



FMK 1.4.4 Ide-katalog

- [1. Indledning](#)
- [2. Opfølgingsdatoer på lægemiddelordinationer - AK \(Besluttet\)](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [3. Opslag på intervaller af historiske lægemiddelordinationer - AK \(Besluttet\)](#)
 - [Forespørgsel med datointerval](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Forespørgsel med versions-interval](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Forespørgsel på de N nyeste](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [4. Registrer terapeutisk INR-niveau - AK \(Besluttet\)](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [5. Opslag på terapeutisk INR-niveau - AK \(Besluttet\)](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [6. Slet registrering af terapeutisk INR-niveau - AK \(Besluttet\)](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [7. Filtrering af ikke aktive doserings-perioder](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [8. Maksimalt antal doseringsperioder](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [9. Periodelis doseringer med fast og PN-søjle](#)
 - [Eksempler](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [10. Fortryd-funktionalitet til afstemning](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [11. Markering for medicinafstemning ændres til status ajourført](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [12. Hent åbne recepter / effektueringer](#)
 - [Udvidelse af HentMedicinkort kald](#)
 - [Nye metoder](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [13. Privatmarkering af organisationsoplysninger](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Hent alle organisationer service](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [14. Mulighed for at informere om problemer med medicinkort, lægemiddelordinationer, lægemiddel-effektueringer og recepter](#)
 - [Eksempel](#)
 - [Bagudkompatibilitet](#)
- [15. Mulighed for at angive udløbsdato på recept](#)

- [Eksempel](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
16. [Organisation skal udvides med kontaktinfo](#)
[Eksempel](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
17. [Mulighed for at hente recepter til egen praksis](#)
[Eksempel](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
18. [Fjern redundant info](#)
[Eksempel](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
19. [Al start/slut dato og dato-tid skal være i Zulu tid](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
20. [AuthorisationDateTime-elementet skal fjernes i opret recept kald](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
21. [Mulighed for at angive flere pauseringsperioder](#)
[Eksempel](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
22. [Mulighed for at oprette ikke-takst-recepter til brug i praksis og til personer uden CPR-nummer](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
23. [Indfør mulighed for at alle informationer ikke er med i alle kald](#)
[Eksempel](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
24. [Generel support for erstatnings-cpr](#)
[Eksempel](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
25. [Fuld organisationsstruktur i stedet for ReceiverEAN i PrescriptionMedication](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
26. [Person-id i opret-recept-til-person-uden-CPR-kald](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
27. [Metode på FMK der returnerer alle versioner af et Medicinkort](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
28. [Leveringsinformation på Effektueringer - Introduktion af Order](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
29. [Indikation, doseringstekst og labeltext på recepteffektueringer](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
30. [Angivelse af tilskudsklausul opfyldt/ikke opfyldt](#)
[Bagudkompatibilitet](#)
31. [Styr på fejlmeddelelser i bulk](#)
[Eksempel](#)
32. [Begrænsning af data-mængder](#)

1. Indledning

Dette dokument beskriver ideer til de udvidelser og ændringer, der kan implementeres som en del af FMK 1.4.4 snitfladen. Udvidelser og ændringer, der allerede er besluttet inkluderet i FMK 1.4.4 snitfladen, er markeret med "(Besluttet)" i overskriften.

2. Opfølgningsdatoer på lægemiddelordinationer - AK (Besluttet)

Der indføres mulighed for at påføre opfølgningsdatoer på lægemiddelordinationer.

En lægemiddelordination vil kunne oprettes eller opdateres med en liste af opfølgningsdatoer i elementet `<FollowUpDates>`, som vist i eksemplet herunder.

Opfølgningsdatoer følger de generelle principper for opdateringer på lægemiddelordinationen. Dvs. at opdateres en lægemiddelordination med en eller flere opfølgningsdatoer, er det lægen, som opdaterer, der har ansvar for at vurdere om opfølgningsdatoerne skal med på den nye version. Det kan ikke forventes, at f.eks. en vagtlæge der substituerer lægemidlet for at lave en ny receptordination kan foretage en opfølgning, derfor skal det være muligt at opdatere med opfølgningsdatoer der er overskredne. Der vil dog blive valideret, at der ikke oprettes nye opfølgningsdatoer der er tilbagedaterede.

Eksempel

```
<CreateDrugMedicationRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <MedicineCardVersion>1341404071666006001</MedicineCardVersion>
  <DrugMedication>
    <BeginEndDate>
      <TreatmentStartDate>2014-05-01</m12:TreatmentStartDate>
      <TreatmentEndingUndetermined/>
    </BeginEndDate>
    ...
    <FollowUpDates>
      <Date>2014-05-15</Date>
      <Date>2014-05-29</Date>
      <Date>2014-06-12</Date>
    </FollowUpDates>
    ...
  </DrugMedication>
</CreateDrugMedicationRequest>
```

Bagudkompatibilitet

I opslag foretaget med tidligere versioner (FMK 1.2.6, 1.4.0 og 1.4.2) kan der ikke returneres opfølgningsdatoer. Opdateringer foretaget med tidligere versioner kan på samme måde ikke indeholde opfølgningsdatoer, evt. eksisterende opfølgningsdatoer skal ikke slettes, men kopieres med på den nye version.

3. Opslag på intervaller af historiske lægemiddelordinationer - AK (Besluttet)

Serviceen hent lægemiddelordination udvides med funktionalitet, således at det bliver muligt at hente et interval af lægemiddelordination-versioner i en enkelt forespørgsel.

Hent-lægemiddelordination-forespørgslen udvides således at der kan angives enten et datointerval eller et interval af versionsnumre.

Svaret i serviceen er uændret, bortset fra at der tilføjes et MoreAvailable flag.

Mulig udvidelse

Selv hvis man står med alle ordinationsversioner, er det en komplekst at finde ud af hvordan et forløb har været, bl.a. fordi en tidligere versions dosering slut ikke matcher næste versions dosis-start. Tilsvarende er det en udfordring at få masket perioder med indlæggelser ud, da man ikke kan udtale sig om ordinationen, uden en indlæggelse/suspender.

Derfor kan man udvide denne service, til at aflevere en egentlig historisk udvikling af ordinationerne - evt. som en række ændrings-specifikationer på de datoer, hvor de er foretaget. Denne udvidelse er ikke beskrevet nedenfor.

Forespørgsel med datointerval

En forespørgsel med et datointerval kan foretages med en fra- og en til-dato. I forespørgslen angives om datoerne er inklusiv eller eksklusiv. Desuden skal der angives et maksimalt antal lægemiddelordination-versioner, der ønskes returneret ad gangen.

Findes der flere lægemiddelordination-versioner i intervallet end enten angivet eller FMKs generelle maksimum på (denne værdi skal afklares), vil der blive returneret et MoreAvailable-element i responset, og kun de nyeste i intervallet vil blive returneret. Der kan herefter evt. foretages et nyt kald, i et tilpasset interval.

Bemærk, at såfremt et system har en lokal version af en lægemiddelordination, og der ønskes alle versioner, der siden er kommet til, vil den sikreste løsning være at slå op med lægemiddelordinationens version, og ikke med versionens dato som startdato i et datointerval. Årsagen hertil er at der kan forekomme flere versioner på samme dato og tid.

Eksempel

Der ønskes returneret et antal lægemiddelordination-versioner for de seneste 3 måneder. Der angives derfor et FromDateTime tidspunkt 3 måneder tilbage, og ikke et ToDateTime. Desuden angives, at der ønskes højst 20 lægemiddelordination-versioner returneret.

```
<GetDrugMedicationRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <IdentifierAndDateTimeInterval>
    <Identifier>1221231331123</Identifier>
    <FromDateTimeInclusive>2014-03-27T14:52:14Z</FromDateTimeInclusive>
    <MaximumNumberOfResults>20</MaximumNumberOfResults>
  </IdentifierAndDateTimeInterval>
  <IncludePrescriptionMedications>false</IncludePrescriptionMedications>
  <IncludeEffectuations>false</IncludeEffectuations>
</GetDrugMedicationRequest>
```

Forespørgsel med versions-interval

En forespørgsel med et version-interval kan foretages med en fra- og en til-lægemiddelordinations-version. I forespørgslen angives om versionerne er inklusiv eller eksklusiv. Desuden skal der angives et maksimalt antal lægemiddelordination-versioner, der ønskes returneret.

Findes der flere lægemiddelordination-versioner i intervallet end enten angivet eller FMKs generelle maksimum på (denne værdi skal afklares), vil der blive returneret et MoreAvailable-element i responset, og kun de nyeste i intervallet vil blive returneret. Der kan herefter evt. foretages et nyt kald, i et tilpasset interval.

