

# Rammer for profilering af standarder

Af THSC

## 1 Resumé

*Internationale standarder giver moderne specifikationer for produkter, serviceydelser og god praksis, samt bidrager til at gøre industrien mere effektiv. Disse udvikles gennem global konsensus, og understøtter nedbrydning af barrierer for international handel. Referencearkitektur for deling af dokumenter og billeder peger på internationale infrastruktur rammer og indholds-/dokumentudvekslingsrammer til standardisering af digital informationsudveksling og deling. OID anvendes af IHE (Integrating the Health Enterprise) og HL7. Vi bør i Danmark finde ud af om og i givet fald hvordan vi anvender OID.*

## 2 Indledning

Dette dokument henvender sig til dem, der skal profilere internationale standarder til danske forhold. Dette arbejde forsøger at sætte rammer og grundlag for profilering af PHMR. Dog stræbes der mod mere generiske principper for dansk profilering af standarder.

Vi vil her behandle behov vedr. udveksling af data på tværs af nationale sektorer og nationer. Det vil typisk være standarder der præcisere transport- eller indholdsformater. Der tages i nærværende opgave afsæt i standarder og profiler fra hhv. IHE og HL7, men andre kan evt. også falde ind under dette grundlag.

Baggrund for at lave en rammer for profilering af standarder (se resumé)

### **Nuværende situation mht. entydig metode til at identificere standard-objekter på**

Der anvendes i Danmark ingen entydig metode til at identificere standard-objekter på. NSI er autoriteten der skaber fælles ramme for standardisering på sundhedsområdet. Det gælder både teknisk og semantisk standardisering. Fremover vil man i Danmark øge entydigheden og anvendelsen af internationalt anderkendt metode til at identificere standard-objekter på. Til dette beskrive OID-hierarkiet senere i dette dokument.

OID-hierarkiet har en samlende værdi, hvor man kan dels finde hvilke udbydere og autoriteter der udstiller diverse services (ex. CPR, CVR m.m.).

### 2.1 Rammens centrale begreber

Rammer for profilering af standarder anvender en række begreber og termer, som er centrale for at skabe klarhed og forståelse.

Nogle begreber stammer fra Sundhedsstyrelsens begrebsbase, mens andre begreber er defineret i relation til denne ramme for profilering af standarder og gælder derfor kun ved anvendelsen af denne.

For denne ramme for profilering af standarder har vi valgt kun at arbejde med de centrale begreber, der er nødvendige for at skabe en fælles forståelse opgaven. De primære begreber i denne sammenhæng er:

<Undervejs>

Metrologi

Metrologi er videnskaben om målinger og måleteknik.

Transportstandarder

Indholdsstandarder

Indholdsstandarder kan bestå af en række elementer ex. af datalogiske strukturer, semantiske klassifikationer

## Klassifikation

Klassifikation er ordning af "objekter" i klasser. Objekter kan være ting, begreber, dokumenter eller hvad som helst. Processen hedder at klassificere, og systemet af klasser kaldes et klassifikationssystem eller blot en klassifikation. I stedet for at tale om klasser kan man tale om begreber (begrebssystemer), kategorier m.v.

## Klassifikationssystemer

Klassifikationssystemer er ofte hierarkiske og de kan være udformet som træstrukturer (jf. Træ (datastruktur)). Der er dog en tendens væk fra træ-metaforen og hen i mod bl.a. netværksmetaforen som den dominerende model i klassifikation.

