

Datalabb – för ett smartare Sverige

Av: Anders Frick

Förord

För att skapa ett smartare Sverige behöver vi bli mer datadrivna. Det gäller den offentliga sektorn, men också civilsamhället och privata företag. Att vara datadriven handlar om att använda data för att bli bättre på det man gör – och ett sätt att utveckla processer som drar nytta av data är att använda datalabb.

Under 2016-2017 utlyste Vinnova två satsningar på datadrivna labb och ett tiotal projekt fick finansiering. Sedan dess har labben genomfört diverse olika verksamhet. Tanken med satsningen på datadrivna labb var att öka den nationella kapaciteten att använda data i innovationer. Datadriven innovation ökar förutsättningarna för aktörer att skapa värden genom att använda data i lärande, beslut, varor och tjänster.

I denna skrift, framtagen av Anders Frick, görs en tillbakablick på labbens verksamhet, inklusive några lärdomar och insikter som har givits under resans gång. Uppdraget att följa datalabben under deras utveckling kommer från Vinnova, men skriften är inte samtidigt någon officiell Vinnovapublikation, även om framtagningen av den har gjorts inom ramen för uppdraget.

En hel del av det som finns i skriften kommer från den bevakning av labben som har skett på Vinnovas bloggportal, under fliken "Öppen innovation". På samma bloggportal finns också länkar till många filmer om labben och deras verksamhet. Läs mer på: <https://blogg.vinnova.se/opendata/>

Innehållsförteckning

Förord	2
Innehållsförteckning	3
Citatet	4
Dessa labb ingick i satsningen	5
Därför satsar Sverige på datadrivna labb	6
Ytterligare en datadriven samling för erfarenhetsutbyte	9
Så gick det för några av labben	11
D-ICE – datadrivet labb på ICE	11
IIS Internetdatalab	12
KTH och svenska utbildningsdata	13
Darwin+ för säkrare elnät	14
xKRP – Community Experience Data Lab Kronoparken	15
Datadrivet skogligt labb vid SLU	16
Ladds – labb för det datadrivna samhället	18
Lantmäteriets innovationslabb	19
Green Viz Lab och miljöhänsyn	20
Sveriges största och öppnaste upplevelseplattform	21
Arbetsmarknadslabb	22
Så påverkar GDPR datalabbens verksamhet	23
En titt på framtidens datalabb	24

Citatet

”Det finns idag ett tryck att bli mer datadriven i alla verksamheter, exempelvis genom tillämpningar av artificiell intelligens. Vinnova förväntar sig att datalabb kan utveckla tillgången till data och att det utvecklas många fler datadrivna innovationer med samhälleliga och ekonomiska värden.”

Erik Borälv, Vinnova



Bild: Erik Borälv är handläggare på Vinnova och ansvarig för myndighetens satsning på datadrivna labb. Hans citat fångar kärnan av varför Vinnova under flera år, i olika former, stimulerat utvecklingen av datadrivna labb. Här syns han, näst längst till höger, omgiven av representanter från några datadrivna labb – i samband med en workshopträff 2018.

Dessa labb ingick i satsningen

Följande datadrivna labb ingick i satsningen:

- Green Viz Lab (miljöhänsyn i den fysiska samhällsbyggnadsprocessen)
- IIS Internetdatalabb (preventionssamverkan på internet)
- D-ICE – datadrivet labb på ICE (big data-analys för svensk industri och samhälle)
- Svenska utbildningsdata (förbättra undervisning och utbildning)
- Darwin+ (säkrare elnät med hjälp av bättre inrapportering av avbrottsdata)
- xKRP Community Experience Data Lab Kronoparken (verkar för datasmart vardag)
- Datadrivet skogligt labb vid SLU (experimentell miljö för skogliga data)
- Ladds – labb för det datadrivna samhället (datadriven innovation i Västerbotten)
- Lantmäteriets innovationslabb (fokus på olika typer av lantmåteridata)
- Öppna Helsingborg (plats- och evenemangsdata). Projektet utgick efter ett tag.
- Arbetsmarknadslabb (Arbetsförmedlingen med JobTech). Projektet tillkom ett tag efter start.

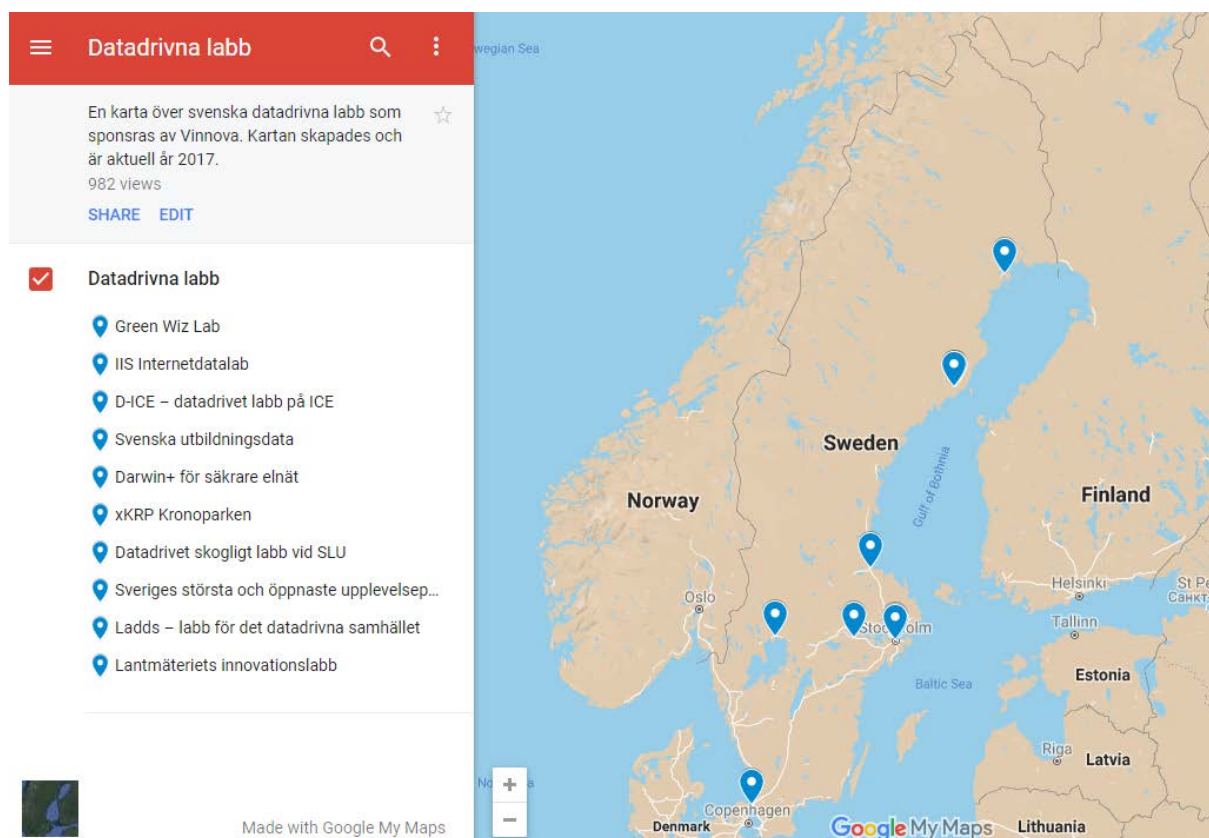


Bild: En visualisering av datalabbers geografiska placering, med tillhörande labbinformation

Därför satsar Sverige på datadrivna labb

Sverige ska öka den nationella kapaciteten att använda data i innovationer. Datadriven innovation ska öka förutsättningarna för aktörer att skapa värden genom att använda data i lärande, beslut, varor och tjänster. Det är utgångspunkten för Vinnovas utlysning kring datadrivna labb, som ingår i programmet *Öppen innovation*. Den gemensamma nyckeln är att använda datadriven innovation för att bli starkare.

