

**STUDIEGIDS:
PLUIMVEEVLEISINSPEKSIE**

**In samewerking met die Direkoraat Veterinêre Dienste
Nasionale Departement van Landbou**

January 2007

INHOUD

Deel 1 – Abattoirpraktyk

- Module 1: Mikrobiologie
- Module 2: Algemene abattoir uitleg en konstruksie
- Module 3: Persoonlike hygiene
- Module 4: Hantering van afval & afgekeurde material
- Module 5: Pesbeheer
- Module 6: Sanitasie
- Module 7: Vleis kwaliteit en veiligheid

Deel 2 – Pluimveevleis ondersoeking

- Module 1: Abattoir uitleg en konsytruksie ban pluimveevleis abattoirs
- Module 2: Slag en dressering
- Module 3: Anatomie
- Module 4: Patologie
- Module 5: Siektes en toestande
- Module 6: Vleis inspeksie

WERKSTUKKE

Deel 1 - Werkstuk No. 1

Bespreek krities en verduidelik die korrektiewe aksies wat geneem behoort te word in geval van nie-voldoening:

- Ontvang en aflaai van diere by die abattoir
- Voertuiginspeksie
- Prosedures vir die hantering van dooie diere
- Ante mortem prosedures en die gebruik van antemortem bevindinge tydens post mortem inspeksies
- Strukture van krale
- Humane handtering van diere bv. kos, water, slaapgoed, skoonheid en optrede van kraalwerkers

Deel 1 - Werkstuk No. 2

Hoekom is dit belangrik om skoon en vuil areas, funksies en produkte te skei? Gee redes.

Deel 1 - Werkstuk No. 3

Verduidelik die algemene struktuur van 'n abattoir vereistes om kontaminasie te elimineer.

Deel 2 - Werkstuk No. 1

Bespreek die verskillende Higiëne Kontrole Programme wat ge-implementeer moet word as deel van die Higiëne Bestuur Stelsel in die abattoir.

Deel 2 - Werkstuk No. 2

Bespreek voedseloorgedraagde siektes as 'n belangrike deel van vleisveiligheid.

Deel 2 - Werkstuk No. 3

Doen 'n Higiëne Assesering by jou abattoir d.m.v. die gestandaardiseerde HAS.

**DEEL 1 - ABATTOIRPRAKTYK
MODULE 1**

MIKROBIOLOGIE

Doelstelling

Om die leerder bekend te stel aan die wetenskap van mikrobiologie van toepassing op abattoirs

Studiedoelwitte:

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. INLEIDING, TIEPE ORGANISMES, BELANG VAN BAKTERTIEË EN ELEMENTERË BAKTERIOLOGIE

- Die grootte vorm en gewoontes van bakterieë te kan beskryf
- Noem die vereistes van bakteriese groei
- Noem kortliks die 4 fases van bakteriese groei

2. GROEPE VAN BAKTERIEË, BAKTERIËLE SPORE, BAKTERIEË GEISOLEER VAN VLEIS

- Noem van die voedsel oorgedraagde patogene
- Beskryf kortliks bederwende bakterieë en gee voorbeelde.
- **Noem bakterieë wat van pluimvee geisoleer kan word**
- **Noem monstrenemingsareas en die metodes van monsterneming**

3. BEDERWENDE BAKTERIEË

- Noem een bederwende bakterium
- Verduidelik die belang van bederwende bakterieë in die vleisbedryf
- Verduidelik die belang van verkoeling van vleis in verhouding tot bederwende bakterieë

4. VOEDSELOORGEDRAAGDE SIEKTES

- Definieer voedsel oorgedraagde siektes
- Noem die agente van voedseloorgedraagde siektes
- Verduidelik gebeurte wat nodig is vir voedsel oorgedraagde siektes om plaas te vind

5. VOEDSELVERGIFTIGING

- Definieer voedselvergiftiging en noem die simptome
- Onderskei tussen die hoof tipes van voedselvergiftiging
- Bespreek die voorkomende maatreëls vir voedselvergiftiging.

