

# API-hantering

Byggblocksbeskrivning Informationshantering

# Sammanfattning

I ett modernt digitalt ekosystem, med en stor mängd producenter och konsumenter av tjänster och information, behöver det finnas förutsättningar för ett informationsutbyte. Det finns i dag en tröghet på olika plan mellan konsumenter och producenter för att informationen ska kunna flöda smärtfritt i det digitala ekosystemet. För konsumenter finns utmaningar runt området API:er med, exempelvis, att förstå vad dessa API:er gör och med förståelse och hantering av olika format. Även för producenter problem runt området API:er. Det finns, till exempel, alltför många alternativ att utforma sina API:er på när man ska adressera sin funktionalitet och processer. För att möjliggöra ett effektivt informationsutbyte fyller därför programmeringsgränssnitt för applikationer, så kallade API:er en betydande roll.

# Innehållsförteckning

<b>1. API-Hantering .....</b>	<b>1</b>
1.1 Uppdraget och bakgrund.....	1
1.2 Syfte och Mål .....	2
1.3 Metod och genomförande av uppdraget .....	3
1.3.1 <i>Metod och genomförande.....</i>	<i>3</i>
1.3.2 <i>Värdeerbjudande BMC och VPC:er.....</i>	<i>4</i>
1.4 Omvärldsanalys .....	11
1.5 Arkitektur, modeller, specifikationer, skisser och koncept....	12
1.5.1 <i>Data ger värde när den kommer till användning ....</i>	<i>12</i>
1.5.2 <i>Sveriges Dataportal .....</i>	<i>13</i>
1.5.3 <i>DCAT-AP-SE – standardiserad metadataspecifikation</i>	<i>16</i>
1.5.4 <i>Automatiserad process för framställning av metadata.....</i>	<i>16</i>
1.5.5 <i>Utvecklarportalen .....</i>	<i>19</i>
1.5.6 <i>API-Community.....</i>	<i>20</i>
1.6 Målgrupper och införandestrategi .....	22
1.7 Avgränsningar och medvetna val.....	23
1.7.1 <i>Avgränsningar.....</i>	<i>23</i>
1.7.2 <i>Medvetna val .....</i>	<i>23</i>
<b>2 Nyttoanalys .....</b>	<b>26</b>
2.1 Beskrivning av identifierade nyttor .....	26
2.1.1 <i>Vi presenterar nyttorna olika beroende på uppskattningarnas säkerhet.....</i>	<i>27</i>
2.2 Nyttor skapas av tids och kostnadsbesparingar .....	27
2.2.1 <i>Uppskattade värden bygger på antaganden .....</i>	<i>28</i>
2.2.2 <i>Enklare för konsumenter av data att hitta, använda och förstå API:er.....</i>	<i>31</i>
2.2.3 <i>Förbättrad samverkan i data- och API-Hantering mellan offentliga aktörer .....</i>	<i>32</i>
2.2.4 <i>Offentliga aktörer behöver inte ta fram riktlinjer eller utveckla system för API-hantering.....</i>	<i>33</i>

2.3	Nyttor skapas av bättre tjänster .....	33
2.3.1	Ökad säkerhet i att data är korrekt och aktuell .....	34
2.3.2	Säker hantering av data skapar trygghet för alla i samhället .....	35
2.4	Ökad användning av API:er ökar anslutningsgraden ytterligare .....	35
2.5	API-hantering möjliggör potentiella och stora nyttor.....	36
2.5.1	Ökad tillgänglighet av API:er möjliggör innovation	36
2.5.2	Interoperabilitet och datautbyte över landsgränser tack vare hantering enligt EU:s riktlinjer .....	37
2.5.3	Utvecklarportal för producenter möjliggör innovation 37	
2.5.4	API-indikatorer för taggning av API:er underlättar användning .....	37
<b>3</b>	<b>Finansieringsanalys .....</b>	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>Rättslig analys .....</b>	<b>39</b>
4.1	Kompetens och styrning .....	39
4.2	Informationshantering .....	39
4.3	Personuppgiftshantering .....	39
4.4	EU-rätt.....	40
4.5	Upphandling.....	40
<b>5</b>	<b>Färdplan .....</b>	<b>41</b>
5.1	Långsiktig plan API-Hantering .....	41
5.2	Identifierade milstolpar .....	42
5.3	Identifierade beroenden .....	45
<b>6</b>	<b>Risikanalyis .....</b>	<b>46</b>

# 1. API-Hantering

	Utveckling	Förvaltning
<b>Färdledande myndighet</b>	DIGG	DIGG
<b>Samverkande myndigheter</b>	Bolagsverket, Skatteverket, E-Hälsomyndigheten, Lantmäteriet, Arbetsförmedlingen	DIGG

## 1.1 Uppdraget och bakgrund

I ett modernt digitalt ekosystem där en stor mängd aktörer (producenter och konsumenter) bidrar med tjänster och information stöpta i komponenter för informationsutbyte, så behöver det finnas förutsättningar i digitala processer, för ett samskapande mellan offentlig sektor, medborgare och den privata sektorn.

För att möjliggöra detta informationsutbyte så spelar programmeringsgränssnitt för applikationer, sk API:er en stor roll.

För att kunna använda dessa API:er, så behöver konsumenter och producenter anta en viss mognadsgrad i termer av förmågor. Idag så finns dock en tröghet på olika plan mellan konsumenter och producenter för att informationen ska kunna flöda friktionsfritt i det digitala ekosystemet.

*Segmentet konsumenter adresserar idag problem runt området API:er med svårigheter att förstå vad dessa API:er gör, svårigheter kring förståelse och hantering kring olika format. Det saknas också information eller att denna är utspridd samt problem att hantera förändringar och framför allt svårigheter att hitta tjänster som dessa API:er realiserar.*

*Segmentet producenter* adresserar idag problem runt området API:er med alltifrån att det finns för många alternativ att utforma sina API:er när man ska adressera sin funktionalitet och processer. Likaså har man uppfattningen att man ofta får uppfinna hjulet igen, man brister i kompetens och likriktning kring olika standarder tillsammans med andra producenter.

När myndigheter, regioner och kommuner ska agera konsument och producent blir det av extra vikt att hitta synergier kring gemensamma arbetssätt, modeller och regeldesign vid utformning av dessa API:er.

Det finns därför behov av en nationell, gemensam, infrastruktur för hantering av API:er i digitala tjänster.

Byggblocket är förutsättningsskapande och är en nyckel för pågående och kommande digitalisering hos kommuner, regioner, myndigheter och privata aktörer.

## **1.2 Syfte och Mål**

Byggblocket kan ses som förutsättningsskapande för många av de övriga byggblocken, exempelvis Mina ombud och Mina ärenden. Detta eftersom dessa tjänster till stor del bygger på att det finns API:er tillgängliga för konsumenter och producenter i det digitala ekosystemet. Det behöver också finnas ett stöd och en styrning för producenterna att använda sig av vedertagna standarder vid utveckling av API:er för dessa tjänster.

Målen är att

- Från kundsegmentet konsument, underlätta att hitta, förstå och använda API:er utifrån olika perspektiv
- Etablera nationell tjänstekatalog
- Etablera en dialogyta för konsumenter och producenter
- Etablera en nationell förmåga för en utvecklarportal
- Etablera en API-Playbook för bland annat att kunna skapa förutsättningar för

- att utveckla och hantera API:er
- att API:er kan fungera i samverkan mellan olika parter inom den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen för informationsutbyte och andra ekosystem
- att skapa förutsättningar för livscykelhantering av API:er
- att kunna hantera API:er på strategisk nivå
- Etablera en process för framställning av metadata med hjälp av API:er

### 1.3 Metod och genomförande av uppdraget

#### 1.3.1 Metod och genomförande

Arbetet med byggblock API-Hantering föregicks av en förstudie kring området för API-Hantering. Syftet med föreslagen i förstudien var att skapa förutsättningar för ett genomförande av ett gemensamt arbete kring API-hanteringen, främst genom att kartlägga erfarenheter, dokumentera dessa och ta fram goda exempel.

Fokus låg på att "snabbt" få igång arbetet med API:er genom att generera snabb verksamhetsnytta!

Under arbetets gång, så har byggblocket fortsatt med att kartlägga dessa erfarenheter genom kontinuerliga erfarenhetsutbyten tillsammans med aktörer som bedömts kommit långt inom området.

Vidare under uppdraget så har man använt ett verktyg på övergripande nivå för att identifiera ansvar under förändringsarbetet. En ansvarsmodell som kallas HUKI<sup>1</sup>. Den illustrerar en tabell för att tydligt visa ansvarsfördelning av aktiviteter, översatt till svenska så består de av: Den som godkänner (H = huvudansvarig), Den eller de som utför (U = utförare), De som ska tillfrågas (K = konsulteras) samt De som ska hållas uppdaterade (I = informerad) - HUKI.

---

<sup>1</sup> på engelska RACI pga. förkortningarna "responsible-accountable-consulted-informed"

Nyckel principer under arbetes gång som för genomförandet för API-Hantering baseras på är att:

- Arbeta behovsdrivet för att säkerställa att arbetet innefattar ett helhetsperspektiv.
- Genom erfarenhetsutbyten snabbt samla feedback för att skapa en gemensam förståelse kring identifierade värden och koncept.
- Vara kommunikativ och transparent med informationen kring byggblocket API-Hantering. Detta för att få ett engagemang och samverkan.
- Dokumentera och ta tillvara på befintliga lösningar, produkter och erfarenheter som är betydelsefulla och relevanta för byggblocket API-Hantering.
- Använda standarder och specifikationer, samt ta hänsyn till andra byggblock och relevanta uppdrag med beroenden till API-Hantering för att skapa en långfristig kvalitativ lösning

### 1.3.2 Värdeerbjudande BMC och VPC:er

I byggblocket för API-hantering så har arbetet utgått ifrån ett kundcentrerat arbetssätt där byggblocket framställt sin egen värdemodell med hjälp av BMC (Business Model Canvas). Konceptet med BMC har hjälpt byggblocket att få en bra utgångspunkt för diskussioner, möten och workshops i syften om att skapa en gemensam förståelse för den affärsnytta man vill skapa. För att underlätta processen med att identifiera kopplade kundbehov och ta fram matchande erbjudanden så har detta tydliggjorts med att komplettera BMC, med ingående beskrivningar av värdekartor, sk VPC:er (Value Proposition Canvas). Dessa fokuserar på själva värdeerbjudandet och kundsegmentet för att tydliggöra de produkter och tjänster man vill leverera.



