

Metadata

Byggblocksbeskrivning

Sammanfattning

I dagläget finns det ingen svensk sammanhållen strategi eller gemensamt sätt att hantera metadata på. Detta innebär att det för varje domän och även inom domäner skapas olika betydelser för metadata beroende på var den tas fram. Det skapar missförstånd och förvirring för konsumenter som ska nyttja informationen som beskrivs med metadata. Det finns därför ett behov att samla producenter av metadata och skapa en "standardisering" av hur metadata ska produceras, beskrivas och användas. Metadata ska i Sverige byggas för internationellt användande så väl som för lokalt användande av organisationer i Sverige, för att bygga upp detta krävs det att det finns en modell som tar tillvara på de internationella kraven men som är flexibel så att de går att anpassa metadatahanteringen för nationella behov så väl som för lokala behov. I detta byggblock bygger hela ramverket på just detta och att det är tidlöst i och med att det är helt teknik oberoende och utvecklingsbart utifrån lagar och förordningar.

Innehållsförteckning

1. Metadatahantering	1
1.1 Uppdraget och bakgrund	1
1.2 Målbild	2
1.3 Metod och genomförande av uppdraget.....	2
1.4 Förslag till gemensamma lösningar.....	2
1.5 Målgrupper och införandestrategi	3
1.6 Avgränsningar och medvetna val.....	3
1.7 Principer för metadatahanteringen	3
2. Nyttanalytisk analys	4
2.1 Beskrivning av identifierade nyttor.....	4
2.1.1 <i>Vi presenterar nyttorna olika beroende på uppskattningarnas säkerhet</i>	5
2.2 Nyttor skapas av tids- och kostnadsbesparingar.....	6
2.2.1 <i>Uppskattade värden bygger på antaganden</i>	7
2.2.2 <i>Enklare för konsumenter av data att hitta, använda och förstå olika datasamlingar</i>	9
2.2.3 <i>Effektivare samordning av data mellan myndigheter</i> 10	
2.2.4 <i>Offentliga aktörer behöver inte ta fram riktlinjer för metadatahantering</i>	10
2.3 Nyttor skapas av bättre tjänster och nya användningsområden	11
2.3.1 <i>Värderingarna ger en indikation på storleksordningen</i>	12
2.3.2 <i>Höjd kvalitet på offentliga data</i>	12
2.3.3 <i>Minskad risk att data hanteras felaktigt</i>	13
2.4 Ökad användning av metadatahantering ökar anslutningsgraden ytterligare	13
2.5 Metadatahantering möjliggör stora potentiella nyttor.....	14
2.5.1 <i>Samordning av metadata möjliggör nya tjänster</i>	14
2.5.2 <i>Utveckling i enlighet med internationella riktlinjer</i>	14
2.6 Ekonomiska nyttor	15
2.7 Kvalitativa nyttor	16
3. Finansieringsanalys	17
4. Rättslig analys	19
4.1 Metadata byggblocksansvarig.....	21

4.2	Metadata domänansvarig.....	22
4.3	Producent.....	23
4.4	Informationsägare.....	23
4.5	Konsument.....	24
5.	Färdplan	25
5.1	Identifierade milstolpar	25
5.2	Identifierade beroenden.....	29
6.	Risk- och konsekvensanalys.....	31

1. Metadathantering

	Utveckling	Förvaltning
Färdledande myndighet	Riksarkivet	Riksarkivet
Samverkande myndigheter	Riksarkivet, DIGG, MSB, byggnadsblocket grunddata, domänansvariga myndigheter och eSAM	

1.1 Uppdraget och bakgrund

Byggblocket syftar till att standardisera beskrivningar av information och tjänster. Det ställer krav på exempelvis likriktad versionshantering, gemensamma beskrivningar av begrepp, tillämpning av internationella standarder och skyddsklassning av information. Metadathantering är det stöd som behövs för att säkra informationen vid informationsutbyten. Med metadata skapar man möjligheten att skyddsklassa både informationen och metadatan till denna.

Syftet med byggblocket är att standardisera beskrivningar av information. Målet är att offentliga aktörer ska använda gemensamma begrepp och specifikationer när de beskriver data. Ett standardiserat system med enhetliga beskrivningar minskar risken för missförstånd och förbättrar möjligheten för informationsutbyte både mellan offentliga aktörer och mellan offentliga och privata aktörer.

Det saknas i dagsläget nationella mönster, standarder och riktlinjer för metadata. Det saknas också regler för hur dessa standarder och riktlinjer bör beskrivas i tekniska protokoll. Det saknas även verktyg för att hantera metadata, så att till exempel gemensamma definitioner, gemensamma sätt att beskriva metadataprofiler kan tas fram, men även hur metadata beskrivs och i sig ska förstås av sändare och mottagare. Detta skapar problem vid utbyte av information och framförallt möjligheten till automatisering.

1.2 Målbild

Målbilden är att producenter av metadata ska genom nationella riktlinjer och standardisering skapa metadata som konsumenterna av metadata enkelt ska kunna söka, hitta och förstå. Några av de nyttor som ska tillfredsställas är att konsumenterna ges tillgång till standardiserade metadata med känd åtkomlighet, kvalitet och aktualitet, tillgång till metadata skapar en potential för effektivisering samt bättre kontroll och styrning och att digitaliseringen av de offentliga processerna underlättas och påskyndas

1.3 Metod och genomförande av uppdraget

Det bör sättas upp en nationell sammanhållande enhet som håller i utveckling och förvaltning av metadata ramverket, där de domänansvariga, nationell portal ansvarig och även annan expertis finns i ett råd som sedan överlämnar resultatet till den nationellt sammanhållande enheten som är den utförande organisationen. Införande av infrastrukturen bör införas succesivt, det vill säga att de blir en mjuk övergång och en framåt syftande införande där förändring sker vid nyutveckling och att befintligt som berör ramverket succesivt vid förändringar anpassas till ramverkets riktlinjer.

1.4 Förslag till gemensamma lösningar

För att skapa en gemensam nationell lösning för metadata finns det några viktiga delar som måste implementeras.

- Nationellt "standardiserat" sätt att dokumentera metadata profiler
- Nationellt "standardiserat" vilka dataelement som ska finnas som minimi nivå, utökad nivå och lokal nivå
- Nationell termkatalog
- Nationella begreppsmodeller
- Riktlinjer för hur metadata ska vara informationsklassad
- Nationella riktlinjer och rekommendationer för producenter för metadata
- Nationella informationsmodeller
- Nationellt "standardiserat" sätt att dokumentera tjänster
- Nationella instruktionsböcker för producenter och konsumenterna
- Nationell portal för tillgång till metadata från domänansvariga
- Nationell rådgivning för producenter av metadata

- Ansvarig för nationella generella metadatan som inte är domänspecifika
- Nationell metadataprofil för överföring av metadatan mellan organisationer och den nationella portalen
- Nationella generiska metadataprofiler för bland annat skydd, för att visa version, visa historik, skyddsklassning
- Nationell tjänstekatalog
- Nationellt förslag till struktur för metadatakatalog

1.5 Målgrupper och införandestrategi

Metadatan hanteringen kommer att beröra statliga myndigheter, kommuner, regioner, företag (privata, statliga och kommunala) och invånare (invånare och privata företag mestadels som konsument). Den viktigaste målgruppen är producenterna av metadatan, tas inte metadatan fram och dokumenteras på ett likartat sätt kommer inte effekten av den nationella samlingen för att skapa ett effektivare informationsutbyte att bli av.