Eksempel

Et system har ved en tidligere behandling hentet en lægemiddelordination-version fra FMK, og et nyt opslag har returneret en nyere lægemiddelordination-version. Et check på PreviousVersion i lægemiddelordinationen har vist at der findes mellemliggende lægemiddelordination-versioner. Disse hentes med et opslag som vist herunder, hvor der i From/ToVersionExclusive angives, at kun de mellemliggende versioner skal returneres.

```

<GetDrugMedicationRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <IdentifierAndVersionInterval>
    <Identifier>1221231331123</Identifier>
    <FromVersionExclusive>1341404077658001001</FromVersionExclusive>
    <ToVersionExclusive>1341404198929002001</ToVersionExclusive>
  </IdentifierAndVersionInterval>
  <IncludePrescriptionMedications>false</IncludePrescriptionMedications>
  <IncludeEffectuations>false</IncludeEffectuations>
</GetDrugMedicationRequest>

```

Forespørgsel på de N nyeste

I begge typer af forespørgsler er både fra- og til-værdier optionelle. Dvs. der kan forespørges på lukkede og halvåbne intervaller. Desuden kan begge værdier udelades, hvilket kan anvendes til at få returneret de N nyeste versioner af lægemiddelordinationen, hvor N angives i `MaximumNumberOfResults`. Dette er i tråd med den generelle regel, at kun de nyeste i intervallet vil blive returneret, såfremt der findes flere lægemiddelordination-versioner end angivet i `MaximumNumberOfResults`.

Eksempel

I eksemplet herunder forespørges på de 5 nyeste versioner af lægemiddelordinationen.

```

<GetDrugMedicationRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <IdentifierAndVersionInterval>
    <Identifier>1221231331123</Identifier>
    <MaximumNumberOfResults>5</MaximumNumberOfResults>
  </IdentifierAndVersionInterval>
  <IncludePrescriptionMedications>false</IncludePrescriptionMedications>
  <IncludeEffectuations>false</IncludeEffectuations>
</GetDrugMedicationRequest>

```

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun i FMK 1.4.4 snitfladen.

4. Registrer terapeutisk INR-niveau - AK (Besluttet)

Denne service anvendes til at oprette eller opdatere en registrering af et terapeutisk INR-niveau som patientrelateret stamdata. Data er ikke versionerede, og den registrerede værdi har intet ID.

Ved oprettelse / opdatering vil der blive oprettet en avis.

Eksempel

I kaldet til FMK sendes først CPR-nummer på borger/patient i PersonIdentifier-elementet. Herefter kan der angives oprettet af (CreatedBy) og evt. indrapporteret af (ReportedBy).

Idet kaldet er forberedt til at kunne håndtere opdatering af flere værdier kan CreatedBy i stedet angives under de enkelte værdier, aktuelt kun under INR, hvorfor det på nuværende tidspunkt ikke er relevant.

Under INR angives terapeutisk INR-niveau. Der angives en min- og max-værdi, i intervallet 0.0 - 99.9. Dette kan desuden suppleres med en kort bemærkning på højst 200 tegn. Hvis der allerede findes INR data registreret, så overskrives de med dette request.

```
<CreatePatientRegistrationRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <CreatedBy>
    <AuthorisedHealthcareProfessional>
      <AuthorisationIdentifier>2Q5TK</AuthorisationIdentifier>
      <Name>Tess Christoffersen</Name>
    </AuthorisedHealthcareProfessional>
    <Organisation>
      <Name>Lægerne Vestergade</Name>
      <AddressLine>Vestergade 2</AddressLine>
      <AddressLine>8660 Skanderborg</AddressLine>
      <TelephoneNumber>86521348</TelephoneNumber>
      <EmailAddress>kontakt@laejernevestergade.dk</EmailAddress>
      <Type>Yder</Type>
      <Identifier source="Yder">66974</Identifier>
    </Organisation>
  </CreatedBy>
  <INR>
    <MinimalTherapeuticalINRLevel>2.5</MinimalTherapeuticalINRLevel>
    <MaximalTherapeuticalINRLevel>3.0</MaximalTherapeuticalINRLevel>
    <Comment>Værdi nedsat pga. blødning</Comment>
```

```
</INR>
</CreatePatientRegistrationRequest>
```

Svaret indeholder et tomt CreatePatientRegistrationResponse.

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun i FMK 1.4.4 snitfladen.

5. Opslag på terapeutisk INR-niveau - AK (Besluttet)

Opslag på terapeutisk INR-niveau sker med servicen GetPatientRegistrationRequest.

Eksempel

I kaldet til FMK angives udelukkende CPR-nummer for borger/patient.

```
<GetPatientRegistrationRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
</GetPatientRegistrationRequest>
```

I svaret returneres terapeutisk INR-niveau i elementet INR. I Created-elementet returneres hvem der har oprettet registreringen, evt. hvem der har indrapporteret den (ikke vist herunder). Herefter findes min- og max-værdi for terapeutisk INR-niveau, i intervallet 0.0 - 99.9. Dette kan desuden være suppleret med en kort bemærkning på højst 200 tegn.

```
<GetPatientRegistrationResponse>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <INR>
    <Created>
      <By>
        <AuthorisedHealthcareProfessional>
          <AuthorisationIdentifier>2Q5TK</AuthorisationIdentifier>
          <Name>Tess Christoffersen</Name>
        </AuthorisedHealthcareProfessional>
        <Organisation>
          <Name>Lægerne Vestergade</Name>
          <AddressLine>Vestergade 2</AddressLine>
          <AddressLine>8660 Skanderborg</AddressLine>
          <TelephoneNumber>86521348</TelephoneNumber>
          <EmailAddress>kontakt@laegernevestergade.dk</EmailAddress>
          <Type>Yder</Type>
          <Identifier source="Yder">66974</Identifier>
        </Organisation>
      </By>
    </Created>
  </INR>
</GetPatientRegistrationResponse>
```

```

        </By>
        <DateTime>2014-05-01T12:34:56Z</DateTime>
    </Created>
    <MinimalTherapeuticalINRLevel>2.5</MinimalTherapeuticalINRLevel>
    <MaximalTherapeuticalINRLevel>3.0</MaximalTherapeuticalINRLevel>
    <Comment>Værdi nedsat pga. blødning</Comment>
</INR>
<INR>
    ...
</INR>
</GetPatientRegistrationResponse>

```

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun i FMK 1.4.4 snitfladen.

6. Slet registrering af terapeutisk INR-niveau - AK (Besluttet)

Denne service anvendes til at slette en registrering af et terapeutisk INR-niveau. Ved sletning vil der blive oprettet et avis.

Eksempel

I kaldet til FMK sendes først CPR-nummer på borger/patient i PersonIdentifier-elementet. Herefter kan der angives slettet af (CreatedBy) og evt. indrapporteret af (ReportedBy).

Idet kaldet er forberedt til at kunne håndtere at der slettes flere værdier kan DeletedBy i stedet angives under de enkelte værdier, aktuelt kun under INR, hvorfor det på nuværende tidspunkt ikke er relevant.

```

<DeletePatientRegistrationRequest>
    <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
    <DeletedBy>
        <AuthorisedHealthcareProfessional>
            <AuthorisationIdentifier>2Q5TK</AuthorisationIdentifier>
            <Name>Tess Christoffersen</Name>
        </AuthorisedHealthcareProfessional>
        <Organisation>
            <Name>Lægerne Vestergade</Name>
            <AddressLine>Vestergade 2</AddressLine>
            <AddressLine>8660 Skanderborg</AddressLine>
            <TelephoneNumber>86521348</TelephoneNumber>
            <EmailAddress>kontakt@laegernevestergade.dk</EmailAddress>
            <Type>Yder</Type>
        </Organisation>
    </DeletedBy>
</DeletePatientRegistrationRequest>

```

```

        <Identifier source="Yder">66974</Identifier>
    </Organisation>
</DeletedBy>
    <INR/>
</DeletePatientRegistrationRequest>

```

Svaret fra servicen er et tomt DeletePatientRegistrationResponse-element.

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun i FMK 1.4.4 snitfladen.

7. Filtrering af ikke aktive doserings-perioder

FMK-snitfladen har et generelt princip, der går ud på kun at returnere aktuelle informationer i almindelige læsekald. F.eks. returneres udløbne lægemiddelordinationer ikke. I den nuværende implementation af FMK-snitfladerne returneres også ikke-aktive doserings-perioder, dvs. doserings-perioder hvis slut-dato ligger før dags dato. Dette går imod førnævnte princip. Implementeres dette forslag vil doserings-perioder tidligere ikke aktive doserings perioder filtreres fra, og dermed returneres kun doserings-perioder hvis slut-dato ligger på eller efter dags dato. Dog gælder det at den sidste doserings-periode returneres selvom dags dato ligger efter doserings-slut.

Hvis det er nødvendigt at se ikke aktive doserings-perioder for en given lægemiddelordination, kan dette opnås ved at hente en specifik version af denne, da dette vil hente den komplette lægemiddelordination, som den så ud på det tidspunkt versionen blev oprettet.

