

## **Advies**

### **Technische verfijningen**

### **en ritmische ademhaling als bewustzijnsindicator**

Wetenschappelijke Adviescommissie Convenant onbedweld ritueel slachten (WAC)

Mei 2016

Inhoudsopgave .....	2
1. Aanleiding.....	3
2. Inleiding en kernmaatregelen	
2.1 Verminderen van stress .....	4
2.2 Optimaliseren aandacht dierenwelzijn in praktijk .....	4
2.3 Monitoring dierenwelzijn .....	4
3. Technische verfijningen.....	5
3.1 Technische verfijningen voor de afhandelingstijd van bij aankomst in het slachthuis tot bewustzijnsverlies .....	5
3.2 Technische verfijningen bij het afladen van de dieren bij aankomst in het slachthuis .....	5
3.3 Technische verfijningen bij het drijven van de dieren .....	6
3.4 Technische verfijningen bij de fixatie van de dieren .....	6
3.4.1 Inleiding .....	6
3.4.2 Fixatie van runderen .....	8
3.4.2.1 Het kantelsysteem .....	8
3.4.2.2 Het rechtopstaand systeem .....	9
3.4.3 Fixatie van kleine herkauwers .....	10
3.5 Technische verfijningen bij de fixatie van de kop, positie en praktische uitvoering van de snede .....	12
3.5.1 Fixatie van de kop van runderen en kleine herkauwers .....	12
3.5.2 Positie en praktische uitvoering van de snede .....	13
3.6 Technische verfijningen bij de rol van de Animal Welfare Officer .....	13
en de opleiding van het slachthuispersoneel	
4. Advies m.b.t. voorwaarden die moeten voldaan worden om .....	14
ritmische ademhaling als betrouwbare indicator van bewustzijn op te nemen ter vervanging van de cornea- en geïnduceerde ooglidreflex	
5. Geraadpleegde bronnen .....	14

## 1. Aanleiding

De Wetenschappelijke Adviescommissie Convenant onbedwelmd ritueel slachten (WAC) heeft in haar advies van augustus 2015 aangegeven dat onder de huidige praktijkomstandigheden het gesloten convenant niet haalbaar is. Rapporten geven aan dat de uitvoeringspraktijk sterk varieert tussen en binnen slachthuizen. Desondanks acht de commissie het nog steeds wel denkbaar dat het convenant haalbaar kan zijn, op voorwaarde dat een adequate uitvoeringsstandaard toegepast wordt.

De WAC heeft geadviseerd dat op korte termijn ingezet moet worden op verbetering van de technische voorzieningen en uitvoeringspraktijk.

De staatssecretaris van Economische Zaken heeft in zijn brief van 16 maart 2016 de WAC mede namens de overige convenants partners gevraagd om op basis van de haar ter beschikking staande rapportages, indien mogelijk aangevuld met recente beschikbare informatie een nadere concretisering te geven van technische voorzieningen en uitvoeringspraktijk voor onbedwelmd rituele slacht.

Het betreft in de ogen van de convenantspartijen “het gehele proces binnen het domein van het slachthuis, van aanvoer van het dier tot en met het moment van intreden van bewustzijnsverlies en aansluitend de dood van het slachtdier; zowel voor wat betreft de bouw, fysieke inrichting, uitrusting en materialen, werkprocedures en handelwijze van de betrokken medewerkers.”

De WAC heeft in haar advies van 2015 de volgende verfijningen genoemd:

1. totale wachttijd en afhandelingstijd voor het dier
2. duur en wijze van transport en drijven van de dieren
3. wijze van fixeren/kantelen
4. positie en praktische uitvoering snede (Cl...niet C1-C4)
5. verbeteringen technische voorziening (bijvoorbeeld fixeren: ASPCA box)
6. betere opleiding uitvoerende personen (fixeren en snijden)
7. positie hoofd van het dier: het hoofd moet zodanig gepositioneerd zijn dat het bloed zo snel mogelijk uit het hoofd kan lopen
8. positie dier en fixatie: verfijnd en vastgelegd moet worden hoe en hoe lang het dier gefixeerd wordt, eventueel uitgesplitst naar ras, gewicht en andere kenmerken
9. rol van Animal Welfare Officer Slaughterhouse expliciteren

Aanvullend wordt gevraagd aan welke voorwaarden voldaan moeten worden, en onder welke omstandigheden ‘ritmische ademhaling’ als bewustzijns criterium éénduidig en betrouwbaar vastgesteld kan worden, om deze te gebruiken in plaats van de cornea- en geïnduceerde ooglidreflex.

In het voorliggende advies worden deze verfijningen verder uitgewerkt. De WAC heeft zich hierbij gebaseerd op de haar ter beschikking staande literatuur en informatie van externe deskundigen.

## 2. Inleiding en kernmaatregelen

Het advies met betrekking tot de technische verfijningen is opgesteld rekening houdend met het bestaande Convenant en het wettelijk kader:

De Europese verordening (EG) 1099/2009 artikel 3 lid 1 voorziet: *“Bij het doden van dieren en daarmee verband houdende activiteiten wordt gezorgd dat de dieren elke vermijdbare vorm van pijn, spanning of lijden wordt bespaard”*.

De WAC is van mening dat bij het formuleren van technische verfijningen naar het geheel van het slachtproces gekeken dient te worden. Alle aspecten binnen het slachthuis, die een invloed kunnen hebben op het optimaal verloop van een onbedwelmde slacht moeten worden gewogen. De in hoofdstuk 3 beschreven technische verfijningen richten zich op een drietal kernmaatregelen.

