18).

Operationerne, der tilvejebringes via SOR Enkelt Opslag Service skal på lignende vis underlægges whitelistingbegrænsning. Dette er kravsat i Delspecifikation B (Krav 12).

Den sidste type af services (SOR-NSP Opdater Service) skal beskyttes med gyldigt STS signeret medarbejder ID-kort baseret på MOCES certifikat. Dette er kravsat i Delspecifikation D. Der skal yderligere foretages autorisation op mod SEB, således at der sikres dataafgrænsning på rette niveau (SOR-enhed eller loationsnummer). Dette er nærmere beskrevet i det følgende.

## Beskyttelse af SOR-NSP Opdater services

På nedenstående Figur 7 er vist et oversigtsbillede af arkitektur og eksempel kaldsflow (opdatering af SOR) for brugerstyring og sikkerhed for system-til-system snitflade. For at sikre, at anvender af SOR kun har mulighed for at rette i egne organisationer via system-til-system integration anvendes SEB, der i forvejen indeholder information om brugerid, roller i SOR, CVR-nummer og identifikation af tilladte SOR enheder.



Figur 7: Integration til SEB

Løsningen skal implementere specifik understøttelse af flow som beskrevet nedenfor (tallene refererer til Figur 7); fejlsituationer er ikke beskrevet:

1. Fagsystemet anvender STS snitflade til dels at få udstedt et ID kort på medarbejderen (der autentificerer sig via sit medarbejder signatur), dels at få STS til at verificere ID kortet (STS token med indlejret ID kort udstedes). Dette er "standard NSP" flow.
2. Fagsystemet kalder komponenten SOR-NSP Opdater (gennem DCC). Komponentet tjekker, at der er medsendt STS token med medarbejder ID kort indlejret. Komponentet tjekker, at fagsystemet er whitelisted (CVR niveau).
3. SOR-NSP komponenten kalder SOR Opdater snitfladen. I kaldet til SOR Opdater Servicen på SOR miljøet medsendes id på medarbejder, baseret på det medarbejder ID-kort, der medsendes til SOR-NSP Servicen. I kaldet indgår ligeledes typen af operation og tilhørende nødvendige inputparametre, f.eks. SOR enhed(er) der redigeres. Dette er specificeret i [SOR Services].
4. SOR Opdater Servicen anvender snitflade til SEB og kan verificere, at medarbejderen har rettighed til at foretage ændringer af de pågældende data elementer.

Den skitserede løsning forudsætter, at eksisterende webservices på SEB udvides til den planlagte anvendelse for SOR. Det kan antages, at denne service på SEB er til rådighed (se [SEB Services]). Der henvises i øvrigt til



[SOR Services] med henblik på specifikation af komponenten SOR Opdater og anvendelsen af SEB.

Krav 22.

**Sikkerhed og brugerstyring**

Leverandøren skal i samarbejde med SDS etablere bruger og sikkerhedsløsning i henhold til den skitserede arkitektur, herunder fastlægge beskeder og handlinger ved fejlsituationer. Tilbudsgiver kan antage, at brugerstyring på SOR Opdater Servicen foregår som beskrevet i nærværende delspecifikation.

**Information:** I [SOR Services] er beskyttelsen af SOR Opdater servicen beskrevet.

---

## Tekniske krav til løsningen

Følgende afsnit indeholder de tekniske krav til løsningen. Tilbudsgiver skal forholde sig til alle nedenstående krav.

