

Bedövning och smärtlindring vid avhorning och kastrering



Wilhelm Aschan, Mathilda Börjesson, Ida Elgåsen, Nathalie Joel, Linnéa Stolt

Projektbeställare: Paula Quintana Fernandez

Handledare: Anna Wallenbeck



Swedish University of
Agricultural Sciences

Bedövning och smärtlindring

*Wilhelm Aschan
Mathilda Börjesson
Ida Elgåsen
Nathalie Joel
Linnéa Stolt*

Handledare: Anna Wallenbeck, Sveriges Lantbruksuniversitet,
Institutionen för husdjurgenetik

Projektbeställare: Paula Quintana Fernandez, KRAV

Omfattning: 20hp

Kurstitel: Projektledning och kommunikation för agronomer

Kurskod: LB0080

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2013

Nyckelord: Smärtlindring, bedövning, kastrering, avhorning

Key words: Analgesia, anesthesia, castration, dehorning



Swedish University of
Agricultural Sciences

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 SAMMANFATTNING	1
2 ABSTRACT	1
3 INLEDNING	1
3.1 SYFTE OCH MÅL	2
3.2 AVGRÄNSNINGAR	2
4 LITTERATURGENOMGÅNG	3
4.1 SMÄRTHISTORIA	3
4.2 HUR KALVAR UPPLEVER SMÄRTA	3
4.3 KASTRERING AV KALVAR	4
4.3.2 Kortisolhalt	5
4.4 SMÄRTA HOS KALVAR VID AVHORNING	5
4.4.1 Beteendeförändringar	6
4.4.2 Kortisolhalt	6
4.5 NSAID	7
4.5.1 Läkemedelsverkets rekommendationer	7
5 REGELÄNDRING HUSDJURSTEKNIKER	8
6 INTERVJUER	8
6.1 INTERVJUER HUSDJURSTEKNIKER	8
6.2 INTERVJUER VETERINÄRER	9
6.3 INTERVJU SVENSKA DJURHÄLSOVÅRDEN AB	9
6.4 INTERVJUER GRISPRODUCENTER	9
6.5 INTERVJUER NÖTKÖTTSPRODUCENTER	10
6.5.1 Kastrering	10
6.5.2 Avhorning	10
6.6 INTERVJUER MJÖLKPRODUCENTER	11
6.6.1 Kastrering	11
6.6.2 Avhorning	11
7 DISKUSSION	12
8 SLUTSATS	13
9 UTVÄRDERING	14
FORMATIV UTVÄRDERING	14
SUMMATIV UTVÄRDERING	15
10 REFERENSER	16
11 BILAGOR	19
INTERVJUFRÅGOR	19
BUDGET SAMT UTFALL	22
PROJEKTPLAN	23
GRUPPKONTRAKT	27

1 SAMMANFATTNING

KRAVs regler har under de senaste åren förändrats kring bedövning och smärtlindring vid avhorning och kastrering på nötkreatur och gris. Syftet med projektet var därför att förbereda ett underlag till KRAV gällande producenternas syn på kommande regelverk för bedövning och smärtlindring vid avhorning av kalvar. Dessutom att undersöka hur tidigare förändrade regelverket angående smärtlindring vid kastrering av gris och nötkreatur har bemötts bland producenter, veterinärer och husdjurstekniker. Vår undersökning visade att regeln kring smärtlindring vid kastrering och avhorning har bemötts positivt av alla producentgrupper, likväl av veterinärer. Studier har visat att djur som fått smärtlindring i samband med ingreppen uppvisar mindre smärtrelaterade beteenden, både fysiologiska och beteendemässiga. Producenter som gett djuren smärtlindring upplever i de flesta fall ingen skillnad i tillväxt eller återhämtning. Från och med år 2014 säger reglerna att smärtlindring även måste ges vid avhorning. Detta har dock inte uppfattats av alla producenter. Det fanns också en stor oklarhet bland producenterna om vilka bedövande och smärtlindrande medel som ska ges. Samtidigt verkade inte veterinärerna veta vilka specifika regler som gäller för KRAV-producenter.

2 ABSTRACT

KRAV's regulations concerning anesthesia and analgesia around castration and dehorning on cattle and pig has changed during the last years. The aim of this project was therefore to prepare a decision basis to KRAV regarding the farmer's view on the coming regulation around this subject. To investigate how earlier changes has been accepted by farmer's, veterinarians and other service technicians was also a part of the aim. The study showed that the regulations regarding analgesia at castration and dehorning has been positively received by all involved parties. Studies have shown that an animal that has been given analgesia during the procedures has shown less pain-related behaviours. When the animals have been given analgesia no differences in growth or recovery has been observed. Beginning the first of January 2014 analgesia also has to be given to animals during dehorning. This had not been noticed by all of the farmers. There was also a great confusion among farmers what anesthesia and analgesia substances that should be given. At the same time veterinarians didn't know about the specific regulations for KRAV-producers.

3 INLEDNING

KRAV har de senaste åren ändrat sina regler angående bedövning och smärtlindring vid avhorning och kastrering på nötkreatur och gris. År 2012 infördes regler om att nötkreatur och grisar ska ges både bedövning och smärtlindring vid kastrering. För nötkreatur har det sedan tidigare funnits regler om bedövning enligt svensk lagstiftning. Inom KRAV infördes bedövning på gris samtidigt som regeln om smärtlindring. Även vid avhorning har kalvarna bedövats enligt svensk lagstiftning sedan tidigare, men en ny regel börjar gälla år 2014 som kräver att djuren även ges smärtlindring vid ingreppet. I

dagsläget utförs avhoringar av veterinärer, men också av husdjurstekniker. Husdjurstekniker har tidigare inte fått ge smärtlindrande men jordbruksverket beslutade i november 2013 att detta ska vara tillåtet. Grisproducenter och nötproducenter har nu använt både bedövning och smärtlindring i två år vid kastrering och KRAV är intresserade av vad de tycker om regeln och hur det har fungerat. KRAV undrade även om det fanns några oklarheter vad gäller skillnaden mellan bedövning, smärtlindring och sedering. Bedövning verkar under själva ingreppet, men har ingen långvarig effekt, utan upphör att verka efter 2-3 timmar (Läkemedelsverket, 2009). Smärtlindring eller Non Steroidal Anti Inflammatory Drug (NSAID) som det definieras i detta arbete har en effekt på den postoperativa smärtan. Sedering är främst lugnande men kan ha en kortvarig smärtlindrande effekt (10-45 minuter), även om den inte är tillräcklig för att räknas som smärtlindring (Hultén & Nyman, 2009; FASS, 2008).

3.1 Syfte och mål

Syftet är att förbereda ett underlag till KRAV gällande producenternas syn på kommande regelverk gällande bedövning och smärtlindring vid avhoring av kalvar. Även att undersöka hur tidigare förändrade regelverk angående smärtlindring vid kastrering av gris och nötkreatur har bemötts bland producenter, veterinärer och husdjurstekniker.

