



SJÄLVSTÄNDIGT ARBETE VID LTJ-FAKULTETEN
Lantmästarprogrammet

10 HP

HYGIENRUTINER VID FÅRKLIPPNING

Emma Eriksson, Thomas Jöngren

Fakulteten för landskap, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Alnarp 2009

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, LTJ

Författare: Emma Eriksson, Thomas Jöngren

Titel: Hygienrutiner vid fårklippning

Engelsk titel: Hygiene routines at sheep shearing

Program/utbildning: Lantmästarprogrammet

Huvudområde: Lantbruksvetenskap

Nyckelord: Får, hygien, rutiner, fårklippare, undersökning, smittskydd

Handledare: Mie Meiner

Examinator: Madeleine Magnusson

Kurskod: EX0351

Kurstitel: Examensarbete för lantmästarprogrammet inom lantbruksvetenskap

Omfattning: 10 Hp

Nivå och fördjupning: Grund AB

Utgivningsort: Alnarp

Månad, År: 05/09

Serie:

Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten

FÖRORD

Lantmästarprogrammet är en tvåårig universitetsutbildning vilken omfattar 120 högskolepoäng (hp). En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t ex ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Arbetsinsatsen ska motsvara minst 6,7 veckors heltidsstudier (10 hp).

Vi är själva intresserade av får och ville därför undersöka möjligheterna att fördjupa oss inom ämnet. Kontakt togs därför med fårhälsovården där idén till studien kom från.

Först vill vi tacka alla de fårklippare som ställt upp på våra intervjuer och kommit med egna bra synpunkter. Ett varmt tack riktas till Karin Lindqvist Frisk på fårhälsovården. Ett tack riktas även till Ull i Sverige som bidragit med presentkort på slipningar av skär. Tack till examinator Madeleine Magnusson samt Mie Meiner som har varit vår handledare.

Alnarp maj 2009

Emma Eriksson
Thomas Jöngren

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----|
| SAMMANFATTNING..... | 3 |
| SUMMARY..... | 4 |
| INLEDNING..... | 5 |
| BAKGRUND..... | 5 |
| MÅL..... | 5 |
| SYFTE..... | 5 |
| AVGRÄNSNING..... | 5 |
| LITTERATURSTUDIE..... | 6 |
| ULL..... | 6 |
| KLIPPNING..... | 7 |
| SMITTSPRIDNING..... | 7 |
| RENGÖRING OCH DESINFEKTION..... | 8 |
| SMITTÄMNENS FÖRÖKNING..... | 9 |
| FOTRÖTA..... | 10 |
| SMITTSAMT MUNEKSEM, ORF..... | 10 |
| MAEDI VISNA..... | 11 |
| LÖSS..... | 11 |
| KOCCIDIER..... | 12 |
| STORA MAGMASKEN..... | 13 |
| MATERIAL OCH METOD..... | 14 |
| ENKÄT..... | 14 |
| RESULTAT..... | 15 |
| SKÄRBYTEN..... | 16 |
| RENGÖRING KLIPPTRUSTNING..... | 17 |
| VAL AV DAGSRUTT..... | 18 |
| KLÖVVERKNING..... | 18 |
| RENGÖRING AV KLÖVSAX..... | 19 |
| KLIPPUNDERLAG..... | 20 |
| SKOVAL..... | 20 |
| RENGÖRING AV SKOR..... | 21 |
| KLÄDBYTEN..... | 21 |
| VAR SKEDDE KLÄDBYTET..... | 22 |
| TVÄTTEMPERATUR..... | 23 |
| PLATSSPECIFIKA ARBETSKLÄDER..... | 23 |
| PÅVERKAR SMITTSKYDDET PRISSÄTTNINGEN?..... | 24 |
| DISKUSSION..... | 25 |
| REFERENSER..... | 27 |
| BILAGA..... | 32 |

SAMMANFATTNING

Fårproduktion är en av de djurgrenar som ökar mest, i antal djur till slakt, i Sverige idag. En ökad produktion ställer högre krav på smittskydd och åtgärder för att förhindra smittor att komma in i besättningen. Förekomsten av en smitta i en besättning kan vara den avgörande faktorn för lönsamheten. Dessutom kommer det i framtiden, i allt större utsträckning, ställas allt högre krav från allmänheten på producenterna rörande smittskydd med tanke på de senaste utbrotten i världen av fågelinfluensa och liknande sjukdomar.

Vi har i vårt arbete undersökt smittskyddstänkandet hos fårklippare i Sverige idag och frågat ut några av dem om deras hygienrutiner. Detta har skett genom telefonintervjuer av enkätkaraktär. Vi ringde upp aktiva fårklippare och frågade om de kunde ställa upp på en intervju. Vi fick ett väldigt bra gensvar och många var överväldigande positiva till vår studie. Vi har även tagit upp de, för ämnet aktuella, smittor som kan spridas med externa fårklippare och beskrivit åtgärder för att bedriva aktivt smittskydd. Vi har intervjuat 16 stycken aktiva klippare, dessa har en geografisk spridning i hela Sverige och de klipper mellan 200 och 26 000 djur på årsbasis. Resultatet av våra intervjuer visar på en stor spridning på rutinerna. Vi har brutit ner enkäten och redovisar frågorna enskilda så att klipparnas svar blir anonyma och för att göra redovisningen mer överskådlig.

Vårt arbete visar att inte mer än sex av de 16 klipparna byter skär på saxen mellan besättningarna. Endast en klippare rengjorde saxen med vatten och rengöringsmedel samt avslutade med desinfektionsmedel. Nio stycken klippare erbjuder alltid verkning av klövar till sina kunder, fyra till erbjuder klövverkning enbart till mindre besättningar. Av dessa totalt tretton klippare hade fyra stycken inte någon rutin på rengöring av klövsaxen alls mellan gårdarna. Studien visar även att hälften av de intervjuade klipparna bara borstar av synlig smuts på sina skor mellan besättningarna, endast tre stycken har alltid rengjorda skor till varje besättning. Den mest tillämpade rutinen är byte av kläder mellan gårdarna. Hälften av de tillfrågade har som vana att alltid byta till rena kläder innan nästa besättning.

Fårklippare brister i sina rutiner gällande smittskydd. Åtgärder som skärbyten och skobyten görs inte alltid av alla, som självklara åtgärder vid besättningsbyten. Bristen på dessa åtgärder bör aktualiseras inom fårbranschen för att gemensamt skapa starka förutsättningar för ett bra smittskydd.

SUMMARY

Sheep production is one of the animal productions that increase most in Sweden today. The increase in output requires stricter control in disease control measures to prevent infections to enter the herd. An infection entering the herd can have large impact on the profitability. In addition, in the future there will be larger demands from the public on the producers for better biosecurity, especially after recent outbreaks in the world of avian flu and similar diseases.

We have in our work examined the awareness in biosecurity among sheep shearers in Sweden today and questioned some of them about their hygiene routines. This was done through telephone interviews of survey character. We rang up active sheep shearers and asked if they could set up an interview. We got a very good response and many were overwhelmingly positive for our study. We have also made an overview of infections that can be spread by external shearers and described the steps to carry out active biosecurity. We have interviewed 16 requests active sheep shearers, they have a geographic spread throughout Sweden, and they cut between 200 and 26 000 animals annually. The results of our interviews show a wide spread in the routines. We have broken down the survey and presents individual questions so that the response will be anonymous and to make financial statements more transparent.

Our work shows that not more than six of the 16 shearers replace the combs and cutters between the herds. Only one shearer cleaned the shearing machine with water and detergent, and finished with disinfectant. Nine shearers always offer feet trimming to their customers. Four shearers offered feet trimming only to small herds. Of this total of thirteen shearers had four no routine of cleaning the shearing machine at all between the farms. The study also shows that half of those interviewed just brushed of visible dirt on their shoes between the herds. Only three shearers always used clean shoes. The most commonly applied routine is a change of clothing between farms. Half of the shearers have a habit of always changing to clean clothes before the next heard.

Many sheep shearers fail in their practice of biosecurity. Measures like replacement of cumbs and cutters and changes of shoes before entering a new herd are not applied by all shearers. The lack of these measures should be updated among sheep farmers to jointly create strong conditions for a good bio.

INLEDNING

BAKGRUND

Antalet fårbesättningar ökar stadigt i Sverige. Mellan 2006 och 2007 ökade slakten av får och lamm i Sverige med 400 ton eller 9,5 % (Statistiska centralbyrån, 2009). Detta medför ett ökat behov av fårklippare som åker runt till fler besättningar. Fårklippare och fårägare har olika rutiner vid klippning och smittskyddssäkerheten skiljer sig mellan de olika besättningarna.

Vi vill med vårt arbete ta fram ett underlag som belyser eventuella problem med smittspridning som kan förekomma vid fårklippning men även ta reda på vad som görs idag för att förhindra smittspridning med externa fårklippare. Får man in en smitta i sin besättning kan det ge stora produktionsbortfall och saneringsarbetet blir ofta mer omfattande och mer komplicerat ju större besättningen är.

MÅL

Målet med detta examensarbete är att genom en enkätundersökning och litteraturstudier undersöka vad som görs idag för att förhindra smittspridning vid fårklippning med externa fårklippare.

SYFTE

Syftet med detta examensarbete är att undersöka smittskyddstänkandet inom svensk fårproduktion idag hos svenska fårklippare. Detta gör vi för att se vilka rutiner fårklipparna använder.

AVGRÄNSNING

Eftersom vi kommer att undersöka vad som görs för att förhindra smittspridning mellan fårbesättningar via fårklippare kommer vårt huvudfokus därför att vara externt smittskydd. Framförallt med anknytning till kontaktsmittor och vad som görs idag för att förhindra smittspridning vid fårklippning med externa fårklippare. Får kan även drabbas av många andra sjukdomar som smittas via indirekt kontakt, luftburna virus, vektorer osv. Eftersom vi i detta arbete vill fokusera på vad man som fårklippare kan göra för att minska risken för att sprida/få in smittor i besättningarna kommer vi att koncentrera oss på kontaktsmittor och vad man som klippare i Sverige under svenska förhållanden, kan göra för att undvika dessa. Studien och dess resultat riktar sig till aktiva inom fårproduktionen. Några ekonomiska aspekter på problemen kommer inte att lyftas fram.

