

## Validering av registerdata avseende sjukdomar på Svenska Mjölkkor

*Slutrapporten avser de två första åren av ett doktorandprojekt som löper över fyra år. Medel för två tvåårsperioder erhöles från SLF (2002 samt 2004). Innevarande redovisning rör medel för den första tvåårsperioden. På grund av deltagande i regeringsutredningen "översyn av djursjukdata" (Jo 2004:03) omstrukturerades doktorandprojektet så att en av studierna som låg på den senare delen av projektet tidigarelades. I denna slutrapport ingår studierna "Hur väl avspeglar insamlade data den faktiska totala sjukligheten, och hur varierar detta mellan olika typer av sjukdomar/diagnoser?" samt "Hur upplever praktiserande veterinärer användning och rapportering av praktikjournalen?" (ursprungligen delstudie 3).*

### Introduktion

#### *Användning av registerdata*

Det finns ett stort behov av kunskap om hur sjukdomar kan förebyggas, kunskap som bör tas fram med helhetssyn och med hänsyn till den multifaktoriella bakgrunden till många av de sjukdomar som drabbar våra nötkreatur. Sådana frågeställningar är svåra att hantera i en experimentell miljö. Vid epidemiologisk forskning klarläggs orsakssamband med hjälp av observationer och mätningar på individer i deras naturliga miljö (Rothman och Greenland, 1998). Sådan forskning är informationskrävande och kostsam och befintliga databaser är värdefulla resurser. Användbarheten av en databas ökar om den har hög täckningsgrad och om information om individer kan kopplas till annan demografisk information, sjukdomsuppgifter samt information om exponering för riskfaktorer. Detta förutsätter att individer i registren har en unik identitet. Vad som emellertid slutligt avgör om en databas är lämplig för forskning är hur korrekt den är. Att säkerställa dess riktighet, validiteten, är därför mycket viktigt. Register som inte kontinuerligt valideras riskerar att innehålla många fel och om de används för analys riskeras en skev bild. Stor uppmärksamhet har riktats mot detta inom humanmedicinen (Iezzoni, 1997) där flera databaser har validerats (t.ex. Roos et al 1987, Ashkenazi et al 1992, Beckman och Ringertz 1995). På veterinärsidan har enstaka sekundära databaser validerats och man har hittat olika grader av diskrepans (Mulder et al 1994, Pollari et al 1996, Egenvall et al 1997, Honhold och Taylor 2006).

#### *Djursjukdata*

Sedan 1984 finns ett registreringssystem för veterinära behandlingar i Sverige. Syftet med registret är att övervaka djurhälsan och skapa underlag för veterinärmedicinska och näringspolitiska beslut, rådgivning och forskning. Systemet administreras sedan 1999 av Statens Jordbruksverk (SJV) och bygger uteslutande på veterinärbehandlade sjukdomar vilket i praktiken leder till underrapportering av sjukdomshändelser. Underrapportering orsakas av flera faktorer, tex. huruvida djurägaren kontaktar veterinär vid ett sjukdomsfall och att veterinärkonsultationer inte registreras i systemet (Olsson 2001). Beroende på systemets struktur utgör den behandlande veterinären en avgörande faktor för djursjukdatas kvalitet. Tidigare förvaltades systemet av f.d. Svensk Husdjurskötsel, numera Svensk Mjolk. När driften övertogs av SJV togs ett nytt datasystem för indatahantering, lagring och återkoppling i bruk (Vet@). Svensk Mjolk har dock fortfarande tillgång till alla sjukdomshändelser som rör nötkreatur, efter överföring från SJV (hädanefter benämnt Djursjukdata).

Då SJV tog över systemet övergick man till ett nytt diagnosregister. En del av den kritik som framförts handlar om att diagnosregistret inte primärt är konstruerat för produktionsdjur. Rättningsmöjligheter saknades under de inledande åren, verktyget för inmatning av data (Vet@Journal) var inte felreducerande och den unika identitet som kopplar individer och besättningar till sjukdomshändelser användes inte alltid. SJV har till stor del åtgärdat det

sistnämnda och informationen som idag skickas till Svensk Mjölks är i hög grad korrekt. Däremot finns det fortfarande uppgifter som av olika skäl spärras vid inscanning (pers. komm., N-Å Fag, SJV). Av gjorda stickprover spärrades ca 1,5% under 2005 (pers. komm., M. Kindström, SJV).

Det har även förts en debatt kring att SJV är kontrollerande myndighet och samtidigt bedriver veterinär verksamhet genom Distriktsveterinärenheten. Detta anses kunna medföra en konkurrensnackdel för privata veterinärer då de rapporterar sitt kundunderlag till SJV (Lundberg (1998), Ljungvall (1999), Winberg (1999), Arvidsson (1999), Hörlin Barnekow (2001), Nyman och Carlsson (2003)). Det har därför ansetts finnas en risk att rapporteringen av sjukdomshändelser blivit lidande och att data från tillfällena då privata veterinärer tillkallats i högre grad saknas i Djursjukdata.