Införandet bör ske succesivt genom att flertalet myndigheter redan etablerat sin egen metadatan hantering och bör därför ges möjlighet att ställa om den under ett antal år, alternativt så får dessa domänansvariga myndigheter ett tillskott med pengar för att snabbt ställa om till att följa det nationella ramverket.

1.6 Avgränsningar och medvetna val

Ramverket som sådant är helt teknikoberoende i den meningen att det går att applicera på all typ av teknik. Ramverket omfattar endast hantering av metadatan och inte grunddata eller teknik för infrastrukturen.

1.7 Principer för metadatan hanteringen

Vi har tagit fram några principer för metadatan hanteringen

- Metadatan ska vara sökbara, kunna hittas och gå att förstå
- Metadatan ska ge samhällsnytta
- Metadatan ska vara tillgängliga

- Metadata ska tillhöra en primär källa (domänansvarig)
- Metadata ska följa fastställda krav
- Metadata ska vara avgiftsfria

2. Nytttoanalys

2.1 Beskrivning av identifierade nyttor

Värdet av de samhällsekonomiska nyttor som metadatahantering skapar är osäkert och bygger på flera antaganden. Nyttorna som byggblocket skapar är av typerna 1) tids- och kostnadsbesparing och 2) bättre tjänster och nya användningsområden (ökad kvalitet) och 3) ökad användning. Nyttorna består av effektivitetsvinster för offentlig sektor, företag och medborgare. Byggblocket leder även till kvalitativa samhällsekonomiska nyttor, såsom en känsla av ökad trygghet och säkerhet. Värdet av nyttorna avser därmed inte enbart offentligfinansiella effekter. Vi uppskattar att Metadatahantering skapar samhällsekonomiska nyttor om 200 miljoner kronor under en tioårsperiod (2022–2031) mätt i 2020 års penningvärde.¹ De största nyttorna beräknas realiseras i mitten av denna tidsperiod då användningen av byggblocket beräknas vara relativt hög. De kvalitativa samhällsekonomiska nyttorna, såsom exempelvis säkrare datahantering inom offentlig sektor, bedömer vi skapar värde över tio års tid i storleksordningen 170–400 miljoner kronor.

Nyttorna tillfaller offentlig sektor, medborgare och företag. Nyttorna består av tids- och kostnadsbesparingar inom offentlig sektor samt för samtliga konsumenter av data. Nyttor består även av bättre tjänster och nya användningsområden till följd av att byggblocket leder till en säkrare hantering av data inom offentlig sektor. Nyttor uppstår även som en direkt konsekvens av att flera offentliga aktörer börjar följa riktlinjerna för metadatahanteringen.

¹ Alla värderade monetära nyttor är diskonterade med 3,5 procent per år från år 2020. De monetära nyttorna visar därför värdet i dagens penningvärde.

2.1.1 Vi presenterar nyttorna olika beroende på uppskattningarnas säkerhet

Vi presenterar nyttorna på olika sätt beroende på hur säkra vi är på värderingen och kvantifieringen av nyttan. Detta har resulterat i tre nivåer av säkerhet.

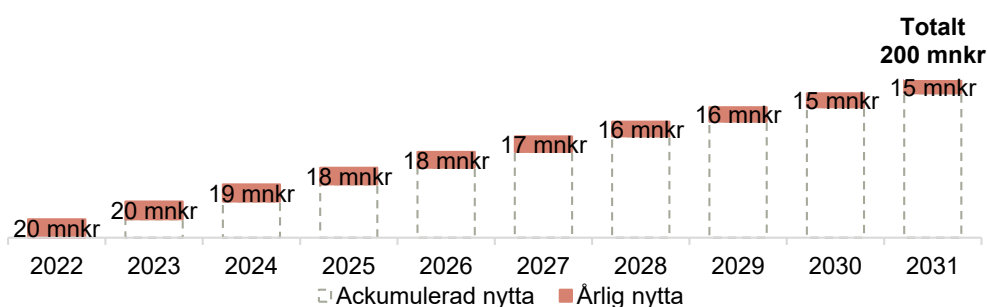
1. Nyttan kan kvantifieras med rimlig säkerhet. Det gäller för två av nyttorna inom tids- och kostnadsbesparing.
2. Nyttan förväntas uppstå men är svår att kvantifiera. En av nyttorna inom tids- och kostnadsbesparing², samtliga nyttor inom bättre tjänster och nya användningsområden samt nyttan relaterad till ökad användning är alltför osäkra för att kunna kvantifieras genom beräkning. Dessa nyttor har istället beskrivits kvalitativt och värderats utifrån en ungefärlig indikation på deras storleksordning.
3. Potentiella nyttor vars utfall är osäkra och är svåra att kvantifiera. Vi har valt att endast beskriva dessa nyttor och hur de kan tänkas uppstå.

² Nyttan som uppstår som följd av att offentliga aktörer inte behöver utveckla egna system för metadatahantering.

2.2 Nyttor skapas av tids- och kostnadsbesparingar

Värdet av de nyttor som skapas från tids- och kostnadsbesparingar är osäkert då det bygger på flera antaganden, bland annat att många myndigheter kommer använda byggblocket (att anslutningsgraden är relativt hög).³ Nyttorna består i effektivitetsvinster både för offentlig sektor samt för medborgare och företag. Det samlade värdet av dessa nyttor innebär därför inte enbart offentligfinansiella besparingar. Totalt uppskattar vi att metadatahantering skapar nyttor till följd av tids- och kostnadsbesparingar till ett värde av 200 miljoner kronor över en tioårsperiod (2022–2031). När i tiden dessa nyttor förväntas realiseras är osäkert och beror på våra antaganden om hur utvecklingen av metadatahanteringen skulle ha fortlöpt om byggblocket inte skulle realiseras. I Figur 1 redovisas hur mycket värde som nyttorna uppskattas realisera för respektive år.

Figur 1: Fördelning av nyttor från tids- och kostnadsbesparing över tid

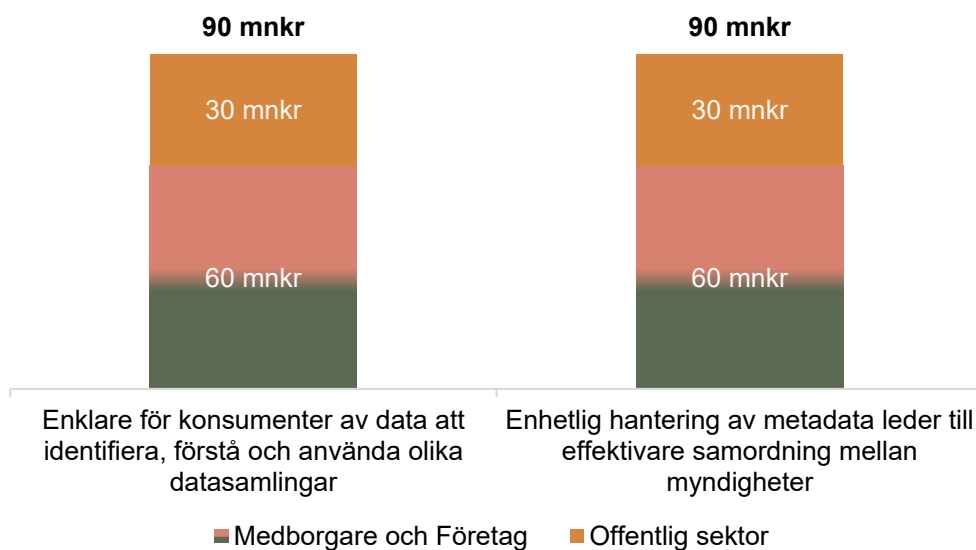


Not: Det färgmarkerade i figuren är den nytta som realiseras respektive år från tids- och kostnadsbesparing. Den streckade arean visar den ackumulerade nyttan som uppstått vid den tidpunkten.