LITTERATURSTUDIE

ULL

Vuxna får har tre olika ullhår, bottenull, täckhår och dödhår. Bottenullen är de hår som växer i fårets sekundära hårsäckar, folliklar. De är klenare och kortare än täckhåren som växer i de primära folliklarna. Täckhåren växer också fortare än bottenullen. En del av de hår som växer i de primära folliklarna är ännu grövre, ihåliga och mer mörghaltiga, dessa fälls flera gånger per år och återfinns i ulltacket som dödhår. Fårens vilda förfäder fällde ullen minst en gång varje år, detta är något som vi med vår avel har begränsat. Våra får har idag en päls som växer året om.

Vid högdräktigheten, digivning, allvarlig sjukdom eller hastiga foderbyten utsätts tackans kropp för stora påfrestningar. Detta kan leda till ullavfall då kroppen prioriterar foderproteinet till annat än ullens tillväxt. Ullen blir svag i tillväxtpunkten och snörs så småningom av. På högmjolkande finullstackor är det inte ovanligt med kala fläckar på ryggen. När lammen är små tycker de att det är väldigt underhållande att klättra på de liggande tackornas ryggar. Detta smutsar inte bara ner tackorna utan filter även ihop de dödhår som finns. Fuktig varm luft i stallet tillsammans med trängsel, främst runt foderbordet, främjar också ullens filtningsförmåga. Även olika smittämnen gynnas av en fuktig miljö och risken för sjukdomsutbrott ökar.

Får avger överskottsvärme genom huden, via direkt värmeutstrålning och som vattenånga i utandningsluften. Är ullfållen för tjock och på så vis hindrar värmeutstrålningen avgår det ännu mer vattenånga. Om inte heller detta är tillräckligt minskar tackan sin värmeproduktion genom minskat foderintag.

I boken Ull och pälskinn skriven av Fält m.fl. (1981) kan man läsa att redan på 60-talet studerade man effekterna på tackor som klipptes ca fyra veckor innan lamning. Tackorna klipptes i mars och jämfördes med tackor som klipptes på senvåren. Resultatet blev en sänkt vilotemperatur, en lugnare andningsrytm och en ökad grovfoderkonsumtion. Dräktigheten förlängdes även med två dygn, och tackorna fick en ökad mjölkproduktion. Andra fördelar är att tackan är renare vid lamningen och att lammen har lättare att hitta moderns juver. Man bör undvika klippning vid lägre temperaturer än -5 C° och erbjuda tackorna en ökad grovfodergiva och även strö rikligt så att de inte blir våta från bädden.

Klippningen på hösten ger den rena ull som kan säljas till vidare förädling. Det är även bra att få bort den många gånger smutsiga ullen runt fårets bak. Där trivs fluglarver och andra oönskade parasiter. Det är också lättare att avlusa tackorna om de är klippta (Fält m.fl., 1981).

KLIPPNING

I Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruket, vanligen betecknad som L 100, står det att läsa i 4 kap. ” Särskilda bestämmelser för får”

§ 4 Får ska klippas vid behov och med högst ett års intervall. (Djurskyddsmyndigheten, 2007)

Alla djur som ska sparas över vintern bör klippas strax efter installningen, alternativt en månad före lamning. Bäst är att klippa djuren två gånger per år, en månad före betäckning för att få en flushande-effekt, och sedan en månad före lamning för att få en bättre hygien (Eggertsen och Lindqvist, 1999).

Klippning är en god förebyggande åtgärd mot ektoparasiter, då många av dem trivs i den smutsiga miljön runt fårets bakdel. Avlusningsmedel har också en bättre effekt på kortare ull. Det finns även många andra anledningar till att klippa fåren. Djuren får lättare att avge överskottsvärme och välbefinnandet och lusten att äta ökar, vilket leder till en ökad näringstillförsel.

Oklippta djur söker sig gärna till blöta liggplatser för att söka svalka, ullen smutsas då ner och djuret blir exponerat för bakterier som trivs i dessa miljöer. Att klippa några veckor innan lamning har många fördelar. Det nyfödda lammet har lättare att hitta tackans juver och risken att spenen förväxlas med en ulltapp minimeras. Det är lättare att hullbedöma och kontrollera juver på djur som är relativt korta i pälsen (Sjödin red., 2007)

SMITTSPRIDNING

I den befintliga ”Hygienguiden för fårklippare” (Svenska djurhälsovården, 2009 c) kan man läsa att det finns sjukdomar som smittar med direktkontakt mellan djuren. Men det finns också de smittor som kan spridas med t.ex. klippare, såsom fotröta, smittsamt muneksem och Maedi-Visna. Hög smittsamhet brukar vara synonymt med hög insjuknandefrekvens, en konsekvens som blir alltmer kostsam och som orsakar större saneringssvårigheter i takt med att besättningsstorleken ökar (Svenska djurhälsovården, 2009 a). Andra faktorer som påverkar risken för sjukdomsutbrott är miljön där djuret vistas och djurets egna immunförsvar. Det pågår en ständig kamp emellan smittämnen och djurets försvarsceller.

Kontaktsmitta sprids genom direktkontakt, t.ex. genom smittat sekret till händer och kan orsaka sjukdom och/eller sedan vidare till andra föremål, djur eller människor.

Luftburen smitta sprids med hostningar och nysningar. De minsta vätskepartiklarna kan befinna sig i luftströmmarna en tid, de kan falla ned på människor, djur eller redskap. Även om dessa partiklar torkar förblir bakterierna kvar och kan överleva en tid även efter att de dalat ner. Det blir då en dammsmitta (Sjukvårdsrådgivningen, 2009 a).

RENGÖRING OCH DESINFEKTION

Mekanisk rengöring är mycket viktig då smittämnen kan gömma sig, och det är svårare för ett desinfektionsmedel att tränga igenom ett lager av smuts samt att vissa desinfektionsmedel även inaktiveras av för mycket gödsel. Användning av hett vatten och rengöringsmedel gör att gödsel och sekret löser sig lättare, vid stark nedsmutsning kan blötläggning före rengöring vara nödvändig.

Desinfektion är en fysikalisk eller kemisk metod för att reducera antalet mikroorganismer till en sådan nivå att djur eller människor inte insjuknar om de kommer i kontakt med materialet.

Textilier ska tvättas i minst 20 minuter i 60 C° eller allra helst i 85 C°. Att koka mindre föremål är en utmärkt metod, dessa ska då vara rena från synlig smuts och vattnet skall täcka föremålet helt. Soda (Na₂CO₃), bör tillsättas till en 0.5%:ig koncentration och kokning bör ske under 15 min (Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 2009 d).

Med ångdesinfektion under autoklivering menas att föremål står i ånga under tryck i slutna kärl. Detta medför att alla kända konventionella smittämnen utom prioner (infektiösa proteiner, t.ex. BSE) dör då temperaturen kommer att överskrida kokpunkten. Ångdesinfektion utan autoklivering fungerar i regel inte lika bra då endast utrustningens yta kommer att träffas av en temperatur över 100 C° och den kommer även att kylas av väldigt snabbt. Det är därför oftast nödvändigt att kombinera denna metod med en kemisk desinfektion. Kemisk desinfektion kan ske på olika sätt, t.ex. genom spridning i fast, flytande, gas eller i aerosol-form. I lantbruket förekommer främst de två första formerna.

De flesta preparat har högst verkningsgrad vid en temperatur på 20 C°. Vid lägre temperaturer kan vissa ge ett tveksamt resultat. Konsultera alltid preparatets instruktioner.

Som kemiskt preparat kan exempelvis dessa användas:

Natriumhypoklorit; ett klorpreparat som är verksamt på virus och bakterier, dock ej på mykobakterier. Blandningen är 50g/liter vatten och utrustningen bör vara i kontakt med lösningen i minst 12 timmar (Statens jordbruksverk, 2009 a). Klorpreparat har nackdelen att det är något korroderande på metaller, främst på aluminium, beroende på vilken koncentration som används (Zimmerman, M. 2009).

Jodpreparat; t.ex. jodopax är verksamt mot bakterier, dock ej på mykobakterier och på virus, men kräver då en lång inverkanstid eller en hög koncentration. Minsta inverkanstid är 10 min och det bör vara i en koncentration av 0.02% vid huddesinfektion och en 0.05%:ig lösning vid desinfektion av djurstallar, stövlar och materiel (Statens jordbruksverk, 2009 b). Detta preparat kan dock ge upphov till fläckar på känsliga material (Flodberg, U.1997).

Alkohol; etanol, isopropanol och n-propanol; verkar på både bakterier och virus med hölje. Etanol bör användas i en 70 %:ig lösning (Statens jordbruksverk, 2009 a). För små

mängder blod kan isopropanol -innehållande en tensid användas, detta i en 45 %:ig lösning (Sjukvårdsrådgivningen, 2009 b).

Virkon S; är ett sammansatt desinfektionsmedel, som består av sulfaminsyra, äppelsyra, kaliumpersulfat, natriumklorid, natriumhexametfosfat, anjontensid samt färgämne. Tillverkarna säger att denna är verksamt mot virus, mykoplasma, bakterier, svamp och sporer (Pharmaxim, 2009). Inverkanstiden bör vara tio minuter. Brukslösningen är hållbar i ca 7 dagar och lösningen kan hällas ut i avloppet utan miljöpåverkan. Virkon S kan skada oädla metaller, detta undviks bäst genom att inte överskrida inverkanstiden och därefter skölja av föremålet med ljummet vatten (Viroderm, 2009).

SMITTÄMNENS FÖRÖKNING

Hur mycket av ett smittämne som behövs för att djuret ska insjukna beror på smittämnets egenskaper, dess virulens. Ett högvirulent smittämne ger ofta en högre grad av sjukdom än en lågvirulent. Djurets motståndskraft är dess immunitet mot sjukdomar som består dels av den passiva immunitet som lammen får av modern via råmjölken och dels av den aktiva immuniteten som förvärvas genom kontakt med smittämnen. Även vaccinering är en form av aktiv immunisering. Motståndskraften mot sjukdomar beror på antalet patogener i djurets omgivning och kan vara nedsatt om djuret t.ex. är i dålig kondition (Björnhag m.fl., 2008).

Svampar förökar sig genom knoppning eller med sporer beroende på om det är jäst eller mögelsvampar.

Mykoplasmer saknar en fast cellvägg och är små bakterier. Vissa mykoplasmer är patogena, sjukdomsalstrande, men det finns också i djurets normala bakterieflora. De är oftast artspecifika och smittar som regel inte till människa (Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 2009 a).