Ændringen har den store sidegevinst, at hvis en ordination, over en kort periode, op- eller ned-trappes til fast medicin, vil denne ordination automatisk gå fra at have en periodevis dosering til at være en simpel normal fast-ordination, som alle klientsystemer kan håndtere struktureret.

Eksempel

En lægemiddelordination med version 7 har tre doseringsperioder:

- A. Start-dato 1/1-2015, slut-dato 8/1-2015
- B. Start-dato 9/1-2015, slut-dato 15/1-2015
- C. Start-dato 16/1-2015, slut-dato 20/1-2015

```

<Dosage>
    <Structures>
        <UnitTexts source="Doseringsforslag">

```

```

        <Singular>tablet</Singular>
        <Plural>tabletter</Plural>
    </UnitTexts>
    <Structure>
        <NotIterated/>
        <StartDate>2015-01-01</StartDate>
        <EndDate>2015-01-08</EndDate>
        <Day>
            <Number>1</Number>
            <Dose>
                <Time>morning</Time>
                <Quantity>3</Quantity>
            </Dose>
        </Day>
        ...
    </Structure>
    <Structure>
        <IterationInterval>1</IterationInterval>
        <StartDate>2015-01-09</StartDate>
        <EndDate>2015-01-15</EndDate>
        <Day>
            <Number>1</Number>
            <Dose>
                <Time>evening</Time>
                <Quantity>1</Quantity>
            </Dose>
        </Day>
        ...
    </Structure>
    <Structure>
        <IterationInterval>1</IterationInterval>
        <StartDate>2015-01-16</StartDate>
        <EndDate>2015-01-20</EndDate>
        <SupplementaryText>ved smerter</SupplementaryText>
        <Day>
            <Number>1</Number>
            <Dose>
                <Quantity>1</Quantity>
                <IsAccordingToNeed/>
            </Dose>
        </Day>
    </Structure>
</Structures>
</Dosage>

```

Dette giver følgende opførsel ved læsning af lægemiddelordinationen på forskellige datoer:

- Læsning 7/1: A, B og C returneres
- Læsning 10/1: B og C returneres
- Læsning 17/1: C returneres
- Læsning 21/1: C returneres (da sidste periode returneres efter doserings-slutdato).

Hentes version 7 af lægemiddelordinationen (på en hvilken som helst dato) returneres alle doseringsperioder.

Print og kort/lang doseringstekst ændres til at afspejle ændringerne, således at kun relevante doseringsperioder fremgår.

Følgende link beskriver et detaljeret eksempel på flere doseringsperioder:

http://wiki.fmk.netic.dk/doku.php?id=fmk:generel:dosering:doseringer_med_flere_perioder

Bagudkompatibilitet

Ændringen implementeres for alle aktive snitflader. Der er ingen skemaændringer, det er kun semantikken, der ændres.

8. Maksimalt antal doseringsperioder

I 1.4.2 snitfladen er det muligt at angive et uendeligt antal doseringsperioder. Der er ønske om, at man fra central hånd angiver et maksimalt antal tilladte doseringsperioder, således at man ikke behøver designe kode, der kan håndtere vilkårligt mange. Det foreslås, at det maksimale antallet doseringsperioder sættes til 10.

Eksempel

Skemaet for Structures elementet i Dosage på CreateDrugMedicationRequest ændres til at begrænse antallet af Structure elementer til 10:

```
<complexType name="DosageStructuresForRequestType">
  <sequence>
    <choice>
      <element name="UnitText" type="DosageQuantityUnitTextType"/>
      <element name="UnitTexts" type="DosageQuantityUnitTextsType"/>
    </choice>
    <choice minOccurs="1" maxOccurs="10">
      <element name="Structure" type="DosageStructureForRequestType"/>
      <element name="EmptyStructure" type="EmptyDosageStructureType"/>
    </choice>
  </sequence>
</complexType>
```

Bagudkompatibilitet

Ændringen implementeres som en input-validering for FMK 1.4.2 snitfladen. I FMK 1.4.4 snitfladen implementeres det som en skema-validering.

9. Periodevis doseringer med fast og PN-søjle

Der er ønske om, at det bliver et krav, at Fast og PN er opdelt i 1.4.4 i input-requests, således at man ikke kan angive PN, som en del af en struktur. FMK returnerer allerede periodevis

doseringer adskilt i en fast og en PN-søjle, så ændringen højner konsistensen mellem requests og responses.

Det er en mulighed, at man med denne ændring desuden simplificerer, den struktur der anvendes til at beskrive, PN-søjlen (dette er ikke vist i eksemplerne).

Eksempler

Herunder eksempel på dosering, hvor der i 14 dage tages 2 tabletter hver morgen, samt 1 tablet om aftenen efter behov. Doseringen er korrekt opdelt i hhv. fast og PN-doseringer.

```
<DrugMedication>
  ...
  <Dosage>
    <Structures>
      <UnitText source="Doseringsforslag">tablet</UnitText>
      <Structure>
        <IterationInterval>1</IterationInterval>
        <StartDate>2014-05-01Z</StartDate>
        <EndDate>2014-05-14Z</EndDate>
        <Day>
          <Number>1</Number>
          <Dose>
            <Time>morning</Time>
            <Quantity>2</Quantity>
          </Dose>
        </Day>
      </Structure>
      <Structure>
        <IterationInterval>1</IterationInterval>
        <StartDate>2014-05-01Z</StartDate>
        <EndDate>2014-05-14Z</EndDate>
        <Day>
          <Number>1</Number>
          <Dose>
            <Time>evening</Time>
            <Quantity>1</Quantity>
            <IsAccordingToNeed />
          </Dose>
        </Day>
      </Structure>
    </Structures>
    <Type>kombineret</Type>
  </Dosage>
  <SubstitutionAllowed>false</SubstitutionAllowed>
  <ReimbursementClause>klausulbetingelse opfyldt</ReimbursementClause>
</DrugMedication>
```

Herunder samme eksempel på dosering, hvor der i 14 dage tages 2 tabletter hver morgen, samt 1 tablet om aftenen efter behov. BEMÆRK: doseringen er ikke korrekt opdelt i hhv. fast og PN-doseringer, men samlet i én doserings-struktur:

```
<DrugMedication>
  ...
  <Dosage>
    <Structures>
      <UnitText source="Doseringsforslag">tablet</UnitText>
      <Structure>
        <IterationInterval>1</IterationInterval>
        <StartDate>2014-05-01Z</StartDate>
        <EndDate>2014-05-14Z</EndDate>
        <Day>
          <Number>1</Number>
          <Dose>
            <Time>morning</Time>
            <Quantity>2</Quantity>
          </Dose>
          <Dose>
            <Time>evening</Time>
            <Quantity>1</Quantity>
            <IsAccordingToNeed />
          </Dose>
        </Day>
      </Structure>
    </Structures>
    <Type>kombineret</Type>
  </Dosage>
  <SubstitutionAllowed>false</SubstitutionAllowed>
  <ReimbursementClause>klausulbetingelse opfyldt</ReimbursementClause>
</DrugMedication>
```

Bagudkompatibilitet

Kravet i skemaet kommer kun til at gælde i 1.4.4 og fremefter. Internt i FMK backenden er der allerede implementeret mapningskode, som adskiller periodevis doseringer i en fast og en PN-søjle.

10. Fortryd-funktionalitet til afstemning

Som det fungerer i dag afstemmer man altid en bestemt version af et medicinkort og angiver hvilket tidspunkt afstemningen udføres. Hvis systemet har detekteret, at den version der

afstemmes ikke stemmer overens med det afstemnings-tidspunkt, der er angivet, returneres en version mismatch warning.

Der er et ønske om, at det giver en fejl at forsøge at afstemme et medicinkort, hvis den version, der afstemmes, ikke er nyeste version. I et fremtidig scenarie med N-center drift kan en sådan garanti ikke stilles.

Det foreslås at der i stedet tilføjes en fortryd-funktionalitet, der gør det muligt at tilbagetrække en afstemning af et medicinkort. "Fortryd markering for medicinafstemning" kommer til at fungere tilsvarende til f.eks. "Afseponer lægemiddelordination". Fortryd markering for medicinafstemning, kan ikke udføres, hvis en anden i mellemtiden har sat markering for medicinafstemning. Der kan også være andre ændringer af medicinkortet, som gør, at en markering for medicinafstemning ikke længere kan fortrydes.

I FMK 1.4.2 blev der indført en ny service "Sæt status ikke-afstemt" ("SetMedicinecardNotReviewed"). Der tilføjes nu tilsvarende fortryd-funktionalitet til "Sæt status ikke-afstemt", som kaldes "Fortryd status ikke-afstemt".

