

Öppna data för fler – Slutrapport

Sammanfattning

Projektet “Öppna data för fler” är initierat och finansierat av Region Skåne och Malmö stad. Det är utfört av klusterorganisationen Media Evolution. Målet med projektet har varit att offentliga organisationer (regioner, kommuner, myndigheter) ska kunna accelerera och prioritera sitt arbete med att tillgängliggöra den data de har genom att bättre förstå vilka behov som potentiella användare av data har. Projektet har riktat sig till det skånska näringslivet med syftet att öka kunskap och ta reda på vilka behov olika branscher har när det kommer till öppna data.

I rapporten konstateras att mognadsprocesser kopplat till it-infrastruktur tar mycket längre tid än vad man tror, både för den offentliga sektorn och för näringslivet. Frågan om öppna data har varit på tapeten länge och mycket har hänt, inte minst de senaste fem åren. Det är ett bra läge att nu accelerera arbetet eftersom det offentliga har flera projekt och att det finns såväl intresse som infrastruktur i näringslivet.

För att öka sannolikheten att näringslivet använder öppna data från den offentliga sektorn går det att utkristallisera en handfull övergripande behov: datan behöver följa standarder, vara av så hög kvalitet som möjligt (se [5 star open data](#)), tillgängliggöras i datasjöar istället för silos och att man ska hjälpas åt med datasäkerhet.

Företag lyfter fram att data blir värdefull först när den används, och att tjänsteinnovation kan komma både av behov hos en tilltänkt målgrupp och som idéer framkallade av att man ser vilka dataset och dataströmmar som finns tillgängliga.

I de tolv case som presenteras i slutrapporten är det tydligt att tjänster som använder öppna data i de allra flesta fall kombinerar den med proprietär data. Överlag är det en viktig insikt som projektet fångat upp att data förädlas genom att kombineras med annan data, ibland från tusentals källor.

Lite oväntat framstår hållbarhetsfrågor som en potentiell motor i arbetet med att tillgängliggöra öppna data. I näringslivet finns ett stort behov av att med data bättre kunna mäta och förstå på vilket sätt en verksamhet påverkar miljö, samhälle och klimat. Här finns en stor möjlighet i att kombinera öppna data från offentliga sektorn med företags egna data.

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning och bakgrund	4
Metod	6
- Kunskapsdelning	6
- Behovsanalys	8
- Case-research	9
Resultat	10
- Nuläge	10
- Behov som näringslivet uttrycker	13
- Standarder och perspektiv som driver utvecklingen inom öppna data	16
- Case som belyser hur öppna data används i olika typer av tjänster	20
Rekommendationer	37

Inledning och bakgrund

Öppna data uppstod som begrepp 1995. Det användes då i en vetenskaplig rapport om miljödata för att understryka vikten av att informationen i rapporten kunde delas fritt av forskare över hela planeten. Men det var först när dessa vetenskapliga ideal mötte open source-rörelsen (öppen källkod) som öppna data kom att formaliseras och börja integreras i lagstiftning och som fundament i internets infrastruktur.

Öppna data är data som vem som helst fritt får använda, modifiera och distribuera oavsett syfte. Användningsområdena är många med möjliga applikationer inom allt från kultur, vetenskap, ekonomi, statistik till miljö, väder, stadens sensorer, och lantbruk. Några exempel är trafikdata där nya tjänster för kollektivtrafiken skapas, tjänsten Platsminnen där demenssjuka kan få hjälp att minnas tack vare gamla bilder från öppna dataarkiv eller appen Skolmaten med 5 000 anslutna skolor och en halv miljon besökare per dag.

Ur perspektivet offentlig förvaltning kopplas frågan om öppna data till demokratibegreppet generellt och till offentlighetsprincipen specifikt. All den information som finns inom offentlig sektor har skapats med skattemedel. Det är rimligt att alla som tar betalt för den informationen också ska kunna använda den (om det inte handlar om sekretess eller liknande) och det bästa sättet att göra det är genom att få kommuner, regioner och myndigheter att publicera mer öppna data.

Framåt är öppna data nödvändigt för att förstå vårt samhälle och driva innovation för att lösa mänsklighetens samtida och framtida utmaningar.

Öppna data för fler-projektet initierades utifrån fyra syften:

1. Bidra till ökad kunskap om hur skånska företag och organisationer kan använda öppna data.
2. Belysa och diskutera vilken typ av data som finns idag.
3. Undersöka vilka behov skånska företag har kring öppna data.
4. Lyfta fram ett antal konkreta exempel på tjänster eller datavisualiseringar som använder öppna data.

Näringslivsfokuset i Öppna data för fler-projektet ska ses som en pendang och komplement till nulägesanalysen "Regional samverkan inom öppna data i Skåne", där det undersöktes vilken vilja och intresse det finns hos Region Skåne och skånska kommuner att börja arbeta ännu mer aktivt för tillgängliggöra information som öppna data.

Genom att göra det tydligt att det finns efterfrågan och behov av data i näringslivet kan det bli tydligare för beslutsfattare inom alla samhällets delar att det är meningsfullt att öppet dela med sig av insamlad data. På så vis kan vi initiera en positiv spiral av tillgängliggörande, tjänsteutveckling och användande.

Projektet pågick mellan november 2020 och augusti 2021.

Metod

Med Media Evolutions nätverk av medlemmar och andra företag i digitaliseringens framkant som bas har vi i olika format fört dialoger med representanter från näringslivet, som på olika sätt kommer i kontakt med data som delmängd i affär eller produkt.

För att nå ut till intresserade bolag kommunicerades projektet via en sajt (www.oppnadataforfler.se), Media Evolutions nyhetsbrev och olika kanaler på sociala medier. Under projektets gång har samverkan skett med andra skånska kluster, framförallt Mobile Heights, IUC och Sustainable Business Hub.

Projektet delades in i tre huvudgrenar för att ta ett holistiskt grepp på möjligheterna: kunskapsdelning, behovsanalys och case-research.

Kunskapsdelning

Det är lätt att tänka att bara för att många företag är leverantörer av digitala lösningar eller arbetar med kommunikation så är också förståelsen för öppna data hög. Snarare insåg vi tidigt att det även i näringslivet finns ett stort behov av utbildning kring ämnet och att utbyta kunskap mellan bolag.

Vår målgrupp var därför näringslivsrepresentanter som antingen intresserade sig för frågan eller ville dela med sig av sina kunskaper till andra. Fokus låg på personer som jobbar med att driva på arbetet med dataströmmar på företag, personer som är affärsutvecklare och företag som ser konkreta behov eller har idéer på vad datan skulle kunna användas till.

Föreläsning

Den 19 mars arrangerades föreläsningen “20 000 timmar öppna data och datavisualisering” för att ge en grundkurs i hur man gör stora mängder data begripliga och tillgängliga. Syftet var att ge tips och inspiration, visa lösningar för att lagra och dela information och statistik, hur data kan visualiseras samt hur kan vi kan mäta resultat av arbetet med datavisualisering och vilken samhällsnytta som kan uppnås.

Föreläsare var Daniel Lapidus – grundare av Datastory, öppna data-expert och flerårig medarbetare till Hans Rosling.

Tre rundabordssamtal

I nästa lager bjöd vi in näringslivet till samtal kring tre specifika dimensioner av öppna data: öppna data inom transport, öppna data inom miljö och öppna data inom stadsbyggnad.

Transport

Inom "Transportområdet" finns både öppna befintliga data och framtida förhoppningar om fler öppna dataset. Det kan handla om data för position och tillgänglighet av kommunala fordon, laddstationer, bilavgifter, avstängda och nya vägar, drivmedelsstationer, cykelvägar, cykelparkeringar och resmönster.

Miljö

Inom "Miljöområdet" finns idag både öppna befintliga data och framtida förhoppningar om fler delningar. Det kan handla om naturområden, snöröjning, bullerkartor, sjökortskartor, luftkvalité, väder och vattenmiljö.

Stadsbyggnad

Inom "Stadsbyggnad" finns idag både öppna befintliga data och framtida förhoppningar om fler delningar. Det kan handla om markanvisningar, bygglov och detaljplaner, flygfoton, fastighetsdata, översiktsplaner, arkitektskisser och 3D-byggnader.

Workshops

"Hitta nyttan med öppna data", 22 & 23 april:

Två workshops leddes av öppna data-experten Björn Hagström, där personer som arbetar på ett företag fick möjlighet att grota ner sig i sina utmaningar och möjligheter kring öppna data. Utifrån behov – hur arbetar du/ni med öppna data idag? Vad används den till, och kanske ännu intressantare – hur skulle ni kunna nyttja öppna data i framtiden?

Björn Hagström är expert på öppna data och informationshantering och är en uppskattad föreläsare. Björn har bland annat varit drivande i arbetet med DIGGs nya principer och vägledningar, och i många projekt för att öppna upp information från offentlig sektor. I workshopen varvades Björns erfarenhet med gruppövningar i grupprum.

Övningarna handlade om:

- Vad kan ni uppnå med att använda och dela öppna data?
- Vilken data har ni som andra efterfrågar och skulle kunna dela?

- Vilken data har andra som ni skulle vilja kunna ta del av som öppna data och använda i er verksamhet?
- Vilka är era behov av öppna data eller data generellt?
- Workshopen riktade sig till den som: arbetar på ett företag som ser konkreta behov eller har idéer på vad både ens egen och andras data skulle kunna användas till.

Behovsanalys

För att ytterligare förstå näringslivets behov kring öppna data har en enkät skickats ut och tolv intervjuer genomförts.

