

Dansk rådgivningsmall testad på svenska ekologiska värphönsgårdar

Danish advisement tool tested on Swedish organic laying hen farms

Lisa Schneider  
Angelica van der Hert



Dansk rådgivningsmall testad på svenska ekologiska värphönsgårdar

Danish advisement tool tested on Swedish organic laying hen farms

Lisa Schneider & Angelica van der Hert

**Handledare:** Eva von Wachenfelt, SLU, Institutionen för biosystem och teknologi

**Btr handledare:** Åsa Odelros, Åsa Odelros AB, rådgivare till ekologisk fjäderfänaering

**Examinator:** Kristina Ascárd, SLU, Institutionen för biosystem och teknologi

**Omfattning:** 10 hp

**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G1E

**Kurstitel:** Examensarbete för lantmästarprogrammet inom lantbruksvetenskap

**Kurskod:** EX0619

**Program/utbildning:** Lantmästare - kandidatprogram

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsår:** 2015

**Omslagsbild:** Lisa Schneider

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** Ekologiska, värphöns, dansk, rådgivning, äggproduktion, höns.



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-  
och växtproduktionsvetenskap  
Institutionen för biosystem och teknologi

## **FÖRORD**

Lantmästare - kandidatprogrammet är en treårig universitetsutbildning vilken omfattar 180 högskolepoäng (hp). En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t.ex. ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Detta arbete är gjort under utbildningens andra år och arbetsinsatsen ska motsvara minst 6,7 veckors heltidsstudier (10 hp).

Idén till studien kom från Åsa Odelros som även varit biträdande handledare för arbetet. Åsa tillhandahöll även material till studien i form av ett danskt rådgivningsverktyg utformat för ekologiska värphöns. Detta rådgivningsverktyg har varit grunden i vår studie, där vi tittat på dess användbarhet och möjliga tillämpning i svenska förhållanden.

Vi vill tacka de äggproducenter som ställt upp och tagit sig tid för våra besök och frågor. Ett stort tack riktar vi även till vår handledare Eva von Wachenfelt som väglett oss och löpande granskat vårt arbete.

Alnarp Januari 2015

Angelica van der Hert & Lisa Schneider

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	2
SUMMARY	3
INLEDNING	4
BAKGRUND	4
SYFTE	4
AVGRÄNSNING	5
MATERIAL OCH METODER	6
RÅDGIVNINGSVRKYGET	7
JÄMFÖRELSE AV DANSK OCH SVENSK DJURSKYDDSLAG	10
ORGANISATIONSTILLHÖRIGHET STÄLLER OLIKA KRAV	10
ÄGGPRODUKTIONENS OLIKA GRENAR	11
MÄTA HÖNSHÄLSA	12
HÖNSSJUKDOMAR OCH PARASITER	13
KVALSTER	13
SPOLMASK	13
KOCCIDIOS	14
RÖDSJUKA	14
NEWCASTLE	15
FÅGELINFLUENSA	15
SALMONELLA	16
OMSORGSPROGRAM	17
STUDIEBESÖK I DANMARK	18
TESTGÅRDAR	20
<i>Gård 1</i>	20
<i>Gård 2</i>	20
<i>Gård 3</i>	21
<i>Gård 4</i>	22
<i>Gård 5</i>	23
RESULTAT OCH TESTGÅRDARNAS KOMMENTARER PÅ RÅDGIVNINGSMALLEN	25
DISKUSSION OCH FÖRÄNDRINGAR	27
SLUTSATS	28
REFERENSER	29
BILAGOR	33

## SAMMANFATTNING

Danmarks jordbruksforskning, Økologisk Landsforening och Dansk landbruksrådgivning har i samarbete utformat en rådgivningsverktyget som fungerar som ett verktyg till att göra en nulägesanalys över produktionen. Verktyget riktar sig specifikt till ekologisk äggproduktion med anpassning till de senaste regelverk som råder. Mallen är enkel och lätt att hantera och ger producenten möjlighet att sätta in insatser där man kan finna områden för förbättring. Syftet med verktyget är att kunna effektivisera produktionen men även att kunna se kort- och långsiktigt hur det går för produktionen.

Syftet med studien var att göra en analys över hur verktyget fungerar och om det är ett verktyg som skulle kunna vara användbart i Sverige. Studien krävde ett besök i Danmark där vi besökte en nybyggd anläggning för ekologisk äggproduktion, där man tagit hänsyn till alla de krav som ställs i rådgivningsverktyget. I vår studie har vi testat detta rådgivningsverktyg hos 5 ekologiska äggproducenter.

Verktyget används i ett vanligt Excelprogram och består av en serie frågor under huvudområdena stallmiljö, utevistelse, hönsens trivsel, drift och foder. Resultatet kan man sedan avläsa i grafisk form, dels för varje huvudområde och dels som en sammanställning för stallet. (Exempel på resultat från en av testgårdarna kan ses i bilaga 2, där man kan se på vilka områden man brister eller måste förbättra respektive håller en hög nivå.)

I Sverige skulle verktyget kunna användas av rådgivare eller av producenten själv. En utbredd användning av mallen skulle även kunna ge upphov till en mängd statistiska uppgifter vilket skulle kunna bidra till den samlade och gemensamma kunskapen.

## SUMMARY

Denmark Agriculture research, Økologisk National Association and the Danish Agricultural Advisory Service, in collaboration designed a counseling template that serves as a tool to do a situation analysis of the production. The template is addressed specifically to organic egg production adapted to the latest rules that prevail. The model is simple and easy to handle and allows the producer to put in effort where one can find areas for improvement. The purpose of the template is to be able to streamline their production but also to see the short and long term how it goes for production.

In our study, we have tested this advisement tool on 5 organic egg producers. The aim was to make an analysis of how the model works and if it is a tool that could be useful in Sweden. The study also necessitated a visit to Denmark, where we visited a newly built facility for organic egg production, which took into account all the requirements in the counseling tool.

The tool is used in a Microsoft excel program and consists of a series of operational matters, welfare, feed, stable environment and more. The result can then be read in graphical form. An example of results from a test on one farm can be seen in Annex 2, where one can see in which areas they need to improve or are maintaining a high level. The tool could be used by advisers or by the producer himself. Widespread use of the template could also give rise to a variety of statistical data which could contribute to the collective and common knowledge.

## INLEDNING

Idag ställs höga krav på lantbrukets olika företag. Alltifrån krav från kunder och kundens köpkraft, packerier, myndigheter och organisationer till djurskyddslag och EU-direktiv. För att inte glömma lantbrukarens egna krav på produktionen och sitt företags lönsamhet. För att lantbruksföretaget ska överleva är det nödvändigt att ha förmåga att förhålla sig och ha väl utvecklade strategier (da Silva, et al. 2009).

Detta kan göra vem som helst konfys och för att framgångsrikt driva sitt företag krävs att man är väl insatt i verksamheten och kan inhämta information och kunskap. Till lantbruksföretagarens hjälp finns en mängd olika typer av utbildningar, kursverksamheter, rådgivare och information att få av myndigheter, som tillhandahålls av bland andra Jordbruksverket och länsstyrelserna. Detta leder oss in på hur vi tillämpar och vad vi gör med all fakta. Att omvandla dem till olika typer av verktyg som man praktiskt kan använda och låta sig vägledas av, kan vara ett effektivt sätt att enkelt tillgodogöra sig och implementera den gemensamma kunskap som finns i olika hänseenden (Lundy, 2004).

## Bakgrund

Rådgivningsverktyg specifikt för ekologiska värphöns finns inte i Sverige idag. På många andra områden i lantbruket kan man hitta en mängd rådgivningsverktyg. Inom exempelvis mjölkproduktionen kan man finna verktyg för avel, utfodring och djurhälsovård. Att utveckla rådgivningen i samspel med de senaste forskningsrönen är mycket viktig och man kan även se en trend av en större efterfrågan och utveckling av specialistrådgivare. Därtill kommer även en förväntan på rådgivaren, att de ska kunna leverera en helhetssyn på företaget och kunna se verksamheten ur ett företagsekonomiskt perspektiv (Everitt, 2005).

Det råder för tillfället en trend hos konsumenterna att köpa ekologiska ägg. Detta bidrar till att fler producenter väljer att satsa på ekologisk produktion. I rapporten om *Uppföljning av ekologisk produktion och offentlig konsumtion* från 2009, då staten har som mål att stimulera den ekologiska produktionen och konsumtionen, kan man utläsa hur både konsumtion och produktion har ökat av ekologiska ägg (Riksdagstryckeriet, 2010).

## Syfte

Syftet med studien var att undersöka om den danska rådgivningsverktyget skulle kunna användas på svenska ekologiska värphönsgårdar. Vi ville även undersöka om den skulle kunna anpassas efter andra förhållanden om sådana förelåg. Vi ville även ta reda på om detta rådgivningsverktyg skulle kunna vara till hjälp för producenten och på vilket sätt.

## **Avgränsning**

Då rådgivningsverktyget är utformat för ekologiska värphöns har vi avgränsat arbetet till att fördjupa oss just i den produktionsformen. Vi har valt att utföra våra test på ekologiska värphöns gårdar i Skåne då det funnits begränsande möjligheter att göra längre resor, både tidsmässigt och ekonomiskt. Vi valde medelstora besättningar för att få så jämlika gårdar storleksmässigt för våra test. Detta för att få ett jämlikt utgångsläge inför varje test.



## MATERIAL OCH METODER

Genom Åsa Odelros rådgivare för ekologisk fjäderfänaering, har vi fått tillgång *Ekohöna 100*, ett danskt rådgivningsverktyg för ekologisk äggproduktion. Verktöget är uppbyggt i Excel och består av en fil med 10 olika flikar. Bakgrunden till utformningen av verktöget beskrivs nedan.

Åren 2003 till 2005 genomfördes projektet ”Projekt Velfaerd” med projektägare Dansk Landbrugsrådgivning och Landscentret i samarbete med Økologisk Landsforening. Bakgrunden till projektet var för hög dödlighet i ekologiska besättningar och verktöget skulle användas för att utveckla välfärdsrådgivningen.

Utdrag från verktögets projektbeskrivning:

”Projekt Välfärd – Resultatredogörelse

### **Konklusion och avslutande kommentarer**

Mycket tyder på att under tiden som projektet har fortlöpt har välfärden bland ekologiska värphöns väsentligt förbättrats i form av en mycket lägre dödlighet. Det har också visats tendenser till ett sammanhang mellan en god produktion och en god välfärd. Fjäderdräkten har kommit lite i skymundan, men då man generellt är mycket uppmärksam på detta problem i branschen får man fortsätta arbeta på välfärdsförberedande åtgärder både i form av projekt som detta och hos den enskilda producenten. Men vi tror att den närmaste framtiden nog kommer visa en förbättring på detta område också.

Resultaten har används för att utveckla en välfärdsrådgivning varpå man har utarbetat ett redskap som ska hjälpa både producenter och konsumenter att få en mer överskådlig bild av grunden till de aktuella välfärdsproblemen. Redskapet *Ekohöna 100* har testats på gårdar runt om i landet och branchorganisationen för ekologiska ägg- och fjäderfäproducenter har rekommenderat verktöget att användas i produktionen i samband med ett rådgivningsbesök från Landscenter för Fjäderfän. Slutligen vill vi tacka alla producenter som deltagit i projektet för ett gott samarbete. Vi hoppas kunna samarbeta igen i framtida projekt” (Morch, 2004).

Verktöget översattes till svenska och analyserades för att få en bild av dess funktionalitet. Därefter kontaktades ekologiska värphöns gårdar primärt i Skåne för studiebesök hos fem av dem och test av verktöget. Urvalet baserades på medelstora besättningar för att få ett så jämnt utgångsläge inför testen, vilket gjorde de olika resultaten intressanta för de olika testgårdarna, då man hade ungefär likvärdigt storlek på besättningarna. Ute på testgårdarna gjordes en mindre inspektion och en intervju med driftledarna för att kunna fylla i verktögets alla frågor och för att applicera verktöget i verkligheten.

Vi åkte även till Danmark för att titta på ett nybyggt ekologisk värphöns stall, där man levde upp till alla de krav som gav högsta resultat i verktöget. Studiebesöket gjordes i syfte att få en klarare och mer praktisk bild över vilka förutsättningar i produktionssätt

som präglar verktygets utformning. Vi gick även igenom rådgivningsverktyget med den danska driftledaren vid ett studiebesök i Danmark.

I detta examensarbete har vi även tittat på hur man idag mäter hönshälsa och hönsens välfärd. Anledningen till att vi väljer att titta närmare på just hälsan hos ekologiska höns beror på att den ekologiska produktionen har andra förutsättningar än den konventionella produktionen. Vidare valde vi att avgränsa undersökningen till att undersöka skillnader mellan danska respektive svenska förhållanden, genom att titta på respektive djurskyddslag och de olika organisationerna som reglerar den ekologiska äggproduktionen. Detta för att kunna utvärdera verktyget men också för att utröna olika förhållanden vilket i sin tur påverkar hälsa och välfärd. Genom att titta på och jämföra EU-ekologiskt, KRAV och dess danska motsvarighet NaturErhvervstyrelsen, kunde vi göra en närmare studie över skillnader. För att lättare förstå skillnaderna i de olika produktionssätten och inhysningssystem som tillämpas i Sverige, och hur de skiljer sig från varandra, har vi även kort beskrivit dessa.

## **Rådgivningsverktyget**

### **Startsida**

På första sidan i rådgivningsverktyget hittar användaren information om vilka som har utvecklat mallen för verktyget. Det finns även en kort detaljerad beskrivning av hur rådgivningsverktyget skall användas. I bilaga 2 kan man se hur rådgivningsverktyget ser ut.

### **Registreringsark**

Under denna flik finns en utskriftsversion av hela verktyget, som man kan ha med sig ut till stallet vid bedömning.

