

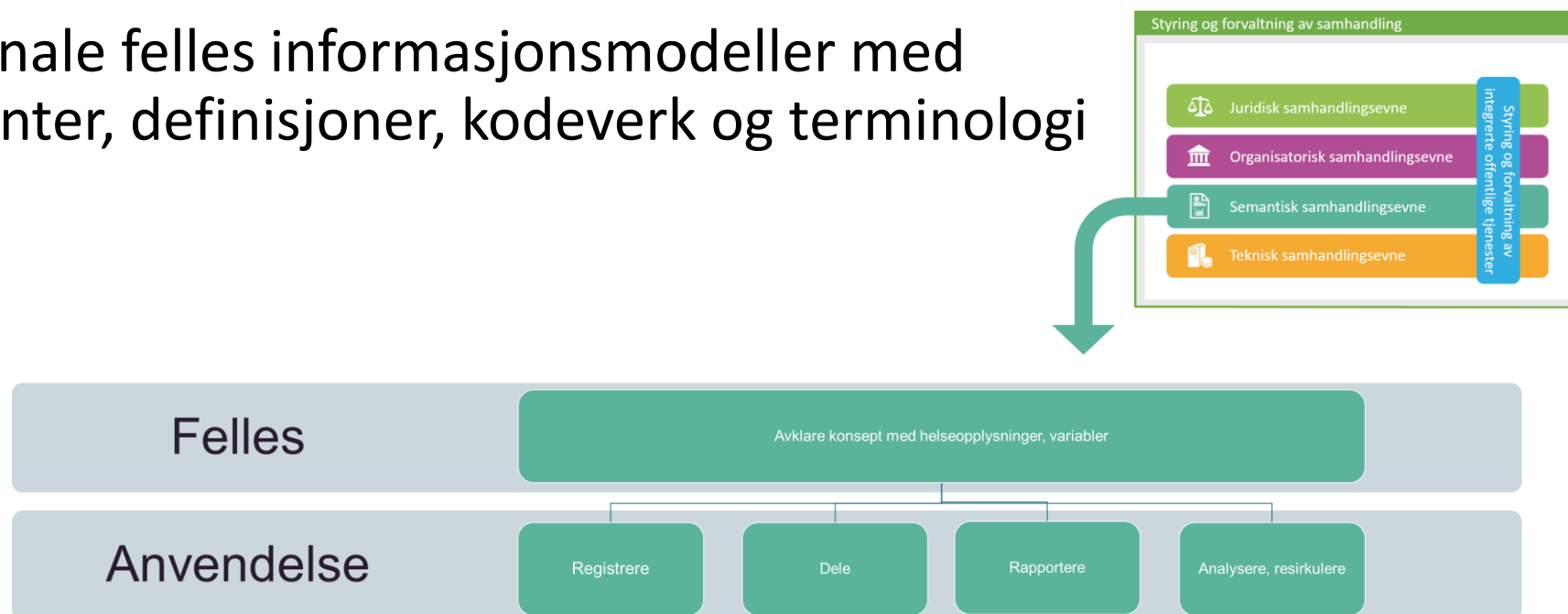
Nasjonale informasjonsmodeller

Ny type standardiseringsprodukt fra (e-)helsedirektoratet

Tema i dag: hvordan bør kodeverksbindinger være?

Nasjonale informasjonsmodeller: Helse-NIM

Overordnede nasjonale felles informasjonsmodeller med informasjonselementer, definisjoner, kodeverk og terminologi



- Rammer som styrer standardisering i en felles retning
- Sikre nødvendig samhandling: Begrenset, men nok
- Ivareta fleksibilitet: spesifikk kontekst, nye løsninger,



meldingsutveksling

openEHR

IHE

MEN, overordnet, nok, fleksibilitet.....

hva betyr det når det kommer til
bindinger til kodesystemer og verdisett?

Hvordan gjøres det andre steder?

ISO-IPS (International patient summary)

21 Definition for IPS Section: PROBLEMS

21.1 Overview Description for PROBLEMS (Table 19)

Table 19 — Problems Overview

Patient clinical data						
Hierarchy:	H2	H3	H4	Conformance	Description	Further Details
H1						
IPS Section: PROBLEMS				M	Every PS conformant to IPS SHALL contain this IPS section.	#1
Synonyms: health problems;						
Acronyms: None					A list of problematic health conditions	
	Problems content status			C	Coded Element	#2
	Problems			C	List	#3
	Problem			M	Label Concept	#4
	Problem type			RK	Coded Element	#5
	Problem description			R	Text	#6
	Diagnosis			R	Coded Element	#7
	Severity			RK	Coded Element	#8
	Onset date			RK	Date Time	#9
	Problem status			O	Coded Element	#10
	Specialist contact			O	Healthcare Provider	#11

Hard Online AS for Direktoratet for e-helse.

