

# Slutrapport Vinnova

Utveckling av säkra metoder för hantering av individdata  
(Human Centered Digital Infrastructure)

Arbetsförmedlingen  
Författare: Enheten Jobtech  
Datum: 2023-11-29  
Diarienummer: Af-2021/0093 5306

**Innehåll**

<b>1</b>	<b>Bakgrund .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Piloten .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Legala resonemang .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Lösningsarkitektur .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Svårigheter .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Förslag framåt.....</b>	<b>10</b>

# 1 Bakgrund

Rapporten avser arbete som utförts inom Vinnova-projektet *Utveckling av säkra metoder för hantering av individdata Human centered digital infrastructure*<sup>1</sup> med målet *To build an infrastructure for data exchange between public, private and personal actors, controlled by the data subject* med följande projektsammanfattning:

*Projektet handlar om att utreda förutsättningar och testa säkra metoder för individcentrerad digital infrastruktur. Syfte är att individer ska kunna begära in information om dem från alla statliga myndigheter eller offentliga enheter (t.ex. skolor, universitet, etc.) och dela dem med tredje part, antingen privat eller offentlig. Utvecklingen av sådan infrastruktur testas och utvecklas i en pilot med ett verkligt case. För denna pilot har vi valt att arbeta med Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) som driver ett praktikprogram som heter Jobbsprånget, för inte EU-medborgare. Genom aktuellt projekt kommer vi utforska och testa principer och teknik för en individcentrerad digital infrastruktur. I projektet ingår bl.a. juridisk-, teknik och säkerhetsmässiga utredningsinsatser, liksom vissa utvecklingsdelar. Vårt mål är alltså att bygga en infrastruktur för datautbyte mellan offentliga och privata aktörer, kontrollerad av den registrerade, så att information kan utbytas enkelt och snabbt mellan aktörer.*

Arbetet har utförts inom ramen för uppdraget *Uppdrag att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande*<sup>2</sup> och deluppdraget *Utveckling av säkra metoder för hantering av individdata* där denna del lyder:

*Myndigheterna ska utveckla säkra metoder för individer att dela relevant data och information om sin kompetens med myndigheter och med andra externa aktörer. Tillgång till individdata kan underlätta utvecklingen av nya tjänster för matchning, vägledning och validering och för existerande tjänster att vidareutvecklas.*

*I arbetet ska säkerställas att kraven på säkerhetsskydd och informations säkerhet, offentlighet och sekretess samt dataskydd och skyddet för den personliga integriteten efterlevs. Arbetet ska ta utgångspunkt i de förslag som presenterats i rapporten från regeringsuppdraget om säkert och effektivt informationsutbyte inom den offentliga sektorn (Fi2018/02150 och Fi2018/03037)<sup>3</sup>.*

Resultatet från regeringsuppdragen presenterades i en slutrapport<sup>4</sup> från Digg, där förslaget om hur en *förvaltningsgemensam digital infrastruktur* för

---

<sup>1</sup> Vinnova dnr: 2021-04607

<sup>2</sup> Uppdrag att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande (dnr: N2021/01915) (<https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2021/06/uppdrag-att-utveckla-en-sammanhallen-datainfrastruktur-for-kompetensforsorjning-och-livslangt-larande/>)

<sup>3</sup> Säkert och effektivt elektroniskt informationsutbyte inom den offentliga sektorn (dnr: 2019-100) (<https://digg.se/download/18.79c61f7c17db5871992f0b9/1647952779894/slutrapport-sakert-och-effektivt-informationsutbyte-inom-den-offentliga-sektorn.pdf>)

<sup>4</sup> Säkert och effektivt elektroniskt informationsutbyte inom den offentliga sektorn

(<https://www.digg.se/download/18.79c61f7c17db5871992f0b9/1647952779894/slutrapport-sakert-och-effektivt-informationsutbyte-inom-den-offentliga-sektorn.pdf>)

*informationsutbyte*, numera benämnd *Ena - Sveriges digitala infrastruktur*<sup>5</sup>, kan komma att implementeras.

