

# **SUP-specifikation, version 2.0**

## **Bilag 10**

### **Dataindhold i SUP-databaser**

Udkast af 12. juni 2003

*Udarbejdet for*

**SUP-Styregruppen**

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Introduktion .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Variationer i datagrundlaget.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Afdelingsbeskrivelse .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Etableringen af en SUP-afdelingsbeskrivelse .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Fremvisningen af en afdelingsbeskrivelse .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Krav og anbefalinger .....</b>	<b>6</b>
<b>Tillæg A</b>	<b>Dataindhold i afdelingsbeskrivelse.....</b>	<b>7</b>
<b>Tillæg B</b>	<b>Eksempel på afdelingsbeskrivelse .....</b>	<b>8</b>
<b>Tillæg C</b>	<b>Eksempel på simpel transformation .....</b>	<b>10</b>

# 1 Introduktion

Når en kliniker ser på oplysninger gennem en SUP-browser, vil han principielt have adgang til informationer fra en lang række sygehuse og afdelinger.

Det enkelte sygehus og den enkelte afdeling har sin egen individuelle anvendelse af amtets IT-systemer. Der kan således være en afdeling, der har indført et EPJ-system, mens afdelingen ved siden af endnu ikke har gjort det. En afdeling kan også have gennemført en arbejdsgangsomlægning, der har medført, at der registreres nye eller ændrede oplysninger i afdelingens IT-systemer.

For klinikerne, der får oplysningerne "langt væk" fra afdelingen, kan det være forvirrende og svært at gennemskue, hvorfor og hvornår visse journaloplysninger på en patient findes hos én afdeling, medens de ikke kan findes i journaloplysningerne fra en anden.

Dette bilag beskriver SUP-projektets løsning på dette problem.

## 2 Variationer i datagrundlaget

Variationer i datagrundlaget fra de enkelte sygehuse og afdelinger skyldes flere forskellige forhold.

For det første anvender de enkelte amter, sygehuse og afdelinger forskellige IT-systemer. De enkelte IT-systemer implementerer forskellige domænemodeler og funktionalitet, hvilket i SUP sammenhæng giver sig udtryk i, at der vil være forskel på, hvilke felter og situationer der er registreret. Eksempelvis vil der i et system kunne registreres både medicinordinationer og givninger, mens der i et andet kun kan registreres ordinationer. Forskellige systemer dækker også over det faktum, at der selv indenfor samme produkt eksisterer forskellige versioner, og at de forskellige versioner derfor kan understøtte en større eller mindre del af datagrundlaget bag SUP-løsningen. Ligeledes vil ændringer i systemer, hvorfra data tilvejebringes indirekte via snitflader (f.eks. når der anvendes to forskellige laboratoriesystemer) også kunne betyde forskelle i SUP-datagrundlaget.

For det andet er der forskel på, i hvilken grad de enkelte organisatoriske enheder og personalegrupper har taget systemernes funktionalitet i brug. Det typiske eksempel er et amt, der har anskaffet EPJ, men hvor implementeringen af et EPJ foregår afdelingsvis. Her vil enkelte afdelinger kunne tilvejebringe en stor del af SUP-datagrundlaget, mens andre afdelinger kun har en mindre del af grundlaget. Et andet eksempel er, hvor der anvendes en funktionsorienteret implementeringsstrategi. Her vil det f.eks. være muligt at få medicinoplysning-

ger for alle afdelinger, men ikke notater, fordi notatfunktionaliteten bliver implementeret senere.

For det tredje er der en stor variation i arbejdsgange og den tilhørende registreringspraksis i de forskellige afdelinger og blandt de enkelte specialer. På nogle afdelinger anvendes booking funktionaliteten i en integreret arbejdsgang, mens den på andre afdelinger i højere grad er et sekundært værktøj.

### **3 Afdelingsbeskrivelse**

Som det kan ses, er der en lang række såvel tekniske og organisatoriske forhold, der kan have indflydelse på det datagrundlag, en bruger vil få adgang til via en SUP-løsning. Der er ikke noget i datagrundlaget i sig selv, der logisk set vil kunne give information om disse forhold. Der er derfor brug for en beskrivelse af disse udover selve dataindholdet, herefter kaldet ”Afdelingsbeskrivelse”.

