

# 107 年度荷蘭牛肉系統性查核報告

執行單位：衛生福利部食品藥物管理署食品組



# 目錄

前言	1
壹、 申請歷程	2
貳、 荷蘭牛肉食品安全衛生管理體系	3
一、 法令規章	3
二、 組織架構	8
三、 政府管理制度	10
四、 廠場中牛肉及其相關製品之自主管理計畫	16
五、 化學殘留物、污染物和微生物管理制度	16
六、 實驗室	19
七、 進出口管理	22
參、 實地查核	23
肆、 查核結果與建議	23
附件-荷蘭 30 月齡以下牛肉系統性查核實地查核報告(出國報告)	25
壹、 摘要	25
貳、 法規依據與目的	26
參、 成員與行程	27
一、 查核團成員名單	27
二、 查核行程	27
肆、 管理機關/構查訪	29
一、 起始會議	29
二、 中央主管機關(NVWA)	31
三、 (國家)實驗室	31
四、 結束會議	32
伍、 設施查核	34
一、 飼料廠(AgruniekRijnvallei Voer BV)	34
二、 畜牧場(VOF van Gerresheim)	35

三、畜牧場(Mts. Verhoeven-Mandemakers).....	36
四、屠宰場/分切廠(Amecco bv).....	38
五、屠宰場/分切廠(Vion Leeuwarden).....	41
六、屠宰場/分切廠(Vion Tilburg B.V).....	45
七、化製廠(Rendac Son B.V.).....	48
<b>陸、 結論與建議</b> .....	<b>50</b>
縮寫對照表.....	96

## 前言

依據食品安全衛生管理法第35條第1項，輸入食品系統性查核實施辦法第4條及「牛海綿狀腦病(Bovine spongiform encephalopathy, BSE)發生國家申請牛肉進口申請程序」，輸出國欲申請牛肉及其製品進口，應向衛生福利部食品藥物管理署(Taiwan Food and Drug Administration, TFDA)提出申請，申請國需提送 BSE 病例相關流行病學調查報告、飼料禁令、監控措施、監測計畫、牛籍辨識系統、屠宰衛生及去除特定風險物質 (Specified Risk Materials, SRMs) 之落實情形、牛肉出口至其他國家情況等資料，供 BSE 專家諮詢會審查，並完成實地查核及風險評估後，始提送跨部會機制討論開放時間、條件與範圍等事宜。

荷蘭牛肉於106年9月18日經衛生福利部公告，訂定「荷蘭牛肉及其產品之進口規定」，並核定輸臺工廠清單，同意荷蘭12月齡以下牛肉輸臺。迄今，荷蘭進口共計6806.72公斤牛肉及其相關製品，包括冷藏去骨牛肉、冷凍帶骨及去骨牛肉、冷凍牛舌等。

荷蘭官方經評估後，於2018年向我國提出擴大為30月齡以下牛肉輸入申請案。由於荷蘭甫通過我國牛肉開放審查流程，且自2011年後荷蘭已無BSE案例發生，並於2013年由OIE認定為風險可忽略國家，故我國政府經評估，請荷方安排實地查核行程。

## 壹、申請歷程

日期	大事紀
106.09.18	我國訂定「荷蘭牛肉及其產品之進口規定」，同意 12 月齡以下牛肉輸臺
107.01.05	荷方提出擴大為 30 月齡以下牛肉輸臺申請
107.02.27	本署函請外交部、貿易局、防檢局提供意見
107.04.23	本署函請荷方提供查核行程草案
107.08.14	荷方提供查核行程草案
107.09.14	函請荷方填具受查核生產設施基本資料表及備妥相關文件
107.10.6-17	赴荷蘭執行實地查核

## 貳、荷蘭牛肉食品安全衛生管理體系

荷蘭目前家畜禽飼養量，約為3百90萬頭牛隻、90萬頭小牛、1千2百萬頭豬、50萬頭馬、1百50萬頭羊及山羊及1億隻雞；東部及南部飼養密度較高，需妥善管理以避疫病發生。2014年外銷動物及動物產品產值，共計為240億歐元；荷蘭牛肉及小牛肉出口共計為25億歐元，每年小牛屠宰量為140萬頭，肉牛及淘汰乳牛(小牛以外) 屠宰量為585,000頭，出口超過60個國家。

### 一、法令規章

由於荷蘭為歐盟會員國之一，荷蘭或所有會員國訂定之法規皆須參照歐盟法規。歐盟法規分作3種類型，分別為歐盟準則(EU directive)、歐盟規章(EU regulations)及歐盟法令(EU decision)。歐盟準則只要求歐洲聯盟成員國達成明訂的目標；歐盟規章直接適用於會員國；而歐盟法令是一種法律文件，適用於所有會員國或是個別會員國，也可能是由所有會員國或是個別會員國所提出。不論是修正草案或是新增的法規，皆會發布於歐盟法規平台(EUR-Lex)。

除了歐盟法規外，荷蘭官方針對動物健康、動物福利、動物飼料、動物福利、動物副產物、肉品供應鏈(屠宰場、分切廠及冷凍倉儲)及加工廠等亦訂有相關規範，係為確保荷蘭國內之管理符合歐盟法規及其他與活動物、動物產品及出口相關的監測計畫。荷蘭中央主管機關為食品及消費者安全署 (the Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority, NVWA)，擁有監督權去確保各生產設施符合國家法律及相關規定。

(一) 動物健康(監測)

1. 歐盟法規

<b>EU Legislation</b>	
Council Directive 64/432/EEC	Intra-Community trade in bovine animals and swine
Council Directive 82/894/EEC	Notification of animal diseases
Regulation (EC) No 999/2001	Rules for the prevention, control and eradication of certain transmissible spongiform encephalopathies

2. 荷蘭法規：Animal Health and Welfare Act。

(二) 動物健康(預防)

1. 歐盟法規：

<b>EU Legislation</b>	
Council Directive 90/425/EEC	Trade in live animals and products
Council Directive 64/432/EEC	Trade in bovine animals and swine
Council Directive 88/407/EEC	Bovine semen
Council Directive 89/556/EEC	Bovine embryos
Council Directive 92/102/EEC	I&R of animals
Regulation (EC) No 1760/2000	I&R of bovine animals

2. 荷蘭法規：

A. Animal Health and Welfare Act。

B. Regulation on the Prevention, Control and Monitoring of Infectious Animal Diseases, Zoonoses and TSEs。

- C. Regulation on Trade in Live Animals and Live Products ◦
- D. Regulation on Bovine Semen ◦
- E. Regulation on the Identification and Registration of Animals ◦

(三) 動物福利：

1. 歐盟法規：

<b>EU Legislation</b>	
Regulation (EC) No 1/2005	Protection of animals during transport and related operations
Regulation (EC) No 1099/2009	Protection of animals at the time of killing
Directive 93/119/EEC	Protection of animals at the time of slaughter or killing
Regulation (EC) No 853/2004	Hygiene rules for food of animal origin
Council Directive 98/58/EC	Protection of animals kept for farming purposes
Council Directive 2008/119/EC	Minimum standards for the protection of calves

2. 荷蘭法規：

- A. Animals Act, part of Chapter 2: Animals ◦
- B. Animal Keepers Decree ◦
- C. Regulation on Animal Keepers ◦
- D. Enforcement and other Animals Act Matters Decree ◦

E. Regulation on Enforcement and other Animals Act Matters ◦

F. Animal Welfare Policy Rules ◦

G. Animal Disease Specialists Decree ◦

(四) 動物飼料

1. 歐盟法規：

<b>EU Legislation</b>	
Regulation (EC) No 178/2002	General principles and requirements of food law
Regulation (EC) No 1831/2003	Feed hygiene
Regulation (EC) No 1831/2003	Additives for use in animal nutrition
Regulation (EC) No 1829/2003 Regulation (EC) No 1830/2003	GMOs in animal feed and foodstuffs
Regulation (EC) No 999/2001	TSE Regulation
Council Directive 2008/38/EC	Diet Directive
Council Directive 2002/32/EC	Undesirable substances in animal feed
Regulation (EC) No 767/2009	Placing on the market and use of feed (prohibited materials)
Council Directive 82/475/EC	Categories (main groups) for labelling
Regulation (EC) No 669/2009	Import controls on high-risk products
Council Directive 90/167/EC	Medicated feedingstuffs

2. 荷蘭法規：

A. Animals Act ◦

B. Animal Feedingstuffs Decree 2012 ◦

C. Regulation on Feedingstuffs 2012 ◦

D. Veterinary Medicinal Products Decree ◦

(五) 肉品供應鏈(屠宰場、分切廠及冷凍倉儲)

1. 歐盟法規：

<b>EU Legislation</b>	
Regulation (EC) No 178/2002	General principles of food law
Regulation (EC) No 882/2004	Ensuring proper checks on food and animal feed
Regulation (EC) No 852/2004	Food hygiene
Regulation (EC) No 853/2004	Hygiene rules for food of animal origin
Regulation (EC) No 854/2004	Food products of animal origin – official controls
Regulation (EC) No 2073/2005	Microbiological criteria
Regulation (EC) No 2074/2005	Implementing measures for certain animal products
Regulation (EC) No 1069/2009	Animal by-products Regulation
Regulation (EC) No 999/2001	Prevention and control of specific TSEs (BSE)

2. 荷蘭法規：

A. Animals Act ◦

B. Regulation on Animal Products ◦

(六) 加工廠

1. 歐盟法規：

<b>EU Legislation</b>	
Regulation (EC) No 178/2002	General principles of food law

Regulation (EC) No 852/2004	Food hygiene
Regulation (EC) No 853/2004	Food hygiene of products of animal origin
Regulation (EC) No 2073/2005	Microbiological criteria for foodstuffs

2. 荷蘭法規：無特別訂定，參照歐盟法規執行。

## 二、組織架構

### (一) 荷蘭官方分工

荷蘭所有政策之執行及推動皆由國家層級的中央主管機關負責，食品及飼料安全、動物健康及福祉之政策制訂主管機關為農業部(Ministry of Agriculture, MOA)，監測與管控之主管機關為 NVWA。NVWA 負責維護動植物健康、動物福利、食品衛生安全及政策推動之執行，中央獸醫研究所(Central Veterinary Institute, CVI)負責確保動物健康，荷蘭認可委員會 (Dutch Accreditation Council, RVA) 負責實驗室認證及稽核工作之認證，食品及獸醫辦公室定期稽核 NVWA，其中以 NVWA 扮演的角色最為重要。

### (二) 食品及消費者安全署(NVWA)

NVWA 隸屬於 MOA，屬中央獨立單位，負責辨識風險、評估及採取適當行動方案，執行從畜牧場到餐桌之相關把關措施，包括生產相關的法規，監控產品原料、加工到最終產品和消費端的生產鏈，組織與職掌如下：

1. NVWA 總部設在烏得勒支省，有2700名員工、8個服務辦公室、7個邊境檢疫站(Border Inspection Posts, BIPs)、4個指定輸入站及2個實驗室。其中 BIPs 負責動物及動物產品輸入管理；指定輸入站負責飼料及非

動物源性食品輸入管理。2017年預算約為3億2千5百萬元。

2. NVWA 共有5個業務組，分別為政策組(Directorate Strategy)、執行組(Directorate Enforcement)、查核組(Directorate Inspection)、運作管理組(Directorate Operational Management) 及經濟組(Directorate CFO/ Finance)。相關政策、法令之業者監督及管理主要由政策組、執行組及查核組三個組負責。
3. 政策組有1個風險評估及研究辦公室 ( Office for Risk Assessment and Research )，主要業務為進行風險評估、風險溝通、有效劃分風險評估及風險管理工作等。
4. 執行組中的查核分組(Division Inspection)負責執行相關的稽查業務，包括確保畜牧場管理、運輸中的動物福利、植物健康、入侵物種、動物健康、食品、飼料與飲料的安全、生產安全等。其中的緊急事件與危機處理小組(Team Incident and Crisis Centre)，業務包括接受通報、於24小時至7天內完成所有通報之可能案例處理，有4個動物疫病專員待命，一旦有疫情時，須於3小時內到達現場。
5. 查核組中的動物檢疫及進口分組(Division Veterinary & Import)負責執行輸入管控、外銷證書申請及核發及監督屠宰場、分切廠及倉儲。

### (三) 人力配置

荷蘭的動物源性產品衛生安全，皆由獸醫師進行確認及檢查，並由位於烏特勒支大學的獸醫學院培養

專業獸醫師，目前約有 360 位在 NVWA 執行獸醫業務(包括每個畜牧場都有駐場獸醫師)。

### 三、政府管理制度

#### (一) 荷蘭首席獸醫官(Chief Veterinary Officer, CVO)

隸屬於農業部，為農業相關部門的在獸醫議題顧問，參與所有與動物及動物性產品有關的獸醫及公共衛生相關議題。CVO 的職責包含動物及動物性產品出口市場開放以及與產品出口國雙邊關係維持等，亦負責動物及動物性產品出口證明的相關事宜，CVO 同時為荷蘭在世界動物衛生組織(World Organization for Animal Health, OIE)的官方代表。

#### (二) 荷蘭官方之 BSE 管理

依據 OIE 規定，對於 BSE 管理是以風險等級為三類，包括風險可忽略、風險已控制以及風險未明，其中可忽略區域的風險狀態為最低、未明區域為最高。OIE 重視 BSE 疫情監控統的落實、通報義務的強制規定以及反芻動物獸肉骨粉的飼料禁令的施行年限與狀況，荷蘭已於2013年被 OIE 認定為風險可忽略國家。荷蘭官方對於牛海綿狀腦病之管理分成以下方式：

##### 1. 執行監測計畫：

##### (1) 主動監測：

- A. 荷蘭依據其 BSE 管理情形及歐洲食品安全總署(European Food Safety Authority, EFSA) 2009年的評估結果，已不再對30月齡以上健康的牛隻進行監控；但仍對48月齡以上緊急屠宰牛隻、30月齡以上羅馬尼亞及保加利亞

牛隻、24月齡以上緊急屠宰羅馬尼亞及保加利亞牛隻、疑似 BSE 症狀牛隻、48月齡以上倒牛及24月齡以上羅馬尼亞及保加利亞倒牛等進行取樣。

- B. 執行主動監測的單位包括 NVWA、生物和獸醫學研究所(Wageningen Bioveterinary Research, WBVR)及動物品質檢測基金會 (Animal Sector Quality Inspection Foundation, KDS)。於屠宰場，KDS 依據 Chapter I of Section III of Regulation (EC) No 854/2004於屠後檢查時，確認肉品的病理情形(pathological deviations)、衛生及動物疾病等，當 KDS 發現有不正常的屠體時，需通知 NVWA 確認；同時 KDS 也需依照 BSE 監測計畫作取樣(但不執行 HACCP 稽核或加工肉品的稽查)。KDS 每年由 NVWA 稽核，稽核內容包括屠前、屠後檢查執行情形及相關檢查是否按食品及消費者產品安全署(the Food and Consumer Product Safety Authority , VWA)與 KDS 間的契約執行。
- C. 所有的樣品由 WBVR 監管之民間實驗室執行，若發現陽性結果將進一步由 WBVR 再檢測及確認。
- D. BSE 公認最佳檢測方法為組織病理學及 PrPSC 組織免疫染色法，但由於高度技術需求及較長之檢測時間，使其應用性於監測上有執行之困難。荷蘭目前以歐盟所核准的快

速檢驗法如 Prionics-Check WESTERN Kit、IDEXX ELISA 等方法，針對有 BSE 感染風險的牛隻進行檢測。

(2) 被動監測：獸醫師、畜牧場主人或實驗室人員當發現疑似 BSE 案例時，須主動通報 NVWA。NVWA 強制執行部門設有快速反應小組，由 50 位官方獸醫師及動物疾病專家組成，全天候 24 小時待命。當接收到 BSE 通報案例，3 小時內派遣專家前往檢視疑畜，並將病材送往國家實驗室診斷，期間並管制同場牛隻。

2. 施行飼料禁令：依據歐盟法規，禁止畜牧場動物飼料使用加工動物蛋白(processed animal protein, PAP)。但由於歐盟會員國對於 BSE 的有效管理，未來可能逐步取消動物源性蛋白質禁令；又由於現行檢驗方法較為繁複，因此，策略上將結合不同的檢驗方法或其他補充方法進行 PAP 檢測。

3. 移除 SRMs：依據歐盟法規，若動物來源地為 BSE 風險已控制或風險未明之會員國、第三國或其轄下地區，則牛隻下列組織應認定為 SRMs：

(1) 大於 12 月齡牛隻之骨髓及頭骨(skull、cranium)，除不包括下顎(mandible)外，包括腦和眼睛。

(2) 大於 30 月齡牛隻之脊柱(vertebral column)，除不包括尾椎(vertebrae of the tail)、頸椎(棘突與橫突)、胸椎(棘突與橫突)及腰椎(棘突與橫突)、中薦脊(median sacral crest)及薦骨翼(wings of the sacrum)外，包括背根神經節(dorsal root

ganglia)。

(3) 所有月齡牛隻之扁桃腺(tonsils)、十二指腸(duodenum)到直腸(rectum)及腸繫膜(mesentery)。

4. BSE 控制與清除：當有疑似 BSE 案例發生時，主管機關需要通知及管制同群畜群移動，待最終結果報告出來，一旦確認是 BSE 案例，所有畜群應進行撲殺及焚燒。

### (三) 肉品供應鏈(屠宰場、分切廠及冷凍倉儲)之管理

1. 所有屠宰場皆有 NVWA 官方駐場獸醫官及 KDS 的屠宰檢查員，NVWA 官方駐場獸醫官隸屬於查核組中的動物檢疫及進口分組下的北區科(Team VKE North)或南區科(Team VKE South)。

