

Märk väl!

Nyttan av bättre innehållsmärkning, taggning och struktur i vårdens kunskapsdokument





SBU, Box 3657, 103 59 Stockholm • Olof Palmes Gata 17 • Internet: www.sbu.se
Telefon: 08-412 32 00 • E-post: registrator@sbu.se

Märk väl!

Nyttan av bättre innehållsmärkning, taggning
och struktur i vårdens kunskapsdokument

PROJEKTGRUPP

Ragnar Levi,
medicinsk informationschef SBU, projektledare

Lotta Mathiesen,
förste bibliotekarie KIB, utredningssekretare

Gerd Engström,
*ansvarig för informationshantering, eHälsöenheten,
Västra Götalandsregionen*

Extern expertis

Miriam Säfström, *Kungliga biblioteket*
Håkan Josefsson, *Apotekens service AB/eHälsomyndigheten*
Christian Ubbesen, *regionchef, Findwise*
Johanna Laurin Gulled och David Ahlin, *opinionsanalytiker, Ipsos*

www.sbu.se/markval

Diarienummer UTV2013/430

SBU – Statens beredning för medicinsk utvärdering, Stockholm

Grafisk produktion Kari Wahlström

Vänligen citera denna publikation så här:

SBU. Märk väl! Nyttan av bättre innehållsmärkning, taggning och struktur i vårdens kunskapsdokument. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), 2013.

Innehåll

1. Sammanfattning	5
1.1 <i>Slutsatser och övergripande förslag</i>	5
1.2 <i>Övriga förslag</i>	8
1.3 <i>En samlad ansats på nationell nivå</i>	10
2. Bakgrund och nuläge	12
2.1 <i>Regeringsuppdraget</i>	12
2.2 <i>Genomförande</i>	12
2.3 <i>Avgränsningar</i>	14
2.4 <i>Relaterade initiativ (inklusive öppna data)</i>	14
2.4.1 Nationella samverkans- och expertgrupper på metadataområdet (KB)	14
2.4.2 Regeringens övergripande initiativ	15
2.4.3 Regeringens och VINNOVAs initiativ för öppna data	15
2.4.4 Socialdepartementets strategi för nationell e-hälsa	16
2.4.5 VGR:s regionala arbete med metadatamärkning inom ramen för Vårdaktörsportalen	16
2.4.6 Kategorisering av nationella kunskapsdokument inom psykisk ohälsa samt vård och omsorg om äldre, inom ramen för Kunskapsguiden	17
2.5 <i>Intressenter</i>	18
3. Behovsanalys och målbild	19
3.1 <i>Analys av stickprov på kunskapsdokument</i>	19
3.2 <i>Behov hos vårdens användare av kunskapsdokument</i>	20
3.3 <i>Behov hos utgivare av kunskapsdokument för vården</i>	21
3.4 <i>Målbild</i>	22
4. Införandestrategi för bättre märkning och struktur	
4.1 <i>Vision</i>	25
4.2 <i>Syfte</i>	25
4.3 <i>Målgrupper</i>	25
4.4 <i>Kanaler</i>	26

4.5 Aktiviteter	26
4.5.1 Inför grundkrav på uppmärkning av dokument och webbsidor	26
4.5.2 Använd några av vedertagna standarder för metadata och ange vilken som används	26
4.5.3 Överväg att använda ett gemensamt formulär som stöd för märkningen	27
4.5.4 Överväg att ta hjälp av maskinella förslag till ämnesord i formuläret	28
4.5.5 Använd kontrollerade vokabulärer för märkning med ämne	28
4.5.6 Skapa landningssidor som innehåller information och märkning för pdf-dokument	28
4.5.7 Öka hittbarheten på publika sökmotorer genom att använda gängse metoder för sökmotoroptimering	28
4.5.8 När dokumenthantering används, se till att märkningen följer med	29
4.6 Samarbeten och organisation	29
4.6.1 Vem utför märkningen?	29
5. Teknik	31
5.1 Bakgrund	31
5.2 Syfte med en webbtjänst	32
5.3 Användning av webbtjänsten	32
5.4 Integration av formuläret i lokala verktyg	36
5.5 Teknisk implementation	36
5.5.1 Webbtjänstens olika delar	37
5.5.2 Textanalys	37
6. Resursbehov	
6.1 Totalkostnader för förslaget	38
6.2 Kostnader för att utveckla en webbtjänst	38
6.3 Kostnader för att bygga upp och samordna ett nätverk för kunskapsstöd	38
Tack	39
Referenser	40
Bilagor	41
Förslag till märkning av detta dokument	42


1. Sammanfattning

1.1 Slutsatser och övergripande förslag

En stor mängd kunskapsdokument förväntas vägleda svensk hälso- och sjukvård, t ex riktlinjer och kunskapsmanus. Vårdens kvalitet och effektivitet är beroende av att denna kunskap används. Men idag är dokumenten ofta svåra att hitta, och en viktig orsak är bristande struktur och märkning. Det krävs ett nationellt samordnat arbete på detta område.

- **Många kunskapsdokument saknar idag viktig, grundläggande innehållsmärkning** (metadata) som till exempel anger syftet med dokumentet, vem eller vilka som har skrivit det, informationens aktualitet och giltighetstid samt vilka hälsotillstånd och åtgärder som det handlar om. Detta visar vår analys av ett stickprov från myndigheter, regioner och landsting. Bristerna gäller i synnerhet pdf, word och vissa andra format, som utgjorde cirka en tredjedel av alla dokument i stickprovet. Men även webbsidor är påfallande ofta dåligt märkta och strukturerade.
- **Bättre märkning och struktur skulle förbättra kunskapsdokumentens synlighet och tydlighet:**
 - i publika sökmotorer (som Google och Bing),
 - på olika samlingsportaler (som Vårdaktörsportalen, Kunskapsguiden, ett framtida hälsobibliotek)
 - inom publika webbplatser eller intranät hos landsting, regioner eller myndigheter.
- Bättre innehållsmärkning och struktur gör att sökresultatet på dessa platser blir lättare att **avgränsa** (så kallad drilldown och precisionssökning), **sortera** (så kallad relevansstyrning) och **presentera överskådligt**.
- **Många som publicerar och sprider kunskapsdokument idag uppfattar att det finns problem med att hitta kunskapsdokumenten i sökmotorer och på annat sätt.** Vår intervjuundersökning bland ansvariga personer på medicinska myndigheter, regioner och landsting i landet visar också att man önskar ett bättre stöd för hur märkning ska göras och om möjligt en rikstäckande standard/rutin.
- **Alla kunskapsdokument som förväntas vägleda vården borde före publicering förses med en grundläggande innehållsmärkning** (Tabell 1 sidan 7) för att målgrupperna enkelt ska kunna hitta, bedöma och använda dem. Detta gäller oavsett om avsändaren är myndighet, region/landsting, professionell eller annan organisation. Ansvar för att märka dokumenten åligger den organisation som har skapat dem.

Regeringen kan via socialdepartementet ge myndigheterna i uppdrag att börja märka sina kunskapsdokument, och i samråd med SKL föreslå att regioner och landsting gör motsvarande insats. Arbetet borde påbörjas omgående, och ett arbetsnamn för initiativet skulle kunna vara "Märk väl".

- 
- **För att underlätta märkningsarbetet föreslår vi därför att SBU får resurser för att ta fram ett webbaserat verktyg/formulär**, som har anpassats till vedertagna standarder och som tar hjälp av kontrollerade vokabulärer så att innehållsmärkningen blir entydig och korrekt. Det framgår då också av märkningen vilka standarder och vokabulärer som används – något som är avgörande för att märkningen ska fungera väl.
 - **Vi föreslår också att SBU får i uppdrag att utveckla ett öppet, frivilligt nätverk** som stödjer arbetet med innehållsmärkning och som innefattar både myndigheter och vårdens huvudmän. SBU skulle på det sättet, om resurser tillförs, kunna bidra till samverkan mellan myndigheter, landsting, regioner och andra aktörer kring märkning och verktyg. Nyckelpersoner i dessa organisationer har i intervjuundersökning och i en referensgrupp uttryckt att de är beredda att medverka i ett sådant nätverk för fortsatt arbete. De efterlyser också ett förtydligat ansvar för märkning inom sina organisationer.

De sammanlagda kostnaderna för att utveckla en webbtjänst som genererar en sammanställning av relevant uppmärkning, en ämnesordsmotor som identifierar lämpliga ämnesord samt administration av ett intressenätverk för nyckelpersoner uppskattas preliminärt till ca 1,2 miljoner kronor.

Tabell 1. Grundläggande uppgifter (attribut) som alltid bör finnas med (och som bygger på standarden Dublin Core) är:

Märkning	Vilken information ger märkningen?	Exempel
titel	ska i korthet beskriva innehållet*	Behandlingstid vid borreliainfektion
beskrivning	några få meningar om vad informationen handlar om, konkret	Systematisk litteraturoversikt som undersöker om det finns evidens för att längre tids behandling med antibiotika är mer effektivt än den behandling som ges idag. Patientnytta, etiska och hälsoekonomiska aspekter kommenteras.
nyckelord	några fritt beskrivande ord som sidan ska bli sökbar med. Kontrollerad vokabulär inte nödvändig. T ex gärna synonymer, och ord som inte redan finns i rubriker	Borreliainfektion, borrelios, borreliaartrit, neuroborrelios, fästingburen infektion, Lyme borreliosis, Lyme disease, erythema migrans, penicillin, doxycyklin
ämne	ämnen, diagnoser, tillstånd, behandlingar etc som informationen handlar om enligt en kontrollerad vokabulär, exempelvis MeSH eller ICD-10	Lyme-sjukdom, Borreliainfektioner, antibakteriella medel, erythema chronicum migrans, ceftriaxon, cefotaxim, doxycyklin
informationstyp	klassificering av vilken sorts information det är, t ex utifrån syfte med informationen.* <i>Exempel:</i> riktlinje, HTA-rapport eller behandlingsrekommendation. (Utvecklingsområde.)	HTA-rapport, systematisk litteraturoversikt
skapad	datum då informationen skapades	2013-12-02
uppdaterad	datum då innehållets aktualitet bedömdes/förändrades	
publicerad	datum då informationen publicerades	2013-12-06
giltighetstid	”bäst-före”-datum, tidsspänn som informationen bedöms vara giltig	2015-12-06
upphovsperson/-organisation	person eller organisation som har skrivit innehållet	Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)
ersätter	om det finns en tidigare version anges här vilket dokument som ersätts	

* Se även Tabell 2 på sidan 27 för mer detaljerad information.

1.2 Övriga förslag

Ange unika och stabila webbadresser till kunskapsdokument

Det är önskvärt att varje kunskapsdokument har en unik och stabil webbadress/ identifierare som inte förändras om webbplatsen byggs om.

