



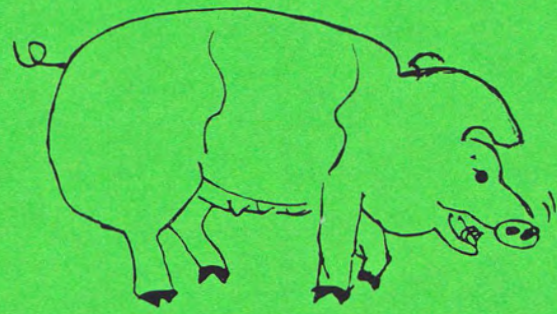
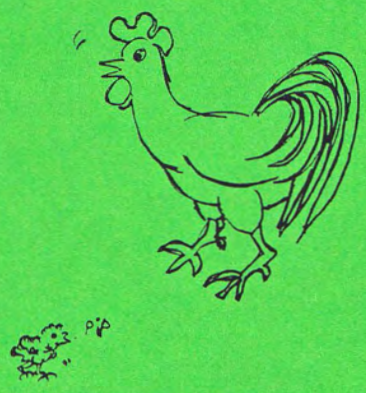
# Overvågningsystem for næringsstoffer Kød, 2. runde

Food Monitoring System for Nutrients  
MEAT, Second Cycle

Intern rapport ILE 1994.9  
Projektnr. 921603  
ISSN 0908-3995

Udarbejdet af Kirsten Hansen  
Århus Landsdelslaboratorium

i samarbejde med  
Pia Knuthsen  
Levnedsmiddelstyrelsen



August 1994

Danmarks Natur- og Lægevidenskabelige Bibliotek  
Nørre Allé 49, DK 2200 København N.

0908-3995

200007984617



## INDHOLDSFORTEGNELSE

|   | side |
|---|------|
| Forord  |      |
| 1. Indledning.....  | 5    |
| 2. Prøvemateriale.....                                      | 6    |
| 3. Prøveforbehandling.....                                  | 8    |
| 4. Undersøgte stoffer.....                                  | 9    |
| 5. Analysemetoder.....                                      | 10   |
| 6. Kvalitetssikring.....                                    | 10   |
| 7. Analyseresultater.....                                   | 10   |
| 7.1  Kødudskæringer.....                                    | 11   |
| 7.1.1  Svinekød.....  | 11   |
| 7.1.2  Oksekød.....   | 13   |
| 7.1.3  Kylling.....   | 16   |
| 7.2  Lever.....   | 19   |
| 7.3  Kødprodukter.....                                      | 23   |
| 7.3.1  Middagspølser.....                                   | 23   |
| 7.3.2  Medisterpølse.....                                   | 26   |
| 7.3.3  Blodpølse.....                                       | 28   |
| 7.3.4  Leverpostej.....                                     | 30   |
| 7.3.5  Spegepølse.....                                      | 32   |
| 7.3.6  Pålægspølser.....                                    | 35   |
| 8. Næringsdeklarationer.....                                | 40   |
| 9. Sammendrag og konklusion.....                            | 42   |
| 10. Summary and conclusion .....                            | 46   |
| 11. Litteratur.....   | 50   |
| <br>  |      |
| Bilag 1 Metoder.....  | 51   |
| Bilag 2 Kvalitetssikring.....                               | 56   |
| Bilag 3 Resultater .....                                    | 59   |
| Bilag 4 Oversigt over slagterier og kødproduktvirksomheder. | 78   |

## TABLE OF CONTENTS

|  |    |
|--|----|
| Preface  |    |
| 1. Introduction.....   | 5  |
| 2. Materials.....  | 6  |
| 3. Sample treatment.....   | 8  |
| 4. Analysis of nutrients.....  | 9  |
| 5. Methods.....  | 10 |
| 6. Quality assurance.....  | 10 |
| 7. Results.....  | 10 |
| 7.1 Meat cuttings.....   | 11 |
| 7.1.1 Pork .....   | 11 |
| 7.1.2 Beef .....   | 13 |
| 7.1.3 Chicken.....   | 16 |
| 7.2 Liver.....   | 19 |
| 7.3 Meat products.....   | 23 |
| 7.3.1 Pork, sausage frankfurter.....   | 23 |
| 7.3.2 Pork, sausage, Danish raw.....   | 26 |
| 7.3.3 Black pudding sausage.....   | 28 |
| 7.3.4 Pork, Liver paste, Danish.....   | 30 |
| 7.3.5 Spegepølse (sausage, salami).....                                      | 32 |
| 7.3.6 Pålægspølser (Pork sausage, saveloy type<br>and low fat products)..... | 35 |
| 8. Declaration of proximate constituents.....                                | 40 |
| 9. Summary and conclusion in Danish.....                                     | 42 |
| 10. Summary and conclusion .....   | 46 |
| 11. Literature.....  | 50 |
| <br>   |    |
| Enclosure 1 Methods of analysis.....   | 51 |
| Enclosure 2 Quality assurance.....   | 56 |
| Enclosure 3 Results.....   | 59 |
| Enclosure 4 Slaughterhouses .....  | 78 |

