Zorg voor data



Eenheid van Taal in AI-tijdperk

Een vraagteken of een uitroepteken?

Pim Volkert
Strategisch adviseur DHD
13 november 2026

Vertrouwelijkheid: openbaar

Pim Volkert



- 2025 - Strategisch adviseur registratie & standaardisatie, DHD
- 2018 - Opleider Klinische Informatica, TU/e
  - Docent masterclasses voor CMIO's en CNIO's

Voorheen:

- 2022 - Coördinator klinische data architectuur, Health-RI
- 2012 - Teamleider terminologiecentrum Nictiz (SNOMED NL)
- 2008 - Business Consultant, ALERT Life Sciences Computing
- 1997 - Diverse i-functies, Ziekenhuis Rivierenland Tiel
- Eerder - Zie LinkedIn

Het gaat er niet om wat je zegt…

…maar wat je bedoelt

Elke zorgverlener, patiënt en mantelzorger heeft zijn eigen woorden.
Dat is geen probleem: jargon werkt binnen een groep.
Het is wel een uitdaging

Het probleem ontstaat op de grens, bij overdracht, verwijzing en hergebruik.

Patiëntreis







Zorg voor data

Patiëntreis



Maligne neoplasma van maag

ICD-10: C16.9



Zorg voor data

Patiëntreis

Maligniteit maag

ICPC: D74





Zorg voor data

Patiëntreis

SNOMED: 363349007

Maligniteit maag

ICPC: D74



Kanker in je maag

Dit is een vorm van kanker in je maag



Maligne neoplasma van maag

ICD-10: C16.9



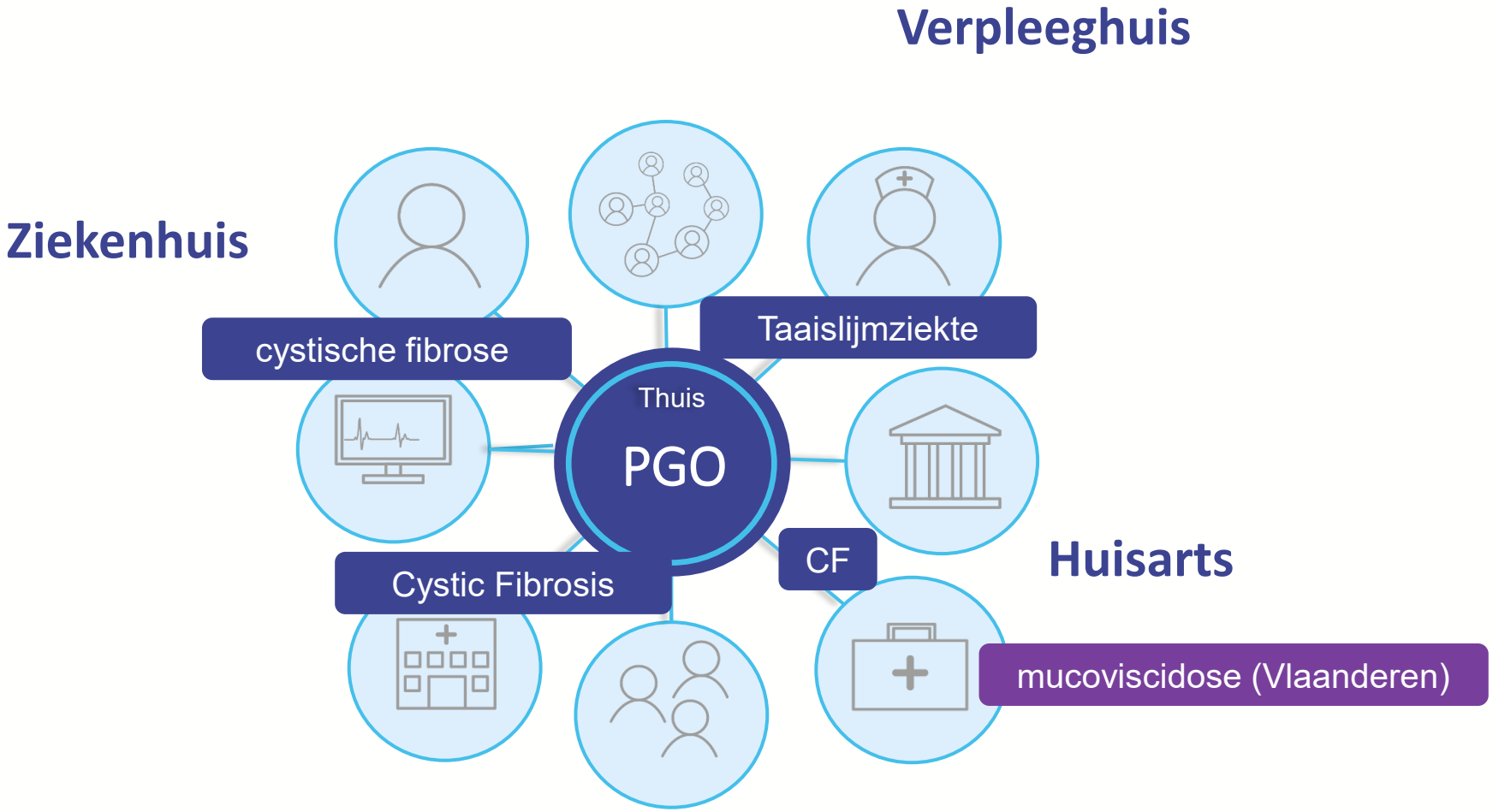
Zorg voor data

Dezelfde informatie, verschillende gebruikers



Zorg voor data

Eén begrip, vele termen



Zorg voor data

2018: RIVM & Nictiz-rapport "Eenheid van Taal in de Nederlandse zorg"

Eenheid van taal

De taal van de zorgverlener

die ook door computers begrepen wordt

Zorg voor data

Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Nictiz

Definitie
Eenheid van taal

Belangrijk bij het goed kunnen **gebruiken** en **delen** van **gezondheidsinformatie** is dat de informatie voor de een zorgverlener/patiënt **dezelfde begrip en betekenis** heeft als voor de andere.

Bij het elektronisch **vastleggen** en **uitwisselen** van gezondheidsinformatie is het noodzakelijk **dat binnen informatiesystemen** gebruik gemaakt wordt van een **gedeeld woordenboek**.

