

Dette dokument er et dokumentationsredskab, og institutionerne påtager sig intet ansvar herfor

► B

**KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 2075/2005**  
**af 5. december 2005**  
**om særlige bestemmelser om offentlig kontrol af trikiner i kød**  
**(EØS-relevant tekst)**  
(EUT L 338 af 22.12.2005, s. 60)

Ændret ved:

		Tidende		
		nr.	side	dato
► <u>M1</u>	Kommissionens forordning (EF) nr. 1665/2006 af 6. november 2006	L 320	46	18.11.2006
► <u>M2</u>	Kommissionens forordning (EF) nr. 1245/2007 af 24. oktober 2007	L 281	19	25.10.2007



**KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 2075/2005**

**af 5. december 2005**

**om særlige bestemmelser om offentlig kontrol af trikiner i kød**

**(EØS-relevant tekst)**

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 854/2004 af 29. april 2004 om særlige bestemmelser for tilrettelæggelsen af den offentlige kontrol af animalske produkter til konsum<sup>(1)</sup>, særlig artikel 18, nr. 9) og 10), og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 853/2004 af 29. april 2004 om særlige hygiejnebestemmelser for animalske fødevarer<sup>(2)</sup>, forordning (EF) nr. 854/2004 og Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 882/2004 af 29. april 2004 om offentlig kontrol med henblik på verifikation af, at foderstof- og fødevarerlovgivningen samt dyresundheds- og dyrevelfærdsbestemmelserne overholdes<sup>(3)</sup>, er der fastsat sundhedsmæssige regler og krav vedrørende animalske fødevarer og den offentlige kontrol.
- (2) Som supplement til de nævnte bestemmelser bør der fastsætte nærmere bestemmelser om trikiner. Kød af tamsvin, vildsvin, heste og andre dyrearter kan være inficeret med rundorme af slægten *Trichinella*. Indtagelse af trikininficeret kød kan forårsage alvorlige sygdomme hos mennesker. Der bør indføres foranstaltninger for at undgå sygdomme hos mennesker forårsaget af indtagelse af trikininficeret kød.
- (3) Den Videnskabelige Komité for Veterinære Foranstaltninger med henblik på Folkesundheden vedtog den 22. november 2001 en udtalelse om trikinose, epidemiologi, påvisningsmetoder og trikinfri svineproduktion. Ekspertpanelet for Biologiske Farer (BIOHAZ) under Den Europæiske Fødevarsikkerhedsautoritet (EFSA) vedtog den 1. december 2004 en udtalelse om frysemeters egnethed og nærmere detaljer herom med henblik på at tillade konsum af trikin- eller *Cysticercus*-inficeret kød. BIOHAZ vedtog den 9.-10. marts 2005 en udtalelse om risikovurdering af en revideret inspektion af slagtedy i områder med lav trikinprævalens.
- (4) Rådets direktiv 77/96/EØF af 21. december 1976 om trikinundersøgelse i forbindelse med indførsel af fersk kød af tamsvin fra tredjelande<sup>(4)</sup> blev ophævet ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/41/EF af 21. april 2004 om ophævelse af visse direktiver om levnedsmiddelhygiejne og sundhedsbetingelser for produktion og afsætning af visse animalske produkter til konsum og om ændring af Rådets direktiv 89/662/EØF og 92/118/EØF og Rådets afgørelse 95/408/EF<sup>(5)</sup>.
- (5) Diverse laboriemetoder er blevet godkendt til påvisning af trikiner i fersk kød. Magnetrørmetoden til undersøgelse af

<sup>(1)</sup> EUT L 139 af 30.4.2004, s. 206. Berigtiget ved EUT L 226 af 25.6.2004, s. 83.

<sup>(2)</sup> EUT L 139 af 30.4.2004, s. 55. Berigtiget ved EUT L 226 af 25.6.2004, s. 22.

<sup>(3)</sup> EUT L 165 af 30.4.2004, s. 1. Berigtiget ved EUT L 191 af 28.5.2004, s. 1.

<sup>(4)</sup> EFT L 26 af 31.1.1977, s. 67.

<sup>(5)</sup> EUT L 157 af 30.4.2004, s. 33. Berigtiget ved EUT L 195 af 2.6.2004, s. 12.

**▼B**

sampleprøver anbefales som en pålidelig metode til rutinebrug. Prøvestørrelsen med henblik på analyse for parasitter bør forøges, hvis prøven ikke kan udtages fra det sted, parasitterne typisk findes, og hvis dyrets type eller art indebærer en forhøjet infektionsrisiko. Man kan ikke ved trikinoskopisk undersøgelse påvise ikke-indkapslede trikinarter, der inficerer tamdyr, skovdyr og mennesker, og denne type undersøgelse er ikke længere egnet som standardpåvisningsmetode. Trikinoskop-metoden bør kun anvendes under ekstraordinære omstændigheder til undersøgelse af et lille antal slagtede dyr pr. uge, og forudsat at fødevarevirksomhedslederen træffer foranstaltninger til at forarbejde kødet, således at det ikke udgør en sundhedsrisiko for mennesker. Metoden bør dog, inden udløbet af en overgangsperiode, erstattes af en mere pålidelig påvisningsmetode. Andre metoder, f.eks. serologiske test, kan med fordel anvendes i overvågningsøjemed, når testene er blevet valideret af et EF-referencelaboratorium, så snart Kommissionen har udpeget et sådant. Serologiske test er ikke egnede til at påvise trikininfektion hos enkelt dyr bestemt til konsum.

- (6) Nedfrysning af kød kan på nærmere angivne betingelser dræbe parasitterne, hvis sådanne forekommer, men visse trikinarter, der forekommer hos vildt og heste, vil overleve, når nedfrysningen sker ved anvendelse af de anbefalede kombinationer af tid og temperatur.
- (7) Bedrifter bør af den kompetente myndighed officielt anerkendes som trikinfrie, hvis bestemte betingelser er opfyldt. Slagtesvin fra sådanne bedrifter bør fritages for trikininspektion. Kategorier af bedrifter bør af den kompetente myndighed officielt anerkendes som trikinfrie, hvis bestemte betingelser er opfyldt. En sådan anerkendelse forventes at nedbringe antallet af den kompetente myndigheds inspektioner på stedet, men det kan kun lade sig gøre i medlemsstater, hvor der i længere tid har været en meget lav sygdomsprævalens.
- (8) Regelmæssig overvågning af tamsvin, vildsvin, heste og ræve eller andre indikator dyr er et vigtigt redskab til at vurdere ændringer i sygdomsprævalensen. Resultaterne af denne overvågning bør indberettes i en årlig rapport i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/99/EF af 17. november 2003 om overvågning af zoonoser og zoonotiske agenser <sup>(1)</sup>.
- (9) Forordning (EF) nr. 853/2004 gælder ikke for vildtlevende vildt og kød af vildtlevende vildt, der leveres direkte til den endelige forbruger eller til lokale detailvirksomheder, der leverer direkte til den endelige forbruger. Det bør derfor være medlemsstaternes ansvar at vedtage nationale foranstaltninger med henblik på at reducere risikoen for, at trikininficeret vildsvinekød når ud til den endelige forbruger.
- (10) Foranstaltningerne i denne forordning er i overensstemmelse med udtalelse fra Den Stående Komité for Fødevarekæden og Dyresundhed —

UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

<sup>(1)</sup> EUT L 325 af 12.12.2003, s. 31.

**▼B**

## KAPITEL I

## ALMINDELIGE BESTEMMELSER

*Artikel 1***Definition**

I denne forordning forstås ved »trikin« en rundorm, der tilhører arter af slægten *Trichinella*.

## KAPITEL II

## FORPLIGTELSE, DER PÅHVILER DE KOMPETENTE MYNDIGHEDER OG FØDEVAREVIRKSOMHEDSLEDERNE

*Artikel 2***Udtagning af prøver af slagtekroppe**

1. Der udtages systematisk prøver af slagtekroppe af tamsvin på slagterier som led i undersøgelsen efter slagtning.

Der udtages en prøve af hver enkelt slagtekrop, og prøven undersøges for trikiner på et laboratorium, der er udpeget af den kompetente myndighed, ved anvendelse af en af følgende påvisningsmetoder:

- a) referencepåvisningsmetoden, jf. kapitel I i bilag I, eller
- b) en ligestillet påvisningsmetode, jf. kapitel II i bilag I.

2. Indtil resultaterne af trikinundersøgelsen foreligger, og forudsat at fødevarevirksomhedslederen garanterer fuld sporbarhed, gælder følgende:

- a) De pågældende slagtekroppe kan opskæres i højst seks dele på et slagteri eller en opskæringsvirksomhed, der er beliggende samme sted som slagteriet (i det følgende benævnt »stedet«).
- b) Uanset litra a), og på betingelse af at den kompetente myndighed har godkendt det, kan de pågældende slagtekroppe opskæres på en opskæringsvirksomhed, der er tilknyttet eller adskilt fra slagteriet, forudsat at:
  - i) proceduren gennemføres under den kompetente myndigheds tilsyn
  - ii) en slagtekrop eller dele heraf ikke har mere end én opskæringsvirksomhed som bestemmelsessted
  - iii) opskæringsvirksomheden ligger på medlemsstatens område
  - iv) alle delene i tilfælde af et positivt resultat erklæres uegnede til konsum.

