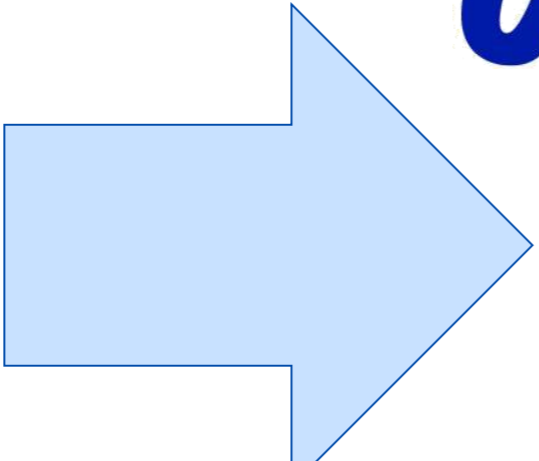


Agenda

1. Velkommen og presentasjonsrunde (alle skriver i chatten hvor de kommer fra + aktuell erfaring/prosjekt), Thomas T Rosenlund, Direktoratet for e-helse (5 min)
2. Informasjon fra HL7 Norge Øyvind Aassve, Sykehuspartner (5 min)
3. Intro til dokumentasjon/profileringspipeline, Thomas Tveit Rosenlund, Direktoratet for e-Helse (20 min)
4. Build pipeline med FSH, Eirik Myklebost, NAV (40 min)
5. Spark rammeverket muligheter og demo, implementerer et API endepunkt, Kenneth Myhra, NHN (40 min)
6. Eventuelt

Fra internt fagforum til FHIR fagforum for hele sektoren



UPHEADS[®] norsk **helsenett**

Direktoratet for e-helse

A₂



Oslo



Hovedmål: Hele sektoren deltar aktivt i arbeidet

- Åpne faglige diskusjoner
- Utvikling foregår i prosjektene
 - SFM, VKP, MF-Helse, Førerrett, HN-FRESK, Helseplattformen, Helse-API
- Åpne spesifikasjoner fra utviklingsprosjektene til enhver tid tilgjengelig på web
- Samarbeidsverktøy på web
- Normering i henhold til HL7 Norge sin prosess, forvaltningsmodellen og normeringsnivåene
- Felles prinsipper og metode

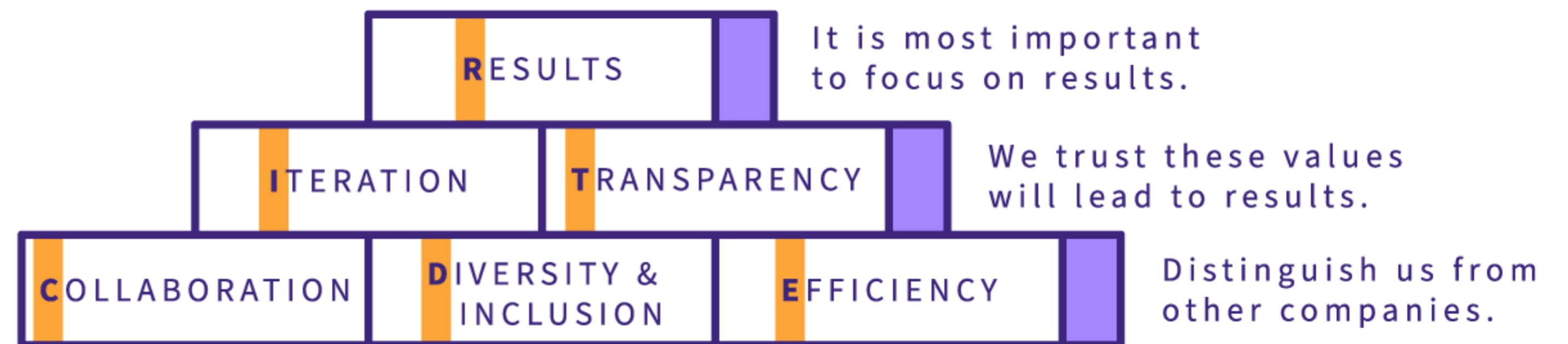
- Vi går foran med et godt eksempel!
- Alt e-helse produserer på området blir utarbeidet i henhold til prinsippet om åpenhet



SIMPLIFIER.NET

Åpenhet og transparens

- Åpen kommunikasjon
- Åpen utvikling
- Åpen dokumentasjon
- Åpne diskusjoner
- Åpne verktøy
- Åpen kildekode
- Åpen metode



- Vi må bygge arbeidet på de samme verdiene som GitLab
- <https://about.gitlab.com/handbook/values/>

HL7[®]