Zorg voor data

Acht jaar later

86% van de respondenten ervaart knelpunten op het gebied van datakwaliteit



86%
Ervaart knelpunten

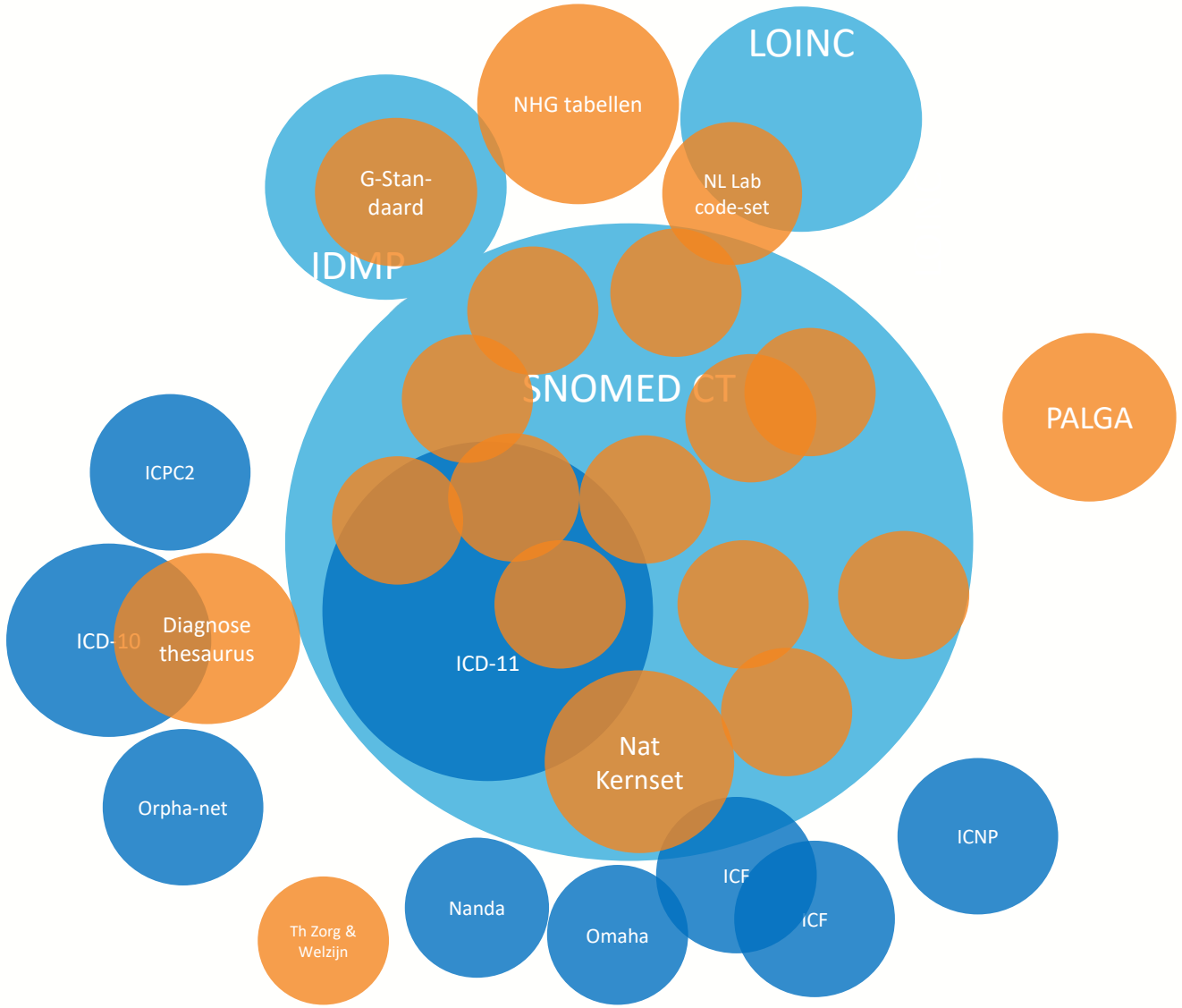
60%
Noemt beperkte tijd of hoge registratielast als knelpunt

Er is niet één hoofdoorzaak, en dus ook niet één oplossing.

Bron: RIVM, "Aandacht voor datakwaliteit in Nederlandse zorginstellingen", en M&I/Partners, onderzoek naar beïnvloedingsfactoren datakwaliteit; beide in opdracht van VWS, november 2026 (datavoorgezondheid.nl)

Praktijk

Ooit
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2023
2026
Nog later



Nederlands jargon

schuift in

de internationale basis

Niet achteraf mappen, maar inbedden: de betekenis blijft intact.

Zorg voor data

SNOMED: Eén begrip, alle termen

maligne neoplasma van antrum pyloricum (aandoening)

maligne neoplasma van antrum pyloricum

maligne tumor van antrum pyloricum
maligniteit van antrum pyloricum

kanker in het onderste deel van je maag

Dit is een vorm van kanker in het onderste deel van je maag, vlakbij de uitgang naar je darmen.

Malignant neoplasm of pyloric antrum

Malignant tumor of pyloric antrum
Malignant neoplasm of pyloric antrum of stomach

— voorkeursterm en synoniemen
— patiëntvriendelijke term
— uitleg op B1-niveau
— Engelse termen

Id	187740000
Status	voldoende gedefinieerd met noodzakelijke voorwaarden
gerelateerde morfologie	maligne neoplasma
locatie van bevinding	structuur van antrum pyloricum
DHD Diagnosethesaurus-referentieset	
▶ door RIVM geautoriseerde complexe nationale 'mapping' naar ICD-10 voor diagnosethesaurus	
▶ referentieset met complexe internationale 'mapping' naar ICD-10	