3. Der udtages systematisk prøver af slagtekroppe af heste, vildsvin og andre opdrættede og vildtlevende dyrearter, der er modtagelige for trikininfektion, på slagterier eller vildthåndteringsvirksomheder som led i undersøgelsen efter slagtning.

Det er ikke obligatorisk at foretage en sådan prøveudtagning, hvis den kompetente myndighed ved en risikovurdering har fastslået, at risikoen for trikininfektion af en nærmere bestemt opdrættet eller vildtlevende art er ubetydelig.

Der udtages en prøve af hver enkelt slagtekrop, og prøven undersøges i overensstemmelse med bilag I og III på et laboratorium, der er udpeget af den kompetente myndighed.

**▼B***Artikel 3***Undtagelsesbestemmelser**

1. Uanset artikel 2, stk. 1, fritages kød af tamsvin, der er blevet underkastet en frysebehandling i overensstemmelse med bilag II under den kompetente myndigheds tilsyn, fra trikinundersøgelsen.

2. Uanset artikel 2, stk. 1, fritages slagtekroppe og kød af tamsvin, der udelukkende er blevet holdt med henblik på opfedning og slagtning, fra trikinundersøgelsen, hvis dyrene kommer fra:

- a) en bedrift eller en kategori af bedrifter, der er officielt anerkendt af den kompetente myndighed som trikinfri efter proceduren i kapitel II i bilag IV
- b) en region, hvor risikoen for trikiner hos tamsvin er officielt anerkendt som ubetydelig, forudsat at:
  - i) den pågældende medlemsstat har givet Kommissionen og de øvrige medlemsstater meddelelse herom sammen med en første rapport, der indeholder de oplysninger, der er omhandlet i kapitel II, del D, i bilag IV, og
  - ii) regionen er blevet godkendt som en region med ubetydelig trikinrisiko efter følgende procedure:

De øvrige medlemsstater har tre måneder, fra de har modtaget meddelelsen, jf. nr. i), til at sende Kommissionen skriftlige bemærkninger. Hvis der ikke kommer indsigelse fra Kommissionen eller en medlemsstat, anerkendes regionen som en region med ubetydelig trikinrisiko, og tamsvin fra den pågældende region fritages for trikinundersøgelse på slagtetidspunktet.

Kommissionen offentliggør på sit netsted listen over således anerkendte regioner.

3. Hvis en kompetent myndighed gennemfører fravigelsen fastsat i stk. 2, forelægger den pågældende medlemsstat en årlig rapport for Kommissionen med de oplysninger, der er omhandlet i kapitel II, del D, i bilag IV, i overensstemmelse med artikel 9, stk. 1, i direktiv 2003/99/EF.

Hvis en medlemsstat ikke forelægger den årlige rapport, eller hvis den årlige rapport ikke er tilfredsstillende i forhold til kravene i denne artikel, ophører fravigelsen med at gælde for den pågældende medlemsstat.

*Artikel 4***Trikinundersøgelse og anbringelse af sundhedsmærke**

1. Slagtekroppe, jf. artikel 2, eller dele heraf, bortset fra dem, der er omhandlet i artikel 2, stk. 2, litra b), må ikke forlade stedet, før resultatet af trikinundersøgelsen foreligger, og prøven er fundet negativ.

Ligeledes må andre dele af dyr, der er bestemt til konsum eller foder, og som indeholder tværstribet muskelvæv, ikke forlade stedet, før resultatet af trikinundersøgelsen foreligger, og prøven er fundet negativ.

2. Animalsk affald og animalske biprodukter, der ikke er bestemt til konsum, og som ikke indeholder tværstribede muskler, kan forlade stedet, inden resultaterne af trikinundersøgelsen foreligger.

Den kompetente myndighed kan dog kræve, at der foretages en trikinundersøgelse eller forudgående behandling af animalske biprodukter, inden det tillades, at de forlader stedet.

**▼M1**

3. Hvis der på slagteriet findes en procedure, som sikrer, at ingen dele af slagtekroppe, der undersøges, forlader stedet, før resultatet af

**▼M1**

trikinundersøgelsen foreligger, og prøven er fundet negativ, og hvis proceduren er formelt godkendt af den kompetente myndighed, eller hvis undtagelsen i artikel 2, stk. 2, litra b), anvendes, kan sundhedsmærket, jf. artikel 5, stk. 2, i forordning (EF) nr. 854/2004, anbringes, før resultaterne af trikinundersøgelsen foreligger.

**▼B***Artikel 5***Uddannelse**

Den kompetente myndighed sikrer, at alle ansatte, der er involveret i undersøgelse af prøver til påvisning af trikiner, har en relevant uddannelse og deltager i:

- a) et program for kvalitetskontrol af de test, der anvendes til påvisning af trikiner
- b) en regelmæssig vurdering af de test-, registrerings- og analyseprocedurer, der anvendes på laboratoriet.

*Artikel 6***Påvisningsmetoder**

1. De påvisningsmetoder, der er fastsat i kapitel I og II i bilag I, anvendes til undersøgelse af prøver, jf. artikel 2:

- a) hvis prøverne giver anledning til mistanke om trikininfektion, eller
- b) hvis prøver fra samme bedrift tidligere er konstateret positive ved anvendelse af trikinoskopmetoden, jf. artikel 16, stk. 1.

2. Alle positive prøver sendes til det nationale referencelaboratorium eller EF-referencelaboratoriet til bestemmelse af, hvilken trikinart det drejer sig om.

*Artikel 7***Beredskabsplaner**

Medlemsstaternes kompetente myndigheder udarbejder senest den 31. december 2006 en beredskabsplan, der beskriver alt, hvad der skal foretages, hvis prøver, jf. artikel 2 og 16, konstateres trikinpositive. Planen skal nærmere beskrive følgende:

- a) sporbarhed for inficerede slagtekroppe og dele heraf, der indeholder muskelvæv
- b) bestemmelser om, hvad der skal ske med inficerede slagtekroppe og dele heraf
- c) efterforskning af infektionskilden og eventuel spredning blandt vildtlevende dyr
- d) foranstaltninger, der skal træffes i detail- eller forbrugerledet
- e) foranstaltninger, der skal træffes, hvis den inficerede slagtekrop ikke kan identificeres på slagteriet
- f) bestemmelse af, hvilken trikinart det drejer sig om.

*Artikel 8***Anerkendelse af officielt trikinfrie bedrifter**

Den kompetente myndighed kan officielt anerkende bedrifter eller kategorier af bedrifter som trikinfrie, hvis følgende krav er opfyldt:

**▼B**

- a) for bedrifter: kravene i kapitel I og kapitel II, del A, B og D, i bilag IV
- b) for kategorier af bedrifter: kravene i kapitel II, del C og D, i bilag IV.

*Artikel 9***Fødevareromsomhedsleders forpligtelse til at informere**

Fødevareromsomhedsledere for bedrifter, der er anerkendt som trikinfrie, underretter den kompetente myndighed, hvis et krav fastsat i kapitel I og kapitel II, del B, i bilag IV ikke længere er opfyldt, eller om andre ændringer, der kan påvirke bedriftens status som trikinfri.

*Artikel 10***Inspektion på trikinfrie bedrifter**

Den kompetente myndighed sikrer, at der regelmæssigt gennemføres inspektioner på bedrifter, der er anerkendt som trikinfrie.

Inspektionernes hyppighed baseres på en risikovurdering, idet der tages hensyn til sygdomshistorie og □prævalens, tidligere forekomst, geografisk område, modtagelige vildtlevende dyr i lokalområdet, husdyravlsspraksis, veterinærtilsyn og landbrugernes overholdelse af reglerne.

Den kompetente myndighed sikrer, at alle avlssøer og -orner fra trikinfrie bedrifter undersøges i overensstemmelse med artikel 2, stk. 1.

*Artikel 11***Overvågningsprogrammer**

Den kompetente myndighed gennemfører et overvågningsprogram, der omfatter tamsvin, heste og andre trikinmodtagelige dyrearter fra bedrifter eller kategorier af bedrifter, som er anerkendt som trikinfrie, eller fra regioner, hvor risikoen for trikiner hos tamsvin er officielt anerkendt som ubetydelig, med henblik på at verificere, om dyrene reelt er trikinfrie.

I overvågningsprogrammet fastsættes testfrekvens, antallet af dyr, der skal testes, og prøveudtagningsplanen. I det øjemed udtages der kødprøver, der undersøges for forekomst af trikiner i overensstemmelse med kapitel I eller II i bilag I.

Overvågningsprogrammet kan som et supplerende redskab omfatte serologiske metoder, når EF-referencelaboratoriet har valideret en egnet test.

