

Information till jägare

Älgjakt, avhudning av björn och lagstiftning om vilt



LIVSMEDELS
VERKET

Innehåll

1	Inledning.....	3
2	Syfte och omfattning	3
3	Definitioner.....	3
4	Hygienisk hantering vid älgjakt	4
4.1	Egenskaper hos älg som påverkar kvaliteten	4
4.2	Skottet	5
4.3	Urtagning och avhudning.....	6
4.4	Hygien och renlighet.....	7
4.5	Passning	8
4.6	Avhudning.....	10
4.7	Upprensning av skottskada	11
4.8	Nedkylning av köttet.....	11
4.9	Hängning/mörning	12
4.10	Några speciella köttbesiktningsfynd hos älg	13
4.11	Radioaktivt cesium och provtagning i samband med jakt	15
4.12	Kan man äta lever och njure från vilt?.....	15
5	Avhudning av björn före leverans till vilthanteringsanläggning.....	16
5.1	Bakgrund.....	16
5.2	Hur kan nedkylningen förbättras innan björnen avhudas?	17
5.3	Var kan björnen flås?	17
5.4	Hur bör en flådd björnkropp transporteras?.....	17
6	Information om livsmedelslagstiftning om vilt och kött av vilt.....	18
6.1	Gällande lagstiftning.....	18
6.2	Vad gäller för jägarens konsumtion av viltkött i det egna privata hushållet?	19
6.3	Får en jägare ge bort eller sälja vilt och kött av vilt direkt till konsumenter, restauranger och butiker?	19
6.4	Vad sker köttbesiktning av vilt?	19
6.5	Utbildade personer – jägare med särskild utbildning	20

1 Inledning

Jakt har av tradition alltid varit ett viktigt näringsfång i Norden. Även om jakten numera i huvudsak bedrivs som en fritidssysselsättning representerar den ett stort ekonomiskt värde och spelar även idag en betydande roll för vår försörjning av kött. Årligen skjuts cirka 95 000 älgar i Sverige, vilket ger ungefär 12 500 ton kött. Detta motsvarar 9 procent av den totala nötköttsproduktionen i landet, som i sin tur uppgår till cirka 140 000 ton kött. Jämför också med den årliga slakten av 80 000 renar som ger 2000 ton kött och av 3 miljoner grisar som ger 260 000 ton kött (statistik från 2006).

Kvaliteten på älgköttet varierar mycket. Till en del beror detta på egenskaper hos det levande djuret, men framför allt beror kvaliteten på hur djuret fällts och hanterats efter skottet. Den dåliga hygieniska kvaliteten som tyvärr utmärker en stor del av älgköttet beror alltså dels på dåligt skytte och dels på slarv och okunnighet i samband med uppslaktning och hantering.

2 Syfte och omfattning

Huvudsyftet med denna information är att ge råd till jägare om hygien i samband med jakt och uppslaktning av vilt, se avsnitt 4. Även om informationen utgår från djurslaget älg kan många av de råd som ges i detta avsnitt användas i samband med jakt på annat vilt, till exempel hjort, rådjur, vildsvin och björn.

När det gäller avsnitt 5 om avhudning av björn är syftet att informera björnjägare om hur björnen/slaktkroppen bör hanteras i de fall björnen avhudas innan den levereras till en vilthanteringsanläggning.

I avsnitt 6 finns en kort information om de regler i livsmedelslagstiftningen som direkt kan beröra jägare.

3 Definitioner

Definitioner är ordagrant överförda från livsmedelslagstiftningen. Vid behov har Livsmedelsverket tillfogat kommentarer till definitionerna.

Frilevande vilt:

Vilda hov- och klövdjur samt hardjur och landlevande däggdjur som är föremål för jakt i syfte att användas som livsmedel och anses vara frilevande vilt enligt tillämplig lagstiftning i den berörda medlemsstaten, däribland däggdjur som lever fritt inom ett inhägnat område under liknande förhållanden som vilda djur, och frilevande vild fågel som är föremål för jakt i syfte att användas som livsmedel.

Livsmedelsverkets kommentar:

Landlevande däggdjur som lever fritt i hägn bör betraktas som frilevande vilt om:

- Det aktuella djurslaget finns vilt i den svenska faunan (till exempel kronhjort, dovhjort, vildsvin och mufflonfår).

- Hägnet är godkänt av länsstyrelsen.
- Storleken på hägnet och biotopen i detsamma är anpassad till djuren så att det under vegetationsperioden inte råder brist på föda.
- Djuren är föremål för jakt enligt de jaktmetoder som uppfyller kraven i jaktlagen, jaktförordningen och Naturvårdsverkets bestämmelser om jakt och statens vilt.

Havslevande däggdjur, till exempel sälar omfattas inte av definitionen på frilevande vilt.

Småvilt:

Frilevande fågel och hardjur som lever i fritt tillstånd.

Storvilt:

Landlevande däggdjur som lever fritt i vilt tillstånd och inte omfattas av definitionen på småvilt.

Livsmedelsverkets kommentar:

Rådjur räknas som storvilt i livsmedelslagstiftningen, men i den svenska jaktlagstiftningen betraktas rådjur som småvilt.

Vilthanteringsanläggning:

Varje anläggning där vilt avhudas och kött från nedlagt vilt bereds innan det släpps ut på marknaden.

Livsmedelsverkets kommentar:

Livsmedelsverket är den myndighet som godkänner vilthanteringsanläggningar. Kontrollerna utförs av officiella veterinärer (besiktningsveterinärer) som är anställda av Livsmedelsverket.

4 Hygienisk hantering vid älgjakt

Som nämnts ovan kan många av de råd som ges i detta avsnitt användas vid jakt på annat storvilt än älg, till exempel hjort, rådjur, vildsvin och björn.

4.1 Egenskaper hos älg som påverkar kvaliteten

Älgen är ett friskt djur. Smittsamma sjukdomar orsakade av mikroorganismer, som är överförbara till människa (så kallade zoonoser) förekommer inte idag.

Likväl förekommer ibland sjukdomstillstånd, som kan göra älgen olämplig till människoföda (tumörsjukdomar, virussjukdomar, sårinfektioner, utmärgling med mera). Det är dock sällsynt att sådana älgar skjuts i samband med jakt, eftersom de normalt självdör. Om så ändå skulle ske, är deras utseende så avvikande från det normala att de knappast tas tillvara som livsmedel. Älgar som skjuts i samband med jakt är alltså som regel friska djur och ger i det avseendet ett kött av hög kvalitet.