### **Besättningsinformation**

I besättningsinformationen fyller man först i vilken gård undersökningen gäller, besättningsstorleken, antal tuppar, vilken hybrid man använder sig av samt hönsens ålder vid undersökningen. Därefter följer två kolumner för produktionssiffrorna, där man får fylla i förväntat resultat och gårdens aktuella resultat, baserat på hybrid samt hönsens ålder. Produktionssiffrorna omfattar bl.a. värprocent, dödlighet, gram foder per höna och dag samt den genomsnittliga äggvikten. Även väderförhållandet för dagen då undersökningen görs antecknas här.

### **Stallmiljö**

Under nästa flik fyller man i frågor angående stallmiljön. Här bedöms saker som ströets kvalitet, inredningens utformning, aktiveringsmöjligheter, punkter angående ljussystem och dess kvalitet samt luftkvalité. Vid bedömning ska man gradera punkten mellan 0 och 5, där 5 utgör bästa resultat och 0 det sämsta.

**Stallmiljö**

	0 poäng	MAX poäng 5	Max		Poäng i stall
Strökvalité (T)	2/3 av stöet är fuktigt och kletigt	Ströet är löst och torrt i hela stallet, med undantag för precis framför utsläppsluckorna	5	t	5
Utsläppsluckornas placering (F)	Hönsen måste klättra över inredning eller reden för att komma ut	Hönsen kan lätt ta sig till utsläppsluckorna	5	ft	5
Varierande inredning (F)	Det finns ingen möjlighet för lågrankade/svaga höns att komma undan och gömma sig	Det finns gott om variation i inredningen där höns kan komma undan	5	f	5

Figur 1. Ett utdrag ur rådgivningsmallen från fliken ”Stallmiljö”

Vid bedömningen är det viktigt att vara ärlig och sätta en realistisk siffra för att få ett rättvisande resultat. Upplägget under följande flikar, ”Utevistelse”, ”Hönsens Trivsel”, ”Driften” och ”Foder” fram till fliken ”Grafik”, ser ut som exemplet i figur 1. I slutet av varje frågeformulär räknas poängsumman samman och används i grafiken under den näst sista fliken.

**Utevistelse**

Under denna flik bedöms frågor som nyttjande av rastgården, aktivering av hönsen, tillgång till skyddande växtlighet och gömställen samt staket- och markens beskaffenhet. Här är det viktigt att tänka på väderförhållanden samt hönsens ålder vid bedömning. Vid exempelvis hård vind och rikligt med regn går inte hönsen långt ifrån utsläppsluckorna. Gäller bedömningen till exempel unga höns som precis fått komma ut vågar de inte gå så långt även om väderförhållandet är optimalt. Även om hönsen inte är ute vid tillfället för bedömning kan man bedöma om hagen är nyttjad eller inte, genom att titta på slitaget. Är växtligheten sliten innebär det att hagen är nyttjad.

**Hönsens trivsel**

Denna flik behandlar faktorer för hönsens välmående. Här tittar man på saker som förekomst av kvalster, utbredning av sjukdom, fjäderplockning och kannibalism. Man tittar även på hönsens beteende och temperament. En viktig faktor för hönsens trivsel är luftkvalitén i stallet. Därför ska även ett ammoniaktest utföras och bedömas efter mallens gränsvärden.

Vid bedömning av det sociala beteendet är det viktigt att ta hänsyn till ras/hybrid samt hönsens ålder, det kan variera starkt mellan de olika grupperna.

**Driften**

Här bedöms frågor som rör driften och hanteringen, samt dagliga kontroller av foder och vattenåtgång. Exempel på frågor är hur den dagliga tillsynen ser ut, hur mycket tid man lägger per avdelning och dag, hur hantering av golv ägg och döda djur går till och om det finns rutiner för detta. Man får också svara på frågor om förebyggande åtgärder för att motverka sjukdom, såsom vaccinering och rengöring samt rotation av utevistelsen.

Här lyfter man även frågan om hur man aktiverar hönsen och om de har tillgång till t.ex. grovfoder.

### **Foder**

Den sista fliken behandlar frågor om foder. Här bedömer man foderkvalité, hygien i fodertråg, tillgång till snäckskal eller liknande kalktillskott. Man bedömer även hur eventuella foderbyten går till – med snabba eller långsamma byten.

### **Grafik**

När alla punkter ovan är poängsatta och införda i mallen kan man gå till näst sista fliken för att se företagets resultat. Här visas stapeldiagram och stjärndiagram där det tydligt går att utläsa vilka punkter som kan bli bättre. Man kan även se produktionsresultaten i staplar bredvid det förväntade resultatet. Resultaten kan ge en vägledning över var punktinsatser kan behöva göras för att förbättra hönshälsan och eventuellt även produktionen. Verktøget ger inte konkreta råd för vilka insatser som behövs för förbättring vilket innebär att det kan vara befogat att konsultera en rådgivare som komplettering.

### **Kommentar**

Sist i verktøget finns en flik för egna kommentarer. Här kan man fylla i minnesanteckningar eller om någon händelse eller angelägenhet har haft särskild betydelse för bedömningen och resultatet. Det kan vara saker som kraftiga sjukdoms utbrott eller extrema väderförhållanden m.m.

### **Litteraturstudie**

Materialet till litteraturstudien har hittats med hjälp av SLU:s databaser. Dessutom har vi granskat vad lagstiftningen säger då vi har behövt jämföra olikheter i förhållandet mellan svenska respektive danska ekologiska äggproducenter. Detta har inneburit att vi behövt läsa lag och förordningar gällande både Sveriges och Danmarks ekologiska äggproduktion. I studien har vi även använt oss av annat webbpublicerat material som gått att finna. Rådgivningsverktøget har innehållit många frågor som innehåller gränsvärden respektive miniminivåer så som ammoniakhalter, dödlighet och även antal tappar. Vilket inneburit ett sökande av vetenskaplig information riktat till att kunna göra en rimlig granskning av de förhållanden verktøget ställer.

## JÄMFÖRELSE AV DANSK OCH SVENSK DJURSKYDDSLAG

Det finns inte några stora särskiljande bestämmelser mellan svensk och dansk djurskyddslag vad gäller ekologiska värphöns. Danskt och svenskt regelverk för ekologiska värphöns är mycket lika varandra. Vi tittade även på djurskyddsinspektörernas respektive inspektionslista (dvs. djurskyddsinspektionen, inte KRAVs inspektion) och fann att man ställer mycket liknande frågor (Jordbruksverket, 2012; Foedevarestyrelsen, 2011) Däremot kan olika regler skilja sig när man kommer till vilken organisation man är ansluten till. Större skillnader finns däremot inom den konventionella äggproduktionen men då vi i den här undersökningen har inriktat oss på den ekologiska produktionen har vi inte gjort någon djupdykning i skillnaderna i konventionell produktion. För att producera ekologiska ägg måste producenten vara ansluten till antingen KRAV, EU-ekologisk produktion eller NaturErhvervstyrelsen. Därför är skillnaden mellan KRAV, NaturErhvervstyrelsen och EU-ekologisk produktion det som är mest relevant för studien.

### Organisationstillhörighet ställer olika krav

De större skillnaderna och kraven på ekologisk äggproduktion ställs av organisationer som KRAV eller den danska motsvarigheten, NaturErhvervstyrelsen. Grunden för reglerna som man som producent ska förhålla sig till utgår från EU-förordningarna och landets djurskyddslag, vidare ställer organisationerna de yttersta kraven för medlemmarna att anpassa sig till för att kunna sälja produkterna under deras varumärke. Jämför man KRAVs regler (KRAV, 2014) med NaturErhvervstyrelsens (NaturErhvervstyrelsen, 2014) kan man hitta olika punkter där kraven skiljer sig åt. Nedan följer några exempel på skillnader.

- Unghöns för ekologisk produktion ska enligt KRAV födas upp på ekologiskt foder. I Danmark får man ha upp till 6 veckor i omställning av foder. Detta gäller vid omställningen. Danmark kräver sedan fullt ut ekologisk uppfödning med nationella regler.
- Ytan i rastgården ska enligt KRAV vara minst 4 m<sup>2</sup> per höna och enligt NaturErhvervstyrelsen ska den ytan vara 6 m<sup>2</sup> per höna, med växling varje år.
- Än så länge har KRAV inga regler på att vatten och foder ska finnas i rastgården, de kraven ställer man dock i Danmark.
- I Sverige får man enligt KRAV räkna verandan/vinterträdgården som tillgänglig yta inomhus vid ekologisk produktion, förutsatt att hönsen har tillgång till den dagtid hela året. De danska reglerna säger att de ska ha tillgång till verandan dygnet runt.
- KRAV gör ingen bedömning på hälsoparametrar i produktionen, det gör NaturErhvervstyrelsen där de tittar på utbredningen av dödlighet, fjäderplockning och kannibalism (Ministeriet for fødevarer, 2014; KRAV, 2014).

Se bilaga 1 för en sammanställd jämförelse mellan KRAV, NaturErhvervstyrelsen och EU-ekologiskt, samt referenser till EU-förordningarna.

## Äggproduktionens olika grenar

I dag finns det fem olika sätt att hålla höns för att storskaligt producera ägg i Sverige. Nedan beskrivs kortfattat de produktionssätt som inte är ekologiska, för att lättare få förståelse för skillnaderna mellan de olika inhyllningssystemen.

### **Inredd bur**

Batteriburar har sedan länge varit förbjudet i Sverige och har på senare tid även blivit förbjudna i övriga EU. Den inredda buren används däremot i Sverige. Till skillnad från batterisystemet innehåller de inredda burarna sittpinne, sandbad och rede. I varje bur kan man hålla grupper om 8-10 hönor. Den här produktionstypen innebär begränsad kontakt med andra hönor eftersom de endast träffar de andra individerna i sin grupp. Detta gör att fjäderplockning och kannibalism är mindre utbrett i dessa system. Smitta och sjukdom sprids inte på samma sätt som i frigående stallar på grund av deras rörelsebegränsning (Secher, 2014). Detta system används inte inom den ekologiska produktion.

### **Frigående inomhus**

Det finns två typer av inredningssystem för frigående hönor, envåningssystem och flervåningssystem. Hönsen hålls inomhus under hela livstiden. Till skillnad från ekologisk produktion får de konventionellt foder och man håller fler hönor per m<sup>2</sup>, max 9 st (Secher, 2014). I dessa system kan smittor som koccidios och spolmask spridas lättare genom ökad kontakt med gödseln. Även ökad kontakt med andra individer ökar risken för sämre hälsa genom fjäderplockning och kannibalism (Konsumentverket, 2004).

### **Frigående utomhus**

Inredningen för denna produktion liknar de system som finns för frigående höns inomhus. Den stora skillnaden är dock tillgången till utevistelse. Likt de ekologiska reglerna ska hönsen ha vinterträdgård och 4 m<sup>2</sup> per höna i rastgården, maximal beläggning är 9 höns per m<sup>2</sup> inomhus och de får konventionellt foder. När vi kommer till utevistelse ökar smittorisken markant, även risken för predatorer och parasiter ökar. Den här typen av produktion är inte så vanlig i Sverige än (Secher, 2012).

## MÄTA HÖNSHÄLSA

En allmän uppfattning om hönsens hälsa och välfärd är att tillgång till utevistelse ger en högre välfärd, bland annat på grund av djurens beteende i frihet. Men det innebär också en ökad risk för smittsamma sjukdomar och rovdjursangrepp. Fördelarna med att låta hönsen få tillgång till utevistelse är just att sysselsättningsgraden ökar. Detta skulle kunna ersättas av större area under tak med fler insatser för ökad stimulans. På så vis skulle man också kunna öka välfärden, men sådana åtgärder hindras ofta av ekonomiska skäl eller platsbrist. Dessutom trycker det ekologiska regelverket på att hönsen ska ha tillgång till utevistelse vilket innebär att endast utökad vinterträdgård inte blir aktuellt. Det finns olika faktorer och olika bedömningsparametrar för att mäta hönsens hälsa. Parametrarna för välfärden är olika beroende på djurslag och produktion. Hos slaktkycklingar tittar man till exempel mer på faktorer som har med den snabba tillväxten att göra, så som benskörhet, medan man hos äggproducerande höns tittar på andra faktorer. Nedan följer några punkter som man bör ta hänsyn till vid bedömning av värphönans hälsa.

- Fjäderdräkt - plockar hönsen fjädrar från varandra indikerar det framförallt på understimulering men kan även bero på brister i foder (Karlsson, 1996).
- Hackskador på kammen – Detta är en indikator på aggression som kan bero på bristande ljuskvalitet, hybrid/ras, understimulering eller ökad stress på grund av överbeläggning (Abrahamsson, 1998).
- Sårskador på kroppen inkl. kloak – Indikator på olämplig inredning och kan vara början på kannibalistiskt beteende (Charpentier & Odelros, 1997).
- Stallmiljö- framför allt gödselgaser – Kan orsaka beteendestörningar, som fjäderplockning och kannibalism. Höga ammoniakhalter leder till minskat andningsdjup och foderutnyttjande vilket innebär minskad produktion (Charles, 1966; Deaton, 1982; Andersson, 2005).
- Graden av smitta och sjukdomstryck.
- Man kan använda sig av produktionsmätt och produktionskvalitet vid bedömning, men det ger inte en fullskalig bild över välfärden. En låg produktion kan bero på underliggande sjukdom, men man får ta hänsyn till alla punkter i sammanhanget.
- Till sist bör man även titta på hörnornas möjligheter att utföra naturliga beteende, att de har bra sittpinnar, bra reden och bra strömmaterial (Gunnarsson, 2014).

När vi håller hönsen i stora flockar ökar riskerna markant för att beteendestörningar kan uppstå och vilka i sin tur kan sprida sig snabbt i flocken (Déath & Keeling, 2003). Detta är ett stort välfärdsproblem hos våra friga värphöns idag. Det finns många olika anledningar till att beteendestörningar uppstår. De kan ha genetiska eller miljö mässiga orsaker samt hälso- och driftlednings relaterade orsaker. Man arbetar förebyggande med att motverka beteendestörningar bland annat genom att se till att hönsen kan utföra sina naturliga beteenden (Kjaer & Vestergaard, 1999) Det är viktigt att skilja på beteendestörningarna fjäderplockning och kannibalism. Fjäderplockning kan vara ett förstadium till kannibalism, men anses vara en mildare form av aggression. Kannibalismen anses vara den mest aggressiva formen av beteendestörningarna (Savory, 1995).