### 1. Verminderen stress

Een belangrijke eerste maatregel is het maximaal beperken van stress. Dit is ook van toepassing op dieren in het reguliere circuit. Voor dieren bestemd voor de onbedwelmde slacht zal het afleggen van een stressvol traject in het slachthuis echter bijkomende nadelige gevolgen hebben. Concreet wordt dan gedacht aan de fixatie van onrustige dieren met ongunstige invloed op de kwaliteit van de keelsnede. Dat laatste heeft een negatief effect op de verbloeding en verlengt de tijd tot bewustzijnsverlies.

### 2. Optimaliseren aandacht dierenwelzijn in praktijk

In tal van wetenschappelijke publicaties alsook in adviezen door wetenschappers met autoriteit wordt de betrokkenheid van het personeel bij het welzijn van de dieren tijdens het slachtproces als cruciaal benoemd. Nog meer bepalend voor dat aspect is de houding en betrokkenheid van het management en de invloed ervan op de bedrijfscultuur. Voorgestelde verfijnende maatregelen zullen het beoogde doel missen als deze niet door directie en personeel worden gedragen.

### 3. Monitoring dierenwelzijn

Om de bewaking en bijsturing van hoge dierwelzijnsnormen te optimaliseren moet een interne permanente monitoring bestaan. Dit moet in alle slachthuizen ingevoerd worden, ook in de kleinere. Het systematisch opvolgen van hier opgesomde parameters moet bijdragen tot de realisatie van een hoge standaard.

- Tijd tot bewustzijnsverlies op basis van geïnduceerde ooglid- en corneareflex na aanbrenge van de keelsnede (permanent streven naar een verkorting)
- Percentage aan runderen dat vocaliseert in de fixatiebox (moet < 5 %)
- Percentage aan runderen dat uitglijdt (moet < 1%)
- Percentage dat met een elektrische prikkelaar moet gedreven worden ( $\leq$  25% aanvaardbaar, < 5 % excellent)
- Percentage runderen dat blijvend bewustzijnsverlies vertoont vóór het lossen uit het fixatietoestel (moet 100%)

### **3. Technische verfijningen**

Dit hoofdstuk geeft een inhoudelijke uitwerking van de technische verfijningen zoals die in het advies van de WAC van augustus 2015 zijn geformuleerd. Deze verfijningen zijn gericht op (a) het verminderen van stress in het slachtproces, (b) het optimaliseren van aandacht voor en bewustwording van het belang van dierenwelzijn in de praktijk en (c) het kunnen monitoren van dierenwelzijn. De verfijningen worden besproken op volgorde in het slachtproces, hetgeen niet noodzakelijkerwijs de volgorde in belang is.

#### **3.1 Technische verfijningen met betrekking tot de afhandelingstijd van aankomst in het slachthuis tot bewustzijnsverlies**

Er zijn bij de WAC geen gegevens bekend over de afhandelingstijd van dieren bestemd voor de onbedwelmde slacht in de Nederlandse slachthuizen. De meningen van experts zijn verdeeld over de invloed van het al dan niet beperken van de totale afhandelingstijd op het welzijn van het dier. Een onderzoek stelt een omgekeerd lineair verband vast tussen de tijd dat de dieren rusten op stal en de tijd tot bewustzijnsverlies na de keelsnede (Rapport Vanthemsche). Op objectieve wijze wordt gemeten dat het inlassen van een rustperiode na transport beter is voor de dieren. Een mogelijke verklaring is, volgens betrokken experts, dat rustigere dieren sneller het bewustzijn verliezen na het aansnijden. Waar onderzoekers het unaniem over eens zijn is dat alle vermijdbare handelingen die stress en ongemak bij de dieren veroorzaken tot een minimum moet worden beperkt.

#### **3.2 Technische verfijningen bij het afladen van de dieren bij aankomst in het slachthuis**

Bij het afladen van dieren bij aankomst in het slacht huis dienen de volgende aspecten in acht genomen te worden:

- De dieren moeten zelfstandig het transportmiddel aflopen.
- Het afladen dient zo rustig mogelijk en zonder dwang te verlopen. (Zie ook 'Beste praktijken' bij het drijven van dieren en gebruik van drijfhelpmiddelen, punt 3.3).
- Bij het afladen van de dieren wordt systematisch gecontroleerd zoals in de Europese Verordening (EG) 1099/2009 wordt beschreven. De fitheid, verwondingen en de geschiktheid van de fixatie-apparatuur in relatie met het type dier moet worden nagekeken.
- Gewonde en verzwakte dieren worden niet in de wachtrij geplaatst, maar onmiddellijk verdoofd en geslacht. Dit impliceert dat in elk slachthuis verdovingsapparatuur aanwezig is en dat het personeel opgeleid is om dit vakkundig te kunnen bedienen.
- Wanneer dieren zich verplaatsen van het ene punt naar het andere moet het traject eenduidig zijn. Alternatieve routes en keuzemogelijkheid geven voor het dier verwarring en extra stress.
- Om de dieren tot rust te laten komen wordt aangeraden een rustperiode in te lassen na aankomst in het slachthuis (Zie ook punt 3.1). De omgeving waarin de dieren verblijven, moet daarvoor ingericht zijn. Te veel dieren in een verzamelhok laden is een fout die regelmatig voorkomt. De dieren moeten voldoende ruimte hebben om te kunnen staan en liggen, zich om te draaien en om bij de drinkvoorzieningen te komen. Als dieren langer dan 12 uur op het slachthuis verblijven, moeten ze ook worden voorzien van een gepaste hoeveelheid voer en van strooisel of gelijksoortig materiaal.

