

Nationella riktlinjer i nya digitala format

Slutrapport februari 2017

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till alternativaformat@socialstyrelsen.se

Artikelnummer 2017-2-3
Publicerad www.socialstyrelsen.se, februari 2017

Förord

Socialstyrelsen har fått i uppdrag att innehållsmässigt strukturera nationella riktlinjer och tillhörande indikatorer för sjukdomarna depression och ångest samt stroke och demens så att de kan tillgängliggöras i digitala format. I uppdraget ingår att göra en analys av vilka användningsområden och utvecklingsmöjligheter som finns för riktlinjerna och hur sådana data bäst kan tillgängliggöras för mottagaren till exempel i form av öppna data.

Uppdraget slutrapporteras till regeringen den 15 februari 2017 och har delredovisats den 15 februari 2015 och 2016.

Rapporten vänder sig till Regeringskansliet och redovisar de slutsatser som uppdraget lett fram till och åtgärder som projektet vidtagit. Rapporten har tagits fram av projektledare David Svärd tillsammans med respektive delprojektledare. Ansvarig chef är Ulrika Freiholtz.

Olivia Wigzell
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	7
Inledning	9
Tre riktlinjer med indikatorer först ut	9
Avgränsningar	9
Användarnas krav	10
Målgruppsindelning	10
Så tas riktlinjerna emot	11
Utvecklingsarbetet med digitaliseringen av nationella riktlinjer och indikatorer	13
Informationsstruktur för kunskapsstöd har utvecklats	13
Utveckling av indikatorerna	14
Gemensamma modeller för kunskapsstöd	14
Ny webbapplikation och metadatamodell ökar möjligheterna att hitta rätt information	15
Utveckling av teknisk plattform	15
Verktyg för innehållshantering för att stödja arbetet och lagringen av information	19
Kommande utveckling	21
Referenser	22

Sammanfattning

Socialstyrelsen har fått i uppdrag att innehållsmässigt strukturera nationella riktlinjer och tillhörande indikatorer för sjukdomarna depression och ångest samt stroke och demens så att de kan tillgängliggöras i digitala format. I uppdraget ingår att göra en analys av vilka användningsområden och utvecklingsmöjligheter som finns för riktlinjerna och hur sådana data bäst kan tillgängliggöras för mottagaren till exempel i form av öppna data. Det kan till exempel handla om en ökad integrering av riktlinjerna i nationella vårdprogram, vårdens och omsorgens verksamhetssystem och en ökad användning av riktlinjerna som en del i e-tjänster från antingen offentliga eller privata aktörer samt på Socialstyrelsens webbplats.

Syftet med att öka möjligheterna att integrera kunskapsstöd som till exempel nationella riktlinjer är att också öka möjligheten för personer som arbetar i vården och omsorgen att få rätt information vid rätt tillfälle. Kunskapsstödet ska finnas där dessa personer arbetar, i deras verksamhetssystem.

Socialstyrelsen har utvecklat öppna API:er (tekniskt gränssnitt) med nationella riktlinjer och indikatorer för att öka möjligheterna till integrering. Dessa kommer att bli tillgängliga under första kvartalet 2017. I ett första steg är det riktlinjerna för demens respektive depression och ångest som finns tillgängliga. Näst på tur står nationella riktlinjer för strokesjukvård och under kommande år kommer Socialstyrelsen att tillgängliggöra alla riktlinjer med indikatorer på samma sätt.

API:erna möjliggör för vården och omsorgen samt andra aktörer att alltid ha tillgång till uppdaterade nationella riktlinjer och indikatorer. Dock krävs det att man inom vården och omsorgen utvecklar sina system så att de kan hämta data från Socialstyrelsens API:er.

Myndigheten har utvecklat en ny webbplats som har fått namnet *Rekommendationer och indikatorer* som också kommer att lanseras under första kvartalet 2017. Webbplatsen använder samma API:er för att presentera riktlinjer och indikatorer. Socialstyrelsens kommer att samla myndighetens rekommendationer och indikatorer på denna webbplats.

I arbetet har Socialstyrelsen även utvecklat en informationsstruktur för nationella riktlinjer respektive indikatorer. Informationsstrukturen visar hur kunskapsstöden är strukturerade och är också en förutsättning för att kunna erbjuda strukturerade API:er. Socialstyrelsen har även använt nationellt fackspråk för att beskriva innehållet i riktlinjerna. På så sätt blir det möjligt för regioner och landsting att koppla ihop kunskapsstöden och vårdens dokumentation om vårdåtgärder.

Myndigheten har också tagit fram en metadatamodell med en uppsättning attribut och en implementationsguide för metadatamärkning av kunskapsstöd [1]. I Rådet för styrning med kunskap har de nio myndigheterna beslutat att gemensamt gå vidare med att använda denna metadatamodell och att även på andra sätt arbeta vidare enligt de principer som tagits fram inom ramen för detta projekt. Metadatamodellen utgår bland annat från Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) rapport Märk väl! [2] om metadata-märkning.