*Artikel 12***Tilbagekaldelse af officiel anerkendelse af trikinfrie bedrifter eller regioner med ubetydelig risiko**

1. Hvis tamsvin eller andre trikinmodtagelige dyrearter fra en bedrift, der er officielt anerkendt som trikinfri, testes positive for trikiner, skal den kompetente myndighed straks:

- a) tilbagekalde bedriftens officielle anerkendelse som trikinfri
- b) undersøge alle tamsvin på slagtetidspunktet, jf. artikel 2, stk. 1, og gennemføre en serologisk test af alle trikinmodtagelige dyrearter på bedriften, når EF-referencelaboratoriet har valideret en egnet test
- c) spore og teste alle avlsdyr, der er indsat på bedriften, og så vidt muligt alle avlsdyr, der har forladt bedriften i en periode på mindst seks måneder forud for det positive fund: i det øjemed udtages der

**▼B**

kødprøver, der undersøges for forekomst af trikiner ved anvendelse af påvisningsmetoderne i kapitel I og II i bilag I; der kan anvendes en serologisk test, når EF-referencelaboratoriet har valideret en egnet test

- d) i videst muligt omfang efterforske spredningen af parasitinfektion forårsaget af distribution af kød af tamsvin, der er slagtet i perioden forud for det positive fund
  - e) underrette Kommissionen og de øvrige medlemsstater
  - f) iværksætte en epidemiologisk undersøgelse for at belyse årsagen til infektionen
  - g) øge testfrekvensen i henhold til overvågningsprogrammet, jf. artikel 11, og udvide dets anvendelsesområde
  - h) træffe relevante foranstaltninger, hvis en inficeret slagtekrop ikke kan identificeres på slagteriet, herunder:
    - i) øge størrelsen af de enkelte kødprøver, der udtages med henblik på testning af de mistænkte slagtekropper, eller
    - ii) erklære slagtekroppene uegnede til konsum og
    - iii) træffe relevante foranstaltninger vedrørende bortskaffelse af mistænkte såvel som positive slagtekropper eller dele heraf.
2. Den kompetente myndighed tilbagekalder officielle anerkendelser af bedrifter eller kategorier af bedrifter som trikinfrie, hvis:
- i) krav, der er fastsat i kapitel I eller II i bilag IV, ikke længere er opfyldt
  - ii) serologiske resultater eller laboratorieresultater efter udtagning af prøver af slagtede svin viser, at bedriften eller kategorien af bedrifter ikke længere kan anses for trikinfri.
3. Hvis oplysninger fra overvågningsprogrammet eller overvågningsprogrammet for vildtlevende dyr viser, at en region ikke længere kan anses for at være en region, hvor risikoen for trikiner hos tamsvin er anerkendt som ubetydelig, lader Kommissionen regionen udgå fra listen og underretter de øvrige medlemsstater.
4. Efter en tilbagekaldelse af anerkendelse kan bedrifter atter anerkendes som officielt trikinfrie, når de identificerede problemer er blevet løst, og den kompetente myndighed finder det godtgjort, at kravene i kapitel II, del A, i bilag IV er opfyldt.

## KAPITEL III

**IMPORT***Artikel 13***Sundhedsbestemmelser i forbindelse med import**

Kød af dyrearter, der kan være trikinbærere, som indeholder tværstribe muskler, og som kommer fra et tredjeland, må kun importeres til Fællesskabet, hvis det forud for eksporten er blevet undersøgt for trikiner i det pågældende tredjeland.

Denne undersøgelse udføres i henhold til artikel 2 og omfatter hele slagtekroppen eller i givet fald alle halve kroppe eller kvarte kroppe eller dele eller udskårne kødstykker heraf.



**▼B***Artikel 14***Undtagelser fra artikel 13**

1. Kød af tamsvin kan importeres, uden at det er undersøgt som omhandlet i artikel 13, forudsat at det kommer fra en bedrift i et tredjeland, der er anerkendt af Fællesskabet som officielt trikinfri i overensstemmelse med artikel 12 i forordning (EF) nr. 854/2004 på grundlag af en anmodning fra den kompetente myndighed i det pågældende land, der er ledsaget af en rapport til Kommissionen, som godtgør, at kravene i kapitel I i bilag IV er opfyldt.
2. Kød af tamsvin kan importeres, uden at det er undersøgt som omhandlet i artikel 13, forudsat at det er blevet frysebehandlet i overensstemmelse med bilag II under den kompetente myndigheds tilsyn i det pågældende tredjeland.

*Artikel 15***Dokumenter**

De sundhedscertifikater, der ledsager importeret kød, jf. artikel 13, påtegnes af embedsdyrlægen med en erklæring om:

- a) at kødet er blevet undersøgt i oprindelsestredjelandet i overensstemmelse med artikel 13, eller
- b) at kødet opfylder kravene i artikel 14, stk. 1 eller 2.

Originaleksemplaret af dokumentet ledsager kødet, medmindre der er indrømmet en fritagelse i overensstemmelse med artikel 14, stk. 4, i forordning (EF) nr. 854/2004.

## KAPITEL IV

**OVERGANGSBESTEMMELSER OG AFSLUTTENDE BESTEMMELSER***Artikel 16***Overgangsbestemmelser**

1. Medlemsstaterne kan tillade, at trikinoskopmetoden, jf. kapitel III i bilag I, anvendes til tamsvin og vildsvin i ekstraordinære tilfælde indtil den 31. december 2009, hvis:
  - a) det er nødvendigt at undersøge slagtekroppe, jf. artikel 2, enkeltvis på en virksomhed, der højst slagter 15 tamsvin pr. dag eller 75 tamsvin pr. uge eller højst klargør 10 vildsvin til markedsføring pr. dag
  - b) påvisningsmetoderne i kapitel I og II i bilag I ikke er tilgængelige.
2. Hvis trikinoskopmetoden anvendes, sikrer den kompetente myndighed:
  - a) at kødet mærkes med et sundhedsmærke, der klart adskiller sig fra det sundhedsmærke, der er omhandlet i artikel 5, stk. 1, litra a), i forordning (EF) nr. 853/2004, og at kødet leveres direkte til den endelige forbruger eller til detailvirksomheder, der leverer direkte til den endelige forbruger
  - b) at kødet ikke anvendes til fremstilling af produkter, hvor fremstillingsprocessen ikke dræber trikiner.

**▼B**

*Artikel 17*

**Ikrafttrædelse**

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Den anvendes fra den 1. januar 2006.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

**▼B***BILAG I***Påvisningsmetoder**

## KAPITEL I

**REFERENCEPÅVISNINGSMETODE****Magnetrorermetode til undersøgelse af samleprøver**1. *Apparatur og reagenser*

- a) Kniv eller saks og pincet til udskæring af prøvemateriale.
- b) Bakker med 50 afmærkede felter, der hvert kan rumme ca. 2 g kød, eller andre redskaber, der giver tilsvarende sikkerhed med hensyn til prøvernes sporbarhed.
- c) En blender med skarp blenderkniv. Hvis prøvernes vægt er over 3 g, skal der anvendes en kødhakker med huller på 2-4 mm eller en saks. Hvis det drejer sig om frosset kød eller tunge (hinden skal være fjernet, idet den ikke kan nedbrydes), er det nødvendigt med en kødhakker, og prøven skal være betydeligt større.
- d) Magnetrorere med termostatstyret varmeplade og teflonbeklædte magnetstave, ca. 5 cm lange.
- e) Koniske skilletrage af glas (rumindhold mindst 2 liter), helst med teflonhaner.
- f) Stativer, ringe og klemmer.
- g) Sier med en maskevidde på 180 mikron og en udvendig diameter på 11 cm og med trådnæt af rustfrit stål.
- h) Tragte med en indvendig diameter på mindst 12 cm til underlag for sierne.
- i) Bægerglas (rumindhold på 3 liter).
- j) Måleglas (rumindhold på 50-100 ml) eller centrifugeglas.
- k) Et trikinoskop med vandret bord eller et stereomikroskop med en lyskilde med transmitteret lys nedefra, hvis intensitet kan reguleres.
- l) Et antal petriskåle med en diameter på 9 cm (hvis der anvendes stereomikroskop), der på undersiden er forsynet med  $10 \times 10$  mm store felter indridset med et spidst instrument.
- m) et larvetællebassin (hvis der benyttes trikinoskop), der er fremstillet af 3 mm tykke akrylplader:
  - i) Bundstykket skal være  $180 \times 40$  mm og være inddelt i felter.
  - ii) Sidestykkerne skal være  $230 \times 20$  mm.
  - iii) Endestykkerne skal være  $40 \times 20$  mm. Bundstykke og endestykker anbringes mellem sidestykkerne, så der dannes to små håndtag i enderne. Bundstykkets overside skal ligge 7-9 mm over den nederste kant af den ramme, side- og endestykkerne danner. Delene samles ved hjælp af en lim, der er egnet til materialet.
- n) Aluminiumsfolie.
- o) Saltsyre, 25 %.
- p) Pepsin, styrke 1:10 000 NF (U.S. National Formulary) svarende til 1:12 500 BP (British Pharmacopoeia) og til 2 000 FIP (Fédération Internationale de pharmacie) eller stabiliseret flydende pepsin med mindst 660 enheder/ml (den europæiske farmakopé).

**▼M2****▼B**

- q) Ledningsvand, der er opvarmet til 46-48 °C.
- r) En vægt, der kan veje med en nøjagtighed på 0,1 g.

**▼B**

- s) Metalbakker (rumindhold på 10-15 liter) til opsamling af resterende fordøjelsvæske.
- t) Pipetter i forskellige størrelser (1, 10, 25 ml) og pipetteholdere.
- u) Et termometer, der inden for området 1-100 °C kan måle med en nøjagtighed på 0,5 °C.
- v) Sifon til ledningsvand.

2. *Udtagning af prøvemateriale og mængde, der skal nedbrydes*

- a) Fra hele dyrekroppe af tamsvin udtages der en prøve på mindst 1 g af en af diafragmas hovedmuskler ved overgangen til den senede del. Der kan anvendes en særlig trikintang, forudsat at der kan sikres en nøjagtighed på 1,00-1,15 g.

