

40. Från boskapspest till antibiotikaresistens – svensk veterinärmedicins roll i animalieproduktionen

Lotta Berg: Prio ett är att till syvende och sidst betrakta de här djuren som *djur* – även om de också är blivande livsmedel. Det är ju i sig en inneboende motsättning att de här djuren är levande, kännande varelser *och* blivande livsmedel. Men vi veterinärer måste ha det med oss hela tiden.

Ylva Carlqvist Warnborg: År 2025 firar svensk veterinärmedicin 250 år.

Susanna Sternberg Lewerin: Ja, det började ju på 1700-talet med boskapspesten.

YCW: Från boskapspest till dagens zoonoser; nya smittor och globala utmaningar.

Stefan Gunnarsson: Vi är mer internationaliserade, vi får hit sjukdomar som kanske då var utrotade, eller väldigt, väldigt sällsynta förr i tiden.

YCW: När världen ändrats, har yrket ändrats.

Johanna Lindahl: I tider av kris kommer det finnas hög åtgång tror jag, på den kompetens som veterinärer har.

Ann Albihn: Jag tror att vi måste vara beredda på det oförberedda. För det kommer.

SLU Future Foods podd Feeding your mind, avsnitt 40, om den jubilerande veterinärmedicinens roll för framtidens mat. Välkommen!

LB: När det gäller beredskap och smittsamma sjukdomar så har veterinärer spelat en mycket viktig roll under hundratal år.

YCW: Lotta Berg är veterinär, och professor i husdjurens miljö och hälsa vid SLU i Skara.

LB: Det som blivit mer aktuellt nu är väl just att man ser att världen är inte så lugn och säker som man har trott. Vi tittar på klimatförändringar och risken för olika naturkatastrofer som bränder och översvämningar och så vidare. Där gäller det att veterinärer dels kan göra en insats i ett tidigt stadium; att göra riskvärderingar och se vad vi kan förebygga. Hur ska vi vara beredda? Men i slutändan kan det komma till det rent konkreta, som ”hur behandlar man brännskadade djur?”.

YCW: Veterinärmedicinen blir alltmer avancerad; precis som humanmedicin. Men år 2025 är ett viktigt fokus beredskap, som Lotta Berg forskar en hel del kring. Veterinärmedicin handlar mycket om att ha både organisation och tillgång till läkemedel och olika medicintekniska produkter. Men – om vi inte har det?

LB: Och hur gör vi om det är strömavbrott till exempel, och man inte längre kan ringa till veterinären, om det har varit ett längre strömavbrott och man har laddat ur telefonerna, och mobilmasterna inte fungerar, och så där? Hur får man då kontakt med en veterinär, och kan veterinären överhuvudtaget ta sig ut till gården, om det har stormat och det ligger träd överallt, och så vidare? Hur gör vi när vi inte har tillgång till all denna fantastiska teknik som vi har, med olika typer av bilddiagnostik som röntgen och annan teknik... eller provtagningsmöjligheter och så vidare. När vi måste jobba på ett kanske lite mer *back to basic*-sätt, för att vi inte längre har samhällets alla resurser? För så kan det vara i en beredskapssituation, om vi pratar höjd beredskap, naturkatastrofer och annat.

Ann Albihn: Jag tror att vi måste vara beredda på det oförberedda, för det kommer!

YCW: Ann Albihn kan se tillbaka på ett yrkesliv som laborator på Statens veterinärmedicinska anstalt, och hon har också varit adjungerad professor på SLU.

Ann Albihn: Jag tror att det är bra om vi tänker precis som djurägarna måste göra; mer flexibilitet och kanske inte alltid jättespecialiserad produktion. Och lager, man måste ha lager hemma, för man kanske inte kan ta hem sina förnödenheter som man har tänkt sig. Alltså, att vi håller ögonen öppna, för nya sjukdomar som kommer, som fästingburna sjukdomar i nya områden. Det kan också vara otäcka globala infektionssjukdomar på djur, som inte har funnits i Sverige, men som kommer hit. Då kan det vara svårt att känna igen dem. Vi behöver fördjupa vår kunskap och sådana här problem som vi inte har idag, men som vi kan tänka oss att vi möjligen kan få.

YCW: Tänker du att veterinärernas roll för livsmedelsproduktionen framöver blir ännu centralare, ännu viktigare...?

AA: Ja, det tror jag faktiskt, för jag tror att det kommer att bli svårare att få mat på bordet, i alla lägen. Då kan vi som veterinärkår behöva vara med och stötta, ända från gården och hela vägen fram, liksom.