2. KDS 的屠宰檢查員為官方駐場獸醫官的助手，與官方駐場獸醫官共同負責屠前檢查、屠後檢查及食品安全檢查，工作重點如下：

#### (1) 屠前檢查：

A. 由駐場獸醫官確保任何可能影響人類或動物健康的牛隻不進入屠宰線（人畜共通或傳染性疾病）。

B. 牛隻收受場區為固定的屠前檢查點，檢查項目包含牛隻抵達屠宰場後的移動和處理、牛隻繫留、擊昏及屠宰(倒掛及放血)。

C. 對於卡車清潔及消毒進行一般性檢查。

#### (2) 屠後檢查與衛生作業及食品安全檢查：

A. 確認適合進入食品鏈的屠體。由屠宰檢查

員依據相關規定檢查每一屠體，並由駐場獸醫官每週評估屠宰檢查員執行情形。疑似有問題的屠體，需由駐場獸醫官作最終確認。

B. 檢查點包含放血區、燙皮及脫毛區、去除內臟區、屠體剖半區、分切區、冷卻室、內臟處理區、副產物處理流程、追溯追蹤及動物福利等

(3) 現場不執行 BSE 取樣

A. 沒有羅馬尼亞及保加利亞動物。

B. 沒有緊急屠宰。

C. 不允許屠宰生病或 I&R 記錄不正確的牛隻進入屠宰線。

(四) 稽核制度

1. 負責單位：由 NVWA 執行組中的客戶資訊及業者關係分組(Division Customer Information and Business Relations)執行，由稽核及管理一科(Team audits & corporate 1)負責國內稽核；稽核及管理二科(Team audits & corporate 2)負責國外稽核。

2. 國內生產設施管理：

(1) 各生產設施之官方查核：由駐場獸醫官針對動物運輸、繫留、運輸車輛的清潔與消毒、擊昏跟宰殺、屠後檢查、追溯追蹤、衛生管理、微生物標準規定、糞便污染、副產物等項目，每年訂定不同的稽核頻率並執行，所有查核結果都由電子系統記錄並監控。

(2) 食品安全管制系統稽核(HACCP audit)：

A. 由 NVWA 針對國內屠宰場(含分切廠)、分切廠、冷凍倉儲、細切肉及肉製品加工廠、機械分切肉及肉製品加工廠等訂定稽核計畫，每年11月更新，各生產設施稽核頻率如下表：

生產設施類型	稽核頻率
屠宰場(含分切廠)	每年1次
分切廠	每2年1次(輸美產品每年1次)
冷凍倉儲	每3年1次
細切肉及肉製品加工廠	每3年1次
機械分切肉及肉製品加工廠	每3年1次

註：對於荷蘭最大肉品集團 VION，除了一般性稽核外，另有中央稽核 (Central audit)。

B. 對於分切廠及冷凍倉儲的稽核是參考監測金字塔的風險分級，分別為綠色、橘色、紅色及深紅色。綠色表示該生產設施接受一般監測，橘色表示該生產設施除了接受一般監測外，可能針對風險性較高的部分進行再查核或再稽核，紅色表示該生產設施至少一年會有一次一般監測及外部認證公司的稽核，深紅色表示該生產設施分數最低，必須進行與 NVWA 召開會議及被稽核，至相關缺失改善完成。

#### (五) 國際交流

荷蘭官方政府對於國內管理方向，會定期與歐盟及國際間交流，包括歐盟執行執委會(European Commission)、食品安全及獸醫辦公室(Food and

Veterinary Office, FVO)、聯合國糧食及農業組織(Food & Agriculture Organization, FAO)、國際食品法典委員會(Codex Alimentarius)、世界動物衛生組織(World Organization for Animal Health, OIE)及世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)。

#### 四、廠場中牛肉及其相關製品之自主管理計畫

廠方需依照荷蘭官方相關法規(如一、法令規章羅列之相關法律規定)進行廠內管理，執行重點包括牛籍管理、建置符合動物福利之生產流程及設施、訂定 SSOP 計畫及 HACCP 計畫、病媒防治計畫及相關衛生標準等。其中，SSOP 計畫及 HACCP 計畫，廠方會由管理階層及品管人員，依據生產流程及相關檢驗結果定期檢討，同時進行內部稽查及外部稽查，以確保生產產品符合牛肉及其相關製品相關規定。

#### 五、化學殘留物、污染物和微生物管理制度

荷蘭官方依據歐盟規定，訂有化學殘留物及微生物監測計畫，分述如下：

##### 1. 化學殘留物監測計畫

##### (1) 法規

##### A. 歐盟法規

<b>EU Legislation</b>	
Council Directive 96/23/EC	Monitoring residues in live animals and products of animal origin
Council Directive 96/22/EC	Prohibition on the use of growth promoters
Council Directive 97/747/EC	Commission Decision of 27 October 1997

	fixing the levels and frequencies of sampling provided for by Council Directive 96/23/EC for the monitoring of certain substances and residues thereof in certain animal products (Text with EEA relevance)
Regulation (EC) No 882/2004	Ensuring proper checks on food and animal feed

## B. 荷蘭法規

a. Animals Act。

b. Veterinary Medicinal Products Decree。

c. Veterinary Medicines Regulation。

(2) 每年依據抽驗結果及稽查情形，進行風險評估，並訂定殘留物監測計畫，監測項目分成3個群組，分別為禁用物質(Prohibited substances)、天然物質、污染物及殺菌劑殘留物質(Natural substances, contaminants and pesticide residues)及動物用藥及飼料添加物的合法活性物質(Authorised active substances of veterinary drugs and feed additives)。

(3) 以肉品供應鏈(屠宰場、分切廠及冷凍倉儲)為例，2017年規劃監測件數共34,300件，項目如下表：

表、紅肉中殘留物質取樣地點及監測項目

殘留物質(組)	畜牧場	屠宰場
---------	-----	-----

A1 : Stillbenes, Stillbenes derivatives, and their esters	Urine	Urine or liver
A2 : Antithyroid agents	Urine	Urine, thyroid
A3 : steroids	Urine/hair or bristle	Urine/kidney fat/liver
A4 : Resorcylic acid lactones including zeranol	Urine	Urine
A5 : $\beta$ -agonists	Urine/hair or bristle/water/animal feed	Urine/eyeball/liver//hair or bristle
A6 : Nitrofurans and other prohibited substances	-	Meat/liver or kidney
A6 : Chloramphenicol	Urine/water	Urine
B1 : Antibiotics	-	Meat/kidney
B2a : Anthelmintics		liver
B2b : Coccidiostats, including nitroimidazoles		Meat
B2c : Carbamates		Meat
B2c : Pyrethroids		fat
B2d : Sedatives		kidney
B2e : Non-steroidal anti-inflammatory drugs(NSAIDs)		Meat/liver

B2f : Other phamacological active substances	Urine	Urine /kidney
----------------------------------------------	-------	---------------

(4) 監測結果會依照不同群組的決策樹確認風險等級及後續處理方式，風險等級以紅、黃及綠表示，分別為高度、中度及低度風險。

## 2. 微生物監測計畫

### (1) 法規

#### A. 歐盟法規

<b>EU Legislation</b>	
Council Directive 2003/99/EC	Zoonoses and zoonotic agents
Regulation (EC) No 2073/2005	Microbiological criteria for foodstuffs
Regulation (EC) No 854/2004	Products of animal origin
Commission Implementing Decision 2013/652/EU	Monitoring and

#### B. 荷蘭法規：Preparation and Handling of Food。

(2) 每年依據抽驗結果及稽查情形，進行風險評估，並訂定微生物監測計畫，分成3個階段，第1階段為畜牧場及屠宰場的抽樣；第2階段為進口肉品、加工廠及批發的抽樣；第3階段為零售業者的抽樣。

## 六、實驗室

(一) 荷蘭的學術機構及檢驗執行單位包含 WBVR、食品安全研究所(Institute of Food Safety, RIKILT) 、NVWA 飼料

及食品安全實驗室(Laboratory for Feed and Food Safety & Product Safety)、國家公共衛生及環境研究所(National Institute for Public Health and the Environment, RIVM)等從事食品飼料衛生安全及動物健康領域研究之學術機構。

(二) WBVR:為荷蘭 BSE 之國家參考實驗室,負責疑似 BSE 案例之最終診斷;此外,亦受政府委託執行診斷動物疾病、研發動物疫苗及隨時待命以提供動物診斷服務。

(三) RIKILT :

1. 位於瓦赫寧恩大學內,為國家實驗室,負責飼料中動物源性蛋白質之檢驗,已取得ISO 17025認證。
2. 由於1985年起有超過18萬個狂牛病案例,且有約200個新型庫賈氏病(variant Creutzfeldt-Jakob Disease, vCJD)案例,因此該實驗室與NVWA合作,由NVWA取樣,送RIKILT進行檢驗及產出報告,當樣品檢出問題時,RIKILT會通知NVWA,NVWA將先進行流程檢討,並至飼料業者公司取較大量的樣品,再進行後續檢驗。如經複驗仍有問題,NVWA將後續裁罰,RIKILT亦會將檢驗數據上傳至EU的資料庫。
3. 飼料中動物源性蛋白質之檢驗:
  - (1) 顯微鏡檢驗法:取樣品分成兩份,1份檢驗;1份留樣,分別貼有完整標示。實驗樣品磨粉後,過篩,取適當量樣品於載玻片上製成鏡檢用樣品。透過顯微鏡觀察,確認飼料中是否含有動物性蛋白;當認為有動物性蛋白存在時,再進一步使用DNA檢驗法。

- (2) 脫氧核糖核酸(deoxyribonucleic acid, DNA)檢驗法：步驟為DNA萃取、分離、混合、聚合酶連鎖反應(Polymerase Chain Reaction, PCR)及樣品廢棄。
- (3) 除前述方法外，亦可透過免疫測定技術及不同方法搭配組合進行檢驗，若仍無法確認，則會尋找其他補充方法(complementary method)。
- (4) 2017年起，允許昆蟲作為飼料原料，目前有7種昆蟲可用於魚飼料，部分魚來源原料亦可用於反芻類飼料中。
- (5) 國家年度取樣計畫依據統計取樣原則，每年需取約900件樣品，約有2/3為反芻動物飼料，取樣品包括由阿姆斯特丹及鹿特丹2港口之輸入飼料及國內81家飼料公司生產之飼料。RIKILT的研究檢驗可作為相關訓練課程及資料庫建置的後盾。

(四) 飼料及食品安全實驗室：

1. 編制於執行組的實驗室分組(Division Laboratories)，該實驗室位於瓦赫寧恩大學內，為NVWA向該校租用之建築物。
2. 執掌為營養成分分析、微生物檢測、黴菌毒素檢測、農藥殘留檢測及動物用藥與禁用化學物質檢測，已取得ISO 17025認證。
3. 針對微生物之檢測，每年約有4.5萬個樣品，皆為國家計畫之採樣品；每個樣品會進行3個以上的分析，年度檢驗約為13萬件分析。

4. 針對動物用藥之化學分析，依據2017年的國家監控計畫(National control plan residues)，共分析計3.4萬個樣品，78個不符合規定，占整體取樣品之0.23%。
5. 該實驗室與RIKILT進行合作，RIKILT提供NVWA的科學資料，並依據EU相關規定，協助NVWA開發檢驗方法，同時進行實驗室間的能力測試及人員訓練。

(五) RIVM：編制於VWS內，其所進行之研究有助於荷蘭政府於食品安全衛生之法規制定與政策規劃。

(六) 學術單位另有KDS以及動物健康事務協會合作(Animal Health Service laboratory, GD)等民間單位，其中KDS亦接受政府委託，執行相關公權力，例如荷蘭屠宰場之屠檢人員均委由KDS成員擔任。

## 七、進出口管理

### (一) 法源依據：

依據歐盟規定(Council Directive 96/93/EC of 17 December 1996 on the certification of animals and animal products)、OIE 及 CODEX 相關規定，所有證明書核發需獸醫師簽名或(及)蓋官防印章，以確保輸出產品符合相關法規。

### (二) 發證流程：

由出口國家先提出申請，NVWA 篩選及進行相關評估與規劃，線上預先發證(綠色表示通過/橘色表示須由官方再作確認)。NVWA 需確認包括輸入國家的規定、運輸方式及第三國的封櫃方式等內容；現階段有紙本也有電子系統發證方式(E-certNL)。E-certNL 採用網路的

電子系統，可以即時看到辦理流程，也可以跟第三國交換訊息，當出口國家官方拿到紙本證明時，可以進入 E-certNL 確認資訊一致性。

(三) E-certNL 的實施可作為驗證辨別(Authentication)，避免不當竄改(integrity)及不可否認性(non-repudiation)。優點包括支援所有類型產品出口、與其他系統架接、傳遞電子訊息、降低行政負擔、降低管理成本及提升品質及一致性。目前荷蘭已與澳大利亞、白俄羅斯、智利、中國等22個國家(地區)實施雙邊電子證書跨境交換作業；另亦建置電子證書查詢系統，供第三國查證。

### 參、實地查核

本次查核團總計查核1家飼料廠、2家畜牧場、3家屠宰/分切廠及1家化製廠，並查訪中央主管機關及飼料及食品安全實驗室，及針對荷蘭官方對於牛隻的牛籍管理、飼養管理、BSE 監測及牛肉生產設施之衛生安全等作實地考察及查核。

(實地查核報告報告為附件)

### 肆、查核結果與建議

荷蘭在 BSE 管理及牛肉生產衛生安全檢查，從政策執行到推動，皆由 NVWA 負責，包括制定國家監測計畫、執行例行性查核、實地稽核、抽樣並送樣至國家實驗室檢測及進出口管理。

荷蘭對於小牛場、肉牛場或乳牛場，各飼養場所都嚴格執行荷蘭的飼料禁令及稽核，且獸醫師都有到場確認，落實牛籍管理，避免 BSE 案例的發生。依據 OIE 資料，荷蘭自 1997 年至 2011

年，共計發生 88 例 BSE 案例，荷蘭迄今已近 9 年未發生 BSE 案例，足見荷蘭官方已落實牛籍管理、飼料禁令及 BSE 監測計畫等管控措施。

NVWA 亦負責對生產設施執行 HACCP 稽核，依據工廠類型不同，執行不同頻率的稽核，針對國內最大肉品集團，除一般性稽核外，另有中央稽核。此外，NVWA 亦執行肉品出口時的發證資格審查及證書核發。

本次實地查核結果及荷蘭官方所提供管理資料，將提送 BSE 專家諮詢會審查，俟審查完成後，供我國政府評估荷蘭之牛肉食品安全管理體系與措施是否符合我國食品安全及衛生之要求，並作為跨部會後續決定是否核准荷蘭牛肉產品擴大至 30 月齡以下之參考。

## 附件-荷蘭 30 月齡以下牛肉系統性查核實地查核報告(出國報告)

### 壹、摘要

荷蘭牛肉於 106 年 9 月 18 日經衛生福利部公告，訂定「荷蘭牛肉及其產品之進口規定」，並核定輸臺工廠清單，同意荷蘭 12 月齡以下牛肉輸臺。迄今，荷蘭進口共計 6806.72 公斤牛肉及其相關製品，包括冷藏去骨牛肉、冷凍帶骨及去骨牛肉、冷凍牛舌等。

荷蘭官方經評估後，於 2018 年向我國提出擴大為 30 月齡以下牛肉輸入申請案。由於荷蘭甫通過我國牛肉開放審查流程，且自 2011 年後荷蘭已無 BSE 案例發生，並於 2013 年由 OIE 認定為風險可忽略國家，故我國政府經評估，由 TFDA、行政院農業委員會動植物防疫檢疫局(Bureau of Animal and Plant Inspection and Quarantine, BAPHIQ)及專家組成查核團，於 2018 年 10 月 6 日至 17 日赴荷蘭進行「牛肉生產安全衛生實地查核」，以實地瞭解荷蘭官方 BSE 管制系統及生產設施等之 BSE 相關防範、監測及牛肉安全衛生作業。

本次查核團總計查核 1 家飼料廠、2 家畜牧場、3 家屠宰/分切廠及 1 家化製廠，並查訪中央主管機關及飼料及食品安全實驗室，實地查核包括生產設施之環境與作業實地查核及文件查核，本次實地查核結果及荷蘭官方所提供管理資料，將提送 BSE 專家諮詢會審查，俟審查完成後，供我國政府評估荷蘭之牛肉食品安全管理體系與措施是否符合我國食品安全及衛生之要求，並作為跨部會後續決定是否核准荷蘭牛肉產品擴大至 30 月齡以下之參考。

## 貳、法規依據與目的

依據食品安全衛生管理法第 35 條第 1 項，中央主管機關對於管控安全風險程度較高之食品，得於其輸入前，實施系統性查核。又同法授權子辦法，輸入食品系統性查核實施辦法第 4 條明訂，系統性查核應由輸出國（地）政府機關，向查核機關提出書面申請，由查核機關進行書面審查，必要時於書面審查後實地查核，經評估確認其食品衛生安全管理體系與政府機關監督措施與我國具等效性後，核定並同意輸出國（地）之申請輸入。

BSE 發生國家如欲輸入牛肉及其製品至我國，應依照「BSE 發生國家申請牛肉進口申請程序」，向 TFDA 提出申請，另需向 BAPHIQ 提出動物防疫檢疫審查，經 TFDA 及 BAPHIQ 完成審查，赴該國執行實地查核，經提送 BSE 專家諮詢會審查完成後，供我國政府評估該國之牛肉食品安全管理體系與措施是否可符合我國食品安全及衛生之要求，並作為跨部會後續決定是否開放之參考。

荷蘭牛肉於 2017 年 9 月 18 日經衛生福利部公告，訂定「荷蘭牛肉及其產品之進口規定」，並核定輸臺工廠清單，同意荷蘭 12 月齡以下牛肉輸臺。荷蘭官方經評估後，於 2018 年續向我國提出擴大為 30 月齡以下牛肉輸入申請案。由於荷蘭甫通過我國牛肉開放審查流程，且自 2011 年後荷蘭已無 BSE 案例發生，並於 2013 年由 OIE 認定為風險可忽略國家，故我國政府經評估，請荷方安排實地查核行程，實地瞭解荷蘭官方 BSE 管制系統及生產設施等之 BSE 相關防範、監測及牛肉安全衛生作業。