Älgeköttet har en rad egenskaper som skiljer det från kött från tamboskap. Hos älg lagras kroppsfettet i stor utsträckning i depåer utanför de stora muskelgrupperna och inte insprängt i muskulaturen som hos tamboskap. Det medför att älgekött är magert och tål att lagras/frysas under mycket lång tid. Lagringståligheten beror i första hand på det låga fettinnehållet i muskulaturen, vilket minskar risken för härskning. Eventuellt innehåller viltkött högre halter tokoferoler (E-vitamin) jämfört med kött från tamboskap, vilket även det skulle minska risken för fetthärskning. Omega-3 fettsyror, som är bra för människors hälsa, förekommer i större mängd hos älg än hos tamboskap.

Hos vilda djur avviker muskelcellernas uppbyggnad något jämfört med tamboskap genom att cellväggarna är tunnare. Vid fryslagring sprängs därför cellväggarna delvis sönder av iskristaller. Det gör att älgekött till viss del möras vid fryslagring vilket inte sker med kött från tamboskap. Viltköttet blir därmed också känsligare för återfrysning.

4.2 Skottet

Redan det sätt på vilket djuret skjuts har stor betydelse för den slutliga kvaliteten på köttet. Den ur jaktlig synpunkt rätta placeringen av skottet är i brösthålans främre del; i det så kallade träffområdet. Härvid skadas hjärta, lungor och stora blodkärl och djuret förblöder snabbt. Avblodningen sker då i brösthålan och det saknar betydelse om man ”sticker” djuret eller inte. Stickning är dock att rekommendera framför allt vid varm väderlek och längre transporter. Vid stickningen riktas kniven med eggen mot bröstbenet bakåt i en tänkt linje från bröstbenspetsen till analöppningen. Härvid perforeras de stora blodkärl som leder framåt från hjärtat och blodet kan rinna av. Den avtappade blodmängden hos ett djur utgör cirka 50 procent av den totala blodmängden. Denna utgör i sin tur cirka 7–8 procent av kroppsvikten.

Vid huvud- eller halsskott med träff i hjärnan eller halskotpelaren, något som inte är att rekommendera ur jaktlig synpunkt, bör djuret skyndsamt stickas så att blodet får möjlighet att rinna av. En ofullständig avblodning medför att köttets hållbarhet försämras avsevärt. Observera att djuret kan vara vid medvetande vid skott i rygg- eller halskotpelaren varför det måste avfångas (bedövas) innan avblodningen.

Vid bukskott eller skott i andra delar av älgen som inte medför omedelbar död kan älgen gå långa sträckor innan den slutligen fälls. Förutom det lidande djuret åsamkas blir skadorna på köttet ofta betydande. Vid skott i bukhålan kommer mag- och tarm innehåll att förorena hela bukhålan. En skyndsamt urtagning och rengöring av bukhålan är här nödvändig för att inväxt av tarmbakterier inte ska ske i slaktkroppen.

Om älgen inte blir kvar på platsen vid ett bukskott utan fälls först vid ett senare tillfälle har tarmbakterier med stor sannolikhet kommit in i slaktkroppen via skottkanal och blodkärl. Observera att tarmkanalen innehåller bakterier som dels kan vara sjukdomsframkallande för människa och dels kan orsaka förruttelse vid inväxt i slaktkroppen.

Det är ytterst tveksamt om älgar, som skjutits i bukhålan och fällts först vid ett senare tillfälle, överhuvudtaget är lämpliga som människoföda. Vid så kallade felskjutningar i andra delar av älgen, och där den inte blivit kvar på skottplatsen, kan bakterier i likhet med ovanstående sprida sig i slaktkroppen, men då från huden via skottkanalen. Om tiden mellan skott och avfångning blir tillräckligt lång (ca 1 dygn och mer) kan en sårinfektion med spridning av verbakterier till hela slaktkroppen uppstå.

4.3 Urtagning och avhudning

En snabb uppslaktning av den fällda älgen är av största betydelse för att köttkvaliteten inte ska äventyras. Det är en fördel om älgen, innan den tas ur, snabbt kan transporteras till en vilthanteringsanläggning, en lokal godkänd av kommun eller annan lämplig icke-godkänd lokal som är avsedd för hantering av vilt för privat bruk i det egna hushållet.

Ofta måste dock passningen (urtagning av buk- och bröstorgan) ske där älgen fällts. Passningen bör ske så snart som möjligt, dels för att förhindra inväxt av tarmbakterier till slaktkroppen, och dels för att nedkylningen ska påbörjas. Om bukorganen skadats av skottet bör urtagning ske omedelbart.

För att undvika förorening från mag- och tarminnehåll bör urtagningen ske med stor omsorg och noggrannhet. Om man skulle misslyckas med urtagningen eller om älgen är bukskjuten gäller det att snarast göra ren bukhålan efter att bukorganen avlägsnats. Detta sker bäst genom att alla föroreningar avlägsnas mekaniskt och genom att bukhålan sedan sköljs med vatten av dricksvattenkvalitet. Rent vatten finns inte alltid att tillgå varför det är att rekommendera att bära med några liter för handtvätt och ursköljning av bukhålan.

Eftersom den värmeisolerande huden vid passning i skogen får sitta kvar tills den slutliga uppslaktningen sker i en för slakt avsedd lokal och eftersom de inre organen utgör en stor värmereservoar är det mycket viktigt att luften får fritt tillträde till buk- och brösthåla. Efter urtagningen är det därför lämpligt att spärra ut kroppshåligheterna så att luften fritt kan cirkulera. Detta görs med fördel i väntan på transport.

Ibland lämnas bröstorganen kvar i slaktkroppen vid passningen. Mellangärdet lossas då så att luften får tillträde till brösthålan. Denna metod medför en något långsammare nedkylning och bör endast användas då lufttemperaturen är låg och då slaktkroppen kan transporteras till en slaktlokal relativt snabbt. Sparsam öppning av brösthålan kan vara en stor hygienisk fördel i samband med transporter som måste ske över blöta marker eller markberedda områden.

En för långsam nedkylning medför att bakterierna ges tillfälle att tillväxa, vilket leder till att köttet förstörs. Ett annat fenomen som kan uppstå när köttet kyls för långsamt är ”stinkande sur jäsning”. Det är en ganska vanlig orsak till att älgkött måste kasseras, se avsnitt 4.10.

