

Nulägesanalys svensk äggproduktion 2015



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Innehållsförteckning

<i>Inledning</i>	3
<i>Bakgrund</i>	3
Dagsläge.....	3
<i>Metod</i>	4
<i>Resultat</i>	4
Gårdarna.....	4
Produktionsinriktning.....	4
Foder	6
Grovfoder	6
Vatten	6
Hybrid	7
Uppfödning	9
Byggnad & Inredning.....	9
Utevistelse	10
Inomhusklimat.....	10
Belysning och dagsljusinsläpp	11
Omgångsrengöring	12
Sjukdom och produktionsstörningar.....	13
<i>Diskussion</i>	15
Produktion	15
Foder och vatten.....	16
Ströhantering	17
Utevistelse	18
Stallbelysning och dagsljusinsläpp.....	18
Stallklimat	19
Befjädring.....	20
Vaccination	21
Spolmask och kvalster.....	21
Sjukdomsutbrott	22
<i>Konklusion</i>	23
Referenser	23

Inledning

Nulägesanalys 2015 är en fältstudie och en förstudie, där data om produktion, management och djurvälstånd, samlats in från 68 stallar. Studien är deskriptiv med syfte att fånga upp eventuella trender.

Målsättningen med detta delprojekt inom Djurvälstånd och företagsutveckling är att följa upp den nulägesanalys som genomfördes 2010, belysa aktuella problemställningar inom djurvälståndsområdet 2015, samt ge förslag på mål och strategier för att främja en fortsatt positiv utveckling av dessa under kommande år.

Resultat från Nulägesanalysen är ett underlag för att upprätta strategier och handlingsplaner för att utveckla djurvälstånden inom svensk äggproduktion under kommande år.

Bakgrund

När föregående Nulägesanalys genomfördes 2010, fanns det 6,5 miljoner värphönsplatser i Sverige. Det var då det största antalet värphöns som vi haft i Sverige på många år. Skåne, Östergötland, Västergötland samt Halland var de mest hönstäta regionerna. Vid årsskiftet 2014/2015 var hönsantalet uppe i 7,3 miljoner värphönsplatser. Mellan 2010 och 2013 ökade produktionen av ägg med totalt 16 %. Under 2014 skedde däremot en minskning av produktionen med 5,9 % jämfört med föregående år. Samtidigt ökade dock antalet värphönsplatser med 4,4 %. Detta kan förklaras med en större omställning från konventionell produktion till ekologisk produktion. Framför allt var det stallar med inredd bur som ställdes om men det skedde även en del nybyggnation. Medan om- och nybyggnationerna ägde rum stod därmed produktionen stilla i ett flertal stallar. Antalet värphönsbesättningar i Sverige har stadigt minskat under senare år, samtidigt som den genomsnittliga besättningsstorleken har ökat. Den genomsnittliga besättningsstorleken i konventionell produktion 2014 var 23 000 höns. En orsak till den fortgående strukturrationaliseringen är att förbättra lönsamheten.

Dagsläge

I början av 2011 fanns ca 35 % av värphönsen i inredd bur, övriga 65 % återfanns i system för frigående höns. Av det totala antalet värphönsplatser var 11,5 % av produktionen ekologisk. Vid tidpunkten för denna rapportens sammanställning har andelen höns inhysta i inredd bur minskat till ca 19 % medan andelen värphöns i system för frigående höns är 81 %. Andelen frigående höns med utevistelse (konventionell och ekologisk) är ca 16 %.

Omställningen från inredd bur till alternativa inhysningssystem i början av 2000 talet ökade andelen höns i frigående system, och denna andel av totalproduktionen har fortsatt att öka under senare år. Under 2013 och, framför allt, under 2014 har det även skett en ökande omställning till ekologisk produktion eller konventionell produktion med utevistelse. Produktion med frigående värphöns inomhus eller med utevistelse ställer stora krav på djurskötarens kompetens, på inredning, stallklimat, foder m.m. och ger oftare en större variation i produktionsresultaten mellan olika omgångar jämfört med produktion i inredd bur. Utevistelsen innebär också ökade utmaningar när det gäller att hålla en fortsatt hög biosäkerhet.

Metod

Enkäten omfattar områden såsom djurmaterial, produktion, foder, inhysning, smittskydd, sjukdom och skötsel. Enkäten är en uppdaterad version av den enkät som användes vid Nulägesanalysen 2010 och som då fastslogs efter diskussion med forskare och äggproducenter.

Sammanlagt har data samlats in från 68 avdelningar inom produktionsinriktningarna inredd bur, frigående envåning, frigående flervåning samt ekologisk produktion. Enkätundersökningen gjordes som telefonintervjuer samt i samband med en av Svenska Äggs utbildningsdagar för äggproducenter. Producenterna som intervjuades valdes slumpmässigt ut bland de producenter som besiktigats i Svenska Äggs omsorgsprogram under 2014. Studien är deskriptiv och omfattar inte statistisk analys.

Resultat

Gårdarna

Undersökningen representerar svar från 68 avdelningar med 68 avslutade omgångar, vilket motsvarar 992 525 hönsplatser. Samtliga stallar hade pågående produktion i samband med enkätstudien vilket var ett kriterium för att medverka i studien eftersom vissa frågor fokuserade på att jämföra innevarande omgång med föregående.

Antalet värphöns på de medverkande gårdarna var 3000 på den minsta gården och 790 000 värphöns på den största. Per avdelning varierade antalet värphöns mellan 1500 och 69 700. I 40 avdelningar fanns det fler än 10 000 höns. I 26 avdelningar fanns fler än 15 000 höns.

Produktionsinriktning

Fördelningen mellan produktionssystem var att 15/ 68 avdelningar hade inredd bur, 38/68 avdelningar hade frigående höns inomhus samt 15/68 avdelningar hade frigående värphöns med utevistelse (ekologisk eller konventionellt).

Inredd bur

I systemen med inredd bur var det vanligast med åtta hönor per bur, två avdelningar hade 10 hönor per bur. Hönsen sattes in i produktion vid en genomsnittlig ålder av 15,7 veckor och slaktades vid en genomsnittlig ålder av 79,3 veckor. Slaktålder varierade mellan 77 och 84 veckor. I 12 av 15 inredda buranläggningar skickades hönsen till slakteri efter avslutad omgång. I två avdelningar skedde avlivning på gården med danska mobila systemet "Chickpulp" för avlivning. I en avdelning skedde avlivning direkt i djurutrymmet med koldioxid.

Frigående inomhus

I frigående envåningssystem är beläggningen i medeltal 8 höns/m² tillgänglig yta, i flervåningssystem 9,0 höns per m² tillgänglig yta. I envåningssystem sattes hönsen in vid 15,4 v ålder och slaktades vid en genomsnittlig ålder av 77,4 veckor. Slaktålder varierade mellan 72 och 88 veckor. Motsvarande för flervåningssystem var 16,3 v respektive 81,6 v ålder. Slaktålder varierade mellan 72 och 95 veckor. I tre av fem envåningssystem och i 21 av 33

flervåningssystem skickade man hönsen till slakteri efter avslutad omgång. Två anläggningar med envåningssystem och fem med flervåningssystem avlivade hönsen direkt i djurutrymmet med koldioxid. Sju anläggningar med flervåningssystem, anlätade det danska mobila systemet ”Chickpulp” för avlivning.

Höns med utevistelse (Ekologisk och konventionell produktion)

I de ekologiska envåningssystemen och i flervåningssystemen är beläggningsytan 6 höns/m² tillgänglig yta. Ekologiska höns sattes in vid en genomsnittlig ålder på 15,7 v och slaktades vid en genomsnittlig ålder på 78,3 v. Slaktålder varierade mellan 72 och 82 veckor. I ett av de ekologiska stallarna slaktades hönsen vid 104 veckors ålder. Dessa höns hade dock ruggat och därmed haft ett uppehåll i sin produktion. De konventionella hönsen med utevistelse sattes in vid en genomsnittlig ålder på 16 veckor och slaktades vid en genomsnittlig ålder på 85 v. Slaktålder varierade mellan 80 och 89 veckor. I 12/15 avdelningar skickades hönsen till slakteri efter avslutad omgång. I tre avdelningar avlivades hönsen direkt i stallet med koldioxidgas.