### 1.3.2.1 BMC byggblock API-Hantering

Business Model:		Byggblock API-hantering			Datum: 2020-11-20 Version: 1.5
<b>Nyckelpartners</b> EU grupper Myndigheter / Kommuner Grunddata Domänerna - Företag - Person - GeoData Sektorena - Hälsa - ... Produkt/tjänste leverantörer?	<b>Nyckelaktiviteter</b> Community - Samverka Framtagning beslut om standarder Uppföljning att standarderna följs Påverka policy och finansiering Kommunicera om API	<b>Värdeerbjudande</b> Underlätta att hitta, förstå och använda API:er  Standardisering och rekommendationer för skapande och hantering av API:er - Besluta om och publicera - Producent- och konsumentforum - Regelverk för uppföljning - Lyfta fram bra exempel  Rådgivning, policy och finansiering  Hantera synergier och beroenden till andra byggblock	<b>Kundrelation</b> Self Service Automated services Support Dialog i community Rådgivning.  <b>Kanaler</b> API Katalog / Portal Digg Hemsida Community forum Social Media Konferens (e.g. offentliga rummet)	<b>Kunder &amp; Kundsegment</b>  <b>Producenter</b>  <b>Konsumenter</b>  <b>Regeringen/Staten</b>  <b>Användare/Medbörjare?</b>	
<b>Kostnader</b> Producenter tar kostnaden som en del av sitt uppdrag? Konsumenterna för lättare tillgång till information och är beredd att investera för att använda API:erna. Staten finansierar vissa initiativ eftersom det leder till en större besparing i budgeten på sikt.		<b>Nytta</b> Lättare och billigare att utbyta information inom och med offentliga sektorn, som frigör kapital som kan användas för att finansiera den nationella infrastrukturen, eller för att finansiera andra samhällstjänster.			

Förklaring av BMC med ingående värdeerbjudanden.

De listade värdeerbjudanden som byggblocket har i sin värdemodell är följande:

- Underlätta att hitta, förstå och använda API:er och kundsegmentet Konsument.
- Standardisering och rekommendationer för skapande och hantering av API:er och kundsegment Producent.
- Rådgivning och kundsegment Staten // Ej fördjupat värdeerbjudande under uppdraget!

Varje värdeerbjudande är i sin tur kopplat till en VPC, en sk. Value Proposition Canvas, vars syfte är att underlätta processen för att arbeta affärsorienterat och identifiera kundbehov, samt ta fram matchande erbjudanden.

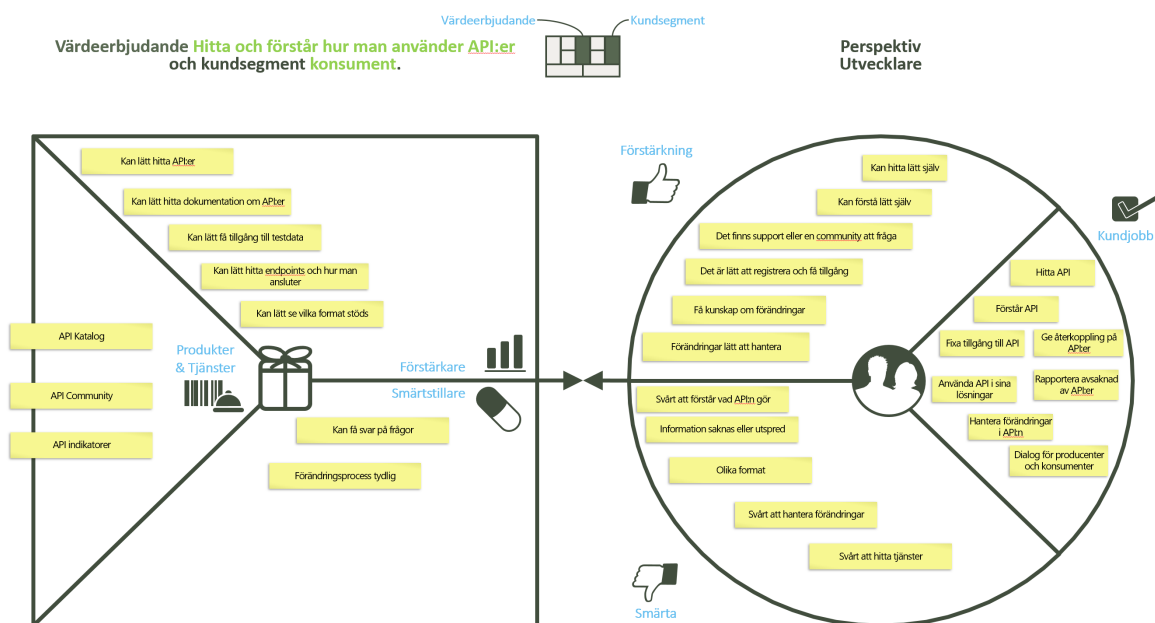
För värdeerbjudandet Underlätta att hitta och förstå och använda API:er så är kundsegmentet Konsumenter är illustrerat i fler dimensioner i olika VPC:er, för att tydliggöra flera perspektiv.

Dessa perspektiv är:

- Verksamhetsutvecklare <sup>2</sup> – fokus på kundjobb där affär och verksamhetsperspektivet är i centrum.
- Förvaltare – fokus på kundjobb där förvaltningsperspektivet är i centrum
- Utvecklare – fokus på kundjobb där utvecklingsperspektivet är i centrum

Det ska tilläggas att för detta värdeerbjudande, så har fokus för den MVP(Minimum Viable Product) som levererats inom ramen för RU-uppdraget legat på det sistnämnda perspektivet. De övriga dimensionerna av perspektiv avses att tas vidare i en fördjupad kravställning samt utveckling, inom ramen för framtida arbete.

### 1.3.2.2 VPC Hitta och förstå hur man använder API:er och kundsegmentet konsument / perspektiv utvecklare



<sup>2</sup> I detta perspektiv, så räknas även affärsutvecklare in

Denna VPC illustrerar de smärtor och förstärkningar som behövs inom kundsegmentet konsument och *perspektivet konsument*.

Idag finns det en uppenbar tröghet i de jobb som är listade i kundprofilen för detta perspektiv av kundsegmentet konsument. I sin vardag så behöver konsumenten hitta och förstå hur man använder dessa API:er. För att kunna implementera dessa API:er i sina lösningar så behöver man också kunna hantera olika format, samt att få kunskap om de förändringar som sker i dem. Man ser också ett tydligt behov av brister i form av support och erfarenhetsutbyte kopplat till de jobb man behöver utföra kring API:er. Konsumenten behöver få en tydlig samlad information kring API:er och kunna botanisera bland på ett enkelt sätt. Det måste bli enklare att få tillgång till denna information. Man upplever också en tydlig problematik kring att kunna urskilja API:erna från varandra.

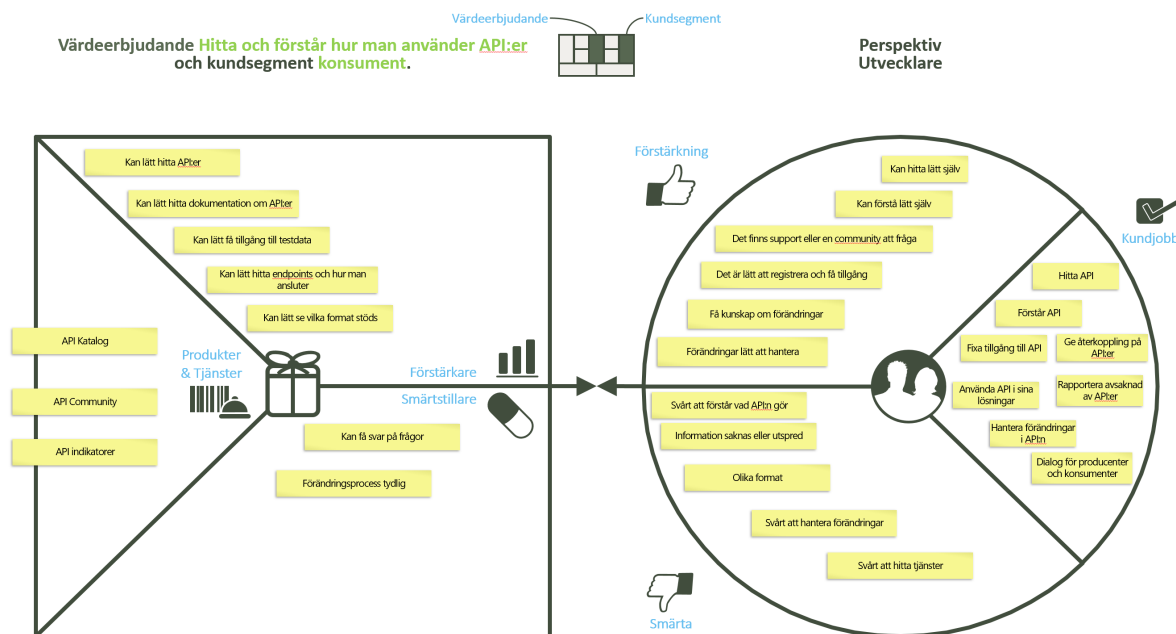
För att kunna möta dessa behov så återfinns en del produkter och tjänster listade i värdekartan för detta kundsegment. Genom en förstärkning av produkter såsom en nationell tjänstekatalog, så blir det möjligt att för konsumenterna att kunna hitta och utforska API:er från ett samlat ställe. Här finns också en synergieffekt med värdeerbjudandet för producenter, där en standardisering underlättar och ger en tydlig förstärkning för kundsegmentet konsumenterna i att hitta, utforska och att använda API:er.

För att göra det ännu enklare för kundsegmentet så kommer det tas fram funktionalitet i form av API indikatorer som gör det möjligt att lättare filtrera ut just den information kopplad till API:er som man är ute efter, beroende på hur behovsbilden ser ut. Exempelvis så bör man kunna filtrera ut ifall API:et är öppet, stängt, kräver auktorisation eller kanske kostar pengar för att använda. Det finns också idéer på hur man skulle kunna göra filtreringen ännu mer granuler för olika typer av konsumentperspektiv. Ett utvecklingsperspektiv har exempelvis andra typer av behov än ett förvaltnings samt verksamhetsperspektiv.

För att kunna underlätta behovet av erfarenhetsutbyten och support kopplat till området, så finns förslag skissade på ritbordet kring att ta fram ett ”community”, där

konsumenter och producenter kan hitta en gränssyta för att mötas och diskutera API:er kopplat till datamängder.

