

Utmaningar med digitalt förändringsarbete – erfarenheter från introduktion av ett nytt enhetligt rapporteringssystem i mjölk- och köttproduktionen

LINN GULLBERG¹ OCH ANDERS HERLIN²

¹ SKÅNESEMIN EK FÖR, RÅBY 2003, 242 92 HÖRBY

² INSTITUTIONEN FÖR BIOSYSTEM OCH TEKNOLOGI, SLU, BOX 190, 234 22 LOMMA

Digitalisering är inget självändamål utan måste leda till vinster som tidsvinster och förenklningar i arbetet, säkrare datarapportering och att användningen av data är lätt och meningsfull. När detta fungerar bra, har man inom sin verksamhet fått en digital transformering, då man drar den fulla nyttan av digitaliseringen. Rapportering av data från händelser hos djuren för bearbetning och lagring i digitala system har skett sen 1960-talet. System har kommit och gått och det har tillkommit system som inneburit att samma datahändelser ofta behöver registreras i flera system. Otypligheten av detta har uppmärksamats på senare år. Det har därför introducerats nya system för inrapportering och hantering av data hos mjölk- och nötköttsproducenter som skall klara av att förenkla för och vara nyttiga för brukarna. I detta faktablad rapporteras en utvärdering om det system som Skånesemin och Rådgivarna i Sjuhärad infört, TopCow.

Inledning Bakgrund

Lantbrukare med nötkreatur registrerar och rapporterar rutinmässigt händelser hos djuren som exempelvis seminering, kalvning, förflyttning och slakt. Detta sker med olika metoder för rapportering till olika aktörer som Jordbruksverket och härstamningskontrollen. En del av lantbrukarna har rapporterat via datorn och andra via pappersblanketter. Detta har inneburit att rapporteringen inte alltid blivit komplett och ofta uppfattats som en tidskrävande administrativ börda. Problemet har varit att viktig data ibland inte rapporterats in eller har rapporterats in för sent. En bidragande faktor har varit att det krävs flera moment för en fullständig rapportering. Exempelvis kan härstamning hos ett djur registreras som okänd av misstag, vilket försvårar förbät-



Figur 1. Ett svenskt gårdkontor som det kan se ut med olika datorer för system som inte är integrerade med varandra (foto Anders Herlin).

ringsarbetet av djurbesättningen.

Vid Skånesemin ek för uppmärksammades 2012 att den befintliga rapporteringen var gammalmodig och kostsam och därmed ineffektiv för lantbrukarna. Rådgivarna har haft svårigheter att exempelvis hjälpa till med avelsarbetet när härstamningen är okänd. Härmed startades ett projekt för att införa ett nytt rapporteringssystem med syfte att förenkla och effektivisera för alla parter. Detta sker genom att lantbrukarna endast ska registrera data om en händelse en gång och att systemet sedan rapporterar data till rätt aktörer automatiskt. Rapporteringssystemet kallas TopCow (TopCow,

2020) och det började sättas i drift under 2019. TopCow-systemet har nu haft en bred användning i ett år (våren 2021). Det har kommit fram många utmaningar med det nya systemet och det har diskuterats av lantbrukarna. Det har genomförts många förbättringar under tiden för att lantbrukarna ska kunna rapportera korrekt. Det kvarstår dock en del utvecklingsarbete för att få en så korrekt och smidig rapportering som möjligt för alla parter. För att utvärdera rapporteringssystemet och för att identifiera och analysera vilka områden som behöver förbättras genomfördes det en enkät- och intervjuundersökning under våren 2021.

I projektet undersöktes:

- Vilka förändringar har det nya rapporteringssystemet TopCow hittills inneburit för lantbrukarna och hur såg det ut tidigare?
- Vilka möjligheter till förbättringar av insamling och lagring av uppgifter har det nya rapporteringssystemet inneburit för den enskilde lantbrukaren?
- Vilka svårigheter och risker har identifierats i det nya rapporteringssystemet för lantbrukarna?
- Hur ska det nya rapporteringssystemet ytterligare förändras för att säkerställa en korrekt rapportering av viktig data i framtiden?