Intresset för husdjursdatabaser är stort hos svenska forskare (SLU, 2001). Ett ökat nyttjande av Svensk Mjölks kodatabas i forskningssyfte var ett starkt önskemål vid Svensk Mjölks forskningsberednings möte i början av september 2002. Man saknade dock en övergripande beskrivning och analys avseende täckning och korrekthet i tillgängliga data, dvs en validering. Projektets validering av Djursjukdata innefattar en utvärdering av hur stor del av de veterinärbehandlade sjukdomshändelserna som återfinns i databasen och vilken kvalitet informationen håller avseende diagnos, läkemedel, datum för konsultation etc. Vidare undersöks hur stor del av den totala sjukligheten som fångas upp av systemet. Doktorandprojektets övergripande mål är att undersöka kvaliteten på informationen i Djursjukdata för mjölkkor, förbättra bilden av sjukdomsläget samt skapa ett beslutsstöd för forskare som nyttjar Djursjukdata.

Två av projektets fyra studier redovisas här. Den första studiens syfte var att kartlägga och kvantifiera de avvikelser som finns mellan sjukdomshändelser prospektivt dokumenterade av lantbrukaren och befintliga djursjukdata. Därmed fås en uppfattning om hur stor del av den totala sjukligheten som återfinns i Djursjukdata. Syftet med den andra studien var att undersöka hur nötkreaturspraktiserande veterinärer upplevde arbetet med journalföring och rapporteringsskyldighet samt att undersöka deras uppfattning om djursjukdatas kvalitet och nytta. Utifrån veterinärernas synpunkter ville vi identifiera problem som leder till informationsbortfall i Djursjukdata och skapa underlag för kvalitetshöjande åtgärder.

***Hur väl avspeglar insamlade data den faktiska totala sjukligheten, och hur varierar detta mellan olika typer av sjukdomar/diagnoser?***

## **Material och metoder**

### *Studiepopulation*

Ett slumpmässigt urval av 400 besättningar gjordes från besättningar som ingick i kokontrollen och hade fler än 24 mjölkande kor. Djurägarna kontaktades via brev där studiens bakgrund och mål samt deras arbetsinsats i studien beskrevs. Vidare ombads de att svara om de var intresserade av att delta. De djurägare som tackade ja till deltagande kontaktades per telefon för ytterligare information. Även djurägare som inte svarade kontaktades per telefon. Totalt deltog 211 djurägare. Av dessa rapporterade 148 stycken alla månader, sex rapporterade tre månader och sex respektive 17 stycken rapporterade två respektive en månad. För att kontrollera att studiepopulationen var representativ jämfördes deltagande besättningar med dem som tackade nej till deltagande. Deltagandet var lägst i besättningar tillhörande Skånesemin (33% av det ursprungliga urvalet) och högst för besättningar tillhörande Gotlands husdjur (53%) Besättningsstorleken skiljde inte signifikant mellan deltagande respektive icke deltagande besättningar.

### *Datainsamling*

Studien pågick under januari, april, juli och oktober 2004. En särskilt utformad journal samt instruktioner om hur och vad som skulle rapporteras skickades ut. De djurägare som inte rapporterat två veckor efter studiemånadens slut kontaktades per telefon varannan vecka tills rapport inkommit. Rapportering skedde via post, e-post eller fax. Inför varje studiemånad skickades ett påminnelsebrev.

Ett fall definierades som en observerad hälsoavvikelse från det normala, där djurägaren antingen avvaktade utvecklingen, behandlade djuret själv, kontaktade veterinär eller avlivade djuret. För varje fall registrerades djurets identitet, kön, datum när hälsoavvikelsen först observerades, diagnos samt huruvida fallet ledde till veterinärkontakt eller inte. Om veterinärkontaktats noterades veterinärens diagnos- och åtgärds-koder. Djurägaren beskrev också sjukdomen med egna ord samt den behandling som antingen djurägaren eller veterinären gav. Djurägaren kunde välja mellan 14 diagnoser; kalvningsförlamning, kvarbliven efterbörd, foderleda, löpmagsförskjutning, juverinflammation, spenskada, hälta (klövlidande), hälta (benlidande), hosta, diarré, fruktsamhetsstörning, kalvningsproblem, självdöd och annan sjukdom. Information rörande veterinärregistrerade sjukdomsfall erhöles från Djursjukdata och besättningsinformation och produktionsdata för alla besättningar i urvalet erhöles från Kokontrollen (Svensk Mjolk). Djursjukdata från Svensk Mjolk behandlades enligt samma princip som djurägarnas registreringar.