Virus är mycket små mikroorganismer, vanligen mellan 0,02 – 0,2 µm. Virus måste infektera en cell hos värdjuret för att kunna reproducera sig. Inne i cellen styr den om cellens produktion till virusgener och äggviteämnen. Dessa förändringar leder ofta till cellens död och viruspartiklar frigörs inne i värdjuret.

Bakterier är den minsta levande organismen som kan föröka sig helt på egen hand. De har en kraftig cellvägg och har ett väldigt varierande utseende. Storleken varierar också kraftigt, från 0,5 µm upp till tiotals µm. Förökningen sker genom delning och sker fortast vid kroppstemperatur. De har förhållandevis små näringskrav. Om förhållandena är ogynnsamma kan vissa bakterier sporulera. I den formen har de en stor hårdighet mot kyla, värme, uttorkning, kemikalier, strålning och kan överleva lång tid för att sedan börja tillväxa igen när förhållandena är bättre. Bakterier har två olika tillvägagångssätt att alstra sjukdom. Antingen genom att framställa toxiner eller genom att tränga in i vävnaderna, några bakterier besitter båda kunskaperna (Risknet, 2009).

FOTRÖTA

I fårens närmiljö finns normalt bakterien *Fusobacterium necrophorum*, som kan orsaka eksem i fårets klövspalt. För att den ska få fäste är det nödvändigt att huden vid klövspalten är försvagad av t.ex. fukt såsom exempelvis urin och träck. I eksemet får den verkliga fotrötebakterien *Dichelobacter nodosus* en bra grogrund och angriper både klövspalt och klövhorn. *Dichelobacter nodosus* finns inte naturligt i fårens omgivning utan kommer in i besättningen främst med infekterade djur, men kan också spridas med klövklipp där bakterien kan överleva i flera veckor.

Spridning via redskap, såsom stövlar och dyl. utgör inte den normala smittvägen då miljön inte är gynnsam. Dock bör tilläggas att alla redskap måste rengöras noggrant med vatten och borste och sedan desinfekteras för att omöjliggöra smittspridning mellan besättningar. (Svenska djurhälsovården, 2009 b).

SMITTSAMT MUNEKSEM, ORF

Parapox-viruset trivs i torra miljöer och kan överleva flera säsonger under rätta förhållanden i fårhuset. Det är känsligt för väta och överlever inte under längre våta perioder. Viruset har ingen motståndskraft mot desinfektionsmedel, och är känsligt för hetta. En noggrann tvättning med ångtvätt kan därför motverka vidare spridning (Fåravelsförbundet, 2009). Spridningen djur emellan sker främst genom direktkontakt, eller genom kontakt med avfallna sårskorpor från smittat djur. Viruset sätter sig främst runt mun, juver och vid klövarna. Det orsakar då blåsor som senare resulterar i sårskorpor (Aitken, 2007). De problem som uppstår är att lammen får ont i munnen samtidigt som tackans juver smärta vilket leder till att tackan inte kommer vilja ge di när lammen försöker dia och extra hjälp kan behöva sättas in i form av mjölkersättning (Sjödin red., 2007).

Lamm som blir avvisade från sin mammas juver kommer till slut försöka dia de andra tackorna och därmed sprida viruset vidare. Dessutom kommer lamm som inte får i sig tillräckligt med föda pga. smärtande mun eller avsaknaden av digivande tacka få ett nedsatt immunförsvar och därmed mottaglig för andra sjukdomar. Dålig urmjölkning av tackan kan leda till juverinflammation. Detta gör att juvret smärta ännu mer och viljan att ge di sjunker ytterligare. Smittade djur bildar inom kort antikroppar (Sjödin red., 2007). Detta är dock ingen garanti för att återinfektion inte skall kunna ske. Tackor som varit smittade som lamm och blir återinfekterade får oftast blåsor på sina juver (Fåravelsförbundet, 2009).

MAEDI VISNA

Maedi-visna är ett världsomfattande virus som drabbar får. Inkubationstiden är mycket lång. Om det nyfödda lammet blir smittat av sin mor genom råmjölken kan det ta upp till tre till fyra år innan djuret uppvisar kliniska symptom. Symptomen är en tilltagande hosta och avmagring. Vid ansträngning kan djuret uppvisa andningssvårigheter. Andra symptom såsom; ledinflammationer, juversvullnader och vinglighet kan i ett senare skede helt övergå i förlamning. Då har sjukdomen fått fäste i hjärna och ryggmärg. Smitta kan också ske via direktkontakt såsom t.ex. noskontakt och det finns ingen behandling. Eftersom det tar lång tid för djuren att uppvisa symptom kan de utan vår vetskap sprida sjukdomen vidare. För att finna de smittade djuren startade Svenska djurhälsovården ett bekämpningsprogram 1993. Detta program är frivilligt för fårägare. Alla djur över ett år provtas genom blodprov som sedan analyseras. Metoden finner inte alla smittade djur, därför är det viktigt att provtagning sker med jämna mellanrum. Provtagning en månad före till en månad efter lamning bör undvikas då metoden är än mindre pålitlig. Smittade djur och även deras eventuella avkommor slaktas ut och provtagning sker med ett kortare mellanrum tills besättningen är friförklarad. (Sjödin red., 2007).

LÖSS

Stora fårlusen *Melophagus ovinus* är 4-5 mm lång och saknar vingar och svängkolvar. Lusen livnär sig på fårets blod och rör sig snabbt i pälsen (Naturhistoriska riksmuseet, 2009). Lusen lever hela sitt liv i ullen. Den är så pass beroende av sin värd att den inte klarar av ett liv utanför fåret i mer än ett par dagar. Hondjuren föder levande larver som förpuppas efter 19-36 dagar i pälsen. Livslängden är 4-5 månader och på den tiden hinner en hona föda 10-15 larver. Vid angrepp kliar sig fåret och man kan se den gråbruna parasiten nere i ullen (Lund och Christensen, 1994).

Lilla fårlusen *Linognathus ovillus* är mycket mindre, ca 2,5 mm lång. Den är blågrön till färgen och lever på blod från fåret. Den lägger ägg i ullen och livscykeln är på 35 dagar (Aitken, 2007).

KOCCIDIER

Koccidier är encelliga parasiter, protozoer, ca 0,01 mm. De äldre djuren bär normalt på parasiten, utan att själva bli sjuka men de smittar aktivt ner beten och rastfällor då i form av oocystor (Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 2009 b). Oocystorna är mycket motståndskraftiga mot kyla och kan övervintra på betet och i rastfällor för att sedan sporulera, kläckas, när förhållandena är de rätta. Detta sker på våren, speciellt på fuktiga platser såsom i vattensamlingar och under takdropp (Staten jordbruksverket, 2009 b). När ett lamm får i sig oocystorna i en liten mängd börjar kroppen bygga upp en immunitet, men innan dess kan en enda oocysta bilda tusentals nya koccidier. De förökar sig i tarmens slemhinna. Utsätts lammet för en stor mängd koccidier kan det resultera i olika grad av vävnadsskador, då de spränger sönder tarmcellerna vid förökning. Det kan medfölja att djuret drabbas av uttorkning, blodbrist och försämrat näringsupptag, koccidios. Det kan även uppstå en bakteriell sekundärinfektion i dessa vävnadsskador (Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 2009 b). Lammen är som mest känsliga vid en ålder på 4-6 veckor (Lund och Christensen, 1994).

Frambringad sjukdom visar sig som diarré och uppträder ca 16-17 dagar efter infektion. Även äldre djur med nedsatt immunförsvar kan drabbas av diarré orsakad av koccidier. Diarrén kan ibland vara blodig, det beror på att koccidierna spränger sönder tarmcellerna när de förökar sig (Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 2009 c).

Eimeria är en tarmparasit som ligger inom familjen koccidier. Denna parasit är värdjursspecifik och är alltså knutet till ett specifikt värdjur, i detta fall får. Spridning sker genom oocystor som djuren får i sig ute på betet. Koccidier tar sig sedan in i tarmcellerna där första generationens asexuella förökning sker. De angripna cellerna kollapsar och nya celler blir därmed infekterade vilket resulterar i en andra asexuell förökning. Livscykeln avslutas sedan med en sexuell förökning. Detta leder till nya oocystor som sedan lämnar värdjuret med träcken (Hessle, 1999).

Eimeria är under betesperioden viktiga orsaker till diarré och dålig tillväxt hos lamm. Vid angrepp kan flera av djuren uppvisa aptitlöshet, diarré och avmagring (Evara, 2009). Vid en träckprovsanalys kan man analysera förekomsten av koccidier per gram träck. Provtagningen sker vanligast innan betessläpp på tackorna och efter en månads betesgång på lammen (Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 2009 b).

STORA MAGMASKEN

Stora magmasken, *Haemoncus contortus* är en värmekrävande tropisk/subtropisk parasit. Trots detta finns den långt norr om polcirkeln. Stora magmasken finns i ungefär var tredje besättning. Albendazol-preparat såsom Valbazen är inte verksamt mot stora magmasken utan i drabbade besättningar måste ett Ivermektin-preparat användas, t.ex. Ivomec.

Stora magmasken kan endast i enstaka fall övervintra i vårt klimat. De drar sig istället tillbaka och ”övervintrar” i värdjurets löpmage. När sedan våren kommer förändras hormonbildningen i värdjuret och masken blir åter fruktsam och avger ett stort antal ägg som går ut med träcken och förorenar betesmarken (Svenska djurhälsovården, 2007). Dessa kläcks när dygnstemperaturen är $> 15\text{ C}^\circ$ och när det är mycket blött, efter $> 50\text{ mm}$ regn. Infektionen sker därför främst i juli-augusti. Stora magmasken orsakar inte diarré men kännetecknas av fårets karakteristiska svullnad under hakan (Sveriges lantbruksuniversitet, 1998). Bleka slemhinnor och försämrade tillväxt har setts hos lamm (Svenska djurhälsovården, 2007). Stora magmasken är en blodsugande parasit och plötsliga dödsfall bland infekterade tackor är inte helt ovanligt då den kan framkalla blodbrist (Törnqvist M., Lindqvist Å 1998).

