



# Utformning av ett graderingssystem för renhetsbedömning av nötkreatur

*Design of a grading system for assessing cleanliness in cattle*

**Susanne Collin**

---

Sveriges Lantbruksuniversitet  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Etologi och Djurskyddsprogrammet

Skara 2009

Studentarbete 273

*Swedish University of Agricultural Sciences  
Department of Animal Environment and Health  
Ethology and Animal Welfare programme*

*Student report 273*

ISSN 1652-280X

**Utformning av ett graderingssystem för renhetsbedömning av  
nötkreatur**

*Design of a grading system for assessing cleanliness in cattle*

**Susanne Collin**

**Examensarbete, 15 hp, Etologi- och Djurskyddsprogrammet**

Handledare: Jenny Loberg  
Biträdande handledare: Karin Lundborg

## Innehållsförteckning

Summary .....	5
Inledning.....	6
Bakgrund .....	6
Varför är det viktigt att hålla nötkreatur rena? .....	6
Lidande och ohälsa.....	6
Lagstiftning.....	7
Stort problem .....	7
Orsaker och förebyggande åtgärder .....	7
Befintliga skalor för gradering av renhet hos nötkreatur .....	8
Syfte.....	9
Frågeställningar:.....	9
Material och metoder .....	9
Resultat .....	10
Utvärdering av befintliga graderingssystem för renhetsbedömning på nötkreatur.....	10
Sammanställning av intervjuer.....	11
Graderingsskala för renhetsbedömning av nötkreatur.....	12
Renhetsbedömning av besättning .....	15
Diskussion.....	15
Slutsatser.....	16
Tack till: .....	17
Referenser .....	18

## Sammanfattning

Bakgrunden till arbetet var att Länsstyrelsen i Västra Götaland såg att det fanns behov av ett tydligare och mer djurskyddsriktat graderingssystem för renhetsbedömning av nötkreatur. Syftet med arbetet var att utforma ett graderingssystem för renhetsbedömning av nötkreatur anpassat för djurskyddskontrollanter. Detta genomfördes genom att studera befintlig litteratur samt att utföra intervjuer med djurskyddskontrollanter och en officiell veterinär på ett slakteri.

Det har visat sig vara ett stort problem med smutsiga djur inom nötkreaturshållningen. En av orsakerna till detta är hög produktion, som gör att djuret måste äta mer kraftfoder och mindre grovfoder. Detta gör att avföringen blir lösare och lättare fastnar i pälsen. Smuts kan orsaka lidande och sjukdom som t.ex. mastit. Det är därför viktigt att hålla nötkreatur rena. Dessutom står det i djurskyddslagstiftningen att djur skall hållas tillfredsställande rena.

Det finns några olika befintliga graderingssystem för renhetsbedömning av nötkreatur (bl.a. Scott & Kelly (1989), Hughes (2001), KCF (2006) och Svedberg (2006)). De största skillnaderna mellan graderingssystemet som presenteras i detta arbete och befintliga system är att detta system är mer inriktat på djurskydd, är tidseffektivt och att systemet fokuserar på flera graderingsnivåer för smutsiga djur.

Skalan i detta arbete går från 0-3 där 0 är tillfredsställande ren och 3 är mycket kraftigt förorenad. Bedömningen sker utifrån hur länge djuret varit nedsmutsat, vilka negativa effekter föroreningen orsakat och hur stor utbredningen av nedsmutsningen är. Systemet kan användas vid ärenden som t.ex. djurskyddskontroller, åtalsanmälan och prövning av djurförbud så att alla som arbetar med fallen förstår hur smutsiga djuren varit. Det skulle också kunna användas i informationssyfte till djurhållare.

## Summary

The background of this report was that Counties Agency in Västra Götaland was in need of a more detailed and animal welfare oriented grading system for assessing cleanliness in cattle. The aim of this report was to design a system for assessing cleanliness in cattle suited for animal welfare inspectors. This was carried out by studying the literature and doing interviews with animal welfare inspectors and a slaughterhouse official veterinarian.

It has appeared to be a large problem with dirty animals in the cattle husbandry. One of the causes is that the animals are eating more concentrate and less forage in order to achieve a high production. This leads to the manure becoming wetter and runnier and more easily get stuck in the coat of the animal. Dirt can cause suffering and disease in cattle (e.g. mastitis). Thus keeping the cattle clean is important. Furthermore the Swedish animal welfare law states that animals have to be held satisfactory clean.

There are several existing grading systems for assessing the cleanliness in cattle (e.g. Scott & Kelley (1989), Hughes (2001), KCF (2006) and Svedberg (2006)). The main differences between the existing systems and the system in this report is that the latter is more focused on animal welfare, is time efficient and has multiple levels of dirty animals.

The system in this report ranges from 0-3 where 0 is satisfactory clean and 3 is extremely dirty. The assessment is based on how long the animal has been dirty, what negative effects the dirt has caused and how much of the animal that is covered in dirt. The system can be used in cases such as animal welfare inspections, prosecution, and in trial of a ban on keeping animals so that everyone involved in the cases understand how dirty the animals have been. It could also be used for information purposes for animal producers.

## Inledning

### Bakgrund

Bakgrunden till projektet är att det finns ett behov av en tydligare graderingsskala vid renhetsbedömning av nötkreatur. Detta behövs för att bedömningen som utförs av djurskyddskontrollanter ska bli så likriktad som möjligt. Det behövs också för att det ska bli lättare för alla som jobbar med djurskyddsfrågor att förstå hur smutsiga djur har varit vid en kontroll. Länsstyrelsen i Västra Götaland ville ha hjälp med att utforma en graderingsskala som ska kunna användas av djurskyddskontrollanter vid denna bedömning.