- Overordnet informasjonsmodell
- Har «kardinalitet» / hva som må være med. (obligatorisk og valgfrie)
- Peker IKKE på kodeverk, men har noen føringer for innhold

21.2 Detailed Description for PROBLEMS

#1 IPS Section PROBLEMS

Purpose: To provide a concise overview of health conditions affecting the patient. Medical and clinical risks identified, e.g. problematic intubation, person with brittle diabetes, immunocompromised/risk of infection etc. can also be described here.

Definition: health condition considered by a healthcare actor to be a problem; a list of current, and problems that have not been resolved or are existing concerns that are still being monitored.

#2 Problems content status

The patient has no problems to be reported or the problem information is unavailable.

#3 Problems

The problem list comprises members that are current, either because they are active, unresolved or of concern and being monitored.

#4 Problem

One or more problems are listed; each comprising the same structure describing the nature of the problem and its date of onset.

#5 Problem type

A means of categorizing the different types of problem, to distinguish for example a diagnosis, from a clinical risk or a medical alert. Note 'Medical Alerts', i.e., one type of alert, are represented as a problem in this first iteration of this document.

EU- PS

(Patient summary)

Guideline

- Guidelinen er en overordnet informasjonsmodell
- Peker overordnet på anbefalte kodesystemer, ikke verdisett.
- Har ikke kardinalitet
- Basis for utvekslingsformatene i myHealth@eu (CDA og FHIR), hvor verdisett og kardinalitet er spesifisert.

A.2.3 Medical problems			
A.2.3.1 Current problems			
A.2.3.1.1	Problem / diagnosis description	Health conditions affecting the health of the patient and are important to be known for a health professional during a health encounter.	ICD-10* SNOMED CT GPS Orphacode if rare disease is diagnosed
A.2.3.1.2	Onset date	Date of problem onset	ISO 8601
A.2.3.1.3	Diagnosis assertion status	Assertion about the certainty associated with a diagnosis. Diagnostic and/or clinical evidence of condition.	HL7
A.2.3.2 Medical devices and implants			
A.2.3.2.1	Device and implant description	Describes the patient's implanted and external medical devices and equipment upon which their health status depends. Includes devices such as cardiac pacemakers, implantable fibrillator, prosthesis, ferromagnetic bone implants, etc. of which the HP needs to be aware.	SNOMED CT GPS* EMDN
A.2.3.2.2	Device ID	Normalised identifier of the device instance such as UDI according to REGULATION (EU) 2017/745	
A.2.3.2.3	Implant date	Date when procedure was performed	ISO 8601
		Date when the device was explanted	

Table of Contents

This page is part of the International Patient Summary Implementation Guide. For other available versions, see the [Directory of published versions](#).

Table of Contents

Page standards status: Informative

- 0 Table of Contents
- 1 International Patient Summary Implementation Guide
- 2 General Principles
- 3 Design Conventions and Principles
- 4 Generation and Data Inclusion
- 5 Known Issues and Future Development
- 6 IPS Structure
- 7 Profiles defined as part of the IPS Guide
- 8 Datatypes defined for this Guide
- 9 Extensions
- 10 Terminology artifacts defined as part of the IPS Implementation Guide
- 11 Examples
- 12 Downloads
- 13 Copyrights
- 14 Artifacts Summary
 - 14.1 IPS Server Capability Statement
 - 14.2 IPS Summary
 - 14.3 Allergy Intolerance (IPS)
 - 14.4 Bundle - IPS
 - 14.5 Composition (IPS)
 - 14.6 Condition (IPS)
 - 14.7 Device - performer, observer
 - 14.8 Device (IPS)
 - 14.9 Device Use Statement (IPS)

[Differential Table](#)
[Key Elements Table](#)
[Snapshot](#)

This structure is derived from [AllergyIntolerance](#)

Name	Flags	Card.	Type
AllergyIntolerance		0..*	AllergyIntolerance
abatement-datetime		0..1	dateTime
clinicalStatus		0..1	CodeableConcept
verificationStatus		0..1	CodeableConcept
type	S	0..1	code
criticality		0..1	code
code	S	0..1	CodeableConcept
patient	S	1..1	Reference(Patient)
reference	S	1..1	string
onset[x]	S	0..1	
onsetDateTime			dateTime S
onsetAge			Age
onsetPeriod			Period
onsetRange			Range
onsetString			string
reaction	S	0..*	BackboneElement
manifestation	S	1..*	CodeableConcept

- Verdisett med forskjellig normative nivå (anbefalt-obligatorisk – «kandidater»...)
- Kardinalitet og hva MÅ støttes [S]

Concept - reference to a terminology or just text

allergy | intolerance - Underlying mechanism (if known)

low | high | unable-to-assess

Concept - reference to a terminology or just text

Binding: Allergy Intolerance - IPS (preferred): Type of the substance/product, allergy or intolerance condition or or a code for absent/unknown allergy.