6. BAKTERIEË ALGEMEEN GE-ASSOSIEER MET VOEDSEL OORGEDRAAGDE SIEKTES

- Noem 5 van die algemene patogene wat voedsel oorgedraagde siekte veroorsaak.
- Die bron, meganisme, kos betrokke, simptome en voorkomende maatreëls ten opsigte van die die mees algemene voedselvergiftigingsorganismes (soos aangedui in studiehandleiding) te bespreek

**DEEL 1 - ABATTOIRPRAKTYK
MODULE 2**

ALGMENE ABATTOIR UITLEG EN KONSTRUKSIE

DOELSTELLING

Om die kandidaat bekend te stel aan die strukturele vereistes, die produk en die gebruik van water in 'n abattoir

Studiedoelwitte:

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. UITLEG, SKOON EN VUIL PRODUKTE EN AREAS.

- Wat is die definisie van 'n abattoir in die Regulasies van die "Vleisveiligheids wet.
- Onderskei tussen "vuil" en "skoon" areas van die abattoir
- Onderskei tussen skoon en vuil produkte-gee voorbeelde

2. BOU VAN 'N ABATTOIR, VEREISTES VIR PERSELE, FAKTORE WAT WERKAREAS AFFEKTEER, FASILITEITE VIR PERSONEEL.

- Bespreek die faktore benodig wanneer 'n abattoir gebou moet word
- Bespreek die vereistes vir persele
- Bespreek die faktore wat werksareas affekteer
- Bespreek die vereistes vir fasiliteite vir personeel

3. GEBRUIK VAN WATER IN DIE ABATTOIR

- Bespreek die wetlike vereistes vir die gebruik van water in die abattoir
- Bespreek die riglyne vir die toets van water in die abattoir (Hoeveel toetse en hoe gereeld)

**DEEL 1 - ABATTOIRPRAKTYK
MODULE 3**

PERSOONLIKE HIGIËNE

DOELSTELLING

Om kandidate in te lig oor die belang van persoonlike hygiene

Studiedoelwitte:

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. INLEIDING

- Verduidelik waarom voedsel hanteerders gesond moet wees
- Verduidelik waarom voedsel hanteerders beskermende oorklere moet dra.

2. GESONDHEIDSVEREISTES VIR WERKERS

- Bespreek die wetlike vereistes t.o.v. gesondheid en hygiene van werkers
- Onderskei tussen voor indiensneming mediese ondersoek en daaglikse fiksheidstoetse

3. PRAKTIESE MANIERE OM PERSOONLIKE HIGIËNE EN NETHEID TE VERBETER

- Noem praktiese maniere om persoonlike hygiene en netheid in die abattoir te verbeter.

4. BESKERMENDE OORKLERE

- Verduidelik die belang van beskermende oorklere en die verantwoordelikheid van die werker daar teenoor
- Noem die verskillende komponente van beskermende oorklere

5. PERSOONLIKE GEREEDSKAP

- Bespreek die persoonlike gereedskap wat in 'n abattoir gebruik word
- Noem vier gebruike vir messe

6. SKOONMAAK VAN HANDGEREEDSKAP

- Verduidelik hoe handgereedskap skoongemaak moet word
- Verduidelik wat beteken indiensneming mediese ondersoek
- Verduidelik die verskil tussen voor indiensneming mediese ondersoek en daaglikse fiksheidsondersoek
- Verduidelik wanneer bykomende mediese ondersoeke nodig is
- Verduidelik die belang van persoonlike hygiene en higiëne van persoonlike handgereedskap
- Gee ten minste 5 voorbeelde wanneer werkers hande moet was in 'n abattoir
- Bespreek wat gedoen moet word tydens 'n besering
- Noem 'n paar onaanvaarbare hygiëne praktyke wat in 'n abattoir gedoen word
- Wat moet tydens voor inspeksie ondersoek t.o.v. persoonlike higiëne na opgemerk word?

