

# SNOMED CT OpenEHR Archetype Vitals Norway Extension

## ALPHA Release Notes

Date	20221221
Document Version	0.9
Release Status	ALPHA



© 2022 International Health Terminology Standards Development Organisation. All rights reserved. SNOMED CT® was originally created by the College of American Pathologists.

This document forms part of the SNOMED CT® Norway Extension release distributed by International Health Terminology Standards Development Organisation, trading as SNOMED International, and is subject to the SNOMED CT® Affiliate License, details of which may be found at <https://www.snomed.org/snomed-ct/get-snomed>

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, or stored in any kind of retrieval system, except by an Affiliate of SNOMED International in accordance with the SNOMED CT® Affiliate License. Any modification of this document (including without limitation the removal or modification of this notice) is prohibited without the express written permission of SNOMED International.

Any copy of this document that is not obtained directly from SNOMED International [or a Member of SNOMED International] is not controlled by SNOMED International, and may have been modified and may be out of date. Any recipient of this document who has received it by other means is encouraged to obtain a copy directly from SNOMED International [or a Member of SNOMED International]. Details of the Members of SNOMED International may be found at <http://www.snomed.org/members/>.

### Page At A Glance

- [1 Introduksjon](#)
- [2 Bakgrunn](#)
- [3 Utviklingsaktiviteter av innholdet](#)
- [Eksempler på binding problemstillinger / avklaringer:](#)
- [4 Tekniske notater](#)
- [5 Referanser](#)

# 1 Introduksjon

Denne RF2-pakken inneholder terminologibinding mellom SNOMED CT og arketyper ([OpenEHR](#)), slik at man kan uttrykke semantikken til arketype-elementer med begreper fra SNOMED CT ved implementering i arketype-baserte systemer.

Innholdet er fortsatt under arbeid og denne pakken fremstår i ALPHA-versjon, for å kunne dele utviklingen tidlig med sektor og gi mulighet til å samle tilbakemeldinger; se for eksempel avsnittet om Tekniske notater nedenfor.

## 2 Bakgrunn

Nasjonal IKT, et samordningsorgan for de regionale helseforetakene innen IKT og samhandling (2014-2019) anbefalte arketyper som metode for strukturering av journaldata.

OpenEHR arketyper (<https://openehr.org/programs/clinicalmodels/>) er en åpen og fritt tilgjengelig standard for beskrivelse av maler for strukturert dokumentasjon, samt håndtering, lagring og utveksling av helsedata basert på denne standarden. Arketyper er gjenbrukbare, strukturerte modeller av kliniske konsepter og kunnskap. Arketypene skal gjøre det lettere å strukturere informasjon i kliniske IKT-systemer, slik at informasjonen kan gjenbrukes uavhengig av IT-systemet den er registrert i. Litt forenklet kan man si at arketypene binder sammen ulik informasjon som hører naturlig sammen i en klinisk sammenheng.

Arbeidet med terminologibinding mellom Arketyper og SNOMED CT på vegne av NRUA (Nasjonalt redaksjonsutvalg for arketyper) og i samarbeid med Helse Nord (FRESK-prosjektet) ble påbegynt i 2019. Terminologibinding til SNOMED CT begreper er utført på 7 arketyper utvalgt av NRUA, bestående av observasjoner med tilhørende verdilister basert på internasjonal konsensus. De 7 arketyper representerer basis i undersøkelse av vitale parametere.

Arbeidet har krevd tydelig kommunikasjon, diskusjon og avklaringer fra NRUA og internt i teamet. Det har også vært et behov for å modellere en del nye SNOMED CT begreper for å tilfredsstille NRUAs behov.

De 7 arketyper som har dannet grunnlag for arbeidet:

- Blodtrykk
- Kroppstemperatur
- Høyde/Lengde

- Kroppsvekt
- Puls/Hjertefrekvens
- Pulsoksymetri
- Åndedrett

### 3 Utviklingsaktiviteter av innholdet

#### Eksempler på binding problemstillinger / avklaringer:

##### Arketype:

Puls/Hjertefrekvens - Arketypen blander registrering av puls og registrering av hjertefrekvens i en og samme arketype.