## HÖNSSJUKDOMAR OCH PARASITER

Nedan beskrivs några av de vanligaste och allvarligaste sjukdomarna som kan drabba värphönsbesättningar, samt parasitangrepp.

### Kvalster

Röda hönskvalster är en blodsugande parasit som finns hos höns och andra fåglar. Människor och andra djur kan tillfälligt angripas. Kvalster trivs och förökar sig snabbt där det är varmt och fuktigt, därför kan man se ökande problem under de varmare delarna av året. Kvalstren kan finnas i olika besättningsstorlekar och inhysningssystem över hela landet och man kan hitta dem i inredningen eller i fjäderdräkten på djuren. De kan även synas som röda prickar mot äggskalet. Angripna höns känner klåda och irritation vilket påverkar deras sömn och vila. Vid kraftigare angrepp kan hönsen få blodbrist vilket leder till minskad äggproduktion. Även dödsfall förekommer. En vuxen kvalsterhona lägger sina ägg i omgivningen efter varje gång hon sugit blod. När äggen kläckts tar det en vecka innan larverna är utvecklade och könsmogna kvalster. Parasiter som kvalster är viktiga smittospridare av t.ex. rödsjuka virus. Har man fått in kvalster är de svåra att bli av med och de kan leva upp till 9 månader utan sitt värdjur. Man skyddar sig mot kvalster genom noggrann maskinell rengöring mellan omgångarna och man kan använda sig av t.ex. kalk vid rengöringen. Temperaturer över 60°C och under 0°C dödar kvalster (SVA<sub>1</sub>).

### Spolmask

Det finns flera typer av spolmask men den här arten finns enbart hos tamhöns. Enstaka fall har rapporterats hos andra tamfåglar men det är inte bekräftat att det är samma art. Människor och andra djur infekteras inte. Spolmask är en vanlig parasit som finns hos tamhöns i hela världen. Vuxna parasiter är 5-7 cm långa och gulvita i färgen. Den lever främst i hönsens tunntarm men har även hittats i körtel- och muskelmage, kräva, blindtarm, äggledare, kloak och fritt i kroppshålan.

Tamhönans spolmask lägger ägg i tunntarmen vilka sedan följer med träcken ut. När andra hönor pickar mat från marken eller ströbädden får de i sig äggen som efter en två veckor lång mognadsfas innehåller infektiösa dugliga larver. Processen tar 5-8 veckor och vuxna parasiter kan leva i hönan och producera ägg i 9-14 månader. Vuxna hönor är ofta helt symptomfria men unghöns drabbas hårdare. Vid kraftiga angrepp får hönsen symptom som diarré och/eller blod i träcken, smutsiga äggskal, sänkt äggproduktion och ökad foderkonsumtion, blodbrist, avmagring, beteendestörningar och i värsta fall leder angrepp till dödsfall. Om parasiten finns i äggledaren samtidigt som ett ägg är på väg ner kan spolmasken i sällsynta fall hamna i äggvitan (SVA<sub>2</sub>).



## Koccidios

Dessa encelliga parasiter finns bland annat i tarmen hos fiskar, däggdjur och fåglar. Det är en av de vanligaste sjukdomarna hos värphöns och andra fjäderfän. Parasiten är artspezifisk och smittar därför inte mellan olika arter, men en djurart kan angripas av flera olika koccidiearter. Vävnadsskador uppstår i tarmen när koccidierna förökar sig och det kan leda till koccidios. Symptom vid svårare angrepp är försämrat näringsupptag, uttorkning och blodbrist vilket kan leda till att djuret avlider. Sjukdomen medför även sänkt produktion. En skadad tarmslemhinna är mer mottaglig för andra smittoämnen, som bakterier. Vid lättare infektioner syns inga eller lindriga symptom. Hönsen smittas av parasiten genom att de får i sig koccidieägg när de pickar mat och annat från marken. När parasiterna kommit till tarmen invaderar de cellerna i tarmslemhinnan, olika delar infekteras av olika koccidiearter. Parasiten förökar sig genom flera delningar och till sist med en sexuell förökning, därefter bildas nya ägg som följer med träcken ut. Processen tar endast 4-6 dagar och tusentals nya ägg kan bildas från ett koccidieägg. Äggen måste genomgå en utvecklingsfas för att kunna infektera. Det tar 1-3 dygn vid gynnsamma förhållanden med 25-30 °C, fukt och syre. Olika arter av koccidier finns i alla hönsbesättningar, och har de funnits i en liten mängd redan från början blir hönsen immuna mot dem. Det är när nya arter kommer in i hönsens miljö som de kan insjukna. Koccidier påverkas inte av desinfektionsmedel som används vid rengöring. Uttorkning, temperaturer över 56 °C och under 0 °C påverkar parasitens överlevnad. Hönsen kan vaccineras eller behandlas vid akut koccidios med vaccin eller läkemedel via dricksvattnet (SVA<sub>3</sub>).

## Rödsjuka

Rödsjuka är en sjukdom som orsakas av bakterien *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Den är vanligast hos grisar men drabbar även andra däggdjur och fåglar. I enstaka fall har även människor smittats. Sedan mitten av 1900-talet har förekomsten av rödsjuka ökat hos svenska fjäderfäbesättningar. Symptomen börjar med sänkt äggproduktion, nedsatt allmäntillstånd, blek kam och avmagring, men går väldigt snabbt till ökad dödlighet i besättningen. För att säker kunna ställa diagnosen krävs en obduktion av hönan. Då kan man bland annat se tecken på blodförgiftning, inflammation i hjärtmuskulaturen och förstörd lever och mjälte. Kunskapen om smittkällor och smittspridning är idag begränsad. Man har länge trott att bakterien finns naturligt i jord och vatten. En annan möjlig källa är smitta från andra djur som grisar, får och gnagare, eller att avelsbesättningar skulle sprida smittan från avelshöna till kyckling. Men inget av detta är bevisat och säkerställt. Man har däremot hittat rödsjukebakterier i och utanpå det röda hönskvalstret som vid blodsugning kan sprida smittan inom besättningar, men även mellan besättningar om kvalstret följer med äggkartor och annat emballage till olika gårdar. Man har även hittat rödsjukebakterien i träck från sjuka fåglar. Därför kan förmodligen friska hönor få i sig bakterien genom att äta mat och annat som varit i kontakt med smittad avföring. Hackning och kannibalism är också möjliga smittvägar mellan sjuka och friska djur. Rödsjukan kan behandlas med antibiotika, men man behandlar sällan värphöns med det på grund av att äggen då inte kan levereras förrän behandlingen är klar och karensperioden gått ut. Drabbade flockar bör vaccineras så

snart som möjligt för att hejda utbrottet, men har det gått för långt är avlivning den enda alternativet (SVA<sub>4</sub>).

## Newcastle

Newcastelsjukan orsakas av viruset PMV-1 (paramyxovirus typ 1) som angriper fåglarnas nervsystem, andningsorgan och tarmar. Det finns olika virusvarianter som ger varierande symptom, men alla ger sänkt äggproduktion, förändringar i äggform och skalkvalité, ökad dödlighet, diarré och problem med andningen och/eller hosta. När det centrala nervsystemet är påverkat blir hönsen förlamade i ben och vingar, kramper eller cirkelgång. Människor drabbas inte lika hårt, men vid närkontakt med smittan kan man få ögoninflammation. Friska fåglar smittar framför allt vid direktkontakt med smittade fåglar eller virusbärare utan symptom. Vilda fåglar, burfåglar eller vaccinerade hönor kan bära på smittan under en långtid utan att vara sjuka. Flyttfåglar utgör en risk och kan sprida smittan långa vägar, men även handel med djur, redskap, transporter och annat kan sprida smittan. Exempel på vindburen överföring har setts på upp till 60 m. Misstänker man smitta i besättningen måste man enligt epizootilagen tillkalla veterinär omedelbart för att kunna konstatera eller dementera Newcastelsjukan. Innan det är gjort får inget som haft kontakt med smittade djur, varken ägg, emballage eller personal, lämna anläggningen förrän en veterinär tillkallats. Tills dess måste personalen göra allt de kan för att förhindra spridning av smittan. Bekämpning av smittan styrs av ett EU-gemensamt direktiv och åtgärderna som ska vidtas vid misstänkt eller konstaterad smitta är noggrant reglerade (SVA<sub>5</sub>).

## Fågelinfluensa

En annan allvarlig sjukdom hos fjäderfän är fågelinfluensa. Den här sjukdomen orsakas av aviära influensavirus. Ett virus som kan visa sig genom plötslig ökad dödlighet hos hönsen. Alla fågelarter antas vara mottagliga för smittan men sjukdomsutbrotten syns främst hos tamhöns och kalkoner. I vissa fall kan influensavirus drabba andra arter än de som normalt är värdjuren, däribland gris, mink, katt och människa.

Influensan delas in i lågpatogen aviär influensa (LPAI) och högpatogen aviär influensa (HPAI), beroende på dess sjukdomsframkallande förmåga. Symptomen vid LPAI kan vara diffusa och milda med nedsatt allmäntillstånd, blåfärgad hud, ökad dödlighet, minskad foderkonsumtion och sänkt äggproduktion, andningssvårigheter, diarré och påverkat nervsystem. Vid HPAI får fåglarna varierande symptom men de dör ofta snabbt efter nedsatt allmäntillstånd, minskad aptit, svullet huvud samt i vissa fall blödningar på benen.

Fågelinfluensan är anmälningspliktig, lyder under Epizootilagen och är Zoonos (Smittar mellan djur och människor). Smittan finns på alla kontinenter men har bara påvisats vid ett tillfälle i Sverige. Det var 2006 som två vilda viggas hittades med smittan och trots vidare provtagningar på avlidna vilda fåglar har man inte funnit smittan igen. Änder kan dock vara symptomlösa smittbärare. Vilda fåglar kan sprida smittan till tamhönsen via

smittat träck som kommer in genom ventilationen eller smutsiga skor. Hönor med tillgång till utevistelse kan komma i kontakt med smittan i beteshagen. Andra sätt för smittan att spridas mellan besättningar är med inköpta djur, transportfordon, redskap, kläder, foder, damm, m.m. Viruset kan leva länge i vatten och kan även smitta via luft på korta avstånd.

Eftersom Fågelinfluensan lyder under epizootilagen gäller samma sak här som för Newcastlejukan. Misstänker man att smittan finns i besättningen ska man genast tillkalla veterinär och tills veterinären har undersökt fallet ska man göra allt man kan för att förhindra smittspridning (SVA<sub>6</sub>).

## **Salmonella**

Höns som vistas utomhus exponeras för många olika risker som höns som hålls inomhus inte kommer i kontakt med. En av smittorna som bland annat sprids genom vilda fåglar är salmonella. Salmonella är en tarmbakterie som kan orsaka stora problem för både djur och människor. Sverige har genom många års noggranna kontroller lyckats minimera salmonellainfektioner i djurbesättningarna, (Statens veterinärmedicinska anstalt 2013).

Frivilliga salmonellaprogrammet är ett program som man kan ansluta sig till som fjäderfäproducent. Jordbruksverket har tilldelat branchorganisationen Svenska Ägg ansvaret för att driva programmet och Svenska Ägg har i sin tur en ansvarig besättningsveterinär som utför kontrollen. Det är en frivillig och förebyggande hälsokontroll där syftet är att förebygga salmonella i hönsbesättningar med tillgång till utevistelse. Det är också till för att minimera smittorisken mellan djur och människor, samt underlätta sanering vid eventuella utbrott. Målsättningen är att bibehålla den goda hälsostatusen som finns hos våra svenska besättningar, genom att förebygga salmonella med hygieniska åtgärder. Som ansluten producent får man bland annat information och årliga inspektioner där provtagningar utförs. Kraven för att få vara ansluten till det frivilliga salmonellaprogrammet innefattar bland annat byggnadens utformning med tydliga hygiengränser och hårdgjorda ytor utanför portar, rastgårdens utformning - även den med hygiengränser, bestämmelser kring foder och foderhantering, besöksjournal, med mera, (Svenska ägg, 2009). Det som producenten får ut av att vara anslutet är en bättre försäkring om ett salmonella utbrott skulle upptäckas (Schneider, 2014).

## OMSORGSPROGRAM

För att få vara ansluten till det frivilliga salmonella kontrollprogrammet ska man även vara ansluten till omsorgsprogrammet. Det är ett kvalitetssäkringsprogram för svensk äggproduktion som innefattar smittskydd, djurskydd, livsmedel och foder. Programmet fungerar som en förlängd arm som hjälper producenten att uppfylla de krav som ställs vid produktion; att man följer direktiv och förordningar. Svenska Ägg, genom omsorgsprogrammet, inspekterar och har specifika bedömningspunkter som man som producent ska leva upp till för att få vara ansluten. Detta för att producenten ytterligare ska kunna kvalitets säkra sin produktion. En intressant bedömningspunkt i omsorgsprogrammet är att man tittar på besättningens dödlighet i procent och att man mellan vecka 45-55 även bedömer fåglarnas kondition i förhållande till vad som är normalt för deras ålder (Svenska ägg, 2011). Detta är något som inte ingår i KRAV's regelverk, det finns däremot med i den danska motsvarigheten, NaturErhvervstyrelsen, se bilaga 1. Jämför man omsorgsprogrammet med den danska rådgivningsmallen som vi har testat och utvärderat framkommer det att en stor skillnad är att den senare går att använda oberoende av besättningens ålder.

Fördelarna med att vara ansluten till omsorgsprogrammet är förutom en kvalitetssäkring och egenkontroll, att man även får ha två höns mer per m<sup>2</sup>, vilket gynnar ekonomin då fler ägg kan produceras. Denna regel gäller däremot inte vid KRAV-ekologisk produktion, då man som KRAV-ansluten producent får hålla som mest 6 höns per m<sup>2</sup> (KRAV, 2014).