Målet är att till den 19/12 ska gruppen ha gjort en litteraturstudie och en intervjustudie. Detta ska sedan vara underlag för KRAV i arbetet med hur de ska kunna hantera frågan om regeländringar gällande smärtlindring och bedövning. Detta ska verka som informationsblad för producenter och revisorer.

3.2 Avgränsningar

Fokus i projektet ligger på nötproduktionen och delvis vad det finns för skillnader mellan mjölk- och köttproduktion när det gäller syn på smärtlindring. Det som undersöks inom grisproduktionen är endast producenternas syn på smärtlindring och deras uppfattning om hur det fungerat sedan regeln infördes år 2012. Ingen litteratur gällande gris tas upp. Eftersom bedövning har getts sedan tidigare i enlighet med svensk lagstiftning är det endast NSAID som tas upp i litteraturstudien. Projektet inkluderar intervjuer med mjölkproducenter, nötköttsproducenter, grisproducenter, husdjurstekniker samt distriktsveterinärer spridda över landet. Organisationen Svenska djurhälsovården AB kommer även att tillfrågas om deras officiella synpunkt vad gäller smärtlindring.

4 LITTERATURGENOMGÅNG

Litteraturgenomgången begränsas till nötkött- och mjölkproduktion och är fokuserad på hur kalvar upplever smärta. Litteraturen hämtas från Sveriges lantbruksuniversitets bibliotek och studien av litteraturen är kvantitativ. Huvudelen av informationen hämtas från rapporter samt godkända examensarbeten. Alla källor är inte primära källor. Den information som behandlar data hämtas från primärkällor medan de övergripande informationerna hämtas från rapporter och litteratur.

4.1 Smärthistoria

Smärta hos djur och människor togs inte på allvar under 1900-talet. En av anledningarna till detta var att spekulationer skulle särskiljas från vetenskap. Veterinärer behandlade fram till 60-talet mest lantbruksdjur, djuren hade bara ett ekonomiskt värde och ägaren brydde sig inte om huruvida djuren kände smärta eller inte (Rollin, 2000). Det är bevisat att människor och djur känner liknande smärta, men för bara 30 år sedan ansågs att djur som skrek i samband med kirurgiska ingrepp eller vid skada inte kunde känna smärta. Djuren antogs skrika på grund av okontrollerbara muskelreflexer eller svar från det autonoma nervsystemet. Forskning visar att ryggmärgen, centrala nervsystemet, perifera nervsystemets nätverk och dess funktioner är liknande hos människor och djur. Tecken på smärta är exempelvis ökat blodtryck och hjärtfrekvens samt ökade nivåer av stresshormoner i plasman (Flecknell & Waterman-Pearson, 2000; Hellebrekers, 2000; Beck-Friis, 2001). Det finns fortfarande uppfattningar om att djur klarar av smärta bättre än människor eller inte känner smärta alls (Rollin, 2000).

4.2 Hur kalvar upplever smärta

Smärta framkallas när kroppsvävnad skadas eller är nära att skadas av stimuli. Smärtsinnet är till för att skydda mot allvarliga skador, vilket görs genom att det sympatiska nervsystemet aktiveras. Blodtrycket och hjärtfrekvensen ökar och det sker även en minskad blodtillförsel till huden. Då kroppen utsätts för plötslig smärta dras kroppsdelen automatiskt och snabbt undan för att undkomma smärtframkallande stimuli (Sand & Sjaastad, 2004). Däggdjur har liknande mekanismer i nervsystemet som människor för att detektera smärta (Fraser & Broom, 1990), så något som är smärtsamt för en människa bör även vara smärtsamt för djur (McKelvey & Hollingshead, 2003). Vid smärta får kalvarna en kortisolstegring (McMeekan et al., 1998a; Sylvester et al., 1998) och förändringar i plasmakortisol har i studier av McMeekan et al. (1998b) visat sig vara ett bra index för stress som är smärtinducerad.

Smärtpåverkan skiljer sig mellan individer och kan uppfattas på olika sätt. Smärtupplevelsen påverkas av tidigare upplevelse av smärta och känslomässiga tillstånd som till exempel oro eller rädsla. De flesta djur har liknande smärtröskel, som är gränsen till då smärta upplevs. Djuren har dock inte samma smärttolerans, det vill säga hur mycket smärta de klarar av (Beck-Friis, 2001; Ängeby, 2002; Sand & Sjaastad, 2004).

Djur visar inte alltid smärtrelaterade beteenden trots att de upplever smärta (Fraser & Broom, 1990) och samma individ kan ha olika smärttolerans i olika situationer. Att djur inte alltid visar smärta beror på att det kan vara direkt farligt för dem (Fraser & Broom, 1990). Nötkreatur är tryckare, vilket innebär att kalven inte följer med kon utan hon går tillbaka till kalven ett par gånger per dygn för att ge di. Kalven ligger därmed ensam och trycker. Visar den smärta om den utsätts för hot ökar risken för angrepp. Ett djur som skadas i ett slagsmål eller i en ny miljö känner oftast ingen smärta förrän senare då de är i en bekant miljö. Om samma skada hade skett när djuret var i vila så hade reaktionen antagligen skett omedelbart och varit kraftigare (Beck-Friis, 2001; Flaherty & MacGillivray, 2003; Sand & Sjaastad, 2004).

Smärta är en obehaglig upplevelse som är både emotionell och sensorisk, djuret blir medvetet om att vävnadsskada kan uppstå eller redan har uppstått. Enligt Sanford et al. (1989) blir nötkreatur bland annat nedstämda vid smärta, står med huvudet sänkt och visar inte heller något intresse för sin omgivning. Ibland kan de även gnissla tänder och de har ytlig och snabb andning vid svår smärta. Andra åkommor de kan drabbas av är viktförlust, anorexi och minskad mjölkproduktion. En studie av Eicher et al. (2000) visar att nötkreatur har en tendens att äta mer vid smärta. Kalvar har ofta en ökad aktivitet vid smärta då de sparkar, rullar runt, stampar, viftar på svansen och de vill bita eller slicka på det skadade området. Den ökade aktiviteten kan bero på att kalvarna försöker att komma undan det som är smärtsamt. Smärta kan även orsaka passivitet, djuret försöker då att främja läkandet och minimera obehaget genom att stå eller ligga ner (Molony & Kent, 1997).

4.3 Kastrering av kalvar

I Sverige kastreras tjurkalvar med bedövning, antingen genom att testiklarna tas bort kirurgiskt eller med burdizzo tång, vilket innebär att sädessträngen krossas med tång (Hultén & Nyman, 2009). Läkemedelsverket (2009) hävdar att unga kalvar visar mindre och kortvarigare tecken på smärta än äldre kalvar. Om det innebär en mindre upplevd smärta hos kalvarna är dock inte fastställt. Det verkar heller inte finnas någon definition för hur gamla de "unga" kalvarna är.