Additional Bindings	Purpose
Allergy Intolerance - SNOMED CT IPS Free Set	Candidate Validation Binding
WHO ATC - IPS	Candidate Validation Binding
Absent or Unknown Allergies - IPS	Candidate Validation Binding

Who the sensitivity is for

Literal reference, Relative, internal or absolute URL

When allergy or intolerance was identified

Adverse Reaction Events linked to exposure to substance

Concept - reference to a terminology or just text

Binding: Allergy Reaction - SNOMED CT IPS Free Set (preferred): Code for the allergy or intolerance reaction manifestation from the SNOMED International Patient Set (IPS) subset of SNOMED CT (IPS Free Set).

Norge – Nasjonale informasjonsmodeller

Attributter	K	Type	
Pasient [patient]	1..1	Ref	
Klinisk status [clinicalStatus]	0..1	Kod	
Startdato [onsetDateTime]	0..1	Dat	
Bekreftelse [verificationStatus]	0..1	Kod	
Type [type]	0..1	Kod	
Kategori [category]	0..*	Kod	

Stoffer i legemidler

Anbefalt verdisett: Alle koder fra FEST Virkestoff ID

Verdisett som kan brukes for spesifikke formål: Relevante koder fra SNOMED CT hvor begrepet tilhører hierarkiet 105590001 (substans)

ATC

Anbefalt verdisett: [OID 7180 ATC](#)

ATC-koder kan oppgis med 7 tegn (nivå 5), 5 tegn (nivå 4) eller 4 tegn (nivå 3). Dersom ATC oppgis med 5.nivå anbefaler vi at man i tillegg oppgir virkestoff på en annen måte for å unngå mangelfull varsling.

Andre typer stoffer

Anbefalt verdisett: [OID 7514 Allergen](#)

Verdisett som kan brukes for spesifikke formål: Relevante koder fra SNOMED CT hvor begrepet tilhører hierarkiet 105590001 (substans).

Det kan være bruksområder for andre hierarkier i SNOMED CT, men dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle

Fravær av allergi eller ukjent allergi

Anbefalt verdisett: [HL7 FHIR Absent or unknown allergies](#)

Verdier: No-allergy-info | No-known-allergies | No-known-medication-allergies | No-known-environmental-allergies | No-known-food-allergies

- Overordnet informasjonsmodell
- Peker på verdisett, som noen ganger hele kodesystemer
- Noen steder oppgis alternativer. (Som i FHIR profilen)

Verdisett i de nasjonale informasjonsmodellene:

Noen av utfordringene med dagens tilstand er at verdsett for et dataelement ofte har

- a) Forskjellige verdier, av gode eller mindre gode grunner, og
- b) Forskjellige definisjoner av de (tilsynelatende) samme verdiene

Vanskelig å sammenlikne:

- Betyr ikke akkurat det samme
- I et utvalg på 3 eller 10 vil «samme» valg få forskjellig betydning.

Mann-Kvinne-Ukjent vs. Mann-Kvinne-Annet-Ukjent

Målet:

- Enklere samhandling: bruker det samme
- Redusere unødig arbeid: lage, vedlikeholde
- Redusere klinikerbyrde: øke gjenbruk, ikke se forskjellige lister overalt
- Men, ikke tvangstrøye, hemme nyttig utvikling

Verdier	Kategorier
0	Aldri
1	Røyker
2	Eks-røyker (røykfri >1 mnd)
9	Ukjent
-1	None

Verdier	Kategorier
0	Nei
1	Ja
2	Har røykt tidligere
9	Ikke utfylt

Verdier	Kategorier
1	Nei
2	Av og til
3	Daglig
4	Ja, uspesifisert
8	Ja, uspesifisert
9	Ukjent

Verdier	Kategorier
1	Nei
2	Av og til
3	Daglig
4	Ukjent

Peke på hele kodeverk,
eller dynamiske utvalg
Ha alternativer

Ytterpunkter

Angi faktiske koder som skal brukes,
med definisjoner
(som Required, Extensible)

Stoffer i legemidler

Anbefalt verdisett: Alle koder fra FEST Virkestoff ID

Verdisett som kan brukes for spesifikke formål: Relevante koder fra SNOMED CT hvor begrepet tilhører hierarkiet 105590001 (substans)