Affiliate | Norway 

Nytt fra HL7 Norge

Øyvind Aassve, Sykehuspartner

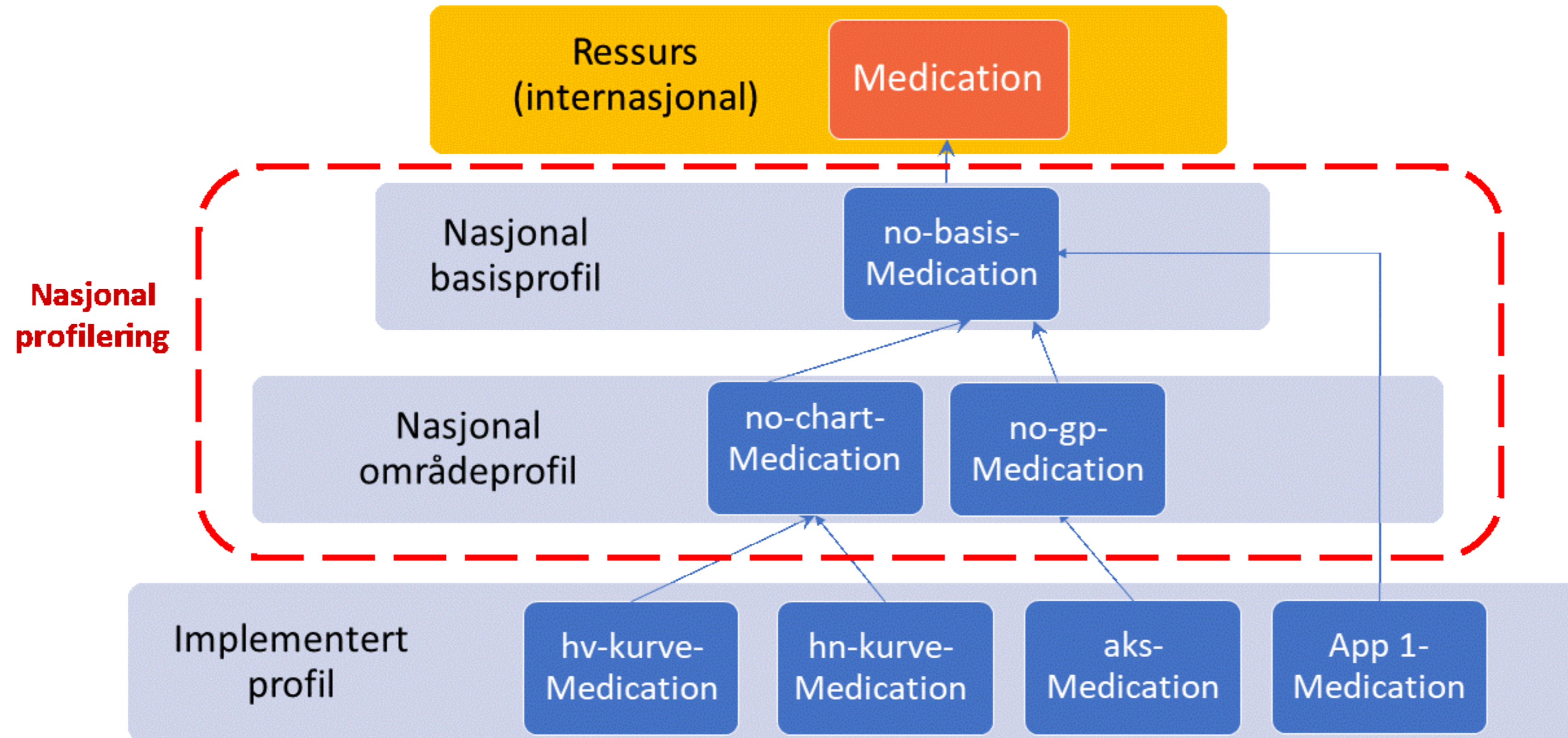


Nytt fra HL7 Norge

- Basisprofil for prosedyre godkjent i HL7 Norge TSK 15.oktober
- Kort oppdatering fra HL7 Working group Meeting 20-24.september (virtuelt).
- Planlegger ny workshop for nasjonal profilering i november/ desember.
- Planer om kursaktiviteter med medlemsfordeler før nyttår
- Ønsker du pushvarsler om møtene i FHIR fagforum og andre nyheter fra HL7 Norge? Gå til hl7.no og meld deg på info@hl7.no



Nasjonalt profileringshierarki

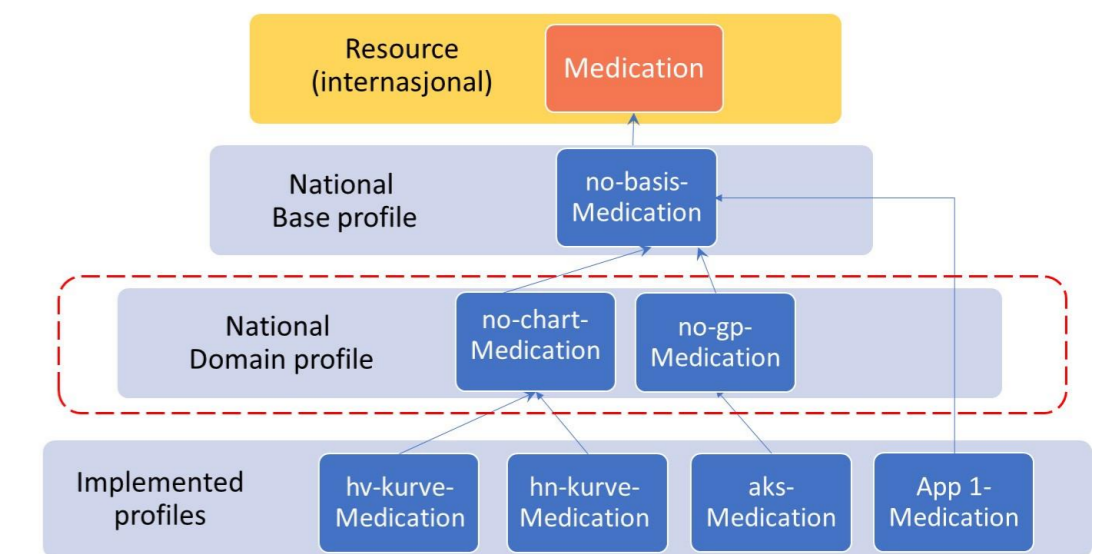


Pågående aktiviteter nasjonale basisprofiler

Prosjekt(org)	Profiler
Tarmscreening (HSØ)	Procedure (på høring)
DIT – Mine timeavtaler (HSØ/ NHN) EPJ-kurve integrasjon (HSØ)	Appointment, AppointmentResponse, Slot, Encounter, EpisodeOfCare
Digital dialog HelseNorge (NHN/ HN)	CareTeam, Task
NILAR (Direktoratet)	DiagnosticReport, ServiceRequest, Specimen
NAV	MessageHeader
Egenbehandlingsplan (VKP) Behandlingsplan (NHN)	CarePlan
Innsynslogg/ kjernejournal (HSØ)	AuditEvent
SAFEST	MedicinalProduct, MedicinalProductIngredient, medicinalProductManufactured, MedicinalProductPackaged, MedicinalProductPharmaceutical
Melde.no (NHN)	AdverseEvent

Status områdeprofiler

- Pågående profilering av områdeprofiler:
 - Observations – Vital Signs.
- Forventet behov i pågående arbeid:
 - CarePlan
 - DiagnosticReport





Direktoratet for
e-helse

Intro til dokumentasjon/profileringspipeline

Thomas T Rosenlund

Hvorfor profilerer vi FHIR?

- 80/20
 - Standarden skal definere 20% av definisjonene som dekker 80% av use-casene
 - Resten må tilpasses ved hjelp av profilering
- Profiler fyller fem funksjoner
 - Presentasjon
 - Definisjon og Dokumentasjon
 - Validering og Utvikling