Afdelingsbeskrivelsen bør umiddelbart struktureres som et afdelingsorienteret dokument ud fra den konstatering, at der her er en organisatorisk enhed, der må formodes at have en nogenlunde ensartet registreringspraksis. Afdelingen er ligeledes typisk den mindste enhed, som EPJ-systemer implementeres på, ligesom den almindeligvis kun vil anvende ét EPJ-system.

Ud fra afdelingsbeskrivelsen bør det være muligt at kunne se, hvilke typer af data man vil kunne få fra den enkelte afdeling. Der bør således være en liste med de hændelsestyper, der understøttes. Da det ligeledes er tidsmæssigt betinget, bør der være en beskrivelse af, hvilke perioder de forskellige hændelser er blevet registreret i.

Endelig bør der være plads til en beskrivelse af særlige forhold, eksempelvis at der gennemføres forsøgs- eller forskningsprojekter, der på visse patienter vil give anledning til udvidede eller andre typer af oplysninger.

### **4 Etableringen af en SUP-afdelingsbeskrivelse**

Etableringen af en afdelingsbeskrivelse er såvel en teknisk som en organisatorisk orienteret opgave.

Opgaven har teknisk karakter, da det kræver en vis indsigt i såvel EPJ-systemernes funktionalitet, i SUP-løsningens indhold, samt i udtræksmodulerne fra EPJ-systemerne for at kunne etablere en korrekt angivelse af datagrundlaget.

Opgaven har organisatorisk karakter, da det kræver indsigt i systemernes udbredelse på hospitalerne, deres anvendelse og overblik over hvilke implementeringsprojekter, der gennemføres.

Det anbefales derfor, at udarbejdelsen og vedligeholdelsen af SUP-afdelingsbeskrivelsen forankres i sundheds-IT-organisationen i amtet, hvad enten den er centralt organiseret eller organiseret på de enkelte sygehuse.

Teknisk set skal afdelingsbeskrivelsen være tilgængelig for brugere og SUP-browsere i alle amter. Derfor anbefales det, at afdelingsbeskrivelsen som minimum er tilgængelig via de samme forbindelser som anvendes til opslag i de tilgængelige SUP-databaser. Andre muligheder er at gøre afdelingsbeskrivelsen offentligt tilgængelig, f.eks. via amtets website eller via en fælles amtlig service (f.eks. en partnerskabstabel eller Sundhedsportalen).

For at afdelingsbeskrivelsen skal kunne anvendes struktureret, skal den overholde et bestemt format. I **Tillæg A** er formatet givet ved en XML-schema-definition.

I **Tillæg B** er vist et eksempel på, hvorledes en afdelingsbeskrivelse kunne se ud for en afdeling.

I **Tillæg C** er der givet et eksempel på en simpel transformation af en XML-fil, der opfylder specifikationen i tillæg A.