Fyra labb fick finansiering i utlysningen 2017 och satsningen är en fortsättning på föregående års utlysning, då sex labb fick finansiering. För att hjälpa labben och ge en kickstart bjöd Erik Borälv och Alexander Alvsilver på Vinnova in till en kickoff. Syftet var att ge inspiration, bygga nätverk, få tips från andra labb, men även att förbereda utvärdering och diskutera eventuell följdfinansiering.

Data i användning är det enda som skapar värde. Med de orden inledde Erik Borälv dagen, och denna mening påminde alla om anledningen till Vinnovas engagemang i datadrivna labb. Erik tog upp det faktum att det pågår relativt mycket forskning kring data i Sverige – men framförallt på de mest grundläggande nivåerna i form av insamling, analys och bearbetning. Däremot är det sämre ställt med tillgängliggörande av data och lösningar där data används för nya eller förbättrade tjänster, beslut eller lärande – det vill säga *datadriven innovation*.



Bild: Erik Borälv presenterar framgångsfaktorer för datadrivna labb

– En labbmiljö är en långsiktig verksamhet. En framgångsrik labbmiljö kännetecknas bland annat av att den fungerar som en nationell resurs inom sitt tematiska område, har en utvecklad systematik för att sprida resultat på skalbart sätt och fungerar som en öppen arena dit relevanta aktörer är välkomna. Andra viktiga faktorer är att den ger tekniskt stöd för tillgängliggörande och återanvändning av data, bedrivs i samverkan med relevanta aktörer och har en varaktighet som sträcker sig längre än till ett enstaka projekt, säger Erik Borälv.

Han lyfte fram Trafiklab som ett föredöme när det gäller data inom kollektivtrafiken. Trafiklab är en mycket väl förankrad spelare som är välkänd av kollektivtrafikaktörerna. Labbet samlar data från de aktörer som inte själva klarar det (exempelvis små bussbolag) och all data finns tillgängliga på en samlad plats. Trafiklab bygger API:er runt tidtabeller och andra efterfrågade data, man har stort antal

anrop och har blivit en del av den dagliga produktionen för många aktörer. På plussidan är också att Trafiklab genomför en mängd olika aktiviteter som hjälper externa aktörer, exempelvis Trainhack, samt att man standardiserar datakällor och format samt ger aktörerna tillgång till enkla verktyg i form av API:er och API-licenser.

Elias Arnestrand från Trafiklab fanns på plats och höll en genomgång av Trafiklab. Även om namnet antyder att det handlar om ett labb med fokus på trafik så konstaterades det snabbt att Trafiklab numera används i den dagliga verksamheten för många aktörer – allt från appanvändare till personer som utvecklat smarta speglar som visar upp när nästa buss går från den närliggande hållplatsen. Han nämnde att det vid tillfället gjordes drygt 50 miljoner(!) anrop per vecka till Trafiklabs API:er.



Bild: Elias Arnestrand introducerar Trafiklab

På eftermiddagen samma dag hölls en tvådelad workshop, om utmaningar och delat lärande, samt om framgångsfaktorer. Några av de slutsatser som kom fram i diskussionen om hur man vet om ett labb är framgångsrikt var följande:

Mått

- Det viktiga är **att** man mäter, siffrorna i sig fångar inte alltid sanningen

Nytta kan skapas på många olika sätt

- Labbet kan agera som expert och ge svar på frågor
- Man kan bygga ett starkt nätverk och agera mäklare
- Man har användare av sina data/resurser (ibland många, i andra fall få men mer strategiska användare)

Känd

- Man kan skapa debatt, som ett slags resultat och nytta
- Man kan bidra till andra aktörer och deras pågående debatt
- Synas i olika media/press
- Följare i sociala media
- Känd inom vs. utom branschen

Nya aktörer

- Få kontakt med aktörer man idag inte känner till
- Engagera externa aktörer att jobba åt labbet, exempelvis crowdsourcing/citizen science
- Kommuner och allmänhet

Beslut

- Samma beslut, men snabbare processer

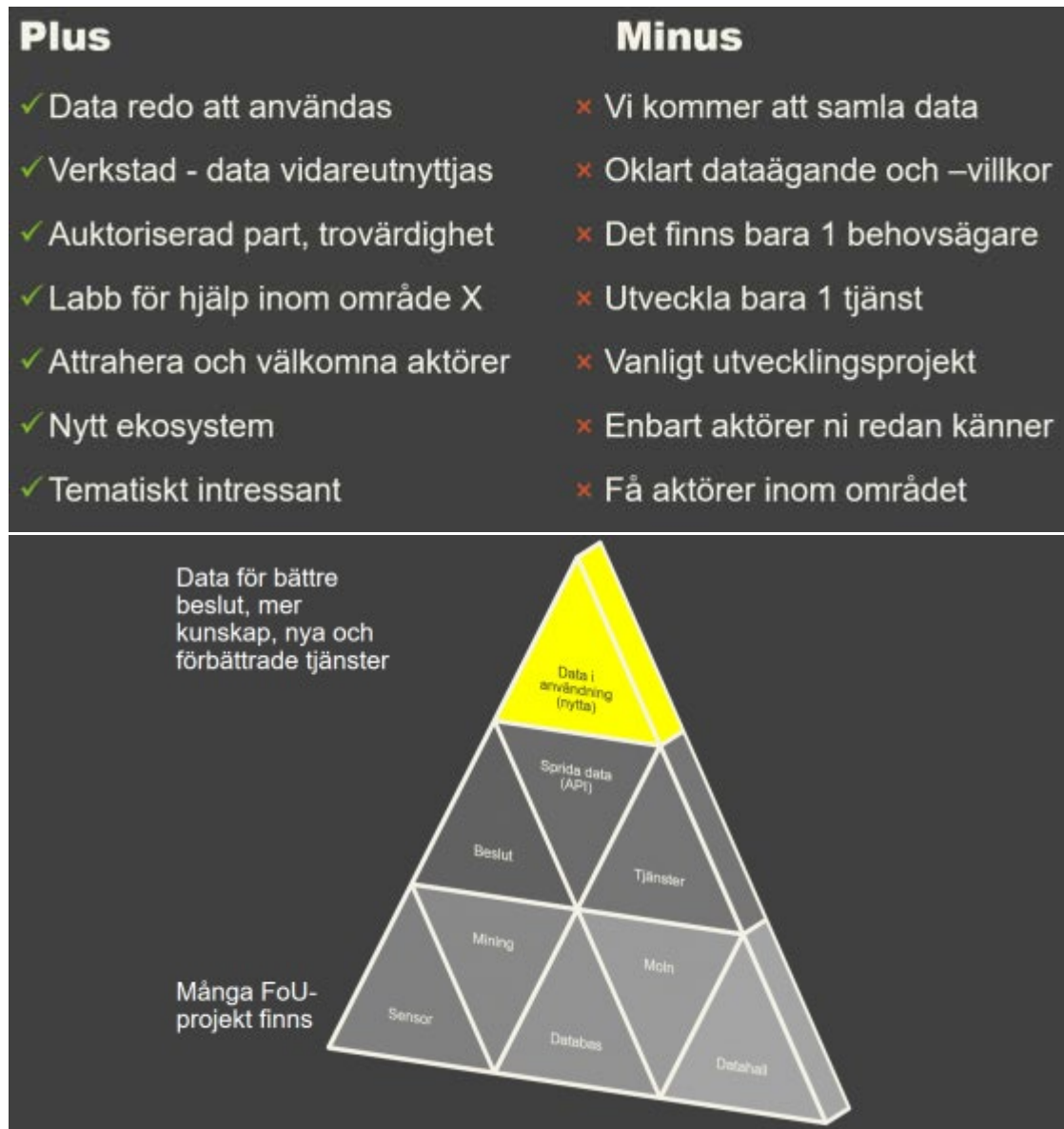


Bild: Illustration från en workshop kring vad som är bättre, respektive sämre, när det gäller data i datadrivna labb

Ytterligare en datadriven samling för erfarenhetsutbyte

I juni 2018 samlades företrädare för de datadrivna labben för erfarenhetsutbyte i Stockholm. Hur man hanterar GDPR, hur man går vidare när det aktuella projektet avslutas, samt hur man utvärderar nyttan av data – det var några av frågorna som diskuterades.