Enkät

I två omgångar har medlemsföretag i klusterorganisationerna Media Evolution och Mobile Heights genom nyhetsbrev blivit ombedda att svara på en [enkät](#) om hur de använder data och vilka behov av öppna data de har. Frågorna som ställdes var:

- I vilken grad bedömer du att det i ditt företag finns mognad och förutsättningar för att arbeta med öppna data?
- Använder du eller ditt företag data från offentlig sektor i era nuvarande affärer, produkter eller tjänster?
- Skulle du eller ditt företag vilja bygga en affär, tjänst eller produkt som använder öppen data från offentlig sektor?
- Inom vilket område skulle du vilja ha tillgång till data som genereras av det offentliga?
- Vilka produkter eller tjänster skulle du vilja se att företag utvecklar med öppen data som bas?
- På vilket sätt skulle organisationer från den offentliga sektorn kunna stödja näringslivet i att använda mer av den data som finns och kommer finnas?
- Är du eller ditt företag intresserade av att medverka i att samverka med det offentliga för att tillgängliggöra och använda mer öppen data?

Djupintervjuer

Tolv personer på lika många företag har intervjuats i 30-60 minuter om hur de använder data generellt idag, vilka önskemål de har kring öppna data och hur de tror att öppna data kommer att vara en del av deras verksamheter framöver.

Företagen är verksamma inom hälsa, livsmedel, arkitektur, stadsplanering, it och journalistik.

Case-research

Öppna data kan ibland vara abstrakt och svår att förstå. För att bidra till att konkretisera vad det är och hur det kan användas har vi inom ramen för projektet Öppna data för fler tagit fram tolv case. Arbetet har utförts genom research tillsammans med organisationen [Datastory](#) som är inriktad på datavisualisering och tillämpningar av öppna data.

Researchen har gått ut på att identifiera tjänster som använder öppna data som en del av sin produkter. Kortfattat beskrivs varför produkten kom till stånd, vilken roll den öppna datan spelat, hur flödena ser ut och vilket värde av det är samt att illustrera med bilder i den mån det finns.

Tjänsterna är utvecklade inom områdena trafik, klimat, jordbruk, hälsa och samhällsplanering.

Resultat

Här följer en sammanställning av resonemang och insikter från projektets alla delar. Citaten i resultatet (och genomgående i rapporten) kommer från representanter från företag som deltagit i projektet, antingen i rundabordsamtal, workshops, enkät-svar eller djupintervjuer.

Nuläge

Vi lever i en intressant tid när det kommer till tidsperspektiv. Samtidigt som innovation och teknisk utveckling går i rasande takt, så tar det tid för att få den mogen för bred implementation.

Det finns en föråldrad och felaktig bild att näringslivet rör sig snabbt och att verksamheter i offentlig sektor är långsamma i sin utveckling.

I början och mitten av nollnolltalet fanns det, inom framförallt webbsfären, ett stort intresse för vilka tjänster det skulle kunna skapas baserat på öppna data-strömmar. En rad entusiast-projekt startades och det svors en del över hur långsam och ovillig den offentliga sektorn var att dela med sig.

Mycket har hänt sedan dess, inte minst från det offentliga med ökad insikt i att öppen data är viktig både ur lagstiftnings-, offentlighets- och effektivitetsaspekter. En rad projekt har lanserats och i takt med det har datan som är tillgänglig för entreprenörer och andra aktörer vuxit.

Men hur är det då med efterfrågan på data och hur har näringslivets mognad att hantera stora datamängder utvecklats under samma period.

Det går långsammare än förväntat

Data har utropats till att vara “den nya oljan”, drivmedlet som ska vara energin i företags förmåga att göra affärer, förstå sin produktion, öka sin produktivitet och få ökade insikter om sina kunder. På en viss nivå är det absolut redan ledande och nystartade tech-bolag bygger sin affär kring den data deras användare genererar, både i form av att göra tjänsten i sig bättre, sälja datan vidare, för att implementera riktade annonser och att använda den för att träna AI-modeller som kan användas i andra produkter. För den breda massan av företag går det långsammare, även om insikten att data är användbart finns där.

“Det många snackade om för tio år sedan är det knappt någon som gjort idag. Det finns fortfarande en extrem brist på personer som kan molntjänster och data.”

“Vi har tillgång till mycket både egen och köpt data, men vi har fortfarande inte lyckats använda den på ett bra sätt. Vi har datan, men vi använder den inte på ett systematiskt sätt.

“Vi köper in mycket data, men har knappt tid att analysera den.”

“Att det finns tillgänglig data är bra, men utmaningen är förståelsen av data – vad kan jag göra med den? Utmaningen är tolkningen av den. Många företag vet inte hur man ska göra, och det krävs kompetens och kreativitet för att ta det vidare. Affärsnyttan av det är viktigt, men så länge man inte använder datan så har den ju inget värde. “

För att kunna utnyttja potentialen med den öppna data som finns tillgänglig är det flera tekniska lösningar som behöver vara på plats. Flera olika moderna system (affärssystem, ekonomisystem, styrsystem osv.) behöver både implementeras och sedan kopplas samman för att ens ha de tekniska möjligheterna. Sedan behöver det finnas en tro på värdet som datan kan generera, följt av kunskap och resurser att komma igång med att ens förstå sin egen data på ett värdeskapande sätt. Färre företag än man kan tro är där idag.

“Den öppna datan blir användbar först när man har koll på den basala interna it-infrastrukturen.”

Intresset är stort och mycket är de facto igång

Trots att näringslivet på bred front inte kommit så långt som förväntat i användandet av data så är både intresset stort och kunskapen om vad man kan göra med den ökar. Och många är igång. Det går att jämföra med hur det var i tidiga skeden av digitaliseringen – alla förstår att man måste, men ingen vet precis hur det ska gå till.

“Klart att det med öppna data som finns en otroliga möjligheter för företag att utveckla tjänster som hjälper till att lösa samhällsproblem”

Intresset finns både för att utveckla nya externa tjänster, skapa verktyg som förbättrar och underlättar interna processer och använda data för att träna AI-baserade modeller. Det finns en stor vilja att kombinera olika dataströmmar för att med hjälp av maskininlärning hitta samband som är svåra att se för en människa. Det gäller data

som finns i olika organisationer, såväl som olika förvaltningars områden inom samma organisation.

Flera företag använder statistik från offentliga källor för att både förstå sina kunders statistik och för att underbygga sin tjänst med fakta från andra källor än sin egen.

“Vi använder Socialstyrelsens rapporter om kötider i vården för att underbygga behovet av vår tjänst.”

“Det finns mycket data tillgängligt. Vi använder mycket data från SCB.”

Att ligga i framkant spelar roll för en plats attraktivitet

Flera företag har uttryckt att de söker upp regioner och städer där det finns goda förutsättningar för att utveckla nya tjänster med data som grund.

“När vi gör innovationsprojekt så gör vi det där infrastrukturen är god.”

Datasäkerhet

Företag upplever att riskerna kring att hantera data är stora. De är komplexa, i ständig förändring och det är få som prioriterar dem – till viss del på grund av att datasäkerhet inte är affärsdrivande. Särskilt är företag som hanterar känslig persondata medvetna om den inbyggda komplexiteten.

“Datasäkerhet och hantering av data är ett stort problem både för det offentliga och näringslivet.”

Summering av nuläget

För att summera läget kan vi konstatera att det är väldigt god tajming just nu att åter föra upp öppna data på agendan, hos organisationer i offentlig sektor såväl som bland entreprenörer och företag generellt.

Det finns ett behov av ökad dialog både inom företag, med företags partner och kunder och mellan näringslivet och ägarna av offentliga data. Att tillsammans resonera kring vilka innovationer som kan skapas och vilken samhällsnytta som kan accelereras. Det finns utrymme att vara mer kreativ i samtalet och att tänka stort från början.

Behov som näringslivet uttrycker

Öppna data måste vara både tillgängliga och standardiserade

Gemensamt för alla företag som har medverkat i projektet är att man önskar data på ett strukturerat och standardiserat sätt för att möjliggöra effektiv hantering och bygga tjänster och verktyg som använder data från flera olika källor. Det finns även en tydlig önskan om datasjöar där offentlig öppen data samlas.

“Många gör fel i att de skapar lösningar i egna silos.”

Även licensfrågor lyfts som ett område som i dagsläget är besvärligt. Krav på källhänvisning gör att det är komplicerat att bygga tjänster som bygger på många datakällor.

“Det är hopplöst för någon som samkör 1 000-tals källor om alla ska ha en källhänvisning. Hur ska källhänvisningar med hundratals källor få plats på en världskarta? Ett bättre sätt är att släppa data som CCo och public domain.”

“Idag är måttet på framgång hur ofta data används. Kravet på källhänvisning kan då bli kontraproduktivt eftersom sådan data kan tvingas att väljas bort, myndigheter bör inte ha källhänvisningskrav.”

Data är en viktig komponent i hållbarhetsarbete

Hållbarhet står högt upp på det flesta företags agendor. Stora bolags årsredovisningar handlar i allt större utsträckning om hur duktiga de är på hållbarhet och målsättningarna är höga. Men den stora frågan är hur man mäter och jämför. Det som idag är grova estimat behöver i närtid bygga på mer detaljerad data.

I byggsektorn behöver man på detaljnivå veta vilket klimatavtryck olika byggkomponenter har och livsmedelsindustrin medverkar i projekt att skapa en databas för CO₂-utsläpp. Arkitekter behöver ha data på hur ett materials hela livscykel påverkar miljön och att det finns ett behov av att standardisera hur återvunna materials kvalitet bedöms.