Presentasjon

Dokumentasjon

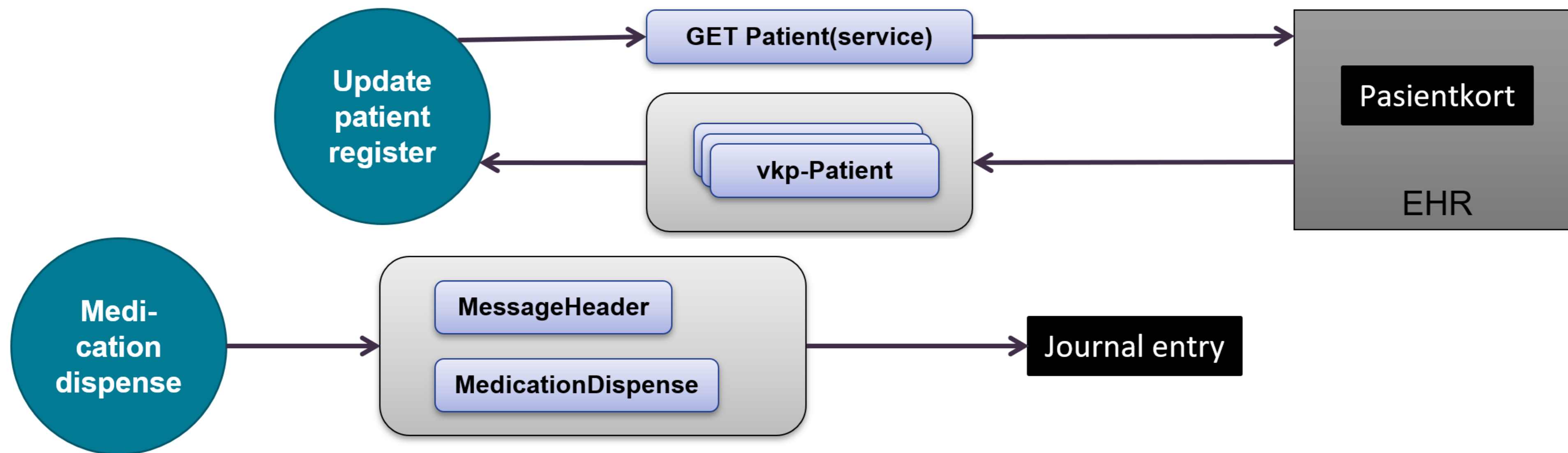
Definisjon

Utvikling

Validering

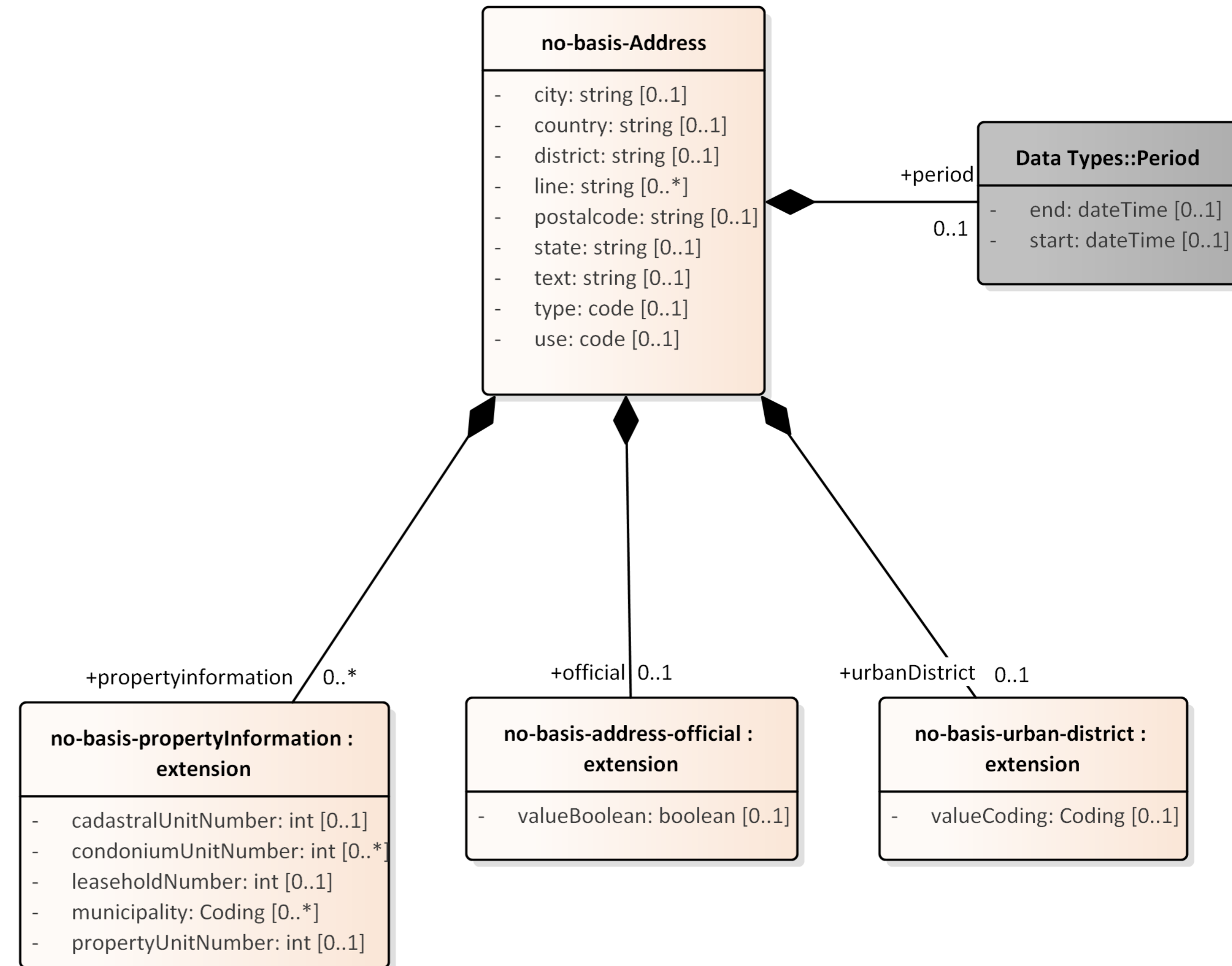
Profilering

- Profilere er å tilpasse en ressurs til en anvendelse
- Nasjonale anvendelser (no-basis), spesielle brukerhistorier (vkp)
- Detaljerte kliniske modeller
- Definere innhold hva eventuelle dokumenter og meldinger skal inneholde

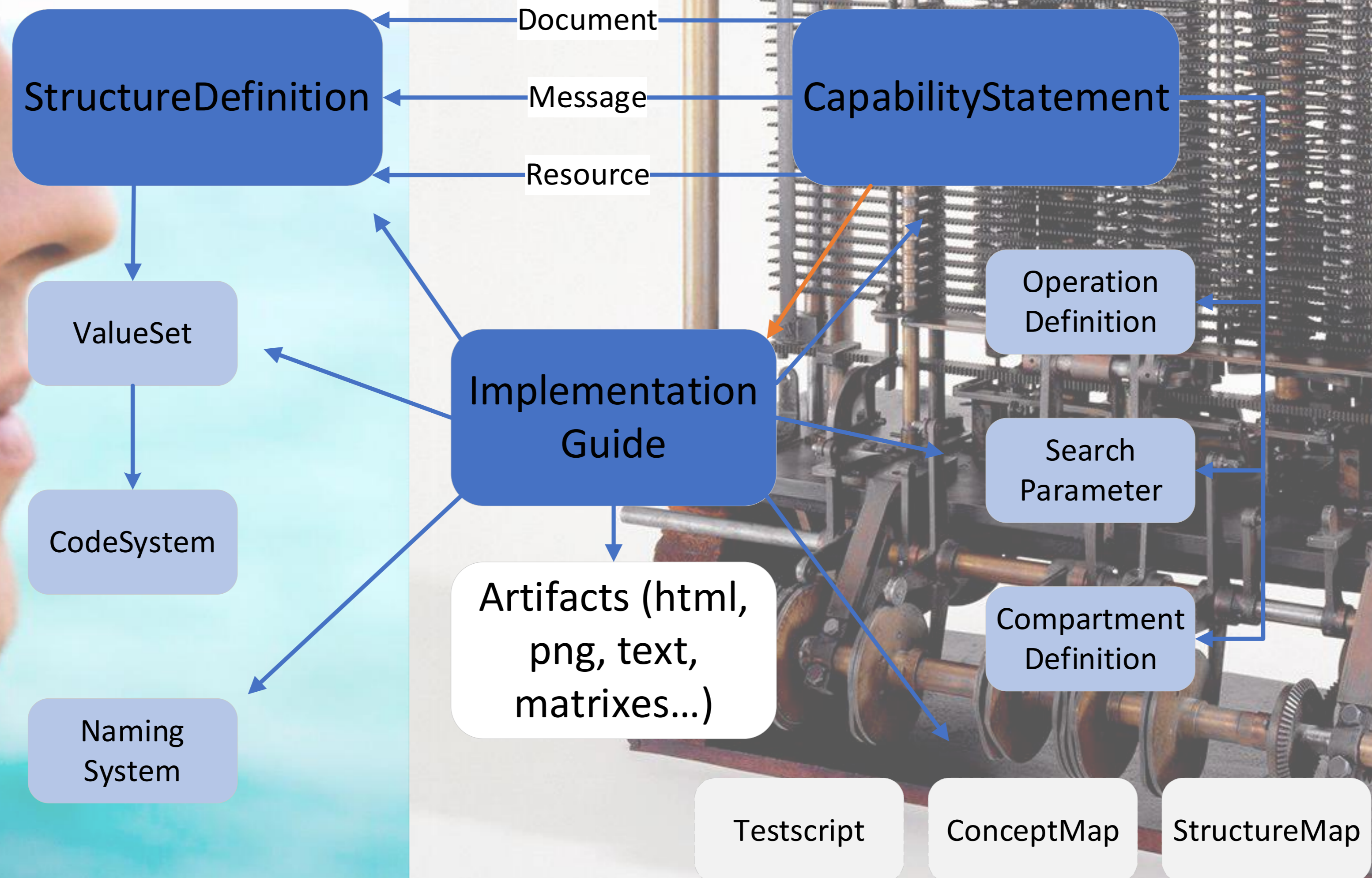


Innebygget fleksibilitet

- Enkelt valg:
 - Design en modell som favner alt og alle
 - eller
 - Design for 80% og tillate fleksibilitet
- Profiling
- Tilpasse informasjonsstrukturene (ressursene) til brukerhistorien
- Extension (i en profil)
- Utvide informasjonsstrukturene for å støtte informasjonselementer som ikke er spesifisert i HL7 spesifikasjonen
- Profiler og extensions kan valideres og leses av FHIR klienter/servere og er definerte ressurstyper i HL7 FHIR