4.3.1 Beteendeförändringar

Sutherland et al. (2013) genomförde en studie där tre månader gamla Holsteinkalvar kastrerades antingen utan varken bedövning eller smärtlindring eller med både bedövning och smärtlindring. Resultatet visade att de kalvar som varken fick bedövning eller smärtlindring spenderade mindre tid på att äta och dricka än kontrollgruppen som inte kastrerades samt gruppen som fick både bedövning och smärtlindring. De såg även en tendens till viktminskning de första 24 timmarna efter kastrationen även om resultatet inte var signifikant. En nyare studie av Webster et al. (2013) jämförde skillnaden mellan kalvar som kastrerats antingen utan varken bedövning eller smärtlindring, med enbart smärtlindring, med enbart bedövning eller med både

bedövning och smärtlindring. Studien gjordes på 30 kalvar mellan två och tre månaders ålder. Resultatet visade på en ökad frekvens avbrutna försök till att ligga ned eller stå samt mer stillastående hos de som inte fick någon bedövning eller smärtlindring jämfört med kontrollgruppen som inte kastrerades. Enbart bedövning gav en högre frekvens av att vända huvudet mot flanken, mer stillastående jämfört med kontrollgruppen och gruppen som fick både bedövning och smärtlindring. Gavs enbart smärtlindrande visade det på mindre avbrutna försök att ligga ned eller stå än hos de som inte gavs varken bedövning eller smärtlindring. De hade även mindre behov att ändra ställning liggandes och visade på mer ätbeteende än de som enbart fått bedövning. Studien visade att det var mest effektivt att ge både bedövning och smärtlindring.

4.3.2 Kortisolhalt

Flertalet studier är gjorda där förändringar i kortisolkoncentrationen i blodet har studerats efter kastrering på kalvar som getts olika kombinationer av bedövning och smärtlindrande. Kalvar som varken fått bedövning eller smärtlindrande visar på förhöjda kortisolnivåer i blodet, vilket tyder på smärta och stress (Stafford et al., 2002; Sutherland et al., 2013; Webster et al., 2013). I studien av Sutherland et al. (2013) sågs att genom att ge både bedövning och smärtlindring kan både negativa beteendemässiga och fysiologiska responser minska. I gruppen som inte fick varken bedövning eller smärtlindring uppvisades en förhöjd kortisolhalt de första fyra timmarna efter kastrationen. Att bara ge bedövning i samband med kastrering ledde till förhöjda kortisolhalter och kalvarna fick även en extra topp i kortisolhalt när effekten av bedövningen släppte (Earley & Crowe, 2002). Oberoende av kastreringsmetod uppstår en ökad kortisolhalt, men kortisoltoppen uppstår efter olika lång tid och varar olika länge. Detta visade Stafford et al. (2002) som kom fram till att kalvar som bedövades och kastrerades med burdizzotång hade en snabbare minskning i kortisolhalten än de som kastrerats genom kirurgisk kastration. Studien av Webster et al. (2013) visade på förhöjda kortisolvärden i alla grupper utom gruppen som fått både bedövning och smärtlindring. De kalvar som bara fick smärtlindring hade en kortare kortisoltopp 15 minuter efter kastrationen varefter kortisolhalten sjönk. Även denna studie visade på en extra kortisoltopp hos de som enbart fått bedövning.

4.4 Smärta hos kalvar vid avhorning

I Sverige avhornas idag de flesta kalvar som föds med horn. Detta görs delvis för att de ska bli mer hanterbara som vuxna djur (Grøndahl-Nielsen et al., 1999). Den metod som används mest traditionellt är elektriskt brännjärn vid 1-8 veckors ålder. "Avhorning av nötkreatur och getter skall ske under bedövning och utföras av en veterinär eller av någon annan som veterinären finner lämplig" (Djurskyddsförordningen, 2002:723). När lokalbedövningen släpper upplever kalvar en postoperativ smärta (McMeekan et al., 1998a; McMeekan et al., 1998b; Grøndahl-Nielsen et al., 1999).

4.4.1 Beteendeförändringar

I en studie av Hillström (2005) utförd vid SLU i Uppsala på 29 SRB-kalvar mellan 1 till 8 veckors ålder uppmättes följande smärtparametrar efter avhorning: huvudskakning, huvudnuggning, öronviftning, spark/stampning, putsning, foderintag (kraftfoder/mjölk), allmäntillstånd och villighet att bli klappade. Hälften av kalvarna gavs meloxicam vid avhorningen som skedde med brännjärn, samtidigt som de fick lokalbedövning. Den andra hälften fick lokalbedövning och placebopreparat. Resultatet visade att antalet huvudskakningar och huvudnuggningar ökade hos båda grupperna, men de kalvar som fick meloxicam hade färre antal huvudskakningar upp till åtta timmar efter avhorningen, jämfört med placebogruppen. Djuren i placebogruppen gjorde fler öronviftningar och fler stampningar/sparkar än meloxicamgruppen. När det gäller putsningsbeteende kunde inga skillnader ses och foderintaget varierade kraftigt mellan olika individer. Vad gäller allmäntillståndet påvisades inga försämringar i meloxicamgruppen, medan det försämrades hos fem kalvar i placebogruppen. Villighet att bli klappade var statistiskt signifikant ända upp till 56 timmar efter avhorningen och meloxicamgruppen var mer benägna att tillåta sig klappas.

I en annan studie av Heinrich et al. (2009) gavs 60 Holstein-kvickalvar lokalbedövning vid värmeavhorning. Hälften fick sedan meloxicam, medan andra halvan fick placebo. Placebogrupperna uppvisade både fler öronviftningar under 44 timmar efter avhorningen samt fler huvudskakningar i nio timmar efter avhorningen. Placebogrupperna var också mer aktiva i fem timmar efter avhorningen jämfört med meloxicamgruppen. Vid tryckalometri visades det att den grupp som fått meloxicam var mindre tryckkänsliga på huvudet.

Det finns skillnader mellan lantbrukare om hur de upplever djurens smärta. En finsk studie visar att kvinnliga lantbrukare tar avhorningssmärta på större allvar och är mer benägna att använda smärtstillande medicin till kalvar som avhornas än män. Det visades också att äldre lantbrukare var mer känsliga för smärta hos djuren än yngre lantbrukare. Dessutom var hög avkastande besättningar mer benägna att ge smärtlindrande än lågavkastande (Wikman et al., 2013).

4.4.2 Kortisolhalt

I en liknande studie av Heinrich et al. (2010) fick 60 Holsteinkvigor lokalbedövning och även här fick hälften av kalvarna meloxicam och hälften placebo vid värmeavhorning. Blodprov togs för att mäta serum kortisol vid tiderna 0, 0,5, 1, 1,5, 2, 4, 6, och 24 timmar efter avhorningen. Även hjärtslag och andningsfrekvens uppmättes. Förhöjda kortisolnivåer uppmättes hos båda grupperna under det närmsta dygnet efter ingreppet. Kortisolnivåerna var dock högre hos placebogruppen under de första sex timmarna efter ingreppet. Efter 24 timmar var det ingen skillnad i kortisolnivåer mellan

grupperna. Generellt var ökningen av både hjärt- och andningsfrekvens högre hos kontrollgruppen än hos meloxicamgruppen.