Ibland måste avhudning och partering (delning av slaktkroppen till ett antal stora delar) ske i skogen och älgköttet bäras fram till närmaste väg, men detta tillhör numera undantagen. Älgar som säljs till vilthanteringsanläggningar får inte avhudas och/eller parteras utanför anläggningen.

Numera finns ändamålsenliga hjälpmedel, så kallade älgdragare av olika slag, som i hög grad underlättar framtransporten av skjutna älgar. I fjälltrakterna används fyrhjulingar och även helikopter för transport av älgkroppar. Oberoende av vilken metod som används för att transportera ut älgen från skogen bör man se till att älgkroppen inte förorenas av omgivningen under hanteringen samt att man inte försämrar nedkylningen genom att lasta flera älgkroppar i kontakt med varandra.

4.4 Hygien och renlighet

Som nämnts tidigare är i stort sett alla älgar som skjuts friska djur. Detta innebär att om man undantar hudens utsida och slemhinnor i luftvägar och matsmältningskanal så är älgen steril (fri från mikroorganismer).

Den bakteriella ”nedsmittningen” av köttet börjar som framkommit ovan ofta redan i samband med skottet och fortgår sedan under hela hanteringskedjan. Noggrann renlighet och hygien vid alla hanteringsmoment, vare sig dessa sker i skogen eller i en lokal är av yttersta vikt.

De för köttkvaliteten viktigaste bakterierna kommer huvudsakligen från tre olika föroreningskällor:

- Jägaren själv, hans händer, kläder och redskap. Detta är den i särklass viktigaste föroreningskällan.
- Innehåll från djurets mag- och tarmkanal.
- Hud och päls på djuret.

Kvistar, barr, löv och dylikt från jaktplatsen i skogen spelar ganska liten roll som föroreningskälla eftersom de då aktuella bakterierna sällan är sjukdomsframkallande eller speciellt verksamma som köttförstörare (förskämningbakterier). Självklart bör även sådan förorening undvikas så långt det är möjligt, men det är snarast en estetisk fråga som har relativt liten betydelse för köttets kvalitet. Jord, lera, mull, grus och dylikt kan däremot orsaka större hygieniska problem och bör tas bort från slaktkroppen utan dröjsmål.

Jägaren själv är alltså den viktigaste infektionskällan, framför allt om han eller hon har sår eller andra skador på händer eller armar, eller en luftvägsinfektion. Dessa personer bör inte delta i hanteringen av det fällda djuret. Om de ändå måste vara med bör de använda skyddshandskar och ärmuddar. Det kan för övrigt rekommenderas för alla som hanterar köttet. Flitig handtvätt i samband med slakt är av yttersta vikt. Användning av rena ärmuddar av plast och plasthandskar kan rekommenderas men dessa friskriver inte jägaren från en löpande rengöring av händerna. Handtvätt kan bara delvis ersätta täta byten av handskar under arbetet.

Knivar och andra redskap bör vara väl rengjorda och göras rena regelbundet under arbetets gång. Det är en stor fördel om man har tillgång till hett vatten eller teknisk sprit så att man kan sterilisera redskapen efter rengöring med vatten och tvål.

För att undvika förorening från mag- och tarminnehåll måste som nämnts skottet sättas rätt och urtagningen ske med stor omsorg och noggrannhet. Urtagningen är ett tekniskt svårt moment som majoriteten av jägarna inte behärskar så bra på grund av att detta slaktmoment praktiseras så sällan. Mycket är vunnet om man tar det lugnt och metodiskt bemödar sig om att få ut bukorganen hela – det finns ingen anledning till panik.

4.5 Passning

Passning är en jägarterm och betyder samma sak som urtagning på slaktarspråk. Med urtagning menas att bröst- och bukhålans organ avlägsnas. I passningen ingår oftast att även matstrupe, luftstrupe samt bäckenhålans organ avlägsnas. Avlägsnandet av bäckenhålans organ; ändtarm, anus, urinblåsa samt könsorgan hos hondjur kallas sotning.

För att få en bra kvalitet på köttet bör urtagningen påbörjas så snabbt som möjligt. Den metod som beskrivs här kräver endast en kniv som verktyg. I princip går den ut på att hela matsmältningskanalen (matstrupe, tarpaket, ändtarm och anus) avlägsnas ur kroppen i ett stycke. För att klara detta bör man på rätt sätt kunna utföra:

- Avknytning och framdragning av matstrupen.
- Sotning av bäckenhålans organ.

Avknytning och framdragning av matstrupen kan vara svårt att utföra på äldre djur, men när den kan utföras har den stora hygieniska fördelar.

Man börjar med att lägga ett hudsnitt från hakspets till stickhål och blottlägger luftstrupen. Luftstrupens främre broskring (ringbrosket) gränsar framåt mot struphuvudet och skiljer sig från de vanliga broskringarna genom att den är större. Luftstrupen genomskärs bakom ringbrosket och friprepareras bakåt. Under luftstrupen ligger matstrupen, vilken lätt kan urskiljas. Ringbrosket skärs därefter loss från struphuvudet och får sitta kvar på matstrupsändan, varefter en knut slås på matstrupen. Ringbrosket kommer här att fungera som stopp för knuten, vilken annars ofelbart kommer att glida upp. Man kan också binda av matstrupen på annat sätt (snöre, plastklämma eller liknande). Det viktiga är att man förhindrar att maginnehåll läcker ut genom matstrupen under den fortsatta urtagningen.

Sedan friprepareras även matstrupen bakåt till främre brösthålsöppningen. Genom att ta ett kraftigt tag i matstrupen och dra den framåt kan man känna hur den lossnar från sina fästen i brösthåla och mellangärde.

Nu är det dags att öppna bukhålan. Skär först ett hudsnitt från bröstkorgen ner till bäckenet. Skär sedan ett litet hål (10 cm) i medellinjen omedelbart bakom bröstbenet. Öppna bukhålan genom att sätta in handen med kniv i buken. Eggen vänds uppåt så att handen skyddar bukorganen från kniven. Härigenom undviks att tarm och magar skadas i samband med att buken öppnas. Du kan även med fördel använda en buköppnare; ett speciellt verktyg avsett för detta ändamål.