## 2.2 Internationale standardiseringsorganisationer:

BIPM	<p>Det Internationale Bureau for Mål og Vægt (BIPM) blev oprettet ved meterkonventionen (se kilde) og har sit hovedkontor i nærheden af Paris, Frankrig. Den finansieres i fællesskab af medlemsstaterne og opererer under den eksklusive tilsyn CIPM.</p> <p>Dets mandat er at skabe grundlag for en enkelt, sammenhængende system af målinger over hele verden, kan spores til det internationale enhedssystem (SI). Denne opgave tager mange former, fra direkte formidling af enheder (som i tilfældet af masse og tid) til koordination gennem internationale sammenligninger af nationale standarder for måling (som i el og ioniserende stråling).</p> <p>Kilde: <a href="http://www.bipm.org/en/home/">http://www.bipm.org/en/home/</a> Alternativ: <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/International_Bureau_of_Weights_and_Measures">http://en.wikipedia.org/wiki/International_Bureau_of_Weights_and_Measures</a></p>
CEN	<p>Den Europæiske Standardiseringsorganisation (CEN, fransk: Comité Européen de Normalisation) er en non-profit organisation, hvis mission er at fremme den europæiske økonomi i den globale handel, at europæiske borgeres velfærd og miljøet ved at give en effektiv infrastruktur til interesserede parter til udvikling, vedligeholdelse og distribution af sammenhængende sæt af standarder og specifikationer.</p> <p>Kilde: <a href="http://www.cen.eu/cen/AboutUs/Pages/default.aspx">http://www.cen.eu/cen/AboutUs/Pages/default.aspx</a></p>
ESOs	<p>Tre europæiske standardiseringsorganisationer (ESO), er officielt anerkendt som kompetente på området for "frivillig" teknisk standardisering. Den Europæiske Union (EU) Forordning (1025/2012), der afregner den juridiske ramme for standardisering, er blevet vedtaget af Europa-Parlamentet og Rådet for EU, og trådte i kraft den 1. januar 2013.</p> <p>CEN – European Committee for Standardization CENELEC – European Committee for Electrotechnical Standardization ETSI – European Telecommunications Standards Institute</p> <p>Kilde: <a href="http://www.cen.eu/cen/NTS/Standardization/Pages/default.aspx">http://www.cen.eu/cen/NTS/Standardization/Pages/default.aspx</a></p>
IEEE	<p>The Institute of Electrical and Electronics Engineers eller IEEE (udtales: eye-triple-E) er en international non-profit organisation for fremme af teknologi med relation til elektricitet i meget bred forstand. IEEE er bl.a. et standardiseringsorgan for dataprotokoller. Den har mere end 429,000 medlemmer i omkring 160 lande. Har hovedkontor i USA.</p> <p>Kilde: <a href="http://www.ieee.org/about/index.html">http://www.ieee.org/about/index.html</a></p>
IFCC	<p>International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) er en verdensomspændende, ikke-politisk organisation for klinisk kemi og laboratorie medicin. Den har en række roller, der omfatter</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) global standard indstilling i samarbejde med andre internationale organisationer</li><li>2) at støtte sine medlemmer gennem videnskabelig og uddannelsesmæssig indsats</li><li>3) at tilvejebringe en række kongresser, konferencer og fokuserede møder for laboratoriemedicinsk specialister, så de kan mødes og præsentere hidtidige resultater og bedste praksis.</li></ol> <p>Deres mission er at være den førende organisation inden for klinisk kemi og laboratorie medicin på verdensplan.</p>
IHTSDO	<p>IHTSDO er non-profit <i>association</i>, der ejer og vedligeholder SNOMED CT. SNOMED CT er en</p>