Tabell 1. Hönsavdelningar Nulägesanalys 2015

	INREDD BUR	FRIGÅENDE ENVÅNING	FRIGÅENDE FLERVÅNING	FRIGÅENDE UTEVISTELSE	EKOLOGISK
Antal avd	15	5	33	3	12
Antal höns/avd	2300-90000	3800-19000	3600-69000	17400	1500-18000
Beläggning i bur	8/bur=13 avd 10/bur=2 avd				
Beläggning i frigående system /tillgänglig yta		8,0	9,0	9,0	6,0
Insättnings-ålder, v	15,7	15,4	16,3	16	15,7
Slaktålder, v	77 -84	72-88	72-95	80-89	72-82
Avlivning gas	1/15=7 %	2/5=40 %	5/33=15 %	3/3=100 %	3/12=25%
Slakt	12/15=80 %	3/5=60 %	21/33=64 %	0/3 = 0 %	9/12 =75%
Chickpulp	2/15=13%	0/5=0%	7/33 =21 %	0/3 = 0%	0/12= 0%

Foder

I 40 av 62 avdelningar användes foder från Lantmännen, i 19 avdelningar användes foder från Svenska Foder, i en avdelning användes foder från Fodermix och i två avdelningar användes foder från AB Johan Hansson. I två avdelningar användes helt egenproducerat foder. Från sex avdelningar erhöles inga uppgifter om foder i enkäten.

I majoriteten av avdelningarna användes ett faskoderprogram som följde foderförsäljarens eller hybridföretagets rekommendationer utifrån produktion, hönsens ålder, vikt och äggvikt. I 5 avdelningar av totalt 68 utfodrades hönsen med egen spannmål samt koncentrat.

Fodertillskott

I avdelningarna med inredd bur gavs fodertillskott i 2/15 avdelningar. I dessa avdelningar gavs multivitamin eller vitamin D. I samtliga avdelningar med envåningssystem gavs fodertillskott i form av vitamin D och/eller snäckskal och/eller granitgryn. I avdelningarna med flervåningssystem gavs fodertillskott i 32/41 avdelningar. I 22 av dessa avdelningar fick hönsen vitamin D eller multivitamin. I 14 avdelningar fick hönsen snäckskal. I tre avdelningar fick hönsen granitgryn. I den ekologiska produktionen gavs fodertillskott i 10/12 avdelningar. I nio av dessa gavs snäckskal. I sex fick även hönsen extra tillskott av vitamin D. I en avdelning gavs endast granitgryn.

I vissa avdelningar användes även mineralstenen Peckstone som foderstillskott och extra sysselsättning.

Några kommentarer till varför hönsen fick fodertillskott var bland annat för att det var rekommendation från hybridföretaget, bättre skalkvalitet, för att sysselsätta hönsen, för att stimulera hönsen att sprätta mer i ströbädden och hålla den lucker.

Grovfoder

I inredd bur utfodrades inte hönsen med något grovfoder. I avdelningarna med konventionella frigående höns utfodrades sex av 41 avdelningar med grovfoder och då främst halm. I ekologiska besättningar är grovfoder ett krav. Man utfodrade med hö, ensilage eller rotfrukter.

Några kommentarer kring grovfoder var att det sysselsätter hönsen, det motverkar fjäderplockning, höns gillar grovfoder och hönsen blir ”lyckliga”.

Vatten

Majoriteten av äggproducenter hade egen brunn, elva av de sammanlagt 68 avdelningarna hade kommunalt vatten. De allra flesta tog vattenprov en gång per år. Fyra äggproducenter provtog vattnet två gånger per år. Hos 47 äggproducenter togs vattenproven i packrummet, 18 äggproducenter provtog vattnet inne i hönshuset. Tre äggproducenter hade inte uppgivit var provet togs.

Hybrid

Inredd bur

I anläggningarna med inredd bur hade 9 av 15 avdelningar satt in hybriden LSL, 6 av 15 avdelningar hade satt in hybriden Bovans Robust eller Bovans Brun. Dödligheten var i genomsnitt 3,8 %, äggmassan var 23,32 kg/insatt höna medan foderomvandling, var 2,07 kg foder per kg ägg. Uppgift om foderomvandling uppgavs från 12/15 avdelningar. Dödlighet varierade från 2,6 till 5,3 %, äggmassa från 22 till 25 kg/insatt höna samt foderomvandling 2,0 till 2,13 kg foder/kg ägg.

Tuppar i inredd bur

I 3 av 15 avdelningar fanns det tuppar. Av de producenter som angivit att de hade tuppar var det ingen som aktivt beställt tuppar. Man upplevde ingen särskild effekt av att ha tuppar i stallet.

Frigående envåning

I de fem envåningssystemen fanns Bovans Robust, Bovans Brun eller LSL. Dödligheten var i genomsnitt 7,7 % med maxvärde 11 % och lägsta värde 5,5 %. Genomsnittlig äggmassa var 21,43 kg/insatt höna samt foderomvandlingen var 2,3 kg foder per kg ägg. Äggmassa varierade från 19 till 23,8 kg/insatt höna samt foderomvandling 2,1 -2,5 kg foder/kg ägg. Genomsnittlig golväggsfrekvens var 0,4 % och varierade från 0 till 1,0 %.

Frigående flervåning

I de 33 flervåningssystemen hade 15 avdelningar LSL, 13 avdelningar hade Bovans Robust samt 5 avdelningar hade LB eller Bovans Brun. Den genomsnittliga dödligheten var 6,5 %, baserat på 30 värden, dödligheten varierade från 2,6 % upp till 12,3 %. Den genomsnittliga äggproduktionen var 24,5 kg ägg per insatt höna, baserat på 27 värden. Foderomvandlingen var 2,15 kg foder per kg ägg, baserat på 27 värden. Äggmassa varierade från 21,8 till 25,9 kg/insatt höna samt foderomvandling 2,0 -2,3 kg foder/kg ägg. Golväggsfrekvensen varierade mellan 0 och 8,5 % med ett medelvärde på 1,65 %.

Tuppar i frigående system

I 21 av 38 avdelningar fanns det tuppar. Majoriteten av producenter hade inte beställt dem utan oftast kom de med i unghönsleveransen ändå. Många producenter med tuppar upplevde dock att dessa hade en lugnande effekt samt att de hade en övervakande uppgift. Några producenter upplevde ingen skillnad med eller utan tuppar i flocken.

Frigående utomhus (konventionell produktion)

I samtliga avdelningar fanns hybriderna Bovans Robust. Den genomsnittliga dödligheten var 5,8 %. Den genomsnittliga äggproduktionen var 23,87 kg ägg per insatt höna samt foderomvandlingen var 2,19 kg foder per kg ägg. Golväggsfrekvensen var 1,13 %.

Tuppar i frigående utomhus (konventionell produktion)

Alla tre avdelningarna hade tuppår. De var inte beställda utan kom med unghönsleveransen pga. felsortering. Man kunde se fördelen med tupparna då de varnade för faror under utevistelsen. Dock klagade grannar på tupparnas galande.

Ekologisk produktion

I sju av 12 avdelningar användes Bovans Robust och i fyra avdelningar användes LSL. I en avdelning fanns Bovans Brun. Dödligheten var i genomsnitt 5,9 %, baserat på 10 värden, med en variation från 4,4 % upp till 10,0 %. Produktionen var i genomsnitt 22,19 kg/insatt höna, baserat på nio värden. Den genomsnittliga foderomvandlingen låg på 2,23 kg foder per kg ägg baserat på åtta värden. Äggmassa varierade från 20,3 till 24,2 kg/insatt höna samt foderomvandling 2,0 - 2,3 kg foder/kg ägg. Andelen golvägg var i genomsnitt 1,2 % och varierade mellan 0 och 5 %.

Tuppår i ekologisk produktion

I 11/12 avdelningar fanns tuppår. Fem producenter uppgav att KRAV krävde att det skulle finnas tuppår med i flocken. Tre producenter uppgav att det var för att tupparna höll ordning på hönsen och bidrog till en lugn stämning. I två avdelningar fanns tuppår för att de helt enkelt funnits med i unghönsleveransen. Man upplevde ingen effekt av tupparna i dessa två avdelningar.