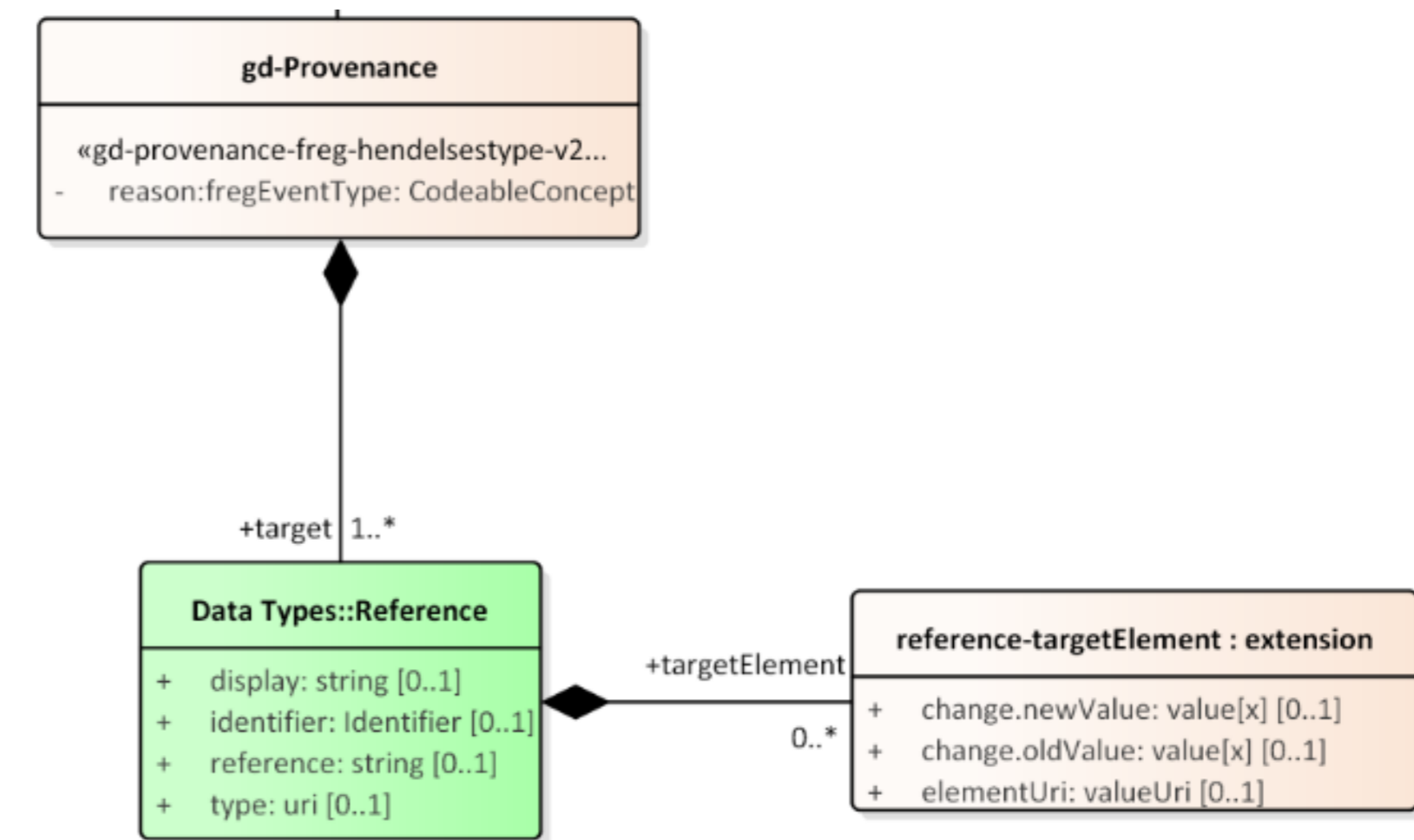


FHIR Conformance module



Teknikker for tilpasning av FHIR

- Definere informasjonsinnholdet og meningen med informasjonselementene (StructureDefinition)
- Innskrenkninger (constraints i StructureDefinition)
 - Must support/not support
 - Kardinalitet
 - Slicing
 - Angi bruk av kodeverk
 - Definere invariants (Proprietære regler/kontroller FHIRPath)
- Angi bruk av navnerom og NamingSystem (fødselsnummer/d-nummer)
- Angi bruk av utvidelser (extensions)
- Angi hvilke søkeparametere og operations som kan brukes
- Definere innholdet i dokumenter og meldinger (vcp-MessageHeader)
- Definere CapabilityStatement for hva systemet støtter av FHIR funksjonalitet

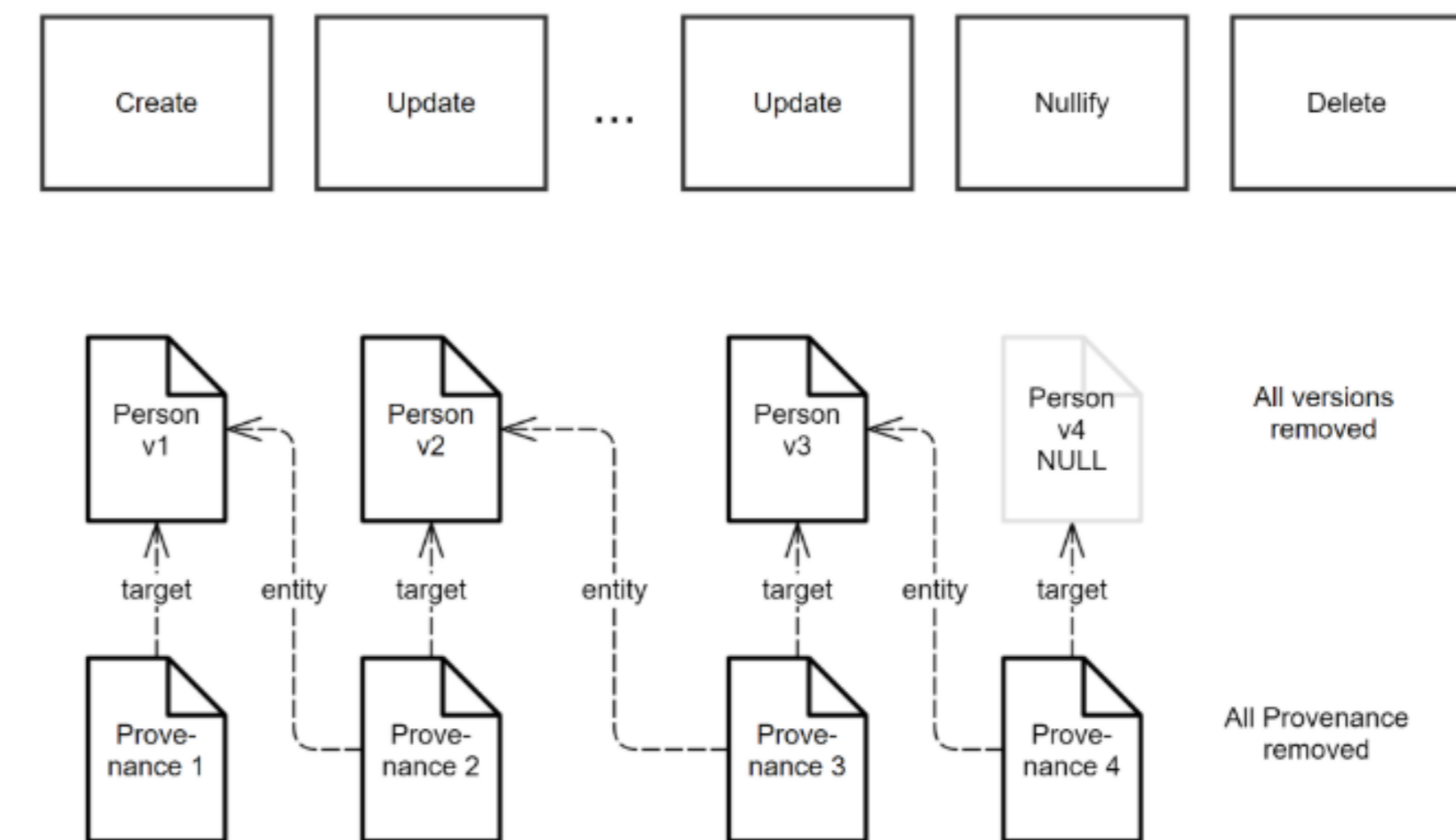


There is only two notable changes to the Provenance resource in the gd-Provenance profile:

- The inclusion of a reference-targetElement extension that allows any target reference to also include the possibility to document the actual elements that are changed in the target resource
- The slicing of reason with a required binding to document FREG event types from the valueset [GdProvenanceFregHendelsestypeValueSet](#)

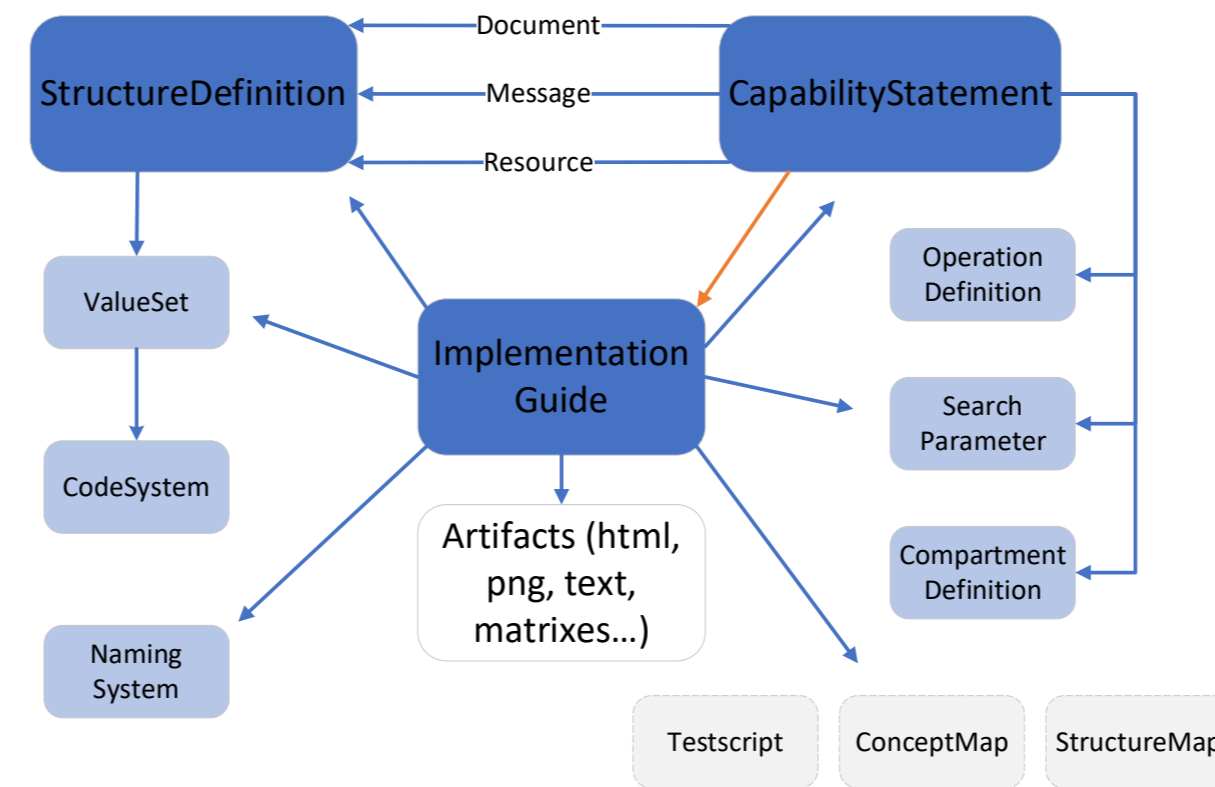
The provenance process

When the information regarding a person is updated in the register a provenance instance is created to document the change to the person-document:



Implementasjonsguide

- Implementasjonsguide forklarer sammenhengen mellom Conformance ressursene som er definert og hvordan disse anvendes i brukerhistorien
- ImplementationGuide ressursen:
 - Spesifikasjon på hvordan en Implementasjonsguide skal rendres fra kode (for IG-publisher verktøyet)
 - Beskrivelse på alle andre Conformance ressurser som brukes i use-caset
 - Implementasjonsguide eksisterer vanligvis både som kode og som menneskelesbart dokumentasjon (rendret)



Version	2.1.0
Publish date	2019-12-19
Last bugfix	2019-12-19
IG namespace (not resolvable)	http://ehelse.no/fhir/ImplementationGuide/gd-Person-v210

Summary

The services for Person information distributes information from the modernized version of Norway's Master Person Index, produced by Skatteetaten, to Healthcare providers in Norway. The Master Person Index contains demographic information describing citizens of Norway and persons with a legal right to stay in Norway for a limited time including immigrants and asylum seekers. This implementation guide describes how consumers of person information (aka client systems) can integrate their systems to consume information from the Master Person Index.

