

## Fra fritekst til struktur og felles helsespråk

*Michael 2023; 20: Supplement 31: 106–14.*

*Alle helseregionene jobber mot et felles mål om strukturering av pasientjournalen og bruk av felles kodeverk og terminologi. En strukturert journal gir integrert og digital framstilling av helseopplysninger. Dette gir en digital arbeidsflate som består av utvalgte informasjonslementer som støtter arbeidsprosessen til helsepersonell. I en strukturert journal er det en forutsetning at informasjonen er basert på felles kodeverk og terminologi. En følge av dette er at det blir færre beskrivende tekstavsnitt for å få fram samme informasjon. Helseplattformen er det første strukturerte journalsystemet i Norge. Den tas i bruk både av primær- og spesialisthelsetjenesten i løpet av 2022.*

*En særlig viktig del av Helseplattformen er innføring av Felles språk og den maskinlesbare terminologien SNOMED CT. Terminologien skal sørge for en konsistent representasjon av klinisk innhold. Den skal også være intuitiv og representere klinisk innhold riktig slik at behovet for beskrivelser i fritekst reduseres. Helseplattformen har gjennom et grundig tverrfaglig arbeid, sammen med Direktoratet for e-helse og klinikere, produsert og implementert den første norske versjonen av SNOMED CT.*

Alle helseregionene i Norge jobber med strukturering av journal og bruk av felles kodeverk og terminologi, der målet er å bedre datakvaliteten i helsetjenesten. Det er et sterkt globalt trykk for digitalisering av helsetjenesten for å oppnå bedre datakvalitet. De fleste europeiske land har formulert egne e-helsestrategier og målbilder. Et av tiltakene er etablering av elektroniske pasientjournalsystemer (EPJ), basert på standardisert og strukturert pasientinformasjon (1, 2). I Norge har vi satt følgende konkrete mål for IKT-utvikling og digitalisering av helsetjenester (3):

- Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger.

- Innbyggerne skal ha tilgang til enkle og sikre digitale tjenester.
- Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning.

At systemer snakker sammen (interoperabilitet), er nødvendig for at helseopplysninger skal kunne følge pasienten gjennom et sykdomsforløp. Informasjonen skal deretter gi grunnlag for sekundærbruk av data, for eksempel til kvalitetsforbedring, rapportering og forskning.

## Helseplattformen

Helseplattformen er et felles pasientjournalssystem for hele helsetjenesten i Midt-Norge og en utprøvingsarena for det nasjonale målbildet i «Én innbygger – én journal». Sykehus, kommuner, fastleger og avtalespesialister skal ta i bruk journalløsningen (4, 5).

Helseplattformen skal understøtte helhetlige pasientforløp og koble sammen alle deler av helsetjenesten. For å få til dette på en god og forsvarlig måte, må informasjonen være strukturert, og det må være en felles maskinlesbar terminologi i systemet som brukes av klinikere og helsepersonell (5). SNOMED CT er en slik terminologi med egenskaper som tilrettelegger for bruk av mennesker og maskiner.

## Maskinlesbar terminologi, SNOMED CT og *Felles språk*

SNOMED CT er den mest omfattende og presise maskinlesbare medisinske terminologien i verden. Den har over 350 000 begreper som dekker områder som kliniske funn og diagnoser, symptomer, prosedyrer, anatomi, sykdomsårsaker, legemidler og medisinskteknisk utstyr. Terminologien er utviklet av helsepersonell til bruk på tvers av profesjoner, og informasjonen fins i en tydelig, konsistent form (6, 7).

SNOMED CT er ordnet som en strukturert ordliste med standardiserte navn og begreper, som er gjenkjennelige og dekkende både for ansatte i helsetjenesten og for pasienter. I tillegg er den beriket med synonymer og maskinlesbare koder. Begrepene er organisert slik at de til sammen gir pasient og helsepersonell meningsfull informasjon om pasientens helse og behandling, som også datamaskiner kan lese (6, 7). Ved hjelp av SNOMED CT er det mulig å:

- overføre informasjon uten at man mister detaljer eller at meningen endres
- få presis dokumentasjon om pasientens helse
- bruke informasjonen til forskning og annen sekundærbruk

- merke, lagre, rapportere og sammenstille kliniske data på en konsistent måte

Direktoratet for e-helse har fått i oppdrag å utarbeide en felles medisinsk terminologi på norsk, kalt *Felles språk*, som skal legge til rette for semantisk samhandling. Dette skal gi bedre forutsetning for å lykkes med utvikling av strukturerte journaler i regionene, og gevinstrealisering som for eksempel gjenbruk av informasjon. I satsingen *Felles språk* er det flere komponenter, og SNOMED CT er hovedterminologien. I tillegg finnes det relasjoner som binder den til andre kodeverk og registervariabler som for eksempel ICD-10 og ICPC-2 (8).

