

# Metod för utveckling av kodverk

Beskrivning av det arbetssätt som används vid utveckling av kodverk inom Nationell samverkansgrupp (NSG) Strukturerad vårdinformation

# Sammanfattning

Detta dokument beskriver det arbetssätt som Nationell samverkansgrupp (NSG) strukturerad vårdinformation rekommenderar vid nationellt gemensam utveckling av kodverk som t.ex. efterfrågas i regionernas arbete med vårdinformationssystemens innehåll. För att arbeta mot en situation där nationellt gemensamma och kvalitetssäkrade kodverk finns tillgängliga behövs en generell process och metod för framtagande, kvalitetssäkring och förankring av innehållet i dem. Målet är att utvecklingen av kodverk ska resultera i användbara och brett accepterade kodverk som minskar risken för fel vid dokumentation samt informationsförluster och fel vid överföring av information.

Metoden kompletterar det processdokument som Nationell samverkansgrupp (NSG) strukturerad vårdinformation har tagit fram för att beskriva hur informatiska produkter tas fram, beslutas och tillgängliggörs. Denna metod beskriver endast det som är specifikt för kodverk. Det som t.ex. rör förankring, test och förvaltning av kodverk beskrivs i det generella processdokumentet.

Metodbeskrivningen ger vägledning i vilka kompetenser som är centrala i arbetet och vad man bör tänka på i varje steg. Metoden är avsedd att utvecklas kontinuerligt allt eftersom nya insikter erhålls i samband med att olika typer av kodverk utvecklas framöver.

# Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
<b>Introduktion .....</b>	<b>4</b>
<b>Användbara kodverk.....</b>	<b>5</b>
<b>Genomgång av metoden.....</b>	<b>6</b>
Analys.....	6
Sammanställning av analysresultat .....	8
Förankring av analysresultat.....	9
Framtagande av lösning.....	9
Version för förankring.....	10
<b>Referenser .....</b>	<b>11</b>

# Introduktion

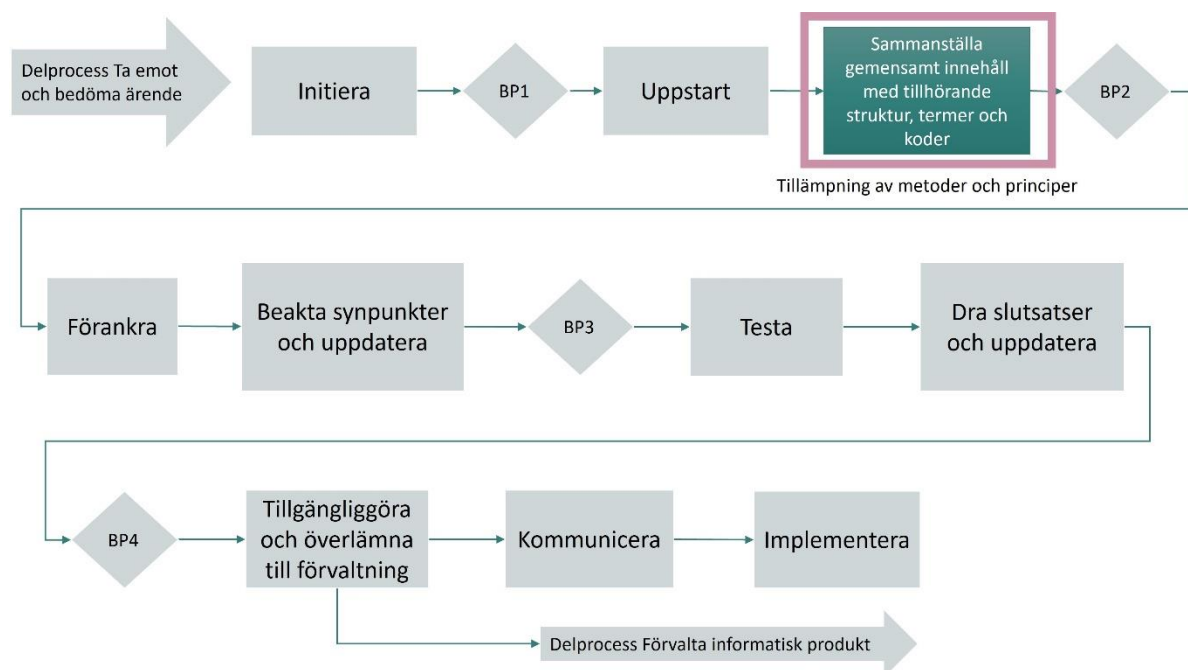
Detta dokument beskriver ett arbetssätt som kan tillämpas vid utveckling av kodverk som t.ex. efterfrågas i regionernas arbete med vårdinformationssystemens innehåll. Metoden utvecklas kontinuerligt allt eftersom nya insikter erhålls i samband med att olika typer av kodverk utvecklas framöver. Målet är att få till ett gemensamt arbetssätt som tillämpas i utvecklingen av regiongemensamma kodverk med koppling till NSG Strukturerad vårdinformation inom Nationellt system för kunskapsstyrning.