— definitie via kenmerken
— brug naar Diagnosethesaurus
— koppeling naar ICD-10

SNOMED CT-browser, Nederlandse editie oktober 2026: begrip 187740000

Zorg voor data

Referentieterminologie vs interfaceterminologie

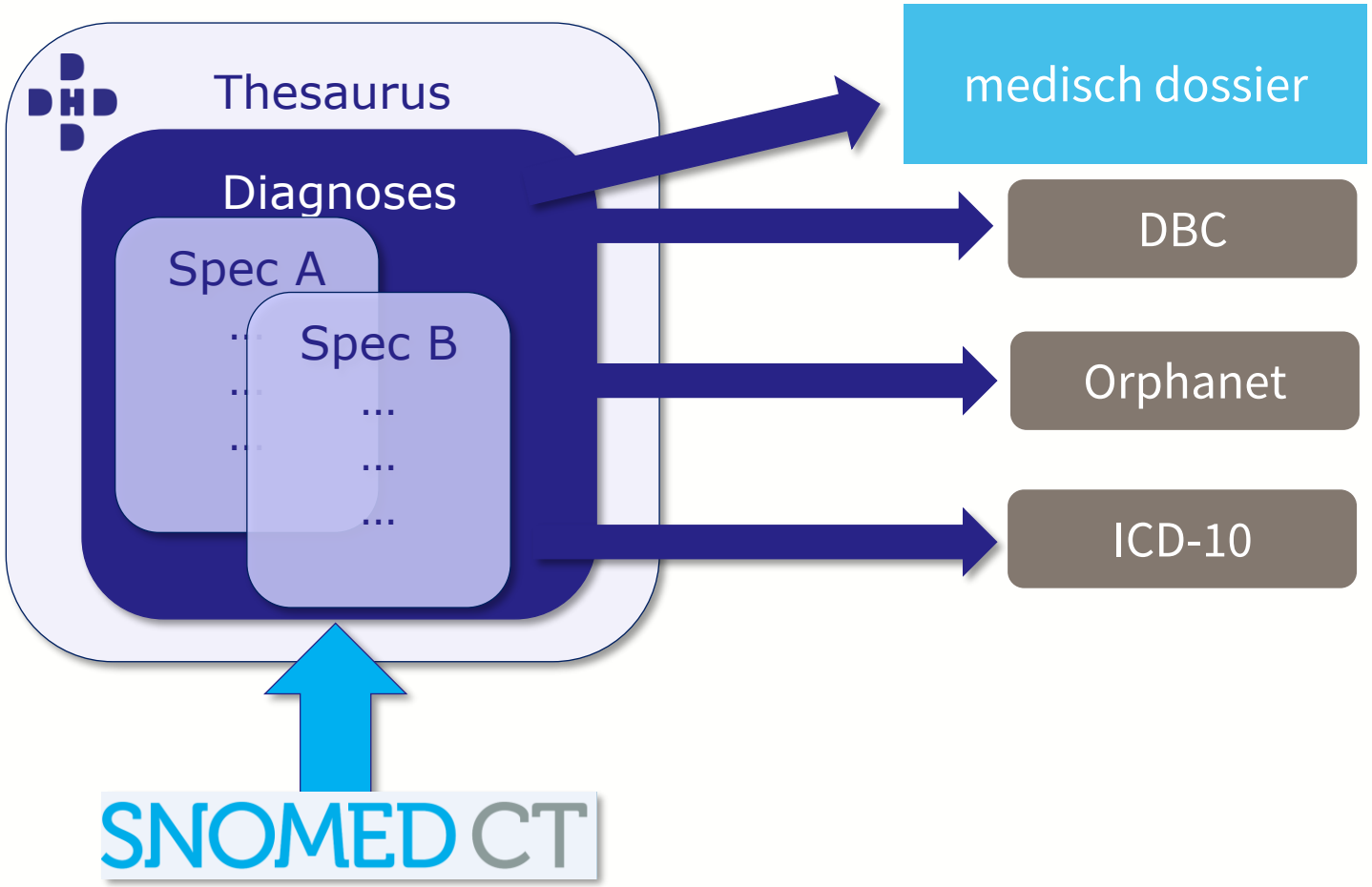
Referentieterminologie is gemaakt voor betekenis.
Interfaceterminologie is gemaakt voor mensen.

Verrichtingenthesaurus
implantatie van 1-kamer pacemaker

transveneuze implantatie van eenvoudige cardiale pacemaker met één geleidingsdraad

Herkenbaar voor mensen, eenduidig voor systemen

Diagnosethesaurus



Zelf kijken?

Twee vragen aan AI

	AI zonder ontologie	AI mét ontologie
Achteraf tekst wordt later geïnterpreteerd	**Wildgroei** Een ongecontroleerde mix van plausibele varianten	**Houvast** Betere interpretatie en interoperabiliteit, toetsbaar aan één begrip
Bij de bron AI-scribe tijdens het gesprek	**Schijnprecisie** Vage spreektaal wordt onterecht precies gecodeerd	**Snelle winst** Zorgverlener krijgt direct iets terug; betere dossiervoering

Zorg voor data

AI zonder ontologie

Invoer

decompensatio cordis

Illustratief: dezelfde vraag, meerdere keren gesteld aan een taalmodel zonder terminologisch anker

Run 1: **hartfalen**

Run 2: **hartzwakte**

Run 3: **uw hart pompt minder goed**

Vlaamse tekst: **hartinsufficiëntie**

En dubbelzinnig:

ALS

amyotrofe laterale sclerose

of

Advanced Life Support?

Elke variant is plausibel. Maar niet herhaalbaar en niet uitlegbaar.

Zorg voor data

AI mét ontologie



Wat de termbank is voor vertalers, is SNOMED voor AI in de zorg.

Zorg voor data

Procesbeschrijving Spraakgestuurde rapportage (SGR)



Transcriptie met spraakherkenning

Large Language Model

Gestructureerde Samenvatting

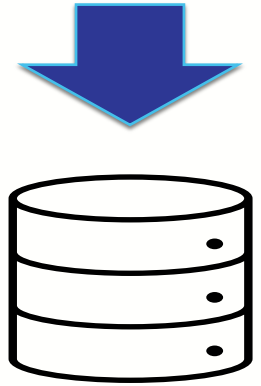
Thesaurus- en SNOMED-codering

Spannings-hoofdpijn SCT:398057008

DBC: 0711 (NEU)
ICD-10: G44.2

Order: Diclofenac (ATC:M01AB05)





Zorg voor data

En wie stelde deze diagnose?



Transcriptie met spraakherkenning

Large Language Model

Gestructureerde Samenvatting

Klacht ≠ diagnose

"Gestrest en hoofdpijn" wordt een diagnose, een DBC en een order. Eén OK-klik verder staat het vast in het dossier.

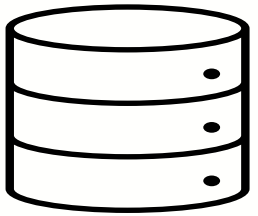
Thesaurus- en SNOMED-codering

Spannings-hoofdpijn SCT:398057008

DBC: 0711 (NEU)
ICD-10: G44.2

Order: Diclofenac (ATC:M01AB05)





Zorg voor data

Hoe leg je dit vast?