Behov: adskillelse av data som registreres for hhv puls og for hjertefrekvens. Først da kan PKT foreta korrekt semantisk og kontekstuell binding mellom SNOMED CT og den enkelte arketypes observasjoner og verdier.

Løsning: NRUA oppretter sub-klasser av arketyper Puls/Hjertefrekvens, der det blir en spesialisering for puls og en spesialisering for hjertefrekvens arketypen. Parent-arketypen kommer til å samle det generiske, mens spesialiseringene håndterer dataelementene og verdsettene som er relevante for hver underklasse.

##### Arketype:

Kroppstemperatur og Kroppsvekt - Arketypene presenterer begge verdier, som sier noe om en persons påkledning eller tildekking ifb. hhv kroppstemperatur og kroppsvekt. Ved søk i SNOMED CT finnes verdier (funn) som ved første blick har dekkende begreper for dette. Ved nærmere analyse i fellesskap mellom NRUA og PKT avklares at den hierarkiske kontekst, ikke svarer til NRUAs behov, da de eksisterende begreper foreligger i en psykososial hierarkisk kontekst.

Behov: Entydig binding til SNOMED CT begreper, der presenterer en fysiologisk kontekst.

Løsning: opprettelse av nye sub-hierarkier og støttebegreper for verdiene i de to arketyper - som følge:



En tredje tolkning kan være at observasjonen er knyttet til verdien av selve saturasjonsmålingen og lokaliseringen hvor målingen er utført (pre- og postduktalt). Slik at det man faktisk ønsker å registrere er for eksempel: "Oksygensaturasjon er 86 % postduktalt". Dersom det er slik, er dette vanskelig å tolke utfra beskrivelsen i Arketypen.

Det er bruk for:

- Beskrive use casen, for hvordan man anvender observasjonsuttrykket 'Pre/postduktal' i den kliniske hverdag og hva man ønsker å registrere under denne observasjonen?
- Avklare om det nyfødte barn (uansett maturitet), som nevnes i beskrivelsen av 'Pre/postduktal', skal forstås som et barn uten forutgående diagnose / symptomer?
- Avklare om det nyfødte barn (uansett maturitet), som nevnes i beskrivelsen av 'Pre/postduktal', skal forstås som et barn, der i forkant er konstatert eks. persisterende pulmonal hypertensjon eller persisterende ductus?

Antagelse: at observasjonen kun foretages når...

- der er mistanke om en åpenstående ductus arteriosus
- der er mistanke om pulmonal hypertensjon
- der er tale om nyfødte barn
- der er mistanke om høyre til venstre vaskulær shunt

Løsning: NRUA arbeider videre med begrepet Pre/postduktal og sender PKT et dokument med usecase om hvordan begrepet skal forstås. PKT kan da arbeide videre med forslag til binding med evt. involvering fra SNOMED International.

Pr. 01.11.21 avventer PKT beskrivelse av usecase fra NRUA.

Dagens situasjon

Positiv konklusjon fra Helse Nord vedr. binding mellom SNOMED CT og ønskede begreper fra de 7 utvalgte OpenEHR Arketyper. De fleste begrepene man hadde bruk for i applikasjonen var på plass, med kun mangel på 8 av 141 begreper. De gjenstående begrepene var under drøfting og modellering, samt avventende på endring som NRUA holdt på å utføre i sin informasjonsmodell (arketyper).

Gjenstår konsolidering av binding mellom Arketyper og SNOMED CT mht. FHIR-semantikk.

## 4 Tekniske notater

I der2\_sRefset\_SimpleMapFromSCT198541000202101Delta\_NO\_20221221.txt er det brukt midlertidig **arbeidsformat** for å identifisere binding til arketypeelementer som for eksempel "Blodtrykk::Mansjettstørrelse::Spedbarn".

Ved videreutvikling og testing av implementering, bør det vurderes formatet som skal brukes, i samarbeid med NRUA og standarder for notasjon det er ønskelig å bruke.

## 5 Referanser

- <https://specifications.openehr.org/releases/AM/latest/Overview.html>