

Projekt: Effektiv kombination af data og viden, der bidrager til fremtidsikring af landbrugsproduktionen	Ansvarlig	nfh
	Oprettet	18-10-2018
	Side	1 af 5

Resumé

Eftersom mange tidligere har arbejdet med udveksling af data, var det naturligt at kikke rundt for at få inspiration og søge andres erfaringer, før der blev igangsat ideudvikling i projektet. EU har investeret rigtig mange penge i området, fordi varernes frie bevægelighed – i denne sammenhæng farm management løsninger og landbrugsmaskiner - har været bremset af manglende standarder for udveksling af data. Faktisk har markedsledende firmaer i branchen været beskyldt for netop IKKE at følge standarder med det formål at holde konkurrenter ude.

Landbruget har ikke været markedsledende i forhold til at sætte standarder, ofte begrundet ved at erhvervet er fyldt med små mindre virksomheder, der ikke selv har kunnet trække omkostningerne til udvikling af standarder. Derfor findes de fleste standarder som resultat af EU støttede projekter, og heldigvis er deres resultater frit tilgængelige. Eftersom EU i forbindelse med bevillinger har stillet det som krav at kodning skal udvikles som open source, er der meget tilgængeligt materiale, hvis der søges online.

En anden kilde til erfaringer findes i den øvrige industri. Mange industrier har årelang historik med samarbejde omkring standarder, og det er derfor også naturligt at se i denne retning for at se, hvordan standarder håndteres, men også hvordan de forretningsgøres.

En instruktion til emnet fås ved at søge på "Industri 4.0". Der er mængder af referencer online, og bestirder man tysk kundskaber er det ingen skade til. Langt de fleste industristandarder har ophæng i de store tyske industrivirksomheder.

Perspektiverne ved øget dataudveksling er store. Både i forhold til strukturen og mangfoldigheden i erhvervet. Indenfor vindmølleindustrien er der opstået en helt ny organisering af service/vedligehold, hvor store driftscentre kan servicere vind, og nye firmaer skyder op på toppen af de nye åbne offentlige dataregistre. Intet tyder på, at udveksling af data inden for erhvervet ikke kan få samme betydende faktor.

Udenlandske erfaringer

Emnet "standarder for dataudveksling" har gennem de seneste 20 år præget debatten omkring udbredelse af software til landmænd på tværs af Europa. Den israelske forsker Ehud Gelb har gennem samme periode fulgt emnet, primært via årlige spørgeskemaer med besvarelser fra forskere og personer i branchen på tværs af alle driftsgrene i hele Europa. Resultaterne han har udgivet, viser klart en tendens til, at standarder for udveksling af data, åbenhed omkring udveksling af data er mest betydende for, hvorvidt data overhovedet udveksles, mens modenhed af produkterne er mest betydende for, hvorvidt produkter bliver taget i anvendelse i erhvervet.

Dataudveksling har derfor også været genstand for flere store EU projekter. Ses 10 år tilbage var EU bevillinger koncentreret omkring at afdække udfordringer og angive anbefalinger. Eksempel herpå er projektet agroXML, hvor et konsortium med stærke partnere i erhvervet bla. Claas, John Deere beskrev strukturer og udstillede data i open standard.

[About](#)
[Documentation](#)
[Downloads](#)
[Development](#)
[Toolbox](#)
[Content](#)
[Services](#)
[Links](#)

Toolbox

During our projects and development of agroXML we have used quite a number of [tools](#) and studied a number of [other specifications and standards](#). There are [numerous resources out on the web](#) that can be useful during work with agroXML. At this place, we have tried to gather relevant links and background information.

Additionally, we provide [XML content lists](#) that can be used within agroXML instances to provide identifiers for certain objects. As we move on with Linked Open Data, further, additional information on these objects will become available.

[Contact](#) [Impressum](#) [Data Privacy Policy](#) © 2012 [KTBL e. V.](#)

Selv om projektet har år på bagen, er der stadig værdi at hente, både inspiration til opbygning af data-strukturer og i form af referencer til andre materialer, såfremt der ønskes at gå dybere ind i emnet med mere forskningsmæssige briller.