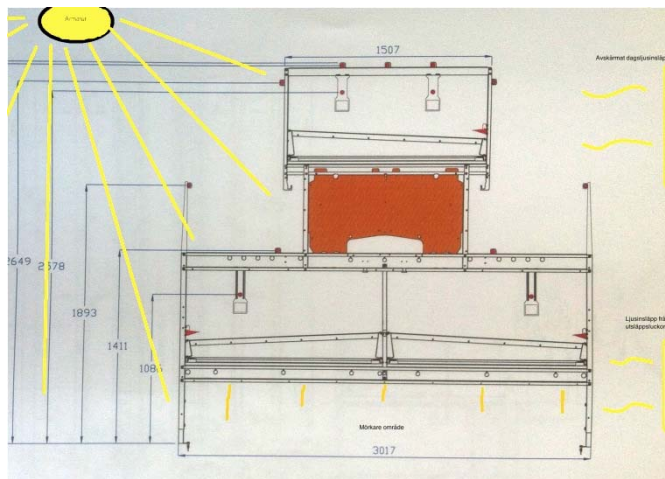
## STUDIEBESÖK I DANMARK

För att få djupare insikt i hur verktyget praktiskt skulle användas besökte vi ett nybyggt ekologiskt hönsstall i Køge, Danmark. Vid byggnationen av detta stall hade man tagit hänsyn till så gott som alla krav som verktyget ställer. Utevistelsen låg fortfarande under konstruktion och när vi var på besök installerades vattensystemet i rastgården. De arbetade mycket med att plantera olika växter och örter, för att få ut hönsen och aktivera dem i rastgården. Man skulle bland annat plantera salix och så havre. De arbetade även mycket med aktivering av hönsen i vinterträdgården. Med hjälp av en fodermixer på räls fick hönsen daglig giva av nyhackat grovfoder innehållande bland annat majsensilage, se figur 2, 3 & 5.



Figur 2 & 3. Foderspridare och fodermix

Vi fick en detaljerad bild av stallets konstruktion. Vi fick även se det nybyggda unghönsstallet där man födder upp sina egna hönor. De påpekade vikten av att hålla tupporna ihop med hönsen, att det är särskilt viktigt när djuren går ute, då de upplevde att tupparna höll ordning på hönsen och att gruppen blev lugnare. Med hjälp av inredningsförsäljaren Lund (2014) fick vi hjälp att tolka flera punkter i verktyget. Bland annat en fråga om mörkare partier i stallet. Den frågan har diskuterats vid varje besök och vi fick förklarar för oss att det har att göra med ljusets träffbild i stallet. Under inredningen ska inte takbelysningen träffa, utan där under går separata ljusslingor för en annan typ av ljus, se figur 4.



Figur 4. Illustrerar ljusets träffbild och mörkare partier. Träffbilderna från fönster och utsläppslucka varierar beroende på solens position, vid ljusinsläppet som visas på bilden står solen lågt.

Genom våra diskussioner med äggproducenterna kan vi konstatera att det råder delade meningar angående mörkare områden i stallet. En del menar att det inte är möjligt att ha mörker annat än i redena, för då lägger hönsen äggen på fel ställen. Andra menar att det inte är några större problem med mörkare områden och golvvägg. Vi kan också konstatera att det finns olika sätt att jobba med ljussättningen för att hålla en bra ljusmiljö i stallet utan att få för mycket golvvägg då vi sett exempel på det på de olika gårdarna.

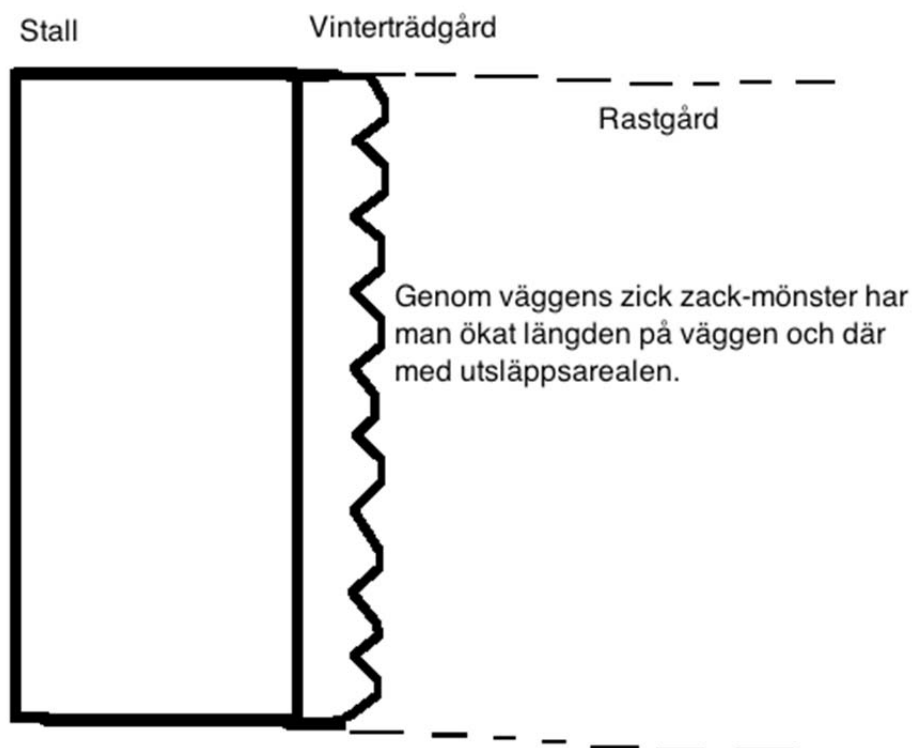


Figur 5. Vinterträdgården strax efter foderspridning

## TESTGÅRDAR

### Gård 1

Vår första testgård hade 11000 hönor som var 26 veckor gamla. Hönsen gick i ett flervåningssystem och i huset hade det tidigare funnits slaktkycklingproduktion. Huset var alltså inte byggt för ekologiska värphöns från början så här hade man gjort en speciallösning vid utsläppsluckorna, se figur 6. På grund av olika omständigheter kunde vi inte åka ut till gården, utan mötte driftledaren vid en annan gård för intervjun. Han förklarade för oss att utsläppsluckorna endast fanns på ena sidan av stallet, och för att få tillräcklig utsläppsyta såg lösningen ut som bilden nedan.



Figur 6. Visar hur man har löst ytan för utsläppsluckorna

### Gård 2

Vår andra testgård hade två besättningar med sammanlagt 18000 hönor i flervåningssystem, se figur 7. Här undersökte vi dock endast det ena stallet, med 12000 hönor. Dessa var 55 veckor gamla och fjäderdräkten var något sliten se figur 8. När vi kom till gården hade många höns tagit sig ut genom staketet, vilket enligt driftledaren var vanligt förekommande och inget man hade några åtgärder för. Hönsen gick själva in igen när det blev mörkt eller när grovfoder delades ut i vinterträdgården. Likt gården i Danmark hade den här gården investerat i en rälshängd foderspridare och mixer för att öka sysselsättningen och locka ut hönsen ur stallet, se figur 9. I en av rastgårdarna höll man getter som kunde sambeta med hönsen. Driftledaren upplevde att hönsen kände sig tryggare i närheten av getterna och vågade därför gå längre ut i rastgårdarna, se figur 10.





Figur 7. Inredning med flervåningssystem och ströbädd. Figur 8. En av hönorna.



Figur 9. Rälshängd foderspridare i vinterträdgården Figur 10. Rastgården

### ***Gård 3***

Testgård 3 hade en besättning på 6000 hönor och för att utöka produktionen höll ett nytt stall på att byggas. Hönsen var 20 veckor gamla och hölls i ett flervåningssystem med dagsljussimulerande lampor, vilket gjorde att stallet var ljust och fräscht att gå i, se figur 11 & 12. Det var dessutom öppet till nock vilket kan vara svårt att rengöra mellan omgångarna, men gör stallet öppet och trevligt. Efter en rundtur i stallet satte vi oss och besvarade frågorna tillsammans med driftledaren och efter detta fick vi ta en närmare titt på rastgårdarna. Den här gården lät en liten flock får sambeta med hönsen, vilket enligt driftledaren fungerade utmärkt, se figur 13. Man bör däremot tänka på att inte ha för små lamm i hagen, då de kan ta sig in genom utsläppsluckorna. I rastgården fanns fläderbuskar som skydd åt hönsen.





Figur 11. Inredning och dagsljussimulerande lampor



Figur 12. Hönsen aktiveras med halmbal



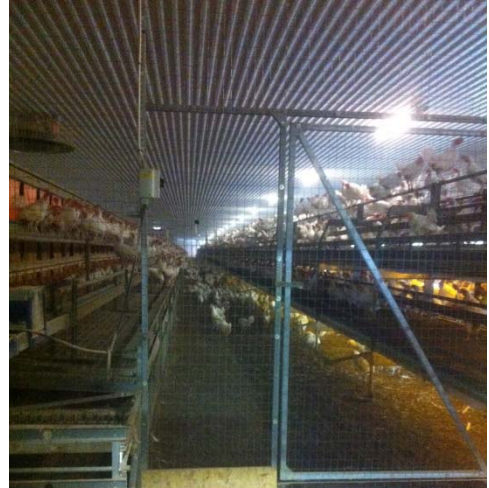
Figur 13. Rastgården och sambete med får

#### ***Gård 4***

Testgård 4 hade en besättning på 18000 hönor i ett stall som alla gick i flervåningssystem, se figur 15. Hönsens ålder var 72 veckor och trots det var fjäderdräkten till större delen fin och intakt på majoriteten av djuren. Ljuset i stallet var något dämpad då man upplevt problem med fjäderplockning tidigare. Halmbalar hade lagds ut i vinterträdgården för att locka ut hönsen och för att aktivera se figur, 14. Här fanns en kreativ idé för att få ett mervärde i produktionen, genom att börja pelletera stallgödsel och sälja till handelsträdgårdar. Byggnaden var relativt nybyggd och rastgården saknade träd och buskar, men planeringsarbetet låg i startgroparna, se figur 16. Det fanns däremot andra skydd i rastgården i form av låga tak där hönsen kunde söka skydd.



Figur 14. Vinterträdgården och aktivering med halm.



Figur 15. Inredningen.



Figur 16. Rastgård

### *Gård 5*

Vid besöket på testgård 5, med en besättning på sammanlagt 12000 hönor i två grupper i olika åldrar, gjorde vi ett test på respektive grupp. Hönsen i den ena gruppen var 18 veckor gamla och gick fortfarande endast i stallet och vinterträdgården, den andra gruppen var 65 veckor gamla. Även dessa hönor gick i våningssystem, se figur 17. Fjäderdräkten hos de äldre hönsen var inte längre helt intakt, vilket den var hos de yngre hönsen. På den här gården använder man sig av egentillverkat foder, vilket är en intressant lösning då detta i jämförelse med färdigköpt foder är en mer ekonomiskt fördelaktig lösning, enligt driftledaren. Spannmålen, ärtor och oljeväxter odlas på gården. Fiskmjöl, kalk och koncentrat med mineraler köps till, se figur 18. I rastgården fanns små fruktträd och buskar, jordhögar och stensamlingar för hönsens aktivering, se figur 19 & 20. Även gamla vagnar fanns utställda som skydd för djuren.





Figur 17. Inredningen



Figur 18. Linfrökaka, rapsmjöl och fiskmjöl



Figur 19 & 20 Rastgården, höns under gråbo och i äppleträden.

## RESULTAT OCH TESTGÅRDARNAS KOMMENTARER PÅ RÅDGIVNINGSMALLEN

Frågan som ställdes i detta examensarbete var om den danska modellen skulle gå att anpassa till svenska förhållanden och använda som rådgivningsverktyg i rådgivarens dagliga arbete. I undersökningen har vi kommit fram till att verktyget lämpar sig bättre att användas av äggproducenten själv, för egenkontroll. Dels för att producenten har kunskapen om sin besättning genom sin dagliga insyn, dels för att det skulle vara väldigt tidskrävande om rådgivaren själv skulle besvara dessa frågor. Däremot skulle rådgivaren kunna ha hjälp av resultatet som verktyget ger vid konsultation. Risken kan vara att man är lite "hemma blind" men verktyget hjälper ändå till eftersom man specifikt måste besvara varje punkt med en gradering. På grund av väderförhållanden, hönsens ålder med mera, kan inte resultaten bli det samma varje gång. Verktyget ger möjlighet till att sätta upp konkreta mål i produktionen, och ständigt utvärdera insatserna. Kanske framför allt mellan produktionens besättningsomgångar. Några större anpassningar av verktyget krävs inte då förhållandena inte skiljer sig nämnvärt, vilket innebär att vi ser verktyget som användbart i Sverige. Med reservation för utvecklande av tydlighet i ställda frågor och några önskade tillägg.

Några av verktygets frågor upplevdes svåra att besvara för en del av de intervjuade producenterna och dessa frågor behöver utvecklas för att de ska kunna bedömas och tolkas korrekt. Några punkter i verktyget ställer även krav på sådant som inte stämmer överens med vad man som producent gärna vill ha i stallet. Nedan följer några sådana exempel.

### **Stallmiljö**

Mörkare områden bör finnas i stallet enligt verktyget. Här resonerade producenterna att det är svårt att ha, då hönsen gärna söker sig till mörkare områden för att värpa och antalet felplacerade ägg riskerar att öka i antal.