- Dieren die qua afmetingen niet in overeenstemming zijn met technische fixatiemogelijkheden van het slachthuis komen niet in aanmerking om onbedwelmd geslacht te worden. Het heeft geen zin dieren aan te voeren op een slachterij wanneer geen adequate fixatie-apparatuur voorhanden is. De communicatie hierover moet transparant en duidelijk zijn voor alle betrokkenen. Dit kan door de normen waaraan het dier moet voldoen helder en in detail te beschrijven.

### 3.3 Technische verfijningen bij het drijven van de dieren

Het traject dat de dieren doorlopen moet voor de dieren eenduidig zijn en zonder keuzemogelijkheden. Verder kan stress voor de dieren ook verminderd worden door de volgende maatregelen:

- De vloer is vervaardigd uit materiaal waar de dieren niet op uitglijden of is voorzien van antislipmateriaal.
- Indien er hellingen zijn mogen die licht oplopend zijn.
- Drijfgangen hebben bij voorkeur een afgebogen vorm. Runderen zijn terughoudend voor trajecten met rechte of scherpe hoeken.
- Dieren bewegen zich bij voorkeur van donkere naar lichtere plekken. Felle verlichting, schaduwvorming en reflecterende voorwerpen moeten worden vermeden.
- De verlichting wordt zo geplaatst dat de dieren niet verblind worden.
- Situaties waarbij de dieren frontaal in contact komen met tocht of circulerende lucht moeten vermeden worden.

Bij het drijven zelf is het belangrijk de volgende punten in acht te nemen:

- Er is rust: roepen of lawaai maken wordt vermeden. Hanteren van kettingen of metalen voorwerpen die schrille, indringende geluiden voortbrengen gebeurt met de nodige omzichtigheid. Bij de aankoop van apparatuur is het belangrijk om hiermee rekening te houden.
- Het aanwezige personeel moet zich uit het zicht van de dieren bevinden om zo min mogelijk de aandacht van de dieren te trekken.
- Wanneer een dier weigert zich verder in de drijfgang te begeven, wordt het rustig gedreven en worden de geaccepteerde principes toegepast (vluchtdier, evenwichtspunt, benaderingszone).
- Indien bijkomende middelen toch nodig blijken, hanteert men zo min mogelijk apparaten die elektrische schokken toedienen, alleen bij toegelaten diersoorten (niet bij kleine herkauwers!) en onder strikte voorwaarden zoals beschreven in bijlage 3 punt 1.9 van de Europese verordening (EG) 1099/2009. Het vervangen van dergelijke toestellen door andere meer diervriendelijke drijfhelpmiddelen zoals vlaggen, plastic kloppers, ed. wordt sterk aanbevolen. Bij het gebruik van elektrisch prikkelende toestellen wordt  $\leq 25\%$  als een aanvaardbare standaard beschouwd en  $< 5\%$  als excellent.

### 3.4 Technische verfijningen bij de fixatie van de dieren

#### 3.4.1 Inleiding

Bij het onbedwelmd slachten is het uiterst belangrijk dat men het dier goed fixeert: geen of slechte fixatie heeft ernstige gevolgen voor het welzijn van het dier. Men moet zich echter bewust zijn dat

fixeren van runderen en kleine herkauwers, ongeacht rechtopstaand of gekanteld, in ieder geval een stresserende fase is in het slachtproces. Daarom dient de fixatie secuur te gebeuren met een maximale aandacht voor het beperken van stress. Dit algemene vertrekpunt wordt echter gecompliceerd door twee aspecten. Ten eerste is er een gebrek aan wetenschappelijke consensus over de ideale fixatiemethode. Ten tweede is er in de praktijk een gebrek aan standaardisering van gebruikte methoden en een diversiteit in de uitvoeringspraktijk.

*Gebrek aan wetenschappelijk consensus:* De WAC is van mening dat de beschikbare rapporten geen eenduidig antwoord geven op de wenselijkheid van één wijze van fixatie. In de praktijk heeft men momenteel de keuze uit twee opties, namelijk: de rechtopstaande fixatie en de gekantelde fixatie. Voor de gekantelde fixatie worden rotaties toegepast variërend van 45° tot 180°. Hier volgt een advies voor het toepassen van beste praktijken bij het fixeren van runderen (rechtopstaand/gekanteld) en kleine herkauwers. Wetenschappelijke literatuur geeft aan dat herkauwers stress ervaren bij het kantelen in een rotatiebox (ademhalingsstress, hypoxemie, ongemak als gevolg van langere fixatieduur, inhaleren van bloed, druk van de pens op diafragma of organen). Tegelijk stelt ander recent onderzoek (WUR-rapport 379 en 417) vast dat het kantelen van runderen niet meer stress geeft dan het rechtopstaand fixeren en dat werd vastgesteld dat de rechtopstaande fixatie een significant langere tijd tot bewustzijnsverlies gaf dan de gekantelde dieren.