Nyttorna inom tids- och kostnadsbesparing uppkommer av olika anledningar. En samordnad metadatahantering uppskattas leda till att det blir enklare för samtliga konsumenter av data att hitta, använda och förstå olika datasamlingar. Detta väntas leda till nyttor i form av tidsbesparingar. Byggblocket väntas även leda till förbättrad samverkan i datahanteringen inom offentlig sektor. Detta leder till nyttor i form av både tids- och kostnadsbesparingar. Slutligen leder även byggblocket till kostnadsbesparingar då offentliga aktörer inte behöver utveckla egna system eller riktlinjer för metadatahantering.

³ Se avsnitt 2.2.1.

Figur 2: Identifierade nyttor av tids- och kostnadsbesparing för metadatahantering



Not: Färgen på stapeln för medborgare och företag är uppdelad i två nyanser eftersom vi kan beräkna summan på nyttan som tillfaller dessa aktörer gemensamt, men inte hur den fördelas på respektive aktör.

En tredjedel av nyttan väntas tillfalla offentlig sektor som beräknas kunna spara tid och kostnader värderat till cirka 60 miljoner kronor över tio år. Resterande nytta väntas fördelas mellan medborgare och företag, som beräknas spara tid och kostnader på cirka 120 miljoner kronor. Då det är mycket svårt att avgöra hur stora nyttor som tillfaller företag respektive medborgare har vi valt att beräkna nyttorna för dessa aktörer gemensamt.

2.2.1 Uppskattade värden bygger på antaganden

Nyttorna ovan har beräknats med hjälp av olika ingångsvärden och antaganden. Vi bedömer att dessa ingångsvärden är tillräckligt tillförlitliga för att kunna göra dessa beräkningar. Men det finns fortfarande osäkerhet i värderingarna. Vi bedömer hur säkert värderingarna är utifrån hur väl värderingarna täcker in alla relevanta nyttor (fullständighet) och hur precisa värderingarna är (reliabilitet). Tillsammans ger de ett mått på hur säkert värderingen är (validitet). Våra uppskattningar är baserade på tidigare studier som analyserat nyttor av att göra offentliga data lättillgängliga och avgiftsfria. Vi bedömer att relevanta nyttor som kommer av tids- och kostnadsbesparingar täcks in av dessa tidigare studier. Därmed bedömer vi att våra beräkningar genomgående är fullständigt uppskattade. Däremot är reliabiliteten av beräkningarna generellt lägre. Detta beror bland annat på att studierna som använts ofta täckt in fler nyttor än vad vi

bedömer byggblocket skapar. Således måste vi göra antaganden om vilka delar av tidigare studier som är relevanta för våra beräkningar.

Beräkningarna baseras även på antaganden om att resultat från studier gjorda i andra länder kan användas även i en svensk kontext. Nyttorna har delvis beräknats genom att använda tidigare studier angående tids- och kostnadsbesparingar som följd av att offentliga data gjorts lättillgängliga i andra länder. Beräkningar av denna typ bygger på antaganden om att det inte finns alltför stora landspecifika faktorer som gör att resultaten från andra länder inte kan användas.⁴ Antaganden har även gjorts för hur nyttorna fördelas. Dels har antaganden gjorts för hur en gemensam nytta fördelas bland de olika typerna av nyttor som identifierats. Dels har antaganden gjorts om hur nyttorna fördelas mellan offentliga sektor samt medborgare och företag.

Vi har gjort samtliga antaganden baserat på konventioner och resultat från tidigare liknande studier samt i samråd med färdledande myndighet.

Tabell 1. Beskrivning av hur nyttan har beräknats

Beskrivning av nyttan	Hur har nyttan beräknats?	Använda källor	Antaganden
Enklare för konsumenter av data att hitta, använda och förstå datasamlingar	Nyttan är beräknad genom att använda två tidigare studier rörande tids- och kostnadsbesparingar av insatser som syftar till att lättillgängliggöra offentliga data i Danmark. Beräkningarna justeras därefter för att:	- <i>Gode grunddata til alle – en kilde til vækst og effektivisering</i> , Digitaliseringsstyrelsen (2012) - <i>Study on eGovernment and the Reduction of Administrative Burden</i> , Gallo; Giove; Millard &	- Andel av nyttor som realiseras i respektive sektor: Offentlig sektor: 1/3 Medborgare och företag: 2/3 ⁶ - Reduktion av nyttan till följd av att data ej

⁴ De tidigare studier som använts har rört nyttoanalyser av insatser att lättillgängliggöra offentliga data i Danmark.

⁶ Antagande är baserat på tidigare studie, se *Potentialanalys av NDI*, Ramboll (2017).

<p>Effektivare samordning av data mellan myndigheter</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Motsvara svenska förhållandena - Inkorporera att i Danmark gjordes datasamlingarna avgiftsfria - Viktas mellan de två studierna - Fördelas mellan medborgare, företag och offentlig sektor - Fördelas mellan de två typerna av nyttor som realiserar <p>Studierna beräknar gemensamma tids- och kostnadsbesparingar av öppna och samordnade grunddata samt att dessa görs tillgängliga via en portal. Därför har den beräknade nyttan slutligen fördelats mellan byggblocken API och Metadata samt grunddatauppdraget. För en exakt beräkning och fördelning, se metodbilagan. 5</p>	<p>Thaarup (2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Data accessibility: Open, free and accessible formats</i>, OECD (2019) - <i>Potentialanalys av NDI</i>, Ramboll (2017) - <i>United Nations E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development</i>, UN (2020) 	<p>görs avgiftsfri: 1/3⁷</p>
--	--	---	---

2.2.2 Enklare för konsumenter av data att hitta, använda och förstå olika datasamlingar

En koordinerad hantering av metadata inom offentlig sektor innebär tids- och kostnadsbesparingar då det leder till att det blir enklare för konsumenter av data att hitta, använda och förstå olika datasamlingar. Detta innebär tidsbesparingar för samtliga konsumenter som använder data från offentlig sektor. Vi uppskattar att dessa tidsbesparingar skapar nyttor på 90 miljoner kronor. Hur detta fördelas mellan olika aktörer redovisas i Figur 2. Denna nytta resulterar inte i en renodlad

⁵ Till slutrapporten kommer en Metodbilaga med samtliga kvantifieringar och antaganden för nyttoberäkningar sammanställas.

⁷ Antagande är baserat på tidigare värderingar av tillgång till data, se *Data accessibility: Open, free and accessible formats*, OECD (2019).

kostnadsbesparing, utan nytta består i att användare av data inom offentlig sektor samt medborgare och företag spar tid när de vill använda offentliga data.