### **Driften**

Alla unghöns vaccineras. Här tyckte flera att frågan bör ändras eller utvecklas, då det ofta inte krävs någon vidare vaccinering efter att hönsen lämnat uppfödaren. Efter samtal med uppfödare av ekologiska värphöns har vi fått veta att unghönsen vaccineras flera gånger under uppfödningen. Först som dagsgamla kycklingar mot Marek som är en herpes sjukdom. Vid 5-6 dagars ålder vaccinerar man mot Koccidios, parasiter som orsakar tarmskador. Vid 2 till 8 veckors ålder får de vaccin mot Infektiös Bronkit (Gumborosjukan) och den behandlingen får de 3-4 gånger under uppfödningen. IB är en smittsam virussjukdom som främst ger sänkt äggproduktion och sämre skalkvalité. De får även vaccin mot AE, en hjärnhinneinflammation, senast 4 veckor innan äggläggningsstart (Evira, 2014) Vaccin mot rödsjuka, en sjukdom med hög dödlighet som symptom, används endast vid konstaterat behov. Vet man sedan tidigare att smittan finns i marken vaccineras hönsen även mot detta (Närkeby, 2014).

När det gäller den daglig tillsyn så resonerade producenterna att den tillsyn man gör utifrån räknas som tillsyn, när man till exempel går förbi hagen, eller om endast tillsyn inne i stallet gäller.

Tillgång till spannmål som sysselsättning är en av frågorna. Ytterst få använder spannmål för att aktivera hönsen. Kanske borde morötter, Pecksten eller annat stå med som alternativ då detta ger samma typ av sysselsättning.

Skydd mot rovdjur undersöks i verktyget. Kommentaren var ofta att staketet ses över vid behov. ”Man märker om räven varit inne, då får man åtgärda det och hålla fortsatt koll på staketet tills man lyckas skjuta räven”

### **Utevistelse**

Hål i staketet är en rubrik i verktyget där vi frågar oss om man inte kan se rävns grävda gångar under staketet också som ”hål i staketet”.

### **Hönsens trivsel**

Vid punkt där det frågas om sakkunnig i verktyget, undrades det om det även innefattar uppfödaren. Det var även svårt att svara på verktygets frågor om förekomst av E-coli bakterier. Eftersom det ofta handlar om få djur som dött av oförklarliga orsaker skickar man sällan djur på undersökning. Man frågade sig även om vad man egentligen ska titta efter för symptom och tecken för att säkert kunna säga att dödligheten beror på E-coli.

### **Foder**

Några av frågorna under fliken foder upprepades då liknande frågor fanns med under bland annat frågor om driften.

## DISKUSSION OCH FÖRÄNDRINGAR

De enskilda resultaten som verktyget gav under tillämpning på testgårdarna har inte varit relevant i undersökningen, då syftet var att utvärdera verktyget med hjälp av testgårdarna. Vi tror att detta verktyg gör sig bäst hos producenten själv som egenkontroll. Dels för att det är lättare att vara helt ärlig mot sig själv och dels för att man av olika förståeliga skäl inte gärna släpper in en utomstående i produktionen, bland annat av smittskyddsskäl. Den största nyttan av verktyget är att man får en fullständig och detaljerad bild av sin besättning i nuläget. Detta innebär framför allt att man kan sätta in punktinsatser där man ser att det kan behövas. Producenten kan också spara sina resultat för att gå tillbaka och lättare se vad åtgärder har lett till. Vi föreslår att ett sådant här test görs 2 till 3 gånger per produktionsomgång för att få substans i besättningens resultat. En intressant tanke vore om man införde det i en gemensam databas, där resultat och åtgärder kan jämföras med andra besättningar. Verktyget ger inga konkreta förslag på åtgärder, här behöver producenten konsultera en rådgivare. I en eventuell databas skulle man kunna få generella tips och råd beroende på hur resultatet ser ut. De höga krav som ställs på ekologiska äggproducenter i dag kräver en konkret vägledning. Därför kan det vara värdefullt att ha tillgång till verktyg som kan vara till hjälp för äggproducenten i sitt företagande. Med lite utveckling kan det här verktyget vara just vad branschen behöver. Det hade varit intressant att testa verktyget på fler gårdar, utspridda över landet, men tid och ekonomi sätter stopp för det.

Under besöken på våra testgårdar har vi kommit fram till några punkter som saknas i verktyget, punkter som vi anser spelar stor roll för helheten.

När man fyller i besättningsinformationen ska man även fylla i ett förväntat resultat av sin produktion. Detta innefattar förväntad dödlighet, värpprocent, foderintag och äggvikt, baserat på hönsens ålder. Man ska även fylla i golväggsprocent. Detta är en siffra som varierar mycket mellan omgångar och hybrider, målet är självklart noll procent men man får sätta en realistisk siffra. Vi har satt 1,5 % som ett medeltal baserat på våra testgårdar. De övriga förväntade resultaten kommer från produktionsdata för varje hybrid (Lohmann, 2013; ISA, 2014).

Vid frågor om **driften** skulle vi vilja lägga till frågor om ”Hygiengränser och rutiner” där man graderar hur många moment med klädes- och skobyten det finns från entrén och in till hönsen. Här vill vi även få med om det finns möjlighet till handtvätt. Allt detta för att minimera smittorisken. Vid frågor om **djurens trivsel** vill vi lägga till en fråga om ”Sjukbox” med tillgång till foder, vatten, sittpinne, rede och sandbad. Eventuellt även tillgång till utevistelse. När man pratar om rovdjursintrång är det främst räv som nämns, men även rovfåglar och andra rovdjur kan skapa stora problem. Vid frågor om **utevistelsen** skulle vi vilja lägga till en fråga om övriga åtgärder, så som elektricitet på utsidan av staketet, nät under marknivån under staketet, för att hindra rovdjuren från att gräva sig in samt undvika stora träd i hagen, där rovfågeln kan sitta. Det finns ett par frågor, angående foder och sittpinnar, där kriteriet för 0 poäng är att det inte finns foder respektive sittpinnar i stallet. Dessa frågor skulle behöva ändras eftersom en produktion utan foder och sittpinnar är otänkbar.

Det går inte att negligera att även små skillnader kan ha stora konsekvenser för produktionen och därmed hönsens välfärd och hälsa. Att specificera regler kring exempelvis antal timmar/dag där hönsen ska ha tillgång till utevistelse eller under vilka förhållanden det är tillåtet att stänga inne hönsen, påverkar förstås hur man som producent bedriver sin verksamhet. Idag får man exempelvis inte stänga in hönsen i stallet och stänga vinterträdgården om den är medräknad som tillgängligyta inomhus, även om det skulle vara extremt kallt. Exempel på sådana skillnader där man inte specificerar får vi när vi tittar på den ekologiska äggproduktionens riktningar. Den EU-ekologisk produktionen vilken inte idag är en produktionstyp som är utbredd i Sverige, eftersom KRAV lockar en stor kundkrets med ett välkänt varumärke. Detta innebär att de flesta producenter av ekologiska ägg är KRAV certifierade. I jämförelse med KRAV-ekologiska regler har EU-ekologiska regler ibland ingen utvecklad specificering eller undantagsregler som KRAV har. Se bilaga 1 för detaljerad jämförelse. KRAV-ekologisk produktion har generellt hårdare regler kring tillgång till ströbädd och sandbad, omställning till KRAV-ekologisk produktion, antal timmar hönsen ska ha tillgång till utevistelse och inköp av ungdjur, vilka måste komma från ekologiska uppfödare. För detaljerade skillnader mellan EU-ekologisk produktion och KRAV, se bilaga 1.

## **Slutsats**

Det vi framförallt vill trycka på vid användning av detta verktyg är att man är helt ärlig i sina svar. Annars kommer verktyget inte ge en rättvis bild över resultaten, och då kommer man inte heller ha någon nytta av verktyget. Då verktyget är flexibelt kan man gå in i vilket skede som helst i sin besättning och kontinuerligt följa sin besättning och de insatser man sätter in. Dock behöver verktyget ombearbetas för att frågor som ska graderas inte ska bli öppna för ens egen tolkning eller kunna missuppfattas. Värdet i detta verktyg ligger i att det är just flexibelt vilket gör det mycket användbart dessutom är det lätt att hantera. Verktyget som är framtaget i Danmark och riktas till den danska ekologiska äggproduktionen, vilken inte skiljer sig i några stora drag gentemot den svenska gör att verktyget även kan användas och tillämpas i Sverige.

## REFERENSER

- Abrahamsson, P. (1998) *Hönshållning med rastgårdar och tuppar*. [Elektronisk] Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet. Fakta Jordbruk, Nr 9.  
Tillgänglig: <http://www.slu.se/Documents/externwebben/overgripande-slu-dokument/popvet-dok/faktajordbruk/pdf98/Jo98-09.pdf> (2014-06-17)
- A. da Silva, C., Baker, D., & W. Shepherd, A., & Jenane, C., & Miranda-da-Cruz, S. (2009) *Agro-industries for development*. [Elektronisk] Published by CAB International and FAO.  
Tillgänglig: <http://www.fao.org/docrep/017/i3125e/i3125e00.pdf> (2014-10-30)
- Andersson, I. (2005) *Luftkvalitet i fjäderfästallar*. [Elektronisk] Fjäderfä.  
Tillgänglig: <http://www.fjaderfa.se/?p=17425&pt=127> (2014-06-17)
- Charles, D. R., & C. G. Payne. (1966) *The influence of graded levels of atmospheric ammonia on chickens. II. Effects on the performance of laying hens*. *British Poultry Science* 7:189–198.
- Deaton, JW. & Reece, FN. & Lott, BD. (1982) *Effect of atmospheric ammonia on laying hen performance*. *Poultry Science* 1815-7
- Charpentier, L., & Odelros, Å. (1997) *Äggproduktion i ekologiskt lantbruk*. Fjäderplockning inget nytt. Tillgänglig: <http://www.vaxteko.nu/html/sll/sjv/jordbruksinfo/JIN97-07/JIN97-07.HTM> (2014-06-17)
- D'Eath, R.B. & Keeling, L.J. (2003). *Applied Animal Behaviour Science*. Social Discrimination and Aggression by Laying Hens in Large Groups: From Peck Orders to Social Tolerance. vol. 84, ss. 197–212.
- Everitt, B. (2005) *Kartläggning av forskning och försöksverksamhet inom området mjölk och mjölkproduktion i Sverige 2004*. Svensk Mjölk Forskning. Rapport nr 7049-I
- Foedevarestyrelsen (2011) *Tjekliste til brug ved velfærdskontrol i besætninger med mindst 350 æglæggende høner*. Tillgänglig: [http://www.foedevarestyrelsen.dk/SiteCollectionDocuments/25\\_PDF\\_word\\_filer%20til%20download/05kontor/Dyrevelf%C3%A6rd%20Instrukser%20Tjeklister%202012/Tjekliste%20aeglægende%20hoener%20over%20350%202012.pdf](http://www.foedevarestyrelsen.dk/SiteCollectionDocuments/25_PDF_word_filer%20til%20download/05kontor/Dyrevelf%C3%A6rd%20Instrukser%20Tjeklister%202012/Tjekliste%20aeglægende%20hoener%20over%20350%202012.pdf) (2014-06-12)
- Gustafsson, G. & Wachenfelt, E. (2004) *Begränsning av luftföroreningar vid inhysning av golvhöns, 2.1.2 Fjäderfäs hälsa och produktion* Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi (JBT)  
Tillgänglig: <http://lbt.ljt.slu.se/publikationer/rapport/Rapport-129%20.pdf> (2014-06-17)



ISA (2014) *Bovans white commercial stock*. Bovans white commercial stock & parent stock. Product guide. Tillgänglig: <http://www.isapoultry.com/en/products/bovans/bovans-white/> (2015-02-01)

Jordbruksverket (2012) *Checklista. Värphöns fler än 350*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/download/18.77096ff13aab89f7ec80001133/1351780343656/V%C3%A4rph%C3%B6ns+fler+%C3%A4n+350.pdf> (2014-06-12)

Karlsson, A. (1996) *Kannibalism och fjäderplockning hos höns - beror det på spannmålen?* [http://www.vaxteko.nu/html/sll/slu/slu\\_info\\_rapp\\_allm/IRA197/IRA197BK.HTM](http://www.vaxteko.nu/html/sll/slu/slu_info_rapp_allm/IRA197/IRA197BK.HTM) (2014-06-17)

Kjær, J.B., & Vestergaard, K.S. (1999) *Development of Feather Pecking in Relation to Light Intensity*. Applied Animal Behaviour Science, vol. 62, ss. 243–254.

Konsumentverket (2004) *Ekologiska och konventionella ägg*. Tillgänglig: [http://www.konsumentverket.se/Global/Konsumentverket.se/Beställa%20och%20ladda%20ner/rapporter/2004/PM2004\\_05\\_ekologiska\\_konventionella\\_agg.pdf](http://www.konsumentverket.se/Global/Konsumentverket.se/Beställa%20och%20ladda%20ner/rapporter/2004/PM2004_05_ekologiska_konventionella_agg.pdf) (2014-06-17)

KRAV (2014) 5.6.20 *Mått i stall och rastgårdar för fjäderfä*. Tabell 4a Antal fjäderfä per avdelning samt byggnadsyta per stall. Tillgänglig: <http://www.krav.se/node/36434#booknode-36454> (2014-06-12)

KRAV (2014) *Regler 2014*. Tillgänglig: [http://www.krav.se/sites/www.krav.se/files/kravsregler2014webb\\_0.pdf](http://www.krav.se/sites/www.krav.se/files/kravsregler2014webb_0.pdf) (2014-06-12)

Livsmedelsverket, (2014) *Villkor för animalieproduktion*. Ekologisk produktion 2. Tillgänglig: [http://www.evira.fi/files/attachments/se/evira/blanketter\\_och\\_anvisningar/ekologiska\\_livsmedel/luomutuotanto\\_2\\_4\\_villkor\\_for\\_animalieproduktion\\_04-02-2014\\_netsti\\_sve.pdf](http://www.evira.fi/files/attachments/se/evira/blanketter_och_anvisningar/ekologiska_livsmedel/luomutuotanto_2_4_villkor_for_animalieproduktion_04-02-2014_netsti_sve.pdf) (2014-06-12)

Livsmedelsverket, (2014) *Rekommendation för vaccination av fjäderfä*. Vacciner av fjäderfä. Tillgänglig: <http://www.evira.fi/portal/se/djur/djurhalsa+och+sjukdomar/vaccininformation/vaccin+per+djurart/vaccination+av+fjaderfa> (2014-06-12)

Lohmann Tierzucht (2013) *Lohmann LSL Converter, Layers*. Management guide. Tyskland.