Vid den fortsatta urtagningen läggs älgen på höger sida. Arbetet underlättas i hög grad om man kan få hjälp med att hålla upp den vänstra bukväggen så att bukorganen blir lättare att komma åt. Motsvarande kan hjälpligt åstadkommas om ett rep fästs i det vänstra bakbenet som spänns åt sidan och något framåt. Man ser nu nätmagen som en liten säck längst fram på våmmen. För in handen ovanpå nätmagen snett uppåt framåt. Du kommer då direkt på matstrupen som syns som ett rött parti av nätmagen närmast mellangärdet.

Det är därefter lätt att ta tag med ett par fingrar om matstrupen och dra fram den. Det är viktigt att du drar i den muskulösa delen. Själva matstrupen orkar man inte dra av, men just där den övergår i våmmen kan den brista. Se därför till att du verkligen har tag i själva strupen innan du lägger full kraft i dragningen.

Du välter nu ut förmagarna, vilket är lätt. Magpaketet är fäst vid levern med ett antal ligament (senband), vilka försiktigt skärs av. Är älgen rätt skjuten har du nu goda möjligheter att arbeta eftersom bukhålan är fri från maginnehåll och blod.

Fortsättningsvis arbetar du framifrån och bakåt från löpmage och tolvfingertarm mot ändtarmen. Lossa så mycket som möjligt av tarmpaketet genom att dra med händerna. Du kommer att finna att tarmarna har ett par fästpunkter mot ryggen som du måste skära av för att få loss hela paketet. Om du utför arbetet lugnt och försiktigt är det ingen risk att utspilt mag- och tarminnehåll förorenar köttet. När du fått ur tarmarna bör du mjölka träckbollarna från analöppningen mot tarmarna.

Härefter är det dags att sota älgen utifrån. När du skär runt ändtarm och könsorgan är det viktigt att du håller dig i bäckenhålans periferi. Börja därför under svansen och se till att du får en hudflik som handtag. Det är sedan ingen konst att skära loss bäckenhålans organ varefter ändtarmen dras ut något och töms på eventuellt kvarvarande träckbollar. Grovtarm och ändtarm kan nu dras ut framåt inifrån bukhålan och matsmältningskanalen är då avlägsnad i sin helhet.

Nu återstår endast urtagning av bröstorganen. Vid korrekta skott inom träffområdet finns som nämnts ganska mycket blod i brösthålan. För att undvika att bli alltför nerblodad bör man göra enligt följande:

Hjärtsäcken fäster på bröstbenet strax framför mellangärdsfästet. Från hjärtbasen (hjärtats främre del) går ganska stora blodkärl framåt. Öppna mellangärdet med ett bågsnitt runt bröstkorgen och skär sedan loss hjärtsäcksfästet, trä tillbaka struphuvudet genom stickhålet (främre bröstöppningen), ta tag i luftstrupen med

vänster hand och dra stadigt bakåt medan du skär av framåtgående fästpunkter. Nu är det bara att lyfta ut hjärta, lungor, mellangärde och lever i ett stycke. Njurarna tas ut separat från bukhålan.

Blod och eventuella föroreningar avlägsnas nu omsorgsfullt. En ren svamp är bra att torka ur bröst- och bukhåla med. Har du råkat få ut mag- och tarminnehåll i buk- eller brösthåla så spara inte på insatserna. Använd vatten av god kvalitet, skölj och torka rent.

En anledning till att man snabbt vill få ut organen ur den fällda älgen är att en kontinuerlig temperatursänkning i köttet ned till en lämplig lagringstemperatur är nödvändig för att inte köttet ska ta skada.

Vid fuktig och varm väderlek räcker det emellertid inte alltid med att snabbt passa djuret för att säkerställa köttkvaliteten. Man bör också rensa upp stickhålet och se till att luften får fri passage genom de tömda kroppshåligheterna.

4.6 Avhudning

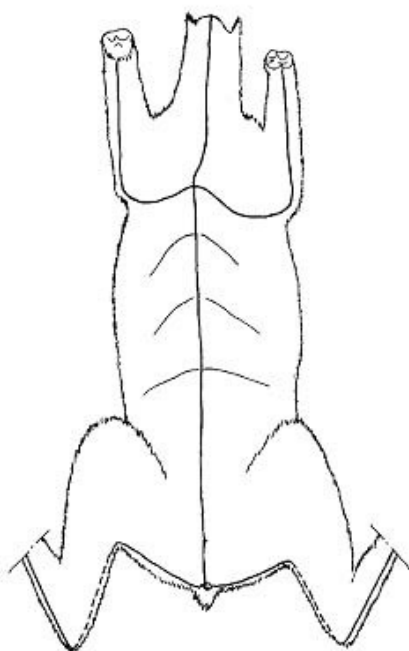


Fig. Korrekt snittläggning

Det är nödvändigt att ha tillgång till rent varmt och kallt vatten vid avhudning och andra slaktmoment. Händer och redskap bör tvättas ofta. Tillgång till tvål och handdukar är en självklarhet.

Under avhudningen förorenas händer och redskap regelbundet vid kontakt med hudens utsida. Det gäller här att den nyflådda slaktkroppen inte förorenas genom att

hudens utsida tillåts komma i kontakt med köttet, så kallad inrullning, eller att smuts och bakterier överförs till köttet via händer och redskap.

Om den nakna slaktkroppen förorenats i samband med avhudning eller andra slaktmoment får man under inga omständigheter försöka spola bort smutsen med vatten. Vattenspolning på utsidan av kroppen leder bara till att man sprider omkring och spolar in bakterierna under hinnorna. I och med detta har man skapat goda förhållanden för bakterierna eftersom vatten är en av förutsättningarna för att bakterier ska överleva och föröka sig. Sådana förorenade områden bör i stället putsas med kniv, vilket innebär att man går in under hinnorna och skär bort föroreningen. Både händerna och kniven rengörs regelbundet mellan olika snitt.

En försiktig rengöring av bröst och bukhåla med vatten kan däremot vara på sin plats. Bröst- och bukhinnorna är relativt ogenomsläppliga för vatten varför man här kan och bör skölja bort eventuella föroreningar.

4.7 Upprensning av skottskada

En förorening i anslutning till ingångs- och utgångshål (skottkanalerna) uppstår alltid. Smuts och bakterier från huden samt hårrester förs in med kulan och sprids åt sidorna till följd av det tryck som uppstår. Dessutom uppstår alltid blödningar i större eller mindre omfattning, vilket även det bidrar till att sprida föroreningarna.