YCW: Det som man som matkonsument kanske inte tänker på, nämligen att om det inte finns ström, då har vi problem med fläktar eller leverans av mat till djuren och sådant... det tänker man att djurägarna har koll på sedan länge. Är det så?

AA: Ja och nej. Som mjölkproducent så måste du ha reservaggregat på något vis, och det är ofta dieselaggregat man har då... men man har ju inte bränsle hemma för hur länge som helst. Så jag tror det är bra att man tänker ut hur man ska göra om elen försvinner under en längre tid. Eller om man inte har tillgång till fossilt bränsle längre, hur fixar man utfodring, utgödsling... vatten till djuren, och så vidare.

YCW: Akuta krislägen, som om ström och bränsle inte finns att tillgå under längre tid, kan förstås drabba storskalig animalieproduktion snabbt och hårt. Men det finns också smygande kriser, som hårt kan pröva annan animalieproduktion, som bedrivs på helt annat sätt; som renskötseln till exempel, säger Ann Albihn.

AA: Alltså, renskötseln har ju redan stora problem, och då är det ju de här varmare vintrarna, vintrar med nollövergångar där det töar och det fryser, och det töar och det fryser... då blir renarnas bete låst under ett isskikt. Då behöver de stödutfodras, och det är sådant som man inte har gjort traditionellt, inom renskötseln. Så det är ju svårt, både praktiskt och ekonomiskt, att få till det! Och ska man ha djuren hägnade, eller om man måste driva ihop dem varje dag för att kunna utfodra dem, då blir djuren stressade. Då får vi problem med en del sådana här opportunistiska eller "passa på-sjukdomar" som ger sig på stressade djur med nedsatt immunförsvar. Det har vi redan sett en del problem med. Och problemet förvärras naturligtvis av att det är konkurrens om markanvändningen. Och de här reservvinterbetena som man hade förut, man kanske inte har tillgång till det området längre, för det används på annat vis nu. Och flyttvägarna för renarna kanske inte funkar. Man kan kanske inte ta dem över den här älven, för den har inte frusit så att man kan driva dem över den. Man transporterar ju ibland också renar med lastbilar... men det är besvärligt.

YCW: I många delar av det nu så aktuella beredskapstänket finns veterinärmedicin med.

JL: Jag heter Johanna Lindahl och jag jobbar på Statens veterinärmedicinska anstalt.

YCW: På svenska pratar vi om livsmedelssäkerhet. På engelska finns begreppen food safety och food security. Det handlar om flera aspekter, och en balans; en våg med två skålar.

JL: Ja, men det finns ju lite en balansgång mellan hur säker vår mat är och hur mycket mat vi har tillgång till. Om vi klassar bort en viss del av maten som inte tjänlig föda, då minskar vi den totala mängden vi kan äta.

YCW: Och vid kris och krig... det finns många svåra frågor som vi måste börja ställa oss, medan tid är?

JL: Ja, det är alltid enklare att vara förberedd på vem som ska ta beslut, när vi väl behöver fatta beslut snabbt. Det kan ju då innebära till exempel: kan vi äta viss mat, som överstiger vissa gränsvärden? Vi sätter ju gränsvärden för att vara helt säkra på att vi är säkra från negativa effekter. Men om det är en fråga om brist på mat, eller att äta någonting som kanske, eventuellt, i längden skulle kunna vara negativt för oss – är vi beredda att göra det? Och vem tar beslutet?

YCW: Och var kommer veterinärerna och veterinärmedicinen in i den här diskussionen?

JL: Jo, men det är ju just eftersom veterinärer har ett väldigt stort ansvar för livsmedelssäkerheten i Sverige, och för den veterinära folkhälsan. Vi måste ju vara de experter som är med i de här besluten, och gör riskvärderingarna – och även vara med i diskussionerna om när vi eventuellt kan behöva ändra dem.

YCW: Kan du ta något konkret exempel på en situation som vi mycket väl skulle kunna hamna i inte alltför långt från nu, som vi inte vill tänka att det kan bli så?

JL: Ja, om vi tar mögelgifter till exempel. Vi behöver inte gå särskilt långt söderut för att se att en stor del av alla grödor vi har innehåller mögelgifter på högre nivåer än vi tillåter i EU. Det innebär att vi kastar dem, eller att vi gör biobränsle av dem. Men om vi har en brist, så kan vi behöva äta de här, och i många länder är man tvungen att göra det! Man kan inte ha de skarpa och hårda gränser som vi har i EU. Det är nästan 25% av all mat som slängs för att det överskrider de gränser vi har satt.