MATERIAL OCH METOD

Genom detta arbete ville vi fördjupa oss i samt upplysa i hur man kan tillämpa smittskydd och hur man resonerar kring smittskydd vid fårklippning i Sverige idag. För att kunna göra detta kände vi att vi var tvungna att lyfta fram bakgrunden till varför smittskydd är så pass viktigt som det är. Detta är en av anledningarna till varför vi i litteraturstudien har redovisat aktuella smittor samt dess allvarliga konsekvenser.

Genom att bättre förstå vad det kan innebära att få in en viss sjukdom i sin besättning och vilka följder det kan resultera i desto större förståelse kommer man ha om varför smittskydd är så viktigt. Efter att man vet vilka smittor som kan vara aktuella måste man veta hur man aktivt kan bekämpa dem och se till att aldrig få in dem i sin besättning, dvs. man måste veta hur man aktivt tillämpar rätt smittskydd. Även detta tas upp i litteraturstudien.

Eftersom vi ville undersöka hur det ser ut runt om i Sverige idag och veta vilka metoder fårklippare/fårägare använder sig av i sitt smittskydd framställde vi en enkät (se bilaga1) som vi hade som underlag när vi sedan intervjuade sexton fårklippare från hela Sverige angående deras rutiner vid fårklippningen.

ENKÄT

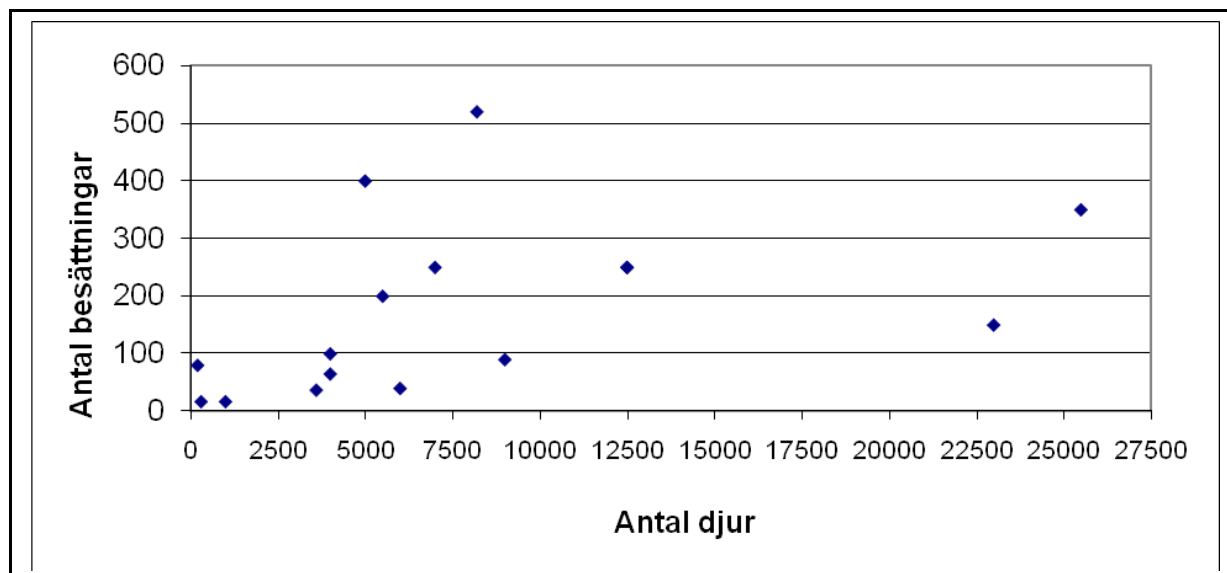
Vi har intervjuat 16 stycken fårklippare i Sverige som annonserar ut sina tjänster. De har fått information om att deras svar kommer att användas i ett examensarbete och att de deltar anonymt. Arbetet bygger helt på fårklipparnas egna uppgifter, vi har inte på något vis kontrollerat om dessa stämmer utan litar på att de lämnar sanningsenliga uppgifter.

Det första vi gjorde var att inhämta ett register över aktiva fårklippare i Sverige. Detta register inhämtades på lammproducenternas hemsida. Sedan tog vi kontakt med klipparna och presenterade vårt arbete och frågade om de var intresserade av att delta i studien. Totalt kontaktade vi 17 klippare från listan varav 16 ville delta. Efter att vi avslutat alla intervjuer bestod arbetet i att sammanställa allt material så att det blev så överskådligt som möjligt för läsaren att förstå.

RESULTAT

När vi sammanställde intervjuerna ville vi på ett så enkelt och överskådligt sätt som möjligt redovisa vad klipparna hade för rutiner när de klippte och allmänt runt gårdsbesöket. Under tiden vi intervjuade upptäckte vi att de olikheter som fanns bland klipparna inte kunde knytas an med användbara faktorer såsom medelbesättningsstorlek, antalet klippta djur per år osv. Därför väljer vi att redovisa vår studie inte bara med rena svar och resultat utan även med ord, företrädesvis i den senare diskussionen.

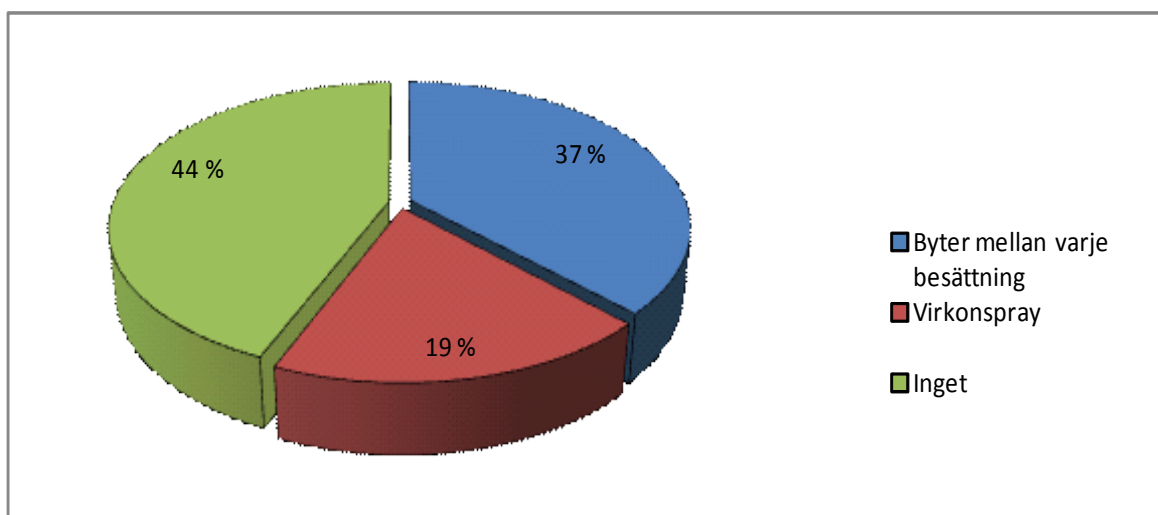
De intervjuade klipparna fick frågan hur många djur de klippte per år och hur många besättningar dessa var utspridda på. En intressant reflektion var att fårklipparnas hygienrutiner inte hade någon anknytning alls till hur många får de klippte per år. De uppgav att de klippte mellan 200 och 26 000 djur varje år och dessa var fördelade på mellan 15 och 522 besättningar. Dessa är uppskattade siffror från klipparnas sida, (figur 1).



Figur 1. Antalet klippta djur samt antalet besättningar per fårklippare och år.

SKÄRBYTEN

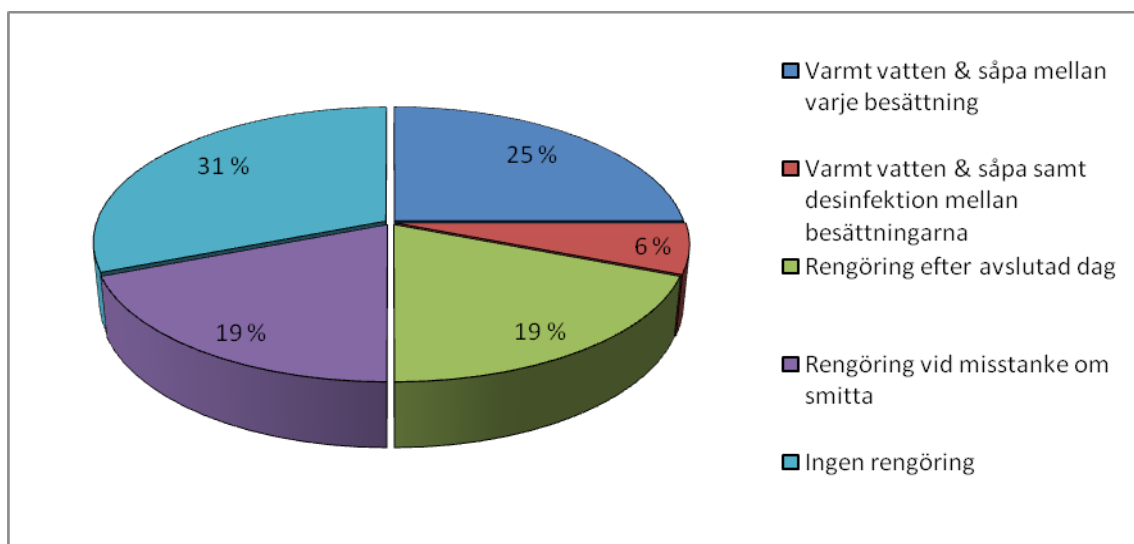
Av de 16 fårklipparna var det sex stycken som uppgav att de bytte skär mellan varje besättning. Tre av dessa gjorde det som enda smittskyddsåtgärd på saxen. Tre klippare sprayade skären med Virkon S som enda åtgärd mellan besättningarna. Två stycken andra framhåller att det ej går att använda Virkon S på skären då dessa rostar, (figur 2).



Figur 2. Fårklipparnas rengöringsrutiner med saxskär mellan besättningarna.

RENGÖRING KLIPPUTRUSTNING

Fyra stycken rengjorde saxen med varmt vatten och såpa mellan varje nytt gårdsbesök, en av dessa avslutade alltid rengöringen med desinfektionsmedel. Tre klippare hade rutin på rengöring av saxen efter avslutat dagsverke. Tre andra använde desinfektionsmedel på klippmaskinen om det fanns misstanke om, eller vid konstaterad smitta, (figur 3).