Kode-syst	Kode	Kodenavn (engelsk)	Visnings-navn (norsk)	Definisjon
SCT	266919005	Never smoked tobacco (finding)	Har aldri røykt tobakk	Har aldri røkt fast eller til sammen mer enn 100 røyk. Inkluderer sporadisk røyking så lenge antall ikke overstiger ...
SCT	8517006	Ex-smoker (finding)	Tidligere røyker	Trenger definisjon Røyker ikke lengere An adult who has smoked at least 100 cigarettes in his or her lifetime but who had quit smoking at the time of interview. (ref)
SCT	449868002 (oppdater)	Smokes tobacco daily (finding)	Røyker tobakk daglig	Def fra WHO GATS/TQS: «every day -or nearly every day- over a period of a month or more..”
SCT	Xxxxxx (ny kode?)	Someday smoker	Røyker tobakk, ikke daglig	Røyker regelmessig tobakk, men ikke hver dag
HL7 nullfl.	UNK	Unknown	Ukjent	

Så langt har forskjellige tematiske områder forskjellig tilnærming

Eksempel kodeverk

Ikke egne definisjoner

Preferred-anbefalt verdisett

Ikke angi alternativer

Hva gjør andre?

IPS- FHIR IG

Nederland - Zibs

TobaccoUseStatusCodelist

ValueSet OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.7.2.2 Binding: Extensible

Conceptname	Conceptcode	Codesystem name	Codesystem OID	Description
Smokes tobacco daily	449868002	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Rookt dagelijks
Occasional tobacco smoker	428041000124106	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Rookt soms
Passive smoker	43381005	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Rookt passief
Ex-smoker	8517006	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Ex-roker
Current non smoker but past smoking history unknown	405746006	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Niet-roker, maar rookgedrag in verleden onbekend
Never smoked tobacco	266919005	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Nooit gerookt
Other	OTH	NullFlavor	2.16.840.1.113883.5.1008	Anders

valueCodeableConcept 0..1 CodeableConceptIPS Concept - reference to a terminology or just text Binding: Current Smoking Status - IPS (required)

14.51.1.1 Logical Definition (CLD)

- Include these codes as defined in <http://loinc.org>

Code	Display
LA18976-3	Current every day smoker
LA18977-1	Current some day smoker
LA15920-4	Former smoker
LA18978-9	Never smoker
LA18979-7	Smoker
LA18980-5	Unknown
LA18981-3	Heavy
LA18982-1	Light

General Concepts

- **Amount smoked:** The average number of cigarettes smoked per day, on days when cigarettes were smoked.
- **Current smoker:** An adult who has smoked 100 cigarettes in his or her lifetime and who currently smokes cigarettes. Beginning in 1991 this group was divided into “everyday” smokers or “somedays” smokers.
- **Environmental Tobacco Smoke (ETS):** Also called second-hand smoke. Inhaling ETS is called passive smoking. Usually refers to cigarette smoke in the environment of a nonsmoker.
- **Every day smoker:** An adult who has smoked at least 100 cigarettes in his or her lifetime, and who now smokes every day. Previously called a “regular smoker”.
- **Former smoker:** An adult who has smoked at least 100 cigarettes in his or her lifetime but who had quit smoking at the time of interview.
- **Never smoker:** An adult who has never smoked, or who has smoked less than 100 cigarettes in his or her lifetime.

These statuses represent CDC's preferred (sometimes required) responses for recording smoking status.



HVA ER NYTTIGST?

Peke på hele kodeverk,
eller dynamiske utvalg
Ha alternativer

Ytterpunkter

Angi faktiske koder som skal brukes,
med definisjoner
(som Required, Extensible)

Stoffer i legemidler

Anbefalt verdisett: Alle koder fra FEST Virkestoff ID

Verdisett som kan brukes for spesifikke formål: Relevante koder fra SNOMED CT hvor begrepet tilhører hierarkiet 105590001 (substans)

Kode-syst	Kode	Kodenavn (engelsk)	Visnings-navn (norsk)	Definisjon
SCT	266919005	Never smoked tobacco (finding)	Har aldri røykt tobakk	Har aldri røkt fast eller til sammen mer enn 100 røyk. Inkluderer sporadisk røyking så lenge antall ikke overstiger ...
SCT	8517006	Ex-smoker (finding)	Tidligere røyker	Trenger definisjon Røyker ikke lengere An adult who has smoked at least 100 cigarettes in his or her lifetime but who had quit smoking at the time of interview. (ref)
SCT	449868002 (oppdater)	Smokes tobacco daily (finding)	Røyker tobakk daglig	Def fra WHO GATS/TQS: «every day -or nearly every day- over a period of a month or more..”
SCT	Xxxxx (ny kode?)	Someday smoker	Røyker tobakk, ikke daglig	Røyker regelmessig tobakk, men ikke hver dag
HL7 nullfl.	UNK	Unknown	Ukjent	

Så langt har forskjellige tematiske områder forskjellig tilnærming

Preferred-anbefalt verdisett

Ikke angi alternativer

Eksempel kodeverk

Ikke egne definisjoner