Dessa föroreningar bör skäras bort och större blodkoagler bör avlägsnas. En god regel är att inte vara för ”snål” vid skottrensningen, då detta ofta leder till att betydligt större mängder kött får kasseras i samband med styckningen på grund av att en förskämning skett i området. Det är mycket viktigt att luften får fritt tillträde till det skottskadade området så att området blir så torrt som möjligt (fäll ned bogarna vid bogskott).

Om skadorna och blödningarna är begränsade kan man överväga att avvakta med rensningen av skottskadan tills efter hängningen. Under hängningstiden bör man då kontrollera att det inte börja uppstå filkighet eller dålig lukt i området. Vid bukskott bör rensningen utföras snarast möjligt och med god marginal.

Som nämnts tidigare är tillgång till vatten en nödvändig förutsättning för att bakterierna ska kunna leva och föröka sig. Det är därför olämpligt att försöka rengöra ett skottskadat område genom vattenspolning.

4.8 Nedkyllning av köttet

Kvaliteten och hållbarheten på köttet beror, som framkommit ovan på ett flertal faktorer. Dessa kan sammanfattas i tre punkter:

- Minskad infektionsdos (nedsmutsning) genom bra träff, god uppslaktning och god hanteringshygien.
- Minskad mängd vatten i köttets yta (låg vattenaktivitet). En torrare yta på köttet medför en markant lägre bakterietillväxt och därmed längre hållbarhet på köttet.

- Snabb nedkylning. Efter nedkylning hålls köttet nedkylt ända tills det konsumeras eller fryses ner (så kallad obruten kylkedja).

Anledningen till att slaktkroppen bör kylas ner är att de flesta bakterier tillväxer dåligt eller inte alls vid låga temperaturer. Vid temperaturer under +8°C tillväxer i stort sett inga bakterier som kan framkalla sjukdom hos människa. De bakterier som förökar sig vid lägre temperaturer än +8°C är i regel harmlösa för människan, men de kan i stället förstöra köttet. Man brukar säga att köttet blir filkigt (unken lukt, slemmig köttyta).

Generellt blir antalet bakterier som kan tillväxa lägre ju lägre temperaturen blir. Vid frysning upphör bakterietillväxten helt. Observera dock att bakterierna inte dör vid frysning. De bakterier som finns i djupfrost kött kan fortsätta att föröka sig efter att köttet tinats.

Som nämnts tidigare bör nedkylningen av djurkroppen påbörjas så snart möjligt efter att djuret fällts (se avsnitt 4.9 om risk för kylsammandragning under). Om man efter uppslaktningen inte har tillgång till kylrum bör nedkylning och kylagring ske med hjälp av uteluften när väderleken så tillåter eller till exempel med hjälp av stora kylklampor som hängs i lokalen. En god luftväxling är nödvändig om detta ska lyckas. Skulle lufttemperaturen vara hög, över +8°C i dygnsmedeltemperatur vilket mycket väl kan inträffa under jaktsäsongen, bör inte köttet förvaras i icke kyllda utrymmen längre än absolut nödvändigt.

Observera att en alltför snabb nedkylning även kan försämra köttkvaliteten, framför allt vid mycket låga temperaturer utomhus. Om kroppen under de första timmarna efter skottet nedkyles till under +7–10°C kan uppstå ett fenomen i muskulaturen som kallas kylsammandragning. Det leder till att köttet blir segt och inte kan möras.

4.9 Hängning/mörning

För att få riktigt mörjt och gott kött är det viktigt att köttet får hänga en tid för att genomgå en önskvärd mognadsprocess. Förhållanden kring hur djuret skjutits, passats och hanterats i övrigt samt väderleken är avgörande för den rekommenderade hängtiden. Observera att köttet kan försämrats redan efter någon dag om maginnehåll runnit ut eller om älgen i övrigt hanterats illa ur hygienisk synpunkt.

Rekommenderade hängningstider vid en dygnsmedeltemperatur på:

1–5°C	två veckor
5–10°C	en vecka
över 10°C	max 1–2 dygn

4.10 Några speciella köttbesiktningsfynd hos älg

Fibrom (fibropapillomatos): Fibrom är en relativt vanlig tumörform hos älg som orsakas av ett virus (typ vårtvirus). Tumörerna är oftast enbart lokaliserade till huden och viruset är ofarligt för människa. Älgen kasseras om sjukdomen orsakat höggradig avmagring och/eller om tumörerna sekundärinfekterats med bakterier med en spridning av infektionen till vävnaderna under huden, eller om spridning av tumörerna (så kallad metastasering) skett till lungorna vilket setts i något enstaka fall. Om däremot tumörerna kan avlägsnas helt vid avhudningen, ingen sekundärinfektion påverkat slaktkroppen i övrigt och om näringstillståndet är acceptabelt kan älgen betraktas som acceptabel som livsmedel.

Stinkande sur jäsning: När älgkroppar kyls för långsamt kan ”stinkande sur jäsning” uppstå. En snabb biokemisk process sker då i djupare delar av muskulaturen. Den exakta karaktären hos denna process är inte närmare känd. Det är dock klarlagt med säkerhet att den inte orsakas av bakterier. Köttet får en gråvit-ljusröd färg och utmärks av en karakteristisk stinkande svavellukt. Köttet bör då kasseras.

Orsaken är oftast att flera slaktkroppar lastats och transporterats varma i kontakt med varandra, eventuellt i kombination med en alltför sen passning. Ibland kan en alltför sen passning ensamt orsaka stinkande sur jäsning.

Stinkande sur jäsning förekommer också hos vildsvin och björn. Båda dessa djurslag har ett isolerande fettlager under huden och dessutom en tjock päls. Dessa faktorer kan antas bidra till jäsningen genom att nedkyllningen sker alltför långsamt.

Brunstlukt: Köttet från älgdjurar som skjuts i samband med brunst har ibland en karakteristisk frän lukt, som kan variera i styrka. Fenomenet är vanligast i samband med septemberjakten i Norrland. Om lukten är svag kan den ofta ”vädras ur” genom ett par dagars kylförvaring. Djurar med kvarstående brunstlukt efter en till två dagars kylförvaring kommer att behålla denna lukt och det är upp till jägaren själv om man vill äta sådant kött eller inte.