## 參、成員與行程

### 一、查核團成員名單

單位	職稱	姓名	備註
食品藥物管理署南區管理中心	副主任	張馨文	團長
食品藥物管理署食品組	簡任技正	林旭陽	
食品藥物管理署食品組	視察	黃如婕	
動植物防疫檢疫局	技正	裘君耀	
國立臺灣大學獸醫專業學院	教授	周晉澄	專家代表
國立臺灣大學動物科學技術學系	教授	陳明汝	
中臺科技大學健康科學院	院長	潘銘正	
國立中興大學獸醫系	副教授	莊士德	

### 二、查核行程

日期	行程	住宿地點
107年10月6日(六)	桃園機場啟程	機上
107年10月7日(日)	抵達荷蘭阿姆斯特丹史基普機場	烏特勒支 (Utrecht)
107年10月8日(一)	召開啟始會議	烏特勒支 (Utrecht)
107年10月9日(二)	1. 查核飼料廠 2. 參訪食品安全研究所	斯海爾托亨博斯 (Almelo)
107年10月10日(三)	1. 查核畜牧場 2. 查核化製廠	阿珀爾多倫 (Apeldoorn)
107年10月11日(四)	查核屠宰廠暨分切加工廠	呂伐登 (Leeuwarden)

107年10月12日(五)	查核屠宰廠暨分切加工廠	蒂爾堡 (Tilburg)
107年10月13日(六)	整理查核報告	蒂爾堡 (Tilburg)
107年10月14日(日)	整理查核報告	蒂爾堡 (Tilburg)
107年10月15日(一)	1. 查核屠宰廠暨分切加工廠 2. 查核畜牧場	烏特勒支 (Utrecht)
107年10月16日(二)	1. 結束會議 2. 荷蘭阿姆斯特丹史基普機場搭機	機上過夜
107年10月17日(三)	返抵桃園機場	台北桃園

## 肆、管理機關/構查訪

### 一、起始會議

查核團於 10 月 8 日上午於 NVWA 進行「荷蘭牛肉生產衛生實地查核」啟始會議，會議由荷蘭農業部副首席獸醫官 Dr. Kannekens 先生主持，代表 NVWA 說明本查核行程等相關事宜，查核團則向荷方說明本次查核團之目的與任務。

啟始會議議程在雙方代表開場發言與人員介紹後，由荷方針對荷蘭食品管理組織架構及管理進行簡報(出席人員名單及剪報內容如表一至三)。

表一、荷蘭出席人員

名字	單位	職稱
Elzo Kannekens (DVM)	Min. of Agriculture, Nature and Food Quality	Deputy Chief Veterinary Officer
Dr Frank Jan van der Valk	Min. of Agriculture, Nature and Food Quality	Team Leader Veterinary Market Access
Erik Gostelie (DVM)	NVWA	Team Leader Import and Export
Ruben van Rooij (DVM)	NVWA	Senior Inspector
Elseline de Boer (DVM)	NVWA	Senior Inspector
Corné van der Pasch (DVM)	NVWA	Senior Inspector

Wendy Liang	Embassy of The Kingdom of The Netherlands	Agricultural assistant
Steve Venneman	The Dutch Meat Association (COV)	Policy Officer
Gabor van der Straten(DVM)	NVWA	Senior Inspector Auditor
Benno Slot	NVWA	Chief Product Owner/Manager e-CertNL
Sisi Durieux	Translator	Interpreter
Gabriëlla Harris	NVWA	Coordinator International Visitors

表二、臺灣出席人員

名字	單位	職稱
張馨文	食品藥物管理署南區管理中心	副主任
林旭陽	食品藥物管理署食品組	簡任技正
黃如婕	食品藥物管理署食品組	視察
裘君耀	動植物防疫檢疫局	技正
周晉澄	國立臺灣大學獸醫專業學院	教授
陳明汝	國立臺灣大學動物科學技術學系	教授
潘銘正	中臺科技大學健康科學院	院長
莊士德	國立中興大學獸醫系	副教授

表三、荷蘭簡報內容及報告人

簡報	名稱
The veterinary structure of the Netherlands	Elzo Kannekens (DVM)
Audit team NVWA	Gabor van der Straten (DVM)
NVWA general	Erik Gostelie (DVM)
Export certification	Corné van der Pasch (DVM)
E-certification	Benno Slot

## 二、中央主管機關(NVWA)

- (一) 查訪時間及地點：107年10月8日，於烏特勒支。
- (二) 目的：瞭解中央主管機關對於牛肉安全衛生管理。
- (三) 查訪紀要：荷蘭農業部副首席獸醫官 Kannekens 博士說明荷蘭畜牧業及獸醫系統運作，NVWA 相關部門代表針對 NVWA 組織架構及其對於生產設施之 HACCP 稽核、出口證明等進行說明。
- (四) 由於荷蘭管理係由中央主管機關全權負責，並未交由地方政府，因此本次查核行程未另外安排地方政府參訪。

## 三、(國家)實驗室

### (一)查訪 RIKILT

1. 查訪時間及地點：107年10月9日，於斯海爾托亨博斯。
2. 目的：瞭解荷蘭官方在施行飼料禁令下，對於飼料中動物源性蛋白質之檢驗程序及機關間之分工。
3. 查訪紀要：由Leo van Raamsdonk博士接待查訪團，

說明RIKILT組織架構、飼料禁令、動物源性蛋白質  
監測方式及流程及該研究所與NVWA間合作方式。

(二) 查訪飼料及食品安全實驗室：

1. 查訪時間及地點：107年10月9日，於斯海爾托亨博斯。
2. 目的：瞭解荷蘭官方對於飼料及食品安全的管理。
3. 查訪紀要：由Marlou van Iersel女士說明該實驗室的職掌、樣品分析檢驗及與RIKILT合作方式。

(三) 簡報WBVR：

1. 時間及地點：107年10月10日，阿珀爾多倫。
2. 目的：瞭解荷蘭官方對於BSE監測及診斷管理。
3. 簡報紀要：由Lucien van Keulen博士說明該實驗室的職掌、傳染性海綿狀腦病(transmissible spongiform encephalopathies, TSEs)分類及BSE分析診斷方式。
4. 由於BSE國家實驗室無法入內參訪，且距離其他實驗室及查核工廠較遠，且本次查核係為了解官方對於BSE之政策面管理，故請該實驗室專家至受查核之化製廠簡報及進行意見交流。

四、結束會議

查核團於107年10月16日上午於 NVWA 進行「荷蘭牛肉生產衛生實地查核」結束會議。會議由 Frank 先生主持，代表 NVWA 發言， Frank 先生首先針對查核團員於查核期間，對荷蘭之官方管理所提問題進行答復。續由查核團團長說明，透過本次實地查核，我方已瞭解荷蘭對於 BSE 管控、監測及各環節的生產作業管理機制與實際操作情形；關於查核團向廠方提出之觀察事項，請廠方提出改善報告予 NVWA，再透過荷蘭貿易暨投資辦事處，轉交予 TFDA。團長最後再

次感謝荷方的配合及協助，期望兩國未來持續保持密切之交流合作。(出席人員名單如表四至五)

表四、荷蘭出席人員

名字	單位	職稱
Dr Frank Jan van der Valk	Min. of Agriculture, Nature and Food Quality	Team Leader Veterinary Market Access
Erik Gostelie (DVM)	NVWA	Team Leader Import and Export
Ruben van Rooij (DVM)	NVWA	Senior Inspector
Wendy Liang	Embassy of The Kingdom of The Netherlands	Agricultural assistant
Steve Venneman	The Dutch Meat Association (COV)	Policy Officer
Gabriëlla Harris	NVWA	Coordinator International Visitors

表五、臺灣出席人員

名字	單位	職稱
張馨文	食品藥物管理署南區管理中心	副主任
林旭陽	食品藥物管理署食品組	簡任技正
黃如婕	食品藥物管理署食品組	視察
裘君耀	動植物防疫檢疫局	技正
周晉澄	國立臺灣大學獸醫專業學院	教授
陳明汝	國立臺灣大學動物科學技術學系	教授
潘銘正	中臺科技大學健康科學院	院長
莊士德	國立中興大學獸醫系	副教授

## 伍、設施查核

### 一、飼料廠(AgruniekRijnvallei Voer BV)

#### (一) 基本資料

1. 工廠編號為 αNL14642，建於1978年，佔地2公頃。
2. 該廠生產家畜禽飼料，未使用任何動物源成分原料，使用之飼料原料包括穀物(小麥、大麥、黑麥、麥殼、燕麥、玉米)、油脂類(植物種籽油、添加物、預混料、動物及植物油脂混合物)及粗飼料等，來源100%為歐盟會員國。
3. 訂有衛生品質作業管理程序，每年至少1次內部稽核；外部稽核則包括 GMP+等不同認證之第三方稽核及官方稽查。

#### (二) 查核紀要 (詳如附件 A)

##### 1. 現場查核

- (1) 原料雖已於鹿特丹分部進行分析，至該廠時仍會取樣、進行品質確認並留樣，每月亦送外部實驗室檢驗動物源成分及黃麴毒素(Aflatoxine B1)。
- (2) 廠房環境清潔整齊，無明顯異味乾淨、粉塵少。該廠雖非閉密環境，於現場並無發現病媒。

##### 2. 文件審查

- (1) SSOP 計畫：訂有衛生品質作業管理程序，共有400個檢查點。每年進行1次內稽，最近一次稽核無異常。第三方認證機構稽核頻率為1次/年；最近一次稽核結果為合格。

(2) HACCP 計畫：訂有 HACCP 計畫，每年進行1次內稽，最近一次稽核無異常。第三方認證機構稽核頻率為1次/年；最近一次稽核結果為合格。

(3) 飼料禁令之相關防範計畫：每個月採樣送驗。每年進行1次內稽，近三年稽核結果為未檢出動物性蛋白質。第三方認證機構稽核頻率為1次/年；最近一次稽核結果為合格。

(4) 追溯追蹤：倘產品發生問題，廠方需於4小時內追溯至原料端，及追蹤產品銷售情形。

3. NVWA 依國家監測計畫進行抽樣檢測，業者會取同產品樣品留存，倘有檢出動物源性成分時，NVWA 會直接通知業者，並由 NVWA 確認可能產生問題之原因。

### (三) 觀察事項與建議

該廠確實未使用動物加工蛋白進行飼料生產，廠內定期內稽及外稽；官方亦按照國家監測計畫進行抽樣檢測，近期無違規情形。

## 二、畜牧場(VOF van Gerresheim)

### (一) 基本資料

1. 工廠編號為 UBN 650474，建於1968年，佔地25公頃。
2. 該場為小肉牛肥育場，目前飼養682頭牛隻。飼養牛隻皆販售給荷蘭境內 Vion 集團之屠宰場。

### (二) 查核紀要 (詳如附件 B)

1. 牛籍管理：牛隻身分以耳標管理，透過耳標可由網路

或手機直接確認該牛隻移動情形(從出生畜牧場、集中仔牛場、肥育場)、獸醫師診治情形及動物用藥記錄等。

2. 飼料管理：該畜牧場未使用動物源性蛋白質飼料；飼料由畜牧主人自行調配，原料包括小麥、玉米粉、麥桿、油渣、馬鈴薯皮、青貯料等。
3. 環境管理：飼育牛隻用水為地下水；環境清潔且飼料定期會清掃。
4. BSE 監測：畜牧場主人倘發現疑似 BSE 臨床症狀，需立即聯繫獸醫師。該場過去未發現疑似 BSE 臨床症狀牛隻；當有牛隻死亡時，皆由化製廠負責清運及處置，並記錄於電子系統中。

### (三) 觀察事項與建議

該畜牧場規模不大，牛隻紀錄確實，嚴格執行飼料禁令，且環境整潔乾淨。惟本次受查核肥育場，牛隻年齡為至 12 月齡之小肉牛牧場，建議官方增加安排其他類型牧場。

### (四) 輸出國/設施改善說明

官方現場解釋本次荷蘭查核未安排 12-30 月齡肉牛牧場原因：1. 多數肉牛為淘汰老乳牛，已超過 30 月齡；2. 荷蘭境內該月齡範圍內的肉牛場僅約 3-4 家，行程安排上有困難；3. 不論小牛場、肉牛場或乳牛場，各飼養場所都嚴格執行荷蘭的飼料禁令，且獸醫師都有到場確認，確保避免 BSE 的再發生。

## 三、畜牧場(Mts. Verhoeven-Mandemakers)

### (一) 基本資料

1. 工廠編號為 UBN 438500，建於1950年，佔地80公頃。
2. 該場為乳牛場，目前飼養180頭牛隻。

### (二) 查核紀要 (詳如附件 C)

1. 牛籍管理：牛隻身分以耳標管理，透過耳標可由網路或手機直接確認該牛隻健康狀況、獸醫師診治結果及動物用藥記錄等。
2. 飼料管理：該畜牧場未使用動物源性蛋白質飼料；飼料由畜牧場主人自行調配完全混合日糧 (Total mixed Ration, TMR)，其中部分牧草由畜牧場主人栽種；青貯料由畜牧場主人製作；部分牧場及精料則是向飼料公司購買，該飼料供應商有良好作業規範 (Good Manufacturing Practice, GMP) 認證。
3. 用藥管理：所有年齡的牛隻都不使用疫苗，相關診療由合約獸醫師執行，並由 NVWA 確認。
4. 環境管理：飼育牛隻用水由乳產業質量保證基金會 (KetenKwaliteitMelk, KKM) 及第三方檢測組織如 Qlip 實驗室把關；糞便、廢水等可以藉由鏈條刮板輸送機清理，環境清潔且飼料區定期清掃。
5. BSE 監測：畜牧場主人倘發現疑似 BSE 臨床症狀，需立即聯繫獸醫師。該場過去未發現疑似 BSE 臨床症狀牛隻。

### (三) 觀察事項與建議

該畜牧場規模不大，牛隻紀錄確實，嚴格執行飼

料禁令，且環境整潔乾淨。

#### 四、屠宰場/分切廠(Ameco bv)

##### (一) 基本資料

1. 工廠編號為 NL 217218 EG，建於2017年，佔地2公頃。
2. 該公司為家族事業，自2018年春天，VanDrie group 成為該公司的股東。
3. 該廠屠宰荷蘭(90%)及其他歐盟會員國(10%)牛隻。牛肉產品銷售國家主要為荷蘭及其他歐盟會員國，少量銷往中東、香港、非洲等地區。

##### (二) 查核紀要 (詳如附件 D)

###### 1. 實地查核：

- (1) 牛隻收取：由駐場獸醫官逐頭核對確認牛隻耳標、畜牧場檢送牛隻護照及系統一致性；生病或是文件資料不全的牛隻先安置於旁邊的圍欄，以便駐場獸醫官再做確認。牛隻繫留時間為2小時以內。
- (2) 動物福利：屠宰前的行進走道，該場利用 Dr. Temple Grandin 設計的彎曲且封閉的柵欄走道 (curved corrals)，讓等待屠宰的牛隻，能夠減輕緊張壓力，使前進隊伍流動平順，以達成動物福利目的。
- (3) 屠前及屠後檢查：由 NVWA 獸醫官及 KDS 人員負責，確保任何可能影響人類或動物健康的牛隻不進入屠宰線。屠後檢查站設有動物性廢棄物清運通道。SRMs 或屠體受糞便污染需切除的部分，

由第一級動物性廢棄物廢棄通道進入化製廠接收容器。

- (4) 屠宰作業：經由檢查員目視檢查是否遭 SRMs 或糞便污染，並每天隨機抽檢2次，每次抽檢5頭屠體再行檢查並做成紀錄，發現污染部分則割除。頭部於穿刺剝皮後進行栓塞，以避免腦組織流出，後續切除扁桃腺，分離頭部與牛舌，頭部送至牛頭處理工廠或以第一級動物性廢棄物送化製廠進行處理。
- (5) 清潔區環境：設施設備及各區域符合荷蘭及我國相關規定，品管主管於每天工作執行前、中及後確認環境。

## 2. 文件審查：

- (1) SSOP 計畫：訂有衛生品質作業管理程序，共有15個檢查點，每天進行2次確認。每年進行1次內稽，最近一次稽核無異常。第三方認證機構稽核頻率為1次/年；最近一次稽核結果為合格。
- (2) HACCP 計畫：訂有 HACCP 計畫，每年進行1次內稽，最近一次稽核無異常。第三方認證機構稽核頻率為1次/年；最近一次稽核結果有小缺失，均改善完成。
- (3) 監測計畫：廠方針對屠體、設備及環境等微生物、屠體動物用藥及自來水品質等，皆訂有監測計畫及留有紀錄，目前檢驗結果皆符合規定。
- (4) 追溯追蹤及回收：廠方依據批號進行追溯追蹤，

自2017年建廠迄今未有回收紀錄。每年進行模擬演練3次。如果有問題產品時，會通知下游廠商，也會通知 NVWA，並由 NVWA 確認後續動作，同時 NVWA 會到廠確認後續處理方式。

### (三) 觀察事項與建議

工廠牛隻來源及驗收、相關作業流程之衛生檢查及管理均符合規定；另其衛生管理相關文件與紀錄完善，可於現場提供予查核團審閱。工廠設備維持良好；惟現場仍有6項觀察事項應予改善。

1. 出入口未設有刷鞋用具，致出入口、樓梯間有肉屑殘留。
2. 出貨區附近因一處水管壞掉，致水流出，且積於該區域地面。
3. 現場標示不清楚，例如 CCP 點未清楚標示。
4. 現場太多內臟、肉塊散落在地面
5. 分切屠體時，現場掉落一塊肉塊，後續實際處理人員與分切人員不同，現場也無管理者進行監督
6. 廢棄物存置區，以化製廠提供的桶槽盛裝廢棄屠體及內臟等，桶槽上應貼有「第一級動物性廢棄物」標示。惟現場發現有一盛裝桶槽未貼有「第一級動物性廢棄物」標示，且更換桶槽時，有廢棄物掉落至地面情形。