Tabell 2. Hybrid och produktionsresultat

	INREDD BUR	FRIGÅENDE ENVÅNING	FRIGÅENDE FLERVÅNING	FRIGÅENDE UTEVISTELSE	EKOLOGISK
Antalet avdelningar	15	5	33	3	12
Hybrid	LSL, 60 % Bovans, 40%	LSL, 60% Bovans, 40 %	LSL, 45 % Bovans, Rob. 40% LB/BB, 15%	Bovans Rob. 100%	LSL, 58% Bovans, 42%
Dödlighet (%) ^{*)}	3,8	7,7	6,5	5,8	5,9
Äggmassa ^{*)} (Kg/insatt höna)	23,32	21,43	24,5	23,87	22,19
Foderomvandling ^{*)} (Kg foder/kg Ägg)	2,1	2,3	2,15	2,19	2,23

^{*)} Obs, dödlighet, äggmassa, foderomvandling per produktionsomgång

Uppfödning

I 50 av 68 avdelningar ansåg man att man hade kännedom om hur hönsen fötts upp. Ingen tydlig skillnad mellan de konventionella produktionsinriktningarna kunde observeras. Av producenterna med ekologisk produktion hade alla utom en kännedom om hur unghönsen fötts upp. Av de som ansåg sig ha kännedom om hur hönsen fötts upp visste man i 28 avdelningar vilket system hönsen fötts upp i (golv, aviär, bur) samt i 22 avdelningar kände man till vilka skötselrutiner som använts under uppfödningen. I avdelningarna med inredd bur hade värphönsen i en avdelning haft dagsljusinsläpp som unghöns. I tre avdelningar kände man inte till om unghönsen haft dagsljusinsläpp. I avdelningarna med konventionella frigående höns inomhus och utomhus hade värphönsen i sju av 41 avdelningar haft dagsljusinsläpp under uppfödningen. I nio avdelningar kände man inte till om unghönsen haft dagsljusinsläpp eller inte. I de ekologiska avdelningarna hade värphönsen i 5 av 12 avdelningar haft dagsljusinsläpp. I två avdelningar kände man inte till om värphönsen haft dagsljusinsläpp. I 47 av 68 avdelningar ställdes krav på uppfödningen och främsta kravet att hönsen fötts upp i ett system likartat med det i värpstallet. Inte heller här sågs några större skillnader mellan produktionssystem. Andra krav som nämndes var att hönsen skulle vara jämna i kroppsvikt, ha god befjädring, vara kvalsterfria, vara duktiga på att flyga och sitta högt. I några stallar ställdes krav på att hönsen skulle komma från en specifik uppfödare. I några avdelningar uppgavs att man hade god kontakt med uppfödaren. I några avdelningar angavs tvärtemot att man var missnöjd med mängden information som erhållits från uppfödaren.

Byggnad & Inredning

Inredd bur

Dominerande typ av bur var av märket Victorsson som fanns i 7 av de 15 avdelningarna. Andra förekommande modeller var Big Dutchman och Hellman. I samtliga avdelningar hade hönsen tillgång till redsmatta. I 14 av 15 avdelningar hade hönsen tillgång till ströbad. Ströet som användes var kutterspån eller finare spån, torkad träspån, grus, kalk, Easy strö eller värmehandlade pellets. I 12 avdelningar fylldes ströbaden på manuellt. I en avdelning fylldes strö på automatiskt med skruv. Från en avdelning saknas uppgift om påfyllningsmetod. Rutinerna för påfyllning varierade stort. I fyra avdelningar fylldes ströbaden på vid behov, i en avdelning fylldes strö på en gång per vecka och i en avdelning fylldes strö på var 14:e dag. I en avdelning fylldes strö på en gång per månad och i två avdelningar fylldes strö på var tredje månad. I två avdelningar fylldes strö på tre gånger per omgång och i två avdelningar fylldes strö på mer sällan. Även rutinerna för när hönsen fick tillgång till ströbaden varierade mellan de olika avdelningarna. I två avdelningar fick hönsen genast tillgång till ströbaden efter insättning. I tre avdelningar fick hönsen tillgång till ströbaden två veckor efter insättning, i en avdelning efter fyra veckor, i två avdelningar efter sex veckor, i en avdelning efter nio veckor samt i två avdelningar efter 12 veckor. Från fyra avdelningar saknades uppgift.

Frigående flervåning

I 14 av de 33 avdelningarna var inredningen av typen Big Dutchman (Natura Nova, Natura Colony, Natura Step). I 12 avdelningar var inredningen av typen Vencomatic (Bolegg

Perfekta, Bolegg Terrace, Red L). Andra förekommande inredningar var Jansen Voljär, Farmer automatic Loggia + och Victorsson Vireo.

I samtliga stallar fanns material att sprätta i. I 23 av 33 avdelningar, användes kutterspån på golvet. I fem av dessa avdelningar användes även Easy strö. I tre avdelningar användes endast Easy strö. I två avdelningar användes inte spån utan endast hönsens finfördelade gödsel. Från fyra avdelningar saknades uppgift om vilket strö som användes. I alla avdelningar utom två tillsattes spån vid insättning. I 24 av de 31 avdelningar som använde spån tillsattes nytt spån under omgången. Ny tillsats gjordes vid behov. Ströet fördelades jämnt över golvet eller så placerades balar/högar i gångarna som hönsen själva fick fördela. I 28 av de 33 avdelningarna östes delar av ströbädden ut under pågående omgång för att hålla tjockleken på bädden nere. Detta gjordes manuellt genom att skyffla ströet upp på gödselmattorna, med Litterman eller liknande eller via skrapor under aviärerna.

Frigående envåning

Inredningen var av typen Jansen eller Vencomatic. I alla avdelningar användes kutterspån som strö, i vissa i kombination med Easy Strö eller halm. Samtliga lade in strö vid insättning och därefter påfyllning vid behov. I alla avdelningar utom en togs delar av ströbädden ut vid behov under pågående omgång. Detta skedde om ströbädden började bli för tjock eller fuktig.

Frigående utomhus (konventionellt)

I alla tre stallar var inredningen av typen Jansen Aviär. I alla avdelningar användes kutterspån och halm. På verandan fanns även sand eller grus. Strö fylldes på regelbundet under pågående omgång. Ströbädden byttes minst 3 gånger per omgång samt fuktiga partier togs ut vid behov.

Ekologiskt

I sex av 12 avdelningar var inredningen av typen Jansen Aviär. Övriga fabrikat var Big Dutchman Natura Nova, Farmer Automatic och Vencomatic Bolegg Terrace. I åtta avdelningar användes kutterspån. I en avdelning användes hackad halm. I två avdelningar användes endast finfördelad gödsel från hönsen. Från en avdelning saknades uppgift om vilket strö som användes. I sex avdelningar togs hela eller delar av ströbädden ut vid behov under pågående omgång.

Utevistelse

Utevistelse ingår som ett krav i regelverket både för ekologiska besättningar och för märkningskategori 1 i Handelsnormerna dvs. "frigående med utevistelse". Sammanlagt 15 besättningar har utevistelse till hönsen, 12 stycken är ekologiska och 3 stycken frigående med utevistelse. Alla har veranda som sluss mellan inne och ute och 6 ekologiska dvs. hälften av de ekologiska besättningarna räknar in verandaytan som tillgänglig yta.

Inomhusklimat

I 24 av 68 (35 %) avdelningar finns det tillskottsvärme. I 15 av de dessa avdelningar finns det radiatorer eller vattenburen värme medan resterande nio använder sig av aerotemperar vid behov. Fyra stallar har automatisk styrning relaterad till fukt resterande styr tillskottsvärme

manuellt vid behov. I sammanlagt 28 avdelningar (41 %) uppger man att det är problem med damm. Medan i 21 % anser man att det är problem med höga ammoniakhalter.

Inredd bur

I en av 15 avdelningar (7 %) finns möjlighet att sätta till värme i stallet. Ingen har haft stora problem med inomhusklimatet. Några producenter kommenterar att det kan bli dammigt.

Frigående envåning

I tre av fem avdelningar finns möjlighet att sätta till värme i stallet. I tre uppger man att de tycker att det är problem med damm och i en avdelning uppger man att man har för höga ammoniakvärden.

Frigående flervåning

I 14 av 33 avdelningar (42 %) har man möjlighet att sätta till värme. I 14 av 33 avdelningar anser man att damm är ett problem. I 13 avdelningar (39 %) uppges att man har höga ammoniaknivåer främst vintertid.

Frigående utomhus (konventionellt)

Ingen av de stallar som inhyser ”frigående med utevistelse” höns har möjlighet att ge tillskottsvärme. Ingen producent anser att det är problem med damm eller med höga ammoniakvärden.