**OVERVÅGNINGSSYSTEMET**

**FOR NÆRINGSSTOFFER**

**2 . RUNDE**

**KØD**

**FOOD MONITORING SYSTEM**

**FOR NUTRIENTS**

**MEAT**

## FORORD

Nærværende rapport omhandler 2. runde af overvågningen af næringsstoffer for kød og kødprodukter. Analysearbejdet er udført på landsdelslaboratorierne i Aalborg og Århus.

Levnedsmiddelstyrelsen har haft den overordnede projektledelse med Pia Knuthsen som projektleder.

På Aalborg landsdelslaboratorium har cand.pharm. Jytte Skotte Jacobsen været projektleder, og der er desuden udført arbejde af laboranterne Kirsten Kidde Pedersen, Ann Sparre Ovesen, Judith Pedersen og Susanne Koogi.

På Århus landsdelslaboratorium har cand.pharm. Kirsten Hansen været projektleder og der er desuden udført arbejde af civil ing. Knud Steen Hansen og cand.scient. Bolette Okholm-Hansen samt laboranterne Jytte Jensen, Dorthe D. Jensen, Sanne Frederiksen, Grete Mouritsen, Lisbeth Mathiasen, Lars Dalhoff og Lone Rasmussen.

Forsidetegning af Birgitte Koch.

## 1. INDLEDNING

Denne rapport er en del af overvågningssystemet for næringsstoffer i den danske kost.

Formålet med dette system er at gøre det muligt at følge befolkningens indtag af næringsstoffer igennem et langt åremål, for her igennem at kunne registrere eventuelle større ændringer og tage stilling til deres betydning så tidligt som muligt.

Dette gøres ved at analysere for en række næringsstoffer, hvoraf forsyningen i den danske kost enten ligger lige omkring den anbefalede mængde eller kun afhænger af ganske få levnedsmidler. Der udvælges de levnedsmidler, som giver det største tilskud af de pågældende næringsstoffer. Eksempelvis dækker grøntsager en stor del af vort C-vitaminbehov, medens kød er en stor bidrager af B<sub>1</sub>-vitamin og B<sub>2</sub>-vitamin. Analyserne af næringsstofferne tilrettelægges så de forskellige levnedsmiddelgrupper undersøges med 4-5 års mellemrum, og det vil således tage 10-15 år, før eventuelle større ændringer kan spores.

I 2. runde af overvågningssystemet er der i 1992 analyseret 120 prøver kødudskæringer, 72 prøver lever og 150 prøver kødprodukter for indhold af energigivende næringsstoffer, samt udvalgte vitaminer og mineraler. Overvågningssystemets 1. runde (1) for næringsstoffer i kød blev gennemført i 1987.

## 2. PRØVEMATERIALE

I overvågningssystemet undersøges de samme produkter i hver runde, idet produkterne er udvalgt, så de dækker det danske forbrug af pågældende levnedsmiddelgruppe bedst muligt. Dog vurderes i hver runde om prøvematerialet skal justeres og nye relevante produkter og/eller næringsstoffer eventuelt medtages.

I forhold til 1. runde (1) er der i denne runde yderligere analyseret for: folacin, B<sub>12</sub>-vitamin og A-vitamin samt for chlorid. Endvidere er der medtaget 4 nye produkttyper:

- kylling uden skind
- kyllingelever
- blodpølse
- produkter med lavt fedtindhold.

**Tabel 1**

Oversigt over prøvetyper og antal.