"Sæt markering for medicinafstemning" er et tidsstempel for, hvornår medicinkortet sidst er afstemt, mens "Sæt status ikke-afstemt" er en markering af at medicinkortet ikke afspejler patientens aktuelle medicinering, f.eks. fordi informationer om ny medicinering føres i et andet system. "Sæt status ikke-afstemt" fjerner ikke tidsstemplet for seneste afstemning og de to eksisterende funktioner er således ikke hinandens modsætninger. "Sæt markering for medicinafstemning" fjerner dog status ikke-afstemt.

Desuden foreslås, at medicinkortets struktur til afstemning fremover inkluderer en reference til versionen, der er blevet afstemt. Klienterne kan dermed informere om, hvorvidt det er nuværende eller en tidligere version af medicinkortet, der er afstemt, i stedet for udelukkende at angive et dato og tidspunkt for afstemningen. Dette sikre at man i tvivlstilfælde ved hvad der blev afstemt ud fra.

Eksempel

Nedenfor vises et eksempel, hvor Reviewed-strukturen refererer til, hvilken version af medicinkortet, der blev markeret afstemt:

```
<Reviewed>
  <By>
    <AuthorisedHealthcareProfessional>
      ...
    </AuthorisedHealthcareProfessional>
    <Organisation>
      ...
```

```

        </Organisation>
    </By>
    <DateTime>2011-02-10T09:11:12Z</DateTime>
    <Version>1341404077657004001</Version>
</Reviewed>

```

Her er et eksempel på et kald til fortryd markering for medicinafstemning:

```

<UndoMedicineCardReviewedRequest>
    <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
    <MedicineCardVersion>1341404077657004001</MedicineCardVersion>
    <ModifiedBy>
        ...
    </ModifiedBy>
</UndoMedicineCardReviewedRequest>

```

Bagudkompatibilitet

Fortryd-funktionalitet og tilføjelse af versionsnummer tilføjes kun til FMK 1.4.4.

11. Markering for medicinafstemning ændres til status ajourført

Fremover kaldes "Sæt markering for medicinafstemning" i stedet "Sæt status ajourført." Tilsvarende ændres de andre afstemnings-relaterede services. Inkluderes de nye fortryd-funktionaliteter fra [5. Fortryd-funktionalitet til Afstemning](#) vil vi få:

- Sæt status ajourført - SetMedicineCardReviewed (tidligere "Sæt markering for afstemning")
- Ny service til fortryd status ajourført - UndoMedicineCardReviewed
- Sæt status behov for ajourføring - SetMedicineCardNeedsReview (tidligere "Sæt status ikke-afstemt" med tidligere request navn SetMedicineCardNotReviewed)
- Ny service til fortryd status behov for ajourføring - UndoMedicineCardNeedsReview

Bagudkompatibilitet

Teknisk ændres de eksisterende snitflader ikke, men den danske terminologi i snitfladespecifikation ændres. Det nye undo services vil ikke være til tilgængelige i ældre snitflader.

12. Hent åbne recepter / effektueringer

Der er fra flere integratorer fremkommet et ønske om at kunne hente alle åbne recepter samt at kunne hente alle apoteksudleveringer. Begge ønsker er allerede mulige i den eksisterende snitflade, men kan ikke realiseres i ét kald. For at hente alle åbne recepter og alle receptudleveringer skal man i dag udføre følgende:

1. Et HentMedicinkort kald, som henter alle ikke seponerede lægemiddelordinationer, deres recepter samt alle løse recepter.
2. Et SøgSeponerede som henter ID på alle seponerede lægemiddelordinationer.
3. Et HentLægemiddelordination med IDerne på de seponerede lægemiddelordinationer, som returnerer de seponerede lægemiddelordinationer inklusive deres recepter.
4. Svar for 1. og 3. giver den samlede liste af recepter og deres apoteksudleveringer.

Derefter er det muligt i Status at se hvilke der er åbne og listen af alle apoteksudleveringer er summen af udleveringer på alle recepter.

Der er 2 løsningsmodeller, som imødekommer ønsket:

1. Give mulighed for at kunne inkludere seponerede lægemiddelordinationer i HentMedicinkort kald.
2. Udvide snitfladen med de specifikke metoder som der efterspørges, se under nye metoder herunder.

Udvidelse af HentMedicinkort kald

I dag er det allerede muligt at "parameterisere" HentMedicinkort på forskellige måder:

```
<GetMedicineCardRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <IncludePrescriptionMedications>true</IncludePrescriptionMedications>
  <IncludeEffectuations>false</IncludeEffectuations>
  <IncludeNonRelevantPrescriptionMedications>false</IncludeNonRelevantPrescriptionMedications>
</GetMedicineCardRequest>
```

Disse parametre kan udvides med en ny parameter, f.eks.

IncludeWithdrawnDrugMedications.

```
<GetMedicineCardRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <IncludeWithdrawnDrugmedications>true</IncludeWithdrawnDrugmedications>
  <IncludePrescriptionMedications>true</IncludePrescriptionMedications>
```

```

        <IncludeEffectuations>false</IncludeEffectuations>
        <IncludeNonRelevantPrescriptionMedications>true</IncludeNonRelevantPrescriptionMedications>
    </GetMedicineCardRequest>

```

Med den nye IncludeWithdrawnDrugMedications sat til true vil seponerede lægemiddelordinationer blive returneret og kald til SøgSeponerede/HentLægemiddelordination bliver overflødige.

Nye metoder

Der skal udvikles 2 nye metoder i FMK-snitfladen. Forslag til metoderne kunne være "Hent åbne receptordinationer" og "Hent recepteffektueringer".

Hent åbne receptordinationer

Kaldet indeholder kun CPR og information om hvorvidt man ønsker recepteffektueringerne i svaret. Der er ikke mulighed for at hente historiske data, dvs. få et overblik over hvilke recepter der var åbne på et bestemt historisk tidspunkt.

```

<GetOpenPrescriptionMedicationRequest>
    <PersonIdentifier>111111118</PersonIdentifier>
    <IncludeEffectuations>true</IncludeEffectuations>
</GetOpenPrescriptionMedicationRequest>

```

Svaret vil være en sekvens af receptordinationer tilsvarende kaldet til "Hent receptordination"

```

<GetOpenPrescriptionMedicationResponse>
    <PersonIdentifier>111111118</PersonIdentifier>
    <PrescriptionMedication>
        <Identifier>21298478</Identifier>
        ...
        <Status>PartiallyDelivered</Status>
        <Effectuation>
            <Identifier>21298478</Identifier>
            ...
        </Effectuation>
    </PrescriptionMedication>
</GetOpenPrescriptionMedicationResponse>

```

Hent recepteffektueringer

Kaldet indeholder kun CPR og der er ikke mulighed for at hente historiske data.

```

<GetPrescriptionEffectuationRequest>
    <PersonIdentifier>111111118</PersonIdentifier>

```

```
</GetPrescriptionEffectuationRequest>
```

Svaret vil være en sekvens af recepteffektueringer tilsvarende til Effectuation elementet fra kaldet "Hent receptordination"

```
<GetPrescriptionEffectuationResponse
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <Effectuation>
    <Identifier>21298478</Identifier>
    ...
  </Effectuation>
</GetPrescriptionEffectuationResponse>
```

Bagudkompatibilitet

Det valgte løsningsforslag implementeres kun i FMK 1.4.4 snitfladen.

13. Privatmarkering af organisationsoplysninger

Det skal være muligt for borgere og sundhedsfaglige at privatmarkere, at operationer er foretaget af en bestemt organisation.

Med hensyn til samtykke/værdispring - altså angivelse af at privatmarkerede oplysninger alligevel skal returneres - er der tre mulige løsninger:

1. Der kan ikke gives samtykke eller foretages værdispring for organisationer.
2. Nuværende samtykke/værdispring returnerer også privatmarkeret organisations-information (evt. kun på gamle snitflader).
3. Værdispring skal udvides med et element til at angive at privatmarkeret organisations-information skal returneres (på nye snitflader).

Eksempel

En organisation privatmarkeres ved at angive CPR-nummer, organisations-id og -type.

```
<MarkOrganisationWithNegativeConsentRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <Organisation>
    <Type>Yder</Type>
    <Identifier source="Yder">1234</Identifier>
  </Organisation>
</MarkOrganisationWithNegativeConsentRequest>
```

Det skal også være muligt at afmarkere:

```
<UnmarkOrganisationWithNegativeConsentRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <Organisation>
    <Type>Yder</Type>
    <Identifier source="Yder">1234</Identifier>
  </Organisation>
</UnmarkOrganisationWithNegativeConsentRequest>
```

Når en privatmarkeret organisation skal sendes ud gennem 1.4.4 snitfladen anvendes elementet `OrganisationWithNegativeConsent` i stedet for det almindelige `Organisation` element.

Organisationsinformationer, der er privatmarkerede, kan heller ikke ses af den privatmarkerede organisation. Dette skyldes bl.a. at angivelse af, hvilken organisation man kommer fra ikke kan valideres.