Ekologiskt

Det finns tillskottsvärme i sju stycken (58 %) av de ekologiska stallarna. I 10 anläggningar (83%) upplever man att det finns problem med damm. Bekymmer med höga ammoniakhalter uppges inte förekomma i någon avdelning.

Belysning och dagsljusinsläpp

I de konventionella besättningarna med (inredd bur och frigående) används dagsljusinsläpp helt eller delvis i 22 (39 %) av de 56 avdelningarna. Dagsljusinsläppet kommer oftast in genom fönster. Man har då luckor för manuell eller automatisk reglering av ljusinsläppet. På två gårdar har man kanalplast längs hela långsidan, på en gård har man kanalplast för fönsterytan och på en gård har man målat fönstren med mörk färg.

Samtliga ekologiska avdelningar har dagsljusinsläpp eftersom de inte medges någon dispens. Producenterna påpekar att verandan skuggar och skyddar mot direkt solinstrålning. Rutiner för att släppa in dagsljus varierar. Flera producenter påpekar att de är försiktiga under uppvärmingen men att de sedan följer ljusprogrammet. De som har verandor har fönsterytorna öppna jämt. Flera kommenterar att de är extra försiktiga när solen står lågt. I totalt 21 (31 %) av de 68 avdelningarna i studien användes glödlampa som ljuskälla. I 35 % av stallarna har man en blandning av olika typer av lampor på grund av att man fasar ut glödlamporna. I sex avdelningar (9 %) har man HF rör, i 10 avdelningar (15 %) har man gått över helt till LED belysning och i fyra (6 %) avdelningar använder man HATO armatur med dagsljusliknande spektrum. Flera producenter kommenterar att de fasar ut glödlamporna. Flera som har HF rör tycker att de fungerar bra och är lätta att reglera medan LED och HATO inte fungerar att dimma ner till noll, de slocknar helt redan vid ca 10 %.

Inredd bur

Ingen av de 14 avdelningarna med inredd bur använde dagsljusinsläpp. Orsaker till att inte använda dagsljus är dels att man har dispens fram till och med 2016 och dels att man anser att det inte fungerar med dagsljus i stall med inredda burar. I åtta avdelningar (57 %) användes glödlampor som ljuskälla. Andra ljuskällor som användes var enbart LED lampor i ett stall medan resterande hade en mix av olika lamptyper.

Frigående envåning

Av de 5 avdelningarna med envåningssystem, som ingick i studien använde ingen dagsljusinsläpp. Främsta orsak till att inte ha dagsljusinsläpp, förutom att de har dispens, var problem med bruna höns i kombination med dagsljusinsläpp. I fyra av fem avdelningar användes fortfarande glödlampor som ljuskälla. En avdelning har gått över till Halogenlampor.

Frigående flervåning

Av de 34 avdelningarna med flervåningssystem, använde sju (21 %) dagsljusinsläpp via fönster helt eller delvis. Främsta orsak till att inte använda dagsljusinsläpp var problem med fjäderplockning. I tre av avdelningarna användes glödlampor som ljuskälla, i åtta användes LED belysning, i fem avdelningar hade man HF rör, Halogenlampor användes i en avdelning och resterande hade en blandning av olika lamptyper.

Frigående utomhus (konventionellt)

Alla tre besättningarna använder dagsljusinsläpp. Man är restriktiv med ljusinsläpp under uppvärmingen. Alla tre besättningarna använder HF-rör som belysningskälla.

Ekologiskt

Av de 12 ekologiska besättningarna använde samtliga dagsljusinsläpp helt eller delvis via fönster. I två avdelningar är fönstren öppna hela tiden, resterande följer ljusprogrammet. I två besättningar tar man det försiktigt med dagsljusinsläpp under uppvärmingen. I tre avdelningar används glödlampor, i övrigt användes HF-rör i två avdelningar, lågenergilampor och halogenlampor i en avdelning vardera medan resterande har en blandning av olika lampor.

Omgångsrengöring

Alla deltagare i denna enkät uppger att de sanerar hönshuset mellan varje omgång. 11 producenter berättar att de enbart torrengör stallet om de byter grupp på vintern, en har det som rutin att alltid enbart torrengöra mycket noggrant och en våttvättar enbart golv och torrengör inredningen.

I åtta avdelningar har man inte svarat på vilket desinfektionsmedel som används samt i två avdelningar vet man inte vilket desinfektionsmedel som används. I 11 stycken uppges att man inte använder något desinfektionsmedel alls. Av resterande som svarat uppges i 13 avdelningar att man varierar desinfektionsmedel, medan i två används formalin, i fyra Fumagri OPP, i fyra Gimra-Parades, i nio stycken används Interkokask, i 12 avdelningar

används Virkon S, i 10 används Tek-Trol.

Tomhållningstiden varierar från en vecka upp till fem veckor. Vanligast är tre till fyra veckors uppehåll vilket tillämpas på 45 gårdar eller av 66 % av dem som tillfrågats. Så många som 13 avdelningar tillämpar ett längre uppehåll mellan omgångarna på upp till fem veckor. På en gård har man endast en veckas tomhållning och en gård har två veckor tomt mellan omgångarna.

Sjukdom och produktionsstörningar

Totalt hade man i sju avdelningar av 68 (10 %) råkat ut för ett större sjukdomsutbrott. Det rör sig om fyra fall av rödsjuka, ett utbrott av koccidios, en allvarlig spolmaskinfektion som ledde till ett utbrott av e-coli och ett utbrott av IB. En gård nämner att dödligheten är hög just nu och man är extra vaksam och noga med att plocka ut döda höns.

På frågan om vilken strategi gårdarna har för smittskydd och för att förebygga sjukdom svarar alla att de är mycket noggranna med hygiengränser, de har oftast dubbla sko- och klädbyten samt att de också följer frivillig salmonellakontroll.

Några kommentarer från de som intervjuats är att de dessutom är noggranna med att:

- desinficera alla redskap som tas in i djurutrymmet
- spola vattenledningarna regelbundet samt rengöring av äggkyl
- byta även strumpor vid skoggränsen
- ha lång tomhållning så stallet hinner torka upp
- inte tillåta utomstående i stallarna
- ha separat personal för olika hönsstallar med olika åldersgrupper
- duscha mellan arbete i olika stallbyggnader
- rastgården ska också betraktas som hygienzon och smittfri yta

Totalt 64 avdelningar av 68 (94 %) är anslutna till Svenska Äggs Hälsokontroll spolmask samt 60 av 68 avdelningar (88 %) är anslutna till frivillig salmonellakontroll.

Vaccinering

I 23 av 68 (29 %) avdelningar vaccinerade man sina flockar, i en del mot flera smittämnen. Tre vaccinerade mot rödsjuka, 22 mot IB och en mot pasteurellainfektion. Av de 22 som vaccinerar mot IB använder fem gårdar enbart MA 5, en gård med flera hönsstallar och olika insättningstillfällen vaccinerar enbart mot 4/91. Intervallen mellan vaccineringar varierar mellan 7 - 12 veckor och det vanligaste är att man vaccinerar med 8 v mellanrum. Vid IB vaccinering blandar hälften av producenterna ut vaccinet i vatten och hälften vaccinerar genom att spraya över djuren. Rödsjukevaccineringen görs genom injektion i samband med insättningen. En producent kommenterar att produktionen förbättrats sedan de slutade vaccinera mot IB, några säger att de gärna skulle sluta vaccinera men de bor i hönstätta områden.

Fjäderplockning

I 43 avdelningar eller 68 % av de besättningar som deltar i enkäten har mycket låg nivå eller ingen egentlig fjäderplockning alls. I 17 (25 %) avdelningar uppges att man har

fjäderplockning men på en låg nivå. I sju avdelningar (10 %) uppges att det finns en hög förekomst av fjäderplockning i flocken.

De producenter som har någon kommentar kring fjäderplockning säger att det är svårt att åtgärda och beror ofta på dagsljusinsläpp eller för svagt foder. Kommentarer från de producenter som i stort sett inte har fjäderplockning är att de sysselsätter hönsen med bland annat snäckskal, morötter, Peckstone, pet flaskor, siporexsten samt de tillämpar ibland sänkt ljusintensitet. En annan kommentar är att en bra ströbädd motverkar förekomst av fjäderplockning.