2.2.3 Effektivare samordning av data mellan myndigheter

Genom en enhetlig hantering av metadata kan data inom offentlig sektor hanteras effektivare. Om datasamlingar är beskrivna av väl definierade metadata blir det enklare att söka upp data och koordinera datahanteringen mellan offentliga aktörer. Detta kan exempelvis innebära att en offentlig aktör inte behöver hålla egna datasamlingar om motsvarande data finns lättillgängligt hos en annan aktör inom offentlig sektor. En effektivare datahantering inom offentlig sektor förbättrar i sin tur möjligheten för medborgare och företag att hitta och använda data.

En samordnad hantering av metadata innebär även ett gemensamt system för säkerhetsklassning av information inom offentlig sektor. Detta skapar stora nyttor genom att det förenklar delning av skyddsklassad information inom offentlig sektor. Detta kan exempelvis effektivisera brottsutredningar där polisen behöver säkerhetsklassad information som hålls av en annan offentlig aktör. Vi uppskattar att effektivare dataanvändning genom enhetlig metadatahantering inom offentlig sektor skapar nyttor på 90 miljoner kronor över en tioårsperiod. Hur detta fördelas mellan olika aktörer redovisas i Figur 2. Denna nytta leder till indirekta offentligfinansiella kostnadsbesparingar. Anställda inom offentlig sektor behöver exempelvis lägga mindre tid på informationsdelning mellan varandra vilket frigör tid för dem att genomföra andra arbetsuppgifter.

2.2.4 Offentliga aktörer behöver inte ta fram riktlinjer för metadatahantering

Ett ramverk för gemensam metadatahantering skapar nyttor genom att offentliga aktörer inte behöver lägga tid och resurser på att utveckla egna regler och riktlinjer för hantering av metadata. Samordnad metadatahantering innebär således att utvecklings- och förvaltningskostnader för dessa lösningar undviks. Utveckling av regler för metadata är svårt att kvantifiera. Men vi uppskattar att nyttan är liten jämfört med övriga nyttor och uppgår till mellan 10–50 miljoner kronor.⁸ Denna nytta resulterar i en offentligfinansiell kostnadsbesparing då nyttan utgör beloppet som annars spenderats på utveckling av aktörs- eller

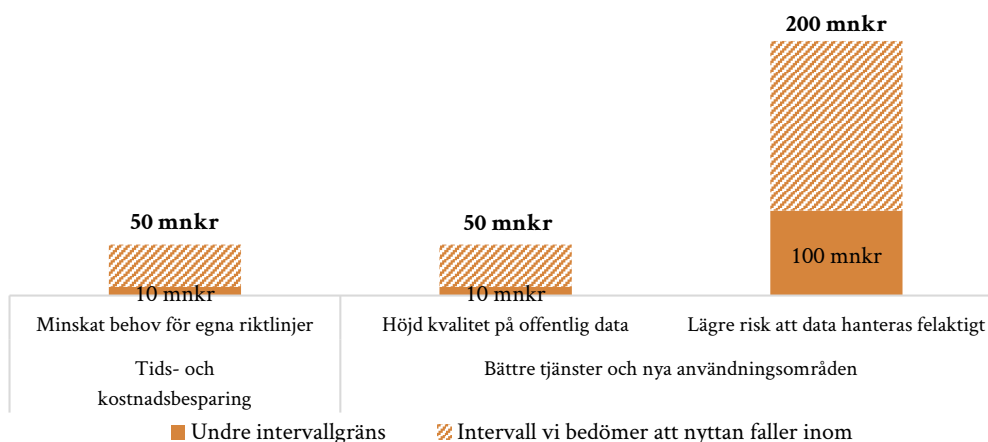
⁸ Hur intervallet uppskattats förklaras närmare i kapitel 0 och 2.3.1.

sektorspecifika lösningar för metadatahantering. I och med byggblocket kommer således denna kostnad inte att realiseras.

2.3 Nyttor skapas av bättre tjänster och nya användningsområden

En samordnad hantering av metadata leder till förbättringar av existerande tjänster. Ett koordinerat system för att beskriva data inom offentlig sektor höjer kvaliteten på offentliga datasamlingar. Detta skapar nyttor för alla konsumenter av data. Samordnade regler för säkerhetsklassning ökar även förståelsen för vilka data som kan och bör delas mellan offentliga aktörer. Detta innebär en säkrare hantering av data inom offentlig sektor vilket ökar tryggheten för samtliga aktörer i samhället. Nyttorna som uppstår genom bättre tjänster och nya användningsområden är svåra att beräkna kvantitativt. Detta beror på att de ofta består av en upplevd kvalitativ nytta, exempelvis en känsla av ökad trygghet. Vi uppskattar att dessa nyttor skapar värde över tioårstid i storleksordningen 110–250 miljoner kronor. I och med att nyttan är kvalitativ så leder den inte direkt till kostnadsbesparingar. Nyttorna har uppskattats baserat på en storleksrangordning av kvantifierade och icke-kvantifierade nyttor. Metoden beskrivs utförligt i kapitel 2.3.1. När i tiden dessa nyttor förväntas infalla har inte kunnat beräknas. Den osäkerhet som finns i bedömningarna av dessa nyttor är illustrerade i Figur 3 nedan. Det streckade området är det intervall som vi bedömer att nyttan faller inom.

Figur 3: Identifierade icke-kvantifierade nyttor för metadatahantering



2.3.1 Värderingarna ger en indikation på storleksordningen

Nyttorna som skapas av bättre tjänster och nya användningsområden är generellt svåra att bedöma kvantitativt. Värderingen av dessa nyttor ska därför förstås som en indikation på i vilken storleksordning som nyttorna kan uppskattas till. Nyttorna ges därför i ett intervall. Intervallet är baserat på rangordningen utefter storlek av alla identifierade nyttor inom den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen. Rangordningen av nyttorna är gjord baserat på samtal med färdledande myndighet. Genom att använda denna rangordning samt storleken på de kvantifierade nyttorna har intervallet för respektive nytta uppskattats, se .figur 4. Då det saknas kvantifierade nyttor i de två lägre storleksspannen har dessa intervall uppskattats med hjälp av storleken på liknande nyttor i andra byggblock

.figur 4. Storleksintervall på beräknade nyttor samt rangordning av samtliga nyttor

	Kvantifierade nyttor	Icke-kvantifierade nyttor
Stora nyttor: 300-600 mnkr		
Medelstora nyttor: 100-300 mnkr		Säkrare hantering och delning av data inom offentlig sektor
Mindre nyttor: 10-100 mnkr	Enklare att hitta, använda och förstå datasamlingar Bättre samverkan mellan myndigheter i hantering av data	Nätverks-effekter Myndigheter behöver inte själva skapa riktlinjer och system för metadatahantering Höjd data-kvalitet

2.3.2 Höjd kvalitet på offentliga data

En samordnad hantering av metadata inom offentlig sektor höjer kvaliteten på offentliga datasamlingar. Ett gemensamt system för hantering av metadata innebär koordinering mellan aktörer i beskrivningar av data. Detta gör det enklare att förstå olika datasamlingar. Det gör det även enklare att uppmärksamma eventuella fel i data eller i beskrivningarna av data. Ju mer koordinerade beskrivningar av data är och ju färre fel som finns i datasamlingarna, desto enklare blir det att arbeta

med olika data. Ökad samordning innebär även ökad kompatibilitet mellan datasamlingar från olika offentliga aktörer. Detta skapar nyttor för alla konsumenterna av offentliga data. En ökad datakvalitet är svår att kvantifiera och värdera. Denna typ av nytta resulterar inte heller i direkta kostnadsbesparingar. Men vi uppskattar att nyttan är medelstor jämfört med övriga nyttor inom byggblocket och uppgår till mellan 10–50 miljoner kronor över tio års tid. Hur nyttan fördelar sig mellan medborgare och företag har inte varit möjligt att bedöma.