### Varför är det viktigt att hålla nötkreatur rena?

#### Lidande och ohälsa

Smutsiga nötkreatur kan få en försämrad hälsa och kan lättare drabbas av sjukdomar (Hultgren, 1999a; Hultgren, 1999b; Svedberg, 2006). Nedsmutsning av gödsel eller urin kan också orsaka obehag för djuret som t.ex. klåda (Hultgren, 1999a; Hultgren, 1999b; Winckler, 2003), smärta och skador som t.ex. sår (Hultgren, 1999a; Hultgren, 1999b). Även skinnets antimikrobiella försvar kan försämrats vid gödselörorening vilket kan leda till att inflammationer uppstår (Winckler et al., 2003; Svedberg, 2006), och dessa är smärtsamma för djuret (Svedberg, 2006). Nötkreatur som är kraftigt nedsmutsade och är täckta med gödselpansar påverkas negativt, men hur mycket djuret påverkas av gödselpansaren beror på olika faktorer såsom hur länge djuret har varit bepansrat, hur stor förändring i huden gödseln har orsakat och hur djup förändringen i huden är (Svedberg, 2006). Ett problem hos utgångsdjur är att en våt och smutsig päls inte kan isolera lika bra som en torr och ren päls. Detta på grund av att det går åt energi till vattenavdunstningen som krävs för att pälsen ska bli torr (Johnsson et al., 2004). Gödselpansar kan vara en annan orsak till försämrad temperaturregleringsförmåga (Hammarberg, 2001; Winckler, 2003; Svedberg, 2006).

Enligt Napolitano et al. (2005) är renhet en indikator på kokomfort.

En av sjukdomarna som smutsiga kor lättare kan drabbas av är mastit. Smutsiga kor löper en ökad risk att drabbas av sjukdomen jämfört med rena kor (Hultgren, 1999a; Svedberg, 2006; Munoz et al., 2008). En orsak till att de lättare drabbas av mastit kan vara att kor med gödselpansar har en kortare liggtid än kor utan gödselpansar och kortare liggtid kan öka risken för spentramp och därmed också mastit (Svedberg, 2006).

Mjölkkor spenderar vanligen 8-16 timmar/dygn till att ligga (Tucker et al., 2009). Enligt en studie av Leonard et al. (1996) är det konstaterat att kort liggtid kan öka risken för klövskador hos nötkreatur. Enligt samma studie kan även kort liggtid öka risken för hälta på längre sikt. Detta bekräftas också i en annan studie av Olmos et al. (2009) där lång liggtid verkar vara till fördel för att förebygga hälta. Hälta är ett tecken på dålig välfärd hos mjölkkor (Offer et al., 2000).

Djur som är särskilt känsliga för nedsmutsning är bland annat sjuka djur, djur i dåligt hull, djur som befinner sig i en miljö med låg temperatur eller där drag förekommer. Dessa djur kan utsättas för lidande (Svedberg, 2006).

### Lagstiftning

Eftersom smutsiga djur kan ge lidande och ohälsa (Svedberg, 2006) finns det också bestämmelser i djurskyddslagstiftningen som reglerar detta. I 2 § djurskyddslagen (SFS 1988:534) står det att djur ska behandlas väl och skyddas mot onödigt lidande och sjukdom. I 4 § djurskyddslagen står det att djur ska hållas och skötas i en god djurmiljö och på ett sådant sätt att det främjar deras hälsa och ger de möjlighet att bete sig naturligt och i 1 kap. 7 § Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:5) om djurhållning inom lantbruket, saknr L100, står det att djur ska hållas tillfredsställande rena.

### Stort problem

Enligt en enkätundersökning visade sig smutsighet på nötkreatur vara ett vanligt problem i nötkreatursbesättningar (Svedberg, 2006). Detta bekräftas också av Johansson (2003). Under år 2001 besöktes 20 gårdar som bedrev mjölkproduktion och 14 gårdar som bedrev köttproduktion. Av dem fick sex mjölkgårdar och tre köttgårdar anmärkning på att djur inte var tillfredsställande rena. Under år 2002 besöktes 31 mjölkgårdar och 14 köttgårdar. Antalet gårdar som fick anmärkning på att djur inte var tillfredsställande var fem mjölkgårdar och fyra köttgårdar (Johansson, 2003).

### Orsaker och förebyggande åtgärder

Problem med smutsiga mjölkkor beror bland annat på hög mjölkavkastning (Hughes, 2001; Svedberg, 2006; Ellis et al., 2007). Hög avkastning gör att korna måste äta mer kraftfoder vilket i sin tur ger en lösare avföring som fastnar lättare i pälsen på kon (Hughes, 2001; Ward et al., 2002; O'Hagan, 2003; Svedberg, 2006).

Sjuka djur blir lättare smutsiga än friska djur (Herlin, 1998; Svedberg, 2006). Detta kan bero på att de har en längre liggtid än friska djur (Svedberg, 2006). Enligt Herlin (1998) är äldre kor ofta smutsigare än yngre kor och kor i tidig laktation är ofta smutsigare än de i sen laktation eller sinkor. Detta beror troligtvis på att korna har olika foderstater (Herlin, 1998).

Skötseln och hur ren omgivningen runt djuren är har stor betydelse för nötkreaturs renhet (Scott & Kelley, 1989; Svedberg, 2006).

En åtgärd för att förebygga smutsiga nötkreatur är att klippa djuren eftersom lång päls gör att smuts lättare fastnar i pälsen och djuret blir svårare att hålla rent (Scott & Kelley, 1989; Hultgren 1999a; Hughes, 2001; Svedberg, 2006). En annan åtgärd är att rykta djuren rena (Hultgren, 1999a; Svedberg, 2006). Det är också viktigt att se till att alla djur har en torr och ren liggplats (Svedberg, 2006).