“Hållbarhetsfrågor kommer driva många datautvecklingsfrågor.”

“Hållbarhet är det som driver utveckling. Digitalisering och dataanvändning är en förutsättning för att bli mer hållbara.”

Lokal data och förhållandevis små dataset spelar roll

Det är lätt att tro att dataset behöver vara stora för att vara användbara, men för många företag räcker det med data från en begränsad plats för att göra stor nytta. Antingen för att användningsområdet i sin tur är geografiskt litet, eller för att ett dataset kopplas samman med flera andra och tillsammans skapar ett större värde.

För en arkitekt kan det handla om att i digitala modeller mata in regler och begränsningar som detaljplaner och lokala föreskrifter. För stadsutvecklare kan det vara trafikdata, väglagsdata, bullerdata, laddningsinfrastruktur och parkeringsdata för att planera för framtida autonoma transportsystem. För att effektivisera stadens underhåll handlar det om att få data från sensorer som möjliggör att det går att förutse vad som händer och agera proaktivt. För journalister kan det vara maskinläsbara diariet, skolstatistik, vårdstatistik och att följa hur EU-medel används av mottagare i skånska företag och organisationer.

Innovation tar avstamp i tillgång och möjligheter, inte alltid i ett förutbestämt behov

Det är stor skillnad på olika utvecklare av tjänster och hur innovation uppstår. Hos företag som har en kärnverksamhet som inte är data, exempelvis att en arkitekt i första hand ritat hus, är det tydligt vilken data som hade underlättat i arbetet (soldata, detaljplansdata osv.), medan det för företag som i allmänhet arbetar med att utveckla nya tjänster är betydligt mer möjlighetsdrivet.

Ett exempel på det senare är Platsminnen (se case längre ner för fördjupad analys). När en tjänsteutvecklare såg att datan fanns, kunde hen med sin väldigt nischade kunskap se vilka möjligheter som fanns med datan. En idé uppstod som inte ägaren av den öppna bildbanken själv hade sett, eller hade intresse av att utveckla.

“Det kan finnas oväntade användningsområden som man som producent och ägare av data inte alltid ser.”

“Jag tror att man redan från början behöver vara användarcentrerad. Om man redan har en idé är det lätt att förstå vilken data man behöver, men för att mer oväntade och kanske riktigt nyskapande innovationer ska uppstå behöver datakällor kunna presenteras.”

Det vill säga, det är bara genom att tillgängliggöra data som innovationer kan uppstå.

Datasäkerhet och lagstiftning

Näringslivet efterfrågar ett samtal om och råd kring datasäkerhet. Idéer har lyfts fram om att skapa en datalagrings tjänst motsvarande BankId, men även ett enklare

protokoll som definierar vad det finns konsensus om hade varit till stor hjälp. En checklista för vad som förväntas, vilka principer som ska användas och vad företag behöver leva upp till. Allt för att underlätta att komma igång, inte minst för mindre aktörer.

Samma gäller för lagstiftning, att från det offentliga sammanställa vilka krav som ställs.

“Där EU sätter tryck kommer saker att hända.”

“Revisorer kommer ställa krav på att visa audit-trails hela vägen bak.”

Exempel på specifik data som efterfrågas

Från livsmedelsproducenter är man nyfiken på vilken data som kan finnas tillgänglig för att förstå och arbeta bättre med frågan om matsvinn.

“Vad kan vi lära oss av Sysavs data kring matavfall?”

Företag som arbetar med hälsa efterfrågar statistik kring hur väl vården fungerar. Man vet att Region Skåne skickar ut en enkät innan första besöket, under behandling, efter besök och 6 månader efter.

“Datan måste finnas, men ingen vet var den finns och det verkar inte som den används, vi kan i alla fall inte använda den.”

Kring hållbarhet och klimat förs resonemang om möjligheter att kommunicera stora samhällsförändringar för individer, och med hjälp av öppen data förklara hur en individs handlingar påverkar systemet.

Baserat på data utifrån människors boende kan man tänka sig att utveckla fler tjänster i stil med att man numera kan få ett sms dagen innan sophämtning.

Standarder och angreppssätt som driver utvecklingen

Öppna data handlar till mångt och mycket om att skapa ett effektivt informationsutbyte mellan olika aktörer, såsom mellan stat och medborgare, mellan stat och företag, mellan företag och företag osv. För att informationsutbytet ska fungera effektivt krävs standarder och teknik som utgår ifrån dessa standarder.

Standarder

Några av de tekniska standarder som varit avgörande för att driva på det digitala informationsutbytet är HTTP, HTML, CSV, JSON, JSON-LD, RDF, GraphQL, XML och SDMX.

Detta är tekniska standarder som bland annat beskriver hur information skickas över internet (HTTP) och hur den kan formateras för att beskriva olika typer av information (JSON, RDF). I tillägg till dessa tekniska standarder är öppna data också avhängigt av ontologier (hur olika domäner av kunskap kan beskrivas med relationer) och taxonomier (t.ex. listor över vedertagna begrepp).

De standarder som kommer ha störst betydelse för utvecklingen framöver är standarder som kan dra nytta av de multiplikativa effekterna av att fler bidrar med öppna data – oavsett om de bidrar med taxonomier, ontologier eller statistik. Genom att fler bidrar och tar ansvar för olika datamängder skapas ett starkare nätverk där tekniken (genom så kallade federering; ungefär: "samordnade databaser") kan sammanfoga kunskapen till en gemensam kunskapsmassa (eller kunskapsgraf i tekniska termer).

Några av de tekniska standarderna är:

- CSV – Comma-separated values (engelska för 'kommaseparerade värden') är en grupp textfilformat som används för att spara och överföra tabelldata. CSV är inte ett standardiserat format. Olika applikationer använder olika separatorer och teckenkodningar.
- RDF – Resource Description Framework är en datamodell som kan uttrycka relationer mellan data på ett effektivt sätt. Det är en av de grundläggande teknikerna för den "semantiska webben" – en vision om en webb som fungerar.
- JSON – JavaScript Object Notation är ett kompakt och textbaserat format som används för att utbyta data. Formatet är utformat för att enkelt fungera med Javascript, men i dag kan nästan alla programspråk skapa och läsa JSON-kod.
- GraphQL är ett språk för API-anrop som gör det möjligt att hämta exakt den data som behövs, i ett enda anrop. Det innebär färre API-anrop än med t.ex.

REST (en äldre teknik för API-er) och gör det enklare för utvecklare att bygga applikationer med bra prestanda.

Genom att fler organisationer publicerar data som standardiserats enligt principer för länkade data (med t.ex. RDF-standarderna) kan informationen enklare samordnas och återanvändas.

Länkade data

Principerna kring länkade data går långt tillbaka i tiden. Redan 1984 släpptes kunskapsbasen Cyc och under de senaste decennierna har allt fler organisationer (t.ex. Google, Microsoft, Wikimedia) sett de praktiska fördelarna i att organisera information på det här sättet.

Ett av de mest lyckosamma projekten idag är [Wikidata](#) som samlar information om närmare 100 miljoner objekt på ett sätt som andra organisationer kan använda.

Vinnova finansierade 2014 projektet "Kompetensförstärkning kring länkade öppna data" med syftet att visa på möjligheterna med länkade öppna data, samt skapa ökad kompetens och systematik kring processen att tillgängliggöra länkade öppna data. Projektet resulterade i en "[Vitbok](#)" som beskriver hur man kommer igång med länkade öppna data, fördelar, möjliga svårigheter, teknikplattformar, vanliga frågor och ett flertal scenarier.

I Vitboken beskrivs praktiska tillvägagångssätt för att börja publicera länkade öppna data. En övning går ut på att konkretisera relationer mellan olika typer av information din organisation använder:

“Skriv ner en lista med de viktigaste tingen du har i din data, t.ex. personer, föremål, händelser, bilder, osv. Komplettera sedan listan med viktiga egenskaper som tingen har, t.ex. benämning, personnummer för en person eller registreringsnummer för en bil. Bestäm därefter hur de olika tingen kan ges egna webbadresser, dvs. URI-design. Samlas kring en whiteboard eller något digitalt ritverktyg. Rita upp era ting och förbind dem med varandra via olika relationer. Konkretisera egenskaper och relationer genom att återanvända existerande vokabulärer som dcterms, foaf etc. för att hålla nere behovet av att introducera nya specifika termer.”

Som med allt IT-arbete är det viktigt att ha rätt kompetens. Länkade data ställer krav på kompetens inom webbarkitektur, men också specifika kunskaper inom RDF. Men

det har också fördelen att informationsmodellen blir lättare att dela med sig av inom organisationen och mellan organisationer – alltså kort och gott: bättre öppna data.

API-first och Data Centric Manifesto

Webbutvecklare har ofta en unik inblick i organisationers digitala framgångar och tillkortakommanden.