#### *Datainmatning*

Information från journalerna bearbetades i Access (Microsoft©). Återfall identifierades enligt Svensk Mjölks principer för redovisning av enskilda djurs sjukdomsfall. Återfall inom tidsgränsen räknades som återfall inom sjukdomshändelsen och ströks, medan återfall efter tidsgränsen räknades som en ny sjukdomshändelse. Om ett djur insjuknat ett par dagar innan veterinär kontaktades, sattes datum till dagen för veterinärkontakt. För sjukdomsfall som saknade information kontaktades djurägaren för att komplettera informationen. Där djurägaren inte fyllt i numerisk diagnos bestämdes diagnos utifrån beskrivningen. I de fall diagnosen inte direkt kunde kategoriseras i ett av de givna alternativen diskuterades fallet med någon av handledarna. Fall där djurägaren inte kom ihåg exakt datum sattes till den 15:e varje studiemånad. Diagnoserna pares och mastit delades upp i subklinisk och klinisk; i diagnosen hosta inräknades också lunginflammation.

#### *Incidensskattningar*

Incidensen skattades för varje diagnos, dels i djurägarregistrerade sjukdomsdata och dels för data i Svensk Mjölks djursjukdatabas. För diagnoserna acetonemi/foderleda, löpmagsförskjutning, juverinflammation, hälta (klövrelaterad), hosta, mag-/tarmlidande samt problem i anslutning till kalvning skattades antalet fall per 100 ko-år. För diagnoserna pares, kvarbliven efterbörd och kalvningsproblem uttrycktes incidensen som antal fall per 100 kalvningar. Djur ansågs vara "at-risk" för puerperal pares om de hade kalvningsdatum från dagen innan studiemånad till tre dagar efter. För kvarbliven efterbörd var djur med kalvningsdatum fem dagar innan studiemånaden till två dagar innan studiemånadens slut i riskzonen. För kalvningsproblem var riskpopulationen de djur som hade kalvningsdatum inom studiemånaden.

Statistisk analys utfördes i Excel (Microsoft® Excel XP) och Stata (Stata 8.2). Skattningar av incidens med 95% konfidensintervall (KI) utfördes med poisson regression. Hänsyn togs till att data var beroende inom besättning genom att använda robusta variansskattningar. Icke överlappande konfidensintervall för skattningar i djurägarregistrerade data och Djursjukdata bedömdes som signifikanta skillnader.

## **Resultat**

Tabell 1 visar totalt antal fall per diagnos under studien samt andel som lett till veterinärkontakt. I tabell 2 visas antal fall per 100 kalvningar under studien, med 95% KI, för djurägarrapporterad sjuklighet och för Svensk Mjölks djursjukdatabas. Tabell 3 visar incidensskattningar med 95% KI för de vanligast förekommande sjukdomarna på kor för vardera databas och i tabell 4 redovisas incidensskattningar med 95% KI för respektive databas, för de i djurägarrapporterad sjuklighet mest förekommande sjukdomarna (alla djur).

Tabell 1. Totalt antal fall, antal fall som lett till veterinärkontakt, samt procent som ledde till veterinärkontakt per diagnos. Fallen registrerades under januari, april, juli och oktober 2004 av 177, 157, 153 och 152 lantbrukare.

Diagnos	Totalt	Kontakt	Procent kontakt
Kvarbliven efterbörd	96	73	76
Foderleda/acetonemi	75	39	52
Löpmagsförskjutning	31	30	97
Hälta (klöv)	237	142	60
Hosta	769	416	54
Mag-/tarmlidande	659	263	40
Kalvningsproblem	52	31	60
Klinisk mastit	874	689	79
Kalvningsförflamning	168	157	93
Problem runt kalvning	58	42	72
Annan sjukdom	1125	449	40
Total	4144	2331	56

Tabell 2. Antal sjukdomshändelser per 100 kalvningar med 95% KI enligt djurägarrapportering vs Svensk Mjölks djursjukdatabas. Studien av total detekterbar sjuklighet pågick under januari, april, juli och oktober 2004 och 177, 157, 153 och 152 lantbrukare deltog respektive månad.

Diagnos	Incidens per 100 kalvningar (KI)	
	Djurägarregistreringar	Svensk Mjölks databas
Kalvningsförflamning	3,4 (2,8-4,1)	2,8 (2,2-3,4)
Kvarbliven efterbörd	2,3 (1,8-2,9)	1,2 (0,8-1,7)
Kalvningsproblem	1,4 (1,0-2,0)	0,4 (0,3-0,7)

Tabell 3. Antal sjukdomshändelser per 100 ko-år med 95% KI enligt djurägarrapportering vs Svensk Mjölks djursjukdatabas. Studien av total detekterbar sjuklighet pågick under januari, april, juli och oktober 2004 och 177, 157, 153 och 152 lantbrukare deltog respektive månad.