Kvalster

40 stycken (59 %) av de besättningar som deltar i enkäten har mycket låg nivå eller ingen egentlig kvalsterförekomst alls medan 22 stycken (32 %) uppges att de har kvalster men på en låg nivå. Fem stycken (7 %) har en hög förekomst av kvalster i flocken. På frågan vilka motåtgärder producenterna gör svarade 19 att de behandlar med kiselpulver, ibland varierar de kisel med annan behandling. I 16 avdelningar sker behandling med ByeMite antingen vid behov eller rutinmässigt.

Spolmask

I 52 stycken eller 76 % av de besättningar som deltar i enkäten uppges att man har en mycket låg nivå av spolmask eller ingen alls. I åtta besättningar uppges att man har uppgett att det har påvisats spolmask men på en lågnivå. I tre avdelningar har det påvisats en hög förekomst av spolmask i flocken. För att motverka negativa konsekvenser av en hög belastning av spolmask avmaskar man hönsen i 10 av de sammanlagt elva besättningar där man har påvisat spolmask. I alla tre avdelningar där en hög nivå påvisats avmaskar man hönsen. Andra förebyggande åtgärder som nämns bland enkätsvaren är noggrann stalltvätt och att man använder Interkokask mellan omgångarna.

Produktionssystem och sjuklighet

Inredd bur

Endast i en avdelning hade man råkat ut för ett sjukdomsutbrott och detta var koccidios för flera år sedan. I fyra av 15 avdelningar vaccinerade man mot IB. Fjäderplockning var inte ett stort problem. I 2 avdelningar var graden av fjäderplockning låg. I övriga angavs den som mycket låg eller obefintlig. Spolmask var inte heller ett problem. Däremot finns det problem med kvalster, åtta av 15 besättningar uppges att de har kvalster varav fyra har en hög kvalsternivå.

Frigående envåning

Ingen av dessa besättningar har haft något sjukdomsutbrott. I tre av fem avdelningar vaccinerar man mot IB. Två av fem producenter uppges att de har en låg nivå av fjäderplockning medan tre har kvalster och två uppges att det påvisats spolmask i flocken.

Frigående flervåning

I tre av sammanlagt 33 avdelningar har man råkat ut för ett sjukdomsutbrott och detta var ett fall av rödsjuka, ett fall av koccidios och en spolmaskinfektion som ledde till ett e- coli utbrott. I 11 av 33 avdelningar vaccinerar man mot IB. I åtta avdelningar var graden av fjäderplockning måttlig eller låg, i två angavs den som hög. Spolmask förekom i måttlig omfattning i två avdelningar och i riklig förekomst i tre avdelningar.

Frigående utomhus (konventionellt)

Ingen av dessa besättningar har haft något sjukdomsutbrott. Ingen vaccinerar mot IB. I en av tre avdelningar uppges att man har en låg nivå av fjäderplockning i två uppges att man har kvalster på en mycket låg nivå och tre uppges att det påvisats spolmask i flocken.

Ekologiskt

I tre av 12 besättningar har man haft utbrott av rödsjuka. I fyra avdelningar vaccinerar man mot IB och i fyra avdelningar vaccinerar man mot rödsjuka. Av 12 deltagande ekobesättningar har fem stycken (42 %) en hög nivå av fjäderplockning, fyra har kvalster och fyra uppger att det påvisats spolmask i flocken.

Diskussion

Denna nulägesanalys ger oss en översiktlig bild av svensk Äggproduktion 2014/2015 med avseende på djurhälsa, management, smittskydd och stallklimat. Den ger också möjlighet till jämförelse med det utfall som nulägesanalysen 2010 gav. Detta är en deskriptiv studie, några signifikanta statistiska slutsatser kan därför inte dras. Generellt sett visar denna analys att vi i Sverige har en låg dödlighet och en god produktion där produktionstiden blir allt längre inom samtliga produktionsformer. Behov av vidareutveckling föreligger dock fortfarande för samtliga produktionsformer, dock inom olika områden. Resultaten i denna nulägesanalys användes som ett diskussionsmaterial under ett möte med ”näring och forskare i samverkan, Forum Djurvälstånd” i juni 2015. Bland de medverkande fanns representanter från Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA), Institutionen för husdjurens utfodring och vård, SLU, Institutionen för Husdjurens miljö och hälsa, SLU, äggproducenter samt Svenska Ägg. Nedan följer en sammanställning av denna diskussion.

Produktion

Till skillnad från Nulägesanalysen 2010 är det svårare denna gång att erhålla representativa genomsnittliga värden för produktion, dödlighet och produktionsperiod och vidare kunna jämföra den med produktionsdata från 2010. Detta beror på att vid den föregående nulägesanalysen var produktionsperioden mer konstant medan den idag är betydligt mer varierande. I samband med analysen 2010 sträckte sig produktionen från 15 eller 16 veckors ålder fram till 75 veckors ålder i majoriteten av stall. Idag kan slakt ske mellan 75-95 veckors ålder, vilket i sin tur inverkar på den ackumulerade dödligheten och producerad äggmassa. Utvecklingen mot en allt längre produktionsperiod ses inom alla produktionsformer samtidigt som den ännu inte ses i alla besättningar vilket därmed resulterade i mycket spridda produktionsdata inom respektive produktionsform i denna analys. Det går dock att urskilja en trend att de konventionella hönsen, såväl inomhus som utomhus, har en längre produktionsperiod än de ekologiska hönsen. Vid analysen 2010 låg den genomsnittliga

dödligheten på 4,9 % i inredd bur, 6,1 % i frigående inomhus envåning, 6,2 % i frigående inomhus flervåning samt 11 % i ekologisk produktion. Idag ligger den genomsnittliga dödligheten på 3,8 %, 7,7 %, 6,5 % och 5,9 % i respektive produktionssystem samtidigt som produktionsperiodens längd har ökat. Den längre produktionsperioden speglas delvis i den ökade äggmassan. Vid analysen 2010 var den genomsnittliga äggmassan per insatt höna 22 kg i inredd bur, 20,6 kg i frigående inomhus envåning, 20,9 kg i frigående inomhus flervåning samt 20,9 kg i ekologisk produktion. I dag ligger den genomsnittliga äggmassan per insatt höna på 23,3 kg, 21,4 kg, 24,4 kg samt 22,2 kg i ekologisk produktion. Den ökade äggmassan beror delvis på den längre produktionsperioden men troligen även på en högre effektivitet hos dagens hybrider där hönsen snabbare når sin toppproduktion och även ligger kvar på denna längre jämfört med för 5 år sedan. Foderomvandlingsförmågan är däremot ungefär densamma 2014 som 2010.

Liksom 2010 så dominerar de vita hybriderna 2014. Av de 68 avdelningar som deltog i studien inhyestes bruna hybrider endast i åtta avdelningar, vilket motsvarar 4,5 % av antalet värphönsplatser i studien.

Foder och vatten

Liksom 2010 så använder majoriteten av äggproducenterna i studien ett fASFoder i enlighet med fodertillverkarens eller hybridföretagets rekommendationer. Andelen avdelningar som använde koncentrat och spannmål eller gjorde helt eget foder, 7 av 62, var lägre än 2010 då antalet var 9 av 46 avdelningar. Denna minskning upplevs dock inte överstämman med situationen inom äggnäringen där man snarare upplever en ökning av användningen av egen spannmål samt koncentrat och där intresset för helt egenproducerat foder även ökar. En förklaring till utfallet i denna analys kan vara att de producenter som börjar med fASFoder och som sedan övergår till koncentrat och egen spannmål, under produktionsperiodens senare del, endast angett fASFoder i enkäten.

Andelen avdelningar där hönsen fått fodertillskott i form av vitaminer eller kalk var lägre i nulägesanalysen 2010 jämfört med dagsläget. Då fick höns i 45 % av avdelningarna extra tillskott jämfört 65 % i aktuell studie. Samtliga produktionsformer var representerade. Liksom 2010 fick inga höns inhysta i inredd bur något grovfoder. En stark orsak till detta är att det är svårt att administrera i den inredda buren. I ekologisk produktion är grovfoder ett krav. I avdelningarna med konventionella frigående höns fick hönsen i 24 % av avdelningarna 2010 grovfoder medan de endast fick det i 14 % av avdelningarna i aktuell studie. Varför andelen gått ned är svårt att förklara. En orsak kan vara rädsla för krävförstoppning, vilket kan inträffa om för långhackat grovfoder används. En orsak som producenterna själva anger är svårigheten att hitta ett grovfoder som håller tillräckligt hög biosäkerhet. Man är exempelvis rädd för att använda halm som legat ute på åkern.

