



Lotta Berg

2005-04-26

Regeringsuppdrag om religiös slakt

Sammanfattning

Djurskyddsmyndigheten har av regeringen fått i uppdrag att studera, analysera och utvärdera de slaktmetoder och synsätt som gäller vid religiös slakt i andra länder, särskilt i Nya Zeeland.

Arbetet inom uppdraget har omfattat möten med muslimska och judiska företrädare samt representanter för djurskyddet, slakteribranschen och berörda myndigheter. Vid dessa möten har framkommit att både muslimska och judiska grupper i Sverige principiellt i enlighet med respektive religion vill se slakt av obedövade djur som *halal* respektive *koscher*. Inom den muslimska gruppen finns viss acceptans för bedövning före snittläggning, under förutsättning att denna bedövning är reversibel. Detta är mer osäkert när det gäller den judiska gruppen. Både muslimska och judiska företrädare skulle eventuellt kunna acceptera bedövning efter snittläggning. Den halalslakt som idag förekommer i Sverige görs på djur som bedövats före snittläggning, i enlighet med djurskyddsföreskrifterna.

En kortfattad enkät har sänts ut till samtliga europeiska länder, i syfte att ge en bild av vilka regler som gäller och hur dessa tillämpas i olika länder. Information från ett antal utomeuropiska länder har inhämtats. Flera EU-länder saknar nationell speciallagstiftning på området, utan hänvisar endast till EUs slaktdirektiv där grundprincipen är att djur skall bedövas före avblodning. Där ges dock möjlighet att slakta djur genom avblodning utan föregående bedövning i samband med religiösa ceremonier. Flera länder har svarat att de i samband med slakt av obedövade djur har särskilda krav på veterinär närvaro. Fyra länder i Europa - Sverige, Norge, Island och Schweiz – har en lagstiftning som alltid kräver bedövning före avblodning vid all typ av slakt. Många utomeuropeiska länder, t.ex. USA, tillåter slakt utan föregående bedövning.

I rapporten redovisas kortfattat innehållet i ett antal utländska dokument om religiös slakt, bland annat från Danmark där Det Dyreetiske Råd nyligen omvärderat sin tidigare rekommendation att tillåta slakt där bedövningen görs omedelbart efter att halsnittet läggs. Nu rekommenderar Rådet ett förbud mot all slakt av obedövade djur.

En studieresa till Nya Zeeland har genomförts inom ramen för uppdraget. Denna gjordes i syfte att där studera elektrisk bedövning av nötkreatur i samband med halalslakt av nötkreatur. Även halalslakt av får samt konventionell slakt av nöt, får och fjäderfä studerades. I samband med slakteribesöken arrangerades möten med besiktningsveterinärer, statliga inspektörer och respektive slakteriledning. Två forskningscentra besöktes; Ruakura i Hamilton, där flera forskningsinstitut som arbetar med

Postadress

Box 80
532 21 SKARA

Besöksadress

Peter Hernqvistgatan 10
532 30 SKARA

Telefon/Telefax

0511-274 00 tfn (vx)
0511-274 90 fax

E-post/Internet

registrator@djurskyddsmyndigheten.se
www.djurskyddsmyndigheten.se

frågor kring slakt, köttkvalitet och djurskydd är lokaliserade, och Massey University i Palmerston North, där man bland annat arbetar med smärta hos djur samt etiska frågor rörande djurhållning och slakt. Slutligen besöktes den centrala myndigheten MAF, som är Nya Zeelands motsvarighet till Jordbruksdepartementet, Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Djurskyddsmyndigheten.

Utvärdering av elektrisk bedövning av nötkreatur vid halalslakt (endast huvudbedövning, reversibel):

Djurskyddsmyndigheten gör bedömningen att hanteringen av djuren i samband med elektrisk bedövning kan göras på ett djurskyddsmässigt acceptabelt sätt, under förutsättning att djuren hanteras lugnt och fixeringsboxen är väl utformad, så att djuren är fixerade under en mycket kort tid. Bedövningseffekten vid elektrisk bedövning av den aktuella typen är dokumenterat god.

Det finns dock två problem, i relation till svenska författningar och EUs slaktdirektiv, med elbedövning av nötkreatur så som den utförs på Nya Zeeland. Det ena gäller svårigheterna att kontrollera bedövningens effekt innan snittläggning görs, eftersom tiden mellan bedövning och snitt är mycket kort. Den andra gäller användningen av immobilisering (elektrisk stimulering i syfte att hämma muskelryckningar i slaktkroppen), eftersom regelverket tydligt anger att inga andra åtgärder (utöver avblodning) får vidtas med slaktkroppen förrän djuret är dött.

Dessa två problem medför att elektrisk bedövning enligt nuvarande Nya Zeeländsk modell i samband med halalslakt inte skulle kunna införas i Sverige utan väsentliga regeländringar både nationellt och på EU-nivå, även om själva bedövningsmetoden i sig bedöms vara både effektiv och tillförlitlig. Samtidigt skall betonas att det för närvarande pågår forskning kring högfrekvent elbedövning, vars hittillsvarande resultat indikerar att behovet av elektroimmobilisering vid elbedövning av nötkreatur skulle kunna elimineras.

Uppdraget

Genom regeringsbeslut den 5 februari 2004 gavs Djurskyddsmyndigheten följande uppdrag:

Djurskyddsmyndigheten skall studera, analysera och utvärdera de slaktmetoder och synsätt som gäller vid religiös slakt i andra länder, särskilt i Nya Zeeland. Uppdraget skall utföras efter hörande av synpunkter från Statens Jordbruksverk, Livsmedelsverket, Judiska Centralrådet, Islamiska kulturcenterunionen i Sverige, Förenade islamiska församlingar i Sverige, Sveriges muslimska förbund, Svenska Islamiska Församlingarna, Shia-muslimska församlingen i Jakobsberg och Ombudsmannen mot etnisk diskriminering (DO). Dessutom bör synpunkter inhämtas från bl.a. länsstyrelser, Svenska kommunförbundet, slakteribranschen och djurskyddsorganisationer. Uppdraget skall redovisas senast den 30 april 2005

Bakgrund

Jordbruksverket var före Djurskyddsmyndighetens bildande den 1 januari 2004 den myndighet som ansvarade för djurskyddsfrågorna. Jordbruksverket har under ett antal år haft ett regeringsuppdrag syftande till årlig utvärdering av olika religiösa

slaktmetoder. Syftet har varit att finna en slaktmetod som inte strider mot svenska bestämmelser om skydd av djur vid slakt, men som kunde godkännas av de olika aktuella religiösa grupperna.

Inom ramen för Jordbruksverkets uppdrag hölls ett antal möten och en omfattande litteraturstudie genomfördes nyligen. Årliga rapporter sändes till regeringen. Något förslag till ändring av gällande lagstiftning rörande slakt föranleddes inte av utredningarna.

Jordbruksverket redovisade år 1992 en utredning betitlad ”Slakt av obedövade djur” (Rapport 1992:37), i vilken man konkluderade att dispens för bedövning direkt efter snittläggning ej borde ges.

År 1999 presenterades, som en del i Demokratiutredningen, en statlig utredning (SOU 1999:9) med titeln ”Att slakta ett får i Guds namn”.

I den sistnämnda skriften kan man finna ett omfattande material om synen på djur i olika religioner och detaljerade uppgifter om halal- respektive koscherslakt, både vad det gäller den religiösa bakgrunden och det praktiska genomförandet. Därtill diskuteras djurskydd kontra religionsfrihet. Sådana aspekter kommer inte att gås igenom i föreliggande rapport, eftersom de inte ligger inom ramen för uppdraget.

Arbetet inom uppdraget under 2004-2005

Under hösten 2004 kallade Djurskyddsmyndigheten till möten där myndigheten presenterade uppdraget för berörda organisationer, och inhämtade synpunkter inför den planerade studieresan till Nya Zeeland. Av praktiska skäl kallades till möte vid tre olika tillfällen. Inbjudna var, i enlighet med uppdraget, Statens Jordbruksverk, Livsmedelsverket, Judiska Centralrådet, Islamiska kulturcenterunionen i Sverige, Förenade islamiska församlingar i Sverige, Sveriges muslimska förbund, Svenska Islamiska Församlingarna, Shiamuslimska församlingen i Jakobsberg och Ombudsmannen mot etisk diskriminering (DO), länsstyrelserna, Svenska kommunförbundet, slakteribranschen genom Kött- och charkföretagen (KCF) och två olika djurskyddsorganisationer; Djurskyddet Sverige samt Djurens Rätt.

I den första omgången möten deltog representanter för Judiska Centralrådet, Ombudsmannen mot etnisk diskriminering, KCF, Jordbruksverket samt Djurens Rätt. Ingen av de muslimska organisationerna sände någon representant, och endast en hörde av sig till Djurskyddsmyndigheten för att meddela förhinder. Istället fördes en dialog med Svenska Islamiska Församlingarna, vilken i viss utsträckning kunde ersätta den information som annars skulle ha lämnats på mötet.