Med kodverk avses i detta dokument en fördefinierad uppsättning värden som en användare av ett vårdinformationssystem får välja bland när information ska registreras eller överförs till ett annat system. Ofta presenteras kodverken som rullistor med fasta värden i de olika systemen. Kodverk används även i krav på utdata som ställs av exempelvis register eller nationella tjänster. Ett kodverk kan exempelvis omfatta olika typer av vårdkontakter (besök, telefonkontakt etc.) eller olika yrken som en anställd inom hälso- och sjukvården kan ha (dietist, läkare, sjuksköterska etc.).

Olika intressenter, som en region, en förvaltning eller ett lokalt verksamhetsområde, har ofta lokalt framtagna kodverk. Det kan vara utökningar av befintliga nationella kodverk eller egenutvecklade kodverk. Regionala eller lokala kodverk kan dock inte användas för nationell jämförelse och kräver mappning vid nationell rapportering, med risk för sämre datakvalitet och ökad arbetsinsats.

För att arbeta mot en situation där nationellt gemensamma och kvalitetssäkrade kodverk finns tillgängliga behövs en generell metod för framtagande, kvalitetssäkring och förankring av innehållet i dem. Det är av största vikt att arbete med framtagande av kodverk, användning av kodverk, eventuell mappning av data samt hantering i datalager och export av data sker på ett systematiskt och kvalitetssäkrat sätt. Alla dessa led behöver fungera för att skapa information som bibehåller sitt sammanhang och sin betydelse.

NSG strukturerad vårdinformation har tagit fram processen *Utföra regiongemensamt arbete med strukturerad vårdinformation* [1]. Aktiviteten att ta fram ett kodverk ryms inom delprocessteget *Sammanställa gemensamt innehåll med tillhörande struktur, termer och koder* som ingår i delprocessen *Ta fram, besluta och tillgängliggöra informatisk produkt*, se figur 1. När kodverket är framtaget tillämpas de generella processtegen för förankring, test, tillgängliggörande, kommunikation, implementering och förvaltning av informatiska produkter.



Figur 1 Delprocess Ta fram, besluta och tillgängliggöra informatisk produkt

## Användbara kodverk

Målet är att utvecklingen av kodverk ska resultera i användbara och brett accepterade kodverk som minskar risken för fel vid dokumentation samt informationsförluster och fel vid överföring av information. Denna typ av fel kan bland annat utgöra patientsäkerhetsrisker samt leda till brister i olika typer av uppföljning. Ett kodverk av god kvalitet bör ha följande egenskaper:

- Ett tydligt syfte.
- Avse ett tydligt avgränsat begreppsområde och vara så komplett som möjligt, det vill säga innehålla koder för det en vårdverksamhet behöver registrera och det som behöver kunna följas upp inom begreppsområdet, men inget utanför begreppsområdet.
- Ha ett entydigt innehåll och vara enhetligt, dvs. värdena i ett och samma kodverk ska tydligt tillhöra en och samma kategori (t.ex. "mätvärden" eller "åtgärder"). Kodverkets värden ska inte överlappa med varandra eller lämna luckor inom begreppsområdet.
- Ha tydliga och enhetliga termer för respektive kod.
- Ta höjd för olika intressenters behov. Såväl behov vid registrering som vid användning av information av olika intressenter ska tas i beaktande.
- Vara förankrat med sakkunniga hos berörda intressenter.
- Förvaltas aktivt på ett systematiskt sätt.
- Vara tillgängligt i digital form.
- Ha en unik identitet.