En studie av O'Hagan et al. (2003) visade att en väl fungerande ventilation är viktigt för att hålla nötkreatur rena. Även större boxstorlek med fler djur i samma box visade sig hålla djuren renare.

### **Befintliga skalor för gradering av renhet hos nötkreatur**

Det finns flera olika graderingsskalor för renhetsbedömning av nötkreatur (t.ex. Scott & Kelley, 1989; Christiansson et al., 1999; Hultgren, 1999b; Hughes, 2001; KCF, 2008; Svedberg, 2006). Fyra av dem presenteras nedan.

Den första skalan är en graderingsskala gjord av Kött & Charkföretagen (2008). Den används vid bedömning av gödsel förorenade djur på slakterier. Vid bedömningen tittar man på kritiska områden som är: bukens mittlinje, bröstorgans undersida, hasleden och hälsenan, framknät, halsens undersida, könsorgan och juver, området kring ändtarmsöppningen och juverspegeln. Bedömningen sker ur slakthygienisk synvinkel. Graderingsskalan sträcker sig från 0-3 där 0 är rena djur eller djur med lindriga föroreningar på kritiska områden, 1 är måttligt förorenade djur med påtaglig gödsel förekomst på kritiska områden, 2 är kraftigt förorenade djur med kraftig gödsel förekomst och/eller gödselpansar på kritiska områden och 3 är mycket kraftigt förorenade djur med mycket kraftig gödsel förekomst och/eller gödselpansar med stor utbredning och/eller urin-/gödselbränna på huden. Avdrag på slaktpriset sker på kategori 1-3.

Den andra är en skala gjord av Scott & Kelley (1989) där djurets kroppsytta delas in i 35 olika områden och bedöms efter hur mycket smuts som finns på området. Rena ytor får poängen 0 och smutsiga ytor kan få antingen en 1:a, 2:a eller 3:a. Poängen från de olika områdena läggs ihop och kan ge en maxpoäng på 105 poäng. Skalan utformades för att användas i en studie där författarna testade renhet på nötkreatur i olika typer av inhysningssystem.

Den tredje skalan är gjord av Hughes (2001). Skalan går från 1-5 där 1 är mycket ren och 5 är mycket smutsig. Båda sidor på djuret observeras och den sidan med högst poäng noteras. Kroppsdelen som studeras är flanker, bakben, juver och svans. Varje kroppsdel får en separat poäng. Bedömningen sker med hjälp av referensbilder för de olika poängen. Tidsåtgången är ungefär 30 minuter för att bedöma 20 kor. Djurägaren ska själv medverka vid bedömningen. Systemets syfte är att öka medvetenheten om problemet med smutsiga kor i en besättning då smutsighet ökar exponeringen av smittoämnen som orsakar mastit. Att hålla nötkreatur rena är viktigt för livsmedelssäkerheten.

Den fjärde skalan är gjord av Svedberg (2006) och innehåller både bedömning av enskilda djur och av hel besättning. Skalan för bedömning av enskilda djur är fyrgradig och består av tre nivåer med rena djur och en nivå med smutsiga djur. Den första nivån är "Helt rena djur" och består av djur som är fria från gödsel och smuts och har en torr hårrem. Den andra nivån "Nästan rena djur" består av djur som är fria från gödsel och smuts på kropp och ben ner till framknä. Nedre delen av ben och klövar kan vara lindrigt till måttligt



gödselbemängda. Den tredje nivån ”Acceptabelt rena djur” består av djur som kan ha en begränsad, torr och ytlig gödsel förekomst på ben upp till framknä. Gödseln får inte bestå av kockor eller gödselpansar. Hårremmen får endast vara blöt om gödseln är färsk. Klövar får vara täckta av gödsel, men kraftiga gödseltofflor får inte förekomma på vuxna djur och kalvar får inte ha gödseltofflor alls. Den fjärde nivån ”Oacceptabelt smutsiga djur” består av djur som är måttligt till kraftigt gödselbemängda. Gödseln kan vara gammal och gödselpansar kan förekomma. Slakteriets gradering 1-3 ryms på sista nivån (oacceptabelt smutsiga djur). Vid bedömning av en hel besättning finns två olika nivåer: ”Mycket gott renlighetstatus” där 90 % eller fler av djuren bedöms som ”Helt rena djur” och resterande bedöms som ”Nästan rena djur” och ”Acceptabel renlighetsstatus” där 80 % av djuren bedöms som ”Helt rena djur” eller ”Nästan rena djur” och resterande djur bedöms som ”Acceptabelt rena djur”. Enstaka individer som avviker från resterande djur ska inte tas med i bedömningen. Systemet avses vara till stöd vid offentlig djurskyddskontroll och annan bedömning av djur och djurhållning.

## Syfte

Syftet med projektet var att utforma en graderingsskala för renhetsbedömning av nötkreatur med hjälp av befintlig litteratur och intervjuer med djurskyddskontrollanter och en officiell veterinär på ett slakteri. Graderingsskalan bygger på skalan som slakterierna använder vid bedömning av förorenade djur gjord av Kött & Charkföretagen (KCF). Skalan ska vara till hjälp för djurskyddskontrollanter som kontrollerar renhet i nötkreatursbesättningar. Skalan ska också bidra till en mer likvärdig bedömning mellan djurskyddskontrollanter och ska bidra till att alla som arbetar med djurskydd kan förstå graden av smutsighet som bedömts vid en specifik kontroll.