Under våren 2005 har inbjudan skickats till ytterligare möte, i syfte att kort presentera den kommande rapportens huvuddrag. Inför detta möte bereddes samma instanser som ovan, samt Konsumentverket, Jordbruksdepartementet och Justitiedepartementet, möjlighet att kommentera en preliminär version av denna rapport. I denna omgång möten deltog representanter för Sveriges muslimska förbund, Förenade islamiska församlingar i Sverige, KCF, Djurskyddet Sverige, Djurens Rätt och Livsmedelsverket. Skriftliga synpunkter inför mötet inkom från Judiska Centralrådet, som också kontaktade myndigheten per telefon.

Som en del i arbetet med uppdraget har Djurskyddsmyndigheten sökt bilda sig en uppfattning om situationen i Sverige idag vad gäller förekomsten av religiös slakt. Vidare har en enkät skickats ut till medlemmar i Europarådets kommitté för djur-

skydd för lantbruksdjur och till ett antal personer i andra länder, i syfte att få en uppfattning om hur frågan hanteras i respektive land. Även olika typer av dokument, rapporter och ståndpunkter från organisationer i ett antal olika länder har gått igenom. Slutligen har två personer från Djurskyddsmyndigheten, tillsammans med en representant från Jordbruksdepartementet, genomfört en studieresa till Nya Zeeland för att på plats kunna studera funktionen hos en viss typ av elbedövningsutrustning för nötkreatur. Momenten presenteras detaljerat nedan.

Situationen i Sverige idag

Rådande författningar

Följande författningar reglerar möjligheterna till religiös slakt i Sverige och Europa:

Djurskyddslagen (SFS 1988:534)

Utdrag:

”Slakt m.m.

13 § När djur förs till slakt och när de slaktas, skall de skonas från onödigt obehag och lidande.

14 § Husdjur skall vid slakten vara bedövat när blodet tappas av. Andra åtgärder vid slakten får inte vidtas innan djuret är dött.

Första stycket första meningen gäller inte om ett djur till följd av sjukdom eller olycksfall måste slaktas genast.

Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, Djurskyddsmyndigheten får meddela föreskrifter om undantag från första stycket första meningen för fjäderfä och kaniner. Lag (2003:1076).

15 § Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, Djurskyddsmyndigheten får meddela ytterligare föreskrifter om slakt och om avlivning av djur i andra fall. Lag (2003:1076).”

Djurskyddsförordningen (SFS 1988:539)

Utdrag:

”Slakt m.m.

30 § Bedövning före slakt skall ske så att djuret snabbt blir medvetslöst. Medvetandet får inte återkomma.

31 § Djurskyddsmyndigheten får meddela föreskrifter eller i enskilda fall besluta om undantag från kravet på bedövning i 14 § första stycket djurskyddslagen (1988:534) för fjäderfä och kaniner. Förordning (2003:1124).

32 § Djurskyddsmyndigheten får meddela ytterligare föreskrifter om slakt och om avlivning av djur i andra fall. Förordning (2003:1124).”

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om hanteringen av vissa djurarter vid slakt eller annan avlivning (DFS 2004:12, Saknr L22).

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter på området är tämligen omfattande, och återges därför inte i sin helhet i denna rapport. DFS 2004:12 kan, i likhet med Djurskyddsmyndighetens övriga föreskrifter, läsas via hemsidan

www.djurskyddsmyndigheten.se (direkt på http://www.djurskyddsmyndigheten.se/jahia/webdav/site/dsm/shared/PDF_foreskrifter/DFS_2004_12_L22.pdf), eller beställas från myndigheten i tryckt form.

I DFS 2004:12, 5 kap, behandlas frågan om bedövning vid slakt och avlivning.

I 1 § anges vilka fixeringsmetoder som är tillåtna för att minska djurs rörelsefrihet vid bedövning. Här anges bl.a. användning av bedövningsbox, manuell fasthållning av mindre djur, samt för fjäderfä fotbyglar.

I 2 § anges att vid mekanisk bedövning skall djurets rörelsefrihet begränsas så att vapnet kan anbringas rätt.

I 4 § räknas tillåtna bedövningsmetoder för respektive djurslag upp. För nötkreatur anges bultpistol och kulvapen, för får och get anges bultpistol, kulvapen och elektricitet, för höns (inklusive slaktkyckling) anges bultpistol, kulvapen, elektricitet koldioxid och slag i huvudet (det senare gäller enligt 7 § enbart vid slakt för eget bruk), och för övriga fjäderfä samma metoderna om för höns, utom koldioxid.

I 5 § anges att ett djur skall bedövas omedelbart efter att det har placerats i bedövningsboxen.

I 17-24 § tas elektrisk bedövning upp.

I 17 § ställs krav på hur utrustningen skall vara beskaffad, vad gäller teknik som garanterar att föreskriven strömstyrka uppnås, signal som för operatören anger att strömkretsen är sluten, samt krav på olika typer av mätare.

I 18 § anges att elektroderna skall vara väl underhållna och rena.

I 19 § anges hur elektroderna skall placeras på djuret.

I 20, 21 och 22 § fastslås hur hög strömstyrka som minst skall användas till de olika djurslagen vid olika typer av elbedövning (individuellt respektive i vattenbad), samt hur vattenbad skall vara beskaffat.

I 23 § anges att efter utförd elektrisk bedövning av gris, får och get eller strutsfåglar ska kontroll ske av att djuret uppvisar följande tecken. 1) Djuret ska falla samman i kramp vilken först karaktäriseras av stelhet, sedan av muskelryckningar, 2) djurets pupiller ska vara kraftigt utvidgade, samt 3) normal andningsrytm ska inte kunna ses hos djuret.

I 24 § anges att efter utförd elektrisk bedövning av andra fjäderfä än strutsfåglar ska kontroll ske av att djuret är bedövat.

I DFS 2004:12, 6 kap, behandlas frågan om avlivning vid slakt och avlivning.

I 2 § anges att efter bedövning med elektricitet ska avblodning påbörjas inom 20 sekunder efter utförd bedövning.

I 3 § fastslås att avblodning av ett djur skall utföras genom att båda halspulsådromna eller det gemensamma blodkärl från vilket dessa utgår öppnas.

I 5 § anges att efter avblodning ska för varje djur kontroll ske av att djuret är dött innan andra åtgärder får vidtas.

I 7 § anges att enstaka fjäderfä får utan föregående bedövning avlivas genom att huvudet hastigt avskiljs från kroppen.

Rådets direktiv 93/119/EG om skydd av djur vid tidpunkten för slakt eller avlivning (EU:s slaktdirektiv)

Rådets direktiv är mycket omfattande, och återges därför inte i sin helhet i denna rapport. Direktivet kan läsas via EU:s officiella hemsida på Internet, www.eu.int, där djurdirektiven finns samlade under

http://europa.eu.int/eur-lex/sv/lif/reg/sv_register_035030.html (direkt på http://europa.eu.int/eur-lex/sv/consleg/pdf/1993/sv_1993L0119_do_001.pdf).

I kapitel 1, allmänna bestämmelser, anges i artikel 1 att direktivet ska gälla vid förflyttning, uppställning, fasthållning, bedövning, slakt och avlivning av djur som föds upp och hålls för produktion av kött, skinn, päls och andra produkter samt för avlivningsmetoder vid sjukdomsbekämpning. Vidare anges att det inte skall gälla vid tekniska eller vetenskapliga experiment, djur som avlivas under kultur- eller sportarrangemang, samt vid avlivning av vilda djur.

I artikel 3 anges att djur skall skonas från all onödig upphetsning, smärta och lidande under förflyttning, uppställning, fasthållning, bedövning, slakt eller avlivning.

I artikel 5, punkt 1, anges att hovdjur, idisslare, svin, kaniner och fjäderfä som för till slakterier för att slakta ska hanteras (punkt a-b), bedövas (c) och avblodas (d) enligt direktivets bilagor. I punkt 2 anges att kraven i punkt 1 c inte ska tillämpas beträffande djur som slaktas med särskilda metoder som krävs i samband med vissa religiösa ceremonier.

I artikel 18 anges att medlemsstaterna får upprätthålla eller tillämpa mer restriktiva bestämmelser än de som omfattas av detta direktiv. De ska då underrätta kommissionen om alla sådana åtgärder. Denna artikel innebär att Sverige kan välja att inte tillämpa punkt 1 c som angivits ovan. Kravet på bedövning före slakt fanns med i den svenska lagtexten redan före EU-inträdet.

I bilaga C behandlas bedövning eller avlivning. Inga artbegränsningar anges för bedövning med elektricitet.

I bilaga D behandlas avblodning av djur. I punkt 1 fastslås att när djur bedövas skall avblodningen påbörjas så snabbt som möjligt efter bedövningen och utföras på ett sådant sätt som åstadkommer snabb, ymnig och fullständig avblodning. Under alla omständigheter skall avblodningen utföras innan djuret återfår medvetandet. I punkt 2 anges att alla djur som har bedövats skall avblodas genom öppning av minst en halspulsåder eller ett blodkärl från vilket en sådan utgår. Vidare anges att efter det att

blodkärlen öppnas får ingen ytterligare rensning eller elektrisk stimulering av djuren ske innan avblodningen är avslutad.