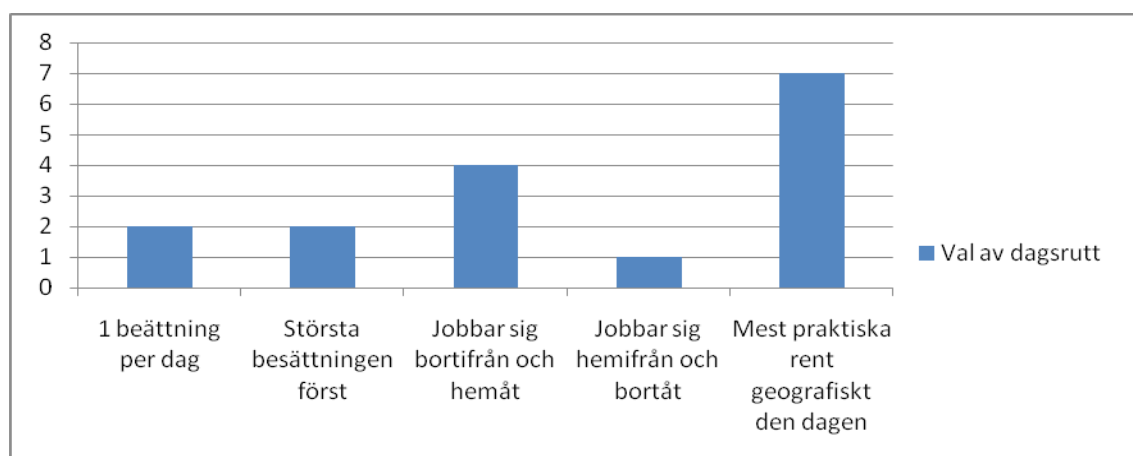


Figur 3. Fårklipparnas rutiner vid rengöring av klippustrustning.

Två av sexton hade rutin på rengöring av el-kablar. Vid frågan på om man avböjt ett klippuppdrag pga. av smitta fanns det av alla 16 tillfrågade bara två som avböjt. I ett fall handlade om konstaterad smitta och i det andra misstanke om fotröta.

VAL AV DAGSRUTT

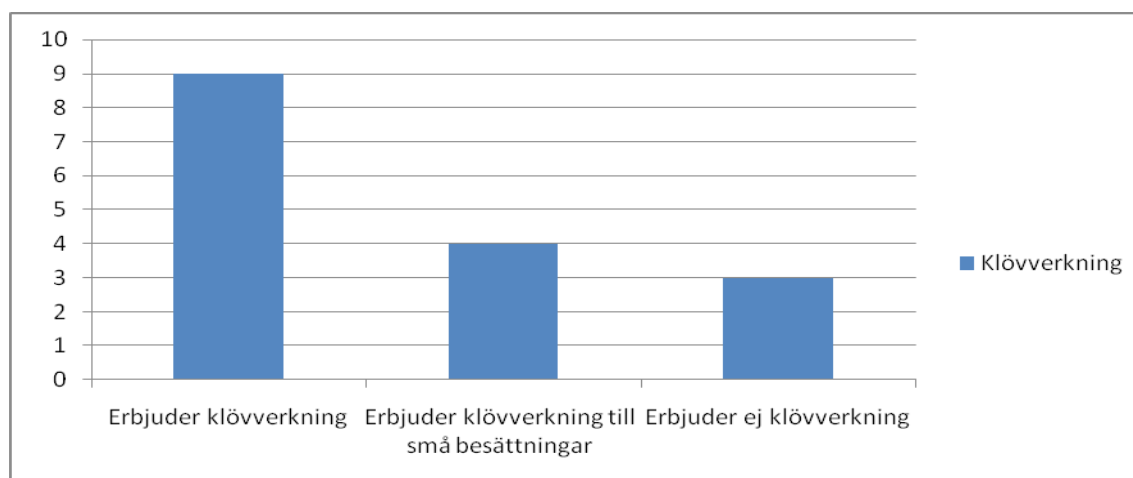
Vid val av dagsrutt var det vanligast att det rent geografiska läget styrde. I fyra intervjuer framkom att besättningar med kända smittor lades sist på ruttmen detta har vi inte valt att presentera i stapelform. Två klippare arbetade bara undantagsvis i mer än en besättning om dagen. Två klippare tog de största besättningarna först. Fyra valde att jobba sig bortifrån och hemåt medan en hellre jobbade sig hemifrån och bortåt. Övriga sju klippare uppgav att det var det mest praktiska rent geografiskt den dagen som fick styra dagsruten, (figur 4).



Figur 4. Fårklipparnas rutiner vid planering av dagsrutt.

KLÖVVERKNING

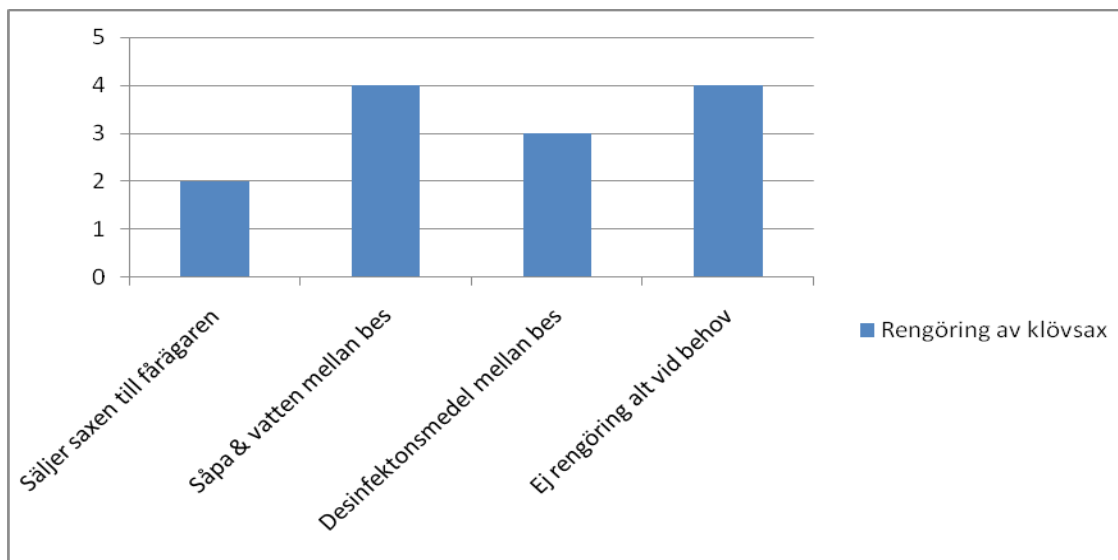
Nio av sexton klippare erbjöd även verkning av klövar. Fyra ställde upp och klippte klövar ibland, men då endast till mindre besättningar, (figur 5).



Figur 5. Antal fårklippare som erbjuder klövverkning.

RENGÖRING AV KLÖVSAX

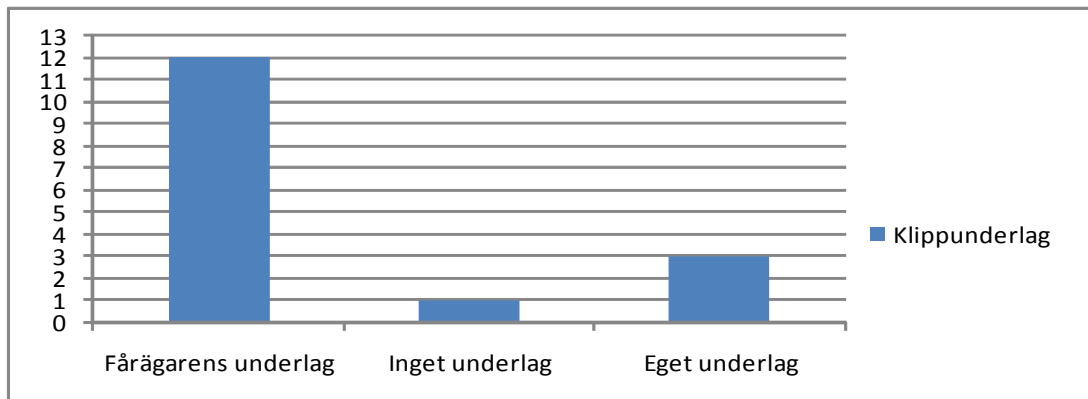
Av dessa tretton sålde två klippare klövsaxen till fårägaren efter avslutat jobb. Två stycken rengjorde klövsaxen med såpa och desinfektionsmedel. Två stycken använde bara såpa och tre använde bara desinfektionsmedel. De resterande fyra uppgav att de antingen inte rengjorde saxen alls eller att de gjorde det om det fanns konstaterad smitta i besättningen, (figur 6).



Figur 6. Fårklipparnas rutiner vid rengöring av klövsax.

KLIPPUNDERLAG

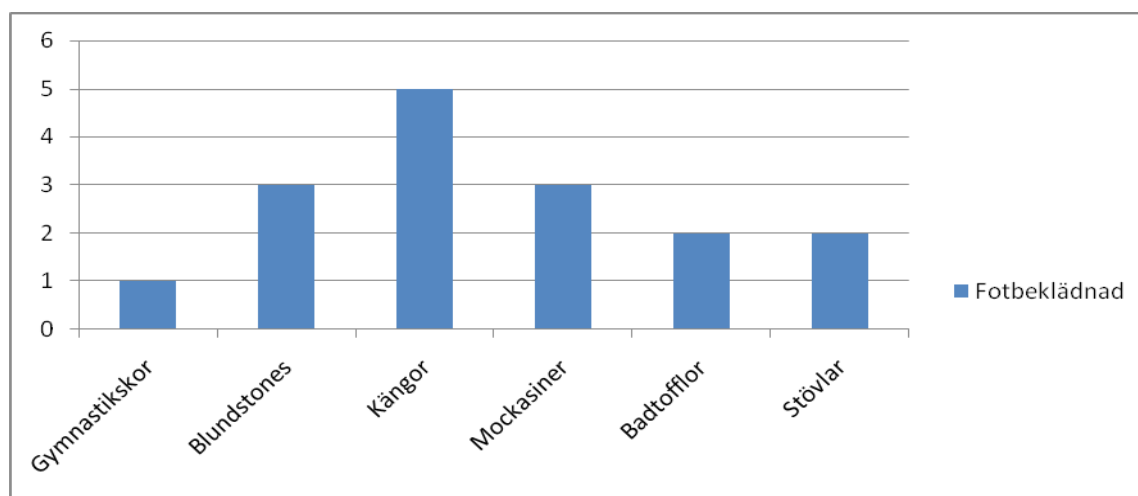
Vid frågan om klippunderlag var det en klippare som inte rutinmässigt använde någon form av underlag vid klippningen men använde det om det fanns på platsen. Tre stycken hade alltid med sig ett eget klippunderlag, två av dessa använde fårägarens klippunderlag istället om det erbjöds. Tolv stycken använde alltid fårägarens klippunderlag. Vanligast var någon form av underlag i trä såsom masonitskiva, (figur 7).