Det skal afklares hvorvidt MinLog for forældre og værger og evt. medhjælperlog skal kunne håndtere privatmarkerede organisationer. Som udgangspunkt vil privatmarkering af en organisation ikke ændre på eksisterende logninger.

Som udgangspunkt vil privatmarkeringer af organisationer ikke slå igennem på apotekersnitfladen. Muligheden for samtykke til at vise de privatmarkerede oplysninger vil blive indarbejdet i en fremtidig version af apotekersnitfladen.

Hent alle organisationer service

For at gøre det nemt for klient-systemer at præsentere en liste af organisationer, som borgeren kan vælge at privatmarkere tilbydes en "Hent alle organisationer" service. Servicen returnerer alle de organisationer, som har oprettet eller modificeret borgerens medicinkort. Organisationer, som kun har oprettet eller modificeret ikke-aktuel medicin, returneres også.

Eksempel

I request angives det CPR-nummer, der skal hentes organisationer for:

```
<GetOrganisationsRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
</GetOrganisationsRequest>
```

Svaret indeholder en liste af de organisationer, som har modificeret borgerens medicinkort:

```
<GetOrganisationsResponse>
  <PersonIdentifier>111111118</PersonIdentifier>
  <Organisation>
    <Name>Århus Universitetshospital, Skejby</Name>
    <AddressLine>Brendstrupgårdsvej 100</AddressLine>
    <AddressLine>8200 Århus N</AddressLine>
    <TelephoneNumber>89495566</TelephoneNumber>
    <Type>Sygehus</Type>
    <Identifier source="SKS">7026</Identifier>
  </Organisation>
  ...
  <Organisation>
    <Name>Lægerne Vestergade</Name>
    <AddressLine>Vestergade 2</AddressLine>
    <AddressLine>8660 Skanderborg</AddressLine>
    <TelephoneNumber>86521348</TelephoneNumber>
    <EmailAddress>kontakt@laegernevestergade.dk</EmailAddress>
    <Type>Yder</Type>
    <Identifier source="Yder">66974</Identifier>
  </Organisation>
</GetOrganisationsResponse>
```

Bagudkompatibilitet

En privatmarkering af en organisation via 1.4.4 snitfladen vil også have effekt for data returneret i de tidligere udgaver FMK-snitfladen. Når en organisation er privatmarkeret vil organisationen returneres med erstatnings-ydernummer og navn "Privatmarkeret organisation" i tidligere snitflader:

```
<Organisation>
  <Name>Privatmarkeret organisation</Name>
  <Identifier source="Yder">990027</identifier>
</Organisation>
```

"Hent alle organisationer" servicen implementeres kun for FMK 1.4.4 snitfladen.

14. Mulighed for at informere om problemer med medicinkort, lægemiddelordinationer, lægemiddel-effektueringer og recepter

Tilføjelse af en mulighed for at kunne informere om problemer eller ændringer med et medicinkort, lægemiddelordination, effektuering og recepter. Vi har set behovet for at informere om problemer i forbindelse med, at det ikke har været muligt at overføre nogle

recepter til PEM, automatisk ændringer af medicinkort, bl.a. afsuspendering af +30.000 RH medicinkort, men også i mange andre situationer, som ny f.eks. bagudkompatibilitets problemer i forbindelse med 1.4.2 suspendering og periodevis pausering. Generelt kan det også bruges som mekanisme til at udstille visse nye features fra nyere snitflader på ældre snitflader.

Det er NSI der initierer at information returneres. Informationerne er udelukkende en udvidelse af FMK's svar.

Eksempel

Medicinecard, DrugMedication, PrescriptionMedication og Effectuation udvides med et `<Message>` element, som kan indeholde eventuelle problemer med entiteten. Dette er et eksempel på hvordan bagudkompatibiliteten af opfølgningdatoer kunne have været udstillet i FMK 1.4.2 hvis der havde været en sådan mulighed.

```
<Message>
  <Type>Info</Type>
  <Code>117</Code>
  <Text>Det er tid til at revurdere denne lægemiddelordination</Text>
  <Details>
    <!-- XML som ikke er schema-fastlagt f.eks.: -->
    <FollowUpDates>
      <Date>2014-05-15</Date>
      <Date>2014-05-29</Date>
      <Date>2014-06-12</Date>
    </FollowUpDates>
  </Details>
</Message>
```

Typen af ekstra-informationer vil spænde over:

- Info
- Warning
- Error

Eksempler på beskeder kunne være:

- Dette medicinkort har været igennem manuel datagenopretning (Warning)
- Det var ikke muligt at hente patient-organisationsrelationer (Error)
- Det er tid til at revurdere denne lægemiddelordination (Warning)
- Der eksisterer en fremtidig pauseringsperiode på denne lægemiddelordination (Info)

Det bliver et certificeringskrav for alle klienter at kunne vise teksten. Men anvendelsen af de strukturerede data under Details-elementet bliver ikke obligatorisk, men en mulighed.

Bagudkompatibilitet

Featuren vil kun blive implementeret for version 1.4.4.

15. Mulighed for at angive udløbsdato på recept

Det skal være muligt at angive, hvornår en recept ikke længere er relevant. Det er aktuelt for vagtlægerecepter og for såkaldte vent-og-se-recepter, og kan givetvis være relevant i andre tilfælde.

Eksempel

CreatePrescriptionMedication request og tilsvarende underelement i CreateDrugMedication udvides med et `<ExpirationDate>` element.

Udløbne recepter returneres i FMK-snitfladen og i recept-modulets apotekersnitfladen med status udløbet.

Bagudkompatibilitet

Det nye element kan kun angives i 1.4.4 snitfladen (og fremefter), men udløbne recepter med status "ugyldig" returneres i alle versioner af FMK- og apotekersnitfladen. Når datoen indtræffer markeres recepten automatisk ugyldig.

16. Organisation skal udvides med kontaktnfo

Modifierator skal udvides med kontaktnfo. Forslaget udløber af en support-sag, hvor en recept oprettet med telefonnummer blev returneret uden telefonnummer. Den information, der returneres fra FMK bliver hentet fra stamdata, og stamdata var i dette tilfælde uden telefonnummer. På apotekersnitfladen returneres indtastede telefonnumre.

For at sikre at telefonnumre og evt. anden kontaktnfo returneres, foreslås det at udvide Modifierator med kontaktnfo.

Eksempel

Modifierator elementet udvides med et optionelt ContactInformation element som indeholder optionelle underelementer, der beskriver organisationens kontaktnfo.

ContactInformation elementet kan angives i opret input-kald og hvis udfyldt returneres det i læse-kald.

```
<ContactInformation>
  <ContactPersonName>Jens Petersen</ContactPersonName>
  <OrganisationUnitName>Urologisk Afdeling</OrganisationUnitName>
  <Address>Eksempelvej 1, 8000 Aarhus C</Address>
  <TelephoneNumber>9876543210</TelephoneNumber>
</ContactInformation>
```

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun for FMK 1.4.4. Tidligere versioner af snitfladen returnerer ikke kontaktinformation. Man kunne overveje at om manglende informationer, f.eks. manglende telefonnummer i stamdata, kan erstattes med telefonnummer i kontaktinfomationer.

17. Mulighed for at hente recepter til egen praksis

FMK's Receptmodul giver mulighed for at slå recepter op, som er oprettet til brug i praksis i modsætning til på et CPR-nummer. FMK-snitfladen kan udvides, så det er muligt at hente recepter til egen praksis.

Eksempel

Der indføres et GetPrescriptionMedicationsForOrganisationRequest:

```
<GetPrescriptionMedicationsForOrganisationRequest>
  <Organisation>
    <Type>Yder</Type>
    <Identifier source="Yder">12345</Identifier>
  </Organisation>
  <IncludeEffectuations>true</IncludeEffectuations>
  <FromDate>2014-05-01</FromDate>
  <ToDate>2014-06-01</ToDate>
  <MaximumNumberOfResults>50</MaximumNumberOfResults>
</GetPrescriptionMedicationsForOrganisationRequest>
```

Der indføres en øvre grænse <MaximumNumberOfResults>, og en paging mekanisme, så man kan hente flere.

Man kunne udvide servicen til at returnere recepter bestilt fra egen praksis til personer uden CPR-nummer, hvis der er interesse for det.

Bagudkompatibilitet

Featuren vil kun blive implementeret for version FMK 1.4.4 snitfladen.

18. Fjern redundant info

Ved oprettelse/opdatering af en lægemiddelordination kan man angive et bestemt takst-lægemiddel, som derved inkluderer form, styrke m.m. Men snitfladen tillader, at man sender disse oplysninger ind, hvilket giver anledning til forvirring. Endvidere kan/skal man angive en tekst, hvor en kode også er anvendt.