Publicera gärna dokumenten i html-format – eller märk pdf:er bättre

För att kunskapsdokument ska kunna märkas upp enkelt och bli mer hittbara bör de antingen publiceras i html-format eller i väl uppmärkta pdf:er. Många har idag svårt att skapa välmärkta pdf:er och då bör det i stället finnas en så kallad landningssida i html där märkningen placeras och där det finns länkar till dokumentet.

Märk dokumenten med åtminstone det nödvändigaste

Utgå från den information som är viktig för målgruppen. Skapa inte information som inte fyller ett syfte. De grundläggande uppgifter som alltid bör anges visas i Tabell 1.

Använd ett gemensamt webbformulär för att märka kunskapsdokument

Om SBU får resurser att ta fram webbaserat verktyg/formulär, kan detta vara till stöd för informationsproducenter att göra nödvändig märkning, använda en kontrollerad vokabulär och automatiskt föreslå lämpliga ämnesord. En del av arbetet med att hitta ämnesord kan ske maskinellt, automatiserat, i stället för manuellt. Att utveckla och underhålla verktyget medför en viss kostnad, men det bör leda till att fler börjar märka dokument och att märkningen blir enhetlig.

Undersök om märkning kan integreras i befintliga system

Rätt använda kan system för dokumenthantering och webbpublicering som används på flera håll vara en hjälp för bättre märkning, men det kräver teknisk anpassning av systemen lokalt och bättre rutiner än i dagsläget. Dessutom krävs särskilda åtgärder för att den märkning som görs i systemen ska följa med dokumenten vid publicering.

Vid märkning, följ Dublin Core-standard och använd kontrollerade vokabulärer

Använd standarden Dublin Core* vid märkning samt en kontrollerad vokabulär, förslagsvis den som redan används i den egna verksamheten, exempelvis ICD-10 eller MeSH**. I den mån märkning med metadata sker idag, är den ibland felaktig eller av låg kvalitet. Då kan befintlig märkning behöva rättas upp (t ex beskrivning eller nyckelord som inte är relevant för innehållet, eller fel kod i attribut som när man för attributet språk angett ”se” i stället för det enligt Dublin Core korrekta ”sv”).

* Dublin Core (dublincore.org/documents/dces) kan kompletteras med schema.org som bedöms öka i betydelse för hittbarhet med publika sökmotorer, som Google och Bing. Därför är det viktigt att följa utvecklingen på området.

** Socialstyrelsen arbetar samtidigt för att på sikt införa *SnoMed CT* som begreppssystem inom hälso- och sjukvård och socialtjänst.

Placera märkningen i meta-taggar

Märkning av webbsidor ska göras i meta-taggar som finns i html-koden för sidan. Märkning av pdf:er (och andra dokument) kräver särskilda rutiner, och när sådana saknas bör märkningen ske på en särskild så kallad landningssida, som länkar till dokumentet.

Publicera kunskapsdokument som ”öppna data”

Utvecklingen mot så kallade öppna data är viktigt för att information ska kunna återanvändas av en tredje part, till exempel ett hälsobibliotek eller en annan portal. För att öppna data ska vara användbart måste data vara av god kvalitet och innehålla all nödvändig information. Märkning är därför ett viktigt led i utvecklingen mot öppna data. All information behöver till exempel märkas upp med unika identitetsnycklar som inte förändras över tiden.

Följ gängse principer för sökmotoroptimering (search engine optimization, SEO)

Några exempel på sådana principer är:

- nämn viktiga nyckelord högt upp på sidan
- markera till exempel rubriknivåer med html-taggar (h1, h2, h3) och inkludera viktiga nyckelord i rubrikerna
- länka endast till relevant information och använd beskrivande text som klickbar länktext (hellre än enbart url eller ”klicka här”).
- publicera en webbkarta (sitemap) för webbplatsen. Den bidrar till att göra webb-platsen innehåll tillgänglig för sökmotorer.
- använd unik text i title-taggen på varje sida på sajten och se till denna text överensstämmer, dels med h1-rubriken, dels med den länktext som används internt på webbplatsen
- undvik alltför flitig användning av scriptspråk (som JavaScript, Flash och DHTML), eftersom det försvårar för sökmotorer

1.3 En samlad ansats på nationell nivå

Det behövs en gemensam modell för att märka och strukturera hälso- och sjukvårdens kunskapsdokument, så att dessa blir trovärdiga, tydliga och lätta att hitta och använda – oavsett om dokumenten har tagits fram på nationell, regional eller lokal nivå. Men den stora mångfald av dokument som förväntas vägleda vården innebär en utmaning.

För det första finns det **många aktörer** som förväntas medverka i vårdens kunskapsutveckling och -användning: medicinska myndigheter, sjukvårdsregioner, landsting, kommuner, vårdprofessionernas organisationer, forskningsorganisationer, intresseorganisationer, brukarorganisationer och så vidare.

För det andra producerar alla dessa aktörer **olika typer av information**, med olika primära syften – att höja kunskapsnivån och/eller att vägleda praxis. Exempel på viktiga informationstyper som produceras och hanteras av aktörer inom sjukvårdssystemet är kunskapssammanställningar och utvärderingar, vårdprogram, riktlinjer, vägledningar och rekommendationslistor. (Till detta kommer givetvis information som produceras av förlag eller internationella organisationer som kliniska uppslagsverk och vetenskapliga tidskrifter och databaser. Struktur och märkning av dessa resurser ligger dock utanför ramen av denna rapport.)

För det tredje riktar sig kunskapsdokumenten till **olika målgrupper** inom vården, med skilda roller i hälso- och sjukvårdssystemet samt med olika organisatorisk, professionell och geografisk hemvist.

Med en sådan mångfald och ett sådant överflöd av kunskapsdokument är det viktigt att dessa är tydligt och enhetligt innehållsmärkta, och att det klart framgår hur olika slags dokument och versioner hänger ihop. Det måste framgå för de tänkta målgrupperna vad ett dokument innehåller och syftar till, vad informationen bygger på, om det är relevant och giltigt i ett visst sammanhang vid en viss tidpunkt, och hur det i så fall bör användas. En tydlig märkning och struktur behövs också för att andra informationsproducenter bättre ska kunna ta tillvara befintliga kunskapsdokument och undvika onödigt dubbelarbete.

Behovet av ett samlat initiativ på området har framstått tydligt inom ramen för denna utredning och SBU:s tidigare förstudie om ett nationellt hälsobibliotek. Andra har pekat på samma behov. Exempelvis i rapporten ”Om eHälsosystemens användbarhet” (Sveriges Läkarförbund, Vårdförbundet, Kommunal, Svensk sjuksköterskeförening och Svenska Läkaresällskapet, 2013) framhålls behovet i vården av strukturerad och entydig information.

Det krävs alltså ett **nationellt samordnat arbete med bättre struktur och märkning av vårdens kunskapsdokument**. Ett första steg är en **gemensam modell** för grundläggande innehållsmärkning hos informationsproducenter – myndigheter, regioner, landsting och kommuner. Denna modell kan efter hand kompletteras med hänsyn till specifika behov i olika delar av vården.

Begreppsförklaringar

alt-text

alternativ text; en kort, dold beskrivning av en bild på webben så att den väsentliga informationen framgår även om bilden inte kan visas

attribut

en egenskap hos eller aspekt av ett dokument, t ex dess titel

cookie

liten textfil som en webbserver skickar till en webbläsare och kan be att få spara i webbplats-besökarens dator

drill down

precisionssökning, att avgränsa eller snäva in sökresultatet

Dublin Core

metadata-standard för att beskriva digitala objekt som dokument eller webbsidor

folksonomi

system för klassificering, etikettering, som är uppbyggt av användargenererat innehåll

ICD-10

International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – 10th Revision, en kontrollerad vokabulär och klassifikation av sjukdomar som har utvecklats av Världshälsoorganisationen (WHO) och i svensk version av Socialstyrelsen

header-taggar

märkord/etikett för rubriker

kontrollerad vokabulär

standardiserade ämnesord från en allmänt vedertagen lista över termer

MeSH

Medical Subject Headings, vokabulär framtagen av US National Library of Medicine, ett exempel på kontrollerad vokabulär

metadata

data om data; används för att beskriva innehållet och/eller strukturen för en viss datasamling ur något perspektiv

metadatastandard

en standard som anger vilka namn attributen ska ha, och i vilket format värdet ska skrivas, se Dublin Core ovan

meta-taggar

en dold märkning (i html) som ger information om en webbsida, men som inte påverkar visningen av sidan

relevans

den betydelse eller vikt som ett kunskapsdokument tillmäts i ett bestämt sammanhang, t ex i en lista med sökträffar

Snomed CT

Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms, ett internationellt begreppssystem som syftar till att göra dokumentationen i vård och omsorg enhetlig, entydig och ändamålsenlig

sökmotoroptimering

är ett samlingsnamn för de olika metoder och tekniker som används för att få en webbsida att synas så högt upp som möjligt bland resultaten vid sökningar i sökmotorer

taxonomi

en ämnesbaserad fullständig klassificering som ordnar definierade termer ur en kontrollerad ordlista i en hierarki

widget

är vanligen ett litet fönster som ständigt kan uppdateras och visas på en dators skrivbord eller i en mobil enhet, utan att användaren behöver aktivera fönstret. Det kan exempelvis visa en klocka

öppna data

är digital information som är fritt tillgänglig utan inskränkningar

2. Bakgrund och nuläge

2.1 Regeringsuppdraget

Uppdraget till SBU från Socialdepartementet var att kartlägga hur officiella kunskapsdokument som vägleder vården, såsom riktlinjer, rekommendationer och rapporter, är informationstekniskt strukturerade och nyckelordsmärkta. Exempel från några myndigheter och landsting skulle ingå. Syftet är att på sikt kunna öka tillgången till och spridningen av kunskapsunderlag inom hälso- och sjukvården genom att använda samma system för märkning av dokument.

Uppdraget gavs som ett följduppdrag efter SBU:s förstudie om ett nationellt hälsobibliotek, som avrapporterades 2013-04-30. Enligt instruktioner från uppdragsgivaren skulle den aktuella kartläggningen innefatta, men inte begränsas till, användning inom en nationell webbportal.

2.2 Genomförande

Projektet genomfördes under hösten 2013 under ledning av SBU:s medicinska informationschef och med hjälp av utredningssekreterare från Karolinska Institutets universitetsbibliotek (KIB). Arbetsgången beskrivs schematiskt i Figur 1.

Arbetet inleddes med att vi utarbetade en projektplan, satte samman en projektgrupp samt beskrev arbetsprocess, resursåtgång och tidplan. Vi sökte efter befintlig litteratur och rapporter för att få en uppfattning om tidigare problembeskrivningar och relaterade initiativ. För att få en bakgrund i fråga om målgruppernas behov samt en beskrivning av informationsproducenter och typer av kunskapsdokument, använde vi också de analyser som SBU hade genomfört inom ramen för förstudien om ett nationellt hälsobibliotek.