### (四) 輸出國/設施改善說明

1. 工具鞋清潔：已規劃添購刷鞋用的刷具，及規劃於

2019年第一季，購入可先移除鞋上沾附的大部分污染物的設備。

2. 出貨區附近水管已修理完成。
3. 員工衛生管理及監督：分切室及屠宰段的員工分別被訓練要做好基本的衛生管理及相關工作上的衛生管理；並以照片方式指導員工，讓每個員工能清楚瞭解實際作業方式。
4. 製作明顯 CCP 標示，使員工直接知道 CCP 位置。
5. 「第一級動物性廢棄物」管理：化製廠已被通知要依據法規執行相關作業，並須更嚴謹的監控這些廢棄物的回收流程。此外，廢棄物排放口是以自動閥控制，於桶槽更換時不應發生廢棄物掉落至地面情況，已要求員工間應確實溝通及執行，以避免污染。

## 五、屠宰場/分切廠(Vion Leeuwarden)

### (一) 基本資料

1. 工廠編號為 NL 15 EG，建於2017年，佔地1.5公頃。
2. 生產荷蘭及德國的豬肉及牛肉，分別占77.5%及21%公司營業額；食品產業(例如開胃小點心等)，占1.5%公司營業額。
3. 該廠屠宰歐盟會員國(100%)牛隻；牛肉產品100%均內銷。

### (二) 查核紀要 (詳如附件 E)

#### 1. 實地查核：

(1) 牛隻收取：由駐場獸醫官逐頭核對確認牛隻耳標、

畜牧場檢送牛隻護照及系統一致性；生病或是文件資料不全的牛隻先安置於旁邊的圍欄，以便駐場獸醫官再做確認。牛隻繫留時間為24小時以內。

- (2)動物福利：屠宰前的行進走道為黑色的彎曲且封閉的柵欄走道，能讓等待屠宰的牛隻減輕緊張壓力，使前進隊伍流動平順，以達成動物福利目的，走道隔板也可以依照動物大小調整走道寬度。
- (3)屠前及屠後檢查：由 NVWA 獸醫官及 KDS 人員負責，確保任何可能影響人類或動物健康的牛隻不進入屠宰線。屠後檢查站設有動物性廢棄物清運通道。SRMs 或屠體受糞便污染需切除的部分，由第一級動物性廢棄物廢棄通道進入化製廠接收容器。
- (4)屠宰作業：經由品管檢查員目視檢查是否遭 SRMs 或糞便污染，並每天隨機抽檢2次，每次抽檢5頭屠體再行檢查並做成紀錄，發現污染部分則割除。頭部於穿刺剝皮後進行栓塞，以避免腦組織流出，後續切除扁桃腺，分離頭部與牛舌，頭部送至牛頭處理工廠或以第一級動物性廢棄物送化製廠進行處理。
- (5)清潔區環境：設施設備及各區域符合荷蘭及我國相關規定，品管主管於每日工作執行前、中及後確認環境。

## 2. 文件審查：

- (1)SSOP 計畫：訂有衛生品質作業管理程序，每年進行1次內稽，最近一次稽核缺失皆已改善完成。外部稽核由 NVWA 執行，每年進行至少1次外稽，最近一次稽核結果為合格。
- (2)HACCP 計畫：訂有 HACCP 計畫，每年至少重新評估1次，由 Vion 公司自行進行確效。每年進行1次內稽，最近一次稽核缺失皆已改善完成。外部稽核由 NVWA 執行，每年進行至少1次外稽，最近一次稽核結果為合格。
- (3) 監測計畫：廠方針對屠體、設備及環境等微生物及自來水品質等，皆訂有監測計畫及留有紀錄，目前檢驗結果皆符合規定。屠體動物用藥則由 NVWA 依據國家殘留物質監測計畫進行取樣。
- (4) 追溯追蹤及回收：廠方依據標示進行追溯追蹤，每年進行1次模擬演練。如果有問題產品時，會通知下游廠商，也會通知 NVWA，並由 NVWA 確認後續動作，同時 NVWA 會到廠確認後續處理方式。

### (三) 觀察事項與建議

工廠牛隻來源及驗收、相關作業流程之衛生檢查及管理均符合規定；另其衛生管理相關文件與紀錄完善，可於現場提供予查核團審閱。工廠設備維持良好；惟現場仍有1項建議及1項觀察事項需請荷蘭官方後續說明牛頭處理工廠官方管理。

1. 工廠出入口設有沖洗設備，但無刷鞋用具或設備，

建議可增加刷鞋用具或設備。

2. 副產物處理及暫存區，瘤胃、腸道及乳房、肺、牛頭、牛舌等皆於該區處理及暫存。牛頭將輸往荷蘭境內唯一一家牛頭處理工廠，惟現場發現部分牛頭上的塞蓋掉落。

#### (四) 輸出國/設施改善說明

1. 工具鞋清潔：已規劃添購刷鞋用的刷具，及規劃於2019年第一季，購入可先移除鞋上沾附的大部分污染物的設備。
2. 牛頭運送管理：屠宰場依據國內跟歐盟規定，運送牛頭至荷蘭境內核可生產者或收集第一級動物性廢棄物公司。流程包括：
  - (1) 不適合供人食用的牛頭骨，認定為第一級動物性廢棄物，包括受損的牛頭骨、缺少眼睛的牛頭骨或未妥適密封的牛頭骨，由於可能有 SRMs 的污染，因此都作為第一級動物性廢棄物，並送至化製廠處理。
  - (2) 適合供人食用牛頭骨，保存於臟器冷藏區域( $\leq 3^{\circ}\text{C}$ )，所有牛頭骨以特定的編碼標註，並隨機抽檢確認是否有受到 SRMs 污染。
  - (3) 隨牛頭骨運送的文件中，應包括重量、牛頭骨數量、購買者、供應者及運送的日期，及屠宰動物的註冊編號清單正本，副本則保存於屠宰場。牛頭骨的追溯可透過 I&R 系統進行。
3. 牛頭處理工廠管理：荷蘭境內核可生產者為 Esro

Food Group 公司，針對國內屠宰場收集、貯存及處理這類具高風險及低風險的原料，以確保風險不會進入食品鏈。低風險的第三級動物性廢棄物包括去骨小牛頭(Deboned Veal heads)、小牛下顎骨(Veal lower jaw)及牛舌(Tongue bones)等。高風險的第一級動物性廢棄物會以亞甲藍染料標記，表示不適合供人食用，不會與第三級動物性廢棄物混和，會貯存於隔離區域(10°C以下)，每天由化製廠收取後處理。

## 六、屠宰場/分切廠(Vion Tilburg B.V)

### (一) 基本資料

1. 工廠編號為 NL 87 EG，建於1928年，佔地2.5公頃。
2. 生產荷蘭及德國的豬肉及牛肉。
3. 該廠屠宰99%荷蘭牛隻，1%歐盟會員國牛隻；牛肉產品100%內銷歐盟。

### (二) 查核紀要 (詳如附件 F)

#### 1. 實地查核：

- (1) 牛隻收取：由駐場獸醫官逐頭核對確認牛隻耳標、畜牧場檢送牛隻護照及系統一致性；生病或是文件資料不全的牛隻先安置於旁邊的圍欄，以便駐場獸醫官再做確認。牛隻繫留時間為24小時以內。
- (2) 動物福利：屠宰前的行進走道為黑色的彎曲且封閉的柵欄走道，能讓等待屠宰的牛隻減輕緊張壓力，使前進隊伍流動平順，以達成動物福利目的，走道隔板也可以依照動物大小調整走道寬度。

- (3) 屠前及屠後檢查：由 NVWA 獸醫官及 KDS 人員負責，確保任何可能影響人類或動物健康的牛隻不進入屠宰線。屠後檢查站設有動物性廢棄物清運通道。SRMs 或屠體受糞便污染需切除的部分，由第一級動物性廢棄物廢棄通道進入化製廠接收容器。
- (4) 屠宰作業：經由品管檢查員目視檢查是否遭 SRMs 或糞便污染，並每天隨機抽檢2次，每次抽檢5頭屠體再行檢查並做成紀錄，發現污染部分則割除。頭部於穿刺剝皮後進行栓塞，以避免腦組織流出，後續切除扁桃腺，分離頭部與牛舌，頭部送至牛頭處理工廠或以第一級動物性廢棄物送化製廠進行處理。
- (5) 清潔區環境：設施設備及各區域符合荷蘭及我國相關規定，品管主管於每天工作執行前、中及後確認環境。

## 2. 文件審查：

- (1) SSOP 計畫：訂有衛生品質作業管理程序，每年進行1次內稽，最近一次稽核缺失皆已改善完成。外部稽核由 NVWA 執行，每年進行至少1次外稽，最近一次稽核結果為合格。
- (2) HACCP 計畫：訂有 HACCP 計畫，每年至少重新評估1次。每年進行1次內稽，最近一次稽核缺失皆已改善完成。外部稽核由 NVWA 執行，每年進行至少1次外稽，最近一次稽核結果為合格。

(3) 監測計畫：廠方針對屠體、設備及環境等微生物及自來水品質等，皆訂有監測計畫及留有紀錄，目前檢驗結果皆符合規定。屠體動物用藥則由 NVWA 依據國家殘留物質監測計畫進行取樣。

(4) 追溯追蹤及回收：廠方依據產品貨號進行追溯追蹤，每年進行7-8次模擬演練。該廠近3年未有回收紀錄。

### (三) 觀察事項與建議

工廠牛隻來源及驗收、相關作業流程之衛生檢查及管理均符合規定；另其衛生管理相關文件與紀錄完善，可於現場提供予查核團審閱。工廠設備維持良好；惟現場仍有6項觀察事項應予改善。

1. 冷藏暫存區，拉水管處的鐵片無法閉合(牆壁有洞)。
2. 肉品吊掛區有冷凝水情形。
3. 機器連接處有肉品會黏在機器間。
4. 出貨區水管有漏水，地面有些微積水。
5. 分切屠體員工藍色圍兜破損，未適時更換。
6. 洗車區第一台車跟第二台車間應該要清洗乾淨。

### (四) 輸出國/設施改善說明

1. 已請維修工班修理，孔洞處已用輔助措施(工作)密封。
2. 已要求管理階層監督，確保作業流程不會再產生冷凝水問題。
3. 要求員工增加檢查機器間分切肉沾黏情況的頻率。
4. 已請維修工班修理出貨區水管，已無漏水情形。
5. 已教育分切區員工應適時更換藍色圍兜。

6. 已要求洗車區負責人員，應確認第一台車跟第二台車間應該要清洗乾淨。

## 七、化製廠(Rendac Son B.V.)

### (一) 基本資料

1. Rendac Son 公司成立於1934年，占地約250,040 平方公尺。
2. 目前擁有183名全職員工，收集及處理荷蘭境內第一及第二等級動物性廢棄物，為公司的主要核心任務。

### (二) 查核紀要 (詳如附件 G)

1. 現場查核：該公司蒐集的動物屍體及屠宰後副產物，都進入同一處理流程。流程包括破碎(粉碎顆粒大小約50 mm)，殺菌(進行巴斯得殺菌)、滅菌(133°C, 20 min, 3bar)，蒸發分離(產生水、廢渣固形物粉末、油脂(肪))，加工條件符合歐盟法規。
2. 文件審查：
  - (1) 訂有 HACCP 計畫，每年進行1次內稽，最近一次稽核無異常。第三方認證機構稽核頻率為每3年1次；最近一次稽核結果為合格。
  - (2) 追溯追蹤：相關屠體、內臟等廢棄物經處理，產生出的粉末或脂肪，只用於焚燒。
3. 主管機關之監督管理：
  - (1) 官方每周執行例行性查驗、工廠設施查驗、確認第一等級之動物性廢棄物有確實加入可供識別

的 GTH 化學物質。並確認該工廠所生產的產品可確實追蹤追溯及工作環境的清潔衛生。

- (2) NVWA 人員每周至少進行2次查驗工作，並且每6周與公司人員舉行例行性會議，討論稽核情形。在平日時則24小時待命，以便隨時應付動物疫病爆發等突發狀況。

### (三) 觀察事項與建議

荷蘭政府負責提供足夠的基礎設施，以確保在各種情形下，均可提供運送及處理動物性廢棄物服務，為官辦民營經營型態。當動物疾病爆發時，Rendac Son 可立即協助政府處理遭撲殺的動物。

## 陸、結論與建議

本次查核團總計查核 1 家飼料廠、2 家畜牧場、3 家屠宰/分切廠及 1 家化製廠，並查訪中央主管機關及飼料及食品安全實驗室，針對荷蘭官方對於牛隻的牛籍管理、飼養管理、BSE 監測及牛肉生產設施之衛生安全等作實地考察及查核，確認官方管理確實落實，查訪期間蒐集及觀察事項，重點結論及建議如下：

- 一、荷蘭在 BSE 管理及牛肉生產衛生安全檢查，從政策執行到推動，皆由國家層級的中央主管機關負責。NVWA 為監測與管控主管機關，負責制定國家監測計畫、實地稽查、送樣至國家實驗室檢測及進出口管理。
- 二、荷蘭官方對於小牛場、肉牛場或乳牛場，各飼養場所都嚴格執行荷蘭的飼料禁令及稽核，且獸醫師都有到場確認，落實牛籍管理，避免 BSE 案例的發生。
- 三、依據 OIE 資料，荷蘭自 1997 年至 2011 年，共計發生 88 例 BSE 案例，荷蘭迄今已近 9 年未發生 BSE 案例，足見荷蘭官方已落實牛籍管理、飼料禁令及 BSE 監測計畫等管控措施。
- 四、NVWA 負責對生產設施執行 HACCP 稽核，依據工廠類型不同，執行不同頻率的稽核，針對國內最大肉品集團，除一般性稽核外，另有中央稽核。此外，NVWA 亦執行肉品出口時的證書核發。
- 五、本次實地查核結果及荷蘭官方所提供管理資料，將提送 BSE 專家諮詢會審查，俟審查完成後，供我國政府評估荷蘭之牛肉食品安全管理體系與措施是否符合我國食品安全及衛生之要求，並作為跨部會後續決定是否核准荷蘭牛肉產品擴大至 30 月齡以下之參考。

工廠編號	αNL14642	工廠名稱	AgruniekRijnvallei Voer BV
工廠地址	Rijnhaven 1, 6702 DT Wageningen, NL		
公司基本介紹	生產家畜禽飼料		
建廠日期及面積	建於 1978 年，最近一次重建時間為 2011 年；佔地 2 公頃，包含 2 棟建築。		

### 飼料生產及供應情況

1. 飼料原料：穀物(主要為小麥、大麥、黑麥、麥殼、燕麥、玉米)及油脂類(植物種籽油、添加物、預混料、動物及植物油脂混合物)及粗飼料等
2. 飼料原料供應商 100% 為歐盟會員國，荷蘭境內業者約有 120 個；其他 EU 國家約有 100 個。
3. 原料控管方式：由約 300 個同業共同合作，取樣檢驗、監測與確認產品品質，由第三方進一步評估各種原料的風險；同時亦進行供應商評鑑。
4. 原料管理符合 VIOG、GMP+ 等認證。

### 飼料產量

1. 最大飼料生產量約 30 噸/時。
2. 每天工作班有 3 班，每班次工作 8 小時，每週 6 個工作日。

### 員工人數

員工總數約 12 人，其中生產線 10 人、清潔班 2 人、管理部門位於 head office Wageningen。

### 作業衛生(SSOP)及品質管理

制定衛生品質作業管理程序，並進行稽核。內部稽核每年至少 1 次；外部稽核包括 GMP+ 等不同認證之第 3 方稽核及 NVWA 稽查。

### 動物源成分監測管理

1. 該廠無使用任何動物源成分原料。

2. 業者每天取樣並留樣至原料或產品保存期限，凡逾保存期限產品將會進行銷毀。
3. 業者每月送外部實驗室檢驗反芻動物飼料之動物源成分及黃麴毒素(Aflatoxine B1)。
4. 官方依國家監測計畫進行抽樣檢測，業者會取同產品樣品留存，倘有檢出動物源成分時，官方會直接通知業者，並由 NVWA 確認可能產生問題之原因。

### 倉儲管理與產品追蹤追溯、客訴處理

1. 倉儲管理：生產完畢產品會於桶槽中進行暫存，原則上，可於生產一天內將商品送至客戶/農戶手中。
2. 產品追溯追蹤：倘產品發生問題，需於 4 小時內追溯至原料端，及追蹤產品銷售情形。係依據歐盟法規 B REGULATION (EC) No 178/2002/Regulation (EC) No 183/2005 of the European Parliament and of the Council of 12 January 2005 laying down requirements for feed hygiene (Text with EEA relevance) 進行管理。
3. 客訴處理：由 KIK 軟體進行客訴管理，2017 年的 17500 件樣品中有 59 件客訴(佔 0.34%)。

### 過去紀錄

無

### 實地查核生產作業及環境

1. 原料雖於鹿特丹分部已進行分析，至該廠時仍會取樣、留樣並進行品質確認，確認項目包括原料是否新鮮、是否無異物、氣味是否正常？
2. 乾式原料先磨碎、過篩、去除異物後，進行乾式原料混合，後續視配方添加液態原料進行成品的擠壓/打粒、冷卻、其他不耐熱成分 coating(例如植酸酶)及產品暫存。
3. 廠房環境清潔整齊，無明顯異味乾淨、粉塵少。
4. 該廠雖非閉密環境，於現場並無發現病媒。
5. 倘有需廢棄之飼料，可丟棄於專用紅色桶槽。

### 文件審查

#### SSOP 計畫(含計畫書、稽查情況)：

- (1) 制定衛生品質作業管理程序，共有 400 個檢查點。

(2) 內部稽核：每年進行 1 次內稽，最近一次稽核無異常。

(3) 外部稽核：第三方認證機構稽核頻率為 1 次/年；最近一次稽核結果為合格。

#### **HACCP 計畫(含計畫書、稽查情況)：**

(1) 制訂 HACCP 計畫，包括 0 個 CCP 點。

(2) 內部稽核：每年進行 1 次，最近一次稽核無異常。

(3) 外部稽核：第三方認證機構稽核頻率為 1 次/年；最近一次稽核結果為合格。

#### **飼料禁令之相關防範計畫(含計畫書、稽查情況)**

1. 每個月採樣送驗。

2. 內部稽核：每年進行 1 次，近三年稽核結果為未檢出動物性蛋白質。最近一次為 2018 年 2 月。

3. 外部稽核：第三方認證機構稽核頻率為 1 次/年；最近一次稽核結果為合格。NVWA 也會進行取樣，當有問題時，才會通知業者。

#### **其他：**

1. 歐盟於飼料生產禁用抗生素；至於益生菌等原料則允許添加於飼料中。

2. 運輸船隻為契約業者所有，每年會簽訂特定數量船隻為該公司可使用，船艙清潔係需符合 NVWA 合格清潔業者；運輸卡車亦同樣管理原則，法源依據為 Regulation (EC) No 999/2001 規定。