4.5 NSAID

NSAID är en läkemedelsgrupp och är en förkortning för Non Steroidal Anti Inflammatory Drug. Gemensamt för alla läkemedel som tillhör NSAID är att de nedsätter svullnad och/eller smärta vid inflammation (Mitchell & Warner, 1999). Preparaten binder reversibelt till enzymet cyklooxygenas (COX) som hämmas och därmed hämmas även att arakidonsyra metaboliseras till prostaglandiner. Prostaglandiner frisätts vanligtvis vid smärta och kan på olika sätt påverka vissa mekanismer i kroppen negativt. De förstärker troligtvis även effekten av andra inflammationsmediatorer och detta minskas med NSAID. Det finns två isoformer av COX, COX 1 agerar skyddande och finns i många vävnader samt ingår i flera fysiologiska processer. COX 2 är inducerbart och aktiveras till exempel vid inflammationer. Isoformerna täcker antagligen varandras funktioner delvis. Modernare NSAID exempelvis karprofen och meloxicam är mer selektiva i olika grad på COX 2-hämning för att uppnå ett bättre behandlingsresultat och färre biverkningar. Äldre preparat som till exempel ketoprofen är inte selektiva. Största orsaken till att läkemedel tillhörande NSAID är antiinflammatoriska är att COX 2 hämmas (Läkemedelsverket, 2009).

Vid behandling av NSAID kan biverkningar som till exempel besvär med mage och tarm, blödningar, njurskador samt leverskador uppkomma. Några av biverkningarna beror på att det kan vara negativt för en del processer i kroppen att prostaglandiner hämmas. Vid behandling med NSAID är korttidsbehandling endast godkänd, vanligen 3-5 dagar enligt Läkemedelsverket (2009).

NSAID minskar smärtsymptomen när lokalbedövningen slutat verka. NSAID har en positiv inverkan oavsett avhorningsmetod. NSAID verkar dock bäst när hornen skurits av då smärtan antagligen är mer postoperativ än när hornen bränns av. Innan avhorning sker bör NSAID ges till djuret som komplement till lokalbedövning. Exempel på NSAID som kan ges vid avhorning är meloxicam och ketoprofen (Läkemedelsverket, 2009). Ketoprofen har visat sig minska kortisolnivåerna när det ges tillsammans med lokalbedövning vid avhorning (McMeekan et al., 1998; Milligan et al., 2004), men bara liten minskning har visats när det endast ges ketoprofen (McMeekan et al., 1998). Vid kastrering räcker det med en engångsbehandling med NSAID, framför allt om preparatet har en effektduration på minst ett dygn (Läkemedelsverket, 2009).

4.5.1 Läkemedelsverkets rekommendationer

Läkemedelsverket rekommenderar att NSAID ges som komplement till lokalanestesi och sedering under 1-2 dagar vid kastration av tjurar oavsett kastreringsmetod (Läkemedelsverket, 2009). Kortvarig behandling med NSAID till unga kalvar bör däremot övervägas, framför allt då man kastrerat kirurgiskt (Hultén & Nyman, 2009). Vid

avhorning rekommenderar läkemedelsverket att NSAID ska ske 1-2 dygn oberoende av ålder och avhorningsmetod.

5 REGELÄNDRING HUSDJURSTEKNIKER

Husdjursteknikerna har sen tidigare fått avhorna kalvar yngre än åtta veckor med lokalbedövning, men inte haft tillstånd att ge smärtlindring. Den 28:e november 2013 beslutade jordbruksverket dock i en ny författning att även husdjurstekniker ska få ge djur smärtlindring vid ingrepp. Det krävs dock att de går en kurs som anordnats i enlighet med jordbruksverkets riktlinjer (Jordbruksverket, 2013). Därmed kommer husdjursteknikerna kunna avhorna kalvar efter regelns införande om att smärtlindring krävs.

6 INTERVJUER

Intervjuerna gjordes kvalitativt med slumpmässigt valda husdjurstekniker, veterinärer och producenter spridda mellan Skåne och Västerbotten. Antal intervjupersoner varierade mellan de olika grupperna. Från början var det tänkt att intervjua tre husdjurstekniker, fem veterinärer, fem grisproducenter, åtta nötkött- och åtta mjölkproducenter. Det var dock svårt att få tag i producenter som utförde ingreppen och ville ställa upp på intervju. Detta resulterade i att endast sex nötköttsproducenter intervjuades. Intervjuerna genomfördes av olika gruppmedlemmar, samma person genomförde alla intervjuer inom en yrkesinriktning. Nötkött- och mjölkproducenterna delades upp så en person intervjuade fyra nötkött- och fyra mjölkproducenter. För att se intervjuunderlaget, se bilaga 1.

Intervjuer har gjorts med husdjurstekniker, veterinärer, primärproducenter för de aktuella djurslagen samt Svenska djurhälsovården AB. Hos veterinärerna var fokus på frågorna hur branschen såg på KRAVs regler samt att få en generell överblick över deras syn på djuromsorg. Fem olika veterinärer i olika delar av landet kontaktades per telefon för intervju. Liknande tillvägagångssätt tillämpades vid intervjuerna med de tre husdjursteknikerna. Frågorna fokuserade mestadels på deras syn på djuromsorg samt deras syn på ändrade regler kring smärtlindring. De aktuella primärproducenterna som intervjuades var mjölkproducenter, nötköttsproducenter samt grisproducenter där frågorna huvudsakligen handlade om KRAVs regler kring avhorning och kastrering. Slutligen gjordes en intervju med Svenska djurhälsovården AB för att få deras officiella syn vad gäller smärtlindring till djur.

6.1 Intervjuer husdjurstekniker

På frågan om husdjursteknikerna har KRAV:s regler i åtanke när de arbetar var svaren skilda, endast en av dem kände till reglerna. Två av de tre intervjuade personerna tyckte inte att det var nödvändigt med smärtlindring vid avhorning. De ansåg att djuren inte känner någon smärta efteråt, den ena trodde bara de kände smärta om de slog i

hornen. Den tredje tyckte att det gick bra med bara bedövning, men ansåg att kalven känner smärta efter att bedövningen släppt. Två av tre visste att jordbruksverket eventuellt ska införa en regel som gör att husdjurstekniker får ge smärtlindring. Att de eventuellt ska få ge smärtlindring bemöttes positivt av samtliga. En av husdjursteknikerna påpekade att den stora skillnaden för lantbrukaren blir troligtvis att kostnaden sänks eftersom ingreppet kan göras i samband med semin, foderrådgivning eller andra aktiviteter. Vem som håller i sprutan spelar nog ingen roll för kalvens del.