2.3.3 Minskad risk att data hanteras felaktigt

Koordinering i säkerhetsklassning av datasamlingar gör det enklare att dela data mellan offentliga aktörer samt höjer säkerheten i datahanteringen. Ett gemensamt regelverk för säkerhetsklassad information innebär en ökad förståelse mellan offentliga aktörer för vilka typer av data de kan och bör dela med varandra. Detta minskar även risken att känsliga data sprids till obehöriga aktörer. Detta leder till nyttor inom offentlig sektor då offentliga aktörer kan känna sig trygga i att den data de delar med varandra inte hanteras felaktigt. Medborgare och företag kan potentiellt vara föremål för dessa data. Dessa aktörer känner därigenom också en ökad trygghet då datahantering sker på ett säkrare sätt. En ökad känsla av trygghet och kontroll är svår att kvantifiera och värdera. Denna typ av nytta resulterar inte heller i direkta kostnadsbesparingar. Men vi uppskattar att nyttan är stor jämfört med övriga nyttor inom byggblocket och uppgår till mellan 100 – 200 miljoner kronor över tio års tid. Hur nyttan fördelar sig mellan medborgare och företag har inte varit möjligt att bedöma.

2.4 Ökad användning av metadatahantering ökar anslutningsgraden ytterligare

Genom den tids- och kostnadsbesparing som metadatahantering leder till, samt att de existerande tjänster för datahantering förbättras, förväntas den totala användningen av gemensamma riktlinjer för

metadatahantering inom offentlig sektor öka. Vi uppskattar även att en ökad användning av dessa regler inom offentlig sektor i sig har en positiv påverkan på den framtida användningsgraden. När fler offentliga aktörer ansluter till att följa riktlinjerna och rekommendationerna för byggblocket ökar incitamenten för

50–100 mnkr

beräknas nyttan vara av
nätverkseffekter relaterade till
byggblocket metadatahantering

ytterligare aktörer att ansluta. Ju fler myndigheter som hanterar metadata i enlighet med byggblocket, desto större blir incitamenten för en enskild aktör som vill dela sin data med övriga aktörer att ansluta till den gemensamma hanteringen. Detta är ett exempel på en direkt nätverkseffekt där en ökning i antalet anslutna producenter (offentliga aktörer i detta fall) positivt påverkar antalet producenter som vill ansluta. Den positiva effekten detta har på anslutningsgraden är svår att kvantifiera. Men vi uppskattar att nyttan är liten jämfört med övriga nyttor inom byggblocket och uppgår till mellan 50–100 miljoner kronor.

2.5 Metadatahantering möjliggör stora potentiella nyttor

Metadatahantering skapar potential för fler nyttor än de som är beskrivna ovan. Dels höjer metadata kvaliteten på data. Detta kan i sin tur påverka hur data används och möjliggör innovativ datahantering och utveckling av nya tjänster. Den gemensamma koordineringen av metadata kan även skalas upp och samordnas med riktlinjer på EU-nivå. Detta skulle möjliggöra flera olika typer av delning av data över landsgränser. Anledningen till att dessa nyttor inte är beskrivna ovan är för att de antingen beror på att andra aktörer behöver vidareutveckla eller använda funktioner som finns inom metadatahantering, eller för att nyttorna uppstår tack vare funktioner inom metadatahantering som byggblocket idag inte har planerade aktiviteter för att realisera. Osäkerheten i storleken på värderingarna i kombination med osäkerheten om potentialen kommer att realiseras gör att vi bedömer att det inte är möjligt att ge en rimlig uppskattning av storleken på dessa nyttor.

2.5.1 Samordning av metadata möjliggör nya tjänster

Metadatahantering höjer kvaliteten på data. Detta gör det enklare att använda olika data. Genom en ökad användning av data ökar möjligheterna för nya och innovativa sätt att använda data. Exempelvis kan ökad användning leda till utveckling av nya typer av digitala tjänster.

2.5.2 Utveckling i enlighet med internationella riktlinjer

Genom att utveckla en gemensam hanteringen av metadata inom EU skulle stora potentiella nyttor skapas inom alla sektorer. En gemensam säkerhetsklassning av data på EU-nivå skulle exempelvis kunna leda till att skyddad information såsom årsrapporter och patientjournaler skulle kunna delas på ett säkert sätt mellan länder. Detta skulle realisera stora nyttor genom att effektivisera alla möjliga olika

typer av gränsöverskridande processer från vård och omsorg till bokslutsrapporteringar och anställningar.

2.6 Ekonomiska nyttor

Beskrivning av nyttan	Var uppstår nyttan?	Hur har nyttan beräknats?	Estimerad nytta/år
Automatisering vid informationsutbyte			73 000 TSEK
Minskade förändringar i anslutningar för utbyte av information			131 000 TSEK
Återanvändning av specifikationer för att bygga tjänster			210 000 TSEK
Ny tjänst beräknat på samtliga myndigheter i Sverige som kan återanvända specifikationerna			52 000 TSEK (engångshändelse)

2.7 Kvalitativa nyttor

Beskrivning av nyttan	Var uppstår nyttan?	Hur har nyttan beräknats?	Estimerad nytta/år
Snabbare ärendehantering hos myndigheter och framförallt vid ärendehantering som berör flera myndigheter	Nyttan uppkommer hos myndigheternas ärendehantering och kommer konsumenterna till godo	Inga beräkningar är utförda.	
Samordnad nationell metadatahantering ökar förståelsen hos konsumenten vilket är både myndigheter, privata företag och privatpersoner, vilket minskar återkommande frågor om betydelse av ärenden	Nyttan uppkommer hos myndigheterna och kommer konsumenterna till godo	Inga beräkningar är utförda.	
Förenklar informationsutbyte mellan Sverige och övriga Eu länder	Snabbare och säkrare utbyte av information som minskar administrationen mellan länderna	Inga beräkningar är utförda.	
Ökar möjligheterna att hitta fel i offentliga datasamlingar	Nyttan uppkommer vid bland annat statistik beräkningar,	Inga beräkningar är utförda.	

	men även för den offentliga informationen		
Ökar möjligheten till att nyttja offentliga datasamlingar på ett bättre och säkrare sätt	Både myndigheter och privata aktörer kan nyttja offentliga datasamlingar på nya sätt	Inga beräkningar är utförda.	

3. Finansieringsanalys

Etableringen av en första version av ramverket kan göras under år 2 (med år 2 menas 2021), dock kommer fokus att vara på de mest nödvändiga delarna för att få en grund i att producera och samla metadata för producenterna. Detta för att det är producenterna som skapar grunden i en fungerade och likriktad metadatahantering.

Vi ser att metadatahanteringen ska vara avgift fri och finansieras via anslag. Behovet är att det behövs en förvaltningsorganisation som består av 4 resurser i uppstarten och även ett antal som lånas in från andra myndigheter som kan hjälpa till med ungefär 20% av en heltid, uppskattningsvis bör det vara cirka 10 resurser i uppstarten.

Initial investering som krävs för att ta fram en första version är 6 miljoner kronor.