Europarådskonventionen för skydd av djur vid slakt

(European Convention for the Protection of Animals for Slaughter (CETS no. 102, 1979)

Europarådskonventionen är i många delar relativt allmänt hållen, men vissa delar kan ändå vara av intresse. Som exempel kan nämnas att det i artikel 13 fastslås att vid rituell slakt av nötkreatur ska dessa fixeras mekaniskt före slakt med hjälp av utrustning som konstruerats för att så långt som möjligt bespara dem smärta, lidande och skador. I artikel 17 anges att länderna har möjlighet att bevilja undantag från det generella kravet på bedövning före slakt i följande fall: 1) religiös slakt, 2) nödslakt, 3) fjäderfä och kaniner vid användning av slaktmetod som leder till omedelbar död, samt 4) smittbekämpning. Det land som väljer att tillåta sådana undantag skall samtidigt tillse att djuren då i största möjliga utsträckning skall besparas smärta och lidande. I artikel 19 nämns att varje land som skrivit under konventionen och som tillåter slakt i överensstämmelse med religiösa ritualer skall tillse att slaktarna är godkända av de berörda religiösa organisationerna, i de fall myndigheterna själva inte ansvarar för godkännandet.

Till Europarådskonventionen hör även mer detaljerade bestämmelser, vilka går under benämningen ”rekommendation” men som namnet till trots är bindande. ”Recommendation No. R (91) 7” antogs 1991. I kapitel VI, som behandlar slakt, nämns under punkt VI.1.1. (fixeringsmetoder) de metoder som är acceptabla för fixering, bland annat bedövningsboxar i vilka djuret kan stå upprätt. Under punkt VI.2. (bedövning) konstateras att vetenskapliga studier indikerar att det bästa sättet att försäkra sig om att ett djur inte vaknar upp från den medvetlöshet som bedövningen framkallat är att använda bedövningsmetoder som även leder till hjärtstillestånd. Under punkt VI.2.2.7. presenteras den minsta acceptabla strömstyrkan vid elektrisk bedövning av olika djurarter. För nötkreatur respektive kalvar anges 2,5 Ampere respektive 1,0 Ampere, men detta gäller endast vid bedövning i syfte att även framkalla hjärtstillestånd. Några minimivärden för bedövning enbart med nos- och nackelektroder anges inte. Däremot anges under punkt VI.2.2.8. att den eftersträlvade strömstyrkan måste uppnås inom en sekund, och upprätthållas under minst en till tre sekunder. Slutligen anges i kapitel VII (avblodning), punkt VII.1., att avblodning skall påbörjas senast 20 sekunder efter avslutad elektrisk bedövning, under förutsättning att bedövningen inte är irreversibel.

Religiös slakt i Sverige

Muslimsk slakt, också kallad halalslakt, förekommer i viss utsträckning i Sverige idag. Detta har sin grund i att många, dock inte alla, muslimska grupper kan tänka sig att acceptera en kompromiss i form av bedövning före slakt. Detta under förutsättning att bedövningen görs med en metod som inte ger skador på djuret och som inte är dödande i sig, utan där hjärtat fortfarande slår när halssnittet läggs och avblodningen påbörjas. Med detta synsätt kan bedövning med elektricitet accepteras. Elbedövning är den bedövningsmetod som idag är förhärskande vid kommersiell slakt av både slaktkyckling och får i Sverige, vilket innebär att halalslakt i djurskyddshänse-

ende inte skiljer sig från konventionell slakt. Det finns också en mindre andel muslimer som kan tänka sig att acceptera icke-reversibel bedövning av nötkreatur, vilket innebär att bedövning med bultpistol kan accepteras. Halalslakt av bedövade djur har under senare år främst genomförts i samarbete med befintliga konventionella slakterier. Omfattningen torde dock vara begränsad. Det finns även ett mindre kyckling-slakteri som specialiserat sig på halalslakt efter elbedövning. Orsaken till att den exakta omfattningen av denna typ av halalslakt i Sverige inte är känd är alltså att denna utförs genom avblodning efter bedövning i enlighet med föreskrifterna. Följaktligen behövs inga särskilda tillstånd och ingen särskild rapportering.

Det skall dock betonas att det finns muslimer som ställer sig avvisande till alla former av bedövning före slakt, både vid slakt för vardagskonsumtion och i synnerhet vid slakt i samband med religiösa högtider. Införsel och import av halalmärkt kött förekommer, omfattningen av detta är dock inte känd.

Vissa muslimska företrädare har framfört att man skulle föredra att kunna genomföra halalslakt utan föregående bedövning, men att man är beredda att för närvarande acceptera elektrisk bedövning för att kunna slakta i Sverige. Andra muslimska företrädare avvisar helt tanken på att acceptera elbedövning, men kan eventuellt tänka sig att acceptera bedövning efter snittläggning (post-cut stunning).

Judisk slakt, även kallad koscherslakt eller shechita, förekommer i dagsläget inte i Sverige. Införsel och import av koschermärkt kött förekommer, omfattningen av detta är dock inte känd.

Judiska företrädare har framfört att man inte har tagit ställning till möjligheten att acceptera elbedövning före snittläggning, men att man i dagsläget ställer sig positiv till den typ av "post-cut stunning" som är tillåten i t.ex. Danmark och Finland (se nedan). Slakt av nötkreatur efter reversibel elbedövning har tidigare (1950-70-talet) accepterats som kosher av den judiska församlingen i Sverige, men det är osäkert om så skulle vara fallet idag.

Enkät om författningar och tillämpning i andra länder

En enkel enkät har via e-post sänts ut till flertalet europeiska länder. Enkäten sändes till respektive lands representant(er) i Europarådets Ständiga kommitté för djurskydd för lantbruksdjur, eftersom dessa kunde förväntas ha tillgång till de efterfrågade uppgifterna alternativt veta var de står att finna. I flera fall har följaktligen enkäten vidarebefordrats inom respektive land tills den nått en person som kunnat besvara den.

Enkäten innehöll tre frågor:

A. Är slakt av obedövade djur tillåtet enligt den nationella lagstiftningen?

B. Om svaret på fråga A är "ja", hur regleras detta i lagstiftningen?

a) slakt (genom avblodning) utan bedövning är generellt tillåtet i samband med religiös slakt, eller

b) slakt (genom avblodning) är tillåtet om bedövning görs direkt efter snittläggning eller

c) annat

C. Vänligen beskriv och kommentera den nationella lagstiftningen, t.ex. ”bedövning efter snittläggning krävs endast för nötkreatur, inte får” eller ”bedövning efter snittläggning måste göras inom X sekunder”, eller ”slakt utan föregående bedövning är endast tillåtet för fjäderfä” eller ”olika lagstiftning för lokal, nationell och internationell marknad” eller andra kommentarer som kan vara värdefulla för oss”.

Svaren redovisas nedan i tabellform (tabell 1). Sammanfattningsvis kan sägas att flera EU-länder saknar nationell speciallagstiftning på området, utan hänvisar endast till EUs slaktdirektiv (1993/119/EG) där grundprincipen är att djur skall bedövas före avblodning, men där möjlighet ges att slakta djur genom avblodning utan föregående bedövning i samband med religiösa ceremonier. I flertalet av dessa länder genomförs således religiös slakt helt utan föregående bedövning. Några av dessa länder har svarat att de i samband med slakt av obedövade djur har särskilda krav på veterinär närvaro. Många utomeuropeiska länder, t.ex. USA och stora delar av Sydamerika, tillåter slakt utan föregående bedövning.

Fyra länder i Europa - Sverige, Norge, Island och Schweiz – har en lagstiftning som kräver bedövning före avblodning vid all typ av slakt. Schweiz gör dock undantag för fjäderfä. Möjlighet att söka om sådant undantag för fjäderfä finns även enligt den svenska lagstiftningen. Ett antal länder, till exempel Danmark, Österrike och Finland, har krav på bedövning direkt efter snittläggning (post-cut stunning) vid religiös slakt av nötkreatur. Sådant bedövning görs vanligen med bultpistol. Bedövning efter snittläggning förekommer även i bland annat Storbritannien, USA och Australien, även om detta där inte är något lagkrav. Det förekommer även att djur bedövas före slakt (elektricitet eller bultpistol) vid halalslakt vid vissa slakterier även i de länder där möjlighet finns att bedriva religiös slakt utan föregående bedövning. Vid kontakter med danska respektive finska myndigheter har framkommit att det för närvarande inte förekommer någon kommersiell slakt med bedövning efter snittläggning i något av dessa länder, vilket innebär att tillgängligheten på halalslaktat eller koscherslaktat kött i praktiken inte har ökat. Den bedövning efter snittläggning som görs i USA görs vanligen med icke-penetrerande bult (mushroom head). Denna typ av bultpistol används även ibland annat Australien, även före snittläggning, och har en bult som alltså inte penetrerar skallbenet och som av många forskare anses ge alltför dålig bedövningseffekt för att vara djurskyddsmässigt acceptabel.

Även vad gäller fixeringen av djur, och då främst nötkreatur, skiljer sig metoderna åt mellan olika länder och religioner. I många europeiska länder har man helt frångått användningen av roterande fixeringsbox, som lägger djuret på rygg med strupen sträckt. Denna hantering anses mycket stressframkallande för djuren. Roterande fixeringsbox används dock fortfarande i till exempel Österrike samt på flera håll i USA och Sydamerika. I den sistnämnda regionen förekommer även att obedövade djur hissas upp i ena bakbenet före snittläggning, och får hänga så under snittläggning och avblodning.