Følgende ændringer foreslås:

1. Hvis DrugIdentifier angives skal Form, Strength og Substances ikke angives
2. Hvis en strukturs kode angives, så kan strukturens tekst ikke angives. Dette gælder:
 - a. Indication
 - b. Form
 - c. Strength
 - d. ActiveSubstance

Når strukturerne returneres, vil både kode og tekst fremgå. Endvidere vil f.eks. Drug være beriget med information om form og styrke.

Eksempel

Nedenstående viser et eksempel på angivelse af lægemiddel i f.eks. en CreateDrugMedication struktur. Der arbejdes på en god engelsk oversættelse af "MagistrelDrugText".

```
<complexType name="CreateDrugType">
  <choice>
    <element name="Identifier" type="DrugIdentifierType" minOccurs="0"/>
    <sequence>
      <element name="LocalIdentifier" type="LocalIdentifierType"
minOccurs="0"/>
      <element name="ATC" type="ATCType" minOccurs="0"/>
      <element name="Name" type="DrugNameType"/>
      <element name="Form" type="CreateDrugFormType"/>
      <element name="Strength" type="CreateDrugStrengthType"/>
      <element name="Substances" type="CreateSubstancesType"
minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </choice>
  <sequence>
    <element name="MagistrelDrugText" type="MagistrelDrugTextType"/>
  </sequence>
</complexType>
```

```

        <element name="ATC" type="ATCType" minOccurs="0"/>
        <element name="Form" type="CreateDrugFormType"/>
        <element name="Strength" type="CreateDrugStrengthType"/>
        <element name="Substances" type="CreateSubstancesType"
minOccurs="0"/>
    </sequence>
</choice>
</complexType>

```

Nedenstående giver eksempel på et skema for angivelse af en kode uden specifikation af den tilhørende tekst for Indication:

```

<complexType name="CreateIndicationType">
    <choice>
        <element name="Code" type="IndicationCodeType"/>
        <element name="FreeText" type="IndicationFreeTextType"/>
    </choice>
</complexType>

```

Indication returneres som hidtil, med både Code og Text eller med FreeText:

```

<complexType name="IndicationType">
    <choice>
        <sequence>
            <element name="Code" type="IndicationCodeType"/>
            <element name="Text" type="IndicationTextType"/>
        </sequence>
        <element name="FreeText" type="IndicationFreeTextType"/>
    </choice>
</complexType>

```

Bagudkompatibilitet

Ændringerne vil kun blive implementeret for version FMK 1.4.4 snitfladen.

19. Al start/slut dato og dato-tid skal være i Zulu tid

I FMK-snitfladen version 1.4.0 og 1.4.2 er alle datoer og tider på nær minInclusive i følgende elementer i Zulu. Skemaet ændres så minInclusive i følgende elementer også er i Zulu-tid. Desuden indføres et pattern, der sikrer at datoer og dato-tid kun kan modtages som Zulu-tid.

Hvis det besluttet at droppe muligheden for at angive klokkeslet på dosis-start og dosis-slut samt på behandlings start og slut bliver denne ændring mindre relevant.

Eksempler

```
<simpleType name="DosageTimesStartDateTimeType">
  <restriction base="dateTime">
    <minInclusive value="2000-01-01T00:00:00Z"/>
    <pattern
value="[1-2][0-9]{3}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]Z"/
>
    </restriction>
  </simpleType>

<simpleType name="DosageTimesStartDateType">
  <restriction base="date">
    <minInclusive value="2000-01-01Z"/>
    <pattern value="[1-2][0-9]{3}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]Z"/>
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="DosageTimesEndDateTimeType">
  <restriction base="dateTime">
    <minInclusive value="2000-01-01T00:00:00Z"/>
    <pattern
value="[1-2][0-9]{3}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]Z"/
>
    </restriction>
  </simpleType>

<simpleType name="DosageTimesEndDateType">
  <restriction base="date">
    <minInclusive value="2000-01-01Z"/>
    <pattern value="[1-2][0-9]{3}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]Z"/>
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="DoseDispensingStartDateType">
  <restriction base="date">
    <minInclusive value="2000-01-01Z"/>
    <pattern value="[1-2][0-9]{3}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]Z"/>
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="DoseDispensingEndDateType">
  <restriction base="date">
    <minInclusive value="2000-01-01Z"/>
    <pattern value="[1-2][0-9]{3}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]Z"/>
  </restriction>
</simpleType>
```

Bagudkompatibilitet

Ændringen indføres kun for FMK 1.4.4 snitfladen. I tidligere snitflader vil en validering sikre at MinInclusive er overholdt.

20. AuthorisationDateTime-elementet skal fjernes i opret recept kald

Elementet AuthorisationDateTime ignoreres i dag og dermed kan det fjernes. I stedet anvendes tidspunktet for opret recept kald.

Bagudkompatibilitet

Ændringen indføres kun for FMK 1.4.4 snitfladen.

21. Mulighed for at angive flere pauseringsperioder

I 1.4.0 og 1.4.2 er det kun muligt at angive en pauseringsperiode. Start og slutdatoer kan angives i XMLen, men er dog ikke supporteret før 1.2.6 er lukket. Forslaget går ud på at give mulighed for at angive flere pauseringsperioder i 1.4.4, f.eks. 10. Det skal vurderes klinisk hvorvidt flere pauseringsperioder er relevant.

Eksempel

```
<complexType name="PauseDrugMedicationType">
  <sequence>
    <element name="Identifier"
      type="DrugMedicationIdentifierType"/>
    <choice minOccurs="0" maxOccurs="10">
      <element name="FromDate" type="PausedFromDateType"/>
      <element name="FromDateTime"
        type="PausedFromDateTimeType"/>
    </choice>
    <choice minOccurs="0" maxOccurs="10">
      <element name="ToDate" type="PausedToDateType"/>
      <element name="ToDateTime"
        type="PausedToDateTimeType"/>
    </choice>
    <element name="PausedBy" type="ModifierType"
      minOccurs="0"/>
    <element name="ModificationMetadata"
```

```

        type="ModificationMetadataType" minOccurs="0"/>
    </sequence>
</complexType>

```

Bagudkompatibilitet

Flere pauseringsperioder kan først supporteres når FMK 1.4.2 snitfladen er lukket, ligesom en enkelt pauseringsperiod først kan implementeres når FMK 1.2.6 er lukket.

22. Mulighed for at oprette ikke-takst-recepter til brug i praksis og til personer uden CPR-nummer

Det kræver ikke skemaændringer at give mulighed for at oprette ikke-takst-recepter til brug i praksis og til personer uden CPR-nummer. FMK's validering ændres til at tillade oprettelse af recepter til brug i praksis og til patient uden CPR-nummer.

Bagudkompatibilitet

Ændringen gennemføres for alle versioner af FMK-snitfladen.

23. Indfør mulighed for at alle informationer ikke er med i alle kald

Det skal være muligt at returnere medicinkort selvom f.eks. patient-relation oplysninger (POR) eller bestillingsinformationer (EO) ikke er tilgængelige. Det skal være muligt at sige, at disse informationer ikke er tilgængelig lige nu for at sikre høj opetid. Denne ændring er ikke nødvendig, hvis featuren beskrevet i afsnittet "13. Mulighed for informere om problemer med medicinkort, lægemiddelordinationer, lægemiddel-effektueringer", recepter bliver gennemført.

For FMK 1.4.4 snitfladen tilføjes et element til angivelse af at patient-organisation-tilknytning ikke er tilgængelig, så medicinkortet kan returneres også i disse tilfælde.

Eksempel

```

<complexType name="MedicineCardType">
  <sequence>
    ...
    <choice>
      <element name="PatientOrganisationRelation"
        type="PatientOrganisationRelationType"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="PatientOrganisationRelationNotAvailable"

```

```

        type="PatientOrganisationRelationNotAvailableType"/>
    </choice>
    ...
</sequence>
</complexType>

```

Bagudkompatibilitet

Ændringen implementeres for FMK 1.4.4-snitfladen.

For alle tidligere snitflader ændres semantikken ikke, så hent-medicinkort-kaldet vil fejle, hvis f.eks. EO ikke er tilgængelig.

24. Generel support for erstatnings-cpr

Denne ændring går ud på skemamæssigt at understøtte NSP'ens erstatnings-CPR-numre (se <http://www.medcom.dk/dwn5598>, <http://svn.medcom.dk/svn/releases/Standarder/Den%20gode%20e-cprservice/dokumentation.pdf>). I de nuværende snitflader kan erstatnings-cpr ikke skemavalideres. Support for dette indføres.