Fluglarver: Om lufttemperaturen är över +8–10°C, och lokalen där älgen hänger inte är flugsäker händer det ofta attflugor lägger sina ägg på anskurna muskelytor eller i fickbildningar och dylikt som uppstått i samband med avhudningen (slarvig avhudning). Dessa ägg kan sedan på något dygn utvecklas till fluglarver. Larverna i sig ger en oestetisk anblick, men utgör kanske ett mindre hygieniskt problem än själva flugan som promenerat kring på slaktkroppen med sina bakteriebemängda fötter (hon kanske tidigare besökt en gödselstack). En slaktkropp med smärre angrepp av fluglarver, men som för övrigt är invändningsfri kan användas efter att de angripna partierna skurits bort med marginal. Ofta kompliceras dock bedömningen av att dessa slaktkroppar också är dåligt hanterade hygieniskt och kanske filkiga (generellt dålig hantering). Idag finns så kallade viltsäckar att tillgå för att skydda slaktkropparna mot flugangrepp, det gäller dock att anbringa dessa luftigt eftersom flugorna annars ändå kommer åt att lägga sina ägg.

Filkighet/förskämning: En ur hanterings- och slakthygienisk synpunkt illa hanterad älgkropp drabbas förr eller senare av förskämning. Om lufttemperaturen är hög och/eller om man spolat vatten på utsidan av kroppen kommer denna process att starta snabbt.

Förskämning innebär att en flora av livsmedelsförstörande bakterier snabbt förökar sig på ytan av slaktkroppen. Angripna delar känns slemmiga/filkiga och luktar unket. Processen går snabbast på anskurna muskelytor, till exempel insidan av låren där bakterierna lätt finner näring. Om avhudningen skett korrekt så att hinnorna är intakta sker en viss fördröjning innan köttet förstörs på djupet.

En slaktkropp som drabbats av förskämning godkänns inte vid kontrollbesiktning, möjligen kan ett godkännande ske efter rensning om endast insidan av låren drabbats och slaktkroppen för övrigt är utan anmärkning. Man bör ha klart för sig att en kontrollbesiktigad och godkänd slaktkropp måste hålla en hygienisk kvalitet som gör att den klarar en vidarehantering i flera led så att köttet är tjänligt då det når konsumenten.

Förruttelse: Som nämnts tidigare finns i tarmkanalen hos alla djur bakterier som kan orsaka förruttelse. Vid skott i bukhålan, försenad passning eller ovarsam passning finns alltid risk för inväxt av tarmbakterier i slaktkroppen. Om sedan nedkylningen av slaktkroppen går för långsamt uppstår de betingelser som gör att förruttelsebakterier (framför allt *Clostridium perfringens*) kan föröka sig. Vid misstanke görs insnitt för luktprov i lårmuskulaturen (snitt i innanlåret vid knäet) och bringa, och slaktkroppen bör kasseras om minsta tecken finns på begynnande förruttelse.

Hjärnhinnemask: Infektion med hjärnhinnemask (*Elaphostrongylus*) förekommer hos ca 30 procent av de svenska älgarna. Parasiten kan orsaka skador i centrala nervsystemet med åtföljande rörelsestörningar och utmärgling som följd, framförallt hos älgkalvar. Vid utmärglingstillstånd eller höggradig avmagring bör djuret kasseras. Diagnosen hjärnhinnemask, vilken bara kan vara en sannolikhetsdiagnos i samband med köttbesiktning av vilt, utgör i sig ingen kassationsorsak.

Älgsjukan (Älvsborgssjukan): Orsaken till denna sjukdom är för närvarande okänd. Starka misstankar finns dock att den är virusbetingad. Hittills gjorda erfarenheter talar för att sjukdomen inte kan överföras till människa. Därför behövs inga speciella åtgärder beträffande köttbedömningen om sjukdomen misstänks. Den vanligaste kassationsorsaken torde vara avmagring/utmärgling.

Skottskador: Innan en slaktkropp är färdig för lagring och vidare nedkylning görs en omsorgsfull upprensning av skottskadorna. Alla till följd av skottet uppkomna skador inklusive blödningar rensas bort. Ibland kan partiell kassation av hela eller delar av bogar och lår vara nödvändig. På detta sätt undviker man att förskämning av kött sprids från skottområdet till andra delar av slaktkroppen.

4.11 Radioaktivt cesium och provtagning i samband med jakt

Efter kärnkraftsolyckan i Tjernobyl 1986 infördes regler med gränsvärden för halten i livsmedel av det radioaktiva ämnet cesium-137, bland annat för vilt. Gränsvärdet anges som bequerel/kilo – Bq/kg.

För de i handeln vanliga livsmedlen är gränsvärdet 300 Bq/kg. För andra livsmedel som inte i så stor utsträckning förekommer i allmänna handeln samt vissa varor som konsumeras i mer begränsad omfattning av den genomsnittliga konsumenten gäller ett högre gränsvärde på 1500 Bq/kg. Detta högre gränsvärde gäller exempelvis för vilt, insjöfisk, renkött, svamp, nötter och honung. Gränsvärdena innebär i princip att om halten cesium i ett livsmedel överstiger gränsvärdet så råder saluförbud för livsmedlet ifråga.

Halterna av cesium har sjunkit successivt sedan 1986, men i de värst drabbade områdena kan kött från älg och rådjur under höstjakten fortfarande innehålla upp till några tusen Bq/kg. Rådjur har vanligen högre halter än älg.

Information om radioaktiva ämnen i livsmedel finns under länkvägen Risker med mat/Radioaktivitet och bestrålning/Radioaktiva ämnen på Livsmedelsverkets webbplats www.slv.se.

Om det finns risk för att halterna i nedlagt vilt för privat konsumtion kan ligga över gränsvärdet bör muskelprov tas för cesiumundersökning. Provtagning bör alltid ske inom områden där värdena i älgköttet erfarenhetsmässigt kan ligga över 1500 Bq/kg. Viss information kan inhämtas från kommunens miljö- och hälsoskyddsförvaltning.

Kostnaden för provtagning och analys bekostas inte av statsmedel. Uppgifter om eventuell fällavgift och om en kasserad älg kan avräknas från licensen eller inte vid licensjakt, kan fås från respektive länsstyrelse.

Vid provtagning bör samtliga älgkroppar vara identitetsmärkta med löpnummer. Från frambensmuskulaturen (läggen) uttas ett muskelprov om ca 300 gram från varje enskild älgkropp och läggs i plastpåse (dubbel) eller plastburk. Plastpåsen/burken märks med erforderliga uppgifter för att kunna identifiera den kropp från vilket provet tagits. Uppgift om jaktlag och plats varifrån älggen/älgarna kommer samt slaktdatum bör bifogas proven.