Enkäten har inte skickats till länder där judendom eller islam är förhärskande, eftersom man kan förutsätta att slakten där genomförs på ett sätt som är i överensstämmelse med respektive religion. Samtidigt står det klart att det finns skillnader i den praktiska tillämpningen av reglerna för religiös slakt även mellan dessa länder.

Tabell 1. Sammanställning av inkomna svar på utsänd enkät angående religiös slakt.

Land	Inget krav på bedövning	Krav på bedövning efter snittläggning	Krav på bedövning före snittläggning	kommentarer
Australien	x			Olika regler i olika delstater. Bedövning efter snittläggning används ibland för nötkreatur.
Belgien	x			Inga särskilda villkor.
Danmark		x (nötkreatur)		Enbart vid exportgodkända slakterier. Veterinär övervakning krävs. Nötkreatur får endast fixeras i upprättstående boxar. Den mesta halalslakten görs ändå av bedövade djur.
Finland	(x)	x		Fjäderfä får slaktas utan föregående bedövning, för andra arter krävs bedövning omedelbart efter snittläggning. Veterinär närvaro krävs.
Irland	x			Inga särskilda villkor.
Island			x	
Italien	x			
Kroatien	(x)			Slakt utan föregående bedövning får göras av får, getter och fjäderfä för inhemsk konsumtion. Religiös slakt nämns inte specifikt i kroatisk nationell lagstiftning. Religiös slakt måste övervakas av veterinär. Nötkreatur får endast fixeras med hjälp av en mekanism med tidlös, så att djuret inte kan lossas inom 45 sekunder efter snittläggning. Får och getter måste hålas fixerade i minst 30 sekunder efter snittläggning.
Nederländerna	x			
Norge			x	
Nya Zeeland		x		Halalslakt sker efter bedövning (elektrisk) före snittläggning, även för export. Koscherslakt får göras med bedövning direkt efter snittläggning, ej för export.
Schweiz	(x)		x	Fjäderfä får slaktas utan föregående bedövning, men alla däggdjur måste bedövas före slakt.
Spanien	x			Regionala myndigheter kan ställa upp vissa villkor.
Storbritannien	x			De flesta halalslaktade djuren bedövas före snittläggning. På vissa koscherslakterier förekommer bedövning efter snittläggning.
Sverige			x	Möjlighet finns till undantag för fjäderfä.
Tjeckien	x			Regionala veterinära myndigheter övervakar efterlevnaden.
Tyskland	x (undantag)			Federala myndigheter kan medge undantag för religiös slakt, i varje enskilt fall, med vissa villkor. Ej för export.
Ungern	x			Krav på närvaro av officiell veterinär vid slakt av obedövade djur.
USA	x			Ingen övergripande lagstiftning. Ibland används bedövning efter snittläggning för nötkreatur.
Österrike		x		Ny lag från 1 januari 2005. Veterinär närvaro krävs. Bedövning måste läggas omedelbart efter snittläggningen, och reservbultpistol måste finnas vid bedövningsplatsen.

Aktuella dokument om religiös slakt i andra länder

Diskussionen kring djurskydd, religionsfrihet och religiös slakt pågår inte bara i Sverige utan även i andra länder. Nedan tas ett antal aktuella uttalanden från olika typer av statliga eller fristående organisationer i andra länder upp. Genomgången gör inte anspråk på att vara fullständig.

Danmark: Det Dyreetiske Råd:

Detta råd fungerar som en motsvarighet till det svenska Djurskyddsrådet. Rådets uppgift är att från etisk synpunkt följa utvecklingen inom djurskyddsområdet. Det Djuretiska Rådet har tidigare levererat en rapport/uttalande i frågan om religiös slakt, år 1997. Då fastslog rådet att slakt utan bedövning på nötkreatur, så som den intill dess utförts, inte var etiskt acceptabel. Man föreslog som en möjlig lösning att för nötkreatur tillämpa bedövning med bultpistol omedelbart efter snittläggning, för att djuret skulle känna smärta under kortast möjliga tid. Däremot ansåg man att slakt av obedövade får och lamm kunde få fortgå, under förutsättning att det enskilda djuret vid slakt hanterades så skonsamt som möjligt. Åtskillnaden mellan små och stora

idisslare gjordes mot bakgrund av att medvetlöshet efter avblodning inträder avsevärt snabbare hos får och get än hos nötkreatur, på grund av skillnader i hjärnans blodförsörjningssystem. Vissa ledamöter förordade dock bedövning direkt efter snittläggning även för får och get. De förslag som Rådet framlade genomfördes snart efter rapportens publicering.

Rådet har nu utvärderat funktionen av de tillämpade bestämmelserna, och i mitten av mars år 2005 utkom rapporten ”Vedr. Anmodning om uttalelse vedrørende rituelle slagtninger”. I denna slår Rådet fast att det inte kan anses etiskt försvarbart att halsnitt läggs utan att djuret först är bedövat, och att man följaktligen bör kräva att bedövning görs innan halssnittet läggs. Rådet föreslår alltså att ett förbud mot slakt utan föregående bedövning skall införas. Det gäller både nötkreatur och mindre idisslare som får och lamm. Man ser däremot ingen poäng i att kräva bedövning direkt efter snittläggning för små idisslararter ifall slakt av obedövade djur inte blir förbjudet. Vidare konstaterar man att det för närvarande inte sker någon slakt av obedövade fjäderfå i Danmark, samt att inget slakteri i Danmark för närvarande bedriver religiös slakt med ”post-cut stunning”, vilket man tolkar som att de konsumenter som efterfrågat denna typ av kött kunnat finna det på annat sätt. Rådet säger sig vidare känna till att det i Danmark förekommer religiös slakt enligt metoder som inte är förenliga med dansk lag, men att man inte vet ifall förekomsten av detta påverkats av nedläggningen av det slakteri som tidigare bedrev slakt med bedövning efter snittläggning. Rådet för i rapporten också en diskussion kring den etiska problematiken rörande att kött från djur som slaktats utan föregående bedövning säljs till allmän konsumtion utan särskild märkning.

Storbritannien: Farm Animal Welfare Council (FAWC)

Det brittiska FAWC motsvarar det svenska Djurskyddsrådet. FAWC presenterade år 2003 en omfattande rapport om djurskydd i samband med slakt av lantbrukets djur (*FAWC Report on the welfare of farmed animals at slaughter or killing. Part 1: Red Meat Animals*). I denna rapport tas även bakgrunden och lagstiftningen kring religiös slakt upp, och man konstaterar att det finns anledning att åter igen ta upp frågan om djurskydd vid religiös slakt. Rapporten uppehåller sig huvudsakligen vid koscherslakt, efter att man konstaterat att många halal-slakterier tillämpar reversibel bedövning före snittläggning, vilket innebär att djurskyddsproblemen inte bedöms vara större än vid konventionell slakt.

De problemområden som tas upp är hantering och fixering före snittläggning, potentialen för smärta och stress under avblodning, och tiden till dess att hjärnan slutar fungera. Efter en genomgång, där både befintlig forskning och erfarenheterna från ett antal studiebesök vid brittiska slakterier tas upp, fastslår FAWC att slakt av obedövade djur är oacceptabelt och rekommenderar att regeringen drar tillbaka det generella undantag som för närvarande finns. Man anför vidare att tills det görs bör alla djur som inte bedövats före snittläggning erhålla omedelbar bedövning efter snittläggning.

FAWCs rapport har diskuterats livligt i Storbritannien, och något nytt beslut i frågan har ännu inte tagits av regeringen.

Europeisk nivå:

Federation of Veterinarians in Europe (FVE)

Den Europeiska Veterinärfederationen, som består av veterinärförbund från det absoluta flertalet europeiska länder, antog år 2002 ett uttalande där man slår fast att slakt av djur utan föregående bedövning är oacceptabelt under alla förhållanden (*FVE Position Paper – Slaughter of animals without prior stunning*). Samtidigt konstaterar man att så länge man i europeiska länder har juridisk möjlighet att i samband med religiös slakt göra undantag från kravet från bedövning behöver ett antal minimikrav följas. Bland annat tar man upp att det bör vara ett absolut krav att slakten skall ske på slakteri, att veterinär skall vara ständigt närvarande, att roterande fixering inte får användas, att djuren skall hållas upprätt tills döden inträtt, att djuruppfödaren skall ha rätt att få reda på hur djuret slaktas samt att färdiga produkter skall märkas tydligt på ett sätt som anger ifall bedövning används eller ej.