För analys av stickprov på kunskapsdokument anlätades företaget Findwise. För intervjuer om rutiner för informationshantering hos myndigheter, regioner och landsting anlätades företaget Ipsos. Vi tog en rad inledande kontakter med specialister på området och genomförde intervjuer med ämnesexperter på områdena metadatastandarder, märkning och hittbarhet.

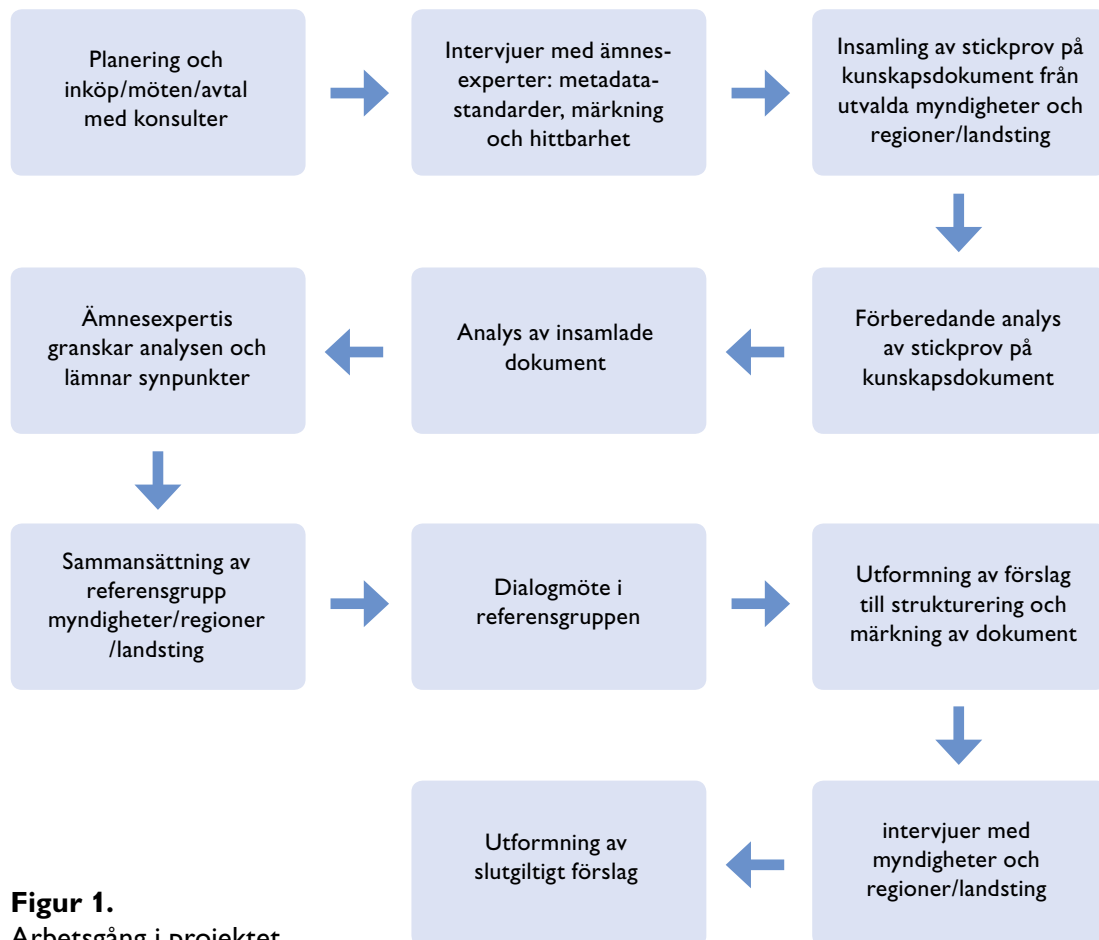
Efter avgränsning av uppgiften samlade vi in ett stickprov på 95 kunskapsdokument från fyra myndigheter, fem landsting och fyra sjukvårdsregioner. Av resursskäl valde vi endast fem landsting i stickprovet men gjorde urvalet så att både större och mindre landsting ingick från olika landsändar. Kunskapsdokumenten valdes både via sökning på internet och genom personliga kontakter, och vi försökte undvika att bara de dokument som var lättast att hitta skulle ingå. Findwise gjorde en förberedande analys av stickprovet för att bedöma dess relevans och kvalitet, och därefter gjordes en skarp analys av dokumenten.

Vi bad de organisationer som ingick i stickprovet och några ytterligare aktörer att utse representanter till en referensgrupp för projektet, och vi kallade dessa till ett dialogmöte på SBU 2013-11-14. Mötet leddes av SBU:s direktör och resulterade bland annat i referensgruppens stöd till SBU att gå vidare med idén om ett webbformulär och att skapa ett nätverk för kunskapsstöd.

Vid dialogmötet bekräftades också att frågan om hantering, utformning och märkning av kunskapsdokument hanteras av flera olika funktioner/yrkeskategorier hos informationsproducenterna. Det ledde till att vi anpassade och omformulerade intervjufrågorna till samtliga berörda myndigheter, regioner och landsting (dvs även till de landsting som inte ingick i referensgruppen).

Den här rapporten utformades slutligen på grundval av:

- dokumentation från tidigare, relaterade initiativ
- utlåtanden från ämnesexpertis, bland annat Kungliga biblioteket
- analys av stickprov på kunskapsdokument
- analys av intervjuvar från myndigheter, regioner och landsting
- synpunkter och erfarenheter från referensgrupp



Figur 1.
Arbetsgång i projektet.

2.3 Avgränsningar

Enligt uppdragsbeskrivningen skulle kartläggningen omfatta officiella kunskapsdokument från några myndigheter och landsting. Stickprovet kunde därför avgränsas till kunskapsdokument från fem landsting och fyra sjukvårdsregioner. Uppdraget omfattade inte administrativa dokument.

På grund av planerat samgående mellan från Statens folkhälsoinstitut och Smittskyddsinstitut är deras hantering av kunskapsdokument under omgörning. Därför tog vi inte med kunskapsdokument från dessa organisationer i stickprovet.

Det har legat utanför uppdraget att beskriva hur olika dokumenthanteringssystem fungerar. Vi har valt att inte heller kartlägga pappersdokument, t ex informationspärmar med sjukhus- och avdelningsrutiner.

2.4 Relaterade initiativ (inkl öppna data)

Här beskrivs kortfattat några relaterade initiativ som vi har tagit del av. Samtliga dessa ligger i linje med syftet med denna rapport.

2.4.1 Nationella samverkans- och expertgrupper på metadata-området (KB)

Kungliga biblioteket (KB) har ansvar för två delar när det gäller metadata:

- Intern samordning gällande KB:s egna resurser t ex databasen Libris
- ”Inflytandestruktur” och nationellt regelskapande

KB har därför dels en **expertgrupp** för metadata som ska bidra till den nationella utvecklingen på området, dels ett internt **metadataråd** som hanterar policyfrågor och strategisk utveckling på metadataområdet.

KB är normerande när det gäller metadata inom biblioteksväsendet, inklusive sjukhusbiblioteken, men inte när det gäller t ex myndigheternas, regionernas och landstingens egen information. En av flera arbetsgrupper kartlägger ”metadatalandskapet”, till att börja med inom biblioteksväsendet (1).

KB driver också ett **testprojekt** i fråga om **e-plikt** (2) där man håller på att ta fram ett förslag till krav på leverans av metadata och material som endast finns i digital form, för så kallad pliktleverans till KB. Här ingår bland annat material från myndigheter. E-plikt är ett omfattande projekt som fortfarande pågår.

2.4.2 Regeringens övergripande initiativ

Regeringen har i olika sammanhang betonat behovet av att vidareutnyttja offentlig information. I den **förvaltningspolitiska propositionen** (prop. 2009/10:175) anges:

”En stor del av den information som finns hos kommunala och statliga myndigheter utgör en samhällsgemensam resurs av stort värde för medborgarna, företagen och det civila samhället. Regeringen anser att det ska vara så enkelt som möjligt för så många som möjligt att tillgodogöra sig värdet av denna informationssamling. Myndigheterna bör aktivt sträva efter att möjliggöra ett effektivt vidareutnyttjande av offentlig information för att underlätta framväxten av en informationsmarknad och för att bidra till att stärka människors självstyre och utövande av medborgerliga rättigheter.”

Möjligheten att vidareutnyttja offentlig information som vårdens riktlinjer, vårdprogram och kunskapssammanställningar är direkt beroende av dokumentens märkning och struktur. Genom att regeringen betonar att myndigheterna bör sträva efter att möjliggöra vidareutnyttjande av offentlig information framstår behovet av bättre märkning och struktur i dokumenten ännu tydligare.

E-delegationen är en kommitté under Näringsdepartementet som har i uppdrag att driva på e-utvecklingen inom offentlig sektor och som rapporterar till it-ministern. Delegationens rapport **”Principer för digital samverkan”** (3) berör bl a behovet av återanvändning av information mellan myndigheter, och anger att:

”uppgifter som tagits fram av en myndighet ska kunna användas av andra offentliga organisationer”

Även om fokus i denna skrivning ligger på uppgifter som lämnas från privatpersoner eller företag, har vi uppfattat att den bakomliggande principen är att information hos myndigheterna ska kunna återanvändas. Detta ligger i linje med våra förslag om tydligare märkning.

I ett förslag från e-delegationen till vägledning för myndigheter kallat **”Vidareutnyttjande av offentlig information”** anges också att myndigheterna ska sträva efter att publicera sin information i maskinläsbar strukturerad form och i öppna format som helst ska göra det möjligt att automatisera uttag av information.

I regeringens så kallade **digitala agenda** för landet från 2011 (It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige), (4) betonas värdet av att återanvända offentlig information och att underlätta utveckling av nya e-tjänster. Vi uppfattar förbättring av struktur och märkning av vårdens kunskapsdokument som ett steg i denna riktning.

2.4.3 Regeringens och VINNOVAs initiativ för öppna data (öppnadata.se)

Öppna data avser information som uppfyller kraven i den så kallade Open Definition (opendefinition.org), dvs informationen tillhandahålls fritt och utan att betydande tekniska eller rättsliga begränsningar uppställs för hur den får utnyttjas.

Initiativ kring öppna data har beröringspunkter med tydlig märkning och struktur men områdena är inte överlappande eller utbytbara. Bättre märkning och struktur kan öka värdet och möjligheterna att vidareutnyttja kunskapsdokument som publiceras som öppna data.

