FHIR Hackathon

2026 Norwegian FHIR Hackathon

Det Norske FHIR Hackathon 2026
- handler om samarbeid





HL7® Norway



Norwegian Medical Products Agency

IHE® NORGE | Integrating the Healthcare Enterprise



EHiN E-Helse i Norge




Oslo Universitetssykehus
Digdir
Tieto Caretech
Netcompany
Conteir
Sensotrend Oy
Sensio AS
Helse Vest IKT
Studenter
Sykehuspartner
Diffia AS
Medioteq
Incendi
Industry62 OÜ
DNV Imatis AS
Vefsn kommune
Aigap/OUS
Universitetet i Oslo
Norsk helsenett
DHIS2 / HISP Centre Oslo
Folkehelseinstituttet
HL7 Norge
IHE Norge
Aidn
JodaCare AS
NOMA
Botnevik IT Tjenester
NAV
Devotta AS
ahdis (CH)
Helsedirektoratet
Kantega
Helse Nord IKT
Konsulentselskapet Enso
Lumia Helse AS
DIPS AS



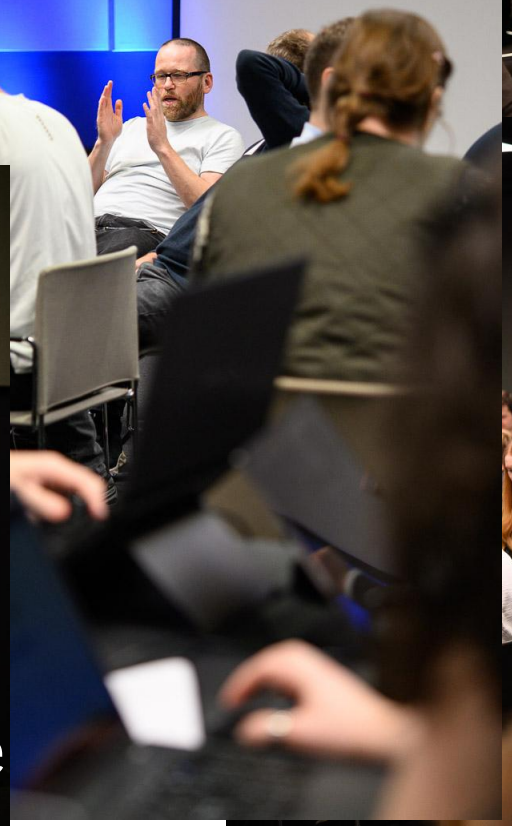




«Jeg synes vi fikk til veldig spennende ting»



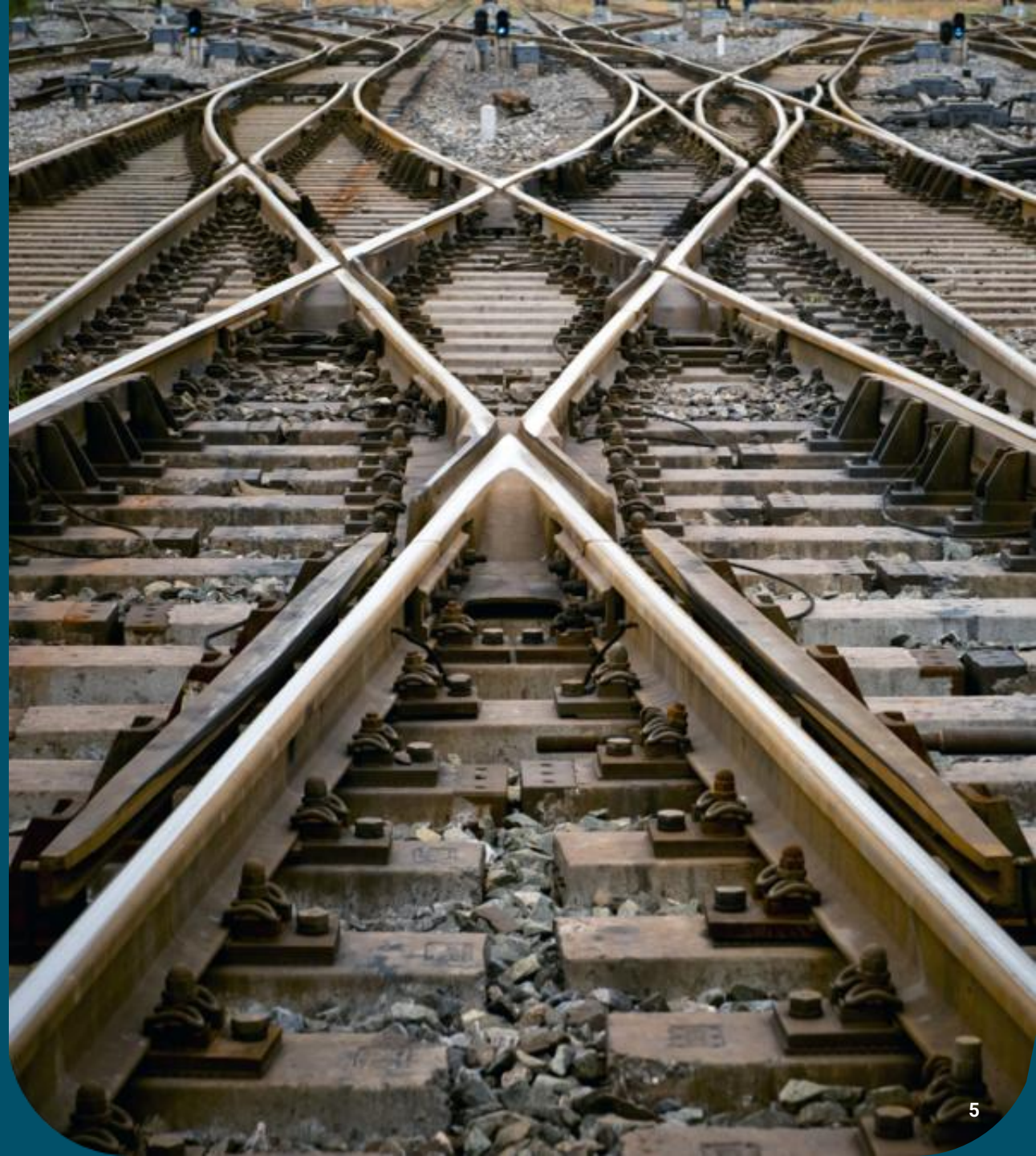
«Det var flott å være hands-on og ha fortløpende diskusjoner med kolleger»