Socialstyrelsen har fått förnyade uppdrag för att arbeta vidare med digitaliseringen av nationella riktlinjer och indikatorer.

Inledning

Socialstyrelsen har fått i uppdrag att innehållsmässigt strukturera nationella riktlinjer och tillhörande indikatorer för sjukdomarna depression och ångest samt stroke och demens så att de kan tillgängliggöras i digitala format. I uppdraget ingår att göra en analys av vilka användningsområden och utvecklingsmöjligheter som finns för riktlinjerna och hur sådana data bäst kan tillgängliggöras för mottagaren till exempel i form av öppna data. På så sätt kan riktlinjerna också ge mer nytta för patienter och brukare genom att de blir mer tillgängliga och användbara.

Genom att tillgängliggöra nationella riktlinjer som öppna strukturerade data via API:er (tekniskt gränssnitt) kan de integreras i mottagarnas verksamhetssystem som till exempel kliniska kunskapsstöd och vårdprogramsportaler. Målet är att öka möjligheterna för att vård- och omsorgspersonal ska få rätt information vid rätt tillfälle i sitt arbete, vilket i sin tur ökar möjligheterna för att riktlinjerna ska användas i större utsträckning. Detta kan även bidra till slutmålet, det vill säga att patienter och brukare får en god vård och omsorg.

Med strukturerade och digitalt tillgängliga riktlinjer kan förutsättningar skapas för landsting och kommuner att koppla ihop relevant information från nationell, regional och lokal nivå i anpassade e-tjänster. Det bidrar också till att följsamheten till riktlinjerna lättare kan analyseras vid uppföljningar genom användningen av nationell informationsstruktur och nationellt fackspråk [3]. Det ger även möjligheter för kommersiella aktörer att skapa digitala tjänster baserade på informationen i riktlinjerna.

Tre riktlinjer med indikatorer först ut

Tre nationella riktlinjer har valts ut för detta uppdrag: depression- och ångestsyndrom-, stroke- samt demensriktlinjerna. En anledning till att dessa riktlinjer valts är att de revideras innehållsmässigt under uppdragets tidsperiod. Av skäl som ligger utanför detta utvecklingsprojekts påverkansmöjligheter har uppdateringen av strokeriktlinjerna förlängts. Dessa riktlinjer kommer därför att publiceras till sommaren 2017.

Avgränsningar

Socialstyrelsen har i detta uppdrag i första hand inriktat sig på hälso- och sjukvårdens strukturer för att ta emot nationella riktlinjer. En av anledningarna till denna avgränsning är att förutsättningarna för digital utveckling ser olika ut mellan hälso- och sjukvården och socialtjänsten och att hälso- och sjukvården delvis kommit längre i den digitala utvecklingen. Avgränsningen har dock främst avsett inhämtandet av målgruppernas behov. Resultatet av utvecklingen som vänder sig till både hälso- och sjukvård och socialtjänst kommer dock att kunna användas av båda parter.

Användarnas krav

Socialstyrelsens nationella riktlinjer riktar sig till beslutsfattare men även till professionerna. Användaren kan till exempel vara deltagare i ett nationellt vårdprogramsarbete, en verksamhetschef på en hjärtklinik, en sjuksköterska som deltar i vårdprogramsarbete eller en hälso- och sjukvårdsstrateg på en central förvaltning.

Målgruppernas behov och synpunkter är en central utgångspunkt i arbetet med den digitala utvecklingen på myndigheten och för att ett kunskapsstöd som nationella riktlinjer ska bli effektivt och användbart är det viktigt att veta vem som ska använda det och i vilken situation. En viktig del i arbetet är därför att definiera de olika målgrupperna och även prioritera vilken eller vilka av målgrupperna som Socialstyrelsen vill nå med respektive kunskapsstöd.

Målgruppsindelning

Socialstyrelsen har undersökt målgruppernas behov kontinuerligt under detta arbete. Inledningsvis genomförde myndigheten en så kallad effektkartläggning enligt tjänstedesignsmetodik för att definiera och prioritera användare, samt undersöka användarnas drivkrafter och behov. Syftet med undersökningen var att skaffa underlag till de krav som ska ligga till grund för utvecklingen.

Effektkartläggningen utgjordes av dels 23 semi-strukturerade djupintervjuer med personal inom vården samt personer som arbetar med IT-infrastruktur samt konsulter och utvecklare för vårdrelaterade tjänster, dels tre workshoppar med representanter från Socialstyrelsen och användarna.