Products and number of each product.

| Prøvetype                               | antal*<br>prøver | antal<br>slagterier |
|---|------------------|---------------------|
| 1. Kødudskæringer                       |                  |                     |
| 1.1 Svinekød: Mørbrad, nakkefilet       | 20               | 5                   |
| 1.2 Oksekød: Mørbrad, oksepidbryst      | 20               | 5                   |
| 1.3 Kylling: med skind, uden skind      | 20               | 5                   |
| 2 Lever: svine-, okse-, kyllingelever   | 24               | 4                   |
| 3.1 Middagspølser:                      |                  |                     |
| Wiener-/bayerske pølser, hot dog pølser | 16               | 5-6                 |
| 3.2 Medister pølse **                   | 18               | 5                   |
| 3.3 Blodpølse                           | 14               | 5                   |
| 3.4 Leverpostej                         | 16               | 4                   |
| 3.5 Spegepølse: Spegepølse, salami      | 13-19            | 4-5                 |
| 3.6 Pålægspølser:                       |                  |                     |
| Kødpølse                                | 12               | 3                   |
| Cervelatpølse                           | 14               | 4                   |
| Produkter med lavt fedtindhold          | 12               | 1                   |
| Prøver i alt                            | 342              |                     |

\* af hver af de nævnte typer

\*\* 3 prøver fra 1 slagteri var røget medisterpølse istedet for rå medisterpølse.

Prøverne er udvalgt og udtaget i samarbejde med Veterinærdirektoratet. Der er så vidt muligt udtaget fra samme slagteri, og for kødprodukter samt leverpostej er der så vidt muligt udtaget

samme mærkevare som i 1. runde af overvågningssystemet. Hver produkttype skulle udtages 4 gange på samme slagteri jævnt fordelt over året, dog skulle leverprøver udtages 6 gange pr. slagteri.

I tabel 1 er vist en oversigt over udtagne prøver. I bilag 4 er opført en fortegnelse over de slagterier og kødvarevirksomheder, hvor prøverne er udtaget.

Følgende prøvemængder blev rekvireret:

- oksespidsbryst, oksemørbrad,  
svinemørbrad og nakkefilet : min. 1 kg
- kyllinger : 4 stk. á 1000-1200g
- kyllinge-, svine- og okselever: helst hele leveren, dog  
min. 0,5 kg
- kødprodukter : min 0,5 kg i færdigevarepakning. Samme mærkevare skulle fremsendes ved hver prøveudtagning.

For at registrere et eventuelt væsketab ved forsendelsen var slagterierne blevet bedt om at veje kødudskæringer og lever inden fremsendelse. Laboratoriet vejede så prøverne ved modtagelsen.

Ved vurdering af vægttabet ved forsendelsen måtte nogle prøver udelukkes på forhånd p.g.a.:

- prøven var ikke vejjet inden afsendelsen fra slagteriet.
- slagteriets vægt havde ikke et tilstrækkeligt lavt vejeområde.
- prøven var steget i vægt ved modtagelsen.
- prøven var vejjet med emballage.

På grund af ovennævnte iøjnefaldende usikkerheder, har vi valgt helt at se bort fra vægttabet ved forsendelsen. Det skal blot nævnes, at vægttabet var mindre end ca. 6% for de fleste af prøverne.



## 2.1 Problemer i forbindelse med prøveudtagningen

I forbindelse med prøveudtagningen opstod følgende problemer:

- Produktionen af det pågældende kødprodukt ophørte enten inden projektets start eller i løbet af året. Herefter blev et nyt produkt udtaget evt. fra et andet slagteri.
- enkelte kødprodukter blev ikke fremsendt i færdigvarepakning.
- ikke alle slagterier sendte samme mærkevare hver gang. Dette var dog kun et problem i de tilfælde, hvor deklarationen af produkterne var væsentlig forskellig.
- I alt blev der modtaget 7 utilsigtede prøver: 3 prøver røget medister istedet for kødpølse og 4 prøver kødpølse med lavt fedtindhold anprist "under 20% fedt" istedet for almindelig kødpølse.
- oksespidsbryst var i lighed med 1. runde af overvågningssystemet et meget varierende stykke kød, lige fra et reelt stykke kød med fedtbrømme til et ben med vedhængende kød, fedt og talg eller et stykke med fedtmarmorering. Ved næste runde af overvågningssystemet bør der måske rekvireres oksebryst i håb om, at det vil være et mere veldefineret stykke kød.