*Standaardisering en uitvoering:* Er bestaat een gebrek aan kwaliteitsnormering van toestellen ter fixatie van dieren. De wijze waarop ze bediend worden is eveneens divers. Bijvoorbeeld, een gestandaardiseerde fixatiemethoden waarbij het dier staand gefixeerd wordt ontbreekt nog in praktijk. Hierdoor bestaan grote verschillen in de uitvoeringspraktijk. Tegelijk wordt in praktijk geconstateerd dat fixatie-apparatuur gebruikt wordt dat niet geschikt is voor het betreffende dier. De Europese verordening (EG) 1099/2009 schrijft helder voor dat het fixatietoestel passend moet zijn het dier. Dat betekent dat de fixatiebox ofwel aanpasbaar moet zijn of dat verschillende modellen beschikbaar zijn afhankelijk van de grootte en het gewicht van de dieren. Bijvoorbeeld in het geval van runderen denkt men aan drie grote typologieën nl. vleeskalveren, volwassen vleesrunderen en melkkoeien. Bij schapen en geiten wordt frequent nog bijkomend manueel gefixeerd na de individuele mechanische fixatie. Hiermee wordt bedoeld dat na het installeren van het dier in het fixatietoestel dikwijls geen adequate manier bestaat om de dieren in de juiste positie te houden zonder bijkomende handelingen. Bij schapen wordt ook in een V-Restrainer gefixeerd. Beide methodes kunnen ernstige implicaties hebben op het dierenwelzijn (zie ook punt 3.4.3).

Dit heeft nadelige gevolgen voor het welzijn van de slachtdieren. Er moet gestreefd worden naar meer standaardisatie. De exacte parameters waaraan moet voldaan worden en het bijbehorend technische ontwerp zijn nu nog onvoldoende bekend. Op basis van het gebrek aan wetenschappelijke eenduidigheid en standaardisering adviseert de WAC om verder onderzoek te doen naar de welzijnseffecten van fixatiemethoden. Dit onderzoek moet mede als doel hebben om de huidige systemen te standaardiseren, alsook te normeren voor kleine herkauwers en runderen.

Hieronder volgen verfijningen van de fixatie van dieren per diersoort. Het gaat hierbij om verfijning die nu al doorgevoerd kunnen worden en/of voorbereiden op bovenstaande algemene advies.

### 3.4.2 Fixatie van runderen

#### 3.4.2.1 Het kantelsysteem

- De bediening van het toestel moet duidelijk en eenvoudig zijn. Het personeel moet opgeleid zijn en vertrouwd zijn met de bediening ervan.
- Voor elke slachtdag moeten de gebruikte toestellen op hun goede werking getest worden.
- De methode moet een snelle, maar rustige afhandeling mogelijk maken.
- De aansluiting op de drijfgang moet voor het dier als een natuurlijke overgang lijken en bij het binnentreden, moeten de vier poten ongeveer gelijk belast zijn (zie punt 3.3)
- De dieren worden individueel en mechanisch gefixeerd zonder tussenkomst van een persoon.
- Het dier moet beperkt worden in zijn beweging zonder dat het pijn of ongemak ervaart of afweerbewegingen pookt te ondernemen.
- Het lichaam van het dier moet goed zichtbaar zijn zodat ingegrepen kan worden wanneer zijn welzijn in het gedrang komt (cf. Europese verordening (EG) 1099/2009).
- Het toestel moet aan alle zijden, ook de bovenzijde goed aansluiten, maar geen druk uitoefenen. Bij het kantelen moet het dier goed gefixeerd blijven en niet naar beneden glijden of vallen.
- Elke overmatige druk zal het dier extra stress bezorgen. Het toestel moet daarom met een drukbegrenzer uitgerust zijn/worden. Permanente waakzaamheid van de persoon die het dier fixeert is vereist (inschatten van stressreacties van het dier). De hydraulische eigenschappen van het toestel moeten een snelle manuele drukverlaging toelaten.
- Het dier wordt pas in het fixatietoestel geplaatst wanneer de persoon die de keelsnede uitvoert klaarstaat om het dier meteen te snijden. Het kelen moet onmiddellijk na kantelen gebeuren (max. 10 seconden). In een twinbox wordt de keelsnede niet binnen het verwachte tijdspanne uitgevoerd bij het dier dat als tweede gesneden wordt. Dit heeft ernstige gevolgen voor het dierenwelzijn. Het gebruik van de twinbox wordt dan ook ten stelligste afgeraden.
- Fixatie van kop en hals (zie punt 3.5.1).
- Pas nadat zowel het lichaam als de kop van het dier gefixeerd is, wordt de kanteling onmiddellijk uitgevoerd in één niet stagnerende, vloeiende beweging.
- Het toestel is zo ontworpen dat de slachter alle bewegingsruimte heeft om de keelsnede optimaal uit te voeren.
- De belichting is zo ingesteld dat de slachter een goed zicht heeft op de uit te voeren keelsnede én op het effect dat dit bij het dier teweegbrengt, met name verlies van reflexen (bewustzijn) en andere gedragsveranderingen die indicaties geven over het welzijn van het dier.
- De controle op het bewustzijnsverlies gebeurt, zoals aangenomen, op basis van de cornea- en geïnduceerde ooglidreflex. Dit moet betrouwbaarder en beter verlopen.
- De fixatie wordt opgeheven wanneer geen enkel teken van bewustzijn of gevoeligheid meer wordt waargenomen. Runderen moeten minimaal 45 seconden gefixeerd blijven.
- De wijze waarop het dier uit de fixatiebox gelost wordt, moet op een vloeiende, glijdende wijze gebeuren om te vermijden dat het terug bij bewustzijn komt.
- Als het dier na het opheffen van de fixatie opnieuw tekenen van bewustzijn of gevoeligheid vertoont, wordt het dier alsnog bedwelmd.
- Elke locatie waar onbedwelmd slachtingen van runderen en kleine herkauwers plaatsvinden, moet uitgerust zijn met een door de wet voorgeschreven verdovingstoestel, geschikt voor betrokken diersoorten en type. Dit toestel moet gebruiksklaar zijn en personeel met de nodige kennis en vakkundigheid is aanwezig voordat het dier de fixatiebox betreedt.