3. 業者避免不合格情形發生之方法：例如針對油脂類原料中的 Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH4) 含量，當法規限制 200 µg/kg 為不合格時，業者內部規範將較為嚴格，如設定為 160 µg/kg，當檢測出時高於 160 µg/kg 時，即會進行檢討以及原料追溯；並通知農戶(追蹤)，此一程序需於 4 小時內完成。

#### **結論**

該廠確實無使用動物加工蛋白進行飼料生產，生產之動物飼料符合規定。

工廠編號	UBN 650474	公司及工廠名稱	VOF van Gerresheim
工廠地址	Scharlebeltweg 2, 7443SE Nijverdal		
建廠日期及面積	建於 1968 年，佔地 25 公頃。		

牛隻飼養情況	飼養 682 頭牛隻(最多為 690 隻)。
牛隻年齡	Holding time 7.5 個月(0.5-8 個月)。
牛隻販售對象	
飼養牛隻皆於荷蘭境內販售，牛隻目的地為 Vion 集團之屠宰場。	
牧場主人	
Van der Valk	
獸醫師	
1(合約獸醫師)	
員工人數	
1 人(主人)	
過去紀錄	相關紀錄皆建置於電子系統，記錄完整。
<b>實地查核生產作業及環境</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>牛隻身分以耳標確認，牛隻在出生地時即有耳標，進該畜牧場後不會再更動耳標。耳標可以透過網路或手機直接確認該牛隻從出生畜牧場、集中仔牛場、肥育場(該受查核畜牧場)。</li> <li>牛隻進場及出場屠宰時，將直接掃描耳標，資料直接上傳至牛籍資料系統中。此外，牛隻出場屠宰前，小牛品質保證協會 SKV 簽核文件，確認表列中牛隻健康情形、是否使用抗生素、動物用藥記錄及清潔度。該份文件由獸醫師簽發，10天內有效，超過10天後須由 SKV 重新對未販售牛隻作檢查及文件核發。</li> <li>現場備有牛隻的獸醫師診治及動物用藥記錄。</li> </ol>	

4. 少部分需餵奶牛隻，脖子上戴有晶片圓環，當進行飲乳設備中，經感應給予足量牛奶。
5. BSE 監測：畜牧場主人倘觀察發現疑似 BSE 臨床症狀，則需聯繫獸醫。過去未發現可疑牛隻。當牛隻死亡時，皆於化製廠負責清運及處置，並記錄於系統中。
6. 飼料管理：該畜牧場未使用動物源性蛋白質飼料。餵飼小牛飼料由畜牧場主人自行調配，原料包括小麥、玉米粉、麥桿、油渣、馬鈴薯皮、青貯料等。
7. 環境管理：飼育牛隻用水為地下水。環境清潔且飼料定期會清掃。
8. 廢水處理：無，因該場用水量不多，皆直接排放到地上。
9. 糞便處理：收集後放置於貯存區，由專門的公司收取後去做肥料。
10. 其他：戶外有一隻腳受傷的牛及一隻肺炎的牛，與其他健康牛隻隔離。
11. 官方現場解釋本次荷蘭查核未安排12-30月齡肉牛牧場原因為1.多數肉牛為淘汰老乳牛；2.荷蘭境內該月齡範圍內的肉牛場僅約3-4家，行程安排上有困難；3.不論小牛場或肉牛場或乳牛場，各飼養場都嚴格執行荷蘭的飼料禁令，且獸醫師都有到場確認，以確保避免 BSE 的再發生。

## 結論

該畜牧場規模不大，環境整潔乾淨，牛隻紀錄確實，並嚴格執行飼料禁令。

工廠編號	UBN 438500	公司及工廠名稱	Mts. Verhoeven-Mandemakers
工廠地址	Kerkhovensestraat 60, 5061 PJ Oisterwijk, NL		
建廠日期及面積	建於 1950 年，重建於 2000-2010，佔地 80 公頃。		

牛隻飼養情況	飼養 180 頭乳牛(最多為 240 隻)。
牛隻年齡	Holding time 45 個月(0.5-84 個月)。
牛隻販售對象	
飼養牛隻皆於荷蘭境內販售，牛隻目的地為 vion 集團之屠宰場。	
牧場主人	
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant	
獸醫師	
1 人(合約獸醫師)	
員工人數	
1 人(主人)	
過去紀錄	相關紀錄皆建置於電子系統，記錄完整。
<b>實地查核生產作業及環境</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>仔牛出生後，24小時會與媽媽牛分開，餵食3-5天的初乳後，更換為人工奶粉，並以自動牛奶餵食系統給食；10天後開始與其他女牛一起居住；6週左右會去角；約10週時會修蹄。</li> <li>育種計畫：10%選性配種，作為高產奶牛；40%低產乳牛跟肉用牛配種。牛隻配種時機會藉由熱感應及牛隻腳步，傳送建議配種時間與公牛精液至畜牧場主人手機。</li> </ol>	

3. 擠乳作業：共有3個自動擠乳系統 (Lely robotic milking system)，乳牛平均每天擠乳3次(2-6次/天)；擠乳系統同時記錄每頭乳牛的生產情形，產乳量1000公斤/年/隻、35公斤/天/隻；乳蛋白約3.6%；乳脂約4.4%。擠乳系統並有警示系統通知畜牧場主人異常情形。
4. 冷藏桶槽：生乳會直接進入冷藏桶槽，當溫度異常時，桶槽的警示系統亦會通知畜牧場主人。
5. 所有年齡的牛隻都不使用疫苗。相關診療由合約獸醫師執行，並由 NVWA 確認。
6. 牛隻身分以耳標確認，販售前，由小牛品質保證協會 SKV 簽核文件，確認表列中牛隻健康情形、是否使用抗生素、動物用藥記錄及清潔度。該份文件由獸醫師簽發，10天內有效。
7. BSE 監測：畜牧場主人倘觀察發現疑似 BSE 臨床症狀，需聯繫獸醫。過去未發現可疑牛隻。當牛隻死亡時，皆由化製廠負責清運及處置，並記錄於電腦系統中。
8. 飼料管理：該畜牧場未使用動物源性蛋白質飼料。畜牧場主人每天自行調配完全混合日糧 (Total mixed Ration, TMR)，其中部分牧草由畜牧場主人栽種；青貯料由畜牧場主人製作；部分牧場及精料則是向飼料公司購買，該飼料供應商有 GMP-controlled 認證。
9. 環境管理：
  - (1) 牛床是用水床跟白砂，水床已使用8年；白砂每個月更換。
  - (2) 地板是水泥板槽外包橡膠，讓糞便、廢水等可以藉由鏈條刮板輸送機清理。
  - (3) 環境清潔且飼料區定期清掃。
  - (4) 水質由乳牛場質量保證基金會 (KetenKwaliteitMelk, KKM) 及第三方檢測組織如 Qlip 實驗室把關。
10. 糞便處理：收集後放置於發酵桶槽進行發酵。
11. 其他：官方本次增加安排本場，係為說明部分荷蘭12-30月齡牛隻，由乳牛場淘汰或乳牛場生產後，再提供作肥育用途。

## 結論

該畜牧場規模不大，環境整潔乾淨，牛隻紀錄確實，並嚴格執行飼料禁令。

工廠編號	NL 217218 EG	工廠名稱	Ameco bv
工廠地址	Ecofactorij 29, 7325 WC Apeldoorn, The Netherlands		
隸屬公司(集團)名稱	無		
公司/工廠基本介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 該公司為家族事業，自 2018 年春天，van drie group 成為該公司的股東。</li> <li>2. 本廠屠宰荷蘭及其他歐盟會員國境內牛隻。</li> <li>3. 擁有 ISO 22000、BRC、IKB、SKV 等認證。</li> </ol>		
建廠日期及廠房面積	本廠建於 2017 年/10，總佔地面積為 2 公頃，1 棟建築。		

工廠營運項目	牛肉、小牛肉
<b>屠宰/產量(capacity)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大屠宰量能: 500 頭/日；1700-1900 頭/週；63 頭/時。</li> <li>2. 去骨(deboing)量 650,000Kg/年</li> <li>3. 屠宰區每天工作班有 1 班；每班次工作 9 小時(5:45-16:15)，每週 5 個工作日。 分切區每天工作班有 1 班；每班次工作 6 小時(5:00-12:00)，每週 5 個工作日，只分切自家屠宰屠體。</li> <li>4. 倉儲量能：屠體 1 個冷藏倉庫；1-2°C 冷藏倉庫 6 個；-20°C 冷凍倉庫 2 個。</li> </ol>	
牛肉產品種類	生鮮/冷凍/冷藏牛肉
<b>牛隻來源及牛齡</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 90% 來自荷蘭境內，國外輸入 10%。</li> <li>2. 收取牛隻：乳牛及年輕公牛占 80%；小牛 20%。 (部分為有機牛)</li> </ol>	
<b>員工人數</b>	

員工總數 180 人。屠宰線 40 人、分切線 100 人、其餘加工 10 人、副產品加工 10 人、清潔班 10 人、行政管理職 10 人。

### 牛肉產品銷售

1. 內銷：60% 荷蘭境內；40% 歐盟國家
2. 外銷：少量（中東、香港、非洲）。

### 牛隻收取

1. 由駐場獸醫官逐頭核對確認牛隻耳標、畜牧場檢送牛隻護照及系統一致性，確認內容包括 FCI、健康狀態、出生資訊/年齡，身分號碼/畜牧場、供應商、動物用藥紀錄、運送車輛等。
2. 生病或是文件資料不全的牛隻先安置於旁邊的圍欄，以便駐場獸醫官再做確認。
3. 牛隻繫留時間為 2 小時以內。
4. 屠宰前的行進走道，該場利用 Dr. Temple Grandin 設計的彎曲且封閉的柵欄走道 (curved corrals)，讓等待屠宰的牛隻，能夠減輕緊張壓力，使前進隊伍流動平順，以達成動物福利目的。
5. 每隻牛隻於運送車輛需有一定的空間，並視天氣跟實際情況調整空間，車輛為密閉，但設有風扇；車輛通過邊境時，NVWA 會檢查牛隻資料及司機等資訊。

### 牛籍管理

1. 所有牛隻抵達屠宰場時皆需比對 FCI。
2. 屠宰前，取下牛隻的耳標，置於耳標掃描機下，紀錄於電腦中，並由電腦系統直接給予該牛隻(屠體)新的工廠編號。

### 擊昏方式

擊昏槍(Captive bolt stunner)

### 駐場官方獸醫師與檢查員工作內容

1. NVWA 官方駐場獸醫官 2 名，隸屬於 NVWA 的 Directorate Inspection 下的 Veterinary & Import 中的 Department Veterinary Inspection & export certification 下的 Team VKE North 6。
2. 屠宰檢查員共 2 名，隸屬於 KDS。

### 3. 屠前檢查：

- (1) 駐場獸醫官 1 名，每批牛隻進行檢查。
- (2) 執行屠前檢查，以確保任何可能影響人類或動物健康的牛隻不進入屠宰線（人畜共通或傳染性疾病）。
- (3) 牛隻收受場區為固定的屠前檢查點，檢查項目包含牛隻抵達屠宰場後的移動和處理、牛隻繫留、留置(resting)、擊昏及屠宰(倒掛及放血)。
- (4) 對於卡車清潔及消毒進行一般性檢查。

### 4. 屠後檢查與衛生作業及食品安全檢查：

- (1) 駐場獸醫官 1 名及屠宰檢查員 2 名。
- (2) 屠後檢查執行重點在該屠體是否適合進入食品鏈。
- (3) 由屠宰檢查員依據相關規定檢查每一屠體，並由駐場獸醫官每週評估屠宰檢查員執行情形。
- (4) 疑似有問題的屠體，需由駐場獸醫官作最終確認。
- (5) 檢查點包含放血區、燙皮及脫毛區、去除內臟區、屠體剖半區、冷卻室、內臟處理區、副產物處理、追溯追蹤及動物福利等
- (6) 所有稽查結果都由系統記錄並監控著。

### 現場不執行 BSE 取樣

1. 依據作業指導書(Work instruction)及歐盟規定(EU regulations)執行。
2. 沒有羅馬尼亞及保加利亞動物。
3. 沒有緊急屠宰。
4. 不允許屠宰生病或動物識別和表現記錄(I&R)不正確牛隻。

### 生產作業及環境實地查核

1. 實地查核動線：清潔區→屠宰作業區→廢棄物存置區
2. 清潔區
  - (1) 設施設備與環境
    - A. 出入口
      - a. 出入口皆設置工作鞋消毒設備及洗手消毒設備。惟，該區域未設有刷

鞋用具，致出入口、樓梯間有肉屑殘留。

- b. 工作服於人員進入休息室前，應掛置於休息室外。
- c. 刀具標有編號，個別裝有鎖頭，只有刀具擁有者才可以使用自己的刀具。

#### B. 倉儲、出貨區

- a. 倉儲區域設有溫度監控設備，由溫控中心管理溫度。每 6 小時由系統自動記錄不同區域溫度。
- b. 天花板、牆壁保持清潔且良好，無結露水現象。
- c. 廠區與廠外連通處設置病媒防治設施及捕鼠裝置。
- d. 廠區照明充足，燈具無破損故障。
- e. 產品皆堆放於棧板上。
- f. 地面及排水溝保持清潔，排水系統易於排水。惟，出貨區附近因一處水管壞掉，致水流出，且積於該區域地面。
- g. 管制點(CCP)明顯標示於廠區內。

#### C. 包裝、貼標區

- a. 包裝外箱上貼有標籤，包含屠宰日、分切日、產品效期、工廠編號等資訊。藉由掃描標籤上條碼，可追溯該產品的牛隻編號。
- b. 肉品包裝前，會通過金屬檢測機及 X 射線(X-ray)設備。金屬檢測機於開工前、作業中及結束都會測試，如有檢出異物，將丟棄該肉品；X-ray 設備則是檢測含脂量及骨頭等。

#### D. 去骨、分切區

- a. 標籤掉落於地面，惟廠方說明該廠可藉由吊掛肉品的掛勾進行追溯。
- b. 廠內無不良氣味、未觀察到有病媒。
- c. 廠區內洗手設施皆設有洗手液、消毒液。
- d. 半屠體由人員區分 30 月齡以上及以下屠體，手動區分至暫存區域，此區域走道牆上沾有部分血水。

### (2) 生產作業情形

- A. 生產/屠宰線每天 1 工作班次，品管主管(隸屬於 EUROFINS)於每天工作執行前確認環境。
- B. 工作人員以工作帽顏色區分，白帽為作業員工，紅帽為訪客，官方獸醫官為藍帽。
- C. 作業人員均著工作服及工作帽，未觀察到穿戴不符合規範情形。
- D. 刀具清洗槽設置於牆邊，由操作人員判斷是否需要熱水消毒。
- E. 處理屠體內臟之檯面確實清潔，供食用之屠體存放良好，皆未與地面直接接觸。
- F. 處理屠體、內臟之檯面、運輸帶、作業區地面及牆壁每天工作結束後清潔。

### 3. 屠宰作業區（繫留區、屠前檢查區、屠後檢查區）

#### (1) 設施設備與環境

##### A. 繫留區及屠前檢查區

- a. 牛隻運輸車抵達場區時，由官方獸醫師比對 FCI 資訊清點牛隻數量，並觀察牛隻健康狀況、疾病症狀、外傷、動物福利、清潔度、刺青等。
- b. 發現異常者(如未有 FCI 資訊之牛隻、乳房炎)移入隔離繫留欄位。
- c. 繫留欄對外出入口設置有雨鞋清洗及洗手消毒設備。
- d. 繫留欄通風良好，設有灑水設備及動物飲水設備。
- e. 繫留欄圍籬無可能造成動物疼痛或傷害的凸出或尖銳物品。
- f. 繫留欄之家畜排泄物隨時洗淨處理，空欄保持清潔。
- g. 如有疑染病牛隻、患病牛隻、或健康狀況不良者，獸醫師於運輸車上施以安樂死後以第一級動物性廢棄物處置，並由獸醫師開立證明給工廠轉知農戶，同時 NVWA 將視情形對農戶處以不同程度之行政處分。

##### B. 屠後檢查區

- a. 於屠宰室設有屠後檢查站，以進行屠宰衛生檢查，如發現可疑屠體，可分軌移至另一區域，由檢查員再次複檢，判定合格或切除可疑部位後再移至正常軌道上處理。

- b. 屠體、頭部及內臟經過屠後檢查區時，有明顯的個體編號，且各部位同步對應。
- c. 檢查站設有動物性廢棄物清運通道。特定風險物質 SRMs 或屠體受糞便污染需切除的部分，由第一級動物性廢棄物廢棄通道進入化製廠接收容器；其餘不處理之動物源性副產品，由第三級動物性廢棄物通道進入化製廠接收容器。兩通道互不相連，為獨立管線。
- d. 檢查站設有檢查人員之洗手設施及刀具消毒設施。

#### (2) 屠宰作業情形

- A. 屠宰場於每天作業前，確認符合規範後始得開始作業。
- B. 動物以非穿刺性鈍狀槍擊暈、放血、剝皮，環狀割除肛門附近肌肉，連接腸子、胃、食道一起割離，只保留胃，其餘丟棄。
- C. 屠體剖半作業，經由檢查員目視檢查是否遭 SRMs 或糞便污染，並每天隨機抽檢 2 次，每次抽檢 5 頭屠體再行檢查並做成紀錄，發現污染部分則割除。
- D. 頭部於穿刺剝皮後進行栓塞，以避免腦組織流出，後續切除扁桃腺，分離頭部與牛舌，頭部送至牛頭處理工廠或以第一級動物性廢棄物送化製廠進行處理。
- E. 通過檢驗合格的屠體和內臟，以食用色素於剖半屠體兩側蓋上合格章。
- F. 未通過檢驗的屠體會以不同顏色塑膠片標註，紅色表示屠體疑似有疾病，不應給人食用；黃色表示因刀具不小心劃破瘤胃，需進一步確認是否有污染，皆須由駐場獸醫官再做確認；藍色及綠色表示經檢查無問題屠體。