## 5 Fremvisningen af en afdelingsbeskrivelse

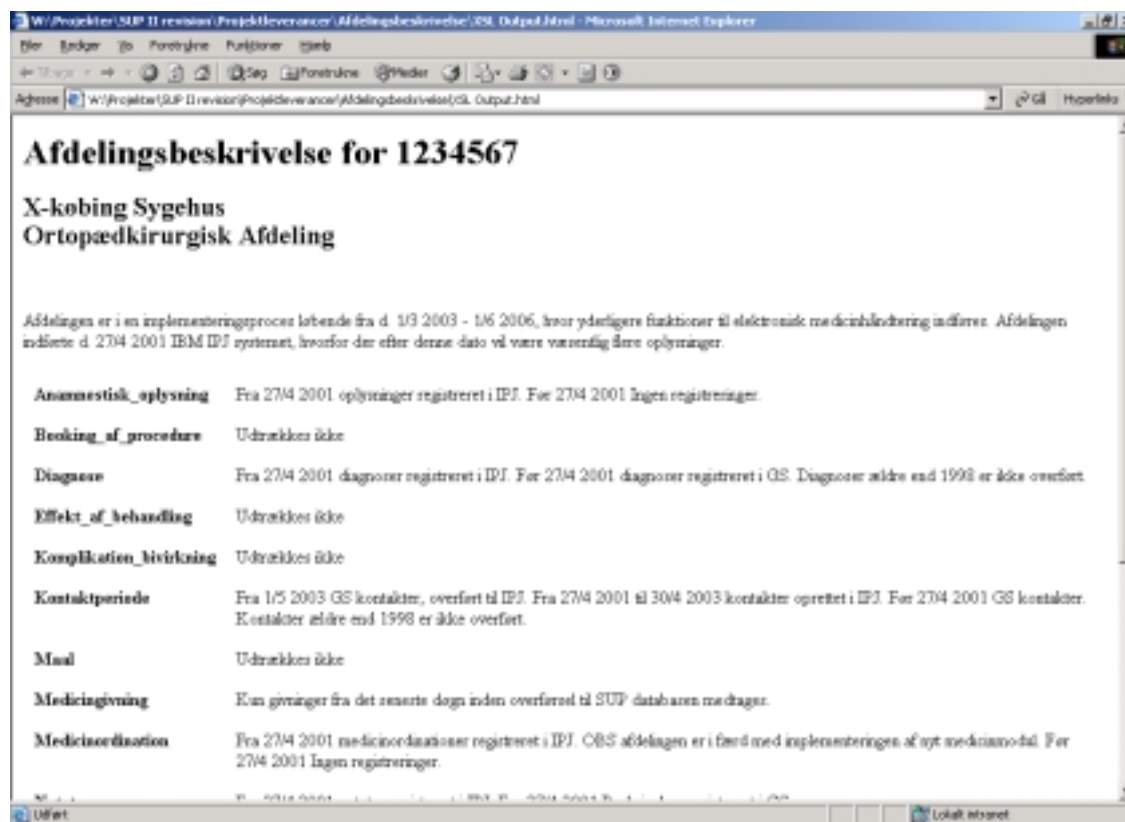
Afdelingsbeskrivelse har kun mening, hvis den er tilgængelig for SUP-brugeren på det tidspunkt, hvor han mest har brug for den, dvs. mens han kigger på data i SUP-browseren. Derfor skal SUP-browseren indeholde en mulighed for at brugeren kan se en given afdelingsbeskrivelse på udvalgte steder.

Den fælles adgang sikres ved, at afdelingsbeskrivelserne skal kunne hentes via en sædvanlig URL:

*Website?afdid=xxxxxx*

Det anbefales, at SUP-webapplikationen indeholder en oversigt (tabel) over adresser (URL) til de enkelte afdelingsbeskrivelser. En SUP-webapplikation kan indeholde mulighed for opslag til de enkelte afdelingsbeskrivelser ud fra en afdelingskode.

Der skal returneres det tilhørende XML dokument. Et eksempel på en simpel fremvisning af dokumentet fra Tillæg B er dette skærmbillede:



## 6 Krav og anbefalinger

Sammenfattende er der følgende krav til organisationen og til SUP-browseren:

- Amtets sundheds-IT-organisationen, som står bag en SUP-database, *skal* udarbejde og vedligeholde en afdelingsbeskrivelse for hver afdeling, der udtrækker data til SUP-databasen.
- SUP-browseren *skal* kunne fremvise en afdelings SUP-afdelingsbeskrivelse, f.eks. ved at angive sygehusafdelingens navn.
- SUP-browseren *kan* anvende de enkelte hændelsestypers beskrivelse til at give en kontekstafhængig beskrivelse af afdelingens dataindhold.