Sporene på Hackathon

- Modeling Patient care plans as FHIR - NHN
- SMART on FHIR - NAV
- Medication Definition on FHIR - NOMA
- Document sharing for IHE MHD - NHN
- EHDS patient summary - HL7 Norge/ Helsedirektoratet
- FHIR 101: Introduction to HL7 FHIR with practical assignments - HL7 Norge



Patient Summary - Pasientoppsummering

Pasientoppsummering er en felles, nasjonal og strukturert oversikt over viktige helseopplysninger om en pasient

«Health-at-a-glance»: *Helsepersonellet får et umiddelbart overblikk over nøkkelopplysninger som grunnlag for forsvarlig helsehjelp i helhetlige pasientforløp*



- Rask tilgang til en samlet og oppdatert oversikt.
- Bedre beslutningsgrunnlag når pasienten er ukjent.
- Redusert tid brukt på å lete etter informasjon.
- Bedre støtte i komplekse og tverrgående pasientforløp.

- Nyttig for pasientbehandling i Norge av både utenlandske og norske pasienter, samt for behandling av nordmenn i utlandet.

Sa du dokument?

Active Problems

Hot flushes

Medication

Medication	Strength	Form	Dosage	Comment
Anastrozole	1 mg	tablet	once daily	treatment for breast cancer
Theophylline	200 mg	Tablet	twice daily	Management of Asthma

Allergies and Intolerances

Allergy to penicillin, high criticality, active

No known food allergies

History of Past Illness

Breast cancer Stage II with no evidence of recurrence following treatment

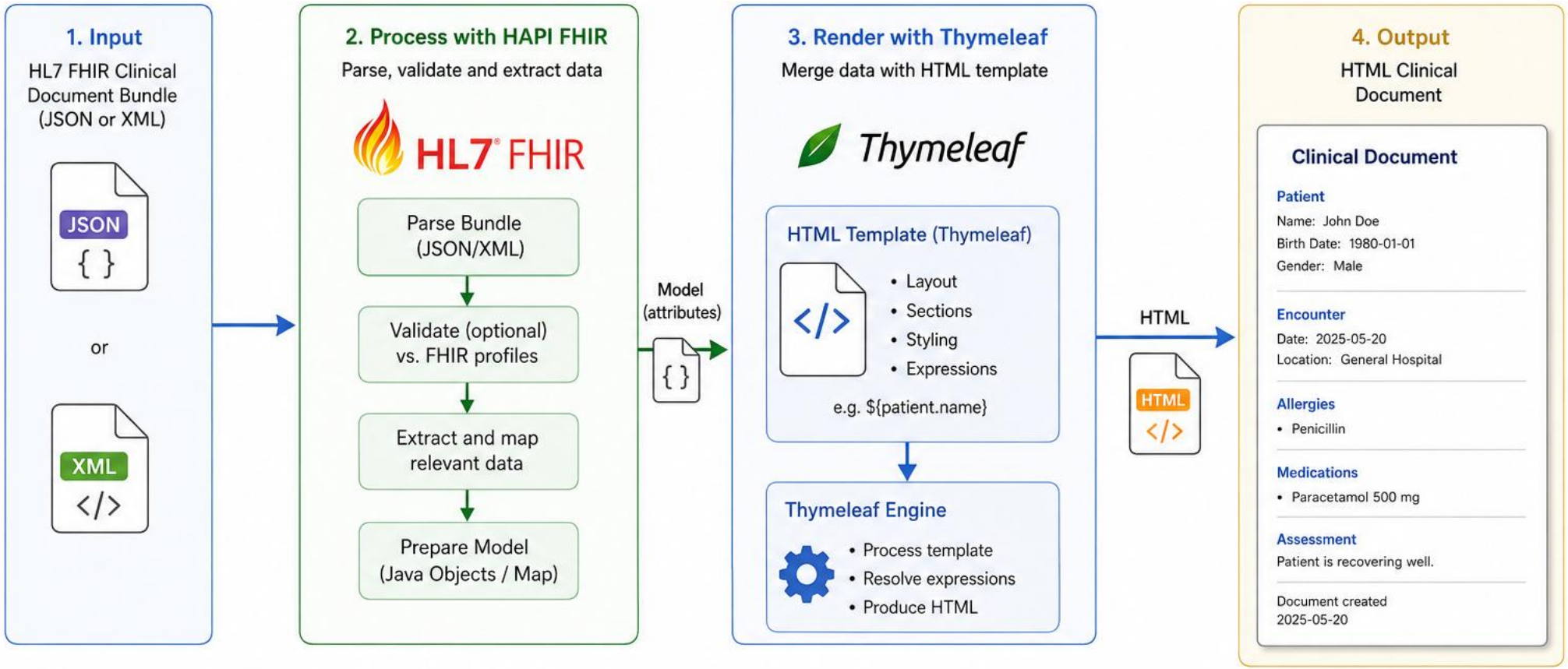
Plan of Treatment

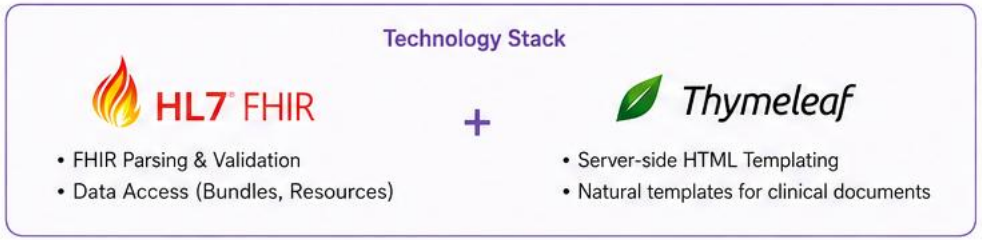


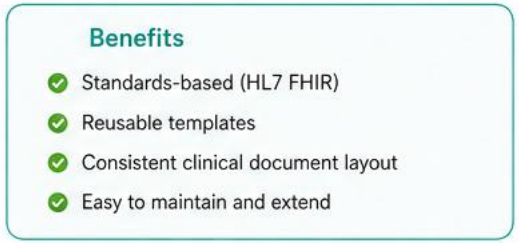



```
"medication": {
    "concept": {
        "coding": [
            {
                "code": "66493003",
                "system": "http://snomed.info/sct",
                "display": "Theophylline-containing product"
            },{
                "code": "R03DA04",
                "sytem": "http://www.whocc.no/atc",
                "display": "theophylline"
            }
        ],
        "text": "Theophylline 200mg"
    }
},
"reason": [
    {
        "concept": {
            "text": "Management of Asthma"
        }
    }
],
"dosageInstruction": [
    {
        "additionalInstruction": [
            {
                "text": "Take with Food"
            }
        ],
        "doseAndRate": [
            {
                "doseQuantity": {
                    "code": "TAB",
```