- Pas als is vastgesteld dat het dier geen enkel teken van leven meer vertoont, wordt de eerstvolgende slachthandeling uitgevoerd.

#### 3.4.2.2 Het rechtopstaand systeem

- De bediening van het toestel moet toegankelijk en eenvoudig zijn. Het personeel moet opgeleid zijn en vertrouwd zijn met de bediening ervan.
- Voor elke slachtdag moeten de gebruikte toestellen op hun goede werking getest worden.
- De methode moet een snelle, maar rustige afhandeling mogelijk maken.
- De aansluiting op de drijfgang moet voor het dier als een natuurlijke overgang lijken en bij het binnentreden moeten de vier poten ongeveer gelijk belast zijn.
- De dieren worden individueel, mechanisch gefixeerd, zonder tussenkomst van een persoon.
- Het dier moet beperkt worden in zijn beweging zonder dat het pijn of ongemak ervaart of afweerbewegingen probeert te ondernemen.
- Alle bewegingen van het toestel verlopen vloeiend.
- Het lichaam van het dier moet goed zichtbaar zijn zodat ingegrepen kan worden wanneer zijn welzijn in het gedrang komt (cf. Europese verordening 1099/2009).
- Het toestel moet aan alle zijden goed aansluiten maar geen druk uitoefenen.
- Elke overmatige druk kan het dier extra stress bezorgen. Het toestel moet daarom met een drukbegrenzer uitgerust zijn/worden. Er zijn geen drukpunten. Permanente waakzaamheid van de persoon die het dier fixeert is vereist (inschatten van stressreacties van het dier). De hydraulische eigenschappen van het toestel moeten een snelle manuele drukverlaging toelaten.
- Het systeem werkt met een opduwer. Die oefent net genoeg druk uit om het dier naar voren te bewegen maar niet tegen het voorste deel van de box aan te duwen. De rug moet vlak/horizontaal blijven. Wanneer het dier in de juiste positie verkeert wordt de druk opgeheven. De opduwer mag alleen gebruikt worden voor de doeleinden waarvoor bedoeld met name het dier op diervriendelijke en verantwoorde wijze in de correcte positie brengen. Onjuist gebruik wordt door diverse onderzoekers gemeld.
- De dieren mogen zich niet kunnen omdraaien.
- Het dier wordt pas in het fixatietoestel geplaatst wanneer de persoon die de keelsnede uitvoert klaarstaat om het dier meteen te snijden. Dat moet zo snel mogelijk gebeuren (max. 10 seconden na fixatie van de kop).
- Het systeem is verplicht uitgerust met een buik-borstlift. Ook hier is permanente waakzaamheid vereist voor eventuele beknelling. Bij het betreden van het dier in het fixatietoestel is de buiklift nog niet uitgeklast, zodat het dier daarbij niet belemmerd wordt. De buik-borstlift heeft geen uitsteeksels, scherpe randen of drukpunten. De afmetingen zijn zodanig dat het gewicht van het dier gedragen kan worden zonder beknelling. De buik-borstlift is zichtbaar en toegankelijk, zodat de medewerker, die het toestel bedient, zich ervan kan verzekeren dat de lift in de juiste positie is gebracht. Voorafgaande aan de keelsnede raakt de lift het dier niet. De lift mag het dier niet optillen en de hoogte moet makkelijk aanpasbaar zijn.
- Fixatie van kop en hals (zie punt 3.5.1).
- Het toestel is zo ontworpen dat de slachter alle bewegingsruimte heeft om de keelsnede optimaal uit te voeren.
- De belichting is zo ingesteld dat de slachter een goed zicht heeft op de uit te voeren keelsnede én op het effect dat dit bij het dier teweegbrengt, met name verlies van reflexen

(bewustzijn) en andere gedragsveranderingen die indicaties geven over het welzijn van het dier.

- De lift moet het lichaam van het dier blijven ondersteunen wanneer het enige tijd na de keelsnede inzakt zodat het dier overeind blijft en kop en hals in een positie blijven dat de wondranden intact blijven en de verbloeding optimaal gebeurt.
- De controle op het bewustzijnsverlies gebeurt, zoals aangenomen, op basis van de cornea- en geïnduceerde ooglidreflex. Dit moet betrouwbaarder en beter verlopen.
- De fixatie wordt opgeheven wanneer het bewustzijn blijvend onderbroken is en geen enkel teken van bewustzijn of gevoeligheid meer wordt waargenomen. Runderen moeten minimaal 45 seconden gefixeerd blijven.
- De wijze waarop het dier uit de fixatiebox gelost wordt moet op een vloeiende, glijdende wijze gebeuren om te vermijden dat het terug bij bewustzijn komt.
- Als het dier na het opheffen van de fixatie tekenen van bewustzijn of gevoeligheid vertoont, wordt het dier alsnog bedwelmd.
- Elke locatie waar onbedwelmdde slachtingen van runderen en kleine herkauwers plaatsvinden, moet uitgerust zijn met een door de wet voorgeschreven verdovingstoestel, geschikt voor betrokken diersoorten en type. Dit toestel moet gebruiksklaar zijn en personeel met de nodige kennis en vakkundigheid is aanwezig voordat het dier de fixatiebox betreedt.
- Pas als is vastgesteld dat het dier geen enkel teken van leven meer vertoont, wordt de eerstvolgende slachthandeling uitgevoerd.