### 1.3.2.3 VPC Hitta och förstå hur man använder API:er och kundsegmentet konsument / perspektiv förvaltare

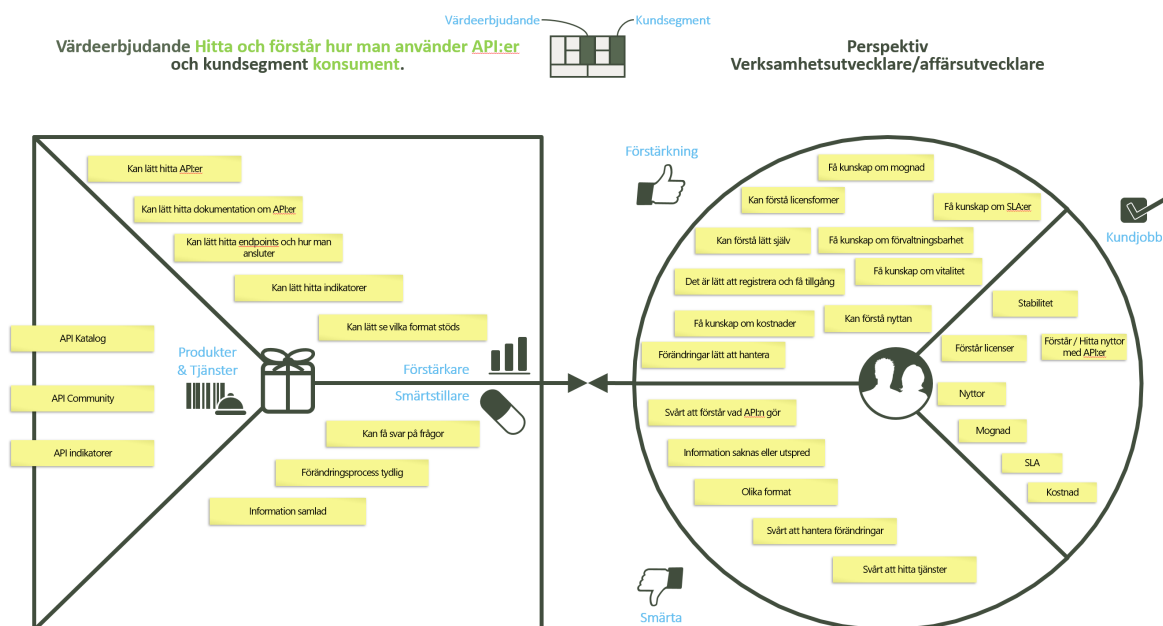


Denna VPC illustrerar de smärtor och förstärkningar som behövs inom kundsegmentet konsument och perspektivet förvaltare.

Idag finns det en uppenbar tröghet i de jobb som är listade i detta perspektiv för kundsegmentet konsument. Till skillnad från föregående perspektiv, så har kundjobbet ett annat fokus här. Att kunna förstå API:er med tillhörande datamängder ur ett förvaltningsperspektiv blir viktiga då man kommer till frågor som rör hur API:ets livscykelhantering ser ut, hur förändringshantering fungerar, hur SLA:er och avtal ser ut samt att kunna förstå om det finns någon support. Det blir också viktigt att kunna ha tydliga kontaktvägar.

För att kunna möta behoven för denna dimension av kundsegmentet, så återfinns samma produkter och tjänster, som är listade i värdekartan i föregående VPC.

### 1.3.2.4 VPC Hitta och förstå hur man använder API:er och kundsegmentet konsument / perspektiv verksamhetsutvecklare / affärsutvecklare

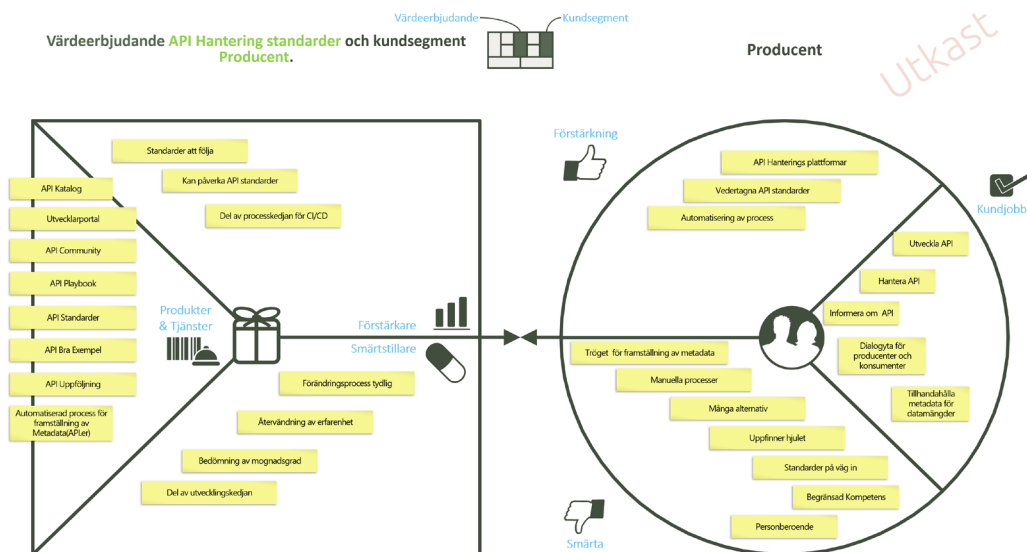


Denna VPC illustrerar de smärtor och förstärkningar som behövs inom kundsegmentet konsument och *perspektivet Verksamhetsutvecklare/affärsutvecklare*.

Även här finns en tröghet i de jobb som är listade i detta perspektiv för kundsegmentet konsument. I detta perspektiv, så har kundjobben andra fokusområden. Centralt för en verksamhetsutvecklare är huruvida API:et levererar den tjänst eller den information som behövs. Att kunna hitta och förstå API:er som är listade med fokus på stabilitet, licensform, mognadsgrad samt SLA:er blir då nödvändiga. Kostnadsaspekter är också viktiga.

För att kunna möta behoven för denna dimension av kundsegmentet, så återfinns samma produkter och tjänster, som är listade i värdekartan i föregående VPC.

### 1.3.2.5 VPC API Hantering standarder och kundsegmentet producent



Denna VPC illustrerar de smärtor och förstärkningar som behövs inom kundsegmentet producent.

Kundsegmentet producenter listar jobb som idag upplevs som tröga och som det behövs en tydlig förstärkning kring. I sitt jobb att utforma API:er idag, så har producenterna en mängd olika alternativ att ta hänsyn till när man ska adressera sin funktionalitet och processer. Man ser också ofta att man får uppfinna hjulet igen och framför allt så brister man i kompetens och likriktning kring olika standarder som finns. Detta blir speciellt tydligt i utbytet av information med andra producenter. Man upplever också en svårighet att nå ut med information till konsumenter av sina API:er samt att skapa förutsättningar för en dialog tillsammans med dessa. Alla dessa aspekter påverkar konsumentens möjlighet att hitta, förstå och använda API:er.

För att kunna möta dessa behov så återfinns en del produkter och tjänster listade i värdekartan för detta kundsegment. Genom en förstärkning av produkter såsom en API-Playbook tillsammans med en hemvist för denna i en tänkt nationell förmåga för en utvecklarportal, så kommer producenter lättare kunna få tydlig hjälp med riktlinjer, principer, standarder samt bra exempel för utformning av API:er. Det finns också behov för en dialogyta med kundsegmentet konsumenter.

Genom en förstärkning av produkter i form av tidigare listat erbjudande ”API Community”, för kundsegmentet konsumenter, så skapas även nytta här.

## 1.4 Omvärldsanalys

Som en del av uppdraget ingår även att bevaka vad som sker runt omkring oss med hänseende till API området inom myndighetsfären. Det rör som om både internationell bevakning samt inom Sverige, vad händer där ute och vilka slutsatser kan vi göra?

APIer måste ses i sin helhet i vad de ska åstadkomma. De tjänar till att erbjuda informationsutbyte mellan parter, men måste hanteras utöver hela organisationen.

APIer har länge varit en del av statliga organisationer, men koordineringar av dessa inom organisationerna är rätt omogen enligt en nyligen publicerad rapport från Europakommissionen (Application Programming Interface(API) framework for digital government, <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/application-programming-interface-api-framework-digital-government>).

Avsaknad av denna koordinering gör att dessa organisationer kan missa möjligheter att innovera, optimera sina processer och verksamhet och skapa robust infrastruktur och informationsflöde.

Rapporten sammanställer ett ramverk som framhäver tre nivåer av åtaganden inom API management;

- Strategiskt
- Taktiskt
- Operationellt

På den strategiska nivån ska myndigheter och statliga förvaltningar arbeta med mål och visioner för att driva samhällsutvecklingen framåt. För att kunna ta väl grundade beslut inom detta område bör ansvariga för implementationen förstå sin omgivning och hur APIer adderar värde.

När organisationen förstår värdet av att livscykelhantera APIer på den strategiska nivån enligt ovan, kan man arbeta med tydliga initiativ på den taktiska nivån. Det innefattar API:ers prioritering, mätbarhet, transparens över organisationen, teamuppsättning och värdeskapande.

Den taktiska nivån ska exekveras på den operationella nivån, men innan det kan göras ska den taktiska vara etablerad och accepterad. Att jobba med sina API:er på en operationell nivå innefattar designmönster, styleguides, säkerhet, versionshantering mm. Det innebär också att man tilldelar ägandeskap och därmed dess livscykelhantering

## **1.5 Arkitektur, modeller, specifikationer, skisser och koncept**

### **1.5.1 Data ger värde när den kommer till användning**

Data ses som en strategisk resurs för samhällets utveckling och idag finns det stora samhällsnyttor med data från offentlig sektor. Sverige rankas idag inom OECD <sup>3</sup> som land 32 av 33 i hur öppen och användbar offentliga data är. Idag så finns det en stor potential som inte utnyttjas. Målet med Sveriges Dataportal är att öka Sveriges förmåga att tillvarata data som strategisk resurs och förbättra digital samverkan mellan det offentliga, näringslivet och civilsamhället. Man ser en rad insatser som för Sverige framåt.

Insatser som:

- Långsiktighet i styrningen av datapolitiken baserad på öppenhet som standard
- Effektivisera datahantering, processer och infrastruktur för data och API:er

---

<sup>3</sup> Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling, engelska: Organisation for Economic Co-operation and Development



- Motivera och engagera för ökat samskapande, systematisk innovation och användarforum

Det fanns en rad viktiga ingångsvärden för byggblock API-Hantering från regeringsuppdraget *Säkert och effektivt elektroniskt informationsutbyte inom den offentliga sektorn*. Redan här såg man värdet av att etablera en nationell tjänstekatalog. När arbetet inom nuvarande byggblock hade dragit igång så såg vi synergier med projektet för Sveriges Dataportal. Som kan utläsas ovan, så ville man bland annat *effektivisera datahantering, processer och infrastruktur för data och API:er*.