Lundy, M. (2004) *Design of Strategies to Increase the Competitiveness of Smallholder Chains: Field Manual* International center for tropical agriculture (CIAT). Rural agro-enterprise development project. Tillgänglig: [http://www.ruralfinance.org/fileadmin/templates/rflc/documents/1152871987148\\_Field\\_Manual\\_CIAT.pdf](http://www.ruralfinance.org/fileadmin/templates/rflc/documents/1152871987148_Field_Manual_CIAT.pdf) (2014-10-30)

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Naturerhvervstyrelsen (2014) *Vejledning om økologisk jordbrugs- produktion*. Kap. 18 Økologisk fjerkræ. Tillgänglig: [http://naturerhverv.dk/fileadmin/user\\_upload/NaturErhverv/Filer/Indsatsomraader/Oekologi/Jordbrugsbedrifter/Vejledning\\_til\\_oekologisk\\_jordbrugsproduktion/Oekologivejledning-januar-2014.pdf](http://naturerhverv.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Indsatsomraader/Oekologi/Jordbrugsbedrifter/Vejledning_til_oekologisk_jordbrugsproduktion/Oekologivejledning-januar-2014.pdf) (2014-06-13)

Morch, S. (2004-12-01) *E-kontrol - hvem, hvorfor og hvordan?* Landbruginfo, Fjerkræ, Tillgänglig: [https://www.landbrugsinfo.dk/Fjerkræ/Sider/Ekontrol\\_hvem\\_hvorfor\\_og\\_hvordan.aspx](https://www.landbrugsinfo.dk/Fjerkræ/Sider/Ekontrol_hvem_hvorfor_og_hvordan.aspx) (2014-11-02)

Retsinformation. *Bekendtgørelse om beskyttelse af æglæggende høner*. BEK nr 533 af 17/06/2002 Tillgänglig: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=1367#K3> (2014-06-12)

Riksdagstryckeriet. *Uppföljning av ekologisk produktion och offentlig konsumtion* (Rapport 2010/11:RFR1, bet. 2010/11:MJU2) Tillgänglig: [http://www.riksdagen.se/sv/DokumentLagar/Utredningar/Rapporter-fran-riksdagen/Uppfoljning-av-ekologisk-produ\\_GY0WRFR1/?html=true](http://www.riksdagen.se/sv/DokumentLagar/Utredningar/Rapporter-fran-riksdagen/Uppfoljning-av-ekologisk-produ_GY0WRFR1/?html=true) (2014-06-12)

Savory, C.J. (1995) Feather pecking and cannibalism. *Worlds Poultry Science Journal* 51, Tillgänglig: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=620192&fileId=S0043933995000201> (2014-11-02)

Secher, S. (2012) *Ägg från utehöns*. Fjäderfä nr 5-2012 Tillgänglig: <http://www.fjaderfa.se/?p=20411&pt=127> (2014-10-30)

Secher, S. (2014) Svenska Ägg. *Frigående höns inomhus*. Tillgänglig: <http://www.svenskaagg.se/?p=19891&preview=1> (2014-10-30)

Secher, S. (2014) Svenska ägg. *Inreda burar*. Tillgänglig: <http://www.svenskaagg.se/?p=19892&preview=1> (2014-10-30)

Statens veterinärmedicinska anstalt (2013) *Allmänt om salmonella*. Tillgänglig: <http://www.sva.se/sv/Mer-om-SVA1/Salmonellaportal/Allmant-om-salmonella/> (2014-06-17)

SVA<sub>1</sub> Statens veterinärmedicinska anstalt (2014) *Parasitsjukdomar hos fjäderfä*. Röda hönskvalster. Tillgänglig: <http://www.sva.se/sv/Djurhalsa1/Fjaderfa/Parasitsjukdomar-hos-fjaderfa/?lid=24813> (2014-11-02)

SVA<sub>2</sub> Statens veterinärmedicinska anstalt (2014) *Parasitsjukdomar hos fjäderfä*. Spolmask. Tillgänglig: <http://www.sva.se/sv/Djurhalsa1/Fjaderfa/Parasitsjukdomar-hos-fjaderfa/?lid=24819> (2014-11-02)

SV<sub>A3</sub> Statens veterinärmedicinska anstalt (2014) *Parasitsjukdomar hos fjäderfä*. Koccidios.  
Tillgänglig: <http://www.sva.se/sv/Djurhalsa1/Fjaderfa/Parasitsjukdomar-hos-fjaderfa/?lid=24812>  
(2014-11-02)

SV<sub>A4</sub> Statens veterinärmedicinska anstalt (2014) *Bakteriesjukdomar hos fjäderfä*. Rödsjuka.  
Tillgänglig: <http://www.sva.se/sv/Djurhalsa1/Fjaderfa/Bakteriesjukdomar-hos-fjaderfa/?lid=24806> (2014-11-02)

SV<sub>A5</sub> Statens veterinärmedicinska anstalt (2014) *Virussjukdomar hos fjäderfä*. Newcastle sjuka.  
Tillgänglig: <http://www.sva.se/sv/Djurhalsa1/Fjaderfa/Virussjukdomar-hos-fjaderfa/?lid=24837>  
(2014-11-02)

SV<sub>A6</sub> Statens veterinärmedicinska anstalt (2014) *Virussjukdomar hos fjäderfä*. Fågelinfluensa.  
Tillgänglig: <http://www.sva.se/sv/Djurhalsa1/Fjaderfa/Virussjukdomar-hos-fjaderfa/?lid=34265>  
(2014-11-02)

Svenska Ägg (2009) *Plan- och riktlinjer för frivillig och förebyggande hälsokontroll avseende salmonella hos höns med utevistelse*. Tillgänglig:  
<http://www2.svenskaagg.se/attachments/92/1443.pdf> (2014-06-17)

## Kontakter

Muntlig kontakt  
Gunnarsson, Stefan  
DVM, PhD, Associate Professor, Diplomate ECAWBM  
Senior lecturer  
Dept. of Animal Environment and Health  
SLU Skara  
[stefan.gunnarsson@slu.se](mailto:stefan.gunnarsson@slu.se)

Lund, Henning  
Försäljare av inredning hos Landmeco (Danmark)  
[Henning@landmeco.dk](mailto:Henning@landmeco.dk)

Närkeby, Joakim  
Närkesberg hönseri AB  
Uppfödare av ekologiska värphöns  
[j.narkeby@t.lrf.se](mailto:j.narkeby@t.lrf.se)

Odelros, Åsa  
Rådgivare: Ekologiska värphöns  
[asa@odelros.se](mailto:asa@odelros.se)

Schneider, Claes  
Producent av ekologiska ägg  
[Claes@berga.net](mailto:Claes@berga.net)

## Bilaga 1.

<b>Jämförelse KRAV's regler och Danska nationella regler</b>				
Utgångspunkt är KRAV's checklista 2014 samt jämförelser vid regeldiskussioner				
Detta är en summarisk sammanställning och den täcker inte in alla EU-förordningens regler.				
Observera att det kan finnas andra stora skillnader som inte kommit upp i diskussioner och jämförelser.				
Sammanställt av Åsa Odelros, 0291-610 41, asa@odelros.se				
Omarbetad av Lisa Schneider och Angelica van der Hert 2014				
<b>EU-förordningen</b>	<b>Regel</b>	<b>EU-ekologisk</b>	<b>KRAV</b>	<b>Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri NaturErhvervstyrelsen</b>
			2014	Vejledning Plantedirektoratet
834/07 art 14.1a iii, art17.1 c & f 889/08 art 38.1b, art 37,2	<b>Omställning värphöns</b> <b>Omställning betesmark</b>	Från start av utfodring av ekologiskt foder omställningstid 6 veckor 6-12 mån	Vid start med nyinsatt omgång, ekologiskt foder under uppfödningen 6-12 mån	6 veckor 6-12 mån
889/08 art 17.1	<b>Parallellproduktion med djur av samma art</b>	Ej tillåtet	Ej tillåtet, om flera stall ska all ekologisk äggproduktion på företaget vara KRAV godkänd	ej tillåtet
889/08 bil VII,	<b>Rengöringsmedel och desinfektionsmedel</b>	Strikt enligt bil VII	Strikt enligt bil VII	Strikt enligt bil VII
art 35.2	<b>Lagring av ej tillåtna kemikalier</b>	Förbjudet	Förbjudet	Förbjudet
834/07 art 14.1 b i	<b>Kunskaps- krav djurskydd och djurhälsa</b>	Ja	Ja	Ja
889/08 art 42 b	<b>Inköp av konventionella djur, fram till 31/12 2014</b>	Högst 18 v, foder och hälsoregler	Högst 18 v, foder och hälsoregler	Ekologisk unghönsuppfödning
889/08 art 14,5	<b>Utevistelse minst 1/3 av sitt liv</b>	Minst 1/3 av sitt liv	Minst 1/3 av sitt liv	Minst 1/3 av sitt liv
<b>EU-förordningen</b>	<b>Regel</b>	<b>EU-ekologisk</b>	<b>KRAV 2014</b>	<b>Vejledning Plantedirektoratet</b>
Definition saknas i EU-förordningen	<b>Klimatförhållanden när det tillåts att hålla hönsen inne</b>	Ej specificerat		
889/09 art 14.6	<b>Bevuxen rastfålla</b>	Betet ska ej vara för slitet	Betet ska vara bevuxet under hela tiden det används.	täckt av gräs eller annan vegetation
889/08 bil III	<b>Yta i rastgården</b>	4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>	totalt 6 m <sup>2</sup> - 3 m <sup>2</sup> per fålla, växla varje år
ej i EU-förordningen	<b>Avstånd längst bort i rastgård</b>	förslag i nya EU-förordningen	150 m, 250 m om tillräckligt med skydd	150 m, 350 m om tillräckligt med skydd, vatten och foder ute
889/09 art 14.6	<b>Träd, växtlighet och skydd i rastgården</b>	Ja, skyddande växtlighet, vindskydd eller liknande ska finnas	Du ska placera växter eller andra skydd så att det hjälper djuren att gå bort från stallbyggnaden och utnyttja hela rastgården.	Etablera lå, skugga och skydd med hjälp av träd, buskar eller annat tex halmbalar, plank mm

EU-förordningen	Regel	EU-ekologisk	KRAV 2012	Vejledning Plantedirektoratet
889/09 art 14.6	<b>Byte av fålla</b>	System för rotation bör finnas	Hela ytan behöver inte vara tillgänglig hela tiden. Du får dela av rastgården för att så in ny växtlighet eller minska parasittrycket. Minst 2 m <sup>2</sup> tillgänglig yta per höna	Fållbyte vart annat år, alltid 3 m <sup>2</sup> per höna
889/08 art 12.3 d, g	<b>Utgångshål</b>	4 m/100 m <sup>2</sup> vägg och hålen ska vara 35 cm höga och 40 cm breda	Jämnt fördelade, minst 35 x 40 cm samt totalt 2 m per 1000 höns i byggnadens vägg. Utgång från veranda ut på betet 20 m / 3000 höns	Utgångshålen ska vara jämnt fördelade, 4 m / 100 m <sup>2</sup> yta inomhus om veranda finns ska utgång dit vara minst 1,5 m / 100 m <sup>2</sup> nettoareal
ej i EU-förordningen	<b>Veranda</b>	Ej specificerat	Obligatoriskt på nya byggnader, tillåtet att räkna verandans yta som tillgänglig yta om den är tillgänglig varje dag dagtid, beläggning inomhus natt enl sv djurskyddslag.	Tillåtet att räkna verandans yta som tillgänglig yta om det är obehindrad tillgång under hela dygnet
EU-förordningen	Regel	EU-ekologisk	Förslag 2012	Vejledning Plantedirektoratet
834/07 art 5e, art 14.1b iii	<b>Tillgång till utevistelsen</b>	Minst 1/3 av sitt liv	12,5 timmar under betesperioden, maj-augusti	Ute året runt
	<b>Stängsel</b>	Stängsel ska vara välskötta	Stängsel ska vara välskötta	Stängsel ska vara välskötta
Ej i EU-förordningen	<b>Växla mellan konventionell och ekologisk produktion</b>	Omställning från konventionellt till ekologiskt 6 veckor, omställning rastgård 6-12 månader	12 mån uppehåll om man flyttat djur till konv produktion. Ej tillåtet att ha EU-ekologisk djurhållning med samma djurslag samtidigt som du har KRAV-certifierad produktion	Ingen uppgift
889/08 art 23.5	<b>Tomhållning i rastgård mellan flockar, EU ger möjlighet till nationella beslut</b>	Minst två månaders tomtid per omgång i rastfållorna.	2 mån	14 dagar
889/08 art 3.2 samt art 15.1	<b>Risk för näringsläckage</b>	170 kg N/ha och år	Förorening får ej överstiga 170 kg N / ha och år	Förorening får ej överstiga 170 kg N / ha och år