Utgångspunkten för effektkartläggningen var att kartlägga behoven hos följande målgrupper:

1. Verksamhetsutvecklare
2. Beslutsfattare
3. Vårdpersonal.

Det visade sig att deltagarna i sitt yrke ofta har två eller flera tjänster eller roller, och det är också vanligt med fler än en arbetsgivare. Med utgångspunkt i intervjuerna förändrade myndigheten indelningen av ovanstående grupper och valde istället att dela in användarna i relation till användandet av riktlinjerna och de behov som uppkommer i dessa situationer. Resultatet blev tre så kallade situationsbaserade grupper:

1. Jag ska tolka, tillämpa och omarbota riktlinjerna till den egna verksamheten
2. Jag ska prioritera, styra och planera verksamheten
3. Jag ska följa riktlinjerna vid vårdtillfället.

Genom att basera målgruppsindelningen på situationer och de mönster kring behov som framkommit genom intervjuerna, gick det att få en bättre bild av de gemensamma behov som finns.

I nästa steg prioriterade vi den första gruppen ovan (det vill säga tolka, tillämpa och omarbeta). I den målgruppen ingår exempelvis:

- Verksamhetschefer, specialitetsråd
- Verksamhets- och vårdutvecklare, hälso- och sjukvårdsstrateger
- IT-arkitekter, IT-konsulter, e-tjänsteutvecklare (denna sista grupp tillhör inte de direkta användarna men är viktiga för att möjliggöra det digitala användandet av riktlinjerna).

Det är denna målgrupps behov som Socialstyrelsen utgått från vid utvecklingen av de olika delarna i arbetet.

Så tas riktlinjerna emot

I intervjuer med företrädare för tolknings- och tillämpningsgruppen framgick det att många landsting och regioner har processer för att ta emot och bearbeta de nationella riktlinjerna på central nivå. Socialstyrelsen är delaktig i detta arbete genom att initiera respektive regions mottagande av remissversionen av en ny nationell riktlinje.

Frågan som har varit utgångspunkt i detta arbete är varför nationella riktlinjer inte används i önskvärd utsträckning trots att det i många landsting och regioner finns etablerade strukturer på central nivå som tar emot och bearbetar remissversionen och sedan fattar beslut om att den nationella riktlinjen ska användas. En förklaring kan vara att nationella riktlinjer inte når fram till samtliga grupper som ska använda dem, det vill säga professionerna, verksamhetschefer, sjuksköterskor, läkare, dietister, sjukgymnaster med flera. Det tycks finnas ett glapp i överförandet av nationella riktlinjer från den centrala nivån i landsting och regioner till de som ska utföra vården och omsorgen.

Rätt information vid rätt tillfälle

För tolknings- och tillämpningsgruppen är det inte viktigt från vilken produkt informationen och rekommendationerna kommer, utan den är mer intresserad av att få samlad information om olika områden. De vill enkelt kunna få tillgång till hur samma ämne, till exempel prevention, behandlas i olika riktlinjer och andra kunskapsstöd.

Det handlar i första hand om att de vill få tillgång till kunskapsstödet i det verksamhetssystem de arbetar i. De vill slippa göra uthopp från det aktuella systemet till ett annat system för att hitta information. Det kan till exempel vara olika typer av beslutsstöd och intranät. Det handlar också om att de vill kunna hitta det de söker på Socialstyrelsens webbplats, hur olika delar av Socialstyrelsens produkter är integrerade med varandra och hur de kopplar till andra källor, som till exempel statistikdatabaser.

Stöd och verktyg för uppföljning

För att kunna följa upp om en nationell riktlinje får effekt och för att kunna mäta mot specifika mål eller specifika indikatorer så önskar tolknings- och tillämpningsgruppen att det ska vara mätbara mål och att det ska vara realist-

iskt och möjligt att göra dessa mätningar. Ett önskemål är att med hjälp av kombinerade datakällor kunna få fram om det finns regionala skillnader. På en övergripande nivå är det framförallt skillnader på just regional nivå som är mest intressant men ju längre ut i verksamheterna det är desto mer intressant är det att göra jämförelser mellan enheter inom det egna landstinget och regionen.

Ett genomgående önskemål är att kunna koppla nationella riktlinjer till utfall i realtid. Dagens statistik i utvärderingar är mellan ett och två år gammal. En verksamhet kan ha omorganiserats och ändrat arbetssätt flera gånger under den perioden. Det är först när en nationell riktlinje kopplas mot aktuellt utfall som den kan bli riktigt styrande och med dagens teknik och stora förekomst av data borde detta var möjligt tycker tolknings- och tillämpningsgruppen.

Utvecklingsarbetet med digitaliseringen av nationella riktlinjer och indikatorer

Socialstyrelsen har i detta arbete utvecklat nationella riktlinjer och indikatorer som ska leda till att målgrupperna får tillgång till rätt information vid rätt tillfälle.

Ett av målen har varit att till exempel Sveriges Kommuner och Landstings (SKL) nationella kliniska kunskapsstöd för primärvården och andra liknande kunskapsstöd i vården och omsorgen ska kunna konsumera (använda) nationella riktlinjer och indikatorer i en maskin- till maskinöverföring utan manuell bearbetning först. Andra tänkbara kunskapsstöd är till exempel de nationella vårdprogrammen som tas fram av SKL och även kunskapsstöd som tas fram av regionala cancercentrum eller på regional och lokal nivå i regioner och landsting.