Zorg voor data

Context vastleggen in SNOMED

Ernstige verbranding van de handrug door heet water

284196006 | huidverbranding | :
246112005 | mate van ernst | = 24484000 | ernstig |,
363698007 | locatie | = 6312500 | handrug |,
246075003 | oorzaak | = 47448006 | heet water |



Blik vooruit: van veld naar kennis

Vandaag

Veld	Waarde
Diagnose	SCT 187740000
Datum	25-09-2026
Status	vastgesteld

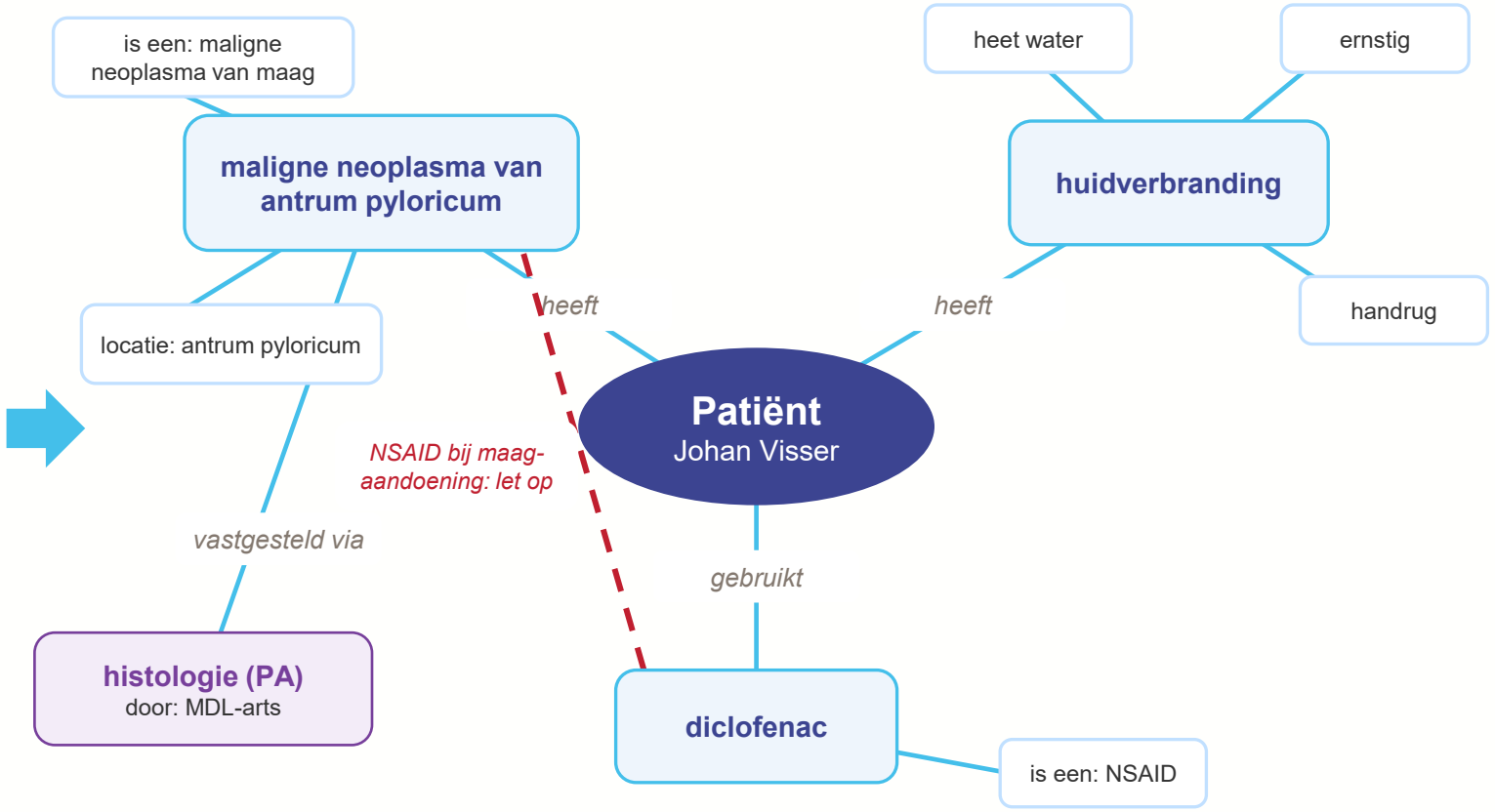
Een paar vaste velden in het EPD

Nu al mogelijk

huidverbranding
ernst: ernstig
locatie: handrug
oorzaak: heet water

Betekenis mét context, zoveel kenmerken als nodig

Straks: een kennisgraaf rond de patiënt



De kennis ligt vast óver de patiënt, niet alleen in velden: de computer kan verbanden leggen én uitleggen waarom.

Zorg voor data

Wie valideert wat?

Zonder eenheid van taal valt er niets te valideren: valideren kan alleen tegen een referentie.

Het hulpmiddel

Eenmalig, door leverancier of ziekenhuis.

Op welke data, welk specialisme, welke taal? En na elke modelupdate verloopt de validatie.

Elke casus

Door de zorgverlener, met een OK-klik.

Bij veertig patiënten per dag wordt die klik een reflex. De last verschuift van typen naar controleren.

De patiëntversie

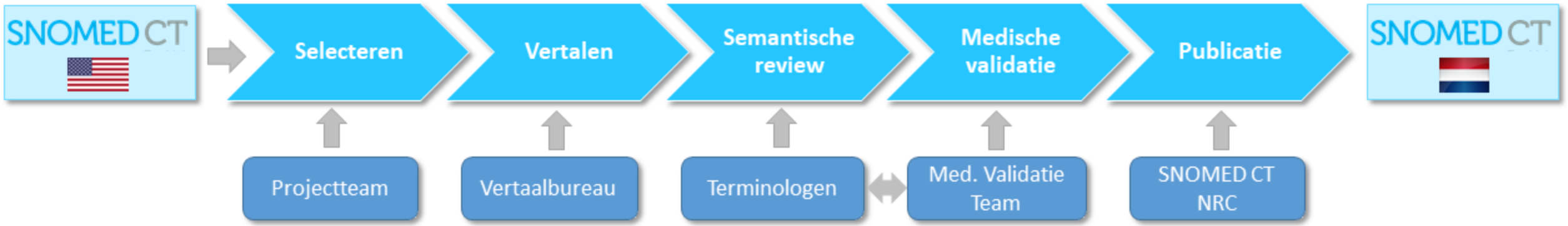
Door… wie eigenlijk?