**Exempel:** Värden i ett ej enhetligt kodverk över administreringsvägar:

- Intravenöst
- Subkutant
- Hemodialys
- Oralt
- Implantation

Hemodialys och implantation är sätt att administrera läkemedel, men är inte administreringsvägar.

Även om det i många fall kan vara tilltalande med en enklare lösning, där inte alla punkter ovan uppfylls, bör arbetet med nationellt gemensamma kodverk alltid sträva mot att de gör det.

## Genomgång av metoden

I detta avsnitt beskrivs de olika steg som ingår i metoden för utveckling av kodverk. Metoden kan behöva justeras i enskilda kodverksutvecklingsprojekt beroende på förutsättningarna i just det projektet, men kan ses som en gemensam utgångspunkt. Stegen behöver, och bör i vissa fall, inte utföras helt sekventiellt. Ofta behöver stegen itereras, dvs. att man från ett steg går tillbaka till ett tidigare steg för att förfinas eller justera resultatet.

### Analys

Det är troligt att någon typ av behovsanalys har legat till grund för beslutet att påbörja arbetet med kodverk inom ett visst område. För att öka förståelsen för området och de behov som ska lösas behöver analysen breddas och fördjupas.

En del i analysen är att identifiera vilka intressenter som kan komma att nyttja eller påverkas av ett nytt eller vidareutvecklat kodverk och som därmed i någon utsträckning behöver vara delaktiga i arbetet. Intressenter är i de flesta fall både sådana som använder kodverket vid inmatning (t.ex. regioner vid dokumentation i patientjournalen) och sådana som använder data som kodats enligt kodverket (t.ex. myndigheter som håller register, regioner som tar fram lokal statistik och journalsystemsleverantörer som utvecklar systemfunktionalitet).

Nästa steg är att förstå de olika intressenternas nuläge, alltså hur de skapar eller använder information inom området idag. Det kan vara så att det bara används fritext men att det finns en vilja att gå mot mer strukturerad information, eller så kanske intressenterna använder olika egenskapade kodverk som kräver mappning dem emellan, vilket försvårar informationsutbyte. En bild av nuläget ger en utgångspunkt för att förstå intressenternas behov. Det är dock viktigt att inte bara se till nuläget utan även att samla in behov som inte uppfylls idag.

Som underlag för analysen behöver en inventering av befintliga kodverk inom området göras. Såväl kodverk som används av intressenterna idag som andra relevanta kodverk internationellt, nationellt och regionalt är relevanta som en del av analysen. I bilaga 1 finns en lista över olika nationella och internationella kodverksstandarder samt för- och nackdelar med dessa. Utifrån det som redan finns framtaget går det att göra olika slags analyser och jämförelser, t.ex. av hur mycket som skiljer mellan de olika kodverken och vilka värden som är vanligast förekommande. Det kan också vara aktuellt att analysera annat underlag, t.ex. dokumenterad fritext.

Parallellt med att analysera intressenter, nuläge och behov är det viktigt att genomlysa området terminologiskt och informatiskt. Detta för att kartlägga kodverkets begreppsområde och visa på dess relation

**Exempel:** Huvudsakliga intressenter när det gäller kodverk över yrkeskategorier i vården:

- Regioner som dokumenterar information med värden från kodverket
- Journalsystemsleverantörer som utvecklar system där kodverket används
- Socialstyrelsen som har hand om Patientregistret
- SKR som har hand om VI2000
- Nationella kvalitetsregister

till, och avgränsning mot andra, närliggande områden. Betydelsen av de olika begrepp och termer som förekommer inom området och närliggande områden behöver analyseras för att synonymer ska kunna identifieras och en förståelse för vad som skiljer olika begrepp åt uppnås. Eventuellt kan begreppen placeras in i en begreppsmodell för att visualisera hur de förhåller sig till varandra. Det kan visa sig att området består av flera olika typer av information som inte bör klumpas ihop i ett och samma kodverk, eftersom kravet på enhetlighet då inte skulle uppnås.

