



ig-mal + .fsh

Espen Stranger Seland

FHIR Fagforum #29 2025-04-02

ig-mal

- En mal for implementasjonsguider
- Kjører alt i «skyen» (repoet) med actions, VM/docker etc.
- Åpent, gratis for alle!
- Enklere å komme i gang
 - «Plug'n'play» så langt det lar seg gjøre
 - Minimal kodekunnskap nødvendig

Status **Under utvikling** Gen IG and publish GH pages **passing** Validate FSH Files **passing**

Malen er fortsatt under utvikling -- se [plan](#).

Mal for implementasjonsguider (IG)

Dette er en mal du kan kopiere og bruke som utgangspunkt for en HL7 FHIR implementasjonsguide. Den benytter seg av FHIR Shorthand (FSH) for å definere profiler og verktøy slik at all utvikling kan skje på GitHub.

Hvordan komme i gang

Use this template ▼

Se malens [dokumentasjon for bruk, konfigurering og automatisering](#), inkludert:

- [Hvordan bruke denne repoen som en mal for eget prosjekt](#)
- [Generere IG og publisere på GitHub Pages](#)
- [Generere PlantUML \(diagrammer\)](#)
- [Publisere til egen server med FTP](#)
- [Validere FHIR Shorthand-filer](#)

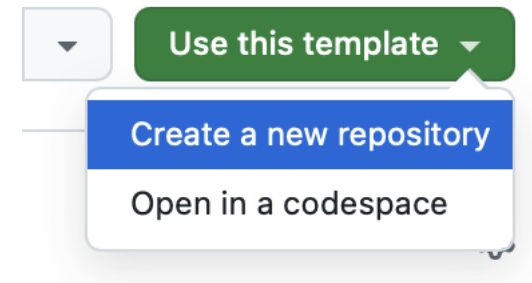
Følg beste praksis for implementasjonsguider. Utvalgte ressurser:

- [IG og dokumentasjon \(HL7 Norge\)](#)
- [Den gode implementasjonsguide \(HL7 Norge\)](#)

<https://github.com/HL7Norway/ig-mal>

Arbeidsflyt

- «Use as a template»
- Konfigurer variabler
 - Generere IG og publisere på GitHub Pages
- Profilér med .fsh
- Publisér! (på GitHub Pages)



Miljøvariabler

```
env:  
  IG: mal
```



Setter miljøvariabelen `IG` til `mal`, som representerer navnet på implementasjonsguiden.



SUSHI
IG Publisher
GitHub Pages

Actions

New workflow

All workflows

Gen IG and publish GH pages

Validate FSH Files

Deploy to FTP

Generate PlantUML

pages-build-deployment

Differential TableKey Elements TableSnapshot TableStatistics/ReferencesAll

This structure is derived from NoBasisPatient

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Patient		0..*	NoBasisPatient	Information about an individual or animal receiving health care services
Identifier	S	0..*	Identifier	Identifier for this patient
name				
family	S	0..1	string	Family name (often called 'Surname')

Documentation for this format

HL7Mal0.1.0 - ci-buildHL7 FHIR

HomeArtifactsTOC

Table of Contents > Home

Mal - Local Development build (v0.1.0) built by the FHIR (HL7® FHIR® Standard) Build Tools. See the Directory of published versions if

1 Home

Official URL: http://hl7.no/fhir/ig/mal/ImplementationGuide/hl7.fhir.no.mal	Version: 0.1.0
Draft as of 2025-01-31	Computable Name: Mal

1.1 Tittel

Introduksjonstekst (husk at dette er en mal, og ALL tekst må endres - dette er kun et eksempel)

1.2 Mål

Målet med denne implementasjonsguiden er å gi en standardisert måte å representere og utveksle helsedata på ved hjelp av HL7 FHIR. Guiden beskriver hvordan ulike FHIR-profiler og ressurser kan brukes for å oppnå interoperabilitet mellom helsesystemer.

1.3 Omfang

Denne implementasjonsguiden dekker følgende områder:

- Pasientadministrasjon
- Kliniske observasjoner
- Medisinsk historikk
- Behandlingsplaner
- Laboratorieresultater

1.4 Brukstilfeller

1.4.1 Pasientregistrering

Denne guiden beskriver hvordan pasienter kan registreres i et helsesystem ved hjelp av FHIR Patient-ressursen. Eksempler inkluderer opprettelse, oppdatering og sletting av pasientdata.

1.4.2 Kliniske observasjoner

Guiden viser hvordan kliniske observasjoner som blodtrykk, puls og temperatur kan representeres ved hjelp av FHIR Observation-ressursen.