De patiënt kan het niet toetsen, de arts leest eroverheen. Hier zijn redacteuren, vertalers en terminologen onmisbaar.

De AI Act vraagt menselijk toezicht. Maar toezicht zonder referentie is een handtekening, geen validatie.

Zorg voor data

Vertaalproces



393.191
begrippen

293.908
vertaald naar het Nederlands

21.300
met patiëntvriendelijke uitleg

SNOMED CT, Nederlandse editie februari 2026

Vraagteken of uitroepteken?

!

voor de betekenis eronder

mits herhaalbaar en uitlegbaar: verankerd in een ontologie en gevalideerd tegen een gedeelde betekenis

?

voor de woorden aan de oppervlakte

en dat mag: iedereen houdt zijn eigen taal, de huisarts, de specialist én de patiënt

Zorg voor data

Eenheid van taal in het AI-tijdperk

Eenheid van taal

De taal van de zorgverleners

die ook door computers begrepen wordt

en door de **patiënt**

Eén betekenis, ieders eigen woorden

Zorg voor data



Vragen?

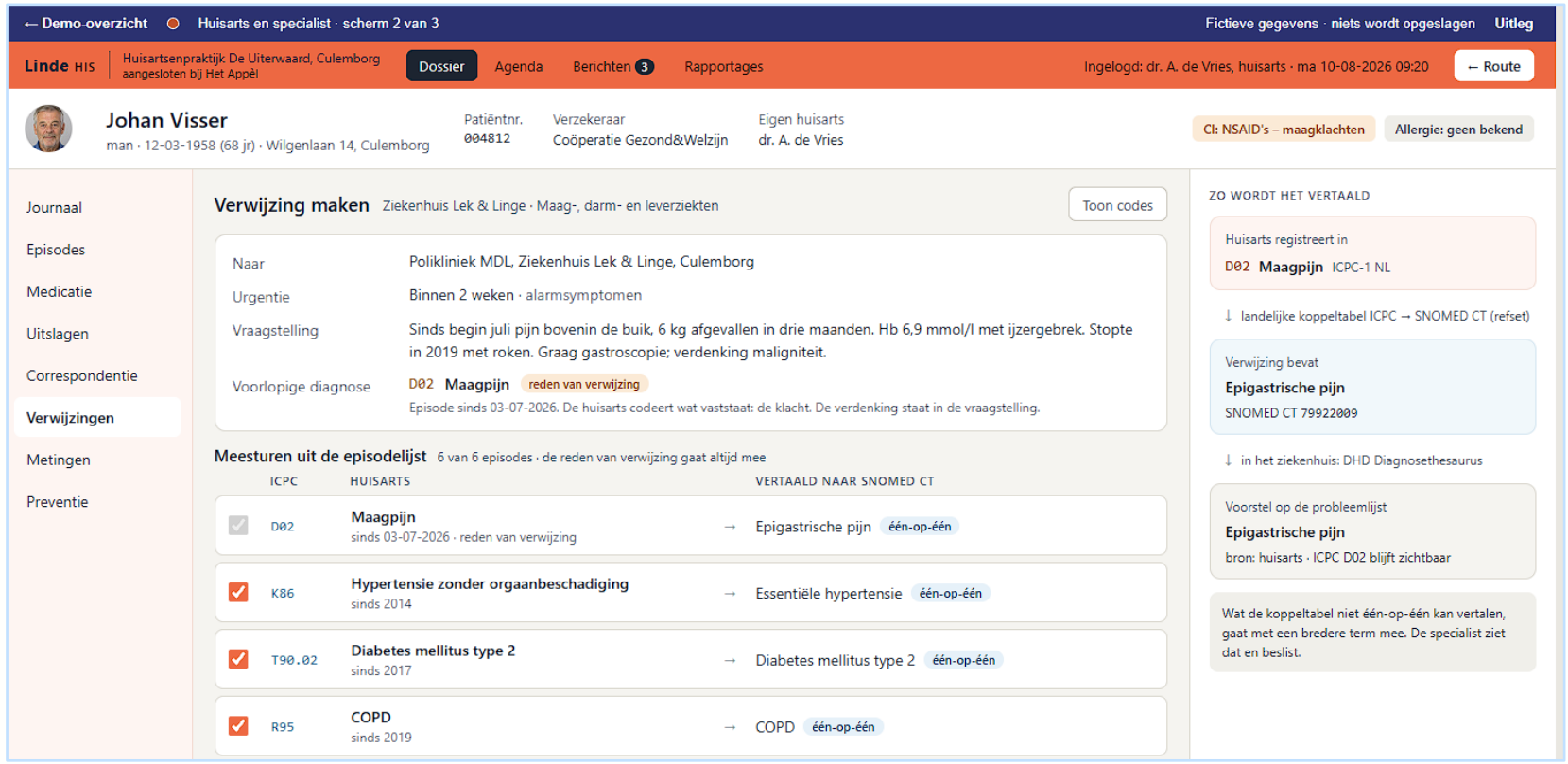
Zorg voor data

Zorg voor data

Extra dia’s



Demo: verwijzing huisarts (HIS)