Global nivå:

OIE (World Animal Health Organization)

Världsdjurhälsoorganisationen OIE har historiskt sett främst koncentrerat sig på bekämpning av smittsamma djursjukdomar. Under senare år har man dock även inkorporerat djurskydd i sitt arbete. Som en del i detta håller OIE för närvarande på att ta fram ett dokument (*Terrestrial Animal Health Code*) som kommer att tas upp för eventuellt antagande vid organisationens möte i Paris i maj 2005. I detta dokument tas fördelar och eventuella risker ur djurskyddssynvinkel med olika bedövningssmetoder upp. Man konstaterar att vid slakt av obedövade djur föreligger risk för långsam avblodning och därtill hörande djurskyddsproblem ifall snittet inte lyckas kapa båda huvudartärerna, eller om ocklusion (tilltäppning) av kärlen sker. Vidare konstateras att vid elbedövning får inte hjärtstillestånd inträda, eftersom köttet då inte kan betraktas som halal, och att djur som bedövats genom gasbedövning vanligen inte accepteras som halal eftersom gasbedövning i många fall är irreversibel.

Det bör dock nämnas att det finns system för bedövning av slaktkyckling med vissa gasblandningar, som inte leder till hjärtstillestånd, och som därför accepteras av vissa muslimska grupper.

Studieresa till Nya Zeeland*Resans uppläggning*

Två representanter från Djurskyddsmyndigheten genomförde, tillsammans med en representant från Jordbruksdepartementet, under januari 2005 en studieresa till Nya Zeeland, i syfte att där studera elektrisk bedövning i samband med halalslakt av nötkreatur, i enlighet med uppdraget. Även halalslakt av får samt konventionell slakt av nöt, får och fjäderfä studerades. Följande slakterier besöktes:

Ruakura, Hamilton (nöt, får, elbedövning men ej halal)

Greenlea Meats, Hamilton (nöt, elbedövning, halal)

Affco, Rangiora (får, elbedövning, halal)

Tegel Foods, Henderson, Auckland (fjäderfä, elbedövning men ej halal)

CMP, Seafield, Ashburton (nöt, får, elbedövning, halal)

PPCS, Finegand, Balclutha (nöt, får, elbedövning, halal)

I samband med slakteribesöken arrangerades möten med besiktningsveterinärer och veterinärer från NZFSA (New Zealand Food Safety Authority, som kontrollerar att regelverket följs på slakterierna) samt med respektive slakteriledning.

Två forskningscentra besöktes. Det ena var Ruakura i Hamilton, där forskningsinstitutet AgResearch (lantbruksforskning), HortResearch (växtforskning) och MIRINZ (köttforskning) är lokaliserade. Där hölls bl.a. möten med forskarna Carrick Devine, Clyde Daly och Lindsay Matthews, som på olika sätt varit aktiva inom forskningen kring djurskyddsaspekter, köttkvalitetsaspekter och praktiska frågor kring elbedövning av nötkreatur. Dr Carrick Devine var en av dem som inledde arbetet med forskning kring köttkvalitet i samband med elbedövning av nötkreatur, men har sedan fortsatt även med mer djurskyddsriktade frågor. Även Dr Clyde Daly har arbetat mycket med köttkvalitetsfrågor i relation till strömstyrka och den typ av elektrostimulering som används under avblodningen av de halalslaktade djuren. Professor Lindsay Matthews är chef för en forskargrupp som studerar aktuella djurskyddsfrågor inom det Nya Zeeländska lantbruket.

Det andra forskningscentret som besöktes var Massey University i Palmerston North, där ett möte hölls med Professor David Mellor och Dr Craig Johnson. Professor Mellor har under många år varit ordförande för NAWAC (National Animal Welfare Advisory Committee, vilken ungefär motsvarar det svenska Djurskyddsrådet), och i den egenskapen ansvarat för kommitténs arbete med frågan om religiös slakt och den NAWAC-rapport på området som nyligen varit ute på remiss i Nya Zeeland. Dr Johnson bedriver forskning om smärta hos djur i samband med olika ingrepp och liknande, bl.a. i relation till halssnitt vid slakt av obedövade djur.

Vidare hölls ett möte med Virginia Williams i Auckland. Dr Williams arbetar dels för det Nya Zeeländska Veterinärförbundet och har i den egenskapen varit med och arbetat fram förbundets policy vad gäller djurskydd vid slakt. Hon är också medlem av Animal Behaviour and Welfare Consultative Committee, ett nationellt diskussionsforum för forskare, djurskyddsrepresentanter, lantbrukare och andra inom kött- och mjölkproduktionen.

Nya Zeelands motsvarighet till Jordbruksdepartementet, Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Djurskyddsmyndigheten i ett heter MAF (Ministry of Agriculture and Forestry) ligger i huvudstaden Wellington. Där arrangerades möten med veterinärerna Neil Armitage och Kathy Lloyd vid NZFSA Verification Agency, den avdelning som är ansvarig för utbildning och godkännande av veterinärer med inriktning på djurskydd på slakterier. Vidare hölls ett möte med Wayne Ricketts vid MAFs djurskyddsgrupp och Professor David Bayvel, Ian Dacre och Kate Lytton vid MAF Biosecurity, dit djurskyddsfrågorna hör rent organisatoriskt.

Halalslakt på Nya Zeeland

Vid dessa samtal framkom att 85-90 % av all får- och nötslakt i Nya Zeeland sker i form av halalslakt. Detta innebär att inte bara det kött som så småningom exporteras

till muslimska länder halalslaktas, utan i praktiken är allt kött avsett för export halal-godkänt, eftersom man inte vill ha dubbla linjer på slakterierna. Malaysia och Indonesien är stora importörer, och även Gulfstaterna uppges acceptera elektrisk bedövning som halal. Detta under förutsättningen att det rör sig om reversibel bedövning och att hjärtat fortfarande slår när avblodningen påbörjas. En uppskattning är att ungefär 15 % av det halalslaktade köttet exporterat från Nya Zeeland säljs med halal-märkning i muslimska länder. Totalt slaktas varje år uppskattningsvis 25 miljoner får och 2 miljoner nötkreatur (exklusive spädkalvsslakten) i Nya Zeeland.

I Nya Zeeland finns två olika organisationer som certifierar halalslaktat kött: Federation of Islamic Associations in NZ (FIANZ) och Islamic Meat Management (IMM). De muslimska slaktare som är anställda vid slakterierna kommer vanligen från Fiji, Indonesien, Malaysia eller Somalia. Slakterierna certifierar inte att köttet är halal, det gör de religiösa organisationerna. De muslimska slaktarna markerar de djur som de av något skäl bedömer inte vara halal, och dessa tas åt sidan på slakteriet och antingen kasseras eller säljs lokalt. Vanligen har slakterierna två muslimska slaktare som arbetar parallellt på varje skift, och byter arbetsuppgifter med varandra var 15:e-30:e minut. Avblodningen görs genom ett långt snitt med vass kniv, vilket vanligen läggs inom 5 sekunder efter att bedövningen genomförts. Efter det att avblodningen påbörjats går slaktaren vanligen in med kniven längre ner i främre bröstpartiet och öppnar vena cava (främre hålvenen), aorta (kroppspulsådern) eller truncus brachiocephalicus, vilket anses ge en snabbare avblodning och därigenom minska risken för oönskade blödningar i köttet. Detta görs dock vanligen efter det att den elektriska immobiliseringen påbörjats, vilken syftar till att kontrollera de sparkreflexer som fås när hjärnans normalt hämmande effekt på nervsystemet slås ut. Immobiliseringen sköts av samma person som lägger halssnittet, och pågår vanligen i c:a 15-30 sekunder men kan förlängas. Vid immobilisering används exempelvis 80-100 V likström, 5-10 ms pulser. Det kan dock variera något mellan olika anläggningar. Efter immobiliseringen hängs kroppen upp i ett bakben och slaktas upp som vid konventionell slakt.



Bild 1.
Djuret går in i bedövningsboxen.



Bild 2.
Djuret fixeras i bedövningsboxen.



Bild 3.
Slaktaren öppnar porten för det bedövade djuret.



Bild 4.
Halssnittet läggs inom 5-10 sekunder efter bedövningen



Bild 5.
Immobiliseringen är påslagen under avblodningens början.



Bild 6.
Det döda djuret går vidare till uppslaktning.

Samtliga nöt- och fårslakterier hade lätt tillgänglig reservutrustning ifall den elektriska bedövningen skulle fallera. Vad gäller fåren bestod den vanligen av ytterligare en elbedövare av samma slag, men för nötkreaturen fanns istället reservutrustning i form av bultpistol. Samtliga nötslakterier uttalade dock att de funnit elbedövningsutrustningen mycket driftssäker, och att det var ytterst ovanligt att reservutrustningen behövde användas. Djur för vilka reservutrustningen använts godkänns inte som halal. Som ett exempel kan nämnas ett slakteri som slaktar närmare 500 nötkreatur om dagen och som haft elbedövningen installerad i ungefär två år. De hade under första årets drift noterat problem med elbedövningen vid 7 tillfällen och under år två inte vid något tillfälle.



Bild 7.
Bultpistol som reservutrustning.



Bild 8.
Manöverpanel för elbedövningsutrustning.

Den utrustning som användes för elbedövning av nötkreatur hade vid samtliga besökta slakterier levererats av företaget Jarvis. När några av slakterierna ombads redogöra för orsakerna till att man valt att övergå från system med bultpistolbedövning till system med elbedövning av nötkreatur anförde man främst arbetarskydd, förbättrade och säkrare bedövningsresultat samt möjligheten att sälja köttet till halalmarknader.