(3) 緊急屠宰：本場無緊急屠宰。

#### 4. 廢棄物存置區

設有專門的廢棄物存置間，以化製廠提供的桶槽盛裝廢棄屠體及內臟等，桶槽上貼有 cat.1 標示。惟現場發現有一盛裝桶槽未貼有 cat.1 標示，且更換桶槽時，有廢棄物掉落至地面。

## 文件審查

### 1. SSOP 計畫

- (1) 最新版本為 2017 年 10 月 23 日制定之版本，所制定之衛生作業計畫共有 15 項檢查點，每天進行兩次確認。
- (2) 廠內清潔委託外部清潔公司(food guard)執行，再由 EUROFINS 品管經理或其助理進行檢查。
- (3) 內部稽核：每年進行 12 次內稽。調閱 2017 年 10 月 3 日現場環境衛生檢查報告，檢查項目如作業人員個人衛生、洗手液、垃圾袋、手套、工作檯清潔、場地清潔、內外部盛裝容器清潔、工廠天花板沒有冷凝水、所有冷藏室(1-59 號)清潔、BSE 顏色標示工具位置等，皆符合規定。有一刀具斷裂，已被要求找出斷裂的部分，並拍照確認。
- (4) 外部稽核：由 BRC 認證，由 ISA CERT 執行稽查，每年至少一次，最近一次稽核時間為 2018 年 3 月 15 日。

### 2. HACCP 計畫

- (1) 最新版本為 2018 年 2 月 13 日制定之版本，HACCP 小組成員包括屠宰線及生產線管理人員、品管經理及維修人員。每個月與 NVWA 駐廠獸醫官召開會議；亦會與市場客戶不定期開會；同時亦有教育訓練及食品防禦(Food defense)。
- (2) 制定有 HACCP 計畫，包括 1 個 CCP 點，為 X 射線檢測機(Metal detection on trimmings by X-ray)。
- (3) 內部稽核：每年進行 12 次內稽，5 個時間點(抽查)，最近一次稽核時間為 2017 年 9 月，迄今尚無不合格情形。
- (4) 外部稽核：
  - A. 包括 BRC 驗證及官方(NVWA)。
  - B. BRC 驗證由 ISA CERT 執行，每年至少一次，最近一次稽核時間為 2018 年 1 月 23 日至 25 日，稽核內容包含 HACCP 計畫文件及現場產品檢查。
  - C. 稽核結果為有小缺失(minor)，項目包括(a)兩個廠各自的品管系統間，

存有一點落差；(b)兩個廠的 HACCP 計畫有些落差；(c)文件審查時發現，屠體移動至分切廠時，中心溫度未降低至 7°C；(d)金屬檢測機訂定之檢測極限訂在 7mm，但實際為 8mm；(e)金屬檢測機沒有維修紀錄；(f)乾手機所收集的水留到地面上；(g)危險化學品(消毒液)未列表；(h)有工作人員未戴口罩。以上缺失皆已如期改善完成。

### 3. 量測儀器管理

- (1) 訂有溫度計校正計畫。
- (2) 訂有 X-ray 設備校正計畫。

### 4. 微生物監測計畫

- (1) 由 EUROFINS 檢驗
- (2) 依監測計畫採樣檢驗，檢測項目及頻率如下：
  - A. 屠宰場工作臺的清潔度，每週 1 次。
  - B. 屠體好氧菌及腸內菌檢測，每週 1 次。
  - C. 屠體表面檢測沙門氏桿菌，每年 2 次(海綿塗抹)。
  - D. 內臟、工具、操作人員手部、冷藏室、分切室，每月一次。
  - E. 保存實驗(7 天/14 天)
- (3) 屠宰過程中檢出陽性的時候，會先檢討找出問題，並改善計畫，之後重新教育。每天都進行採樣，目前檢驗結果皆符合規定。

### 5. 殘留物質監測計畫

- (1) 動物用藥，每年 2 次，由 RIKILT 進行檢測。
- (2) 未執行農藥檢驗

### 6. 水質管理

- (1) 使用自來水。
- (2) 工廠每年定期採樣送外檢驗 12 次。最近一次為 2018 年 9 月 26 日，監測項目包括大腸桿菌群及大腸桿菌等項目，結果符合規定。有檢驗報告(1-6 月)。

### 7. 員工教育訓練

- (1) HACCP 教育訓練-簡報、日期、訓練內容、結束後有簽名。

(2) 5 人/組小組訓練(用不同語言)，口考(直接詢問，獲得答案)。

## 8. 員工健康檢查

- (1) 員工受雇前必須先提供健康聲明。
- (2) 倘員工有生病情形，公司會請員工先返家休息。
- (3) 員工疾病在荷蘭是屬於個資(隱私權)，該公司由員工提共具結書)

## 9. 病媒防治

- (1) 病媒防治作業委外進行，由委外廠商每月定期到廠檢查，但夏天會增加檢查次數。
- (2) 檢查區域包括肉品生產區、工廠外圍、天花板、捕蚊燈、地面等。
- (3) 病媒防治範圍包括大鼠、小鼠、蒼蠅及蟑螂等。

## 10. 追溯追蹤及回收

依據批號進行追溯追蹤，自2017年建廠迄今未有回收紀錄。每年進行模擬演練3次。如果有問題產品時，會通知下游廠商，也會通知 NVWA，並由 NVWA 確認後續動作，同時 NVWA 會到廠確認後續處理方式。

## 11. 客訴

訂有 SOP，客訴紀錄應包含消費者名字、時間、原因、矯正措施等。自2017年建廠迄今未有客訴。

## 結論

工廠牛隻來源及驗收、相關作業流程之衛生檢查及管理均符合規定；另其衛生管理相關文件與紀錄完善，可於現場提供予查核團審閱。工廠設備維持良好；惟現場仍有 6 項缺失應予改善。

## 缺失

項次	文字說明	照片
----	------	----

1	清潔區出入口有大量肉屑	
2	屠體標籤貼紙散落在地面	
3	現場標示不清楚，例如 CCP 點未清楚標示	

4	<p>運送至化製廠之乘裝廢棄物桶槽標示不清楚且屠體直接掉落地面</p>	 A photograph showing a worker in a blue uniform and cap walking in an industrial facility. The floor is made of large, light-colored concrete slabs with dark expansion joints. There are some white pipes or hoses on the floor.
5	<p>現場太多內臟、肉塊散落在地面</p>	 A close-up photograph of a floor covered in small pieces of meat and organs. A yellow hose is visible in the foreground, and a square metal drain cover is in the middle ground.
6	<p>分切屠體時，現場掉落一塊肉塊，後續實際處理人員與分切人員不同，現場也無管理者進行監督</p>	 A photograph showing a large piece of meat, possibly a carcass, lying on the floor next to a worker in a blue uniform. The floor is covered in blood and other debris. A metal structure, possibly a conveyor or table, is visible in the background.

工廠編號	NL 15 EG	工廠名稱	Vion Leeuwarden
工廠地址	Boseind 15, Boxtel		
隸屬公司(集團)名稱	Vion Food Group		
公司/工廠基本介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生產荷蘭及德國的豬肉及牛肉，分別占 77.5%、21% 公司營業額，共有 25 個據點。</li> <li>2. 另經營食品產業(例如開胃小點心等)，占 1.5% 公司營業額。</li> <li>3. 員工人數總計 11,800 人</li> </ol>		
建廠日期及廠房面積	本廠建於 2017 年，自 2018 年開始營運，總佔地面積為 1.5 公頃，1 棟建築。		

工廠營運項目	豬肉、牛肉
<b>屠宰/產量(capacity)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大屠宰量能:450 頭/日；60 頭/時。</li> <li>2. 目前屠宰量：<u>100-400</u> 頭/日；<u>30-60</u> 頭/小時。</li> <li>3. 屠宰及加工每天工作班有 <u>1</u> 班；每班次工作 8 小時(7:00-17:30)，每週 5 個工作日。</li> <li>4. 倉儲量能： 冷藏倉儲可貯存 450 個屠體(1168 平方公尺)；冷藏倉庫 1 個，分成 3 區，2 區為冷藏肉品(0-7°C)；1 區為可食用副產品(0-3°C)。</li> <li>5. 倉庫有 3 個冷藏；1 個包材；2 個化學物質。</li> </ol>	
牛肉產品種類	生鮮/冷凍/冷藏牛肉
<b>牛隻來源及牛齡</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 100% 來自歐盟境內。</li> <li>2. 收取牛隻為 12-120 月齡，其中 UTM 佔 35%，OTM 佔 65%，重量為 200-700 公斤/頭。</li> </ol>	

<b>員工人數</b>
員工總數 45 人，其中屠宰線 33 人、其餘加工 4 人、副產品加工 2 人、清潔班 2 人、行政管理職 4 人。
<b>牛肉產品銷售</b>
內銷：100 %
<b>牛隻收取</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由駐場獸醫官逐頭核對確認牛隻耳標、畜牧場檢送牛隻護照及系統一致性，確認內容包括 FCI、健康狀態、出生資訊/年齡，身分號碼/畜牧場、供應商、動物用藥紀錄、運送車輛等。</li> <li>2. 生病或是文件資料不全的牛隻先安置於旁邊的圍欄，以便駐場獸醫官再做確認。</li> <li>3. 牛隻繫留時間最多為 24 小時以內。</li> <li>4. 屠宰前的行進走道為黑色的彎曲且封閉的柵欄走道，能讓等待屠宰的牛隻減輕緊張壓力，使前進隊伍流動平順，以達成動物福利目的。同時，走道隔板可以依照動物大小調整走道寬度。</li> </ol>
<b>牛籍管理</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所有牛隻抵達屠宰場時皆需比對 FCI。</li> <li>2. 屠宰前，牛隻的耳標經耳標掃描機紀錄於電腦中，並由電腦系統直接給予該牛隻(屠體)新的工廠編號。</li> </ol>
<b>擊昏方式</b>
採 Captive bolt stunner(Jarvis pneumatic)
<b>駐場官方獸醫師與檢查員工作內容</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NVWA 官方駐場獸醫官 2 名，隸屬於 NVWA 的 Directorate Inspection 下的 Veterinary &amp; Import 中的 Department Veterinary Inspection &amp; export certification 下的 Team VKE North 2。</li> <li>2. 屠宰檢查員共 3 名，隸屬於 KDS。</li> <li>3. 屠前檢查： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 駐場獸醫官 1 名，每批牛隻進行檢查。</li> </ol> </li> </ol>

(2) 執行屠前檢查，以確保任何可能影響人類或動物健康的牛隻不進入屠宰線（人畜共通或傳染性疾病）。

(3) 牛隻收受場區為固定的屠前檢查點，檢查項目包含牛隻抵達屠宰場後的移動和處理、牛隻繫留、留置(resting)、擊昏及屠宰(倒掛及放血)。

(4) 對於卡車清潔及消毒進行一般性檢查。

4. 屠後檢查與衛生作業及食品安全檢查：

(1) 駐場獸醫官1名及屠宰檢查員3名。

(2) 屠後檢查執行重點在該屠體是否適合進入食品鏈。

(3) 由屠宰檢查員依據相關規定檢查每一屠體，並由駐場獸醫官每週評估屠宰檢查員執行情形。

(4) 疑似有問題的屠體，需由駐場獸醫官作最終確認。

(5) 檢查點包含放血區、燙皮及脫毛區、去除內臟區、屠體剖半區、冷卻室、內臟處理區、副產物處理、追溯追蹤及動物福利等

(6) 所有稽查結果都由系統記錄並監控著。

5. 依據歐盟法規執行相關工作：

(1) 一般性：EU Reg 178/2002。

(2) 食品生產工廠衛生：EU Reg 852/2004 及 EU Reg 853/2004。

(3) 動物福利：EU Reg 1009/2009 及 EU Reg 1/2005。

(4) NVWA 職責：EU Reg 882/2004 及 EU Reg 854/2004。

6. 稽核頻率：

稽核項目	頻率(次/年)
副產物	6
動物運輸	10
衛生管理/糞便污染	12
屠後檢查	52
運輸車輛的清潔與消毒	2
追溯追蹤	2

微生物標準規定	4
運輸跟繫留	4
擊昏跟宰殺	9

### 現場不執行 BSE 取樣

1. 沒有羅馬尼亞及保加利亞動物。
2. 沒有緊急屠宰。
3. 不允許屠宰生病或動物識別和表現記錄(I&R)不正確牛隻。

### 生產作業及環境實地查核

1. 實地查核動線：清潔區→屠宰作業區→副產物處理及暫存區→廢棄物存置區
2. 清潔區

#### (1) 設施設備與環境

A. 出入口：出入口皆設置工作鞋消毒設備及洗手消毒設備。惟，該區域未設有刷鞋用具。

#### B. 倉儲、出貨區

- a. 倉儲區域設有溫度監控設備，由溫控中心管理溫度，自動做成紀錄。
- b. 30 月齡以上及以下牛屠體，屠宰後自動化分配至倉儲區，一區為 30 月齡以上牛屠體；另一區為 30 月齡以下牛屠體。
- c. 吊掛屠體保持適當距離，於倉儲區熟成至少 24 小時，中心溫度達 7°C 後輸出。
- d. 天花板、牆壁保持清潔且良好，無結露水現象。
- e. 廠區與廠外連通處設置病媒防治設施及捕鼠裝置。
- f. 廠區照明充足，燈具無破損故障。
- g. 地面及排水溝保持清潔，排水系統易於排水。
- h. 管制點(CCP)明顯標示於廠區內。

#### C. 屠體評鑑、貼標區

- a. 由 KDS 人員進行屠體評鑑及貼標，有問題的屠體以不同色帶標示，綠色表示再確認；藍色表示需修整屠體；紅色表示廢棄，最終須由官方

獸醫師再確認。

- b. 經確認可供人食用之屠體，會蓋上合格章及標籤，標籤以塑膠條釘打於屠體上，標籤載明屠宰日、牛隻出生日、工廠編號等資訊。藉由掃描標籤上條碼，可追溯該產品的牛隻編號。
- c. 廠內無不良氣味、未觀察到有病媒。
- d. 廠區內洗手設施皆設有洗手液、消毒液。

## (2) 生產作業情形

- A. 生產線每天 1 工作班次，品管主管於每天工作執行前確認環境。
- B. 工作人員以工作帽顏色區分，藍帽為作業員工，綠帽為廠方管理人員，橘帽為訪客，紅帽為官方獸醫官。
- C. 作業人員均著工作服及工作帽，未觀察到穿戴不符合規範情形。
- D. 作業區地面及牆壁每天工作結束後清潔。

## 3. 屠宰作業區（繫留區、屠前檢查區、屠後檢查區）

### (1) 設施設備與環境

#### A. 繫留區及屠前檢查區

- a. 繫留區設有牛隻繫留區、牛隻卸貨月台、隔離觀察室。繫留區懸掛各繫留欄編號及繫留動物上限，並附飲水槽與出入口位置平面圖。
- b. 牛隻運輸車抵達場區時，由官方獸醫師比對 FCI 資訊清點牛隻數量，並觀察牛隻健康狀況、疾病症狀、外傷、動物福利、清潔度、刺青等。
- c. 發現異常者(如未有 FCI 資訊之牛隻、乳房炎)移入隔離繫留欄位。
- d. 如有疑染病牛隻、患病牛隻、或健康狀況不良者，獸醫師於運輸車上施以安樂死後以第一級動物性廢棄物處置，並由獸醫師開立證明給工廠轉知農戶，同時 NVWA 將視情形對農戶處以不同程度之行政處分。
- e. 繫留欄對外出入口設置有雨鞋清洗及洗手消毒設備。
- f. 繫留欄通風良好，設有灑水設備及動物飲水設備。
- g. 繫留欄圍籬無可能造成動物疼痛或傷害的凸出或尖銳物品。
- h. 繫留欄之家畜排泄物隨時洗淨處理，空欄保持清潔。

- i. 清潔區及污染區員工由不同的出入口進出，且服裝設計不同。
- j. 場所內無放置與該場所無關之物品。

#### B. 屠後檢查區

- a. 於屠宰室設有屠後檢查站，以進行屠宰衛生檢查，如發現可疑屠體，可分軌移至另一區域，由檢查員再次複檢，判定合格或切除可疑部位後再移至正常軌道上處理。
- b. 屠體、頭部及內臟經過屠後檢查區時，有明顯的個體編號，且各部位同步對應。
- c. 檢查站設有動物性廢棄物清運通道。特定風險物質或屠體受糞便污染需切除的部分，由第一級動物性廢棄物廢棄通道進入化製廠接收容器；其餘不處理之動物源性副產品，由第三級動物性廢棄物通道進入化製廠接收容器。兩通道互不相連，為獨立管線。作業區並置有金屬製第一級廢棄物容器桶，供部分作業區人員切除時使用。
- d. 檢查站設有檢查人員之洗手設施及刀具消毒設施。
- e. 天花板保持清潔，牆壁為淺色且平滑無裂縫並保持清潔。
- f. 屠體及內臟暴露之正上方天花板無結露現象。通風及排氣良好

#### (2) 屠宰作業情形

- A. 屠宰場於每天作業前，確認符合規範後始得開始作業，屠宰作業區照明光度足夠，設有 83°C 以上熱水之刀具消毒槽。
- B. 動物以非穿刺性鈍狀槍擊暈、放血、剝皮，環狀割除肛門附近肌肉，連接腸子、胃、食道一起割離，只保留胃，其餘丟棄。
- C. 屠體剖半作業，經由品管檢查員目視檢查是否遭糞便或 SRMs 污染，並每天隨機抽檢 2 次，每次抽檢 5 頭屠體再行檢查並做成紀錄，發現污染部分則割除，並重新檢視該批其餘屠體有無汙染。
- D. 頭部於穿刺剝皮後進行栓塞，以避免腦組織流出，後續切除扁桃腺，分離頭部與牛舌，頭部送至牛頭處理工廠或以第一級動物性廢棄物送化製廠進行處理。