## Frågeställningar:

- Finns det behov av en graderingsskala för renhetsbedömning av nötkreatur anpassad för djurskyddskontrollanter?
- Hur bedöms smutsighet på nötkreatur idag?
- Vilka för- och nackdelar finns på befintliga graderingsskalor för renhetsbedömning av nötkreatur?
- Hur ska en graderingsskala för renhetsbedömning av nötkreatur anpassad för djurskyddskontrollanter utformas?

## Material och metoder

Den ena metoden för att utforma graderingsskalan för renhetsbedömning av nötkreatur, anpassad för djurskyddskontrollanter, var att intervjua djurskyddskontrollanter och en officiell veterinär på ett slakteri. Djurskyddskontrollanterna som finns stationerade i Skara

och tre officiella veterinärer på slakterier tillfrågades om de kunde tänka sig att bli intervjuade. Fyra av djurskyddskontrollanterna och en officiell veterinär svarade ja.

Syftet med intervjuerna var att ta reda på hur personerna som arbetar med djurskydd bedömer smutsighet på nötkreatur idag och vilka för- och nackdelar som finns med deras bedömningssystem. Jag ville också få tips på hur en graderingsskala skulle kunna utformas på bästa sätt för att vara användbar vid djurskyddskontroller.

Följande frågor ställdes vid intervjuerna med djurskyddskontrollanterna:

- Hur bedömer du smutsighet på nötkreatur idag?
- Tror du att det skulle finnas behov av en graderingsskala för renhetsbedömning på nötkreatur inriktad på djurskydd?
- Vilka tips kan du ge för att utformningen av graderingsskalan ska bli så användbar som möjligt?

Följande frågor ställdes vid intervjun med den officiella veterinären:

- Vilka för- och nackdelar tycker du finns med det bedömningssystem som slakterierna använder sig av för bedömning av föroreningar på nötkreatur vid bedömning ur djurskyddssynpunkt?
- Tror du att det skulle finnas behov av en graderingsskala för renhetsbedömning på nötkreatur inriktad på djurskydd?
- Vilka tips kan du ge för att utformningen av graderingsskalan ska bli så användbar som möjligt?

Den andra metoden för att utforma graderingsskalan var att göra en litteratursammanställning över befintlig litteratur på området. Fyra olika befintliga graderingssystem för renhetsbedömning av nötkreatur utvärderades och idéer från dessa användes vid utformningen av graderingsskalan för renhetsbedömning av nötkreatur som utarbetades i detta projekt.

## Resultat

### Utvärdering av befintliga graderingssystem för renhetsbedömning på nötkreatur

Graderingsskalan från KCF (2008) är fyrgradig vilket är bra eftersom för många steg kan göra att tidsåtgången blir för stor. Om graderingsskalan ska användas för att kunna bedöma olika grader av smutsighet vid djurskyddskontroller är det bra att det finns flera grader av smutsiga djur vilket finns i denna skala. Att skalan fokuserar på gödselpansar och gödselbränna är bra eftersom detta kan orsaka lidande hos djuret (Svedberg, 2006). Det som är negativt med skalan ur djurskyddssynpunkt är att flera av de kritiska områden som

den fokuserar på inte är relevanta ur djurskyddssynpunkt då skalan är utarbetad för att bedöma förorening av nötkreatur ur slakthygienisk synvinkel. Vissa steg i skalan kan vara lite svårtolkade som t.ex. skillnaden mellan lindrig och måttlig gödselförorening.

Graderingsskalan utarbetad av Scott & Kelley (1989) består av 35 olika kroppsytor att bedöma vilket kan vara onödigt många. Det kan innebära att tidsåtgången blir alltför stor. Däremot borde resultatet bli likvärdigt vid jämförelser mellan olika djur och vid upprepade bedömningar av samma djur eftersom hela sidan på djuret tas med i bedömningen. Graderingsskalan bygger på hur mycket smuts som finns på varje område. Den tar ingen hänsyn till hur gammal smutsen är eller om det har bildats pansar. Detta kan vara negativt vid renhetsbedömning ur djurskyddssynpunkt.

Vid renhetsbedömning med graderingsskalan av Hughes (2001) bedöms båda djurets sidor vilket kan ge ett mer korrekt resultat. Däremot är det endast den sida med högst poäng som noteras vilket kan göra att resultatet ändå blir missvisande. Skalan fokuserar på fyra områden som bedöms var för sig. Områdena är relevanta för att utföra en renhetsbedömning ur djurskyddssynpunkt. Att poängen sätts separat på varje kroppsdel gör att det lättare går att se var på kroppen problem med smutsighet finns och att det blir enklare att kunna utreda orsaken till problemet. Det negativa med detta är tidsåtgången. Både att bedöma djurets båda sidor och att göra en bedömning på varje kroppsdel är tidskrävande. Skalan bygger på ett antal bilder vilket möjliggör en enklare bedömning.

Graderingsskalan utformad av Svedberg (2006) innehåller både en renhetsbedömning av enskilda djur och av hela besättningar. Detta är positivt då man kan se om besättningen i stort har problem med smutsiga nötkreatur. Skalan är detaljerad men vissa steg kan vara svåra att skilja på då den innehåller uttryck som t.ex. lindrigt och måttligt gödselbemängda vilket möjliggör att nivåerna kan tolkas på olika sätt. Skalan bygger på tre nivåer med rena djur och endast en nivå med smutsiga djur vilket gör att det inte går att jämföra olika grader av smutsighet. En positiv sak med skalan är att tidsåtgången inte borde bli för stor.