**DEEL 1 - ABATTOIRPRAKTYK
MODULE 4**

HANTERING VAN AFVAL & AFGEKEURDE MATERIAAL

DOELSTELLING

Om die kandidaat die kennis van die hantering van afval en afgekeurde materiaal en die wegdoening daarvan te gee

Studiedoelwitte:

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. WETLIKE ASPEKTE VAN AFGEKEURDE MATERIAAL

- Teken 'n vloediagram om aan te dui watter tipes afval en byprodukte in 'n abattoir kan ontstaan
- Beskryf die hantering van afgekeurde materiaal in 'n abattoir
- Bespreek die verskillende metodes van wegdoen van afgekeurde materiaal
- Bespreek die vereistes vir steriliseringsaanlegte ingesluit die vuil en skoon areas
- Bespreek die vereistes vir voertuie wat afgekeurde materiaal vervoer
- Noem 4 punte wat aangedui moet word wanneer monsters van 'n abattoir verwyder word
- Bespreek die vereistes vir personeel wat in die vuil area van 'n steriliseringsaanleg werk
- Bespreek die vereistes wat die fasiliteite vir afgekeurde materiaal aan moet voldoen
- Bespreek die merk van afgekeurde materiaal en houers daarvoor
- Bespreek die vereistes wat vuil en skoon areas van 'n steriliseringsaanleg aan moet voldoen.

2. METODE VIR DIE VERVAARDIGING VAN VOEDSEL VIR DIERE EN DIE AFGEKEURDE MATERIAAL VIR DIE GOEDKEURING VIR DIE MAAK VAN DIERE VOEDSEL

- Beskryf watter materiaal kan gebruik word vir herwinning vir die maak van diervoedsel.

3. HERWINNING EN VERSAMELING VAN HERWINNINGSBLOED.

- Bespreek die beginsels van die versameling van bloed
- Bespreek die beginsels van herwinning en die verskillende metodes van herwinning.

4. VLOEDIAGRAM VAN 'N STERILISERINGSINSTALLASIE

- Teken 'n vloediagram om die verskillende prosesse by 'n steriliseringsaanleg aan te dui.

5. WEGDOEN VAN ABATTOIR UITVLOEISEL EN VERROTTINGSTENK STELSLS

- Verduidelik kortliks wat die regulatoriese vereistes vir die wegdoen van abattoir uitvloeisel is
- Bespreek die funksies van die komponente van 'n verrottingstenk

**DEEL 1 - ABATTOIRPRAKTYK
MODULE 5**

PESBEHEER

DOELSTELLING

Om die kandidaat vertrouwd te maak met die praktyk van pesbeheer

Studiedoelwitte

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

- Bespreek voorkoming van peste deur ontwerp van die gebou
- Bespreek die voorkoming van peste om 'n voedselperseel in te dring
- Bespreek die voorkoming van peste deur goeie sanitasie
- Bespreek die voorkoming van peste deur goeie huishouding
- Bespreek goeie stoorpraktyke
- Bespreek drumpelwaardes
- Bespreek self evaluasie of oudit programme
- Bespreek voëbestuur prosedures
- Verduidelik hoe rotte en muistekens herken kan word
- Verduidelik rot bestuursprosedures
- Verduidelik hoe kakkerlak infestasië herken kan word
- Verduidelik hoe stoorpeste herken kan word
- Verduidelik vliegbeheer programme
- Verduidelik toevallige peste.