Svenska initiativ som [API-first](#) och internationella initiativ som [Data Centric Manifesto](#) sammanställer kunskap från verkligheten och pekar i en modern och effektiv riktning. Några av principerna som bör vägleda den digitala utvecklingen i samhället är dessa:

- Data är självförklarande och ej beroende av specifik applikationskontext för att tolkas
- Utvecklingen är användarstyrd
- Öppen källkod används och produceras
- Utvecklingen börjar från data och API-er
- Utvecklingen är demokratisk

Detta kontrasteras mot utvecklingsprocesser som:

- Utgår ifrån specifika applikationer (och därmed ej skapar en hållbar informationsmodell)
- Använder omodern teknik med inlåsningseffekter
- Skapar API-er utan återanvändningspotential

Nya modeller

Flera aktörer i samhället samlar in data i kommersiella syften som också kan användas för samhällsutveckling. Det kan handla om mobiloperatörer som implicit vet var människor befinner sig; stora detaljhandelskedjor som vet hur köpkraften förändras; eller företag som tar fram IoT-gräsklippare (sakernas internet) som kan användas som sensorer av utomhusmiljön. För att möjliggöra sekundär användning av dessa viktiga data (för andra ändamål än de ursprungligen är tänkta) krävs betrodda mellanhänder, ofta icke-kommersiella aktörer.

Dessa aktörer benämns "Data stewards" på engelska och kommer sannolikt spela en allt större roll för samhällsutvecklingen genom att skapa bättre villkor för datautbyte och innovation.

De har bland annat i uppdrag att:

- Skydda känsliga data och ge tillgång till data under mycket specifika villkor

- Kombinera data från flera olika källor som annars inte skulle vara möjligt (av kommersiella eller andra anledningar)
- Skapa dataset som fler kan använda för specifika ändamål
- Fungera som gatekeeper för andra organisationer
- Utveckla standarder och unika IDs som andra kan använda

Exempel på aktörer är Flowminder (Federerade mobildata), Quantified Planet (olika federerade dataset), [Federerad DNA / Life science](#) och [ai.se](#) (Federerad AI).

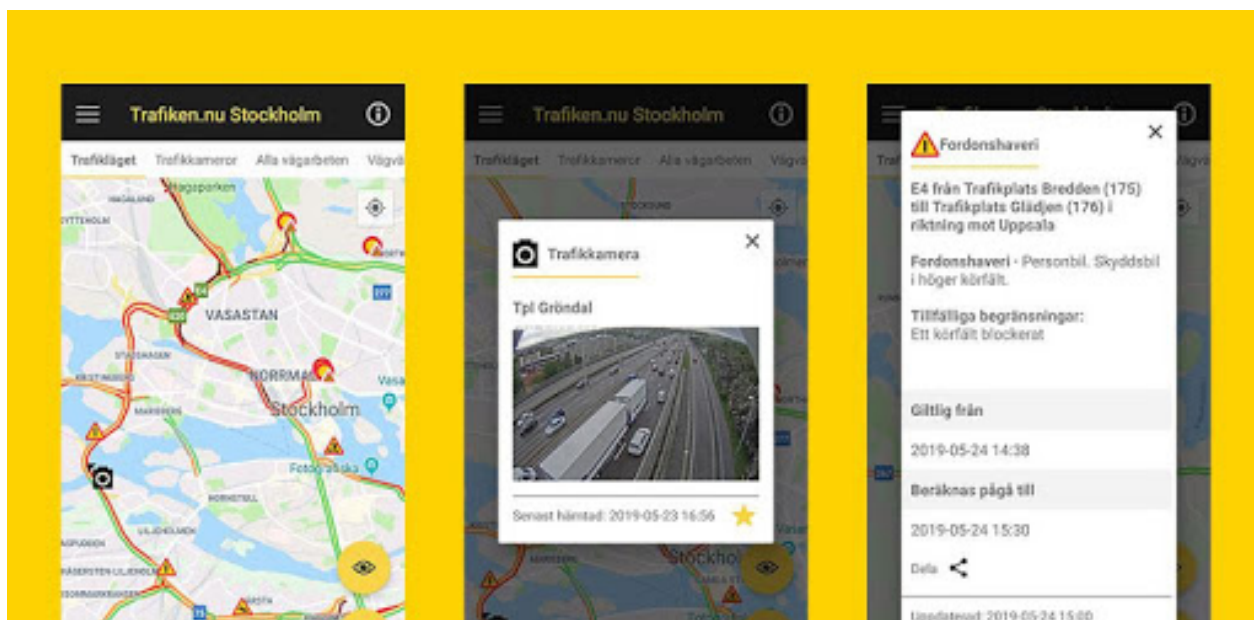
Case som belyser hur öppna data används i olika typer av tjänster

Här följer en genomgång av tolv tjänster och verktyg som alla på något sätt använder sig av öppna data. För varje case belyses värdekedjor i tjänster baserade på öppna data. Det finns en beskrivning av vad tjänsten gör, varför den kom till stånd, vilken roll just den öppna datan spelat, vilken annan data den paras med, hur flödena ser ut och vilket värde som kommer ut av det. Några av de värdekedjor som identifierats är:

- Open data B2B – tjänster som använder öppna data för att reducera kostnader för företag, förbättrar företags utbud etc.
- Open data B2C – tjänster som använder öppna data för att hjälpa en konsument/privatperson göra bättre val etc.
- Open data for Public service – tjänster som tillhandahåller någon form av public good, allmännyttig information etc.
- Data aggregator – tjänster som samlar data från flera håll och på olika sätt erbjuder mervärde.
- Data steward – tjänster som bygger på att det finns en trovärdig mellanhand som kan öppna upp/tillhandahålla känsliga data för specifika ändamål (semi-öppna data).

Tjänsterna är utvecklade inom sektorerna trafik, miljö/hållbarhet, jordbruk, hälsa, bank, energi och livsmedel. Urvalet och analysen är gjord i samarbete med Datastory.

Trafiken.nu



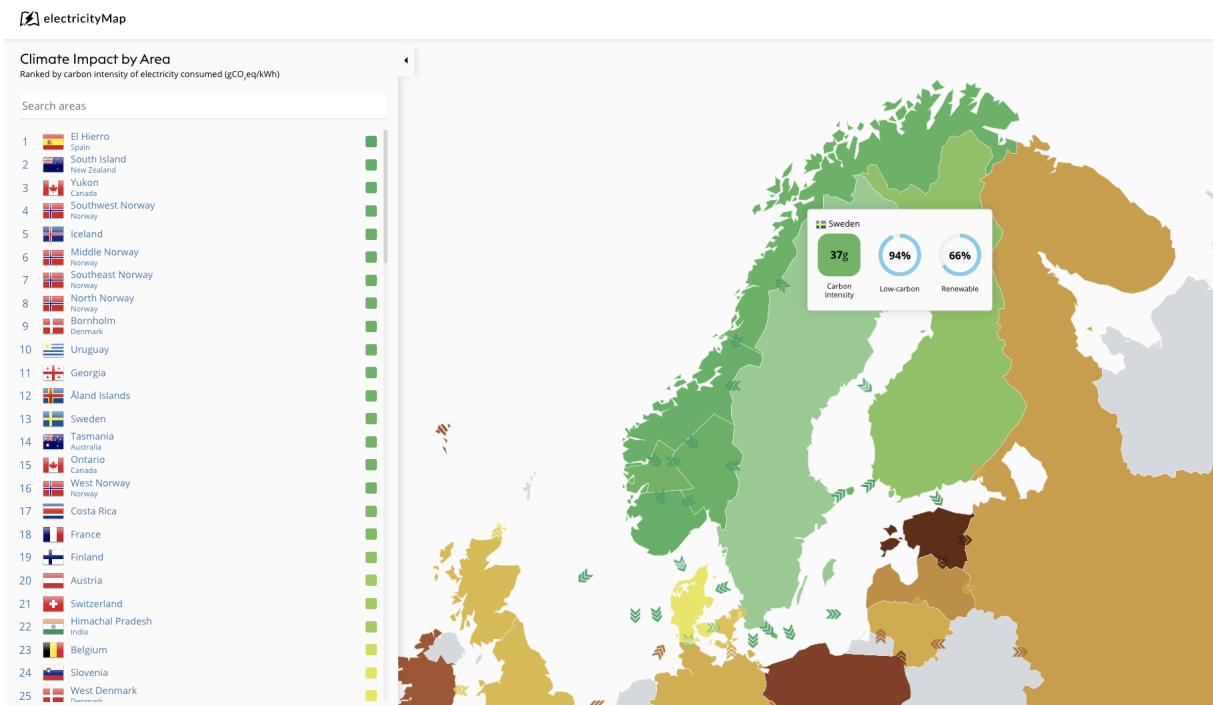
Med tjänsten [Trafiken.nu](https://trafiken.nu), som samlar och presenterar öppna data från olika källor, kan en helhetsbild av trafiksituationen ges. Det möjliggör planering av resväg och en bättre trafikupplevelse.

Tjänsten lanserades 2019 och finns i Stockholm och Göteborg. Den kom till genom ett samarbete mellan Trafikverket, Stockholms stads trafikkontor, Göteborgs Stad och Västtrafik. Trafiken.nu är främst en applikation men finns även som hemsida. Tjänsten ger realtidsinformation kring trafiksituationen på en karta eller som notiser.

Projektet har skapat värde genom att samla befintlig information från olika källor i en enda tjänst, som ger en totalvy av trafikläget. Totalvyn kan underlätta planering och därmed möjliggöra smidigt resande i storstadsområdet. Tjänsten inkluderar idag information från kollektivtrafik, trafikanter, tågtrafik, cyklar och färjor.

Mycket av informationen som presenteras på trafiken.nu bygger på öppna data från olika källor, men även på information från privata trafikanter. Öppna data i form av dynamisk information om järnvägstrafiken hämtas med *API från Trafikverket*. Från *Stockholms stads öppna dataportal* hämtas flera datamängder och på *Trafiklab* hämtas *öppna data om SL kollektivtrafik*. APIer används även för att hämta öppna data från Göteborgs Stad och Västtrafik.