Vidare tilldelades Digg regeringsuppdraget *Uppdrag att etablera en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte*<sup>6</sup> som omfattar ett antal nationella byggblock, bland annat *Min profil*<sup>7</sup>.

För att lösa uppdraget att utveckla säkra metoder för hantering av individdata beslutas att projektet ska implementera en datainfrastruktur som exemplifieras med en pilot. Piloten ska underlätta för individer att hämta och dela underlag, i form av intyg, i syfte att upprätta ansökan om arbetspraktik genom praktikprogrammet *Jobbsprånget*.

Tidigt i arbetet skapades en juridisk modell tillsammans med Arbetsförmedlingens jurister. Modellen utformades med utgångspunkt i ramverket *eget utrymme* så som det beskrivs i dokumentet *Eget utrymme hos en myndighet - En vidareutveckling*<sup>8</sup> från eSam. För att säkerställa att den juridiska modellen för den individcenterade datainfrastrukturen skulle vara i enlighet med svensk lagstiftning kontaktades en extern advokatbyrå för genomlysning och granskning.

Arbetet med implementationen av infrastrukturen utgick från det tidigare regeringsuppdraget, *Uppdrag att möjliggöra lösningar för individen till kontroll och insyn av data om individen*<sup>9</sup>, där två tekniker, MyData och Solid, koncepttestades. Valet föll på Solid som implementerade personliga lagringsytor, något som angavs av modellen.

För att snabbt komma i gång med utvecklingen av datainfrastrukturen baserad på Solid upphandlades expertkompetens från Digita.ai i form av workshops och datamodellering.

Parallellt med uppdraget att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande tilldelades Arbetsförmedlingen ansvar för den utforskande fasen av Ena-byggblocket *Min profil*. Uppdraget genomfördes av samma team som redan arbetade med utvecklingen av säkra metoder för hantering av individdata. Byggblocksbeskrivningen för *Min profil* kom därmed att baseras på samma juridiska modell och implementation av Solid. Efter den utforskande fasen av byggblocket *Min profil* fattas beslut att byggblocket inte ska fortsätta till en utvecklingsfas på grund av att lösningsförslaget innebär för stor påverkan på övriga delar inom Ena.

---

<sup>5</sup> Om Ena (<https://www.digg.se/ledning-och-samordning/ena---sveriges-digitala-infrastruktur/om-ena>)

<sup>6</sup> Uppdrag att etablera en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte (<https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2019/12/uppdrag-att-etablera-en-forvaltningsgemensam-digital-infrastruktur-for-informationsutbyte/>)

<sup>7</sup> Byggblocksbeskrivning *Min profil* (<https://www.digg.se/ledning-och-samordning/ena---sveriges-digitala-infrastruktur/byggblock/byggblocksbeskrivningar/min-profil>)

<sup>8</sup> *Eget utrymme hos en myndighet - En vidareutveckling* (<https://www.esamverka.se/download/18.4472a99d1784abb64fe55a6e/1617090755211/V%C3%A4gledning%20eget%20utrymme%20hos%20myndighet%20210312.pdf>)

<sup>9</sup> Uppdrag att möjliggöra lösningar för individen till kontroll och insyn av data om individen (I2020/02024/DF) (<https://www.regeringen.se/contentassets/84872b67c0c8480a9544dco76fa20aef/uppdrag-att-mojliggora-losningar-for-individen-till-kontroll-och-insyn-av-data-om-individen.pdf>)

## 2 Piloten

Piloten med Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) skulle digitalisera ansökningsprocessen för arbetspraktik genom programmet Jobbsprånget<sup>10</sup>.

Ett separat utvecklingsarbete startades för framtagandet av ett ärendehanteringssystem för handläggare på Arbetsförmedlingen att digitalt bedöma och godkänna inkomna arbetspraktiksansökningar inom ramen för Jobbsprånget. Bedömningen var att Arbetsförmedlingens generella handläggarsystem för beslut- och ärendehantering, med stöd för ansökningsprocessen för arbetspraktik, ej skulle bli klart inom projektets tidsplan. Det framtagna ärendehanteringssystemet utvecklades som en modul för en plattform som skulle införas på Arbetsförmedlingen och nyttja den individcentrerade datainfrastrukturen för hämtning av underlag och delning av beslut.