Ett första exempel på kunskapsdokument för vården som publiceras öppet är Socialstyrelsens nationella riktlinjer och försäkringsmedicinska beslutsstöd. Som ett första steg tillgängliggörs nationella riktlinjer för vården vid bröstcancer, prostatacancer samt tjock- och ändtarmscancer (5).

Arbetet med öppna data är långsiktigt, och en målgruppsanalys som gjort på uppdrag av SKL och e-delegationen tyder på att det finns en hel del problem och hinder på vägen (6).

2.4.4 Socialdepartementets strategi för nationell e-hälsa

Strategin för Nationell eHälsa (7) leds av Socialdepartementet i samarbete med Socialstyrelsen, SKL, Vårdföretagarna och Famna (Riksorganisationen för idéburen non-profit vård och social omsorg). Arbetet inriktas på förbättringar på tre områden som samtliga har klara beröringspunkter med att vårdens kunskapsdokument måste bli synliga och tydliga såväl för vårdens personal och beslutsfattare som för patienter:

- Individerna i sin roll som invånare, patient, brukare och anhörig ska ha tillgång till lättillgänglig och kvalitetssäkrad information om hälsa, vård och omsorg samt åtkomst till dokumentation från tidigare insatser och behandlingar. Hon eller han ska erbjudas individuellt anpassad service och interaktiva e-tjänster för att kunna utöva delaktighet och självbestämmande utifrån sina egna förutsättningar.
- Vård- och omsorgspersonal ska ha tillgång till välfungerande och samverkande elektroniska beslutsstöd som säkerställer en hög kvalitet och säkerhet samtidigt som det underlättar deras dagliga arbete. Nödvändig och strukturerad information ska finnas tillgänglig som underlag för beslut om insatser och behandlingar.
- Beslutsfattare inom hälso- och sjukvården och socialtjänsten ska ha ändamålsenliga verktyg för att fortlöpande följa upp verksamheternas kvalitet och säkerhet samt få ett aktuellt och heltäckande beslutsunderlag för verksamhetsstyrning, planering och resursfördelning. Offentlig och privat forskning ska ha enkel tillgång till data av hög kvalitet, med full respekt för individens integritet.

2.4.5 VGR:s regionala arbete med metadatamärkning inom ramen för Vårdaktörsportalen

Den del av landet som förmodligen har hunnit längst i arbetet med märkning är Västra Götalandsregionen, VGR. Följande beskrivning kan illustrera hur en etablerad och genomtänkt strategi för detta arbete kan se ut.

Vårdaktörsportalen är ett kunskapsstöd för både offentliga och privata vårdgivare

i VGR. Den drivs inom området kunskapsstyrning på hälso- och sjukvårdsavdelningen. I portalen kan man söka medicinsk information från sex nationella källor, samt regionala medicinska riktlinjer och rekommenderade läkemedel.

I arbetet ingår metadatamärkning och publicering av den regionala medicinska informationen som lagras i ett dokumenthanteringssystem. Arbetet med att utarbeta riktlinjer och rekommendationer samordnas av olika grupper inom regionen.

Vårdaktörsportalens funktioner är beroende av att de olika stegen i publiceringsprocessen fungerar i fråga om standardisering av information och tillgång till kodverk för metadata. Regionala medicinska riktlinjer som utarbetas i VGR lagras i dokumenthanteringssystem i word-format. När en ny riktlinje läggs in i systemet startas ett flöde och ett metadataformulär visas, metadata fylls i och sparas. I mallarna finns även möjlighet att via en nyckelordstjänst få förslag på nyckelord från svensk MeSH. När dokumentet publiceras är både dokumentet och metadata tillgängliga i dokumentlagret och kan användas för sökning, sortering och presenteras i olika sammanhang – på regionens intranät och/eller externt.

Alla dokument som t ex är märkta ”regional medicinsk riktlinje” kommer per automatik att publiceras på ett specifikt ställe på webbplatsen (vgregion.se/medicinska-riktlinjer). Listor kan också skapas utifrån de olika metadata. Ett annat sätt att utnyttja märkningen är att styra rankingen av sökträffar inom sajten. Vissa metadata gör att ett dokument visas högre upp i sökresultatet. ”Datum för giltighet”, ”beskrivning” och ”publicerat för enhet x” visas för varje post i träfflistan efter en sökning. Genom att peka eller klicka på i-ikonen bredvid länken till dokumentet kan utvald metadata visas som ger mer information om dokumentet. För illustration av den senare funktionen, se Bilaga 1.

2.4.6 Kategorisering av nationella kunskapsdokument inom psykisk ohälsa samt vård och omsorg om äldre, inom ramen för Kunskapsguiden

Portalen Kunskapsguiden omfattar huvudsakligen psykisk ohälsa, vård och omsorg av äldre och innehåller dokument från samarbetspartners bland myndigheterna, samt SKL.

Kunskapsguidens redaktion gör ett manuellt arbete för att anpassa och i viss mån märka många av samarbetspartnerns dokument som publiceras på webbplatsen, och även med Socialstyrelsens egna dokument. En del dokument skickas av samarbetspartners och dessa ska märkas upp av upphavsorganisationen enligt Kunskapsguidens anvisningar. Andra dokument samlas in av redaktionen och dessa dokument behöver märkas upp redaktionen själv.

I dag måste man ägna en hel del tid åt att försöka hitta lämpliga beskrivningar och attribut för att märka dessa dokument för portalens egna behov, bland annat med kategori och ämnesområde (t ex psykisk ohälsa respektive vård och omsorg om äldre). Dessutom kategoriseras dokumenten enligt en lista som inte bygger på någon allmänt vedertagen standard som Dublin Core. Beskrivning och märkning av ett enda dokument kan kräva ett par timmars arbete, och ibland måste dessutom upphovspersoner

kontaktas för att märkningen ska bli korrekt. Exempelvis saknas det informativa titlar på en del dokument. Kunskapsguidens erfarenhet är att det ibland kan finnas en konflikt mellan behovet av korta och snärtiga men otydliga titlar och mer beskrivande och informativa titlar.

Redaktionen är positiv till SBU:s förslag om en mall och menar att en förbättrad märkning redan hos upphavsorganisationerna, med tydliga fält där informationen skrivs på relevant plats, kan förbättra sökmöjligheterna och öka hittbarheten i portalen. Denna märkning skulle effektivisera arbetet som Kunskapsguiden gör med samarbetspartnerns dokument. Arbetet för en bättre märkning bidrar till kvalitetsutvecklingen av Kunskapsguiden.

2.5 Intressenter

Möjligheten att snabbt och enkelt hitta information i vården är grundläggande för god vård. Många kommer därför att ha nytta av att vårdens kunskapsdokument får bättre märkning och struktur, och därmed blir mer hittbara. Till intressenterna hör såväl vårdens informationsproducenter som dess avnämare:

- Vårdens personal, administration och ledning
- Sjukvårdsregioner och Landstingens ledningar
- Sveriges kommuner och landsting, SKL (intresseorganisation)
- Myndigheter
 - Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV)
 - Statens folkhälsoinstitut/Smittskyddsinstitutet (blivande Institutet för folkhälsa)
 - Läkemedelsverket (inklusive Giftinformationscentralen)
 - Socialstyrelsen
 - SBU
 - Statens institutionsstyrelse (SiS)
 - Myndigheten för handikappolitisk samordning (Handisam)
 - eHälsomyndigheten (tidigare Apotekens service AB)
 - Universitet och högskolor (vårdutbildningar, under klinisk praktik)
- Patient- och brukarorganisationer
- Nätverk och samarbetsorgan
 - Nationella samverkansgruppen för kunskapsstyrning (NSK)
 - Myndigheternas samordningsgrupp (MSG)
 - Strama (Samverkan mot antibiotikaresistens)
 - Svensk förening för medicinsk informatik (SFMI)
- Övriga organisationer
 - CeHis/Inera AB
 - Kungliga biblioteket
 - Sjukhusbiblioteken

3. Behovsanalys och målbild

3.1 Analys av stickprov på kunskapsdokument


Med hjälp av specialister på informationsstruktur och nyckelord analyserades ett stickprov på totalt 95 kunskapsdokument som hade publicerats av ett urval av landsting, regioner och myndigheter. Vilka organisationer som ingick i urvalet framgår av Bilaga 2. Dokumenten kan indelas i fem olika typer:

- Riktlinjer/vårdprogram
- Subventionsbestämmelser
- HTA-rapporter (Health Technology Assessments)
- Behandlingsrekommendationer
- Kunskapsunderlag i så kallade standardiserade vårdplaner

Analysen inriktades på att undersöka om, och i så fall hur, dessa kunskapsdokument hade innehållsmärkts med så kallade metadata, dvs beskrivande information om dokumenten, t ex vad de handlar om, vem som har producerat dem, vid vilken tidpunkt de har skapats, modifierats eller publicerats, vilket syfte de har, och så vidare.

Analysen visade att:

- **Många kunskapsdokument lagras i formatet pdf** med länkning från en webbsida. I praktiken **saknar dessa dokument märkning** i form av metadata. En sådan märkning skulle t ex kunna läggas på en landningssida som länkar till dokumentet.
- Det är **endast webbsidor som** är märkta med metadata. När märkning med metadata har gjorts, är den **ofta av låg kvalitet** och beskriver inte innehållet. Kvaliteten varierar dock.
- **Titeln** på dokumenten **anges ofta men är ibland väldigt generell** och beskriver inte det faktiska innehållet.
- Nära **hälften av webbsidorna saknar** helt en kortfattad **beskrivning** av innehållet i några meningar. I de fall som beskrivningar förekommer är många **alltför generellt formulerade**. Detta begränsar möjligheten att maskinellt avgöra vilka dokument som är relevanta i ett visst sammanhang.
- Fritt valda **nyckelord** som ska beskriva webbsidornas innehåll **finns ofta**, och många gånger med synonymer. I en del fall är befintliga nyckelord felaktiga eftersom de inte beskriver själva dokumentet utan den publicerande organisationen.

- 
- **Ämne anges sällan.** Frånvaron av ämne minskar möjligheten att koppla samman dokument som handlar om samma sak, exempelvis skulle alla dokument som handlar om ”klinisk kemi” kunna grupperas samman i en sök- eller navigeringsfunktion om de var ämnesmärkta.
 - Över **tre fjärdedelar** av webbsidorna **saknar uppgift om författare**. Där en sådan uppgift finns, används ingen enhetlig standard för formatet och det är också oklart om det är textförfattaren eller annan person som avses (t ex den som har publicerat dokumentet).
 - När en standard för metadata används, anges **bara i hälften av fallen vilken standard** som har använts. Angivelse av vilken metadata-standard och format-standard som har använts är viktigt för att sökmotorer ska kunna tolka informationen rätt. Det gäller framförallt i de fall då det är tvetydigt vilken standard som används, exempelvis hur datum formateras. Om inte en hänvisning till standarden för datumformatet finns så kommer inte dokumentet bli hittbart med rätt datumangivelse.
 - I några få fall har metadatavärden angetts felaktigt eller ofullständigt. Detta kan leda till att dokumenten blir felaktigt klassificerade av en sökmotor och inte kan hittas.