YCW: En nivå, eller en lyx, eller vad man ska kalla det, som vi kan unna oss när vi har det så bra och säkert som vi har det nu?

JL: Så är det ju till en viss del, ja.

YCW: Vad pågår för arbete nu, för att förbereda oss på bästa sätt?

JL: Bland annat så har vi på SVA, tillsammans med SLU, det här som vi kallar Katastrofmedicinskt centrum för djur, där vi tittar på vad som händer när det blir kriser och katastrofer; var beslut ska tas och vilken beredskap vi behöver. Men det behövs ju också större arbete just på hur vi ska fatta beslut i stora frågor på kort tid, om det verkligen behövs. Vi arbetar ju också på att få mer medel för att kunna jobba med sådana projekt i längden. Inkludera det till exempel i veterinärutbildningen, och ha en plats där beslutsfattare vet att de kan få information, och fråga rätt frågor.

YCW: I scenariot krig och kris, kommer vi att fortsätta att kunna producera griskött, nötkött...?

JL: Alltså, livsmedelsproducerande djur är ju väldigt viktiga också i tider av kris och krig. Kanske inte på det sätt vi ser nu, med stora besättningar som är väldigt teknikkänsliga... men man måste tänka på att en gris eller en kanin är en investering i proteiner. De kan äta saker som inte vi äter; gräs och dylikt som de konverterar till ett höggradigt näringsämne, som är mycket mer effektivt att äta än till exempel spannmål.

YCW: Så, oavsett... man måste vi äta, och veterinären kommer alltid att behövas?

JL: Absolut. Och kanske mer så, i tider av kris. Då tror jag att det kommer att vara hög åtgång på den kompetens som veterinärer har. Vi har en väldigt bred kompetens, just vad det gäller både mat, akutsjukvård, och en kunskap om till exempel toxiner och olika smittämnen.

YCW: Om någon säger ”jag är veterinär” så kan det ju vara otroligt skilda saker man arbetar med. Stefan Gunnarsson, veterinär och forskare vid SLU i Skara, tar några exempel.

SG: Ja, det kan ju vara allt från att man är distriktsveterinär, att man arbetar som djurhälsoveterinär, arbetar på djursjukhus som smådjursveterinär, eller som hästveterinär. Man kan vara privatpraktiserande hästveterinär och privatpraktiserande smådjursveterinär. Sedan får vi inte glömma bort att vi har många veterinärer som arbetar med djurskydd och livsmedelskontroll på slakterierna, vi har veterinärer som arbetar på laboratorier... Sedan har vi länsveterinärer, och veterinärer i försvarsmakten. Stor spännvidd alltså; och själv är jag ju då forskare och lärare. Mina barn brukar ju säga att "Pappa är veterinär, men han är ingen *riktig* veterinär”, för jag arbetar ju inte kliniskt. Jag trodde ju att jag skulle arbeta som distriktsveterinär, eller som grissjukdomsrådgivare, men det blev forskning på fjäderfä istället.

YCW: Ja, yrket veterinär har många roller. Men en roll som allt mindre andel av kåren väljer, är att arbeta med lantbrukets djur, med animalieproduktionen.

SG: Runt 1975 var omkring en tredjedel av kåren verksam som distriktsveterinärer; nu är det väl kanske 10%.

YCW: Vad tänker du att det beror på?

SG: Ja, det beror ju dels på att lantbruksdjuren har blivit färre, framförallt mjölkkena. Samtidigt har ju lantbruksdjuren blivit mycket friskare också, så behovet av akut djursjukvård finns kvar men det behovet har minskat. Och rådgivning och helhetssyn på gårdarna är ju det som kanske kommer att bli mer och mer i framtiden, och det är ju någonting som har ökat också.

YCW: Finns det tillräckligt många veterinärer inom animalieproduktionen?

SG: Nej, och det är faktiskt brist på smådjursveterinärer och hästveterinärer också, så veterinär är ett bristyrke i princip i alla delar, och det är därför som SLU nu sedan några år har ökat antalet utbildningsplatser för veterinärstudenter. Vi utbildar ungefär 135-140 veterinärer per år, och när jag själv blev utbildad och tog examen 1991, då var vi sextio stycken.

YCW: Och när Stefan Gunnarsson blivit färdig veterinär, dröjde det sedan bara några år tills Sverige gick med i EU.