## 3. PRØVEFORBEHANDLING

### 3.1 Kødudskæringer

Prøverne blev vejret ved modtagelsen. Herefter blev prøverne forberedt til homogenisering.

- mørbrad : blev afpudset.
- oksespidsbryst: blev skåret fri for ben og afpudset for overflødigt talg samt fedt.
- nakkekam : blev afpudset.
- kylling : hver kyllingeprobe bestod af 4 kyllinger. De 3 kyllinger blev delt i 2 delprøver på hver 3 x 1/2 kylling. Delprøverne blev homogeniseret med skind og uden skind. Den sidste kylling blev delt i 2 halvdele til mineralanalyser henholdsvis med skind og uden skind.

Ved prøvemodtagelsen blev en delprøve (200g eller 1/2 kylling) taget fra til mineralanalyser. Delprøven blev frysetørret og blendet. Det resterende prøvemateriale blev hakket 3 gange i en kødhakker og blandet efterfølgende. Prøvematerialet blev fordelt i plastposer og frosset (-18°C) til senere analyse.

### **3.2 Lever og kødprodukter**

Prøverne blev homogeniseret i en food-processor, fordelt på plastposer og nedfrosset (+18°C) til senere analyse.

## **4. UNDERSØGTE STOFFER**

Prøverne blev undersøgt for følgende stoffer:

### **Kødundskæringer**

- Energigivende næringsstoffer (protein, fedt, tørstof og aske).
- Vitaminer (B<sub>1</sub>-, B<sub>2</sub>-, B<sub>6</sub>-, B<sub>12</sub>- vitamin og folacin)
- Mineraler (jern, magnesium og zink)

### **Lever**

- Energigivende næringsstoffer (protein, fedt, tørstof og aske).
- Vitamin (A-vitamin)
- Mineral (jern)

### **Leverpostej og blodpølse**

- Energigivende næringsstoffer (protein, fedt, tørstof og aske).
- Vitamin (A-vitamin)
- Mineraler (jern, natrium, kalium og chlorid)

### **Øvrige kødprodukter**

- Energigivende næringsstoffer (protein, fedt, tørstof og aske).
- Mineraler (natrium, kalium og chlorid)

Kødudskæringer blev analyseret på Århus Landsdelslaboratorium, mens lever og kødprodukter blev analyseret på Aalborg Landsdelslaboratorium.

## **5. ANALYSEMETODER**

Anvendte analysemetoder er beskrevet i bilag 1.

## **6. KVALITETSSIKRING**

Alle prøverne er analyseret for alle stoffer ved mindst dobbeltbestemmelse på samme homogenisat. Der er endvidere løbende udført kvalitetssikring ved analyse af referenceprøver og eventuelt tilsætningsforsøg. For både dobbeltbestemmelser og referenceprøver er der løbende ført kontrolkort.

I bilag 2 er kvalitetssikring og metodeparametre kort beskrevet.

## **7. ANALYSERESULTATER**

Analyseresultaterne for de undersøgte stoffer er inddelt efter prøvetype og opført i bilag 3.

Ved vurdering af variationsbredden i talmaterialet er anvendt nedenstående udsagn, som dækker over variationen mellem største og mindste indhold under hensyntagen til, at variationen ikke blot skyldes et enkelt lavt eller højt tal eller et gennemgående lavt niveau for det pågældende næringsstof.

"varierer noget" (faktor 1 1/2 - 2)  
"varierer kraftigt" (faktor 2 - 5)  
"varierer voldsomt" (faktor > 5)

Resultaterne fra 2. runde er også sammenlignet med resultaterne fra 1. runde af overvågningssystemet og Levnedsmiddeltabellens (2) værdier. Ved vurderingen er resultaterne her set i relation til bl.a. det anbefalede daglige indtag af pågældende stof (3).