Under dagen diskuterades även hur andra labb bäst kan agera för att vara ett stöd i verksamheten, samt hur man skapar plattformar för att koppla ihop dataägare med analytiker, och vilka de bästa knepen är för att bäst kunna påverka beslutsfattare att vilja höja sin kompetens kring data.



Bild: Joachim Karlsson från Bisnode gör tummen upp för företagets datadrivna affärer

Deltagarna fick också insikter från dataföretaget Bisnode genom den tidigare Vinnovamedarbetaren Joachim Karlsson. Han pratade om hur man bäst arbetar datadrivet och tog upp hur insikter från databearbetning exempelvis kan ge förhandsinformation om företag som är på väg att få ekonomiska problem. Han nämnde också hur man kan anpassa reklamkampanjer på ett helt nytt sätt, så att annonsörer och liknande aktörer kan erbjuda mottagare ett mer riktat/önskat innehåll till en lägre totalkostnad.

Dessutom blev det en hel del diskussion om etik och moral – något som ofta kommer upp eftersom det till *syvende og sist* är människor som definierar för datorer och maskiner vad som är rätt respektive fel. Bisnode, som ägs av Ratos och Bonnier tillhandahåller affärs-, marknads- och kreditinformation, etablerade förra året ett samarbete med kommenteringsföretaget Ifrågasätt. Det har man gjort för att förbättra kvaliteten på sina data – något som för Bisnode är affärskritiskt.



Bild: Erik Borälv från Vinnova berättar om en kommande utlysning kring digital säkerhet och tillförlitlighet

Allra först introducerade dock ett antal av Vinnovas medarbetare aktuella satsningar och nuvarande samt kommande utlysningar. Det handlar bland annat om testbäddar för samhällets utmaningar, artificiell intelligens, utmaningsdriven innovation, IoT-hubbar samt digital säkerhet och tillförlitlighet.

Hur blir man mer datadriven i sin egen vardag och vad kan ens egen organisation göra för att agera mer datadrivet? Det var något som alla representanter fick i uppdrag att tänka på. Följeforskaren, nämligen undertecknad, hade planerat för en post-it-session kring detta, men fick direkt mothugg från dagens deltagare. Svaren borde givetvis lämnas digitalt! Så blev det också, och de svar som gavs i gruppens gemensamma digitala forum för erfarenhetsutbyte kommer att följas upp efter sommaren. Några av de svar som gavs var:

- Vi skulle kunna (och behöva) mäta och visualisera projektdata av olika slag! Antal involverade, utfall vs budget, milstolpar osv.
- Digital gästbok för besökare i det fysiska labbet.
- Vi har ju närvarodata från olika event [som skulle kunna visualiseras och analyseras]
- Antal mötesinbjudningar per dag, antal mail med kommuner per vecka, osv.
- Hur glad man känner sig under möten.
- Dataflöde av nya och tidigare registrerade domäner. Här kan vi göra en hel del dataanalys.
- Puls under möten och puls i förhållande till skickade mail.

Så gick det för några av labben

Här följer en genomgång av alla datadrivna labb, med fokus på dåtid och framtid.

D-ICE – datadrivet labb på ICE

SICS ICE i Luleå skapar plattformar för big data-analys avsedda för svensk industri och samhällsfunktioner. D-ICE är namnet på det datalabb som tillhör ICE. Projektets mål var att underlätta samverkan kring data mellan industri, samhälle och dataanalytiker samt ICT-leverantörer genom att tillhandahålla både en fysisk och digital plattform, nätverksaktiviteter, datacenterresurser, mjukvara och API:er.

– Vi ville särskilt skapa ett sätt för dataägare att dela data med andra i sina värdekedjor, säger Josefin Hedberg från SICS North Swedish ICT, projektledare för det datadrivna labbet på ICE.

Projektets syfte var att stärka Sveriges kompetens inom dataanalys och dataanvändning. Syftet är också att möjliggöra nya och värdefulla innovationer baserat på data hos industri och samhällsorganisation med hjälp av den ökande kompetensen och tillgången till avancerade verktyg.

Den förväntade effekten av projektet var att skapa framgång och ledarskap inom nya teknologier, innovationer och affärsmodeller för såväl dataägare som dataanalytiker inom svenskt näringsliv och svenska samhällsfunktioner.

Till sin hjälp hade projektet även verktyget HOPS, ett verktyg för att hjälpa och göra det enkelt för organisationer att implementera big data-tillämpningar. HOPS är utvecklat av KTH/SICS och är avknoppat i företaget Logical Clocks, en projektpartner i D-ICE. Även Ericsson var partner i projektet med syfte att utveckla sitt erbjudande till industrin. Övriga medverkande var bland annat Luleå tekniska universitet samt dataanalysbolagen PreEye och Sweco Society.

Bland annat har pilotprojekt med Volvo samt Scania ingått. För Scantias del hjälpte D-ICE till med att få Scania att bättre samarbeta med sin forskningspartner. Syftet med Scantias forskningsprojekt var att bättre kunna kartlägga hur lastbilarna används efter att de tillverkats. Man ville få en bättre helhetsbild kring frågor som hur flödet av lastbilar optimeras från fabrik till slutkund samt i vilken utsträckning som körmönster påverkar eventuella fel i lastbilen. Dessutom vill man generellt få reda på hur kunderna använder Scantias produkter för att kunna erbjuda mest lämpliga service.

Ett av resultaten av satsningen är att Scania fortsatte att finansiera satsningen efter att finansieringen från Vinnova tog slut under 2018.



Bild. En sida om projektet så som det beskrivs på RISE/SICS webbplats

IIS Internetdatalab

Internetstiftelsen i Sverige, IIS, som bland annat driver toppdomänen .se, startade ett datadrivet labb för preventionssamverkan. Det innebär samverkan mellan organisationer som har ett gemensamt intresse av att enklare synliggöra bedrägerier som sker på eller med hjälp av Internet. IIS drev labbet i samarbete med aktörer såsom Bisnode, Skatteverket, Läkemedelsverket och Polisen.

– Projektet går bland annat ut på att utveckla kompetens, metodik, verktyg och datamängder som aktörerna sedan ska kunna användas i sina egna verksamheter. Det långsiktiga målet är att förebygga missbruk samt skydda företag och invånare i Sverige, säger Rickard Dahlstrand, som håller i projektet tillsammans med IIS abuseansvarige Peter Forsman.