För att bedöma behörighet till arbetspraktik behöver handläggarna på Arbetsförmedlingen tillgång till den sökandes inskrivningsstatus hos Arbetsförmedlingen, samt dennes uppehålls- och arbetstillstånd från Migrationsverket. Detta gjordes av användaren via ett användargränssnitt i infrastrukturen, där den sökande hämtade uppgifterna från respektive myndighet för att sedan skicka dessa till ärendehanteringssystemet. Efter avslutad handläggning skulle den sökande kunna dela beslutet med Jobbsprånget.

Arbetet med den Solid-baserade individcentrerade datainfrastrukturen tog längre tid än planerat. Detta ledde till att utvecklingen av det generella handläggarsystemet för beslut- och ärendehantering på Arbetsförmedlingen kom i kapp färdigställdes. När det generella handläggarsystemet för beslut- och ärendehantering fanns på plats visade det sig att ärendehanteringssystemen inte var kompatibla med varandra och beslut fattas att fortsatt utveckling görs i det generella ärendehanteringssystemet.

Inriktningen av piloten ändrades därmed för individen att kunna dela sitt inskrivningsintyg och uppehålls- och arbetstillstånd direkt med Jobbsprånget utan ärendehanteringssystemet.

## 3 Legala resonemang

Projektet har följt anvisningar som eSam tagit fram i dokumentet *Eget utrymme hos en myndighet – En vidareutveckling* från mars 2021. Där definieras begreppen egen hämtning och egen delning enligt följande:

- Egen hämtning: "En innehavare av ett eget utrymme som från utrymmet begär uppgifter och får dem utlämnade direkt till sitt eget utrymme"

---

<sup>10</sup> Jobbsprånget (<https://jobbspranget.se/sv/>)

- Egen delning: "En innehavare av ett eget utrymme som genom en aktiv åtgärd eller automatiserat överför uppgifter från utrymmet till ett annat utrymme"

Projektet kom fram till att delning av data kan ske genom att data först hämtas av individen från myndigheternas verksamhetssystem till det egna utrymmet. Det egna utrymmet innebar också lagring av data. Därefter kunde individen dela data från det egna utrymmet.

Då målsättningen var att datainfrastrukturen skulle vara generell, och att resurs- och identitetshantering inte skulle vara knutna till specifika myndigheter, utformades lösningen så att infrastrukturella tjänster kunde driftsättas centralt hos en myndighet med tillräckligt brett uppdrag.

## 4 Lösningsarkitektur

Den föreslagna datainfrastrukturen baseras på Solid, vars filosofi är att ge individer mer ägarskap och kontroll över sina data, samt bygger på etablerade och föreslagna W3C specifikationer.

Inom Solid representeras data som resurser i en RDF-graf<sup>11</sup>. Resurser kan innehålla länkar till andra resurser, vilket kallas länkad data<sup>12</sup>. Detta möjliggör att lagring kan distribueras över flera aktörer. Genom att följa länkar kan upptäckt av data möjliggöras. Varje länk kan vara skyddad/begränsad så att endast vissa aktörer med rätt behörighet kan ta del av uppgifterna.

I arkitekturen som togs fram separerades identitetshantering och lagring. Identitetshantering hanteras av en specifik server vars uppgift är att autentisera användaren och tillhandahålla ett identitetsdokument. Identitetsdokumentet är en RDF-resurs som knyter samman WebID med identitetsleverantör och användarens lagringsytor. WebID är identitetsdokumentets URL och används för att unikt identifiera användaren inom Solid.

För att knyta användarens personnummer till ett WebID med hög tillitsnivå så används autentiseringsmetoderna BankID och Freja eID Plus. Vid användarens första inloggning skapas både ett identitetsdokument, och ett personligt lagringsutrymme på lagringsservern.