### **Sammanställning av intervjuer**

Vid intervjuerna framkom att ingen av de fyra djurskyddskontrollanterna använder sig av någon graderingsskala vid bedömning av smutsighet på nötkreatur idag. De var däremot positiva till en tydligare och mer djurskyddsriktad skala än den som slakterierna använder. Samtliga djurskyddskontrollanter bedömde vid kontroller endast om djuren är tillfredsställande rena eller inte. Vad som var acceptabelt eller inte skiljde sig en aning åt mellan olika kontrollanter. De var överens om att gödselpansar aldrig är acceptabelt och flertalet tyckte också att gödsel på buk inte är okej. Däremot tyckte de att en liten mängd färsk gödsel på ett djurs lår kan vara okej. Det framkom också under intervjuerna att det är önskvärt att utgå från samma skala som slakterierna använder sig av för att undvika fler skalor. De kroppsdelar som djurskyddskontrollanterna ansåg var viktigast att ta hänsyn till vid bedömning av smutsighet på nötkreatur var lår, buk, svans och ben. Det framkom från ett par kontrollanter att de tyckte att det var allvarigare om ett flertal djur i en besättning

var smutsiga än om enstaka djur var det. Därför tyckte en av kontrollanterna att det även skulle vara önskvärt att kunna göra en sammanlagd bedömning av en hel besättning. Det som djurskyddskontrollanterna överlag tyckte skulle vara mest negativt med att använda slakteriets graderingsskala till djurskydd var dels att den inte alls fokuserar på smutsighet på lår vilket är en mycket vanlig kroppsdel som nötkreatur blir smutsiga på och dels att den inte är tillräckligt tydlig. Några kontrollanter ansåg att stegen är för lika varandra och att bilderna är svårtolkade. Därför fanns det önskemål om att det ska finnas många och tydliga bilder för att göra graderingsskalan tydligare. Bilderna ska omfatta olika typer av djur under varje kategori. Det framkom också från en av intervjuerna att det för det mesta räcker att bedöma en liten del av djuren eftersom det oftast talar om hur resterande djur ser ut när det gäller smutsighet på nötkreatur. En av kontrollanterna tyckte också att en graderingsskala skulle kunna användas i undervisningssyfte till lantbrukare då de ofta undrar hur smutsiga deras djur tillåts vara.

Vid intervjun med veterinären framkom att skalan som används på slakterier är lätt och tydlig att förstå och möjliggör en likriktad bedömning. Personalen som bedömer smutsighet på slakterier tittar endast på intorkade föroreningar eftersom färsk föroreningar kan ha orsakats under transporten. Veterinären ansåg inte att det finns några nackdelar med graderingsskalan ur livsmedelshygienisk synpunkt. Han ansåg att skalan är mycket bra men att vissa bedömare kan vara lite för milda vid bedömningen. Veterinären ansåg att det går att använda samma skala när man bedömer djurskydd och att i så fall både kategori 0 och 1 inte är något djurskyddsproblem. Veterinärens tips till utformningen av en djurskyddsriktad graderingsskala för bedömning av smutsighet på nötkreatur var att använda fler bilder på djur som står upp tagna i tillfredsställande belysning, att ta mer hänsyn till smutsighet på lår och buk och att möjliggöra en besättningsbedömning då han ansåg att många mindre smutsiga djur kan vara värre än något enstaka smutsigare djur.

### **Graderingsskala för renhetsbedömning av nötkreatur**

Graderingsskalan bygger till stor del på den graderingsskala som slakterierna använder för att göra renhetsbedömning på levande djur. Skillnaden är att denna skala är mer inriktad på djurskydd och därför fokuserar mest på punkter där nötkreatur främst blir smutsiga. Den tar mer hänsyn till vad som är oacceptabelt ur djurskyddssynpunkt och inte ur livsmedelshygienisk synpunkt. Skalan är dessutom tydligare eftersom syftet med den är att djurskyddskontrollanter ska kunna göra en likriktad bedömning. Skalan är fyrgradig (0-3) där 0 är tillfredsställande ren och 3 är kraftigt förorenad. Skillnaden mellan stegen i graderingsskalan beror på hur färsk föroreningen är, vilka kroppsdelar den sitter på, hur utbredd den är, samt om den består av gödselpansar eller har orsakat gödsel- eller urinbränna.

**0** = Djuret är fritt från intorkad gödsel eller annan smuts. En liten mängd färsk gödsel eller annan smuts på bakdel, svans och ben kan förekomma. Den färsk gödseln får inte vara heltäckande på bakdel, svans eller ben utan kan täcka max 50 % av varje kroppsdel. Se figur 1.

a)



b)



*Figur 1. Exempel på uppbundna mjölkkor (a) och utegående köttjur (b) som är fria från intorkad gödsel eller annan smuts. Dessa djur tillhör kategori 0.*

**1** = Djuret är fritt från gödselpansar. En liten mängd intorkad gödsel på bakdel, ben och svans kan förekomma. Gödseln får inte vara heltäckande på bakdel, svans eller ben utan kan täcka max 50 % av varje kroppsdel. Färsk gödsel kan förekomma på djurets buk upp till halva djurets sida. Se figur 2.

a)