Det fanns starka synergier inom ramen för byggblock API-Hantering och projektet för Sveriges Dataportal. Istället för att bygga fler ”öar”, så såg vi ett samarbete mellan uppdragen som ett koncept som vi trodde på och ville gå vidare med. När vi kom igång med vårt samarbete, så hittade vi fler gränssytor där värdeskapande och nyttoeffekter tangerade varandra.

Detta är bakgrunden till varför byggblock API-Hantering valt att realisera listade värdeerbjudanden genom Sveriges Dataportal.

I följande underrubriker presenteras olika realiseringar av byggblocket API-Hantering och fördjupning av koncept i produkter & tjänster för de olika VPCs

### 1.5.2 Sveriges Dataportal

Sveriges dataportal synliggör information om datamängder (d.v.s. metadata) där själva datamängderna och åtkomstpunkterna finns publicerade hos olika aktörer. Detta går till genom att Sveriges dataportal automatiskt inhämtar, ”skördar”, informationen hos publicerande aktör. En aktör kan vara både från offentlig och privat sektor samt från civilsamhället.

På Sveriges dataportal kan du söka efter datamängder, specifikationer och begrepp och nu också API:er. Informationen på dataportalen uppdateras nattligen genom att information skördas (samlas in) från olika källor.

Applikationen registrera dataportalen är en tjänst som riktar sig till de som levererar information till dataportal.se. På Registrera kan man logga in för sin organisation, ställa in vad som ska skördas, se skördningsstatus för sin metadata och övergripande statistik. Skördningen sker i enlighet med metadata-specifikationen DCAT-AP-SE.

Applikationen editera dataportalen är en tjänst som erbjuder en central lösning för att hantera specifikationer och begrepp.

Fas 1

## Nationell API-katalog

- Projekt för uppdaterad och API-ready metadata-specifikation
- Implementerad i gränssnitt på Sveriges dataportal
- Möjliggöra sökning och filterering av API:er
- Indikatorer (enkla)
- POC [community](#)

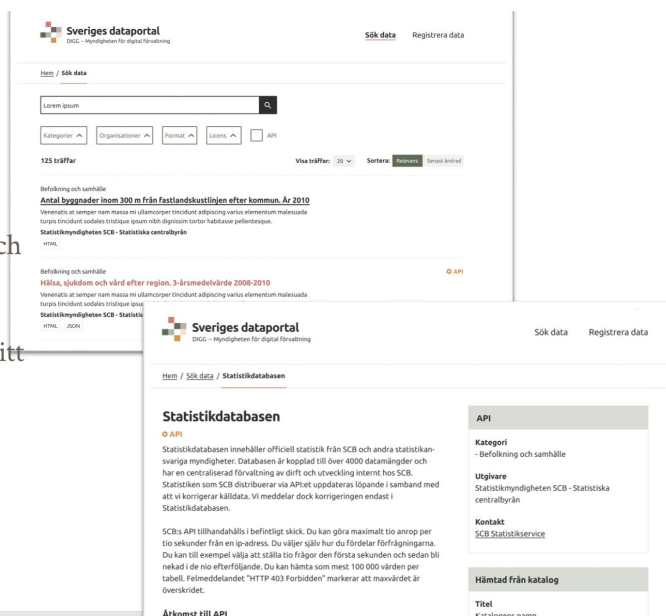


Fig.1: UX<sup>4</sup>-Skiss för Dataportalen – MVP1 för API:er i Sveriges Dataportal

<sup>4</sup> Förkortning av användarupplevelse (User eXperience)

### 1.5.2.1 Konceptuell arkitektur Sveriges Dataportal

Följande bild innehåller storheter i arkitekturen för Sveriges Dataportal.

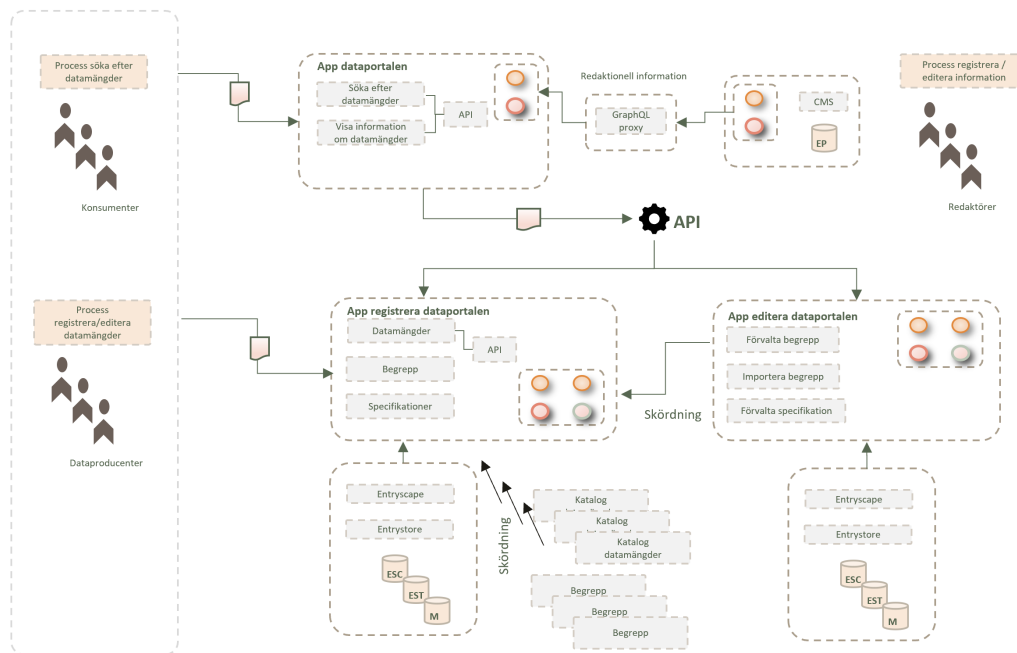


Fig.2: Arkitekturskiss för Dataportalen – förhållandet mellan metadata, datamängder och dess resurser(distributioner).

### 1.5.3 DCAT-AP-SE – standardiserad metadataspecifikation

En förutsättning för att dataportalen ska kunna synliggöra bland annat information om datamängder och dess API:er, är att aktörerna upprättar och publicerar informationen enligt en gemensam och standardiserad metadataspecifikation som är tillgänglig för skördning. Den specifikationen heter DCAT-AP-SE<sup>5</sup> och är speciellt framtagen för att passa Sveriges dataportal på grund av den är tillräckligt övergripande för att passa inhämtning av metadata från olika typer av organisationer och datadomäner. Det möjliggör en enhetlig beskrivning av datamängder för att förenkla insamling, sökning och presentation av data på Sveriges dataportal.

### 1.5.4 Automatiserad process för framställning av metadata

I byggblocket för API-Hantering så har vi tagit ett medvetet val att realisera en mängd delvärden i Sveriges Dataportal. Denna tillhandahåller numer den nationella API-katalogen i Sverige. I och med att vi gör detta så bör vi säkra att det finns bra förutsättningar för producenter att externt kunna tillhandahålla och publicera metadata för datamängder på ett effektivt sätt skalbart sätt.

När det kommer till DCAT-AP-SE specifikationen och framställning av den metadata som ska beskrivas via denna och publiceras externt, så finns det idag en rad listade trögheter.

---

<sup>5</sup> DCAT-AP-SE bygger på EU:s metadataspecifikation DCAT-AP som i sin tur bygger på den internationella standarden DCAT.

Vi tänker oss när en producent vill kunna publicera sitt metadata med tillhörande **API:er** på Dataportalen, så bör det finnas produkter/tjänster som underlättar beskrivna trögheter i denna process. I vårt resonemang har vi tänkt att vi man från en CI/CD driven kedja, låter beskrivna värden i VPC modellen vara en del av utvecklingskedjan hos en producent.

API:erna och dess specifikationer blir här i centrum när vi beskriver de datamängder som ska utgöra stommen i DCAT-AP-SE produkten. Detta givet att datamängden nu går/ska exponeras via ett API, vilket borde vara grundbultarna i de ekosystem vi bygger framöver i den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen för informationsutbyte. Tanken är att ha stöd för att utgå från en *OpenAPI*<sup>6</sup> eller *RAML*<sup>7</sup> specifikation och strukturen för denna. Alla datamängder finns såklart inte beskrivna i denna och metadatainformation såsom kontaktinformation etc är ett exempel som man behöver undersöka hur den kan komplettera en API-specifikation. Det finns också andra delar som ryms i den metadatainformation som idag skördas till Dataportalen, som man också behöver undersöka hur man kan anpassa. Vissa delar kanske rent av inte går att införliva samt att de ej är lämpliga att publicera externt heller. Det är också tänkt att detta värde ska publiceras som öppen källkod på GitHub/DIGGSweden och genom detta nås på samma hemvist som applikationen för dataportalen samt specifikationen för DCAT-AP-SE. Genom detta värde så kan producenter av metadata välja av att ta del av och inkludera denna komponent i sin toolchain<sup>8</sup>.

För mer ingående beskrivningar kring trögheter och värden för detta, se *kapitel 1.3, avsnitt 1.3.2.5 VPC API Hantering standarder och kundsegmentet producent*.