E. 內臟檢查合格後由通道進入內臟處理室。通過檢驗合格的屠體，以食用色素於剖半屠體兩側蓋上合格章。

(3) 緊急屠宰：本場無緊急屠宰。

#### 4. 副產物處理及暫存區

(1) 瘤胃及腸道等均會去除內容物並清洗。

(2) 清理後的瘤胃以 80°C，加熱 40 分鐘；其餘如腸子等則丟棄於 cat.1 桶槽，作後續處理。

(3) 乳房、肺、牛頭、牛舌等置於暫存區，其中牛頭將輸往荷蘭境內唯一一家牛頭處理工廠，去除牛頭上的面頰肉。惟，現場發現部分牛頭上的塞蓋掉落。

#### 5. 廢棄物存置區

設有專門的廢棄物存置間，以化製廠提供的桶槽盛裝廢棄屠體及內臟等，桶槽上貼有 cat.1 標示。

### 文件審查

#### 1. SSOP 計畫

(1) 內部稽核：每年至少一次，最近一次稽核時間為 2018 年 4 月 11 日。結果有 5 個小缺失，皆為衛生問題，已完成改善。

(2) 外部稽核：由 NVWA 執行稽查，每年至少一次，最近一次稽核時間為 2018 年 8 月 8 日。

#### 2. HACCP 計畫

(1) 制定有 HACCP 計畫，每年至少進行一次重新評估，由 Vion 公司每天自行進行確效。

(2) 共有 3 個 CCP 點，分別為：

A. 確認是否受消化道污染；

B. 確認屠體輸出前的溫度；

C. 確認是否受脊髓污染。

(3) 內部稽核：每年至少進行一次內稽，最近一次稽核時間為 2018 年 4 月，結果有 5 個小缺失，皆為衛生問題，已完成改善。

(4) 外部稽核：由 NVWA 執行稽查，每年至少一次，最近一次稽核時間為 2018 年 8 月 8 日。

### 3. 量測儀器管理

(1) 訂有溫度計校正計畫。

(2) 內部校正：每支溫度計每兩個月一次，使用煮沸水跟冰水進行校正。

(3) 外部校正：每年一次，由 Gulimexx 公司進行校正，最近一次為 2018 年 2 月 2 日。

(4) 秤每年由 Kalibratie Bureau Nederland 公司進行校正，最近一次為 2018 年 9 月 18 日。

### 4. 微生物監測計畫

(1) 由品管隨機採樣，每週至少一次。最近一次採樣時間為 10 月 2 日。

(2) 採樣 5 頭牛隻，共 4 點。

(3) 針對屠體，依監測計畫採樣檢驗，項目包括好氧菌、腸桿菌群、沙門氏桿菌、大腸桿菌 O157 及腸道出血性大腸桿菌等。

(4) 如果有超標情形(約4天有結果)，即呈陽性，該廠將於同批產品內取樣，如果經複驗仍呈陽性，會再採取後續必要措施，例如當大腸桿菌檢出超標，將再送樣，第2天有結果時，會通知下游廠商，必要時會召回所有產品。目前檢驗結果皆符合規定。

### 5. 殘留物質監測計畫

由 NVWA 依據國家殘留物質監測計畫進行取樣，該廠並未另外進行。

### 6. 水質管理

(1) 使用飲用水，水公司會定期提供報告。

(2) 工廠每 3 個月採樣送外部實驗室(Merieux NutriSciences)檢驗。最近一次為 2018 年 10 月 2 日，監測項目包括比重、pH 值、濁度、總硬度、色度、重金屬(鉛、銅、鋅、鎘、鉻、鐵等)、化學需氧量、硝酸鹽氮、大腸桿菌群及總菌落數等項目，結果符合規定。

### 7. 員工教育訓練

(1) HACCP 教育訓練-由特定講師對廠內員工進行教育訓練，於訓練後，員工需進行測驗，評分及簽名。

(2) 訓練內容包括各 CPP 點應注意項目、監測方式、校正措施、預防及確效等，訂有完整訓練 SOP。

## 8. 員工健康檢查

(1) 員工受雇前必須先提供健康檢查紀錄。

(2) 倘員工有生病情形，公司會請員工先返家休息。

## 9. 病媒防治

(1) 病媒防治作業委外進行，由委外廠商每月定期到廠檢查。

(2) 檢查區域包括廠內、場外及各出入口等。

## 10. 追溯追蹤及回收

依據標示進行追溯，可追溯至哪一隻屠宰動物，每年進行模擬演練1次。如果有問題產品時，會通知下游廠商，也會通知 NVWA，並由 NVWA 確認後續動作，同時 NVWA 會到廠確認後續處理方式。

## 11. 客訴

訂有 SOP，客訴紀錄應包含消費者名字、時間、原因等，迄今未有客訴。

## 結論

工廠牛隻來源及驗收、相關作業流程之衛生檢查及管理均符合規定；另其衛生管理相關文件與紀錄完善，可於現場提供予查核團審閱。工廠設備維持良好；惟現場仍有 1 項建議。

## 缺失

項次	文字說明	照片
1	工廠出入口設有沖洗設備，但無刷鞋用具或設備。	

工廠編號	NL 87 EG	工廠名稱	Vion Tilburg B.V
工廠地址	Enschotsestaat 28 5013 BD Tilburg Nederland		
隸屬公司(集團)名稱	Vion Food Group		
公司/工廠基本介紹	4. 生產荷蘭及德國的豬肉及牛肉。 5. 員工人數總計 11,800 人		
建廠日期及廠房面積	本廠建於 1928 年，於 2006 年重新改建，總佔地面積為 2.5 公頃，1 棟建築。		

工廠營運項目	牛肉、飼料、副產品(皮革)
<b>屠宰/產量(capacity)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大屠宰量能：800 頭/日；85 頭/時。</li> <li>2. 目前屠宰量：600 頭/日；85 頭/小時。</li> <li>3. 屠宰每天工作班有 1 班，每班次工作 8 小時(6:00-15:30)，每週 5 個工作日；加工宰每天工作班有 1 班，每班次工作 7 小時(6:00-14:30)，每週生產 12000 個四分屠體，分切及包裝 400 個四分屠體，生產品項中 70%採真空包裝，30%採一般包裝(直接供下游廠商或漢堡工廠)。</li> <li>4. 倉儲量能： 冷藏倉儲可貯存 800 個屠體(3800 平方公尺)；冷藏倉庫 9 個，分成 3 個供屠體(0-7°C)、1 個供 1/4 屠體(0-7°C)、4 個供可食用副產品(0-3°C)。</li> <li>5. 倉庫有 8 個冷藏；1 個冷凍；1 個包材；3 個化學物質；2 個清潔用品。</li> </ol>	
牛肉產品種類	生鮮/冷凍/冷藏牛肉
<b>牛隻來源及牛齡</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 99%來自荷蘭、1%來自歐盟境內。</li> <li>2. 收取牛隻為 12-120 月齡，其中 UTM 佔 20-30%，OTM 佔 70-80%，重量為 200-700 公斤/頭。</li> </ol>	

<b>員工人數</b>
員工總數 350 人，其中屠宰線 100 人、分切線 200 人、其餘加工 15 人、副產品加工 10 人、清潔班 2 人、行政管理職 25 人。
<b>牛肉產品銷售</b>
100 % 銷往歐盟
<b>牛隻收取</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由駐場獸醫官逐頭核對確認牛隻耳標、畜牧場檢送牛隻護照及系統一致性，確認內容包括 FCI、健康狀態、出生資訊/年齡，身分號碼/畜牧場、供應商、動物用藥紀錄、運送車輛等。</li> <li>2. 生病或是文件資料不全的牛隻先安置於旁邊的圍欄，以便駐場獸醫官再做確認。</li> <li>3. 牛隻繫留時間最多為 24 小時以內。</li> <li>4. 屠宰前的行進走道為黑色的彎曲且封閉的柵欄走道，能讓等待屠宰的牛隻減輕緊張壓力，使前進隊伍流動平順，以達成動物福利目的。同時，走道隔板可以依照動物大小調整走道寬度。</li> </ol>
<b>牛籍管理</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所有牛隻抵達屠宰場時皆需比對 FCI。</li> <li>2. 屠宰前，牛隻的耳標經耳標掃描機紀錄於電腦中，並由電腦系統直接給予該牛隻(屠體)新的工廠編號。</li> </ol>
<b>擊昏方式</b>
採 Captive bolt stunner (Jarvis pneumatic)
<b>駐場官方獸醫師與檢查員工作內容</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NVWA 官方駐場獸醫官 2 名，隸屬於 NVWA 的 Directorate Inspection 下的 Veterinary &amp; Import 中的 Department Veterinary Inspection &amp; export certification 下的 Team VKE South4。</li> <li>2. 屠宰檢查員共 6 名，隸屬於 KDS。</li> <li>3. 屠前檢查： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 駐場獸醫官 1 名及屠宰檢查員 4 名，每批牛隻進行檢查。</li> </ol> </li> </ol>

(2) 執行屠前檢查，以確保任何可能影響人類或動物健康的牛隻不進入屠宰線（人畜共通或傳染性疾病）。

(3) 牛隻收受場區為固定的屠前檢查點，檢查項目包含牛隻抵達屠宰場後的移動和處理、牛隻繫留、留置(resting)、擊昏及屠宰(倒掛及放血)。

(4) 對於卡車清潔及消毒進行一般性檢查。

4. 屠後檢查與衛生作業及食品安全檢查：

(1) 駐場獸醫官1名及屠宰檢查員4名。

(2) 屠後檢查執行重點在該屠體是否適合進入食品鏈。

(3) 由屠宰檢查員依據相關規定檢查每一屠體，並由駐場獸醫官每週評估屠宰檢查員執行情形。

(4) 疑似有問題的屠體，需由駐場獸醫官作最終確認。

(5) 檢查點包含放血區、燙皮及脫毛區、去除內臟區、屠體剖半區、冷卻室、內臟處理區、副產物處理、追溯追蹤及動物福利等

(6) 所有稽查結果都由系統記錄並監控。

5. 依據歐盟法規執行相關工作：

(1) 一般性：EU Reg 178/2002。

(2) 食品生產工廠衛生：EU Reg 852/2004 及 EU Reg 853/2004。

(3) 動物福利：EU Reg 1009/2009 及 EU Reg 1/2005。

(4) NVWA 職責：EU Reg 882/2004 及 EU Reg 854/2004。

6. 年度稽核(audit)：HACCP、設備、清潔與消毒。

7. 年度查核(inspection)：Identification & Registration (I&R) 確效、肉品囊蟲病、追溯追蹤。

8. 稽核頻率：

稽核項目	頻率(次/年)
副產物	7
動物運輸	15
衛生管理/糞便污染	29

屠後檢查	52
運輸車輛的清潔與消毒	3
追溯追蹤	3
微生物標準規定	4
運輸跟繫留	5
擊昏跟宰殺	8

### 現場不執行 BSE 取樣

1. 沒有羅馬尼亞及保加利亞動物。
2. 沒有緊急屠宰。
3. 不允許屠宰生病或動物識別和表現記錄(I&R)不正確牛隻。

### 生產作業及環境實地查核

1. 實地查核動線：清潔區→屠宰作業區→副產物處理及暫存區→廢棄物存置區
2. 清潔區

#### (1) 設施設備與環境

- A. 出入口：出入口皆設置工作鞋消毒設備及洗手消毒設備，且都有承裝消毒液。刀具皆有上鎖。
- B. 倉儲、出貨區
  - a. 進入倉儲區域前，走道之牆上有一孔洞未封閉。
  - b. 倉儲區域設有溫度監控設備，由溫控中心管理溫度，肉品存放於 7°C 以下；內臟存放於 3°C 以下。
  - c. 暫存肉品以吊鉤辨識，冷藏 24 小時熟成後，再進行分切。
  - d. 出貨時，一個卡車會取 5 個樣品檢測溫度，會於卡車中進行測試，邊進產品入卡車中，邊量測產品中心溫度。
  - e. 天花板、牆壁保持清潔且良好，每半年清潔一次；肉品吊掛區之天花板有結露水現象。
  - f. 廠區與廠外連通處設置病媒防治設施及捕鼠裝置。
  - g. 廠區照明充足，燈具無破損故障。

h. 地面及排水溝保持清潔，排水系統易於排水。惟，出貨區水管有漏水，地面有些微積水。

C. 包裝、貼標區

a. 包裝外箱上貼有標籤，品名、生產國別、批號、重量及條碼，藉由掃描標籤上條碼，可追溯該產品的牛隻編號。

b. 肉品包裝前，會通過金屬檢測機及 X 射線(X-ray)設備。共有 7 條生產線，皆須通過金屬檢測機，如果發現有金屬時，產線會倒退後，直接剔除問題產品。包裝後產品，會再經過 X 射線機器，確認有無異物後，包裝至紙箱中。每天進行 5 次機器測試，分別是開機前 1 次、休息後 1 次及作業中 3 次。

c. 廠內無不良氣味、未觀察到有病媒。

d. 廠區內洗手設施皆設有洗手液、消毒液。

D. 去骨、分切區

a. 進入去骨、分切區時，先拿掉屠體上的標籤，改以批號管理。

b. 屠體分切前，有一人員將空氣注入屠體，廠方說明，此一動作有利於後續分切作業進行。

c. 肉品分裝段的運輸連接處，有肉品沾黏於機器間。

d. 廠內無不良氣味、未觀察到有病媒。

e. 廠區內洗手設施皆設有洗手液、消毒液。

(2) 生產作業情形

A. 生產線每天 1 工作班次，品管主管於每天工作執行前確認環境。

B. 工作人員以工作帽顏色區分，藍帽為作業員工，綠帽為廠方管理人員，橘帽為訪客，紅帽為官方獸醫官。

C. 作業人員均著工作服及工作帽，未觀察到穿戴不符合規範情形。惟，有一分切屠體員工的藍色圍兜已破損至工作服。

D. 作業區地面及牆壁每天工作結束後清潔。

3. 屠宰作業區（繫留區、屠前檢查區、屠後檢查區）

## (1) 設施設備與環境

### C. 繫留區及屠前檢查區

- a. 繫留區設有牛隻繫留區、牛隻卸貨月台、隔離觀察室。繫留區懸掛各繫留欄編號及繫留動物上限，並附飲水槽與出入口位置平面圖。
- b. 牛隻運輸車抵達場區時，由官方獸醫師比對 FCI 資訊清點牛隻數量，並觀察牛隻健康狀況、疾病症狀、外傷、動物福利、清潔度、刺青等。
- c. 發現異常者(如未有 FCI 資訊之牛隻、乳房炎)移入隔離繫留欄位。
- d. 如有疑染病牛隻、患病牛隻、或健康狀況不良者，獸醫師於運輸車上施以安樂死後以第一級動物性廢棄物處置，並由獸醫師開立證明給工廠轉知農戶，同時 NVWA 將視情形對農戶處以不同程度之行政處分。
- e. 繫留欄對外出入口設置有雨鞋清洗及洗手消毒設備。
- f. 繫留欄通風良好，設有灑水設備及動物飲水設備。
- g. 繫留欄圍籬無可能造成動物疼痛或傷害的凸出或尖銳物品。
- h. 繫留欄之家畜排泄物隨時洗淨處理，空欄保持清潔。
- i. 清潔區及污染區員工由不同的出入口進出，且服裝設計不同。
- j. 場所內無放置與該場所無關之物品。

### D. 屠後檢查區

- a. 於屠宰室設有屠後檢查站，以進行屠宰衛生檢查，如發現可疑屠體，可分軌移至另一區域，由檢查員再次複檢，判定合格或切除可疑部位後再移至正常軌道上處理。
- b. 屠體、頭部及內臟經過屠後檢查區時，有明顯的個體編號，且各部位同步對應。
- c. 檢查站設有動物性廢棄物清運通道。特定風險物質或屠體受糞便污染需切除的部分，由第一級動物性廢棄物廢棄通道進入化製廠接收容器；其餘不處理之動物源性副產品，由第三級動物性廢棄物通道進入化製廠接收容器。兩通道互不相連，為獨立管線。作業區並置有金屬製第一級廢棄物容器桶，供部分作業區人員切除時使用。

- d. 檢查站設有檢查人員之洗手設施及刀具消毒設施。
- e. 天花板保持清潔，牆壁為淺色且平滑無裂縫並保持清潔。
- f. 屠體及內臟暴露之正上方天花板無結露現象。通風及排氣良好

## (2) 屠宰作業情形

- A. 屠宰場於每天作業前，確認符合規範後始得開始作業，屠宰作業區照明光度足夠，設有 83°C 以上熱水之刀具消毒槽。
- B. 動物以非穿刺性鈍狀槍擊暈、放血、剝皮，環狀割除肛門附近肌肉，連接腸子、胃、食道一起割離，只保留胃，其餘丟棄。
- C. 屠體剖半作業，經由品管檢查員目視檢查是否遭糞便或 SRMs 污染，並每天隨機抽檢 2 次，每次抽檢 5 頭屠體再行檢查並做成紀錄，發現污染部分則割除，並重新檢視該批其餘屠體有無汙染。
- D. 頭部於穿刺剝皮後進行栓塞，以避免腦組織流出，後續切除扁桃腺，分離頭部與牛舌，頭部送至牛頭處理工廠或以第一級動物性廢棄物送化製廠進行處理。
- E. 內臟檢查合格後由通道進入內臟處理室。通過檢驗合格的屠體，以食用色素於剖半屠體兩側蓋上合格章。