Transform HL7 FHIR Clinical Document to HTML







Menneskelig visning (seksjon)


```
{
  "text": {
    "status": "generated",
    "div": "<div xmlns=\"http://www.w3.org/1999/xhtml\"><table class=\"hl7__ips\"><tr><th>Medication</th><th>Since</th><th>Form</th><th>Dosage</th><th>Reason</th></
    tr><tr><td>Simvastatin 10 mg oral tablet</td><td><span class=\"nb\">2026-03-29</span></td><td>-</td><td>1 tablet (10 mg) by mouth once daily</
    td><td>Hyperlipidemia (disorder)</td></tr><tr><td>Mirtazapine 30 mg oral tablet</td><td><span class=\"nb\">2014-07-20</span></td><td>-</td><td>1 tablet (30 mg)
    once daily at bedtime</td><td>Depressive disorder (disorder)</td></tr><tr><td>Duloxetine (as duloxetine hydrochloride) 20 mg gastro-resistant oral capsule</
    td><td><span class=\"nb\">2014-05-27</span></td><td>-</td><td>1 capsule (20 mg) once daily</td><td>Depressive disorder (disorder)</td></
    tr><tr><td>Empagliflozin 10 mg oral tablet</td><td><span class=\"nb\">2007-09-23</span></td><td>-</td><td>1 tablet (10 mg) once daily</td><td>Diabetes mellitus
    type 2 (disorder)</td></tr><tr><td>Metformin hydrochloride 500 mg oral tablet</td><td><span class=\"nb\">2005-10-24</span></td><td>-</td><td>1 tablet (500 mg)
    by mouth twice daily</td><td>Diabetes mellitus type 2 (disorder)</td></tr><tr><td>Indapamide 1.5 mg prolonged-release oral tablet</td><td><span
    class=\"nb\">1986-03-25</span></td><td>-</td><td>1 tablet (1.5 mg) once daily</td><td>Essential hypertension (disorder)</td></tr><tr><td>Losartan potassium 50
    mg oral tablet</td><td><span class=\"nb\">1982-06-07</span></td><td>-</td><td>1 tablet (50 mg) by mouth once daily</td><td>Essential hypertension (disorder)</
    td></tr></table></div>"
  },
  "entry": [ ···
  ],
  "code": {
    "coding": [
      {
        "code": "10160-0",
        "system": "http://loinc.org",
        "display": "History of Medication use Narrative"
      }
    ]
  },
  "title": "Medication list"
},
```

Menneskelig visning (enhver ressurs)


```
{
  "fullUrl": "urn:uuid:3bb4b6f2-d095-4bf6-96f7-8667226cf2af",
  "resource": {
    "resourceType": "MedicationStatement",
    "id": "3bb4b6f2-d095-4bf6-96f7-8667226cf2af",
    "meta": {
      "profile": [
        "http://hl7.eu/fhir/eps/StructureDefinition/medicationStatement-eu-eps"
      ]
    },
    "effectivePeriod": {
      "start": "2026-03-29"
    ],
    "text": {
      "status": "generated",
      "div": "<div xmlns=\"http://www.w3.org/1999/xhtml\"><table class=\"hl7__ips first25\"><tr><th>Medication</th><th>Since</th><th>Form</
      th><th>Dosage</th><th>Reason</th></tr><tr><td>Simvastatin 10 mg oral tablet</td><td><span class=\"nb\">2026-03-29</span></td><td>-</
      td><td>1 tablet (10 mg) by mouth once daily</td><td>Hyperlipidemia (disorder)</td></tr></table></div>"
    },
    "status": "active",
    "medicationReference": {
      "reference": "urn:uuid:02af25ea-4a2e-48b1-9100-49279911c931",
      "display": "Simvastatin 10 mg oral tablet"
    },
    "subject": {
```

Menneskelig visning (seksjon)

European Patient Summary

Patient		Author	Patient summary Document	
Name:	**Adamson**, Valeri	dr **Reinsalu**, Marina	European Patient Summary	
DOB:	14-DEC-1958 (Age: 67)		Report Date:	**26-AUG-2026**
Gender:	male			
ID:	5241-216992-3 (ECI)			

Research study consent

Participant in Study	Status
Big EU Diabetes Study (BEUDIS) Phase 4	candidate

Medication list

Menneskelig visning (seksjon)

Medication list

Medication	Since	Form	Dosage	Reason
Simvastatin 10 mg oral tablet	2026-03-29	-	1 tablet (10 mg) by mouth once daily	Hyperlipidemia (disorder)
Mirtazapine 30 mg oral tablet	2014-07-20	-	1 tablet (30 mg) once daily at bedtime	Depressive disorder (disorder)
Duloxetine (as duloxetine hydrochloride) 20 mg gastro-resistant oral capsule	2014-05-27	-	1 capsule (20 mg) once daily	Depressive disorder (disorder)
Empagliflozin 10 mg oral tablet	2007-09-23	-	1 tablet (10 mg) once daily	Diabetes mellitus type 2 (disorder)
Metformin hydrochloride 500 mg oral tablet	2005-10-24	-	1 tablet (500 mg) by mouth twice daily	Diabetes mellitus type 2 (disorder)

Menneskelig visning (seksjon)