Ta kontakt med laboratoriet om det finns oklarheter om provhantering, följesedlar, provtransport med mera. Kontakta kommunens miljö- och hälsoskyddsförvaltning om du är osäker på vilket laboratorium som kan anlitas.

4.12 Kan man äta lever och njure från vilt?

Halterna av kadmium och andra tungmetaller är högre i lever och njure än i kött. Livsmedelsverket har utfärdat rekommendationer om konsumtion av dessa organ.

<i>Djurslag</i>	<i>Lever</i>	<i>Njure</i>
Rådjursskid	Kan konsumeras 1–2 gång/vecka	Kan konsumeras 1–2 gång/vecka
Älg, årskalv	Kan konsumeras 1–2 gång/vecka	Kan konsumeras 1–2 gång/vecka
Rådjur, äldre djur	Bör inte konsumeras oftare än 1–2 gång/månad	Bör inte konsumeras alls
Älg, äldre djur	Bör inte konsumeras oftare än 1–2 gång/månad	Bör inte konsumeras oftare än 1–2 gång/månad
Hare	Bör inte konsumeras oftare än 1–2 gång/månad	Bör inte konsumeras oftare än 1–2 gång/månad

Mer information finns under länkvägen Risker med mat/Metaller/Kadmium på Livsmedelsverkets webbplats www.slv.se.

5 Avhudning av björn före leverans till vilthanteringsanläggning

5.1 Bakgrund

När jägaren ska sälja vilt till en vilthanteringsanläggning (se avsnitten 6.4–6.5) ska leveransen av viltet i normalfallet ske med pälsen kvar på kroppen. Viltet får dock vara urtaget vid leveransen till anläggningen.

Det har visat sig att djurslaget björn är särskilt känsligt för så kallad ”stinkande sur jäsning” (se avsnitt 4.10). Björnar har en tjock isolerande päls och under sommaren tillkommer ett isolerande fettlager under huden. Dessa faktorer hos djurslaget kan antas bidra till att nedkylningen av en oavhudad kropp sker långsammare än hos annat vilt. Jakt på björn bedrivs dessutom från mitten av augusti, det vill säga under en del av året då utomhustemperaturen kan vara hög. Risken finns att dessa faktorer tillsammans leder till att stinkande sur jäsning uppstår och att köttet då blir förstört.

De mikrobiologiska livsmedelshygieniska farorna med viltkött är i allmänhet små och de bör därför kunna undvikas även om björnen avhudas på ett tidigt stadium. Detta bör kunna vara möjligt genom en hygienisk hantering under jakt och avhudning samt genom att slaktkroppen skyddas på lämpligt sätt under transporten från jägarens jaktbod till vilthanteringsanläggningen.

Livsmedelsverket anser därför att björnar, i de fall köttet riskerar att förstöras, ska kunna avhudas innan de levereras till en vilthanteringsanläggning för köttbesiktning.

Björnen ska även besiktigas av länsstyrelsens besiktningsman enligt Naturvårdsverkets regler. Jägaren och besiktningsmannen bör samråda om hur

björnen ska kunna föras till vilthanteringsanläggningen utan att problem uppstår vare sig med köttet eller med länsstyrelsens besiktning.

Jägaren bör också på ett tidigt stadium ta kontakt med ägaren till den vilthanteringsanläggning dit björnen ska föras, framför allt om björnen inte kommer att flås innan den kommer till anläggningen. Kontakt kan också tas med veterinären vid anläggningen.

5.2 Hur kan nedkylningen förbättras innan björnen avhudas?

Nedkylningen av den nedlagda björnen kan förbättras på många olika sätt även innan den har avhudats, vare sig avhudningen sker vid en vilthanteringsanläggning eller i jägarens jaktbod:

- Passningen bör inledas snabbt och alla organ från bröst-, buk- och bäckenhåla bör tas ur.
- Bröst- och bukhålorna bör därefter hållas öppna med stag så att en god luftcirkulation kan ske.
- Transport av den oavhudade björnen till vilthanteringsanläggningen/jägarens jaktbod bör ske så snabbt som möjligt.
- Transporten bör ske med god luftväxling, till exempel genom att björnen läggs på ett underlag (lastpall eller liknande) som underlättar nedkylningen.
- En oavhudad björn bör inte transporteras i kontakt med annat varmt oavhudat vilt.

Huden över kraftigare delar av kroppen, framför allt över lår och bogar kan flås ner på ett tidigt stadium om det bedöms nödvändigt. Detta bör ske med rena verktyg och med tillgång till tvål och vatten för rengöring av händer och verktyg.

5.3 Var kan björnen flås?

Om björnen inte förs oavhudad direkt till en vilthanteringsanläggning bör avhudning ske i jägarens jaktbod, där det bör finnas tvål, vatten, rena plasthanskar och andra hygieniska hjälpmedel. Hygieniska råd om avhudning finns under avsnitt 4.6.

I undantagsfall kan avhudning ske i fält. Detta kan vara aktuellt när utomhustemperaturen är hög eller när jaktbod saknas. Liksom vid annan jakt bör jägaren ha rena verktyg, en flaska med rent vatten, tvål, rena plasthanskar och rena ärmuddar tillgängliga.

5.4 Hur bör en flådd björnkropp transporteras?

Om en björn har flåtts innan den transporteras till en vilthanteringsanläggning bör den avhudade björnkroppen skyddas med lämpligt material, till exempel rena plastsäckar som täcker hela slaktkroppen.

Huden ska alltid följa med till vilthanteringsanläggningen. Skalle och vissa inre organ ska också följa med, se avsnitt 6.5 och även Livsmedelsverkets vägledning ”Jägarens direkta leveranser av små mängder vilt och kött av vilt” som återfinns

under länkvägen Livsmedelskontroll/Vägledning och annan information på Livsmedelsverkets webbplats www.slv.se.

6 Information om livsmedelslagstiftning om vilt och kött av vilt

6.1 Gällande lagstiftning

Sedan den 1 januari 2006 finns livsmedelslagstiftningen om vilt och kött av vilt framför allt i EG-förordningar. Vissa bestämmelser finns i Livsmedelsverkets regelverk.

Delar av lagstiftningen har av Livsmedelsverket utvecklats i så kallade vägledning. Dessa vägledning är i första hand riktade till kontrollpersonal vid kommunerna och vid Livsmedelsverket, men kan också utgöra en kunskapskälla för livsmedelsföretagare, konsumenter och andra personer, till exempel jägare.