Informationsstruktur för kunskapsstöd har utvecklats

Socialstyrelsen har utvecklat en informationsstruktur och använt nationellt fackspråk för innehållet i nationella riktlinjer respektive indikatorer. Informationsstrukturen utgår i tillämpliga delar från Socialstyrelsens nationella informationsstruktur (NI) [3].

När det handlar om att information från ett system ska konsumeras av andra system krävs en stringent struktur av informationen som också håller över tid. Det beror på att de konsumerande IT-systemen inte kan tolka att information hamnat på fel plats hos producenten av informationen, i det här fallet hos Socialstyrelsen. För att det ska vara möjligt att anpassa verksamhetssystemen ute i vården och omsorgen för att kunna integrera nationella riktlinjer måste strukturen i riktlinjerna vara tydlig och förutsägbar.

Målet med att informatiskt strukturera nationella riktlinjer har varit att ta fram en struktur som håller över tid och inkluderar samtliga nationella riktlinjer och indikatorer, även de som inte ingår i detta projekt. En målsättning i arbetet har dessutom varit att skapa förutsättningar för semantisk interoperabilitet med vårdens IT-system, det vill säga förmågan att utväxla information mellan datorsystem på ett sådant sätt att mottagande system utan manuell intervention kan tolka informationens innebörd.

Genom att riktlinjernas rekommendationer är förenliga med NI kan de kopplas till vården och omsorgens dokumentation om patienter och brukare och på så sätt vara ett direkt stöd vid vård- och omsorgstillfället. Det innebär att den information om patienten som förs in i journalsystemet skulle kunna ligga till grund för det kunskapsstöd som vård- och omsorgspersonalen får.

En annan del som förbättras när dokumentation och kunskapsstöd (till exempel nationella riktlinjer) utgår från samma informationsstruktur är möjlig-

heterna till uppföljning. Genom att använda det nationella fackspråket i nationella riktlinjer skapas förutsättningar för att informationen i rekommendationerna, det vill säga vilken vård och omsorg som ska erbjudas och till vilken population, matchar vårdens och omsorgens dokumentation.

Rekommendationer i nationella riktlinjer för depression och ångest-syndrom samt nationella riktlinjer för demenssjukdom har kodats med klassifikationerna *Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem* (ICD-10-SE), *Klassifikation av vårdåtgärder* (KVÅ) och begreppssystemet Snomed CT. Nationella riktlinjer för strokesjukvård som publiceras i maj 2017 har därutöver även kodats med *Internationell klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa* (ICF).

Kodning av rekommendationer med Snomed CT resulterade i ett antal nya begrepp och tillägg av synonymer till Snomed CT. De nya begreppen som till exempel är beteendemässiga och psykiska symtom vid demens, multiprofessionellt teambaserat arbete och andra i nationella riktlinjer rekommenderade åtgärder för demenssjukdom och depression och ångestsyndrom fanns med i den nya publiceringen av Snomed CT i november 2016.

Mer detaljerad beskrivning om begrepp, informationsstruktur och val av kodverk finns i *Informationsspecifikation för nationella riktlinjer* [4].

Utveckling av indikatorerna

Socialstyrelsen har strukturerat informationen som beskriver indikatorer och målnivåer [5] och tillgängliggör dessa tillsammans med de nationella riktlinjernas rekommendationer. Genom att länka rekommendationer och indikatorer i API:erna (tekniskt gränssnitt) får styrning och ledning inom vård och omsorg tillsammans med rekommenderade åtgärder även tillgång till de indikatorer med vilka följsamheten till rekommendationerna kan mätas.

Med indikatorer kan utvecklingen och förbättringen av kvaliteten i vården och omsorgen mätas på lokal, regional och nationell nivå. Indikatorerna som tas fram i arbetet med nationella riktlinjer fastställer även målnivåer som hälso- och sjukvården och socialtjänsten bör sträva efter vid behandling av de hälsotillstånd som riktlinjerna innefattar.

Gemensamma modeller för kunskapsstöd

Socialstyrelsen har tagit fram en gemensam informationsspecifikation för kunskapsstöd [6]. Specifikationens informationsmodeller ska fungera som referensmodeller vid informationsmodellering av kunskapsstöd. I den första versionen av informationsspecifikationen är det gemensamma och angränsande begrepp från nationella riktlinjer med indikatorer och försäkringsmedicinskt beslutsstöd som ingår. Efter hand kommer modellerna att utökas vart efter fler kunskapsstöd digitaliseras.