Immunizations list

Vaccine	Date
Influenza A virus subtypes H1N1 and H3N2 and influenza B virus Victoria lineage antigens only vaccine product	29-Mar-2026
Streptococcus pneumoniae Danish serotype 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, and 33F capsular polysaccharide antigens only vaccine product	12-Mar-2023
Streptococcus pneumoniae Danish serotype 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F, capsular polysaccharide conjugated antigens only vaccine product	06-Mar-2022
B lineage SARS-CoV-2 monovalent mRNA only vaccine product	04-Apr-2021
Clostridium tetani and low dose Corynebacterium diphtheriae antigens only vaccine product	11-Feb-2018
Live attenuated Human alphaherpesvirus 3 only vaccine product	16-Sep-2007
Hepatitis A virus antigen only adult vaccine product	08-Nov-1998
Inactivated whole Human poliovirus antigen only vaccine product	15-Oct-1961

Procedure History list

No known procedures

Menneskelig visning (seksjon)

Allergies and Intolerances

No known allergies or intolerances

Vital Signs

Vital Signs	2026-09-17	2025-09-22
Left eye Intraocular pressure	17 mm[Hg]	16 mm[Hg]
Right eye Intraocular pressure	17 mm[Hg]	16 mm[Hg]

Relevant diagnostic tests/laboratory data

Recent Lab Observations	26-AUG-2026	Reference Range	Unit
Hemoglobin A1c/Hemoglobin.total standardized per IFCC-RMP for CDT in Blood	**43.3 H**	20 - 42	mmol/mol

Device Use

Medisinske varslinger (Alerts)

Content | Detailed Descriptions | Mappings | XML | JSON | TTL

27.10.1 Resource Profile: Flag: Alert - Obligations (EPS)

Official URL: `http://hl7.eu/fhir/eps/StructureDefinition/flag-alert-obl-eu-eps`	*Version*: `1.0.0-ci-build`

27.10.1.1 Formal Views of Profile Content

Description Differentials, Snapshots, and other representations.

Key Elements Table | Differential Table | Snapshot Table | Obligations | Statistics/References | All

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints Filter:
Flag		0..*	FlagPatientEuCore	Key information to flag to healthcare providers
implicitRules	?! Σ	0..1	uri	A set of rules under which this content was created
Slices for extension				Content/Rules for all slices
extension:flagDetailExt		0..*	Reference(Resource)	Resource with details for flag **URL:** http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/flag-detail
extension:flagPriorityExt	O	0..1	CodeableConcept	An alarm code **URL:** http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/flag-priority

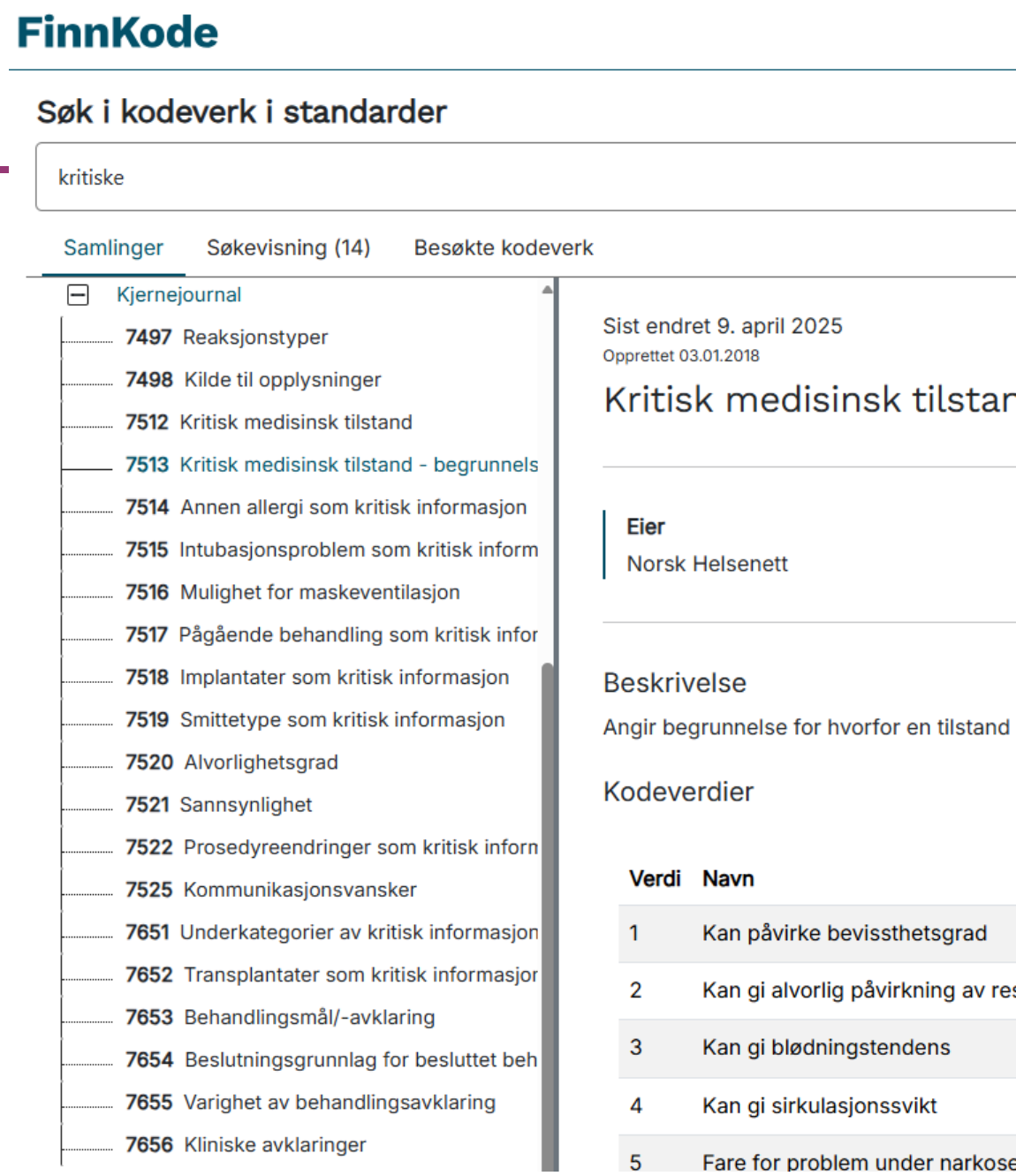
Medisinske varslinger (Alerts)

- Skal kritiske medisinske tilstander i Kritisk info være flag?
- Skal kritiske tilstander som, listes i både flag og condition (fordi da trenger ikke mottaker selv forstå at alerten er en condition som skal også vises i condition)
- Er Allergier i Kritisk info både en alert og allergi, eller holder det å legge i allergier?
- Hvordan skal vi vise alerts i Patient summary?