## Tillæg A Dataindhold i afdelingsbeskrivelse

For at afdelingsbeskrivelsen skal kunne anvendes struktureret, skal den overholde et bestemt format. Formatet er givet ved følgende XML schema definition:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xsd:schema targetNamespace="http://www.viborgamt.dk/SUP_AFD BESK001"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns="http://www.viborgamt.dk/SUP_AFD BESK001">
  <!-- ===== Pakke: Afdelingsbeskrivelse
===== -->
  <xsd:element name="AfdelingsBeskrivelse">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Organisatorisk_Enhed"/>
        <xsd:element ref="Beskrivelse"/>
        <xsd:element ref="HaendelsesBeskrivelse" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="Version" type="xsd:string" use="required" fixed="2.0"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="Organisatorisk_Enhed">
    <xsd:complexType>
      <xsd:attribute name="Kode" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="Institution_tekst" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="Afdeling_tekst" type="xsd:string" use="optional"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="Beskrivelse" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="HaendelsesBeskrivelse">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Haendelse"/>
        <xsd:element ref="Beskrivelse"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="Haendelse" type="HaendelsesType"/>
  <xsd:simpleType name="HaendelsesType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="Kontaktperiode"/>
      <xsd:enumeration value="Medicinordination"/>
      <xsd:enumeration value="Medicinalgivning"/>
      <xsd:enumeration value="Notat"/>
      <xsd:enumeration value="Booking_af_procedure"/>
      <xsd:enumeration value="Ordination"/>
      <xsd:enumeration value="Planlagt_procedure"/>
      <xsd:enumeration value="Rekvistion"/>
      <xsd:enumeration value="Udfoert_procedure"/>
      <xsd:enumeration value="Anamnestisk_oplysning"/>
      <xsd:enumeration value="Observation_fund"/>
      <xsd:enumeration value="Proeveresultat"/>
      <xsd:enumeration value="Diagnose"/>
      <xsd:enumeration value="Effekt_af Behandling"/>
      <xsd:enumeration value="Komplikation_bivirkning"/>
      <xsd:enumeration value="Maal"/>
      <xsd:enumeration value="Problem"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>
```

## Tillæg B Eksempel på afdelingsbeskrivelse

Det følgende er et eksempel på, hvorledes en afdelingsbeskrivelse kunne se ud for en afdeling, der i en periode har anvendt CSC Scandihealths Grønt System, hvorefter IBM's IPJ er implementeret. P.t. er afdelingen i færd med at implementere et ny medicinmodul i IPJ.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<n:AfdelingsBeskrivelse xmlns:n="http://www.viborgamt.dk/SUP_AFDDBESK001"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.viborgamt.dk/SUP_AFDDBESK001
W:\Projekter\SUPIIR~1\Projektleverancer\Afdelingsbeskrivelse\AfdelingsBeskrivelse.xsd" Versi-
on="2.0">
  <n:Organisatorisk_Enhed Kode="1234567" Institution_tekst="X-købing Sygehus" Afde-
ling_tekst="Ortopædkirurgisk Afdeling"/>
  <n:Beskrivelse>Afdelingen er i en implementeringsproces løbende fra d. 1/3 2003 - 1/6 2006,
  hvor yderligere funktioner til elektronisk medicin håndtering indføres.
  Afdelingen indførte d. 27/4 2001 IBM IPJ systemet, hvorfor der efter denne dato vil være væsentlig
  flere oplysninger.</n:Beskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Anamnestisk_oplysning</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Fra 27/4 2001 oplysninger registreret i IPJ.
  Før 27/4 2001 Ingen registreringer.</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Booking_af_procedure</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Udtrækkes ikke</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Diagnose</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Fra 27/4 2001 diagnoser registreret i IPJ.
  Før 27/4 2001 diagnoser registreret i GS.
  Diagnoser ældre end 1998 er ikke overført.</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Effekt_af Behandling</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Udtrækkes ikke</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Komplikation_bivirkning</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Udtrækkes ikke</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Kontaktperiode</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Fra 1/5 2003 GS kontakter, overført til IPJ.
  Fra 27/4 2001 til 30/4 2003 kontakter oprettet i IPJ.
  Før 27/4 2001 GS kontakter.
  Kontakter ældre end 1998 er ikke overført.</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Maal</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Udtrækkes ikke</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Medicinalgivning</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Kun givninger fra det seneste døgn inden overførsel til SUP databasen med-
  tages.</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
    <n:HaendelsesBeskrivelse>
      <n:Haendelse>Medicinordination</n:Haendelse>
      <n:Beskrivelse>Fra 27/4 2001 medicinordinationer registreret i IPJ. OBS afdelingen er i færd
  med implementeringen af nyt medicinmodul.
  Før 27/4 2001 Ingen registreringer.</n:Beskrivelse>
    </n:HaendelsesBeskrivelse>
  </n:AfdelingsBeskrivelse>
```