Litteraturstudie

Faktorer som påverkar introduktion av digital teknik

Det sker nu en snabb utveckling hos företag och organisationer inom digitalisering som ett led att de skall utvecklas och vara konkurrenskraftiga. Digital transformering är när verksamheter lyckas med att dra full nytta av digitaliseringen som ett integrerat system som kan förbättra verksamheten. Det kan handla om produktionsstyrning men även affärsplaner och kundupplevelser. Gemensamt har förändringarna målet är att möta marknadens behov (Salesforce, 2021).

Den ökade digitaliseringen märks inte minst i mjölkproduktionen, där utvecklingen gått längst inom de olika animaliegrenarna. På engelska kallas området för *Precision Dairy, PD*. Genom mätningar av indikatorer för fysiologi, beteende och produktion på enskilda djur och ett flöde av bearbetad information till en lättanvänd plattform, erhåller lantbrukaren beslutsstöd och underlag för strategier. Med detta kan man utnyttja djurens produktionspotential, tidigt upptäcka sjukdomar och hälsostörningar hos enskilda djur, samt minimera behovet av medicinering av djuren i besättningen genom preventiva åtgärder. Intressant är att preventiva åtgärder troligen kan utvärderas snabbare än med traditionella metoder. Med ett väl uppbyggt system, ger den en större och snabbare kännedom om besättningen.

Historiskt sett har driftledning av jordbruksverksamhet baserats på erfarenhet och med kanske ett intuitivt beslutsfattande. Utvecklingen med ökad komplexitet i samhället, att besättningarna blir större och

produktionen mer avancerad, samtidigt som det är färre som arbetar i jordbrukssektorn, innebär att det behövs nya sätt att arbeta, att ta fram och hantera information samt fatta beslut. Den nya tekniken med PD kan ge en effektivare arbetsinsats, där man får mer underlag till sina beslut. På så vis ökar kvaliteten på de beslut som tas (Jago et al., 2013).

En utmaning med den avancerade tekniken är att den lätt kan ge motsatt effekt (Jago et al., 2013). Får inte användaren ordentligt med utbildning, stöd och hjälp att integrera systemet i verksamheten, skapas det lätt frustation hos användaren. Detta har man även funnit i andra undersökningar (Groher et al., 2020).

För att lyckas med digitalisering

För att lyckas med att förverkliga digitalisering, behövs samordning och strategier för samarbete som involverar slutanvändarna, jordbrukarna. Här behöver de som utvecklar tekniken och olika intressenter vara representerade, för att fånga de möjligheter som ett nytt tekniskt system innebär. En positiv utveckling av tekniska system förutsätter att det erbjuds support i den omfattning användarna är i behov av och kräver (Jago et al., 2013). En viktig aspekt för en framgångsrik användning av digitala teknologin, är också att jordbrukarna har en medvetenhet om den upplevda och faktiska nyttan med den. I Schweiz fann man att skillnader i hur man tar till sig teknologin kunde förklaras av att det inträffade i större besättningar och att djuren går i lösdrift. De schweiziska forskarna lyfter fram vikten av att se till den enskilde jordbrukarens förutsättningar för att identifiera hinder som fördröjer och stoppar upp användandet av de digitala tekniska systemen. Även i Italien (Vecchio et al., 2020) har man kommit fram till att det finns ett flertal faktorer som påverkar hur man börja tillämpa digitala teknologier och att det är summan av dessa faktorer som påverkar. Dessa faktorer handlar om sociala och organisatoriska påtryckningar, en högre utbildningsnivå och en lägre ålder hos brukarna. Att ge mycket information om systemet är också positivt för hur väl man använder systemet och att det är lätt att lära sig och använda med liten arbetsinsats (Eastwood et al., 2019).