Under hösten 2017 genomförde labbet ett antal träffar med de organisationer i privat och offentlig sektor som ingår i samverkansgruppen. Syftet var att plocka upp vilka behov de har och vad de upplever som problem. Projektet kom ganska snabbt fram till att det fanns behov av kompetensutveckling för de som arbetar mot internetrelaterade bedrägerier. Under vintern och våren 2018 arbetade labbet vidare med att ta fram en grundkurs om internetrelaterade bedrägerier som vänder sig till handläggare och andra personer som i sin yrkesutövning hanterar internetbedrägerier. Kursen varvar praktiska exempel på riktiga bedrägerier och tillvägagångssätt med teori om hur internet fungerar och hur tekniken utnyttjas. Kursen innehåller också praktiska tips samt metoder och verktyg som kan underlätta arbetet. Initialt bokades två kurstillfällen in men då de snabbt blev fullbokade så schemalades ytterligare tillfällen

– Det finns uppenbarligen ett stort behov av kompetensutveckling inom detta område. Det är tio organisationer representerade bland kursdeltagarna och inom de stora myndigheterna, som Polisen och Skatteverket, återfinns deltagare från flera olika avdelningar, säger Alexandra Adelöf på Internetstiftelsen.

Syftet med projektet var att öka den digitala tryggheten i Sverige, och utbildningsinsatserna har varit en central punkt i datalabbssatsningen.

– Förutom de kunskaper kursdeltagarna fått med sig så uppskattar de att det skapas en kontaktyta för olika organisationer att mötas. Det är även värdefullt för deltagare inom samma organisation att mötas då det inte alltid kommuniceras mellan olika avdelningar på stora myndigheter. Kontaktuppgifter utbyts mellan deltagare och som samverkansprojekt har det varit väldigt lyckat, säger Alexandra Adelöf.

Efter att projektet formellt tog slut så sjosattes en studie som ytterligare skulle undersöka en etablering kring preventionssamverkan.

INTERNET 
STIFTELSEN

KTH och svenska utbildningsdata

Utgångspunkten för detta projekt var att samla in mängddata om elever och studenter. Det kan handla om allting från vilka kurser som är mest populära till hur många poäng som den studerande tar, men också andra typer av data. Syftet är att förbättra undervisning och utbildning och ge stöd för pedagogiska insatser. Projektet drevs av KTH tillsammans med Lernia, Academy, Utbildningsföretagen, Mälardalens högskola, Sanoma utbildning, Konkret Utveckling, och RISE SICS.

– Vi är övertygade om att utbildningsdata kan driva innovation för utbildning. Ett spännande pilotprojekt går ut på att förutsäga studieavbrott, säger Gunnar Karlsson, projektledare som även är professor i teletrafiksystem på KTH.

I övrigt har man i projektet gjort en behovskartläggning för de viktigaste utmaningarna vad gäller tillgång och utnyttjande av data, samt håller på att ta fram former för utbyte och sammanställning av data. Detta fungerar sedan som underlag för de så kallade arbetspaket som ingår.

Några utmaningar som detta datadrivna labb har stött på är tillgången till data. Intellectuella persondata är känsliga och skolväsendet i många avseenden ickedigitalt. Förutom att det kräver manuell insamling och sammanställning så blir det även bristande enhetlighet i vad data representerar. För att projektet ska nå framgång har man konstaterat att man behöver få bättre tillgång till data och visa på nyttan av detta.



Bild: Gunnar Karlsson från KTH pekar på den vita tavlan.

Tre snabba frågor till projektledare Gunnar Karlsson på KTH:

Vad tyckte du var det allra mest givande - och roligaste - med er datalabbssatsning?

– Det var roligt att arbeta ihop med så många olika parter med olika bakgrund och roller. Roligt också med det stora intresse som finns i samhället för de frågor vi arbetat med.

Vilka var de främsta lärdomarna som ni drog under projektets gång?

– Att data måste förberedas för analys och att det arbetet är omfattande. Alla pratar om ML och AI men det är långt ifrån verkligheten där data finns men inte är sammanställda, dokumenterade och statistiskt säkrade.

Hur ser framtidsplanerna ut nu, både i spåren av datalabbet och lite mer generellt?

– Vi har lämnat in en ny ansökan med RISE Interactive som huvudsökande. Örebro universitet och KTH är med från vårt förra projekt. Vi har också en artikel från projektet som kommer in i Dagens samhälle när som helst. Den för fram vår viktigaste slutsats från projektet: Utbildningssektorn behöver nationella kvalitetsregister, precis som vården har.

Darwin+ för säkrare elnät

Darwin+ är ett datadrivet labb som har drivits av Energiforsk, som i sin tur ägs av Energiföretagen Sverige, Svenska kraftnät, Energigas Sverige och Swedegas. Labbet är ett lite mindre projekt med syfte att förbättra kvaliteten på elnätsföretagens arbete med inrapportering av problem.

DARWin är namnet på en gemensam databas för elnätsbranschen. I databasen samlar man elnätsavbrottsstatistik. Ett systematiskt branschproblem är att man ofta skickar runt filer – inte sällan i Excel – och tanken med Darwin+ var att systematisera både data och gränssnitt. Huvudsyftet med projektet var att tillgängliggöra historisk och framtida information insamlad och lagrad i Darwin.

Målet var att etablera en öppen miljö för samverkan mellan elnätsbolagen, akademi, entreprenörer och kunder. Förhoppningsvis ska det göra att det går att se mönster som kan utveckla och förnya elnäten på framtidssäkert sätt.

En viktig aspekt under projektets gång var hur det skulle kunna gå att garantera att inte skada enskilda företag eller personer, och lösningen på det blev att Darwin anonymiserade data. Det löste man genom att genom att koda inrapporterade data. Varje företag tilldelas ett specifikt företagsnummer och varje distrikt ett specifikt distrikts-id.

– Darwin+ möjliggör tillgång för bransch, akademi och andra intressenter att tillgodogöra sig historisk och framtida avbrottsstatistik. I labbmiljön har företag och andra aktörer givits möjlighet att pröva lösningar på ett strukturerat sätt, vilket har skapat förutsättningar för att minska antalet fel inrapporterade som okända. Kort sagt så får vi genom detta säkrare elnät, säger Magnus Lindén från Sweco, som håller i projektet.



Tre snabba frågor till projektledare Magnus Lindén på Sweco:

Vad tyckte du var det allra mest givande med er datalabbssatsning?

– Att genom det arbete som utfördes så klarnade bilden av värdet i den data som finns. Jag är övertygad att elavbrott och därmed kostnader för medborgare och samhälle skulle kunna minskas om Darwin fortsatte att utvecklas.

Vilka var de främsta lärdomarna som ni drog under projektets gång?

– Att man skall vara ödmjuk inför utmaningen att arbeta med data. Bara för att den finns i något system är den inte alltid tillgänglig på ett enkelt sätt.

Hur ser framtidsplanerna ut nu, både i spåren av datalabbet och lite mer generellt?

– Vi jobbar på med fortsatt finansiering för att kunna arbeta vidare med utvecklingen av Darwin. I spåren av höstens diskussion om nätkapacitetsbrist tycker jag det tydliggjorts att samhället är extremt beroende av överföring av elenergi. Darwin löser inte höstens diskussion men kan absolut bidra till färre avbrott i framtiden.

xKRP – Community Experience Data Lab Kronoparken

Denna satsning gick ut på att utveckla, testa och utvärdera visualisering, interaktion och användning av data där lokalsamhället är användaren. Själva satsningen skedde i stadsdelen Kronoparken i Karlstad, ett så kallat miljonprogramsområde. Inom ramen för datalabbet testade man allt från interaktiva skärmar och lokalt utvecklade applikationer till nya sätt att dela data.

Datasmart samhällsplanering, dataslöjd och metodutveckling är några av de delar som har ingått i datalabbet. xKRP har även varit med i hackatons med fokus på öppna data och datadriven innovation. Ett projekt var kontaktvägar inom "Hallå konsument!" med konsumentdata och konsumentinformation på användarens villkor.