<n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:Haendelse>Notat</n:Haendelse>  
<n:Beskrivelse>Fra 27/4 2001 notater registreret i IPJ.  
Før 27/4 2001 Beskrivelser registreret i GS.</n:Beskrivelse>  
</n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:Haendelse>Observation\_fund</n:Haendelse>  
<n:Beskrivelse>Fra 27/4 01 observationer registreret i IPJ.  
Før 27/4 2001 Ingen registreringer.</n:Beskrivelse>  
</n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:Haendelse>Planlagt\_procedure</n:Haendelse>  
<n:Beskrivelse>Udtrækkes ikke</n:Beskrivelse>  
</n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:Haendelse>Problem</n:Haendelse>  
<n:Beskrivelse>Udtrækkes ikke</n:Beskrivelse>  
</n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:Haendelse>Proeveresultat</n:Haendelse>  
<n:Beskrivelse>;Fra 27/4 2001 Laboratoriesvar fra Labka via IPJIngen laboratoriesvar før  
27/4 2001.  
Fra 19/6 2002 Røntgensvar fra Kodak via IPJ.</n:Beskrivelse>  
</n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:Haendelse>Rekvosition</n:Haendelse>  
<n:Beskrivelse>Udtrækkes ikke</n:Beskrivelse>  
</n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:HaendelsesBeskrivelse>  
<n:Haendelse>Udfoert\_procedure</n:Haendelse>  
<n:Beskrivelse>Fra 27/4 2001 procedurer registreret i IPJ.  
Før 27/4 2001 Procedurer registreret i GS.  
Procedurer ældre end 1998 er ikke overført.</n:Beskrivelse>  
</n:HaendelsesBeskrivelse>  
</n:AfdelingsBeskrivelse>

## Tillæg C Eksempel på simpel transformation

Det følgende er et eksempel på en simpel transformation af XML filer, der opfylder specifikationen i tillæg A. Eksemplet i afsnit 5 er genereret ved hjælp af denne transformation.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
xmlns:n1="http://www.viborgamt.dk/SUP_AFDDBESK001"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head/>
      <body>
        <h1>
          <xsl:for-each select="n1:AfdelingsBeskrivelse">
            <p>Afdelingsbeskrivelse for <xsl:for-each select="n1:Organisatorisk_Enhed">
              <xsl:for-each select="@Kode">
                <xsl:value-of select="."/>
              </xsl:for-each>
            <h2>
              <xsl:for-each select="@Institution_tekst">
                <xsl:value-of select="."/>
              </xsl:for-each>
              <br/>
              <xsl:for-each select="@Afdeling_tekst">
                <xsl:value-of select="."/>
              </xsl:for-each>
            </h2>
          </xsl:for-each>
        </p>
      </xsl:for-each>
      <br/>
    </h1>
    <p>
      <xsl:for-each select="n1:AfdelingsBeskrivelse">
        <xsl:for-each select="n1:Beskrivelse">
          <xsl:apply-templates/>
        </xsl:for-each>
      </xsl:for-each>
    </p>
    <h1>
      <xsl:for-each select="n1:AfdelingsBeskrivelse">
        <xsl:for-each select="n1:HaendelsesBeskrivelse">
          <xsl:if test="position()=1">
            <table align="left" border="0" cellpadding="8" table-layout="fixed">
              <tbody>
                <xsl:for-each select="../n1:HaendelsesBeskrivelse">
                  <tr>
                    <td valign="top">
                      <xsl:for-each select="n1:Haendelse">
                        <span style="font-weight:bold">
                          <xsl:apply-templates/>
                        </span>
                      </xsl:for-each>
                    </td>
                    <td>
                      <xsl:for-each select="n1:Beskrivelse">
                        <xsl:apply-templates/>
                      </xsl:for-each>
                    </td>
                  </tr>
                </xsl:for-each>
              </tbody>
            </table>
          </xsl:if>
        </xsl:for-each>
      </h1>
    </p>
  </xsl:for-each>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

```
</tbody>  
</table>  
</xsl:if>  
</xsl:for-each>  
</xsl:for-each>  
</h1>  
</body>  
</html>  
</xsl:template>  
</xsl:stylesheet>
```