Formatet for erstatnings-CPR-numre er: DDMMYYHLFS, hvor:

- H angiver århundrede (1=20. århundrede, 7=21. århundrede)
- L angiver et bogstav (A-Z), som er første bogstav i efternavnet, hvis muligt
- F angiver et bogstav (A-Z), som er første bogstav i fornavnet, hvis muligt
- S angiver køn, lige for kvinder, ulige for mænd

Eksempel

```
<PersonIdentifier source="eCPR">0503741SU1</PersonIdentifier>
```

Hvor source kan være: "CPR", "eCPR" eller UndefinedSourceType. Sidstnævnte giver mulighed for udvidelse.

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun for FMK 1.4.4 snitfladen. Gamle snitflader kan altså ikke hente disse medicinkort. Hvis en læge med et gammelt system har brug for et medicinkort på eCpr skal han anvende FMK-Online.

25. Fuld organisationsstruktur i stedet for ReceiverEAN i PrescriptionMedication

I stedet for kun at returnere et modtager lokationsnummer for en recept returneres en hel organisationsstruktur. Ændringen gælder for alle læse-kald, på FMK, som returnerer en PrescriptionMedication-struktur.

Eksempel

Eksisterende snitfladers PrescriptionMedication element:

```
<GetPrescriptionMedicationResponse>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <PrescriptionMedication>
    <Identifier>21298478</Identifier>
    <Created>...</Created>
    ...
    <SinglePrescriptionDispensing>
      <PackageNumber source="Medicinpriser"
        date="2012-03-27">84194</PackageNumber>
      ...
    </SinglePrescriptionDispensing>
    <Indication>...</Indication>
    <Drug>...</Drug>
    <SubstitutionAllowed>true</SubstitutionAllowed>
    ...
    <ReceiverEAN>5790000172993</ReceiverEAN>
    <Status>under behandling</Status>
    ...
    <Effectuation>...</Effectuation>
  </PrescriptionMedication>
</GetPrescriptionMedicationResponse>
```

1.4.4 PrescriptionMedication med ReceiverOrganisation:

```
<GetPrescriptionMedicationResponse>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <PrescriptionMedication>
    <Identifier>21298478</Identifier>

    <Created>...</Created>
    ...
    <SinglePrescriptionDispensing>
      <PackageNumber source="Medicinpriser"
        date="2012-03-27">84194</PackageNumber>
```

```

    ...
  </SinglePrescriptionDispensing>
  <Indication>...</Indication>
  <Drug>...</Drug>
  <SubstitutionAllowed>true</SubstitutionAllowed>
  ...
  <ReceiverOrganisation>
    <Name>Solrød Apotek, Filial af Køge Torvets Apotek</Name>
    <AddressLine>Solrød Center 55</AddressLine>
    <AddressLine>Solrød Strand</AddressLine>
    <TelephoneNumber>+4556141433</TelephoneNumber>
    <Type>Apotek</Type>
    <Identifier
      source="EAN-Lokationsnummer">5790000172993</Identifier>
  </ReceiverOrganisation>
  <Status>under behandling</Status>
  ...
  <Effectuation>...</Effectuation>
</PrescriptionMedication>
</GetPrescriptionMedicationResponse>

```

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun for FMK 1.4.4 snitfladen.

26. Person-id i opret-recept-til-person-uden-CPR-kald

Røde Kors anvender Emar lægesystem og udsteder rigtig mange recepter til personer, der ikke har en dansk CPR-nummer. Det bør overvejes, om der kan medsendes en person-id i kaldet Opret recept uden CPR.

Formålet med featuren er at person-id returneres i apotekersnitfladen, eksempelvis tilføjet til navnet.

Eksempel

Person-strukturen udvides med et AlternativIdentifier element (det skal afklares hvad det specifikke skema skal være):

```

<CreatePrescriptionMedicationWithoutCPRRequest>
  <CreatedBy>
    ...
  </CreatedBy>
  <Patient>

```

```

<Person>
  <AlternativeIdentifier>141415</AlternativeIdentifier>
  <Name>
    <GivenName>Max</GivenName>
    <Surname>Mustermann</Surname>
  </Name>
  <BirthDate>1967-08-13</BirthDate>
  <Gender>male</Gender>
</Person>
<Address>
  ...
</Address>
</Patient>
<PrescriptionMedication>
  ...
</PrescriptionMedication>
</CreatePrescriptionMedicationWithoutCPRRequest>

```

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun for FMK 1.4.4 snitfladen. Lægemiddelordinationer, der oprettes til personer uden CPR, håndteres i tidligere snitflader som hidtil.

27. Metode på FMK der returnerer alle versioner af et Medicinkort

Efter at versionsnumre ikke mere er fortløbende, vil det være hensigtsmæssigt at kunne få alle versioner ud, som en liste af versionsnumre samt dato for hvert versionsnummer.

Eksempel

Der forespørges med CPR-nummer og eventuelt et dato interval:

```

<GetMedicinecardVersionsRequest>
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
  <FromDate>2014-05-01</FromDate>
  <ToDate>2014-06-01</ToDate>
  <MaximumNumberOfResults>50</MaximumNumberOfResults>
</GetMedicinecardVersionsRequest>

```

Der returneres en liste af MedicinecardVersion elementer. Et MoreAvailable element angiver om der er flere tilgængelige end det angivne maksimum (eller FMK's generelle maksimum grænse).

```

<GetMedicinecardVersionsResponse>

```

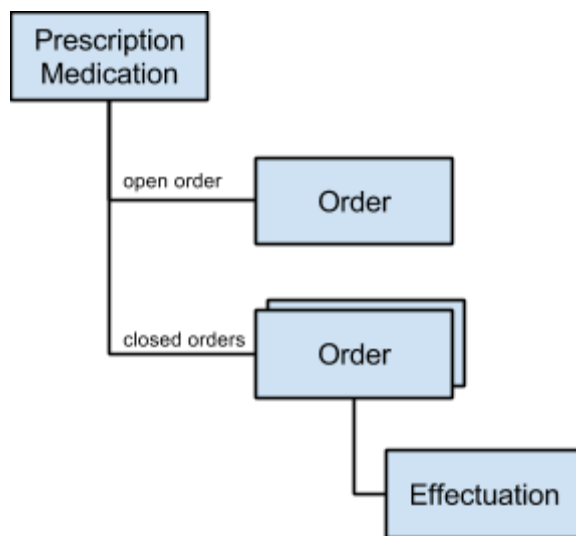
```
<PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
<MedicinecardVersion>
  <Version>133283011600090002</Version>
  <CreatedDateTime>2014-03-27T14:52:14</CreatedDateTime>
</MedicinecardVersion>
...
<MedicinecardVersion>
  <Version>133593011600100002</Version>
  <CreatedDateTime>2014-05-21T13:14:14</CreatedDateTime>
</MedicinecardVersion>
<GetMedicinecardVersionsRequest>
```

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun for FMK 1.4.4 snitfladen. Der er et stort ønske om at også få den i 1.4.0 og 1.4.2 så man kan overveje at udvide disse snitflader med denne service da det er en ren ad-on.

28. Leveringsinformation på Effektueringer - Introduktion af Order

Der er et ønske om at gøre det muligt at se hvilke leveringsinformationer en specifik effektuering har tilknyttet. Da leveringsinformationen i Recept-Modulet ikke er tilknyttet en recept men derimod en bestilling af en udlevering, vil leveringsinformation på en recept flakke frem og tilbage, alt efter om der er åbne bestillinger tilknyttet recepten. En måde at få korrekt leveringsinformation i FMK, er at indføre en bestillings entitet (Order), som ligger under en recept (PrescriptionMedication). Bestillingen indeholder så bl.a. leveringsinformation. En receptordination har 0-1 åbne bestillinger og 0-mange lukkede bestillinger. Bestillingen vil få en effektuering (Effectuation) tilknyttet, når der er foretaget en udlevering.



Ændringen afspejler hvordan recept-modulet modellerer data og er et skridt imod hvordan den nye apotekersnitflade vil repræsentere data.

