



# Utveckling av Svenska Äggs omsorgsprogram för att möjliggöra uttag av statistik och data från besiktningsutfall

27 november 2020

Astrid Lovén Persson

Projektet har finansierats av Jordbruksverket genom livsmedelsstrategin för studier som syftar till att främja konkurrenskraften för svensk livsmedelsproduktion samtidigt som djurvälferden bibehålls eller förbättras.



## **SVENSKA ÄGG**

*Föreningen Svensk Fjäderfäskötsel*

Klustervägen 13, 585 76 Vreta Kluster Telefon: 073-823 08 90 Org nr: 556066-3352  
E-post: kansliet@svenskaagg.se



## Utveckling av Svenska Äggs omsorgsprogram för att möjliggöra uttag av statistik och data från besiktningsutfall.

### Sammanfattning

Syftet med projektet har varit att utveckla ett system för att möjliggöra statistisk bearbetning av data från besiktningsprotokollen efter utförda besiktningar i Svenska Äggs omsorgsprogram. Det innebär att uppföljningen av den svenska äggproduktionen underlättas betydligt, med mål att främja såväl konkurrenskraft som djurvälstånd. Systemet för protokollen har tidigare varit föråldrat, baserat på Excel och ej anpassat för sammanställning av data.

I och med detta projekt har vi fått möjlighet att göra omsorgsprogrammet helt digitala. Besiktningen utförs som tidigare ute i stallet och protokollet görs direkt i ett digitalt formulär via en läsplatta eller dator. De digitala protokollen är kopplade till Svenska Äggs register och laddas direkt in på rätt plats i registret vilket gör att hanteringen blir mycket effektivare.

Projektet har resulterat i en programvara och ett system som uppfyller de krav och de förväntningar vi hade vid projektets början. Svenska Ägg har nu fått betydligt bättre möjligheter till uppföljning då protokollet fått en tydlig sammankoppling med Svenska Äggs register. Både det praktiska utförandet och administrationen av besiktningarna har effektiviserats och riskerna för felaktigheter i registreringen har minimerats. Genom digitaliseringen kan vi nu sortera data och följa utvecklingen på ett sätt som inte var genomförbart tidigare.

En mindre del av projektet har inneburit analys av äldre data som vi kunnat hämta från besiktningar gjorda åren 2010-2019 med rimlig arbetsinsats. Där kan man konstatera att det skett en relativt liten förändring över åren. Den förhållandevis konstanta nivån visar att övergången från inhysning i bur till de mer utmanande inhysningssystemen med frigående höns har hanterats väl av producenterna och djurvälståndet har kunnat bibehållas på en hög nivå.

## Utveckling av Svenska Äggs omsorgsprogram för att möjliggöra uttag av statistik och data från besiktningsutfall.

### Mål och Syfte

Syftet med projektet har varit att utveckla ett system för att möjliggöra statistisk bearbetning av data från besiktningsprotokollen efter utförda besiktningar i Svenska Äggs omsorgsprogram. På så sätt kan trender följas och regelbundna nulägesanalyser göras av den svenska äggproduktionen (avelshöns, unghöns och värphöns), vilket är fördelaktigt ur såväl konkurrenskraft- och djurvälståndssynpunkt.

### Bakgrund

I slutet av 90-talet tog SFS-Svenska Ägg ett initiativ till ett eget kvalitetsprogram, kallat omsorgsprogrammet. Programmet inleddes med en förstudie i oktober 1995 och efter några år av utveckling godkände Jordbruksverket programmet år 2000. Programmet kom även att ligga till grund för godkänd beläggningsgrad i flervåningssystem fram till 1 december 2017. Under åren har programmet vidareutvecklats. År 2007 godkände Jordbruksverket ett omsorgsprogram för unghöns i flervåningssystem och år 2010 genomgick programmen ytterligare en revision och kom att omfatta såväl unghöns i bur, unghöns på golv som avelshöns.

Programmen har bestått av 25 kontrollpunkter som omfattar djurskydd, smittskydd, fodersäkerhet och livsmedelssäkerhet. Varje kontrollpunkt har ett antal kriterier som skall uppfyllas. De flesta kontrollpunkter utgörs av en Teknikdel och en Skötseldel. Respektive del graderas på en skala på 0-4 poäng beroende på till hur väl stallet och hönsflocken uppfyller kontrollpunktens teknik- och skötselkriterier. Utöver själva poängbedömningen gör även Svenska Äggs kontrollant (rikslikare) noteringar. Besiktningarna görs på avdelningsnivå och utförs var tredje hönsomgång när värphönsen är 45–65 veckor gamla. Unghönsavdelningar besiktas vartannat år när unghönsen är 10-15 veckor gamla. Ungefär 100–120 protokoll utfärdas varje år. Detta genererar en mycket stor mängd data om svensk unghönsuppfödning och äggproduktion.