Nyere EU projekter har fokus primært gået på platformsopbygning med henblik på at vise værdi ved udveksling af data i praksis. Eksempler herpå er AgrolT, hvor farmmanagementsystemer definerede standarder for import af vejrdato og en række udbydere af vejrstationer udstillede data og prognosemodeller. Et element i dette projekt havde også til hensigt at sprede udviklet teknologi. Således afprøvede landmænd i et land udstyr udviklet af partnere i et andet land, en effektiv metode til afprøvning i forhold til at opbygge forhandler netværk i flere lande. Et andet stort platforms projekt i samme genre var Smart AgriFOOD der faciliterede integration til den store EU infrastruktursatsning FIWARE. Et bærende element i dette projekt var det såkaldte FIWARE ACCELERATOR PROGRAMME. En stribe mindre projekter havde til formål at vise, hvordan der kan integreres og forretningsgøres ind til FIWARE platformen.

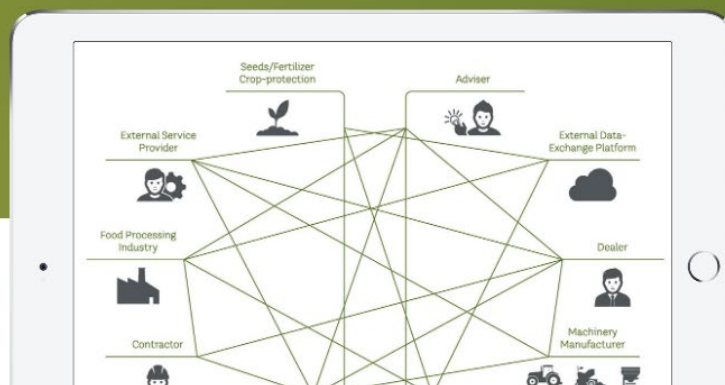
Alle 3 EU projekter har den bagside at være EU projekter med henblik at vise værdi og bane vejen for andre til at arbejde kommercielt. Målet har aldrig været at få virkelig mange landmænd som brugere. Anderledes forholder det sig med det netop igangsatte EU projekt SmartAgriHub. Her er målet at få etableret iHUBs på tværs af Europa. En form for butikker, der netop skal hjælpe såvel landmænd som virksomheder med at få digitaliseret deres produkter eller bedrifter.

Rettes lyset mod kommercielle produkter i markedet er det naturligt at kikke nærmere på 365 Farmnet. Med tyske Claas som igangsætter er der skabt et værktøj målrettet en bred gruppe af landmænd. Pointen er, at virksomheder via partnerskaber med 365 Farmnet kobler deres datasæt til platformen og giver landmanden en nemmere adgang til data i forhold til, at landmanden selv skal udlæse data fra ét program og indlæse i et andet program. 365 Farmnet har i dag tilknyttet 27 virksomheder og dækker alle driftsgrene. Programmet er endnu ikke tilgængeligt i Danmark, men melding fra Claas er, at det er målet på sigt.

Hvis man som dansk producent gerne vil komme nemmere til udveksling, og stadig har landmænd som målgruppe, så kan det være en mulighed være at se på sammenslutningen DKE. De udbyder på kommercielle vilkår produktet agrirouter.

Simplify processes, improve efficiency

The agrirouter is a universal data exchange platform for farmers and agricultural contractors that makes it possible to connect machinery and agricultural software, regardless of vendor or manufacturer. **Agrirouter does not save data; it transfers data.**



Pointen er, at du her som leverandør af data kun skal tænke på at aflevere data i et aftalt format. Hvem der senere kan hente data, og hvordan de læser data, administreres af landmanden via platformen. Hvis du som virksomhed påtænker at hente andres data, kan de trækkes. En vigtig pointe er, at der IKKE er tale om en data sky. Data forbliver decentralt. Agrirouter håndterer rettigheder og formidler datastrukturen.

Andre erhverv

Hvor dataudveksling i agro industrien og farm management software kun sporadisk er dækket af standarder, så forholder det sig meget anderledes inden for den øvrige industri. Organisationen "Dansk Standard" er omdrejningspunkt, når det handler om at forstå og ikke mindst følge med i nye standarder. De har ved flere lejligheder holdt workshops for mindre erhvervsdrivende, og de kan mod konsulentbetaling hjælpe i junglen af standarder i industrien.