6.2 Intervjuer veterinärer

Svaren från veterinärerna var väldigt lika. Samtliga veterinärer svarade att de inte har särskilt stor kunskap om KRAV och vilka regler som gäller för en KRAV-besättning. De svarade att de förutsätter att producenten vet vad som gäller och att denna informerar veterinären om vad som ska göras. Samtliga veterinärer använder både bedövning och smärtlindring vid ett ingrepp och flertalet diskuterade inte alternativa lösningar med producenten. De sa även att det oftast inte blev någon diskussion utom i undantagsfall, då det inte är särskilt stort pristillägg för smärtlindring (ca 10 kr). Flertalet av veterinärerna vidhöll även att producenten tjänar ekonomiskt på att ge smärtlindring till djuren då återhämtningen går fortare vilket leder till ökad tillväxt hos djuret. Veterinärerna svarade att de betydligt oftare var ute hos en mjölkbesättning än en nötköttsbesättning och utförde kastrering och avhorning. På frågan om vad de tycker om att husdjurstekniker ska få ge smärtlindring svarar samtliga att det är svårare att ge bedövning så de ser ingen anledning till att husdjurstekniker inte skulle få ge smärtlindring.

6.3 Intervju Svenska djurhälsovården AB

SvDH:s officiella ståndpunkt vad gäller smärtlindring är att adekvat smärtlindring skall ges vid varje smärtsamt ingrepp på ett djur. SvDH jobbar inte aktivt för att se hur detta efterföljs och detta beror på att de inte har personal som har dessa arbetsuppgifter. De vet inte vad veterinärer i allmänhet tycker om detta men de tror att de flesta veterinärer använder och vill använda smärtlindring vid smärtsamma ingrepp. Vad gäller producenternas syn har de inte heller någon allmän uppfattning, dock har enstaka synpunkter från olika personer mottagits och dessa ställer sig både positiva och negativa till att använda smärtlindring. SvDH är positiva till att husdjurstekniker ska få ge smärtlindring under förutsättning att de har en relevant utbildning/kompetens för att ge smärtlindring.

6.4 Intervjuer grisproducenter

De grisproducenter som har intervjuats tycker att regeln om bedövning och smärtlindring vid kastrering är bra och att regeln har fungerat bra sedan införandet. Djuren blir lugnare vid själva ingreppet även om det blir lite mer arbete för dem själva. Ett par av producenterna hade smärtlindrat redan innan regeln infördes och för dem

blev det bara en fortsättning. En av producenterna hade tidigare varit en motståndare till regelns införande, men det var smidigare med smärtlindring och gav större effekt än förväntat. Producenten sa också att nu kunde en smärtfri kastrering uppnås men inte obehagsfri. En av producenterna utförde inte ingreppet själv, utan hade veterinär till hjälp och tyckte då att det blev lite krångligare och framför allt dyrare. Denna producent hade dock ändå använt sig av smärtlindring redan innan det blev regel. Övriga producenter sa att den ökade kostnaden inte var något de tänkt på och en producent såg det som ett sätt att skapa ett mervärde. Däremot tar det längre tid när det ska ges både bedövning och smärtlindring. Drygt hälften av producenterna kunde inte se någon skillnad i beteendet och återhämtningen sedan de började ge både bedövning och smärtlindring. En tyckte att allmäntillståndet var bättre men att det var sämre läkning av själva såret och att det uppstod mer blödningar. Den sista medverkade inte själv vid kastreringarna. Ingen av de intervjuade producenterna upplevde att grisarnas tillväxt och allmänna hälsa på sikt påverkades.

6.5 Intervjuer nötköttproducenter

6.5.1 Kastrering

De flesta verkar tycka att det är en bra, sund regel att ge både smärtlindring och bedövning vid kastrering, även om det påpekas att det är en extra kostnad för dem själva. Dock är det bättre för djuren. De flesta tycker att det är tydligt vad som KRAV vill ha ut, men en tydligare teoretisk grund till varför regeln sattes efterfrågas. En annan undrar om KRAV kan kräva att veterinärerna vet vilka regler som gäller eftersom det är dessa som sköter ingreppen. När det gäller regelns införande verkar de flesta ha varit förberedda, men det fanns några som tyckte att informationen kring detta varit bristfällig och behövde förtydligas. När det gäller vilka medel som används verkar producenterna mer förlita sig på veterinärerna, att de använder det som ska användas. Det råder en förvirring om vad som är smärtlindrande, bedövande samt sederande. Medel som kom upp var lidokel, metacam och rompun. Två av lantbrukarna har kunnat svara på frågan om de använde smärtlindrande innan regeln infördes, den ena gjorde det, det andra inte. Det är svårt att säga om smärtlindrande gjort någon skillnad på kalvarnas beteende/återhämtning, då de vi pratat med inte har haft något att jämföra med. En lantbrukare sa att han inte märkte någon skillnad, utan det enda viktiga var råmjölken. I övrigt råder det olika åsikter om smärtlindrande påverkar kalvens produktion och hälsa. Någon tycker att hälsan definitivt är bättre på kalvar som fått smärtlindrande, medan andra hävdar att det inte har gjort någon skillnad. De flesta upplever en ökad kostnad, men ser den i de flesta fall som acceptabel. Någon upplever inte en ökad kostnad medan en annan tänker att det går jämt ut i slutet.

6.5.2 Avhorning

Regeln om smärtlindring vid avhorning tas emot positivt av lantbrukarna, även om kostnadsfrågan givetvis kommer upp. Också här gäller det att undantagen i regeln

begränsas till ett minimum. De flesta upplever dock att de inte blivit informerade om den och några av de intervjuade med hade inte ens hört talas om den. Möjligheter med regeln är att djurens lidande minskar, samtidigt som värdet för konsumenter ökar. Ingen som vi pratat med som avhornar idag använder smärtstillande redan nu. Veterinär utför oftast avhorningen, bedövar och sederar, men bönderna bränner i vissa fall själva. Kalvarna upplevs lite ostadiga efter ingreppet med endast bedövning. En producent tycker att kalvarna inte uppvisar smärta när de är så små. En äldre producent som utfört avhorning innan lagstiftningen om bedövning vid detta ingrepp infördes hävdar att det syns tydligt att djuren har ont utan bedövning. I det långa loppet gällande produktion och allmänna hälsa upplevs ingen direkt skillnad med bedövning, men en tyckte att djuren blev lugnare när hornen hade tagits bort.

6.6 Intervjuer mjölkproducenter

6.6.1 Kastrering

Samtliga producenter tycker att det är en bra regel att ge både bedövning och smärtlindring och att regeln är tydligt formulerad. Producenterna kände sig väl informerade om regeln när den infördes och några hade redan använt smärtlindring tidigare och därför inte reflekterat över om de blivit tillräckligt informerade. Medel som nämndes i samband med ingreppet var metacam respektive rompun. Ingen skillnad upplevdes när det gäller återhämtning och beteende när kalven får endast bedövning jämfört med både bedövning och smärtlindring. En producent tyckte att hälsan påverkades till det bättre på lång sikt.