	<p>omfattende, flersproget klinisk terminologi. Det er en vital komponent til sikker og effektiv kommunikation og genbrug af meningsfuld information på sundhedsområdet. Kilde: <a href="http://www.ihtsdo.org/">http://www.ihtsdo.org/</a></p>
ISO	<p>ISO (International Organization for Standardization) er en stor udvikler af frivillige internationale standarder.</p> <p>Områder som ISO laver standarder for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sundhed</li> <li>• bæredygtig Udvikling</li> <li>• Fødevarer</li> <li>• Vand</li> <li>• Biler</li> <li>• Klimaændringer</li> <li>• Energieffektivitet og vedvarende energi</li> <li>• Services</li> </ul>
IUPAC	<p>Verdens autoritet på kemisk nomenklatur, terminologi, standardiserede metoder til måling, atomvægte og andre kritisk evaluerede data.</p> <p>The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) arbejder på at fremme verdensomspændende aspekter af kemiske videnskaber og bidrage til anvendelsen af kemi i global sammenhæng. Det er en videnskabelig, international, ikke-statslig og objektiv organisation, der menes at kunne løse mange globale spørgsmål der vedrører kemisk videnskab. <a href="http://www.iupac.org/nc/home/about.html?sword_list[]=nomenclature">http://www.iupac.org/nc/home/about.html?sword_list[]=nomenclature</a> Eller Kilde: <a href="http://www.chem.qmul.ac.uk/iupac/">http://www.chem.qmul.ac.uk/iupac/</a></p> <p>Ex NPU terminologi er supporteret af IFCC og IUPAC. Kilde: <a href="http://www.ifcc.org/ifcc-scientific-division/sd-committees/c-npu/">http://www.ifcc.org/ifcc-scientific-division/sd-committees/c-npu/</a></p>
IUPAP	<p>The International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP) er en international ikke-statslig organisation, hvis mission er at hjælpe i den verdensomspændende udvikling af fysik, for at fremme det internationale samarbejde i fysik, og for at hjælpe i anvendelsen af fysik mod at løse problemer vedrørende til menneskeheden. Kilde: <a href="http://www.iupap.org/page_49968.html">http://www.iupap.org/page_49968.html</a></p>
WHO	<p>The WHO Family of International Classifications The WHO constitution mandates the production of international classifications on health so that there is a consensual, meaningful and useful framework, which governments, providers and consumers can use as a common language. <a href="http://www.who.int/classifications/en/">http://www.who.int/classifications/en/</a></p>

### 2.3 Implementerings- og profileringsorganisationer:

Continua Health Alliance	<p>Continua Health Alliance er en non-profit, åben brancheorganisation for teknologi virksomheder på sundhedsområdet, der har sluttet sig sammen i et samarbejde for at forbedre kvaliteten af personlig sundhedsmonitorering. Med mere end 200 medlemsvirksomheder i hele verden, er Continua dedikeret til at etablere et system af interoperable personlige forbundne sundhedsløsninger hos borgeren der fremmer en leverandør uafhængig produktintegration.</p>
IHE	<p>IHE er et internationalt initiativ af sundhedsprofessionelle og sundhedsindustrien til at forbedre den måde, hvorpå it-systemer i sundhedssektoren dele oplysninger. IHE fremmer koordineret anvendelse af etablerede standarder såsom DICOM og HL7 til at løse specifikke kliniske behov til støtte for optimal patientbehandling. Systemer udviklet i overensstemmelse med IHE kommunikere bedre med hinanden, er lettere at implementere og gøre det muligt til anvendelse af sundhedsoplysninger mere effektivt. IHE udbrede kendskabet til hvordan standarder kan eller skal anvendes via profileringer.</p>
DAK-E	<p>DAK-E - Dansk Almenmedicinsk KvalitetsEnhed er oprettet som en enhed under Kvalitets- og Informatikfonden (KIF) og den finansieres af midler fra overenskomstaftalen mellem Danske Regioner og Praktiserende Lægers Organisation (PLO).</p>

	<p>DAK-E koordinerer implementeringen af Datafangst og ICPC i almen praksis i samarbejde med regionerne igennem Implementeringsudvalget (IMPU).</p> <p>KIF bestyrelsen er sammensat af repræsentanter fra PLO, DSAM og Danske Regioner  Kilde: <a href="http://www.dak-e.dk/">http://www.dak-e.dk/</a></p>
MedCom	<p>MedCom er en offentligt finansieret, non profit organisation. MedCom faciliterer samarbejde mellem myndigheder, organisationer og private firmaer med tilknytning til den danske sundhedssektor.</p> <p>MedCom har gennem årene bidraget til udvikling, afprøvning, udbredelse og kvalitetssikring af elektronisk kommunikation og information i sundhedssektoren med henblik på at understøtte det gode patientforløb.</p> <p>MedComs standarder omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De gode EDI-breve til brug for meddelelsesbaseret dataudveksling</li> <li>• De gode XML-breve til brug for meddelelses- eller online-baseret dataudveksling</li> <li>• Den dynamiske blanket til brug for udvikling af integrerede elektroniske blanketter uden samtidig tilpasning af alle IT-systemer</li> <li>• PLO-formatet til brug for udveksling af elektroniske journaler mellem edb-systemer i praksissektoren</li> </ul>

Derudover findes der organisationer som profilerer standard, ex IHE (Integrating the Health Enterprise) og Continua Health Alliance Framework. Disse to skaber ikke nye standarder, derimod anvender de eksisterende standarder i infrastruktur rammer e. lign.