Diagnos (kor)	Incidens per 100 ko-år (KI)	
	Djurägarregistreringar	Svensk Mjölks databas
Löpmagsförskjutning	0,9 (0,6-1,4)	0,8 (0,6-1,2)
Foderleda/acetonemi	2,5 (1,9-3,3)	1,5 (1,1-2,2)
Klinisk Mastit	28,9 (25,5-32,7)	19,5 (16,8-22,6)
Hälta (klöv)	7,1 (4,9-10,3)	3,3 (2,2-4,8)
Problem runt kalvning	1,9 (1,5-2,5)	1,4 (0,9-2,0)

Tabell 4. Antal sjukdomshändelser per 100 djur-år med 95% KI för de vanligaste djurägarrapporterade diagnoserna enligt djurägarrapportering vs Svensk Mjölks djursjukdatabas. Studien pågick under januari, april, juli och oktober 2004 och 177, 157, 153 och 152 lantbrukare deltog respektive månad.

Diagnos (alla djur)	Incidens per 100 ko-år (KI)	
	Djurägarregistreringar	Svensk Mjölks databas
Löpmagsförskjutning	0,4 (0,3-0,6)	0,4 (0,2-0,5)
Foderleda/acetonemi	1,1 (0,8-1,4)	0,7 (0,5-1,0)
Hosta	11,3 (5,8-22,1)	0,1 (0,1-0,3)
Hälta (klöv)	3,4 (2,4-5,0)	1,6 (1,1-2,4)
Mag-/tarmlidande	9,7 (5,4-17,5)	0,1 (0,0-0,2)

## Diskussion

Utifrån resultaten i studien verkar fall av kalvningsförlamning, löpmagsförskjutning, acetonemi/foderleda, samt problem runt kalvning rapporteras till djursjukdatabasen i hög utsträckning. Däremot förekommer - enligt lantbrukarna - kvarbliven efterbörd, kalvningsproblem, klinisk mastit och klövrelaterad hälta på kor i högre utsträckning än vad som rapporteras till djursjukdatasystemet. Detta innebär att systemet underskattar förekomsten av dessa sjukdomskomplex. Inte heller för sjukdomskomplexen hosta och mag-/tarmlidande verkar systemet för djursjukdata ge en tillfredställande bild av det totala hälsoläget. För alla diagnoser där incidensen skiljde mellan djurägarregistrerad sjuklighet och Svensk Mjölks databas var andelen veterinärkontaktade fall under 80%. För kvarbliven efterbörd och kalvningsproblem var den faktiska skillnaden mellan databaserna ett fall per 100 djur och informationstappet har kanske inte så stor betydelse. För mastit och hälta på kor var skillnaden större och en underrapportering får därmed också större betydelse, t.ex. vid skattning av de ekonomiska konsekvenserna av dessa sjukdomskomplex. Sjukdomskomplexet mag-/tarmlidande innehöll till stor del diarré på kalvar. Vidare analys av materialet kommer att visa om det finns åldersskillnader i hur stor del av ett sjukdomskomplex som täcks i databasen.

Utifrån studiens definition av sjukdomshändelse är det troligt att en stor del av de sjukdomshändelser som inte leder till veterinärkontakt är lindrigare fall. Därmed borde de inte ha lika stor betydelse, varken i fråga om djurens välfärd eller produktionens effektivitet och ekonomi, jämfört med de som leder till veterinär konsultation. Andra orsaker till att veterinär inte konsulteras kan vara att lantbrukaren bedömer att djuret inte kan botas eller att en behandling inte är ekonomiskt försvarbar.

Den enskilde djurägarens bedömning av vad som är ett sjukdomsfall samt huruvida det behöver veterinärbehandlas eller inte ligger till grund för sjukdomsrapporteringen i båda databaserna. Det är därför troligt att variationen på besättningsnivå i materialet är stor.

Vid fortsatt analys av materialet kommer incidensen i djurägarrapporterad sjuklighet och djursjukdatabasen att jämföras mellan region, avkastningsnivå, besättningsstorlek och djurkategori (ålder). Vidare kommer en multivariat analys att genomföras, med syfte att identifiera de faktorer som påverkar sannolikheten för att en sjukdomshändelse återfinns i databasen.

Studien utvärderar hur stor del av den detekterbara sjukligheten på mjölkkor som täcks av databasen. De sjukdomskomplex där incidensen skilde mellan djurägarrapporteringar och Djursjukdata hade en hög andel ej veterinärbehandlade sjukdomshändelser. Detta tyder på att det är systemets uppbyggnad, snarare än bristande rapportering, som är orsaken till tappet av information.

## **”Hur upplever praktiserande veterinärer användning och rapportering av praktikjournalen?”**

### **Material och metod**

För att få en uppfattning om praktiserande veterinärers uppfattning om Djursjukdata, journalföring och rapporteringsskyldighet genomfördes en enkätstudie. Enkäten utgjorde även underlag i utredningen om översyn om Djursjukdata (Statens offentliga utredningar). Målgruppen för doktorandprojektets del var den nötkreatursverksamma veterinärkåren.