### 3.4.3 **Fixatie van kleine herkauwers**

In kleine slachterijen worden de dieren, meestal schapen, in een individueel fixatietoestel gefixeerd (vnl. rugligging). Daarna is het niet de bedoeling, dat nog handmatig wordt ingegrepen. De toestellen zijn echter veelal niet uitgerust om een goede positionering te behouden tijdens het fixatieproces waardoor het personeel manueel moet ingrijpen. Dit is in strijd met de wet. Bij manueel gefixeerde schapen komen de dieren regelmatig los uit hun fixatie als reactie op de keelsnede. Dit belemmert een optimale verbloeding. Bij kleine herkauwers wordt de kop veelal ook niet afzonderlijk mechanisch gefixeerd en heel regelmatig wordt die meteen gelost na de keelsnede.

Een andere fixatiemethode, waarbij de dieren rechtopstaand gekeeld worden, is een transportband (V-Restrainer). Bij de V-Restrainer vallen/steunen de dieren die aangesneden zijn met de kop op de rug van het voorgaande dier omdat niet voldoende afstand bestaat tussen de dieren op de transportband. De druk op de wondrand is pijnlijk en de verbloeding - en daarmee samenhangend het verlies van bewustzijn wordt verlengd.

Dieren worden niet systematisch geschoren waardoor de wondranden na aansnijden niet intact blijven en het daarenboven moeilijk is dit goed te controleren. Ook is het niet bevorderlijk voor het scherp houden van het mes.

Net als bij runderen voldoet de wijze waarop het verlies van bewustzijn bij schapen en geiten gecontroleerd wordt dikwijls niet. Hierdoor worden meer dieren bij bewustzijn opgetakeld. Dit is in strijd met de Europese verordening (EG) 1099/2009.

Voor beste praktijken bij fixatie van kleine herkauwers wordt het volgende geadviseerd:

- Als de wol op de plaats van de keelsnede zo lang is dat de wondrand niet intact blijft moet het dier geschoren zijn.
- Dieren worden bij het in het fixatietoestel plaatsen niet aan kop, oren, horens, poten, staart of vacht voortgetrokken of opgetild.
- De dieren worden individueel gefixeerd waarmee bedoeld wordt dat ze niet met elkaar in contact komen.
- Met het toestel worden de dieren mechanisch gefixeerd wat inhoudt dat geen tussenkomst van personeel nodig is om de dieren gefixeerd te houden. Daarbij worden de poten niet mechanisch vastgeklemd of samengebonden.
- Het toestel bevat geen scherpe uitsteeksels die tegen het dier aankomen.
- Bij een staande fixatie heeft het toestel een borst/buikondersteuning, zodat het dier na het snijden ondersteund wordt.
- Eventuele bewegingen van toestel/toestelonderdelen zijn vloeiend, niet hortend/schokkerig.
- Dieren worden pas in fixatieapparatuur geplaatst, inclusief kopfixatie, wanneer de met verbloeding belaste persoon gereed is om het dier onmiddellijk te verbloeden. Bij staande fixatie wordt meteen na de kopfixatie gesneden, bij rug- of zijligging wordt meteen na kantelen of neerleggen gesneden.
- Er is voldoende ruimte om te snijden zonder dat het mes in contact komt met metalen delen.
- Schapen en geiten blijven in ieder geval na het toebrengen van de keelsnede tenminste 30 seconden gefixeerd in de positie die ze innamen op het moment van het toebrengen van de keelsnede.
- De fixatie wordt pas opgeheven als het dier geen tekenen van bewustzijn en gevoeligheid meer vertoont waarbij de voor het slachten verantwoordelijke persoon stelselmatig controles uitvoert om zich hiervan te verzekeren.
- Aangehangen dieren vertonen geen tekenen van bewustzijn.
- De eerstvolgende slachthandeling wordt pas uitgevoerd nadat is vastgesteld dat dier geen tekenen van leven meer worden vertoond.

Concluderend stelt de WAC dat voor kleine herkauwers:

- Een gestandaardiseerde werkwijze noodzakelijk is.
  - Er behoefte is aan een goede individuele mechanische fixatie.
  - Het ontwerp waaraan het fixatietoestel moet voldoen op dit moment te onduidelijk is, onderzoek is derhalve vereist.
- Betere garanties geboden kunnen worden voor een meer diervriendelijke werkwijze tijdens het onbedwelmd slachten van schapen en geiten.
- De controle op het bewustzijnsverlies na het snijden van kleine herkauwers versterkt moet worden.

### 3.5 Technische verfijningen bij de fixatie van de kop, positie en praktische uitvoering van de snede

#### 3.5.1 Fixatie van de kop van runderen en kleine herkauwers

Zoals in vorige advies vermeld, wordt vastgesteld dat zowel de snijlocatie (van C1 tot C4) als de snijbeweging (1 t/m 6 snijbewegingen) verschilt. Verfijnende maatregelen die inspelen op deze aspecten zullen het dierenwelzijn aanzienlijk verbeteren. Concreet wordt dan aandacht besteed aan de fixatie van kop en hals die een cruciale rol speelt bij het uitvoeren van de keelsnede, maar ook aan het niveau waarop gesneden wordt (C1).