En ytterligare framgångsfaktor är att involvera lantbrukarna, slutanvändarna, i diskussionen med hänsyn till hur de tekniska

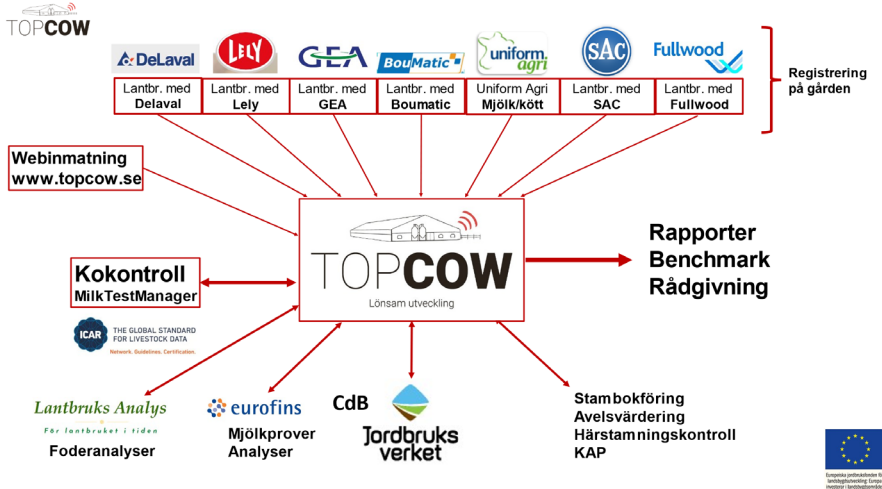
systemen påverkar deras dagliga arbete men även vad det innebär ekonomiskt. Det ställs krav på användaren för att ett tekniskt system skall bli framgångsrikt och då måste hänsyn till hur det påverkar användaren beaktas (Hartung et al., 2017). Lantbrukare som får stöttning från leverantören av det tekniska systemet är mer positiva till tekniken än en som inte får support i tillräcklig mängd.

Utvecklad roll för rådgivaren

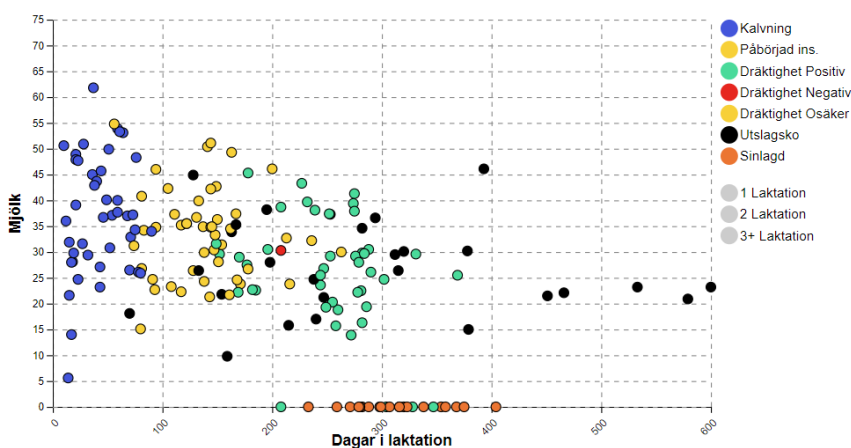
Det får betonas att digitaliseringen och utveckling mot mer komplexa tekniska system aldrig kan ersätta förmågan att se sina djur, hantera de problem som uppstår och fatta väl grundade beslut. För att det skall bli så framgångsrikt som möjligt så är rådgivaren en nyckelperson. Det handlar om att utveckla rådgivaren inte bara i sin kompetens i jordbruk och animalieproduktion utan även hur detta förhåller sig till de tekniska system som används och som skall stödja lantbrukaren (Eastwood et al., 2019). Kompetens och kapacitetsutveckling handlar om att det krävs tydliga instruktioner, hjälp med anpassning, lärande kring systemen, och rådgivning om hur jordbruket ska organisera sig. Rådgivaren en viktig roll men denne behöver också bredda sin kompetens till att även omfatta färdigheter inom tekniska system och kunskap i att tolka informationen som kommer från de digitala systemen.