## 2.4 Formålet med national profilering af standarder

<kommer>

Formålet er at udstikke retningslinjer/principper for, hvordan man profilerer tekniske og indholdsmæssige standarder på en effektiv og ensartet måde på tværs af standarder der anvendes i Danmark på sundhedsområdet.

National profileringer af en standard skal man være compliant med de grundlæggende retningslinjer og regler ift den enkelte standard.

Rammen bør indeholde retningslinjer for begrebs og terminologi arbejde. Så et profileringsarbejde handler også om rammer og valg af klassifikationer og terminologier og om man skal pege på internationale vs nationale af slagsen.

## 2.5 Afgrænsninger

Dette grundlag for profilering af standarder har et virkefelt der alene kan anvendes til tekniske standarder hvor der sker digital dataudveksling. Dette område kan inddeles i hhv. et transport- og indholdsområde.

## 2.6 Målgruppe og anvendelse

Dem som laver danske profilerer af internationale standarder, og dem som ønsker at vide hvilke rammer de danske profiler er underlagt.

## 2.7 Læsevejledning

<kommer>

## 2.8 Tilblivelsesproces

Dette er i udkast og forventes at forædles i et forløb mellem NSI og eksterne interessenter.

# 3 Generelle principper for national profilering af standarder

Disse principper er væsentlige for at sikre at danske profiler af internationale standarder overholder de væsentligste aspekter så som form, struktur og indhold ift. den internationale standard, så ex dokumentudveksling ikke kun er

standardiseret indenfor Danmarks grænser, men også kan fungere i internationale rammer. Grundlaget i disse principper findes blandt andet i ISO Code of Conduct<sup>1</sup>.

Her listes de generiske principper for profileringsarbejdet.

1. Man skal fastholde den dokumentstruktur, en standard anviser
2. Alle datafelter, hvor et indhold er påkrævet (mandatory) og præciseret i den grundlæggende standard skal opretholdes
3. Alle datafelter, hvor et indhold *ikke* er krævet (*optional*) ift. den grundlæggende standard bør om muligt opretholdes
4. Man skal overholde de forretningsregler eller logikker, der er præciseret i den grundlæggende standard
5. Ønsker man at afvige fra punkt hhv. 1. til 4. skal afvigelser dokumenteres i den dansk profilerede standard, og der skal redegøres for behovet for afvigelse
6. Man bør fastholde profilens originalsprog. Som udgangspunkt bør profilen altid udgives på engelsk og der udarbejdes en kopi på dansk eller andet relevant sprog
7. Man bør forholde sig til de faglige og forretningsmæssige begreber, som den internationale standard anvender

### 3.1 Kommentarer til principper

<b>Titel</b>	<b>1. Man skal fastholde den dokumentstruktur, en standard anviser</b>
<b>Beskrivelse</b>	For at udveksling af dokumenter kan foregå så enkelt som muligt både nationalt og internationalt, skal datastrukturer fastholdes så man letter evt. transformation af data.
<b>Rationale</b>	Datastrukturer fra internationale standarder skal fastholdes. Ved transformation af data fra et sprog til et andet sker der en semantisk tolkning. Hvis man endvidere ændre på datastrukturen i en national profil, kan alene det skabe sin egen betydning som besværliggøre en transformation.
<b>Implikation</b>	Hvis man finder at der nationalt er behov for at ændre datastruktur i profilen, bør man fremlægge ændringer til det standardiserende organ for, at påvirke dem til at ændre datastrukturen, såfremt det vurderes at nuværende datastruktur ikke er hensigtsmæssig eller umoden. Dette kan ofte være bureaukratisk proces, hvorfor man bør nøje vurdere om der findes andre standarder der er bedre dækkende.
<b>Referencer</b>	