En del gick ut på att titta på hur personer som idrottar rör sig. Tanken var skapa en datainsamling av utlån av sportutrustning i Fritidsbanken, ett sportbibliotek där man kan låna sportutrustning. Just denna del fungerade dock inte alls

– Men vi lärde oss väldigt mycket av denna satsning. Det handlar om vilka förväntningar som vi som forskningsinstitut har på civilsamhället, men också vilka förväntningar som tekniskt intresserade har på personer som kanske inte alls är tekniskt intresserade. Även en hel del frågor om datalagring. Däremot ledde detta till en ansökan tillsammans med Fritidsbanken om hur vi kan hjälpa civilsamhället om hur vi kan bli bättre på datadriven innovation, säger projektledare Petter Falk.

Projektet hade ett uttalat mål om en demokratisk förankrad och användarcentrerad ansats och man har tydligt fokuserat på att ta fram användarcentrerade metoder för datadriven innovation som blir mer inkluderande.

– Vi utgick från data i vardagen och arbetade case- och projektbaserat. Med oss fanns idéburna organisationer, forskningsinstitut, statliga verk, landsting, universitet och startupföretag. Vi jobbade hela tiden både med spridning och uppskalningsmetoder, säger Petter Falk, som var föreståndare för xKRP.

Idag på hösten 2019 driver inte RISE längre xKRP som ett aktivt labb, men resultat och lärdomar från xKRP har lett till flera nya satsningar, bland annat projektet Demokratidata.

– xKRP lede också fram till en helt ny typ av forskningssamarbete mellan RISE och centrum för tjänsteforskning. För tillfället skriver jag på en avhandling på relationen mellan data, tjänster och policy, och vi tittar även på att ta in ytterligare doktorander som ska fokusera på de frågorna. Vi har också avsatt helt nya resurser internt på RISE för att jobba med perspektiv som uppstod genom vårt engagemang inom labbet, säger Petter Falk.



Bild: Petter Falk, projektledare på xKRP – Community Experience Data Lab Kronoparken.

Datadrivet skogligt labb vid SLU

Skogsdatalabbet på Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå drog igång med en rejäl invigning. Tanken med labbet var att skapa en ny experimentell miljö för tillgängliggörande och analys av skogliga data.

– En rejäl invigning är ett bra sätt att uppmärksamma en ny verksamhet både externt och internt. Det är också alltid bra att ha ett konkret mål att jobba mot, själv jobbar jag väldigt effektivt nära deadline. Jag tror också mycket på spontana möten under trevliga former för att nya idéer ska komma fram och utvecklas, säger Anna-Lena Axelsson, som är föreståndare för labbet.

Labbet har sett sig själva som en mötesplats, där storbolag, småbolag, akademiska aktörer och många fler har kunnat mötas. Förhoppningen har varit att ge skogsnäringens aktörer tillgång till analyskompetens, data och programvaror för att utforska möjligheter att sambearbeta nya datakällor med egna befintliga data och att anpassa produkterna till den egna verksamheten.

– Det handlar om att jobba med olika typer av aktiviteter där vi visar vad data kan användas till. Vi tillgängliggör även en del dataset och vi skapar möten via seminarier och webinarier. Dessutom gör vi en del mer omfattande arbeten i form av case, tillsammans med andra parter, säger Anna-Lena Axelsson, som är forskare vid Institutionen för skoglig resurshushållning och även håller i labbets närvaro på Facebook.

Två år efter starten har Skogsdatalabbet breddat sin målgrupp. I början var labbet mycket inriktat på företag, men har senare även börjat inrikta sig mot forskare.

– Finansieringen av labbmiljön varierar över tid, och avgör var vi lägger fokus för stunden. Just nu har vi infrastrukturbidrag från Vetenskapsrådet. Det är samma data men olika målgrupper, säger Anna-Lena Axelsson.

Skogsdatalabbet konstaterar något som många andra aktörer också har konstaterat när det gäller data; Det räcker inte att bara publicera data och hoppas att någon använder det – man behöver göra konkreta insatser för att få användare att faktiskt efterfråga vissa data. Först då kommer tillgängliggörandet av data att vara till någon större nytta.

– Det är viktigt att vara en mötesplats med tydliga aktiviteter som drar hit människor. Att bara erbjuda data och säga ”kom hit till oss” utan att vara mer konkret – det fungerar inte så bra, säger Anna-Lena Axelsson.

Skogsdatalabbet har från start bland annat fungerat som ”matchmaker”. Att koppla ihop forskare med externa intressenter har alltid varit i fokus för Sveriges lantbruksuniversitet, men delvis tack vare labbet har labbet kunnat dra sig till nya intressenter som man inte tidigare har nått. Skogsföretag har varit på plats och diskuterat allt från laserskanning till skoglig planering, och studenter från Umeå universitet har genomfört projektarbeten i labbet. Studenterna har exempelvis byggt ihop kamerasytem för drönare som automatiskt detekterar träd och hittar olika träddarter genom att koppla ihop data från laser och kamera.

Apropå drönare så har labbet också arbetat fram drönarrelaterade utbildningar. Framöver kommer man även att ta fram utbildningspaket om hur man använder drönare för att samla in skoglig information.

För att tillgängliggöra olika typer av data arbetar man med API:er som gör att externa aktörer lättare ska kunna komma åt labbets data. Mycket av Skogsdatalabbets data är inte tillgängliga som öppna data, men sedan digitaliseringsmyndigheten DIGG skapades har man aktivt börjat arbeta med för detta.

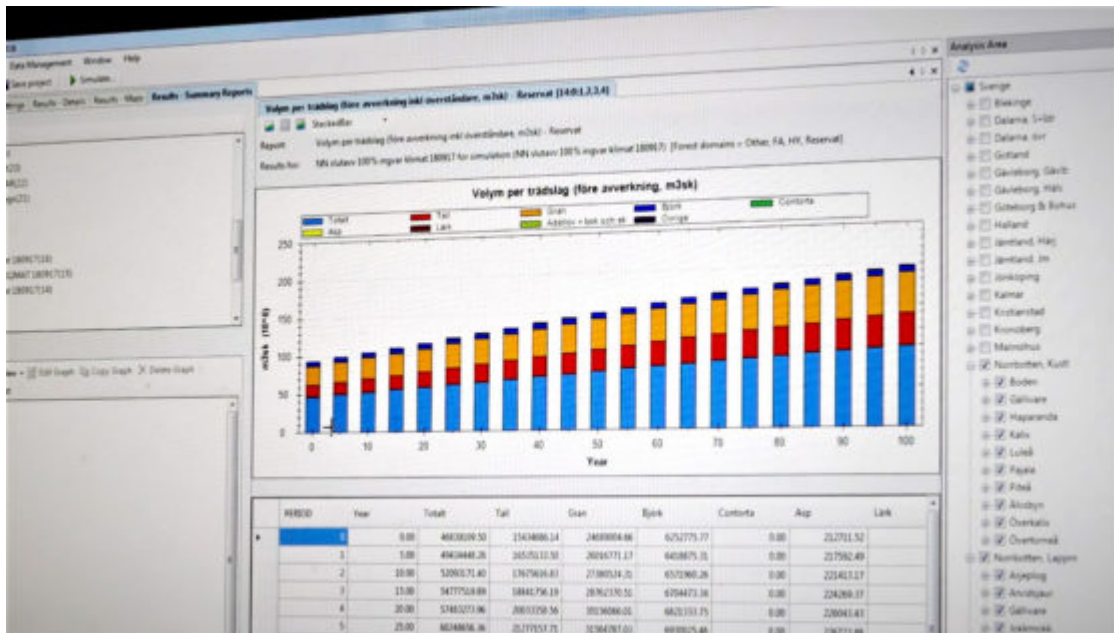


Bild: Sveriges lantbruksuniversitet har drivit skogligt laboratorium sedan 1923, men genomför tack vare Vinnova en datadriven satsning. Det är en ny experimentell miljö för tillgängliggörande och analys av skogliga data. Verksamheten syftar till att skapa en kreativ mötesplats som främjar användningen av den senaste tekniken inom 3D-fjärranalys och de data och analysverktyg som förvaltas inom SLU:s miljöanalys. På bilden ses en datorskärm med skogliga data hos SLU i Umeå.