Fra avlssøer og -ormer udtages der en større prøve på mindst 2 g af en af diafragmas hovedmuskler ved overgangen til den senede del.

Hvis diafragmas hovedmuskler mangler, udtages der en dobbelt så stor prøve, dvs. 2 g (eller 4 g, hvis det drejer sig om avlssøer eller □ormer), af diafragmas ribbens- eller brystbensdel eller af kæbe-, tunge- eller bugmuskulaturen.

- b) Fra udskårne kødstykker tages der en fedtfattig prøve på mindst 5 g tværstribede muskler så tæt som muligt ved knogler eller sener. En prøve af samme størrelse udtages fra kød, der ikke bestemt til at blive grundigt gennemvarmet eller til at gennemgå andre typer forarbejdning efter slagtning.
- c) Hvis det drejer sig om frosne prøver, udtages der en prøve på mindst 5 g tværstribet muskelvæv til analyse.

Kødprøvernes vægt henviser til en kødprøve, der er fri for fedt og fascia. Der skal udvises særlig omhu, når der udtages muskelprøver fra tungen, for at undgå kontaminering med tungens hinde, som ikke kan nedbrydes og kan hindre aflæsning af bundfaldet.

3. *Procedure*I. *Komplette samleprøver (100 g prøvemateriale ad gangen)*

- a) Der tilsættes  $16 \pm 0,5$  ml saltsyre til et 3-liters bægerglas, der indeholder 2,0 l ledningsvand, der i forvejen er opvarmet til 46-48 °C; en magnetstav anbringes i bægerglasset, der placeres på den foropvarmede plade, og omrøringen påbegyndes.

**▼M2**

- b) Der tilsættes  $10 \pm 0,2$  g pepsin eller  $30 \pm 0,5$  ml flydende pepsin.

**▼B**

- c) 100 g prøvemateriale indsamles i overensstemmelse med punkt 2, og det hakkes i blenderen.
- d) Det hakkede kød anbringes i det 3-liters bægerglas, der indeholder vand, pepsin og saltsyre.
- e) Blenderens hakkekniv skylles gentagne gange i fordøjelsvæsken i bægerglasset, og blenderglasset skylles med en lille mængde fordøjelsvæske for at fjerne tilbageblevne kødrester.
- f) Bægerglasset dækkes med aluminiumsfolie.
- g) Magnetomrøreren skal være indstillet, så den holder en konstant temperatur på 44-46 °C under hele processen. Under omrøringen skal fordøjelsvæsken rotere så hurtigt, at der dannes en dyb hvirvel uden sprøjt.
- h) Fordøjelsvæsken omrøres, indtil kødpartiklerne forsvinder (ca. 30 minutter). Derefter standses omrøreren, og fordøjelsvæsken hældes gennem sien over i skilletragten. Det kan være nødvendigt med en længere fordøjelsesperiode (dog højst 60 minutter) til behandling af visse kødtyper (tunge, vildtkød osv.).
- i) Fordøjelsesprocessen anses for tilfredsstillende, hvis højst 5 % af prøvens oprindelige vægt tilbageholdes i sien.
- j) Fordøjelsvæsken henstår derefter i tragten i 30 minutter.

**▼B**

- k) Efter 30 minutters forløb aftappes en væskeprøve på 40 ml hurtigt ned i et måleglas eller et centrifugeglas.
- l) Fordøjelsvæskerne og andet flydende affald beholdes i en bakke, indtil resultaterne er færdigaflæst.
- m) Væskeprøven på 40 ml henstår derefter i 10 minutter. Derefter opsuges 30 ml af supernatanten omhyggeligt for at fjerne de øverste lag, så der bliver højst 10 ml tilbage.
- n) De resterende 10 ml af bundfaldsprøven hældes i et larvetællebassin eller en petriskål.
- o) Måleglas eller centrifugeglas skylles med højst 10 ml ledningsvand, der derefter hældes sammen med prøven i larvetællebassinet eller petriskålen. Derefter undersøges prøven med trikinoskop eller stereomikroskop ved 15-20 × forstørrelse. Det er tilladt at anvende andre teknikker til visualisering, forudsat at det er dokumenteret, at undersøgelse af positive kontrolprøver giver tilsvarende eller bedre resultater end traditionelle visualiseringsmetoder. I tilfælde af mistænkelige områder eller parasitlignende former anvendes der kraftigere forstørrelse (60-100 ×)
- p) Fordøjelsvæskerne undersøges, så snart de er parate. Undersøgelsen må under ingen omstændigheder udsættes til dagen efter.

Hvis fordøjelsvæskerne ikke er undersøgt i løbet af 30 minutter, klares de på følgende måde: Den endelige prøve på ca. 40 ml hældes i et måleglas og henstår i 10 minutter. Derefter fjernes 30 ml af supernatanten, så der bliver 10 ml tilbage. De 10 ml tilsættes så meget ledningsvand, at væsken fylder 40 ml. Efter at væsken har henstået til bundfældning i yderligere 10 minutter, opsuges 30 ml af supernatanten, og de resterende højst 10 ml hældes i et larvetællebassin eller petriskål til undersøgelse. Måleglasset skylles med højst 10 ml ledningsvand, og dette skyllevand overføres til prøven i petriskålen eller larvetællebassinet for at blive undersøgt.

Hvis en prøve er uklar ved undersøgelsen, hældes den i et måleglas, hvorefter der tilsættes ledningsvand indtil 40 ml, hvorefter den foranbeskrevne fremgangsmåde følges. Proceduren kan gentages 2-4 gange, indtil væsken er så klar, at en pålidelig aflæsning kan foretages.

## II. Samleprøver på under 100 g

Om nødvendigt kan op til 15 g tilsættes til en samlet portion på 100 g og undersøges sammen med samleprøven i overensstemmelse med punkt 3, I. Hvis der er mere end 15 g, må det undersøges som en hel samleprøve. For samleprøver på op til 50 g kan fordøjelsvæsken og ingredienserne reduceres til 1 l vand, 8 ml saltsyre og 5 g pepsin.

## III. Positive eller usikre resultater

Hvis resultatet af undersøgelsen af en samleprøve er positivt eller usikkert, udtages der i overensstemmelse med punkt 2, litra a), en ny prøve på 20 g fra hvert svin. Prøverne på 20 g fra fem svin undersøges samlet efter ovennævnte metode. På denne måde undersøges prøver fra 20 grupper a fem svin.

Hvis der påvises trikiner i en samleprøve fra fem svin, indsamles der nye prøver a 20 g fra hvert dyr i gruppen, og disse prøver undersøges hver for sig i overensstemmelse med ovennævnte metode.

Parasitprøver opbevares i 90 % ethylalkohol med henblik på konservering og artsidentificering på EF-referencelaboratoriet eller det nationale referencelaboratorium.

Efter udtagning af parasitter dekontamineres positive væsker (fordøjelsvæske, supernatant, skyllevand osv.) ved opvarmning til mindst 60 °C.

## KAPITEL II

### LIGESTILLEDE METODER

#### A. Den mekaniske fordøjelsesmetode til undersøgelse af samleprøver ved sedimenteringsteknik

##### 1. Apparatur og reagenser

- a) Kniv eller saks til udskæring af prøvemateriale.

**▼ B**

- b) Bakker med 50 afmærkede felter, der hvert kan rumme ca. 2 g kød, eller andre redskaber, der giver tilsvarende sikkerhed med hensyn til prøvernes sporbarhed.
- c) Kødhakker eller elektrisk blender.
- d) En stomacher lab-blender, model 3 500 thermo.
- e) Plastposer, der passer til blenderen.
- f) Koniske skilletragte (rumindhold på 2 liter), helst med teflonhaner.
- g) Stativer, ringe og klemmer.
- h) Sier med en maskevidde på 180 mikron og en udvendig diameter på 11 cm og med trådnæt af rustfrit stål eller messing.
- i) Tragte med en indvendig diameter på mindst 12 cm til underlag for sieme.
- j) 100 ml-måleglas.
- k) Et termometer, der inden for området 1-100 °C kan måle med en nøjagtighed på 0,5 °C.
- l) En vibrator, f.eks. en el-barbermaskine, hvor »hovedet« er fjernet.
- m) Et relæ, der tændes og afbrydes med et minuts interval.
- n) Et trikinoskop med vandret bord eller et stereomikroskop med en lyskilde med transmitteret lys nedefra, hvis intensitet kan reguleres.
- o) Et larvetællebassin og et antal petriskåle med en diameter på 9 cm, jf. kapitel I, punkt 1, litra l) og m).
- p) Saltsyre, 17,5 %.

**▼ M2**

- q) Pepsin, styrke 1:10 000 NF (U.S. National Formulary) svarende til 1:12 500 BP (British Pharmacopoeia) og til 2 000 FIP (Fédération Internationale de pharmacie) eller stabiliseret flydende pepsin med mindst 660 enheder/ml (den europæiske farmakopé).