Den myndighet som ansvarar är metadata ramverksansvarig bör i uppstarten ha 4 resurser på heltid för att klara av att ta fram den första versionen av ramverket. Detta till en kostnad av cirka 4 miljoner, till detta finns det behov av ytterligare resurser från andra myndigheter där det beräknas ett behov av cirka 10 resurser som kan bidra till utvecklingen med ungefär 20% av en heltid och de beräknas till en kostnad av cirka 2 miljoner.

Utveckling/rådgivning år 2:

4 stycken heltid, 1 miljon X 4 = 4 miljoner

10 stycken 20% 200 000 X 10 = 2 miljoner

Övriga kostnader = 1 miljon

År 3 måste det finnas kvar de anslagen från år 1 och även utökas med ytterligare 2 stycken heltids resurser + att övriga kostnader kommer att ökas med cirka 500 000 kronor

Från år 4 och framåt kommer en förvaltningsorganisation att finnas fullt ut och kompletteras med deltagare från andra myndigheter som bidrar med viss tid i utvecklingen och förvaltningen.

[TSEK]	Anslag	Lån	Avgift	Bidrag	Totalt
År 2	7 miljoner				7 miljoner
År 3	9,5 miljoner				9,5 miljoner
År 4	10 miljoner				10 miljoner
År 5	10 miljoner				10 miljoner
År 6	10 miljoner				10 miljoner
Totalt	46,5 miljoner				46,5 miljoner

4. Rättslig analys

Det finns även ett behov av att identifiera de mest frekvent använda specifikationerna och prioritera att ta fram dessa informationsmängder och tillsätta metadata till dessa, första steget är att se om det finns internationella standarder som kan anpassas till svenska behov.

För att kunna bygga upp en gemensam metodik för informationsutbyten måste det finnas gemensamma specifikationer som bygger på internationella standarder och standardiserade begrepp som är gemensamt för hela Sverige. För informationsutbyten med aktörer utanför Sverige är det avgörande att bygga på internationella standarder och att omvärldsbevaka vad som sker framför allt inom EU och vilka specifikationer som tas fram där.

Semantiskt

Semantisk interoperabilitet är förmågan att utväxla information mellan datorsystem på ett sådant sätt att mottagande system utan manuell intervention kan tolka informationens innebörd och producera för slutanvändaren användbara resultat. Vanligen görs detta genom att sändare och mottagare har en gemensam referensmodell över kunskapsområdet och informationsinnehållet representeras på ett kontrollerat. För att uppnå detta behöver infrastrukturen ett standardiserat sätt att beskriva information på olika nivåer – på övergripande nivå beskriva informationsmängder och på detaljerad nivå för attribut beskriva des strukturer och uppbyggnad.

Det finns ett behov av att sammanställa de terminologier som finns för respektive domän och även ta fram en gemensam sammanställning för de metadata som är generella för alla domäner (så som datum, förnamn osv...)

Det är viktigt att bevaka vad som görs på EU-nivå där man i vissa delar använder sig av samma koncept som Riksarkivet. Flera initiativ inom EU arbetar med att ta fram specifikationer inom olika områden.

För att skapa legitimitet för förvaltning, tillgängliggörande och utveckling av ramverket finns det ett behov att få rättsligt stöd i instruktionen för den myndighet som har ansvaret.

Det bör finnas styrmedel för den ansvariga myndigheten att kunna använda i form av föreskriftsrätt och andra styrmedel för de riktlinjer som krävs för att skapa en nationell gemensam och sammanhållen hantering av metadata i Sverige

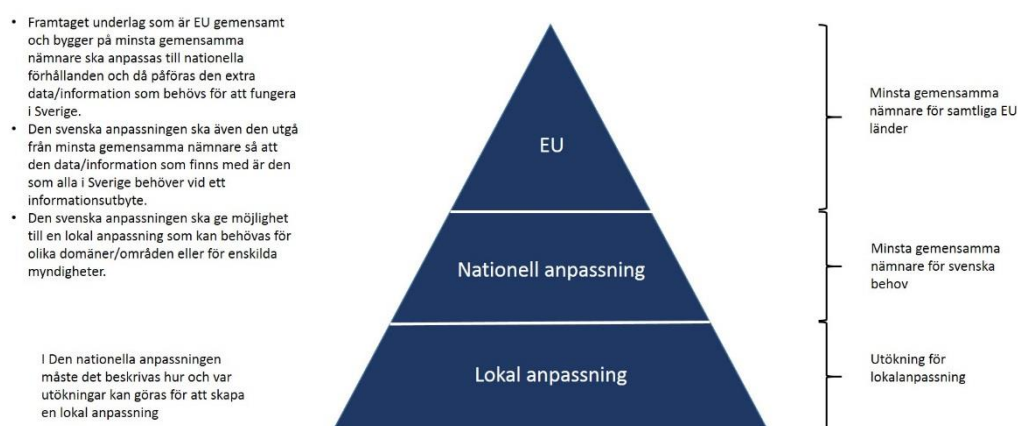


Bild över uppbyggnad av metadatahanteringen vid informationsutbyte

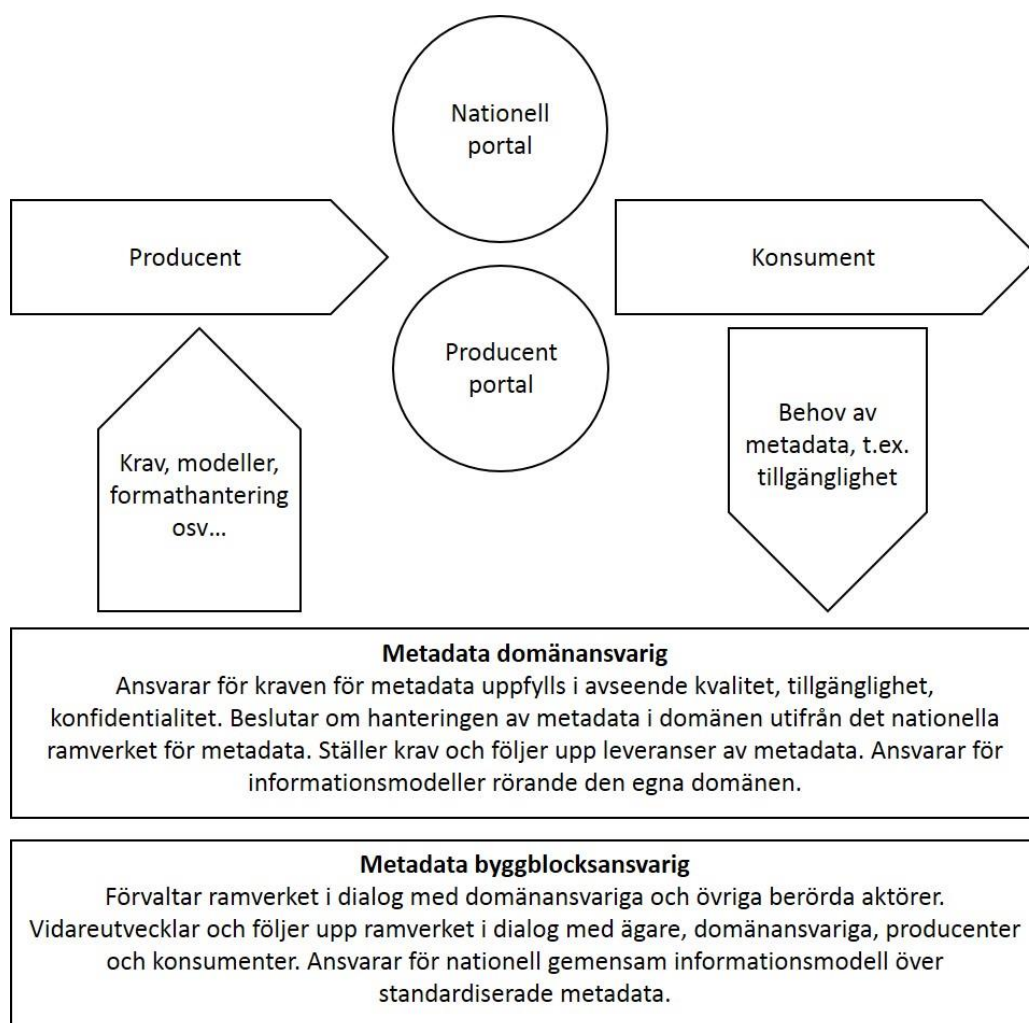
Pyramiden ovan visar att det som är gemensamt inom EU kommer att vara den minsta men styrande grund för vad som ska finnas med för att kunna utbyta information, den nationella anpassningen bygger vidare med dem nationella kraven som finns för en fungerande förvaltning i Sverige och den lokala anpassningen är den som alla organisationer kan göra utifrån sina specifika behov.