Informationsspecifikationens begreppsmodell beskriver att Socialstyrelsens kunskapsstöd så som nationella riktlinjer, indikatorer och försäkringsmedicinskt beslutsstöd består av ett antal kunskapsdokument. Ett kunskapsdokument kan till exempel vara gemensamma texter för ett riktlinjeområde, enskilda rekommendationer eller indikatorbeskrivningar.

I den digitala hanteringen är varje kunskapsdokument separata enheter när det gäller identitet, livscykelhantering och beskrivande nyckelord. Det innebär nya möjligheter till förvaltning av kunskapsstöd då enskilda rekommendationer kan uppdateras utan att påverka andra rekommendationer som exempelvis ingår i samma nationella riktlinje. Detta möjliggör även att konsumenter (användare) av Socialstyrelsens kunskapsstöd kan hämta och visa rekommendationer ur olika kunskapsstöd och att de kan bevaka uppdateringar maskinellt.

Ny webbapplikation och metadatamodell ökar möjligheterna att hitta rätt information

Socialstyrelsen har utvecklat webbplatsen *Rekommendationer och indikatorer* som kommer att bli tillgänglig under det första kvartalet 2017. På den nya webbplatsen presenteras rekommendationer, ekonomiska och organisatoriska konsekvenser, indikatorer, lägesbilder och så vidare på ett sammanhållet sätt. Syftet med den nya presentationen är att göra innehållet mer jämförbart, sorteringsbart och filtreringsbart.

Myndigheten har också utvecklat API:er (tekniska gränssnitt) för nationella riktlinjer och indikatorer. Innehållet på webbplatsen hämtas från dessa API:er, som också är öppna för alla externa användare, till exempel regioner och landsting. Dessa kommer också att bli tillgängliga under första kvartalet 2017. På detta sätt förbättras möjligheterna för externa användare att kontinuerligt ha tillgång till uppdaterade kunskapsstöd, och också ha tillgång till de kopplingar mellan kunskapsstöden som Socialstyrelsen utvecklar.

Vidare har myndigheten tagit fram en metadatamodell för kunskapsstöd [1]. I Rådet för styrning med kunskap har de nio myndigheterna beslutat att gemensamt gå vidare med att använda denna metadatamodell. Metadatamodellen stödjer ett ökat samband mellan olika kunskapsstöd. Metadata-märkning ökar möjligheten till att koppla ihop till exempel rekommendationer som belyser samma område från olika kunskapsstöd.

Genom metadata-märkning kan informationen i ett kunskapsstöd beskrivas utifrån flera olika delar: identitet, ursprung, status i livscykel, informations-säkerhet, beskrivning av innehåll och utväxling. Förslaget på metadatamodell baseras på arbete från det internationella standardiseringsorganet Health Level Seven (HL7) [7] och utgår från SBU:s tidigare förslag på grundläggande innehållsmärkning av kunskapsdokument, *Märk väl* [2], ett arbete som grundades på modellen *Dublin Core* [8].

Socialstyrelsens förslag på metadatamodell innehåller förutom attribut ett antal kodverk för en enhetlig användning av attributen. Ett av kodverken är baserat på den kartläggning av statliga kunskapsstöd som har utförts av en arbetsgrupp för Rådet för styrning med kunskap. Detta kodverk används för att beskriva ett kunskapsdokument utifrån till exempel målgrupp, syfte och grad av styrning.

Utveckling av teknisk plattform

Den tekniska plattformen ska kunna användas för att delge information till extern och intern användare på ett säkert och effektivt sätt. Det handlar bland

annat om att kunna lagra och distribuera nationella riktlinjer och indikatorer på nya sätt. Utgångspunkten är att Socialstyrelsen ska upprätthålla en gemensam informationskälla (masterdata) för flera målgrupper och användningsområden. Det betyder att samma informationskälla kan ingå som en del i Socialstyrelsens egen webbplats samtidigt som den ingår som en del i verksamhetssystem i vården och omsorgen, till skillnad mot som idag publicera flera olika digitala format (pdf, html och csv) på Socialstyrelsens webbplats utan en sammanhållande gemensam informationskälla. När det gäller produktionen och förvaltningen av riktlinjerna så innebär dagens hantering att Socialstyrelsen måste uppdatera informationen på flera olika ställen.