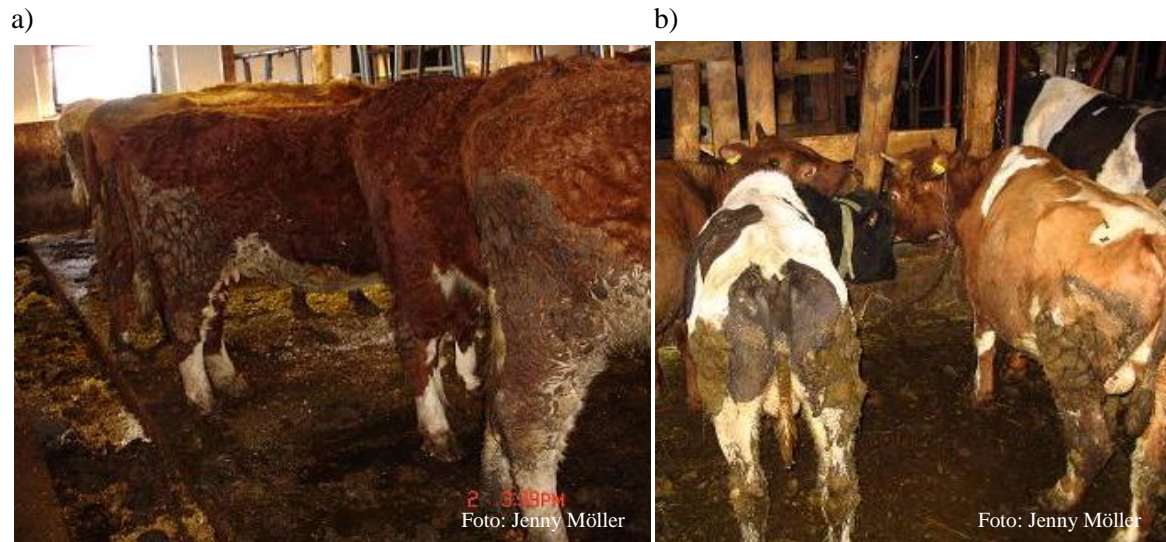


b)



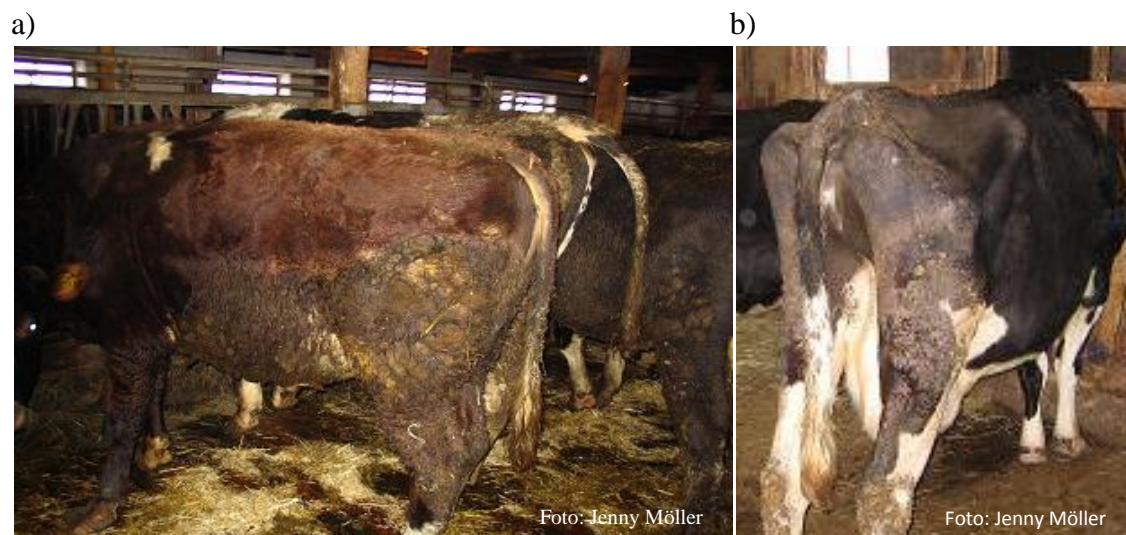
*Figur 2. Exempel på uppbundna mjölkkor där färsk och lite intorkad gödsel täcker ca 50 % av kroppsytorna på bakdel, svans och ben (a), samt där intorkad gödsel inte täcker mer än 50 % av kroppsytan på bakdel, svans och ben (b). Dessa djur tillhör kategori 1.*

2 = Djuret är fritt från gödsel- och urinbränna. Gödselpansar kan förekomma på bakdel och ben. Färsk eller intorkad gödsel på andra kroppsdelar kan förekomma. Se figur 3.



Figur 3. Exempel på uppbundna köttkor (a) och uppbundna mjölkrastjurar (b) där gödselpansar förekommer på djurens bakdel och ben. Ingen gödsel- eller urinbränna är synlig. Dessa djur tillhör kategori 2.

3 = Djuret har gödselpansar på andra delar än bakdel, ben eller svans och/eller har gödsel- eller urinbränna på någon kroppsdel. Se figur 4.



Figur 4. Exempel på uppbundna nötkreatur (a) där djuret har förutom gödselpansar på bakdel och ben även gödselpansar på buk, och en uppbunden mjölkko. (b) där djuret har gödsel- eller urinbränna på lår. Dessa djur tillhör kategori 3.

## Renhetsbedömning av besättning

**0** = Minst 90 % av djuren i besättningen tillhör kategori 0. Resterande djur tillhör kategori 1.

**1** = Minst 90 % av djuren i besättningen tillhör kategorierna 0 eller 1. Resterande djur tillhör kategori 2.

**2** = Minst 90 % av djuren i besättningen tillhör kategorierna 0, 1 eller 2. Resterande djur tillhör kategori 3.

**3** = Färre än 90 % av djuren i besättningen tillhör kategorierna 0, 1 och 2.

## Diskussion

Utformningen av graderingsskalan i detta projekt är inte testad och validerad och ska därför endast ses som ett förslag till graderingsskala. Efter att den har testats för att se tidsåtgång, upprepbarhet och hur likvärdig bedömningen blir så kan den modifieras för att underlätta en så bra och likvärdig bedömning av smutsiga djur ur djurskyddssynpunkt som möjligt. För att fortsätta med projektet är alltså ett försök att använda graderingsskalan ett önskemål och därefter justering av den efter behov.