EU-förordningen	Regel	EU-ekologisk	KRAV 2014	Vejledning Plantedirektoratet
889/09 art 12.3	<b>Högst 3000 djur per avdelning</b>	Högst 3000 djur/avdelning	Tillåtet med fler byggnader under samma tak, max 18 000 djur per byggnad, nätvägg tillåts. Den som var certifierad 2010 får fortsätta med flera djur fram till 2020.	Tillåtet med fler byggnader under samma tak, tät mellanvägg 2/3 av takhöjden, genomgående foderkedja, äggband tillåts
889/09 art 12.3	<b>Beläggning</b>	6 höns/m <sup>2</sup>	6 höns/m <sup>2</sup>	6 höns/m <sup>2</sup>
	<b>Sittpinnar</b>	18 cm	18 cm	18 cm
889/09 art 12.3	<b>Redesyta</b>	6 hönor/rede eller 120 cm <sup>2</sup> /höna	6 hönor/rede eller minst 120 cm <sup>2</sup> /höna i kollektivrede	7 hönor/rede eller minst 120 cm <sup>2</sup> /höna i kollektivrede
889/09 art 12.3	<b>Ströbädd</b>	Minst 1/3 av golvytan ska ha strömaterial	Minst 1/3 av golvytan, sandbad med sand krävs	Minst 1/3 av golvytan
889/09 art 12.4	<b>Dagsljus</b>	Minst 5% av golvytan ska belysas med dagsljus	Minst 3% av golvytan, större bra, möjlighet att reglera, minst 8 tim nattvila	Tillräckligt med naturligt ljus, jämnt fördelat, det ska vara möjligt att läsa text i dagstidning, ansök om dispens för att dämpa ljuset vid problem, minst 8 tim nattvila
889/08 art 10.1	<b>God inomhusmiljö</b>	Högst 25 ppm NH <sub>3</sub>	Envåningssystem högst 25 ppm NH <sub>3</sub> , flervåning högst 10 ppm NH <sub>3</sub>	ej över 25 ppm NH <sub>3</sub>
EU-förordningen	Regel	EU-ekologisk	KRAV 2014	Vejledning Plantedirektoratet
884/07 art 14, art 43 889/08 art 22, 22.2 b	<b>Foder</b>	Minst 95 % ekologiska foderråvaror, ej GMO	95 % KRAV-godkända foderråvaror av jordbruksursprung, ej GMO, grovfoder eller bete i fri tillgång, egenproducerat foder eller samarbetsavtal till 50% av fodret, för befintliga senast från 1/1 2015.	Minst 95% ekologiska foderråvaror, ej GMO, grovfoder eller bete i fri tillgång
	<b>Journalföring</b>	Ja, det krävs	Ja	Ja
889/08 art 23 och 24	<b>Läkemedel</b>	Vaccinering tillåts, dubbel karenstid vid läkemedelsbehandling, 48 tim om läkemedlet har 0 dgr karens eller ingen karens	Vaccinering tillåts, dubbel karenstid vid läkemedelsbehandling, 48 tim om läkemedlet har 0 dgr karens eller ingen karens	Vaccinering tillåts, ingen karens vid vaccinering och parasitbekämpning mot spolmask dubbel karenstid vid läkemedelsbehandling
	<b>Hälsoparametrar</b>	Ej specificerat	Ej specificerat	dödlighet, fjäderplockning och kannibalism bedöms
Läsanvisning:				
I första kolumnen hittar du referens till text i EU-förordningen				
Under regel står den regelpunkt som jämförelsen hänvisar till				
Jämförelser mellan KRAV's regler 2014 och Danska regler				
Grå rutor visar en strängare regeltolkning än EU-förordningen som ska vara ett EU gemensamt minimiregelverk				



## Bilaga 2.

**Rådgivningsmall för ekologiska värphöns**

Ett examensarbete för lantmästarprogrammet vid SLU Alnarp maj 2014

Av Lisa Schneider och Angelica van der Hert

Ursprungsversion av

Niels Finn Johansen, Danmarksjordbrugsforskning, Økologisk Landsforening og Dansk landbrugsrådgivning  
16. april 2009.*Rådgivningsmall för ekohöns  
Exjobb's version från SLU, Alnarp***Användnings anvisningar:*****Mallen är skrivskyddad för att inte riskera att få missvisande resultat.******Du kan skriva ut registreringsblanketten och ta med den vid undersökningen, för att sedan föra in resultaten i datorn.***

1. Fyll i företagets information kring verksamheten i "Besättningsupplysningar". Skriv ut "Registreringsblanketten" och fyll i vid bedömning.
2. Gå ut till stall och rastgårdar för att fylla i blanketten. Varje punkt bedöms med en siffra från 0 till 5, där 5 utgör bästa möjliga poäng. Var ärlig vid bedömningen för att verktyget ska kunna ge Dig en rättvis och realistisk bild av besättningen.
3. Fyll endast i kolumnen "Poäng" för respektive punkt.
4. När alla punkter är ifyllda tar Du med Dig registreringsblanketten in för att fylla i poängen i mallen på datorn. När mallen är ifylld kan du se resultatet i grafisk form.

**LYCKA TILL!**

# Rådgivningsmall för ekohöns

## Exjobbs version från SLU, Alnarp

### Besättningsinformation

Gård/Företag	Gård 5	
Organisationsnummer		
Ras/Hybrid	LSL	
Hönsens ålder (veckor)	55	
Besättningsstorlek	12 000	
Driftledare		
Insättnings tidpunkt (vår, sommar, höst eller vinter)	Vinter	
Andel tuppar	25	
<b>Produktion</b>	<b>Förväntat resultat</b>	<b>Aktuellt resultat</b>
Dödlighet i %	6	3
värp-%	91	90
Antal golvvägg i %	1,5	0
Gram foder per höna/dag	115	125
Äggvikt i gram	63,5	64,5
Väderförhållande och ute temperatur vid undersökning	Solingt 23 °C	

# Rådgivningsmall för ekohöns

## Exjobbs version från SLU, Alnarp

### Stallmiljö

	0 poäng	MAX poäng 5	Max	Poäng i stall
Strökvalité (T)	2/3 av stöet är fuktigt och kletigt	Stroet är löst och torrt i hela stallet, med undantag för precis framför utsläppsluckorna	5	t 5
Utsläppsluckornas placering (F)	Hönsen måste klättra över inredning eller reden för att komma ut	Hönsen kan lätt ta sig till utsläppsluckorna	5	ft 5
Variierande inredning (F)	Det finns ingen möjlighet för lågrankade/svaga höns att komma undan och gömma sig	Det finns gott om variation i inredningen där höns kan komma undan	5	f 5
Beläggingsgrad (T)	Det finns mer än 6 hönor per KVM	Beläggingsgraden är 6 hönor eller mindre per KVM	5	t 5
Vassa föremål och skarpa kanter (F)	Inredning eller liknande har vassa/skarpra kanter som utgör skaderisk för hönsen	Det finns inga vassa kanter eller dyligt i stallet	5	f 5
Tillgång till sandbad och sandens kvalité (F+T)	Det finns inget sandbadsmaterial	Minst 1/3 av golvytan ger möjlighet till sandbad, materialet är poröst och rent	5	ft 5
Aktiveringsmöjligheter (t.ex. halm mm.) (T)	Ingen tillgång	Det finns tillgång till aktiveringsmaterial i minst halva stallet	5	t 5
Tillgång till foder (F)	Begränsad tillgång p.g.a. överbeläggning	God tillgång för alla hönor	5	ft 5
Hygien i fodertråg (H)	Kraftigt nedsmutsade	Foderträgen är rena och underhållna	5	h 5
Tillgång till vatten (F)	Begränsad tillgång p.g.a. överbeläggning	God tillgång för alla hönor	5	ft 5
Vattenhygien (H)	Kraftigt smutsig vatten utrustning	Utrustningen är ren och underhållen	5	h 5
Tillgång till sittpinnar (F)	Det finns inga sittpinnar	Det finns tillräckligt med sittpinnar väl utspridda i stallet	5	ft 5
Provtagning av vatten (F)	Inga rutiner för provtagning finns	Vattenprov görs minst 1 gång per år och ledningarna spolats regelbundet	5	ft 5
Ljusprogram (L)	Följer ljusprogram men anpassar inte till ekohönans dygnsrytm, stänger inte luckor på sommarnatten, dunkelt i stallet dagtid	Ljusprogram används, luckor stänger ute ljus på natten, tänder sent sommardag om hönsen ute länge på kvällen, ljust i stallet dagtid	5	l 5
Ljusdimmer (L)	Ljuset kan inte dämpas	Ljuset kan dämpas automatiskt	5	l 5
Ljussystem (L)	Endast gamla typen av lysrör förekommer	Endast glödlampor/halogen/ledlampor förekommer	5	l 5
Ljusvalité (L+T)	Blinkande och trasiga lampor finns i stallet	Jämn stabil belysning utan blinkande eller trasiga lampor	5	lt 5
Dagljus insläpp (L+T)	Avskärmar dagsljus i flockar utan orsak (kannibalism)	Det finns tillräckligt med indirekt dagsljus	5	lt 5
Mörkare områden i stallet (L+F)	Det finns inga mörkare områden i stallet	Det finns flera mörkare områden i stallet där det även finns tillgång till sittpinne, foder och vatten	5	lf 5
Drag (F+T)	Det förekommer drag	Det är dragfritt	5	ft 0
Temperatur i stallet (T)	Temperaturen är inte anpassad efter djurens behov, nakna djur eller luftkvalité	Temperaturen är anpassad efter hönsens tillstånd, behov och luftkvalité	5	t 4
Luftkvalité (T)	Tung luft med höga halter av NH3	God luft med bra ventilation	5	t 5
<b>Summa: Stallmiljö</b>			<b>110</b>	<b>104</b>



Rådgivningsmall för ekohöns  
Exjobb's version från SLU, Alnarp

## Rastgårdar

0 poäng		MAX poäng 5	Max	Poäng i stall
Vatten i rastgård (T)	Det finns inget vatten i rastgården	Det finns vatten på flera platser i rastgården	5	t 0
Markens beskaffenhet utanför stallet (H)	Våt och lerig	Väldränerad och torr även kort efter regn	5	h 5
Markens beskaffenhet mer än 50 m från utsläppsluckan (H)	Våt och lerig	Väldränerad och torr även kort efter regn	5	h 5
Skyddande växtlighet (L)	Ingen eller mer än 100 m mellan växtlighet	Mycket växtlighet eller mindre än 50 m mellan växtlighet	5	l 0
Växtlighet som gömställe (L)	Ingen eller mer än 100 m mellan växtlighet	Mycket växtlighet eller mindre än 50 m mellan växtlighet	5	l 5
Skyddande växtlighet i bortre änden av rastgården (L)	Ingen eller mer än 100 m mellan växtlighet	Mycket växtlighet eller mindre än 50 m mellan växtlighet	5	l 0
Gömställen i bortre delen av rastgården (L)	Ingen eller mer än 100 m mellan gömställen	Flera möjligheter att gömma sig	5	l 4
Nyttjande av närmaste delen av rastgården (T)	ingen eller mycket liten användning av rastgården (växtligheten ej avbetad eller skadad)	Arialen är sliten, alltså nyttjad (hög aktivitet i hagen)	5	t 5
Nyttjande av bortre delen av rastgård (T)	ingen eller mycket liten användning av rastgården (växtligheten ej avbetad eller skadad)	Arialen är sliten, alltså nyttjad (hänsyn tas till ålder och årstid)	5	t 3
Staketets beskaffenhet (S)	Hål i hägnet mm	Staketet håller rovdjur ute och hönsen inne	5	s 3
Aktivering av hönsen i vinterträdgården (A)	Hönsen aktiveras ej	Hönsen aktiveras med grovfoder eller halm	5	a 5
Aktivering av hönsen genom spannmålspridning (A)	Hönsen aktiveras ej	Hönsen aktiveras med daglig utdelning av spannmål	5	a 5
Aktivering av hönsen med grovfoder i rastgård (A)	Hönsen aktiveras ej	Hönsen aktiveras med daglig tillgång till grovfoder	5	a 5
<b>Summa: Rastgård</b>			<b>65</b>	<b>45</b>

Rådgivningsmall för ekohöns  
Exjobb's version från SLU, Alnarp

## Djurens trivsel

0 poäng		MAX poäng 5	Max	Poäng i stall
Ammoniak (T)	NH <sub>3</sub> -halten i stallet är högre än 25 ppm	Det finns ingen eller mycket lite NH <sub>3</sub> i stallet, under 5 ppm	5	t 1
Fjäderplockningens utbredning (F)	Fler än 5% är mycket plockade och/eller 75% är lätt plockade	Alla höns är fullfjädrade	5	f 3
Förekomst av fjäderplockning (F)	Fjäderplockning förekommer	Fjäderplockning förekommer inte	5	f 2
Fjäderplockning vid sandbad (F)	Det förekommer	Det förekommer inte	5	f 5
Fjäderplockning vid reden (F)	Det förekommer	Det förekommer inte	5	f 5
Fjäderplockning vid fodertråg (F)	Det förekommer	Det förekommer inte	5	f 5
Fjäderdräkten vid insättning (F)	Dålig kvalitet på fjäderdräkt (p.g.a. fjäderplockning vid uppfostring)	Intakt och fin fjäderdräkt vid insättning	5	f 5
Dödlighet (D)	Dödligheten är mer än 1,2% per månad i genomsnitt	Dödligheten är under 0,5% per månad i genomsnitt	5	d 5
Dödlighet p.g.a. kvävning (djuren flockas på varandra och de under kvävs) (D)	Utgör 50% av dödligheten	Förekommer inte	5	d 3
Dödlighet p.g.a. rovdjur (D)	Utgör av 50% av dödligheten	Förekommer inte	5	d 5
Dödlighet p.g.a. kannibalism (D)	Utgör av 50% av dödligheten	Förekommer inte	5	d 5
Dödlighet p.g.a. andra orsaker (t.ex skada) (D)	Utgör av 50% av dödligheten	Förekommer inte	5	d 0
Dödlighet p.g.a. sjukdom (D)	Utgör av 50% av dödligheten	Förekommer inte	5	d 5
Kannibalism (S)	Sår och skador på djuren till följd av kannibalism	Inga sår och skador	5	s 5
Sjukdom (S)	Tecken på sjukdom, hög dödlighet och svaga djur	Inga tecken på sjukdom	5	s 5
Sjukdomsbehandling (S+T)	Djuren behandlas inte eller behandling/åtgärd sätts in för sent	Vid tecken på sjukdom kontaktas veterinär eller annan sakkunnig och behandling sätt in direkt	5	s+t 3
Förekomst av E-coli (S+T)	Det är hög dödlighet till följd av E-coli och ingen behandling/åtgärd har satts in	Det finns inga tecken på E-coli	5	s+t 5
Förekomst av kvalster (T)	Förekomst av kvalster som kan ses med blotta ögat vid reden mm	Inga kvalster eller mycket liten förekomst	5	t 4
Temperament* (A)	Oro i flocken när okänd person rör sig i stallet	Ingen oro vid besök av okänd person i stallet	5	a 5
Nyfikenhet* (A)	Hönsen uppvisar mer nervositet och tillbakadragenhet än normalt enligt rasbeskrivning	Hönorna följer uppmärksamt inspektionen i stallet	5	a 5
Slöhet* (A)	Hönorna verkar slöa och uppvisar ingen större reaktion vid besök	Hönorna följer uppmärksamt inspektionen i stallet	5	a 5
Vaksamhet* (A)	Hönsen är ängsliga	Hönorna är vaksamma men nyfikna och lugna	5	a 5
Rädsla* (A)	Hönorna visar tecken på stark rädsla vid besök i stallet	Hönsen visar inga tecken på rädsla vid besök i stallet	5	a 5
Panik* (A)	Hönorna får panik och flyger vid besök i stallet	Hönorna är lugna vid besök i stallet	5	a 5
Socialt beteende* (A)	Hönsen uppvisar aggressivt beteende (så som hårda hack mot kroppen)	Inga aggressiva tecken	5	a 5
<b>Summa: Djurens trivsel</b>			<b>125</b>	<b>106</b>