6.6.2 Avhorning

Några av producenterna tycker inte att det är nödvändigt med smärtlindring vid avhorning, utan att det räcker med bedövning. Dock upplevs regeln angående att även smärtlindring ska ges till djuren positivt, även om någon producent inte kände till detta alls. Hälften av de tillfrågade känner sig dåligt informerade om att det kommer införas en regel om smärtlindring. På frågan vilka möjligheter och problem producenten ser med regeln svarade en del att de tycker att den är onödig. Några producenter påpekar att nackdelen med regeln är att det kostar mer, men fördelen är att det blir ett mervärde för konsumenten. De flesta av producenterna använder inte smärtlindring idag. Smärtlindrande medel som kom upp var rompun (är inte ett NSAID, utan verkar sederande). Hos några av producenterna är det veterinären som ger medlen men lantbrukaren som avhornar. Vissa uppger att veterinären gör hela jobbet och några anlitar husdjurstekniker för att avhorna kalvarna. Vad producenterna tycker om återhämtningsperioden är olika. Av de producenter som bara ger bedövning, svarade några att kalvarna är "groggy"/apatiska precis efteråt men verkar må okej sedan. Någon producent som endast gav bedövning tyckte inte att det verkade vara någon fara med kalvarna efteråt vid kvällsutfodring. De producenterna som redan ger smärtlindring sa att kalvarna var lite "groggy" efteråt.

7 DISKUSSION

Hur djuren upplever smärta varierar mellan olika individer och djurslag. Det kan även vara så att djuren inte uppvisar smärta då det i det vilda är en svaghet. Detta kan vara en anledning till att det inte tidigare uppmärksammats att djuren faktiskt känner smärta, eftersom djuren döljer beteendena i mänsklig närvaro. Det är därmed svårt att ha en pålitlig modell för smärtupplevelser. Det flesta producenterna uppger att de inte märker någon skillnad i djurens beteende och återhämtning beroende på om de enbart får bedövning eller bedövning i kombination med smärtlindring. Flertalet studier på både avhorning och kastrering av nötkreatur har däremot visat att djuren visar mindre smärtrelaterade beteenden om de även får smärtlindring. Parametrar som studierna undersökt är fysiologiska egenskaper som kortisolhalt i blodet, hjärtslag och andningsfrekvens och direkta smärtrelaterade beteenden som öronviftningar, stampningar, slå mot buken och slickningar. Djur som fått både bedövning och smärtlindring uppvisar färre direkta smärtbeteenden upp till 56 timmar efter avhorningen. Kortisolhalten i blodet var högre hos kalvar som inte fått smärtlindring i sex timmar efter avhorningen och de djur som har fått både smärtlindring och bedövning hade inga förhöjda kortisolvärden jämfört med kontrollgrupper som inte har kastrerats eller avhornats. Detta tyder på att genom att ge smärtlindring vid ingreppen kan smärtan minska de närmsta timmarna efter ingreppet. Även om kortisolhalten i många studier anses som en bra parameter på smärtupplevelse är den inte bra som enda parameter eftersom kortisolhalten även påverkas av många andra faktorer.

Regeln om att grisar ska få både bedövning och smärtlindring vid kastrering infördes för två år sedan och producenterna tycker att det är en bra regel och att det har fungerat bra. Det var flera som använde båda medlen redan innan införandet och som det därmed inte blivit någon omställning för. Ingen av producenterna har dock märkt någon skillnad i produktion varken på lång eller kort sikt. Det är dock möjligt att det är något som producenterna inte uppmärksammat. Även bland nötproducenter har regeln mottagits positivt. Det råder delad mening om huruvida djurens produktion påverkats men de ser ändå en fördel med regeln. Under intervjuerna med veterinärerna kom det fram att de anser att de smärtlindrade djuren får bättre tillväxt. Studier som undersökt detta har visat på en viss minskning i tillväxt hos kalvarna som inte erhållit smärtlindring, men inga signifikanta resultat har visats. Därmed kan det antas att smärtlindring har viss påverkan på produktionen. Kostnaden för smärtlindring är ungefär 10 kronor per avhorning/kastrering, en kostnad som räknas som marginell av de flesta producenter. Två av de tre husdjursteknikerna som intervjuades ansåg att kalvar inte känner smärta efter avhorning. Det är möjligt att fler husdjurstekniker hade behövt intervjuas för att få en rättvis bild över deras syn på smärtlindring. Detta med tanke på att de andra intervjuade grupperna ansåg att djuren kände smärta och att smärtlindring var befogat vid ingreppen. Husdjursteknikerna är troligtvis inte kvar så länge på gården efter avhorning så de ser inte djuren efter att lokalbedövningen avklingat, vilket kan vara en

anledning till att de inte uppmärksammat om kalvarna känner smärta efter avhorningen eller inte. Det har dock visats att hur producenter upplever djurs smärta skiljer sig mellan kön och ålder.

Läkemedelsverket rekommenderar att NSAID ska ges som komplement till bedövning vid kastrering, men att kortvarig behandling bör övervägas till unga kalvar. Framför allt om dessa kastrerats kirurgiskt. Mer forskning inom området behövs för att fastställa om det är så att unga kalvar känner mindre smärta vid kastrering än äldre kalvar. Inga studier har hittats där man jämfört hur unga och äldre kalvar känner smärta vid kastrering. De studier som är gjorda på äldre kalvar visar på bra effekt med NSAID, medan studier saknas på yngre kalvar.

Redan idag vill majoriteten av nötproducenterna att smärtlindring ska användas vid avhorning. Veterinärerna står för samma åsikt och Svenska djurhälsovården AB tycker att smärtlindring ska ges vid smärtsamma ingrepp på djur. Flera av de intervjuade grupperna motiverar smärtlindring vid ett ingrepp som positivt inte minst genom att det ökar djurvälståndet utan även ekonomiskt. Det som diskuteras och är svårt att bevisa är den faktiska ekonomiska vinningen av att kalven återhämtar sig snabbare. Vissa menar att den ekonomiska vinningen man har av smärtlindring är marginell men skulle man lyckas nå ut till konsumenterna med den ökade djurvälståndet skulle den ekonomiska vinningen med smärtlindring vara lätt att motivera.

Vad gäller hur KRAV har nått ut med sin information till producenterna angående de nya reglerna varierar bland de olika grupper som har intervjuats. Vi kan generellt se att de som bär huvudansvaret för att reglerna efterföljs, det vill säga producenterna, är de som är mest insatta i de nya reglerna. Det är dock olika vad producenterna anser vara smärtlindring. Flera av producenterna tror sig ge smärtlindring och de anser att det är upp till veterinären att använda rätt medel. Veterinärerna i sin tur förlitar sig på att producenterna ska veta vilka medel som ska användas. Producenterna kan reglerna men har inte kunskapen om de olika medlenas verkan medan veterinärerna kan medlenas verkan men inte reglerna. KRAV behöver därför tydligare definiera vad som är smärtlindring, bedövning samt sedering till producenterna. Under intervjuerna kom det upp att lidokel, metacam samt rompun användes, varav det enbart är metacam som är smärtlindrande. Lidokel är bedövning medan rompun är sederande men med viss analgetisk effekt. Det var dock flera producenter som inte uppgav vilka medel som användes då de inte hade vetskapen om detta.

Husdjurstekniker får från årsskiftet 2013-2014 ge smärtlindrande medel (NSAID), vilket torde underlätta för lantbrukare då ingreppet kan utföras samtidigt med andra moment.