SG: I samband med att vi gick med i EU 1995, så öppnades det ju upp för importmöjligheter för kött och livsmedelsprodukter, som då är producerade på sätt som kanske inte är acceptabelt i Sverige. När vi gick med i EU så hade ju Sverige en hårdare djurskyddslag, vi hade en hårdare smittskyddslag, och där har ju EU steg för steg, i vissa delar, följt efter. Till exempel förbudet mot de här små, trånga hönsburarna, som inte hade någon form av inredning. De här gamla batteriburarna, som vi i Sverige avvecklade under 90-talet, och 2003 så var de helt borta. EU införde ju samma förbud, som då genomfördes helt 2012, till exempel.

Och i samband med det här att Sverige gick med i EU, så förhandlade vi till oss att få behålla den svenska salmonella-lagstiftningen, och att vi skulle kunna ställa samma krav på det som importerades, så att man kunde göra sådana provtagningar som inte behövde göras i ett annat land. Då kunde Sverige ta prover, och om man då hittade salmonella, så kunde det partiet nekas. Och det undantaget har vi haft sedan 1995. Vad som hänt under tiden är ju att många länder, framförallt i norra Europa, har påbörjat ett arbete med att minska till exempel de här smittorna. Så Danmark, Holland och Tyskland har ju delvis kommit tillrätta med salmonellaförekomsten, och arbetar aktivt.

YCW: Så man kan säga att Sverige har inspirerat övriga EU... men gäller även vice versa? Har också vi lärt oss något?

SG: Ja... på slakterier och andra laboratorier då, så leder ju veterinärerna arbetet med provtagningar, och det handlar ju framförallt om rutinprovtagningar. Och på slakterierna brukar det finnas assistenter som gör kontroller av varje enskilt djur. Varje djur ska ju bedömas enskilt när de har slaktats upp. Men det är också så att veterinärerna gör en levande djursbesiktning när djuren kommer till slakten; att de är acceptabla, att det inte finns någon sjukdom eller någon allvarlig skada på dem. Och där är faktiskt en regel som EU införde, och Sverige därmed behövde följa. Så det kan man säga är någonting som vi har fått utifrån.

Lotta Berg: När det gäller djurskydd, så har ju svenska veterinärer drivit på väldigt mycket för bättre djurskydd i övriga EU, och det har man också i vissa delar uppnått.

YCW: Lotta Berg igen, professor i husdjurens miljö och hälsa.

LB: Sverige kan inte längre anses vara outstanding, utan det är flera länder som börjar komma ikapp, och till och med köra om Sverige, vad gäller krav på djurens välfärd – vilket ju i grunden är något positivt, ur ett djurskyddsperspektiv, givetvis.

YCW: Ja, Lotta Berg ser utvecklingen åt rätt håll för djurvelfärd inom EU; inspirerat av Sverige, men också vice versa. Ett område där Sverige spelat en viktig roll är kring antibiotikaanvändningen.

LB: Där finns idag en *mycket* striktare lagstiftning på EU-nivå än vad det fanns när vi blev medlemmar, och där är ju Sverige ett av de länder som verkligen har tryckt på. Det är ju både en djurhälsofråga, att vi *vill* kunna behandla med antibiotika när det verkligen behövs, när djuren är sjuka – men inte som tillväxtbefrämjande. Det har också indirekt påverkat risken för antibiotikaresistens hos människor, alltså människors hälsa... och också faktiskt djurskyddet. För om man inte kan slatta med antibiotika för säkerhets skull i tid och otid, så måste man ha en bättre djurhållning, så att djuren inte blir sjuka av att de är för många på för liten yta, med för trånga utrymmen, och så vidare.

YCW: Så sammantaget tänker du att det var en bra sak, både för EU och Sverige, att Sverige gick med?

LB: Ja, det tror jag. Sedan finns det saker som man önskar hade blivit annorlunda. Det fanns ju en förhoppning att man skulle kunna exportera mycket svenskt kött, att konsumenter i andra länder skulle välja det när de fick chansen. Så har inte varit fallet, kanske för att vårt klimat och våra arbetskostnader och så vidare gör att svenskt kött inte ligger i budgetklassen, utan är dyrare. Men på det hela taget har det varit positivt för svenska djur och svenska konsumenter att vi gick med i EU.

Du lyssnar på en podd från SLU Future Food, som handlar om veterinärmedicinens roll inom animalieproduktionen, detta år då svensk veterinärmedicin fyller 250 år. Då, för 250 år sedan, kände vi inte ens till vad bakterier och virus var, och hur sjukdomar smittar. Nu är en stor utmaning för veterinärmedicinen utvecklingen av antibiotikaresistens.