Flag: Alert - Obligations (EPS) - HL7 Europe Patient Summary v1.0.0-ci-build

Kodeverk

- Vi må finne ut hvilke kodeverk som må oversettes til Engelsk,
  - Evt. kan mappes til internasjonale kodeverk:
  - Hvem forvalter hva?
- Hvordan skal oversettelse og mappinger gjøres tilgjengelige?



FHIR HACKATHON 2026 · OPPSUMMERING

EU Health Data API: ett felles FHIR-API for EHDS, bygget av IHE- og HL7-profiler

Kapabilitet	Autorisasjon	Pasientoppslag	Dokumentdeling	Ressurstilgang
FHIR CapabilityStatement · /metadata	SMART Backend Services · IHE IUA	IHE PDQm	IHE MHD · ITI-105 / ITI-65, ITI-67, ITI-68	HL7 IPA · enkeltdata som Condition og Observation

HVORFOR

EHDS (forordning 2025/327) krever at alle EPJ-systemer kan gi tilgang til og motta helsedata i EEHRxF-format.

STATUS

Forslag fra HL7 Europe og IHE Europe, versjon 1.0.0-ballot. Ikke endelig EU-tekst, og kan fortsatt endres.

I NORGE

NHN dokumentdeling bruker de samme byggeklossene (ITI-65 i dag) og fungerer som testarena.

FHIR HACKATHON 2026 · RESULTATER

Fra spesifikasjon til opplasting i NHN dokumentlager

3 aktører har integrert seg mot API-tjenesten for dokumentdeling hos Norsk helsenett