Direktoratet for e-helse har siden 2019 samarbeidet med Helseplattformen om å lage en første versjon av *Felles språk* og SNOMED CT på norsk. Det vil si at Helseplattformen bruker *Felles språk* som terminologi gjennom etableringen av den felles strukturerte journalen for hele helsetjenesten i Midt-Norge.

### **Implementering av SNOMED CT i Helseplattformen**

Flere har dokumentert prosesser for implementering av SNOMED CT i journalsystemer som har vært et viktig grunnlag for arbeidet i Helseplattformen (9, 10). I Helseplattformen har man tatt i bruk SNOMED CT for områdene: funn og diagnoser, legemidler, kartlegging og undersøkelser og pasientplaner.

#### *Funn og diagnoser*

ICD-10-kodeverket er klassifiseringssystemet i spesialisthelsetjenesten. Fastlegene bruker kodesystemet ICPC-2. Disse to klassifiseringssystemene beskriver ofte det samme, men med forskjellig ordlyd og tallkoder. Helseplattformen skal være ett felles journalsystem for kommune- og spesialisthelsetjenesten, og SNOMED CT knytter kodeverkene til spesialistene og fastlegene sammen. Særlig ICD-10-kodeverket har for grove grupperinger og må suppleres med fritekst for tilstrekkelig spesifisering.

Med SNOMED CT vil spesialisten ha et betydelig rikere utvalg av begreper som kan beskrive en tilstand mer detaljert og eksakt. SNOMED CT, som skulle dekke området funn og diagnose, ble valgt ved å ta utgangspunkt i den internasjonale koblingen mellom SNOMED CT og ICD-10.

Erfaringer viser at det er enkelte feilkoblinger i den internasjonale utgangen, og at det er manglende dekning for enkelte områder (10). Derfor bidro 45 klinikere fra forskjellige spesialistområder til å velge ut de SNOMED CT-termene som de anså som nødvendige for å dekke sitt fagområde. To

fastleger hadde en tilsvarende gjennomgang av koblingene mellom SNOMED CT og ICPC-2.

Et felles kompetanseteam i Helseplattformen og Direktoratet for e-helse håndterte feilkoblinger og manglende termer underveis. Terminologien på dette området skal sørge for at klinikere kan gi en konsistent, detaljert og spesifikk strukturert beskrivelse av aktuelle funn og diagnoser hos pasienten som videre kan gjenbrukes til blant annet automatisk rapportering til kvalitetsregistre.

### *Legemidler*

Feil i legemiddelhåndteringen forekommer hyppig og kan ha fatale konsekvenser (11). Samtidig øker kostnadene til legemidler i helseforetakene sterkt (12). Helsepersonell bruker mye tid på å kontrollere legemidlene før de gis til pasientene, men likevel gjøres det hyppig feil ved bytte mellom likeverdige legemidler med ulike navn (12). Derfor er det ønskelig med større grad av system-, kunnskap- og beslutningsstøtte basert på generisk (produsentuavhengig) navnsetting av legemidler.

Generisk navnsetting av legemidler er nå levert gjennom at SNOMEDs termer med standardisert oppsett; <virkestoff, form, styrke> er blitt oversatt til norsk. Leveransen er et resultat av samarbeidet mellom prosjektene SAFEST i Statens legemiddelverk, *Felles språk* i Direktoratet for e-helse og Helseplattformen. Helseplattformen har stilt med klinisk og teknisk kompetanse i begge de nasjonale prosjektene. Det vil si at Helseplattformen har bidratt til at legemiddeleveransen ble anvendbar klinisk og tilfredsstillende kravene til sluttbruker. Teknisk utvikling og tilpasninger i Helseplattformen er gjort for å gjøre det mulig å ta i bruk SNOMED CT-data til ordinerings-, kunnskaps- og beslutningsstøtte.

