



Smittskydd och djurskydd i stora besättningar



**Rapport från ett seminarium om framtida djurhållning
Uppsala 17 oktober 2003**

Rapport MAT 21 nr 4/2003

Redaktion: Jan Hultgren, MAT 21 – Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)
Christer Nilsson, Jordbruksverket
Karin Persson Waller, Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA)



Smittskydd och djurskydd i stora besättningar

**Rapport från ett seminarium om framtida djurhållning
Uppsala 17 oktober 2003**

Rapport MAT 21 nr 4/2003

Ansvarig utgivare: Rune Andersson
Redaktion: Jan Hultgren, Christer Nilsson och Karin Persson Waller
Foto: Bengt Ekberg, SVA
Tryck: SLU Repro, Uppsala
Distribution: MAT 21, SLU, Box 7051, 750 07 Uppsala, 018-67 30 82,
mat21@slu.se

ISSN 1650-5611
ISBN 91-576-6607-5

Statens Jordbruksverk (www.sjv.se), MAT 21 – Sveriges lantbruksuniversitet
(www-mat21.slu.se) och Statens Veterinärmedicinska Anstalt (www.sva.se)
Rapporten finns tillgänglig i PDF-format på MAT 21s hemsida.

Förord

Den svenska husdjurstammen minskar – med undantag av häst – men den genomsnittliga och maximala besättningsstorleken ökar samtidigt snabbt. Frågor om acceptabel maximal besättningsstorlek och gruppstorlek, liksom åtgärder för att säkra smitt- och djurskyddet behöver belysas från såväl samhällets och lantbrukarnas som djurens perspektiv.

Jordbruksverkets djurskyddsråd initierade 2001 ett arbete för att inventera utvecklingen mot stora djuranläggningar från smittskydds- och djurskyddssynpunkt, samt belysa effekterna på den yttre miljön. En lägesrapport presenterades i september 2001 (Bilaga 1). Med utgångspunkt i lägesrapporten tillsatte Jordbruksverket, MAT 21 – SLU och Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) våren 2003 en arbetsgrupp bestående av undertecknade, med uppdrag att anordna ett nationellt seminarium om stora djurbesättningar. Syftet var att ta fram rekommendationer om fortsatta åtgärder genom att låta ett stort antal representanter från inblandade aktörer diskutera bl a följande frågor:

- Ökar risken för införsel av ny smitta i stora besättningar och för spridning av smitta inom besättningarna?
- Hur går det med smittsaneringen?
- Vilka är konsekvenserna för djurskyddet?
- Kan och bör vi begränsa besättningsstorleken?
- Hur skapar vi underlag för politiska beslut och vilka styrmedel förfogar vi över?
- Vilka lärdomar kan vi dra av motsvarande utveckling utomlands?
- Vilka kunskapsluckor finns?

De föredragshållare som bjöds in representerade myndigheter, näringsorganisationer, forskningen och konsumentorganisationerna. En

utländsk talare med bred erfarenhet av smittskyddsarbete inom flera länder belyste frågorna från ett internationellt perspektiv. Särskild inbjudan att delta i seminariet hade även riktats till försäkringsbolag, Sveriges Veterinärförbund och djurskyddsorganisationer. Som moderator anlätades vetenskapsjournalisten Peter Sylwan, med lång erfarenhet av att leda debatter om lantbruksfrågor.

Målgrupper för seminariet var myndigheter, branschorganisationer, djurskyddsorganisationer, konsumentorganisationer, försäkringsbolag, rådgivare och forskare. Mötet blev välbesökt med sammanlagt 157 deltagare.

Seminariet genomfördes med hjälp av bidrag från Jordbruksverket, MAT 21, SVA och FORMAS. Vi tackar Bengt Ekberg, SVA för illustrativa foton.



*Skara-Uppsala-Jönköping i december 2003
Jan Hultgren, Karin Persson Waller och Christer Nilsson*

Innehållsförteckning

Storskalighet i djurhållningen – ”Is big always beautiful?”	5
<i>Gunnela Ståhle, Lantbrukarnas Riksförbund</i>	
International Perspectives – What is the lesson from corresponding structural trends in other countries?	7
<i>Thomas Blaha, Tierärztliche Hochschule Hannover</i>	
Vad är smitta och vilka smittor är viktiga för smittskydd och djurskydd i stora besättningar?	9
<i>Ivar Vågsholm, Statens Veterinärmedicinska Anstalt</i>	
Hur stora besättningar blir det och hur bör vi bygga för att möta kraven?	13
<i>Leif Denneberg, Statens Jordbruksverk</i>	
Näringsens perspektiv – fjäderfä	17
<i>Eva Berndtson, Svenska Kläckeribolaget AB</i>	
Näringsens perspektiv på grisbesättnings storlek	21
<i>Monika Löfstedt, Svenska Djurhälsovården</i>	
Risker och möjligheter med den växande mjölkbesättningen	25
<i>Jonas Carlsson, Svensk Mjölk</i>	
Försämras djurskyddet i stora besättningar och stora djurgrupper?	29
<i>Linda Keeling, Sveriges lantbruksuniversitet</i>	
Har konsumenterna synpunkter på utvecklingen?	31
<i>Louise Ungerth, Konsumentföreningen Stockholm</i>	
Sammanfattning av paneldiskussion	33
Slutsatser och rekommendationer	36
Bilaga 1. Lägesrapport från arbetsgruppen ”Stora besättningar”, Statens Jordbruksverk, 2001 (exkl egen bilaga).	

Storskalighet i djurhållningen – ”Is big always beautiful?”

*Gunnela Ståhle, Lantbrukarnas Riksförbund (LRF), 105 33 Stockholm
gunnela.stahle@lrf.se*

Besättningsstorlekens betydelse för djurskydd och smittskydd är viktiga frågor. Mot bakgrund av bl a den kraftigt ökade nybyggnaden av stora mjölkbesättningar där smittskyddsaspekterna inte beaktades, lyftes frågan av LRF i Jordbruksverkets djurskyddsråd våren 2001. Djurskyddsrådet gav en arbetsgrupp i uppdrag att inventera och sammanställa synpunkter, vilket utmynnade i en rapport i september samma år. Det är tacksamt att konstatera att trägen vinner och att vi nu kan kraftsamla kring frågan i dagens seminarium.

Snabb strukturomvandling

Med ständigt ökade krav på effektivitet sker en snabb strukturförändring av svensk djurhållning. Det svenska medlemskapet i den Europeiska unionen 1995 öppnade gränserna för import och har medfört ökad konkurrens. Den ökade konkurrensen har påskyndat strukturutvecklingen, med nedläggning av besättningar och ny- och ombyggnation. Det sker en snabb utveckling mot större besättningar. Detta gäller alla produktionsgrenar. I många fall sker också en ökad specialisering där uppfödningen delas upp mellan olika anläggningar inom samma företag eller som avtal mellan företag. Drivkrafterna bakom storleksökningen kan vara såväl krav på rationalisering, som möjlighet att samverka inom ett företag eller skapa en bra arbetsmiljö.

Förprovningens viktiga roll

Det är angeläget att den ny- och ombyggnation som sker, tillgodoser kraven på att främja en god djurhälsa och gott djurskydd. Detta är djurskyddslagets ambition och syftet med förprovningen. Ny- och ombyggnation i stor skala innebär stora investeringskostnader och för såväl den som investerar som för samhället är det viktigt att man bygger rätt från början. Med ökade besättningsstorlekar ställs också större krav på att

minimera riskerna för att djursjukdomar kommer in i besättningarna och drabbar ett stort antal djur. Förebyggande smittskyddsåtgärder, sanerbarhet och sektionering är viktiga aspekter för samhället eftersom staten ersätter djurägaren för del av kostnaderna i samband med epizooti- och salmonellautbrott. Därför är förprovningen av såväl ny teknik som ny-, om- och tillbyggnation av djurstallar ett oerhört viktigt instrument. LRF anser att dagens förprovning måste förbättras.



Stordrift = djurfabriker?

”Endast jordbruket är ett reservat för en föråldrad produktionsform, för en småföretagsamhet som står konsumenterna dyrt. Vi vet att det går att producera livsmedel billigare, att det går att industrialisera jordbruksnäringen. I stora ’fläskfabriker’ kan vi producera fläsk billigare och tack vare en mer industrialiserad produktion kan vi idag köpa kyckling till ett någorlunda hyfsat pris” (cit. Socialdemokraterna 1966).

Är vi idag tillbaka till att storskalighet är enda lösningen för att kunna hålla hög effektivitet, låga kostnader och därmed konkurrera med importen? Om svaret är Ja – har vi då lärt oss något på vägen från 1966 till 2003? Kan vi

bedriva storskalig djurhållning på rätt sätt d v s med ett gott djurskydd, fungerande smittskydd och med bibehållet förtroende hos konsumenterna?

Vad tycker konsumenterna?

När vi frågar konsumenterna (LUI/TEMO 2000 och 2002/2003) så blir svaren entydiga – det har liten betydelse om produktionen sker i liten eller stor skala. Om kon mår bra, så har det mindre betydelse om hon har 50 kompisar i ladugården eller om hon har 300. Diskussionen om storskalig produktion verkar snarare vara något som politiker och näringen fokuserar – i alla fall än så länge. För vad vet vi om vad konsumenterna tycker är stort eller litet – 300 kor, 1000 sugor, 30 000 höns eller 100 000 kyck-lingar?

En sak är säker, att när det gäller tillsynen och skötseln av djuren får det inte uppstå några tvivel. När konsumenterna tillfrågas om vad som är viktigt ges frågeställningar som ”att bonden sköter sina djur väl” och ”att man inte har flera djur än man kan klara” 9,6 respektive 9,4 poäng på en 10-gradig skala. Att djuren är friska och att korna får komma ut på bete är minst lika viktigt, 9,6 respektive 9,3 poäng. Djurens välfärd är mycket viktig oberoende av hur många djur som finns på gården.

Is big always beautiful?

Stora besättningar innebär att djurägaren har ett ansvar för många djur. Sveriges bönder har i sina grundläggande värderingar lovat att de djur vi har i vår tjänst ska respekteras som kännande varelser oavsett produktionsförmåga och egenskaper. Djur har ett eget värde utan att för den skull ha lika värde som människan. Våra värderingar och vårt sätt att handla ska leda till att djuren får en god djurhälsovård, en skötare som tar hänsyn till det enskilda djurets behov och djurmiljöer anpassade för dem. Det handlar om ett förhållningssätt.

Is big always beautiful? – Självklart inte. Oberoende av storlek måste våra grundläggande värderingar vara uppfyllda. Finns det någon övre gräns för hur många djur som kan finnas på samma gård? Sannolikt finns det en sådan. Smittrycket ökar med antalet djur på gården och från djurhälso- och livsmedelssäkerhetssynpunkt ökar risken för högre antibiotikaanvändning ju fler djur som finns i samma stall. Kravet på bete och miljöaspekterna d v s tillgång till areal för spridning av gödseln kan också innebära en begränsning.

International Perspectives – What is the lesson from corresponding structural trends in other countries?

Thomas Blaha, Außenstelle für Epidemiologie, Tierärztliche Hochschule Hannover;
Büscheler Str. 9, D-49456 Bakum, Tyskland
thomas.blaha@tiho-bakum.de

The changes in the global food system

The traditional commodity system (=production-driven) is moving to a product identity system (=market-driven). Costs, taste and availability will still be important, but transparency, traceability, animal welfare and environment protection will be the key elements of a successful and sustainable production. Specialization and standardized operating procedures are the “musts” for success in the new food system.

Information management and quality control programs dictating quality criteria “backwards” will lead to vertically coordinated and optimized supply chains.

Self-controls and neutral controls (audits and certification) will be controlled by governmental agencies. Producing a tasty, attractive food product traceable back to the farm, “quality assured” for safety and quality, animal welfare and environment protection at the lowest possible cost – the location of production is only important, if the above is fulfilled.

In other words: “guaranteed produced in Germany (or Sweden)” is nothing without a transparent and certified Quality-Management-System. The need for specialization and standardization in a worldwide competitive food system leads to:

- fixed supplier/customer relationships
- defined quality criteria for supply chains
- primary and secondary auditing and, thus, consequently to bigger herds and flocks.

What are “big” herds and flocks?

Pigs: >2000 to 5000 sows in USA, Canada, Brazil, Germany (East), Poland; >500 to 2000 sows in Germany (Northwest), France (Brittany), Spain; the finisher herd size “follows” sow herd size (up to 150 000 per unit in several barns up to 30 000).

Cattle (Dairy): up to 7000 (California), next category is 2000 to 5000 head of dairy cattle (USA, Canada, East Germany, New Zealand).

Poultry: Broilers: 480 000 per unit, 15 to 40 000 per barn; Layers: 1 to 1.2 million per unit, 100 000 per barn in USA, Brazil, Thailand, Germany and The Netherlands.



The consequences of bigger herds and flocks

Perception

Health is less stable in industrialized big herds and flocks than in the traditional small-scale production.

Reality

Animal disease patterns are only changing with herd size, not deteriorating: parasites and tuberculosis vs. new viral diseases, and *Salmonella pullorum* vs. *Salmonella enteritidis*, vaccinated “endemic epidemics” vs. epidemic-free populations.

It is true that endemic diseases (respiratory and enteric) have an enormous advantage in

bigger herds and flocks through multiple animal passages of their pathogens, and that epidemic diseases, once introduced into a big population in a confined animal environment, can have devastating consequences. However, although sensational media reports and pictures about mass destructions of animals (Foot and Mouth Disease, Classical Swine Fever, Avian Influenza) suggest that the big herds and flocks plus the non-vaccination strategy lead to cruelty and huge costs, the reality is: avoidable non-compliance with well-known prevention measures leads to outbreaks and vaccination would lead to never ending costs (over time much higher than those due to the short-time costs for isolation and animal destruction measures, if the spread can be minimized after an outbreak).

The lessons that have been learned in regions with dense animal populations and with bigger herds and flocks are: Stringent biosecurity can prevent epidemics even in animal-dense areas. Contingency plans must be in place, and immediate notification of increased losses leads to a very early reaction, which can prevent the notorious massive losses that the media love to report about.

The chances for an improved animal health management and disease prevention programme in bigger herds and flocks lay in the fact that strict all-in – all-out strategies with quarantine and successful cleaning and disinfection programs can keep endemic diseases under control (no “barn-aging effect” due to the possibility to interrupt infection chains on a regular basis following the production cycles). Furthermore, correct standard operating procedures for biosecurity can keep epidemic pathogens “out” – eradication programs work even only under defined conditions

What are the “right” or “optimal” herd and flock sizes

This question cannot be answered with numbers. Herds and flocks must be “big” enough to allow standardized, industry-like production procedures and biosecurity measures, but “small” enough to be able to prevent unmanageable infection pressures (very big units must be split up

into sub-units that can be run as epidemiologically independent units, eg. barns with “barn-specific” personnel, tools etc).

However, the herd and flock sizes or animal numbers are not “everything”: if the bigger herd and flock sizes result from adding here and there to small farms and if those herds and flocks are managed like “dad and granddad have done it so successfully”, then the result will be an unmanageable infection pressure and a high risk of introducing unwanted pathogens.

A new “quantity” (=a high number of animals per unit) asks for a new “quality” (=a specialized and health-oriented management such as: one source, all-in/all-out, age group segregation, hygiene, biosecurity, rodent control, quality assurance, documentation. Important is NO MIXING of animals, age groups need to be segregated and never added by any other animals – animals may leave the group, but never add even only one “new” animal!

Conclusions

As for endemic herd health concerns

Organizational structures (vertical supply chains without animal mixing), and optimized management and hygiene are more influential than herd and flock size.

As for preventing and controlling epidemics

100% compliance with biosecurity (which is possible) and outbreak-preparedness (for a cost reducing swift reaction in case of an outbreak) are more influential than herd and flock size.

If Sweden has convincing economic reasons to allow bigger herd and flock sizes (due to the globalization of the food system, there are strong ones), perceived higher risks for herd and flock health and for the introduction and spread of epidemics should not be taken as pretext to insist on preserving traditional husbandry structures in the changing global food system. The tools to control and prevent endemic and epidemic diseases are there and we know how to use them!

Vad är smitta och vilka smittor är viktiga för smittskydd och djurskydd i stora besättningar?

Ivar Vågsholm, Zoonoscenter, Avdelning för smittskydd och sjukdomskontroll, Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA), 751 89 Uppsala
ivar.vagsholm@sva.se

Vad är smitta?

En enkel beskrivning av en smitta är att det kan vara en bakterie, virus, parasit, svamp eller ett prion som kan orsaka sjukdom/lidande hos djur, ge upphov till ekonomisk skada eller hota försörjningen av livsmedel, eller ge sjukdom hos folk efter spridning från djuren via till exempel livsmedel, eller direkt kontakt (zoonoser).