Figur 7. Fårklipparnas användande av klippunderlag

SKOVAL

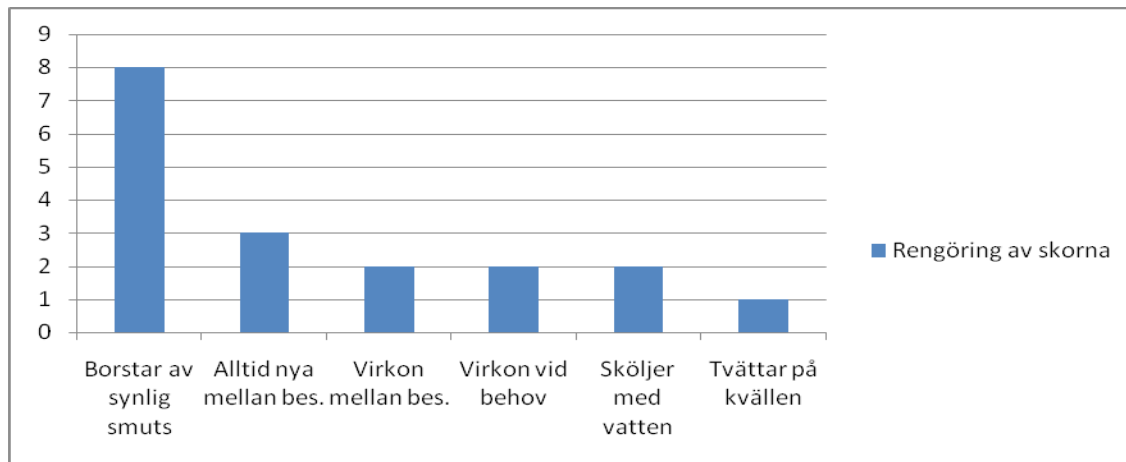
En intressant fråga är den om vad klipparna vill ha på sig på fötterna när de klipper. Fem av klipparna använde sig av grövre arbetsskor under arbetet. Två stycken hade stövlar på sig. Två använde sig av badtofflor i plast. Tre hade Blundstones och en hade gymnastikskor, (figur 8).



Figur 8. Fårklipparnas val av skor.

RENGÖRING AV SKOR

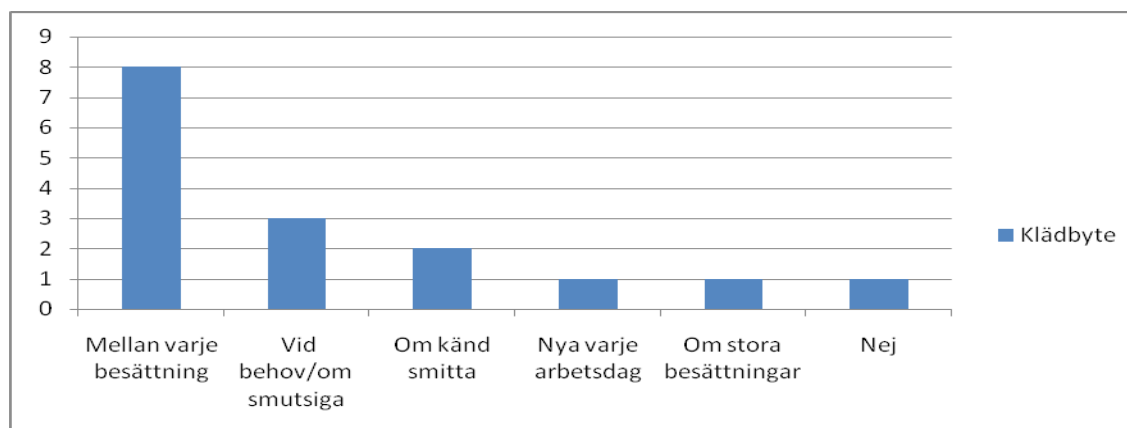
När det gäller rengöringen av skorna fanns det många skillnader klipparna emellan. Åtta av klipparna borstade av den synliga smutsen mellan besättningarna. Tre hade alltid nya skor mellan besättningarna och har då flera par som senare tvättades i tvättmaskin. En använde Virkon vid behov. Två använde Virkon mellan varje besättning. Två sköljde med vatten och en tvättade skorna efter avslutad arbetsdag, (figur 9).



Figur 9. Fårklipparnas rutiner vid rengöring av skorna.

KLÄDBYTEN

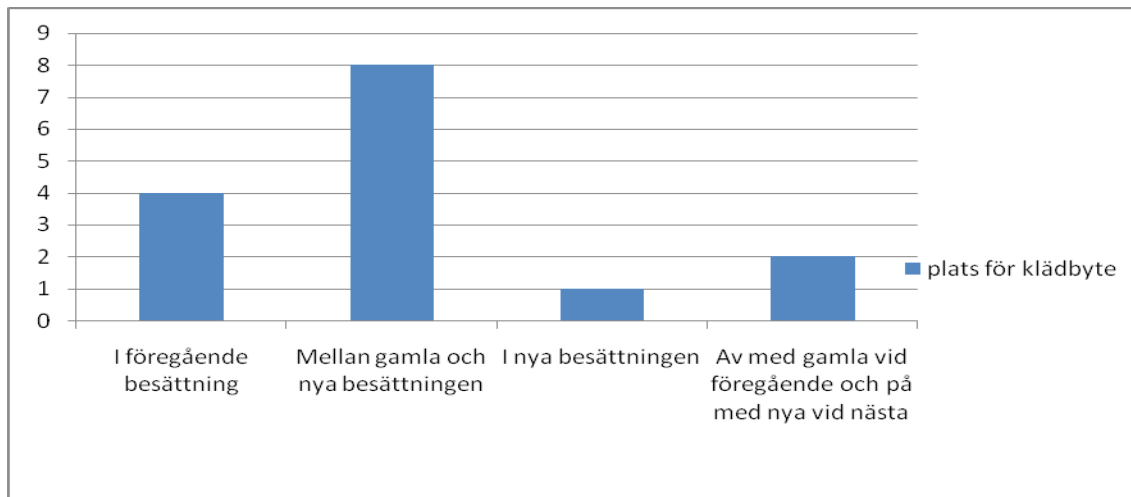
En fråga tar upp rutiner vid klädbyten och här svarar åtta klippare att de alltid har nya kläder mellan besättningarna. En byter inte kläder. En byter om nästa kund har en stor besättning. Två byter om det finns en känd smitta. Tre byter vid behov eller om dem blir skitiga och en hade alltid rena kläder för varje ny arbetsdag men byter inte mellan besättningarna, (figur 10).



Figur 10. Fårklipparnas rutiner vid klädbyten.

VAR SKEDDE KLÄDBYTET

En följdfråga till dem som bytte kläder lydte var någonstans man bytte sina kläder och här svarade en att man bytte vid ankomst till det nya stallet. Fyra klippare bytte kläder innan avfärd från den föregående besättningen. Åtta bytte mellan det gamla och det nya stallet. Två klippare tog av sig de gamla kläderna där de varit och tog på sig nya arbetskläder vid ankomst till den nya besättningen, (figur 11).



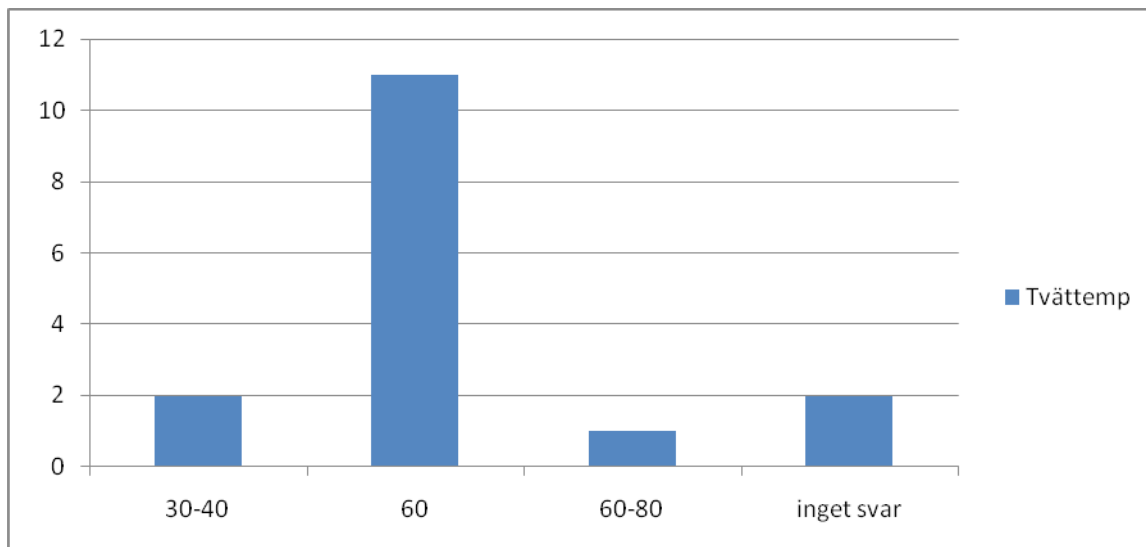
Figur 11. Fårklipparnas val av plats för ombyte av kläder.

På frågan vad klipparen själv kunde förändra eller förbättra svarade två stycken att de kunde byta kläder och fem stycken att de kunde byta eller rengöra skorna bättre mellan besättningarna. Tre kände att de kunde rengöra saxen och skären bättre. Fyra tycker inte att det finns något behov av förändrade rutiner, medan tre var villiga att ändra på sina rutiner om efterfrågan fanns.

Följdfrågan var vad fårägarna kan göra. Fem stycken efterlyste bättre klippningsplatser som var hårdgjorda och fria från gödsel. Tre stycken framhöll vikten av att djuren var rena och friska, och två vill få information om eventuella smittor i besättningen. Två stycken klippare tycker att fårägaren ska stå för skor/mockasiner och tre stycken vill ha tillgång till varmvatten och såpa. Två stycken klippare tycker att bollen ligger hos fårägarna och att det är deras ansvar att efterfråga mer smittskydd.