ElectricityMap



Företaget Tomorrow samlar och presenterar öppna el-data från olika källor i det digitala verktyget [ElectricityMap](#) som kan ge en ökad förståelse för klimatpåverkan av global elanvändning.

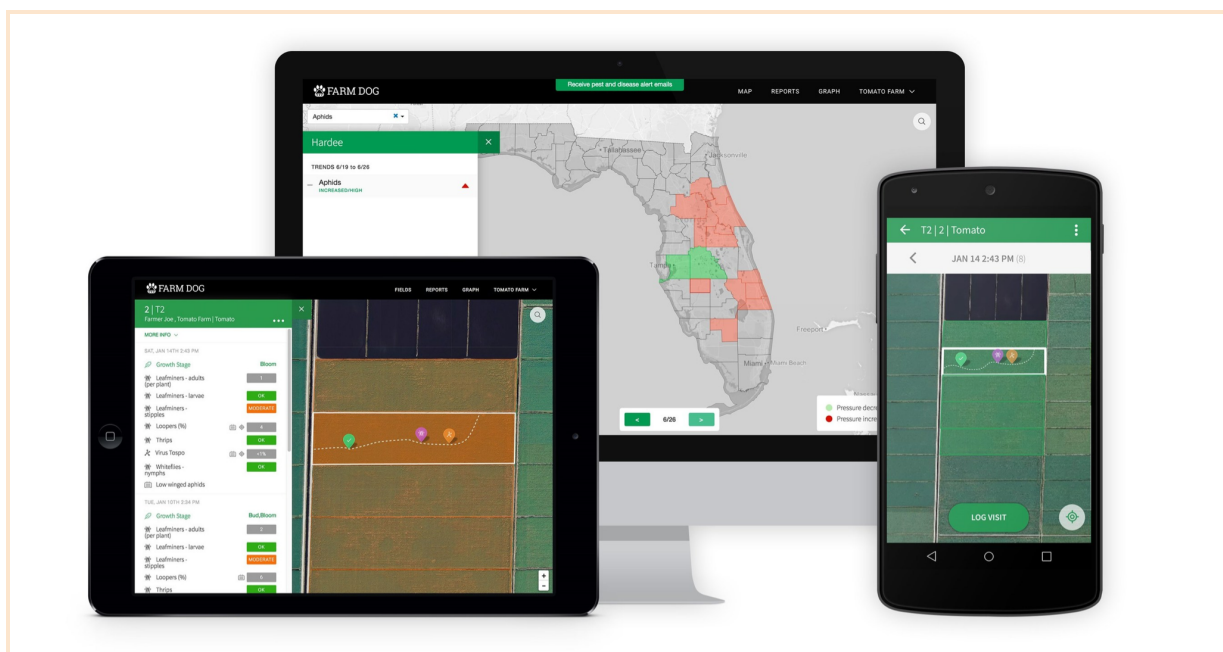
ElectricityMap är en interaktiv karta som visar länders koldioxidavtryck och elanvändning. Utöver att visa energiförbrukningen och energiproduktionen i olika länder går det även att se nationell statistik på kolintensiteten från elproduktionen, andel el från förnybara källor och fossilfria källor.

Genom att ge människor insikter kring el i realtid tror företaget som ligger bakom verktyget att bättre beslut kommer att fattas som resulterar i påtagliga minskningar av koldioxidutsläpp. Idag används ElectricityMap av miljontals människor runt om i världen från en mängd olika företag och organisationer.

ElectricityMap bygger på ett system som *standardiserar och aggregerar data från en mängd olika offentliga datakällor*. Data på länders energiproduktion och elförbrukning hämtas via APIer. Även väderdata, elpriser och data över *energiutbyte* hämtas för att ge en så heltäckande bild som möjligt av koldioxidavtrycket från elanvändningen. Tomorrow har även byggt ett API som möjliggör för andra att smidigt ta del av den omfattande uppsättningen historiska, realtid och prognostiserade koldioxidavtrycksdata för det globala elnätet. APIet

tillgängliggör data från 228 områden runt om i världen och används idag på flera sätt. T.ex. använder företag APIet för koldioxidredovisning och ett antal universitet och offentliga organisationer använder APIet för att spåra elutsläpp över tiden på nationell och global nivå.

Farm Dog



[Farm Dog](#) kombinerar olika typer av data som jordbrukare kan använda för att optimera sina odlingar för ett hållbart jordbruk. Företaget som står bakom applikationen är Farm Dog Technologies som har stöttas av flera aktörer. Microsoft Ventures Accelerator, Intel Ingenuity Partner Program, ODINE - Open Data Incubator Europe och NACAA - National Association County Agricultural Agents är bara några av sponsorerna och samarbetspartner.

Farm Dog är en amerikansk applikation för jordbrukare runt om i världen, som hjälper dem att hantera sina odlingar och därmed främjar ett mer hållbart jordbruk. I applikationen kan jordbrukaren se satellitbilder på sin odling, registrera sina observationer och aktiviteter samt dela information med andra användare av applikationen. Med Farm Dog övervakas odlingar i realtid och meddelanden skickas ut som hjälper jordbrukaren att optimera sin resursanvändning, öka avkastningen och minska användningen av bekämpningsmedel.

Farm Dog kombinerar öppna data om marktyp och odlingsförhållanden med lokal övervakning av grödor för att ge skräddarsydda råd för de lokala odlingsmiljöerna. Den lokala övervakningen sker med hjälp av sensorer på odlingsfält och jordbrukarnas egna inrapporterade observationer. Denna data kombineras sedan med flera dataströmmar som lokala väderprognoser, satellitbilder och regionala lantbruksvarningar. Viss data delas direkt mellan användare, exempelvis skadedjursdata, så att jordbrukare i närheten kan minska skördeförlusten från skadedjur. På Farm Dogs hemsida frontar de texten "Fences are made for fields, not your data" och applikationen möjliggör inte bara för användaren att exportera sin historik i format som främjar vidare analys av datan utan har även ett API för smidig åtkomst av all insamlad jordbruksdata.

Platsminnen



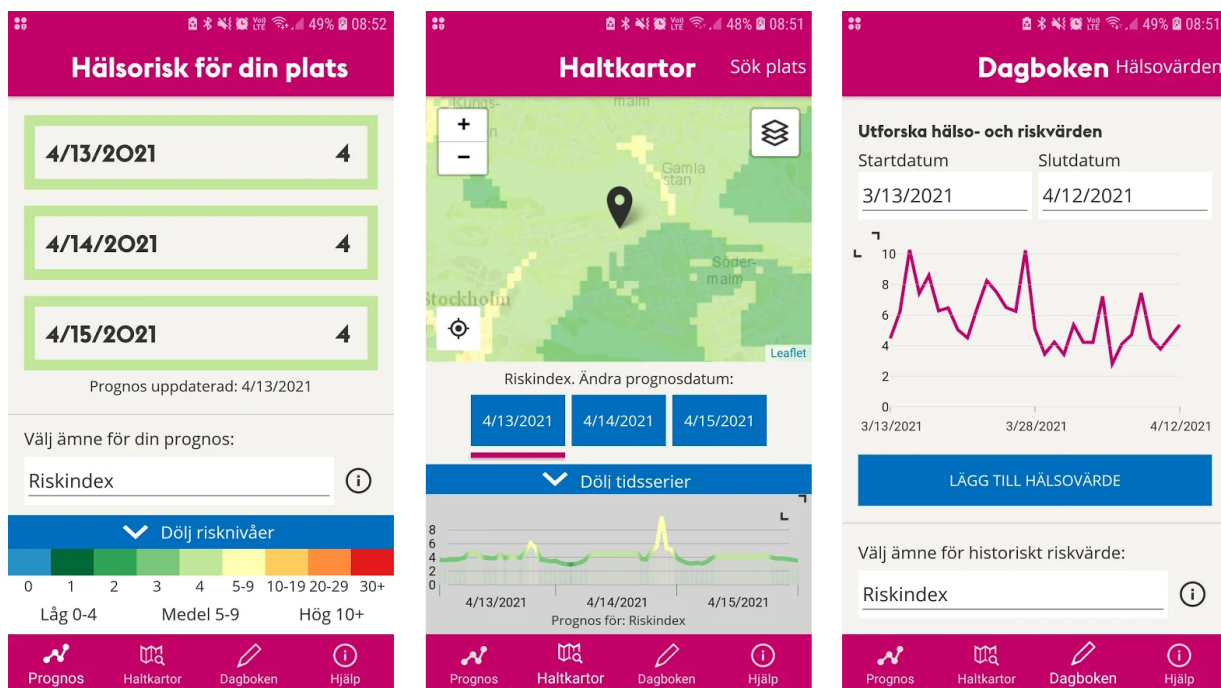
[Platsminnen](#) har samlat över 5 miljoner bilder från olika öppna dataarkiv och med tjänsten kan äldre och demenssjuka enkelt hitta relevanta bilder som hjälper dem att minnas, vilket kan skapa ingångar till meningsfulla samtal och aktiviteter.

Applikationen utvecklades av Viktor Lindbäck, tillsammans med apputvecklaren Onspotstory, Demensförbundet, Riksantikvarieämbetet och personal inom demensvården. Allmänna Arvsfonden finansierade projektet.