**▼ B**

- r) Et antal 10-liters spande, der anvendes til dekontaminering af apparaturet ved f.eks. formolbehandling og til den resterende fordøjelsesvæske, når prøverne er positive.
  - s) En vægt, der kan veje med en nøjagtighed på 0,1 g.
2. *Udtagning af prøvemateriale og mængde, der skal nedbrydes*  
Se kapitel I, punkt 2.
  3. *Procedure*
    - I. *Formaling*  
En forudgående formaling af kødprøverne i en kødhakker vil forbedre fordøjelseskvaliteten. Hvis der anvendes en elektrisk blender, køres blenderen 3-4 gange i ca. 1 sekund.
    - II. *Fordøjelsesprocedure*  
Proceduren kan omfatte komplette samleprøver (100 g prøvemateriale ad gangen) eller samleprøver på mindre end 100 g.
      - a) *Komplette samleprøver (bestående af 100 enkeltprøver)*
        - i) En dobbelt plastpose anbringes i stomacher lab-blenderen, og temperaturen indstilles til 40-41 °C.
        - ii) 1,5 l vand, der er forvarmet til 40-41 °C, hældes i den inderste plastpose.
        - iii) Vandet i blenderen tilsættes 25 ml saltsyre (17,5 %).
        - iv) Derefter tilsættes 100 prøver a ca. 1 g (ved 25-30 °C), som er udtaget fra samtlige enkeltprøver i overensstemmelse med punkt 2.

**▼M2**

- v) Der tilsættes til sidst 6 g pepsin eller 18 ml flydende pepsin. Denne rækkefølge skal nøje overholdes for at undgå nedbrydning af pepsinet.

**▼B**

- vi) Posens indhold behandles nu i blenderen i 25 minutter.
  - vii) Posen tages ud af blenderen, og fordøjelsvæsken hældes gennem sien ned i et 3-liters bægerglas.
  - viii) Posen skylles med ca. 100 ml vand, som derefter bruges til skylning af sien og hældes sammen med filtratet i bægerglasset.
  - ix) Indtil 15 enkeltprøver kan sættes til en samleprøve bestående af 100 enkeltprøver og undersøges sammen med disse.
- b) Mindre samleprøver (under 100 enkeltprøver)
- i) En dobbelt plastpose anbringes i stomacher lab-blenderen, og temperaturen indstilles til 40-41 °C.
  - ii) Fordøjelsvæsken fremstilles ved at blande ca. 1,5 l vand og 25 ml saltsyre (17,5 %). Derefter tilsættes 6 g pepsin, og det hele blandes ved 40-41 °C. Denne rækkefølge skal nøje overholdes for at undgå nedbrydning af pepsinet.
  - iii) Af fordøjelsvæsken afmåles en mængde, der svarer til 15 ml pr. g prøve (eksempel: til 30 prøver afmåles  $30 \times 15 \text{ ml} = 450 \text{ ml}$ ); den afmålte væske hældes i den inderste af de to plastposer, og der tilsættes prøver a ca. 1 g (ved 25-30 °C), som er udtaget fra samtlige enkeltprøver i overensstemmelse med punkt 2.
  - iv) I den yderste plastpose hældes varmt vand (ca. 41 °C), så den samlede væskemængde i de to poser bliver 1,5 l. Posens indhold behandles nu i blenderen i 25 minutter.
  - v) Posen tages ud af blenderen, og fordøjelsvæsken hældes gennem sien ned i et 3-liters bægerglas.
  - vi) Posen skylles med ca. 100 ml vand (25-30 °C), som derefter bruges til skylning af sien og hældes sammen med filtratet i bægerglasset.
- III. Påvisning af larver ved bundfældning
- Der tilsættes is (300-400 g skælis eller anden findelt is) til fordøjelsvæsken, så mængden bliver ca. 2 l. Væsken omrøres, indtil isen er smeltet. Til mindre samleprøver (se punkt II, litra b)) tilsættes en tilsvarende mindre mængde is.
  - Den afkølede fordøjelsvæske hældes i en 2-liters skilletragt udstyret med en vibrator i en ekstra klemme.
  - Væsken henstår til bundfældning i 30 minutter; i denne periode påvirkes skilletragten ved intermitterende vibration, dvs. vibration i 1 minut og pause i 1 minut.
  - Efter 30 minutters forløb aftappes en bundfaldsprøve på 60 ml hurtigt ned i et måleglas (100 ml) (efter brugen rengøres tragten med et rengøringsmiddel).
  - Prøven på 60 ml henstår i mindst 10 minutter, hvorefter supernatanten opsuges, indtil der er 15 ml tilbage til undersøgelse for forekomst af larver.
  - Til opsugning kan anvendes en engangssprøjte forsynet med plastrør. Røret skal have en sådan længde, at der bliver 15 ml tilbage i måleglasset, når sprøjtens flanger hviler mod glassets overkant.
  - De 15 ml overføres enten til et larvetællebassin eller til to petriskåle og undersøges med trikinoskop eller stereomikroskop.
  - Måleglasset skylles med 5-10 ml ledningsvand, og dette skyllevand overføres til prøven.

**▼B**

- Fordøjelsesvæskerne undersøges, så snart de er parate. Undersøgelsen må under ingen omstændigheder udsættes til dagen efter.

Hvis fordøjelsesvæskerne er uklare, eller hvis de ikke er undersøgt i løbet af 30 minutter, klares de på følgende måde.

- Den endelige prøve på 60 ml hældes i et måleglas og henstår i 10 minutter. Derefter opsuges 45 ml af supernatanten, og til de resterende 15 ml sættes så meget ledningsvand, at væsken fylder 45 ml.
- Efter at væsken har henstået til bundfældning i yderligere 10 minutter, opsuges 30 ml af supernatanten, og de resterende 15 ml hældes i et larvetællebassin eller en petriskål til undersøgelse.
- Måleglasset skylles med 10 ml ledningsvand, og dette skyllevand overføres til prøven i petriskålen eller larvetællebassinet for at blive undersøgt.

#### IV. Positive eller usikre resultater

Hvis resultatet er positivt eller usikkert, anvendes bestemmelserne i kapitel I, punkt 3, III.

### B. Den mekaniske fordøjelsesmetode til undersøgelse af samleprøver ved filtreringsteknik

#### 1. Apparatur og reagenser

Se kapitel II, del A, 1.

Supplerende udstyr

- a) En 1-liters Gelmantragt komplet med filterholder (diameter 45 mm).
- b) Sier, der består af et cirkelrundt rustfrit trådned med en maskevidde på 35 mikron og en diameter på 45 mm; to ringe, der er fremstillet af 1 mm tykt gummi (den ydre diameter skal være 45 mm og den indre 38 mm); det cirkelrunde trådned anbringes mellem de to ringe, og det hele samles ved hjælp af en to-komponentlim, der er egnet til sammenklæbning af de to materialer.
- c) En 3-liters Erlenmeyerkolbe med siderør (sugekolbe).
- d) En filterpumpe.
- e) Plastposer, der kan rumme mindst 80 ml.
- f) Udstyr til tillodning af plastposerne.
- g) Rennilase, styrke 1: 150 000 Soxhlet-enheder pr. g.

#### 2. Udtagning af prøvemateriale

Se kapitel I, punkt 2.

#### 3. Procedure

##### I. Formaling

En forudgående formaling af kødprøverne i en kødhakker vil forbedre fordøjelseskvaliteten. Hvis der anvendes en elektrisk blender, køres blanderen 3-4 gange i ca. 1 sekund.

##### II. Fordøjelsesprocedure

Proceduren kan omfatte komplette samleprøver (100 g prøvemateriale ad gangen) eller samleprøver på mindre end 100 g.

- a) Komplette samleprøver (bestående af 100 enkeltprøver)

Se kapitel II, del A, 3, II, litra a).

- b) Mindre samleprøver (under 100 enkeltprøver)

Se kapitel II, del A, 3, II, litra b).

##### III. Påvisning af larver ved filtrering

- a) Der tilsættes is (300-400 g skælis eller anden findelt is) til fordøjelsesvæsken, så mængden bliver ca. 2 l. Til mindre samleprøver tilsættes en tilsvarende mindre mængde is.



**▼B**

- b) Væsken omrøres, indtil isen er smeltet. Den kølede væske henstår derefter i mindst 3 minutter, for at larverne kan rulle sig op i spiraler.
- c) Gelmantragten med en finmasket si i filterholderen anbringes på Erlenmeyerkolben, der forbindes med en filterpumpe.
- d) Fordøjelsvæsken hældes i Gelmantragten og sies. Væskens passage gennem sien kan ved filtreringens slutning lettes ved sugning med filterpumpen. Sugningen standses, inden sien er tør, dvs. når der er 2-5 ml væske tilbage i tragten.
- e) Når væsken er siet, fjernes sien og anbringes i en plastpose (80 ml) med 15-20 ml rennilaseopløsning. Opløsningen fremstilles ved at blande 2 g rennilase med 100 ml ledningsvand.
- f) Plastposen dobbeltforsegles og anbringes i stomacher lab-blenderen mellem den inderste pose og den yderste pose.
- g) Stomacher lab-blenderen skal arbejde i 3 minutter, både når det drejer sig om en komplet og om en mindre samleprøve.
- h) Efter 3 minutters forløb fjernes plastposen med sien og rennilaseopløsningen fra blenderen og åbnes med en saks. Væsken hældes i et larvetællebassin eller i en petriskål. Posen med sien skylles med 5-10 ml vand, som derefter hældes i larvetællebassinet ved undersøgelse med trikinoskop eller i petriskålen ved undersøgelse med stereomikroskop.
- i) Fordøjelsvæskerne undersøges, så snart de er parate. Undersøgelsen må under ingen omstændigheder udsættes til dagen efter.