TVÄTTEMPERATUR

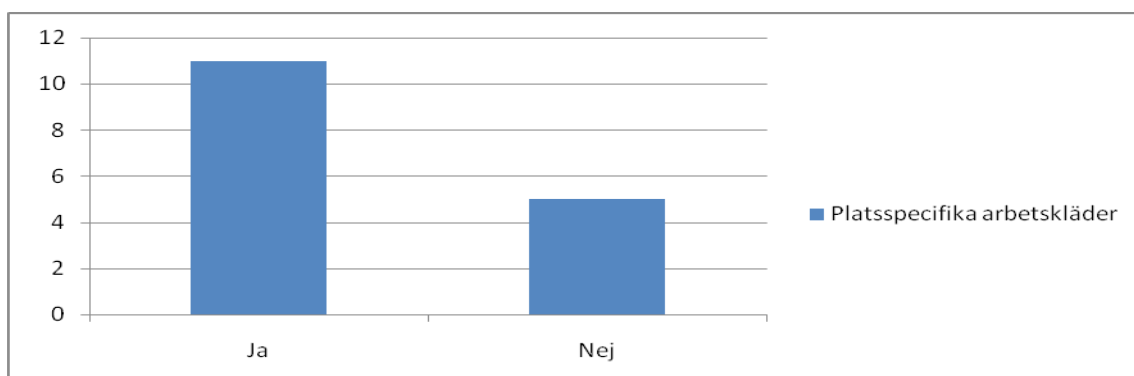
Vid tvätt av kläderna var det vanligast att tvätta i 60 C°, vilket elva stycken gjorde. Två tvättade i 30-40 C° och en tvättade i 60-80 C°. I två fall framkom inte tvättemperaturen, (figur 12).



Figur 12. Tvättemperatur som fårklipparna tvättade sina arbetskläder i.

PLATSSPECIFIKA ARBETSKLÄDER

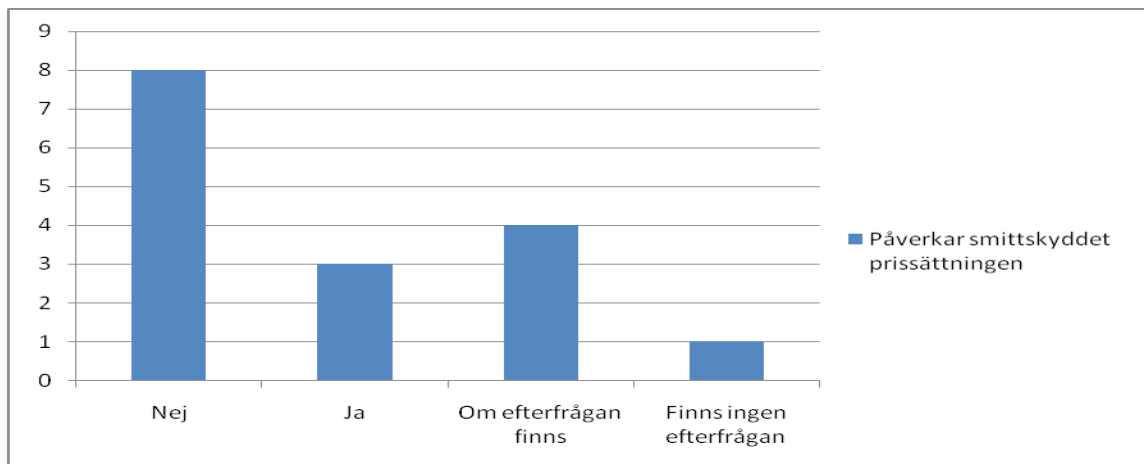
Vi undrade om klipparna kunde tänka sig att fårägaren kunde stå för kläder förutsatt att rätt storlek och material användes. Här svarade elva klippare att de skulle kunna tänka sig det, förutsatt att alla kläder verkligen skulle kunna passa och fungera praktiskt. Resterande fem klippare trodde inte på metoden med motiveringen att det skulle innebära för mycket besvär, (figur 13).



Figur 13. Fårklipparnas attityd gentemot platsspecifika arbetskläder.

PÅVERKAR SMITTSKYDDET PRISSÄTTNINGEN?

I den sista frågan ville vi ta reda på hur mycket smittskyddet påverkade klipparna i deras prissättning och här skiljde sig svaren åt precis som i många andra frågor. Åtta klippare tyckte inte deras prissättning påverkades av smittskyddet, en del med motiveringen att smittskyddet är en självklarhet hos varje ny kund. Tre svarade ja. Dessa tre tillhörde storstadsnära regioner. Fyra tog mer betalt om det fanns en efterfrågan och en ansåg att det inte fanns någon efterfrågan av bättre hygien alls hos fårägarna, (figur 14).



Figur 14. Figuren illustrerar huruvida fårklipparna anser att deras smittskyddsrutiner påverkar dem i deras prissättning

DISKUSSION

Något som resultaten av studien visar är att det finns stora variationer i hygienrutinerna bland de olika klipparna. Överlag är kunskapen om smittskydd hos landets klippare god och man har bra koll på vilka rutiner som bör finnas för att vidhålla ett högt smittskydd och minimera smittspridningen. Men det finns vissa viktiga aspekter att lyfta fram. Som vi beskrev i litteraturstudien sprids vissa allvarliga smittor via blod såsom Maedi-Visna, varför man bör vara försiktig med blodkontakt djuren emellan. Vid klippning av djur är det nästan oundvikligt att inte få lite blod på skären. Trots det är det bara sex av 16 som byter skär mellan besättningarna. Även rengöringen av saxen var bristfällig, enbart fyra stycken har någon sådan rutin.

Tretton av de tillfrågade klipparna erbjöd alltid eller ibland klövverkning, Två av dessa sålde sedan klövsaxen till fårägaren och två rengjorde saxen och avslutade med desinfektion. Resterande tio klippare har klara brister i sina hygienrutiner kring klövsaxen. Tre klippare använde regelbundet sina egna underlag att klippa på dessa rengjordes inte nämnvärt mellan besättningarna.

En annan reflektion av resultatet är hanteringen av skodon mellan besättningarna. Är det någonstans som man kan föra med sig smuts mellan besättningarna så är det under skorna. Trots det visar resultatet att bara tre av 16 Klippare byter skor mellan besättningarna. En anmärkningsvärd siffra, som bör belysas då det kan innebära stora risker för smittspridning. Fem klippare angav detta som något de kunde förbättra men det främsta skälet till varför de inte gjorde det var att de inte hade jobbat in de rutinerna. En rutin som var inarbetad av hälften av de intervjuade klipparna var byte av kläder till varje ny besättning, de flesta byter sina kläder mellan någonstans på vägen från den föregående besättningen till den nästkommande. Detta är positivt men det finns mycket mer som de kan göra, vad gör det om kläderna är rena om skorna endast är avborstade? Det skall dock tilläggas att det fanns klippare som tvättade sina skor i tvättmaskinen och alltid hade nytvättade skor i varje besättning.

En slutsats vi kan dra är att vi inte ser någon skillnad i rutiner som skulle vara ett resultat av det geografiska läget. Oavsett var någonstans i Sverige klipparna vi intervjuat är aktiva, har vi inte sett några skillnader i hygienrutiner som skulle kunna anses vara typiskt för just den regionen. En sak som vi dock har noterat vad gäller geografiska lägen är att man verkar vara mer benägen att kunna ta betalt för extra hygienrutiner ju närmare en storstadsregion klipparen befinner sig. Här är dock viktigt att påpeka att olika klippare har olika åsikter om vad som bör ingå i priset för en ”vanlig klippning”. Vad en klippare kan tycka vara en självklarhet rörande hygienrutiner kanske en annan tycker är för arbetskrävande och något man måste ta mer betalt för.

Vår hypotes innan intervjuerna startade var att det skulle gå relativt lätt att kategorisera de olika klipparnas rutiner utifrån hur många djur de klippte per år. t.ex. hade vi hypotesen att en klippare som på heltid försörjer sig genom att klippa får och som klipper runt 15 000-20 000 får per år skulle ha fastare och mer genomtänkta rutiner än en klippare som har fårklippning vid sidan av ett annat jobb och som kanske klipper 2000 får eller mindre per år. Här stämde dock vår hypotes inte alls. De

smittskyddsmässiga rutinerna visade ingen koppling över huvudtaget till hur många djur de klippte per år.

Efter att ha pratat med alla klippare så har vi även fått intrycket att den allmänna uppfattningen hos fårklippare är att det inte finns någon riktig efterfrågan av goda smittskyddsrutiner vid fårklippning hos landets fårägare. Givetvis beror detta på vilken besättningsstorlek det rör sig om. Några klippare tycker att de större besättningarna ställer högre krav på högre smittskydd. Många av Sveriges fårbesättningar bedrivs på en hobbynivå och är väldigt små. De har då inte samma smittskyddstänkande som hos t.ex. grisproduktionen, påpekar den del av klipparna som har erfarenhet från andra djurgrenar inom jordbruket. Någon menar att de djuren som främst används som landskapsvårdare ofta bara klipps en gång per år. Det måste in mer kunskap om smittskydd och en större efterfrågan hos fårägarna är andra kommentarer vi fått.

En synpunkt är att klipparna faktiskt träffar fler djur än vad t.ex. en veterinär gör per dag och att klipparna behöver vara medvetna om smittskydd. En annan uppfattning är att de saknar uppgifter om sjukdomarna som kan vara aktuella och riktlinjer för hur klipparna ska göra för att förhindra smittspridning. Önskemål om likriktning bland klipparnas smittskyddsrutiner finns.

Sammantaget har klipparna en viss medvetenhet om smittspridning men detta avspeglas dock inte i praktiken. Hygienrutinerna brister inom flera områden som vi tidigare diskuterat, är t.ex. anmärkningsvärt att endast sex stycken byter skär på saxen mellan besättningarna, och så många som hälften av dem som vi intervjuat borstar endas av sina skor mellan besättningarna. Även rengöringen av saxen var bristfällig, enbart fyra stycken har någon sådan rutin. Klipparna måste bredda sina kunskaper och få verktyg att omsätta dessa i praktiken, de måste få in bra smittskyddsrutiner som även fungerar i deras yrkesutövande. Här kan t.ex. branschorganisationer hjälpa till att ta fram information som kan likrikta fårklipparnas rutiner mot det bättre. Fårägarna kan börja ställa krav på sina klippare att komma med ren sax, samt rena kläder och skor. De kan dessutom underlätta och tillhandahålla möjlighet till handtvätt och plats för ombyte. Samt att alltid informera om eventuella smittor i besättningen.