### *Kartlegginger og undersøkelser*

Det finnes mange undersøkelser og kartlegginger i helsetjenesten. Flere av dem har samme hensikt, men er utformet noe forskjellig. Dette er problematisk for konsistens på tvers av faggrupper og gjenbruk som ved oppfølging og monitorering over tid eller rapportering inn til kvalitetsregistre.

For å lage gode løsninger, satt klinikere og helsepersonell sammen med IT-arkitekter og valgte ut hvilke kartlegginger og undersøkelser, vitale parametre og undersøkelser som var tverrgående, og dermed viktige å standardisere og harmonisere. Et utvalgt innhold ble sendt til Direktoratet for e-helse som koblet disse til SNOMED CT. Koblingen ble igjen validert av Helseplattformen før innlasting.

### *Pasientplaner*

Kvaliteten på sykepleiedokumentasjon har vært problematisert i lang tid (13). På grunn av manglende konsistens og struktur har det vært vanskelig å evaluere tjenesten og sikre god kvalitet.

Helseplattformen inneholder 80 veiledende pasientplaner med innhold som er koblet til SNOMED CT for struktur, harmonisering og gjenbruk. Pasientplanverktøyet i Helseplattformen skal forenkle dokumentasjonsarbeidet og bedre pasientsikkerheten. Det brukes innenfor sykepleie og helsefag i både spesialist- og kommunehelsetjenesten (14). Verktøyet gir en samlet oversikt over sykepleiediagnoser, mål og sykepleieiltak med forordninger for grupper av pasienter med felles symptombilde.

### *Prosedyrer*

Ved oppstart antok man at Norsk klinisk prosedyrekodeverk (kodeverk for medisinske, kirurgiske og radiologiske prosedyrer) egnet seg for kobling til SNOMED CT. Etter utprøving av flere metoder så man at en slik kobling ikke lot seg gjøre på tilfredsstillende vis, blant annet fordi kodeverket ikke representerer klinisk praksis på en god nok måte. Strategien videre må ta utgangspunkt i klinisk praksis og koble dette til SNOMED CT og deretter viderekoble til gjeldende kodeverk. Direktoratet for e-helse har ansvaret for dette.

### *Oversettelse*

Terminologien på de ulike områder ble oversatt til gjenkjennelig, konsistent, presist og entydig norsk. Også i dette arbeidet var klinikere involvert. Metodikk og oversettelsesarbeidet er blitt beskrevet tidligere (15) og i kapitlet «Slik bygger vi ein felles semantisk grunnmur for framtidens e-helseløysingar» i denne boka (16).

## **Hva betyr SNOMED CT for klinikerne?**

Målet for bruk av SNOMED CT i journalsystemet er å:

- tilby en terminologidrevet helsetjeneste der datateknologi gir klinisk beslutningsstøtte i sanntid.
- tilby en fellesspråklig beslutningsstøtte for pasient/innbyggere, fastleger og spesialister.
- bedre kvalitet og redusere variasjon i behandling gjennom forbedret prosess- og beslutningsstøtte, blant annet gjennom mulighet til å koble diagnoser, prosedyrer og behandlingsvalg.
- tilby enkel sanntids datafangst for individuell oppfølging og mellom grupper av pasienter og i større populasjoner.
- bedre data til forskning og for kontinuerlig kvalitetsforbedring.

- tilby et så godt brukergrensesnitt at klinikere ikke engang merker at de bruker SNOMED CT.
- skape tryggere og mer (kostnads)effektive forsyningskjeder for legemidler og lojalitet til innkjøpsavtaler ved innføring av produsentuavhengig (generisk) forskriving av legemidler.
- øke standardisering og mer effektiv lokal forvaltning.

Det nye, strukturerte journalsystemet er stort og komplekst, og det er mye å sette seg inn i for klinikere. Helseplattformens mål er å tilby et verktøy som forenkler prosessen med å lage et godt strukturert journalnotat. I bakgrunnen jobber SNOMED CT, som «snakker» klinikernes språk, samtidig som klinikerne dokumenterer i et klinisk relevant skjermbilde.

Når klinikerne går over fra å bruke kodeverkene ICD-10 og ICPC-2 til å bruke SNOMED CT i klinisk dokumentasjon, vil de oppleve en rikere terminologi med mange muligheter for å spesifisere diagnoser, der de før har brukt uspesifiserte koder. Dette gjelder for klinikere i spesialisthelsetjenesten mer enn i primærhelsetjenesten. I en overgangsfase kan dette oppleves utfordrende dersom man er vant til å bruke ICD-10 xx.9-koder som for eksempel R52.9 for uspesifisert smerte.