Problemet är dock att systemet för protokollen har varit föråldrat, baserat på Excel och ej anpassat för sammanställning av data. All sammanställning måste göras manuellt, vilket är oerhört tidskrävande och medför att det inte har kunnat göras i den omfattning som skulle vara önskvärt.

Detta uppenbarade sig 2017, då Svenska Ägg inledde ett samarbete med professor Linda Keeling, Inst för husdjurens miljö och hälsa, SLU samt Dr Arianna Comin, avd för sjukdomskontroll och epidemiologi, SVA med bland annat syfte att jämföra utfallen i Svenska Äggs omsorgsprogram med den offentliga djurskyddskontrollen. På grund av omsorgsprogramsprotokollens utformning var arbetet mycket tidskrävande och krävde mycket handpåläggning.

Även om omsorgsprogrammen inte längre ligger till grund för beläggningsgrad i flervåningssystem kommer de att leva vidare då de utgör grunden i Svenska Äggs certifiering som lanserades i oktober 2017. Programmen ställer krav som ligger på en högre nivå än den svenska lagstiftningen. Besiktningarna i programmen ger en bild av det aktuella läget i besättningarna och var det finns behov av extra rådgivningsinsatser. Programmen ger också den kvalitetssäkring som ofta efterfrågas av handelsleden både inom och utanför Sverige och bidrar därmed till den svenska konkurrenskraften.



## Genomförande

Den allra mesta tiden av projektet har gått åt för att ställa om besiktningsprotokollen till en digital lösning. De befintliga checklistorna har fått anpassas till det digitala formatet. Det har krävts många timmar med avstämning mellan projektgrupp och programmerare för att få de tekniska lösningarna att stämma överens med det förväntade resultatet. Rikslikare har löpande testat lösningen och återkopplat med feedback angående nödvändiga förändringar. Själva programmeringen har varit mer komplicerad och därför tagit mer tid än vad som var förväntat. Nödvändigheten att kunna registrera data off-line var svår att lösa tekniskt, vilket är en nödvändighet då mottagningen ofta är dålig inne i hönsstallarna. Det har också kommit till helt nya funktioner som t.ex. en kamerafunktion, där fotot placeras i protokollet automatiskt. Parallellt med detta arbete har justeringar fått göras i Svenska Äggs register, för att möjliggöra den automatiska registreringen som var önskvärd.

Vi har också analyserat äldre data som vi kunnat hämta från besiktningar gjorda åren 2015-2019 med rimlig arbetsinsats. Dessa har sammanfogats med data från det tidigare nämnda SLU-projektet från 2010 – 2014. Projektledningen gjorde den avvägningen, med avseende på resursfördelningen, att det var viktigare att fokusera på framtiden, än att lägga för stor del av resurserna på att analysera gamla protokoll. I samband med införandet av det digitala besiktningsystemet infördes en ny uppdaterad version av omsorgsprogrammet. Detta kommer delvis att försvåra framtida jämförelser bakåt i tiden över den skarv som därmed har uppstått.

## Resultat

Projektansökan var indelad i fyra olika delar. Vi har dock valt att presentera resultatet med en annan struktur för att göra det mer logiskt och lättläst.

### *Omsorgsprogrammets nya digitala form*

I och med detta projekt har vi fått möjlighet att göra omsorgsprogrammets protokoll helt digitala. Besiktningen utförs som tidigare ute i stallet och protokollet görs direkt i ett digitalt formulär via en läsplatta eller dator. Tack vare att det nya protokollet är kopplat till Svenska Äggs register väljs företagets grunduppgifter från rullistor. Då man nu skriver direkt på plattan och att protokollet laddas upp direkt på rätt plats i registret gör att hanteringen blir mycket effektivare. Det är inte heller någon risk att fel protokoll laddas upp på fel avdelning då man hämtar information från avdelningen när man skapar protokollet. Innan rikslikaren lämnar gården kan hen färdigställa dokumentet och via e-post direkt skicka det till producenten. På så sätt får producenten snabbare återkoppling på eventuella brister och kan snabbare åtgärda dem. Hela hanteringen påskyndas och effektiviseras, vilket gynnar både konkurrenskraften och djurvälståndet.