---

<sup>6</sup> En specifikation för maskinläsbara gränssnittsfilen för att beskriva, producera, konsumera och visualisera RESTful webbtjänster

<sup>7</sup> Ett YAML-baserat språk för beskrivning av RESTful API:er

<sup>8</sup> En verktygskedja en uppsättning programmeringsverktyg som används för att utföra en komplex mjukvaruutvecklingsuppgift eller för att skapa en programvaruprodukt

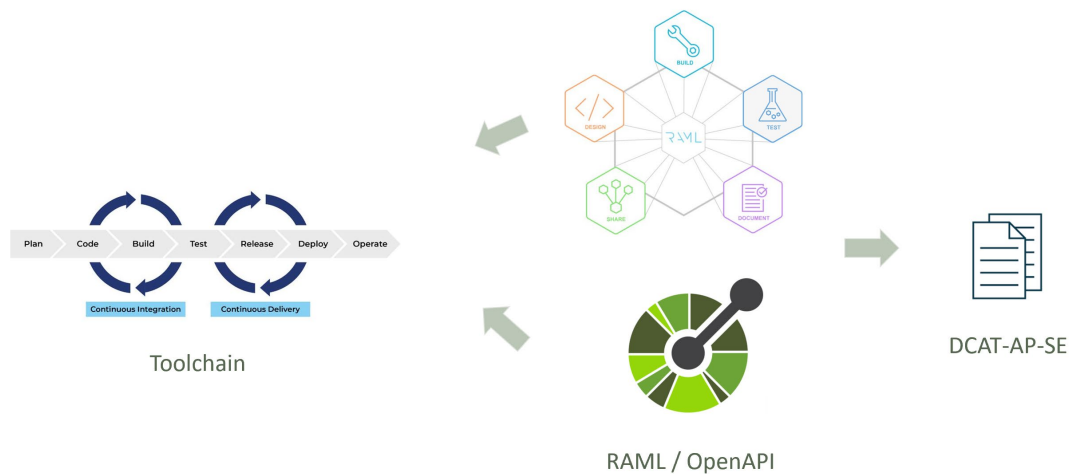


Fig.4: Konceptuell skiss för CI/CD driven kedja med tillhörande värden(värdekartan), som del av utvecklingskedjan hos en producent

#### 1.5.4.1 Konceptuell arkitektur Automatiserad process för framställning av metadata med API:er

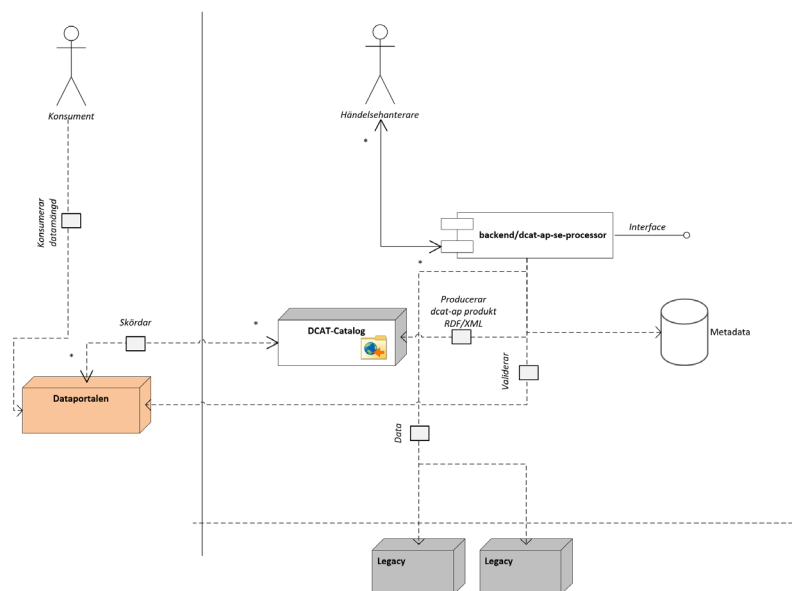


Fig.5: Arkitekturskiss för automatiserad process för framställning av metadata med API:er

## 1.5.5 Utvecklarportalen

Ifrån förra regeringsuppdraget så fanns det starka ingångsvärden på att man ville ha en tydlig förstärkning kring området för API:er kopplat till kundsegmentet producenter. Arbetet med värdemodellen visade också på detta. En mängd smärtor med tillhörande förstärkningar och förslag på lösningar i produkter och tjänster finns mer ingående beskrivet i kapitel 1.3, avsnitt 1.3.2.5

Likaså visade erfarenhetsutbyten och omvärldsanalyser gjorda under uppdraget att det behövs ett arbete för att höja förmågan att använda och skapa API:er på ett bra och effektivt sätt. Det handlar bland annat om att hitta synergier kring gemensamma arbetssätt, modeller och regeldesign vid utformning av API:er.

En tydligare styrning och stöd för att använda sig av vedertagna standarder kommer underlätta både när verksamheter ska producera API:er likväl för konsumenter som ska använda dem. För att underlätta detta så har arbete startat med att ta fram olika stöd kring detta. Som en lösning på dessa behov så kommer en bland annat en API-Playbook att tas fram. Detta stöd och framtida kommande stöd behöver en hemvist och tanken är att *Utvecklarportalen* blir detta och ambitionen är att det ska finnas en första version av den i början av nästa år.

### 1.5.5.1 Konceptuell arkitektur för Utvecklarportalen

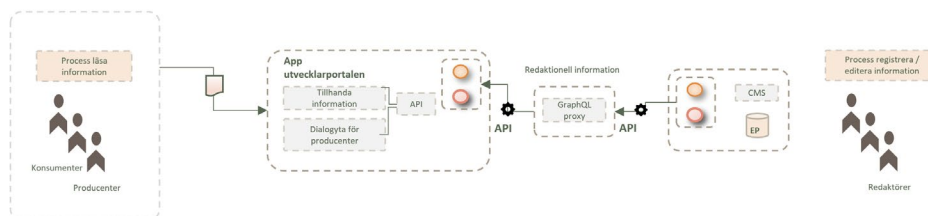


Fig.6: Arkitekturskiss för Utvecklarportalen

## 1.5.6 API-Community

### **Bakgrund**

Regeringen har den 2 maj 2019 uppdragit åt Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) att öka den offentliga förvaltningens förmåga att tillgängliggöra öppna data samt bedriva öppen och datadriven innovation. I uppdraget ingår att vidareutveckla den nationella dataportalen för öppna data och PSI. Vidare har DIGG i uppdrag att leda uppdraget att etablera en varaktig och säker infrastruktur för informationsutbyte samt påbörja arbetet med byggblock för API-hantering, däribland en nationell API-katalog, utvecklarportal m.m.

Inom ramen för dessa uppdrag har DIGG genomfört effektkartläggningar av målgruppernas behov. I arbetet har behov av ett öppet forum, funktion för att diskutera och utbyta kunskaper mellan dataanvändare och dataproducenter. Behovet stärks av likartad behovsinventering inom byggblocket för API-hantering.

Under arbetet med värde modellen för byggblock API-Hantering så såg vi starka indicier på att det behövdes en tydlig dialog mellan konsumenter och producenter. I de erfarenhetsutbyten som gjordes med andra myndigheter, så fanns det också goda exempel på hur en aktiv dialog bidrog till att öka kvalitén på de datamängder som tillgängliggörs.

För att kunna underlätta behovet av erfarenhetsutbyten och support kopplat till området, så behövs det en tydlig förstärkning där konsumenter och producenter kan hitta en gränsyta för att mötas och diskutera bland annat API:er kopplat till datamängder.

Arbetet med värde modellen visade också på detta. En mängd smärtor med tillhörande förstärkningar och förslag på lösningar i produkter och tjänster finns mer ingående beskrivet i kapitel 1.3, avsnitt 1.3.2.1 och 1.3.2.5.



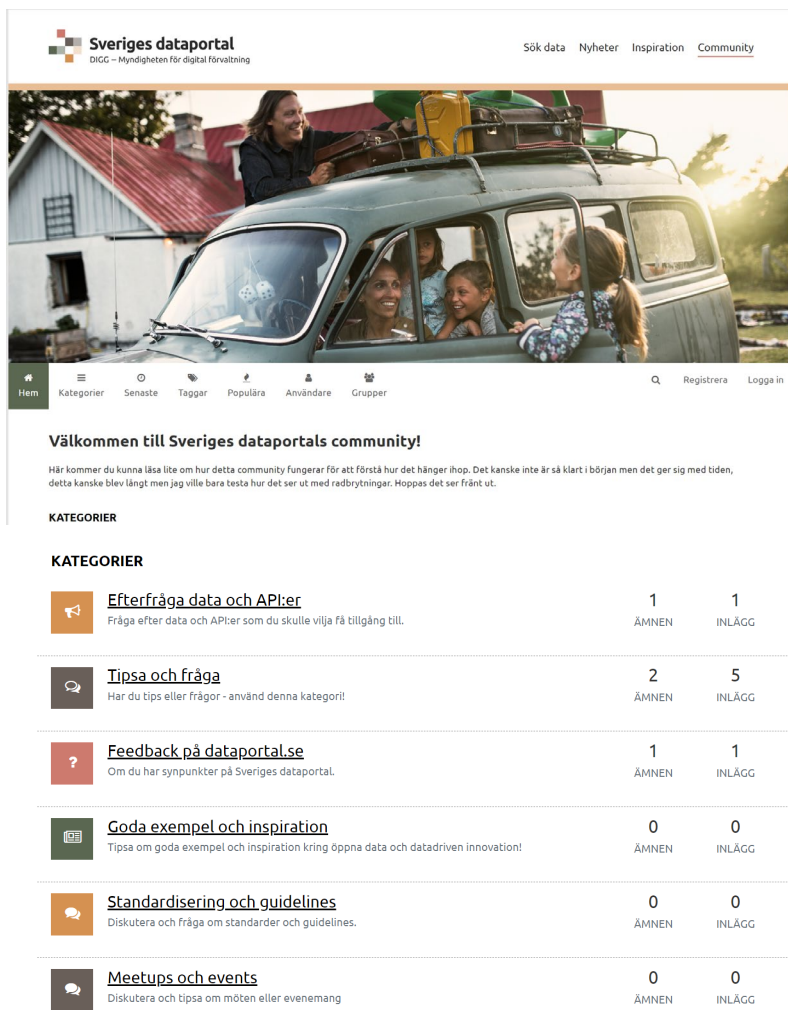


Fig.7: UX<sup>9</sup>-Skiss för API-Community – MVP1 för Sveriges Dataportal

<sup>9</sup> Förkortning av användarupplevelse (User eXperience)

## 1.6 Målgrupper och införandestrategi

Redan under Q4 2020, så lanserades de första värdeerbjudanden från byggblock API-Hantering kopplat till API:er. Dataportalen har nu en uppdaterad och API-ready metadataspecifikation, där det också finns ett implementerat gränssnitt på Sveriges Dataportal som möjliggör sökning och filtrering av API:er.

Vissa enkla indikatorer finns också implementerad.

Under Q4 2020 så har också kravställning och utvecklingsarbetet påbörjats för applikationerna Utvecklarpportalen och API-Community. Dessa är planerade att lanseras i en första version Q1 2021 respektive Q2 2021.

Eftersom digitala tjänster till stor del bygger på att det finns API:er tillgängliga för konsumenter och producenter, så är det av stor vikt att verksamheter har en effektiv hantering av API:er utifrån ett helhetsperspektiv.

För att den nationella API-katalogen i Dataportalen, ska bli mer heltäckande och användbar, så behöver information om API:er publiceras från de aktörer som tillhandahåller API:er. Q4 2020 så har också ett poc<sup>10</sup>-initiativ tagits för att underlätta processen för producenter att beskriva och publicera sitt externa metadata med tillhörande API:er. Denna process är planerad att lanseras någon gång under Q3. För mer information kring denna punkt, se avsnitt 1.5.4 *Automatiserad process för framställning av metadata*.