Sammanfattningsvis finns en stor förbättringspotential när det gäller märkning av vårdens kunskapsdokument.

3.2 Behov hos vårdens användare av kunskapsdokument

Inom ramen för SBU:s förstudie om ett nationellt webbaserat hälsobibliotek (8) genomfördes en fokusgruppsundersökning bland användare av vårdens kunskapsdokument. En lång rad enskilda intervjuer med företrädare för vårdens yrkesgrupper genomfördes också. Personalens behov av kunskapsdokument skulle kunna beskrivas på följande sätt. För vårdpersonal är det viktigt det kliniska arbetet bygger på vetenskap och beprövad erfarenhet, att arbetsuppgifterna kan utföras effektivt och att nödvändiga verktyg därför är **enkelt och snabbt tillgängliga**. Man kan också känna ett ansvar för att hushålla med vårdens resurser så att de räcker längre, och att försöka **följa rekommendationer och prioriteringar**. Många arbetar dock under tidspress och har inte möjlighet att ägna mycket tid åt att leta efter relevanta kunskapsdokument eller att hitta relevant information i ett dokument som man har sökt rätt på. Svårigheter att på intranät och via publika sökmotorer hitta dokument och att värdera deras relevans, aktualitet och giltighet kan upplevas som ett hinder.

Fokusgruppsundersökningen pekar bland annat på att internet är en av de viktiga informationskällorna för hälso- och sjukvårdspersonal i undersökta målgrupper, liksom de lokala intranäten på de avdelningar och mottagningar där informationen har anpassats efter den egna verksamheten. Läkarna i undersökningen använder internet i princip

dagligen i sitt arbete, och samtliga grupper ville även kunna söka hem-ifrån. Medan allmänläkarna och sjuksköterskorna huvudsakligen söker information med koppling till aktuella patientfall, söker specialister och sjukgymnaster information både för förkovran och för patientmötet. Även då man utformar eller uppdaterar riktlinjer och rutiner på sitt område, eller ska undervisa, kan kunskapsdokumenten vara en viktig resurs. Detta gäller för alla målgrupper.

3.3 Behov hos utgivare av kunskapsdokument för vården

För myndigheter, regioner och landsting är det viktigt att verksamheten baseras på kvalitetssäkrad kunskap, att vården blir evidensbaserad och kostnadseffektiv. Både kliniskt och administrativt beslutsfattande ska bygga på bästa tillgängliga kunskap. Resurser för sjukvård ska användas så effektivt som möjligt.

För att undersöka hanteringen av kunskapsdokument bland nyckelpersoner som ansvarar för informationshantering och publicering vid statliga medicinska myndigheter, regioner och landsting, genomfördes en intervju-undersökning på SBU:s uppdrag i november 2013 (Bilaga 3). Undersökningsföretaget kontaktade 19 av 20 landsting/regioner samt 4 av 5 myndigheter. Totalt 24 intervjuer kunde genomföras i sin helhet och 5 bara delvis.

De förbättringsmöjligheter som intervjupersonerna önskar är att:

- **förbättra sökmöjligheter** i sökmotorer och funktioner
- **fördela ansvaret tydligare** för märkning och publicering
- förenkla och förtydliga **hur märkning ska göras** och använd om möjligt en **rikstäckande standard/rutin**

Publicering och uppdatering av riktlinjer, vårdrutiner, vårdprogram och rekommendationer görs av många olika personer, **ansvaret är ofta utspritt**, till författaren/ägaren till respektive dokument eller till administrativ personal som webbredaktörer eller sekreterare. Att specifika personer har ett uttalat ansvar för publicering av kunskapsdokument tycks vara något vanligare i myndigheter och regioner.

Ansvar för att märka upp dokumenten ligger framförallt hos författaren och i viss utsträckning hos den som publicerar dokumentet, om detta inte är samma person. I myndigheter och regioner verkar något mer ansvar för märkning av dokumenten ligga hos den som publicerar dokumentet medan i landstingen finns något mer ansvar hos författaren.

Instruktioner för hur märkning av dokument ska göras finns ofta i någon form i landstingen, men ser olika ut och är inte alltid tydliga. Det finns därför frågetecken om huruvida dessa instruktioner verkligen underlättar hantering och förbättrar sökbarheten av dokumenten. I regioner, och särskilt hos myndigheterna, saknas instruktioner, och få verkar ha sett eller tagit del av dem.

Vid ett dialogmöte 2013-11-14 i referensgruppen för detta projekt (se Bilaga 4) diskuterades hur arbetet med bättre märkning och struktur skulle kunna bedrivas. Ett skäl är att hittbarheten måste förbättras, ett annat att det är viktigt för personal att snabbt kunna se vem som är utgivare och avsändare av olika kunskapsdokument.

Även i denna diskussion konstaterades att:

- det finns mycket stora förbättringsmöjligheter på området
- problemet inte är tillräckligt uppmärksammat i organisationerna och deras ledningar
- vi bör inrätta ett nationellt nätverk för kunskapsstöd som bland annat verkar för bättre märkning
- vi är överens om att standarder för märkning behövs
- det är rimligt att ansvaret för märkning ligger på dem som tar fram och publicerar dokumenten lokalt
- ett webbformulär som föreslagits av SBU kan vara ett utmärkt stöd för detta, gärna med förklaringar till de attribut som anges

Gruppen menade att ett webbformulär inledningsvis bör begränsas till en basnivå och inte vara för omfattande, men kan utvidgas senare om det finns behov. Typ av dokument (informationstyp) är ett viktigt attribut där det behövs vedertagna benämningar på allas olika varianter av dokument. Man påpekade att det är en utmaning att vissa dokument i landstingen kräver en analog underskrift för att äga giltighet, och man behöver fundera på hur detta kan hanteras.

3.4 Målbild

Kunskapsdokumenten måste bli lättare för målgrupperna att hitta, värdera och använda. Bättre innehållsmärkning och struktur kan bidra. Detta är viktigt för vårdpersonal som förväntas tillämpa kunskapen i sitt eget dagliga arbete, för patienter som förväntar sig kunskapsbaserad vård och för andra kunskapsproducenter som måste kunna ta tillvara befintliga dokument och undvika onödigt dubbelarbete.

Problemet med bristfällig märkning av kunskapsdokument **måste uppmärksammas** bättre av de utgivande organisationerna och deras ledningar. Ett **nationellt nätverk** för kunskapsstöd kan bidra.

En **gemensam mall** för märkningen kan vara ett verktyg som underlättar arbetet, främjar användning av befintliga standarder och förbättrar kvaliteten.

Av dokumentens **innehållsmärkning** borde det framgå för de tänkta målgrupperna

- vad ett kunskapsdokument handlar om och syftar till
- vilken typ eller kategori av information som dokumentet innehåller, vilken målgrupp och vilken kunskapsnivå som det är utformat för samt på vilket sätt det i så fall bör användas
- om dokumentet är relevant och giltigt i ett visst sammanhang vid en viss tidpunkt.

Kunskapsdokumenten bör också vara tydligt **strukturerade**, så att det är enkelt för människor och maskiner att särskilja olika textelement, som rubriknivåer, brödtext, sidhuvud/sidfot, författare, utgivare och så vidare. Det blir då lättare att hitta rätt dokument för rätt användningsområde, och lättare att hitta relevant information i varje dokument.

Bättre märkning och struktur av kunskapsdokument underlättar för användarna genom att det förbättrar möjligheten att:

- **Avgränsa sökträffar (drilldown och precisionssökning)**

En snävare avgränsning av sökresultatet i olika sökmotorer på publik webb, enskilda webbplatser och intranät gör det lättare att hitta precis det dokument man är ute efter. Användare av medicinska kunskapsdokument kan i många lägen behöva större specificitet än sensitivitet i sina träffar, alltså hellre färre relevanta träffar än många halvrelevanta. Man vill alltså kunna erbjuda användarna facetter (eller så kallad avancerad *query completion*) för att kunna skära och dela av resultatrymden som sökmotorn returnerar. Sökmotorer använder taggar och annan metadata för att göra avgränsningarna. Ju högre och jämnare kvalitet som metadata håller desto större blir möjligheten att göra träffsäker informationssökning.

Innehållsmärkning och struktur hänger ihop. Att klassificera dokument och ange nyckelord ur en taxonomi som MeSH eller ICD är ett sätt att förbättra och berika dokument med metadata. Mer vanligt dock är att utnyttja dokumentstruktur för att hämta ut metadata. Exempelvis extrahera ut rapportnummer från sidhuvuden och sidfötter, kategorier från url:ar, rubriker (h1-taggar) etc. Därför är det också betydelsefullt att det finns bra struktur på den information som extraheras.

- **Sortera sökträffar (relevansstyrning)**

Vilken typ av resultatbild en sökmotor returnerar beror helt och hållet på hur dess relevansmodell är justerad. För att kunna leverera en god träffbild även när man har 100 000 sökresultat måste vissa objekt rankas som mer relevanta än andra.

Exempelvis använder Google.com bland annat länkar mellan webbsidor för att bedöma vilka sidor som är viktigare än andra (t ex ju fler som länkar till en sida, desto mer trovärdig och högre kvalitet anses sidan ha), och anger vilka delar av varje sida (t ex titel, rubriker, vissa metadata) som ska ha störst betydelse för rankingen av sidans relevans.

Exempel:

- En sökordsträff i en titel är troligtvis mer viktig än en träff på samma sökord i brödtexten.
- I ett nyhetssök är t ex nyare dokument viktigare än äldre.
- Faktagranskade källa A innehåller mer trovärdig än webbforum B.

Den här typen av relevansregler hjälper sökmotorn att ranka dokument mot varandra. Tillsammans utgör de en sökmotors relevansmodell, och för att sökmotorn ska fånga upp ett dokument effektivt krävs att det finns fält att vikta och korrekta data i fälten. (Ett exempel på motsatsen är automatiskt skapade titlar på pdf:er som ofta är missvisande och intetsägande, som ”Created by Microsoft PDF Writer...”).

• **Presentera sökträffar överskådligt**

Att snabbt kunna avgöra vilka träffar som ett sökresultat innehåller är ofta avgörande för hur en söktjänst upplevs. Att kunna skilja olika träfftyper visuellt är en viktig del, och detta görs ofta med metadata på något sätt. Personträffar innehåller kanske t ex en e-postadress och ett telefonnummer, medan en artikel från en tidskrift presenteras med titel, författare, år etc.