## 7.1 Kødudskæringer

### 7.1.1. Svinekød

#### 7.1.1.1 Svinemørbrad

(jft. bilag 3.1.1)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 20 prøver svinemørbrad er vist i tabel 2. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bortset fra folacin og B<sub>12</sub>-vitamin stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

**TABEL 2**

Svinemørbrad. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pork, tenderloin, trimmed. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max.  | min.  | genm. | tabel (2) |
|-----------|----|-------|-------|-------|-----------|
| Energi    | kJ | 720   | 450   | 500   | 509       |
| Protein   | g  | 23,1  | 19,6  | 21,7  | 21        |
| Fedt      | g  | 10,1  | 1,8   | 3,5   | 4         |
| Kulhydrat | g  | 1     | 0     | 0     | 0         |
| Tørstof   | g  | 29,9  | 24,2  | 25,8  | 26        |
| Aske      | g  | 1,30  | 1,04  | 1,17  | 1,2       |
| B1-vit.   | mg | 1,48  | 0,59  | 1,12  | 1,1       |
| B2-vit.   | mg | 0,339 | 0,190 | 0,268 | 0,24      |
| B6-vit.   | mg | 0,52  | 0,27  | 0,40  | 0,37      |
| Folacin   | µg | 2,1   | 0,93  | 1,4   | 2,1       |
| B12-vit.  | µg | 0,95  | 0,36  | 0,61  | 0,65      |
| Fe        | mg | 1,59  | 0,61  | 1,02  | 1,1       |
| Mg        | mg | 29,4  | 18,1  | 24,7  | 26        |
| Zn        | mg | 2,4   | 1,4   | 1,8   | 2,0       |

Indholdet af B<sub>1</sub>-vitamin, folacin og jern varierer kraftigt, mens indholdet af B<sub>2</sub>-, B<sub>6</sub>-, B<sub>12</sub>-vitamin og zink varierer noget. Med hensyn til fedtindholdet havde 4 prøver fra forskellige slagterier et markant højere indhold end de øvrige (ca. 6-10 mod ca. 2-3 g fedt/100g).

Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for de undersøgte næringsstoffer bortset fra B<sub>1</sub>-vitamin, (jf. bilag 3.1.1).

Det gennemsnitlige indhold af de undersøgte stoffer stemte overens med Levnedsmiddeltabellens værdier (fortrinsvis tal fra 1. runde) jf. tabel 2.

#### **7.1.1.2 Nakkefilet**

(jf. bilag 3.1.2)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 20 prøver nakkefilet er vist i tabel 3. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bortset fra folacin og B<sub>12</sub>-vitamin stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

Indholdet af fedt varierer kraftigt (8-19 g/100g) og skyldes fortrinsvis forskelle i fedtmarmoreringen. Indholdet af B<sub>1</sub>-, B<sub>12</sub>-vitamin og folacin varierer kraftigt og B<sub>6</sub>-vitamin, jern samt zink varierer noget (jf. tabel 3 og bilag 3.1.2).

Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for nogen af de undersøgte stoffer (jf. bilag 3.1.2).

Kun det gennemsnitlige indhold af B<sub>1</sub>- og B<sub>12</sub>-vitamin er lidt højere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (fortrinsvis tal fra 1. runde), jf. tabel 3.

**TABEL 3**

Nakkefilet. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pork, collar, defatted. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max.  | min.  | genm. | tabel (2) |
|-----------|----|-------|-------|-------|-----------|
| Energi    | kJ | 990   | 630   | 800   | 838       |
| Protein   | g  | 18,9  | 15,8  | 17,9  | 18        |
| Fedt      | g  | 19,0  | 8,0   | 13,0  | 14        |
| Kulhydrat | g  | 2     | 0     | 0     | 0         |
| Tørstof   | g  | 36,1  | 27,3  | 31,3  | 32        |
| Aske      | g  | 1,08  | 0,91  | 0,98  | 0,98      |
| B1-vit.   | mg | 1,42  | 0,43  | 0,86  | 0,6       |
| B2-vit.   | mg | 0,267 | 0,172 | 0,216 | 0,22      |
| B6-vit.   | mg | 0,45  | 0,17  | 0,26  | 0,24      |
| Folacin   | µg | 3,9   | 1,23  | 2,6   | 2,1       |
| B12-vit.  | µg | 1,70  | 0,52  | 0,87  | 0,65      |
| Fe        | mg | 1,71  | 0,55  | 1,09  | 1,0       |
| Mg        | mg | 26,7  | 12,9  | 20,6  | 20,5      |
| Zn        | mg | 3,7   | 1,5   | 2,7   | 2,8       |

### 7.1.2 Oksekød

#### 7.1.2.1 Oksemørbrad

(jf. bilag 3.1.3)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 20 prøver oksemørbrad er vist i tabel 4. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bortset fra folacin og B<sub>12</sub>-vitamin stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

Indholdet af fedt, B<sub>1</sub>-, B<sub>2</sub>-vitamin og folacin varierer kraftigt, mens indholdet af B<sub>12</sub>-vitamin varierer voldsomt. Indholdet af B<sub>6</sub>-vitamin og jern varierer noget.