Checklistan och protokollet har uppdaterats i enlighet med uppdaterad lagstiftning. Protokollet innehåller även fler kontrollpunkter. Det har också anpassats efter hur man jobbar vid själva besiktningsstillfället så man först inhämtar grunddata, fortsätter med de punkter som kontrolleras utomhus och sedan jobbar man sig inåt i stallet med förrum/packrum och till sist djurutrymmet. Detta bidrar till ett smidigt och effektivt besök för både djurägare och rikslikare.

Protokollet är nu mer detaljerat, främst gällande beskrivning av själva anläggningen med inredningssystem m.m. vilket möjliggör fler jämförelser än tidigare. Genom möjligheten att koppla bilder direkt till kontrollpunkterna blir protokollen mer pedagogiska för producenten, då eventuella brister kan visas med bild och inte enbart måste beskrivas i text.

1. FÅGEL- GNAGARSÄKERHET 9 av 9 ifyllda, poäng 48, minipöng 20, faktor 6

4 poäng	1. Alla planäggar	1. Hållräddningar med mindre än 10 cm	1. Hållräddningar med större än 10 cm	1. Hållräddningar med större än 10 cm	
4 poäng	2. Fågel 2 m över 0,5 m grotta	2. Fågel 1-2 m över 0,5 m grotta	2. Fågel 1 m över 0,5 m grotta	2. Fågel 1 m + staket och eller annat	Ingen fågel eller < 1 m
4 poäng	3. Hållräddningar		3. Hållräddningar med mindre än 1 m höjd	3. Hållräddningar med större än 1 m höjd	3. Hållräddningar i bruk
4 poäng	4. Alla dörrar och portar	4. Alla dörrar och portar med mindre än 10 cm	4. Alla dörrar och portar med mindre än 10 cm	4. Alla dörrar och portar med större än 10 cm	
4 poäng	5. Hållräddningar	5. Hållräddningar med mindre än 10 cm	5. Hållräddningar med mindre än 10 cm	5. Hållräddningar med större än 10 cm	
4 poäng	6. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	6. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	6. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	6. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	
4 poäng	7. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	7. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	7. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	7. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	
4 poäng	8. Hållräddningar på alla eller alla byggnader (dörrar och portar ska vara i bruk)	8. Hållräddningar på alla eller alla byggnader (dörrar och portar ska vara i bruk)	8. Hållräddningar på alla eller alla byggnader (dörrar och portar ska vara i bruk)	8. Hållräddningar på alla eller alla byggnader (dörrar och portar ska vara i bruk)	
4 poäng	9. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	9. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	9. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	9. Dörrar för till och från till för att kunna gå ut och in	
4 poäng					

Bild 1. Bedömningspunkt Fågel- och gnagarsäkerhet

Bilden ovan visar ett exempel på en bedömningspunkt, "Fågel- och gnagarsäkerhet". Den består av 9 olika kontrollpunkter som ska bedömas och som sammanvägs till en poäng. Det nya systemet blir samtidigt en påminnelse till riksläkaren vilka olika faktorer som ska bedömas. Vid själva besiktningstillfället kan eventuella kommentarer och bilder läggas till direkt, i anslutning till varje punkt. För de bedömningspunkter som är direkta lagkrav finns lagtexten tillgänglig i en textruta i protokollet som stöd för riksläkaren. Se det lilla "i:et" ute i den vänstra kolumnen på bild 1.

I bifogad bilaga 1 ses en utskrift av ett protokoll.

Eventuella kommentarer medföljer liksom de bilder som riksläkaren vid behov tar vid besiktningen. Alla fritext-fält är borttagna, vilket innebär att alla parametrar kommer bli sökbara. Som exempel kan nämnas höns hybrid, inredning, produktionsform eller foderleverantör. Ett exempel på frågeställning skulle kunna vara: "Vad var den genomsnittliga dödligheten per månad hos värphöns i flervåningssystem av märket Big Dutchman under året 2021"?

På sikt kommer detta nya system innebära stora möjligheter att plocka ut specialdesignad statistik för att kunna följa olika parametrar med målet att stärka den svenska äggproduktionens konkurrenskraft och djurvälstånd.

### Analys av tidigare data

Inom projektets ramar har vi också analyserat data från protokoll från ordinarie besiktningar i omsorgsprogrammet från 2015 till och med 2019. Det omfattade sammanlagt 676 stycken protokoll. Dessa slogs ihop med data från 2010-2014 som tidigare tagits fram i ett SLU-projekt, vilket tillsammans resulterade i data från 1073 protokoll. Vi valde ut sju stycken parametrar som hade analyserats i det tidigare SLU-projektet – Fågel- och gnagarsäkerhet, Hygiengräns, Ventilation, Befjädring, Kvalsterförekomst, Dödlighet och Dokumentation. Poängen som sätts på dessa punkter multipliceras med en faktor som varierar beroende på hur viktig punkten bedöms vara. En hög poäng visar att de flesta kriterier för punkten uppfylls.