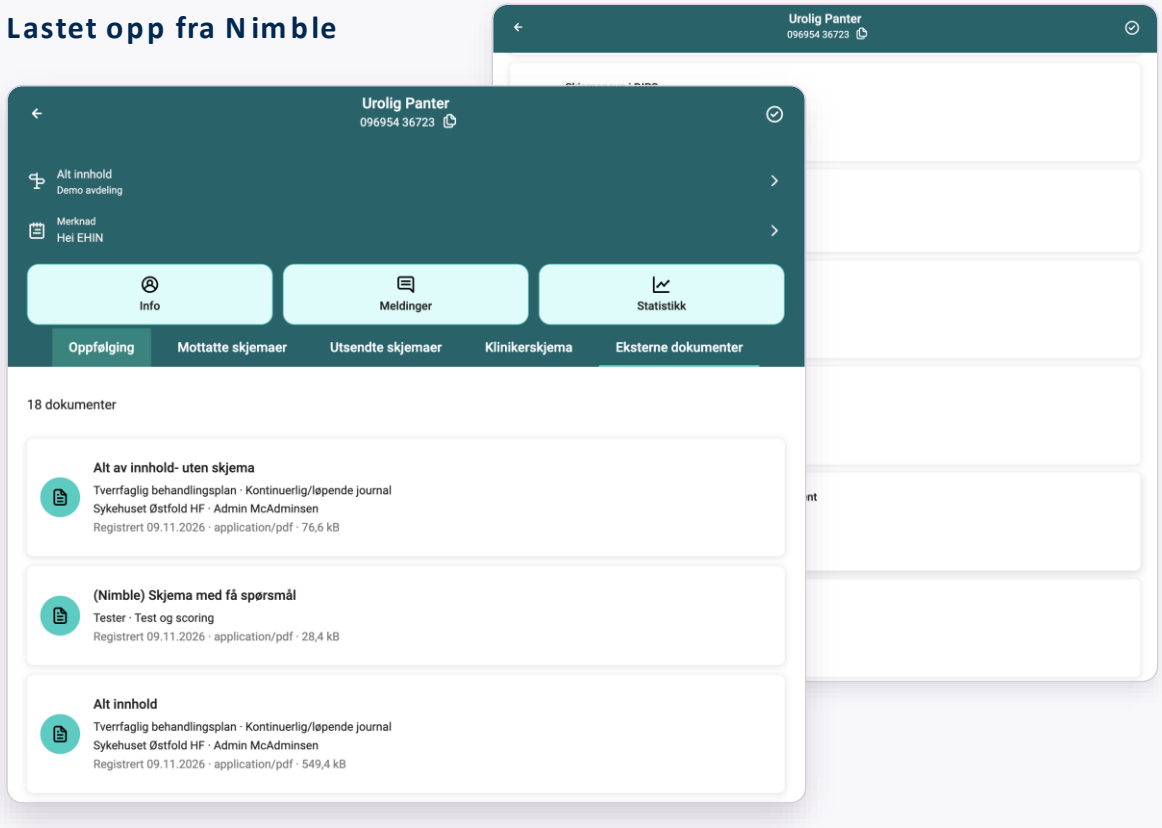
Diffia · Nimble

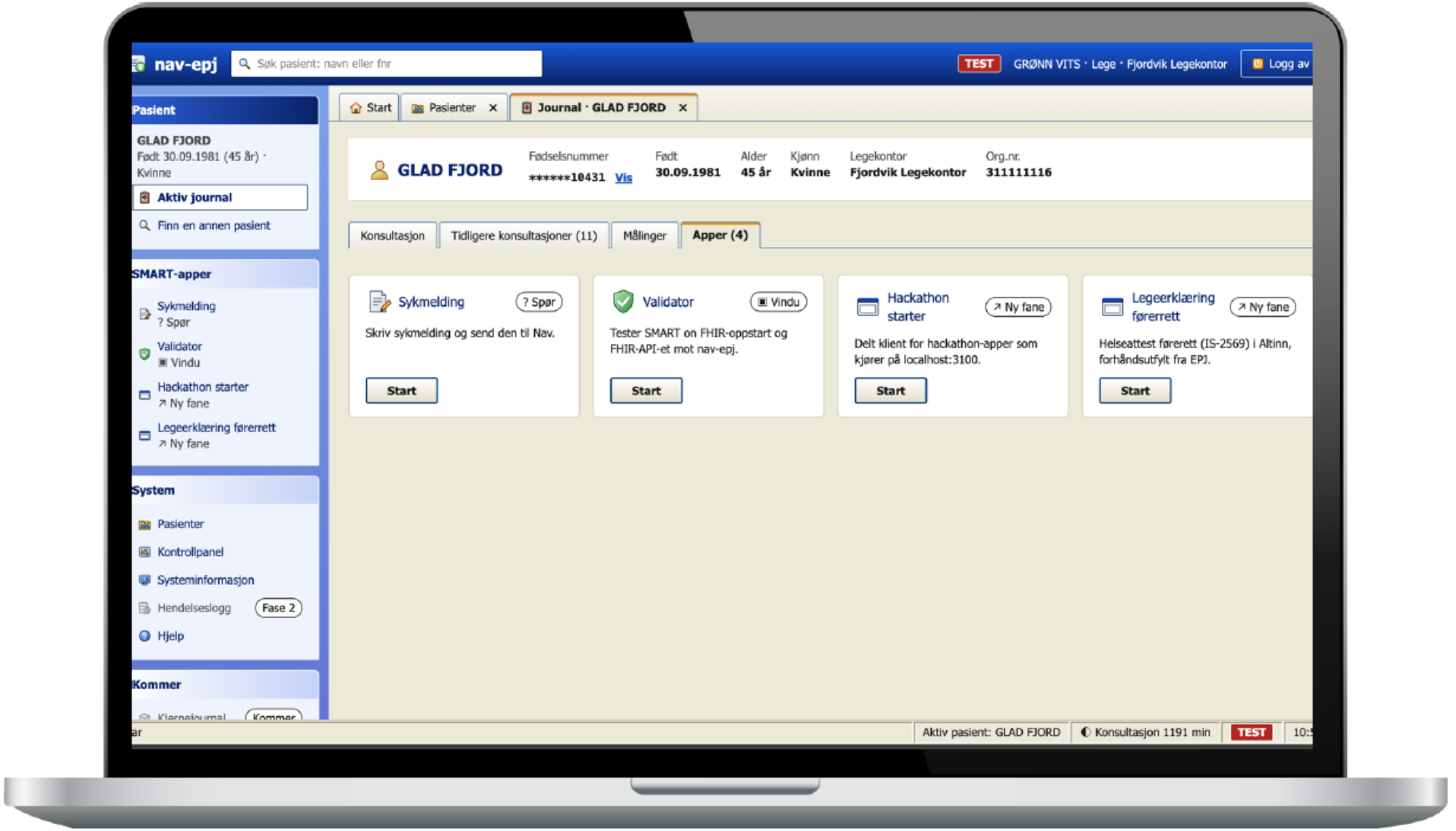
Demonstrerte opplasting av journaldokumenter fra Nimble til NHN dokumentlager.

Gode faglige diskusjoner

Om bredden av dokumentdeling i Norge og fremtidige behov knyttet til EHDS.

Lastet opp fra Nimble

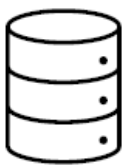



nav-epj
Søk pasient: navn eller fnr
TEST
GRØNN VITS · Lege · Fjordvik Legekontor
Logg av
Pasient
GLAD FJORD
Født 30.09.1981 (45 år) · Kvinne
Aktiv journal
Finn en annen pasient
SMART-apper
Sykmelding
? Spør
Validator
Vindu
Hackathon starter
↗ Ny fane
Legeerklæring førerrett
↗ Ny fane
System
Pasienter
Kontrollpanel
Systeminformasjon
Hendelseslogg
Fase 2
Hjelp
Kommer
Start
Pasienter
Journal · GLAD FJORD
GLAD FJORD
Fødselsnummer
******10431 Vis
Født
30.09.1981
Alder
45 år
Kjønn
Kvinne
Legekontor
Fjordvik Legekontor
Org.nr.
311111116
Konsultasjon
Tidligere konsultasjoner (11)
Målinger
Apper (4)
Sykmelding
? Spør
Skriv sykmelding og send den til Nav.
Start
Validator
Vindu
Tester SMART on FHIR-oppstart og FHIR-API-et mot nav-epj.
Start
Hackathon starter
↗ Ny fane
Delt klient for hackathon-apper som kjører på localhost:3100.
Start
Legeerklæring førerrett
↗ Ny fane
Helseattest førerett (IS-2569) i Altinn, forhåndsutfylt fra EPJ.
Start
Aktiv pasient: GLAD FJORD
Konsultasjon 1191 min
TEST