Eksempel

Med denne ændringer returneres receptordinationer på følgende form:

```
<PrescriptionMedication>
  <Identifier>1321404071666004004</Identifier>
  <AuthorisationDateTime>2014-07-02T09:15:47.0Z</AuthorisationDateTime>
  <Created>...</Created>
  <LatestEffectuationDateTime>...</LatestEffectuationDateTime>
  <ReimbursementClause>klausulbetingelse opfyldt</ReimbursementClause>
  <SinglePrescriptionDispensing>...</SinglePrescriptionDispensing>
  <Indication>...</Indication>
  <Drug>...</Drug>
  <SubstitutionAllowed>true</SubstitutionAllowed>
  <Status>under behandling</Status>
```

```

<OpenOrder>
  <Identifier>1341404071666004004</Identifier>
  <Version>1341404071666004005</Version>
  <Created>...</Created>
  <OrderedAtPharmacy>
    <Name>Skanderborg Apotek</Name>
    ...
  </OrderedAtPharmacy>
  <Status>Afsendt</Status>
  <Delivery>
    <Priority>send til anden adresse samme dag</Priority>
    <StreetName>Søkildevvej 6</StreetName>
    <PostCode>8680</PostCode>
  </Delivery>
  <DeliverySite>
    <ShortName>Ry Apoteksudsalg</ShortName>
    ...
    <Type>Forsendelsessted</Type>
    <Identifier
      source="Forsendelsesstedkode">5790000170609-1</Identifier>
    <ValidFrom>2014-03-06</ValidFrom>
  </DeliverySite>
  <DeliveryInstructionText>Husk at lægemidlet skal holdes køligt
    under transporten
  </DeliveryInstructionText>
  <DeliveryInstructionText>og at det skal leveres på
    dagcenteret.
  </DeliveryInstructionText>
</OpenOrder>
<ClosedOrders>
  <Order>
    <Identifier>1341404071666004005</Identifier>
    <Version>1341404071666004006</Version>
    ...
    <Effectuation>
      <Identifier>1341404019129002001</Identifier>
      <Version>1341404076126001003</Version>
      <Created>...</Created>
      <DoseQuantity>21</DoseQuantity>
      <DosageQuantityUnitText
        source="Local">tabletter</DosageQuantityUnitText>
      <Drug>
        ...
      </Drug>
    </Effectuation>
  </Order>
  ...
  <Order>

```

```

        ...
        <Effectuation>...</Effectuation>
    </Order>
</ClosedOrders>
</PrescriptionMedication>

```

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun for FMK 1.4.4 snitfladen.

29. Indikation, doseringstekst og labeltext på recepteffektueringer

Hvis apoteket ændrer en enkelt effektuerings indikation, doseringsteksten eller labeltext skal det kunne ses i svar fra FMK.

Eksempel

Skemaet for Effectuation elementet i PrescriptionMedications udvides med et Indication element:

```

<complexType name="EffectuationOnPrescriptionMedicationType">
  <sequence>
    <element name="Identifier" type="EffectuationIdentifierType"/>
    <element name="DateTime" type="EffectuationDateTimeType"/>
    <element name="EffectuationMethod" type="EffectuationMethodType"
      minOccurs="0"/>
    <element name="Created" type="CreatedWithoutPersonType"/>
    <element name="ReportedBy" type="ModifierWithoutPersonType"
      minOccurs="0"/>
    <element name="PackageQuantity" type="PackageQuantityType" minOccurs="0"/>
    <element name="PackageNumber" type="PackageNumberType"/>
    <element name="PackageSize" type="PackageSizeType" minOccurs="0"/>
    <element name="Indication" type="IndicationType"/>
    <element name="DosageText" type="DosageTextType"/>
    <element name="Drug" type="DrugType" minOccurs="0"/>
    <element name="LabelText" type="LabelTextType"/>
  </sequence>
</complexType>

```

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun for FMK 1.4.4 snitfladen.

30. Angivelse af tilskudsklausul opfyldt/ikke opfyldt

I dag kan man angive om tilskudsklausul er opfyldt, men ikke om lægen har taget stilling til at den *ikke* er opfyldt. Sundhedsstyrelsen ønsker at lægen tvinges til at tage stilling til, om det pågældende lægemiddel har en tilskudsklausul.

Eksempel

ReimbursementClause i CreatePrescriptionMedication elementet er stadigvæk optionel men udvider med mulige værdier fra:

- "klausulbetingelse opfyldt"

til:

- "klausulbetingelse opfyldt"
- "klausulbetingelse ikke opfyldt"

En validering i FMK vil sikre at oprettelsen fejler hvis lægemiddelet har klausuleret tilskud og der ikke er taget stilling til tilskudsklausul.

Et ReimbursementClause element med begge mulige værdier returneres når recepter læses.

Bagudkompatibilitet

Featuren implementeres kun for FMK 1.4.4 snitfladen, da vi i tidligere snitflader ikke kan angive "klausulbetingelse ikke opfyldt".

Når recepter læses fra tidligere snitflader sættes ReimbursementClause som hidtil kun hvis tilskudsklausulen er opfyldt.

31. Styr på fejlmeddelelser i bulk

Rigtig mange kald til FMK, EO og POR tillader at man opretter flere recepter, LMO'er, effektueringer eller bestillinger. Men vi har ikke nogen god måde at fortælle hvilke elementer der gik godt og hvilke der gik skidt. Ændringen kan være med til at forhindre dobbeltopretninger og hjælpe klientsystemerne med at holde sammenhæng mellem de enkelte entiteter i kald og svar.

Eksempel

I alle oprettelseskald medgives et løbenummer til at identificere de enkelte entiteter:

```
<CreatePrescriptionMedicationRequest>  
  <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
```

```

<MedicineCardVersion>1341404071666004006</MedicineCardVersion>
<CreatedBy>
    ...
</CreatedBy>
<PrescriptionMedication>
    <SequenceNumber>17</SequenceNumber>
    <DrugMedicationIdentifier>133283023900110001</DrugMedicationIdentifier>
    <AuthorisationDateTime>2012-03-29T09:30:47.0Z</AuthorisationDateTime>
    <ReceiverOrganisation>
        <Name>Skanderborg Apotek</Name>
        <Type>Apotek</Type>
        <Identifier source="EAN-Lokationsnummer">5790000170609</Identifier>
    </ReceiverOrganisation>
    <SystemName>FMK-online</SystemName>
    <SinglePrescriptionDispensing>
        <PackageNumber source="Medicinpriser" date="2012-02-23">
            412
        </PackageNumber>
        <PackageQuantity>1</PackageQuantity>
        <DosageText>1 tablet morgen og aften</DosageText>
    </SinglePrescriptionDispensing>
</PrescriptionMedication>
<PrescriptionMedication>
    <SequenceNumber>21</SequenceNumber>
    ...
    <PackageNumber source="Medicinpriser" date="2012-02-23">
        413
    </PackageNumber>
    ...
</PrescriptionMedication>
<PrescriptionMedication>
    <SequenceNumber>19</SequenceNumber>
    ...
</PrescriptionMedication>
</CreatePrescriptionMedicationRequest>

```

Svar på oprettelser udvides så med dette løbenummer således at kalder lettere kan identificere hvilke ID'er der hører til hvilke oprettelser:

```

<CreatePrescriptionMedicationResponse>
    <PersonIdentifier>1111111118</PersonIdentifier>
    <MedicineCardVersion>133283011600090002</MedicineCardVersion>
    <PrescriptionMedication>
        <SequenceNumber>17</SequenceNumber>
        <DrugMedicationIdentifier>
            133283023900110001
        </DrugMedicationIdentifier>
    </PrescriptionMedication>

```

```

    <PrescriptionMedicationIdentifier>
      21298478
    </PrescriptionMedicationIdentifier>
  </PrescriptionMedication>
</PrescriptionMedication>
  <SequenceNumber>21</SequenceNumber>
  <DrugMedicationIdentifier>
    133283024100110001
  </DrugMedicationIdentifier>
  <PrescriptionMedicationIdentifier>
    21298480
  </PrescriptionMedicationIdentifier>
</PrescriptionMedication>
</PrescriptionMedication>
  <SequenceNumber>19</SequenceNumber>
  <DrugMedicationIdentifier>
    133283024000110001
  </DrugMedicationIdentifier>
  <PrescriptionMedicationIdentifier>
    21298479
  </PrescriptionMedicationIdentifier>
</PrescriptionMedication>
</CreatePrescriptionMedicationResponse>

```

I fejl-svar listes succesfulde og fejlede oprettelser:

```

<Fault>
  <faultcode>Server</faultcode>
  <detail>
    <FaultCode>3</FaultCode>
    <FaultDetails>
      <SequenceNumber>21</SequenceNumber>
      <KeyValueSet>
        <Key>PackageNumber</Key>
        <Value>413</Value>
      </KeyValueSet>
    </FaultDetails>
    <faultstring>
      Oprettelse af recept fejlede. Pakkenummer 413 findes ikke i taksten
    </faultstring>
    <SucceededRequests>
      <PrescriptionMedication>
        <SequenceNumber>19</SequenceNumber>
        <DrugMedicationIdentifier>
          133283023900110001
        </DrugMedicationIdentifier>
        <PrescriptionMedicationIdentifier>

```

```

                21298478
            </PrescriptionMedicationIdentifier>
        </PrescriptionMedication>
    </SucceededRequests>
    <InterruptedRequests>
        <SequenceNumber>17</SequenceNumber>
    </InterruptedRequests>
</detail>
</Fault>

```

32. Begrænsning af data-mængder

I FMK 1.4.4 snitfladen vil der blive tilføjet maxOccurs begrænsning på mængden af elementer returneret for visse læsekald inklusiv paging. Dette gøres for at sikre mod systemoverbelastning. Vi arbejder med at identificere hvor dette er nødvendigt og hvorledes bagudkompatibilitet håndteres.