Skalan är anpassad för att kunna göra en snabb renhetsbedömning vid kontroller ute i nötkreatursbesättningar. Den skulle kunna göras mer djupgående och tydligare för att kunna göra en ännu mer likvärdig bedömning, men då skulle tidsåtgången bli alltför stor enligt min bedömning.

Skalan bygger på skalan som slakterierna använder från KCF (2008) för renhetsbedömning ur livsmedelshygienisk synpunkt. Därför är den så lik den som möjligt samtidigt som den är mer djurskyddsanpassad. Detta för att undvika ytterligare en helt ny graderingsskala för renhetsbedömning av nötkreatur. Graderingsskalan från KCF (2008) känner de flesta till och därför var det enklare att utgå från den.

Det finns ett befintligt system som också skulle kunna användas för bedömning på gårdar av Svedberg (2006). Skillnaden mellan det systemet och systemet som presenteras i detta arbete är att de är uppbyggda på olika sätt. Svedbergs system är uppbyggt av flera nivåer av rena djur och endast en nivå av djur som inte är tillfredsställande rena. Systemet i detta arbete bygger på en nivå av rena djur och flera nivåer av smutsiga djur. Systemet är uppbyggt på det sättet för att kunna bedöma olika grad av smutsighet för att olika personer som arbetar med samma fall ska förstå graden av smutsighet och inte bara att ett djur är smutsigt.

En fortsättning på projektet som är önskvärd är att ta ännu fler tydligare bilder som visar de olika kategorierna. Det var ett önskemål från ett par av djurskyddskontrollanterna som intervjuades att det skulle finnas många, bra bilder till graderingsskalan.

En annan sak som kan diskuteras är olika typer av smuts. Om man ska göra skillnad på ler- och gödselkontaminering. Man skulle kunna göra ett system speciellt anpassat för utgångsdjur då förorening av smuts och lera inte orsakar samma problem som gödsel och urin på djuret.

Dock kan smuts och lera orsaka problem med att reglera kroppstemperaturen eftersom en våt och smutsig päls inte kan isolera lika bra som en torr och ren päls (Johansson et al., 2004). Därför är det viktigt att titta på smutsighet orsakad av smuts och lera, men följderna av smuts- och lerförorening är inte lika stora som vid gödsel-förorening där djuren också kan drabbas av t.ex. klåda (Hultgren, 1999a; Hultgren 1999b; Winckler, 2003), smärta, sår (Hultgren, 1999a; Hultgren, 1999b) och inflammationer (Winckler et al., 2003; Svedberg, 2006). Därför skulle det kunna vara en idé att vidareutveckla systemet och skilja på orsaken till föroreningen. En annan möjlighet är att den befintliga graderingsskalan skulle kunna innehålla mer text och då gör skillnad på ler- och gödsel-förorening, men det är inte är önskvärt av författaren då den ska vara enkel och snabb att använda.

En annan fundering är ifall man skulle göra olika skalor för olika typer av djur, t.ex. ungdjur, mjölkkor, kött djur m.m., men samma sak gäller här det blir fler skalor eller ännu mer text. Men detta är en idé som skulle kunna vidareutvecklas.

Skalan är alltså utformad för att vara till hjälp för djurskyddskontrollanter vid kontroller av renhet på gårdar. Den skulle också kunna visas för djurägare för att de ska veta vad som är acceptabelt och inte. Meningen med skalan är att nivå 0 ska stå för vad som är acceptabelt enligt djurskyddslagstiftningen och 1, 2 och 3 är olika nivåer av vad som inte är acceptabelt enligt djurskyddslagstiftningen.

Vid intervjuerna av djurskyddskontrollanterna uppkom att ingen av de fyra intervjuade kontrollanterna använde sig av någon fastlagd, väl definierad skala för renhetsbedömning av nötkreatur idag, men att de var positiva till en graderingsskala för renhetsbedömning som tar hänsyn till djurskydd. Detta anser jag är positivt då det borde vara önskvärt för alla personer som jobbar med djurskydd att veta vad en kontrollant har menat när han/hon har sett smutsiga djur i en besättning och hur smutsiga djuren verkligen varit.

Skalan skulle också på sikt vara användbar vid åtalsanmälan av djurhållare för att kunna beskriva hur smutsiga djuren var i en besättning så att alla som är inblandade förstår. Besättningsbedömningen skulle kunna användas vid riskbedömning av olika gårdar.

Eftersom problemet med smutsiga nötkreatur är stort (Johansson, 2003; Svedberg, 2006) anser jag att det är viktigt att man gör någonting för att förbättra situationen. Att man har en gemensam skala för renhetsbedömning av nötkreatur som alla känner till och förstår borde underlätta vid uppföljande inspektioner, prövning av djurförbud, åtalsanmälan m.m.

## **Slutsatser**

Både djurskyddskontrollanterna och den officiella veterinären på slakteriet som intervjuades är positiva till en mer djurskyddsriktad graderingsskala för renhetsbedömning av nötkreatur. Djurskyddskontrollanterna bedömer för närvarande endast om nötkreatur är tillfredsställande rena eller inte vid djurskyddskontroller. Efter vad som framkom från intervjuerna och från litteraturgenomgången ska en graderingsskala för renhetsbedömning av nötkreatur utgå från skalan utformad av KCF (2008), men bör vara



mer inriktad på djurskydd. Skalan ska fokusera på följande kroppsdelar: lår, buk, svans och ben. Skillnaden mellan stegen i graderingsskalan beror på hur färsk föroreningen är, vilka kroppsdelar den sitter på, hur utbredd den är, samt om den består av gödselpansar eller har orsakat gödsel- eller urinbränna. De olika kategorierna ska vara lätta att skilja från varandra och skalan ska innehålla många olika bilder samtidigt som bedömningen ska gå snabbt att genomföra. Det ska också finnas en mall för att kunna bedöma en hel besättning.