\* Hänsyn tas till sort och hybrid vid bedömning

Rådgivningsmall för ekohöns  
Exjobb's version från SLU, Alnarp

## Driften

	0 poäng	MAX poäng 5	Max	Poäng i stallet
Utförs egenkontroll (t.ex. system för dokumentation mm) (R)	Nej	Ja	5	r 5
Förebyggande av sjukdom, så som vaccinering av besättningen (F)	Nej, trots behov	Ja, efter behov	5	f 5
Förebyggande av sjukdom genom noggrann rengöring mellan produktionsomgångarna (F)	Ingen eller begränsad rengöring	Grundlig rengöring mellan hönsomgångarna med effektiv temperatur	5	f 5
Förebyggande av sjukdom genom byte av hagar och byte av ytsikt framför stallet mellan produktionsomgångarna (F)	Rastgård eller marken framför stallet byts inte ut	Hagarna roteras och det översta jordlagret framför stallet byts ut	5	f 4
Hönsens ålder vid insättning (T)	Hönsen sätts in mindre än 1 vecka före äggläggningsstart	Hönsen sätts in minst 3 veckor före äggläggningsstart	5	t 5
Daglig tid lagd på arbetet i stallet (T)	Ingen	Minst 20 minuter per dag och avdelning	5	t 5
Antal strötilfällan per vecka (T)	Ingen	Minst en gång per vecka	5	t 4
Daglig foderintagskontroll (R)	Ingen	Daglig kontroll (gram/höna/dag registreras)	5	r 5
Daglig kontroll av driksvatten (R)	Ingen	Daglig kontroll (gram/höna/dag registreras)	5	r 5
Daglig tillsyn (T)	1 gång om dagen eller mindre	Tillsyn fler än 3 gånger per dag	5	t 5
Tillgång till spannmål som sysselsättning (A)	Ingen tillgång	De tilldelas spannmål flera gånger per dag	5	a 5
Tillgång till grovfoder som sysselsättning (A)	Ingen tillgång	De tilldelas grovfoder minst 1 gång per dag	5	a 5
Skydd mot rovdjursinträng i stallet (S)	Inget skydd eller åtgärd	Hönsen ses över i samband med luckstängning på kvällen	5	s 0
Skydd mot rovdjursinträng i rastgården (S)	Inget skydd eller åtgärd	Staketet ses över minst en gång per vecka	5	s 5
Skydd mot skadedjur (F)	Inget skydd eller åtgärd	Kontinuerlig skadedjurskontroll minst 4 gånger per år	5	f 5
Golvvägg(T)	Många, mer än 5 %	Inga eller få golvvägg, mindre än 2 %	5	t 5
Hantering av golvvägg (T)	Rutiner saknas för golvväggshantering	Golvvägg plockas ofta, minst 2 gånger per dag	5	t 5
Hantering av döda djur (T)	Döda hönor plockas inte ut rutinmässigt	Döda hönor plockas ut rutinmässigt, flera gånger per dag vid behov	5	t 5
<b>Summa: Driften</b>			<b>90</b>	<b>83</b>

Rådgivningsmall för ekohöns

Exjobb's version från SLU, Alnarp

## Foder

	0 poäng	Max poäng 5	Max	Score i stalden
Tillgång till foder (A)	Ingen tillgång	Fri tillgång med paus på 4 timmar då fodret äts upp	5	a 5
Foderkvalité (K)	Oaptitlig, dålig kvalité	Aptitlig, god hygien och kvalité	5	k 5
Hygien i fodertråg (H)	Nedsmutsade fodertråg	Foderträgen är rena och underhållna	5	h 5
Foderbyte (T)	Snabbt foderbyte	Långsamt foderbyte/övergång	5	t 5
Tillgång till snäckskal eller annat kalktillskott	Ingen tillgång	Fri tillgång	5	a 5
Tillgång till matsmältningsgrus	Ingen tillgång	Fri tillgång	5	a 5
Tillgång till grovfoder (A)	Ingen tillgång	Daglig giva, fri tillgång utspridd i stallet eller tillgång via bete	5	a 5
Grovfodrets kvalité (K)	Oaptitlig, dålig hygien	Aptitligt, god hygien och kvalité	5	k 5
<b>Summa: Foder</b>			<b>40</b>	<b>40</b>

Rådgivningsmall för ekologiska värphöns

Rådgivningsmall för ekologiska  
Egjobbs version från SLU, Alvarp

Producent: Gård 5

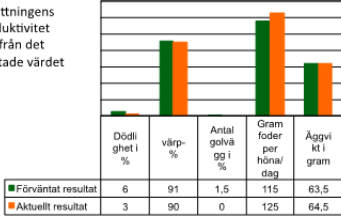
Organisations nr:

Hybrid:	LSL	Alder:	55
Driftledare:	0	Antal höns	12000
Vädret:	Solingt 23 °C	Tuppar:	25



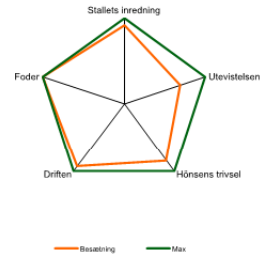
	Besättning i %	max i %
Stallets inredning	92.1	100
Utevistelsen	69.6	100
Hönsens trivsel	84.4	100
Driften	92.7	100
Foder	100.0	100

Besättnings produktivitet utifrån det förväntade värdet



Summa poäng **439**

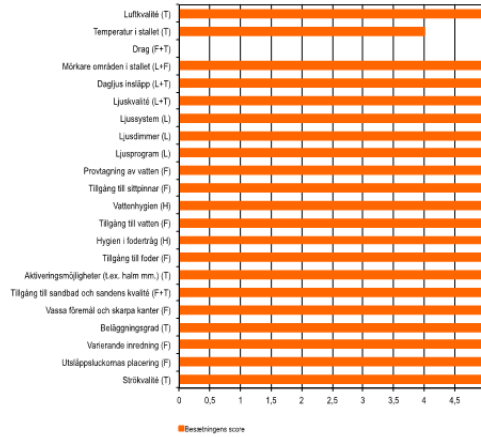
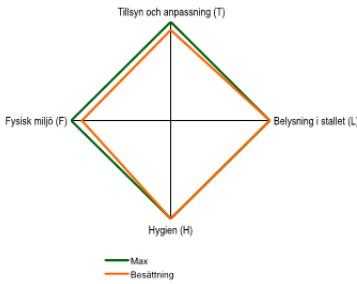
Samlat resultat



Summa poäng i % **88**

Stallet

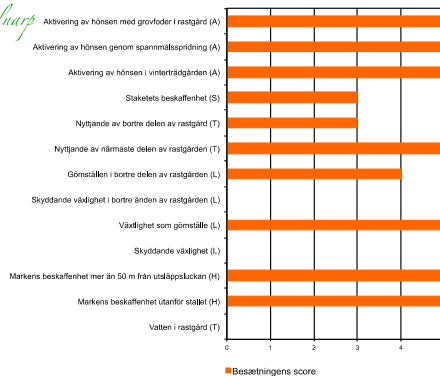
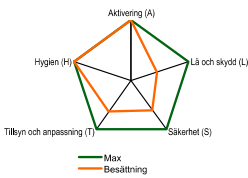
Rådgivningsmall för ekologiska  
Egjobbs version från SLU, Alvarp



	besättning i %	max i %	max	aktuellt
Tillsyn och anpassning (T)	91	100	103	93,5
Belysning i stallet (L)	100	100	20	20,0
Hygien (H)	100	100	15	15,0
Fysisk miljö (F)	90	100	73	65,0
Totalt	92		210	193,5

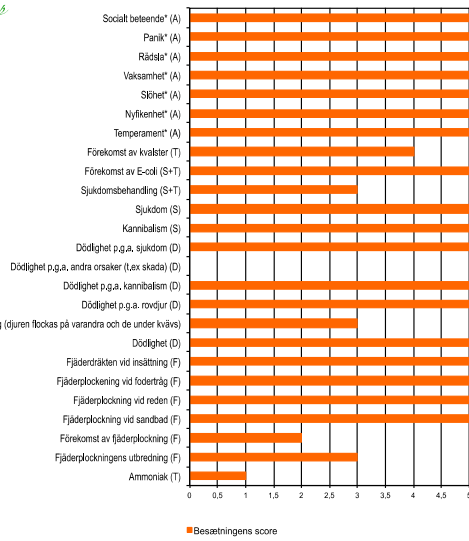
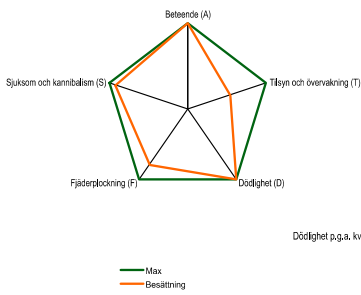
Utevistelsen

Rådgivningsmall för ekologiska  
Egjobbs version från SLU, Alvarp



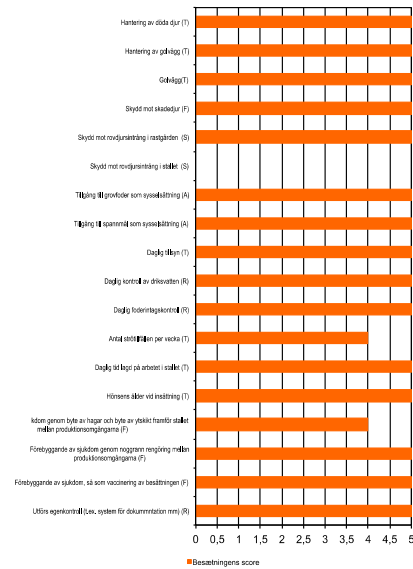
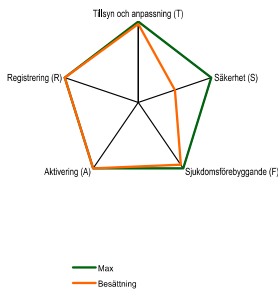
	Besättning i %	max i %	max	aktuellt
Aktivering (A)	100	100	22.5	22,5
Lä och skydd (L)	45	100	40,0	18,0
Säkerhet (S)	60	100	10,0	6,0
Tillsyn och anpassning (T)	64	100	25,0	16,0
Hygien (H)	100	100	17,5	17,5
Totalt	70	100	115,0	80,0

**Hönsens trivsel** *Rådgivningsmall för ekohöns*  
*Ex jobbs version från SLU, Alnarp*



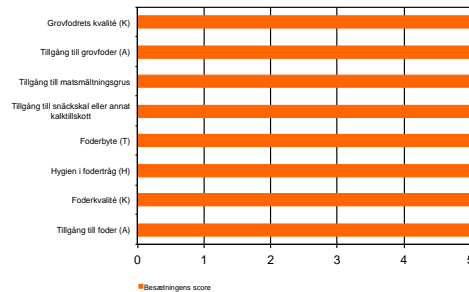
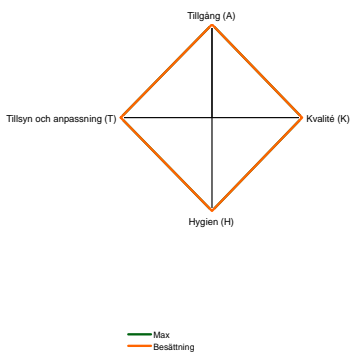
	Besättning i %	max i %	max	aktuel
Beteende (A)	100	100	12,5	12,5
Tillsyn och övervakning (T)	54	100	25,0	13,5
Dödlighet (D)	100	100	25,0	25,0
Fjäderlockning (F)	80	100	25,0	20,0
Sjukdom och kannibalism (S)	92	100	37,5	34,5
<b>Totalt</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>125,0</b>	<b>105,5</b>

**Driften** *Rådgivningsmall för ekohöns*  
*Ex jobbs version från SLU, Alnarp*



	Besättning i %	max i %	max	aktuel
Tillsyn och anpassning (T)	97	100	37,5	36,5
Säkerhet (S)	50	100	10,0	5,0
Sjukdomsförebyggande (F)	95	100	37,5	35,5
Aktivering (A)	100	100	10,0	10,0
Registrering (R)	100	100	15,0	15,0
<b>Totalt</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>110,0</b>	<b>102,0</b>

**Foder** *Rådgivningsmall för ekohöns*  
*Ex jobbs version från SLU, Alnarp*



	Besättning i %	max i %	max	aktuel
Tillgång (A)	100	100	15,0	15,0
Kvalité (K)	100	100	15,0	15,0
Hygien (H)	100	100	7,5	7,5
Tillsyn och anpassning (T)	100	100	2,5	2,5
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>40,0</b>	<b>40,0</b>