*NB:* Der må kun anvendes helt rene si-skiver. Urene sier må aldrig få lov til at tørre. Siene kan renses ved, at de anbringes i rennilaseopløsning natten over. Inden de tages i brug, skylles de ved hjælp af stomacher lab-blenderen i en frisklavet rennilaseopløsning.

## IV. Positive eller usikre resultater

Hvis resultatet er positivt eller usikkert, anvendes bestemmelserne i kapitel I, punkt 3, III.

C. **Den automatiske fordøjelsesmetode til undersøgelse af samleprøver på op til 35 g**1. *Apparatur og reagenser*

- a) Kniv eller saks til udskæring af prøver.
- b) Bakker med 50 afmærkede felter, der hvert kan rumme ca. 2 g kød, eller andre redskaber, der giver tilsvarende sikkerhed med hensyn til prøvernes sporbarhed.
- c) En Trichomatic 35<sup>®</sup>-blender med filtreringsindsats.
- d) Saltsyre 8,5 ± 0,5 % vægt.
- e) Transparente polycarbonatmembranfiltre med en diameter på 50 mm og en porestørrelse på 14 mikron.
- f) Pepsin, styrke 1: 10 000 NF (U.S. National Formulary) svarende til 1: 12 500 BP (British Pharmacopoeia) og til 2 000 FIP (Fédération Internationale de Pharmacie).
- g) En vægt, der kan veje med en nøjagtighed på 0,1 g.
- h) Pincetter med flad spids.
- i) Et antal objektglas med en sidelængde på mindst 5 cm eller et antal petriskåle med en diameter på mindst 6 cm, der på undersiden er forsynet med 10 × 10 mm store felter indridset med et spidst instrument.
- j) Et (stereo-)lysmikroskop (der forstørrer 15-60 gange) eller et trikinoskop med vandret bord.
- k) En spand til opsamling af affaldsvæsker.

**▼B**

- l) Et antal 10-liters spande, der anvendes til dekontaminering af apparaturet ved f.eks. formolbehandling og til den resterende fordøjelsesvæske, når prøverne er positive.
  - m) Et termometer, der inden for området 1-100 °C kan måle med en nøjagtighed på 0,5 °C.
2. *Udtagning af prøvemateriale*
- Se kapitel I, punkt 2.
3. *Procedure*
- I. *Fordøjelsesprocedure*
- a) Blenderen med filtreringsindsatsen anbringes, affaldsrøret tilsluttes, så det fører hen til affaldsspanden.
  - b) Når blenderen tændes, begynder opvarmningen.
  - c) Inden da åbnes og lukkes bundventilen, der befinder sig under reaktionskammeret.
  - d) Derefter tilsættes op til 35 prøver a ca. 1 g (ved 25-30 °C), som er udtaget fra samtlige enkeltprøver i overensstemmelse med punkt 2. Det sikres, at større stykker sener fjernes, da de ellers kan blokere membranfilteret.
  - e) Et væskekammer tilsluttet blenderen fyldes til kanten med vand (ca. 400 ml).
  - f) Det mindre tilsluttede væskekammer fyldes til kanten med ca. 30 ml saltsyre (8,5 %).
  - g) Et membranfilter anbringes under grovfilteret i filterholderen i filterindsatsen.

**▼M2**

- h) Til sidst tilsættes 7 g pepsin eller 21 ml flydende pepsin. Denne rækkefølge skal nøje overholdes for at undgå nedbrydning af pepsinet.

**▼B**

- i) Lågene til reaktions- og væskekamrene lukkes til.
  - j) Fordøjelsesperioden vælges. Der vælges kort fordøjelsesperiode (5 minutter) for svin med en normal alder ved slagting, og længere tid (8 minutter) ved andre prøver.
  - k) Dispensering og fordøjelse begynder automatisk, når der trykkes på blenderens startknap, efterfulgt af filtrering. Efter 10-13 minutter er processen fuldført, og den stopper automatisk.
  - l) Låget til reaktionskammeret åbnes, når man har tjekket, at kammeret er tømt. Er der rester af skum eller fordøjelsesvæske i kammeret, gentages proceduren i overensstemmelse med punkt V.
- II. *Påvisning af larver*
- a) Filterholderen fjernes, og membranfilteret overføres til et objektglas eller en petriskål.
  - b) Membranfilteret undersøges i (stereo-)mikroskop eller trikinoskop.
- III. *Rengøring af udstyr*
- a) I tilfælde af et positivt resultat fyldes blenderens reaktionskammer 2/3 med kogende vand. Der hældes almindeligt ledningsvand i det tilsluttede væskekammer, indtil den nedre føler er dækket. Det automatiske rengøringsprogram gennemføres. Filterholderen og andet udstyr dekontamineres, f.eks. ved hjælp af formol.
  - b) Når dagens arbejde er slut, fyldes blenderens væskekammer med vand, og der gennemføres en standardcyklus.

**▼B**

## IV. Anvendelse af membranfiltre

Hvert polycarbonatmembranfilter må højst anvendes fem gange. Filtret vendes, inden det anvendes næste gang. Desuden kontrolleres filtret, hver gang det har været anvendt, for eventuelle skader, som gør det uegnet til yderligere brug.

## V. Metode, der skal anvendes, når fordøjelsen ikke er fuldstændig, og filtreringen ikke kan gennemføres

Hvis den automatiske cyklus i blenderen er gennemført i overensstemmelse med del C, 3, I, åbnes låget til reaktionskammeret, og det tjekkes, om der er skum eller væske tilbage i kammeret. Hvis det er tilfældet, foretages følgende:

- a) Bundventilen under reaktionskammeret lukkes.
- b) Filterholderen fjernes, og membranfilteret overføres til et objektglas eller en petriskål.
- c) Der anbringes et nyt membranfilter i filterholderen, og filterholderen monteres.
- d) Der hældes vand i blenderens væskekompartiment, indtil den nedre føler er dækket.
- e) Den automatiske rengøringscyklus gennemføres.
- f) Når rengøringscyklussen er slut, åbnes låget til reaktionskammeret, og der tjekkes for væskerester.
- g) Hvis kammeret er tomt, fjernes filterholderen, og membranfilteret overføres med en pincet til et objektglas eller en petriskål.
- h) De to membranfiltre undersøges i overensstemmelse med del C, 3, II. Hvis filtrene ikke kan undersøges, gentages hele fordøjelsesprocessen med forlænget fordøjelsesperiode i overensstemmelse med del C, 3, I.

## VI. Positive eller usikre resultater

Hvis resultatet er positivt eller usikkert, anvendes bestemmelserne i kapitel I, punkt 3, III.

## KAPITEL III

**TRIKINOSKOPISK UNDERSØGELSE**1. *Apparatur*

- a) Et glødelampetrikinoskop med 30-40 × og 80-100 × forstørrelse eller et stereomikroskop med en lyskilde med transmitteret lys nedefra, hvis intensitet kan reguleres.
- b) Et kompressorium bestående af to glasplader (af hvilke den ene er inddelt i lige store felter).
- c) En lille krum saks.
- d) En lille tang.
- e) En kniv til udskæring af prøvemateriale.
- f) Små nummererede beholdere til separat opbevaring af prøverne.
- g) En pipette.
- h) Et glas med eddikesyre og et glas med kaliumhydroxid til klaring af eventuelle forkalkninger eller til blødgøring af indtørret kød.

2. *Udtagning af prøvemateriale*

Hvis det drejer sig om hele slagtekroppe, udtages adskillige prøver på størrelse med en hasselnød fra hvert dyr:

- a) Hvis det drejer sig om tamsvin, tages prøverne fra diafragmas to hovedmuskler ved overgangen til den senede del.
- b) Hvis det drejer sig om vildsvin, tages prøverne fra diafragmas to hovedmuskler ved overgangen til den senede del samt fra kæbemusklerne, nederste benmuskulatur, den interkostale muskulatur og tungemuskulaturen, således at der tages i alt seks prøver fra hvert dyr.

**▼B**

- c) Hvis visse muskler ikke er til rådighed, så der kan tages prøver af dem, udtages der prøver af de muskler, der er til rådighed.
- d) Hvis det drejer sig om kødstykker, udtages der fire prøver på størrelse med en hasselnød af tværstribet muskelvæv — om muligt uden fedt — af de enkelte stykker fra forskellige steder så tæt som muligt ved ben eller sener.