Vilka smittor är viktiga för smittskydd och djurskydd i stora besättningar? Några exempel på viktiga smittor är:

virus; klassisk svinpest som sprids mellan svin, orsakar sjukdom och lidande i varierande grad för svinen, ger stora ekonomiska förluster för lantbrukaren, och för samhället genom förlust av exportmarknader eller influensavirus som kan orsaka en stor zoonotisk epidemi.

bakterier; salmonella som kan ge sjukdom hos folk via livsmedel och djurkontakt (zoonos) och stafylokocker som orsakar lidande för enskilda mjölkkor och ekonomiska förluster för lantbrukare.

parasiter; trikiner som inte orsakar uppenbar klinisk sjukdom eller lidande eller produktionsförluster hos svin men kan orsaka sjukdom hos folk och kostnader för behandling av slaktkroppen så att trikinerna elimineras som smittämne (zoonos) värmebehandling eller infrysning.

svampar; ringorm som kan smitta till folk men också orsaka sämre kvalitet på läder från nöt som infekterats.

prioner; galna ko-sjukan som kan smitta via kött och benmjöl genom foder från djur till djur och genom animaliska livsmedel till folk, detta orsakade stora förluster genom minskad efterfrågan och stängda exportmarknader. Lidandet för dom som drabbades var också allvarligt.

Vilka smittor som är viktiga för smittskydd och djurskydd är en intressant fråga som kan analyseras ur flera synvinklar.

Relevansen för djur och folkhälsa

Smittsamma sjukdomar, d v s de som sprids snabbt mellan djur och besättningar, kallas ofta epizootier. Ett exempel är mul- och klövsjuka (FMD). Zoonoser är smittor som kan spridas mellan djur och människa såsom Salmonella- eller Campylobacterbakterier. Andra smittor kan finnas i miljön eller hos olika reservoarer (vilda djur och fåglar) och ge sjukdom om djuren är mer mottagliga som till exempel juverinflammation. Några sjukdomar kan vara båda zoonoser och epizootier och finnas i reservoarer såsom



influensaviruset. I vissa fall där antalet djur är det viktiga upplevs epizootier där djuren dör till exempel boskapspest (Rinderpest) som mycket allvarligare än sjukdomar där djuren oftast överlever som mul- och klövsjuka. På samma sätt upplevs livshotande sjukdomar allvarligare för familjens hund eller katt än en smittsam men ej livshotande sjukdom.

Nya smittor och sjukdomar som dyker upp är svårbedömda i början med hänsyn till deras betydelse för djur och folkhälsa, exempel kan vara SARS (svår akut respiratorisk sjukdom) eller EHEC (enterohemorragisk *Escherichia coli*).

Detta gör att drastiska åtgärder kan vara befogat när okända risker skall hanteras. Senare när man får bättre kunskap kan risk hanteringen justeras och blir ändamålsenlig

Något som möjligen kan betraktas som smittor kan vara resistensgener mot antibiotika som hoppar från bakterie till bakterie eller skadedjur såsom insekter.

Ekonomiska förluster

En annan synvinkel för att bedöma vilka smittor som är viktiga är att se på de ekonomiska förlusterna som kan sättas i samband med smittan.

Enskilda djuret

Ekonomiska förluster kan orsakas av flera olika faktorer som varierar efter sjukdomens art och hur den kontrolleras. För juverinflammation (mastit) är det i huvudsak behandlingskostnaden och produktionsförlusten på grund av sjukdomen för det enskilda djuret (mastit eller juverinflammation). Dessa sjukdomar refereras ofta till som produktionssjukdomar.

Hela besättningen

För andra smittor som bekämpas med hel eller delvis utslaktning och sanering, såsom *Salmonella cubana* i en svinbesättning, är det kostnaderna på grund av kontrollåtgärderna och driftsavbrott som dominerar snarare än dom direkta produktionsförlusterna på grund av klinisk sjukdom. Det kan ofta vara en diskussion om vilka som skall betala och hur stora andelar som skall ersättas mellan myndigheter, lantbrukare, eventuellt foderleverantör och försäkringsbolag.

Kostnaden för näring och samhälle

En tredje typ av ekonomiska förluster orsakad av smittor är knutet till dämpad efterfrågan och som följd lägre priser till lantbrukarenproducenten eller ökade marknadsregleringskostnader (köttberg). Det kan vara reduktion av efterfrågan inom landet eller förlust av exportmarknader såsom Storbritanniens förlust av exportmarknader för nötkött på grund av galna ko-sjukan. En fjärde typ av förluster är dom sekundära – flera näringar såsom turism och transport drabbas när en region genomgår ett bekämpande av ett stort epizootiutbrott. I Storbritannien drabbades turismen och annat näringsliv hårt i dom regioner där man bekämpade mul- och klövsjukan. Befolkningen i dessa regioner utanför lantbruket fick ingen ersättning för sina förluster.

Uppmärksamhet i media

Ofta kan det vara att smittor som orsakar stora utbrott får störst uppmärksamhet, medan smittor som orsakar kroniska sjukdomar och lidande för djuren i vardagen ignoreras. Att juverinflammation orsakar lika stora förluster som mul- och klövsjuka har varit ett vanligt påstående i många år.

Vad är stora besättningar i relation till smitt och djurskydd?

Man kan beakta flera perspektiv med hänsyn till storleken av en besättning – antal djur, antal kontakter med andra besättningar, antal djur per kvadratkilometer, intensiteten av produktionen.

Antal djur

I en stor besättning kan smittor cirkulera, på grund av att nya känsliga djur tillförs besättningen hela tiden som smittas och sedan skiljer ut smittan till nya känsliga djur. I mindre besättningar kommer alla djuren att bli immuna och smittan dör ut innan nya djur kan komma till. Det gör att vid övervakningsprogram måste risken för cirkulerande smitta beaktas. Det minsta antal djur där en smitta cirkulera kan anses utgöra en möjlig övre gräns för besättningsstorleken eller för intensifierad övervakning. Ett exempel här kan vara herpesvirusinfektioner såsom pseudorabies (Aujeszky's sjukdom) hos svin.

Antal kontakter som kan överföra smitta

Driftsformen i en stor besättning kan medföra ett stort antal kontakter med andra besättningar. Det är inte nödvändigtvis antalet djur i sig som är risken, utan hellre att man då får ett stort djurflöde genom stora besättningar, men också andra kontakter i form av fodertransporter, mjölk- och djurtransporter, veterinärer, husdjursförenings- och reparationspersonal. Till en viss grad är risken för smittspridning korrelerat med antalet kontakter med andra besättningar. Till exempel vid spridningen av mul- och klövsjuka i Storbritannien kom det fram att vissa får hade över 20 ägare under sitt liv. Djurflöden anses vara korrelerat med smittflöden och bestämmer hur stor en epidemi kan bli innan den upptäcks. Ett högt antal kontakter mellan husdjursbesättningar kan vara ett strukturellt problem för en husdjursnäring. Ett annat exempel är spridning av fisksjukdomar inom laxodlingen i Norge runt 1990, där

djurflödena föreföll viktiga för spridningen av smittor som furunkulos och infektiös laxanemi.

Antal djur per kvadratkilometer

Antal djur per kvadratkilometer kan vara en viktig faktor för smittspridning. Det är möjligen inte antalet djur i besättningen, men antalet djur inom en 10 km radie från besättningen som har betydelse. Ett exempel kan vara Po-dalen i Italien under 1980 talet där man hade cirkulerande mul- och klövsjuka, där dom kliniska symptomen och ekonomiska förlusterna kontrollerades med hjälp av vaccinering. Ett annat exempel kan vara pseudorabies i Nederländerna där djurtätheten mer än storleken på besättningar bedömdes som viktigt för smittspridning och persistens av en smitta i ett område. I mitten av 1990-talet hade man en diskussion om begränsningar av antal djur per kvadratkilometer av smittskyddsskäl utöver den

begränsning som introducerades av hänsyn till miljön.

Intensiv produktion

Intensiv produktion förknippas ofta med stordrift. Att man pressar djuren maximalt och exempelvis håller dem på små ytor kan göra smittor till större problem jämfört med extensiv drift. Ett exempel kan vara juverinflammation där problemet och ekonomiska förlusten ofta sätts i samband med hur intensiv produktionen är. I ett intensivt produktionssystem kan andra smittor ha större betydelse än i ett extensivt, ett exempel är juverinflammation där produktionsförlusterna är mycket högre i en kraftfoderbaserad mjölkproduktion än i en betesbaserad produktion. Vårsår är namnet på mul- och klövsjukan i Mellanöstern – något som antyder att man inte ser på den så allvarligt.

Hur stora besättningar blir det och hur bör vi bygga för att möta kraven?

Leif Denneberg, Statens Jordbruksverk, 551 82 Jönköping
leif.denneberg@sjv.se

Storleksrationaliseringen

Under en lång följd av år har utvecklingen inom animalieproduktionen gått mot allt större besättningar och allt större enheter. Det finns många skäl till denna utveckling men ett av de dominerande skälen är att det krävs stora, rationella och arbets snåla anläggningar för att få en acceptabel lönsamhet i produktionen. Konkurrensen har gjort att marginalerna har krympt och för att få en rimlig ersättning för nedlagt arbete krävs det stora enheter med många djur. En annan utvecklingslinje är småskalig och differentierad produktion, ofta med inriktning på försäljning av förädlade produkter i närområdet. Denna produktion svarar dock enbart för en liten del av den

totala animalieproduktionen och för huvudparten av produktionen får vi därför räkna med att den kommer att ske på anläggningar som blir allt större.

I tabellerna nedan har sammanställts data för hur produktionsstrukturen har utvecklats från 1970 för några djurslag. Vissa data är statistiskt säkra medan andra är uppskattningar. Det ska observeras att de mindre anläggningarna har sorterats bort från underlaget. Visserligen kan dessa anläggningar vara många men som framgår av siffrorna svarar de endast för en blygsam del av produktionen. Siffrorna visar med all önskvärd tydlighet vart utvecklingen är på väg och nedan ges några kortfattade kommentarer.

Strukturutvecklingen för mjölkkor, >10 kor per besättning.

År	Antal kor, 1000-tal	% av totalt antal	Antal besättningar	Antal kor per besättning
1970	ca 600	ca 80	26 879	ca 22
1980	565	86	26 961	21
1990	548	95	20 693	27
1995	469	97	15 440	30
2000	421	98	ca 12 400	ca 34
2003	ca 390	ca 98	<10 000	ca 41

Strukturutvecklingen för värphöns, >200 höns per besättning.

År	Antal värphöns, miljoner	% av totalt antal	Antal besättningar	Antal höns per besättning
1970	2,84	61	2 941	966
1980	5,30	90	1 328	4 004
1990	6,08	95	1 083	5 617
1995	5,89	97	696	8 463
2000	5,56	98	469	11 859
2003	5,17	97	ca 350	ca 14 800

Strukturutvecklingen för suggor, >20 suggor per besättning.

År	Antal suggor	% av totalt antal	Antal besättningar	Antal suggor per besättning
1970				
1980			4637	
1990			3726	
1995	213 226	87	3080	69
2000	175 945	94	1572	112
2003	159 801	97	1202	133

Mjölkkor

Av den första tabellen framgår att antalet besättningar har sjunkit stadigt och att antalet kor per besättning har ökat lika stadigt. Antalet kor har totalt sett sjunkit men den totala mjölkproduktionen har inte påverkats nämnvärt eftersom avkastningen per ko har ökat.

Om utvecklingen fortsätter, vilket allt tyder på, så får man om inte alltför många år räkna med en genomsnittlig besättningsstorlek på mer än 50 kor och mindre än 5000 producenter. De största producenterna har idag omkring 500 kor och det planeras för nära dubbelt så stora anläggningar. I framtiden kan man räkna med att antalet anläggningar av denna storleksordning kommer att öka.

Grisproduktion

Utvecklingen när det gäller suggor uppvisar samma mönster som för mjölkkorna. Antalet besättningar kommer att minska och antalet suggor per besättning kommer att öka. Om några år får man räkna med att den genomsnittliga besättningen ökat till mellan 150 och 200 suggor och att antalet besättningar sjunkit till under 1000.

Det finns idag några producenter med egen smågrisproduktion som har mer än 1000 suggor och det planeras för ytterligare anläggningar i samma storleksordning. Den största suggringarna har idag ca 3000 suggor men denna produktionsmodell synes inte öka i omfattning.

Slaktgrisuppfödningen sker även den i allt större anläggningar. Vanligen byggs stallar med 3-5 moduler á 400 platser.

Äggproduktion

Omställningen till godkända alternativa system har i hög grad påskyndat storleksrationaliseringen på äggsidan. Många producenter med gamla burar och med små och kanske slitna anläggningar har valt att sluta med produktionen men detta bortfall har kompenseras av att andra har utökat sin produktion och att relativt många

har nystartat. Konkurrensen från andra länder driver på utvecklingen mot stora och rationella anläggningar. Om några år kan det antas att antalet producenter sjunkit under 300 och att den genomsnittliga besättningsstorleken ökat till över 20 000 höns.

De största anläggningarna har idag 200 000 till 300 000 höns samlade på en plats. Vissa företag har planer på att ytterligare utöka produktionen.

Slaktkycklingproduktion

Uppfödning av slaktkyckling är den gren inom animalieproduktionen som kommit längst när det gäller storleksrationaliseringen. Sedan flera år tillbaka är det ca 130 uppfödare som svarar för ca 98% av produktionen av ca 80 miljoner kycklingar per år. I genomsnitt har varje uppfödare drygt 4000 m² djurutrymme vilket betyder att de har plats för upp till 100 000 djur. Den störste uppfödare har över 30 000 m² djurutrymme. Några stora förändringar förväntas inte när det gäller produktionsstrukturen inom denna gren.

Nötköttsproduktion

Nötköttsuppfödningen skiljer sig ännu så länge markant från andra produktionsgrenar. Det finns idag ca 30 000 uppfödare. 80% av leveranserna sker från anläggningar som levererar mindre än 20 djur per år. Produktionen är alltså småskalig men det finns stora anläggningar. De största dikobesättningarna har ca 500 dikor och när det gäller specialiserad nötköttsuppfödning med inköpta kalvar finns det producenter som levererar över 500 djur per år. Utvecklingen mot större anläggningar kan förväntas även inom denna produktion men kanske i något långsammare takt än för andra produktionsgrenar.

Får

Fårnäringen präglas av en relativ småskalighet med en genomsnittlig besättningsstorlek på knappt 30 tackor. En handfull producenter har mer än 500 tackor. Utvecklingen går mot större enheter.

De största anläggningarna

De allra största anläggningarna som beskrivs ovan har som regel tillkommit genom successiv utökning. Detta innebär att byggnaderna ofta ligger spridda och i vissa fall är belägna på olika gårdar men det finns också exempel på anläggningar där husen ligger mycket koncentrerade. Man kan anta att smittskyddstänkande inte har styrt utvecklingen i någon större utsträckning och man kan befara att konsekvenserna vid ett sjukdomsutbrott kan bli mycket omfattande eftersom det stora djurantalet representerar mycket stora ekonomiska värden.

Möjligheterna att sanera är i många fall också dåligt beaktade vilket innebär att sanering kanske inte går att genomföra eller att saneringskostnaderna blir onödigt stora. Matfågelbranschen utgör ett undantag i detta avseende. Mycket höga krav ställs här på stallarnas utförande och materialval. Man tillåter t ex inga otätade skarvar eller sprickor. Produktionen bedrivs dessutom enligt principen allt in – allt ut i alla hus på hela anläggningen vilket innebär minskat smittryck.

Det framtida byggandet

Inventeringen

Utvecklingen mot allt större enheter kommer med all sannolikhet att fortgå men det finns ännu så länge väldigt litet beskrivet om vilka konsekvenser denna utveckling kan få när det gäller t ex djurskydd och djurhälsa och det finns inga riktlinjer för hur dessa anläggningar ska utformas för att undvika negativa konsekvenser på dessa områden. På uppdrag av Jordbruksverkets djurskyddsråd gjorde en arbetsgrupp för några år sedan en inventering av möjliga konsekvenser på framför allt djurskydds- och smittskyddsområdena. I rapporten konstaterades att de allvarigaste konsekvenserna kan förväntas på områdena smittskydd och sanering. Följande åtgärder föreslås för att på sikt styra byggandet av stora besättningar och med målsättningen att begränsa negativa konsekvenser. Det bör observeras att arbetsgruppen har undvikit att med siffror ange vad som är en stor besättning.

På **smittskyddsområdet** föreslås att:

- ta fram riktlinjer för hur stor en epidemiologisk enhet bör vara vid olika produktionsmodeller och produktionsformer,
- bestämma minsta avstånd mellan byggnader för att minimera viss smittspridning och
- utarbeta en handbok för hur inhysningen och planeringen av stora besättningar bör ske när de två första att-satserna är utredda.

När det gäller **sanering** föreslås att:

- överväga att ställa strängare krav på sanerbarhet och
- överväga skäl för eventuella storleksbegränsningar.

På **djurskyddsområdet** föreslås att:

- förprövningen vidgas till att gälla även bl a djurflöden och grupperingar som är av betydelse för smittskydd och smittryck och
- överväga att införa krav på att stora besättningar ska ingå i någon typ av hälsokontroll eventuellt med koppling till salmonellakontrollprogrammet.