#### *Veterinärer*

I Sverige arbetar ca 350 distriktsveterinärer och ca 100 privata veterinärer huvudsakligen med produktionsdjur (pers. komm., J Beck-Friis, Sveriges Veterinärförbund). Genom SJV identifierades privata veterinärer som rapporterat förrättningar på nötkreatur, häst och svin under 2001-2004. De veterinärer som rapporterat  $\geq 100$  fall för något av djurslagen nöt, häst och svin under 2001-2004 ingick i studiepopulationen. Enkäten skickades även till veterinärer som var medlemmar i föreningen Veterinärer i Sverige (ViS) och som inte redan identifierats

genom SJV. Veterinärer knutna till en station/klinik blev tillsända en enkät som var gemensam för kliniken/stationen. De veterinärer (n=294) som ingick i studiepopulationen fördelade sig på 98 distriktsveterinärstationer, 38 privata stordjurspraktiker/kliniker, 112 övriga veterinärer som rapporterade  $\geq 100$  eller fler förrättningar på nötkreatur, 31 medlemmar i föreningen ViS som inte redan identifierats via SJV samt 15 besättningsveterinärer inom Svenska Djurhälsovården. Trettio veterinärer ströks från studiepopulationen. Huvudorsaken var att de angivit att de inte hade stordjurspraktik.

### *Enkätutskick*

Enkäten skickades ut under januari-april 2005. Tre påminnelser gjordes brevlades. I första, andra och fjärde utskicket medsändes enkät. För att identifiera veterinärkategori och geografisk lokalisering kodades enkäterna. Då enkäten skickades till en arbetsplats med flera anställda, ombads veterinärerna att fylla i enkäten tillsammans.

Efter första utskicket kom en del kritik från framförallt distriktsveterinärer på hur några av enkätens frågor formulerats. För att få en högre svarsfrekvens beslöts att ta bort eller omformulera vissa frågor och sända ut en ny version av enkäten tillsammans med det första påminnelsebrevet. Två ändringar rörde frågor som var av intresse för doktorandprojektet. Den djurslagsspecifika frågan angående huruvida dagens sjukdomsstatistik ger en rättvisande bild av hälsoläget bland Sveriges mjölkkor respektive kött djur ströks. Frågan ”I samband med att Jordbruksverket övertog djursjukdatainsamlingen försämrades rapporteringen. Verket är både tillsynsmyndighet och konkurrent till privata veterinärer. Hur har detta påverkat din vilja att rapportera?” omformulerades till ”Jordbruksverket uppfattas av en del veterinärer som både tillsynsmyndighet och konkurrent till privatpraktiserande veterinärer. Hur har detta påverkat din vilja att rapportera?” Den ograderade svarsskalan (VAS-skalan) för denna fråga gjordes om från ”Inte alls – Avsevärt” till ”Mindre benägen - Inte alls – Mer benägen”.

### *Sammanställning*

För varje fråga sammanställdes antal svar per svarsalternativ totalt, samt fördelning per geografisk region (se tabell 5) och veterinärkategori (privat/statlig). Konfidensintervall (95%) anges inom parentes efter svar i procent. I de fall flera svarsalternativ ikryssats har varje svarsalternativ räknats en gång. I kategorin distriktsveterinärer ingick svar från distriktsveterinärstationer, och i kategorin privata veterinärer ingick övriga (dock ej besättningsveterinärer från Svenska Djurhälsovården).

Skillnad i svar mellan veterinärkategorier och regioner har testats med 95% KI för frågor med kategoriska svarsalternativ. Kategorier utan överlappande konfidensintervall bedömdes som signifikant skilda från varandra. För frågor med kontinuerliga svar användes Kruskal Wallis test för att testa skillnad mellan veterinärkategorier/regioner. Skillnader bedömdes som signifikanta då  $p \leq 0,05$ .

Tabell 5: Indelning av län i geografisk region för jämförelse av svar från olika delar av landet.

Region	Län
Norra Sverige	Norrbotten, Västerbotten, Jämtland och Västernorrland
Norra Mellansverige	Dalarna, Värmland och Gävleborg
Östra Mellansverige	Uppsala, Västmanland, Örebro, Stockholm, Södermanland och Östergötland
Västsverige	Västra Götaland och Halland
Småland och öarna	Gotland, Kalmar, Jönköping och Kronoberg
Sydsverige	Skåne och Blekinge

### *Svarsfrekvens och fördelning*

Av distriktsveterinärerna svarade 77% och av de privata 49% på enkäten. Antalet svar var jämnt fördelade mellan de geografiska regionerna. Enkätsvaren från distriktsveterinärer besvarades till 35% av en person jämfört med 80% av de privata. Totalt 59% av enkäterna från distriktsveterinärer besvarades av två till fem personer. Till följd av otydbar kod kunde 7 respektive 22 besvarade enkäter inte hänföras till veterinärkategori respektive region.

## **Resultat**

### *Frågor om sjukdomsstatistik*

Veterinärkategorierna skilde sig med avseende på vilka sjukdomar de ansåg att det skulle gå att ta fram statistik för. Av distriktsveterinärerna ansåg 64% (53-76) och av de privata 40% (29-52) att det ska gå att ta fram löpande sjukdomsstatistik för alla sjukdomsfall, oavsett om djuret behandlats eller ej.