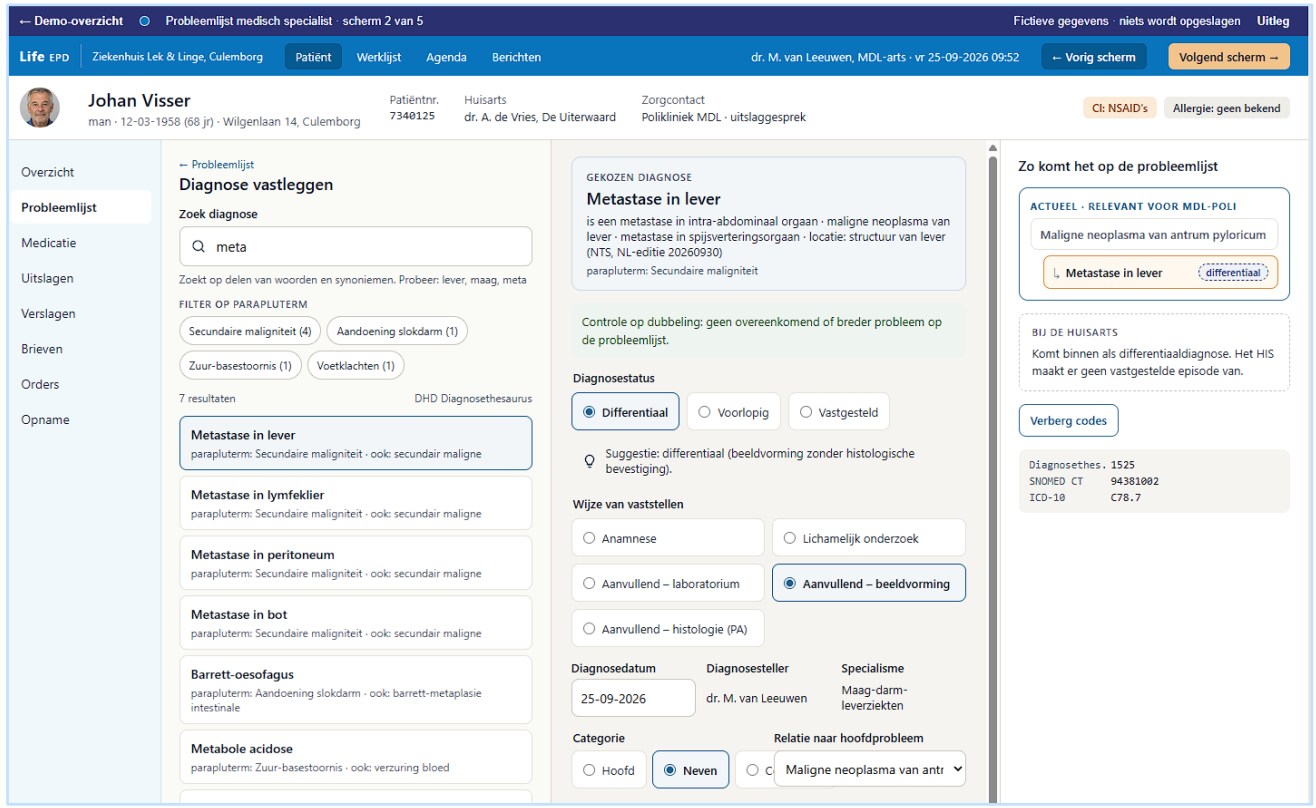


De huisarts codeert wat vaststaat (de klacht); de verdenking staat in de vraagstelling. Geen schijnprecisie. Wat niet één-op-één te vertalen is, gaat met een bredere term mee.

Fictieve demo-omgeving (Linde HIS, Life EPD, PGO) met fictieve gegevens, gemaakt om het principe te laten zien; geen bestaand product.

Zorg voor data

Demo: diagnose vastleggen (EPD)

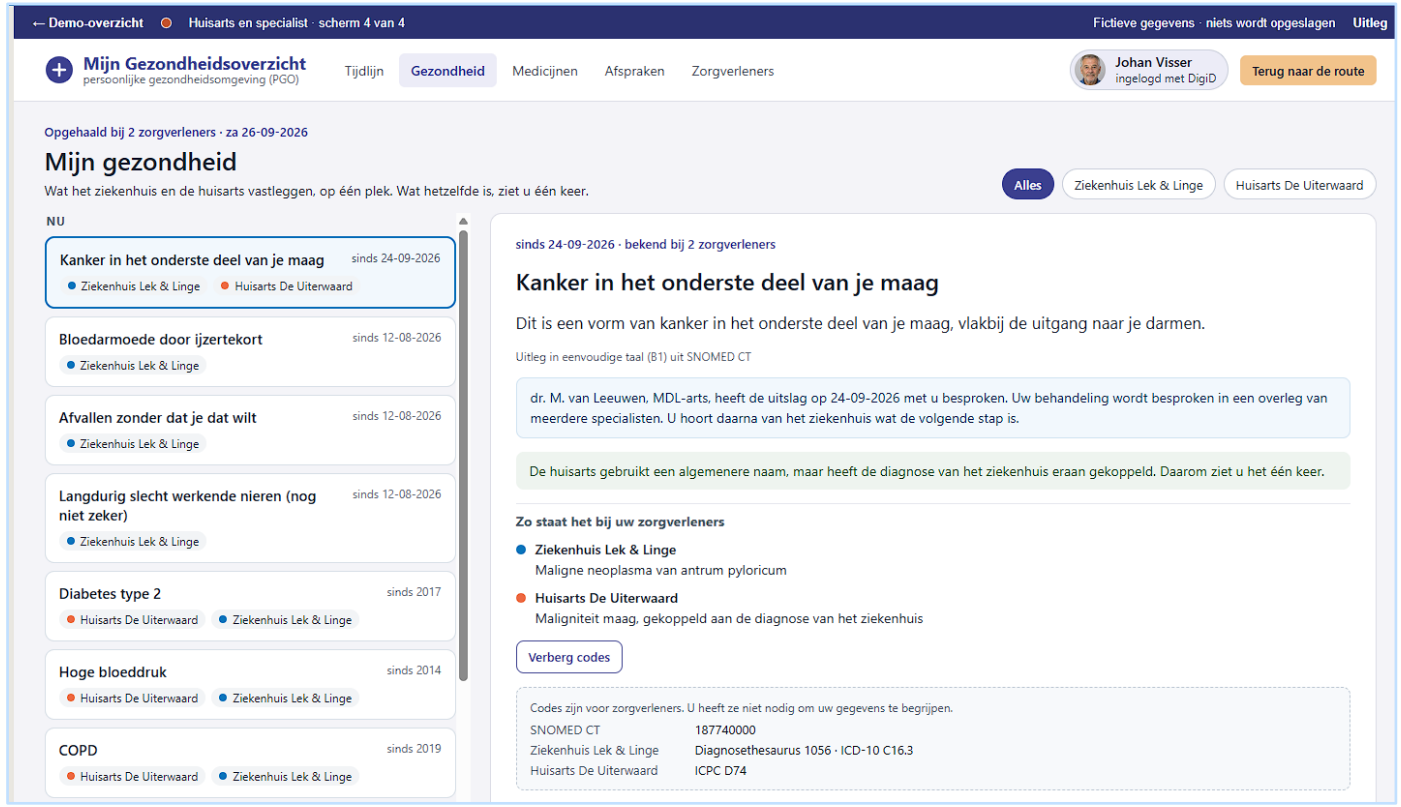


Status, wijze van vaststellen en diagnosesteller: het antwoord op de vraag "wie stelde deze diagnose?".