Tillskott av grovfoder är positivt med avseende på hönsens sysselsättning men också med avseende på fjäderplockning. Studier har visat att tillsats av grovfoder minskar såväl fjäderplockning som kloakhackning (Kalmendal & Wall, 2012). Ett framtida rådgivningsområde är därför användningen av grovfoder samt hur man på bästa sätt uppnår så hög biosäkerhet kring detta som möjligt.

Liksom 2010 är det en hög andel av äggproducenterna som provtar sitt vatten årligen och majoriteten har egen brunn. Vattenprovet tas främst i packrummet. Dock har antalet producenter som provtar sitt vatten inne i hönshuset ökat, vilket är positivt och troligen ett resultat av ökad rådgivning kring vattenkvalitet. I studien 2010 togs vattenprov inne i stallet i 7 % av avdelningarna medan det i aktuell studie togs i 38 % av avdelningarna. Oavsett var hönan befinner sig i stallet skall hon ha tillgång till vatten av god kvalitet och det får inte förorenas av eventuell biofilm i ledningarna. Det är därför inte bara viktigt att vattnet som når hönshuset är av god kvalitet utan även att vattnet i ledningarna är det. Tyvärr framgår det inte av studien var i stallet vattenprovet har tagits.

Ströhantering

Material att sprätta i fanns i alla avdelningar, oavsett produktionsform, utom i en. En producent med inredd bur uppgav att ströbadet inte användes och bröt därmed mot svensk djurskyddslagstiftning, vilket inte är acceptabelt ur djurskyddssynpunkt. Producenten uppgav inte varför ströbadet inte användes, det finns ett flertal tänkbara orsaker. Den inredda buren är det system där det finns störst behov av utveckling av ströbaden och fungerande strömaterial.

Kutterspån, som har varit det dominerade strömaterialet i samtliga produktionsformer är mycket lätt och sprätts därför snabbt bort ur ströbadet i den inredda buren. Det behöver därför fyllas på regelbundet. I majoriteten av avdelningarna med inredd bur är påfyllningen manuell, vilket är ett mycket tidskrävande arbete. I de fall påfyllningen sker med automatik, fastnar kutterspånen i matningsrören, vilket gör att den automatiska påfyllningen inte fungerar. För att lösa detta försöker man från producenthåll hitta andra strömaterial som ligger kvar längre och i aktuell studie uppger flera producenter att man i stället använder sand, snäckskal, finhackad halm eller värmebehandlad pellets. Detta förekom inte i samma utsträckning enligt studien 2010. Ett alternativt strömedel, som diskuterades under Forum Djurvälstånd den 2 juni, var foder. Enligt professor Ragnar Tauson på Husdjurens Utfodring och Vård, SLU är detta mer vanligt förekommande i Europa. Flera i forumet, däribland producenter, ställde sig dock tveksamma till detta eftersom det blir ett mycket kostsamt strö samtidigt som man kommer att få en felaktig registrering av foderintag, då hönsen kommer att äta av det. Ett annat strömaterial som diskuterades var kalk eller snäckskal. Det är tyngre än kutterspån, hönan äter det för att stärka skelett och skal samtidigt som kalkens fina damm har en motverkande effekt mot kvalster. En annan orsak till varför ströbadet inte användes kan vara just förekomst av kvalster. I de fall användningsgraden av ströbadet är låg hos hönsen, blir ströet liggande och blir en mycket bra grogrund för uppförökning av kvalster. Här är det därför viktigt att få en så hög användningsgrad av ströbadet som möjligt. Ströbadets utformning, placering, tillgänglighet under dygnet och dess strömaterial är alla faktorer som kan inverka på hönsens intresse för det. Exempelvis, öppnas ströbaden oftast på eftermiddagen efter att hönsen har värpt. Detta görs av rädsla för att hönsen skall lägga äggen i ströbadet istället för i redet. Enligt studier, utförda av professor Ragnar Tauson och professor Helena Wall vid Husdjurens utfodring och vård, SLU skall detta dock inte vara en risk och man kan öppna ströbaden redan på morgonen.

I produktionsformerna med frigående höns finns i samtliga stallar material att sprätta i. Detta utgörs i alla stallar utom fyra av en blandning av strömaterial och finfördelad torr gödsel. I fyra avdelningar tillsattes dock inte strö i samband med insättning, vilket bryter mot djurskyddslagstiftningen och är inte acceptabelt ur djurskyddssynpunkt. Orsaker till varför inte strö lagts ut efter insättning uppges vara oro för att hönsen skall föredra att lägga äggen på golvet i stället för i redena samt att hönsen stannar kvar på golvet istället för att hoppa upp i systemet för att finna foder, vatten och sittpinnar i sitt nya system.

I övriga stallar där strö användes uppger man i studien att tillsats av nytt strö samt uttag av ströbädd görs vid behov. Om ströbädden blir för tjock finns det en risk att hönsen föredrar att lägga sina ägg i denna istället för i redena vilket inverkar negativt på livsmedelshygien då äggen blir smutsiga av damm och ströbädd. Bädden är även en grogrund för bakterier och parasiter så det är därför viktigt att ströbädden tas ut och nytt strö tillsätts regelbundet. Det finns en viss rädsla att tillsats av extra strö leder till en snabbt ökande ströbädd. Tillsats av extra strö leder dock inte till en tjockare ströbädd då ströet är mycket attraktivt som grovfoder för hönsen och därmed äts upp. Tillsats av ljust strö gör även golvytan ljusare och därmed mindre attraktiv att lägga ägg på då höns föredrar mörka utrymmen att lägga ägg på.

Utevistelse

Vi kan konstatera att andelen värphöns som ska ha utevistelse ökar i Sverige och att över en miljon värphöns i större besättningar har utevistelse idag. Utevistelsen kommer att kräva uppmärksamhet på markens skötsel samt smittskydd och hygien. Vi vet inte tillräckligt mycket om hur produktion och djurvälstånd påverkas av utomhustemperatur och fukt. Det finns även ett behov att utreda hur den inre stallmiljön påverkas av att utgångshålens luckor är öppna året runt.

Stallbelysning och dagsljusinsläpp

Utfasningen av glödlampan till förmån för mer energisnåla alternativa belysningskällor påbörjades i september 2009, vilket innebar att vid nulägesanalysen 2010 var det fortfarande en majoritet av de deltagande avdelningarna som använde glödljus och inga slutsatser kunde dras kring alternativa belysningskällor. Vid aktuell studie är det ännu så många som 31 % av avdelningarna som ännu använder glödljus. Många uppger dock även att utfasningen pågår. Dominerande belysningskällor är annars LED samt högfrekventa (HF) lysrör. Vid nybyggnation är HF rör nästan helt dominerande medan man i befintliga stallar är mer benägna att välja LED eller en annan belysningskälla som kan användas i befintlig sockel.

Något som inverkar på val av belysningskälla är huruvida dagsljusinsläpp kan användas eller inte. Den 1 november 2014 skedde en revidering av djurskyddsföreskrifterna som medger att i fjäderfästallar där användningen av dagsljus orsakar djurskydds- eller djurhälsoproblem, får dagljusliknande artificiellt ljus användas i stället för ljusinsläpp för dagsljus. Ljuskällan ska i så fall kunna styras och ha en spektralprofil i våglängdsområdet 315 -700 nm inkluderande ultraviolett ljus (UVA). Till grund för denna ändring ligger den ljusstudie och Ny Teknik prövning Svenska Ägg, Jönköpings tekniska högskola och Sveriges Lantbruksuniversitet

genomförde under åren 2009-2011, med syfte att utvärdera olika typer av dagsljusinsläpp och alternativ till dagsljusinsläpp.