<b>Titel</b>	<b>2. Alle datafelter, hvor et indhold er påkrævet (mandatory) og præciseret i den grundlæggende standard skal opretholdes</b>
<b>Beskrivelse</b>	Med globaliseringen må man forvente at udveksling af data ikke kun sker nationalt på tværs af sektorer, men nu og fremadrettet skal kunne udveksles internationalt. Man bør derfor ikke afvige fra præcisering i den grundlæggende standard.
<b>Rationale</b>	Obligatoriske data, der er præciseret i den grundlæggende

<sup>1</sup> ISO Code of Conduct: [http://www.iso.org/iso/codes\\_of\\_conduct.pdf](http://www.iso.org/iso/codes_of_conduct.pdf)

	standard, skal opretholdes. Dette forudsætter at krævede data findes i den nationale måde at dokumentere på. Hvis dette ikke er tilfældet har man en sag der skal løses.
<b>Implikation</b>	Obligatorisk data skal altid udfyldes, også selvom de er repræsenteret andetsteds (redundante). Er data ikke defineret i en national profil (ikke eksisterende) bør man ikke opfinde data til formålet, men man skal udfylde en sigende tekst der beskriver den eksakte mangel. Flere standarder håndtere denne "null" eller ikke tilgængelighed problematik, hvorfor denne skal følges.
<b>Referencer</b>	

<b>Titel</b>	<b>3. Alle datafelter, hvor et indhold er valgfrit (ikke er krævet; optional) ift. den grundlæggende standard bør om muligt opretholdes</b>
<b>Beskrivelse</b>	Alle datafelter der er valgfri, dvs. hvor der ikke er et krav om angivelse af data ift. den grundlæggende standard, bør om muligt opretholdes som valgfri.
<b>Rationale</b>	Ved fastholdelse af kravet og valgfrihed, vil det lettere import af internationale dokumenter der overholder standarden. Det bør betyde valideringsrutiner er ens for såvel nationale som internationale dokumenter, dvs. tillader at indholdet ikke er angivet.
<b>Implikation</b>	Dette punkt er ikke kardinalt, da der kan være flere grunde til at et i international standard valgfri datafelt gøres nationalt obligatorisk. Denne afvigelse er i særdeleshed dokumenteret i snitfladerne til det internationale udveksling.
<b>Referencer</b>	

<b>Titel</b>	<b>4. Man skal overholde de forretningsregler eller logikker, der er præciseret i den grundlæggende standard</b>
<b>Beskrivelse</b>	Letter implementering af snitflader??
<b>Rationale</b>	
<b>Implikation</b>	
<b>Referencer</b>	

<b>Titel</b>	<b>5. Ønsker man at afvige fra punkt hhv. 1. til 4. bør afvigelser dokumenteres i den dansk profilerede standard og der redegøres for behovet for afvigelse</b>
<b>Beskrivelse</b>	Der kan være forhold, hvor noget datafelter/indhold ikke kan følge standarden.
<b>Rationale</b>	Årsagen kan være mange. Uden at gå i detaljer kan der i Danmark være krav om eller tradition for andre processer, der vil kræve at et dokument er struktureret anderledes eller at indholdet har et andet krav ift. standarden. Det er derfor væsentligt, at man beskriver sin afvigelse. Beskrivelsen af afvigelsen gør det lettere for andre, der skal modtage eller transformere data, at forstå og

	implementere denne. Ønsker man at afvige fra punkt hhv. 1. og 2. skal man kunne redegøre for behovet af afvigelse (følg eller forklar princippet).
<b>Implikation</b>	Umiddelbart har dette ikke nogen national konsekvenser for en dansk profil af standarden, når den anvendes af alle parter. Problemer kan opstå i tre situationer. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumenter skal deles internationale aktører</li> <li>2. Profilen forgrener sig nationalt – må ikke forekomme</li> <li>3. Aktører begynder at anvende den oprindelige internationale standard.</li> </ol>
<b>Referencer</b>	