Man behöver också förhålla sig till den informationsstruktur som kodverket är tänkt att kopplas ihop med. Hur mycket information som bärs av själva informationsstrukturen har påverkan på hur begreppen och termerna i kodverket ska utformas. T.ex. kan det framgå av informationsstrukturen att det rör sig om ett kodverk för "prioritet för en åtgärd" med termer som "låg"/"medel"/"hög". Men om informationsstrukturen inte bär den informationen får den bakas in i termerna i kodverket istället, "låg prioritet"/"medel prioritet"/"hög prioritet". I avsaknad av gemensamma informationsstrukturer kan det i vissa fall vara svårt att till fullo komma överens om hur ett kodverks innehåll ska utformas.

Den terminologiska och informatiska analysen, tillsammans med nuläget och behoven som ska mötas, visar vilket eller vilka kodverk som behöver utvecklas och sätter även ramarna för vad det eller de ska omfatta. Inför det fortsatta arbetet är det viktigt att ta fram en entydig beskrivning av syftet och användningsområdet för det eller de kodverk inom området som arbetet ska rikta in sig på.

Det finns sannolikt flera olika sätt att lösa de beskrivna behoven på och dessa behöver analyseras. Olika typer av lösningar kan t.ex. vara att ta fram ett urval ur Snomed CT eller ett befintligt kodverk, att vidareutveckla och utöka ett befintligt kodverk med fler värden eller att ta fram ett helt nytt kodverk. I de flesta fall finns det redan kodverk som delvis möter behoven. Dessa bör återanvändas eller vidareutvecklas i så stor utsträckning som möjligt för att undvika onödigt arbete samt uppnå möjliga synergieffekter. Det är dock viktigt att våga ifrågasätta det som redan finns då kodverken t.ex. kan ha utvecklats i ett specifikt syfte som inte täcker alla intressenters behov. Det är även vanligt att befintliga kodverk inte har ett entydigt och enhetligt innehåll. Om det inte finns något att utgå ifrån är arbetsgruppen tvungen att skapa något på egen hand.

För varje möjlig lösning behöver både dess fördelar och nackdelar identifieras för att möjliggöra ett välgrundat vägval senare. Värt att notera är att exempelvis alternativen att använda en klassifikation eller Snomed CT även har sina inbyggda för- och nackdelar. En klassifikation har ofta värden för "annan specificerad", vilka kan skifta i betydelse över tid när klassifikationen vidareutvecklas, "ospecificerad" och "som ej klassificeras på annan plats". En klassifikation har också ofta koder som anger var i hierarkin koden befinner sig, vilket kan ställa till problem vid vidareutveckling av klassifikationen. En mer detaljerad beskrivning av varför semantiska identifierare och värden av typen "som ej klassificeras på annan plats" ("*not elsewhere classified*") kan ställa till problem finns i James Ciminis artikel *Desiderata for Controlled Medical Vocabularies in the Twenty-First Century* [2]. Snomed CT har inte dessa nackdelar men är å andra sidan relativt avancerad att förstå och implementera.

Om kodverket ska kunna användas till flera olika saker kan det vara en fördel om det är hierarkiskt uppbyggt eftersom olika syften ofta ställer olika krav på detaljeringsgrad i informationen. Det behöver då också följa

**Exempel:** Frågor vid en informatisk och terminologisk analys av området yrkeskategorier i vården:

- Vad är en yrkeskategori?
- Hur skiljer det sig mot legitimation, specialistkompetens och befattning?
- Är yrkeskategori det samma som roll i vårdprocessen?
- Är det yrkeskategorier som intressenterna har behov av eller i själva verket något annat?

med tydliga tillämpningsanvisningar, annars finns det en risk att information inte kan utbytas, trots att samma kodverk används.