### Overordnede tekniske krav

- Krav 23. Høj tilgængelighed**  
Det er centralt at den udviklede løsning understøtter høj tilgængelighed og mindst mulig nedetid.  
Tilbudsgiver skal beskrive de typiske vedligeholdelsesprocesser, herunder hvilke driftssituationer der vil kræve egentlige servicevinduer og hvilke der kan ske "rullende" uden at løsningen skal tages ud af drift.
- Krav 24. Robusthed ved modelændringer**  
Tilbudsgiver skal beskrive, i hvilket omfang løsningen er designet, så det sikres, at fremtidige ændringer i SORs datamodel vil have færrest mulige konsekvenser i forhold til ændringer i øvrige komponenter i løsningen.
- Krav 25. Minimum impact**  
Tilbudsgiver skal beskrive, i hvilket omfang løsningen er designet, så driftsproblemer eller forringet service-niveau får konsekvenser for færrest mulige anvendelsesystemer.
- Krav 26. Overvågning**  
Leverandøren skal indgå i et samarbejde med NSP-operatør omkring kriterierne for overvågning.
- Krav 27. Testmiljø**  
Leverandøren skal som del af udviklingen medvirke til, at der er adgang til et testmiljø på NSP, der kan anvendes til test af alle arbejdsgange og med adgang til fuld SOR database. Dette skal være tilgængeligt for alle SOR services på NSP som specificeret i nærværende kravspecifikation (dvs. webservices SOR-NSP Opdater, SOR KRS, SOR Enkelt Opslag Service).  
**Information:** det er NSP driftsleverandør, der bestilles til at "bygge" NSP testmiljøet. Leverandøren skal levere de komponenter, der skal testes, til NSP driftsleverandøren.
- Krav 28. Open Source licens**  
Det udviklede program leveres i henhold til den Open Source licens, der gælder for NSP komponenter. Afvigelse fra dette krav kan undtagelsesvis og alene på basis af forudgående begrundelse tillades ved anvendelse af proprietære komponenter og programbiblioteker.
- Krav 29. 3. parts komponenter**  
Tilbudsgiver skal beskrive de eventuelle 3. parts komponenter og programbiblioteker der indgår i løsningen.  
  
Leverandøren skal sikre, at der kun bruges 3. parts komponenter i nyeste version og der kun bruges kode fra aktivt vedligeholdte projekter. Ydermere skal Tilbudsgiver redegøre for, hvordan man i fremtiden sikrer sig, at

eventuelle fejl og sikkerhedshuller i disse komponenter rettes og vedligeholdes.

## Krav til logning

### Krav 30. NSP logning

Logning skal følge regler herfor på NSP, se [NSP-HUSREGLER], f.eks. i forhold til SLA og Audit log.

Tilbudsgiver skal beskrive, hvorledes løsningen forholder sig til NSP logningskonceptet.

## Krav til grænseflader

### Krav 31. Integration via Webservices, XML og SOA

Integration fra Anvender til løsningen skal udelukkende foregå via webservices og XML baseret på en service orienteret arkitektur (SOA). Webservices skal udstilles i henhold til standarden DGWS.

## Krav til udvikling og udviklingsprocessen

### Krav 32. Udviklingsproces

For udvikling på NSP skal udviklingskrav og proces overholdes som beskrevet i nærværende kravspecifikation.

Tilbudsgiver skal beskrive den udviklingsproces som vil blive anvendt i projektet. Leverandøren vægter højt, at udviklingsprocessen er agil (baseret på SCRUM eller tilsvarende) og sker i tæt samarbejde med SDS og NSP-Operatøren. Leverandøren skal påtage sig projektlederrollen for processen (SCRUM Master eller tilsvarende) og kan forvente, at SDS, eller en af SDS udpeget part, påtager sig rollen som SCRUM Product Owner eller tilsvarende. Leverandøren skal være indstillet på at holde regelmæssige fysiske møder med kunden, som en del af udviklingsprocessen (se også Krav 54).

### Krav 33. Test

Leverandøren skal gennemføre en test af den samlede løsning, der demonstrerer, at det overholder kravene i nærværende kravspecifikation. Der skal udarbejdes testplan, testsuites, testcases og testdata. Resultatet af testen skal ligeledes dokumenteres.

## Krav til anvendt teknologi

### Krav 34. Teknologikrav

Udvikling af udvidelser til NSP skal ske på Java baseret teknologi og skal overholde retningslinjer defineret for udvikling på NSP (som defineret af NSP).

### Krav 35. Overholdelse af NSP-husregler

De komponenter der udvikles som følge af nærværende kravspecifikation, skal driftes i "NSP-miljøet". Det er derfor et krav, at komponenterne overholder "husreglerne" for NSP-komponenter og –services, herunder – men ikke begrænset til – krav til applikationsserver, udviklingsprog og byggemiljø [NSP-HUSREGLER].

Husreglerne skal gennemgås, og leverandøren skal for hvert punkt angive hvordan reglerne overholdes, eller begrunde en eventuel afvigelse.