Fictieve demo-omgeving (Linde HIS, Life EPD, PGO) met fictieve gegevens, gemaakt om het principe te laten zien; geen bestaand product.

Zorg voor data

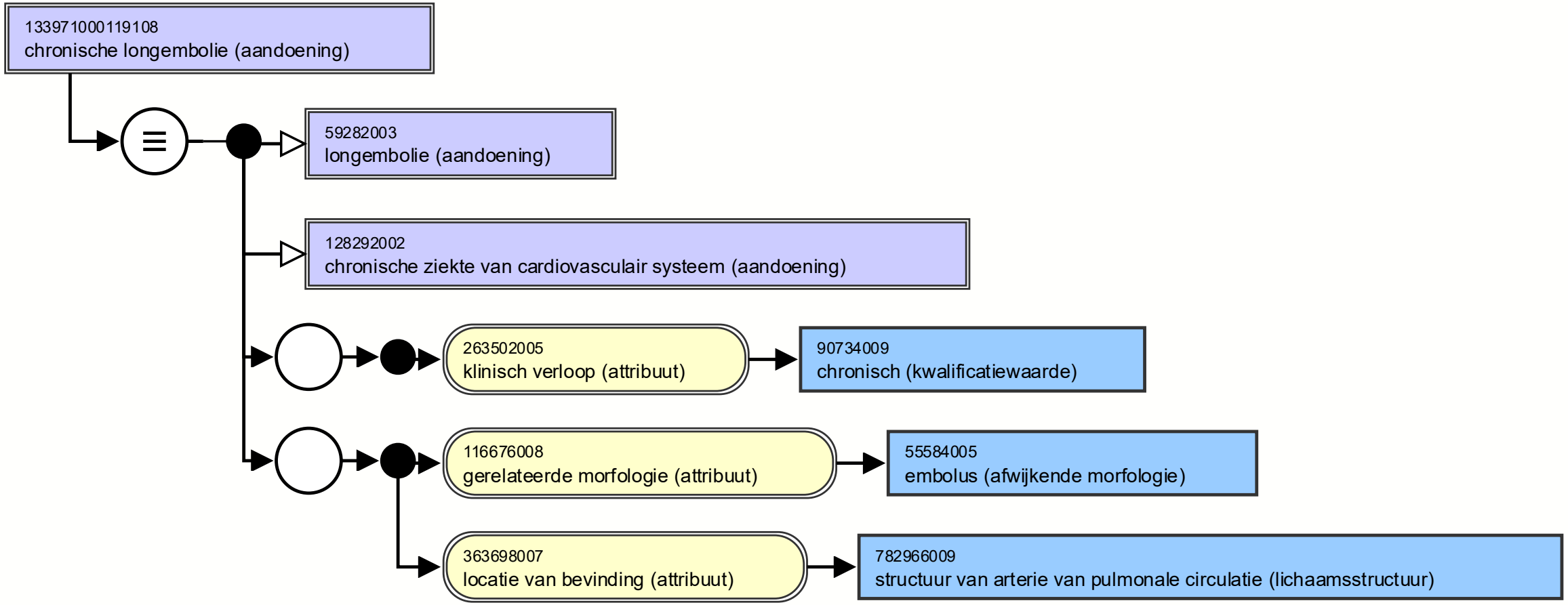
Demo: wat de patiënt ziet (PGO)



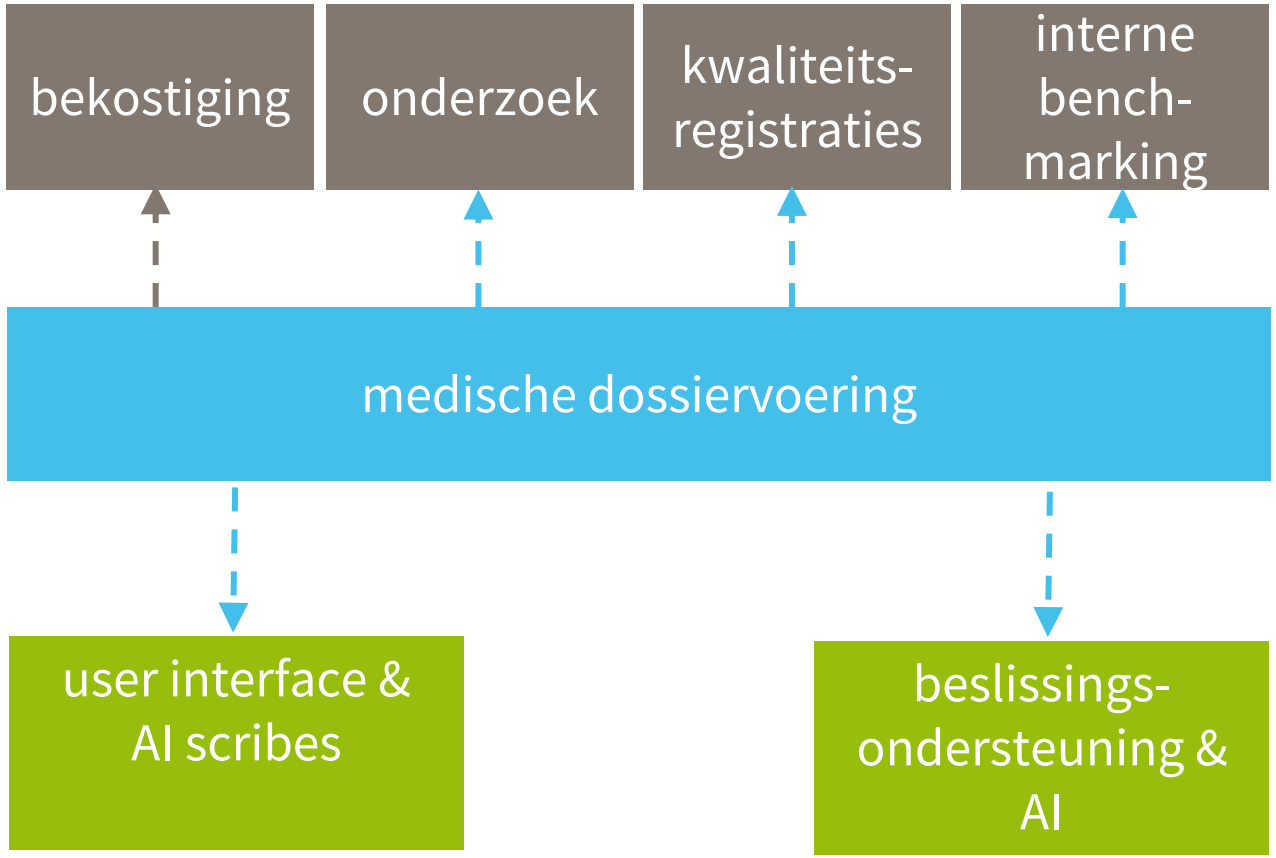
Eén betekenis, ieders eigen woorden: de patiënt leest "kanker in het onderste deel van je maag"; het ziekenhuis en de huisarts houden hun eigen term.