<b>Titel</b>	<b>6. Man bør fastholde profilens originalsprog</b>
<b>Beskrivelse</b>	En dansk profil af en international standard skal skrives på engelsk. Man kan evt. oversætte den til dansk, hvori der står at det er den engelske version der er gældende.
<b>Rationale</b>	Dette skal sikre eller begrænse misforståelser ift. den oprindelige standard. Endvidere er de, som ofte skal udvikle efter standarder, ofte bekendt med engelsk kodesyntaks og begrebsforståelse, såvel som den danske. Man skal bestræbe sig på at eliminere strukturelle eller semantiske misfortolkninger. Hvis originalsproget er et andet end engelsk, bør der udarbejdes en engelsk og evt. en dansk version.
<b>Implikation</b>	Rationalt kan ikke eliminere misforståelser. Det vil antageligt altid være en potentiel risiko for semantiske problemstillinger. Man skal bestræbe sig på at begrænse mulighederne for strukturelle eller semantiske misfortolkninger. En måde at løse dette på, kan være at bilægge mapningstabeller mellem det engelske og danske vokabularium.
<b>Referencer</b>	

<b>Titel</b>	<b>7. Man bør forholde sig til de faglige og forretningsmæssige begreber, som den internationale standard anvender</b>
<b>Beskrivelse</b>	
<b>Rationale</b>	Det kan være nødvendigt at oversætte begreber fra eksempelvis en engelsk standard til dansk i den kontekst, som den anvendes i. Det kan i så fald være nødvendigt med et eksplicit dansk begrebsafsnit i den profilerede standard.
<b>Implikation</b>	Dette roder. Hvordan løser vi det med have en profil på engelsk og med danske afsnit. Det er muligt, men der er en risiko for at det forvirrer mere end det gavner. Man bør sikre sig at dette afsnit også findes i engelsk udgave.
<b>Referencer</b>	

### 3.2 Principper ift. standardkatalog, dvs. hæves til et nationalt anliggende

<b>Titel</b>	<b>A. Afvigelser ift. Internationale standarder, se punkterne 1-4,</b>
--------------	--

	<b>skal dokumenteres i den dansk profilerede standard, og det bør vurderes om afvigelse i dansk profil af standard er af generel karakter</b>
<b>Beskrivelse</b>	Afvielser ift. Internationale standarder, se punkterne 1-4, skal dokumenteres i den dansk profilerede standard, og det bør vurderes om afvigelse i danske profil af standarden er af generel karakter.
<b>Rationale</b>	Såfremt en afvigelse vurderes som værende af national karakter, bør afvigelserne dokumenteres i profilen.
<b>Implikation</b>	Der kan være danske forhold der gør at man er nødt til at afvige fra international standard, for eksempel, hvis det kan have konsekvenser for patientbehandling i Danmark.  Man bør senere rette ind i forhold til standarden, når det er muligt.
<b>Referencer</b>	

<b>Titel</b>	<b>B. Ved en generel national afvigelse skal det vurderes om denne skalbør behandles af den internationale organisation, som fastsætter standardens fremdige indhold og krav</b>
<b>Beskrivelse</b>	Ved en generel national afvigelse skal det vurderes om denne bør behandles af den internationale organisation som fastsætter standardens fremdige indhold og krav.
<b>Rationale</b>	Man bør fra national side vurdere om af-/fravigelsen er et emne, der bør fremlægges i den internationale organisation der godkender standarden for, at påvirke den fremtidige standarder mod dansk profilerede forhold, såfremt man vurderer det kan have international interesse. Der kan i denne sammenhæng være behov for at skabe et nationalt råd eller lignende organisering, der kan gennemføre vurderingen for nationalt behov til påvirkning af international standard.
<b>Implikation</b>	
<b>Referencer</b>	

Det kunne være formålstjenligt at kortlægge alle de systemer der følger danske profil med afvigelser fra standarden, for senere at rette ind mod international standard.

## 4 HL7 og interoperabilitet

HL7 lavede i 2007 en analyse af, hvad der menes med interoperabilitet (Gibbons and et al). Tre hovedtyper af interoperabilitet blev identificeret: teknisk, semantisk og proces interoperabilitet. De to første er kendt og den tredje må vi i 2013 konstatere endnu ikke rigtig er slået igennem.