SSL: Vi kommer hela tiden att ha nya saker att hantera! Smittor, mikrober, har ju ett evolutionärt tryck att överleva. De har ju ingen inre, ond plan, utan resistent bakterier selekteras fram av att man använder antibiotika, och då, för att överleva, måste de vara resistent. Ju fler sjukdomar vi lär oss att bekämpa och förebygga, desto mer kommer vi upptäcka att det finns nya, eller andra, sjukdomar som vi inte tänkt på förut, som vi också måste hantera.

YCW: Susanna Sternberg Lewerin är, som alla intervjuade i det här avsnittet i grunden veterinär, och också är professor i epizootologi och smittskydd, och programchef för SLU Future One Health. One Health är ett begrepp som handlar om att tänka på djur, människor och miljö som en helhet.

SSL: Det har ju utvecklats mycket från att man har tänkt att det är människans hälsa som är det viktiga, och att allt annat runtomkring spelar inte så stor roll, till att man förstår nu att allt hänger ihop mycket mer. Man kanske förstod det förut också, men man tog det inte i beaktande på samma sätt. Det

har utvecklats väldigt mycket från att det finns smittor som går från djur till människor, till att det finns mycket i miljön som skadar både djur, människor och växter; såväl smittor som gifter och allt möjligt annat. Just den här ekosystembalansen är viktig, för vår hälsa och långsiktigt.

YCW: Ja, idag pratar vi om evolutionstryck, antibiotikaresistens, virus och bakterier. Men för 250 år sedan, när veterinärmedicinen kom till Sverige, fanns ju inte de begreppen.

Marianne Elvander: Man visste ju inte vad det var för smittämnen; man kunde kalla det för någonting i luften, "dålig luft" eller "skämd" någonting... men strategierna kom ju ganska tidigt.

YCW: Marianne Elvander, numera pensionär, jobbade först som distriktsveterinär; sedan en tid för EU-kommissionen och Statens veterinärmedicinska anstalt. Och så var hon Sveriges statsepizootolog. Marianne Elvander kan mycket om den svenska veterinärmedicinens historia. Och det fanns ju en tid före den också, för *mer* än 250 år sedan...

ME: Kloka gubbar och kloka gummor, och det var väl naturmedicin... Det fanns väl en viss basal folklärdom, att bota kreaturssot och så vidare... På den tiden var ju djuren så oerhört centrala i människors liv, det var ju en överlevnadsfaktor. Betydelsen av en ko som fick juverinflammation, eller gick i sin på grund av någon sjukdom, det kunde ju slå ut en familjs livsmedelsförsörjning! På det sättet blev ju de veterinärer som kom väldigt, väldigt betydelsefulla.

Det började med att Sverige på 1700-talet drabbades av en väldigt svår kreaturssjukdom, och då förstod man att någonting måste göras. Folket svalt, när både deras matdjur och dragdjur försvann. I Frankrike hade det bildats skolor för veterinärer, så Linné var med och skulle skicka några adepter ner till Lyon, och där var Peter Hernquist en av dem. Han var inte Sveriges mest framstående student, men han hade i alla fall fått Linnés öga i Uppsala, när han studerade. Och han åkte till Lyon. Han var inte nöjd med utbildningen där, så efter tre år köpte han sig en häst och red de femtio milen till Paris, till en annan veterinärhögskola som han tyckte hade bättre rykte där, Lafosse. När han sedan kom hem till Sverige så mottogs han ganska ljummet. Han fick inte starta den veterinärskola han ville i Skara, han var bördig från Skara... och i Stockholm blev det också kalla handen. Men enträgenheten gjorde att han, efter lyckade insatser med en hästs sjukdom vid ett kavalleri på Strömsholm, fick Gustav III:s uppmaning att starta en veterinärutbildning i Skara, 1775. Och det är den som nu firas.

SB: Jag tänker att veterinär folkhälsa, det är lika aktuellt idag som det var för 250 år sedan, när Peter Hernquist fick uppdraget att ta hem veterinärutbildning till Sverige.

YCW: Sofia Boqvist är SLU-professor i veterinär folkhälsa; det område som fokuserar på hur människors och djurs hälsa hänger ihop.

SB: Och när jag tänker på mitt ämne, veterinär folkhälsovetenskap, så tänker jag att det var väl anledningen att vi tog hit veterinärutbildningen till Sverige, detta med veterinär folkhälsa. Man behövde friska djur för lantbruket, som dragkraft, gödsel och transport... Man behövde dem för mat och för militära ändamål. Många anledningar finns ju kvar idag, men utmaningarna ändras ju såklart jättemycket.

YCW: För 250 år sedan fanns inte alla snabba kommunikationer och den globala handeln och så vidare, som vi har idag; men samtidigt visste man ju inte ens vad virus och bakterier var, eller hur smittor färdades... Vilket läge är så att säga svårast?