### **Tack till:**

Min handledare Jenny Loberg för uppmuntran, idéer och hjälp med rapporten.

Min biträdande handledare Karin Lundborg, Länsveterinär på Länsstyrelsen i Västra Götaland, för idén till arbetet samt hjälp under arbetets gång.

Djurskyddskontrollanterna i Skara för hjälp med att svara på frågor samt bilder som använts i rapporten.

Rune Espefelt, Officiell veterinär på Skövde slakteri, för hjälp genom att svara på frågor och ge tips till arbetet.

Dan Collin för hjälp med engelska språket i rapporten.

Alla andra som på något sätt bidragit till arbetet.

## Referenser

Christiansson, A., Bertilsson, J. & Svensson, B. 1999. *Bacillus cereus* spores in raw milk; Factors affecting the contamination of milk during the grazing period. *Journal of Dairy Science*. 82, 305-314.

Djurskyddslagen (SFS 1988:534).

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

Ellis, K. A., Innocent, G. T., Mihm, M., Cripps, P. & Graham McLean, W. 2007. Dairy cow cleanliness and milk quality on organic and conventional farms in the UK. *Journal of Dairy Research*. 74, 302-310.

Hammarberg, K. 2001. Nötkreaturshållning i kallt klimat.

Herlin, A. 1998. Förbättra hygienen kring bundna kor med rätta strönings- och utfodringsrutiner! Stiftelsen Sydsvensk Jordbruksforskning 9.

Hughes, J. 2001. A system for assessing cow cleanliness. *In Practice*. 23, 517-524.

Hultgren, J. 1999a. Rena mjölkkor - hur ska det gå till? Fakta från arbetsgruppen Rena djur inom Arla.

Hultgren, J. 1999b. Gummispaltgolv för bundna kor och ungdjur. Provnings av ny teknik enligt Djurskyddsförordningen. Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU, Skara. Specialarbete 9.

Johansson, E. 2003. Lantbrukets djur Djurtillsynsprojekt 2001-2002. Miljörapport 1.

Johnsson, S., Kumm, K-I., Jeppsson, K-H., Lidfors, L., Lindén, B., Pettersson, B., Ramvall, C-J., Schönbeck, C. & Törnquist, M. 2004. Produktionssystem för nötkött – Inhysningssystem, arbetsmiljö, djurmiljö, växtnäringssirkulation, utfodring, ekonomi. Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU, Skara. Rapport 5.

Kött & Charkföretagen. 2008. Ny norm för bedömning av gödsel förorenade slaktdjur. Information från KCF 1.

Leonard, F. C., O'Connell, J. M. & O'Ferrell, K. J. 1996. Effects of overcrowding on claw health in first-calved Friesian heifers. *The British Veterinary Journal*. 152, 459-472.

Munoz, M. A., Bennet, G. J., Ahlström, C., Griffiths, H. M., Schukken, Y. H. & Zadoks, R. N. 2008. Cleanliness Scores as Indicator of *Klebsiella* Exposure in Dairy Cows. *Journal of Dairy Science Association*. 91, 3908-3916.

Napolitano, F., Grasso, F., Bordi, A., Tripaldi, C., Saltamacchia, F., Pacelli, C. & De Rosa, G. 2005. On-farm welfare assessment in dairy cattle and buffaloes: evaluation of some animal-based parameters. *Italian Journal of Animal Science*. 4, 223-231.

Offer, J. E., McNulty, D. & Logue, D. N. 2000. Observations of lameness, hoof conformation and development of lesions in dairy cattle over four lactations. *Veterinary Record*. 147, 105-109.

Olmos, G., Boyle, L., Hanlon, A., Patton, J., Murphy, J. J. & Mee J. F. 2009. Hoof disorders, locomotion ability and lying times of cubicle-housed compared to pasture-based dairy cows. 125, 199-207.

O'Hagan, J. C., Steen, R. W. J. & Kirkland, R. M. 2003. An examination of factors affecting the cleanliness of housed beef cattle in Northern Ireland. *AgriSearch*. 5.

Scott, G. B. & Kelly, M. 1989. Cattle cleanliness in different housing systems. *Farm Building Progress*. 95, 21-24.

Svedberg, J. 2006. Nötkreatur – Smutsiga djur. Djurskyddstillsyn i praktiken. SLU. Opublicerat material.

Tucker, C. B., Weary, D. M., Keyserlingk, M. A. G. & Beauchemin, K. A. 2009. Cow comfort in tie-stalls: Increased depth of shavings or straw bedding increases lying time. *Journal of Dairy Science*. 92, 2684-2690.

Ward, W. R., Hughes, J. W., Faull, W. B., Cripps, J. P., Sutherland, J. P. & Sutherst, J. E. 2002. Observational study of temperature, moisture, pH and bacteria in straw bedding, and faecal consistency, cleanliness and mastitis in cows in four dairy herds. *The Veterinary Record*. 151, 199-206.

Winckler, C., Capdeville, J., Gebresenbet, G., Hörning, B., Roiha, U., Tosi, M. & Waiblinger, S. 2003. Selection of parameters for on-farm welfare-assessment protocols in cattle and buffalo. *Animal Welfare*. 12, 619-624.