En enkelt prøve (25446) havde et væsentligt højere indhold af fedt (20 g fedt/100g) end de øvrige prøver, som varierede fra ca. 3-9 g fedt/100g (jf. bilag 3.1.3).

Variationen i oksemørbrads fedtindhold kan skyldes forskelle i slagtekvægets alder og race, men også variationen i foderets fedtindhold formodes at have en betydning.

Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for de undersøgte næringsstoffer (jf. bilag 3.1.3).

#### TABEL 4

Oksemørbrad. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Beef, fillet, trimmed. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max.  | min.  | genm. | tabel (2) |
|-----------|----|-------|-------|-------|-----------|
| Energi    | kJ | 1030  | 460   | 590   | 568       |
| Protein   | g  | 21,5  | 15,6  | 19,9  | 20,0      |
| Fedt      | g  | 20,0  | 2,6   | 6,3   | 6,0       |
| Kulhydrat | g  | 2     | 0     | 1     | 0         |
| Tørstof   | g  | 36,4  | 25,0  | 27,7  | 27        |
| Aske      | g  | 1,17  | 0,88  | 1,08  | 1,1       |
| B1-vit.   | mg | 0,113 | 0,033 | 0,066 | 0,09      |
| B2-vit.   | mg | 0,353 | 0,167 | 0,240 | 0,22      |
| B6-vit.   | mg | 0,44  | 0,22  | 0,32  | 0,35      |
| Folacin   | µg | 15,9  | 4,4   | 9,5   | 7         |
| B12-vit.  | µg | 4,60  | 0,79  | 2,26  | 1,4       |
| Fe        | mg | 4,2   | 1,8   | 2,6   | 2,3       |
| Mg        | mg | 27,1  | 16,0  | 22,7  | 23        |
| Zn        | mg | 3,8   | 1,98  | 2,8   | 3,2       |

Kun det gennemsnitlige indhold af B<sub>1</sub>-vitamin er lidt lavere og B<sub>12</sub>-vitamin noget højere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (fortrinsvis tal fra 1. runde), jf. tabel 4.

#### 7.1.2.2 Oksespidsbryst

(jf. bilag 3.1.4)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 20 prøver oksespidsbryst er vist i tabel 5. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bortset fra folacin og B<sub>12</sub>-vitamin stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

Fedtindholdet varierer voldsomt (ca. 7-43 g/100g), hvilket også afspejler sig i protein-, tørstof- og energiindholdet. Den store variation i fedtindholdet skyldes fortrinsvis, at okse spidsbryst er et 14 kg stort stykke kød, hvor fedtindholdet og fedtmarmoreringen er forskellig hen gennem stykket. Da der kun udta- ges 1 kg kød til analysearbejdet, vil fedtindholdet blandt andet være afhængig af, hvor fra spidsbrystet prøven er udtaget. De tilsendte stykker spidsbryst varierede da også meget i udseende lige fra et reelt stykke kød med fedtbrømme til et ben med ved- hængende kød, fedt og talg eller et stykke kød med fedtmarmore- ring. Ligesom for oksemørbrad har desuden kvægets alder og race samt sandsynligvis også foderets fedtindhold betydning for fedt- indholdets variation i okse spidsbryst.

Foruden variationen i fedtindholdet ses også en voldsom varia- tion i indholdet af folacin samt variation i indholdet af B<sub>1</sub>-, B<sub>6</sub>-, B<sub>12</sub>-vitamin, jern og zink (jf. tabel 5, bilag 3.1.4).