Andra överväganden

Arbetsgruppen föreslår att förprövningen ska utvidgas och att kontrollen av stora besättningar därmed ska bli mer omfattande redan på planeringsstadiet. Denna inriktning är naturligtvis riktig men mot bakgrund av att antalet anläggningar minskar så kommer även antalet förprövningsärenden på länsstyrelserna att minska. Man kan då inte bortse från risken att länsstyrelsernas personal får svårt att upprätthålla kompetens för vissa djurslag och man bör därför vara öppen för att det kan finnas behov av att inrätta specialistgrupper som länsstyrelsen kan ta hjälp av vid

granskningen av förprovningshandlingar för stora besättningar.

Ett annat område som bedöms ha stor inverkan på djurmiljön och djurskyddet i stora besättningar är arbetsmiljön. I stora besättningar kommer djuren att skötas av anställd personal och för att duktigt folk ska söka sig till djurskötaryrket krävs att arbetsförhållandena är bra. Det gäller inte bara standard på personalrum och reglerade arbetstider utan även arbetet i sig. Tunga enformiga arbeten kommer inte att accepteras utan dessa måste ersättas med tekniska lösningar vilket i sin tur påverkar val av djurhållningssystem. Personalens arbete måste inriktas på att sköta djuren.

Man kan också förvänta sig att ersättning från staten eller försäkringsbolagen i större ut-

sträckning än idag kan komma att påverkas av hur stora anläggningar är utformade och skötta med hänsyn till smittskydd, sanerbarhet och ekonomiska konsekvenserna vid ett sjukdomsutbrott. Företagare som tänker bygga upp en stor anläggning ska i förväg veta vilka ekonomiska spelregler som gäller. Om uppsatta villkor följs utgår en större ersättning än om villkoren inte följs.

Stora besättningar kan även komma att påverka den yttre miljön. Mängden transporter till och från anläggningen kommer att bli omfattande och även om emissionerna per djur inte kommer att öka så kommer de att bli koncentrerade till en plats. Även dessa aspekter kan komma att bli styrande vid planering av stora besättningar.

Näringsens perspektiv – fjäderfä

*Eva Berndtson, Svenska Kläckeribolaget AB, Ö Gårdstånga 2, 240 32 Flyinge
eva.berndtson@klackeribolaget.se*

Bakgrund

Branschorgan för matfågel är Svensk Fågel som innefattar hela kedjan med avelsföretagen, uppfödarna, slakteriföretagen och foderleverantörerna som medlemmar. Totalt är 99% av all slaktkyckling och 97% av all kalkon producerad av medlemmar. Svensk Fågel driver aktivt frågor som rör näringen och handhar djuromsorgsprogram samt andra branschgemensamma projekt. Kommersiell slaktkycklingproduktion har bedrivits i Sverige sedan 1950-talet med successivt ökande storlek på flockarna. År 2002 slaktades 75,5 miljoner kycklingar med en medelålder av 35 dagar och en medelvikt på 1,75 kg. Kalkonproduktionen är fortfarande på en jämförelsevis låg nivå med 561 000 slaktade djur årligen och den kommer inte närmare att beröras här.

Enheterna (gårdarna) måste vara kostnads-effektiva för att klara den ökande konkurrensen från importerade produkter. Ett modernt kycklingstall är idag högt mekaniserat och styrt av datorer och djurskötarens arbetsuppgifter har i samma takt gått från mer manuell skötsel av utfodring,



ventilation m m till att få en mer övervakande och finjusterande roll, där tekniskt kunnande är allt mer viktigt, men där ett gott djuröga fortfarande är en förutsättning för bra resultat. Idag har de 130 uppfödarna tillsammans ca 500 djurutrymmen. Inom djuromsorgsprogrammet ingår att samtliga

anläggningar regelbundet klassas av en riksläkare. Klassningen baseras på husens skick och utformning, teknisk utrustning samt skötsel-faktorer och ligger till grund för vilken beläggning som tillåts i varje enskilt djurutrymme. Varje besättning har en förordnad kontrollveterinär (ofta besiktningsveterinären) och vid slakt bedöms fothälsostatus vilket i sin tur också ligger till grund för beläggningsgraden.

Branschorganisationen för konsumtions-äggsproduktionen är Föreningen Svensk Fjäderfäskötsel, SFS Svenska Ägg, som samlar ungdomsuppfödare, producenter, avelsföretag/kläckerier, packerier och foderföretagen.

Konsumtionsäggsproduktionen genomgår för närvarande en strukturomvandling vilket gör att antalet djur i olika system är svår att överblicka. Även här är en ökning av besättningsstorleken ett måste för lönsamheten. Samtidigt som burförbudet medför att stallar byggs om till andra system som en- eller flervåningssystem eller inredda burar, är det ett ökande intresse för ekologisk djurhållning med utegående djur i mindre flockar. Antalet värphöns har länge varit ganska konstant med drygt 5,6 miljoner värpande djur, men de små enheterna försvinner och allt större andel av djuren återfinns i ett mindre antal men större besättningar. 1970 fanns det 59 609 besättningar med i medeltal 99 djur och år 2000 var det i medeltal 999 djur i 5678 besättningar. Den medelbesättningen är dock ganska ovanlig och 91,3% av hönsen finns på de 256 gårdar som har mer än 5 000 djur, medan 1,3% av djuren finns fördelade på 4 819 besättningar med <50 djur. På grund av omställningen har djurantalet sjunkit till 4,7 miljoner år 2002, men den trenden verkar nu vända uppåt igen, för närvarande finns 5,3 miljoner. Enligt Jordbruksverkets kvartalsrapport i september var värphönsen i mars fördelade på inhysningssystem enligt följande: 5,7% ekologiska med utevistelse, 49,1% frigående i en- eller flervåningssystem och 25,7% i inredda burar. Fortfarande var 17% av djuren kvar i de gamla

burarna, med eller utan dispens. För 2% saknas uppgift.

Har vi stora besättningar i dag? Vad är en stor besättning?

Jämfört med många länder är svensk fågelkött- och äggproduktion liten (både totalt och per anläggning) och vi importerar betydligt mer fågelköttprodukter än vi exporterar. Jämfört med Norge och Finland är vår äggproduktion stor,

medan vi är ganska jämnstora med Danmark. Danmark har dock mer än dubbelt så stor slaktkycklingproduktion som vi.

Den enskilt största värphönsflocken i Sverige är på 34 000 honor, medan den största flocken för slaktkyckling är ca 50 000 djur. Jämförelse mellan ägg- och fjäderfåköttproduktion och självförsörjningsgrad inom EU år 2000 visas i tabellen nedan.

<i>Land</i>	<i>Äggproduktion, miljoner</i>	<i>Självförsörjningsgrad ägg, %</i>	<i>Fågelköttproduktion, miljoner kg</i>	<i>Självförsörjningsgrad fågelkött, %</i>
Tyskland	14 377	75	914	71
Frankrike	17 105	102	2 255	148
Italien	10 665 ^a	94	1 014	99
Nederländerna	11 065	232	696	215
Belgien/Luxemburg	3 615	140	335	160
Storbritannien	10 755	93	1 457	88
Danmark	1 185	90	203	215
Irland	536	85	126	81
Grekland	2 440	97	155	94
Spanien	10 160	108	937	115
Portugal	1 935	101	289	95
Österrike	1 435	80	104	74
Finland	950	115	65	98
Sverige	1 657	93	93	90
EU-15	87 897	102	8 644	107

Källa: World Poultry, Vol 17, nr 9, 2001.

^a Italien tillfällig nedgång efter influensautbrottet.

Fördelar med stora besättningar

- En stor flock i ett utrymme ger bättre överblick för skötaren än att springa in och ut i många små stallar.
- Stora anläggningar kan ha mer specialiserad personal som bara har fokus på detta och inte samtidigt arbetar med annat till exempel i jordbruket.
- Stora anläggningar har inte råd att slarva, det kostar för mycket om oturen är framme.
- Stora anläggningar har sannolikt mer kontakter med omvärlden, för utbyte av erfarenheter.
- De stora besättningarna är oftast nyare och byggda med modernt tänkande där djuromsorg, smittskydd, hygien och sanerbarhet finns med vid utformningen.
- Stora anläggningar för slaktkyckling kräver ofta mer kunnig personal – de flesta har lantbruksutbildning – jämfört med den lilla producenten.

Nackdelar med stora besättningar

- Smitta, driftstörningar eller dålig djuromsorg drabbar fler djur och ger större ekonomisk förlust när det väl händer, men enligt ovan är det mindre troligt att det blir så.
- Det blir större belopp att utbetala vid till exempel salmonellautbrott – det kan påverka samhällets vilja att ersätta, respektive höjer avgifterna hos försäkringsbolagen.
- Olika åldrar på samma gård utgör ökad smittrisk (gäller främst värphöns).
- Opinions- och mediamässigt blir det ofta större intresse vid händelser som drabbar fler djur.

Var går gränsen, hur stora enheter kan vi ha?

Storleken på en slaktkycklinganläggning bör begränsas av bland annat slakteriets kapacitet. Det är önskvärt att en hel avdelning kan slaktas ut vid ett tillfälle och hela anläggningen ska kunna tömmas och rengöras innan nya djur sätts in. Av spårbarhetsskäl är det också bra om flocken inte är större än att kycklingarna kan levereras från ett begränsat antal föräldradjursgrupper.

Dessa kriterier bör gärna uppfyllas även för värphöns. Inom äggproduktionen är det också ganska vanligt med flera åldrar på samma gård – oftast i separata huskroppar – för att få en jämnare äggproduktion. Att ha flera åldrar på en gård ställer större krav på hygienrutinerna vid den dagliga skötseln. Historien har dock visat att det hittills fungerat ganska bra. Vissa anläggningar har drabbats av salmonella men i de allra flesta fall har det begränsat sig till en enda avdelning och trots att det ibland varit svårt att få den avdelningen fri igen, med återkommande fall av samma salmonellatyp, så har det sällan spridit sig till intilliggande hus eller avdelningar. Samma scenario ses hos slaktkycklingar, där de få påvisade salmonellafallen endast brukar drabba en avdelning i huset. I slaktkycklingstallarna har inte salmonella påvisats i följande grupper efter sanering, eftersom de är betydligt lättare att sanera än värpstallar.

Det är i detta sammanhang viktigt att de epidemiologiska enheterna är väl definierade på varje anläggning, så att det klart framgår vilka avdelningar som kan hållas helt separat åtskilda och därigenom kan behandlas olika i händelse av smitta i en av enheterna, så att man inte i onödan behöver spärra flera enheter.

Ska vi ha svensk ägg- och matfågelproduktion?

Både ägg, kyckling och kalkon är mager och nyttig mat. Vi tar också för givet att vi ska kunna slicka skålen med sockerkakssmet eller kunna använda råa ägg i majonnäs eller äta löskokta ägg. Detta kan vi bara göra på grund av det unika salmonellaläget, där ingen salmonella tillåts i varken produktions- eller konsumtionsledet för ägg- eller matfågel. Det goda hälsoläget

även avseende andra sjukdomar gör också att produktionen kan bedrivas utan foderantibiotika.

Den strikta svenska djurskyddslagen som kompletteras av de djuromsorgsprogram som drivs av de båda branschorganisationerna ger ett unikt djurskydd för djurens bästa. Fodret baseras huvudsakligen på svenskodlad spannmål och svensk produktion ger också viktiga arbetstillfällen och underlättar kontroll och spårbarhet. Ska vi kunna ha kvar en svensk produktion måste den kunna bedrivas rationellt, vilket bland annat innebär en viss storlek på anläggningarna.

Avstånd viktigare än storlek

En större risk än storlek på en enskild flock eller anläggning är avstånd mellan anläggningar. Här kan dock producenten inte påverka idag, till exempel om någon vill etablera en hobbyflock strax intill en stor anläggning med höns eller slaktkyckling. Samtidigt som myndigheterna vill lägga ett större ansvar på de enskilda företagen om olyckan är framme så ger man inte möjligheten att med central statlig eller regional hjälp skydda sig från sådan etablering.

Flera av de större utbrotten av smittsamma sjukdomar i andra länder har startat med smitta från vilda fåglar till utegående hobbyflockar och sedan spridits vidare, ofta med människor, till andra anläggningar både stora och små. Förutom utbrottet av Newcastlejuka som drabbade avelsdjur för slaktkycklingproduktion i Skåne 1995 och det något mindre utbrottet av aviär rhinotracheit (ART/SHS) i Skåne 1985 har vi i Sverige varit förskonade från större utbrott av smittsamma fjäderfäsjukdomar under lång tid.

Summering och diskussion

Det är mindre risk att sjukdomar, olyckor och dålig djuromsorg drabbar en stor anläggning, men konsekvensen blir större om så sker. Närhet mellan anläggningar, framför allt med utegående fåglar, utgör ett större hot än själva storleken på en anläggning.

Mer information om äggbranschen kan fås på hemsidan www.svenskaagg.se. Mer information om matfågelbranschen kan fås på hemsidan www.svenskfagel.se.

Näringens perspektiv på grisbesättnings storlek

Monika Löfstedt, Svenska Djurhälsovården, 532 89 Skara
monika.lofstedt@svdhv.org

Strukturförändringarna inom svensk grisproduktion har varit stora under senare år. Antalet besättningar har minskat kraftigt, från 11 000 till under 4000 på åtta år. Sverige producerar idag 3,2 miljoner slaktsvin per år att jämföra med 24 miljoner i Danmark. Ändringen i struktur har också inneburit en storleksrationalisering. Besättningarna har blivit färre men större. Internationellt sett är dock våra besättningar fortfarande små och de större besättningarna är få. Endast 45 besättningar i landet har idag mer än 500 suggor. Av dessa är 27 besättningar s.k. suggpools. Antalet specialiserade slaktsvinsbesättningar som levererar mer än 9000 slaktsvin per år är strax över 30 stycken.

På grund av den dåliga lönsamheten befaras en ytterligare minskning av grisproduktionen de närmaste åren, siffror på upp mot 0,5 miljon färre grisar har nämnts. Storleksrationaliseringen förväntas fortsätta. Miljökrav, men också allmänhetens reaktioner, kan dock komma att försvåra nyetablering av stora besättningar i framtiden. Detta kan innebära en begränsning av den maximala besättningsstorleken.

Olika typer av svinbesättningar

Traditionellt har vi i Sverige haft en stor andel besättningar som producerar smågrisar, s.k. *smågrisproducerande besättningar*. Dessa smågrisar säljs vid ca 25 kg:s kroppsvikt till *specialiserade slaktsvinsbesättningar*, som föder upp grisarna till slakt. En tredje typ av besättning är de *integrerade svinbesättningarna*. I dessa finns hela produktionskedjan, från suggor, smågrisar till slaktsvin. Under senare år har integrerade besättningar ökat i antal och den ökningen förväntas fortsätta. Idag finns ca 30% av landets suggor i integrerade besättningar, medan 40% finns i smågrisproducerande besättningar.

Hela 22% av våra suggor finns i *suggpoolssystem*. En suggpool består av en centralenhet och ett antal satelliter. I centralenheten finns avvanda och dräktiga suggor. Tre till sju veckor innan grisning transporteras en grupp suggor ut till en *satellitbesättning*. Där grisar suggorna och diar sina grisar i fem veckor. Efter avvänjning

åker suggorna tillbaka till centralenheten för betäckning. Smågrisarna stannar kvar och föds upp på satelliten till 25 kg alternativt går till slakt.

I takt med strukturförändringarna inom svinproduktionen vill en del av satellitbesättningar nu utöka sin produktion medan andra, av lönsamhetsskäl eller ålder, vill upphöra med grisuppfödning. I det förstnämnda fallet kan en övergång till egna suggor vara mest ekonomiskt lönsamt. Mot denna bakgrund är några av våra pooler f n under avveckling alternativt ombildning.

Slutligen har vi de *livsvinsproducerande besättningarna*. I dessa besättningar där avelsdjur, gyttor och galtar föds upp, finns ca 8% av landets suggor.

Smittläge

Svensk grisuppfödning har ett gott smitt- och hälsoläge. Den är fri från allvarliga virus-sjukdomar, som PRRS (porcine reproductive and respiratory syndrome), AD (Aujeszky's sjukdom, pseudorabies), TGE (transmissible gastroenteritis) och PMWS (postweaning multisystemic wasting syndrome). Dessa sjukdomar orsakar stora problem utomlands. De flesta sjukdomar som förekommer bland svenska grisar är s.k. produktions-sjukdomar. Det innebär att med rätt miljö, utfodring och produktionssystem kan sjukdom undvikas trots att smittämnet finns i besättningen.