Distriktsveterinärer instämde i signifikant ( $p < 0,01$ ) högre grad i de tre påståendena om nyttan av Djursjukdata; för dem själva i det egna arbetet, för mjölk- och köttnäringen samt för myndigheter i och utanför Sverige (median 78, 91 och 83 för statliga respektive 39, 68 och 49 för privata).

För påståendet om huruvida mjölk- och köttnäringen har nytta av Djursjukdata fanns det också regionala skillnader. Norra Sverige skiljde sig mot östra Mellansverige, Småland och öarna samt Sydsverige (median 93, 77, 62 och 74,  $p = 0,002$ ). Norra Mellansverige skiljde sig också från Småland och öarna (median 89 respektive 62,  $p = 0,02$ ) och Småland och öarna skiljde sig från Västsverige (median 62 respektive 85,  $p = 0,02$ ).

### *Frågor om journalföring*

Det fanns en skillnad mellan veterinärkategori i vilken journal som användes. Åttiofyra procent (75-93) av distriktsveterinärerna använde Vet@journal medan 74% (64-85) av de privata använde pappersjournal. Av de privata använde 9 % (2-15) respektive tre procent (0-7) Vetvision eller annat datorprogram. Fjorton (6-22) respektive 16% (0-25) av de privata respektive distriktsveterinärerna använde både pappersjournal och datorjournal.

Det fanns en regional skillnad i hur stor del av veterinärerna som använde Vet@journal. En lägre andel använde pappersjournal i norra Sverige (21% (3-39)) jämfört med veterinärerna i Småland och på öarna (60% (41-79)). På motsvarande sätt var det också en större andel av veterinärerna i norra Sverige och norra Mellansverige som använde Vet@journal (63% (41-85) respektive 67% (45-88)) jämfört med veterinärerna i Sydsverige respektive Småland och öarna (19% (2-36)) respektive 12% (0-25))

På frågan om de fyller i pappersjournal vid besöket, datorjournal vid besöket eller pappersjournal vid besöket och i datorn senare kryssade många i flera svarsalternativ. Av distriktsveterinärerna fyllde 64% (52-75) i datorjournal vid besöket och 46% (35-58) pappersjournal vid besöket och i datorn senare. Av de privata fyllde 81% (72-91) i pappersjournal vid besöket och 14% (6-22) respektive 4% (0-9) datorjournal vid besöket respektive pappersjournal vid besöket och i datorn senare. I de fall då informationen överfördes till datorn i ett senare skede gjordes detta till 99% (92-100) av besökande veterinär. De flesta (90%, 85-95) veterinärer lämnade oftast journalen till djurägaren vid besöket, 12% (7-18) respektive 4% (1-7) skickade ibland journalen till djurägaren inom respektive efter en vecka.

Om det fanns fler diagnoskoder som beskrev djurets problem, valde 82% (79-89) ”den diagnos som beskriver symtombilden” medan 26% (19-34) valde ”den diagnos som beskriver etiologin”. Om ett djur har mer än en diagnos noterade 34% (23-45) av de privata och 77% (67-89) av distriktsveterinärerna alla väsentliga diagnoser. Även på den frågan valde en del fler svarsalternativ. Av de privata valde 43% (31-54) respektive 29% (18-39) ”de diagnoser som anses vara huvudorsaken till djurets lidande” respektive ”diagnoser som behandlats med

läkemedel eller licenspreparat”. Av distriktsveterinärerna valde 30% (20-41) respektive 12% (4-19) dessa svarsalternativ.

Medianen för hur lång tid veterinärerna uppskattar att det tar att fylla i en journal var fem minuter för både privata och distriktsveterinärer. De skilde sig dock signifikant åt då svarsfördelningen var olika (max 30 respektive 15 och min 1 respektive 0 minuter). Distriktsveterinärer håller i större utsträckning än privata med om påståendet ”journalen i sin helhet är enkel att fylla i” (median 80 respektive 48,  $p=0,0001$ ).

#### *Frågor om koder för diagnos och åtgärder, samt baslistor*

Det var ungefär lika många som tyckte att dagens diagnoskoder var bra som att de var för detaljerade eller överlappade varandra. Av de privata och distriktsveterinärerna tyckte 35% (26-46) respektive 70% (59-81) att åtgärdskoderna var bra, medan 33% (22-44) och 12% (4-20) tyckte att de var för detaljerade. Fler veterinärer i Småland och på öarna (40%, 21-59) och Sydsverige (40%, 19-61) än i Norra Sverige (6%, 0-16) tyckte att åtgärdskoderna var för detaljerade. SJVs baslistor för diagnos, åtgärder och läkemedel/licenspreparat användes av 98% (95-100) av de privata och 33% (21-44) av distriktsveterinärerna. Av de distriktsveterinärer som använde baslistorna tyckte 42% (22-61) att baslistan för diagnoser var bra. För åtgärdslistan var motsvarande siffra 75% (58-92). Av de privata tyckte 63% (50-76) att den innehöll för många diagnoser. Inom samma veterinärkategori tyckte 32% (20-44) att baslistan för åtgärder var bra, 44% (31-57) att den innehöll för många och 25% (13-36) att den innehöll för få åtgärder. Fler veterinärer i Småland och på öarna (59%, 35-82) än i norra Sverige (11%, 0-32) tyckte att baslistan för åtgärder innehöll för många åtgärder.