**TABEL 5**

Okse spidsbryst. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Beef, brisket, anterior part. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max.  | min.  | genm. | tabel (2) |
|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| Energi kJ   | 1870  | 600   | 1140  | 724       |
| Protein g   | 21,2  | 12,9  | 17,1  | 18,0      |
| Fedt g      | 43,0  | 7,4   | 22,0  | 11,0      |
| Kulhydrat g | 2     | 0     | 1     | 0         |
| Tørstof g   | 58,0  | 25,0  | 40,1  | 31,0      |
| Aske g      | 1,05  | 0,64  | 0,84  | 0,9       |
| B1-vit. mg  | 0,061 | 0,023 | 0,043 | 0,06      |
| B2-vit. mg  | 0,195 | 0,105 | 0,144 | 0,15      |
| B6-vit. mg  | 0,31  | 0,15  | 0,23  | 0,31      |
| Folacin µg  | 20,5  | 4,9   | 10,1  | 6         |
| B12-vit. µg | 2,20  | 0,80  | 1,61  | 1,4       |
| Fe mg       | 2,9   | 0,88  | 2,05  | 1,94      |
| Mg mg       | 24,2  | 9,0   | 18,8  | 21,1      |
| Zn mg       | 4,9   | 1,77  | 3,4   | 3,56      |



Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for nogen af de undersøgte næringsstoffer (jf. bilag 3.1.4).

Det gennemsnitlige indhold af energi, fedt og tørstof er højere, mens indholdet af B<sub>6</sub>-vitamin og magnesium er lidt lavere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (fortrinsvis tal fra 1. runde), jf. tabel 5.

Det gennemsnitlige fedtindhold i oksespidsbryst (22 g fedt/100g) er dobbelt så stort her i 2. runde af overvågningssystemet som i 1. runde (11g fedt/100g). Dette er nok fortrinsvis et udtryk for variationen i de tilsendte stykker kød, men måske også for fraskæringen af ikke spiselige dele som talg og fedt, der her i 2. runde blev nøje diskuteret ved hver prøve, så afpudsningen blev så ens som muligt.

### 7.1.3 Kylling

#### 7.1.3.1 Kylling med skind

(jf. bilag 3.1.5)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 20 prøver kylling med skind er vist i tabel 2. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bortset fra folacin og B<sub>12</sub>-vitamin stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

Indholdet af B<sub>1</sub>- , B<sub>6</sub>- , B<sub>12</sub>-vitamin og magnesium varierer kraftigt mens indholdet af fedt, jern og zink varierer noget (jf. tabel 6).

Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for de undersøgte stoffer (jf. bilag 3.1.5).

I 1. runde af overvågningssystemet (1) varierede fedtindholdet fra 5,4-16 g fedt/100g og var i gennemsnit 11 g fedt/100g. Den store variation kunne dels skyldes varierende fedtindhold i foderet

(indhold ca. 5-15%) dels, at kyllingerne muligvis var af forskellig størrelse, da der ikke var fastsat en vægtklasse i 1. runde. Derfor blev det i denne undersøgelse tilstræbt at udtage kyllinger af samme vægtklasse (1000-1200 g). Hver prøve bestod af 4 kyllinger, som ved modtagelsen blev vejjet og gennemsnitsvægten beregnet. Den gennemsnitlige kyllingevægt i 17 prøver varierede fra 1035-1233 g, mens 3 prøver (fra samme slagteri) i gennemsnit varierede fra 709-905 g. Inden for hver prøve bestående af 4 kyllinger var vægten af kyllingerne konstant.

**TABEL 6**

Kylling med skind. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Chicken, flesh and skin. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max.  | min.  | genm. | tabel (2) |
|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| Energi kJ   | 950   | 680   | 800   | 741       |
| Protein g   | 18,6  | 16,4  | 17,8  | 19        |
| Fedt g      | 17,0  | 9,8   | 13,0  | 11        |
| Kulhydrat g | 1     | 0     | 0     | 0         |
| Tørstof g   | 33,7  | 27,0  | 30,9  | 30        |
| Aske g      | 0,92  | 0,79  | 0,87  | 0,9       |
| B1-vit. mg  | 0,133 | 0,051 | 0,083 | 0,100     |
| B2-vit. mg  | 0,164 | 0,122 | 0,141 | 0,15      |
| B6-vit. mg  | 0,45  | 0,22  | 0,31  | 0,42      |
| Folacin µg  | 25,0  | 15,1  | 19,3  | 23        |
| B12-vit. µg | 0,76  | 0,32  | 0,48  | 0,33      |
| Fe mg       | 0,75  | 0,39  | 0,55  | 0,6       |
| Mg mg       | 25,0  | 12,4  | 19,8  | 24        |
| Zn mg       | 1,11  | 0,56  | 0,81  | 1,01      |

I denne undersøgelse er fedtindholdet i gennemsnit 13,0 g/100g og varierer fra 9,8-17,0 g/100g. Variationen er således mindre end i overvågningssystemets 1. runde, mens gennemsnittet er højere. Den mindre variation synes at bekræfte, at fedtindholdet både er afhængig af størrelsen af kyllingerne og af fedtindholdet i foderet. At det gennemsnitlige fedtindhold var højere i denne undersøgelse skyldes sandsynligvis, at der generelt blev udtaget store kyllinger.