Driftsformer inom grisuppfödningen

I ett svinstall sprids smitta mellan olika ålderskategorier grisar samt från sugga till smågris. Vid vårt antibiotikaförbud 1986 hade många besättningar en kontinuerlig driftsform med flera ålderskategorier grisar i samma stall. Efter förbudet uppstod stora problem med diarréer efter avvänjning (1). Det blev nödvändigt att bryta kontakten mellan olika ålderskategorier grisar för att på så sätt bryta en viktig smittkedja och därigenom komma ur ett antibiotikaberoende. Ett stort antal besättningar införde under 90-talet därför sektionerad omgångsproduktion. Detta innebär att stallavdelningarna drivs enligt

principen allt in – allt ut och att ingen luft- och gödselkontakt finns mellan avdelningarna. Detta produktionssystem ger möjligheter till tvätt, desinfektion och tomtid mellan olika omgångar grisar, vilket sänker smittrycket i stallmiljön. I en nyligen genomförd svensk studie, i besättningar med mer än 100 suggor, framkom att hela 86% av besättningarna hade en sektionerad omgångsproduktion (2). De hälsomässiga fördelarna med denna typ av produktion är omvittnade när det gäller flera olika infektioner som orsakar sjukdomar hos våra grisar (3, 4, 5, 6).

Gruppstorleken i omgångsproduktion ligger idag ofta mellan 30-40 suggor per grupp, men större grupper förekommer. Studier har nyligen visat att risken för diarréer under tillväxtperioden minskar med större suggrupper (2). Detta kan troligtvis förklaras av att stora suggrupper kräver mycket strikta och noggranna skötselrutiner för att hela produktionskedjan på gården ska fungera.

De nya driftsformerna gör det möjligt för smågrisproducenten att förmedla större grupper grisar med likartat hälsostatus. Det blir också allt vanligare att en smågrisproducent upprättar ett avtal med en slaktsvinsproducent och säljer alla sina smågrisar till denne. Detta kallar vi ett mellangårdsavtal och besättningarna blir därmed externintegrerade. I dag är andelen smågrisar som förmedlas i mellangårdsavtal 40% av det totala antalet förmedlade smågrisar i landet. De hälsomässiga fördelarna av att inte blanda grisar från olika smågrisproducenter är stora (6, 7). Vidare finns ekonomiska och miljömässiga fördelar vid en externintegrering.

Produktionssystem med en helt sektionerad omgångsuppfödning med större suggrupper, strikta skötselrutiner och mellan-gårdsavtal kräver en viss besättningsstorlek för att fungera rent praktiskt och lämpar sig bäst i medelstora/stora besättningar alternativt i suggpoolssystem.

Grisuppfödning i större skala

Allmänt

En grundförutsättning för grisuppfödning är naturligtvis att djurskyddslagens krav på byggnader, miljö, inhysningssystem, måttbestämmelser och skötsel uppfylls. Likaså att uppfödningen bedrivs i form av en sektionerad omgångsproduktion enligt principen allt in – allt ut, i både smågris- och slaktsvinsled.

Besättningarna måste ha ett bra externt smittskydd och det innebär att kontakterna med

yttrevärlden begränsas. Detta görs genom separata karantäner för inköpta livdjur, korrekt placerade utlastningsrum för smågrisar resp. slaktdjur samt hygienutrymmen med någon form av sluss in till besättningen för personal och eventuellt besökare. Inköp av livdjur bör också begränsas. Istället bör egen rekrytering, alternerande återkorsning eller mellangårdsavtal med en giltproducent beaktas.

Smågrisproducerande besättningar

En stor smågrisproducerande besättning har idag omgångsuppfödning, ofta med stora grupper. Mellangårdsavtal med en eller ett par slaktsvinsproducerande besättningar fungerar bra i dessa sammanhang. Att flytta bort växande grisar



är bra ur hälsosynpunkt för smågrisarna samtidigt som slaktsvinsbesättningen också erhåller stora hälsomässiga fördelar genom att få stora grupper grisar med enhetligt hälsostatus från en och samma besättning. Besättningar med strikta mellangårdsavtal (externintegrerade) är smittskyddsmässigt en besättning uppdelad på ett par, tre enheter. Eventuell smittspridning begränsas kraftigt jämfört med konventionell förmedling. Uppdelningen i smågrisar och slaktsvin på olika gårdar ger färre djur per enhet, fler aktiva svingårdar och möjligheter till specialisering och kollegialt samarbete lantbrukare emellan.

Integrerade besättningar

Integrerade besättningar säljer bara grisar till slakt och har därmed inte kontakt med andra besättningar. I stora integrerade besättningar finns det fördelar, ur smittspridnings- och hälsosynpunkt, att separera smågrisar och slaktsvin på olika enheter. Av samma anledning vore det ibland önskvärt att också stallar för avvänjnings-

och tillväxtgrisar låg på ett visst avstånd från sugg- och BB-stall i större besättningar. Detta omöjliggörs i system med FTS-boxar (från födsel till slakt) och enhetsboxar (födsel till 25 kg). Dessa system har dock andra fördelar. För att minska hälsoriskerna med att ha många ålderskategorier grisar på samma enhet, kan serogrisproduktion övervägas.

Slaktsvinsbesättningar

Studier i mitten av 90-talet visade att sjukdomsanmärkningar vid slakt, rörande vissa infektioner, ökade med ökad besättningsstorlek (8). De hälsomässiga fördelarna av att få stora grupper smågrisar från en besättning genom ett mellangårdsavtal har visats under senare år (6). Stora slaktsvinsbesättningar kräver stora smågrisproducenter för att detta system ska fungera. Ett alternativ kan vara att få grisar från flera satelliter i samma pool (samma epidemiologisk enhet). Vid inköp av grisar från flera besättningar kan, för att undvika smittspridning mellan avdelningar och uppbyggande av ett infektionstryck, hela hus alternativt hela gården drivas enligt principen allt in – allt ut, d v s alla stallavdelningar fylls och töms samtidigt.

Suggpooler

En suggpool är en stor besättning som är uppdelad på flera mindre enheter (satelliter). Antalet djur på ett och samma ställe reduceras därmed. Systemet gör det möjligt även för mindre besättningar att tillämpa en helt sektionerad omgångsproduktion med de hälsofördelar detta innebär. Suggpoolen engagerar flera lantbrukare, ger möjligheter till grisuppfödning på mindre gårdar samt kan bidra till samarbete och kollegialt utbyte lantbrukare emellan.

Det är viktigt att komma ihåg att en suggpool räknas som en epidemiologisk enhet då alla besättningar i poolen har indirekt kontakt med varandra. Detta innebär att vid utbrott av epizootiska, men även vissa andra sjukdomar, berörs samtliga besättningar i poolen. Detta kan i vissa fall innebära avspärning av stora geografiska områden.

Djurskötaren

En mycket viktig faktor för en bra djuromsorg och ett gott djurskydd är djurskötaren. Det är viktigt att dessa är personer med stort djurintresse och gott djuröga. För att större besättningar ska fungera hälsomässigt och ekonomisk krävs stor noggrannhet, omsorg och

systematik vid skötseln av djuren d v s mycket strikta skötselrutiner. I dessa besättningar finns personal som är fokuserade på uppgiften att sköta djuren och personalen finns också i stallarna hela dagarna. De behöver inte arbeta med andra arbetsuppgifter som på mindre gårdar, där en person måste sköta arbetet på åkrarna samtidigt med djurskötseln. Personal i större besättningar blir specialiserade på sin uppgift och de har ofta hög kompetens. Det är viktigt att man kan vara stolt över sin produktion/företag och den känslan infinner sig lättare om lönsamheten är god. Det ska vara förenat med visst status att arbeta med grisar, det gör det enklare att rekrytera rätt personer till djurskötseln.

Sammanfattning

Stora besättningar kan fungera bra ur hälso- och djurskyddssynpunkt under förutsättning att byggnader, inhysnings- och produktionssystem är rätt utformade. Genom sektionerad omgångs-uppfödning och mellangårdsavtal producerar vi friskare grisar idag jämfört med för 10-15 år sedan. Ett gott smittskydd, genom karantäner, utlastningssystem och besöksslussar, gör att riskerna för extern smitta kan reduceras. En specialiserad personal och strikta skötselrutiner ger bra djurhälsa och bra djuromsorg.

En svinproduktion i större skala måste idag ha bra produktionsresultat för att få ett ekonomiskt utbyte av sin produktion. För att uppnå detta måste djurhälsan och djuromsorgen vara god. Ohälsa bland djuren ger både direkta och indirekta ekonomiska förluster. En god djurhälsa och ett bra djurskydd är också kopplade till varandra, då friska djur är en av de bästa djurskyddsbefrämjande åtgärderna.

Det är viktigt att vi slår vakt om den svenska modellen för grisuppfödning, vilken innefattar förbud mot fodermedelsantibiotika, salmonellafrihet samt djurskyddslagets fixeringsförbud, ytkrav och halmkrav. Hittills har det varit svårt för lantbrukarna att få betalt för de merkostnader som dessa bestämmelser för med sig.

Vill vi ha möjligheten att äta svenskt griskött i framtiden? Redan idag är 22% av fläskköttet som konsumeras i landet importerat. Om vi ska behålla en svenska grisproduktion kan myndigheterna inte lägga flera pålagor på lantbrukaren utan istället ge råd och hjälp. Önskvärt vore t ex att myndigheten, vid förprovningar av ny- och ombyggnationer av djurstallar, inte bara granskar måttbestämmelser och liknande, utan också beaktar stallets funktion, djurflöden, externt smittskydd etc. Därigenom kan

felbyggen undvikas och pengar sparas. Det är också viktigt att, vid nybyggnationer, ta hänsyn till sanerbarheten av stallbyggnader och foderanläggningar. Myndigheten bör med stöd av erfarenheter och experter, ge råd och anvisningar om lämpliga byggmaterial etc. En väl fungerande förprovning främjar en god djurhälsa och ett gott djurskydd.

Ska en storleksbegränsning av besättningar diskuteras måste vetenskap och beprövade erfarenheter beaktas. Vidare måste hänsyn tas till typ av besättning och produktionssystem, då båda dessa faktorer har betydelse för smittskydd och djurskydd.

Referenser

1. Holmgren N. & Lundeheim N., 1994. Djurhälso- mässiga behovet av fodermedelsantibiotika i smågrisproducerande besättningar. Svensk Veterinär- tidning 46, s. 57-65.
2. Löfstedt M., 2003. Svenska Djurhälsovårdens konferens, 9-10/4 2003, Lund, Tillväxtprojektet – en svensk inventering.
3. Holmgren N. & Gerth-Löfstedt M., 1992. Health aspects on sow pools. IPVS, Congr. Hague, s. 543.
4. Holmgren N. & Nilsson O., 1998. The influence of age segregated production on the occurrence of white spots in the liver. IPVS Congr. Birmingham, s. 111.
5. Löfstedt M. et al., 2000. Risk factors for post weaning diarrhoea in Swedish pig herds. IPVS, Congr. Melbourne, s. 367.
6. Holmgren N. & Lundeheim N., 2002. Utveckling av uppfödningssystem och hälsa hos slaktsvin. Svensk Veterinärtidning 54, s. 469-474.
7. Holmgren N. & Lundeheim N., 2000. Within herd transmission of respiratory diseases among fatteners. IPVS Congr. Melbourne, s. 516.
8. N. Lundeheim et al., 1998. National data bank on lesions recorded at slaughter – an integrated part of a health control program for slaughter pig production in Sweden. IPVS, Congr. Birmingham, s. 101.

Risker och möjligheter med den växande mjölkbesättningen

*Jonas Carlsson, Svensk Mjolk, Box 1146, 631 80 Eskilstuna
jonas.carlsson@svenskmjolk.se*

Strukturförändringen i svensk mjölkproduktion från igår till idag

Sedan 60-talet har approximativt antalet mjölkföretag halverats per tioårsperiod (1). Denna snabba strukturförändring, som nästan kan upplevas som lagbunden, kan exemplifieras med några siffror som att år 1960 hade vi närmare 200 000 mjölkleverantörer, år 1990 cirka 24 000 och år 2000 dryga 12 000 (2). I september månad 2003 kan vi notera 9768 aktiva mjölkgårdar i Sverige.

Under de senaste trettio åren har den nationella mjölmängden upprätthållits på en nivå kring 3 till 3,5 miljoner ton per år, varav under den senaste tioårsperioden mycket nära men alltid under vår nationella mjölkkvot inom EU som är 3,3 miljoner ton per år. Parallellt har antalet mjölkkor i landet minskat drastiskt, från cirka 1,2 miljoner mjölkkor 1960 till 417 000 senaste året. Genom målmedvetet arbete med avel, utfodring, och skötsel har avkastningen ökat med mer än det dubbla under motsvarande period och är i dag 8862 kg ECM per år för kor i kontroll. Samtidigt har besättningarna blivit större. Besättningar som ökar mest är de som har 50 till 100 kor och de som minskar mest är de som har färre än 30 kor. Två tredjedelar av korna står i besättningar med mellan 25 och 75 kor. En ständig högerförskjutning av en normalfördelningskurva kan ses. Viktigt är att komma ihåg att de riktigt stora besättningarna antalsmässigt inte ökar lika mycket (3).

En tendens som vi också sett är att mjölkproduktionen i allt större utsträckning koncentreras till vissa områden som exempelvis mjölkbältet i södra Sverige som sträcker sig från Hallands län i väster till Kalmar och Gotlands län i öster. Denna klustereffekt, att befinna sig i ett område med stark tradition och bra infrastruktur för mjölkproduktion, verkar psykologiskt betyda mycket för om man vågar satsa och bygga ut.

I vår nära omvärld kan vi se en ännu snabbare strukturförändring i Danmark där det genomsnittliga antalet kor i kontrollerade besätt-

ningar var 48 kor år 1993 och 81 kor senaste året, motsvarande siffror för Sverige var 31 respektive 45 kor. Strukturförändringen i Finland och Norge har gått betydligt långsammare. Genomsnittstorleken i en finsk kontrollerad besättning var 14 kor år 1993 och 20 kor år 2002, och i Norge 13 kor år 1993 och 15 kor år 2002. Besättningar i de nordiska länderna som inte är med i kokontroll har också blivit större men denna strukturförändring har startat från en betydligt blygsammare nivå till att i dag ha en genomsnittstorlek som ligger på cirka hälften till två tredjedelar jämfört besättningar med i kokontroll. Cirka 86% av korna står i kontrollerade besättningar i Sverige.



Strukturen i industriledet har genomgått en väl så snabb förändring. Som kuriosum kan nämnas att vid det definitiva bokslutet för det svenska mejeriföretaget Arla i september 2003 konstaterade man att 1800 mejerier hade direkt eller indirekt fusionerat med Arla sedan starten år 1915 (sic!) (4). Det nu dansksvenskägda mejeriföretaget Arla Foods arbetar vidare på en allt mer globaliserad marknad. Företaget hade en årsomsättning på 43 miljarder (5) svenska kronor 2002 och är det största mejeriföretaget i Europa, men hur länge?

Mjölkbestättningarna kommer att fortsätta växa i storlek

För tre år sedan genomförde Svensk Mjolk en framtidsstudie där vi med hjälp av känd kunskap inom våra kunskapsområden försökte speja in i framtiden, projektet benämndes Mjolkvision 2010 (1). Vad gällde bestättningsstrukturen gjorde vi ett tankeexperiment under vissa förutsättningar som att den invägda mjölmängden är ungefär lika stor som i dag och med en måttlig ökning av den nationella kvoten åren 2005-07, att mjölkorna ökar sin avkastning i genomsnitt 130 kg per ko och år. Då fick vi år 2010 en medelavkastning om cirka 9000 kg mjolk per ko och år. För att uppnå nämnda mjölmängd skulle det krävas cirka 380 000 mjölkkor. Om trenden fortsätter med en halvering av antalet mjölkföretag per tio år betyder det att vi år 2010 har drygt 6000 mjölkföretag med en medelbestättning på över 60 kor.

Strukturförändringen går kanske snabbare än vi trodde

Tre år efter denna prognos kan man fråga sig håller trenden i sig, avmattas strukturförändringen eller accelererar den? Mycket tyder på att den håller i sig och kanske rent ut av accelererar. Hastigheten på strukturförändringen beror på ett antal faktorer, bland annat åldersstrukturen hos mjölkföretagarna, allmän framtidstro, aktuell och förväntad lönsamhet, ny teknik, ränteläge etc. I en sammanställning om mjölkekonomi från Svensk Mjolk 2003 kan man se en svag positiv lönsamhetsutveckling 2002 (6). Orsaken till lönsamhetsförbättringen vilade dock på en i framtiden mycket osäker grund nämligen förbättrat avräkningspris. Mejeriernas betalningsförmåga blir allt tuffare att upprätthålla på en starkt konkurrensutsatt marknad och i skrivande stund har Arla Foods sänkt avräkningspriset med 11 öre per kilo mjolk som en följd av bl a valutaförändringar, effekter av EUs jordbruksreform med bl a sänkta interventionspriser och en prognostiserad försämrad lönsamhet på hemmamarknaden (7). Även om lönsamhetsutvecklingen ser bekymmersam ut för mjölkföretagaren generellt så är spridningen i lönsamhet mellan enskilda företag stor, något som också är en drivande faktor i strukturförändringen. Lägg därtill att medelåldern på mjölkföretagare är mycket hög. Hela 25% av landets mjölkproduktion sker idag hos mjölkproducenter som är över 55 år. Denna åldersgrupp svarar idag för en större andel av mjölmängden än för fem år sedan (6). Många generationsskiften

är nära förestående och många står inför valet att satsa eller avveckla. År 2008 sker en frikoppling av stöden enligt EUs jordbruksreform. Synen på möjligheterna i mjölkproduktionen kommer starkt påverka hastigheten i strukturförändringen under senare delen av detta decennium. Klustereffekten som vi noterade för tre år sedan i Mjolkvision 2010 håller i sig (8). Ett uttryck för klustereffekten kunde också noteras i en djupintervjuundersökning av 16 mjölkbönder i fem olika, och i detta avseende representativa län. Huvudfrågeställningen var – Varför utveckla eller avveckla gårdens mjölkproduktion? (9). Oavsett vilket man ville göra så var de lokala och regionala förutsättningarna mycket viktiga och förvånansvärt många argument från de bägge grupperna ”att utveckla eller avveckla” var samma. Mjuka livsstilsfaktorer spelar mycket stor roll, bland dem att ha möjlighet att förena en lönsam mjölkproduktion med god arbetsmiljö, rimlig arbetssituation och god djuromsorg. Skillnaden mellan grupperna låg i hur man såg på dessa möjligheter.