I applikationen kan äldre enkelt söka efter kulturarvsbilder och skapa personliga livsberättelser där foton från arkiv blandas med egna privata foton, filmer och texter. På demensboenden har livsberättelserna som skapas i Platsminnen gett upphov till flera meningsfulla aktiviteter och samtal. Platsminnen samlar foton från flera olika öppna källor, vilket gör söktjänsten unik i att erbjuda en omfattande samling av äldre foton.

En del svenska och utländska museer och arkiv har gjort deras *samlingar digitala och öppna*, vilket är en förutsättning för applikationen. Genom APIer hämtar Platsminnen material från bland annat *Finna*, *Europeana* och *Riksantikvarieämbetet*. Över 5 miljoner kulturarvsbilder har samlats in från dessa öppna källor och det fylls ständigt på med nya bilder.

Luft Stockholm



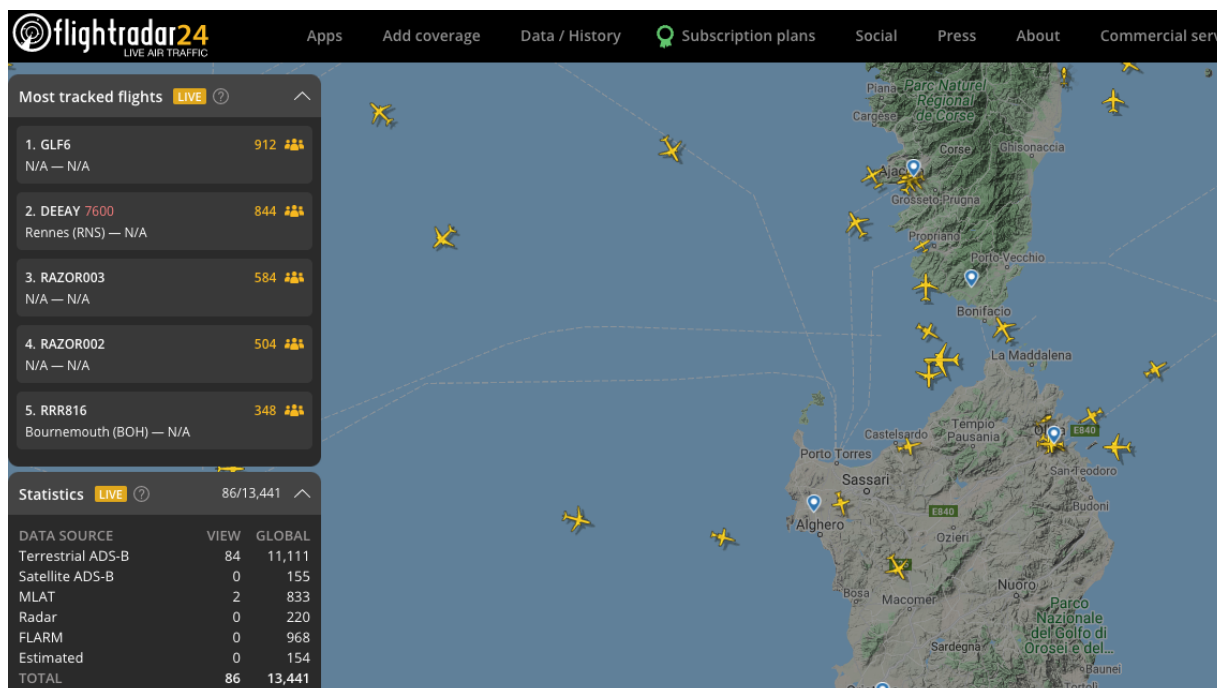
Applikationen [Luft Stockholm](#) kombinerar öppna data i ett hälsorisk-index som astmatiker kan använda för att geografiskt jämföra partikelhalterna med sina besvär, och därmed få en ökad förståelse för sin hälsa.

Applikationen utvecklades av miljöförvaltningen i Stockholm i samarbete med Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin vid Umeå universitet och Palynologiska laboriet på Naturhistoriska riksmuseet.

Luft Stockholm är en applikation med en kartfunktion som visar prognoser av luftföroreningar och björkpollen i Stockholmsområdet på kvartersnivå. Det finns även ett hälsorisk-index som kombinerar olika halter till ett riskvärde för uppkomsten av hälsoproblem. I applikationen kan användaren ta del av kommande prognoser men även jämföra sina besvär med halter föregående dagar för att få en ökad förståelse för sin hälsa.

Applikationen är ett resultat av Stockholms stads satsning "Smart och uppkopplad stad". Applikationen kombinerar emissionsdata och väderdata från både *öppna och inlästa datakällor*. Den öppna datan hämtas bland annat från *miljöförvaltningens emissionsdatabas* och genom *API från CAMS, Europeiska Luftföroreningsprognosen*. Den kombinerade datan som resulterar i applikationens luftkvalitetsprognoser ska bli tillgänglig som öppna data i hopp om att fristående apputvecklare ska skapa fler samhällsnyttiga tjänster.

FlightRadar24



[Flightradar24.com](https://www.flightradar24.com) är en webbplats från det svenska företaget FlightRadar24 AB som ofta uppmärksammas i media. Webbplatsen tillhandahåller realtidsinformation om var tusentals flygplan befinner sig. Det grundades 2007 och täckningen var till en början väldigt begränsad, men över tid har datakällorna utökats bland annat genom

att alla innehavare av så kallade ADS-B-mottagare kan dela med sig av data från olika delar av världen.

FlightRadar24 har idag en omsättning på cirka 200 miljoner kronor (från cirka 70 miljoner kronor 2016). Tjänstens modell bygger på att de entusiaster som bidrar med data får access till en "Business License" som gör att de kan ta del av varandras data samt avancerade funktioner såsom flyghistorik, väderhändelser med mera.

Flightradar är en hemsida som presenterar var flyg befinner sig just, förväntad ETA, flygtid med mera. För avancerade, betalande användare tillhandahåller den även information om inrapporterade blixtnedslag och andra väderhändelser. En spännande funktion är också att det går att se hur många användare som följer en viss flight, vilket ofta är en indikation på att flighten är t.ex. fördröjd av någon anledning.

Tjänsten sammanför sex olika datamängder, från *semi-öppna data* (= vissa typer av aktörer kan använda den fritt) från FAA (USA:s Federala administration för flygtrafik) till *ADS-B-data som kommer från privatpersoner och företag* runtom i världen med en mottagare för denna typ av data. Även *satellitdata* och *radardata* fångas upp från flera platser på jorden och sammanställs av FlightRadar24 till en databas som kan utforskas via API eller webbplatsen. Företaget tillhandahåller ett Python-baserat API (<https://pypi.org/project/FlightRadarAPI/>) för att andra utvecklare ska kunna använda de berikade datamängderna i icke-kommersiella sammanhang.

SVT datajournalistik - "Sveriges osäkra kurvor"



I SVTs projekt "[Sveriges osäkra kurvor](#)" används flera olika databaser för att belysa att 15 800 kurvor i Sverige är felaktigt utformade. Produkten är en interaktiv artikel där användaren kan utforska osäkra kurvor i hela landet respektive i sitt eget län. Den innehåller en informerande överblick men också detaljerade vyer med de exakta kurvorna som analyserats.

SVTs datajournalister har använt tre olika öppna data-källor för att göra undersökningen och den interaktiva artikeln:

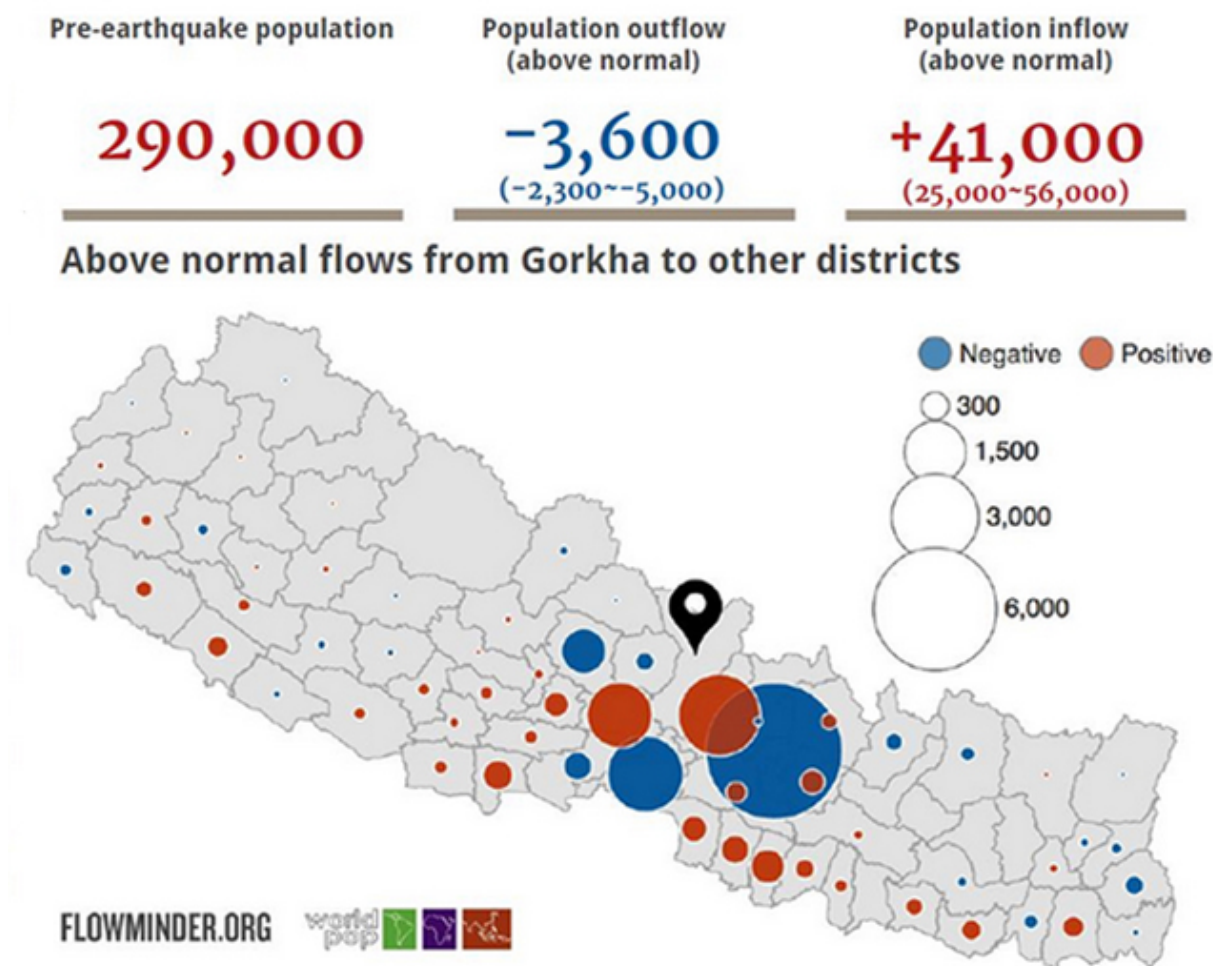
1. De har hämtat olycksdata från transportstyrelsens databas STRADA, via NTF (Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande).