Vi ser också att ett utkast för en styrning och förvaltningsmodell bör tas fram under senare delen av Q3 2021, samt att ett samverkansform runt området med API:er etableras under Q4.

Vidareutveckling av innehåll och standarder för den nationella tjänstekatalogen görs fortlöpande och under Q1-Q4

Under 2022 så kommer de olika värdeerbjudanden som listats att vidareutvecklats för att övergå i mer förvaltnings

---

<sup>10</sup> Poc – Proof of concept / koncepttest

## 1.7 Avgränsningar och medvetna val

En bärande tanke med byggblocket API-Hantering är att det ska vara enkelt att hitta, förstå och använda samt skapa API:er. API:erna måste vara sökbara och för det krävs beskrivningar av metadata för API:er och en portal. Vidare krävs en portal för att beskriva hur man skapar bra API:er, en utvecklarportal. Sveriges Dataportal erbjuder redan idag mycket av den funktionalitet som krävs och istället för att bygga något i sidan av valdes Sveriges Dataportal som utgångspunkt för att realisera byggblocket API-Hantering.

### 1.7.1 Avgränsningar

Här beskrivs vad som inte ingår i API-Hantering i relation till övriga byggblock.

Byggblocket för API-Hantering tar inte fram ett ramverk för säkerhet. Detta är en uppgift för säkerhetsbyggblocken, Tillitsramverk, Identitet och Auktorisation.

Dock beskriver byggblocket API-Hantering hur säkerheten realiserats och stöttar säkerhetsbyggblocken. Säkerhetsbyggblocken kan ses som kravställare på byggblocket API-Hantering.

### 1.7.2 Medvetna val

1. Byggblock API-Hantering har valt att realisera merparten av sina värden genom Sveriges Dataportal. Sveriges Dataportal innehåller numer funktionalitet som ger användare möjlighet att söka efter API:er. Sveriges Dataportal bygger på det uppdaterade tekniska ramverk som är baserat på EU:s standard för datakataloger. Det i sin tur möjliggör att Sveriges dataportal även tillhandahåller den *nationella API-katalogen* i Sverige.
2. Arkitekturen för applikationerna *dataportalen* samt *utvecklarportalen* ska främja ett löst kopplat gränssnitt för informationsinnehåll och de produkter som ska användas för innehållshantering. Detta angreppssätt

skapar en förutsättning och möjlighet för en progression mot ett tänkt arbetssätt där det finns en tydlig uppdelning mellan innehåll, teknik och design som behövs för att visa innehåll för en besökare på webbplatserna för applikationerna dataportalen samt utvecklarportalen.

3. Arkitekturen för de värdeskapande produkter och tjänster som levereras av byggblock API-Hantering ska i möjligaste mån återspegla det policybeslut som DIGG antagit om att programvara som utvecklas och eller anskaffas för myndighetens verksamhet i första hand ska publiceras som öppen källkod.

<https://www.digg.se/om-oss/nyheter/2019/digg-tar-policybeslut-kring-oppen-kallkod/>

4. Inom ramen för förra RU-uppdraget inom informationsutbyte så lyftes vikten av värdet för en gemensam nationell förmåga i en utvecklarportal, för att bygga ett digital ekosystem. Det är också en viktig del för producenterna i och med att det fungerar som deras ansikte utåt och ett viktigt steg för dessa att accelerera det totala utbytet av information.

Det finns olika delar i denna process som består av förmågor som behöver vara aktörsspecifika, men också gemensamma. När det kommer till förmågor som vi bör vara gemensamma kring, så ska det etableras en utvecklarportal där innehållet i början mångt och mycket, kommer att bestå i likriktning och governance mellan våra myndigheter, kommuner och regioner samt offentliga företag. Inom byggblocket för API-Hantering så har därför under hösten 2020 värden för en tänkt MVP1 börjat realiseras i form av en API-Playbook. Detta stöd och framtida kommande stöd behöver en hemvist och tanken är att applikationen för *Utvecklarportalen* blir detta.

Det finns en viss osäkerhet kring frekvensen av hur ofta API-Playbook kommer att uppdateras. Det kanske behövs snabbar uppdateringar eller kanske långsammare. Vi vet helt enkelt inte förrän vi börjar få feedback

från användarna.

5. Under avsnitt 5.3 så finns enbart beroenden listade för byggblock API-Hantering. Beroenden ska läsas *från-till*.

## 2 Nyttoanalys

### 2.1 Beskrivning av identifierade nyttor

Värdet av de samhällsekonomiska nyttor som API-hantering skapar är osäkert och bygger på flera antaganden. Nyttorna som byggblocket skapar är av typerna 1) tids- och kostnadsbesparing, 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 API-hantering skapar samhällsekonomiska nyttor till ett värde på totalt 1,4 miljarder kronor under en tioårsperiod (2022–2031) mätt i 2020 års penningvärde.<sup>11</sup> Av dessa uppskattas 1,3 miljarder kronor skapas genom tids- och kostnadsbesparingar. De kvalitativa samhällsekonomiska nyttorna, såsom exempelvis ökad trygghet och säkerhet, bedömer vi skapar nyttor till ett värde av 70–200 miljoner kronor, där vi bedömer att 140 miljoner kronor är det mest troliga punkttestimatet. Detta värde är mer osäkert än det uppskattade värdet av nyttorna från tids- och kostnadsbesparingar. De största nyttorna beräknas realiseras i mitten av denna tidsperiod när användningen av byggblocket beräknas vara relativt hög.

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 användandet av API:er ökar inom offentlig sektor.

---

<sup>11</sup> 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.

Nyttan kan kvantifieras med rimlig säkerhet. Det gäller för nyttorna inom tids- och kostnadsbesparing. Nyttan förväntas uppstå men är svår att kvantifiera. För samtliga nyttor inom bättre tjänster och nya användningsområden samt för nyttan relaterad till ökad användning är nyttan alltför osäker för att kunna kvantifieras genom beräkning. Dessa nyttor har istället beskrivits kvalitativt och värderats utifrån en ungefärlig indikation på deras storleksordning.

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.

## 2.2 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).<sup>12</sup> 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 API-hantering skapar nyttor till följd av tids- och kostnadsbesparingar till ett värde av 1,3 miljarder kronor över en tioårsperiod (2022–2031). När i tiden dessa nyttor förväntas realiseras är osäkert och beror på våra antaganden om hur utvecklingen av API:er fortlöpt utan byggblocket.

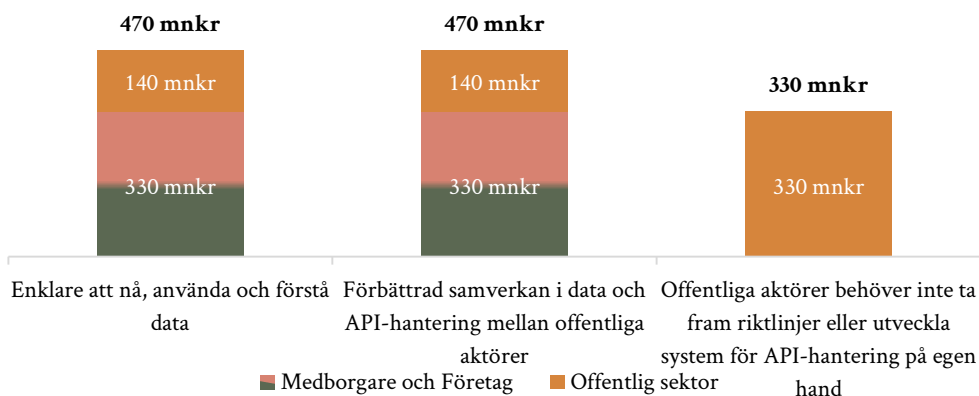
Nyttorna inom tids- och kostnadsbesparing uppkommer av olika anledningar. Byggblocket uppskattas leda till att det blir enklare för samtliga konsumenter av

---

<sup>12</sup> Se avsnitt 2.2.1.

data att hitta, förstå och använda API:er och datasamlingar. Detta väntas leda till nyttor i form av tidsbesparingar. API-hantering 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 API-hantering.

**Figur 1: Identifierade nyttor av tids- och kostnadsbesparing för API-Hantering**



*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.*

Ungefär hälften av nyttan inom tids- och kostnadsbesparing uppskattas tillfalla offentlig sektor. Offentliga aktörer beräknas spara tid och kostnader värderat till cirka 600 miljoner kronor över tio års tid. Resterande nytta väntas fördelas mellan medborgare och företag, som beräknas spara tid och kostnader på cirka 700 miljoner kronor över tio års tid. 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.

Våra uppskattningar av tids- och kostnadsbesparingar baseras även på antaganden om hur utvecklingen av API:er fortlöpt utan byggblocket. Vi antar att med utveckling av byggblocket kommer två aktörs- respektive sektorspecifika lösningar för API:er utvecklas inom en tioårsperiod. Ett exempel på en sektorspecifik lösning skulle kunna vara att Trafikverket och Transportstyrelsen tillsammans utvecklar en dataportal med olika trafikdata. Utan byggblocket antas antalet aktörs- och sektorspecifika API-lösningar uppgå till 20 inom tio år. En stor del av besparingarna som tillfaller offentlig sektor baseras på denna skillnad i utvecklingen av egna lösningar.

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.<sup>13</sup> Antaganden har även gjorts för hur nyttorna fördelas. Dels har antaganden gjorts för hur en

---

<sup>13</sup> De tidigare studier som använts har rört nyttoanalyser av insatser att lättillgängliggöra offentliga data i Danmark.

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. För en utförligare beskrivning av detta, samt källförteckning, hänvisas till Metodbilagan<sup>14</sup>.