Det nationella smittläget

En förutsättning för ett gott smittläge i bestättningen är att det nationella smittläget är gott. Sverige har ett mycket gynnsamt smittläge för nötkreatur. Bekämpandet av nötkreaturstuberkulosen och den smittsamma kastningen från 1930-talet och framåt lade en stabil grund. Ett relativt sett geografiskt isolerat land i Europas tempererade utkant med en utspridd djurpopulation har betytt mycket. Så även sparsam handel med levande djur när avelsmaterial inte kunde importeras på något annat sätt. En tidig användning av AI-teknik som minskade riskerna för snabb spridning av gamla och nya smittämnen mellan bestättningar inom landet är viktigt. Den svenska salmonellakontrollen kunde starta på femtiotalet i ett läge när strukturförändringen inte gått så långt. Åtgärder efter Alvestaubrottet innebär en smittsäkring av hela kedjan från jord till bord.

För drygt tio år sedan när bekämpningsprogrammen för leukos, IBR (infektiös bovin rhinotracheit) och BVD (bovin virusdiarré) drog igång fick smittskyddet på gården en renässans efter att fallit lite i glömska under sjuttio- och åttiotalen. Hälsodeklaration av bestättningarna för ett bestämt smittämne och att medvetandegraden hos en ny generation mjölkbönder höjdes minskade risken med alltför spontana rekryteringsinköp. Den omfattande livdjurens- och slaktdjurshandel vi såg vid mul- och klövsjukepipootin

i Storbritannien 2001 är ett avskräckande exempel på motsatsen. Andra sjukdomar där vi också har ett gynnsamt läge, sett i ett internationellt perspektiv, är för paratuberkulos och BSE (bovine spongiform encephalopathy).

I och med EU-inträdet 1995 minskade myndigheternas möjligheter att fullt ut smittsäkra känsliga importörer. Sökta tilläggsgarantier vid inträdet ger oss dock fortfarande ett ganska bra skydd. Vi har dock fått signaler att i en snar framtid så kommer kanske bara tilläggsgarantin för IBR vara kvar. Näringen bildade Svenska Djurbönders Smittskyddskontroll (SDS) 1994 för att kompensera för det försämrade nationella smittskyddet. Neringen har genom starka branschöverenskommelser kunnat leda in importörer av nytt avelsmaterial på ett smittskyddsmässigt tillfredsställande sätt. Antalet importörer av levande nötkreatur har t o m varit lägre efter inträdet i EU, till förmån för de säkrare spermie- och embryointportörerna (10). Vi kan konstatera att samtliga importörer har uppfyllt SDS tilläggskrav under de åtta år vi varit med i EU. Jordbruksverkets ambitiösa STUDS-projekt (samordning av beredskapsplaner för större utbrott av smittsamma djursjukdomar) har dessutom stärkt vår nationella beredskap mot allvarigare smittsamma djursjukdomar vilket är mycket bra.

Risker och möjligheter för smittskyddet i den växande mjölkbesättningen

Trots det goda nationella smittläget så ökar riskerna med smittor i den växande mjölkbesättningen. En större besättning har fler potentiella smittkontakter speciellt då en inkonsekvent sektionering mellan kalvar, ungdjur, mjölkande djur (inklusive inom gruppen av mjölkande djur) och sinkor tillämpas. Det finns många exempel de senare åren att sanering och bekämpande av smittor är både dyrare och svårare i större besättningar. Att höja biosäkerheten i djurflöden och djurkontakter i besättningen, upprätthålla god hygienisk standard i stallmiljö och i foderanläggningar är en stor utmaning för den växande mjölkbesättningen (11). Isoleringsförfarande vid inköp av rekrytering och rutiner eller utrymmen som minimerar kontakt med djurtransporten när slaktdjur skickas finns oftast inte på mjölkgården idag.

Vi får dock inte glömma att mjölkproduktion är en traditionellt öppen djurhållningsform med krav om betesdrift och betydligt mer kontinuerlig än vad vi ser i exempelvis dagens svinproduktion. Vi har mycket att lära från vunna

smittskyddserfarenheter i svinproduktionen och applicera valda delar av dessa i mjölkproduktionen (12). Det gäller dock att fortsatt hitta balanspunkten mellan den öppna och uppvisningsbara mjölkgården utan att kompromissa bort smittskyddet.

Det frivilliga salmonellaprogrammet, som startade för ett och ett halvt år sedan, skapar en bra grund för hygien- och smittskyddsrutiner på gården (13). Stor del av tiden vid besöken inom programmet ägnas åt rådgivning i hygien och smittskydd. Anslutningstakten till programmet är hög. Deltagande i programmet är en given rekommendation för den växande mjölkbesättningen.

I samband med förprovning vid ny-, om- eller tillbyggnation av kostallar vore det önskvärt att myndigheten även kunde ge goda råd och anvisningar för hur ett funktionellt smittskydd och även gott djurskydd i sin helhet kan byggas in i den nya byggnaden. Tillämpad forskning i detta område är fortsatt angelägen. Systemlösningarna måste genomgå en cost/benefitanalys som kan visa på lönsamhet för mjölkbonden. Fort- och vidareutbildning av handläggare av förprovningsärenden har varit eftersatt. Detta bör rättas till så att både ny och känd kunskap blir tillämpad kunskap tidigt i byggprocessen.

Risker och möjligheter för djurskyddet i den växande mjölkbesättningen

Ett gott djurskydd innehåller många komponenter för att skapa en helhet. En komponent är det redan avhandlade smittskyddet. God djurhälsa är en annan viktig komponent. En ytterligare dimension är trivsel och att medge ett naturligt beteende som djuret är starkt motiverat för att utföra och som när det utförs ger djuret en funktionell återkoppling (14). Den växande mjölkbesättningen kommer vanligen vara inhyst i ett lösdriftssystem. Lösdriften som system har säkert den högsta potentialen att kunna uppnå hög djurvälstånd, men vi får inte glömma att djurskötaren är den faktor som har mest avgörande effekt på helheten i besättningens djurskydd oavsett systemlösning. Genom att vidmakthålla en hög attraktionskraft i mjölksektorn har vi också störst chans att försörja sektorn med duktiga mjölkföretagare, djurskötare, rådgivare, forskare och många fler nyckelpersoner i att skapa ett bra djurskydd. En bra grund-, fort- och vidareutbildning av personer i mjölksektorn måste också till. Exempel på det senare är KULM 4-kursen (Kompetensutveckling för lantbrukare inom

miljöområdet i klövhälsovård och vår egen kurs i ”Skötsel för friskare djur”.

Djurskyddet står inte i något motsatsförhållande till en god lönsamhet utan utgör snarare en synergi. Vid utvärderingar av en systematisk förebyggande djurhälsovård – FRISKKO (15) – så har vi sett sänkta kostnader om cirka 600 kr per ko och år för mjölkbonden. Detta är ett resultat av både friskare och mer produktiva djur. Samtidigt hade man en minskad läkemedelsanvändning (16). Besättningarna i dessa utvärderingar har varit lite större än genomsnittet och ganska nära den storlek som vi tror kommer vara förhärskande år 2010. Pedagogiken är att även beräkna de indirekta kostnader som egentligen utgör lejonparten vid klinisk sjukdom och sänkt fruktsamhet (17).

Vissa hälsoparametrar som exempelvis incidensen av behandlad mastit tenderar att öka med ökande besättningsstorlek (18). Detta kan bara mötas med en intensifierad förebyggande djurhälsovård som arbetar med alla riskfaktorer inom avel, utfodring, djurmiljö och skötsel. Mejeriföreningarnas kvalitetsprogram kan ge ett starkt stöd för denna sak. En handlingsplan för ”ett system för djurvälstånd” är under utformning inom Svensk Mjolk. Handlingsplanen bygger på konsumentens preferenser och de indikatorer och nyckeltal för djuromsorg som avhandlats vid ett tidigare MAT 21-seminarium denna höst (19).

Referenser

1. Svensk Mjolk, Mjolkvision 2010, rapport om 111 sidor, 2000.
2. Svensk Mjolk, Husdjurstatistik 2003.
3. Sven-Ove Olsson, Svensk Mjolk, pers. med. 2003.
4. Nyhetsbrevet, Arla Foods, vecka 39/2003.
5. Arla Foods amba, årsredovisning 2002.
6. Svensk Mjolk, Mjölkekonomi 2003, sammanställning av ekonomi i svensk mjolkproduktion 2003.
7. Land Lantbruk, nätbilaga 2 oktober 2003.
8. Land Lantbruk, nätbilaga 5 oktober 2003.
9. LUI Marknadsinformation AB, rapport - Varför utveckla eller avveckla gårdens mjolkproduktion?, beställare Svensk Mjolk, 2003.
10. Svenska Djurhälsovården & Svensk Mjolk, Svenska Djurbönders Smittskyddskontroll, Verksamhetsberättelse 2002.
11. Torkel Ekman, Svensk Mjolk, projektansökan till Stiftelsen Lantbruksforskning oktober 2003.
12. Löfstedt, M., Svenska Djurhälsovården, pers. med. 2003.
13. Föreskrifter för frivillig och förebyggande hälsokontroll avseende Salmonella hos nötkreatur (SJVFS 2002:20)
14. Algers, B., Inst för husdjurens miljö och hälsa, SLU, Temadag – Något om naturligt beteende, 29 sept 2003.
15. Hallén Sandgren, C. & Carlsson, J. FRISKKO – Friskvård med helhetsperspektiv, Svensk Veterinärtidning, volym 52, nr 1, 2000.
16. Svensk Mjolk, Redogörelse för husdjursorganisationens djurhälsovård, 2001/2002.
17. Svensk Mjolk, Hälsopengen, stödjande dataprogram i FRISKKO.
18. Hallén Sandgren, C. Produktionstak – finns det?, föredrag vid Svensk Mjölks Djurhälso & Utfodringskonferens, Karlstad 2002.
19. Johansson, G., Inst för husdjurens miljö och hälsa, SLU, Hur lever djuren? – indikatorer och nyckeltal för djuromsorg, rapport MAT 21, nr 2/2003.

Försämras djurskyddet i stora besättningar och stora djurgrupper?

*Linda Keeling, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Box 234, 532 23 Skara
linda.keeling@hnh.slu.se*

Det finns flera saker som i detta sammanhang är viktiga att skilja mellan. Det första är besättningens storlek kontra djurgruppens storlek. Det är inte alltid så att större gårdar har större djurgrupper. Det andra är djurens nuvarande välfärdsstatus kontra risken för försämrade välfärd i framtiden. Djurens välfärd består av både fysisk och mental hälsa och eftersom de tidigare



föredragshållarna pratat mest om smittskydd och fysisk hälsa koncentrerar jag den första delen av min presentation på mental hälsa och särskilt beteende. Forskningen visar en trend mot mer problem i stora djurgrupper, men jag kan inte hitta någon forskning som pekar på mer problem i stora besättningar. Å andra sidan, om fysiska eller mentala hälsoproblem uppstår så är konsekvenserna mycket större i stora besättningar. Risken för försämrade välfärd tror jag är kärnfrågan i denna diskussion.

Välfärdsproblem i stora djurgrupper

De flesta husdjur utvecklades i naturen i små grupper av olika kön med blandad åldersstruktur och deras naturliga beteende är anpassat

till såna heterogena grupper. På gården håller vi dem i stora grupper, med naturens mått mätt, och i homogena grupper. Vi blandar även djur med olika bakgrund för att bibehålla en så homogen grupp som möjligt. Faktum är att vi borde bli imponerade över hur bra det ändå går och vilken förmåga djuren har att anpassa sig till vårt sätt att hålla dem. Trots detta kan det finnas beteendeproblem. Man tänker kanske främst på aggression och svårigheter att etablera en dominanshierarki i stora grupper. Den senare tidens forskning (1) har föreslagit att djur bara använder en dominans baserad social struktur när kostnaden för att etablera hierarkin (d v s förbrukad energi och risk för skador) är mindre än fördelarna (d v s prioriteringen av mat och andra resurser). I små grupper är det så, eftersom djuren träffar varandra upprepat. Men i stora djurgrupper finns det inte så många fördelar av att etablera ranking med andra djur, eftersom sannolikheten att de träffas igen är liten. Tanken är att i stora djurgrupper ändrar individer i gruppen sitt beteende till en tolerant social struktur, där ”var och en sköter sitt” och beter sig aggressivt bara vid behov. Experimentella studier stödjer dessa idéer (2) och det föreslås att det är mellanstora grupper som har problem med aggression, eftersom varken den hierarkiska eller den toleranta strukturen passar i sådana sammanhang.

Jag hävdar att det största välfärdsproblemet i stora djurgrupper är onormalt beteende, där ett djur skadar ett annat genom t ex svansbitning, fjäderplockning eller kannibalism. Social stress, som ofta är större i stora grupper, ökar risken för att ett onormalt beteende utvecklas, men även om gruppen fungerar väl är sannolikheten att det finns minst ett djur i gruppen som utvecklar ett onormalt beteende högre i den större gruppen. Och i en stor grupp kan ett sådant djur orsaka

skador på fler individer jämfört med om gruppen endast innehåller ett fåtal djur.

Utöver dessa problem finns det också praktiska problem som måste lösas i stora djurgrupper. Det är svårare att isolera och behandla individer i en stor grupp och det är ett stressande moment för alla djur i gruppen. Det kan också vara svårare att flytta en stor än en liten grupp djur och man måste ta större hänsyn till djurflödet. Det kan gå att lösa detta problem på ett smidigt sätt genom att tänka efter före. Slutsatsen är dock att djurskyddet kan försämrats i stora djurgrupper.

Välfärdsproblem i stora besättningar

För den enskilda individen är det de andra djuren i gruppen som är viktiga – inte andra djur i andra grupper. Det finns andra faktorer som påverkar alla djur i alla grupper på samma sätt, t ex djurskötare, ljud, dofter, omgivningstemperatur och luftkvalitet. Dessa faktorer påverkar hela besättningen. Ju mer djur en person har ansvar för, desto viktigare är det att han/hon är kunnig och kan upptäcka problem på ett tidigt stadium. Hygien är naturligtvis viktig. Dessutom är kravet på praktiska och säkra lösningar stort i stora besättningar, t ex reservkraft, drivgångar m m. Konsekvenserna blir långtgående för många djur om man inte klarar av djurhållning och skötsel. Men för det enskilda djuret är välfärden inte beroende av besättningsstorleken.

Välfärd kontra välfärdsrisk

Välfärd är djurens nuvarande tillstånd och det finns mycket konceptuell och empirisk forskning om detta. Tyvärr saknas dock forskning om hur man bedömer risken för en försämrad välfärd i framtiden. Dagens forskare studerar hur det *är* och inte hur det *borde* vara. I dagsläget har vi inte metoder att utvärdera hur stor risken för försämrad välfärd *är*. Därför har vi svårt att göra

en etisk bedömning av om vad som *borde* vara acceptabelt. Vi kan göra en riskanalys när det gäller lungcancer till följd av rökning och sedan kan individen själv eller samhället bedöma om risken är värd att ta, eller hur snabbt det är tillåtet att köra på motorväg innan det bedöms att risken för en olycka är oacceptabelt stor. Men vi har inte metoder för att bedöma risken för försämrad välfärd i stora besättningar och kan därför inte göra någon bedömning. Dessutom, även om vi använder all vår kunskap och har stora säkerhetskrav så kommer det ändå alltid att finnas en viss risk kvar. Vi behöver veta hur stor den risken är och sen om vi är villiga att acceptera den.

Vår djurskyddslagstiftning är baserad på forskning och beprövad erfarenhet vad gäller faktorer som leder till oacceptabel välfärd, t ex en övre gräns för beläggingsgraden. Man borde samla in erfarenheter från stora besättningar för att kunna göra en riskanalys. Men även om kanske kunde göra det när det gäller fysisk hälsa så har vi tyvärr inte de verktyg som krävs för att bedöma risken när det gäller djurens mentala hälsa.