Exempel på tillämpningar av förbättrad informationsteknisk struktur och uppmärkning av vårdens kunskapsdokument är:

A. i publika sökmotorer som Google och Bing, vilka ställer krav på sökmotoroptimering av webbsidor och andra publikt tillgängliga dokument. Anpassning till sökmotorerna kräver att dokumenten är tydligt strukturerade, att nyckelorden förekommer i rubriker osv.

B. i speciella samlingsportaler för vården, där information från många olika källor samlats och gjorts tillgänglig för en eller flera specifika målgrupper på vårdområdet. Exempel på portaler som finns redan idag är Vårdaktörsportalen och Kunskapsguiden. Ett eventuellt framtida nationellt hälsobibliotek hör också till den här kategorin.

C. i sökfunktion eller navigering på publika webbplatser eller intranät hos lands-ting, region eller myndighet.

4. Införandestrategi för bättre märkning och struktur

4.1 Vision

Bättre märkning och struktur av dokumenten ger

- **informationsproducenterna:**
 - bättre ranking i publika sökmotorer
 - ökad spridning och hittbarhet i samlingsportaler
 - ökad hittbarhet inom egna webbplatser och intranät
- **vårdpersonalen:**
 - snabbare att hitta: mer avgränsade träffar
 - enklare att använda: tydligare bild av innehållet
 - mindre osäkerhet om underlagets giltighet

4.2 Syfte

Strategin för införande av ett gemensamt system för märkning och struktur bör syfta till att:

- Myndigheter, regioner, landsting **uppmärksammar** aktuella problem och **samverkar** för bättre spridning och användning av dokumenten
- Myndigheter, regioner, landsting **märker upp** alla nya riktlinjer, rekommendationer och kunskapsöversikter med en grundläggande ”innehållsdeklaration”
- Märkningen görs **enhetligt enligt vedertagen standard för metadata** och med **kontrollerade vokabulärer**

4.3 Målgrupper

Följande kategorier bör kunna utgöra viktiga målgrupper för en införandestrategi vid myndigheter, regioner och landsting:

- webbredaktörer, webbansvariga
- kommunikationschefer
- verksamhetsutvecklare, kvalitetsansvariga

4.4 Kanaler

Följande kanaler bör kunna användas för att kommunicera med målgrupperna och nå de mål som har beskrivits:

- Nationellt nätverk skapas för kunskapsstöd, bjud in till uppstartsmöte
- Webbformulär lanseras på myndigheternas, regionernas och landstingens intranät
- Webbformulär lanseras på sbu.se
- Youtube-video visar hur formuläret ska användas
- Facebookgrupp – för erfarenhetsutbyte bland webbredaktörer
- LinkedIn/Yammer-grupp – för kommunikationschefer och verksamhetsutvecklare
- Twitter – twittra om videon via SBU:s profil
- SBU:s tidning Vetenskap & praxis för att berätta om initiativet för vårdpersonal och ansvariga vid landsting, regioner och myndigheter

4.5 Aktiviteter

4.5.1 Inför grundkrav på uppmärkning av dokument och webbsidor

Myndigheter, regioner och landsting publicerar idag mängder av kunskapsdokument som till stor del är bristfälligt märkta.

För myndigheternas del skulle en **rekommendation från departementsnivå** om grundkraven på märkning underlätta ett införande, kanske inom ramen för högnivågruppen för eHälsa och i samråd med Kungliga bibliotekets grupper för metadata.

För regionernas och landstingens del skulle **SKL** och den nya sammanslagna organisationen av **CeHis och Inera** kunna verka för att grundkraven på märkning tillämpas.

4.5.2 Använd någon av vedertagna standarder för metadata och ange vilken som används

Standarder för metadata har utvecklats för att underlätta hanteringen av information i en miljö där många aktörer publicerar, såsom internet. När flera aktörer använder en genomtänkt standard för att märka sin information – med en gemensam struktur och ett gemensamt språkbruk – blir det lättare att hitta och överblicka olika dokument, att koppla samman dem och att skapa nya tjänster som utnyttjar flera dokument.

Exempel på standarder för metadata som kan vara användbara är grundläggande Dublin Core och ISO 13119:2012. Schema.org är ett standardiserat sätt att exponera metadata för sökmotorer som Bing, Google, Yahoo och Yandex.

4.5.3 Överväg att använda ett gemensamt formulär som stöd för märkningen

Det kan vara värt att ta fram ett webbaserat verktyg/formulär som hjälper informationsproducenten att ange alla nödvändiga attribut. Formuläret kan också ge stöd för att använda kontrollerade vokabulärer och för att använda standardiserade format på olika värden, t ex datum.

Tabell 2. Ytterligare detaljer om syftet med de grundläggande uppgifterna i föreslagen innehållsmärkning

titel	ska i korthet beskriva innehållet så att det framgår vad dokumentet handlar om, och så att man enkelt i publika sökmotorer ser vad för slags information man har sökt fram. Överväg även att beskriva vilken den tänkta målgruppen för dokumentet är
beskrivning	några få meningar om vad informationen handlar om, konkret
nyckelord	några fritt beskrivande ord som sidan ska bli sökbar med. Kontrollerad vokabulär inte nödvändig. T ex gärna synonymer, och ord som inte redan finns i rubriker
ämne	ämnena, diagnoser, tillstånd, behandlingar etc som informationen handlar om enligt en kontrollerad vokabulär, exempelvis MeSH eller ICD-10
informationstyp	klassificering av vilken sorts information det är, t ex utifrån syfte med informationen. Exempel: riktlinje, HTA-rapport eller behandlingsrekommendation. Utvecklingsområde som behöver diskuteras. Några relevanta benämningar, enligt ISO 13119:2012, på textresurser (kunskapsdokument) i DC-attributet type (informationstyp) kan vara: <ul style="list-style-type: none">- Clinical guideline- Policy strategy- Known uncertainty- Systematic review
skapad	datum då informationen skapades
uppdaterad	datum då innehållets aktualitet bedömdes /förändrades
publicerad	datum då informationen publicerades
giltighetstid	”bäst-före”-datum, tidsspann som informationen bedöms vara giltig
upphovsperson/-organisation	person eller organisation som har skrivit innehållet
ersätter	om det finns en tidigare version anges här vilket dokument som ersätts

4.5.4 Överväg att ta hjälp av maskinella förslag till ämnesord i formuläret

Med hjälp av maskinell avläsning av ett dokument kan ett datorprogram **föreslå lämpliga ämnesord**. En liknande tjänst har utvecklats och prövats för metadatamärkning inom VGR. Tjänsten används där för att föreslå ord som ska märka medicinska dokument. Publiceringssystem kan anropa tjänsten för att få förslag baserat på dokumentens innehåll. Orden kommer från en medicinsk taxonomi (MeSH), samt en svensk version av denna kallad Svensk MeSH.

4.5.5 Använd kontrollerade vokabulärer för märkning med ämne

De ord som används för märkning med t ex ämnesord bör väljas ur en **kontrollerad vokabulär** av termer. Det blir därmed tydligt vad en viss term betyder. Exempel på kontrollerade vokabulärer som ofta används idag är taxonomierna MeSH och ICD-10. Socialstyrelsen arbetar för att på sikt införa SnoMed CT som begreppssystem inom hälso- och sjukvård och socialtjänst.

4.5.6 Märk pdf-dokument bättre eller skapa landningssidor med innehållsmärkning

För att kunskapsdokument ska kunna märkas upp enkelt och bli mer hittbara bör de **gärna publiceras i html-format**. Vårt stickprov på kunskapsdokument tyder på att det är enklare att skapa rutiner för innehållsmärkning av webbsidor än att skapa rutiner för märkning av pdf-dokument som genereras av olika program. När pdf är motiverat att använda (som i långa dokument eller när det finns starka skäl att bibehålla layout och grafik) och när det saknas rutiner för tydlig märkning av dessa, bör det dessutom finnas en html-version av dokumentet. Alternativt kan man skapa en så kallad **landningssida i html** där märkningen placeras och som länkar till dokumentet. Då kan användaren dessutom bedöma dokumentets relevans innan det laddas ner. Man bör undvika att spara scannad text i pdf-dokument som ”bilder” eftersom texten då inte blir sökbar.

4.5.7 Öka hittbarheten på publika sökmotorer genom att använda gängse metoder för sökmotoroptimering

- **Länkar** mellan webbsidor ska vara **beskrivande och relevanta**. Länktexter bör beskriva målsidans rubrik och innehåll, och inte enbart ange ”klicka här” eller ”läs vidare”. Texten ska berätta något om sidan som den länkar till.
- Skapa **webbkartor** (*sitemaps*) på webbplatsen som gör materialet avsökbart. Det är bra att ha två webbkartor: en för användare i html-format, och en för sökmotorer i xml-format.
- Gör grundläggande uppmärkning av webbsidan, se Tabell 2, för att öka hittbarheten på publika sökmotorer. Förslagsvis en kort och koncis **titel** i html-attributet ”title”, en mer utförlig **beskrivning** i html-attributet ”description”, **nyckelord** från kontrollerade vokabulärer i html-attributet ”keywords”, och så vidare.

- Ha en bra **struktur på webbadresserna** som beskriver den hierarkiska ordningen av webbsidorna inom webbplatsen.
- Ha en tydlig **struktur för navigering** inom sajten som är lätt att hitta i både för en besökare och för en sökmotor.
- Skriv beskrivande **”alt-texter” till bilder**, och ha även beskrivande filnamn på bilderna, för att ge information om bilderna till Google Image Search och liknande tjänster.
- Rubriker och underrubriker på sidan anges med **”header-taggar”** (h1, h2, h3, osv).

4.5.8 När dokumenthanteringssystem används, se till att märkningen följer med

När dokumenthanteringssystem används, vidta särskilda åtgärder för att den märkning som görs i systemen följer med vid publicering utanför intranätet. Schema.org kan vara ett verktyg för att gå vidare med detta.

4.6 Samarbeten och organisation

4.6.1 Vem utför märkningen?

En möjlighet till **decentraliserad lösning** skulle kunna vara att dokumentet märks när det sparas i ett dokumenthanteringssystem. Detta skulle dock kräva att alla som skapar dokument förstår vikten av märkning och utför den. Det skulle också kräva att ett gemensamt formulär integreras med olika lokala system.

Ett annat alternativ är att all märkning sker centralt av en enda **central** organisation, t ex som materialet i den medicinska databasen SveMed+, eller av särskilt utbildade personer i ett **delvis centraliserat** system, som i de svenska universitetens och forskningsbibliotekens söktjänst Libris. Denna lösning har valts i Vårdaktörsportalen i Västra Götaland. Fördelen är att kvaliteten blir högre eftersom det är specialister på taxonomier och informationshantering som utför arbetet. I en komplicerad organisation som hälso- och sjukvården är dock sådana centraliserade initiativ knappast realistiska. Med krav på utbildning och behörighetskontroll skulle systemet bli administrativt tungrott.