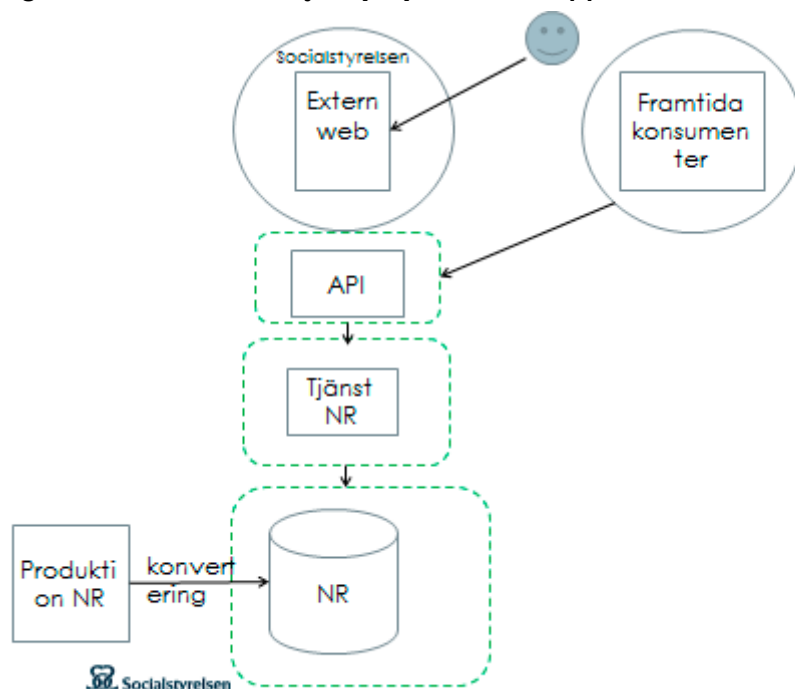
Standardiserad, flexibel och modulär arkitektur

Socialstyrelsen har utvecklat en teknisk plattform som innefattar API, applikation, databas och infrastruktur som kan användas till tekniska lösningar där information ska kunna delges till externa och interna användare på ett säkert och effektivt sätt.

Utvecklingen har till en början skett i samband med ett uppdrag att dels göra försäkringsmedicinskt beslutsstöd informatiskt och tekniskt integrerbart med journalsystemens applikationer för intygsskrivande, dels skapa direktåtkomst för vissa aktörer till registret för legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal. I detta arbete har utgångspunkten varit att även nationella riktlinjer ska kunna lagras och distribueras via den nya tekniska plattformen.

Plattformens arkitektur är därför uppbyggd på ett standardiserat, flexibelt och modulärt sätt för att kunna uppfylla dessa krav. Socialstyrelsen använder industristandarder och i möjligaste mån öppna standarder vid designen av arkitekturen. Med flexibilitet menas att arkitekturen är indelad i olika ”block” där ett ”block” kan bytas ut utan att det påverkar den övriga lösningen. I figur 2 beskrivs tjänsten nationella riktlinjers funktionalitet övergripande.

Figur 1. Nationella riktlinjers (NR) databas kopplad till olika användare.



Figur 1 visar den övergripande konceptuella och tekniska lösningen för nationella riktlinjer. Tjänsten nationella riktlinjer möjliggör att olika typer av konsumenter (interna och externa) via API:er kan använda samma data till olika applikationer.

Utveckling och implementering av API-specifikation för kunskapsstöd

Socialstyrelsen har tagit fram en API-specifikation för publicering av digitala kunskapsstöd. API-specifikationen möjliggör för interna och externa konsumenter att koppla upp sig till tjänsten nationella riktlinjer. Specifikationen är baserad på den internationella de facto-standarden JSON API [9] och innefattar hantering av Socialstyrelsens metadata-nyckel för kunskapsstöd.

Vidare så har det säkerställts att API:erna enkelt kan utökas till att bli kompatibla med JSON-LD W3C-standard för länkad data [10]. Länkad data är en metod för att publicera strukturerad data på ett sätt som gör det möjligt att följa kopplingar mellan informationsobjekt över flera källor. Detta arbete kräver dock att man först tar fram underliggande strukturerade begreppsdefinitioner i enlighet med JSON-LD-standard.

Utveckling av sökfunktion

Sökfunktionen tillhandahålls som ett API och är framtagen för att kunna erbjuda fritextsökning för digitala kunskapsstöd som Socialstyrelsen erbjuder. En förutsättning för funktionen är att API:er och information struktureras på ett gemensamt sätt och för närvarande används två underlag som gör det möjligt att extrahera och indexera digital produktinformation:

1. JSON AP-specifikationen som är en industristandard för utformning av API för åtkomst

2. Socialstyrelsens informationsmodell som är gemensam för samtliga informationsprodukter.

Driftsättningsprocess och renodlad ansvarsfördelning mellan arkitektur och information

Ytterligare en del som Socialstyrelsen utvecklat är driftsättningsprocessen. Jämfört med tidigare så är ansvarsfördelningen vid driftsättning tydligare och processen har förenklats där beroenden mellan olika intressenter är mer löst kopplat:

1. Verksamheten kan publicera nya utgåvor av informationsprodukter utan att involvera driftsavdelningen.
2. Driftsavdelningen kan driftsätta nya utgåvor och rättningar av programvara utan att involvera aktuellt utvecklingsteam.
3. Arkitekturansvaret är tydligare mellan utvecklingsteam, programvara och plattform. Där plattformen med hantering och integration med applikationsserver, nätinфраstruktur och identifiering sköts av driftsgruppen. Utvecklingsteamet levererar enbart programvara i enlighet med en standardiserad paketering i filformatet WAR (Web Archive).