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 API:er	Nyttan är beräknad genom att använda två tidigare studier rörande tids- och kostnadsbesparingar av insatser som syftat till att lättillgängliggöra offentliga data i Danmark. Beräkningarna justeras därefter för att:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gode grunddata til alle – en kilde til vækst og effektivisering</i>, Digitaliseringsstyrelsen (2012)</li> <li>- <i>Study on eGovernment and the Reduction of Administrative Burden</i>, Gallo; Giove; Millard &amp; Thaarup (2014)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Andel av nyttor som realiseras i respektive sektor: Offentlig sektor: 1/3 Medborgare och företag: 2/3<sup>16</sup></li> <li>- Reduktion av nyttan till följd av att data ej görs avgiftsfri: 1/3<sup>17</sup></li> </ul>
Förbättrad samverkan i data- och API-hantering mellan offentliga aktörer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motsvara svenska förhållandena</li> <li>- Inkorporera att i Danmark gjordes datasamlingarna avgiftsfria</li> <li>- Viktas mellan de två studierna</li> <li>- Fördelas mellan medborgare, företag och offentlig sektor</li> <li>- Fördelas mellan de två typerna av nyttor som</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Data accessibility: Open, free and accessible formats</i>, OECD (2019)</li> <li>- <i>Potentialanalys av NDI</i>, Ramboll (2017)</li> <li>- <i>United Nations E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable</i></li> </ul>	

<sup>14</sup> Nyttoanalysens metodbilaga, Slutrapportens bilagor, <https://www.digg.se/informationsutbyte-och-grunddata>

<sup>16</sup> Antagande är baserat på tidigare studie, se *Potentialanalys av NDI*, Ramboll (2017).

<sup>17</sup> Antagande är baserat på tidigare värderingar av tillgång till data, se *Data accessibility: Open, free and accessible formats*, OECD (2019).

	<p>realiseras</p> <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<sup>15</sup>.</p>	<p>Development, UN (2020)</p>	
<p>Offentliga aktörer behöver inte ta fram riktlinjer eller utveckla system för API-hantering på egen hand</p>	<p>Uppskattad utvecklingskostnad multiplicerat med antal myndigheter som utvecklar ett eget system (inklusive prognos) adderat med uppskattad årlig förvaltningskostnad multiplicerat med antal myndigheter som utvecklar ett eget system (inklusive prognos)</p>	<p>- Årsredovisning 2019, SCB (2020)</p>	<p>- Kostnad för förvaltning av dataportal per år: 5 mnkr<sup>18</sup> - Engångskostnad för utveckling av dataportal: 300 tkr</p>

## 2.2.2 Enklare för konsumenter av data att hitta, använda och förstå API:er

Samordning av API-hantering inom offentlig sektor innebär tids- och kostnadsbesparingar då det leder till att det blir enklare för konsumenter av data

<sup>15</sup> Nytoanalysens metodbilaga, Slutrapportens bilagor, <https://www.digg.se/informationsutbyte-och-grunddata>

<sup>18</sup> Antagandet är baserat på förvaltningskostnaden för SCB:s respektive datasamlingar.

att hitta, använda och förstå API:er och datasamlingar. Offentlig sektor, medborgare och företag kan alla vara konsumenter av data. Att datasamlingar tillgängliggörs via en gemensam portal för samtliga offentliga aktörer innebär tidsbesparingar för alla som använder offentliga data. Vi uppskattar att dessa tidsbesparingar skapar nytta på 470 miljoner kronor över tio års tid. Hur detta fördelas mellan olika aktörer redovisas i Figur 2. Denna nytta resulterar inte i en renodlad kostnadsbesparing, utan nyttan består i att användare av data inom offentlig sektor samt medborgare och företag spar tid när de vill använda offentliga data.

### 2.2.3 Förbättrad samverkan i data- och API-Hantering mellan offentliga aktörer

En enhetlig hantering av API:er leder till bättre koordinerad API- och datahantering inom offentlig sektor. Detta innebär att offentliga aktörer inte behöver hålla egna datasamlingar om motsvarande data finns lättillgängligt hos en annan offentlig aktör via en API.

En samordnad hantering av API:er möjliggör även automatisering av regelbunden datahämtning mellan offentliga aktörer. Detta leder till minskad arbetsbörda för offentliga aktörer vid olika typer av regelbunden datahantering mellan offentliga aktörer. Koordinerad datahantering inom offentlig sektor förbättrar i sin tur möjligheten för medborgare och företag att hitta och använda data. Vi uppskattar att effektivare dataanvändning genom enhetlig API-hantering inom offentlig sektor skapar nytta på 470 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 lägga mindre tid på hantering av egna datasamlingar vilket frigör tid för dem att genomföra andra arbetsuppgifter.

#### 2.2.4 Offentliga aktörer behöver inte ta fram riktlinjer eller utveckla system för API-hantering

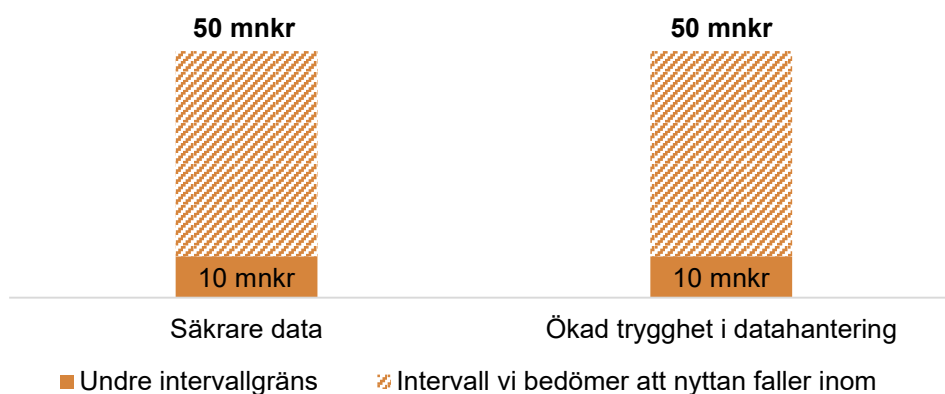
Ett ramverk för gemensam API-hantering skapar nytta genom att offentliga aktörer inte behöver lägga tid och resurser på att utveckla egna regler och system för data- och API-hantering. Vi antar att utan byggblocket hade ett flertal aktörs- eller sektorspecifika API-lösningar och dataportaler utvecklats inom offentlig sektor. Byggblocket innebär således att utvecklings- och förvaltningskostnader för dessa lösningar undviks. Vi uppskattar att kostnadsbesparingen uppgår till 330 miljoner kronor över tio års tid. Nyttan tillfaller offentlig sektor. Denna nytta resulterar i en offentligfinansiell kostnadsbesparing då nyttan utgör beloppet som annars spenderats på utveckling av aktörs- eller sektorspecifika lösningar. I och med byggblocket kommer således denna kostnad inte att realiseras.

### 2.3 Nyttor skapas av bättre tjänster

API-hantering leder till förbättringar av existerande tjänster. En gemensam källa för stora mängder av offentliga data leder till att konsumenter av data i lägre utsträckning behöver oroa sig för att den data de använder är felaktig eller inaktuell. Samordnade regler för API:er innebär även att data hanteras säkrare inom offentlig sektor. Detta skapar nytta för offentliga aktörer som är trygga med att den data de delar med varandra hanteras på ett säkert sätt. Det skapar även nytta för medborgare och företag då det minskar risken att fel görs med data som potentiellt berör dem. Nyttorna som uppstår genom bättre tjänster är svåra att beräkna kvantitativt. Detta beror på att de består av en upplevd kvalitativ nytta, exempelvis en känsla av ökad trygghet. Vi uppskattar att dessa nytta skapar värde över tioårstid i storleksordningen 20 – 100 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 nytta. Metoden beskrivs utförligt i kapitel 2.3.1. För utförligare

beskrivning hänvisas till Metodbilagan<sup>19</sup>. 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 2: Identifierade nyttor av bättre tjänster och nya användningsområden för API-hantering



### 2.3.1 Ökad säkerhet i att data är korrekt och aktuell

Samordnad hantering av API:er innebär att stora mängder offentliga data tillgängliggörs på en gemensam plats. När flera datasamlingar finns tillgängliga från en källa blir det enklare för konsumenterna av data att säkerställa att den data de använder är korrekt och aktuell. Detta leder till nyttor då samtliga som använder data via den gemensamma källan kan känna sig trygga med kvaliteten på deras data. 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 liten 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

<sup>19</sup> Nyttanalytisk metodbilaga, Slutrapportens bilagor, <https://www.digg.se/informationsutbyte-och-grunddata>

### 2.3.2 Säker hantering av data skapar trygghet för alla i samhället

En enhetlig hantering av data och API:er leder till att data delas mellan offentliga aktörer på ett säkrare sätt. Om samtliga inom offentlig sektor har samma riktlinjer för datastrukturering och -delning minskar risken att missförstånd görs och att data delas med obehöriga. Detta leder till nytta inom offentlig sektor då 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. Som beskrivet ovan är 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 liten jämfört med övriga nytta 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.

## 2.4 Ökad användning av API:er ökar anslutningsgraden ytterligare

Genom den tids- och kostnadsbesparing som API-hantering leder till, samt att de existerande tjänster för datahantering förbättras, förväntas den totala användningen av API:er inom offentlig sektor öka. Vi

uppskattar även att en ökad användning av API:er 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 blir det enklare för ytterligare aktörer att ansluta. Exempelvis blir det enklare för två offentliga aktörer att dela information med varandra om båda följer riktlinjerna för API-hantering. Ju fler aktörer som följer riktlinjerna för API-hantering, desto större blir då incitamenten för en enskild aktör som enkelt vill kunna dela information med andra aktörer att ansluta. Och ju fler aktörer som ansluter, desto mer interoperabel blir den digitala infrastrukturen och desto större

**50–100 mnkr**

beräknas nyttan vara av  
nätverkseffekter relaterade till  
byggblocket API-hantering

nyttor skapas. 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. Och detta leder i sin tur till en ökad nyttorealiseringsgrad. 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 API-hantering möjliggör potentiella och stora nyttor**

API-hantering skapar potential för fler nyttor än de som är beskrivna ovan. Dels kan en ökad tillgänglighet av API:er leda till innovationer inom API-hantering och inom tjänster som använder API:er. Dels möjliggör hantering av API:er i enlighet med EU:s riktlinjer på lång sikt interoperabilitet över landsgränser. På lång sikt kan utveckling inom byggblocket även leda till en utvecklarportal för användare av API:er samt API-indikatorer som kan användas för att tagga data baserat på olika metadata. 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 API-hantering, eller för att nyttorna uppstår tack vare funktioner inom API-hantering 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 Ökad tillgänglighet av API:er möjliggör innovation**

Tillgängliggörande av API:er innebär stora möjligheter för innovation. Lättillgängliga API:er är enklare att använda och förstå, vilket ökar möjligheten för utvecklare som använder API:er att ta fram innovativa nya tjänster baserat på API:er. Genom att offentliga data även görs mer lättillgängliga kan byggblocket leda till ny utveckling eller förbättrad funktionalitet i alla olika typer av tjänster som bygger på offentliga data.