Introduction

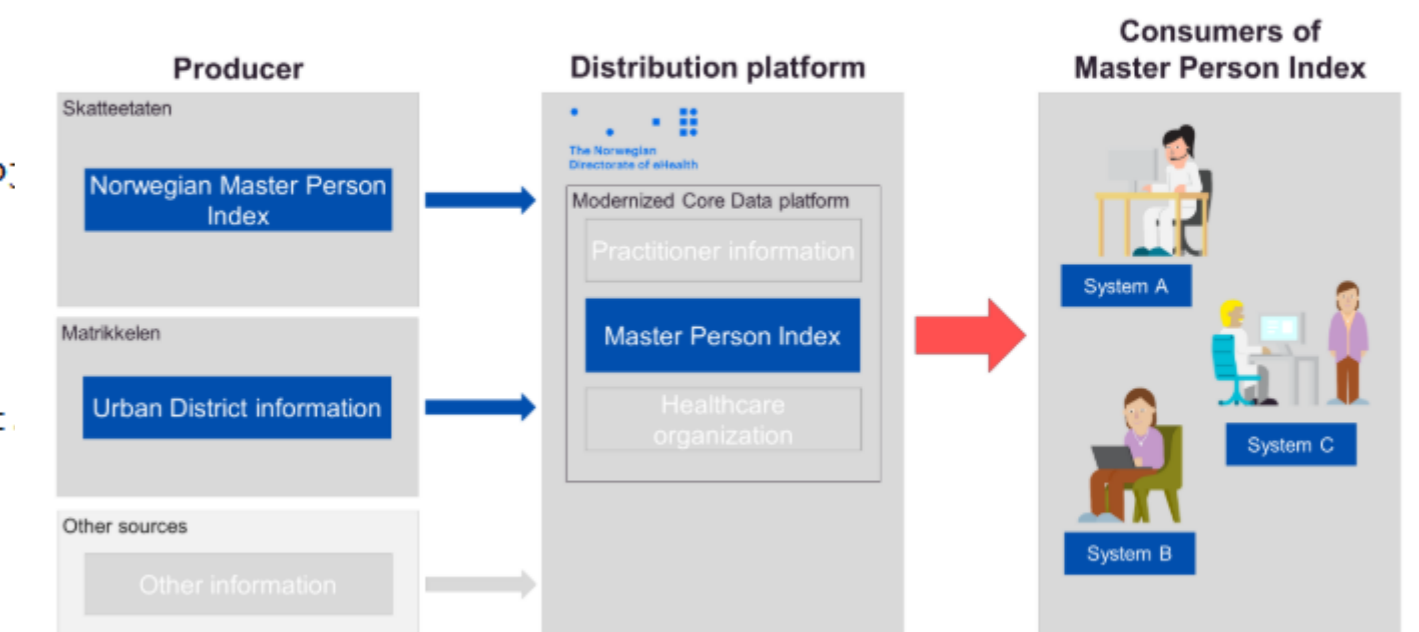


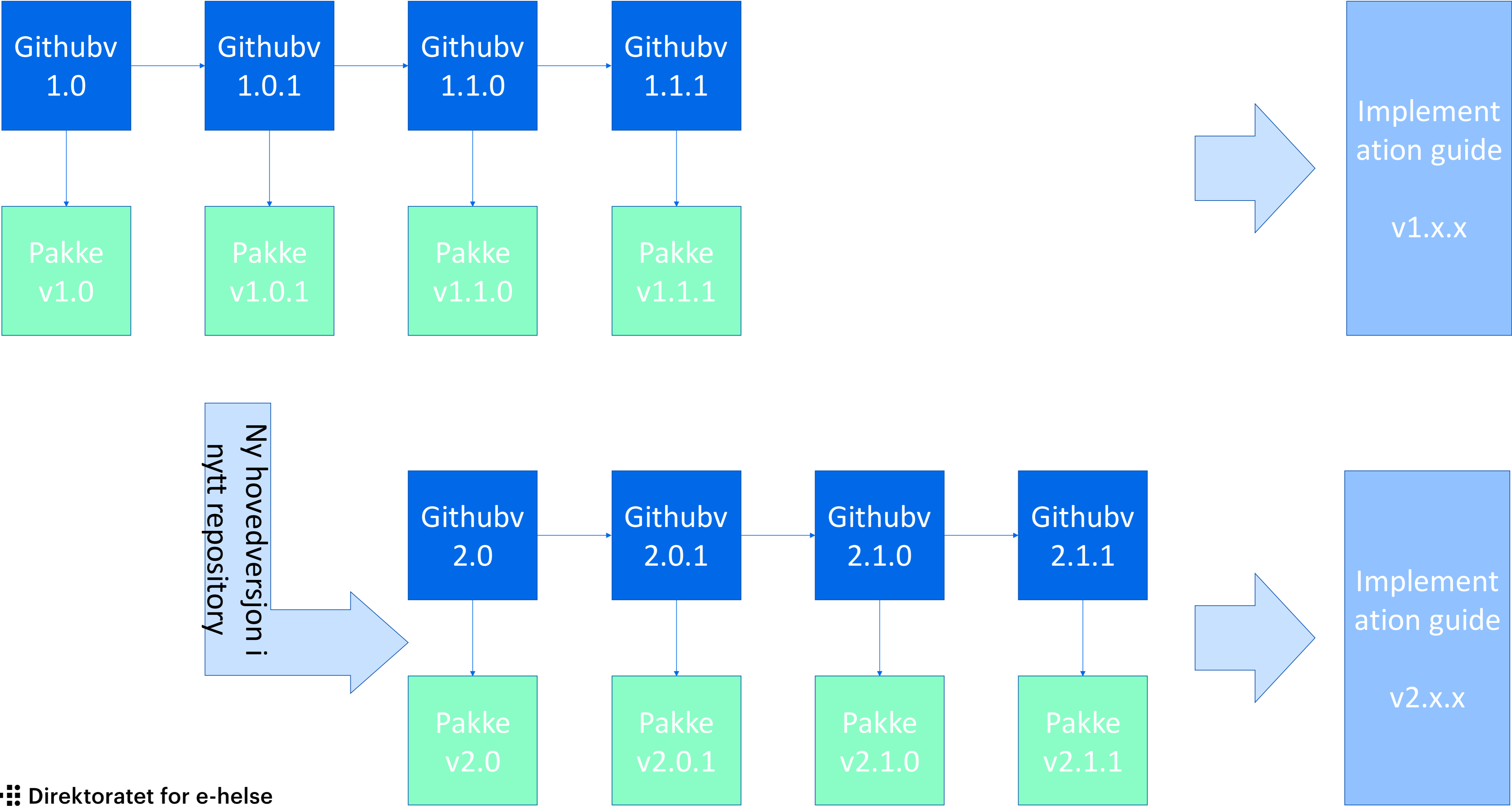
Figure 1: Distribution platform for Core Data, the grey boxes signifies components that can be included in future development of the platform

```

<ImplementationGuide xmlns="http://hl7.org/fhir/ImplementationGuide/2015-01-01" id="example" version="0" name="Data Access Framework (DAF)" status="draft" experimental="false" date="2015-01-01" publisher="ONC / HL7 Joint project" contact="ONC" telecom="http://www.healthit.gov" contact="HL7" telecom="http://hl7.org/fhir" description="The Data Access Framework (DAF) Initiative leverages the" jurisdiction="US" copyright="Published by ONC under the standard FHIR license (CC0)" packageId="hl7.fhir.us.daf" license="CC0-1.0" fhirVersion="4.0.1" dependsOn=""/>

```


Versjonskontroll



Verktøy og implementasjoner



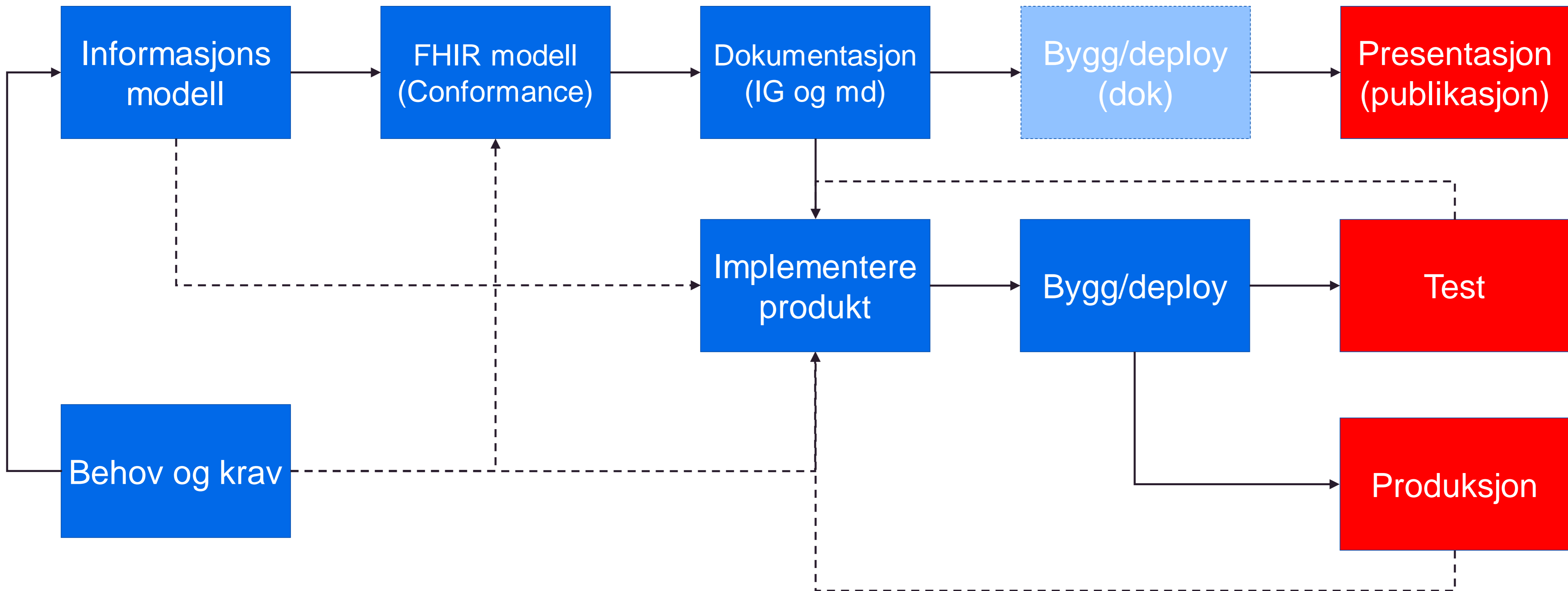
- Firely Forge og SIMPLIFIER
- HL7 IG-publisher
- HL7 FHIR validator
- HAPI FHIR JAVA implementation
- Firely Torrinox
- .NET FHIR core
- FHIR plugin for Notepad++
- Trifolia FHIR web profiling tool
- Synthea
- Microsoft FHIR server
- Shorthand – SUSHI, GOFSH