8 SLUTSATS

Studier har visat att kalvar som får smärtlindring uppvisar mindre smärtrelaterade faktorer, både fysiologiska och beteendemässiga. Läkemedelsverket rekommenderar

därför att smärtlindring ska ges vid kastrering och avhorning. Det är viktigt att komma ihåg att "även om ingreppen nu är smärfria är de inte obehagsfria" citerat grisproducent nummer 3. Både nöt- och grisproducenter tycker det har fungerat bra sedan regeln infördes gällande kastrering. De nya reglerna vid avhorning har bemötts positivt av flertal producenter men många kände sig dåligt informerade om regeländringarna. Producenter och veterinärer tycker det är bra att smärtlindring ska ges och anser att det är bra att KRAV har tagit initiativ till dessa regler. En tydligare bakgrund som ger orsak och verkan av smärtlindrande medel hade dock varit önskvärt. Även att regeländringar ska annonseras tydligare så att missförstånd undviks. I nuläget anser veterinärerna att producenterna ska veta vilka medel som ska ges, medan producenterna förlitar sig på att veterinärerna har koll på KRAVs regler. Tydligare definitioner av sedering/bedövning och smärtlindring krävs, då det i nuläget råder stora oklarheter kring detta.

10 REFERENSER

- Beck-Friis, J. 2001. Djur och smärta. *Svensk Veterinärtidning*. 53(2):89-93
- Djurskyddsförordningen. 1988:539
- Earley, B. & Crowe, M. A. 2002. Effects of ketoprofen alone or in combination with local anesthesia during the castration of bull calves on plasma cortisol, immunological, and inflammatory responses. *Journal of Animal Science*, 80, 1044-1052
- Eicher, S. D., Morrow-Tesch, J. L., Albright, J. L., Dailey, J. W, Young, C. R., Stanker, L. H. 2000. Tail-docking influences on behavioural, immunological and endocrine responses in dairy heifers. *Journal of Dairy Science*. 83:1456-1462
- FASS. 2008. <http://www.fass.se/LIF/product?2&userType=1&nplId=19710416000010> [2014-01-15]
- Flaherty, D., MacGillivray. 2003. *Analgesia*. Welsh E (ed). Anaesthesia for Veterinary Nurses. S. 157- 179. Blackwell Science Ltd. Oxford. ISBN 0-632-05061-6
- Flecknell, P., Waterman-Pearson, A. 2000. *Pain Management in Animals*. W.B. Saunders. London. ISBN 0-7020-1767-1
- Fraser, A. F., Broom, D. M. 1990. *Farm animal behaviour and welfare*. 3rd ed. Baillière Tindall. East Kilbride, Scotland. 269-272. I Hillström. A. 2005. Smärtlindring hos kalv efter avhorning. Examensarbete 2005:24. Fakulteten för veterinärmedicin husdjursvetenskap. Sveriges lantbruksuniversitet
- Gröndahl-Nielsen, C., Simonsen, H. B., Damkjer Lund, J., Hesselholt, M. 1999. Behavioural, endocrine and cardiac responses in young calves undergoing dehorning without and with use of sedation and analgesia. *Veterinary Journal*. 158. 14-20
- Heinrich, A., Duffield, T.F., Lissemore, K.D., Squires, E.J., Millman, S.T. 2009. The impact of meloxicam on postsurgical stress associated with cautery dehorning. *Journal of Dairy Science*. Vol 92:2, 540-547
- Heinrich, A., Duffield, T.F., Lissemore, K.D., Millman, S.T. 2010. The effect of meloxicam on behavior and pain sensitivity of dairy calves following cautery dehorning with a local anesthetic. *Journal of Dairy Science*. Vol 93:6, 2450-2457
- Hellebrekers, L J. 2000. *Pain in animals*. Hellebrekers L J (ed). Animal Pain-a practice-oriented approach to an effective pain control in animals. s. 11-16. Van der Wees Uitgeverij. Netherlands. ISBN 90-5805-030-0
- Hillström, A. 2005. Smärtlindring hos kalv efter avhorning. Examensarbete. Fakulteten för veterinärmedicin. Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala
- Hultén. F., Nyman. G. 2009. Behandling med NSAID vid akut smärta hos nötkreatur och gris. Information från läkemedelsverket 2009. Suppl. 1, 32-37
- Jordbruksverket. 2013. Statens jordbruksverks författarsamling. 2013:41

- Läkemedelsverket. 2009. Behandling med NSAID till nötkreatur, får, get och gris– ny rekommendation. Information från läkemedelsverket 2009. Suppl. 1, 4-12
- McKelvey, D., Hollingshead, K. V. 2003. *Veterinary anesthesia and analgesia*. 3rd ed. Mosby, Inc. Missouri. 316. I Hillström. A. 2005. Smärtlindring hos kalv efter avhorning. Examensarbete 2005:24. Fakulteten för veterinärmedicin husdjursvetenskap. Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala
- McMeekan, C.M., Stafford, K.J., Mellor, D.J., Bruce, R.A., Ward, R.N., Gregory, N.G. 1998a. Effects of regional analgesia and/or a non-steroidal anti-inflammatory analgesic on the acute cortisol response to dehorning in calves. *Research in Veterinary Science*. 64: 147-150
- McMeekan, C.M., Mellor, D.J., Stafford, K.J., Bruce, R.A., Ward, R.N., Gregory, N.G. 1998b. Effects of local anesthesia of 4 to 8 hours' duration on the acute cortisol response to scoop dehorning in calves. *Australian Veterinary Journal*. 76: 281-285
- Milligan, B.N., Duffield, T., Lissemore, K. 2004. The utility of ketoprofen for alleviating pain following dehorning in young dairy calves. *The Canadian Veterinary Journal*. 45: 140-143
- Mitchell, J.A., Warner, T.D. 1999. Cyclo-oxygenase-2: pharmacology, physiology, biochemistry and relevance to NSAID therapy. *British Journal of Pharmacology*. 128: 1121-1132
- Molony, V., Kent, J. E., 1997. Assessment of acute pain in farm animals using behavioral and physiological measurements. *Journal of Animal Science*. 75: 266-272
- Rollin, B. E. 2000. *The ethics of pain control in companion animals*. Hellebrekers L J(ed). Animal Pain-a practice-oriented approach to an effective pain control in animals. s. 17- 39. Van der Wees Uitgeverij. Netherlands. ISBN 90-5805-030-0
- Sand O., Sjaastad V Ø., Haug E. 2004. *Människans fysiologi*. Liber AB. Stockholm. ISBN 47-05195-7. I Westerberg. H., Åberg. H. 2008. Smärta hos djur. Studentarbete 157. Djursjukvårdprogrammet. Institutionen för husdjurens miljö och hälsa. Sveriges Lantbruksuniversitet. Skara
- Sanford, J., Ewbank, R., Molony, V., Tavernor, W. D., Uvarov, D. O. 1989. *Guidelines for the recognition and assessment of pain in animals*. Universities Federation for Animal Welfare. South Mimms. Potters Bar. Hert. s. 19
- Stafford, K. J., Mellor, D. J., Todd, S. E., Bruce, R. A. & Ward, R. N. 2002. Effects of local anaesthesia or local anaesthesia plus a non-steroidal anti-inflammatory drug on the acute cortisol response of calves to five different methods of castration. *Research in Veterinary Science*. 73: 61-70
- Sutherland, M. A., Ballou, M. A., Davis, B. L. & Brooks, T. A. 2013. Effect of castration and dehorning singularly or combined on the behavior and physiology of Holstein calves. *Journal of Animal Science*. 91: 935-942