SB: Smittor kommer och går. De sprids ju fortare idag, i det här globaliserade samhället. Vi reser väldigt mycket, vi vill äta mat från olika delar av världen året runt, och vi transporterar djur och handeln kring det på ett annat sätt än tidigare.

YCW: Man kanske kan säga att det nästan är en omöjlig jämförelse att göra; alltså hur svårt det var, och vad man kunde göra för 250 år sedan och vad man kan göra idag – för vi lever i så totalt olika världar?

SB: Ja, precis. Bara det att diagnostiken har blivit bättre, att man hittar de här nya smittorna... förr så kanske man såg symptomen av dem på djur och människa; men man visste inte vad det berodde på, och det gör vi ju idag.

YCW: Om du tänker framåt då – utmaningarna kring smittspridning och riskerna för zoonoser – hur ser det ut?

SB: Man får väl alltid vara lite på tårna. Det enda vi vet är att samhället förändras, och att det kommer nya smittor, och att de kan sprida sig väldigt fort... och det finns ju flera exempel på det de senaste åren. Jag tänker på den snabba spridningen av fågelinfluensan för kanske ungefär tio år sedan, och vi har ju precis covid i bagaget. Och när det gäller covid var det ju ett nytt virus, så det gäller att ha en beredskap hur man ska hantera dem, när det kommer nya. För det gör det ju hela tiden, det vet vi.

YCW: Hur omfattande samarbete krävs då för att stävja utbrott av smitta? Det känns ju som en global fråga, men att samarbeta globalt är ju inte det enklaste?

SB: Nej, men det sker ju mycket samarbete både nationellt och inom EU och även globalt. Jag tror att det var efter fågelinfluensan som det klickade igång ordentligt, att det verkligen behövs ett jättebra samarbete mellan humansidan och veterinärmedicinen. De globala aktörerna FAO och WHO, alltså världshälsoorganisationen för djur och för människa, började samarbeta bättre och tog fram mer strategier för att man skulle samverka när det gäller globala utbrott. Och även i Sverige och EU finns ju bättre strategier nu, hur man ska arbeta tillsammans. För alla förstår att när det gäller spridning av till exempel zoonoser så behövs det att alla parterna samverkar för att man ska kunna hantera de här utbrotten. Snabba kommunikationsvägar och beredskapsplaner och diagnostik och så där. Det såg vi också under covid, att det var många andra laboratorier än humanmedicin som var redo att analysera prover när det var tvunget att göras snabbt för människa.

YCW: Givet det här läget och de utmaningar som finns, spelar det roll att Sverige är med i EU?

SB: Ja, det tror jag att det gör. Jag tror ju på samverkan, och de här sjukdomarna respekterar ju inte några gränser. Så det finns ju inga möjligheter att ett enskilt land självt ska kunna hantera det här.

YCW: Det ger möjlighet att bygga gemensamma strategier och ställa gemensamma krav, och så?

SB: Ja, det gör det.

YCW: Och EU-medlemskapet ger ju inte bara samarbete kring smittskydd förstås; det spelar också roll för vilka forskningsprojekt vi är med i, kring animalieproduktionen. Tillbaka till professor Stefan Gunnarsson på SLU i Skara. Han forskar mest om grisar, värphöns och slaktkyckling.

SG: Jag koordinerar ett EU-projekt om slaktkycklingar, där vi då knutit ihop tretton länder och tjugofem olika organisationer; hälften akademiker och hälften från näringen. Vi arbetar genom att samla in problem som slaktkycklingproducenter i de olika medlemsländerna som är med i det här projektet har sagt att ”det här skulle vi vilja ha hjälp med”. Sedan tar vi problemen, analyserar dem och prioriterar, och så försöker vi hitta: ”I land A har man problem med det här, och i land B så finns det lantbrukare som har en skötselrutin eller gör på ett visst sätt som minskar det här problemet”. Och så samlar vi ihop de här lösningarna på problem som vi då inventerat. Och sedan så utvärderar vi lösningarna, också ur ekonomisk synvinkel, och sedan kommunicerar vi tillbaka det till lantbrukarna. Det här är något som Europakommissionen vill att vi ska göra, och detta är kostnadsfritt för lantbrukarna. Vi har då byggt upp en databas på internet, som man kan använda sig av. Och vi håller på i fyra år, då.

YCW: Och hur ser balansen problem-lösningar ut?