Den svenska modellen för hantering av metadata ska kunna anpassas och nyttjas vid internationella utbyten av information som även den lokala myndigheten svenska myndigheten. Styrkan i modellen är att den är flexibel och anpassningsbar men även tidlös eftersom den inte bygger på teknik och på så sätt kan anpassas efter nya regler och lagar.

Organisatoriskt

Övergripande ansvarsfördelning, med beskrivning av roller och ansvar i ramverket. Det kommer att behövas ett bemyndigande för metadata byggblocksansvarig för att kunna driva och utveckla ramverket och hålla samman

ramverket för att skapa en svensk gemensam metadatahantering. Det behövs också att det utses vilka som ska vara metadata domänansvarig, vilket bör följa ansvaret för motsvarande grunddata. Det finns också delar så som generisk metadata som måste hanteras och även för detta bör det utses en ansvarig, i detta fall finns det ingen motsvarande grunddata domän att ge de ansvaret åt så detta bör utredas och ge ett bemyndigande ansvar för området.



4.1 Metadata byggblocksansvarig

Ansvarig myndighet för det nationella ramverket för nationella metadata data förvaltar, anpassar och utvecklar regelverket i dialog med metadata

domänansvariga och övriga aktörer nationellt och internationellt. Utvecklar arbetsformer, rutiner och organisation. Säkerställer ägarens syfte med ramverket.

Metadata ramverksansvarig ska även ansvara för att vidareutveckla ramverket och följa upp metadata domänansvariga i dialog med informationsägare, producenter och konsumenter.

4.2 Metadata domänansvarig

Domänansvar för metadata innebär att samordna och utveckla domänen avseende både innehåll och styrning. Att säkerställa/arbete för att relevanta nationella metadata omfattas av domänen och att styrningen möjliggör ett enkelt och effektivt nyttjande av metadata för utveckling av samhällsviktiga leveranser.

- » ansvara för implementering av riktlinjer och grundläggande principer på domännivå
- » samordna arbetet inom domänen
- » förvalta och utveckla domänen
- » besluta om att lägga till metadata inom domänen i samverkan med producenter och konsumenter?
- » samverka med den ansvariga på nationell nivå
- » kartlägga vilka andra producenter av metadata som kan eller bör? finnas inom domänen
- » samverka med andra metadatadomäner

Initialt omfattar domänansvaret den information som den metadata domänansvarige enligt uppdraget är satt att ansvara för.

I domänansvaret ingår att leverera en övergripande informationsmodell över den information som finns i domänen enligt det som stipulerats på nationell nivå. Det är den metadata domänansvarige som äger och förvaltar alla informationsmodeller inom domänen. Den metadata domänansvarige ställer krav på producenterna inom domänen, att de följer riktlinjer och principer på domännivå.

Metadata domänansvarig ansvarar för att samordna informationssäkerhetsarbetet i domänen. Metadata domänansvarig ansvarar för att säkerhetskrav är

specificerade i avtal och att de incidenter som konsumenterna av metadatat rapporterar till metadata domänansvarig vidare rapporteras till respektive aktör i de fall användaren inte är myndighet och saknar den skyldigheten. Utveckling av process och rutin sker i samråd med övriga metadata domänansvariga och förvaltare av det nationella ramverket för metadata.

Metadata domänansvarig ansvarar för att ta fram och tillhandahålla stöd till domänen för inventering och översättning av nödvändiga centrala sektors specifika kvalitetskrav och även för informationssäkerhetskrav.

Samma myndighet kan ha flera roller i denna modell, till exempel är de Metadata domänansvariga till stor del även producenter.

4.3 Producent

Producent är den aktör som tillhandahåller tjänst eller metadata. Producenten är en offentlig aktör som tillhandahåller nationella metadata. Producenten är informationsägare för den metadata.

4.4 Informationsägare

Informationsägare har ansvar för den metadata som skapas inom den egna verksamheten. Informationsägare blir producent när man tillhandahåller information. I informationsägarens roll ingår att delta i samverkan inom relevanta domäner och att aktivt arbeta med att samla in och utveckla metadata enligt uttalade behov, i syfte att skapa mesta möjliga nytta i tillhandahållandet av sina grunddata för konsumenterna.

Informationsägare kommer på sikt få ansvara för att säkerställa tillgängliggörandet av sina metadata enligt gällande krav i ramverk och aktuell domän.

Informationsägare ansvarar för att de uppgifter som tillgängliggörs uppfyller kraven i det nationella ramverket för metadata och kraven för aktuell domän.

Informationsägare har ansvar för att producera metadata enligt gällande krav, genom att t ex skriva överenskommelser med den part som avser att använda uppgifter.

4.5 Konsument

Konsumenternas roll är att använda informationen och bidra till domänens utveckling genom att ta delge metadata domänansvarige sina behov av data i lämpliga samverkansforum. Konsumenten ska ta till sig av producentens anvisade grundläggande skyddsnivå och säkerhetsåtgärder för hanteringen av olika metadata.

5. Färdplan

5.1 Identifierade milstolpar

Den framtagna färdplanen bygger på de i dagsläget identifierade aktiviteter, det kommer sannolikt att tillkomma och även att förändra aktiviteter allt eftersom byggblocket byggs upp. I denna färdplan beskrivs år 1 så som 2020 och år 2 som 2021 osv.