2. De har sedan jämfört denna data med mätdata om t.ex. vägars lutning och krökning från Trafikverkets databas PMSV3 (öppna data) för att kunna dra slutsatser.
3. De har använt Open Street Map-baserad karta (öppna data) för att presentera slutsatserna med de aktuella vägavsnitten i fokus.

SVT beskriver i mer detalj:

"Trafikverket samlar med hjälp av en mätbil in en mängd information från alla våra statliga vägar i Sverige. Allt från vägbeläggnings skrovlighet, lutningen på vägbanorna eller hur vägen kröker mäts. Myndigheten hämtar dessutom in en mängd annan data, bland annat hur många bilar som i genomsnitt åker på vägen, hastighetsbegränsningen och vilket år vägen byggdes. Mätdata från bilen finns samlad i Trafikverkets egen databas PMSV3 och där har vi laddat ner data för alla våra vägar. Baserat på den data som finns i databasen väljer vi bort vissa vägavsnitt enligt ovan. Vi har också tagit bort cirkulationsplatser genom att geografiskt koppla Trafikverkets data till OpenStreetMap. På samma sätt har vi också tagit bort alla vägavsnitt som innehåller en korsning."

Flowminder



Flowminder är en mellanhand för data som möjliggör innovation i samhället. Med hjälp av öppna geodata och anonymiserad metadata från mobiloperatörer hjälper Flowminder beslutsfattare att se mönster i människors rörelser efter t.ex. jordbävningar.

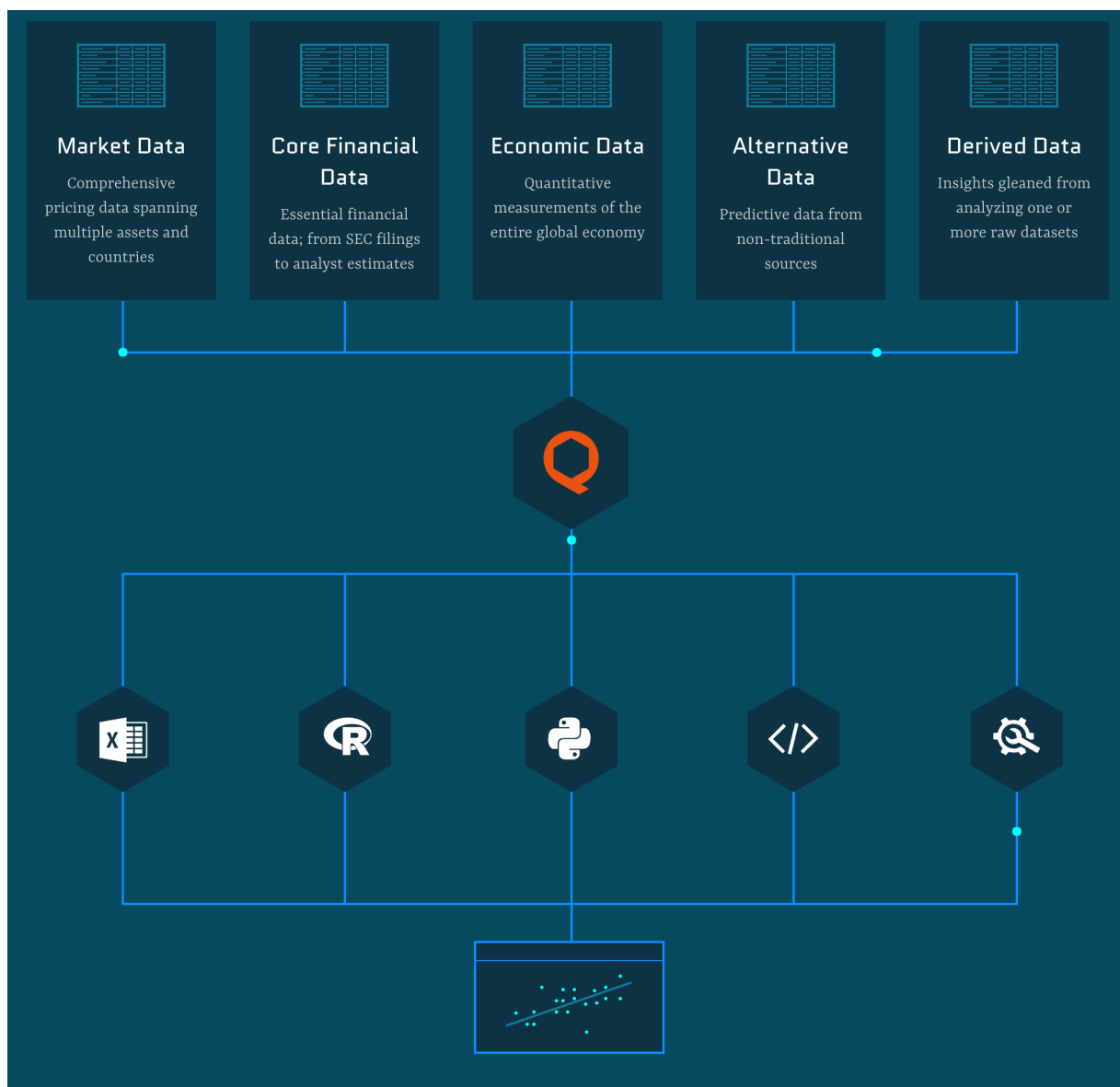
Flera aktörer i samhället samlar in data i kommersiella syften som också kan användas för samhällsutveckling. Det kan handla om mobiloperatörer som implicit vet var människor befinner sig; stora detaljhandelskedjor som vet hur köpkraften förändras; eller företag som tar fram IoT-gräsklippare (sakernas internet) som kan användas som sensorer av utomhusmiljön. För att möjliggöra sekundär användning av dessa viktiga data (för andra ändamål än de ursprungligen tänkta) krävs betrodda mellanhänder, ofta icke-kommersiella aktörer.

Flowminder är en sådan organisation. Deras modell bygger på att de får tillgång till data från den privata sektorn (i regel metadata från mobiltelefonoperatörer), genomför analys och delar insikter med offentliga eller civila partner utan att dela de underliggande uppgifterna.

Ett exempel är jordbävningen i Nepal, där Flowminder genom ett dylikt samarbete kunde hjälpa regeringen och civila samhället att förstå var människor befann sig så att man bättre kunde fördela resurser.

Flowminder samarbetar med WorldPop som tar fram extremt detaljerade befolkningskartor. Flowminder kombinerar dylika baskartor med information från stora mobiltelefonoperatörer för att göra mer effektiv samhällsplanering. T.ex. efter naturkatastrofer men även kring frågor som rör planering av samhällsservice i låg- och medelinkomstländer.

Quandl



Med hjälp av en robot som hämtar data från olika öppna data-källor kan Quandl samla stora mängder finansiell data under ett paraply. Delar av datan säljs sedan vidare medan andra delar är tillgängliga i användbara format under en öppen licens.

Datan går också att integrera i program som Excel, R, Python med flera för vidare analys.

Quandl.com från Toronto-baserade Quandl Inc lanserade 2013 en mycket framgångsrik hemsida som samlade över 2 miljoner olika dataset om ekonomi från 85

olika börser (s.k. "Data Aggregator"). Framgångsreceptet var den så kallade Q-roboten som kunde harmonisera data från en lång rad öppna datakällor som publicerades i allsköns format (XML, CSV, PDF, HTML-tabeller etc.) Över tid introducerades även en marknadsplats för premiumdata, sida vid sida med de öppna datakällorna. 2018 hade plattformen fler än 300 000 användare och köptes upp av Nasdaq.

Quandl visar alla sina datakällor på <https://www.quandl.com/publishers>. Där delas data upp i Free och Premium. De datakällor som är gratis är i regel från öppna datakällor. Några av de öppna källor som Quandl sammanställt är US Federal Reserve, The Economist – Big Mac Index, Europeiska Centralbanken med flera.