1.5 Figur

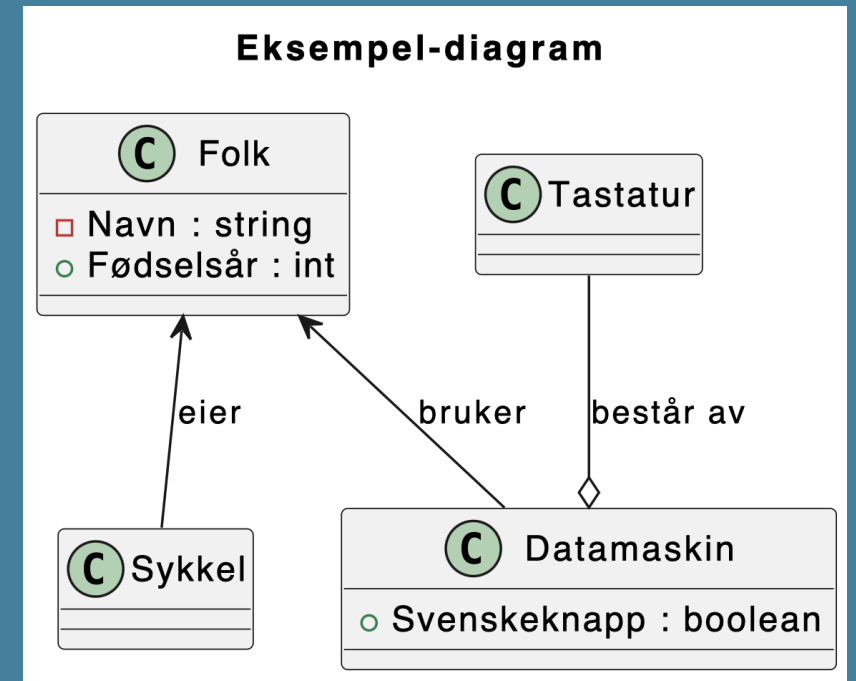
Eksempel på en figur laget med PlantUML.

IG © 2025+ HL7 Norge, Package hl7.fhir.no.mal#0.1.0 based on FHIR 4.0.1. Generated 2025-01-31

Links: Table of Contents | QA Report

Andre funksjoner

- Generere PlantUML (diagrammer)
- Validere .fsh
 - Fungerer med no-basis etc.
 - Raskere enn gen IG+GH Pages
- Publisere med FTP (eksperimentelt)





.fsh

FHIR Shorthand → FSH → «fish»

FSH

- Domene-spesifikt språk for å definere innhold i en FHIR implementasjonsguide (IG)
 - Profiler, utvidelser, kodeverk, logiske modeller, *conformance*, etc.
- Enkel tekstredigering - egner seg for versjonskontroll (som GitHub)
- Gratis, åpen kildekode
- HL7 Standard

.fsh – syntaks og struktur

Profile: MalPatient

Id: mal-patient

Parent: NoBasisPatient

Title: "Pasient"

Description: "Informasjon om pasienten, basert på no-basis."

* ^status = #draft

* ^date = "2025-01-22"

* ^publisher = "Organisasjonen min"

* identifier MS

* name.family MS

```
Profile: MyPatientProfile
Parent: Patient
Description: "A custom profile for
  Patient resource."
* name 1..1
* name.family MS
* gender from
  http://hl7.org/fhir/ValueSet/administrative-gender (required)
* birthDate 1..1
* address.city MS
* telecom where(system = 'phone') 1..1
```

```
// Define an extension
Extension: MyExtension
Description: "An example extension."
* value[x] only string
* valueString MS
```

```
// Define a value set
ValueSet: MyValueSet
Description: "A custom value set."
* #code1 "Code 1"
* #code2 "Code 2"
```

// Define LOGISKE MODELLER og
HelseNIM!

```
// Define an instance of a Patient
Instance: ExamplePatient
InstanceOf: Patient
Description: "An example Patient  
instance."
* id = "example-patient"
* name[0].family = "Rosé"
* name[0].given[0] = "Tommy"
* gender = #male
* birthDate = "1980-01-01"
* address[0].city = "Bodø"
```

.fsh – verktøy og ressurser



- FHIR Shorthand - <https://hl7.org/fhir/uv/shorthand/>
- FSH School - <https://fshschool.org>
- SUSHI (aka "SUSHI Unshortens Short Hand Inputs")
- GoFSH
- HL7 FHIR Shorthand for Visual Studio Code

ig-mal - videre plan

- Testing!
 - Dokumentasjon
 - Bruk *Issues*
- Ytterligere automatisering og enklere konfigurering
- *History, packaging, publishing*
- no-basis og no-domain som FSH