### 2.5.2 Interoperabilitet och datautbyte över landsgränser tack vare hantering enligt EU:s riktlinjer

Utveckling av API-hantering i enlighet med rekommendationer och riktlinjerna på EU-nivå möjliggör på lång sikt interoperabilitet och olika typer av datadelning över landsgränser. I sin tur kan detta leda till EU-gemensamma dataportaler baserade på API:er där datasamlingar från hela Europas offentliga sektor görs lättillgängliga.

### 2.5.3 Utvecklarportal för producenter möjliggör innovation

En förlängning av planerade utvecklingar inom byggblocket kan potentiellt leda till framtagande av en utvecklarportal riktad mot producenter av data. En del av byggblocket fokuserar på att göra det enklare för producenter av data att arbeta med API:er. En förlängning av detta arbete skulle kunna vara framtagandet av en utvecklarportal. Utvecklarportalen skulle fungera som ett hemvist för existerande och framtida stöd för användning och utveckling av API:er. Detta skulle ytterligare öka de identifierade nyttorna som uppstår när API:er blir mer lättillgängliga och lättförståeliga. Nyttorna skulle framförallt realiseras hos producenter av data.

### 2.5.4 API-indikatorer för taggning av API:er underlättar användning

En fortsatt utveckling av byggblocket skulle potentiellt kunna vara en funktionalitet för API-indikatorer. Dessa skulle användas för att kunna tagga datasamlingar baserat på olika metadataattribut, vilket skulle underlätta användningen av data samt göra det enklare att hitta olika data och API:er.

### 3 Finansieringsanalys

[TSEK]	Anslag	Lån	Avgift	Bidrag	Syfte
År 1 2021	4 300				Etablering och vidareutveckling
År 2 2022	3 000				Vidareutveckling och förvaltning
<b>Totalt År 2</b>	3 000				
År 3 2023	2 500				Drift, förvaltning och vidareutveckling
<b>Totalt</b>	9 800				

# 4 Rättslig analys

Denna redogörelse beskriver vilka rättsliga frågor som huvudsakligen aktualiseras för byggblocket.

## 4.1 Kompetens och styrning

DIGG har ett mandat i sin instruktion som innebär att myndigheten har möjlighet att utveckla de funktioner/produkter som behövs inom byggblocket. De funktioner/produkter som tas fram inom ramen för API-byggblocket kommer att vara frivilliga att använda. Det innebär att det inte behövs några regler som gör det obligatoriskt att använda dessa standarder och stöd, eller som styr hur API-standarder får användas.

## 4.2 Informationshantering

Inom API-byggblocket aktualiseras främst två stora frågor gällande informationshantering. Den första frågan aktualiseras vid informationshanteringen för funktionerna/produkterna API-katalog, utvecklarportal och handbok om API:er. Alla dessa tre funktioner innebär att information kommer att publiceras på en webbsida, vilket aktualiserar frågor om bevarande, versionshantering och gallring av information. Den andra frågan som aktualiseras uppkommer inom funktionen/produkten API-community, som syftar till att låta personer skriva fritt i ett kommentarsfält. I det fallet behöver även frågan om integritet och ansvar för vad som skrivs utredas och hanteras.

## 4.3 Personuppgiftshantering

DIGG kommer att vara personuppgiftsansvarig för de personuppgifter som hanteras inom byggblocket. Det innebär att DIGG behöver avgöra den rättsliga grunden för hanteringen, hantera informationsskyldighet samt se till att inga otillåtna överföringar görs till tredje land.

#### **4.4 EU-rätt**

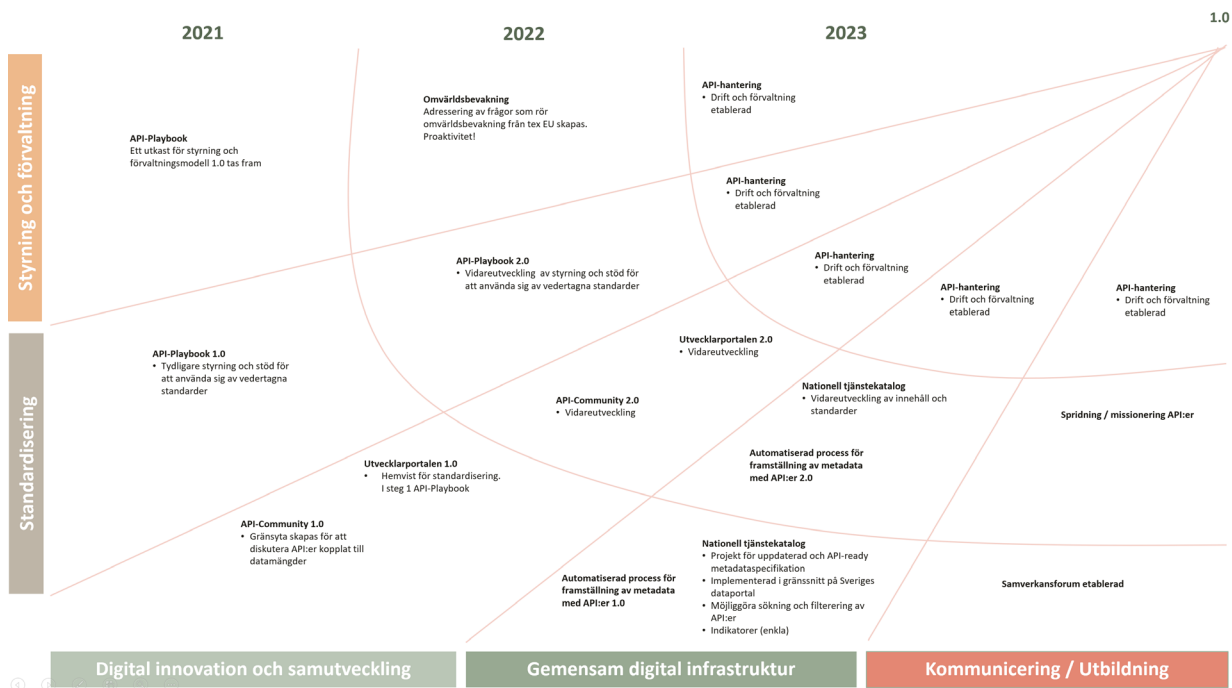
Det finns en EU-standard på området (DCAT-AP). Standarden är inte tvingande, men DIGG har ändå valt att beakta den.

#### **4.5 Upphandling**

Funktionen/produkterna inom byggblocket kommer att hanteras i en applikation som drifas av en privat leverantör. DIGG behöver säkerställa att hanteringen av byggblockets funktioner och produkter ryms inom den befintliga upphandlingen av tjänst.

# 5 Färdplan

## 5.1 Långsiktig plan API-Hantering



## 5.2 Identifierade milstolpar

De identifierade milstolparna har definierats per större aktivitetskategori och per tidsenhet. Tidshorizonten för milstolparna är till 2023 där uppdraget förväntas kunna gå i drift. Milstolparna stämmer överens med finansieringsplanen och den långsiktiga färdplanen.

Nr	Beskrivning	Klart datum	Klartkriterier	Ansvarig
1.1	Version 1.0 - API Playbook	2021 Q1	Risk- och säkerhetsanalyser identifierade och dokumenterade	DIGG
1.2	Version 1.0 - Utvecklarportalen	2021 Q1	Komponentdesign, krav och realisering på plats	DIGG
1.3	Version 1.0 - API-Community	2021 Q2	Risk- och säkerhetsanalyser identifierade och dokumenterade samt komponentdesign, krav och realisering på plats	DIGG
L4	Ett utkast för styrning och	2021 Q2-Q3	----	DIGG

	förvaltningsmodell 1.0 tas fram			
1.5	Version 1.0 - Automatiserad process för framställning av metadata mha API:er	2021 Q3	Risk- och säkerhetsanalyser identifierade och dokumenterade samt komponentdesign, krav och realisering på plats	DIGG / AF
L6	Samverkansforum etablerat	2021 Q4	----	DIGG
L7	Vidareutveckling av innehåll och standarder för den nationell tjänstekatalogen <i>Dataportalen</i>	2021 Q1-Q4	Risk- och säkerhetsanalyser identifierade och dokumenterade samt komponentdesign, krav och realisering på plats	DIGG
L8	Förutsättningar för att säkra livscykelhantering av API:er samt adressering av frågor som rör omvärldsbevakning	2022 Q1	----	DIGG

	från tex EU skapas			
L9	Version 2.0 - API Playbook	2022 Q2	----	DIGG
2.0	Version 2.0 - Utvecklarpportalen	2022 Q2-Q3	----	DIGG
2.1	Version 2.0 API - Community	2022 Q2-Q3	----	DIGG
2.2	Version 2.0 - Automatiserad process för framställning av metadata mha API:er	2022 Q3-Q4	----	DIGG
2.3	Vidareutveckling av innehåll och standarder för den nationella tjänstekatalogen <i>Dataportalen</i>	2022 Q1-Q4	----	DIGG
2.3	Etablering av drift och förvaltning	2023	Etablering av en struktur och avtal för drift och förvaltning	DIGG



### 5.3 Identifierade beroenden

De beroenden som har identifierats för API-Hantering är till byggblocken Identitet, Auktorisation, Tillitsramverk och Spårbarhet. Dessa är byggblock bidrar till ett nyttskapande och potentiellt ses som en kravställare till byggblocket API-Hantering. Under kolumnen förslag på hantering, så kan man se en del förslag på hantering för detta.

API-Hantering – beroende till andra byggblock	Beskrivning	Förslag på hantering
API-Hantering har listat ett beroende till byggblocket Identitet, där man ser en potentiell nytta för att realiserar.	Beroende till identitetshantering och attributförsörjning. Byggblock Identitet skapar förutsättningar för identifiering av organisationer och enheter på ett standardiserat sätt	Mönster, riktlinjer och principer för att propagera identitetsattribut
API-Hantering har listat ett beroende till byggblocket Auktorisation, där man ser en potentiell nytta för att realiserar.	Beroende till byggblock Auktorisation. Byggblock Auktorisation skapar förutsättningar för att propagera attribut för auktorisation på ett standardiserat sätt	Mönster, riktlinjer och principer för att propagera auktorisationsattribut
API-Hantering har listat ett beroende till byggblocket Spårbarhet, där man ser en potentiell nytta för att realiserar.	Skapa förutsättningar för spårbarhetskedjor över organisationer och mellan tjänster	Mönster, riktlinjer och principer för att propagera spårbarhetsattribut
API-Hantering har listat ett indirekt beroende till byggblocket Tillitsramverk, där man ser en användning, men ej listat ett beroende för att fungera	Indirekt beroende	Indirekt beroende

## 6 Riskanalys

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/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.