1. Teknisk (fysisk overførelse af "nyttelast")
2. Semantisk (meddelelsens betydning)
3. Proces (integration i en arbejdssituation)

Ud over typer har HL7 defineret modenhed for interoperabilitet. CDA dokument er defineret ved tre niveauer for interoperabilitet:



Niveau 1: Omfatter CDA Header plus bestående af en body af ustruktureret 'blob' (def.): såsom PDF, DOC, eller et scannet billede.

Niveau 2: Omfatter CDA Header plus XML body med beskrivende blokke. Hvert afsnit identificeres med en kode.

Niveau 3: Omfatter CDA Header plus XML body med beskrivende blokke og entries/poster. Afsnittet bør kodes med fuld effekt af HL7 RIM (HL7 v3) med klassifikationer, såsom NPU, ICD-x, SNOMED, etc.

## 5 Indhold og overordnede

Her er nogle overvejelser til, hvordan man i en dansk profilering af en standard kan udpege andre standarder, klassifikationer etc.

**En meget grundlæggende standard er SI systemet:** The International System of Units (SI)

Den er frit tilgængelig: [http://www.bipm.org/utis/common/pdf/si\\_brochure\\_8\\_en.pdf](http://www.bipm.org/utis/common/pdf/si_brochure_8_en.pdf)

Nedenstående nogle metrologi-standarder, som er referencer for både det internationale og nationale NPU arbejde – og som Ulla henviser til i korrespondancer med brugerne.

De bør efter Ullas mening meldes ud via standardkataloget, især de to første; de er CEN standarder, som man er forpligtet(!) til at referere til, når systemer indenfor området skal i EU-udbud.

DS/EN 12435:2006 Sundhedsinformatik - Måleresultaters præsentation i sundhedsvidenskab

<http://webshop.ds.dk/product/M204550/standard.aspx>

Hypig reference i dialoger med danske brugere om enheder og tegnsæt.

DS/EN 1614:2006 Sundhedsinformatik - Gengivelse af bestemte arter af egenskaber inden for laboratoriemedicin

<http://webshop.ds.dk/product/56941/dsen-16142006.aspx>

Sjældent anvendt i direkte dialog – men den fastlægger en begrebsstruktur, som NPU terminologien – men ikke alle kodesæt i brug i DK - overholder.

JCGM 200:2012 International Vocabulary of Metrology – Basic and General Concepts and Associated Terms

Fælles produkt af mange organisationer (BIPM, IEC, IFCC, ILAC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML) og frit tilgængelig:

[http://www.bipm.org/utis/common/documents/jcgm/JCGM\\_200\\_2012.pdf](http://www.bipm.org/utis/common/documents/jcgm/JCGM_200_2012.pdf)

Basis for det internationale NPU terminologiarbejde, vi varetager

ISO 80 000-1:2009 Fysiske størrelser, måleenheder og symboler - Del 1: Generelt

<http://webshop.ds.dk/product/M244671/dsiso-80000-12009.aspx>

Basis for det internationale NPU terminologiarbejde, vi varetager – men vi har den ikke elektronisk...

Den er i øvrigt under revision:

<http://webshop.ds.dk/product/M263364/dsffpren-iso-80000-1.aspx>

## 6 Semantisk emner

Standarder i denne kontekst vil som regel bestå af dels strukturer, dels datafelter (elementer/attributter). Mht. felter kan eller vil profileringen kunne præcisere udfaldsrummet for indhold. Dette udfaldsrum kan være præciseret i valg af stamdataregistre, sundhedsfaglige registre, klassifikationer, diverse regler for indhold og meget andet. I IHE og HL7 sammenhæng, anvendes et internationalt objekt-hierarki til at udpege ex. stamdataregistre, sundhedsfaglige registre,

klassifikationer, diverse regler for indhold men også en række andre objekttyper. Når man profilerer i forhold til IHE og HL7, skal dette objekt-hierarki (OID-INFO) derfor anvendes.

## 6.1 Noget om OID-INFO (til bilag)

Til at identificere et udfaldsrum, som et givent datafelt tillader, skal man i HL7 og IHE standarderne præcisere, hvilket regelsæt, stamdataregister, sundhedsfaglige register, klassifikationer eller lignende, der anvendes. I det efterfølgende vil disse regelsæt m.fl. blive benævnt som objekter. Et objekt kan eksempelvis være en klassifikation som ICD-10 eller CPR-nummeret (regelsæt for).