I stallar där man inte har fungerande dagsljusinsläpp installeras idag därför belysning som uppfyller de nya kriterierna i djurskyddsföreskrifterna. Orsaken till att dagsljusinsläppen inte fungerar är framför allt att placering och utformning inte medger ett jämnt fördelat dagsljusinsläpp, vilket är stressande för hönsen och kan ge upphov till fjäderplockning. Framför allt i stallar med inredd bur är det svårt att utforma ett jämnt fördelat dagsljusinsläpp till alla höns, då hönsen i burarna framför dagsljusinsläppen kommer att få ett mycket starkt ljus medan angränsande burar kommer att få betydligt mindre. Hur många producenter som kommer att välja att ersätta sina icke fungerande dagsljusinsläpp med dagsljusliknande belysning är i dagsläget inte klart då man har på sig till årsskiftet 2015/2016 att byta sin belysning alternativt modifiera sina befintliga dagsljusinsläpp så att de kan fungera. Modifieringar som görs av befintliga dagsljusinsläpp är bland annat användning av luckor som kan ge en annan fördelning av ljuset så skarpa solfläckar på golvet undviks samt placering av skyddsfilm eller kanalplast som dämpar ljuset och därmed också minskar risken för fläckar med skarpt solljus. Mycket rådgivning görs kring hur man skall använda sina dagsljusinsläpp samt hur de skall kombineras med stallens ljusprogram för att inte skapa störningar i hönsens dygnsrytm. Luckorna kan vara manuellt styrda, kopplade till ljusprogrammet eller kopplade till en luxmätare som känner mängden ljus som kommer in. Vid nybyggnation görs idag alternativ placering och utformning av dagsljusinsläpp. Samtidigt installeras ofta armatur förberedd för lysrör med dagsljusliknande spektrum i fall problem skulle uppstå med dagsljusinsläppen. En förekommande lösning är att placera dagsljusinsläpp i kanalplast under takfoten, som fungerar som avskärmning, längs med hela stalllets långsidor. Detta kombineras med gardin så ljusmängden kan regleras och följa ljusprogrammet samt att stallet kan mörkläggas nattetid.

Stallklimat

I aktuell studie finns tillskottsvärme i 35 % av avdelningarna jämfört med 22 % i nulägesanalysen 2010. Vanligast förekommande värmekällor är fasta radiatorer eller vattenburen värme samt aerotemperar som kan tas in vid behov.

Det är framförallt i stallar med frigående höns som det kan uppstå svårigheter med att bibehålla ett bra stallklimat under den nordiska hösten och vintern. Under regnig höst och vår där luftfuktigheten utomhus är hög, kommer en stor mängd fuktig luft in i stallet. Om tillskottsvärme saknas kommer den ökade relativa luftfuktigheten i stallet att öka produktionen av ammoniak i ströbädden. Även vintertid kan problem med fukt i stallet uppstå. Utomhusluften är oftast torrare men samtidigt går ventilationen på en lägre nivå för att inte kyla ut stallet. Resultatet blir då återigen en förhöjd relativ luftfuktighet som bidrar till en ökad ammoniakavgång från ströbädden. Oisolerade ytor kan även bidra till kondens och ytterligare ökad fuktighet i ströbädden.

En förhöjd ammoniaknivå är ett problem ur djurhälsosynpunkt såväl som arbetsmiljösynpunkt. Detta återges bland annat av Nimmermark et al. (2009). Höns som tillåts

välja mellan miljöer med 0, 25 eller 40 ppm väljer utrymmet med 0 ppm (Kristensen et al., 2000). Ammoniak irriterar slemhinnorna i luftvägarna och ger en försämrad förmåga att göra sig av med damm och andra partiklar som man andas in. Bakterier såsom E.coli får bättre fäste och kan ge upphov till sjukdom eller annan störning hos hönsen, som i slutänden avspeglar sig i en minskad äggproduktion. Forskning visar också att höns som långvarigt utsätts för förhöjda halter av ammoniak får ett försämrat immunförsvar med bland annat starkare reaktion på IB vaccinering som följd (Kling & Quarles, 1974).

Om stallet saknar tillskottsvärme är det extra viktigt att hålla efter ströbädd så denna förblir torr, lucker och inte för tjock. Kan man krama en boll av ströbädden har man ett begynnande problem och bör ta ut och ersätta hela eller delar av ströbädden. Det går inte att ventilerat bort en förhöjd ammoniaknivå under höst, vinter och vår. Under höst och vår kommer resultatet bara bli att man tar in ännu mer fuktig luft samtidigt som man ökar luftrörelserna ovanför ströbädden och därmed även ammoniakavgången. Vintertid är inluften förvisso torrare men stallet kommer att bli kallt. I sådana fall finns inget annat val än att tillsätta värme, vilket kan bli mycket kostsamt när problemet redan är där. Fokus bör därför ligga på att motverka att problemet uppkommer överhuvudtaget. Det gör man genom att hålla noga koll på ströbädden och byta ut delar eller hela av den vid behov. Under fuktiga perioder på året kan man i förebyggande syfte köra tillskottsvärme kortare perioder och på så sätt ”mota Olle i grind”. Man skall hålla noga koll på sitt inomhusklimat och gärna gå igenom stallet med såväl temperaturmätare, fuktmätare och ammoniakmätare. Det finns utrustning inom skäligena kostnader för detta och är en god investering för att förebygga klimatproblemet.

Problemen med stallklimat fanns redan vid nulägesanalysen 2010 och mycket arbete har lagts på rådgivning kring detta sedan dess. Svenska Ägg har vid flera tillfällen köpt in mätörer från Dräger som man delar ut vid olika kursdagar till äggproducenter. Ett sådant rör hängs upp i stallet i 8 timmar och läses sedan av för att ge en återkoppling på nivån av ammoniak i stallet. Ett flertal kursdagar har anordnats med tema ventilation och en särskild ventilationskrift har tagits fram och finns tillgänglig på Svenska Äggs hemsida. Allt fler producenter anlitar ventilationsrådgivare och går igenom sin ventilation. Flera har också köpt egna mätare för ammoniak. Man har fått bättre rutiner för att hantera sin ströbädd och många aviärssystem idag säljs med skrapor som kontinuerligt skrapar ut ströbädden under aviären. Problem kvarstår dock och fortsatt rådgivnings- och utvecklingsfokus kommer att ligga kvar även de kommande åren.

Befjädring

Problematik med fjäderplockning uppgavs som obefintlig eller mycket låg i 68 procent av alla avdelningar. Det är en klar förbättring sedan år 2010. Ett förbättrat djurmaterial kan vara en förklaring. Vi ska dock ha i åtanke att vi inom de närmaste åren kommer att se en allt längre produktionsperiod, vilket kan medföra en försämring i befjädringen i slutet av produktionsperioden.

I de frigående besättningarna är det fortfarande en högre frekvens fjäderplockning än i anläggningarna med inredd bur. Det är en hög nivå i 10 % av de frigående avdelningarna och i 42 % av de ekologiska. Ekologiska producenter nämner oftast fodrets sammansättning som

en orsak till den ökade benägenheten för fjäderplockning. Det finns flera förklaringar till att fåglarna plockar fjädrar på varandra eller på sig själva. Likaså att fjäderplockning är vanligare i stallarna med frigående system jämfört med bur. En utlösande faktor är stress som i sin tur kan orsakas av ett förhöjt smittryck, en förändring i fodersammansättningen, ljus, ljud, tristess mm. Många av dessa faktorer finns även i burstallarna men till skillnad från i stallarna med frigående höns är grupperna mindre. En fjäderplockande höna kan bara angripa ett fåtal höns och hennes beteende kan heller inte observeras och härmas av andra höns då burarna har täta mellanväggar. Som beskrivits ovan är den främsta direkta eller förebyggande åtgärden mot fjäderplockning en sänkning av ljusintensiteten. Många av producenterna som inte har fjäderplockning berikar hönsens miljö, en metod som inom forskning också visat sig bidra till att minska risken för utbrott av fjäderplockning (Sherwin et al., 1999). Brist på fibrer eller strö är också en orsak som tros kunna öka risken för fjäderplockning (El-Lethey et al., 2000).