Tre snabba frågor till Anna-Lena Axelsson, föreståndare för labbet:

Vad tyckte du var roligaste med er datalabbsatsning?

– Satsningen gav energi och fart till vårt pågående arbete med öppna data och togs emot väldigt positivt av de myndigheter som vi samarbetar med. Skogsdatalabbet nämns ofta som ett gott exempel i diskussionerna kring framtida förvaltning av data från miljöövervakningen.

Vilka är de främsta lärdomarna som ni drog under projektets gång?

– När det gäller skogliga data är det viktigt att en labbmiljö inte bara tillhandahåller öppna data, utan även kompetens kring hur data kan och bör nyttjas.

– Fokusera på de aktörer som är intresserade och har kommit en bit på väg och hjälp dem vidare, detta ger goda exempel som kan inspirera andra.

– Satsningen på en fysisk labbmiljö är användbar för våra studenter, men inte särskilt efterfrågad av andra aktörer.

Hur ser era framtidsplaner ut för tillfället?

– Vi fick nya anslag från Vinnova och fortsätter arbetet med att utveckla labbmiljön tillsammans med Skogsstyrelsen inom projektet Nationellt skogsdatalabb, nu med fokus på heltäckande nationella karteringar och AI. Vi deltar även i utveckling av en e-infrastruktur för biodiversitetsdata som finansieras av SLU och Vetenskapsrådet och utbildar och ger stöd till forskare som vill nyttja SLU:s skogliga data och analysverktyg.



Ladds – labb för det datadrivna samhället

I Västerbotten genomfördes verksamheten i labbet ”Ladds” – ett labb som skulle möjliggöra datadrivna innovationer som stödjer ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet för både stad och omland. Man drev två projekt som är inriktade mot dessa mål. Det ena projektet handlar om att öka återanvändningen och stärka lagerarbetare i återvinningsbranschen, och mer specifikt Returbutiken i Umeå. Ett annat projekt som ska starta är hjälpa evenemang på landsbygden att få bättre beslutsunderlag genom att göra det möjligt att fånga in data om evenemanget och dess besökare.

– Det handlar helt enkelt om att sätta upp sensorer av olika slag och mäta hur många som besöker de olika delventen inom eventet, hur många som är barn, hur många som är vuxna, var besökarna kommer ifrån och vad de tycker, säger projektledare Thomas Kvist.

Tre snabba frågor till Thomas Kvist, projektledare på Region Västerbotten:

Vad tyckte du/ni var roligaste med er datalabbssatsning?

– Det roligaste var den kunskapshöjning som skedde hos deltagarna samt den snudd på spontana uppkomsten av ett nätverk med personer intresserade av AI. Det var också roligt att ta fram två fungerande prototyper. En bra blandning mellan teori och verkstad tycker jag är det roligaste man kan ha i ett projekt.



Vilka var de främsta lärdomarna som ni drog under projektets gång?

– Datalabbet gav flera värdefulla insikter. Potentialen kring värdeskapande från data med hjälp av AI helt plötsligt uppenbar. Vi fick också erfarenheter kring vad som var svårare och enklare i praktisk utveckling av AI-baserade lösningar. Vikten av data och hur arbetskrävande/innovationshinder data där man inte haft ett ”öppna data-synsätt” blev uppenbart. Med ”öppna data-synsätt” menar jag att man organiserar och hanterar datat med baktanken att datat ska gå att återanvända utanför det verksamhetssystem där det skapas. Vikten att betrakta datat utifrån ett statistiskt perspektiv blev också uppenbart. Oönskad/omedveten bias i datat har ju en direkt påverkan på kvaliteten i de datadrivna innovationerna.

Hur ser framtidsplanerna ut, både i spåren av Ladds och lite mer generellt?

– Vi hoppas kunna jobba vidare med att stödja datadriven innovation. Exakt hur är inte klart. Vi funderar på att bygga ut nätverket ännu mer och då mot inlandet. Det finns också behov av kompetenshöjande aktiviteter liksom pilotprojekt där man jobbar med riktiga case. Kanske kan man ta fram prototyper liknande de som skapades i Ladds och på vis stimulera både de som skapar/producerar och som vill ha/konsumerar datadrivna innovationer. Vi ser att bidra till tillämpningar som kanske inte är i forskningens framkant men som är görbara utifrån den kompetens och kapacitet som organisationerna och företagen i vår närhet har. Men allt beror på vilken finansiering som är möjlig att få. På det generella planet har insikten om vilken påverkan upptag av AI har på framtida tillväxt börjat spridas. Men den kan bli ännu mer spridd. Och i detta arbete har regionen en viktig roll tycker jag.

Lantmäteriets innovationslabb

Den allra största satsningen som Vinnova gjorde kring datadrivna labb, ekonomiskt sett, var Lantmäteriets innovationslabb. Labbet bestod av en virtuell miljö som gav möjlighet att dela och ta del av data samt diverse tillämpningar. Labbet bestod av tre delar; 1) Lantmäteriet med geografiska data, fastighetsdata, inskrivningsdata och historiska fastighetsbildningsakter. 2) Gävle Innovation Arena, som exponerar, marknadsför, innoverar och utbildar personer. 3) Innovatörer, som tar del av utmaningar som publiceras genom Gävle Innovation Arenas försorg.

Rent konkret har datalabbet bland annat laborerat med sina egna fastighetsdata i en augmented reality-app för mobiltelefon. Via API kan fastighetsgränser visualiseras i appen och med hjälp av blockkedjeteknik skulle allmänheten i teorin kunna identifiera fastighetsgränser utan lantmätarens hjälp.

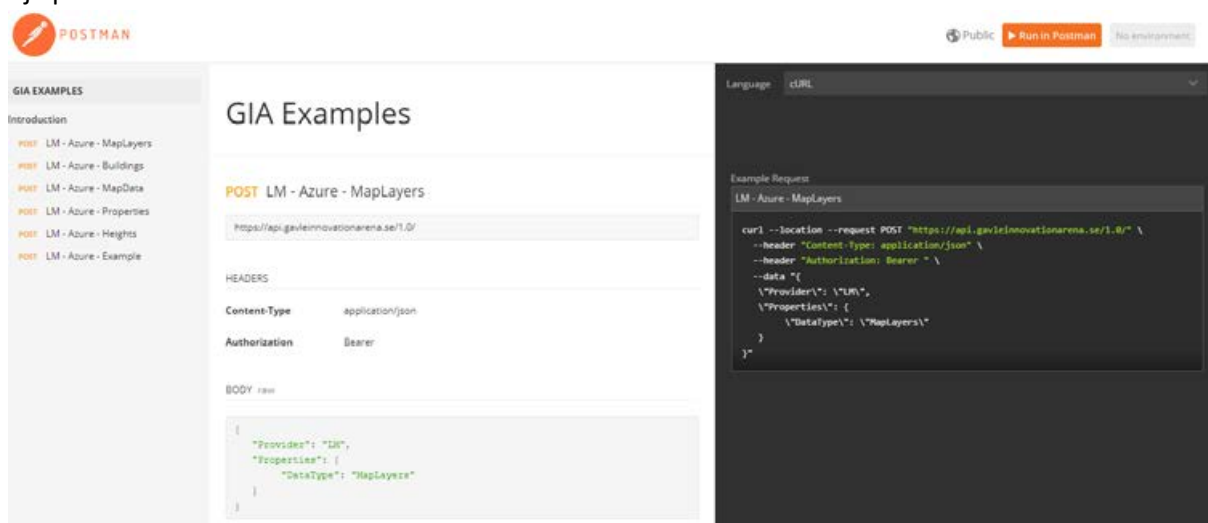


Bild: Skärmdump från en exempelsida för test av Gävlelabbets API

Inom ramen för labbet har man också undersökt en AI-lösning för historiska akter. I praktiken handlar det om att översätta gammalsvenska till modern svenska.