Brukergrensesnittet er viktig og bør være så enkelt som mulig (9, 10, 17). Mange endringer i arbeidsflyt kommer samtidig med Helseplattformen. Man går fra et kjent system til et nytt, og man skal håndtere det kliniske innholdet på en måte som også påvirker praktiske arbeidsmetoder.

### Utfordringer og endringsmotstand

Den norske versjonen av SNOMED CT og versjon 1.0 av *Felles språk* består av ca. 120 000 begreper. Omtrent 84 000 av disse er koblet til ICD-10 (også de særnorske kodene) og ICPC-2. Underveis har man møtt på utfordringer som er kjent fra tidligere implementeringer av SNOMED CT (9, 10, 17), og som det er viktig å være klar over i videre utviklingsarbeid.

Volumet er enormt, noe som i seg selv er krevende i en etableringsfase. Det største arbeidet er utført i forbindelse med etableringen av Helseplattformen, og terminologien kan gjenbrukes i andre løsninger. Noen områder i SNOMED CT har utilstrekkelig eller uferdig innhold. Dette må systematisk håndteres i samråd med Direktoratet for e-helse og klinikere. Forskjellig hierarkisk og strukturell oppbygning mellom, for eksempel ICD-10 og SNOMED CT, har noen ganger ført til utfordringer ved kobling. For eksempel er det i ICD-10 en rekke koder for «uspesifiserte» tilstander. I SNOMED CT er alt spesifisert, og man får derfor en «grov sekke-klassifisering» fra ICD-10 knyttet opp mot en rekke svært spesifikke tilstander i SNOMED CT.

Helsepersonellens endringsmotstand mot nye digitale systemer og SNOMED CT er velkjent (1, 9, 10, 17). Motstanden man har erfart i dette prosjektet, dreide seg både om kunnskapsgap, bekymring for en ytterligere krevende arbeidssituasjon og om muligheter for feildokumentasjon. Man ser også kulturutfordringer med å bringe inn et mer helhetlig dokumentasjonsverktøy. Mange ser ikke behovet i sin praksis, og dermed oppleves etablering av en felles journal lite meningsfullt.

### **Helsepersonell må forberedes på tankeskifte**

Klinikere er godt vant til å klassifisere helsehjelpen ut fra dagens klassifiseringssystem og kodeverk, men koding oppfattes også ofte som administrativ distraksjon blant travle klinikere. Målet med å innføre SNOMED CT er ikke minst å lette kodingsbyrden som i dag eksisterer.

Helsepersonell forberedes nå på et tankeskifte i måten man dokumenterer helsehjelp på. Utvikling av maskinlesbar terminologi gir oss muligheten til å bevege oss vekk fra fritekst som ikke kan gjenbrukes, til å ta i bruk et finmasket og fleksibelt bibliotek av ord i det felles helsespråket SNOMED CT for innbyggere og klinikere i alle deler av helsetjenesten.

Den første versjonen av SNOMED CT er nå klar til bruk. Det vil fortsatt være en vei å gå for at SNOMED CT skal oppleves som «språket» til helsepersonell på tvers av yrkesgrupper. Dette krever videre klinikerinvolvering, forankring og ikke minst systematisk evaluering av bruken og opplevelse av bruken i Helseplattformen.

### **Litteratur**

1. Adler-Milstein J, Ronchi E, Cohen GR et al. Benchmarking health IT among OECD countries: better data for better policy. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2014; 21: 111–6. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2013-001710>
2. Vuokko R, Mäkelä-Bengs P, Hyppönen H et al. Impacts of structuring the electronic health record: Results of a systematic literature review from the perspective of secondary use of patient data. *International Journal of Medical Informatics* 2017; 97: 293–303. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.10.004>
3. *Én innbygger – én journal: Digitale tjenester i helse- og omsorgssektoren*. Meld. St. 9 (2012–2013). [www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-9-20122013/id708609/?ch=1](http://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-9-20122013/id708609/?ch=1) (20.10.2022).
4. Helse Midt-Norge. *Helseplattformen – én journal for hele helsetjenesten i Midt-Norge*. <https://helse-midt.no/vart-oppdrag/prosjekter/ehelse/helseplattformen> (20.10.2022).
5. Slørdahl S. En felles visjon – om en felles helsetjeneste. *Dagens Medisin* 20.11.2021. [www.dagensmedisin.no/artikler/2021/11/20/en-felles-visjon--om-en-felles-helsetjeneste/](http://www.dagensmedisin.no/artikler/2021/11/20/en-felles-visjon--om-en-felles-helsetjeneste/) (20.10.2022).