## **Krav til fremtidig vedligeholdelse**

### **Krav 36. Overdragelse af udviklet løsning**

Leverandøren skal sikre, at den udviklede løsning inden afslutning af projektet formelt overdrages til SDS. Tilhørende kode med dokumentation skal være i en sådan kvalitet, at SDS fremadrettet kan foretage udvidelser, fejlrettelser og generel foretage vedligehold.

Tilbudsgiver skal beskrive hvorledes løsningen formelt overdrages til SDS.

### **Krav 37. Vedligeholdelse i en begrænset periode**

Tilbudsgiver skal tilbyde support og vedligeholdelse af den leverede løsning i en begrænset periode på 2 år regnet fra overdragelsen.

Det skal være muligt for SDS (eller en af SDS udpeget part, f.eks. NSP operatøren) at henvende sig til Leverandøren for support og vedligehold (3. level support). Leverandøren skal oplyse kontaktpunkt (telefon eller email) for supporthenvendelser.

**Information:** NSP har en supportfunktion, der agerer 2. level support for henvendelser fra brugere af NSP. 1. level support varetages af de lokale (f.eks. regionale) supportfunktioner.

Leverandøren skal inden for normal arbejdstid (hverdage 08.00 til 16.00) garantere en reaktionstid på ikke mere end 30 minutter fra henvendelsen foretages.

## **Krav til sikkerhed**

### **Krav 38. Information security management**

Tilbudsgiver skal ved udvikling af løsningen sikre overholdelse af ISO27001.

### **Krav 39. Integritet og kvalitet**

Løsningen skal sikre integritet og kvaliteten af data, i form af validering af input, intern datahåndtering og output.

Tilbudsgiver skal beskrive i hvilket omfang løsningen sikrer integritet og kvalitet.

### **Krav 40. Procedurer**

Leverandøren skal, i samarbejde med NSP Operatøren, fastlægge procedurer for fejlhåndtering, opdateringer og fejlrettelser for system-til-system løsning.

### **Krav 41. Ændringshåndtering**

Leverandøren skal, i samarbejde med SDS, fastlægge procedurer for ændringshåndtering af løsningen.

### **Krav 42. Kvalitet**

Leverandøren skal i samarbejde med NSP Operatøren fastlægge hvilke dele af ny funktionalitet der automatisk skal testes med henblik på optimalt udbytte. Tilbudsgiver skal beskrive i hvilket omfang løsningen kan testes automatisk

## Krav til performance

Krav 43.

### SOR udtræk fra NS

Tilbudsgiver skal beskrive i hvilket omfang de forskellige services på NSP til udtræk af SOR data samt SHAK/SOR Mapningsdata kan forventes at imødekomme svartider på "få" sekunder.

Krav 44.

### Performancetests

Leverandøren skal specificere performancetests i samarbejde med SDS; disse skal teste for basale use-cases for anvendelse af løsningen.

**Information:** Det er NSP operatøren (eller en af NSP operatøren udpeget part) der har ansvaret for at udvikle og gennemføre performancetests.

På baggrund af gennemførte tests skal Leverandøren indgå i analyse af behov for performance tuning af nyudviklet og eksisterende funktionalitet.

Krav 45.

### Belastning

Der forventes en lille belastning på SOR-NSP Opdater servicen svarende til 1 transaktion per minut (continuous load). Løsningen skal under dette load kunne håndtere svartider som følger:

- Gennemsnit mindre end eller lig 500 ms
- 95% under 725 ms
- 99% under 1000 ms

Kaldet til SOR Opdater servicen i SOR miljøet må fratrækkes i beregningen af svartiden.

Der forventes en middel belastning på ShakSorMap samt SorShakMap operationerne (se Krav 9 og Krav 10) svarende til 6 transaktioner per minut (continuous load). Løsningen skal under dette load kunne håndtere svartider som følger:

- Gennemsnit mindre end eller lig 500 ms
- 95% under 1000 ms
- 99% under 1500 ms

Leverandøren skal beskrive hvordan løsningen vil reagere ved en peakbelastning svarende til 10 gange den normale belastning.

---

## Krav til dokumentation

Følgende afsnit indeholder de overordnede krav til dokumentation for løsningen.