I de gamla protokollen krävs det mycket handpåläggning för att kunna placera in protokollet i rätt produktionssystem då benämningarna varierat mycket. Istället har vi relaterat de genomsnittliga årliga resultaten till förändringen i produktionssystem som Svenska Ägg har annat statistiskt underlag över.

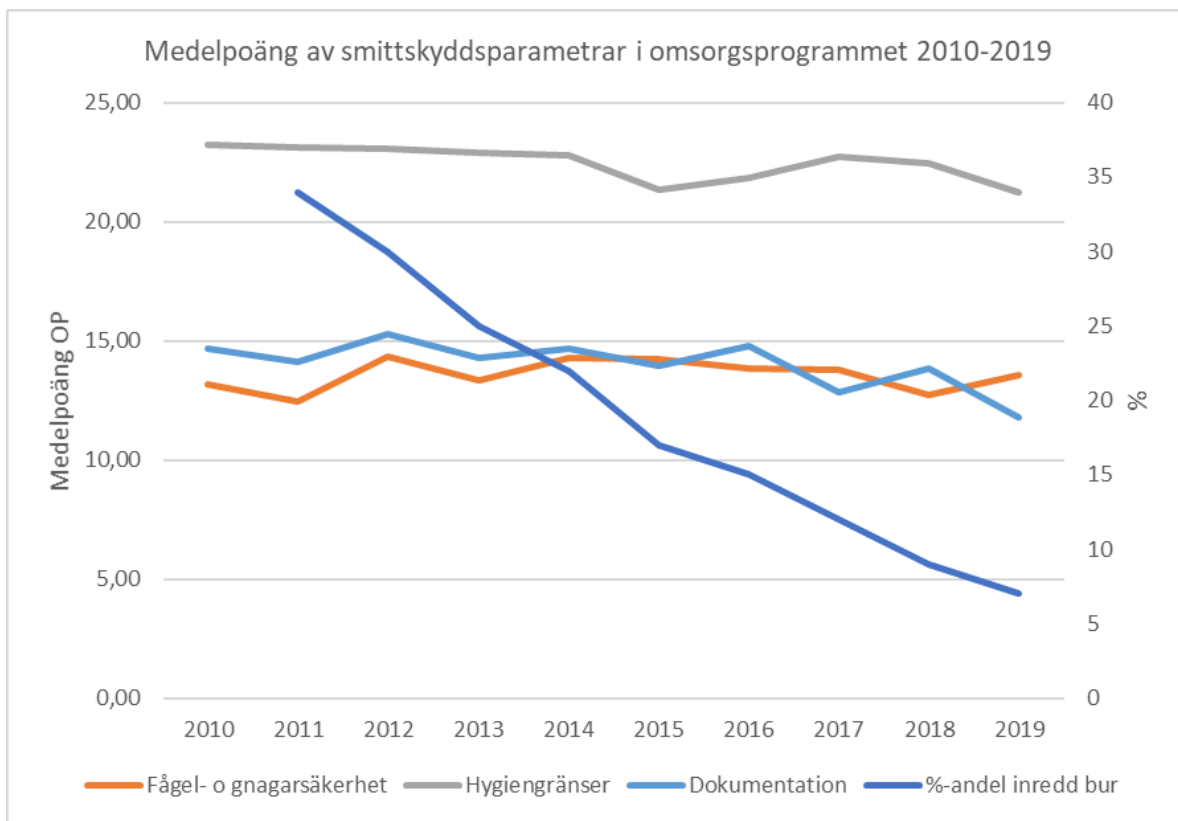


Bild 2. Medelpoäng av smittskyddsparametrar i Svenska Äggs omsorgsprogram 2010-2019 i relation till %-andel inredd bur