Om möjligt bör det också göras en analys av vad införandet av ett nytt kodverk får för konsekvenser för olika intressenter, exempelvis påverkan på befintliga vårdinformationssystem, nationella tjänster och register. Frågan om hur kodverket ska förvaltas är också viktig att ha med sig genom analysfasen. Stöd finns i dokumentet *Utföra regiongemensamt arbete med strukturerad vårdinformation* [1].

Checklista med frågor att ställa under analysfasen:

- Vem ska skapa information genom att använda kodverket?
- Hur skapas informationen idag?
- Vem ska använda informationen?
- Vad ska informationen användas till?
- Vad ska det utvecklade kodverket omfatta för typ av information?
- Vilken nytta kan det utvecklade kodverket ge?
- Vilka befintliga kodverk finns att använda?
- Vilka möjliga vägar finns för att uppfylla behoven och vad får de för olika konsekvenser?

## Sammanställning av analysresultat

När den huvudsakliga analysen är gjord (analysarbete pågår ju konstant i någon form och ny kunskap inhämtas ständigt) är det en god idé att sammanställa och sammanfatta resultatet. Syftet är både att arbetsgruppen ska enas om resultatet och att det ska förankras hos berörda intressenter. Sammanställningen bör omfatta en beskrivning av vad kodverket/-n som ska utvecklas ska omfatta för typ av information, vad informationen ska användas till och vilken nytta resultatet av arbetet förväntas medföra. Den bör också innehålla en beskrivning av de olika lösningsalternativen. Det är viktigt att konsekvenserna av utveckling och implementering av respektive alternativ belyses. Ett väldigt omfattande nytt kodverk kanske täcker många av behoven men att få ut det i användning kanske medför höga kostnader eller blir så komplext att det ger en låg grad av användbarhet.

Checklista med delar som är bra att ha med i en sammanställning:



- Beskrivning av intressenter som berörs och är delaktiga i arbetet på något sätt
- Beskrivning av förväntad nytta
- Beskrivning av vad kodverket ska kunna användas till
- Beskrivning av vad kodverket ska omfatta
- Beskrivning av olika möjliga lösningar och deras respektive konsekvenser och för- och nackdelar
- Eventuell rekommendation av vägval och tillhörande motivering
- Förslag på förvaltningsorganisation för kodverket

## Förankring av analysresultat

Syftet med förankringen av analysresultatet är att stämma av med intressenterna att deras behov är korrekt uppfattade och att de håller med och kan enas om de slutsatser som dragits angående vad kodverket eller kodverken ska omfatta och inte. När ambitionen är att utveckla gemensamma kodverk för bred användning är det viktigt att intressenterna känner sig delaktiga och att utvecklingen löser rätt problem. Hur förankringen ska ske behöver avgöras från fall till fall. I vissa fall kan det räcka att förankra analysresultatet med NAG strukturerad vårdinformation, medan det i andra fall kan behövas dialog med specifika verksamheter.

## Framtagande av lösning

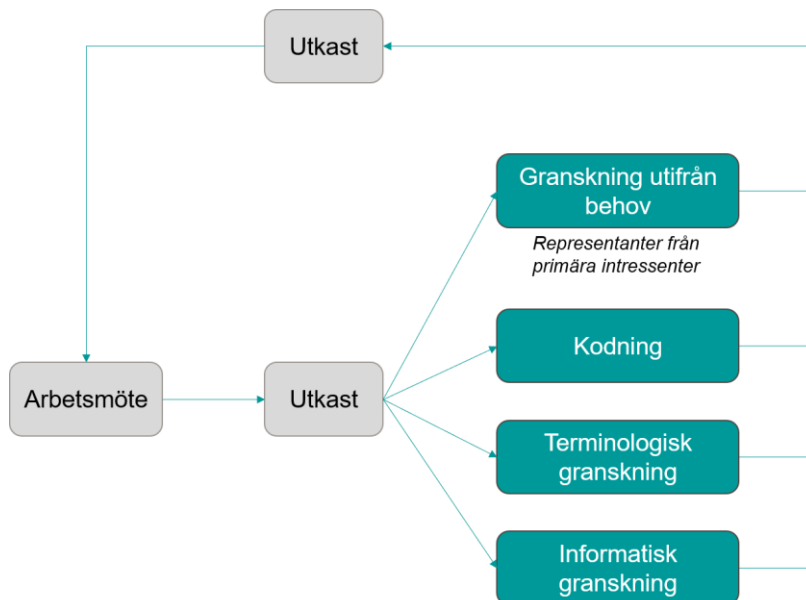
Lösningen utvecklas utifrån valt lösningsförslag. Om lösningen bygger på användning av något av verktygen i Socialstyrelsens fackspråkliga resurser, bör kompetens därifrån vara med eller kontaktas under arbetets gång för att säkerställa att produkterna tillämpas på korrekt sätt. Ytterligare kompetens kan behövas beroende på vilket lösningsförslag som väljs. Genom att samla den kompetens som behövs går det att komma snabbare framåt i arbetet.