De nyeste standarder for dataudveksling i industrien kaldes for "Industri 4.0". Typisk en "klassisk standard" for data på enheden og dertil kobles IoT – Internet of Things til at flytte data til skyen.

Et stærkt praktisk eksempel på anvendelse af denne dataudveksling findes i vindmølleindustrien. Tidligere var vindmøller "stand alone" møller. Typisk ejet i laug eller af store virksomheder. De havde styring i tårnet, så tilsyn skulle ske on site. I dag styres vindmøller i store driftscentre, der styrer vindmøller i hele kontinenter. Standarder på tværs af industrien betyder, at møller fra såvel Vestas som Siemens kan styres fra samme driftscenter. Det har givet store rationaliseringsgevinster, men også lukket en del mindre servicevirksomheder. Det er det direkte resultat i forhold til drift. Men flere gevinster fulgte med. Virksomheden Vestas benytter de store datamængder til fjernstyring, og det betyder, at vindmøllernes effekt kan tilpasses markedet og kobles med data fra DMI. Det giver højere indtjening. Data benyttes også til systematisk at indsamle oplysninger som benyttes i den videre udvikling af nye maskiner eller til at identificere svagheder med henblik på gennemførelse af forebyggende tiltag på andre møller.

Et praktisk tiltag i forhold til dataplatforme udenfor landbruget kan hentes fra virksomheden VW. De tilbyder alle kunder at få installeret et element, så ejerne altid kan finde frem til, hvor bilen blev parkeret, desuden ringer den selv efter hjælp ved nedbrud, ligesom den fortæller værkstedet om bilens sundhed.



Læses der op på "kommenteringerne" til en sådan ordning, så er flere personer bekymrede for ulemperne af sådanne ordninger. Et er at VW med sikkerhed samler informationerne sammen med henblik på at forbedre deres biler. Det bekymrer ikke. VW giver jo trods alt elementet gratis. Men VW ejer også data, og en bekymring går på, at VW kunne finde på at sælge informationer til 3. part. Måske kunne et forsikringsinstitut være interesseret i at følge dit kørselsmønster, og måske på sigt regulere prisen alt efter dit kørselsmønster.

Fokuseres der mere på dataudveksling opstår der også i andre erhverv nye virksomheder og produkter, når der er standarder, og der åbnes for data. Firmaet City parkering tilbyder produktet "Autopark", et produkt målrettet ejere af parkeringspladser. Det aflæser nummerpladen og kan på den baggrund sende regning til ejeren af bilen – uden at ejeren skal trække og betale en billet i en automat.

I lighed håber staten, at mange andre får forretningsideer i forhold til de mange nye data, der gøres frie via den offentlige datafordeler. Datastrukturen er standard, og data er gratis.

Helt nærliggende forretningsmuligheder indenfor landbruget blandt disse datasæt er data fra DMI. Tidligere har det været forbundet med store omkostninger at få adgang til DMI data, men nu stilles de gratis til rådighed. Netop gevinsten for landbruget fremhæver såvel DMI som regeringen som en væsentlig grund til at frigive data.

Med risiko for at virke krævende, er der imidlertid et par faldgrupper, som bør fremhæves. Det er langt fra alle data, som frigives. DMIs kernetdata, som kan bruges i prognosemodeller for skadesvarsling, frigives ikke, men skal fortsat købes fri. Et andet fokuspunkt er tidsplanen for frigivelse. Ultimo 2022 frigives de sidste data og de første ved udgangen af 2019. Det er således på den korte bane ikke muligt at etablere nye virksomheder på den baggrund.

Regeringen vil gøre værdifulde klima- og vejrdata fra DMI gratis

Publiceret 28-01-2018 [Klima](#) [Data og kort](#) [Ny teknologi](#)

Fremover bliver det langt lettere for landmænd, virksomheder og kommuner, der er afhængige af vejr og vind at planlægge og udføre deres arbejde. Og iværksættere kan bruge de værdifulde data til at udvikle nye løsninger, apps og programmer til stor gavn for samfundet.