Verktøy og implementasjoner

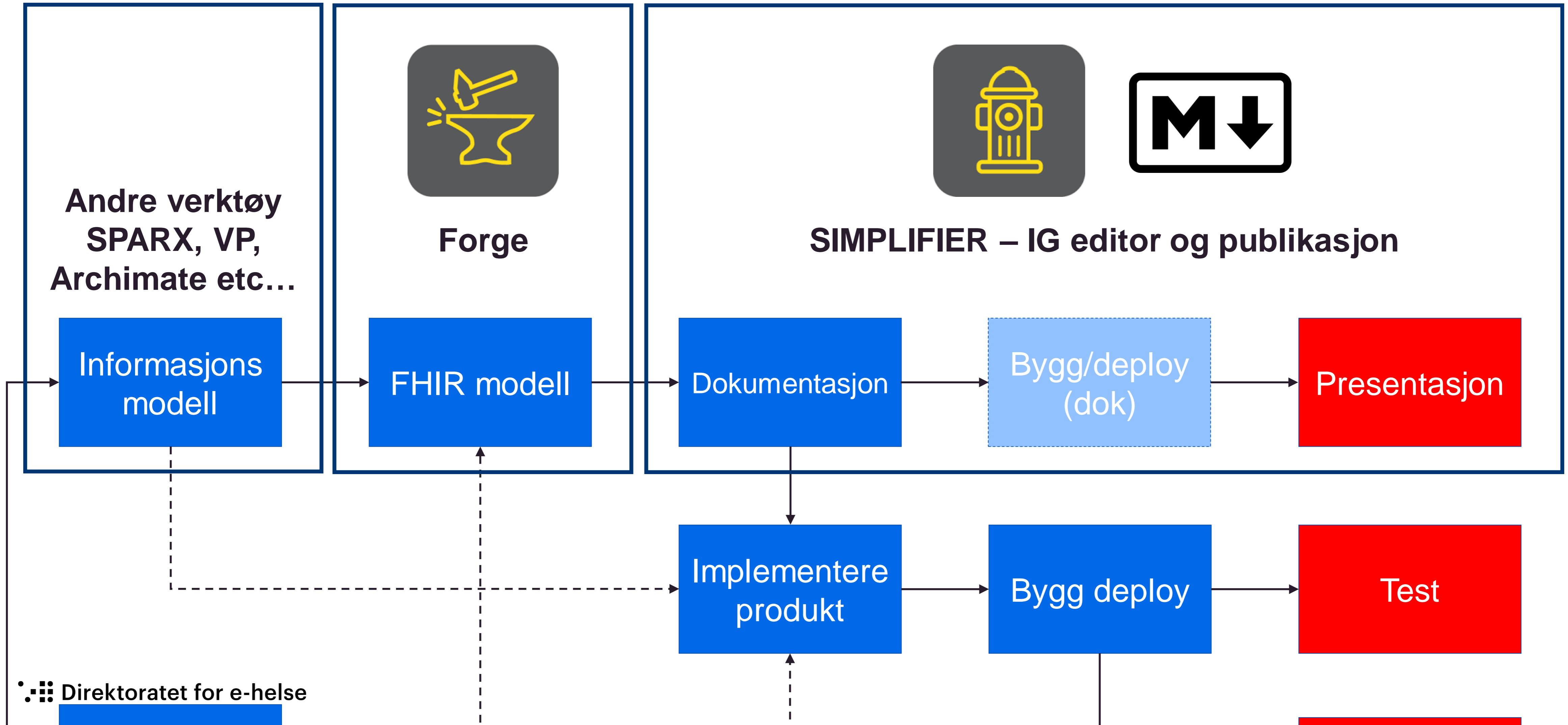


- Forge
 - Create and edit FHIR Profiles
 - Create and edit FHIR extension definitions
 - Create and edit FHIR conformance packages
 - Validate FHIR profiles
 - Fetch and publish profiles from/to a FHIR server
 - Fetch and publish profiles from/to a FHIR registry
 - Define formal constraints
 - Define slices
 - Define value set bindings
 - Define mappings
- SIMPLIFIER
 - The IG-editor on Simplifier allows you to:
 - Get started pretty easily
 - Upload profiles, valuesets and other FHIR artefacts
 - Write your content with markdown
 - Style IG with CSS
 - Render resources instantly with directives
 - Simplifier validator
 - Enables validation of FHIR XML or JSON against the specification
 - Enables validation of custom profiles against the specification
 - Works in a browser

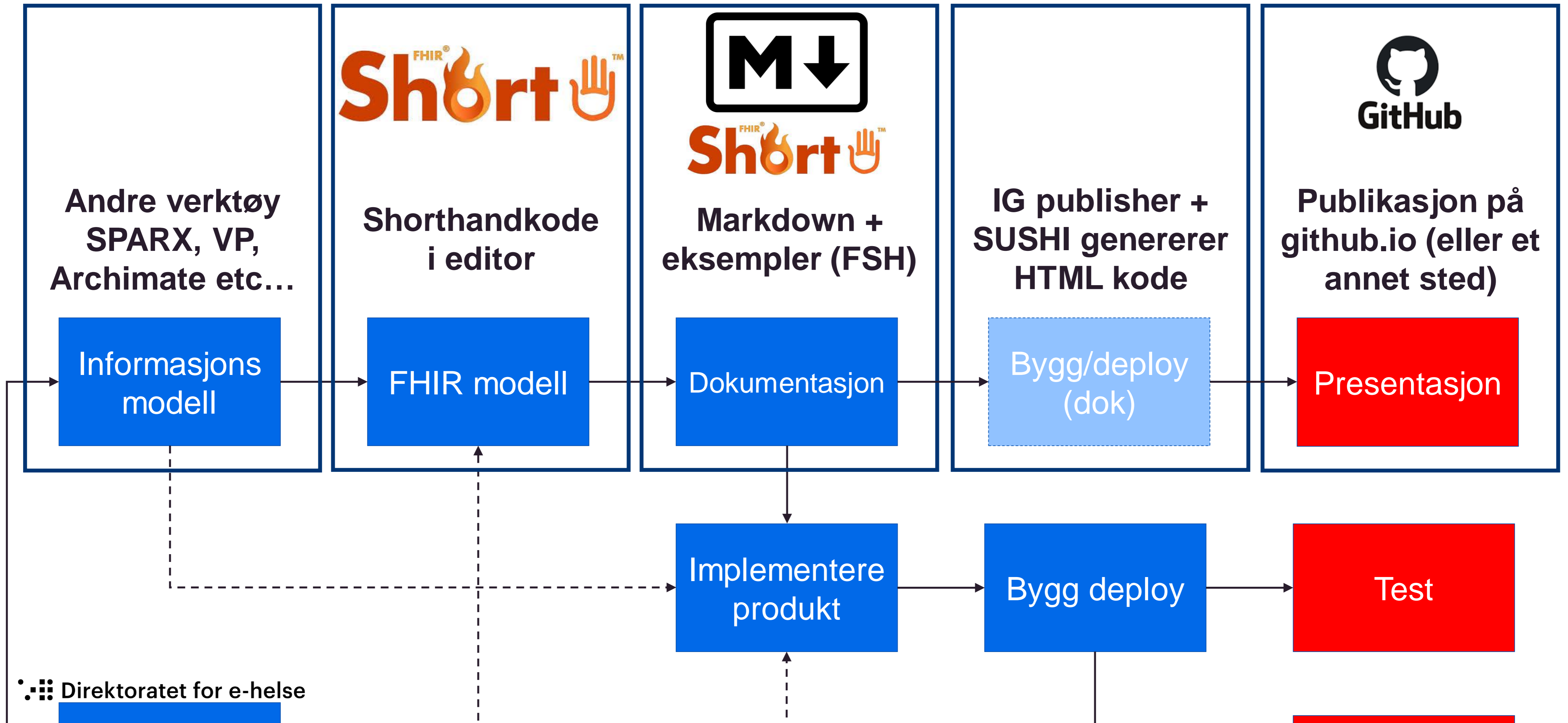
Arbeidsflyt FHIR definisjon knyttet til utviklingsprosjekt