– Svenska är visserligen ett väldigt litet språk i världen, men Sverige har väldigt bra historiska fastighetsdata. Idag sker omkring 15.000 fastighetsbildningar per år och det är ofta som man behöver gå tillbaka och kika på något gammalt servitut. Allting är inskannat, men det gäller fortfarande att kunna tolka vad som står på dokumenten. Vi har en grupp med specialistkompetens inom gammalsvenska, men den gruppen blir allt mindre – även om behovet kommer att kvarstå under många år framöver. Just nu håller vi på att undersöka om vi skulle kunna göra något projekt tillsammans med Riksarkivet, säger Anders Enmark som är projektledare för Lantmäteriets datalabb.

Han nämner att en lärdom som drogs i projektet var det faktum att konsumentnära satsningar såsom data för förstärkt verklighet (augmented reality) så behöver Lantmäteriet tillgängliggöra data på ett helt annat sätt än i de fall då man enbart har Metria eller andra professionella dataaktörer som motpart.

Av den anledningen arbetar man nu med att skapa en ny typ av innovationslicens för sina myndighetsdata. Under projektet upptäckte man att det helt enkelt är för komplicerat för innovatörer att teckna dagens innovationslicenser vilket i sin tur påverkar Lantmäteriets handläggningstider.

Green Viz Lab och miljöhänsyn

Green Viz Lab – ett datalabb som handlar om miljöhänsyn i den fysiska samhällsbyggnadsprocessen. Labbets mål var att skapa lösningar för hur miljödata kan stärka kommuners beslutsunderlag kring samhällsbyggnad.

Labbet har drivits av Naturvårdsverket och RISE Interactive, tillsammans med RISE Acreo, OpenLab och Future Position X. Det har utvecklats inom ramen för Naturvårdsverkets regeringsuppdrag Digitalt först – smartare miljöinformation.

Green Viz Lab har under projektets gång bland annat genomfört fyra experiment som alla – men på olika sätt – handlar om miljöinformation i samhällsbyggnadsprocessen:

- Experiment nr 1: "Databevakaren". Det är en automatisk uppdateringstjänst som gör att GIS-data hålls aktuell utan manuell handpåläggning. Genomfört tillsammans med Strömstads kommun.
- Experiment nr 2: "Sound of Silence": Ett experiment som utforskade kommunikation av naturbaserade lösningar för goda ljudmiljöer och kommunikation av ekosystemtjänster. Genomfört tillsammans med Vetlanda kommun.
- Experiment nr 3: Kvalitetssäkring av gräsrotsskapad artdata. I detta experiment har man undersökt hur automatiska beslut kan avlasta experter och på så sätt bidra med att höja kvaliteten på inrapporterade fynd i ArtDatabanken.
- Experiment nr 4: Små avlopp. Här automatiseras insamling av data från ett flertal uppsättningar kartlager i form av bilder med tillhörande lager-beskrivning.



Bild: Foto från slutseminariet för Green Viz Lab, på Naturvårdsverket i Stockholm

– Nu ska vi ta vidare de konkreta prototyper som har tagits fram. Vi kommer till exempel att involvera konsulter, genomföra upphandlingar och gå vidare. När vi nu har upparbetat kontakter och bra samarbete så vore det galet att inte fortsätta med framtida utveckling av projekt, säger Marie Denward från Naturvårdsverket.

Hon lyfter också fram utvecklingen av det arbetssätt som projektet har bidragit till. Det handlar bland annat om horisontella innovationsprocesser och workshops. Framöver är planen att använda arbetssättet i Naturvårdsverkets ordinarie organisation.

– Det har varit en förmån att ha ett labb som detta. Vi har vågat upptäcka och pröva saker som ett vanligt projekt aldrig hade tagit chansen att göra. Nu hoppas vi kunna ta resultaten från experimenten och implementera dem i några projekt, säger Johan Wulff, som också han kommer från Naturvårdsverket.

Sveriges största och öppnaste upplevelseplattform

Helsingborg är en av landets första kommuner som tillgängliggör en öppen databas för plats- och evenemangsdata. Med hjälp av databasen kan vem som helst ta del av – och bygga tjänster kring – öppna data för vad som händer i kommunen. I enlighet med Helsingborg stads princip ”Öppna allt” har man bland annat släppt plats- och evenemangsdata. I databasen publiceras evenemang av underhållnings- eller nöjeskaraktär som är öppna för alla, riktar sig till privatpersoner och äger rum i Helsingborgs kommun.

Tanken var att Helsingborg skulle skapa en smart programmerbar stad med möjligheter för flera aktörer i samverkan genom öppna API:er för att främja invånare och besökares upplevelser av staden.

– Målet är att skapa en öppen plattform med ett ramverk och metodik för fortsatt innovation. Vi utgår från sensorer, beacons samt plats- och evenemangsdatabasen för att skapa Sveriges största och öppnaste upplevelseplattform. Som ett delmål i projektet ska en affärsmodell skapas för staden och dess samarbetsparter, säger Conny Dagland, som tillsammans med Björn Westerlund håller i satsningen.

En bit in i projektet så avbröt dock Helsingborg sin satsning på datalabb. Istället satsade Vinnova medel på ett arbetsmarknadslabb i Arbetsförmedlingens regi – se nästa sida.

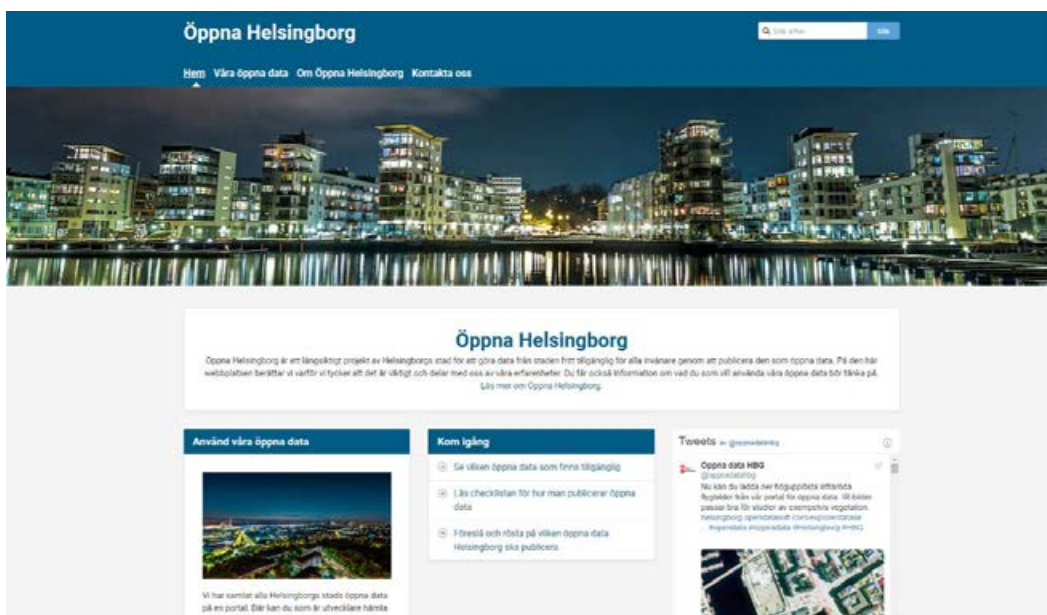


Bild: Skärmdump från webbsidan ”Öppna Helsingborg”

Arbetsmarknadslabb

Arbetsförmedlingen vill förbättra förutsättningarna för aktörer på arbetsmarknaden genom att ta fram datadrivna lösningar där resultaten tillgängliggörs eller integreras i befintliga tjänster, samt att skapa samarbeten. Genom datalabbsatsningen har man kunnat utveckla satsningen JobTech, som ska skapa bättre förutsättningar för andra arbetsmarknadsaktörer än Arbetsförmedlingen att bidra till en matchning mellan arbetssökande och arbetsgivare.