- Dieren met een sterke beharing moeten geschoren zijn om de keelsnede optimaal te kunnen toebrengen. Om het aantal handelingen in het slachthuis te beperken, met als doel de dieren zo rustig mogelijk houden, is het raadzaam de dieren geschoren aan te voeren.
- De halsopening en kopfixatievoorziening hebben afgeronde oppervlakken. De fixatiebeugel is zo afgesteld dat er sprake is van het liften van de kop met beheerste druk waarbij het welzijn van het dier niet wordt benadeeld. Ook voor dit onderdeel van het systeem is drukbegrenzing voorzien.
- Het systeem kan aangepast worden aan verschillende afmetingen van de kop.
- De beweging van de kop moeten in alle richtingen beperkt worden. Na fixatie kan de kop niet meer teruggetrokken worden.
- De kinlift moet de kop optillen zodanig dat de hals niet overstrekt wordt. In geval van staande fixatie moet de bovenkant van de kop evenwijdig met de vloer zijn. In een kanteltoestel moet de kop vóór het kantelen gefixeerd zijn, daar gelden dezelfde regels voor het niet overstrekken.
- Het systeem biedt voldoende ruimte om de keelsnede effectief uit te voeren vlak achter de kaakhoek (op C1 niveau). Dit is het optimale niveau voor aansnijden m.b.t. verbloeding en verminderde kans op het zogeheten ballooning. Het ontwerp van de fixatiebeugel moet een vlotte keelsnede toelaten zonder dat het lemmet of andere onderdelen van het mes de beugel raken.
- Eventueel kan de druk wat verlaagd worden na de keelsnede. Personeel moet echter zeer waakzaam blijven dat de kop niet kan teruggetrokken worden en zo gepositioneerd blijft dat de wondranden het toestel niet raken na de keelsnede. Hoeveel die drukverlaging bedraagt, is momenteel niet vastgelegd.
- Het is van groot belang dat de volledige kop goed zichtbaar blijft. De ogen, neusgaten en de bek van het dier moeten vrij blijven en zichtbaar zijn voor de slachter zodat de tekenen van bewustzijnsverlies (reflexen) optimaal gecontroleerd kunnen worden.
- Het systeem moet een noodbedwelmingsysteem steeds en onmiddellijk mogelijk maken.
- Andere kopfixatiemiddelen, zoals een halster met een touw door een ring, die niet aan voorgenoemde criteria voldoen zijn uit welzijnsoogpunt niet toelaatbaar.
- Omdat bij kleine herkauwers de kop niet systematisch mechanisch gefixeerd is geldt het volgende: Het toestel heeft een voorziening voor de ondersteuning van de kop OF de kop wordt tijdens en na snijden handmatig ondersteund en vastgehouden tot dier bewusteloos/gevoelloos is.

### 3.5.2 Positie en praktische uitvoering van de snede

- De keelsnede wordt best op C1 uitgevoerd voor een optimale verbloeding.
- Het mes voor de keelsnede is vlijmscherp en wordt vlijmscherp gehouden. Het lemmet is voldoende lang en breed, zodat het mes bij heen en weer gaan niet in de wondrand blijft steken.
- De snede wordt trefzeker en kordaat uitgevoerd. Alle omstandigheden die dit belemmeren moeten vermeden worden.
- De snijwonde moet intact blijven en niet met onderdelen van het toestel of andere dingen in aanraking komen.
- In een klein aantal gevallen stelt men ernstige problemen vast met het verbloeden en het bewustzijnsverlies van dieren met heel losse huid op de plaats van de keelsnede (bv oude geitenbokken). Dergelijke dieren komen niet in aanmerking om onbedwelmd te slachten.

### 3.6 Technische verfijningen bij de rol van de Animal Welfare Officer (AWO = functionaris voor het dierenwelzijn) en de opleiding van het slachthuispersoneel

Slachthuispersoneel dat handelingen met dieren uitvoert moet de nodige kennis bezitten en dus in het bezit zijn van een getuigschrift van vakbekwaamheid (verordening 1099/2009 (EG) artikel 7 en artikel 21). Dit moet zich vertalen naar vaardigheden in de praktijk en hier wordt vastgesteld dat heel wat verbetering mogelijk is. Het verplichte kwaliteitssysteem moet voldoende garanties bieden voor een conforme en goede uitvoering.

Zoals reeds werd aangehaald is betrokkenheid en bewustzijn van kapitaal belang en is een sensibiliserende taak m.b.t. dierenwelzijn weggelegd in de opleidingen. Men moet bekijken waar en hoe verbeteringen gerealiseerd kunnen worden, zowel op vlak van kennis, vaardigheden als bewustzijn.

- De verantwoordelijkheden en verplichtingen van de AWO wordt in artikel 17 in de Europese verordening 1099/2009 (EG) beschreven. De rol van de AWO kan versterkt worden door meer onafhankelijkheid. Naar analogie met de rol die de welzijnsverantwoordelijke binnen een proefdierfaciliteit vervult, kan de AWO bv meer bevoegdheid krijgen om in te grijpen bij inbreuken m.b.t. dierenwelzijn tijdens het slachtproces.
- Omdat in de praktijk, volgens verschillende experts, het vaststellen van bewustzijnsverlies mank loopt en voor verbetering vatbaar is wordt aanbevolen dit te laten uitvoeren door de AWO (of de toezichthoudend dierenarts).
- Voor wat betreft de rol van het management bij het verbeteren van dierenwelzijn in het onbedwelmd slachtproces moet nagedacht worden over een wisselwerking/rapportage tussen verschillende partijen in de slachterij (Directie/AWO/Toezichthoudend dierenarts). Communicatie en transparantie hebben een positief effect op de kwaliteit van de uitvoering. Daarom is het openbaar maken van actiepunten die het dierenwelzijn op de slachtlocatie verbeteren een goede zaak.
- Zoals aangegeven in de inleiding moet nagedacht worden over de wijze en timing waarop een permanente monitoring ingevoerd wordt met als doel het behalen en handhaven van hoge standaardnormen m.b.t. dierenwelzijn.