REFERENSER

Aitken I.D. (2007). Diseases of sheep. Oxford: Blackwell

Björnhag, G. Jonsson, E. Lindgren, E. Malmfors, B. (2008). Husdjur-
ursprung, biologi och avel. Stockholm LT, 1989.

Djurskyddsmyndigheten (2007). Djurskyddsmyndighetens föreskrifter
och allmänna råd om djurhållningen inom lantbruket. DFS 2007:5
Saknr L100

Eggertsen, J. Lindqvist, Å. (1999). Fåråret. Praktiska råd för fårägare.
Svenska djurhälsovården; Länsstyrelsen Västra Götaland

Evira, Finska livsmedelssäkerhetsverket (2009). Sjukdomar i
matsmältningskanalen. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090410
[http://www.evira.fi/portal/se/djursjukdoms-
_och_livsmedelsforskning/
djursjukdomsforskning/idisslare/far_och_getter/sjukdomar_i_matsmalt
ningsskanalen/](http://www.evira.fi/portal/se/djursjukdoms-_och_livsmedelsforskning/djursjukdomsforskning/idisslare/far_och_getter/sjukdomar_i_matsmaltningsskanalen/)

Fåravelsförbundet (2009). Orf-smittsamt munexem. Hemsida. (online)
Tillgänglig: 090410

[http://www.faravelsforbundet.com/index.php/fakta/djurhaelsovard/sjuk
domar/223-orf-smittsamt-muneksem](http://www.faravelsforbundet.com/index.php/fakta/djurhaelsovard/sjukdomar/223-orf-smittsamt-muneksem)

Flodberg, U. (1997) Desinfektion i hemmiljö och andra
samhällssektorer, Industriell och institutionell hygien, rapport.
Hemsida.(online) Tillgänglig: 090404
<http://www.iih.se/Dokument/Desinfektion%20rapport.pdf>

Fält, G., Jeppson S., Nilsson J., Sjögren T., Wålstedt L. (1981). Ull och
pälsskinn. Kristianstad: LT

Hessle, A. (1999). Parasitstatus och kontroll av betesburna
parasitinfektioner i ekologiska mjölkbesättningar. Examensarbete-
Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för jordbruksvetenskap
Skara.

Lund, V. Christensson, D. (1994). Paradsiter. Djurhållning i ekologiskt lantbruk. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090402
http://chaos.bibul.slu.se/sll/sjv/utan_serietitel_sjv/UST94-1/UST94-1R.HTM

Naturhistoriska Riksmuseet (2009). Hemsida. (online) Tillgänglig: 090416
<http://www.nrm.se/sv/meny/faktaomnaturen/djur/insekterochspindeldjur/flugorochmyggor/lusflugor.1265.html>

Pharmaxim (2009). Hemsida. (online) Tillgänglig: 090414
http://www.pharmaxim.com/pharmaxim_se/produktinfo/receptfria_produkter/virkon_s/virkon_s.htm

Risknet (2009). Forum för forskning om hot och risker i samhället Hemsida. (online) Tillgänglig: 090415 <http://www.risknet.foi.se/smitta/fakta.htm>

Sjukvårdsrådgivningen (2009a) Handbok för hälso och sjukvård, smitta och smittspridning. Sveriges kommuner och landsting. Hemsida (online) Tillgänglig: 090329
<http://www.sjukvardsradgivningen.se/Handboken/Documents/smitta080421.pdf>

Sjukvårdsrådgivningen (2009b). Handbok för hälso och sjukvård, kemiskdesinfektion. Sveriges kommuner och landsting. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090326
<http://www.sjukvardsradgivning.se/Handboken/Documents/kemdes050429.pdf>

Sjödin (red.) (2007) Får. 7. Stockholm: Natur och Kultur

Statens jordbruksverk (2009 a). Epizootihandboken, Råd och anvisningar för smittrening och användande av desinfektionsmedel vid utbrott av epizootiska sjukdomar, Del I Kapitel 17 Skyddskläder och smittrening. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090325
<http://www.sjv.se/download/18.1db8f8e10b17ba9fe80002572/Del+I+17+bil.+4+R%C3%A5d+smittren.pdf>

Statens jordbruksverk (2009 b). Parasiter hos nötkreatur och får. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090325
<http://chaos.bibul.slu.se/sll/sjv/jordbruksinfo/JIN05-04/JIN05-04.PDF>

Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA. (2009 a). Fakta om mykoplasma. Enheten för bakteriologi. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090325 http://www.sva.se/sv/navigera/tjanster_produkter/Bakteriologi/Mykoplasmaundersokning/Vad-ar-mycoplasma/

Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA. (2009 b). Övervakning av parasiter i fårbesättningar, gårdsanpassad rådgivning baserad på systematiska träckprovsundersökningar. Enheten för virologi, immunbiologi och parasitologi. Sektion för parasitologi. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090326
<http://www.sva.se/upload/pdf/parasitologen/%C3%96vervakning%20i%20f%C3%A5rbes%C3%A4ttningar.pdf>

Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA. Koccidier. Vad är koccidier och koccidios? Enheten för djurhälsa och antibiotikafrågor. (2009 c). Hemsida. (online) Tillgänglig: 090326 <http://www.sva.se/sv/navigera/Djurhalsa/Fjaderfa/Parasiter/Koccidier/>

Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA (2009 d). Generella råd för stallrengöring och desinfektion vid smittsamma sjukdomar. Enheten för djurhälsa och antibiotikafrågor. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090328

<http://www.sva.se/sv/navigera/Djurhalsa/Hast/Stallrengoring/>

Statistiska Centralbyrån (2009). Års och månadsstatistik- 2009:2, animalieproduktion, statistiska meddelanden JO 48 SM 0904 SCB.

Svenska djurhälsovården (2007). Stora magmasken- vi blickar både bakåt och framåt. Lisbeth Rudby-Martin, Fårhälsoveterinär. Hemsida (online) Tillgänglig: 090323
http://www.svdhv.org/nyhemsida/Artiklar/070112_far_stora_magmasken.html

Svenska djurhälsovården (2009 a). Smittskydd på gårdsnivå, grisgårdens smittskydd. Hemsida (online) Tillgänglig: 090324
<http://www.sva.se/upload/pdf/ask/smittskyddpagardsniva.pdf>

Svenska djurhälsovården (2009 b). Fotröta hos får. Hemsida (online) Tillgänglig: 090324
www.svdhv.org/nyhemsida/Artiklar/090216_broschyr_fotrota.pdf

Svenska djurhälsovården (2009 c). Hygienguide för fårklippare. Hemsida (online) Tillgänglig: 090322
http://www.svdhv.org/nyhemsida/Artiklar/090216_far_hygienguiden.pdf

Törnquist M., Lindqvist Å., Bekämpning av parasiter hos nötkreatur och får på bete - Ekologisk djurhållning Sveriges lantbruksuniversitet (1998). Hemsida (online) Tillgänglig: 090326
<http://chaos.bibul.slu.se/sll/sjv/jordbruksinfo/JIN98-03/JIN98-03.HTM>

Viroderm (2009). Teknisk bulletin, information från Virkon Medical Scandinavia AB. Hemsida. (online) Tillgänglig: 090410
http://www.viroderm.se/pdf/TB/tekbul32_polisuniformer.pdf

Wikipedia (2009). Hemsida. (online) Tillgänglig: 090327
<http://sv.wikipedia.org/wiki/Epizooti>

Zimmerman, M. (2009). Hygienrutiner. Filestore. Hemsida. (online)
Tillgänglig: 090327
<http://filestore.vianett.no/download/444238e32f394e8d5b484468cd75f76d/Hygienrutiner,+Zimmerman.pdf>

BILAGA

Telefon-enkätundersökning, fårklippare.

Inledande förklaring:

Jag heter och går sista året på Lantmästarprogrammet. Vi gör ett examensarbete där vi undersöker hur smittskyddet vid fårklippning ser ut.

Vi undrar om du skulle kunna tänka dig att ställa upp på en enkät-intervju och svara på några frågor om hur du gör idag. Ditt namn kommer inte att kunna kopplas samman med dina svar.

Som tack för hjälpen kommer att du att få ett presentkort på en gratis slipning på fyra skär, hos Ull i Sverige.

-
1. Hur många djur klipper du per år?

Hur många gårdar blir det ungefär per år?

2. Vilken klippustrustning använder du, (vajer eller stel länk, kanske rent av handjagare)?

3. Vad gör du generellt för att förhindra smittspridning mellan färbesättningarna idag?

4. Har du, eller någon som du känner till någonsin avböjt en klippningsförfrågan p.g.a. ohälsa i en besättning?

I så fall, vilken smitta?

5. Hur lägger du upp din dags-rutt, (tas hänsyn till besättnings storlek och kända smittor.) Finns det ett max antal gårdar/dag

6. Rengör du saxen, skären och elkablarna?

På vilket sätt?

7. Erbjuder du Klövverkning?

Hur rengör du i så fall klövsaxen?

8. Använder du en ”underlagsplatta” när du klipper?

Vem står för den, du eller fårägaren?

Om plattan är din, vad är det för material och hur rengör du den?

9. Vad har du på fötterna när du klipper?

Rengör du dina skodon efter avslutad klippning? (hur?)

10. Byter du kläder mellan gårdarna?

I så fall var någonstans, (i bilen eller på gården, finns anledning till just där)?

Hur varmt tvättar du dina kläder?

11. Skulle du kunna förändra/förbättra någonting för att öka smittskyddet?

12. Vad skulle du vilja Förändra/förbättra?

Vad är det som hindrar dig från att göra det?

13. Hur kan färägarna ur en smittskyddssynpunkt underlätta för dig i ditt arbete?

14. Kan du tänka dig att använda kläder som färägaren står för?

(Speciella krav, önskemål)

15. Har du varit med om/hört talas om att färägaren stått för kläder någon gång?

Hur upplevde du det?

16. Påverkar dina smittskyddsrutiner dig i din prissättning