Under framtagandet av lösningen bestäms vilket innehåll kodverket ska ha och vilka termer, koder och beskrivningar som ska användas för att uttrycka det. Det är även viktigt att arbeta med namnsättningen av kodverkets termer vilket bör göras utifrån ett antal principer. Om det finns behov av regler, t.ex. när en viss term ska eller inte ska användas eller relationer mellan värden i olika kodverk, så arbetas de också fram. Sådana regler och anvisningar bör samlas i en tillämpningsanvisning som distribueras tillsammans med kodverket till slutanvändarna.

Under utvecklingen av kodverket är det viktigt att kontinuerligt stämma av att innehållet håller sig inom de uppsatta ramarna och går i linje med resultatet av den inledande analysen.

Nedanstående bild visar ett exempel på en iterativ arbetsprocess under framtagandefasen. Den utgår från regelbundna arbetsmöten där arbetsgruppen samlas och går igenom kodverksutkastet som det ser ut just då. Utifrån mötet tar den koordinerande parten i arbetet fram ett uppdaterat utkast som arbetsgruppens medlemmar sedan får granska och vidareutveckla ur sina olika perspektiv. Om vald lösning utgör ett urval av

eller kräver vidareutveckling av något befintligt kodverk är det bra om det arbetet görs kontinuerligt allt eftersom själva innehållet tas fram. Arbetet sammanställs återigen i ett utkast, som ligger till grund för nästkommande arbetsmöte.



Figur 2 Arbetsprocess för framtagande av kodverk

Socialstyrelsen har tagit fram en metod för mappning till Snomed CT [3] som bör följas om lösningen bygger på att ta fram ett urval ur Snomed CT.

Processen upprepas under den tid som finns till förfogande för framtagandet eller till dess att representanterna från de primära intressenterna är tillräckligt nöjda med utkastet.

Ett kodverk behöver också ha viss metadata kopplad till sig. Om kodverket på sikt ska förvaltas i Ineras terminologitjänst är det bra att redan under framtagandet förhålla sig till den uppsättning metadata som hör till terminologitjänsten.

## Version för förankring

En komplett lösning tas fram, med tillhörande inledande beskrivning som gör att remissinstanserna kan ta till sig och bedöma lösningen.

Checklista med delar som en version för förankring bör innehålla:

- Kodverkets namn
- Beskrivning av kodverket inkl. varför kodverket tagits fram och vad det baseras på
- Syfte med kodverket och hur det är tänkt att användas
- Vilka värden (med klartext) som ingår i kodverket
- Vilka koder som ska användas för respektive värde
- Beskrivningar av värden i kodverket, om de inte är självförklarande
- Eventuella regler

När en version för förankring finns framtagen hanteras den fortsättningsvis enligt den generella delprocessen *Ta fram, besluta och tillgängliggöra informatisk produkt* (fr.o.m. beslutspunkt 2 *Beslut om förankring*) [1].

## Referenser

[R1] NSG strukturerad vårdinformation. [Utföra regiongemensamt arbete med strukturerad vårdinformation](#)

[R2] Cimino, James. [Desiderata for Controlled Medical Vocabularies in the Twenty-First Century](#)

[R3] Socialstyrelsen. [Metod för mappning till Snomed CT](#)