Lagstiftning och vägledning finns på Livsmedelsverkets webbplats www.slv.se. Lagstiftningen återfinns under länken Lagstiftning och vägledningarna återfinns under länkvägen Livsmedelskontroll/Vägledning och annan information.

Vilka regler i lagstiftningen som gäller för jägaren beror, förutom vilket djurslag det är frågan om, på olika faktorer som till exempel om jägaren:

- förbrukar allt kött inom det egna privata hushållet
- ger bort eller säljer små mängder kött direkt till konsument eller till lokala butiker/restauranger
- ger bort eller säljer små mängder vilt med päls/fjäderdräkt direkt till konsument eller till lokala butiker/restauranger
- har en verksamhet som är att betrakta som ett livsmedelsföretag och jägaren som en livsmedelsföretagare
- levererar vilt med päls/fjäderdräkt till vilthanteringsanläggning.

Information om dessa regler finns i Livsmedelsverkets vägledning ”Jägarens direkta leveranser av små mängder vilt och kött av vilt” som återfinns under länkvägen Livsmedelskontroll/Vägledning och annan information på Livsmedelsverkets webbplats www.slv.se.

Det bör uppmärksammas att Jordbruksverket är ansvarig myndighet för lagstiftning om tuberkulosundersökning av hjortar i hägn.

Nedan följer en kort information om de för jägaren mest framträdande bestämmelserna om vilt och kött av vilt.

6.2 Vad gäller för jägarens konsumtion av viltkött i det egna privata hushållet?

Livsmedelslagstiftningen gäller inte när jägaren själv hanterar sitt eget fällda vilt i sitt eget hushåll och köttet konsumeras av denne själv.

I de fall kött konsumeras i det egna hushållet rekommenderar Livsmedelsverket att de djurslag som kan ha trikiner, vanligtvis björn och vildsvin, provtas och undersöks för förekomst av dessa parasiter. Ta kontakt med Statens Veterinärmedicinska Anstalt, närmaste veterinärmottagning, kommunens miljö- och hälsoskyddskontor, läsveterinär eller Livsmedelsverket för råd och vidare anvisningar om trikinundersökning.

6.3 Får en jägare ge bort eller sälja vilt och kött av vilt direkt till konsument, restauranger och butiker?

I lagstiftningen finns ett undantag som gör det möjligt för jägaren att ge bort eller sälja små mängder av visst vilt (med päls/fjäderdräkt) respektive kött av vilt. Detta kan ske till konsument och till detaljhandel, det vill säga livsmedelsbutiker och restauranger, och ska ske direkt från jägaren utan mellanhänder. I dessa fall krävs ingen veterinärbesiktning av köttet.

Ovanstående gäller inte för björn, vildsvin och andra vilda djur som kan vara smittade av trikiner och hjort från hägn som inte är friförklarade från tuberkulos, se avsnitt 6.4.

Mer information finns i Livsmedelsverkets vägledning ”Jägarens direkta leveranser av små mängder vilt och kött av vilt”.

6.4 Vad sker köttbesiktning av vilt?

Reglerna om viltbesiktning med så kallad personlig viltstämpel har upphört att gälla den 31 december 2005. Detta innebär att veterinärer som tidigare kunde utföra viltbesiktningen, det vill säga köttbesiktning utanför slakteri, inte längre kan utföra denna besiktning.

Köttbesiktning i samband med slakt av vilt kan därför numera ske enbart i av Livsmedelsverket godkända vilthanteringsanläggningar, det vill säga slakterier för avhudning med mera av vilt. Kött från godkända vilthanteringsanläggningar kan säljas inom hela EU.

Kontrollarbete i vilthanteringsanläggningar utförs av så kallade officiella veterinärer (besiktningsveterinärer), vilka är anställda av Livsmedelsverket.

Björn, vildsvin och andra vilda djur som kan vara smittade av trikiner och hjort från hägn som inte är friförklarade från tuberkulos ska alltid levereras till vilthanteringsanläggning. Enda undantaget är då köttet från dessa djur konsumeras av jägaren själv i det egna hushållet. Detta innebär att dessa djurslag, vare sig som

vilt med päls/fjäderdräkt eller i form av kött, inte ens vid enstaka tillfälle och inte i någon mängd får ges bort eller säljas av jägaren. Omvänt innebär detta att konsumenter och detaljhandelsanläggningar inte kan ta emot eller köpa vilt med päls/fjäderdräkt eller kött från dessa djurslag direkt från jägaren. Alla leveranser ska gå genom en vilthanteringsanläggning, där köttet ska besiktigas efter slakt, innan det får levereras vidare och slutligen nå konsumenten.

Förteckning över godkända vilthanteringsanläggningar finns på Livsmedelsverkets webbplats www.slv.se under länkvägen

Livsmedelskontroll/Livsmedelsanläggningar/EU-godkända anläggningar/Anläggningar för frilevande vilt.

6.5 Utbildade personer – jägare med särskild utbildning

Enligt lagstiftningen ska så kallade utbildade personer, det vill säga jägare med särskild utbildning, genomföra en första undersökning av de inre organen hos storvilt i de fall leverans av viltet ska ske till en vilthanteringsanläggning. I de fall inget onormalt upptäcks behöver inte organen följa med till vilthanteringsanläggningen (vissa undantag finns). Förutom älg, hjort, björn, vildsvin med flera djurslag betraktas även rådjur som storvilt i livsmedelslagstiftningen. Småvilt såsom hare samt skogs- och sjöfågel kan också undersökas av den utbildade personen.

Den utbildade personen ska meddela resultatet av undersökningen till den officiella veterinären vid vilthanteringsanläggningen. Veterinären utför den slutgiltiga besiktningen efter avhudning och kontrollmärker köttet i de fall det godkänns.

Den utbildning som krävs för utbildade personer ska godkännas av Livsmedelsverket men huvudman för kurserna är branschen själv. Livsmedelsverket har våren 2007 godkänt en utbildning som har tagits fram av Svenska Jägareförbundet. En första utbildning har genomförts av de instruktörer som ska utbilda övriga jägare.

När inga utbildade personer finns tillgängliga ska skallen och alla inre organ med undantag för magar och tarmar medfölja kroppen till vilthanteringsanläggningen. För hjortar från hägn som inte är friförklarade från tuberkulos gäller dock även magar och tarmar ska följa med in till vilthanteringsanläggningen.