Tink

Account aggregation

Find where we're connected and what capabilities we support

Download as CSV

Available markets: Sweden (SE) | Capabilities: Choose capabilities | Show table headings as: Text

BANK	CHECKING ACCOUNTS	SAVINGS ACCOUNTS	CREDIT
American Express 3	✗	✗	✓
Avanza	✗	✓	✗
CSN	✗	✗	✗
Circle K Mastercard 2	✗	✗	✓
Collector Bank	✗	✓	✗
Coop Mastercard Mer 2	✗	✗	✓
Danske Bank 2	✓	✓	✓

Tink grundades i Stockholm 2012 som en kostnadsfri applikation där konsumenter kan få en bättre översiktsbild av deras privatekonomi. Genom att konsumenten

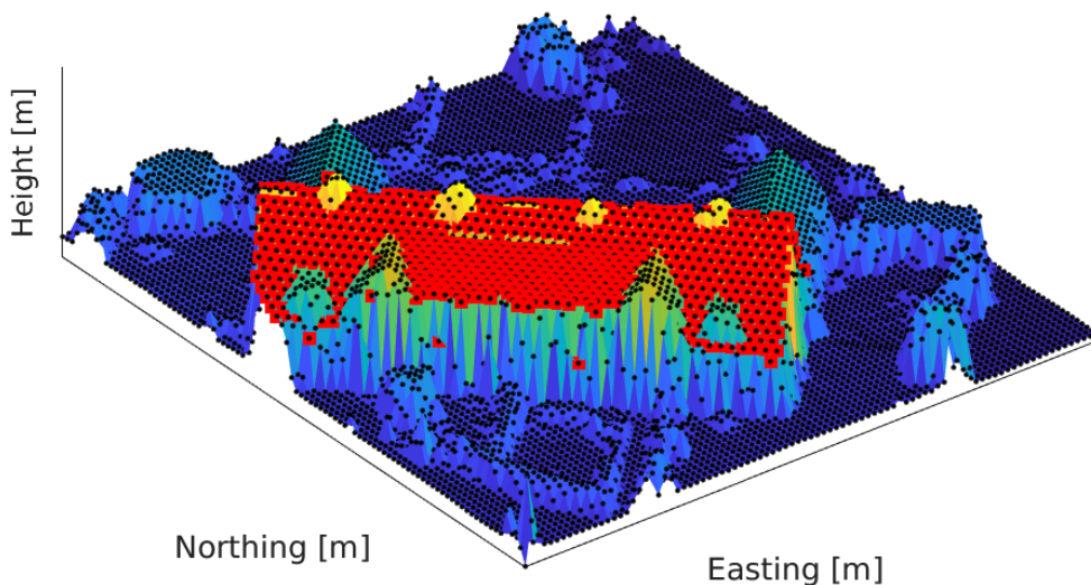
kopplar upp sina konton till Tink kategoriserar och analyserar Tink alla utgifter och inkomster. Tink blev uppköpta av VISA i juni 2021 för cirka 2 miljarder dollar.

Tink var tidiga med att utnyttja möjligheterna som följde av lagstiftningen PSD2 (det andra EU-direktivet för betaltjänster, Payment Services Directive), som innebär att bankkunder själva kan välja att dela med sig av sin data till tredjeparts-aktörer.

PSD2-direktivets data (= kundernas bankdata), tillsammans med andra dataströmmar (t.ex. produktkoder och produktkategorier) gör att Tink kan erbjuda ett mervärde i förståelsen av banktransaktioner och ta fram nya tjänster för att t.ex. räkna ut klimatutsläpp eller rekommendera bättre kreditkort.

De tjänster som Tink kan kommunicera med och aggregera data från inkluderar banker men också statliga API-er från t.ex. CSN.

Otovo



[Otovo](#) samlar detaljerad information om solpanelers effekt utifrån flera datakällor. Det är ett företag som installerar solceller för privata hem och företag. Man erbjuder olika sätt att finansiera installationen och sälja överskottet av el till andra som vill ha grön energi.

Otovo har köpt upp företaget Sunmapper som kombinerar öppna data med avancerad 3D-laserteknik för att ge miljoner hushåll en förmåga att snabbt räkna ut "RoI" (Return of Investment) för ett specifikt hus.

Produkten är en hemsida där privatpersoner och företag kan räkna ut hur mycket el en viss typ av installation på ett specifikt tak kan generera. När användaren har gjort en uträkning kan hen beställa solpaneler och få hjälp med installationen.

Den exakta metoden är proprietär, men tjänsten använder olika datamängder inklusive *offentliga öppna data om byggnader, väderinformation, satellitkartor och avancerad laserteknik (LiDAR)* för att göra träffsäkra estimat.

Nutrie

A promotional graphic for Nutrie. It features a teal background with a circular image of a bowl of orange soup topped with white cheese and green seeds. The text is in white and light teal. The headline reads "Säg hej då till 'one size fits all' och hej till en personlig matupplevelse!". Below it, a paragraph explains that Nutrie's digital platform helps create personalized food experiences based on dietary preferences. A "LÄS MER" button is at the bottom left.

Säg hej då till "one size fits all" och hej till en personlig matupplevelse!

Med Nutries digitala plattform ser vi till att alla personer som har någon form av kostpreferens kan känna sinnesro när maten ska inhandlas och konsumeras. Genom banbrytande teknik kombinerat med nutritionsforskning ser vi till att du kan skapa en bättre användarupplevelse för dina kunder.

LÄS MER

Med hjälp av en digital plattform vill det nystartade bolaget [Nutrie](#) göra livet lättare för alla som har olika typer av kostrestriktioner. Bolagets första lösning är en mobil applikation som ger råd om de vanligaste kostrestriktionerna.

Genom Nutrie-appen kan användaren ta reda på om hen kan äta en viss vara eller inte, exempelvis i livsmedelsbutiken men även redan hemma vid planeringen av matinköp. I appen går det att skapa en kostprofil med restriktionerna som ska följas och sedan kan användaren scanna en streckkod i affären eller söka upp varan med

mobilen. Appen läser då av innehållet, tolkar det, jämför det med användarens profil och ger svar direkt om det stämmer med profilen eller inte.

Den här typen av applikationer kan kombinera streckkoder och annan *öppen data från [Livsmedelsverket](#)*. Nutrie har berikat datan och analyserat den med Artificiell Intelligens. På sin hemsida skriver man: "I dagsläget är den mesta livsmedelsdatan som finns ostrukturerad, ofullständig eller osammanhängande. Detta vill vi förändra med hjälp av artificiell intelligens. Med över 30 miljoner datapunkter på över 370 000 produkter inom dagligvaruhandeln skapar vi en av de mest kompletta tjänsterna med validerad och berikad data."

Utöver dessa datakällor finns det också encyklopedisk information om födoämnesallergier och kostbehov såsom vegansk och vegetarisk mat.

Rekommendationer

Undersök hållbarhet som motor i arbetet med öppna data, och vice versa

Det finns sprängkraft i när två stora energikällor möts. Öppna data skulle kunna vara en förenande motor i den offentliga sektorns arbete med innovation, utveckling och hållbarhet.

Låt någon annan bedöma vilken data som är värdefull

För att en innehavare av data på allvar ska veta om det finns ett behov för den så måste den tillgängliggöras. Först när någon annan ser vad som finns och datan börjar användas kan den tillskrivas ett värde.

“Ställ frågorna: Vilken data har vi och hur kan vi tillgodose de generella behov som finns. Även om ett behov inte kan tillgodoses till fullo, så kan datan vara användbar.”

“I 90% av fallen ser man inte caset. Datakällor används för att skapa derivat, ny data utifrån flera sammanknutna källor.”

“Öppenheten bör vara en standard. Man vet aldrig vad någon vill göra.”

Hur öppna data publiceras är lika viktigt som att den publiceras

När flera datakällor ska kombineras är det viktigt att de följer samma standard och att man strävar efter att ha så hög kvalitet som möjligt på de format som datan publiceras i. CSV istället för Excel osv.

“Ett problem med öppen data är att det är 300 kommuner som behöver publicera data på samma sätt. När man åker från Malmö till Burlöv så slutar appen fungera.”

“IVA har en lista på vårdgivare. Den är lätt att begära ut. Det vi fick var en pdf som inte gick att kopiera till ett kalkylark. Det skapar merarbete”

Lägg lika mycket tid på att marknadsföra tillgänglig data som att tillgängliggöra den
Näringslivet är i ökande grad intresserade av och redo att använda öppna data. Det behövs fortfarande ökad kunskap i frågan, men det går att komma en bra bit på vägen genom att aktivt marknadsföra den öppna data som finns tillgänglig.

“Det är svårt att veta vad man ska göra med data när man inte vet att den finns. Det första är att få reda på vilken typ av info som finns att efterfråga. Offentlighetsprincipen går inte att använda om man inte vet att den finns.”

För att analysera vilka dataströmmar som ska prioriteras att bli öppna data kan man även tänka sig att kommunicera vad som skulle kunna tillgängliggöras och låta näringslivet och andra intressenter peka på vad som kan vara användbart.

Ta mindre aktörer och forskningens behov i beaktning

Data som kostar pengar att använda och inte är standardiserad kan var möjlig för resursstarka stora företag att hantera, men för små aktörer och forskare blir det för dyrt och svårt. Som en konsekvens äger färre innovationer rum, som kanske uppstår av en utvecklarens lek och prototypande.

“Vi tar själva fram data men forskarna är alltid i behov av olika sorters data. Den data som är allmänt tillgänglig är värdefull. Forskare har sällan stora pengar att köpa data, man använder det som finns.”