Producent- och konsumenttjänster, så som myndigheter och externa aktörer, behöver registreras i infrastrukturen varvid WebID tilldelas och lagringsyta skapas.

Typscenariot för ett dataflöde där användaren av infrastrukturen begär ett intyg initieras av att en konsumenttjänst. Användaren omdirigeras till infrastrukturens webbapplikation med en förfrågan om vilken typ av intyg som efterfrågas och från

---

<sup>11</sup> Resource Description Framework 1.1 Primer (<https://www.w3.org/TR/rdf11-primer/>)

<sup>12</sup> Linked Data Platform 1.0 (<https://www.w3.org/TR/ldp/>)

vilken producent. Efter autentisering kan användaren begära ut sitt intyg från dataproducenten via egen hämtning. Dataproducenten levererar intyget till användarens personliga lagringsyta, och användaren får sedan möjlighet att granska och dela intyget med datakonsumenten via egen delning.

För att hanteringen av intyg skulle bli generell, implementerades intyg utifrån W3C standarden *Verifiable Credential Data Model*. Detta ger datakonsumenten möjlighet att oberoende kunna verifiera äktheten av det utfärdade intyget. Denna standard ligger också som grund för informationsmodellen *European Learning Model* som används av den europeiska plattformen Europass.<sup>13</sup> Samma standard förekommer också i den europeiska digitala identitetsplånboken (EUDIW)<sup>14</sup>.

För att möjliggöra implementation av ovan nämnda dataflöde med Solid behövdes ett meddelandeprotokoll introduceras. Varje aktör i systemet tilldelas automatiskt en inbox i sin personliga lagringsyta dit processmeddelanden skickas. Meddelandeprotokollet ger möjlighet för aktörer att på ett systematiskt sätt kunna ta emot och hantera inkomna begäran om data och leverera det efterfrågade resultatet. För att detta dataflöde skulle fungera smidigt implementerades ett aviseringsprotokoll utifrån den specifikation som publicerats av Solid<sup>15</sup>.

Ett utkast av meddelandeprotokollet och implementation av ett aviseringsprotokoll utformades tidigt i projektet, men över tid skulle det anpassas till den uppkommande standard som föreslås av Solid projektet<sup>16</sup> <sup>17</sup>. Arbetet med aviserings- och meddelandeprotokollet genomfördes tillsammans med Digita.ai under 2022 och slutfördes våren 2023.

## 5 Svårigheter

Den tolkning av lagstiftningen kring egen hämtning och egen delning som eSam-dokumentationen beskriver pekar på att personliga uppgifter endast kan delas via ett eget utrymme. Detta ledde till att det egna utrymmet modellerades som en personlig lagringsyta i Solid, dit personuppgifter på egen begäran kunde hämtas ut från myndighetens verksamhetssystem. Tolkningen innebar att vi inte kunde länka direkt till data där den ursprungligen lagras, och därmed inte heller kunde nyttja Solid-protokollets fulla potential med länkad data.

Det initiala målet var att driftsätta tjänsterna för identitetshantering och personliga lagringsytor hos en myndighet med ett annat mandat än Arbetsförmedlingen. Då en projektdeltagare valde att lämna projektet planerades för en justerad driftsättning av tjänsten i Arbetsförmedlingens IT-miljö. Detta var inte en långsiktigt hållbar lösning

---

<sup>13</sup> Europass & European Learning Model (<https://europa.eu/europass/en/news/launch-european-learning-model>)

<sup>14</sup> The European Digital Identity Wallet Architecture and Reference Framework (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-digital-identity-wallet-architecture-and-reference-framework>)

<sup>15</sup> Solid Notifications Protocol (<https://solidproject.org/TR/notifications-protocol>)

<sup>16</sup> Solid application interoperability (<https://solid.github.io/data-interoperability-panel/specification/>)

<sup>17</sup> Egendata data models (<https://gitlab.com/arbetsformedlingen/individdata/egendata/egendata-models>)



eftersom myndigheten inte har i sitt uppdrag att hålla en generell infrastruktur av det här slaget.