#### 4. Advies m.b.t. voorwaarden die moeten voldaan worden om ritmische ademhaling als betrouwbare indicator van bewustzijn op te nemen ter vervanging van de cornea- en geïnduceerde ooglidreflex

In het advies van de WAC van augustus 2015 werd een aantal bewustzijnsparameters als onbruikbaar geacht (spontane ooglidreflex, oprichtreflex, dreigreflex, spontane ritmische ademhaling, pijnprikkel tussenschot). Als de infrastructuur in het slachthuis het toelaat om te beoordelen dat de ritmische ademhaling niet meer aanwezig is dan kan deze parameter gebruikt worden als indicator. In de praktijk hebben niet alle slachthuizen de noodzakelijke faciliteiten.

- Bij het kiezen van een valabele bewustzijnsindicator is het essentieel dat deze goed waarneembaar is. De bewegingen van thorax en/of abdomen moeten goed zichtbaar zijn indien men ritmische ademhaling als indicator van bewustzijn wil gebruiken. De huidige fixatie-apparatuur laat dat niet toe.
- De fixatie kan, zelf als de zichtbaarheid goed zou zijn, de ademhalingsbewegingen beïnvloeden. Dit heeft te maken met het feit dat een zekere mate van druk wordt uitgeoefend op thorax en abdomen door de fixatieapparatuur.
- De fixatie mag pas opgeheven worden wanneer geen enkel teken van bewustzijn of gevoeligheid meer waargenomen wordt. Een indicator moet dus ondubbelzinnig vast te stellen zijn tijdens de fixatiefase. Dit maakt dat het hanteren van ritmische ademhaling niet in aanmerking komt.

Conclusie: Ritmische ademhaling is op zich een valabele bewustzijnsindicator, maar is als methode in praktijk niet toepasbaar. De fixatie staat een goede inschatting van deze parameter in de weg, maar fixatie is - zoals eerder toegelicht - voor zowel de uitvoering van de slacht als de borging van dierenwelzijn essentieel.

#### 5. Geraadpleegde bronnen

Biesheuvel M. (Drs.), NVWA Senior Inspecteur Levend Vee - Interview

Borest Report, Restraining systems for bovine animals slaughtered without stunning welfare and socio-economic implications executive summary & key messages (June 2015)

DIAREL, Report on good and adverse practices. Animal welfare concerns in relation to slaughter practices from the viewpoint of veterinary sciences (2010) [www.diarel.eu](http://www.diarel.eu)

EFSA, Welfare aspects of animal stunning and killing methods. Scientific report of the scientific panel for animal health and welfare on a request from the Commission related to welfare aspects of animal stunning and killing methods (2004) [www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu)

FAWC, Cattle inversion for religious slaughter, (April 2012)

FAWC, Upright bovine restraining pens for non-stunned slaughter – design and operating criteria (November 2013)

Gerritzen M.A. (Dr. Ing.) Senior scientist animal welfare Wageningen UR Livestock Research, Member of Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation (CAWA) - Interview

Gerritzen M.A., Reimert H., van der Werf J., Hindle V.A., Visser K., van Dixhoorn I., Progress report restraining ruminants: Upright versus inverted restraining Wageningen UR Livestock Research Lelystad, June 2014 (Rapport 379)

Gerritzen M.A., Verhoeven M., Kluivers-Poodt M., Reimert H., Anjema D., Progress report validation of parameters to examine unconsciousness: validation of parameters used to assess consciousness in sheep at slaughter. Wageningen UR/Livestock Research. (May 2014) (Rapport 380)

Gerritzen M.A., Verhoeven M.T.W., Hindle V.A., Progress report validation of parameters to determine unconsciousness during slaughter of veal calves. Wageningen UR/Livestock Research. (March 2015) (Rapport 405)

Gerritzen M.A., Verkaik J., Reimert H., Hindle V.A., Vaststellen nul-situatie onverdoofd slachten van runderen en kleine herkauwers in Nederland in 2014, Wageningen UR/ Livestock Research, (November 2014) (Rapport 395)

Gerritzen M.A., Research concerning slaughter without stunning of ruminants in The Netherlands, Wageningen UR/Livestock Research, (June 2015) (Rapport 417)

Nvwa-website: Checklijsten onbedwelmd slachten volgens religieuze rituelen Bijlage 2 bij WLZVL-17, versie 2, 11 september 2014 Fixatievoorziening voor schapen en geiten <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/dieren-dierlijke-producten/dossier/dierwelzijn/voorschriften-dierenwelzijn-preventie-en-export>

OBS RUND Kanteltoestel checklist op basis van lijst die op de Nvwa-website als bijlage 2 bij werkvoorschrift WLZVL-017

OBS RUND Toestel staande fixatie checklist op basis van lijst die op de Nvwa-website als bijlage 2 bij werkvoorschrift WLZVL-017

Peeters, E., Welzijnsaspecten bij het slachten (drijven, fixeren, kelen) van runderen en schapen. Wetenschappelijk rapport raad voor dierenwelzijn in België (2007)

Vanthsche P., Landuyt Chr., Vanantwerpen G. Interview

Vanthsche P., Landuyt Chr., Barbier J., Vanantwerpen G. Joods ritueel slachten: Evaluatie haalbaarheid van het convenant (Januari 2015)

Aangevuld met adviezen en visies van een aantal internationale experts in de materie van het onbedwelmd slachten