Fictieve demo-omgeving (Linde HIS, Life EPD, PGO) met fictieve gegevens, gemaakt om het principe te laten zien; geen bestaand product.

Zorg voor data


133971000119108
chronische longembolie (aandoening)
≡
59282003
longembolie (aandoening)
128292002
chronische ziekte van cardiovasculair systeem (aandoening)
263502005
klinisch verloop (attribuut)
90734009
chronisch (kwalificatiewaarde)
116676008
gerelateerde morfologie (attribuut)
55584005
embolus (afwijkende morfologie)
363698007
locatie van bevinding (attribuut)
782966009
structuur van arterie van pulmonale circulatie (lichaamsstructuur)

Lerend zorgsysteem



Van spraakgestuurd rapporteren naar AI-scribe

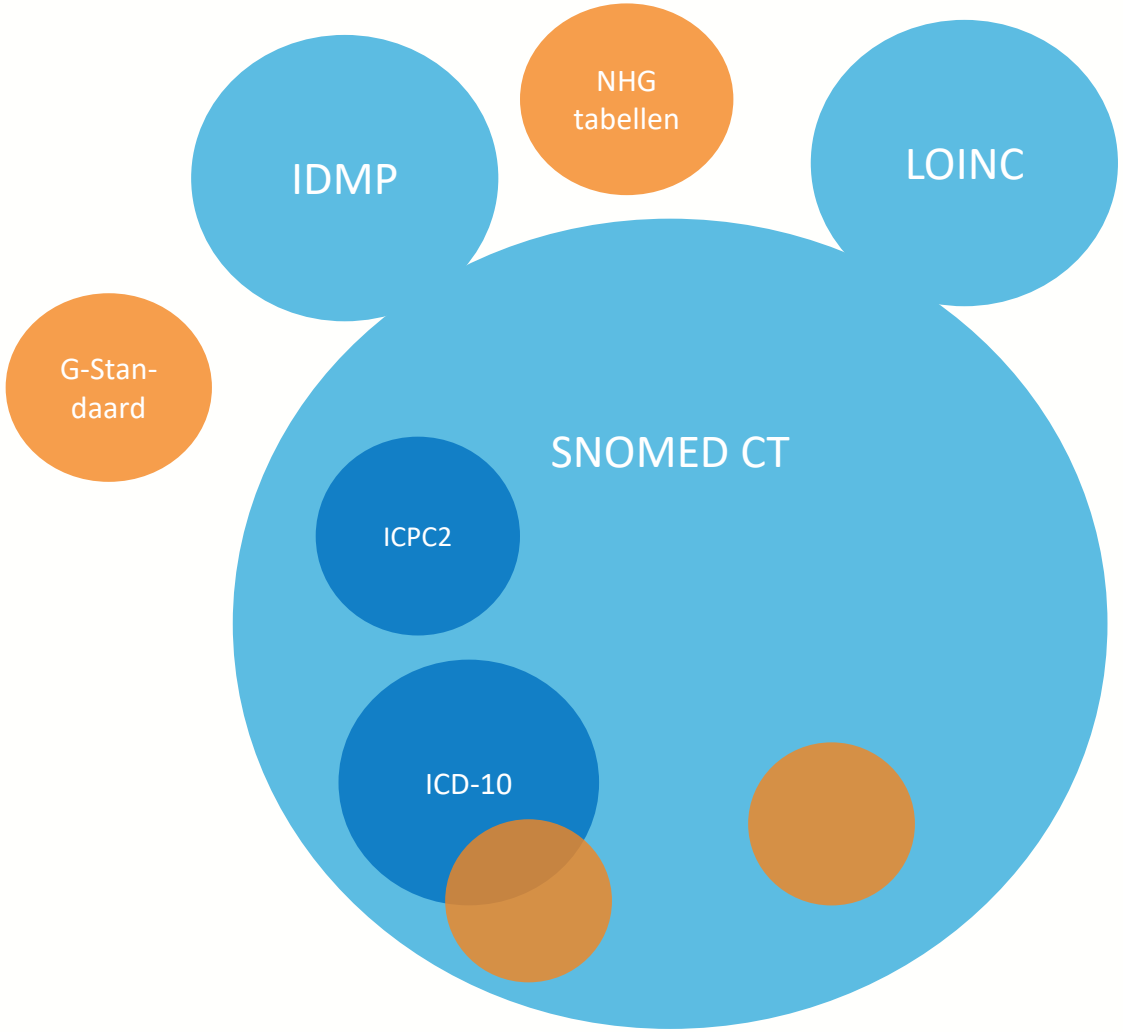
Software kan:

1. Kan een Nederlandse tekst **samenvatten**
2. **Herkent structuren** in de tekst (zoals anamnese en beleid)
3. Gestructureerde samenvatting **omzetten naar DT, VT, SNOMED** termen en **DBC**
4. Samenvatting met DT, VT termen en DBC **tonen** voor **OK** van **zorgprofessional**
5. DT, VT, SNOMED en DBC op de juiste plek **in het EPD wegschrijven**
6. **Orders** tonen en na akkoord **in het EPD wegschrijven**

Bij elke stap hoort validatie. Dat levert een ‘+’ op. Bijvoorbeeld ‘3+’, voor AI software die gevalideerd is op DT, VT & SNOMED coderen

Zorg voor data

Model



RT Referentie terminologie

AT Aggregatie terminologie

NL Nederlandse content

Zorg voor data Nictiz

Gestandaardiseerde rapportage