- Krav 46. Dokumentation af NSP komponenter**  
Tilbudsgiver skal sikre, at dokumentationen for de dele der leveres på NSP følger de generelle krav for NSP komponenter og services vedrørende dokumentation.
- Information:** der henvises til <https://www.nspop.dk/display/web/NSP+projektets+dokumentationskrav> for en beskrivelse af den type af dokumentation, der skal leveres i forbindelse med nye services og registre på NSP.
- Tilbudsgiver skal beskrive hvorledes dette sikres.
- Krav 47. Sprog**  
Tilbudsgiver skal sikre, at dokumentation udarbejdet i forbindelse med løsningen skal foreligge på dansk (dokumentation i selve koden af de interne webservice er på engelsk).
- Krav 48. Godkendelse**  
Tilbudsgiver skal sikre, at dokumentation udarbejdet i forbindelse med løsningen endelig godkendes af SDS.
- Krav 49. Dokumentationsgrad**  
Tilbudsgiver skal sikre, at al nyudvikling dokumenteres både i koden (f.eks. JavaDoc eller Ndoc) såvel som med passende arkitekturdokumenter.  
Tilbudsgiver skal beskrive hvilken dokumentation som indgår i løsningen.
- Leverandøren skal tidligt i forløbet beskrive den overordnede software arkitektur.
- Krav 50. Snitflader**  
Tilbudsgiver forpligter sig til at levere dokumentation af samtlige snitflader. Dokumentation skal kunne benyttes af tredje part uden økonomiske, politiske eller juridiske begrænsninger på implementering og anvendelse.
- Krav 51. Test**  
Tilbudsgiver forpligter sig til at udarbejde testcases og testdokumentation til alle nyudviklede dele.  
Tilbudsgiver skal beskrive proces for udarbejdelse af testcases samt hvilken dokumentation som indgår i løsningen.
- Krav 52. Driftsdokumentation**  
Tilbudsgiver forpligter sig til at levere driftsdokumentation til NSP-operatøren for de dele af løsningen som skal afvikles på NSP.  
Dokumentation skal kunne benyttes af tredje part uden økonomiske, politiske eller juridiske begrænsninger på implementering og anvendelse.  
Tilbudsgiver skal beskrive hvilken dokumentation som indgår i løsningen.

**Krav 53. Brugerdokumentation og vejledninger**

Tilbudsgiver skal beskrive hvilken dokumentation som indgår i løsningen for så vidt angår brugerdokumentation og vejledninger.

---

## Krav til Tilbudsgiver vedrørende kvalitetsstyring og indføring

Det skal bemærkes, at det nuværende set-up i SDS omkring NSP omfatter følgende interessenter:

- En **Operatør** (Capgemini Sogeti), der tager sig af **styringen** af etableringen, test, vedligeholdelse.
- Et antal **konsulenthuse**, der som udgangspunkt kun leverer konsulentytelser og ikke software.
- En **servicedesk- og driftsleverandør** (NetDesign, der varetager drift og servicedesk med Netic som underleverandør i forhold til drift og hosting), der driftsafvikler basissoftware (herunder operativsystemer og database management systemer) og udviklet software (komponenter, services og andet).
- En **NSP Leverandør**, der har ansvaret for at kvalitetssikre komponenter, der leveres på NSP.
- et antal **softwareudviklingsleverandører**, der, styret af operatøren, leverer software og support/vedligeholdelse af samme.

### Krav 54.

#### Kvalitetsstyring og indføring

Leverandør vil i forhold til ovenstående roller, agere som softwareudviklingsleverandør. Leverandøren kan forvente at have kontaktoflader til ovenstående interessenter. Endvidere kan leverandøren forvente at have kontaktoflade til SOR organisationen.

Leverandør skal tage højde for, at der skal samarbejdes med ovennævnte interessenter i forhold til kvalitetsstyring, integrationstest, interoperabilitetstests og indføring.

Der henvises i øvrigt til [NSP Release] mht. proces for leverance til NSP-plattformen, specifikt til OAT (Operational Acceptance Tjekliste), der skal anvendes som understøttende "procesværktøj" for leverancerne.

Tilbudsgiver skal i tilbuddet tage højde for, at der kan være behov for udvidet support (3. level) i en periode umiddelbart efter indføring af løsningen, begrænset til en 4 ugers periode.

Tilbudsgiver skal beskrive hvorledes dette imødekommes.