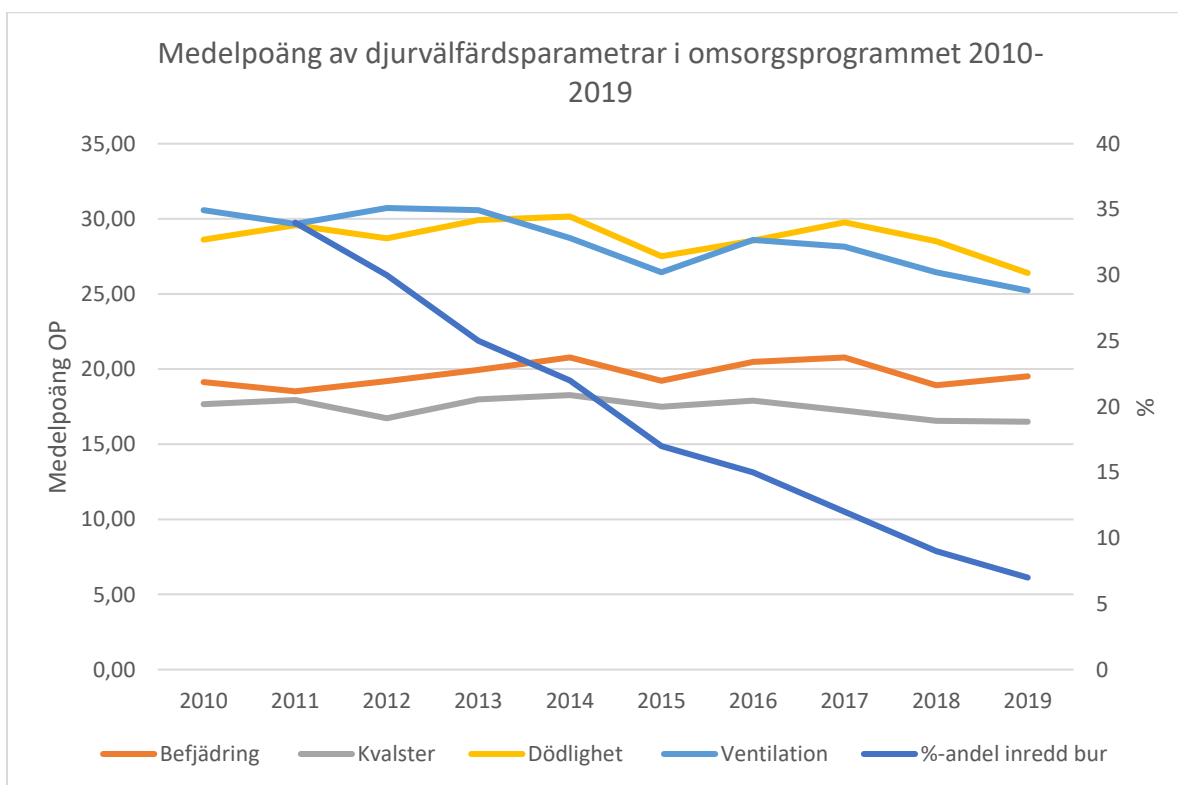


Bild 3. Medelpoäng av djurvälståndparametrar i Svenska Äggs omsorgsprogram 2010-2019 i relation till %-andel inredd bur



### *Slutsats*

Projektet har resulterat i en programvara och ett system som uppfyller de krav och de förväntningar vi hade vid projektets början. Svenska Ägg har nu fått betydligt bättre möjligheter till uppföljning då protokollet fått en tydlig sammankoppling med Svenska Äggs register. De uppgifter som anges på plattan vid besiktningen, kommer per automatik in i registret. Både det praktiska utförandet och administrationen av besiktningarna har effektiviserats och riskerna för felaktigheter i registreringen har minimerats. Genom digitaliseringen kan vi nu sortera data och följa utvecklingen på ett sätt som inte var genomförbart tidigare.

Det gamla omsorgsprogrammet är ganska uddlöst då många punkter vägs samman till en poängsättning. Det visar sig i det relativa små förändringarna som skett under åren 2010-2019. Det nya programmet kommer troligen och förhoppningsvis ge en större spridning då fler punkter bedöms och poängsätts.

### *Diskussion*

Vi har inte gjort någon statistik analys av insamlade data, utan kurvorna får bedömas mer som tendenser och trender. Vi har heller inte tagit hänsyn till nya hybrider på marknaden, vilket skulle kunna påverka resultaten. Man kan ändå konstatera att det skett en relativt liten förändring över åren. Den relativt konstanta nivån visar att övergången från inhysning i bur till de mer utmanande inhysningssystemen med frigående höns har hanterats väl av producenterna och djurvälståndet har kunnat bibehållas på en hög nivå. Det finns en förhoppning att det nya programmet kommer att ge en större variation i resultaten, vilket då tydligare kan påvisa förändringar åt ena eller andra hållet. Projektet har bidragit till att öppna upp för fler möjligheter som kan kopplas till digitaliseringen av omsorgsprogrammet och som kan effektivisera arbetet framgent.