SG: J, alltså vad vi har gjort är att vi får in, via de nätverk vi har byggt upp i de olika länderna, flera förslag på problem. Och då har vi expertgrupper som dels sorterar problemen efter om det är ett djurhälsoproblem, ett djurvälståndproblem, eller om det är ett miljöproblem, som växtnärläckage eller någonting annat. Sedan ser vi med expertgrupperna vilket problem som är mest angeläget, och då spelar det också roll om flera länder har anmält att man har samma problem. Sedan gör vi inventeringar av det man kallar *good practices*; alltså bra tillämpningar. Vi tar in det och får beskrivningar på hur man gör för att lösa problemet, och så tar experterna ställning till "hur bra var det här, och vilket var det bästa?". Sedan utser vi "The BroilerNet Champion"; och det är tre pristagare som uppmärksammas varje år. Och så kommunicerar vi då de här lösningarna.

YCW: Är det något problemområde som sticker ut?

SG: Ja, någonting som har varit ett stort problem i många europeiska länder är att kycklingarna får fotskador på grund av framförallt en dålig ströbädd. Det är ett problem som vi har studerat länge i Sverige, och där det finns lösningar! Så en del av den svenska slaktkycklingbranschens modeller för att lösa det här med fotproblemen har vi kommunicerat ut till gårdarna.

YCW: När du pratade här särskilde du "djurhälsa" och "djurvälfärd", och skillnaden kanske är uppenbar för en veterinär... men, vad är skillnaden?

SG: Egentligen brukar man räkna att djurhälsan är en del av djurvälståndet, som är ett vidare koncept. När det gäller djurhälsa har man en skada, en infektion eller någonting sådant, medan ett djurvälståndproblem kan ju vara att man har för hög belägningsgrad eller någon beteendestörning, eller något som inte i sig ger en skada på djuren, som man kan mäta fysiskt.

YCW: Om man pratar om till exempel fotskador på slaktkycklingar... då kanske du ser framför dig de här haven av instängda djur, i storskalig animalieproduktion.

LB: Den där kopplingen mellan storskaligt och dåligt djurskydd, den är inte alls så tydlig i verkligheten som man lätt föreställer sig.

YCW: Lotta Berg igen, professor i husdjurens miljö och hälsa.

LB: Allt småskaligt är inte fint och gulligt. Det finns alla varianter i alla typer av produktion. Det som är fördelen med det, ska vi säga *relativt* storskaliga – för vi ska tänka på att det som är storskaligt i Sverige ofta är småskaligt i ett globalt perspektiv – är att med större gårdar och större slakterier finns också större möjlighet till professionalisering. De som jobbar med djuren där kanske inte gör en massa annat, utan kan fokusera på det och kanske lära sig mer om just det och ha riktigt bra koll. Den som har väldigt många andra sysslor kan få svårt att lägga den tid som behövs på just djuren. Men det här kan slå åt båggen håll – det är klart att det blir mer anonymt för de enskilda djurindividerna, om de är väldigt många jämfört med om de är några få. Men jag tror att man ska passa sig för att dra några likhetstecken mellan djurskydd och stor- och småskalighet, för den faktorn har begränsad betydelse. Det är så mycket annat som är mycket viktigare för hur djuren har det. Där handlar det väldigt mycket om intresse och kompetens och förutsättningar.

Sedan finns det vissa storskalighetsproblem, som att det kan vara svårt med tillsynen om det är väldigt många djur; att vara säker på att man verkligen ser varje individ varje dag, att den mår bra. Det kan också vara så att har man till exempel storskalig mjölkproduktion, så kan det vara svårt att ha djuren på bete, därför att marken inte räcker till, just där man råkar ha djuren.

YCW: När man pratar om framtidens mat, då hamnar man ju väldigt ofta i det här att vi kommer att äta mindre kött och mejeriprodukter, för det är inte hållbart att fortsätta som nu...

LB: Den trenden finns redan, och diskuteras mycket, och kommer... men jag tror inte att det inom överskådlig framtid handlar om något totalstopp, utan snarare om ett fokus på *vad* vi äter, inte bara volymer... Det finns ju trots allt rätt mycket forskning som visar att *mindre* mängder skulle vi förmodligen må bättre av när det gäller vissa typer av charkprodukter till exempel, vissa mejeriprodukter och så vidare... och det finns ju målkonflikter mellan olika typer av djurhållning och klimatfrågan och så vidare. Det där måste man jobba med. Man kan nog inte bara köra på som vi gör idag. Men det innebär inte eller total försakelse. Det här är en process som handlar om att kvalitetssäkra den djurhållning man väljer att ha, både djurskyddsmässigt och miljömässigt.

SSL: Man ska vara stolt över svensk veterinärmedicin!