**3. Procedure**

- a) Generelt fyldes et kompressorium med  $1,0 \pm 0,1$  g kød, hvilket normalt svarer til 28 stykker på størrelse med en havrekerne. Om nødvendigt fyldes to kompressorier for at undersøge 56 stykker på størrelse med en havrekerne.
- b) Ved tilstedeværelse af begge hovedmuskler i diafragma udskærer den, der foretager trikinundersøgelsen, 28 stykker på størrelse med en havrekerne af hver af de ovennævnte prøver, der er taget fra en hel slagtekrop, dvs. i alt 56 stykker.
- c) Hvis der kun forefindes en af diafragmas hovedmuskler, udtages der 56 stykker fra forskellige steder, helst ved overgangen fra den muskulære til den senede del.
- d) De prøver, der er udtaget af de øvrige fire muskler fra vildsvin, skæres alle i syvs stykker på størrelse med en havrekerne, dvs. i alt yderligere 28 stykker.
- e) Den, der foretager trikinundersøgelsen, presser dernæst de 56 (eller 84) stykker sammen mellem glaspladerne, således at almindelig trykt skrift kan læses tydeligt gennem præparatet.
- f) Hvis de kødprøver, der skal undersøges, er indtørrede og gamle, skal præparaterne blødgøres i en blanding bestående af én del kaliumhydroxid-opløsning og to dele vand, i 10-20 minutter, inden de presses.
- g) Den, der foretager trikinundersøgelsen, udskærer 14 stykker på størrelse med en havrekerne af hver af de prøver, der er udtaget af kødstykkerne, dvs. i alt 56 stykker.
- h) Den mikroskopiske undersøgelse udføres således, at hvert præparat studeres længe og omhyggeligt ved 30-40 gange forstørrelse.
- i) Hvis den trikinoskopiske undersøgelse afslører mistænkelige områder, undersøges de ved trikinoskopets kraftigste forstørrelse (80-100 ×).
- j) Hvis resultatet er usikkert, gentages undersøgelsen på andre prøver og præparater, indtil man har fået de ønskede informationer. Den trikinoskopiske undersøgelse skal foretages i mindst seks minutter.
- k) I den minimumstid, der er fastsat til undersøgelsen, er ikke medregnet den tid, der medgår til prøveudtagning og fremstilling af præparater.
- l) Den almindelige regel er, at den person, der foretager trikinoskopundersøgelsen, ikke kontrollerer mere end 840 stykker pr. dag, svarende til undersøgelse af 15 tamsvin eller 10 vildsvin.



*BILAG II*

**Frysebehandlinger**

A. *Frysemetode 1*

- a) Kød, der er bragt ind i fryserummet i frossen tilstand, skal bevares i den tilstand.
- b) Fryserummets tekniske udstyr og energiforsyning skal kunne sikre, at den foreskrevne temperatur opnås på korteste tid og bibeholdes i alle dele af rummet og af kødet.
- c) Før nedfrysning fjernes al isolerende indpakning, undtagen fra kød, som allerede, når det bringes ind i fryserummet, har nået den foreskrevne temperatur i alle dele, og fra kød, der er indpakket således, at indpakningen ikke hindrer det i at nå den foreskrevne temperatur inden for det angivne tidsrum.
- d) Sendinger skal opbevares særskilt i fryserummet og under lås og lukke.
- e) Dato og klokkeslæt for hver enkelt sendings anbringelse i fryserummet skal registreres.
- f) Temperaturen i fryserummet skal være  $-25\text{ °C}$  eller derunder. Den skal måles termoelektrisk med kalibreret udstyr og registreres kontinuerligt. Temperaturen må ikke måles direkte i kuldeluftstrømmen. Udstyret skal opbevares under lås og lukke. Temperaturdiagrammerne skal indeholde de relevante data fra kødinspektionen ved import samt dato og klokkeslæt for nedfrysningens påbegyndelse og afslutning, og de skal opbevares i et år.
- g) Kød med et tværsnit eller en tykkelse på indtil 25 cm skal fryses uafbrudt i mindst 240 timer, og kød med et tværsnit på mellem 25 og 50 cm skal fryses uafbrudt i mindst 480 timer. Kød med større tværsnit eller tykkelse må ikke fryses efter denne metode. Frysningens varighed regnes fra det tidspunkt, hvor den i litra f) anførte temperatur er opnået i fryserummet.

B. *Frysemetode 2*

De generelle bestemmelser i litra a)-e) under metode 1 overholdes, og følgende kombinationer af tid og temperatur finder anvendelse:

- a) Kød med et tværsnit eller en tykkelse på indtil 15 cm skal fryses i henhold til en af følgende kombinationer af tid og temperatur:
  - 20 dage ved  $-15\text{ °C}$
  - 10 dage ved  $-23\text{ °C}$
  - 6 dage ved  $-29\text{ °C}$ .
- b) Kød med et tværsnit eller en tykkelse på mellem 15 cm og 50 cm skal fryses i henhold til en af følgende kombinationer af tid og temperatur:
  - 30 dage ved  $-15\text{ °C}$
  - 20 dage ved  $-25\text{ °C}$
  - 12 dage ved  $-29\text{ °C}$ .

Temperaturen i fryserummet må ikke være højere end den valgte inaktiveringstemperatur. Den skal måles termoelektrisk med kalibreret udstyr og registreres kontinuerligt. Temperaturen må ikke måles direkte i kuldeluftstrømmen. Udstyret skal opbevares under lås og lukke. Temperaturdiagrammerne skal indeholde de relevante data fra kødinspektionen ved import samt dato og klokkeslæt for nedfrysningens påbegyndelse og afslutning, og de skal opbevares i et år.

Hvis der anvendes frysetunneler og ovennævnte procedurer ikke følges nøje, skal fødevarerivsdomhedslederen over for den kompetente myndighed kunne dokumentere, at den alternative metode effektivt dræber trikiner i svinekød.

C. *Frysemetode 3*

Behandlingen består af almindelig frysetørring eller nedfrysning med kontrol af temperaturen i kødstykkernes centrum ifølge nærmere angivne kombinationer af tid og temperatur.

- a) De generelle bestemmelser i litra a)-e) under metode 1 overholdes, og følgende kombinationer af tid og temperatur finder anvendelse:

**▼B**

- 106 timer ved  $-18\text{ °C}$
  - 82 timer ved  $-21\text{ °C}$
  - 63 timer ved  $-23,5\text{ °C}$
  - 48 timer ved  $-26\text{ °C}$
  - 35 timer ved  $-29\text{ °C}$
  - 22 timer ved  $-32\text{ °C}$
  - 8 timer ved  $-35\text{ °C}$
  - 1/2 time ved  $-37\text{ °C}$ .
- b) Temperaturen skal måles termoelektrisk med kalibreret udstyr og registreres kontinuerligt. Termometrets sonde anbringes i centrum af et kødstykke, som ikke må være mindre end det tykkeste kødstykke, der skal fryses. Dette kødstykke anbringes på det dårligst egnede sted i fryserummet og ikke for tæt på køleudstyret eller direkte i kuldeluftstrømmen. Udstyret skal opbevares under lås og lukke. Temperaturdiagrammerne skal indeholde de relevante data fra kødinspektionen ved import samt dato og klokkeslæt for nedfrysningens påbegyndelse og afslutning, og de skal opbevares i et år.

**▼B***BILAG III***Undersøgelse af andre dyr end svin**

Hestekød, kød af vildtlevende vildt og andet kød, der kan indeholde trikiner, undersøges i overensstemmelse med en af de fordøjelsesmetoder, der er beskrevet i kapitel I og II i bilag I, med følgende forskelle:

- a) Der udtages prøver på mindst 10 g af tunge- eller kæbemusklen på heste og af forben, tunge eller diafragma på vildsvin.
- b) Hvis det drejer sig om heste, hvor de pågældende muskler mangler, udtages der en større prøve af en af diafragmas hovedmuskler ved overgangen til den senede del. Musklen skal være fri for bindevæv og fedt.
- c) En prøve på mindst 5 g fordøjes ifølge referencepåvisningsmetoden i kapitel I i bilag I eller en ligestillet metode i bilag II. For hver fordøjelse må den samlede vægt af muskeltvæv under undersøgelse ikke overstige 100 g for metoden i kapitel I og metode A og B i kapitel II og 35 g for metode C i kapitel II.
- d) Hvis resultatet er positivt, skal der tages endnu en prøve på 50 g til efterfølgende uafhængig undersøgelse.
- e) Alt kød af andet vildt end vildsvin, f.eks. bjørne, kødædende pattedyr (herunder havpattedyr) og krybdyr, undersøges, uden at bestemmelserne om bevarelse af dyrearter tilsidesættes, ved at der udtages prøver på 10 g muskeltvæv fra de steder, parasitterne typisk findes, eller større prøver, hvis disse steder ikke forefindes. De steder, parasitterne typisk findes, er:
  - i) hos bjørne: diafragma, kæbemuskel og tunge
  - ii) hos hvalrosser: tunge
  - iii) hos krokodiller: kæbemuskler, pterygoide muskler og interkostal muskulatur
  - iv) hos fugle: hovedets muskler (f.eks. næbbets og halsens muskler).
- f) Fordøjelsesperioden skal være tilstrækkelig lang til at sikre passende fordøjelse af de pågældende dyrs væv, men den må ikke overstige 60 minutter.



*BILAG IV*

**Nærmere betingelser for trikinfrie bedrifter og regioner med en ubetydelig trikinrisiko**

I dette bilag forstås ved:

»kontrollerede opstaldningsforhold i integrerede produktionssystemer«: en type husdyrhold, hvor svin uafbrudt holdes under fodrings- og opstaldningsforhold, der kontrolleres af fødevarevirksomhedslederen.