Sammanfattningsvis visar forskningen att välfärden försämrats i stora djurgrupper. Det finns inget som talar för att välfärden försämrats i stora besättningar men eftersom det handlar om stora djurantal behöver vi veta hur stor risken för försämrad välfärd är för att se om vi är villiga att acceptera den.

Referenser

1. Pagel, M. & Dawkins, M.S., 1997. Peck orders and group size in laying hens: 'futures contracts' for non-aggression. Behavioural Processes 40, 13-25.
2. Keeling, L.J. Newberry, R.C. & Esteves, I., 2003. Production related traits of layers reared in different sized flocks: The concept of problematic 'intermediate' group sizes. Poultry Science 82, 1-4.

Har konsumenterna synpunkter på utvecklingen?

Louise Ungerth, Konsumentföreningen Stockholm, Box 4050, 102 61 Stockholm
louise.u@konsumentforeningenstockholm.se

Titeln för mitt anförande är ”Har konsumenterna synpunkter på utvecklingen?”. Vissa konsumenter har det säkert, men vad man kan läsa ut ur olika attitydundersökningar är att det här med stordrift kontra ett mer småskaligt lantbruk är ingen fråga som är på näthinna dagligdags för de flesta konsumenter.

Jag är ansvarig för konsumentfrågor på Konsumentföreningen Stockholm (KfS). KfS har 550 000 medlemmar i Stockholmsområdet, alla med Coop Medmerakort. 1992 hade föreningen 10 000 anställda och drev 150 Konsumbutiker och stormarknader, i dag har vi 10 anställda, driver ingen detaljhandelsverksamhet längre utan är en medlems- och konsumentorganisation som dels arbetar med den medlemsdemokratiska verksamheten, dels med konsument- och miljöfrågor. KfS är en av 60 ägare till Kooperativa förbundet, som numera äger 42% av Coop Norden med dotterbolaget Coop Sverige som sköter detaljhandelsverksamheten.

Våra medlemmar var i början av 80-talet enormt engagerade mot det storskaliga industrijordbruket med stor antibiotikaanvändning och stor förbrukning av insatsmedel, och ställde högljudda krav på att Konsum skulle börja sälja ”alternativa livsmedel”, ”giftfritt odlade” och framtagna med god djuromsorg. KfS ledning var inte alls roade av medlemmarnas krav, men fick efter en mängd motioner och stormöten ge sig och började utveckla det första ekologiska sortimentet, som sedermera blev Änglamarksprodukterna.

Har konsumenterna synpunkter på utvecklingen? Enligt LRF och lantbrukskooperationens attitydundersökning ställdes följande fråga: –Markera ”Dina krav på Sveriges bönder” där 10 är oerhört starka krav och 1 är helt oviktigt. Inom parentes kan man alltid undra över om frågorna är rätt ställda, om folk begriper dem och om man hade uttalat samma saker om man hade fått spåna fritt, men så här ser svaren i alla fall ut:

Det viktigaste kravet är Livsmedelssäkerhet och salmonellafrihet. Sedan kommer djuromsorgsfrågor som får poäng mellan 9,7 och 9, d v s oerhört starka krav:

- att aveln inte skapar onaturliga djur
- att bonden sköter sina djur väl
- att bonden inte använder antibiotika för att djuren skall producera mer
- bra foder, att djuren får gå ute och beta – inte stå inne hela året, att man inte pressar djuren för hårt.



Poäng 8-9 får miljö och kvalitetsfrågor.

Sist av tjugosju olika frågor rankas ”att bonden bedriver produktionen i liten skala” med 4,9 poäng och ”Att bonden bedriver produktionen i stor skala” med 3,9 poäng. D v s detta kommer längst ner på listan med en liten fördel för småskaligt, men knappt någon skillnad alls. Frågan om småskalig och storskalig produktion verkar helt enkelt vara en ickefråga för de flesta konsumenter enligt denna undersökning.

Tittar man på frågor kring ekologiskt lantbruk, vad som folk anser är viktigast, för där finns ju dock vissa regler för hur stora djurgrupper får vara, har konsumenterna höga förväntningar på att:

- djuren inte stressas i samband med slakt,
- man inte använder genmodifierade växter eller djur i sin produktion
- djuren får utöva sina naturliga beteenden.

Här har man inte ställt frågan om stor- eller småskaligt, det handlar om hur djuren har det.

Svensk Mjölks har gjort en liknande studie som LRF. Viktigast där är:

- salmonellafrihet
- att hormoner eller antibiotika inte används för att korna skall producera mer
- att lantbrukarna sköter sina djur väl
- bra foder
- miljön
- att kor får gå ute och beta
- att man har en effektiv produktion
- produktion med moderna metoder

produktion i liten skala och i stor skala kommer även här längst ner bland önskemålen.

Som sagt, svaren kan förstås bero på vilka alternativ personerna får att välja mellan och hur frågorna är formulerade. ”Bedriver produktion i liten skala” – är det lätt för en 08 att ta till sig det? I stället kanske man skulle frågat: Tycker du att det är OK att ha 600 kor i samma hus? 2500 grisar? 30 000 höns? Skulle man då få ett annat svar?

Det intressanta med de här undersökningarna är förstås hur folk prioriterar och absolut överst på listan kommer livsmedelssäkerhet och djuromsorg.

Svensk mjölk har gjort en undersökning om hur mjölgården uppfattas av konsumenterna och ”hur pågående strukturförändring upplevs”. Resultatet kommer från fyra gruppdiskussioner med allmänheten, s k fokusgrupper. Följande slutsatser drogs:

Allmänheten tror att storleken på den genomsnittliga mjölgården är större än vad den i verkligheten är. 50-100 djur uppger man, medan snittet i dag är drygt fyrtio kor. Intervjupersonerna hade skilda uppfattningar. Vissa angav att mjölkproduktion är storindustri – andra håller fast vid föreställningen om Sörgårdsidyllen.

Man föredrar idylliska bilden av öppna landskap, betande djur och röda lador. Storstadsborna hade ett mer romantiskt förhållningssätt till mjölgården. De i Sundsvall, hade en mer funktionell syn på mjölgården, mer förstående än stockholmarna att mjölgårdarna måste bli större för att få en bra ekonomi.

De flesta tror att en större gård är sämre för djuren, det viktigaste är att djuren har det bra. Sakkunniga som man har intervjuat ser få problem med att gårdarna blir större.

Allmänheten ser generellt sett inte kopplingen mellan sin egen konsumtion och landsbygdens utseende – det stämmer också helt med mina egna iakttagelser. Kopplingen mellan vad man äter och hur landskapet ser ut finns inte på näthinnan för de flesta konsumenter.

Summa summarum, storskalig livsmedelsproduktion är inte en speciellt stor fråga för konsumenter i allmänhet i dag. Naglar man fast dem i en intervju situation så föredrar de det småskaliga lantbruket och är skeptiska till stordrift, men man har också förståelse för utvecklingen. Huvudsaken är att djuren har det bra. Så långt de attitydundersökningar som jag har haft tillgång till och ett tack till LRF och Svensk Mjölks.

Men observera noga att storskalig djurproduktion kan bli en fråga som är ”top of mind” hos allmänheten över en natt, ungefär som långa djurtransporter och stressade slaktdjur har blivit. Det räcker med ett granskande TV-reportage, en artikelserie i en stor tidning, uppföljande reportage i radio och andra TV-kanaler för att ”alla” skall tala om frågan och ha bildat sig sin uppfattning. Så här måste näringen, myndigheter och forskningen ha beredskap. Därför är det bra att denna dag anordnas.

Nåväl, vad tycker jag själv om stora djurbesättningar? Att det är en svår fråga. Jag har följt äggproduktionen under några år och fördjupat mig i olika produktionssystem. I somras besökte jag den största hönsbesättningen som finns i Sverige, med 300 000 djur i frigång och mellan 26-30 000 höns per grupp. Jag har också varit i Holland och spanat.

Intryck? Mycket höns är det. Men min uppfattning, som lekman, är att har man ett bra system får man lugna djur. Här kunde de flyga upp på olika avsatser och också gömma sig undan och ta skydd, vilket höns i många mindre besättningar inte har möjlighet att göra. Att på ett tidigt stadium upptäcka sjukdom och ohälsa borde vara svårare med 30 000 höns än i en mindre besättning. Men det helt avgörande är förstås skötarens djuröga och intresse, samt vilket system man har. Vad jag förstår är det inte mer dödlighet i den jättestora besättningen än i den lilla.

Smittskydd är jag ingen expert på, så det överlåter jag till andra att sja om.

Sammanfattning av paneldiskussion

Diskussionen blev livlig, med många inlägg både från panelen och auditoriet. Ett antal ämnen berördes och i detta avsnitt summeras de mest framträdande.



Förprovning av djurstallar

Ett ämne som diskuterades flitigt var förprovningens betydelse för utformningen av stora besättningar. Från flera håll framkom att det vore önskvärt med en förändring av förprovningen till att omfatta även smittskydd och bete. Idag omfattar förprovningen enbart djurskyddsaspekter på djurstallar och länsstyrelserna ger normalt endast rekommendationer om sådant som smittskydd och betesgång. Det är heller inte möjligt att göra en bedömning av helheten på gården om t ex enbart ett nytt kalvstall ska byggas. Detta kan få allvarliga konsekvenser för det totala smittskyddet i besättningen.

Ett stort problem med dagens förprovning är att den oftast inträffar alldeles för sent i byggprocessen. Om den kom in tidigare skulle den kunna ge en stor förbättring av djurhälsan till en marginell kostnad. Förprovningstanken bygger på att man ska förebygga problem och skapa en bra djurmiljö, men med de nuvarande rutinerna är detta ofta inte möjligt.

Även rådgivarna inom näringen kommer många gånger sent in i byggprocessen. Som det är nu finns ingen bra koppling mellan rådgivning och ekonomiskt ansvar utan staten eller lantbrukaren får stå för följderna av dåliga råd. Det är rimligt att rådgivaren också tar ett ansvar

för de råd han/hon ger. Det är också viktigt att berörda myndigheter har rätt resurser och befogenheter och att man vågar utnyttja dessa befogenheter. Myndigheten ska sätta upp regler och också tillse att de följs.

Om förprovningen ska utvidgas till att inkludera smittskydd m m måste det första steget vara att komma fram till gemensamma riktlinjer, anvisningar och föreskrifter för hur man ska pröva, baserade på vetenskap och beprövad erfarenhet. Idag saknas ett sammanställt vetenskapligt underlag när det gäller biosäkerhet, smittskydd och sanerbarhet.

Ett förslag som gavs var att inkludera en djurmiljökonsekvensbeskrivning i förprovningen, på ungefär samma sätt som man beskriver miljökonsekvenser. En sådan bör bl a innehålla en specificering av hur man ska identifiera sjuka djur.

Det diskuterades också om man i förprovningen bör ta hänsyn till hur många anställda eller hur mycket personal man bör ha för ett visst antal djur och hur man definierar tillräcklig tillsyn av djuren. Det ansågs svårt att ta fram bestämmelser som reglerar sådant i detalj men det skulle kunna inkluderas i den värdering som görs.

Förprovningen måste bygga på god kunskap. En hög kompetens och kunskapsnivå hos alla personer som är inblandade i arbetet med en ny- eller ombyggnation är mycket viktigt. Det gäller inblandade myndigheter men naturligtvis också alla typer av rådgivare och konsulter och inte minst lantbrukaren själv. Bankerna och deras låneansvariga kan idag ställa krav som motverkar en optimal djurmiljö. Det är därför viktigt att kompetensen hos även dessa personer förbättras. Försäkringsbolagen är en annan viktig aktör. Det måste finnas relevanta utbildningar att erbjuda för olika kategorier rådgivare, liksom för lantbrukaren och anställd gårdspersonal. Det behövs en kvalitetssäkring i hela processen.

Det är viktigt att använda den kunskap som redan finns framtagen. Dessutom finns det mycket

information som inte är sammanställd, t ex erfarenheter från många års förprovning och djurhålsstatistik. Denna information borde bearbetas bättre för att hjälpa till att identifiera kunskapsluckor.

Tillsyn av djuren

Flera personer påpekade vikten av att alla inblandade parter inser att god skötsel och tillsyn är lönsam och att samspelet mellan människa och djur har stor betydelse. Skötarens djuröga, kunskapsnivå och professionalitet är avgörande för djurens välmående. Att vara flera personer som arbetar med djuren är också positivt, eftersom det bl a bidrar till en mer stimulerande social miljö. Teknik som hjälper djurskötaren att övervaka djuren och upptäcka problem är också bra.

Det framkom att det är lättare att sköta tillsynen och upptäcka sjukdomsfall i system för lösgående djur i större grupper än i fixerade system eller mindre grupper, eftersom rörelserna i flocken är ett bra hjälpmedel. Kanske bör vi inte tillåta system där djuren inte kan röra sig över större ytor eftersom tillsynen försvåras under sådana förhållanden?

Tillsynen av djurskyddet och väl fungerande egenkontrollprogram i besättningarna är viktiga uppgifter för den nya djurskyddsmyndigheten. Beslut har tagits att tillsynen ska ligga så nära tillsynsobjekten som möjligt d v s på kommunal nivå, men det kan bli svårt att upprätthålla resurser och kompetens på den nivån. Därför krävs det ordentligt stöd och ordentliga riktlinjer och bestämmelser för detta från den centrala myndigheten.

Konsumenten och omvärlden

Ett stort hot mot den s k svenska modellen är att priskonkurrensen från omvärlden ökat kraftigt på sistone inom flera branscher. Detta pressar producenterna att producera billigare råvaror med risk för ett sämre djurskydd. Här är naturligtvis konsumenten och de val han/hon gör avgörande. Många konsumenter är mycket intresserade av djurvälstånd men samtidigt kanske man väljer det billigaste. Hur ska man få konsumenten att betala mer för den goda välfärd som de inhemska produkterna ändå är förknippade med? En åsikt som framkom var att konsumenten köper det han/hon tycker ger mest för pengarna. Man måste därför ge konsumenterna bättre underlag så att de ser ett mervärde i att köpa svenska produkter. Svenska konsumenter betalar redan mer för en bra djurvälstånd eftersom de flesta

av dem prioriterar svenskt kött, men någonstans går smärtgränsen. Man kan åstadkomma mycket med rätt marknadsföring men idag görs inte mycket på det området. Det är också viktigt att inse att inte alla utländska produkter är dåliga med avseende på djurvälstånd.

Det framkom också att en försämrad lönsamhet i branscherna får allvarliga konsekvenser snabbare i en stor än i en liten besättning. Den försämrade lönsamheten innebär också att det blir ont om rådgivare inom näringarna.

Bete

Det uttrycktes oro över att vi kanske håller på att bygga in oss i system som i framtiden gör det omöjligt att ha korna på bete. Det finns t ex robotbesättningar med så felaktig kotrafik att man inte kan få ut korna på bete. Liknande problem förekommer även i en del stora lösdriftsbesättningar utan robotmjölkning. Vissa menar att allt är bra om djuren själva får välja, men djur väljer inte alltid det som vi tror är bra för dem.

Djurskyddsförordningen föreskriver att nötkreatur ska hållas på bete sommartid men möjligheterna att efterleva detta krav är inte något som idag ingår i förprovet. Det är också viktigt att beakta etiska aspekter på betesgång och att konsumenterna har intresse av att djuren är på bete.

Smittskydd och kunskap

Risker och möjligheter för stora besättningar i ett globalt och nationellt perspektiv diskuterades med tonvikt på det svenska salmonellakontrollprogrammet, vars effektivitet hotas av en ökad livsmedelsimport. Exempel på konkreta smittskyddsproblem som framfördes var att det externa smittskyddet i grisbesättningarna behöver förbättras, liksom kalvskötseln i stora mjölkko-besättningar.

Om man ska driva en ur djurskydds- och smittskyddssynpunkt bra produktion – och dessutom gå med vinst – måste man besitta mycket kunskap. Idag finns det kunskapsluckor när det gäller sanerbarhet, djurtäthet, hur stora avdelningarna ska vara m m. Därför behövs mer forskning inom dessa områden. Djurtätheten, d v s antal djur och besättningar per km² i en region, är troligen en viktig faktor som man måste undersöka ytterligare och kanske reglera i en framtid. Sanerbarheten hos djuranläggningar är ett annat viktigt område som behöver belysas mer, liksom hur man på bästa sätt kan sektionera stallar. Sådan kunskap kan användas aktivt i

rådgivningen och eventuellt också inkluderas i lagstiftningen.

När det gäller smittskydd i allmänhet och salmonellaprogrammet i synnerhet finns ett ansvar hos djurhållaren att tillgodose sanerbarhet m m och därmed minska eventuella kostnader. Det är rimligt att staten ställer vissa krav på dessa områden. Allas delaktighet är viktig och många ansåg att det inte finns någon anledning att backa när det gäller salmonellaprogrammet.

Små- kontra storskalighet

Inom svensk husdjursproduktion bör det finnas utrymme både för småskaliga och storskaliga satsningar. Landsbygdsutveckling, diversifie-

ring, regional förädling, lokal och regional produktion är också viktiga områden.