YCW: Professor Susanna Sternberg Lewerin igen, programchef för SLU Future One Health.

vi har gjort jättemycket, och vi har jättemycket att erbjuda i världen och Europa. Vi har gjort en massa saker som vi kanske inte pratar så högt om, där vi faktiskt har lyckats. Och det är mycket tack vare samarbete också med djurägarna, det är inte bara veterinärmedicinen i sig. Sverige har haft bra förutsättningar; vi har haft bra utveckling av veterinärmedicinen, och bra samarbete med alla som har med djurproduktion att göra, och det får vi se till att inte tappa.

YCW: Och kvittot på det är en jämförelsevis god och bra djurhälsa?

SSL: Ja, jämförelsevis gott smittläge, en god djurhälsa och en effektiv djurproduktion.

YCW: Men det som oroar Susanna Sternberg Lewerin mest framåt, är antibiotikaresistensen.

SSL: Antibiotikaresistens är ju någonting som obevekligt ökar. På veterinärsidan kommer vi inte att få nya antibiotika, så vi kommer att tappa verktyg, ju mer resistent bakterier vi har. Vi har liksom skapat förutsättningar för att ha väldigt stora, intensiva produktionsenheter, och då blir det ju också väldigt skört. Jag tror att den största utmaningen är att världen inte är överens, på något sätt. Det behövs globala ansatser för att kunna hantera det här. Det finns nu en FN-resolution om att vi ska jobba globalt för att motverka antibiotikaresistens. Det finns ett förslag på ett pandemiavtal som ska upp på WHO:s generalförsamling... men det är fortfarande bara ord, och väldigt svårt att få igenom det här globalt! Och det räcker inte att man i Sverige jobbar för det här, för smittor känner ju inga gränser. Vi behöver jobba tillsammans hela världen och veterinärer och andra tillsammans.

YCW: Ja, det saknas inte problem att lösa framåt för den 250-årsjubilerande svenska veterinärmedicinen. Vi har gått från en helt annan värld och tid till där vi är idag. Men bara de senaste 50 åren har det också hänt massor, förstås.

ME: Jag gick till en yrkesvägledare och sa att jag funderade på att bli veterinär, och han sa att det var ett oerhört olämpligt yrke för kvinnor. Då sa jag "Bra! Då ska jag bli det!"

Marianne Elvander, tidigare statsepizootolog. Idag är veterinäryrket helt kvinnodominerat; men annat var det i slutet på 70-talet, då hon började som distriktsveterinär.

ME: På den tiden då var det ju små besättningar, kossorna hade individuella namn, man kände att man var med i "djurfamiljen" så att säga, när man gjorde någonting. Och det kändes otroligt meningsfullt att rädda en ko, därför att den var så betydelsefull för den lilla flokken. Idag kan jag föreställa mig att det kan vara mer kostnadseffektivt att slå ut ett sjukt djur, istället för att lägga ner den behandling som ofta också krävde att djurägaren höll på och pysslade med djuret mycket, mycket mer, vilket är svårare idag med anställda och väldigt stora djurgrupper.

YCW: Svensk veterinärmedicins jubileumsår 2025 uppmärksammas på många sätt. Bland annat delas för första gången ett stort pris i veterinärmedicin ut; som SLU tillsammans med universitetets motsvarigheter i de övriga nordiska länderna står bakom, berättar Renée Båge, professor i husdjurens reproduktion vid SLU i Uppsala.

RB: Det kommer att delas ut till en person eller en mindre grupp människor, som för något av djurslagen hund, katt, ko, häst eller gris har gjort en livslång insats, eller gjort ett forskningsgenombrott som har betytt väldigt mycket för flera djur och deras välfärd. Det är något väldigt stort och nytt inom veterinärmedicin, och det kommer att kasta mycket ljus på veterinärmedicinens betydelse i samhället.

YCW: En betydelse som alla veterinärer som du hört i det här avsnittet ser kommer att finnas kvar, och sannolikt bli ännu viktigare; för en hållbar djurhållning framåt, och för framtidens mat.

Vi behöver lyfta veterinärmedicinen, och vi har stora forskningsbehov. Det är många av de stora utmaningarna i samhället idag där veterinärmedicin är en av pusselbitarna. Vi har mycket att bidra med.

YCW: Tack för att du lyssnat på SLU Future Foods podd Feeding your mind! Musiken från Epidemic sound, och jag heter Ylva Carlqvist Warnborg.

Medverkande:

Susanna Sternberg Lewerin

Marianne Elvander

Stefan Gunnarsson

Lotta Berg

Sofia Boqvist

Ann Albiñ

Johanna Lindahl

Renée Båge