6. Rosenbloom ST, Miller RA, Johnson KB et al. Interface terminologies: facilitating direct entry of clinical data into electronic health record systems. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2006; 13: 277–88. <https://doi.org/10.1197/jamia.M1957>
7. NHS England. SNOMED CT. <https://www.england.nhs.uk/digitaltechnology/digital-primary-care/snomed-ct/> (20.10.2022).
8. Stokke A. Vi trenger et felles helsespråk. *Michael* 2021; 18: Supplement 26: 61–7. <https://www.michaeljournal.no/article/2021/05/Vi-trenger-et-felles-helsesprak> (20.10.2022).
9. Lee D, Cornet R, Lau F et al. A survey of SNOMED CT implementations. *Journal of Biomedical Informatics* 2013; 46: 87–96. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2012.09.006>
10. Chang E, Mostafa J. The use of SNOMED CT, 2013-2020: a literature review. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2021; 28: 2017–26. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocab084>
11. Mulac A, Taxis K, Hagesaether E et al. Severe and fatal medication errors in hospitals: findings from the Norwegian Incident Reporting System. *European Journal of Hospital Pharmacy* 2021; 28(Suppl 2): e56-e61. <https://doi.org/10.1136/ejhp-2020-002298>
12. Helsedirektoratet. *Reduksjon i kostnader til legemidler i helseforetak*. <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/reduksjon-i-kostnader-til-legemidler-i-helseforetak> (20.10.2022).
13. Johansen R, Andersson Y. Generisk bytte av legemidler i sykehus. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2019; <https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0722>
14. Christensen B. Standardisert terminologi i dokumentasjon av sykepleie. *Michael* 2021; 18: Supplement 26: 119–25. <https://www.michaeljournal.no/article/2021/05/Standardisert-terminologi-i-dokumentasjon-av-sykepleie-> (22.10.2022).
15. Stokke A, Våge O. Felles helseterminologi er pasientvennlig. *Michael* 2021; 18: Supplement 26: 112–8. <https://www.michaeljournal.no/article/2021/05/Felles-helseterminologi-er-pasientvennlig> (22.10.2022).
16. Våge O. Slik bygger vi ein felles semantisk grunnmur for framtidens e-helseløysingar. *Michael* 2023; 20: Supplement 31: 115–24.
17. Lee D, de Keizer N, Lau F et al. Literature review of SNOMED CT use. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2014; 21(e1): e11–9. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2013-001636>

Mona Stedenfeldt  
 mona.stedenfeldt@helseplattformen.no  
 Helseplattformen  
 Havnegata 9  
 7010 Trondheim

*Mona Stedenfeldt er seksjonsleder informasjonsforvaltning og teamleder for kodeverk og terminologi, Helseplattformen AS.*

*Liv Johanne Wekre  
liv.johanne.wekre@helseplattformen.no  
Helseplattformen  
Havnegata 9  
7010 Trondheim*

*Liv Johanne Wekre er seniorrådgiver legemiddelgrunndata i seksjon for informasjonsforvaltning, Helseplattformen AS.*

*Tom Tørhaug  
tom.torhaug@stolav.no  
St. Olavs hospital HF  
Avd. for ryggmargsskader  
Postboks 3250 Torgarden  
7006 Trondheim*

*Tom Tørhaug er overlege ved St. Olavs hospital og fagekspert i teamet kodeverk og terminologi i seksjon for informasjonsforvaltning, Helseplattformen AS.*

*Eigil Gotaas  
eigil.gotaas@helseplattformen.no  
Helseplattformen  
Havnegata 9  
7010 Trondheim*

*Eigil Gotaas er informasjonsarkitekt i seksjon for informasjonsforvaltning, Helseplattformen AS.*

*Marlen Toch-Marquardt  
marlen.toch-marquardt@helseplattformen.no  
Helseplattformen  
Havnegata 9  
7010 Trondheim*

*Marlen Toch-Marquardt er informasjonsanalytiker i seksjon for informasjonsforvaltning, Helseplattformen AS.*