Hva som faktisk ble gjort



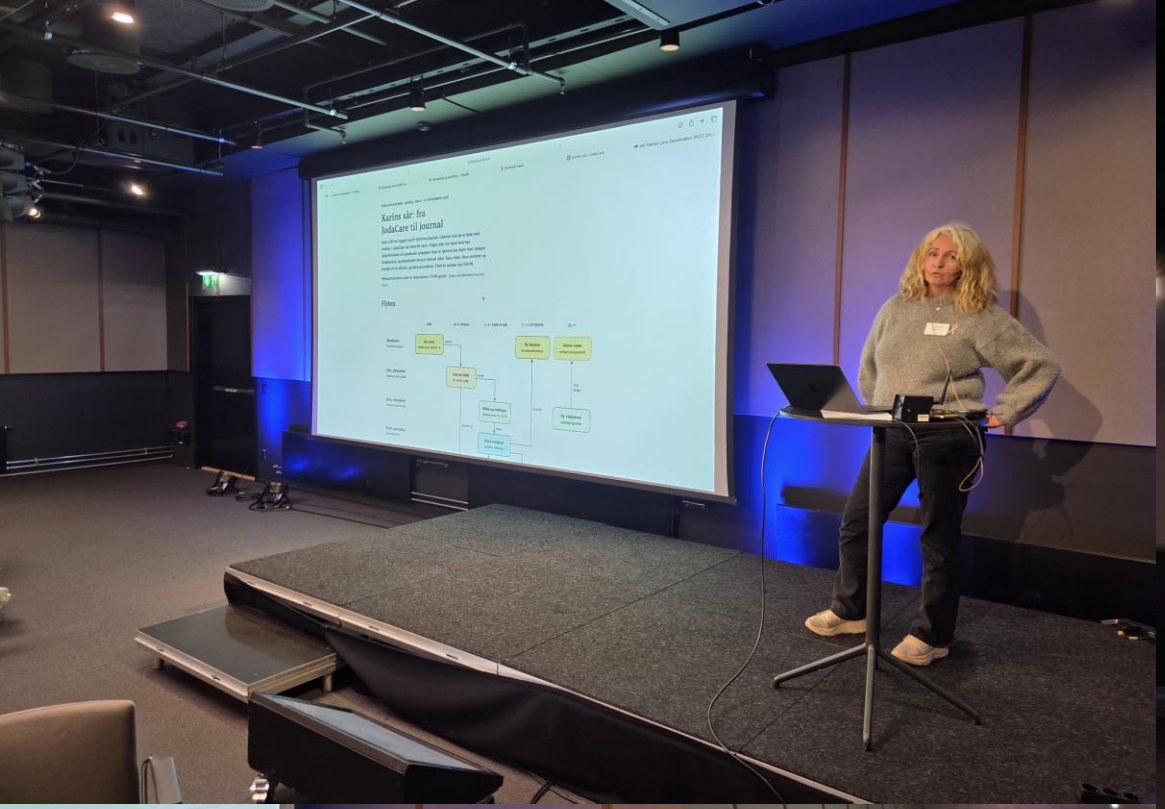
Digdir fikk startet Førerrett i en ekte EPJ (Aidn) og preutfyllt skjemaet ved hjelp av FHIR data



Hentet data fra FHIR API (blodtrykk, kolesterol, vekt, puls) og visualisert det i en SMART on FHIR app



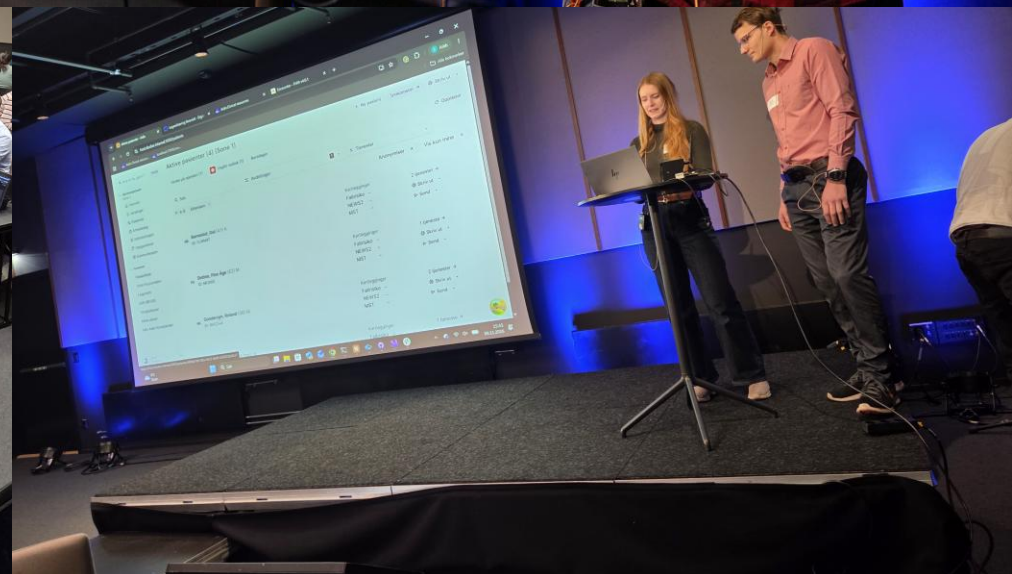
Hyppig bruk av AI førte til raskere utvikling og design av nyttige SMART applikasjoner


Karins sår: fra
JodaCare til journal
Flyten




Rød sone
Ingen bedring etter 1–2 dager i gul sone
Akutt tydelig forverring av pusten





101 resultater

Jodacare/Aidn

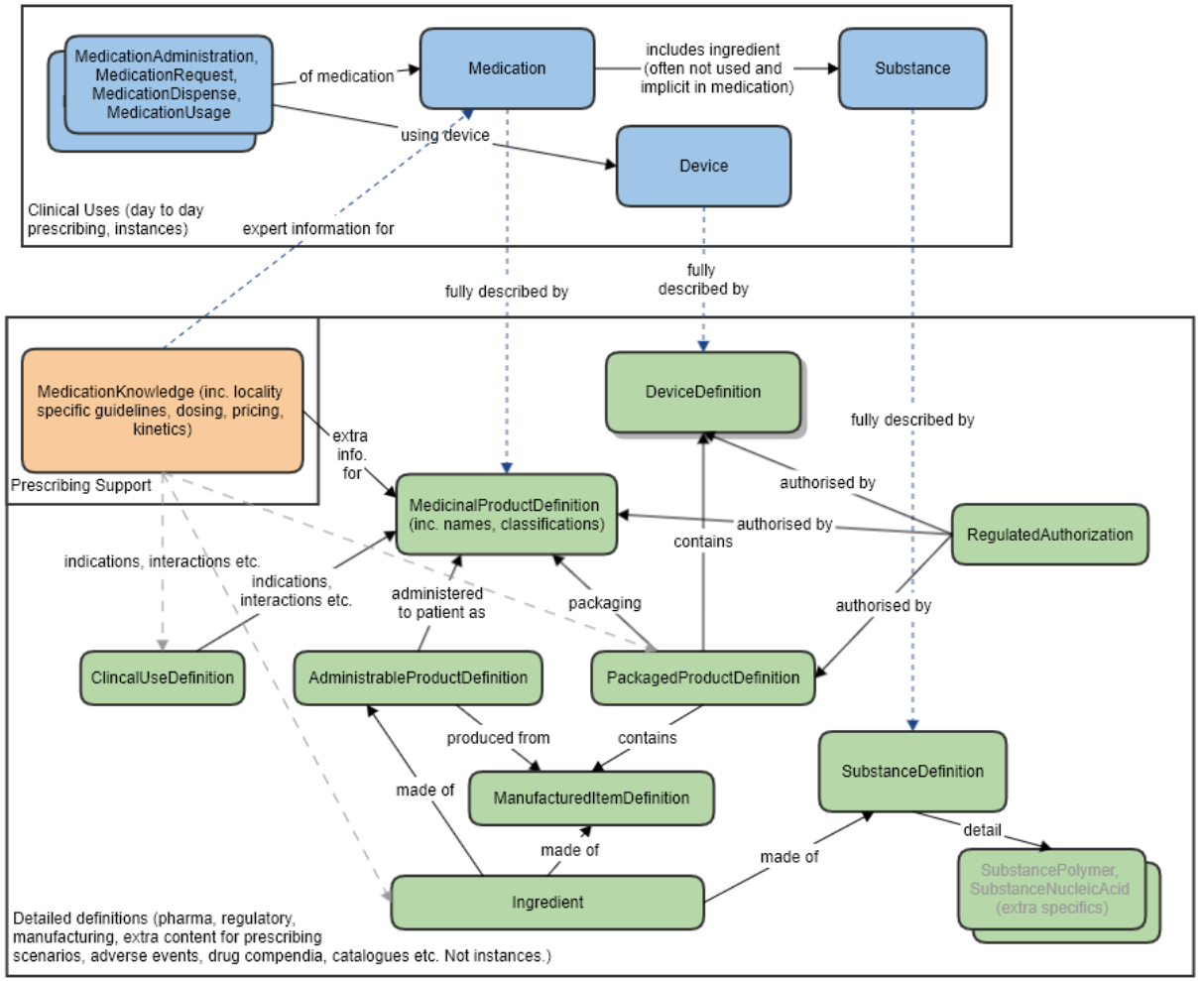
- Jodacare – sårstell og sårobservasjoner
- Sende sårbilde til journalen
- Flyt i mellom aktørene for sårstell og sårobservasjoner
- Dokumentasjon i FHIR IG
  - Kodeverk og dokumentasjon
  - Gjenbruk av wound assessment IG
  - Hvordan sende og referere til bildeundersøkelser.
- FHI – Encounter rapportering
- Alle deltakerne fikk innføring i utvikling og publisering av implementasjonsguide på Github –
- Alle klarte å publisert IG'er for ulike use-cases