Der anvendes som sagt et internationalt objekt-hierarki. I digitale systemer er et objekt-id eller OID en universel identifikator, der bruges til at navngive et objekt. Strukturelt består en OID af et knudepunkt i et hierarkisk-tildelt *namespace*<sup>2</sup>.

På hinanden følgende numre på de knudepunkter, der starter ved roden af træet. Designere opretter nye knudepunkter ved at registrere dem under knudepunktets registreringsmyndighed. Kort sagt kan man sige at en OID er en URL, der bruges til entydigt at identificere en genstand eller et objekt.

Anvendelse, administration og visning af OID'ere på internettet: <http://www.oid-info.com/>

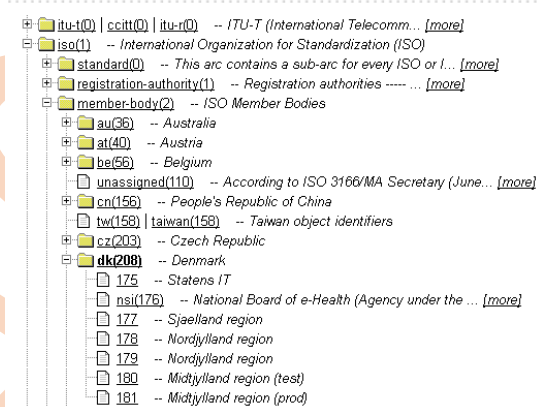
6.1.1 Sammenligning af OID ift. GUID eller UUID  
OID er som tidligere beskrevet universelle identifikatorer. I modsætning GUID'er eller UUID'er, der anvendes af udviklere i mange sammenhænge, og som genereres ved en fuldstændig decentraliseret fremgangsmåde, genereres OID'er i et hierarkisk netværk af knudepunkter, som hver især er øverste myndighed for sin egen del af træet eller objekt-hierarkiet.

## 6.2 På sundhedsområdet

HL7<sup>3</sup> og andre profilerings- standardiseringsorganisationer på sundhedsområdet bruger OID til globalt entydig identifikation af både individuelle oplysningsobjekter (ex. Services, services platform etc.), og som identifikation af kodesystemer (ex. ICD-10, SNOMED-CT, NPU, LOINC etc.) og datafeltværdier. Udover at identificere objekter er det muligt at versionere objekterne, således at forstå, at objekter, der over tid ændrer sig, kan versioneres i OID-hierarkiet. Et ex på dette kan være en WDSL snitflade til en service, der er versioneret.

Det er mere end blot en tendens, at OID anvendes i sundhedsvæsenet og i offentlige sundheds-it i USA. HL7 er tildelings myndighed på et OID-INFO knudepunkt<sup>4</sup>. HL7 vedligeholder sin egen OID registreringsdatabase, og fra 1. januar 2008 havde det ca. 3.000 knudepunkter under HL7 roden. *The Centers for Disease Control and Prevention* har også vedtaget OID'ere til at håndtere de mange komplekse værdisæt eller "ordlister", der anvendes i den offentlige sundhed m.fl.

### Tree display



FIGUR 1 VISER UDSNIT AF OID-INFO.COM OID HIERARKI (DANSK STANDARDS DOMÆNE)

<sup>2</sup> Kilde til information om Object Identifier (OID) Repository: <http://oid-info.com/index.htm>

<sup>3</sup> Amerikansk standard-organisation der standardiserer rammerne for udvikling og anvendelse af kliniske informationer (dokumenter) inden for elektronisk sundhedsdataudveksling. <http://hl7.org/>

<sup>4</sup> HL7 har domæne fra knudepunkt: <http://oid-info.com/get/2.16.840.1.113883> og HL7 opretholder et OID register hos sig på <http://www.hl7.org/oid/index.cfm>

## 7 Referencer

Gibbons, Patricia and et al. *Coming to Terms: Scoping Interoperability for Health Care*. Analyse. EHR Interopability Work Group: Health Level 7, 2007.

REF12. *Arkitekturprincipper for sundhedsområdet, Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark, 2009*. u.d.

UDKAST