Första steget mot en målarkitektur

Under 2016 har det tagits ett första steg mot en målarkitektur för Socialstyrelsen. Målarkitekturen omfattar de olika tjänsterna inom detta projekt samt inmatnings- och utmatningsgränssnitt för alla kanaler. Bakgrunden är att det i möjligaste mån bör säkerställas att arkitekturen för den plattform som utvecklats inom projektet är inom ram för en framtida målarkitektur inom Socialstyrelsen och kan användas för system med behov av liknande arkitektur inom andra verksamheter på Socialstyrelsen.

Arbetet har syftat till att säkerställa att Socialstyrelsen får en framtida optimal arkitekturförmåga och -kapacitet. Arbetet producerade en målarkitekturansats samt fem grundläggande principer:

- Mata in en informationsmängd endast en gång (masterdatahantering)
- Följ lagar och beslutade standarder
- Rätt informationssäkerhet från början
- Låt digitala kanaler vara det primära alternativet
- Låt behov och nytta vara styrande.

Principerna ska ligga till grund för att kunna ta fram och implementera en målarkitektur.

Infrastruktur

För att möjliggöra parallell utveckling, acceptanstest och produktion är ett antal tekniska miljöer såsom acceptanstestmiljö och produktionsmiljö under etablering. Acceptanstestmiljö används för att testa nya lösningar eller modifieringar av befintliga lösningar vid till exempel felrättningar. Produktionsmiljön används för att tillgängliggöra lösningarna mot användare. Acceptans- och driftsmiljöerna behöver på grund av kvalitetskraven vara dubblerade med snabb omkoppling från den felaktiga enheten till reservenheten. Miljöerna

består huvudsakligen av en lastbalanserare, en applikationsserver och en databas.

Verktyg för innehållshantering för att stödja arbetet och lagringen av information

Att ta fram nationella riktlinjer är en kvalitetssäkrad process. I processen deltar bland annat externa experter med olika uppdrag: ta fram vetenskapligt underlag, ta fram hälsoekonomiskt underlag, ge förslag på prioriteringar och ta fram indikatorer för uppföljning. Internt på myndigheten deltar också flera enheter som bland annat projektleder arbetet och tar fram rekommendationer samt leder arbetet med att ta fram indikatorer för uppföljning.

I och med att riktlinjerna integreras med gemensam informationsstruktur (nationell informationsstruktur och nationellt fackspråk) tillkommer ytterligare faktorer som ökar riktlinjernas användbarhet samtidigt som komplexiteten i produktionen och förvaltningen ökar.

En slutsats som Socialstyrelsen har dragit är att riktlinjearbetet kommer att behöva ett verktyg för innehållshantering för att hantera produktion och förvaltning av information samt kopplingar till information i andra system som till exempel Snomed CT och hälsorelaterade klassifikationer som ICD-10-SE, ICF och KVÅ. Idag sker arbetet till stor del manuellt i filformat som varken är anpassade för att stödja produktion eller förvaltning.

Ett verktyg för innehållshantering som förenklar den gemensamma utvecklingen av en riktlinje kan fungera på följande sätt: varje riktlinje skapas och redigeras via ett gemensamt gränssnitt och ett datasystem kan sköta den tekniska hanteringen av innehållet, stå för avancerade funktioner som kopplingar till andra system (till exempel Snomed CT och hälsorelaterade relationer) samt automatisera moment i processen som annars innebär manuellt arbete. Själva innehållet sparas i en databas och blir på så sätt möjligt att använda på olika sätt beroende på myndighetens mål och användarnas behov.

Det är också sannolikt att kraven från användarna, att riktlinjerna ska vara uppdaterade och åtkomliga, kommer att öka i takt med att riktlinjerna integreras i verksamhetssystem och e-tjänster. Detta kommer i sin tur att öka kraven på att Socialstyrelsen inte bara har en strukturerad produktion utan även en strukturerad förvaltning och tydlig distribution av riktlinjerna.

Under 2016 har Socialstyrelsen genomfört en förstudie med syftet att ta fram krav på ett verktyg som både ska stödja processen att ta fram rekommendationer och indikatorer samt stödja en kvalitetssäker redigering, lagring och uppdatering av informationen.

Förstudie under 2016

I steg 1 utvärderades två externa verktyg, MagicApp och GradePro, som är utvecklade för att stödja processen att ta fram evidensgraderade riktlinjer. Utvärderingen visade att inget av verktygen fyller Socialstyrelsens behov i alla delar. De huvudsakliga slutsatserna var:

- Data kan inte överföras från verktygen till Socialstyrelsens informationsmodeller och plattform, eftersom verktygen är uppbyggda kring varsin le-

verantörsspecifika informationsmodell, med starka rötter i GRADE-modellen (evidensgradering).

- Båda verktygen uppfyller delvis Socialstyrelsens funktionella behov, men i varierande omfattning.