- Sylvester, S.P., Stafford, K.J., Mellor, D.J., Bruce, R.A., Ward, R.N. 1998. Acute cortisol responses of calves to four methods of dehorning by amputation. *Australian Veterinary Journal*. 76: 123-126
- Webster, H. B., Morin, D., Jarrell, V., Shipley, C., Brown, L., Green, A., Wallace, R. & Constable, P. D. 2013. Effects of local anesthesia and flunixin meglumine on the acute cortisol response, behavior, and performance of young dairy calves undergoing surgical castration. *Journal of Dairy Science*. 96: 6285-6300
- Wikman, I., Hokkanen, A.H., Pastell, M., Kauppinen, T., Valros, A., Hänninen, L. 2013 Dairy producer attitudes to pain in cattle in relation to disbudding calves. *Journal of Dairy Science*. 11: 6894-6903
- Ängeby, E. 2002. Smärta hos djur. Doggy rapport. Årgång 26. nr 4. s.25-28. I Westerberg. H., Åberg. H. 2008. *Smärta hos djur*. Studentarbete 157. Djursjukvårdprogrammet. Institutionen för husdjurens miljö och hälsa. Sveriges Lantbruksuniversitet. Skara

11 BILAGOR

Bilaga 1.

Intervjufrågor

Grisar (ska ge både bedövning och smärtlindring vid kastrering)

1. Hur många grisar har du?
2. Vad tycker du om regeln där både smärtlindring och bedövning krävs vid kastrering?
3. Är det tydligt vad KRAV vill ha ut av denna regel?
4. Hur tycker du det har fungerat sedan regeln infördes?
5. Upplever du någon skillnad i grisarnas beteende och återhämtning?
6. Upplever du ökad arbetsbörda/kostnad?
7. Upplever du att smärtlindringen påverkar djurens produktion(tillväxt) och allmänna hälsa på lång sikt.

Nötkött (kastrering, idag både bedövning och smärtlindring)-

1. Vad tycker du om regeln?
2. Är det tydligt vad KRAV vill ha ut av denna regel? Bra formulerat?
3. Var du informerad och förberedd för regelns införande?
4. Vilka bedövande och smärtlindrande medel använder du idag? Använde du smärtlindrande medel innan regeln infördes?
5. Upplever du någon skillnad i kalvarnas beteende och återhämtning?
6. Upplever du att sederingen och smärtlindringen påverkar djurens produktion(tillväxt) och allmänna hälsa.
7. Upplever du ökad arbetsbörda/kostnad?

Nötkött (avhorning, idag endast bedövning)

1. Vad tycker du om den kommande regeln att man ska ge både smärtlindring och bedövning?
2. Känner du dig tillräckligt informerad och förberedd inför regelns införande?
3. Vad ser du för problem/möjligheter med regeln?
4. Använder du smärtlindring redan idag? Vilka medel?
5. Vem utför avhorningen?
6. Vem ger bedövning/smärtlindrande?
7. Hur tycker du kalven mår efter behandlingen? Återhämningsperiod?
P.S Om lantbrukaren ger både smärtlindring och bedövning nu, fråga hur länge detta har pågått, har du märkt förändring/förbättring?

8. Upplever du att sederingen och smärtlindringen påverkar djurens produktion(tillväxt) och allmänna hälsa.

Mjölproduktion (kastring, idag både bedövning och smärtlindring)

1. Vad tycker du om regeln?
2. Är det tydligt vad KRAV vill ha ut av denna regel? Bra formulerat?
3. Var du informerad och förberedd för regelns införande?
4. Vilka bedövande och smärtlindrande medel använder du idag?
5. Använde du smärtlindrande medel innan regeln infördes?
6. Upplever du någon skillnad i kalvarnas beteende och återhämtning?
7. Upplever du att sederingen och smärtlindringen påverkar djurens produktion(tillväxt) och allmänna hälsa

Mjölproduktion (avhorning, idag endast bedövning)

1. Vad tycker du om den kommande regeln att man ska ge både smärtlindring och bedövning?
2. Känner du dig tillräckligt informerad och förberedd för regelns införande?
3. Vad ser du för problem/möjligheter med regeln?
4. Använder du smärtlindring redan idag? Vilka medel?
5. Vem utför avhorningen?
6. Hur mår kalven efter behandlingen? Återhämningsperiod?
P.S Om lantbrukaren ger både smärtlindring och bedövning nu, fråga hur länge detta har pågått, har du märkt förändring/förbättring?
7. Upplever du att sederingen och smärtlindringen påverkar djurens produktion(tillväxt) och allmänna hälsa

Veterinärer (nöt)

1. Känner du till KRAVs regler och tycker du de är tydliga?
2. Tycker du att både smärtlindring och bedövning behövs vid avhorning och kastring? Varför/Varför inte?
3. Vilka medel används vid kastring på kalvar? Lugnande? Bedövning? Smärtlindrande?
4. Skillnad mellan hur mjölk- och nötköttsproducenter ser på regeln kring kastring, samt producenternas syn på smärtlindring? Efterföljs regeln? Ser veterinären en skillnad mellan dessa produktionsformer?
5. Hur ofta utför du avhorning?
6. Vilka medel används vid avhorning? Lugnande? Bedövning? Smärtlindrande?

7. Prisskillnad mellan att bara ge bedövning och att ge bedövning och smärtlindring?
8. Upplever du att producenterna vill ge både bedövning och smärtlindring vid avhorning?
9. Vad tycker du om att husdjurstekniker ev. ska få ge smärtlindring?
Fördelar/nackdelar?

Husdjurstekniker

1. Känner du till KRAV:s regler och tycker du de är tydliga? Har du KRAV:s regler i åtanke i arbetet?
2. Tycker du att både smärtlindring och bedövning behövs vid avhorning?
Varför/Varför inte?
3. Vet du om att Jordbruksverket ev. ska införa en regel som gör att husdjurstekniker får ge smärtlindring?
4. Vad tycker du om att husdjurstekniker ev. ska få ge smärtlindring?
Fördelar/nackdelar?
5. Upplever du att producenterna vill ge smärtlindring även vid avhorning?

Svenska Djurhälsovården AB

1. Vad är er officiella ståndpunkt när det gäller smärtlindring till nöt vid kastrering och avhorning?
2. Vet ni hur väl detta efterföljs?
3. Vet ni hur veterinärer ser på det?
4. Har ni någon uppfattning om vad producenterna anser?
5. Vad tycker ni om att husdjurstekniker ska få ge smärtlindring?