Moral och etik

Det kan finnas en konflikt mellan djurens naturliga beteende och djurskötarens välfärd, men djuren är redan idag i många avseenden väl anpassade till miljön, eftersom vi har selekterat djur som är lätta att hantera. Trots detta måste det ibland bli en kompromiss mellan djurens välfärd, djurskötarens välfärd och ekonomin. I detta finns en risk för att djurskyddet blir lidande. Balansen mellan dessa olika intressen är en fråga om moral och etik. God etik måste få kosta och är inte något värd om man bara tillämpar den där det inte kostar något.

Slutsatser och rekommendationer

I detta avsnitt ges en sammanfattning av den rådande situationen och framtidsperspektiven inom olika områden. Framförda åsikter och rekommendationer är att betrakta som arbetsgruppens egna.

Internationella erfarenheter

På global nivå håller det traditionella systemet för livsmedelsproduktion på att förändras mot ett alltmer marknadsstyrt och produktinriktat system. Produkternas kostnad, smak och tillgänglighet är fortfarande viktiga parametrar, men produktionens öppenhet, produkternas spårbarhet, djurvälstånd och miljöskydd kommer att vara nyckelfaktorer för en framgångsrik och uthållig produktion.

Behovet av specialisering och standardisering för bibehållen konkurrenskraft leder till fastare relationer mellan producent och konsument, mer uttalade kvalitetskriterier i alla produktions- och försörjningsled, samt utökad kontroll och genomlysning ("revision"), vilket i sin tur leder till allt större besättningar. En fortsatt strukturomvandling mot allt större djurenheter är därför att vänta.

Risken för smittsamma (enzootiska) sjukdomar ökar i stora besättningar till följd av cirkulation av smittämnet. Epizootiska sjukdomar får stora konsekvenser när de väl introducerats i större besättningar. Men möjligheterna att förebygga och kontrollera sjukdomarna och upprätthålla en god biosäkerhet är ändå större i stora besättningar än i små.

Det går inte att i siffror ange vad som är en optimal besättningstorlek. Anläggningar måste vara stora nog att tillåta standardiserade, industriliknande produktionsformer och kvalitets-säkring – och samtidigt små nog att förhindra alltför höga smittryck.

Man vet mycket om hur enzootiska och epizootiska sjukdomar kan förebyggas och kontrolleras, även om det finns en del kunskapsluckor. Redan kända fakta behöver också sammanställas och göras mer tillgängliga.

Den svenska djurproduktionens strukturomvandling

Vi kan räkna med att huvudparten av den svenska animalieproduktionen kommer att ske i anläggningar som blir allt större. Konsekvenserna för djurskydd och djurhälsa av den pågående storleksrationaliseringen är i mycket liten utsträckning beskrivna, vilket motiverar intensifierade forskningsinsatser.

Storleksrationaliseringen har hunnit olika långt för olika djurslag. Längst har utvecklingen gått i fågelkött- och äggnäringen. Inom grisnäringen har antalet besättningar minskat kraftigt under senare år, men internationellt sett är den genomsnittliga besättningen fortfarande liten. Antalet mjölkproducenter har också minskat kraftigt och minskningen förväntas fortsätta i allt raskare takt.

Det hävdas från näringarna att producenternas strävan att välja produktionssystem som minskar förekomsten av infektiösa produktionsjukdomar också bidrar till storleksrationaliseringen. Anledningen är att t ex sektionerad omgångsuppfödning och externintegrering av praktiska skäl kräver en viss besättningsstorlek.

Ett ofta framfört skäl till den pågående strukturomvandlingen är att anläggningarna måste vara kostnadseffektiva för att möta den ökade konkurrensen från importerade produkter. Viljan att slå vakt om "den svenska modellen" framhålls, men vad som egentligen avses med detta begrepp preciseras sällan.

Från mjölknäringen framhålls att möjligheten att förena en lönsam produktion med god arbetsmiljö, rimlig arbetsinsats och god djursorg är viktiga faktorer för framtida satsningar. Det uttalas ibland att om svensk djurproduktion ska kunna vara kvar måste den drivas rationellt, vilket bl a innebär en viss storlek på besättningarna.

En faktor som kan begränsa besättningarnas storlek är slakteriernas kapacitet. Skälet är att produktionen sker enligt principen allt in – allt ut på hela anläggningar. Av spårbarhetsskäl är det också viktigt att flockar/omgångar av fjäderfå levereras från ett begränsat antal föräldradjurgrupper.

Miljökrav och allmänhetens reaktioner på utvecklingen kan komma att försvåra nyetablering av stora besättningar.

Smittskydd

I ett internationellt perspektiv är det svenska smittläget gott.

Från djur- och folkhälsosynpunkt bedöms ofta smittsamma sjukdomar som leder till att djuren dör som mer allvarliga än sjukdomar där djuren oftast överlever. Sjukdomar som smittar mellan djur och människa (zoonoser) bedöms som särskilt allvarliga. Att kunskapen om nya smittorskonsekvenser för djur- och folkhälsa är ofullständig kan i sig motivera särskilt drastiska åtgärder, i avvaktan på att kunskapen ökar.

Från ekonomisk synpunkt bedöms i stället smittsamma sjukdomar som leder till stora behandlingskostnader, produktionsförluster och dämpad efterfrågan som mest allvarliga. Smittor som orsakar stora utbrott får större uppmärksamhet än kroniska sjukdomar, även om de senare kan orsaka väl så stora förluster och lidande för djuren. I stora besättningar drabbas fler djur vid sjukdomsutbrott och de ekonomiska konsekvenserna kan bli betydande.

Risken för smittspridning är i viss mån korrelerad till antalet kontakter med andra besättningar. Stora besättningar ökar djurflödet och externa kontakter genom fodertransporter, mjölkleveranser, djurtransporter, samt besök av veterinärer, husdjursföreningspersonal och servicepersonal.

Smittriskerna kan generellt sett minskas genom att välja lämpliga produktionssystem. Principen allt in – allt ut bör tillämpas där det är möjligt. Den innebär att en stallavdelning (i smittohänseende isolerad från övriga avdelningar och besättningar och möjlig att smittsanera separat) efter varje uppfödningssomgång töms på djur och saneras innan nya djur sätts in. Principen tillämpas redan konsekvent på hela anläggningar vid slaktkycklinguppfödning. I värphönsanläggningar praktiseras den avdelningsvis, liksom för flertalet djurkategorier vid sektionerad omgångsuppfödning av gris. I anläggningar för specialiserad kött djursuppfödning är omgångsuppfödning i viss mån lagstadgad.

I mjölkstallar förekommer som regel ingen konsekvent sektionering, vilket medför att antalet potentiella smittkontakter mellan olika djurkategorier ökar i stora besättningar. Att höja biosäkerheten i denna produktionsgren är en stor framtida utmaning. Juverhälsostörningar har visats vara vanligare i stora mjölkbesättningar

än i små, men orsakerna till det är inte fullständigt kända.

Många vill framhålla vikten av ett gott externt smittskydd, vilket bl a innefattar karantän för inköpta livdjur, korrekt placerade utlastningsrum, slussar och hygienutrymmen för personal, samt begränsat inköp av livdjur.

Troligtvis är avståndet mellan anläggningar och djurtätheten (i antal djur per km²) ur smittosynvinkel minst lika viktigt som besättningarnas storlek. För närvarande finns inga möjligheter att reglera detta, vilket bl a medför att hobbyflockar av fjäderfå kan etableras nära stora anläggningar. En viktig uppgift är att definiera sk epidemiologiska enheter (smittenheter) under olika produktionsförhållanden, dvs djurgrupperingar som på ett eller annat sätt har kontakt med varandra och därmed kan sägas höra samman smittskyddsmässigt. Ett specialfall är suggpooler, där sjukdomsutbrott kan medföra att stora geografiska områden behöver spärras av.

”Intensiv produktion” – som ofta förknippas med stordrift – kan leda till större problem med vissa sjukdomar. De ekonomiska konsekvenserna av vissa sjukdomar kan också vara större under intensiva produktionsförhållanden än under mer extensiva sådana.

Djurskydd

Från djurskyddssynpunkt är det viktigt att skilja mellan besättningarnas och djurgruppernas storlek. Stora besättningar har inte alltid stora djurgrupper.

Forskningen visar på en trend mot mer djurskyddsproblem i stora djurgrupper, men något samband med besättningsstorlek är inte påvisat. För det enskilda djuret är välfärden inte beroende av besättningens storlek, utan av de andra djuren i gruppen. Men om hälso- eller beteendemässiga problem uppstår, är konsekvenserna mycket större i stora besättningar än i små. Stora djurgrupper kan i vissa avseenden vara svårare att hantera och sköta än små grupper, eller kräva en annan typ av skötsel.

I stora grupper har djuren svårt att etablera en dominanshierarki och ändrar därför sitt beteende till en tolerant social struktur där ”var och en sköter sitt”. Det tycks vara främst i mellanstora grupper som problem med aggression uppstår, eftersom varken den hierarkiska eller den toleranta sociala strukturen passar. Alltför små grupper kan antas minska välfärden hos flockdjur.

Det största välfärdsproblemet i stora djurgrupper antas vara att något eller några av djuren utvecklar ett onormalt beteende såsom

svansbitning, fjäderplockning eller kannibalism. I en stor grupp kan enskilda individer med sådant beteende orsaka stor skada.

Dagens forskare tycks i stor utsträckning studera riskerna för nedsatt djurvälstånd under dagens produktionsförhållanden, i stället för hur välfärden kan påverkas av förändrade förhållanden. Det saknas metoder för att analysera risken för en försämrade välfärd i stora besättningar.

Flera av näringarna har olika typer av egna kvalitetsprogram för att säkra och förbättra djurhållningen och djuromsorgen. Fjäderfänaringen har sina djuromsorgsprogram och Svensk Mjölk driver FRISKKO-programmet. Det framhölls att ett gott djurskydd och en god lönsamhet inte står i något motsatsförhållande till varandra, snarare tvärtom.

Skötarens betydelse

Personalen i stora besättningar är i allmänhet kunnig och specialiserad, vilket bör garantera ett gott smitt- och djurskydd. Skötarna koncentrerar sig på djurskötsel, strikta arbetsrutiner tillämpas och det finns knappast något utrymme för slarv. Betydelsen av djurskötarens kompetens för en god djuromsorg framhölls. Utbildningen av djurägare och gårdspersonal är viktig och t ex naturbruksgymnasierna har en nyckelroll.

För att säkra tillgången på kompetent gårdspersonal måste arbetsförhållandena för djurskötare förbättras.

Konsumenternas inflytande

Frågan om småskalig eller storskalig djurproduktion förefaller vara relativt oviktig för konsumenterna. Att döma av attitydundersökningar är i stället god livsmedels säkerhet och salmonellafrihet viktigast. Därefter kommer djuromsorgsfrågor, följt av miljö- och kvalitetsfrågor.

Landsbygdsbor tycks ha större förståelse än stadsbor för att mjölkgårdarna blir större och större. Generellt sett kopplar allmänheten inte ihop landsbygds utseende med vad man äter.

Konsumenternas syn på vad som är viktigt i djurproduktionen kan snabbt ändras, t ex genom inflytande från media. Neringen, myndigheterna och forskningen måste ha beredskap för detta.

Myndigheternas roll

Det förefaller åtminstone i vissa avseenden saknas samlade riktlinjer för hur stora anläggningar ska utformas för att undvika

negativa konsekvenser för djurhälsa och djurskydd. De allvarligaste följderna av bristen på sådana riktlinjer kan sannolikt förväntas på områdena smittskydd och smittsanering.

Stora besättningar hålls ofta i moderna anläggningar, utformade för att uppnå god djuromsorg, sektioneringsmöjligheter, hygien och sanerbarhet. I en del fall har dock utvecklingen mot större besättningar skett genom successiv utökning av befintliga anläggningar, utan större hänsyn till smittskydd. Möjligheterna att sanera från smittor är i många fall dåliga, även om matfågelbranschen i det avseendet utgör ett undantag, med höga krav på stallutföranden och produktionsformer.

Förprovningen av ny-, om- och tillbyggnation av djurstallar enligt djurskyddsförordningen är ett oerhört viktigt instrument för att säkra smitt- och djurskyddet. Förprovningen bör vidgas till att omfatta även djurflöden och sektionering som är av betydelse för smittskydd och djurskydd. Kompetensen hos den personal som utför förprovningen – och expertis som denna anlitar – måste säkras. Provning av ny teknik enligt djurskyddsförordningen är också viktig.

Graden av ersättning för skador till följd av smittsamma sjukdomar kan i större utsträckning än idag behöva styras av hur anläggningarna är utformade med hänsyn till smittskydd, sanerbarhet och de ekonomiska konsekvenserna av sjukdomsutbrott. Företagare som planerar större anläggningar ska i förväg veta vilka regler som gäller.

Lagstadgade storleksbegränsningar kan komma att övervägas av Jordbruksverket.

Arbetsgruppens förslag

Mot bakgrund av vad som framkom under seminariet och vad som tidigare föreslagits av bl a Jordbruksverket (Bilaga 1) rekommenderas följande:

- Riktlinjer bör tas fram för hur en sk epidemiologisk enhet ska definieras under olika produktionsförhållanden. Minsta avstånd mellan byggnader för att under olika produktionsförhållanden förhindra eller minska risken för spridning av olika slags smittor bör beskrivas, liksom hur djurtätheten i ett geografiskt område påverkar denna risk.
- Tillgänglig kunskap om hur stora anläggningar för djurproduktion bör planeras och utföras för att tillgodose rimliga krav vad gäller djurhälsa, smittskydd och djurskydd bör sammanställas och göras tillgänglig för såväl myndigheter som rådgivare. En möjlighet är att framställa tryckt informationsmaterial

(t ex handböcker) för olika djurslag och produktionsformer.

- Kunskapsluckor bör identifieras, t ex avseende smittskydd, inklusive djuranläggnings sanerbarhet.
- Konsekvenserna för smittskydd och djurskydd av en fortsatt utveckling mot större enheter för djurproduktion bör studeras vetenskapligt i en större omfattning än hittills.
- Förprovningen bör vidgas till att omfatta även beteshållning, djurflöden, sektionering, sanerbarhet och andra faktorer av betydelse för smittskydd och djurskydd. Förprovningen måste komma in tidigare i byggprocessen än vad som nu oftast är fallet.
- Införande av en djurmiljökonsekvensbeskrivning i förprovningen bör övervägas.
- Gemensamma riktlinjer, anvisningar och föreskrifter för förprovningen behövs. Kompetensen hos den personal som utför förprovningen – och expertis som denna i sin tur anlitar – bör säkras genom t ex utbildningsinsatser.
- Jordbruksverket bör överväga att införa krav på att stora besättningar ska ingå i relevanta kvalitetssäkrings- och hälsokontrollprogram. Strängare krav på sanerbarhet i stora besättningar bör övervägas.
- Enhetliga riktlinjer och bestämmelser för djurskyddstillsynen i djurbesättningar behövs. Inblandad personal behöver ges erforderlig kompetens och resurser.
- Sambandet mellan god arbetsmiljö och gott djurskydd bör studeras och utvecklas ytterligare. Kunnig och ansvarsställande personal är en förutsättning för god djurhållning, särskilt i stora besättningar, där missförhållanden fort kan få allvarliga konsekvenser.
- Utvecklingen av teknik som innebär att tunga och enformiga arbeten mekaniseras och som frigör tid för personalen att ägna sig åt tillsyn och skötsel av djuren ska befrämjas. Detsamma gäller teknik som tidigt ger djurskötaren indikationer om djurhälsostörningar.
- Utbildning och fortbildning av djurägare, djurskötare, rådgivare, myndighetspersoner, bankpersonal m fl är av stor vikt. Målsättningen ska vara att känd kunskap snabbt blir tillämpad kunskap. Rådgivning ska ges på ett tidigt stadium i byggprocessen och det måste tydliggöras att djurskyddsbestämmelsernas föreskrifter om minimimått m m inte alltid är optimala från djurskydds- och djurhälsosynpunkt.
- För det fortsatta arbetet med smittskydd och djurskydd i stora besättningar bör en arbetsgrupp tillsättas och tilldelas erforderliga resurser. Ansvaret för detta åvilar i första hand Jordbruksverket, samt i viss mån SVA och den nybildade djurskyddsmyndigheten.

2001-09-17

Djurskyddsenheten
Christer Nilsson

Lägesrapport från arbetsgruppen ”Stora besättningar”

Uppdraget

Jordbruksverkets djurskyddsråd har gett i uppdrag åt en arbetsgrupp att inventera utvecklingen mot stora djuranläggningar från smittskydds- och djurskyddssynpunkt. Effekterna på yttre miljö bör också belysas. Arbetsgruppen består av Leif Dahlgren, länsstyrelsen i Kalmar, Gunnela Ståhle, LRF och Christer Nilsson, Jordbruksverket.