**DEEL 1 - ABATTOIRPRAKTYK
MODULE 6**

SANITASIE

DOELSTELLING

Om die kandidaat met die praktyk van santasie en skoonmaak vertrouwd te maak

Studiedoelwitte

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

10. DEFINISIES

- Definieer/ verduidelik die volgende:
 - Sanitasie
 - Ontsmetting
 - Sepe
 - Ontsmetters/ Saniteerders

2. VEREISTES VIR DIE SKOONMAAK EN ONTSMETTING VAN DIE ABATTOIR EN TOERUSTING

- Bespreek die vereistes vir die skoonmaak en ontsmetting van die abattoir en toerusting

3. BRONNE VAN KONTAMINASIE

- Noem en bespreek die bronne van kontaminasie

4. DIE PRAKTYK VAN SKOONMAAK EN ONTSMET

- Bespreek die 7 basiese stappe van skoonmaak en ontsmet
- Verduidelik die belang van slag van skoon diere/bolees
- Onderskei tussen sepe en ontsmetters/saniteerders
- Verduidelik die belang van voorslag sanitasie inspeksie en bakteriologiese monitering
- ***Stel skoonmaakprogramme op vir die hele abattoir***
- ***Implimenteer korrektiewe aksies waar nodig ten einde skoonmaak en ontsmetting te verbeter***
- ***Implimenteer rekordhouding stelsels ten einde die effektiwiteit van skoonmaak te bepaal***

**DEEL 1 - ABATTOIRPRAKTYK
MODULE 7**

VLEIS KWALITEIT EN VEILIGHEID

DOELSTELLING

Om die kandidaat bewus te maak vir die behoefte om kwaliteitskontrolle, rekordhouding sowel as die belang van HACCP, HAS en HBS te hê

Studiedoelwitte

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. DEFINISIES

- Defineer:
 - Kwaliteit
 - Kwaliteitsversekering (KV)
 - Goeie vervaardigingspraktyke (GMP)
 - HACCP
 - CCP

2. DIE BEHOEFTE VIR KWALITEITSISTEME, HACCP AS 'N VOEDSELVEILIGHEIDSISTEEM, KWALITEITSISTEME AS 'N VOORVEREISTE VIR HACCP

- ***Die konsepte van Higiëne Bestuurstelsels te verstaan soos vereis word in die Vleisveiligheidswetgewing se regulasies en om die programme te implementeer***
- Verduidelik die behoefte vir kwaliteitstelsels.
- Bespreek HACCP as 'n voedsel veiligheidsbestuurstelsel
- Noem die kwaliteitstelsels wat nodig is as 'n voorvereiste vir HACCP
- Noem die 7 beginsels van HACCP
- Noem die 12 stappe van HACCP
- **Beskryf kortliks die verband tussen HACCP en GHP of HBS's**

3. HIGIËNE BESTUURSTELSELS (HBS)

- Bespreek die bestuur se verantwoordelikhede in terme van Higiëne Bestuurstelsels
- Noem en bespreek die Higiëne kontrole programme wat deel moet vorm van die Higiëne Bestuurstelsel
- Noem 3 aspekte van 'n effektiewe gedokumenteerde bestuurstelsel
- Noem 10 Higiëne Kontrole Programme wat ge-implementeer moet word
- Beskryf in detail wat aangedui moet word op 'n opgedateerde skematiese plan wat deur die bestuur voorsien moet word
- Noem 3 hoof soorte gevare wat mag voorkom by elke stap in die proses
- Noem 2 belangrike aspekte i.v.m. korrektiewe aksies
- Bespreek die volgende Higiëne Kontrole programme:
 - HKP vir ante-mortem inspeksie
 - HKP vir slag en dresseer
 - HKP vir vleisinspeksie
 - HKP vir personeel higiëne van werkers
 - HKP vir mediese fiksheid van werkers
 - HKP vir steriliseer temperature

- HKP vir beskikbaarheid van seep, toilet papier en wegdoenbare handdoeke
- HKP vir sanitasie
- HKP vir beskikbaarheid en kwaliteit water
- HKP vir pesbeheer
- HKP vir afval en afgekeurde materiaal
- HKP vir in-kontak toedraai en verpakkingsmateriaal
- HKP vir onderhoud
- HKP vir termo kontrole