Vaccination

Jämfört med nulägesanalysen 2010 har andelen avdelningar som vaccineras mot IB minskat drastiskt. 2010 vaccinerades 67 % av avdelningarna medan 2015 var motsvarande siffra endast 29 %. Varken 2010 eller nu ses någon tydlig skillnad mellan de olika produktionsinriktningarna. Det är känt inom näringen att andelen producenter som vaccinerar mot IB har minskat. Dock är denna minskning större än förväntat. En förklaring till utebliven vaccination är att en del producenter upplever att de får problem med sänkt äggproduktion och försämrad äggkvalitet i samband med vaccineringen mot IB och väljer då att avstå. Detta tillvägagångssätt fungerar så länge flocken inte drabbas av ett vilt IB-virus. Om det sker står djuren helt utan skydd och de kommer insjukna med kraftiga symtom och stora kostnader som följd. Produktionsstörningar i samband med vaccinering orsakas ofta av att vaccinationen inte är genomförd på ett optimalt sätt eller med rätt tidsintervall. Oavsett om vaccinationen görs via dricksvattnet eller via spray måste samtliga höns få vaccinet. Det måste också ske med rätt tidsintervall. Detta är extra besvärligt på gårdar med flera stallar där hönsen har olika ålder. Här behövs utökad veterinär rådgivning så vaccinationen utförs korrekt. Då skulle produktionsproblemen minska samtidigt som skyddet mot vilda IB-virus upprätthålls.

Den rekommendation som SVA ger innebär att värphönsen skall vaccineras mot både Ma5 och 4/91. Det kommer då att ge skydd även mot andra IB-varianter, så som QX-lik. I studien uppges att 5 avdelningar endast vaccineras mot Ma5 och 1 avdelning endast mot 4/91. Dessa kommer då endast ha tillräckligt skydd mot en IB-variant och därmed kunna drabbas av utbrott orsakade av de andra varianterna. Det är väl känt att det förekommer en rädsla för att vaccinera mot 4/91 eftersom den anses vara aggressivare och ge mer problem i samband med vaccinering. Vid korrekt utförd vaccination och framför allt inom rätt tidsintervall kan dock även denna vaccination fungera väl utan att orsaka produktionsstörningar.

Spolmask och kvalster

I aktuell studie uppfattade man, i 88 % av avdelningarna, att förekomsten av spolmask var obefintlig eller låg. Detta stämmer dock inte överens med den bild som SVA har eller som fås från provtagningarna i Hälsokontroll Spolmask. Det finns ingen nyare vetenskapligt säkerställd siffra på spolmaskprevalensen än den som framkommer i SVAs studie 2008. Den

visar på en prevalens på 4,3 % i inredd bur, 28,6 % i envånings-, 52,2 % i flervånings- och 77,1 i ekologiska system. Det finns dock inget som tyder på att prevalensen blivit lägre. Diskrepansen mellan producenternas uppfattning och bland annat SVA:s uppfattning om problemet visar på behovet av att ta fram nya prevalenssiffror från provtagningarna i Hälsokontroll Spolmask. I nulägesanalysen 2010 slås fast att avmaskningsrutinerna behöver optimeras och forskning har pågått sedan dess. Det pågår studier på såväl SVA som SLU och näringen väntar med spänning på resultaten. Under tiden har behandlingsrekommendationerna förändrats något sedan 2010. Då rekommenderades avmaskning var tredje månad efter påvisad infektion med spolmask. Idag rekommenderas två vaccineringar med 6-8 veckors mellanrum och därefter var 3:e månad. Tanken med detta är att bryta den snabba återinfektion som sker efter första avmaskningen. Därefter förmodas smittrycket ha sjunkit så att man därefter kan fortsätta avmaska var tredje månad. Rekommendationen har ändrats efter erfarenheter från fältet samt efter diskussioner med fjäderfäveterinärer utomlands.

I 39 % av avdelningarna i studien uppger man att man har kvalster. I Nulägesanalysen 2010 var motsvarande siffra 48 %. Det ser alltså ut att ha skett en minskning. Detta speglar tyvärr inte den uppfattning som SVA och många rådgivare inom näringen har. Man möts ofta av kommentarer från producenter om att det är problem med kvalster. Vid tiden för föregående nulägesanalys var den främsta åtgärden behandling med kiselpreparat. I vissa fall användes även preparatet Baymite vet., då framför allt mellan omgångarna. I dag används fortfarande olika kiselpreparat och användningen av Baymite vet. har ökat. Det används numera inte bara mellan omgångarna utan även under pågående produktionsperiod.

Det vädras en oro i producentled att kvalstern kommer att utveckla resistens mot Baymite vet. och flera producenter anser att medlet redan idag har fått en sämre effekt. Hur stor förekomsten av kvalster idag är för närvarande okänt. Den senaste prevalensstudien på kvalster i Sverige gjordes 1994. För att få en verklig bild av förekomsten idag har därför en studie i samarbete mellan SVA och Svenska Ägg startats upp under våren. I denna kommer man, förutom förekomst, undersöka om det finns någon resistens mot de bekämpningsmedel som används idag. Att kvalster fortfarande är ett problem i våra stallar framgår tydligt. Här finns fortfarande ett stort behov av alternativa metoder till bekämpning och förebyggande arbete.

Sjukdomsutbrott

I sju avdelningar av 68 (10 %) har man någon gång råkat ut för ett större sjukdomsutbrott. Det rör sig om fyra fall av rödsjuka, ett utbrott av koccidios, en allvarlig spolmaskinfektion som ledde till ett utbrott av E-coli och ett utbrott av IB. Det framgår tyvärr inte av enkätsvaren när dessa utbrott skett utan de kan ligga flera år bak i tiden. Detta utgör en potentiell felkälla till såväl dödlighetssiffror som till produktionsdata. Ett sjukdomsutbrott kan öka mortaliteten och sänka produktionen avsevärt.

Flertalet av producenterna arbetar medvetet med smittskydd och sjukdomsförebyggande åtgärder. 60 (87 %) av avdelningarna är anslutna till den frivilliga salmonellakontrollen. Trots att dessa regler uppfattas som bra och i de flesta fall tillräckliga tillämpas strängare åtgärder i

flera avdelningar. Åtgärder som nämns är lång tomhållningstid mellan omgångarna, byte av strumpor vid hygiengränserna, separat personal i olika byggnader samt att duscha mellan arbete i olika avdelningar. Detta visar den höga medvetenhet om smittskydd som finns bland svenska äggproducenter. Av de åtta avdelningar som inte är anslutna till den frivilliga salmonellakontrollen är 4st ekologiska. Att ekologiska besättningar är överrepresenterade i denna siffra beror på att det fortfarande finns mindre, äldre anläggningar som inte uppfyller de byggnadstekniska krav som ställs gällande smittskydd. Dock ökar anslutningen till den frivilliga salmonellakontrollen för höns med utevistelse kontinuerligt. Alla som bygger nytt eller bygger om idag ser till att kraven i detta kontrollprogram uppfylls.

Konklusion

Svensk Äggnäring befinner sig just nu i ett skede av förändring där produktion i inredd bur minskar medan produktion med frigående höns inomhus eller med utevistelse (EU-Ekologisk, KRAV, Frigående utomhus) ökar. Samtidigt sker även en utveckling mot att hålla värphönsen allt längre. Det finns behov av att vidareutveckla den inredda buren samtidigt som det även finns behov av forskning- och rådgivningsfokus på hantering av höns med utevistelse med avseende på smittskydd, utformning av verandor och hantering av stallklimat. Fokus ligger även på att ge den svenska hönan det hon behöver för att kunna nyttja hela sin potential och fungera väl en allt längre produktionsperiod. Hit hör ytterligare reducering av smittryck, bekämpning av kvalster och spolmask och fortsatt utveckling av foder och utfodringsrutiner med exempelvis grovfoder.

Referenser

- El-Lethey H, Aerni, V, Jungi TW. 2000. *Stress and feather pecking in laying hens in relation to housing conditions*. Br Poult Sci. 41(1):22-8
- Kalmendal, R, & Wall, H, 2012. *Effects of a high oil and fibre diet and supplementary roughage on performance, injurious pecking and foraging activities in two layer hybrids*. Br Poult Sci, 53(2): 153-61
- Kling HF, Quarles CL. 1974. Effect of atmospheric ammonia and the stress of infectious bronchitis vaccination on leghorn males. Poultry Sci. 53 (3): 1161-7
- Kristensen HH, Burgess LR, Demmers TG, Wathes CM. 2000. *The preferences of laying hens for different concentrations of atmospheric ammonia*. Appl Anim Behav Sci 68(4):307-318
- Nimmermark S, Lund V, Gustafsson G, Eduard W. 2009. *Ammonia, dust and bacteria in welfare-oriented systems for laying hens*. Ann Agric Environ Med. 16, 103-113
- Sherwin CM, Lewis PD, Perry GC. 1999. *Effects of environmental enrichment, fluorescent and intermittent lighting on injurious pecking amongst male turkey poults*. Br Poult Sci. 40(5):592-8