(3) 緊急屠宰：本場無緊急屠宰。

## 4. 副產物處理及暫存區

- (1) 乳房、肺、牛舌等置於暫存區，部分覆蓋有塑膠袋。
- (2) 牛頭將輸往荷蘭境內唯一一家牛頭處理工廠，去除牛頭上的面頰肉，現場牛頭上皆有塞蓋。

## 5. 廢棄物存置區

設有專門的廢棄物存置間，以化製廠提供的桶槽盛裝廢棄屠體及內臟等，桶槽上貼有 cat.1 標示。

## 6. 洗車區

載完牛隻的車輛，於離開屠宰場前，皆需清潔。惟，現場發現有一台車輛清洗後，現場人員並未清潔現場，第二台車接著就要進入。

## 文件審查

### 1. SSOP 計畫

- (5) 不定期針對 SSOP 計畫進行更新。
- (6) 內部稽核：每年進行至少 1 次內稽，最近一次稽核時間為 2018 年 4 月 11 日。內稽結果有 5 個小缺失，皆為衛生問題，皆已完成改善。
- (7) 外部稽核：由 NVWA 執行稽查，每年至少一次，最近一次稽核時間為 2018 年 8 月 8 日。

### 2. HACCP 計畫

- (1) HACCP 計畫每年至少進行 1 次重新評估，最新一版為 2018 年 3 月 26 日修訂(第 13 版)，更新處會標示出來，並連結更新之作業流程及文件編號。
- (2) 共有 5 個 CCP 點，分別為：
  - A. CCP1：消化道污染。
  - B. CCP2：出貨溫度，屠體溫度應低於 7°C，內臟溫度應低於 3°C。
  - C. CCP3：收貨溫度。
  - D. CCP4：脊髓(柱)污染。
  - E. CCP5：運輸過程中的肉品溫度(Commission Regulation EU 2017/1981 of 31 October 2017 amending Annex III to Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council as regards temperature conditions during transport of meat(歐盟新的法規))。
- (3) 內部稽核：
  - A. 每天由生產部門自行稽核。
  - B. 每年 2 次由該公司總部的不同工廠互相稽核，最近一次 2018 年 4 月 20 日。工廠拿到內稽報告後，由廠內品管確認缺失項目之後續修正情形。
- (4) 外部稽核：
  - A. 駐場獸醫官每天隨機監督檢查
  - B. 地方肉品主管機關例行性稽核頻率為每年 1 次，最近一次 2018 年 3 月 19 日，有兩項小缺失，分別是標示上應同時有荷蘭文跟中文；另一項是

官方認為內臟(胃)加熱不足，兩項缺失都在一年內可完成改善。

C. BRC 認證，稽核內容包含 HACCP 計畫文件及現場產品檢查，最近一次稽核為 2018 年 4 月 20 至 25 日，稽核結果為 grade A，相關缺失需於 30 天內回應或完成改善(有 9 個小缺失，30 天內都已經回應)。缺失包括刀具清理機器中肥皂液承裝量未明確訂定、牆壁上有破洞等。

### 3. 量測儀器管理

(1) 訂有溫度計校正計畫。

A. 內部校正：每 2 個月一次，使用煮沸水跟冰水進行校正。

B. 外部校正：每年一次，最近一次為 2018 年 1 月 19 日。

(2) 訂有 X-ray 設備校正計畫。

(3) 訂有秤校正計畫，每年進行一次外部校正，最近一次為 2018 年 7 月 27 日。

### 4. 微生物監測計畫

(1) 由 Vion 總公司訂定監測計畫，再由各工廠自行訂有細部計畫，並依計畫採樣檢驗，檢測項目及頻率如下：

A. 屠體：每個月 2 次，每次取 5 件產品，檢測微生物包括腸內桿菌、好氧菌、沙門氏菌、大腸桿菌等 4 項。最近一次為 2018 年 9 月 27 日。

B. 刀具或設備：每週 1 次，每次取 5 件產品，檢測微生物包括腸內桿菌、好氧菌、沙門氏菌、李斯特菌、大腸桿菌(EHEC/STEC)等 4 項。

C. 空氣：每個月 1 次，最近一次為 2018 年 9 月 18 日，檢驗項目包括好氧中溫菌、腸內桿菌、沙門氏桿菌及李斯特菌等。檢驗方法為 30 秒中，於塑膠袋內打入空氣後，以棉花棒採集塑膠袋內面，進行培養。

(2) 特定微生物檢測：依據客戶需要，每 3 個月一次檢測特定微生物。

### 5. 殘留物質監測計畫

由 NVWA 依據國家殘留物質監測計畫進行取樣，該廠並未另外進行殘留物質監測計畫。

### 6. 水質管理

(1) 使用自來水，自來水公司定期提供報告。

(2) 工廠每 3 個月定期採樣送外部實驗室(Merieux NutriSciences)檢驗。最近一次為 2018 年 9 月 27 日，監測項目包括顏色、味道、重金屬(鉛、銅、鋅、鎘、鉻、鐵等)、化學需氧量、硝酸鹽氮、大腸桿菌群及總菌落數等項目，結果符合規定。

## 7. 冷藏庫監測二氧化碳(CO<sub>2</sub>)

由於工安相關規定，該廠定期監測作業場所中 CO<sub>2</sub>濃度，確保通風換氣符合相關規定。

## 8. 員工教育訓練

- (1) 新進員工必須接受職前訓練、衛生及線上訓練，訓練後須進行測試，並留有紀錄。測試若錯超過兩題，需要重新進行訓練及測試。
- (2) HACCP 管理階層跟負責人需另進行外部訓練，並於訓練後，在廠內訓練其他人員。
- (3) 經理要考取食品安全證照及動物福利證照，每 2 年要重新訓練。
- (4) 處理 SRMs 員工必須接受 SRMs 訓練，於廠內直接訓練，並留有紀錄於電腦系統。
- (5) 每年員工須接受衛生訓練，並留有紀錄。

## 9. 員工健康檢查

- (1) 員工受雇前必須先提供健康檢查聲明。
- (2) 倘員工有生病情形，公司會請員工先返家休息。

## 10. 病媒防治

- (1) 病媒防治作業委外進行，由委外廠商每月定期到廠檢查。最近一次檢查時間為 107 年 10 月 2 日，無明顯病媒情形。
- (2) 工廠人員則每週檢查病媒防治情形。

## 11. 追溯追蹤及回收

- (1) 訂有追溯追蹤及回收流程，由產品貨號追蹤到牛籍，最近一次演練為 2018 年 8 月 21 日(法規規定每年 1 次追溯追蹤及回收模擬演練；但因為客戶要求，公司內部規定每年 7 至 8 次)。

(2) 該廠近 3 年未有回收紀錄。

## 12.客訴

訂有 SOP，客訴紀錄應包含消費者名字、時間、原因等，迄今未有客訴。

## 結論

工廠牛隻來源及驗收、相關作業流程之衛生檢查及管理均符合規定；另其衛生管理相關文件與紀錄完善，可於現場提供予查核團審閱。工廠設備維持良好；惟現場仍有 6 項缺失。

## 缺失

項次	文字說明	照片
1	冷藏暫存區牆壁有洞，關不起來(拉水管地方)	
2	肉品吊掛區有冷凝水	

3

機器連接處有肉品會黏在機器間



4

出貨區水管有漏水，地面有些微積水



<p>5</p>	<p>分切屠體員工藍色圍兜破損，未適時更換</p>	 A photograph showing a person wearing a blue apron and white gloves, handling a large, bloody piece of meat. The apron appears worn and stained. The background is a dark, industrial setting.
<p>6</p>	<p>洗車區第一台車跟第二台車間應該要清洗乾淨</p>	 A photograph of a green truck parked in a car wash bay. The bay is dark and appears to be in need of cleaning. A blue trash bin is visible in the foreground.

工廠編號	Chamber of Commerce registration number: 17066640 Veterinary registration number: NL 901	工廠名稱	Rendac Son B.V.
工廠地址	Kanaaldijk Noord 20, 5690NM, Son en Breugel		
公司基本介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 隸屬於荷蘭 Darling Iigredients 集團旗下的子公司，該集團從事與動物性副產品處理相關之業務，專門負責處理不同等級之動物性副產品。</li> <li>2. Rendac Son 公司成立於 1934 年，目前擁有 183 名全職員工，收集及處理荷蘭境內第一及第二等級動物性廢棄物，為公司的主要核心任務。</li> </ol>		
工廠基本介紹	荷蘭唯一專門處理第一與第二等級動物性廢棄物之化製廠。		
建廠日期及面積	<p>Rendac Son 公司成立於 1934 年，面積占地約 250,040 平方公尺；建築占地約 35,659 平方公尺。</p> <p>有 6 個生產線，Rendac 有 1 個；Sonac 有 2 個；Ecoson 有 3 個。</p>		
動物性廢棄物清運	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rendac 擁有 73 輛清運動物性廢棄物專用運輸車，行經 65 條回收路線，回收荷蘭境內六大區域之動物性廢棄物。</li> <li>2. Rendac 內部之電腦系統，會依據每天上午 3 點前所通報需回收動物廢棄物數量及地點，規畫當日運輸車的回收路線，並以電腦系統即時監控運輸狀況。</li> <li>3. 通報需回收的動物性廢棄物，需放置於回收路線上的指定地點，再由運輸車經過時收集，回收過程不會進入動物死亡地點，且完成回收工作後，運輸車及相關機械設備需依照規定清洗及消毒，避免造成動物疫病之病原隨回收車傳播。</li> <li>4. 廢棄物所有者需支付包含收集及處理等費用，金額依據回收動物廢</li> </ol>		

棄物的種類不同有差異。

### 動物來源及產品種類

1. 來源: 主要來自於屠宰場及牧場之 C1&C2 類動物性廢棄物，包括動物屍體與屠宰後副產物。
2. 加工程序: 動物屍體及屠宰後副產物，不論 C1&C2 類動物性廢棄物，都進入同一處理流程。加工流程包含: 破碎 (粉碎顆粒大小約 50 mm)，殺菌(進行巴斯得殺菌)、滅菌 (133°C, 20 min, 3bar)，蒸發分離(產生水、廢渣固形物粉末、油脂(肪))。
3. 加工條件符合 EC 1069/2009 and EU 142/2011。
4. 工廠全年處理 600,000 頭動物，牛齡大於 48 月齡牛隻，年約 34,000 頭。

### 員工人數

約 164 名，作業員約 28 名、清潔人員 10 名、技工 41 名、管理人員約 34 名、駕駛 51 名。

### 食品安全監測計畫

- 清潔重點：
  1. 一般設備、設施清潔：卸貨區及加工廠訂定不同清潔流程。
  2. 動物廢棄物處理系統：卸貨區訂有不同清潔流程。
  3. 加熱設備到油渣(未磨過的 MBM)處理設備：加工廠訂有不同清潔流程。
  4. 油渣處理設備到 MBM 貯存桶槽：採密閉系統，訂有清潔流程。
  5. MBM 磨碎、暫存及輸出設備：採密閉系統，訂有清潔流程。
  6. MBM 運輸設備：每次使用後都需進行運輸車清潔。
- 食品安全及衛生管理：訂有 HACCP 計畫及 ISO 9001、ISO14001 規範。
- 追溯系統：所有資訊會建置在電子系統中，透過電子系統掌握。

### BSE 監測計畫

- 被動監測：特約獸醫師與畜牧場主人如發現任何行為異常牛隻，須主動通報 NVWA。NVWA 強制執行部門設有快速反應小組，由 50 位官方獸醫師及動物疾病專家組成，全天候 24 小時待命。當接收到 BSE 通報案例，3 小時內派遣專家

前往檢視疑畜，並將病材送往國家實驗室診斷，期間並移動管制同場牛隻。

➤ 主動監測：

1. 荷蘭 BSE 主動監測委由 NRL 監管之民間實驗室執行，若發現陽性結果將進一步由 NRL 再次檢測及確認。
  2. BSE 公認最佳檢測方法為組織病理學及 PrP<sup>SC</sup> 組織免疫染色法，但其高度技術需求及檢測時間使其應用於監測上有其困難。荷蘭以歐盟所核准的快速檢驗法如 Prionics-Check WESTERN Kit、IDEXX ELISA 等方法，針對有 BSE 感染風險的牛隻進行檢測。
- 荷蘭自 2001 年起開始執行主動監測迄今，並依據 EFSA 2009 年的評估結果，自 2011 年 7 月 1 日起，經緊急屠宰及倒牛之主動監測範圍由 24 個月齡調整為 48 個月齡。歐盟自 2013 年起，健康牛隻已不納入主動監測範圍。荷蘭 BSE 案例至今計有 88 例，其中 4 例為非典型 BSE。

### 中央主管機關 NVWA 管控措施

#### 1. 主管機關針對 Rendac 之監督管理

- (1) 每周執行例行性查驗、工廠設施查驗、確認第一等級之動物性廢棄物是否有確實加入可供識別的 GTH 化學物質。
- (2) 確認追蹤該工廠所生產的產品是否可確實追蹤追溯。這些產品包含廢棄物再製品、脂肪以及肉骨粉。
- (3) 確認廢棄物處理程序是否確實，包含廢棄物前處理(粉碎顆粒大小約 50 mm)以及高溫處理條件(133°C, 20 min, 3bar)。
- (4) 確認工作環境的清潔衛生。

#### 2. 出口管制措施

- (1) 第一等級之動物性廢棄物經處理後所產生的脂肪以及肉骨粉，在出口至其他歐盟會員國前，均需先取得該會員國的授權，這些產品在裝載時均必須嚴格遵收相關法律規範，運輸所使用的載具必須完全密封，這些產品也必須是可被追蹤的。

(2)來自羽毛廢棄物(屬第三等級)的水解蛋白質，必須取得相關認證，才能出口至其他第三方國家。

### 3.BSE/TSE 採樣

(1)符合 BSE 監視計畫條件之動物屍體，包含大於 48 月齡的牛隻，以及大於 18 個月齡的山羊及綿羊，於化製處理前，由 KDS 成員採取檢體供 BSE 檢驗，並將檢體送 ID-DLO 檢驗。

(2)KDS 成員的採樣工作，由 NVWA 獸醫官指導及監督採樣程序。

(3)每周可採取約 980 份樣本。

4.NVWA 與 Rendac 的互動交流：NVWA 人員每周至少進行 2 次查驗工作，並且每 6 周與公司人員舉行例行性會議，討論稽核情形。在平日時則 24 小時待命，以便隨時應付動物疫病爆發等突發狀況。

### 文件審查

1. 死亡牛隻明細管理：主要由政府官方管理(每一隻牛有耳標)。

2. 追溯追蹤管理：牛隻包括死牛移動必須登錄於系統。

3. 作業衛生(SSOP/HACCP)及品質管理計畫(含計畫書、稽查情況)：

(1)內部管理，包括 HACCP 計畫、病媒防治計畫及相關衛生標準。

(2)本廠 HACCP 計畫書包括 3 個 CCP 點:投入孔徑( $\leq 50$  mm);高溫殺菌條件 (30 min, 133°C and 3 bara); 及 GTH 化學物質(minimaal 250 ppm)。

(3)品質管理系統驗證依 ISO9001 規範; 環境管理依 ISO14001 規範。

(4)內部稽核：每年一次(Rendac: ISO 9001/Sonac: GMP+ B1)

(5)外部稽核：3 年一次。

(6)官方稽核：每天稽查。

(7)由第三方單位進行每年 1 次之外部稽核，最近一次外稽時間為 2017 年 3 月 22 日，證明核發時間為 2017 年 8 月 15 日，本次查核只有 1 項小缺失(Minor)，原因為 2016 及 2017 年 incident register 稽查發現，一個環境事件的矯正措施等未詳實紀錄，而影響是否進一步通知主管機關。並已於 2017 年 7 月 20 日前完成改善。

4. 追溯追蹤：相關屠體、內臟等廢棄物經處理，產生出的粉末或脂肪，只用於焚燒。

## 結論

荷蘭政府負責提供足夠的基礎設施，以確保在各種情形下，均可提供運送及處理動物性廢棄物服務，為官辦民營經營型態。當動物疾病爆發時，Rendac Son 可立即協助政府處理遭撲殺的動物。

縮寫對照表

英文縮寫	英文	中文
BAPHIQ	Bureau of Animal and Plant Inspection and Quarantine	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局
BIPs	Border Inspection Posts	邊境檢疫站
BSE	Bovine Spongiform Encephalopathy	牛海綿狀腦病
CVI	Central Veterinary Institute	中央獸醫研究所
CVO	Chief Veterinary Office	首席獸醫官
DNA	Deoxyribonucleic acid	脫氧核糖核酸
EFSA	European Food Safety Authority	歐洲食品安全總署
EU	European Union	歐盟
FAO	Food & Agriculture Organization	聯合國糧食及農業組織
FCI	Food Chain Information	食品鏈資訊
FVO	Food and Veterinary Office	食品安全及獸醫辦公室
GD	Animal Health Service laboratory	動物健康事務協會
GMOs	Genetically Modified Organisms	基因改造生物
GMP	Good Manufacturing Practice	良好作業規範
I&R	Livestock identification and registration	動物辨識系統
KDS	Animal Sector Quality Inspection Foundation	動物品質檢測基金會
KKM	KetenKwaliteitMelk	乳產業質量保證基金會
MOA	Ministry of Agriculture	農業部
NVWA	Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority	食品及消費產品安全署
OIE	World Organization for Animal Health	世界動物衛生組織
PAP	Processed animal protein	加工動物蛋白

HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	危害分析及重要管制點 (食品安全管制系統)
vCJD	variant Creutzfeldt-Jakob Disease	新型庫賈氏病
VWA	The Food and Consumer Product Safety Authority	食品及消費者產品安全署
VWS	Ministry of Health, Welfare and Sport	衛生、福利及體育部
WTO	World Trade Organization	世界貿易組織
PCR	Polymerase Chain Reaction	聚合酶連鎖反應
RIKILT	The RIKILT Institute of Food Safety	食品安全研究所
RIVM	National Institute for Public Health and the Environment	國家公共衛生及環境研究所
RVA	Dutch Accreditation Council	荷蘭認可委員會
SKV	Foundation for Quality Guarantee of the Veal Sector	小牛品質保證協會
SSOP	Sanitation Standard Operating Procedures	衛生標準作業程序
SRMs	Specified Risk Materials	特定風險物質
TFDA	Taiwan Food and Drug Administration	衛生福利部食品藥物管理
TMR	Total mixed Ration	完全混合日糧
TSEs	Transmissible Spongiform Encephalopathies	傳播性海綿狀腦病