TopCow i korthet

TopCow innebär ett IT-system för mjölk- och nötköttsproducenter där uppgifter om djuren registreras en gång, data samlas i ett system och sedan skickas den vidare till andra system. Ett sådant är centrala databasen för boskap (CDB) som är ett lagkrav och där brister i rapporteringen kan leda till sanktioner i jordbruksstöden. Genom att undvika att behöva registrera djurdata i flera system, sparas tid. Brukaren kan sen direkt få ut och sammanställa data om djuren. I systemet kan man förutom identitet, födelsedatum, utgångsdatum även registrera sjukdomar, inseminering, kalvningsdatum, härstamning. Genom koppling till andra databaser, förs data vidare. En rapporteringsfunktion är validering som innebär kontroll av att registrerade data förts över i avsett system. Genom förenklingar och att data enbart registreras i ett system, så sparas mycket tid och kan troligen också öka



Figur 2. Översikt av TopCow-systemets integration med olika andra databaser och system (Skånesemin)



Figur 3. Exempel på en visualisering av en rapport som kan erhållas från TopCow systemet (Skånesemin)

säkerheten och tillförlitligheten i registreringarna. Rapporter och nyckeltal går att få ut ur TopCow systemet. Genom att rådgivaren kan ta del av data på ett enkelt sätt, kan kvaliteten i rådgivningen förbättras. I figur 2 visas en schematisk bild över kopplingen av datasystemen och dataflödena mellan systemen. I figur 3 visas ett exempel på en rapport som visualiserar hur korna reproduktionsstatus ser ut.

Enkät och intervjuer

För att kartlägga hur TopCow fungerar för lantbrukarna, genomfördes en enkätundersökning hos kunder till Skånesemin. Syftet

var att kartlägga olika uppfattningar om TopCow systemet. En webbaserad enkät skickades ut till 280 brukare av TopCow. Efter en kort svarsperiod på 2 veckor och en påminnelse inkom 28 stycken svar (10%).

Intervjuer genomfördes sedan med sex stycken lantbrukare som deltagit i enkäten för att mer ingående för att få mer underlag för att belysa frågeställningarna. Härigenom erhöles mer information som kunde bidra till att analysera och förstå hur lantbrukarna uppfattar användningen av TopCow systemet.

Erfarenheter av TopCow

Den vanligaste rapporteringen som användes i TopCow var mjölkproduktion följt av validering, sedan djurlistor och juverhälsa. Utmaningarna och riskerna med det nya systemet utifrån respondenternas svar på enkäterna kan man sluta sig till att en del upplever det nya systemet som komplext och att det skiljer sig i stor utsträckning jämfört med det tidigare systemet. En del användare är kritiska mot att vissa rapporter är svåra att få en överblick över samt att det är svårt att tolka den data som erhålls från rapporterna. Enkätresultatet indikerar även en oro hos vissa att alla rapporter inte kommer iväg som de ska, eftersom de inte får någon respons, kvitto, på om något har blivit fel eller om mottagaren fått in rapporten.

Det som upplevs som en styrka med det nya systemet är att flera upplever att de sparar tid på rapportering med TopCow, och att även dubbelarbete har minskat. Speciellt är kopplingen mellan managementprogrammet i mjölkroboten (ex. Delpro, HerdNavigator, Lely) och TopCow är uppskattat.

Ur enkätresultatet kunde även förslag till förbättringar för användaren utläsas. Några förslag och återkommande önskemål var exempelvis, tydligare instruktioner, utveckling av systemet så det blir mer överblickbart, lättare att tolka rapporter, återkoppling om något blir fel och mer tillgänglig service.

De viktigaste erfarenheterna från intervjuerna kan sammanfattas med att arbetet med registreringar och rapporter har förenklat, att det har försvunnit en del pappersarbete och att all information är samlad på ett ställe. Detta har minskat på en del arbetstid som lagts på administrativt arbete. Dessa förändringar har upplevts positivt. Lantbrukarna har synpunkter på hur rapporterna är utformade och hur man skall kunna utnyttja dem. I intervjuerna diskuterades rådgivarens roll och möjligheter bättre utnyttja informationen för att bättre strukturera arbetet och förbättra resultatet. Det finns också en del utmaningar, som att lantbrukare som är inkörd på äldre system kanske anser det inte mödan värt att lägga tid på att gå över till ett nytt system. Denna utmaning kan behöva hanteras och stöd ges så att förbättringar uppnås.