Nya Zeeland har inför införandet av halalslakt av får och nötkreatur i större skala haft intensiva kontakter med muslimska företrädare. Bland annat finns ett protokoll skrivet år 1987 från ett möte hållet år 1986 mellan *League of the Muslim World (LMW)* och Världshälsoorganisationen (WHO), där elbedövning av djur före slakt tas upp, och där särskilt följande togs upp: 1) Elbedövning gör slakt mindre smärtsam och är inte plågsam för djuret, 2) Elbedövning leder inte till döden, och 3) Elbedövning har ingen negativ inverkan på köttet och gör det heller inte olämpligt att äta. Dokumentet avslutas med rekommendationer för hur elbedövning skall utföras för att vara acceptabel. Man diskuterade även hur en effektiv halalmärkning skulle kunna genomföras, och som ett grundkrav nämns att officiella muslimska representanter måste vara närvarande vid slakteriet för att kontrollera slakten så att den sker i enlighet med muslimska regler.

I ett annat protokoll, daterat år 1986, från ett liknande möte mellan LMW och WHO som hölls i Saudiarabien i december året innan, 1985, går detaljerna i de muslimska dietreglerna igenom, och det konstateras att elbedövning är acceptabelt som halal, under förutsättning att det görs med lägsta effektiva strömstyrka, och att det varken leder till djurets död eller gör köttet oätligt. Tilläggas bör att man däremot slår fast att användningen av penetrerande bultpistol eller koldioxidgas inte är acceptabelt som halal. I samma dokument fastslås även att mekanisk halssnittsskärning av fjäderfä är acceptabelt. År 1987 anordnade WHO ett möte på temat elektrisk bedövning i relation till smärta hos djur, denna gång i Storbritannien.

De muslimer som är bosatta i Nya Zeeland och deras officiella organisation uppgavs vara mycket nöjda med den elektriska bedövningen av får och nötkreatur.

När det gäller koscherslakt tillåts på Nya Zeeland slakt av nöt med bedövning efter snittläggning. Sådan slakt har tidigare skett 2-3 gånger per år, med hjälp av en Rabin från Australien. Detta kött får dock inte exporteras. Denna slakt har dock nyligen upphört, och för närvarande importeras koscherkött från Australien. Får och lamm får koscherslaktas utan bedövning.

Nämnas kan också att det för Nya Zeeländska lantbrukare är tillåtet att avliva sjuka djur eller slakta för egen konsumtion genom avblodning utan föregående bedövning, vilket också görs när det gäller får. Större nötkreatur skjuts dock vanligen först.

Den överväldigande majoritet av Nya Zeelands befolkning som inte är muslimer uppgavs generellt inte ha några invändningar mot att köpa halalslaktat kött, möjligen med undantag om en grupp omfattande ett dussintal ytterst konservativa kristna familjer.

Elbedövning av nötkreatur

Principerna för elbedövning är desamma för alla djurslag, och är väl beskrivna i den vetenskapliga litteraturen. När tillräckligt stark ström passerar genom hjärnan (skapar ett elektriskt fält som omfattar hjärnan) under tillräckligt lång tid fås en typ av epileptiform aktivitet, vilket ungefär motsvarar ett epileptiskt anfall hos människa. Detta ger upphov till toniska (stela) och kloniska (rörliga, sparkande) kramper hos djuret, och normala reflexer (som t.ex. cornealreflexen) och normal andning bortfaller. Under denna period, som enligt litteraturen varar i c:a 20-60 sekunder, kan djuret inte uppfatta smärta eller på annat sätt nås av stimuli från omgivningen. Den toniska fasen är vanligen kortare (som rapporterats vara under c:a 12 sekunder) än den efterföljande kloniska (som varar i genomsnitt 43 sekunder). Bortfallet av normala andningsrörelser varar enligt samma studie genomsnittligen i 52 sekunder. Under en längre tid, enligt vissa uppgifter upp till 15 minuter, efter bedövningen har djuret nedsatt smärtekänslighet. Ett djur som bedövats genom användandet av enbart huvudelektroder är reversibelt bedövat och kommer, ifall det inte slaktas, att åter börja andas och sedermera vakna upp utan tecken på skador efter ovan nämnda reaktioner. Detta har visats i ett antal olika forskningsstudier. Orsaken till att den epileptiforma aktiviteten uppstår är att elbedövningen påverkar koncentrationen av vissa neurotransmittorsubstanser, såsom aminosyrorna glutamat, aspartat och GABA, i hjärnan. För en mer ingående beskrivning av fysiologin i samband med elektrisk bedövning hänvisas till den vetenskapliga litteraturen.

Den typ av elbedövning av nötkreatur som studerades på Nya Zeeland bestod av en komplett utrustning som infattar hela bedövningsboxen, elektrodplaceringen och styrsystemet för den elektriska strömmen. Detta skiljer sig alltså markant från hur elbedövning genomförs för andra djurslag. När elbedövning används till får eller svin i Sverige används en typ av tång där elektroderna placeras manuellt över tinningarna på varje enskilt djur. För fjäderfä används vanligen strömförande vattenbad där ett större antal djur bedövas parallellt, men även individuell bedövning med hjälp av en elklyka som placeras över djurets huvud förekommer vid småskalig slakt.

Elbedövning av nötkreatur med hjälp av fasta elektroder kan i princip göras på två olika sätt. Antingen som en reversibel bedövning där ström under någon sekund leds mellan en noselektrod och en nackelektrod, vilket gör djuret medvetslöst men inte slår ut hjärtverksamheten (head-only stunning). Det är denna typ av bedövning som används vid all halalslakt av nötkreatur. Alternativt kan bedövningen utföras i form av en dödande bedövning där man utöver nos- och nackelektroderna, vilka används initialt, även har en dröglappselektrod och en bakkelselektrod. När strömmen leds så att den passerar hjärtat inträffar hjärtstillestånd, och djuret dör (head-to-back stunning). Denna metod anses följaktligen inte acceptabel för halalslakt men används ibland vid konventionell slakt, eftersom den till exempel gör det möjligt att tillämpa

ett betydligt längre intervall mellan bedövning och avblodning utan att djurskyddet äventyras.



Bild 9.
Nackelektroder.



Bild 10
Noselektrod.

Hanteringen av djuren inför elektrisk bedövning – vare sig det med hjälp av enbart nos- och nackelektroder (hädanefter benämnd ”huvudbedövning”) eller med även dröglapps- och bakdelselektrod (dödande bedövning) – inleds på samma sätt som när ett nötkreatur skall bedövas med bultpistol, så till vida att djuret från väntstallet förs genom en gång fram till bedövningsboxen. En hydraulisk lucka sänks sedan bakom djuret, och direkt därefter stängs nackelektroderna. Dessa elektroder sitter fästade på något som enklast kan beskrivas som en fånggrind, där ytterkanterna är metallskodda och alltså fungerar som elektroder. God bedövningseffekt uppnås om dessa placeras någonstans i området från hjärnan till atlaskotan (som befinner sig c:a 3 cm bakom öronen), men i praktiken eftersträvar man att de skall sättas direkt bakom djurets öron. Samtidigt som elektroderna låses rinner vatten (eventuellt med NaCl-tillsats) utefter dem, i syfte att ge god kontakt. När nackelektroderna låses höjs ett hakstöd upp ur boxens golv, detta stöd syftar till att hålla djurets huvud horisontellt, och förhindra att djuren böjer ner huvudet. Samtidigt skjuts noselektroden, i form av en metallplatta, några centimeter mot djurets nos, även detta under vattenbegjutning. Därefter slås strömmen omedelbart på under två-tre sekunder. Direkt efter detta sänks hakstödet ner igen och samtidigt höjs den ena boxväggen, inklusive den sidans nackelektrod, upp så att kroppen kan rulla ut till stickningsplatsen, där halssnittet läggs omgående.

Tilläggas kan att i de fall dödande bedövning används sitter dröglappselektroden placerad under hakstödet, och delar av golvet i boxens bakre del fungerar som bakdelselektrod.

När enbart elektrisk huvudbedövning tillämpas skall avblodningen påbörjas inom 6-10 sekunder, för att utesluta möjligheten att djuret hinner återfå medvetandet innan det avlider av blodförlusten. En annan praktisk fördel med att genomföra halssnittet så pass snabbt efter bedövningen är att djurets kropp då fortfarande befinner sig i den stela fasen (tonisk kramp), vilket innebär att risken för sparkreflexer är låg. Snabb snittläggning (inom 6 sekunder) anses också minska risken för oönskade småblödningar i muskulaturen, vilket inte har någon betydelse ur djurskyddssynvinkel men är viktigt ur ett köttkvalitetsperspektiv.



Bild 11
Luckan öppnas och djuret rullar ut.



Bild 12.
Halsnittet förlängs efter att den kloniska fasen upphört.

De tider och strömstyrkor som används för nötkreatur vid enbart elektrisk huvudbedövning återfinns i tabellen nedan. Notera att korrekt huvudpositionering är en förutsättning, och att den strömstyrka som anges är nödvändig för att uppnå djurskyddsmässigt acceptabel bedövning, men inte garanterar att oönskade rörelser hålls under kontroll.