Nr	Beskrivning	Klart datum	Klartkriterier	Ansvarig
L1	Ta fram planen för byggblocket	År 1 Q4	En färdig plan för utveckling av de delar som inte går att återanvända och en plan för vidareutveckling av de framtagna delarna i ramverket.	
L2	Nationellt "standardiserat" sätt att dokumentera metadataprofiler	År 1 Q4	Se över jämförelse mellan FGS och DCAP-AP, skillnader och likheter.	
L3	Nationellt "standardiserat" hur dataelement beskrivs som ska finnas som minimi nivå, utökad nivå och hur en lokalnivå kan skapas.	År 1 Q4	Dem dataelement som ska tas fram ska testas med att byggas på den internationella standarden framtagna av Dublin core för internationellt utbyte och kompletteras för att uppfylla de svenska nationella behoven.	
L4	Nationell termkatalog	År 1 Q4	Den första versionen är den samma som den framtagna	

			termkatalogen från Naturvårdsverket	
L5	Nationella begreppsmodeller	År 1 Q4	Den första versionen är den generiska begreppsmodellen som är framtagen av Naturvårdsverket	
L6	Realisera planen med uppbyggnad av de delar som är mest väsentliga för de första tjänsterna så att det redan från början kan nyttjas på rätt sätt	År 2 Q1-Q4	en första version av metadatahanteringen som ska kunna nyttjas av samtliga färdiga tjänster	
L7	bygga upp en förvaltningsorganisation som kan förvalta, tillgängliggöra specifikationerna och vara ett stöd i utvecklingsprocessen så att den "svenska modellen" upprätthålls och även vara ett stöd i hur dokumentationen ska tas fram. tas fram en modell för hur framtagningen av dem domänspecifika specifikationerna ska tas fram, vem som har ansvar för dem olika domänerna och vilka domäner som finns	År 2 Q1-Q4	Första version av ramverket ska innehålla regelverk, dokumentstruktur, utvecklingsmodell, förvaltningsmodell, versionshantering, mallar, befintliga taxonomi inom olika domäner, förvaltningsorganisation, utvecklingsorganisation och omvärldsbevakning (EU)	

L8	Framtagen vem som ansvarar, förvaltar och utvecklar generiska metadataelement som inte är domänspecifikt	År 2 Q1	Utreda behov	
L9	Nationell metadataprofil för överföring av metadata mellan organisationer och den nationella portalen	År 2 Q1	Trolig metadataprofil är D-CAP AP	
L10	Det ska tas fram riktlinjer för hur metadata ska informationsklassas	År 2 Q1	Utreda om det finns behov av informationsklassning och vilken gemensamt sätt detta ska göras på.	
L11	Nationella riktlinjer och rekommendationer för producenter av metadata	År 2 Q1		
L12	Nationellportal för tillgång till metadata från domänansvariga	År 2 Q2	Dataportal.se ser vi som det naturliga valet som en nationell portal. Anpassning och uppsättning för metadatahantering.	
L13	En första test överföring till den nationella portalen	År 2 Q2	Första testningen av den nationella metadataprofilen och den nationella portalen	
L14	Nationellt "standardiserat" sätt att dokumentera tjänster	År 2 Q2	I detta arbete ska byggblocket API hantering involveras i arbetet	

L15	Nationella instruktionsböcker för producenter	År 2 Q3	Utreda vilka instruktionsböcker som det finns behov av och ta fram dessa. Vad det är och hur detta ska ske ska utredas.	
L16	Nationella instruktionsböcker för konsumenter	År 2 Q3	Utreda vilka instruktionsböcker som det finns behov av och ta fram dessa. Vad det är och hur detta ska ske ska utredas.	
L17	Nationell rådgivning för producenter av metadata	År 2 Q3	Utreda behov och format för en eventuell rådgivning	
L18	Framtagning av nationella generiska metadataprofiler	År 3 Q1-Q4	Metadataprofiler för att visa version, visa historik, loggning (vad som behöver loggas för att det inte ska loggas för mycket information av respektive part (sändare, mottagare)	
L19	ramverket utökas med specifikationer som det ska fokuseras på och som identifieras, det vill säga vilka är de mest behövda specifikationerna i Sverige, och det ska även påbörjas utveckling av dessa förutsatt att finansiering finns	År 3 Q1-Q4	Förvaltningen ska ta fram en förbättringsmodell och genomgå en revision i slutet av 2022 där erfarenheter från förvaltningen 2021 och 2022 ska tas till vara för att förbättra befintlig förvaltning och tillgänglighet	
L20	Fortsatt utveckling av ramverket	År 4 Q1-Q4	Se på möjligheterna och utreda om det finns möjligheter och vad som kan automatiseras	

L21	Förvaltningen ska ta fram en förbättringsmodell och genomgå en revision i slutet av 2023 där erfarenheter från förvaltningen 2021, 2022 och 2023 ska tas till vara för att förbättra befintlig förvaltning och tillgänglighet	År 4		

5.2 Identifierade beroenden

Beskrivning	Förslag på hantering	Ansvarig
Vi ser att mina ombud har beroenden på metadatahanteringen för att på ett enhetligt sätt beskriva tjänsten	- Framtagande av de metadata och hur de beskrivs	
Vi ser att mina ärenden har beroenden på metadatahanteringen för att på ett enhetligt sätt beskriva tjänsten	- Framtagande av de metadata och hur de beskrivs	
Vi ser att mina meddelanden har beroenden på metadatahanteringen för att på ett enhetligt sätt beskriva tjänsten	- Framtagande av de metadata och hur de beskrivs	
Mina meddelanden har ett beroende till metadatahanteringen för att beskriva informationen i tjänsten på ett förståeligt sätt	- Framtagande av de metadata och hur de beskrivs	

Mina ärenden har ett beroende till metadatahanteringen för att beskriva informationen i tjänsten på ett förståeligt sätt	- Framtagande av de metadata och hur de beskrivs	
Mina ombud har ett beroende till metadatahanteringen för att beskriva informationen i tjänsten på ett förståeligt sätt	- Framtagande av de metadata och hur de beskrivs	
API hantering använder sig av metadata för att beskriva vilken tjänst som ett specifikt API kan tillhandahålla	- Samarbete mellan API hantering och metadatahantering i framtagande av hur tjänster ska beskrivas	
Behov finns för meddelandehantering för att beskriva notifieringen	- Samarbete med meddelandehantering etableras för framtagandet av hur notifieringen ska beskrivas	
Särskilt bör det ses att byggblocket metadatahanteringen och regeringsuppdraget grunddata har ett stort beroende av varandra. Grunddata definierar vad en informationsmängd består av och metadatahanteringen skapar förståelsen för grunddata informationen genom att definiera och ange vilken metadata som representerar grunddata informationen.	- Därför kommer byggblocket metadatahanteringen och grunddata uppdraget att ha täta avstämningar och delvis gemensamt arbete gällande beskrivning av informationsmängderna som är grunddata.	N/A

6. Risk- och konsekvensanalys

En övergripande risk- och konsekvensanalys har genomförts inom byggblocket. De identifierade riskerna och förslag på åtgärder finns dokumenterat på en skyddad lagringsyta hos DIGG.

Byggblocket påverkar och påverkas av den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen vilket visas i den dokumenterade riskanalysen. Dokumenterade risker, sårbarheter och hot bedöms i beskrivna scenarion kunna ge konsekvenser för hela den digitala infrastrukturen och behöver analyseras vidare. Förslag till åtgärder och hantering av risker, hot och sårbarheter i riskarbete har visat sig kunna minska sannolikheten och sänka konsekvenser om risken ändå inträffar på både kort och lång sikt.

Ett fortsatt systematiskt informationssäkerhetsarbete kommer ske genom att löpande och kontinuerligt värdera sårbarheter, risker och hot inom byggblocket utifrån vilken etapp/fas byggblocket befinner sig i. Vi har även påbörjat riskarbetet av beroenden mellan byggblock inom den digitala infrastrukturen och mot grunddatadomänerna för att riskanalysera och fastställa robusthet och säkerhetsskydd för helheten i den digitala infrastrukturen.