### Krav 55.

#### Continuous Integration

Det anbefales, at leverandøren anvender Continuous Integration principper i forhold til udvikling af NSP komponenter herunder, at der anvendes et centralt udviklingsmiljø på NSP platformen og svn.nspop.dk som repository til kildetekst.

Anvendelse af de centrale infrastruktureservices i udviklingsforløbet letter integrationsopgaven i forhold til eksterne services omkring NSP løsningerne



samt kvalitetssikringsprocessen af løsningen i forhold til design, test og idriftsættelse på NSP platformen.

#### Krav 56.

##### **Tidsplan**

Tilbudsgiver skal vedlægge tidsplan, der i kalendertid angiver mulige starttidspunkter for projektet, varigheden af projektet, samt hvilke personressourcer, der tildeles.

I tidsplanen skal der tages højde for, at der sideløbende med udvikling af løsningselementer på NSP ligeledes udvikles løsningselementer på SOR (som beskrevet i indledningen til kravspecifikationen, side 5). Dette kan f.eks. være ved at identificere afhængigheder mellem de to delprojekter og så tidligt som muligt levere elementer som den anden part er afhængig af, f.eks. i forhold til beskrivelse af snitflader (se Krav 50).

Projektet har som mål at levere testet og dokumenteret kode til Operatøren **medio December 2017.**

## Referencer

Reference	Beskrivelse	Kilde
[BehovStS]	Behovsafklaring for system-til-system funktionalitet.	Kan rekvireres hos SDS.
[NSP-DOK]	NSP projektets dokumentationskrav	Kan rekvireres hos SDS.
[NSP-HUSREGLER]	NSP Husregler	<a href="https://www.nspop.dk/display/web/Husregler">https://www.nspop.dk/display/web/Husregler</a>
[DGWS]	MedCom Den Gode Webservice, version 1.0.1	<a href="http://medcom.dk/wm110202">http://medcom.dk/wm110202</a>
[NSP SDM]	Beskrivelse af arkitekturen for stamdatamodulet på NSP.	<a href="https://svn.softwareborsen.dk/stamdata/tags/v3.0/.../Design%20og%20Arkitektur.docx">https://svn.softwareborsen.dk/stamdata/tags/v3.0/.../Design%20og%20Arkitektur.docx</a>
[NSP STS]	Beskrivelse af anvendelse af STS komponenten på NSP.	<a href="https://www.nspop.dk/display/web/STS+-+Signering">https://www.nspop.dk/display/web/STS+-+Signering</a>
[NSP GW]	Beskrivelse af anvendelsen af NSP GW	<a href="https://www.nspop.dk/display/web/SOSI-GW">https://www.nspop.dk/display/web/SOSI-GW</a>
[NSP DCC]	Beskrivelse af anvendelse af NSP DCC.	<a href="https://www.nspop.dk/display/web/DCC+-+Afkoblingskomponenten">https://www.nspop.dk/display/web/DCC+-+Afkoblingskomponenten</a>
[SOR Services]	Kravs-specifikation af SOR services	Kan rekvireres hos SDS
[SEB Services]	Specifikation af SEB services	Kan rekvireres hos SDS
[NSP Release]	Krav til leverancer til en NSP release	<a href="https://www.nspop.dk/display/web/Leverancer+til+platformen">https://www.nspop.dk/display/web/Leverancer+til+platformen</a>
[SOR XML]	SOR-XML-dokumentation	<a href="http://filer.nsi.dk/sor/docs/sorxml/v_2_0_0/SorXmlDocumentationV2.html">http://filer.nsi.dk/sor/docs/sorxml/v_2_0_0/SorXmlDocumentationV2.html</a>

## Revisionshistorik

Revisionsnummer	Revisionsdato	Oversigt over rettelser	Rettet af	Rettelser markeret
0.1		Første version – skrevet med udgangspunkt i ØA2015 versionen; kun "NSP delen" er beskrevet.	SMC	Nej
0.2		Rettelser efter review af NSP Operatøren	SMC	Nej
0.3	10.05.2017	Rettelser efter internt review (SDS)	SMC	Ja
0.4	11.05.2017	System-til-system og mapning services "flettet sammen"	SMC	Ja
0.5	15.05.2017	Version til eksternt review	SMC	Nej