Utrustningen från Jarvis Equipment arbetar under en spänning om 550 V, 50 Hz sinusoidal växelström.

Initialt testades utrustningen vid olika strömstyrkor och absoluta miniminivåer fastställdes, se tabell 2 nedan.

Tabell 2. Parametrar för elektrisk bedövning av nötkreatur. (Efter: Gilbert, 1993)

	Kalvar	Nötkreatur
Min. strömstyrka (Ampere)	0,9	1,1
Spännvidd	0,9-1,5	1,1-2,5
Tid (Sekunder)	1,0	1,1
Spännvidd	1,0-4,0	1,1-4,0

Under senare år har ytterligare forskning genomförts, och en strömstyrka större än 1,2 Ampere rekommenderats för att uppnå effektiv bedövning vid kortvarig bedövning (≤ 1 sekund).

I praktiken används ofta en strömstyrka på 1,5-2,5 Ampere, vid 400-500 Volt, under 1-4 sekunder. I utkastet till OIE-rekommendationer anges 1,5 Ampere för vuxna nötkreatur och 1,0 Ampere för kalvar, under minst 1-3 sekunder. Där anges vidare att avblodning måste påbörjas inom 20 sekunder.

Det bör i sammanhanget nämnas att försök pågår med att använda högfrekvensbedövning (> 1000 Hz istället för 50 Hz). Så hög frekvens leder inte till hjärtstillestånd och skulle sålunda kunna vara acceptabel som halal. Högfrekvensbedövning ger en markant lägre förekomst av muskelkontraktioner, och skulle kunna göra användningen av elektroimmobilisering efter bedövningen överflödigt.

Att kontrollera om bedövningen har haft önskad effekt är inte helt okomplicerat. Dels kan man följa djurets reflexer och andra reaktioner från bedövning tills avblodningen är avslutad, men mot bakgrund av att snittläggningen bör göras mycket snabbt efter bedövningen finns begränsat med tid till denna typ av undersökningar. Man bör dock förvissa sig om att samtliga djur går igenom både det toniska och det kloniska krampstadiet i förväntad ordningsföljd och under tillräckligt lång tid, samt att ögonreflexerna samt normalt rytmisk andning fallit bort. Dock finns knappast möjlighet att på varje enskilt djur göra dessa kontroller innan halssnittet läggs. Det är därför även nödvändigt att inrikta sig på att garantera att utrustningen fungerar som avsett rent tekniskt, och att det finns väl fungerande kontrollsystem som tydligt indikerar till personalen om så inte skulle vara fallet. Följaktligen bör det till exempel finnas varningslampor som indikerar om strömkretsen inte kunnat slutas eller om den av någon anledning brutits i förtid.

Den av Jarvis tillverkade elektriska bedövningsutrustningen för nötkreatur finns idag i drift i flera europeiska länder, bland annat Storbritannien och Tyskland. Dock används här alltid den typ av bedövning från huvudelektroden till elektroder på dröglapp och/eller bakkropp, vilket ger en dödande bedövning. I dessa fall finns inget behov av att använda elektroimmobilisering. Eftersom bedövningen orsakar hjärtstillestånd kan köttet inte betraktas som halal.



Bild 13.
Manöverpanelen skall tydligt indikera om problem uppstått.



Bild 14.
God utbildning av den personal som hanterar utrustningen är av stor vikt.

I likhet med annan användning av elström är arbetarskyddsaspekten viktig vid tillämpning av elbedövning av nötkreatur. Det är därför viktigt att de säkerhetsinstruktioner som tillverkaren av utrustningen givit följs, att utrustningen regelbundet testas och underhålls, att skyddsfunktioner av typen ”två-hands-grepp” inte manipuleras, att en timer styr hur länge strömmen är påslagen, att korrekt skyddsutrustning alltid används och att personalen är väl utbildad.

Utvärdering av elbedövning av nötkreatur

Inledningsvis kan konstateras att elbedövning i form av huvudbedövning har godkänts av organisationer som representerar en avsevärd andel av världens muslimer. Även av muslimer som bor i muslimska länder där möjlighet till halalslakt av obedövade djur finns, accepteras metoden.

De forskare och slakteriansvariga på Nya Zeeland som delgivit oss sina erfarenheter gör bedömningen att elbedövningen (även enbart huvudbedövning) är driftssäkrare och ger ett jämnare bedövningsresultat än bultpistol. Man anför vidare att eftersom elbedövningen inte innebär något fysiskt trauma mot hjärnan medför den en mindre risk för spridning av potentiell BSE (galna-ko-sjukan)-smitta än bedövning med penetrerande bultpistol. Detta är något som även diskuteras i Europa, inte minst i Storbritannien som ju är det land som drabbats hårdast av BSE. Det nyzeeländska veterinärförbundet har, i likhet med de nationella djurskyddsorganisationer som tagit upp frågan, uttalat sig positivt om användningen av elbedövning till nötkreatur.

Möjligheten att köttet skall kunna accepteras av muslimer samt minskningen av risken för spridning av BSE är alltså tydliga fördelar med elbedövning jämfört med bultpistolbedövning. Det finns även indikationer på att effekten av elbedövning är jämnare och pålitligare än bedövning med konventionell bultpistol.

Djurskyddsmyndighetens bedömning av djurskyddet i samband med elektrisk bedövning av nötkreatur

Hantering av levande djur fram till bedövningsboxen

Hantering av djuren under väntan på slakt och vid drivning i drivgångar på väg till bedövningsboxen skiljer sig inte från motsvarande hantering inför bedövning med bultpistol. Det innebär att det genom korrekt utformning av drivgångar etcetera och genom en god placering och ljussättning av bedövningsboxen är fullt möjligt att få djuren att gå fram till och in i bedövningsboxen utan att använda hårdhänta metoder, höga rop, elpåfösare eller annat som stressar djuren.

Fixering

Det torde vara allmänt vedertaget och visat i forskning att fixering är stressande för nötkreatur. Viktigt vid fixering är att djuren fixeras såpass fast att de inte kan vända sig eller böja undan huvudet, men inte heller så hårt att de kämpar emot. Under förutsättning att djuren hanteras lugnt av personal med god insikt i djurs beteende och utrustningens funktion kan dock denna stress minskas betydligt. Fixeringen av djuren sker då under en mycket kort tidsrymd, enstaka sekunder innan bedövningen slås på. Bedövningen orsakar ett epileptiskt anfall inom någon sekund, vilket gör djuret medvetlös.

Fixering av djur i box i samband med slakt är inte detaljreglerat i de svenska föreskrifterna. Generellt anges att djur i samband med slakt skall behandlas väl och skyddas från onödigt obehag och lidande. Vid användning av konventionell bultpistol har traditionellt en relativt låg grad av fixering använts, där djuret står löst i bedövningsboxen, dock utan möjlighet att vänta sig och vanligen också utan möjlighet att stegra sig. Detta innebär att resultatet av bedövningen är relativt beroende av bedövningspersonalens skicklighet och tålamod. Vid användning av lufttrycksdriven bultpistol krävs dock en högre grad av fixering, och i Sverige finns idag i drift en typ av fixeringsbox för nötkreatur, där djuret låses fast vid halsen. Det är nödvändigt eftersom tryckluftspistolen är tyngre, klumpigare och mer svårmanövrerad än den konventionella bultpistolen, vilket innebär att större krav ställs på att djurets huvud inte kan röra sig bort från pistolen. Det torde inte finnas någon principiell skillnad mellan

denna box och den typ av fixering som används i samband med elektrisk bedövning, även om den senare innebär en något högre grad av fixering genom stödet under hakan. Det kan dock finnas skäl att studera olika boxars utformning i detalj i syfte att utvärdera ifall de kan förbättras med avseende på djurskyddsaspekterna.

Bedövning

Elektrisk bedövning av djur inför slakt är en väl beprövad metod där ett omfattande forskningsunderlag indikerar god effekt. Det finns ingen anledning att ifrågasätta att nötkreatur som genomgått elbedövning på ett korrekt sätt är helt bedövade till döden inträtt genom avblodning. Följaktligen finns det i sig inga djurskyddsmässiga invändningar mot att använda elbedövning på nötkreatur.

Elbedövning av nötkreatur används redan idag i Sverige, dock inte vid slakt utan enbart i samband med avlivning vid utbrott av smittsam sjukdom, i enlighet med föreskrifterna i Statens jordbruksverks föreskrifter om förebyggande och bekämpning av epizootiska sjukdomar (SJVFS 2002:98, Saknr K3). Vid dessa tillfällen används dock inte den typ av elbedövning som diskuterats ovan, utan elbedövning med tång, där tången efter att först ha placerats över tinningarna i syfte att framkalla medvetslöshet sen placeras över hjärtat, varvid hjärtstillestånd uppstår. Syftet är då att djuret skall avlivas utan avblodning, av smittskyddsskäl.

Avblodning

Det finns två huvudsakliga problem med elbedövning av nötkreatur så som den utförs på Nya Zeeland, i relation till svenska författningar och EUs slaktdirektiv.