Bakgrund

Med ständigt ökade krav på effektivitet sker en successiv strukturförändring av svensk djurhållning. Det svenska medlemskapet i den Europeiska unionen 1995 öppnade gränserna för import och har medfört ökad konkurrens. Den ökade konkurrensen har påskyndat strukturutvecklingen, med nedläggning av besättningar och ny- och ombyggnation. Det sker en snabb utveckling mot större besättningar. Detta gäller alla produktionsgrenar. I många fall sker också en ökad specialisering där uppfödningen delas upp mellan olika anläggningar inom samma företag eller som avtal mellan företag. Drivkrafterna bakom storleksökningen kan vara såväl krav på rationalisering som möjlighet att samverka inom ett företag.

Det är angeläget att den ny- och ombyggnation som sker, tillgodoser kraven på att främja en god djurhälsa och gott djurskydd. Detta är djurskyddslagens ambition och syftet med förprövningen. Ny- och ombyggnation i stor skala innebär stora investeringskostnader och för såväl den som investerar som för samhället är det viktigt att man bygger rätt från början. Med ökade besättningsstorlekar ställs också större krav på att minimera riskerna för att djursjukdomar kommer in i besättningarna och drabbar ett stort antal djur. Förebyggande smittskyddsåtgärder och sanerbarhet är viktiga aspekter för samhället eftersom staten ersätter djurägaren för kostnader i samband med epizooti- och salmonellautbrott.

Nomenklatur

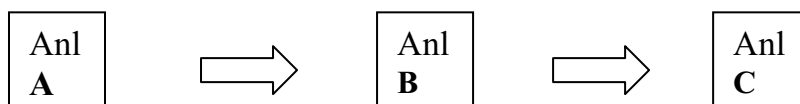
För det fortsatta arbetet är det nödvändigt att definiera vissa begrepp. Definitionerna har i huvudsak skett med utgångspunkt från kravet på att skydda djur från smitta och sjukdom.

Anläggning

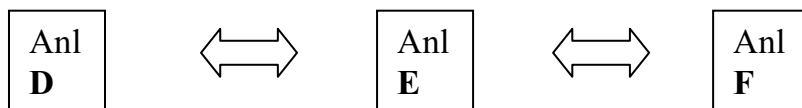
Geografiskt samlad produktionsenhet. En anläggning kan bestå av en eller flera stallbyggnader. Avståndet mellan byggnaderna kan vara av betydelse vid spridning av vissa sjukdomar. En stallbyggnad kan vara uppdelad i en eller flera avdelningar. En anläggning kan utgöra en ”smittenhet” eller vara en del av en ”smittenhet”.

”Smittenhet” (epidemiologisk enhet)

Djur som på ett eller annat sätt har kontakt med varandra och därmed kan sägas höra samman smittskyddsmässigt. En ”smittenhet” kan bestå av en eller flera anläggningar. En avgörande faktor är om djurtrafiken mellan anläggningarna är enkel- eller dubbelriktad. Bilderna nedan illustrerar detta.



Anläggning A, B och C är enskilda "smittenhet" eftersom djurtrafiken är enkelriktad (avståndet mellan anläggningarna spelar förvisso viss roll och måste utredas vidare). Ägarförhållandena är i detta sammanhang ovidkommande. Det spelar alltså ingen roll om det är en ägare till alla anläggningarna, om mellangårdsavtal föreligger eller om djuren förmedlas av någon organisation.



Anläggning D, E och F tillhör samma "smittenhet" eftersom djurtrafiken är dubbelriktad. Ägarförhållandena spelar inte heller i detta fall någon roll. Det kan vara samma ägare till alla anläggningarna, det kan vara mellangårdsavtal eller någon annan konstruktion, t ex suggring.

Ovanstående definitioner innebär att begreppet 'stor besättning' inte utan vidare kan knytas till storleken på en anläggning.

Genomgång av olika anläggningstyper

Som en utgångspunkt för det fortsatta arbetet har gruppen gjort en genomgång av olika anläggningstyper och belyst dessa utifrån fyra aspekter, nämligen

smittskydd (epizootiska och zoonotiska sjukdomar och smittsamma produktionssjukdomar)

djurskydd (konsekvenser med knytning till djurskyddslagstiftningen)

sanering (avlivning, sanering och ersättning vid epizootier och zoonoser)

yttre miljö (miljöbelastningar pga transporter, emissioner m m. Kan vara av intresse att skilja på punktbelastningar och belastningar per djur)

Resultatet av genomgången återfinns i bilaga 1. För varje anläggningstyp har fördelar (+) och nackdelar (-) angetts. För- och nackdelarna beskriver inte enbart konsekvenser med tanke på "stora besättningar". Som framgår av tabellerna i bilaga 1 finns inga bedömningar avseende den yttre miljön. På detta område har Jordbruksverkets miljöenhet ombetts att lämna synpunkter men på grund av hård arbetsbelastning har så ännu inte skett. Dock förväntas synpunkter från miljöenheten inom kort.

I Tabell 1 nedan har de synpunkter som kan ha relevans för en storleksbegränsning sammanfattats.

Tabell 1. Sammanfattande tabell där skäl för storleksbegränsningar har identifierats. DS=del av "smittenhet", ES=egen "smittenhet".

Produktion	Smittskydd	Djurskydd	Sanering	Yttre miljö
Svin				
1. Satellit DS				
2. Centralenhet DS	Många satelliter medför ökad blandning av djur		Konsekvenserna ökar med storleken	
3. Suggpool ES			Geografisk spridning ger stora konsekvenser	
4. Integrerad, produktion ES	Smitttryck ökar med storleken		Konsekvenserna ökar med storleken	
5. Smågrisproduktion ES	Smitttryck ökar med storleken		Konsekvenserna ökar med storleken	

6. Slaktsvinsproduktion ES	Ökad storlek medför som regel att djur från ökat antal "smittenheter" blandas		Konsekvenserna ökar med storleken	
7. Spec. uppfödn. av smågrisar ES			Konsekvenserna ökar med storleken	
8. Utegrisar ES	Smittrycket ökar med storleken			
Nötkreatur				
9. Bundna kor, integr. prod. ES	(Smittrycket ökar med storleken)	Betesgång arbetskrävande vid stora anläggningar.	Konsekvenserna ökar med storleken	
10. Bundna kor, spec. prod. DS	(Smittrycket ökar med storleken)	Betesgång arbetskrävande vid stora anläggningar.	Konsekvenserna ökar med storleken	
11. Kor i lösdrift, integr. prod. ES	Smittrycket ökar med storleken Sektionering ej möjlig	Betesgång svår vid stora anläggningar	Konsekvenserna ökar med storleken	
12. Kor i lösdrift, spec. prod. DS	Smittrycket ökar med storleken. Sektionering ej möjlig	Betesgång svår vid stora besättningar	Konsekvenserna ökar med storleken	
13. Spec. nötköttsprod., ej bete. ES	Smittrycket ökar med storleken, spec i uppfödningstill.		Konsekvenserna ökar med storleken	
14. Spec. nötköttsprod., bete. ES	Smittrycket ökar med storleken, spec i uppfödningstill.		Konsekvenserna ökar med storleken. Kan vara svårt sanera beten.	
15. Självrekr. nötköttsprod., på stall vintertid. ES	Smittrycket ökar med storleken.	Tidvis svårare tillsyn	Konsekvenserna ökar med storleken. Kan vara svårt sanera beten.	
16. Självrekr. nötköttsprod., utgångsdjur. ES		Tidvis svårare tillsyn	Svår vid vissa typer av smitta	
17. Ungnötsprod. med kalvrekr. från ett fåtal mjölkbo. DS,ES	Kont. prod (?)		Konsekvenserna ökar med storleken.	
Får				
18. Trad. prod. ES	Smittrycket ökar med storleken		Konsekvenserna ökar med storleken. Kan vara svårt sanera beten.	
19. Spec. lammuppfödning ES				

Fjäderfä				
20. Slaktkyckling och slaktkalkon. ES	Stora avdelningar gör att ett stort antal djur kan drabbas av sjukdom	Stora avd. etiskt betänkliga. Risk för omild behandling vid man. lastning av många djur.	Konsekvenserna ökar med storleken.	
21. Äggproduktion i bursystem. ES		Stora avd. etiskt betänkliga.	Konsekvenserna ökar med storleken.	
22. Äggproduktion i system för frigående höns. ES	Stora flockar ger ökad smittrisk.	Stora avd. etiskt betänkliga.	Konsekvenserna ökar med storleken.	
Övriga djurslag				
23. Struts				
24. Hjort				

Kommentar till sammanfattande tabell

Av tabellen framgår att stora besättningar framför allt får konsekvenser på områdena smittskydd och sanering. För djurskydd har konsekvenser identifierats framför allt när det gäller bete. För viss djurhållning kan även etiska betänkligheter framhållas. För den yttre miljön avvaktas synpunkter från Jordbruksverkets miljöenheten.

Smittskydd

En känd regel är att antalet smittvägar ökar med antalet individer enligt formeln $n^2 - n$. I praktiken betyder det att om det är många djur i samma lokal så ökar smittrycket. Genom att sektionera och tillämpa omgångsuppfödning så minskas antalet djur i samma lokal och därmed smittrycket. Denna metod att minska smittrycket kan tillämpas vid vissa typer av djurhållning, t ex för svin, medan det är svårare för andra djurslag, t ex mjölkkor. Stora slaktfågellanläggningar går ett steg längre och tillämpar omgångsuppfödning på hela anläggningen även i de fall anläggningen är sektionerad.

Om sektionering är möjlig torde detta kunna innebära att det från smittskyddssynpunkt är acceptabelt med större anläggningar än om sektionering inte är möjlig. Sektionerade anläggningar kan dock inte bli obegränsat stora eftersom förbindelse mellan avdelningarna inte kan undvikas helt. Förbindelse mellan avdelningarna förekommer t ex via ventilationsluften både utanför byggnaderna och inom byggnaden. (Vakuumutgödsling som numera är tillåtet i svinstallar är i detta avseende fördelaktigt eftersom förbindelsemöjligheterna inom byggnaden i hög grad är reducerade). Personalens förflyttningar mellan avdelningarna är också en förbindelsekälla. Byggnadernas utformning inverkar också på förbindelsemöjligheterna. I en kompakt byggnad är förbindelsevägarna mellan avdelningarna korta vilket generellt innebär liten ”utspädning” av smittan. Om de olika avdelningarna är inrymda i olika byggnader på visst avstånd från varandra blir smittvägarna längre vilket torde innebära mindre risk för smittspridning mellan avdelningarna. Skilda byggnader är även positivt för dagsljusinsläpp.

Förslag till framtida uppgifter:

att för enskilda ”smittenheter” ta fram riktlinjer för storleksbegränsning vid olika produktionsformer, t ex vid kontinuerlig produktion i osektionerade eller sektionerade anläggningar, vid omgångsproduktion i sektionerade anläggningar, vid omgångsproduktion på hela anläggningar, osv. Experter för olika djurslag bör engageras i detta arbete.

att bestämma minsta avstånd mellan byggnader för att begränsningen av smittspridningen skall få effekt. Härvid är man nödsakad att begränsa sig till smittor med kort smittväg.

att uppdra åt någon vetenskaplig institution att utarbeta "systemlösningar" för stora anläggningar när ramarna för de två första att-satserna är klara. I systemlösningarna skall sådana områden som gruppering, skilda förlossnings- och sjukavdelningar, avstånd mellan byggnader m m tas upp.

Djurskydd

De mest uppenbara negativa konsekvenserna av stora besättningar är svårigheten att ordna betesgång för mjölkkor. För utgångsdjur kan det vara svårt att sköta den dagliga tillsynen. Denna svårighet inträder dock redan vid besättningar större än 10-20 (moders-)djur. I stora, kompakta och sektionerade byggnader för framför allt svin kan det vara svårt att tillgodose kravet på fönster för dagsljus. Som det är nu tvingas länsstyrelserna vid förprovningen ta ställning till om "indirekt" ljus är förenligt med kraven i djurskyddsbestämmelserna. Storleken i sig kan också på etiska grunder vara skäl till begränsningar.

Tänkbara risker med stora besättningar kan vara att mindre tid kommer att ägnas åt varje djur på grund av mekanisering och rationalisering. Detta bör man vara uppmärksam på så att det inte går ut över tillsynen av djuren. Ett hjälpmedel som underlättar tillsynen är datoriserade övervakningssystem av den typ som nu finns för mjölkningsrobotar. Kraven på kunnig och ansvarstagande personal är en förutsättning för att fullgod funktion och tillsyn i stora besättningar. Det bör påpekas att det i nuläget inte finns någon beprövad erfarenhet eller några vetenskapliga studier av hur det övriga djurskyddet upprätthålls eller påverkas i riktigt stora besättningar.

Ett annat område som kan påverka djurskyddet negativt är långivarnas styrning av anläggningarnas utformning. Det har framkommit att djurskyddsmässigt bra lösningar inte accepteras av bankerna på grund av kostnadsskäl.

Förslag till framtida uppgifter:

att arbeta för att omfattningen av förprovningen vidgas. Enligt nuvarande lagstiftning är det enbart den byggnad som ny-, till- eller ombyggs som skall granskas. Det är önskvärt att förprovningen även omfattar t ex betesareal, utfodrings- och vattningsanordningar för utgångsdjur samt att större vikt läggs vid kontroll av djurflöden, djurutrymmen och funktion på hela anläggningen. Detta kräver en ändring i lag och förordning. I avvaktan på en sådan eventuell ändring kan länsstyrelserna komma överens om att utöka kontrollerna, i första hand kanske möjligheterna för betesdrift. Ovan föreslagen utvidgning av förprovningen ställer stora krav på kompetensen hos den personal på länsstyrelserna som handlägger förprovning.

att överväga att införa krav på att stora besättningar skall ingå i någon typ av hälsokontroll eventuellt med koppling till salmonellakontrollprogram.

Sanering

Generellt gäller att konsekvenserna vid utbrott av epizootier och zoonoser ökar med storleken på anläggning och "smittenhet". Konsekvenserna berör framför allt omhändertagande av avlivade djur, det praktiska saneringsarbetet samt kostnaderna för djur, sanering och produktionsbortfall. Detta område torde vara det tyngst vägande skälet till storleksbegränsning.

Förslag till framtida uppgifter:

att överväga att ställa stränga krav på sanerbarhet. Dessa krav kan utgöra en förutsättning för att få del av statlig ersättning vid ett sjukdomsutbrott.

att med experter på respektive område och djurslag närmare penetrera skäl till eventuella storleksbegränsningar.

Yttre miljön

Synpunkter från miljöenheten avvaktas. I sammanhanget kan nämnas att det enligt EU-direktiv 96/61/EC (concerning integrated pollution prevention and control) ställs särskilda miljökrav på olika typer av stora anläggningar. Bland dessa ingår anläggningar med mer än 40 000 platser för fjäderfä, 2 000 platser för

slaktsvin och 750 platser för suggor. Direktivet trädde ikraft 1999 och gäller för anläggningar som var i drift före miljöbalkens införande.

Generella eller övriga synpunkter

Svårare sanera i gamla stallar på grund av att gammal sliten träinredning etc.

Sanering som regel lättare i fjäderfästallar än i nötstallar då fjäderfästallarna som regel helt kan tömmas både på djur och inredning..

Stora besättningar innebär ofta ökad specialisering vilket i sin tur innebär ökade djurförflyttningar (av halvfabrikat).

Ju större avdelningar desto fler djur drabbas av ett sjukdomsutbrott.

Antalet behandlingsdagar blir totalt fler i stora besättningar vilket bidrar till ökad resistensutveckling.



Jordbruksverket är regeringens expertmyndighet på det jordbruks- och livsmedelspolitiska området och har ett samlat sektorsansvar för jordbruk, trädgård och rennäring. Verket följer, analyserar och håller regeringen informerad om utvecklingen inom näringarna samt verkställer de politiska besluten inom verksamhetsområdet. Verket ska arbeta för förenklingar av EU:s regleringar inom den gemensamma jordbrukspolitiken och för en effektiv och miljöanpassad jordbrukspolitik i EU. Verket ska även arbeta för att främja den regionala utvecklingen.

www.sjv.se



MAT 21 är ett MISTRA-program kring uthållig livsmedelsproduktion – från jord till bord. Forskarna ska hitta lösningar på uthållighetsbrister inom dagens jordbruk och livsmedelsindustri och verka för att både kända och nya lösningar omsätts i praktisk handling. MAT 21 tar också fram kunskap om konsumenternas attityder och beteenden. Programmet pågår åren 1997-2004. En stor del av forskningen genomförs på SLU som är värd för programmet, men även universiteten i Lund, Göteborg, Umeå och Uppsala medverkar.

www-mat21.slu.se



Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA, är en veterinärmedicinsk expert- och uppdragsmyndighet som verkar för en god djur- och folkhälsa, en god miljö samt en uthållig livsmedelsproduktion. SVA har sedan 1911 arbetat för en god djurhälsa genom att förebygga, diagnostisera och bekämpa smittsamma sjukdomar hos djur. SVAs verksamhet är främst inriktad mot epizootiska sjukdomar och andra infektioner som kan innebära ett hot mot försörjningen av animaliska livsmedel i Sverige, och som kan innebära förluster för livsmedelsproduktionen.

www.sva.se