4. HOU VAN REKORDS

- Bespreek kortliks die hou van rekords

5. HAS

- Verduidelik wat HAS is
- Noem die 10 areas wat deur HAS gedek word.
- Doen 'n Higiëne Assesering van u abattoir deur die HAS vorms te gebruik.
- Bepreek water monitering as 'n voorvereiste vir HACCP
- Verduidelik watter stappe korrespondeer met die verskillende beginsels van HACCP
- Verduidelik hoe 'n CCP bepaal word.
- Onderskei tussen KV en GMP
- Maak voorbeelde van nagaan registers
- **Deur gebruik te maak van HAS, identifiseer risiko faktore wat in aggeneem moet word wanneer die volgende geevalueer word:**
 - **Verdowing en bloei**
 - **Ontweiding**
 - **Steriliseerders en steriliseerprosedures**
 - **Verpakking**
 - **Vars produkte koue stoor**
 - Koppe, pote, en ingewande.

**DEEL 2 – VLEISINSPEKSIE
MODULE I**

ABATTOIR UITLEG EN KONSTRUKSIE VIR PLUIMVEEVLEIS ABATTOIRS

DOELSTELLING

Om die kandidaat vertrouwd te maak met die strukturêre vereistes en produkvloei in 'n pluimveevleis abattoir

Studiedoel

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

- 1. ALGEMEEN EN SPESIFIEK ADDISIONEEL VEREISTES VIR PLUIMVEEVLEIS ABATTOIRS ONTBENINGSFASILITEITE EN PROSESERINGSAANLEGTE.**
 - Bespreek die spesifieke vereistes wat pluimveevleis abattoirs aan moet voldoen.
- 2. STANDAARDTEKENINGE**
 - Evalueer 'n standard tekening van 'n lae deurset pluimveevleisabattoir en gee kommentaar oor die uitleg.

**DEEL 2 – VLEISINSPEKSIE
MODULE 2**

SLAG EN DRESEER

DOELSTELLING

Om die kandidaat vertrouwd te maak met die slagprosesse stappe en die dierebeskermingsaspekte by abattoirs

Studiedoelwitte

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. TOERUSTING, VLOEIDIAGRAM

- Teken 'n basiese vloeiagram van 'n pluimvee abattoir, wys die hoof prosesstappe in volgorde en onderskei tussen vuil en skoon
- Noem die prosesstappe in die vuil area in volgorde
- Noem die prosesstappe in die skoon area in volgorde

2. VUIL AREA PROSESSE (VOOR-EVISERASIE PROSESSE)

- Bespreek die faktore/vereiste om in ag te neem gedurende die vuil area prosesse (Werksaksies)
 - Vang en laaiprosesse
 - Vervoer van voëls
 - Krat van voëls
 - Ante-mortem inspeksie
 - Hantering van DOA's
 - Hang en verdoof: Tyd tussen verdoof en bloei / Verskil tussen meganiese en hand verdoving reasons for stunning / Eienskappe van goeie en swak verdoving
 - Neksny en bloei
 - Effek van swak neksny en onvolledige bloei
 - Warm water indompeling
 - Ontvering
 - Eerste inspeksiepunt
 - Verwydering van koppe en pote
 - Na ontveringswas

3. SKOON AREA PROSESSE

- Bespreek die faktore/vereistes wat in ag geneem moet word gedurende skoon srea prosesse (werksaksies)
- Eviserasie en voorkoming waneer die abdominale holte oopgemaak word
 - Tweede inspeksiepunt
 - Karkas en organ skeiding
 - Verwydering van die krop
 - Nekbreek en trek
 - Afronding
 - Finale karkaswas
 - Afval hantering
 - Water en lugverkoeling
- Volledige diagram van die verskillende temperature wat gemonitor word in die abattoir

**DEEL 2 – VLEISINSPEKSIE
MODULE 3**

ANATOMIE

DOELSTELLING

Om die kandidaat vertrouwd te maak met die anatomie van pluimveevleisdier om te help met vleisinspeksie

Studiedoelwitte

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. SISTEME VAN DIE LIGGAAM

- Noem en bespreek die komponente van die volgende sisteme en verduidelik hulle funksies:
 - Skelet
 - Spysverteringsstelsel
 - Respiratoriese stelsel
 - Vel