Det ena gäller svårigheterna att kontrollera bedövningens effekt. I de svenska djurskyddsföreskrifterna anges att efter utförd elektrisk bedövning av gris, får och get skall kontroll ske av att djuret uppvisar ett antal olika tecken på att bedövningen varit effektiv. Utgångspunkten bör rimligen vara att samma krav ställs ifall elektrisk bedövning tillåts för nötkreatur. Detta torde vara svårt att genomföra vid halalslakt så som den genomförs på Nya Zeeland, då halssnittet i praktiken läggs inom 5 sekunder efter bedövningen, medan djuret fortfarande befinner sig i det toniska krampstadiet.

Den andra svårigheten gäller användningen av immobilisering (elektrisk stimulering i syfte att hämma muskelryckningar i slaktkroppen, i syfte att dels minska riskerna för slaktpersonalen och dels minimera problemen med blödningar i köttet). De svenska djurskyddsföreskrifterna, i likhet med EUs slaktdirektiv, anger nämligen att inga andra åtgärder (utöver avblodning) får vidtas med slaktkroppen förrän djuret är dött. Detta medger följaktligen inte att elektrisk stimulering kan påbörjas under bedövningens toniska fas eller vid början av den kloniska fasen. Även om halssnittet lagts innan immobiliseringen slås på när kroppen övergår i klonisk fas kan avblodningen inte anses avslutad vid denna tidpunkt, och djuret därför inte betraktas som dött.

Dessa två problem medför att elektrisk bedövning enligt Nya Zeeländsk modell i samband med halalslakt inte skulle kunna införas i Sverige utan väsentliga regeländringar både nationellt och på EU-nivå, även om själva bedövningsmetoden i sig bedöms vara både effektiv och tillförlitlig. Samtidigt skall betonas att det för närvarande pågår forskning vars hittillsvarande resultat indikerar att behovet av elektroimmobilisering skulle kunna elimineras.

Vidare läsning

Nedanstående litteraturförteckning skall ses som ett urval relevanta publikationer inom det aktuella området. Ett antal av dem har legat till grund för de resonemang som förs i denna rapport. Det finns ett mycket stort antal publikationer, vetenskapliga och andra, inom områdena religiös slakt respektive elektrisk bedövning, men det ligger inte inom ramen för denna rapport att inventera dessa. För mer omfattande litteraturgenomgångar hänvisas därför till andra källor.

Anil, M.H., Yesildere, T., Aksu, H., Matur, E., McKinstry, J.L., Erdogan, O., Hughes, S. & Mason, C., 2004. Comparison of religious slaughter of sheep with methods that include pre-slaughter stunning, and the lack of differences in exanguination, packed cell volume and meat quality parameters. *Animal Welfare* 13: 387-392.

Bager, F., Braggins, T.J., Devine, C.E., Graafhuis, A.E., Mellor, D.J., Tavener, A. & Upsdell, M.P., 1992. Onset of insensibility at slaughter of calves: effects of electroplectic seizure and exsanguinations on spontaneous electrocortical activity and indices of cerebral metabolism. *Res. Vet. Sci.*, 52 (2): 162-173.

Berg, C., 2005. Shechita of electrically stunned cattle in Sweden 1952-1979. Proc DVG seminar "Tierschutz bei der rituellen Schlachtung / Animal Welfare at ritual slaughter", Berlin, ISBN 3-938026-25-1, pp 99-102.

Cook, C.J., Devine, C.E., Tavener, A., & Gilbert, K.V., 1992. Contribution of amino acid transmitters to epileptiform activity and reflex suppression in electrically head stunned sheep. *Res. Vet. Sci.*, 52 (1): 48-56.

Cook, C.J., Maasland, S.A., Devine, C.E., Gilbert, K.V. & Blackmore, D.K., 1996. Changes in the release of amino acid transmitters in the brain of calves and sheep after head-only electrical stunning and throat cutting. *Res. Vet. Sci.*, 60: 255-261.

Cook, C.J. & Devine, C.F. Electrical stunning of cattle: Aspects of animal welfare and meat quality. *Submitted*.

Daly, C.C., 2005. The use of alternative electrical frequencies for stunning of livestock before religious slaughter. Proc DVG seminar "Tierschutz bei der rituellen Schlachtung / Animal Welfare at ritual slaughter", Berlin, ISBN 3-938026-25-1, pp 77-84.

Daly, C.C., Kallweit, E. & Ellendorf, F., 1988. Cortical function in cattle during slaughter: conventional captive bolt stunning followed by exanguination compared with shechita slaughter. *Veterinary Record* 122, 325-329.

Det Dyreetiske Råd, 1997. Udtalelse om rituelle slagtninger. Justitsministeriet, København, 12 pp.

Det Dyreetiske Råd, 2005. Vedr. Anmodning om udtalelse vedrørende rituelle slagtninger. Skrivelse ställd till Justitsministeriet, Köpenhamn, 7 pp.

Devine, C.E., Gilbert, K.V., Tavener, A. & Day, A.M., 1985. The use of electrical stunning followed by electro-immobilization for the humane slaughter of cattle. NZ Vet. J., 33(4): 47.

Devine, C.E., Gilbert, K.V., Tavener, A. & Day, A.M., 1986. Electroencephalographic studies of adult cattle associated with electrical stunning, throat cutting and carcass electro-immobilization. NZ Vet. J., 34, 210-213.

Devine, C.E., Hopkins, D.L., Hwang, I.H., Ferguson, D.M. & Richards, I., 2004. Electrical stimulation. In Jensen, Devine & Dikeman (eds): Encyclopedia of Meat Science, Elsevier Academic Press, UK, pp 414-423.

Drawer, K. & Ennulat, K.J., 1977. Tierschutzpraxis. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. P 146.

FAWC, 2003. Report on the welfare of farmed animals at slaughter and killing. Part 1: Red meat animals. FAWC, London, 72 pp.

FVE, 2002. Slaughter of animals without prior stunning: FVE position paper. FVE, Brussels, 4 pp.

Gilbert, K.V., 1993. Electrical stunning and slaughter in New Zealand. MIRINZ technical report 908, ISSN 0465-4390, 25 pp.

Grandin, T., 2005. Restraint methods for holding animals during ritual slaughter. Proc DVG seminar "Tierschutz bei de rituellen Slachtung / Animal Welfare at ritual slaughter", Berlin, ISBN 3-938026-25-1, pp 64-69.

Grandin, T. & Regenstien, J.M., 1994. Religious slaughter and animal welfare: a discussion for meat scientists. Meat Focus International, March 1994: 115-123.

Gregory, N.G. & Lowe, T.E., 2000. Legal requirements on stunning and slaughter in twenty eight countries. Proc. 46th ICoMST meeting, Argentina, p 366-367.

Gregory, N.G. Recent concerns about stunning and slaughter. *Meat Science*. *In press*.

Gsandtner, H., 2005. Stunning after the ritual slaughter cut – experiences from Austria. Proc DVG seminar “Tierschutz bei de rituellen Slachtung / Animal Welfare at ritual slaughter”, Berlin, ISBN 3-938026-25-1, pp 93-98.

Lambooij, E., 1995. Stunning restraint. *Meat International*, 5(3): 48-49.

Lambooij, E., 2004. Electrical stunning. In Jensen, Devine & Dikeman (eds): *Encyclopedia of Meat Science*, Elsevier Academic Press, UK, pp 414-423.

Lankhaar, A.C. & van de Nieuwelaar, J., 2005. Ritual slaughter of poultry and the use of controlled atmosphere stunning (CAS) and electrical stunning. Proc DVG seminar “Tierschutz bei de rituellen Slachtung / Animal Welfare at ritual slaughter”, Berlin, ISBN 3-938026-25-1, pp 85-88.

NAWAC, 2001. Discussion paper on the animal welfare standards to apply when animals are commercially slaughtered in accordance with religious requirements. ISBN 0-478-20086-2, ISSN 1171-8951, 23 pp.

Nowak, D., 2005. Short-term electrical stunning prior to slaughter according to Islamic rites – a report on the situation in Berlin from 1985 until 2000. Proc DVG seminar “Tierschutz bei de rituellen Slachtung / Animal Welfare at ritual slaughter”, Berlin, ISBN 3-938026-25-1, pp 70-71.

Pleiter, H., 2005. Electrical stunning before ritual slaughter of cattle and sheep in New Zealand. Proc DVG seminar “Tierschutz bei de rituellen Slachtung / Animal Welfare at ritual slaughter”, Berlin, ISBN 3-938026-25-1, pp 72-76.

Regenstein, J.M., Chaudry, M.M. & Regenstein, C.E., 2003. The Kosher and Halal Food Laws. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 2: 111-127.

Wege, V., 2005. Halal-slaughter of cattle after captive bolt stunning. Proc DVG seminar “Tierschutz bei de rituellen Slachtung / Animal Welfare at ritual slaughter”, Berlin, ISBN 3-938026-25-1, p 92.

Wesche, P., 2005. Slaughter for halal purposes in a white meat and red meat plant in the UK. Proc DVG seminar “Tierschutz bei de rituellen Slachtung / Animal Welfare at ritual slaughter”, Berlin, ISBN 3-938026-25-1, pp 89-91.

Wotton, S.B., Gregory, N.G., Whittington, P.E. & Parkman, I.D., 2000. Electrical stunning of cattle. *Veterinary Record*, 147: 681-684.