Slutsatser

Undersökningen har identifierat brister som påbörjandet av användningen av TopCow har inneburit samt de verkliga förbättringsmöjligheterna kan erhållas av lantbrukarna:

- Användarna har under utvecklings- och introduktionsfasen ej fått påverka utformningen av systemet i tillräcklig omfattning.
- Användarnas åsikter har ej i tillräcklig utsträckning uppmärksamats, besvarats eller tagits hänsyn till.
- Någon form av diarieföring och forum av inkommande åsikter och förslag måste upprättas.
- Provmjölkningsrapporten behöver ses över och bli mer användarvänlig.
- En kvittens för korrekt inskickad rapport behöver kunna erbjudas för att lantbrukarna ska känna sig trygga att all deras data har rapporterats in till t ex CDB.
- Sker felaktig rapporteringen eller om något saknas bör lantbrukaren få ett felmeddelande så denne kan åtgärda sina misstag.
- Utbildning till samtliga användare har varit bristfällig. Både lantbrukarna och rådgivarna behöver få utbildning och information om hur det tekniska systemet ska tolkas och användas.
- Rådgivarna behöver samköras och få hjälp med att nyttja TopCow i sitt arbete. Idag kan vissa rådgivare uppfattas som omoderna när lantbrukarna som representerar kunden är mer insatt i de system som rådgivarna bland annat ska hjälpa

till med. En rådgivare behöver ha kunskap om både de tekniska systemen för att hänga med i samhällets utveckling på samma sätt som de behöver kompetensutveckla sin kunskap i de områden de är rådgivare inom.

- Nyttan med ett nytt IT-system måste klargöras för nya användare för att driva utvecklingen framåt och minska frustrationen.
- De ekonomiska aspekterna måste klargöras; vad kommer det kosta och vad kommer det ge tillbaka.

De fördelar som identifierats med implementeringen av TopCow är följande:

- Dubbelrapportering minimeras.
- En del lantbrukare upplever att de sparar tid.
- Det är ett system som är levande och möjligt att utveckla efterhand.
- Rådgivaren har större möjlighet att dra slutsatser och jämföra rapporter då dessa är standardiserade. Detta ger i sin tur bättre beslutsunderlag och på så vis en mer effektiv rådgivning.
- Effektivisering i arbetet hos både lantbrukarna och rådgivarna är möjlig.
- Kostnader kan på sikt optimeras.

Det presenterade arbetet här är en del i utvecklingen att förbättra för användarna för att kunna hjälpa användarna att utnyttja potentialen TopCow systemet. Förändringar har gjorts sedan undersökningen genomfördes och man har tagit tillvara synpunkter från lantbrukarna i ökande grad.

Referenser

- Eastwood, C., Ayreb, M., Nettle, R., Dela Ruea, B. (2019). Making sense in the cloud: Farm advisory services in a smart farming future. *Journal of Life Sciences* 90–91: 100298.
- Groher, T., Heitkämper, K., Umstätter, C. (2020). Digital technology adoption in livestock production with a special focus on ruminant farming. *Animal* 14: 2404–2413.
- Hartung, J., Banhazi, T., Vranken, E., Guarino, M. (2017). European farmers' experiences with precision livestock farming systems. *Animal Frontiers* 7: 38–44.
- Jago, J., Eastwood, C., Kerrisk, K., Yuel, Ian J. (2013). Precision dairy farming in Australia: Adoption, risks and opportunities. *Animal Production Science* 53: 907–916
- Salesforce (2021). *Vad är digital transformering* <https://www.salesforce.com/products/platform/what-is-digital-transformation/> (Hämtad 2021-03-18).
- TopCow (2020). *Information om TopCow* <https://topcow.se/information-om-top-cow/> (Hämtad 2021-03-25)
- Vecchio, Y., De Rosa, M., Adinolfi, F., Bartoli, L., Masi, M. (2020). Adoption of precision farming tools: A context-related analysis. *Land Use Policy* 94: 104481.

-
- Faktabladet är utarbetat inom LTV-fakultetens institution för Biosystem och Teknologi <https://www.slu.se/institutioner/biosystem-teknologi/forskning/djurmiljo-och-byggnadsfunktion> i samarbete med Skånesemin ek för.
 - Projektet är finansierat av Partnerskap Alnarp
 - Projektansvarig är Anders Herlin (anders.herlin@slu.se)
 - På webbadressen <http://epsilon.slu.se> kan detta faktablad hämtas elektroniskt och en fördjupad rapport