#### *Inrapportering*

Distriktsveterinärer instämde i högre grad med påståendet ”Det är tekniskt enkelt att rapportera till Jordbruksverket” än vad de privata gjorde (median 96 respektive 76,  $p=0,001$ ). Medianen för rapporteringstid per vecka var 20 minuter. Av distriktsveterinärerna rapporterade 93% (87-100) minst en gång per vecka medan 87% (79-95) av de privata rapporterade en eller ett par gånger per månad.

I första utskicket ställdes frågan ”I samband med att Jordbruksverket övertog djursjukdatainsamlingen, försämrades rapporteringen. Verket är både tillsynsmyndighet och konkurrent till privata veterinärer. Hur har detta påverkat din vilja att rapportera?” De privata tyckte i större utsträckning än distriktsveterinärerna att det påverkat deras vilja att rapportera (median 41 respektive 1,  $p=0,0001$ ). Till det andra utskicket omformulerades frågan och VAS-skalan och medianen var då 40 respektive 50 ( $p=0,06$ ) för privata respektive distriktsveterinärer. I kommentarer till frågan framkom dock att även om viljan att rapportera påverkades så rapporterade de allra flesta.

#### **Diskussion**

Enkäten skickades både till enskilda veterinärer och till stationer/kliniker då en diskussion kring de öppna frågorna förmodades kunna ge utförligare svar. Enkäter som inkom från statligt anställda distriktsveterinärer hade i större utsträckning besvarats av fler personer än enkäter från privata veterinärer. I den här sammanställningen fick ett enkätsvar lika stort värde oberoende av hur många som besvarat enkäten. Ett möjligt alternativ är att värdera varje svar utifrån hur många som besvarat enkäten.

En större andel av statligt anställda veterinärer har besvarat enkäten jämfört med de privata. Enkäten skickades dock till fler veterinärer än det enligt Sveriges Veterinärförbund finns aktiva inom stordjurpraktiken. Det är därför troligt att ett antal av de privata veterinärerna i urvalet inte sysslade med nötkreatur. Genom att identifiera studiepopulationen via veterinärer som inte rapporterar till SJV samt föreningen ViS riskerades att missa vissa stordjurspraktiserande veterinärer som inte rapporterar alls. Om studiepopulationen istället

identifierats genom veterinärförbundets medlemslistor, hade även de veterinärer som inte rapporterat alls kunnat fås med i studiepopulationen i högre grad. Det var dock inte möjligt på grund av studiens snäva tidsram.

På en del frågor ikryssades flera svarsalternativ. Det medförde att svaren blev svårtolkade på en del frågor. Tex. var det färre distriktsveterinärer som fyllde i att de använde både pappersjournal och datoriserad journal än som svarade att de använde pappersjournal vid besöket och fyllde i datoriserad journal senare. Det är möjligt att de huvudsakligen använder Vet@journal för journalföring och därför har svarat endast Vet@journal på första frågan men att de även fyller pappersjournal ibland och därför valde det alternativet på den senare frågan.

Det var positivt att vi inte hittade några stora regionala skillnader i uppfattning om rapportering och journalföring. De regionala grupperna var dock ganska små, mellan 18-25 enkätsvar per region, och fördelningen mellan veterinärkategori skiljer sig mellan grupperna. De skillnader som vi hittade mellan regioner kan därför vara en effekt av skillnader mellan veterinärkategori. Det är också möjligt att det finns regionala skillnader som vi inte lyckats detektera. Privata och distriktsveterinärer hade olika uppfattning och tillvägagångssätt på flera frågor. Distriktsveterinärer är genomgående mer positivt inställda till rapporteringen, de är också datoriserade i högre utsträckning.

De flesta veterinärer lämnar journalen till djurägaren i samband med besöket eller skickar den inom en vecka. Det innebär att journalen skrivs i anknytning till sjukdomshändelsen och man riskerar inte att tappa information pga. att journalen blir liggande innan den skrivs klart. Däremot så rapporterar många veterinärer inte så ofta som de ska vilket, framför allt på kort sikt, kan påverka Djursjukdatas kvalitet.

Hur många diagnoser man väljer att rapportera om ett djur har fler än en diagnos varierar mellan veterinärer. Det varierade även om man satte diagnos efter symtombild eller etiologi. För de stora sjukdomskomplexen påverkas säkerligen inte informationen av detta i så hög grad men frågan är om sjukdomsrapporteringen för enskilda diagnoser samt följsjukdomar blir komplett. Det fanns en skillnad mellan veterinärkategori i tidsåtgång för att skriva journaler och det är möjligt att journaler i dator är smidigare att fylla i. Det kom dock en ny pappersjournal under 2005 och det är inte säkert att alla börjat använda den när enkäten besvarades.