KAPITEL I

**FORPLIGTELSER, DER PÅHVILER  
FØDEVAREVIRKSOMHEDSLEDERE**

A. Fødevarevirksomhedsledere skal opfylde følgende krav for at få bedrifter officielt anerkendt som trikinfrie:

- a) Lederen skal have truffet alle praktiske forholdsregler med hensyn til opførelse og vedligeholdelse af bygninger med henblik på at hindre, at gnavere, andre pattedyr og store kødædende fugle har adgang til bygninger, hvor der holdes dyr.
- b) Lederen skal på effektiv vis følge et program for skadedyrsbekæmpelse, navnlig over for gnavere, for at hindre, at svinene inficeres. Lederen skal føre optegnelser over programforløbet i overensstemmelse med den kompetente myndigheds instrukser.
- c) Lederen skal sikre, at alt foder kommer fra et anlæg, der fremstiller foder i overensstemmelse med principperne i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 183/2005 af 12. januar 2005 om krav til foderstofhygiejne <sup>(1)</sup>.
- d) Lederen skal opbevare foder til arter, der er modtagelige over for trikiner, i lukkede siloer eller andre beholdere, som gnavere ikke kan trænge ind i. Alle andre foderleverancer skal være varmebehandlet eller fremstillet og opbevaret i overensstemmelse med den kompetente myndigheds instrukser.
- e) Lederen skal sikre, at døde dyr indsamles højst 24 timer efter dødstidspunktet med henblik på bortskaffelse på en hygiejnisk forsvarlig måde. Døde smågrise kan dog indsamles og opbevares på bedriften i en korrekt lukket beholder, indtil de bortskaffes.
- f) Hvis der ligger en losseplads i nærheden af bedriften, skal lederen underrette den kompetente myndighed herom. Den kompetente myndighed skal efterfølgende vurdere de risici, der er, og beslutte, om bedriften skal anerkendes som trikinfri.
- g) Lederen skal sikre, at smågrise, der kommer til bedriften udefra, og indkøbte svin er født og opdrættet under kontrollerede opstaldningsforhold i integrerede produktionssystemer.
- h) Lederen skal sikre, at svinene mærkes, så hvert enkelt dyr kan spores tilbage til bedriften.
- i) Lederen må kun indsætte nye dyr på bedriften, hvis de:
  - i) kommer fra bedrifter, der er officielt anerkendt som trikinfrie, eller
  - ii) er ledsaget af et certifikat, der er påtegnet af den kompetente myndighed i eksportlandet, med en erklæring om, at dyret kommer fra en bedrift, der er anerkendt som trikinfri, eller
  - iii) holdes isoleret, indtil en serologisk test, der er godkendt af EF-referencelaboratoriet, har givet et negativt resultat. Udtagning af serologiske prøver må først begynde, når dyrene har været på bedriften i fire uger.
- j) Lederen skal sikre, at ingen slagtesvin på noget tidspunkt i produktionsperioden har haft adgang til udendørsfaciliteter.
- k) Adgang til udendørsfaciliteter i de allerførste leveuger før fravæning er tilladt, hvis følgende betingelser er overholdt:
  - i) Der er ikke diagnosticeret trikininfektioner hos husdyr i de seneste 10 år i det pågældende land.

<sup>(1)</sup> EUT L 35 af 8.2.2005, s. 1.



**▼B**

- ii) Der findes et årligt overvågningsprogram vedrørende vildtlevende arter, der er modtagelige for trikininfektion. Programmet skal være baseret på risikovurderinger, og det skal gennemføres i et område, der hænger epidemiologisk sammen med de trikinfrie bedrífers geografiske beliggenhed. Programmet skal omfatte undersøgelse af de relevante indikatorarter på grundlag af tidligere resultater. Resultaterne skal vise en trikinprævalens hos indikator dyr på under 0,5 %.
- iii) Når dyrene er uendørs, skal de være på omhyggeligt indhegnede arealer.
- iv) Overvågningsprogrammet, jf. artikel 11, skal være etableret, og overvågningen skal være hyppigere på de pågældende bedrífte.
- v) Ved slagtingen udtages der systematisk prøver af alle søer og orner, der holdes på bedriften i avlsøjemed, med henblik på undersøgelse ved den referencepåvisningsmetode, der er beskrevet i kapitel I i bilag I, eller en af de ligestillede metoder, der er beskrevet i kapitel II i bilag I.
- vi) Der træffes forholdsregler for at hindre, at store kødædende og altædende fugle (f.eks. krager og rovfugle) har adgang.

B. Fødevarerivsomsghedsledere for bedrífte, der er anerkendt som trikinfrie, underretter den kompetente myndighed, hvis et krav fastsat i del A ikke længere er opfyldt, eller hvis der er sket andre ændringer, der kan påvirke bedriftens status som trikinfri.

## KAPITEL II

**FORPLIGTELSE, DER PÅHVILER DE KOMPETENTE MYNDIGHEDER**

- A. De kompetente myndigheder i medlemsstater, hvor der er påvist trikiner i tamsvin inden for de seneste 10 år, kan anerkende en bedrift som trikinfri på følgende betingelser:
- a) Der skal være gennemført mindst to kontrolbesøg inden for de seneste 12 måneder, før bedriften anerkendes, for at verificere, om kravene i kapitel I, del A, er overholdt.
  - b) Alle svin, der er sendt til slagting inden for de seneste 24 måneder, før bedriften anerkendes, eller inden for et længere tidsrum, hvis den kompetente myndighed beslutter, at det er nødvendigt, skal være testet for i overensstemmelse med den kompetente myndigheds instrukser at sikre, at et tilstrækkeligt antal dyr fra bedriften er blevet testet ved anvendelse af en af de parasitpåvisningsmetoder, der er beskrevet i kapitel I og II i bilag I.
  - c) Resultaterne af testene skal have været negative.
  - d) Der skal være etableret et overvågningsprogram, der vedrører vildtlevende arter, og som er baseret på risikovurderinger, i de områder, hvor der både er vildtlevende dyr og bedrífte, der anmoder om status som trikinfri. Overvågningsprogrammet optimerer påvisning af parasitter ved at anvende det bedst egnede indikator dyr og den bedst egnede påvisningsmetode, ved at der udtages prøver af så mange dyr som muligt, og ved at der tages så stor en kødprøve som muligt. For parasitter, der er påvist hos vildtlevende dyr, identificeres arten på et EF-referencelaboratorium eller et nationalt referencelaboratorium. EF-referencelaboratoriet kan bistå ved at udarbejde en standardiseret protokol for et overvågningsprogram for vildtlevende dyr. Historiske data kan anvendes med henblik på at opfylde de krav, der er anført i denne del.
- B. De kompetente myndigheder i medlemsstater, hvor der ikke er påvist trikiner i tamsvin inden for de seneste 10 år, kan anerkende en bedrift som trikinfri, forudsat at:
- kravet i del A, litra d), er opfyldt.
- C. Den kompetente myndighed kan beslutte at anerkende kategorier af bedrífte som trikinfrie, hvis følgende krav er opfyldt:
- a) Alle kravene i kapitel I, del A, skal være opfyldt, bortset fra litra k).
  - b) Der må ikke være påvist indenlandske trikininfektioner hos husdyr i de seneste 10 år i det pågældende land, og i det tidsrum skal der løbende være foretaget testning af populationen af slagtede svin, således at der med en konfidens på mindst 95 % ville være påvist trikiner, hvis prævalensen af trikiner er på over 0,0001 %.

**▼B**

- c) Der skal foreligge en klar beskrivelse af bedriftskategorien, driftsformen og den type dyr, det drejer sig om.
  - d) Der skal være etableret et overvågningsprogram, der vedrører vildtlevende arter, og som er baseret på risikovurderinger, i overensstemmelse med kapitel II, del A, litra d) i bilag IV.
- D. Den første rapport og de efterfølgende årlige rapporter til Kommissionen skal opfylde kravene i bilag IV til direktiv 2003/99/EF, og de skal desuden indeholde følgende oplysninger:
- a) Antal trikintilfælde hos mennesker (importerede eller indenlandske tilfælde), herunder epidemiologiske data.
  - b) Resultaterne af trikinundersøgelserne af tamsvin, der ikke er opdrættet under kontrollerede opstaldningsforhold i integrerede produktionssystemer. Resultaterne skal omfatte de angrebne dyrs alder og køn, type ledelses-system, anvendt type diagnosemetode, infektionens omfang (hvis den kendes) og alle øvrige relevante oplysninger.
  - c) Resultaterne af trikinundersøgelserne af avlssøer og  orner. Resultaterne skal omfatte de oplysninger, der er nævnt under litra b).
  - d) Resultaterne af trikinundersøgelserne af slagtekroppe af vildsvin, heste, vildt og alle indikator dyr.
  - e) Resultaterne af serologiske test, jf. artikel 11, når EF-referencelaboratoriet har valideret en egnet test.
  - f) Øvrige tilfælde af mistanke om trikiner, både importerede og indenlandske tilfælde, samt alle relevante laboratorieresultater.
  - g) Nærmere oplysninger om alle positive resultater og om EF-referencelaboratoriets eller det nationale referencelaboratoriums bestemmelse af trikinart.
  - h) Oplysningerne indsendes i det format og på de tidspunkter, som EFSA har fastsat for rapportering om zoonoser.
  - i) Rapporter vedrørende trikinfrie bedrifter eller kategorier af bedrifter skal indeholde oplysninger om antallet af trikinfrie bedrifter og en oversigt over resultaterne af inspektioner på de trikinfrie bedrifter, herunder oplysninger om landbrugernes overholdelse af reglerne.
  - j) For rapporter om en region med ubetydelig risiko gælder det, at der skal forelægges oplysninger om:
    - i) det overvågningsprogram, der er gennemført i henhold til artikel 11, eller tilsvarende oplysninger
    - ii) de overvågningsprogrammer vedrørende vildtlevende arter baseret på risikovurderinger, der er gennemført i henhold til del A, litra d), eller tilsvarende oplysninger.