- Startet fra scratch – meldte seg på på fredag :-D
- Lage en plan for pasientplan
- Vibe koding av oppfølging av plan
  - Er på tegnebrettet
  - Claude kan lage en demo av hvordan API'et kan brukes på få minutter
  - Oppdaterte plan, opprettet plan og leste plan fra test API fra NHN Pasientens behandlingsplaner API

Medicinal Product Dictionaries on FHIR

ISO IDMP medicinal product databases Implemented with HL7 FHIR

- Product Management Services from EMA, In public beta
- The pre-release version of the SAFEST API from NOMA



Source: https://www.hl7.org/fhir/R5/medication-definition-module.html

Hackathon Participation and Activities



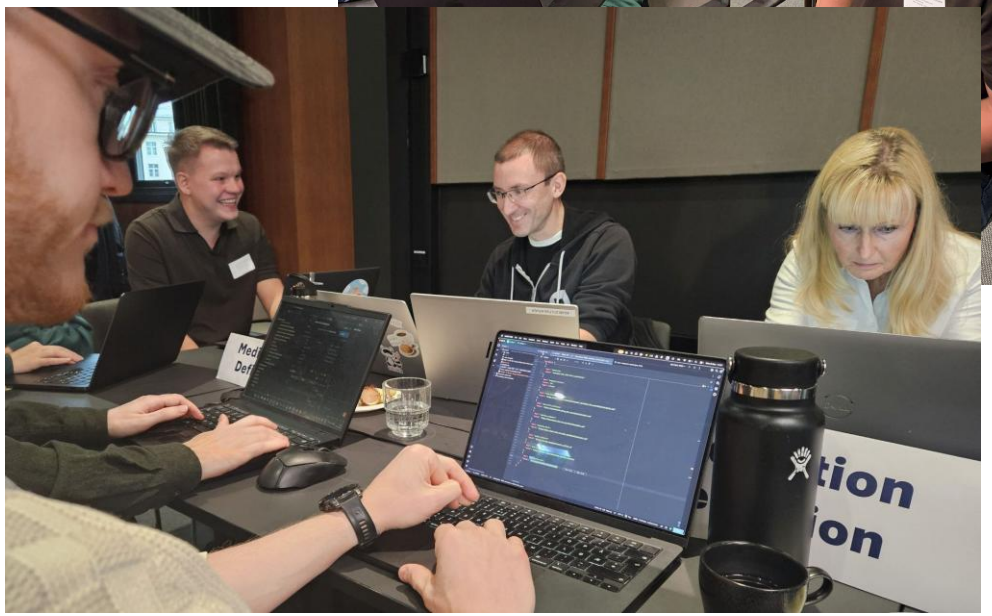
- Including track leads, ~ 10 participants
- Norsk helsenett, Directorate of Health, Industry62, Incendi
- Access the API – Authentication
- Use available search parameters to look up products
- Inspect the API response, interpret data structures
- Connect terminology services (Using RMS exports with PMS)
- Discuss use cases and future need
  - „What is a medicinal product?”
  - Classifications, categorizations, equivalence

At the Medication Definition Track









Spor: Behandlingsplan som FHIR CarePlan

- Utgangspunkt: NHNs samhandlingstjeneste: Pasientens behandlingsplan
- 3 oppgaver
  - Se på *Create* og *Update* API-endepunkter. Hvordan gjøre disse til FHIR?
  - Uthenting av plan– hvordan kan denne representeres som FHIR?
  - Plan og arbeidsflyt – hvordan kan operasjonene gjøres FHIR-kompatible?

Spor: Behandlingsplan som FHIR CarePlan

- Gode faglige diskusjoner
- Trafikklysmodellen er ikke "one size fits all"
- Mange ressurser *kan* dekke bruksområdet
- CarePlan, PlanDefinition, ServiceRequest, Condition, Task, Provenance, AuditEvent…
- Klart råd om å bruke R4, men leverandørene gjør seg klare for R6
- Stor interesse fra ulike deler av sektoren
- Resultatene innarbeides allerede i tjenesten!

FHIR Hackathon

2026 Norwegian FHIR Hackathon