Uppfattningen om diagnoskoder och SJVs baslistor var mycket varierande, från bra till både för få och för detaljerade diagnoser. Diagnoskoderna omarbetas för närvarande och ska vara klara under hösten. I enkäten gavs möjlighet att ge kommentarer till frågorna. En sammanställning av kommentarer från alla veterinärer finns i Utredningen om översyn av Djursjukdata (SOU 2005:74)

### **Sammanfattning**

Första delstudien visar att sjukdomsstatistik baserad på Djursjukdata kan underskatta förekomsten av en del av de vanligaste sjukdomskomplexen på mjölkkor. Enkätstudien visar på stora variationer i inställning och tillvägagångssätt vid journalföring och rapportering, både generellt inom veterinärkåren men också mellan privata och distriktsveterinärer. Tydligare riktlinjer för journalföring skulle kunna medföra att sjukdomsstatistiken blir mer trovärdig och att djurägarna, veterinärer i fält och forskare upplever en större användbarhet av Djursjukdata.

### **Publikationer och övrig resultatförmedling till näringen**

Posterredovisning: Validation of a Disease Recording System for Dairy Cattle: Detectable vs Recorded Incidence. vid ISVEE XI, Cairns, Australien den 6-11 Augusti 2006.

Statens offentliga utredningar. (2005) Utredningen om översyn av djursjukdata (SOU 2005:74)

### **Referenser**

- Arvidsson, P. (1999) Privatpraktikerna starkt kritiska till styrningen av DVO. Svensk Veterinärtidning 51, 497-501
- Ashkenazi, A., Cooper, M., Chemke, J., Simon, D., Cohen, C., Mass, N. & Schattner, A. (1992) The quality assurance committee in a general hospital: its use in improvement of the medical record. *Israelan Journal of Medical Science* 28, 714-717
- Beckman, M. O. och Ringertz, H. G. (1995). Completeness and validity of a radiologic-epidemiologic database in Sweden. *Acad Radiol.* 2 (8):717-20.
- Egenvall, A., Bonnett, B. N., Olson, P. & Hedhammar, Å. (1998). Validation of computerized Swedish dog and cat insurance data against veterinary practice records. *Preventive Veterinary Medicine* 36, 51-65
- Honhold, N & Taylor, N.M. (2006) Data quality assessment: Comparison of recorded and contemporary data from farm premises and stock numbers in Cumbria, 2001. *Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine. Proceedings of a meeting held at Exeter, UK, 29-31 March 2006*, 152-163.
- Hörlin Barnekow, K. (2001) Bättre kontrollsystem för säkrare djursjukdata. Svensk Veterinärtidning 53, 644-645.
- Iezzoni, L. I. (1997) Assessing quality using administrative databases. *Annals of Internal Medicine* 127, 666-674
- Ljungvall, Ö. (1999) Öppet brev till Jordbruksministern. Svensk Veterinärtidning 51, 41-43.
- Lundberg, A. (1998) Djursjukdata och sekretess. Svensk Veterinärtidning 50, 769-771.
- Mulder, C.A.T., Bonnett, B.N., Martin, S.W., Lissemore, K. & Page, P.D. (1994). The usefulness of computerized medical records for research into pregnancy in dairy cows. *Preventive Veterinary Medicine* 21, 43-63.
- Nyman, H & Carlsson, J. (2003) Krav om ett raskt tillfrisknande för djursjukdata. Svensk Veterinärtidning 55, 43-44.
- Olsson, S.-O., Bækbo, P., Hansson, S.-O., Rautala, H., Österås, O. (2001). Disease recording systems and herd health schemes for production diseases. *Acta Vet Scand Suppl.* 94:51-60.
- Pollari, F.L., Bonnett, B.N, Allen, D.G., Bamsey, S.C. & Martin, S.W. (1996) Quality of computerized medical record abstract data at a veterinary teaching hospital. *Preventive Veterinary Medicine* 27, 141-154.
- Roos, L. L. Jr, Nicol, J.P., & Cageorge, S.M. (1987) Using administrative data for longitudinal research: comparisons with primary data collection, *Journal of Chronic Diseases* 40, 41-49
- Rothman, K.J, & Greenland, S. (1998) *Modern epidemiology*. 2<sup>nd</sup> ed. Lipincott-Raven Publishers, Philadelphia, US
- SLU (2001) Husdjurdatabaser- betydelse för forskning och praktik. Hur säkra är uppgifterna idag, hur utvecklar vi dem och hur bör vi använda dessa i framtiden? Uppsala 24 april 2001.
- Statens offentliga utredningar. (2005) Utredningen om översyn av djursjukdata (SOU 2005:74)
- Winberg, M. (1999) Svar till Örjan Ljungvall. Svensk Veterinärtidning 51, 152-153.