I steg 2 av förstudien arbetades istället en kravspecifikation fram för utveckling eller inköp av ett eget verktyg specifikt anpassat för Socialstyrelsens behov.

Socialstyrelsen har också haft kontakt med SKL, som inom ramen för olika uppdrag utvecklat två egna verktyg för inmatning av behandlingsrekommendationer respektive beskrivningar av kvalitetsindikatorer. Dessa verktyg är inte möjliga att använda för Socialstyrelsen utan omfattande omarbetning. Socialstyrelsen anser dock att detta erfarenhetsutbyte är värdefullt för det fortsatta arbetet.

Under 2017 avser Socialstyrelsen att gå vidare med att utveckla ett verktyg enligt kravspecifikationen.

Kommande utveckling

Socialstyrelsen har fått förnyade uppdrag att under 2017 vidareutveckla den digitala satsningen för nationella riktlinjer och indikatorer inom ramen för överenskommelsen om insatser för att förbättra vården för personer med kroniska sjukdomar. I detta arbete planerar Socialstyrelsen att fortsätta med de delar som påbörjats under detta projekt.

För att Socialstyrelsens nationella riktlinjer och indikatorer ska bli alltmer användbara för målgrupperna måste myndigheten samt landsting och regioner föra en kontinuerlig dialog och gemensamt komma fram till vilka anpassningar som bör göras. Socialstyrelsen utgår från att det är myndighetens ansvar att ta fram nationella riktlinjer och stödja implementeringen av dem, medan det är landstingens och regionernas ansvar att implementera riktlinjerna i sina verksamheter. Målet är att kunskapsstödet ska finnas till hands när användaren behöver det. Detta kräver anpassningar av verksamhet och verksamhetssystem både såväl på producentens (Socialstyrelsen) som på konsumentens sida (landsting och regioner).

Parallellt med Socialstyrelsens utveckling av nationella riktlinjer i nya digitala format ansvarar SKL för ett uppdrag inom samma överenskommelse mellan staten och SKL om att förbättra vården för patienter med kroniska sjukdomar. SKL ska utveckla ett nationellt kliniskt kunskapsstöd för primärvården. Socialstyrelsen och SKL har samverkat under dessa parallellt pågående projekt och båda organisationerna ser att samverkan behöver fortsätta under 2017 med fokus på gränssnittet mellan nationella riktlinjer och det kliniska kunskapsstödet för att möjliggöra att nationella riktlinjer överförs maskin-till-maskin.

En viktig del är att stimulera användningen av nationella riktlinjer och indikatorer genom de öppna API:er som myndigheten utvecklat och som kommer bli tillgängliga under första kvartalet 2017. När det gäller indikatorerna är en fortsatt harmonisering med SKL önskvärt.

En annan del handlar om att vidareutveckla den nya webbplatsen *Rekommandationer och indikatorer* genom att bland annat publicera de uppdaterade nationella riktlinjer för strokesjukvård. Som en del av ett annat uppdrag ingår att integrera försäkringsmedicinskt beslutstöd i den nya webbplatsen.

Socialstyrelsen kommer även att vidareutveckla användningen av nationellt fackspråk i kunskapsstöden. Socialstyrelsen planerar att utvärdera resultat och ändamålsenlighet av kodningen för att mesta möjliga nytta.

Referenser

1. Implementationsguide – gemensam metadata för kunskapsstöd. Gemensamma metadata-attribut för kunskapsstöd inom operativ processtyrning och uppföljning i socialtjänst och hälso- och sjukvård. Stockholm: Socialstyrelsen; 2017.
2. Märk väl - nyttan av bättre innehållsmärkning, taggning och struktur i vårdens kunskapsdokument. http://www.sbu.se/globalassets/migrerade-filer/dokument/mark_val2.pdd
3. Nationell e-hälsa gemensam informationsstruktur. <http://www.socialstyrelsen.se/nationellehalsa>
4. Informationsspecifikation för nationella riktlinjer. Version 1.0. Stockholm: Socialstyrelsen; 2017.
5. Informationsspecifikation för kvalitetsindikatorer och målnivåer. Stockholm: Socialstyrelsen; 2017.
6. Informationsspecifikation för kunskapsstöd inom hälso- och sjukvård och socialtjänst. Gemensam begrepps- och informationsmodell för Socialstyrelsens kunskapsstöd. Version 1.0. Stockholm: Socialstyrelsen; 2017.
7. Nationell informationsstruktur 2016:1; <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2016/2016-2-7>
8. Health Level Seven International. HL7 Decision Support Service (DSS) Release 2. Hämtad från 2017-01-05 från http://www.hl7.org/implement/standards/product_brief.cfm?product_id=12.
9. Dublin Core; <http://dublincore.org/>
10. JSON API; <http://jsonapi.org/>
11. JSON-LD W3C-standard; <https://www.w3.org/TR/json-ld/>