Bild: Jonas Södergren, projektledare på Arbetsförmedlingens satsning JobTechDev

Som en del i detta lanserade JobTechDev i somras en ny sökmotor för alla Arbetsförmedlingens platsannonser. Dessa annonser står för ungefär 35 procent av alla platsannonser på den svenska marknaden – övriga 65 procent står andra aktörer för.

Under hösten kommer JobTech att lansera en ny datainsamlingstjänst där alla platsannonser på marknaden finns med, alltså både Arbetsförmedlingens och övriga aktörers annonser.

– Den absoluta merparten av aktörerna är positiva till detta och vi ser att data är en strategisk resurs och att denna satsning kommer att bidra till en bättre matchning på arbetsmarknaden, säger Jonas Södergren, som är sektionschef på JobTechDev

Fokus är på att få annonser och data i användning. JobTech publicerar alla sina resultat som öppen källkod vilket ska göra det lättare att återanvända material från satsningen.

Projektets resultat har kunnat integreras och vidareutvecklas på flera håll: Jobbscannerns konceptuella visualisering av alla Sveriges jobbannonser kommer integreras i ordinarie verksamhet. Företagsrådgivare använder Jobbometerns prognoser för vilka företag som kommer behöva rekrytera, vilket minskar vakanstiderna. Pilotstudien MyData kommer att vara en del i utvecklingen av MyData-konceptet. Det har även initierat nya samarbeten. Sist men inte minst kan kommuner lätt visa upp jobbannonser på internet via en widget.

Något som arbetsmarknadslabbet har konstaterat är fördelen med arbetssättet att snabbt och iterativt kunna utvärdera potentialen och kostnaden av att gå vidare med vissa idéer. På så vis har man även snabbt kunnat avfärda de tankar som skulle blivit väldigt tidskrävande eller kostsamma. Sammantaget har det konstaterats att det arbetssättet var framgångsrikt, och att man framöver kommer att arbeta på liknande sätt.

Så påverkar GDPR datalabbens verksamhet

Under projekttiden för de flesta datalabben infördes den allmänna dataskyddsförordningen General Data Protection Regulation, GDPR, som är efterföljaren till personuppgiftslagen PUL. Den som hanterar data i olika former har flera utmaningar framför sig. Det utbildningsdatabb som projektleds av KTH bjöd därför in till en träff med fokus på GDPR. Syftet var att alla projektdeltagare skulle lära sig mer om GDPR – inte minst för att kunna staka ut den framtida vägen för projektet.

Utgångspunkten för KTH:s projekt var att samla in mängddata om elever och studenter i form av studiepoäng samt en mängd andra data. Syftet är att förbättra undervisning och utbildning samt ge stöd för pedagogiska insatser. Att minska mängden studieavbrott är exempelvis en klart uttalad ambition. Projektet drevs av KTH tillsammans med Lernia, Academy, Utbildningsföretagen, Mälardalens högskola, Sanoma Utbildning, Konkret Utveckling, och RISE SICS.

Utbildningsdataprojektet stod länge inför tre vägval när det gäller hur de utbildningsrelaterade datamängderna ska hanteras:

- Att skapa en egen form av "Trafiklab", där data på aggregerad nivå delas via API. Informationen i databasen är av relativt öppen karaktär och kan användas av en stor mängd olika aktörer.
- Att skapa en typ av "kvalitetsregister", på liknande sätt som sjukvården idag gör. En sådan typ av register är dedikerad till registerorganisationen och respektive data syns bara hos respektive enhet. Registeransvarig har tillgång till hela databasen och kan erbjuda analyser på aggregerad nivå, men i övrigt är registret restriktivt.
- Att skapa en typ av "forskningsdatabas", där enbart forskare kommer åt informationen. Det handlar om en bred bas av information, men ändamålet är forskning snarare än verksamhetsförbättring.

För att ge projektmedlemmarna överblick och insikt i vilket vägval som bör väljas så höll KTH:s blivande dataskyddsombud – nuvarande personuppgiftsombud – Robin Roy en introduktion till vad GDPR egentligen innebär. Han är för övrigt även projektledare för en webbutbildning om GDPR som hela KTH:s personal genomgått.

Robin gav ett smakprov på vad GDPR kommer att innebära. Han berättade om allt från den enskildes rättigheter och principer för behandling av personuppgifter till anonymisering/pseudonymisering och uppförandekoder och certifiering.

Med nyvunna kunskaper om GDPR genomfördes en workshop i flera steg, där projektdeltagare gemensamt och individuellt fick argumentera för och emot de tre vägval som projektet står inför. Resultatet sammanställdes under ledning av KTH:s Gunnar Karlsson och Inger Aspåker. Senare under projekttiden presenterades upplägget för projektdeltagarna så att ett slutligt beslut kunde tas om inriktningen.

Tips! På Vinnovas bloggportal finns en film med tips och rekommendationer från tre experter på personuppgiftslagen PUL och efterföljaren GDPR, the General Data Protection Regulation (EU 2016/679). I filmen ses Martin Ståhl från Sanoma Utbildning, Jacob Dexe från RISE SICS, samt Robin Roy från KTH. Såväl Sanoma Utbildning som RISE SICS och KTH är med i projektet för det datadrivna labbet med fokus på utbildningsrelaterade data.



Bild: Jacob Dexe från RISE SICS lyfter fram några viktiga punkter kring GDPR.

En titt på framtidens datalabb

På hösten 2019 startade en ny omgång med datalabb. Det handlar om åtta labb som var för sig – men även tillsammans – ska snabba på utvecklingen inom artificiell intelligens, AI.

Vinnova satsar under två år totalt 27 miljoner kronor på datalabben i något som, enkelt förklarar, kan sägas vara en fortsättning på Vinnovas tidigare satsningar på datadrivna labb. I den nya omgången ingår följande datalabb:

- Svenskt språkdatalabb
- Ocean Data Factory
- Nationellt rymddatalabb
- Nationellt skogsdatalabb
- KoDa – Kollektivtrafikens Datalab
- Datalabb för företagsdata som nationell resurs
- Datalabb för den skogliga digitala kedjan
- Resultaten i staten



Nyligen samlades representanter för de åtta labben på Lindholmen Science Park i Göteborg, hos AI Innovation of Sweden, som är ett nationellt center med fokus på praktiskt tillämpad AI. Syftet med samlingen var att genomföra en workshop, nätverka samt utbyta tankar, idéer och planering – kort sagt lägga grunden och skapa bästa möjliga förutsättningar för att datalabben ska bli världsledande inom respektive område.

Skanna gärna QR-koden här intill med din mobiltelefon för att se en kort film i vilken representanterna själva berättar om planerna för respektive datalabb framöver.