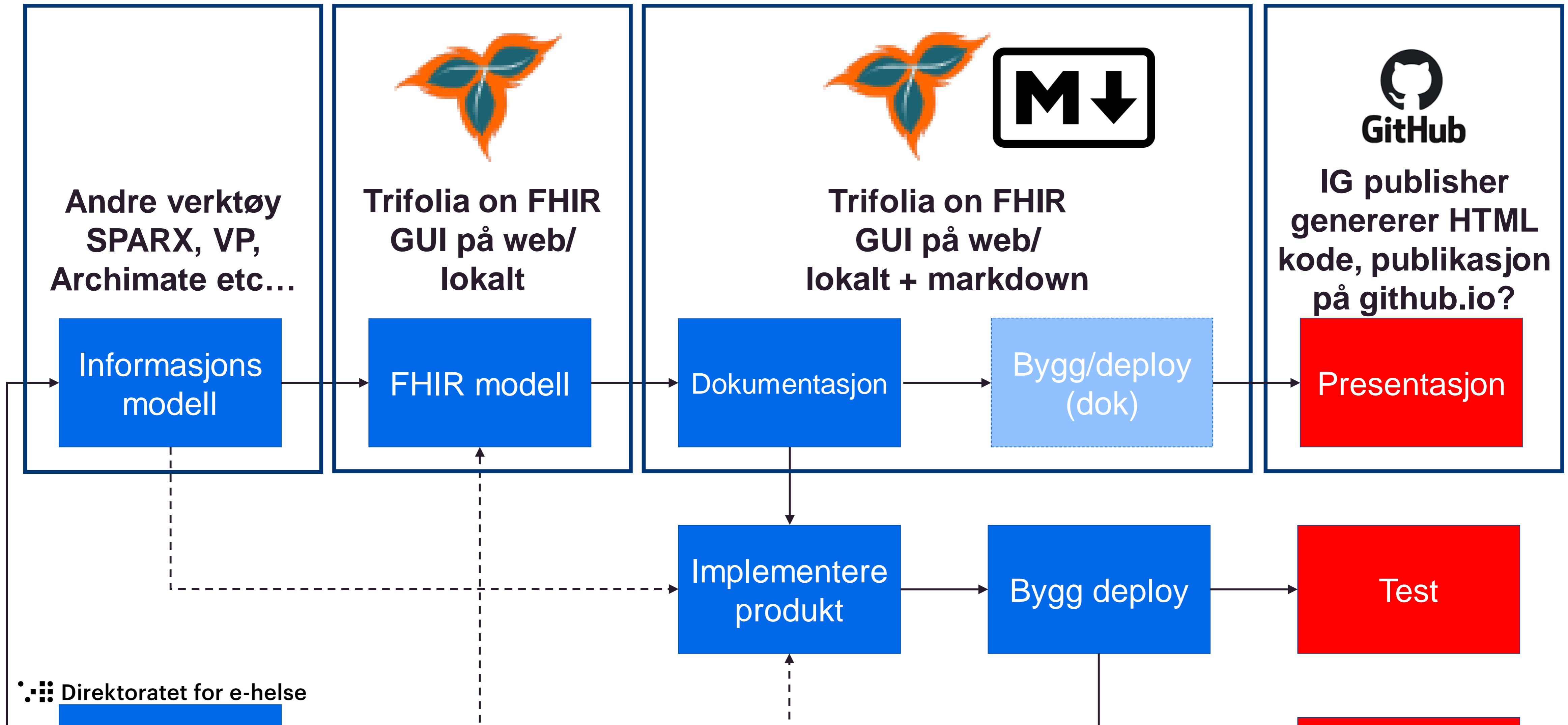
Arbeidsflyt Forge og SIMPLIFIER



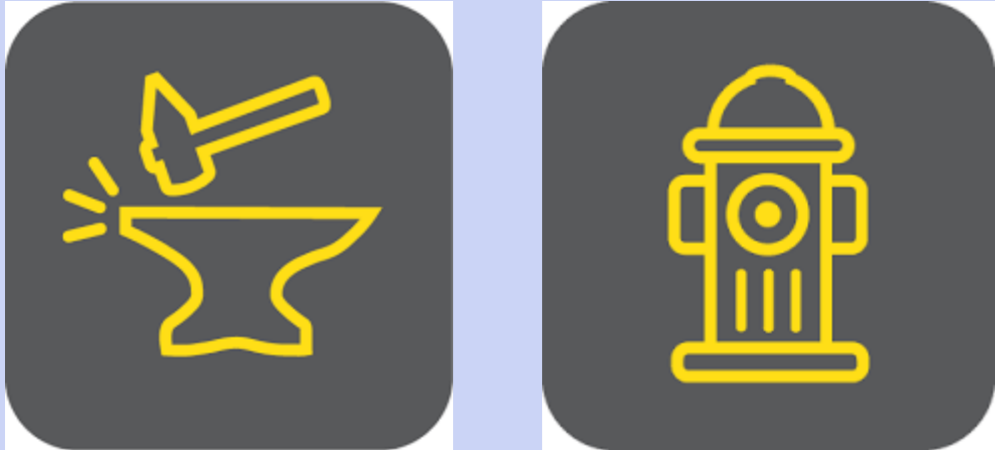


Alternativ arbeidsflyt Shorthand/ig-publisher/github-io



Alternativ arbeidsflyt Trifolia on FHIR/ig-publisher/github-io



Build pipelines sammenligning

	Fordeler	Utfordringer
	<ul style="list-style-type: none"> Enkelt å komme i gang Raskt å publisere God rendring av profiler God support 	<ul style="list-style-type: none"> Versjonshåndtering er en utfordring Mange manuelle prosesser Kostbare lisenser
	<ul style="list-style-type: none"> Forenklet språk Tett integrert i publisher Håndteres som annen kildekode (god v. kontroll) Automatiserte prosesser Open source 	<ul style="list-style-type: none"> Høyere terskel å lære
	<ul style="list-style-type: none"> Web grensesnitt som GUI Open source 	<ul style="list-style-type: none"> Høyere terskel å lære (sammenlignet med Forge)
<p>Skrive conformance for hånd</p>	<ul style="list-style-type: none"> Full kontroll Håndteres som annen kildekode God versjonskontroll Open source 	<ul style="list-style-type: none"> Høy terskel å lære Omfattende arbeid å skrive