En tredje, **pragmatisk** lösning som förordas här är att kunskapsdokumenten märks av den egna organisationen när de publiceras på publik webb och intranät, med stöd av ett gemensamt webbformulär. Fördelen är att det är ett mer begränsat antal personer som har behörighet att publicera, och samtidigt som det finns grindvakter som kan upprätthålla kvaliteten i märkningen.

Övergripande frågor om märkningen kan hanteras i ett **frivilligt nationellt nätverk** för kunskapsstöd. Där bör det sannolikt ingå representanter för de medicinska myndigheterna, Sveriges kommuner och landsting SKL (intresseorganisation), eHälsomyndigheten (tidigare Apotekens service AB), Svensk Förening för Medicinsk Informatik (SFMI), Nationella samverkansgruppen för kunskapsstyrning (NSK), CeHis/Inera AB, Kungliga

biblioteket (via bibliotekssamverkan) och sjukhusbiblioteken (t ex via Vårdverktuget.se/ViS). Dessutom kan man tänka sig att nätverket innefattar representanter för HTA-nätverket, vårdprofessionella organisationer som utfärdar riktlinjer och eventuellt lokala informatikgrupper. Även andra aktörer kan inkluderas efter hand.

I ett senare skede bör en styrgrupp inrättas med ledande representanter för dessa organisationer.



4

5. Teknik

5.1 Bakgrund

En teknisk lösning för bättre märkning är beroende av när märkningen ska göras och av vem. Här förordas lösningen att kunskapsdokumenten märks med hjälp av en **webbtjänst med ett formulär** (Bilaga 5) när de publiceras på publik webb och intranät. Se avsnitt ”Vem gör märkningen?”. I formuläret anges vilka grundläggande element som ska ingå och erbjuder stöd för ett enhetligt format för t ex publiceringsdatum och giltighetstid.

För att göra det lättare att fylla i formuläret rekommenderas att **automatisera** processen så långt som möjligt t ex genom att webbformulärets fält för ”ämne” anropar en ämnesordsmotor som avsöker dokumentet och föreslår ämnesord baserat på dess innehåll, gärna med *autocomplete*-funktion.

I Västra Götalandsregionen har man redan en modell för detta i sin regionala metadata-tjänst, som bedöms kunna utgöra en grund för en nationell tjänst, men som behöver anpassas eller skalas upp för att kunna användas i fler organisationer.

Ett dokument som skickas till tjänsten behandlas först av en så kallad *Format Stripper* som tar bort formateringsinformation från artikeln. Stödda format är text, html, pdf och office. Den rena texten skickas vidare i en kedja. Ämnesorden som föreslås kommer från en fullständig taxonomi, Medical Subject Headings (MeSH), samt en svensk version av denna, Svensk MeSH. Motorn extraherar ord från dokumentet vilka matchas mot Svensk MeSH med hjälp av ett antal inre moduler. Resultatet blir en lista av medicinska termer som är kopplade till den inmatade texten.

I ett webbaserat formulär för märkning bör det finnas en möjlighet att enkelt skicka vidare dokument med märkning till ansvarig webbmaster som publicerar så att både dokumentet och märkningen blir synliga. Gäller även information på publik webb.

En relaterad fråga är var de märkta dokumenten ska sparas; i en lokal databas eller filserver som driftas av den lokala organisationen, eller i en central tjänst som en nationell service? Här förordas att dokumenten inklusive märkning åtminstone inledningsvis sparas lokalt.

Det är också viktigt att märkningen innehåller en koppling till dokumentet. Detta borde för de flesta landsting, regioner och myndigheter kunna göras med befintliga system och resurser eller med en mindre investering. Det allra tydligaste är dock om märkningen ingår i själva texten som utgör dokumentet. Ett exempel är vetenskapliga artiklar där keywords publiceras i anslutning till sammanfattningen.

5.2 Syfte med en webbtjänst

Webbtjänsten baseras på ett formulär med fält för de attribut som vårdens kunskapsdokument bör märkas upp med. När användaren har fyllt i formuläret och trycker på ”Generera metadata”-knappen så sammanställs formulärets innehåll till en text som sedan används för uppmärkning av dokumentet.

Webbtjänsten kan användas som ett **fristående stöd** öppet tillgängligt på internet, eller som en så kallad *widget* som med relativt enkla medel kan **integreras** i en organisations intranät eller direkt i verktyg för webbpublicering eller dokumenthantering.

5.3 Användning av webbtjänsten

Webbtjänsten ska underlätta uppmärkning av dokument och webbsidor med metadata för dem som skapar och/eller publicerar kunskapsdokument på webben eller på intranät.

En person som har skapat ett kunskapsdokument (eller skrivit en text) bifogar dokumentet till formuläret och fyller i formulärets fält. Vidfälten behöver tydliga instruktioner och exempel finnas beskrivna för att underlätta ifyllandet. Vissa fält kommer kunna fyllas i med automatik, exempelvis ämnesordsfältet. Formuläret bör så långt som möjligt styra användaren att fylla i informationen på ett strukturerat och standardiserat sätt. Exempelvis kan datumfält använda så kallade ”datumväljare” för att säkerställa att datumformatet blir korrekt ifyllt. Se avsnittet om teknisk implementation nedan.

När formuläret är ifyllt klickar användaren på ”Generera metadata”-knappen och då sammanställs innehållet i en tabell som sedan kan klippas ut och klistras in i dokumentet, men som även utgör underlag för att fylla i information i ett publiceringsverktyg eller dokumenthanteringssystem.

Dessutom bör en sammanställning av innehållet finnas med i form av ”meta-taggar” i html-kod. Den sammanställningen kan sedan användas av en webbpublicist för att läggas in som meta-taggar i webbsidor, och den kan även vara ett stöd för en webb-utvecklare för att skapa en ny sidmall inuti det lokala webbpubliceringssystemet. Om mallen integreras på detta sätt säkerställs att meta-taggar rutinmässigt blir korrekt implementerade i html-koden.

För att dokument och webbsidor som publiceras på webbplatser och intranät ska bli sökbara med den innehållsmärkning som skapas så bör all metadata läggas in som html-kod på sidorna. Om detta av något skäl inte är möjligt att genomföra, är det en fördel om den sammanställda tabellen klipps in direkt i dokumentet i sin helhet. På så vis kommer lokala sökmotorer på webbplatsen och intranätet, eller sökmotorer på samlingsportaler, kunna extrahera ut tabellen och dess information på maskinell väg genom anpassningar i sökmotorernas sätt att samla in informationen.



Figur 2:1 Steg 1 i en tänkt webbtjänst



Uppmärkningsstöd

1 - 2 - 3

Steg 2 Fyll i fälten nedan med aktuell information till dokumentet.

Aktuellt dokument

dokumentnamn.doc

Titel

Titeln ska i korthet beskriva innehållet. Bör även beskriva vilken sorts information dokumentet handlar om, så att man enkelt i publika sökmotorer ser vad för slags information man har sökt fram. Överväg även att beskriva vilken den tänkta målgruppen för dokumentet är.

Beskrivning

Beskriv i några få meningar (oftast 1-3 meningar) vad informationen handlar om. Skriv så konkret som möjligt.

Informationsstyp

Patient information 

Upphovsperson

Anna Andersson

Upphavsorganisation

Börja skriv organisationens namn

Ämne

Välj vilket eller vilka ämnesord som informationen handlar om.


- ämnesord 1
- ämnesord 2
- ämnesord 3
- ämnesord 4
- ämnesord 5


Lägg till markerade ämnesord

Lägg till fler ämnesord

Börja skriv ämnesordet du vill lägga till

Lägg till

ämnesord 1 

ämnesord 2 

Nyckelord

Välj nyckelord som beskriver innehållet.


- Nyckelord 1
- Nyckelord 2
- Nyckelord 3
- Nyckelord 4
- Nyckelord 5


Lägg till markerade nyckelord


Lägg till fler nyckelord

Börja skriv nyckelordet du vill lägga till


Lägg till

Nyckelord 1 

Nyckelord 2 



Nyckelord 3 

Datum

Skapad (datum) 

Uppdaterad 

Publicerad 

Giltighetstid Från  Till 

Ersätter /ersätts av

Ange om informationen ersätter en tidigare information, eller har blivit ersatt av en senare information. Ange i så fall en referens till den tidigare/senare informationen.

Avbryt

Generera metadata >>

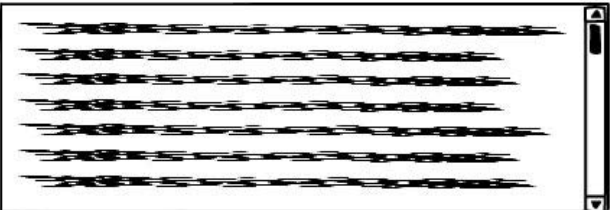
Figur 2:2 Steg 2 i en tänkt webbtjänst

Uppmärkningsstöd 1 - 2 - 3

Steg 3 Sammanställning

Aktuellt dokument
dokumentnamn.doc

Dokument metadata ⓘ
Klipp ut metadata och klistra in i dokumentet



HTML metadata ⓘ
Klipp ut och klistra in i webbsidans sidhuvud

```
<head profile="http://dublincore.org/documents/dcq-html/">
<title>Expressing Dublin Core in HTML/XHTML meta and link
elements</title>
<link rel="schema.DC" href="http://purl.org/dc/elements/1.1/" />
<link rel="schema.DCTERMS" href="http://purl.org/dc/terms/" />

<meta name="DC.title" lang="en" content="Expressing Dublin Core
in HTML/XHTML meta and link elements" />
```

<< Gå tillbaka Märk upp ytterligare dokument

5

Figur 2:3 Steg 3 i en tänkt webbtjänst

5.4 Integration av formuläret i lokala verktyg

De flesta organisationer har idag ett webbpubliceringsverktyg för att publicera webbsidor och dokument på webbplatsen och intranät, och i allt större utsträckning används även dokumenthanteringssystem för att hantera dokumenten. Dokumenthanteringssystemen kan sedan publicera dokument automatiskt till webbplatsen eller intranät.

För att underlätta uppmärkning av dokument och webbsidor kan en widget, ett litet fönster, som kan placeras på intranätet i organisationen, eller direkt i verktyget för webbpublicering eller dokumenthantering. På det sättet blir formuläret enkelt åtkomligt för användaren.

Denna widget kommer att vara samma formulär med samma funktionalitet som i den fristående webbtjänsten, men vissa fält kan då vara automatiskt ifyllda på förhand, exempelvis upphovsorganisation och upphovsperson.

5.5 Teknisk implementation

Webbtjänsten bör utvecklas i modern webbteknik och dra nytta av de möjligheter som erbjuds. Tjänsten bör dessutom automatisera ifyllandet av formuläret så långt det går, exempelvis genom att göra textanalys av dokumentets innehåll.