- Voltooi die volgende sketse en benoem die verskillende komponente:
 - Spysverteringskanaal
 - Asemhalingstelsel
 - Uitleg van die interne organe

DEEL 2 – VLEISINSPEKSIE

MODULE 4 PATOLOGIE

DOELSTELLING

- Om die kandidaat vertrouwd te maak met patologiese kondisies wat skadelik vir die verbruiker mag wees
- Om die kandidaat te bemagtig om die bg. te kan erken en dit te hanteer

Studiedoel

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. DEFINISIES

- Gee kort definisies van die mees algemene/belangrike patologiese konsepte soos aangedui in jou handleiding.

2.1 PATOLOGIESE TOESTANDE

- Gee kort definisies/verduideliking van die mees algemene patologiese konsepte soos aangedui in u handleiding onder die volgende hoofde:
 - Oorsaak
 - Beoordeling

**DEEL 2 – VLEISINSPEKSIE
MODULE 5**

SIEKTES EN TOESTANDE

DOELSTELLING

Om die kandidaat vertrouwd te maak met die patologie, kondisies, siektes en parasitologie wat skadelik vir die verbruiker mag wees.

Om die kandidaat te bemagtig om bg. te identifiseer en dit korrek te hanteer

Studiedoelwitte

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. **SIEKTES VEROORSAAK DEUR VIRUSSE, BAKTERIEË, PROTOZOA, FUNGI, PARASIE TE EN METABOLIESE TOESTANDE**
 - Bespreek die mees belangrike siektes veroorsaak deur virusse, bakterieë, protozoa, fungi, parasiete en metabooliese toestande (soos aangedui in jou handleiding) m.b.t. die volgende.
 - Oorsaak
 - Post mortem bevindinge
 - Beoordeling
 - ***Identifiseer toestande by die 1ste 2de en 3de inspeksiepunte***

**DEEL 2 – VLEISINSPEKSIE
MODULE 6**

VLEISINSPEKSIE

DOELSTELLING

Om die kandidaat vertrouwd te maak met primêre vleisinspeksie prosedures en en ander funksies

Studiedoel

Aan die einde van die module moet u in staat wees om:

1. PLUIMVEE VLEISINSPEKSIE

- Bespreek algemene regulatoriese vereistes vir pluimvee vleisinspeksie
- Bespreek die normale eienskappe van 'n pluimvee karkas
- Bespreek die doel en funksies van die eerste inspeksiepunt
- Noem toestande en siektes wat waargeneem kan word by die eerste inspeksiepunt
- Bespreek die prosedures by die eerste inspeksiepunt
- Bespreek die doel en funksies van die tweede inspeksiepunt
- Noem die siektes/toestande wat waargeneem kan word by die tweede inspeksiepunt
- Bespreek die inspeksie prosedures by die tweede inspeksiepunt
- Bespreek die doel en funksies van die finale inspeksiepunt
- Noem die siektes/toestande wat waargeneem kan word by die finale inspeksiepunt

2. HERWINNING EN TERUGGEKEERDE PRODUKTE

- *Bespreek die vereistes vir die hantering van herwinde en teruggekeerde produkte*

3. PLUIMVEE PROSESERING

- *Noem 10 belangrike regulatoriese vereistes wat aan voldoen moet word gedurende verdere prosesering*
- *Noem die mees algemene toedraai tegnieke*
- *Bespreek die kriteria vir toedraai en verpakking*
- *Bespreek stoor fasiliteite vir verpakking en verpakkingsmateriaal*
- *Bespreek faktore om in ag te neem vir die toedraai en verpakking van vars pluimvee vleis*
- *Noem 5 aspekte om in ag te neem vir merke op vleis*
- *Bespreek die doel van die informasie op merke.*

4. VRIES, VERVOER VAN KARKASSE, VLEIS EN DIEREPRODUKTE.

- *Bespreek 2 metodes van vries*
- *Bespreek die vervoer van karkasse, vleis en diereprodukte*