En annan svårighet är att Solid-specifikationerna justeras över tid. Specifikationerna är under utveckling och har ännu ej fått statusen rekommenderad standard av W3C. Resultatet är att serverimplementation som infrastrukturen byggts på förändras och komponenterna som tagits fram i projektet behöver anpassas regelbundet. Det har också förekommit tillfällen då serverimplementationen behövt kompletteras med funktionalitet från Solid-specifikationerna som ännu inte implementerats.

Vid införandet av identitetshantering i datainfrastrukturen identifierades en risk för att BankID skulle kunna anse att det föregår ID-växling som enligt användningsvillkoren är förbjudet. Projektet bedömer att det inte sker någon ID-växling i infrastrukturens implementation med Solid, men det har inte prövats juridiskt.

Den juridiska modell som infrastrukturen byggts på har genomlysts av en extern advokatbyrå i samråd med Arbetsförmedlingens rättsavdelning. Advokatbyrån identifierade tre problemområden, *avsaknad av generellt stöd för elektroniska överföringar, laglig grund och ansvar för datahanteraren samt lagligt stöd för tillhandahållande av modellen*.<sup>18</sup> Gällande stöd för elektroniska överföringar pågår det ett arbete med förslag till lagändring.<sup>19</sup> Laglig grund för datahanteraren samt stöd för tillhandahållande av modellen ansågs av advokatbyrån kunna lösas med införande av en förordning som ger en specifik myndighet i uppdrag att förvalta en sådan infrastruktur.<sup>20</sup>

Efter att ha testat aktuellt teknikval med Solid har det blivit tydligt att ett annat teknikval troligen skulle harmonisera bättre med angränsande uppdrag<sup>21</sup> och mer i linje med Ena – Sveriges digitala infrastruktur.

I juni 2023 lades projektet i malpåse på grund juridiska, förvaltningsmässiga och tekniska orsaker.

---

<sup>18</sup> Rättslig analys av extern juristfirma (dnr: Af-2021/0093 5306)

<sup>19</sup> Utredningen om interoperabilitet vid datadelning (I 2022:03) ([https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/kommitteberattelse/utredningen-om-interoperabilitet-vid-datadelning\\_HAB2103/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/kommitteberattelse/utredningen-om-interoperabilitet-vid-datadelning_HAB2103/))

<sup>20</sup> Rättslig analys av extern juristfirma (dnr: Af-2021/0093 5306) avsnitt 5.c (sida 86)

<sup>21</sup> Uppdrag att etablera en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte (<https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2019/12/uppdrag-att-etablera-en-forvaltningsgemensam-digital-infrastruktur-for-informationsutbyte/>)

## 6 Förslag framåt

Det skulle vara mycket intressant att göra en juridisk modell som bygger på de förändrade formuleringar av egen hämtning och egen delning som hittas i eSams senaste dokument Designprinciper och krav för eget utrymme<sup>22</sup>.

Även om Ena-byggblocket Mina ärenden hanterar persondata enligt egen hämtning och egen delning så är den begränsad till information om ärenden. Det finns fortfarande behov att ett mer generellt byggblock som kan hantera persondata i allmänhet.

Ett uppslagsregister innehållande information om dataproducenter samt dess förmåga att utfärda intyg skulle till exempel kunna erbjudas via Sveriges Dataportal. Detta skulle möjliggöra för datakonsumenter att fråga om intyg, utan att behöva känna till vilka specifika dataproducenter som kan utfärda dessa. Istället kan den problematiken hanteras av användaren själv via användargränssnittet, där denne får en överblick över alla sina tillgängliga intyg och kan välja vilket intyg som skall delas med datakonsumenten.

---

<sup>22</sup> Designprinciper och krav för eget utrymme (<https://www.esamverka.se/download/18.2191f2561817fd04d7c4fe50/1656583717967/ES2022-04%20V%C3%A4gledning%20Designprinciper%20och%20krav%20f%C3%B6r%20eget%20utrymme.pdf>)