Med HTML5 kan funktionalitet för ”dra-och-släpp” av filer användas, så att användaren enkelt kan dra och släppa sitt dokument i formuläret eller i widgeten. Webbtjänsten kan sedan extrahera ut texten ur dokumentet och använda för textanalys, exempelvis för att med automatik identifiera lämpliga ämnesord.

Fälten i formuläret bör styra användarens inmatning så långt det går, så att inmatningen sker på ett enhetligt sätt och följer standarder för formatering. Exempelvis bör datumfält använda datumväljare. Fältvärden baserade på ordlistor eller med återkommande begrepp, som ämnesord och informationstyp, bör ha *autocomplete* (eller en *dropdown*-meny när en gemensam lista med informationstyper har utvecklats) som hjälper användaren att välja rätt ord/begrepp.

Genom att lagra vanligt förekommande ord och begrepp för ett fält kan dessa föreslås automatiskt när användaren fyller i det fältet. Klassifikation av innehåll med användargenererade etiketter brukar kallas för *folksonomi* och skulle kunna vara användbart för exempelvis fältet nyckelord.

Vissa fält, exempelvis upphovsorganisation och upphovsperson, kan fyllas i med automatik om webbtjänsten används som en widget, och på den fristående tjänsten kan dessa fält kommas ihåg mellan besöken genom att värdena lagras i en så kallad *cookie*.

5.5.1 Webbtjänstens olika delar

Webbtjänsten kommer bestå av ett antal delar eller moduler.

Själva webbformuläret och sidan med sammanställning av uppmärkningen kan utvecklas i valfri webbt teknik, exempelvis ASP.NET (Microsoft) eller Servlets/JSP (Java). HTML5 bör användas om dokumentet ska kunna bifogas för att göra textanalys.

För att styra inmatning av fälten med funktioner så som datumväljare och *auto-completion* så finns det en mängd olika tekniker att använda, exempelvis jQuery.

Om en folksonomi ska skapas för att möjliggöra *autocomplete* så behöver ord och begrepp lagras i någon sorts databas eller liknande. För det ändamålet kan en relationsdatabas användas, men även dokumentdatabaser, noSQL-databaser eller en vanlig textfil skulle lösa uppgiften.

5.5.2 Textanalys

Om dokumentet bifogas till formuläret så kan texten extraheras och analyseras. Den tekniken kan användas för att exempelvis identifiera vilka ämnesord som är lämpliga att märka upp dokumentet med, men skulle även kunna användas för att identifiera vilken typ av information dokumentet handlar om och liknande.

För att göra textanalys, exempelvis för att identifiera ämnesord, behövs en modul för textklassificering med regler eller en statistikmodell som har skapats för den kontrollerade ordlistan. Det finns en mängd sådana teknologier att tillgå på marknaden, både kommersiella och fritt tillgängliga som öppen källkod.

Den funktion som föreslår ämnesord som bäst beskriver texten kan kallas för en ämnesordsmotor. Idag använder Västra Götalandsregionen en sådan motor. För att ämnesordsmotorn ska kunna analysera ett dokument, måste först texten extraheras med hjälp av någon modul, exempelvis ett iFilter (för Microsoft-miljö) eller Apache Tika (för Java-miljö).

När texten är extraherad skickar webbtjänsten den till ämnesordsmotorn, som i sin tur gör en analys av orden som förekommer i texten och matchar mot en kontrollerad ordlista av något slag. Lämpligtvis används den svenska varianten av MeSH, SvenskMeSH.

Ämnesordsmotorn sänder tillbaka förslag på ämnesord, som webbtjänsten fyller i formulärets fält för ämnesord. Användaren kan sedan ta bort eller lägga till ämnesord i fältet.

Själva dokumentet som användaren bifogat och som använts för textanalysen behöver inte lagras när väl analysen är genomförd.

6. Resursbehov

6.1 Totalkostnader för förslaget

De sammanlagda kostnaderna för att utveckla en webbtjänst som genererar en sammanställning av relevant uppmärkning, en ämnesordsmotor som identifierar lämpliga ämnesord samt administration av ett intressenätverk för nyckelpersoner **uppskattas preliminärt till ca 1,2 miljoner kronor.**

6.2 Kostnader för att utveckla en webbtjänst

Varje organisation som publicerar kunskapsdokument kan redan idag dra nytta av de möjligheter till märkning som finns för webbsidor eller pdf. Grundläggande uppgifter som märkningen borde innehålla finns i Tabell 2.

En webbtjänst skulle stödja märkningsarbetet, göra det enklare för fler att delta och säkerställa en god kvalitet. Kostnaden avgörs till stor del av ambitionsnivån. Det är detaljerna i webblösningen som driver kostnader, exempelvis autocomplete-funktion som kan göras olika avancerad. Även widgeten kan göras olika avancerad, med stöd för integration i publiceringsverktyg, eller en mer fristående funktion.

En grov uppskattning är att en total utvecklingskostnad för en webbtjänst med ämnesordsmotor kan uppgå till 1,1 miljoner kronor. Eftersom samtliga landsting, regioner och myndigheter skulle gagnas av en webbtjänst som förbättrar märkning och ökar kunskapsdokumentens tillgänglighet, vore samfinansiering från stat och vårdens huvudmän naturligt.

Då har vi utgått från en rimlig ambitionsnivå, där man gör ett gediget och professionellt arbete med design genom prototypskisser och ett par avstämningar under utvecklingsarbetet, samt nyttjar befintlig investering som VGR gjort för en ämnesordsmotor. Fortfarande krävs då installation, konfiguration och integration i webbtjänsten med möjlighet att lägga till och ta bort ämnesord i formuläret med autocomplete.

Till detta kommer kostnader för upphandling av tjänsten. Ett underlag för upphandlingen behöver tas fram och det behöver vara detaljerat.

6.3 Kostnader för att bygga upp och samordna ett nätverk för kunskapsstöd

För att bygga upp ett nätverk av nyckelpersoner som producerar kunskapsdokument vid myndigheter, regioner och landsting beräknar vi att det skulle krävas en arbetsinsats motsvarande 0,1 årsarbetskraft. Detta innebär en samordnande insats från statens sida.

Arbetet med bättre innehållsmärkning och struktur i kunskapsdokument måste däremot anses ingå i kostnaderna för att ta fram kunskapsdokument inom de egna organisationerna.

Tack

*Vi vill tacka följande personer som på olika sätt
bidragit med värdefulla idéer och förslag.*

Lena Agnsäter

Harriet Lacksten

David Ahlin

Martin Malmsten

Anne Bergland

Marydee Ojala

Magnus Ebbesson

Anne Hilde Røsvik

Runar Eggen

David Svärd

Johanna Gulled Laurin

Miriam Säfström

Håkan Josefsson

Kjell Tjensvoll

Peter Krantz

Christian Ubbesen

Peter Källström

Per Olav Vanvik

Anna Kågedal

Arthur Weiss

Referenser

1. Expertgruppen för metadata; arbetsgrupp metadatalandskapet [Internet]. Stockholm: Kungliga biblioteket; [läst november 2013]. Hämtad från: <http://www.kb.se/bibliotek/Inflytandestrukturen-2012-2014/Expertgruppen-for-metadata/Arbetsgrupper/#Metadatalandskapet>.
2. E-plikt. Pliktleverans av elektroniskt material [Internet]. Stockholm: Kungliga biblioteket; [läst november 2013]. Hämtad från: <http://www.kb.se/plikt/eplikt/>
3. Principer för digital samverkan. Version 1.0. *Med syfte att stödja en öppen, enkel och innovativ offentlig förvaltning* [Internet]. Stockholm: E-delegationen; [läst november 2013]. Hämtad från: <http://www.edelegationen.se/Documents/Förstudier%20och%20rapporter/Principer%20för%20digital%20samverkan%20v%201%200.pdf?epslanguage=sv>
4. It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige [Internet]. Stockholm: Näringsdepartementet; [läst november 2013]. Hämtad från: <http://www.regeringen.se/content/1/c6/17/72/56/5a2560ce.pdf>
5. Socialstyrelsen öppnar sina data [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; [läst november 2013]. Hämtad från: <http://www.socialstyrelsen.se/nyheter/2013maj/socialstyrelsenoppnarsinadata>
6. Målgruppsanalys öppna data. E-delegationen och SKL [Internet]. Stockholm; Ziggy; [läst november 2013]. Hämtad från: <http://www.slideshare.net/ziggycreativecolony/mlgruppsanalys-ppna-data-fr-edelelegationen-och-skl>
7. Nationell eHälsa - strategin för tillgänglighet och säker information inom vård och omsorg [Internet]. Stockholm; [läst november 2013]. Hämtad från: <http://www.nationellehalsa.se>
8. Förutsättningar för ett nationellt hälsobibliotek. Förstudie [Internet]. Stockholm; SBU; [läst november 2013]. Hämtad från: http://www.sbu.se/upload/Dokument/SBU_Halsobibliotek.pdf

Bilagor

1. Vårdaktörsportalen, VGR; Visning av metadata via i-ikon
2. Findwise; Analys SBU Bättre märkning och struktur av vårdens kunskapsdokument
3. Ipsos; Hantering av vårdens kunskapsdokument
4. Deltagare i dialogmöte
5. Findwise; Rapport SBU Formulär taggningsstöd vårdens kunskapsdokument

Förslag till märkning av detta dokument

Märkning	Exempel
titel:	Märk väl! Nyttan av bättre innehållsmärkning, taggning och struktur i världens kunskapsdokument
beskrivning:	Rapport som analyserar behovet och nyttan av bättre innehållsmärkning (märkning med metadata) av kunskapsdokument, t ex riktlinjer och rekommendationer. Nuläget beskrivs med hjälp av ett stickprov på dokument från myndigheter, regioner och landsting. Intervjuer med nyckelpersoner i dessa organisationer beskriver nuvarande rutiner och förbättringsmöjligheter. SBU föreslår en samlad ansats på nationell nivå.
nyckelord :	metadata, metadatastandard, metadatamärkning, Dublin Core, MeSH, ICD-10, taggar, riktlinjer, rekommendationer, vårdprogram, hittbarhet, sökbarhet
ämne:	kontrollerad vokabulär, controlled vocabulary, thesaurus, thesaurus, information dissemination, information management, information science, library science, medical informatics, informations-spridning, informationsbehandling, informationsvetenskap, biblioteksvetenskap, medicinsk informatik, ICD-10
informationstyp:	ISO 13119:2012 information type: Proposal
skapad:	2013-12-20
uppdaterad:	(fylls i senare)
publicerad:	(fylls i senare)
giltighetstid:	2015-12-20
upphovsperson/-organisation:	Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)
ersätter:	