Ved sammenligning med Levnedsmiddeltabellens værdier (fortrinsvis tal fra 1. runde) for næringsstoffer i kyllinger med skind er der i denne undersøgelse i gennemsnit fundet et lidt lavere indhold af protein, B<sub>1</sub>-vitamin, B<sub>6</sub>-vitamin, folacin, magnesium og zink, mens indholdet af fedt og B<sub>12</sub>-vitamin er lidt højere (jf. tabel 6).

### 7.1.3.2 Kylling uden skind

(jf. bilag 3.1.6)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 20 prøver kylling uden skind er vist i tabel 7. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier for kylling, kød, rå. Kylling uden skind blev ikke undersøgt i 1. runde af overvågningssystemet (1).

**TABEL 7**

Kylling uden skind. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer  
Chicken, flesh only. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max.  | min.  | genm. | tabel (2) |
|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| Energi kJ   | 710   | 460   | 560   | 481       |
| Protein g   | 21,7  | 18,1  | 20,0  | 21,39     |
| Fedt g      | 10,0  | 3,2   | 5,8   | 3,08      |
| Kulhydrat g | 0     | 0     | 0     | 0         |
| Tørstof g   | 28,7  | 23,0  | 26,0  | 24,5      |
| Aske g      | 1,05  | 0,86  | 0,99  | 1,0       |
| B1-vit. mg  | 0,144 | 0,056 | 0,096 | 0,073     |
| B2-vit. mg  | 0,182 | 0,139 | 0,158 | 0,142     |
| B6-vit. mg  | 0,52  | 0,31  | 0,39  | 0,43      |
| Folacin µg  | 25,3  | 17,7  | 21,8  | 12        |
| B12-vit. µg | 0,70  | 0,26  | 0,42  | 0,4       |
| Fe mg       | 0,73  | 0,43  | 0,55  | 0,6       |
| Mg mg       | 33,0  | 18,5  | 24,5  | 24        |
| Zn mg       | 1,13  | 0,69  | 0,92  | 1,01      |

Indholdet af fedt, B<sub>1</sub>-, B<sub>12</sub>-vitamin varierer kraftigt, mens B<sub>6</sub>-vitamin, jern, magnesium og zink varierer noget.

Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for de undersøgte næringsstoffer. (jf. bilag 3.1.6).

Indholdet af energi, fedt, B<sub>1</sub>-vitamin og folacin er i denne undersøgelse i gennemsnit lidt højere end i Levnedsmiddeltabellen (jf. tabel 7). Det højere fedtindhold skyldes muligvis, at kyllingerne generelt var store, som nævnt i afsnit 7.1.3.1.

Ved sammenligning af det gennemsnitlige fedtindhold i kylling med skind (13 g fedt/100g) og kylling uden skind (6 g fedt/100g) kan det konkluderes, at fedtindholdet i kylling cirka halveres ved fjernelse af skindet. Der ses kun små forskelle i det gennemsnitlige indhold af vitaminer og mineraler i kylling med skind og uden skind.

## **7.2 Lever**

### **7.2.1 Svinelever**

(jf. bilag 3.1.7)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 24 prøver svinelever er vist i tabel 8. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bortset fra A-vitamin stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1). A-vitamin blev ikke undersøgt i 1. runde.

A-vitaminindholdet varierer voldsomt, fra 3.440-28.000 µg/100g. Jernindholdet varierer kraftigt og denne variation formodes hovedsageligt at skyldes forskelle i afblødning af leveren.

A-vitaminindholdet blev i en undersøgelse (4) fra 1991 i gennemsnit for svinelever fra slagtesvin (5-7 mdr.) fundet til 15.000 µg/100g (variation: 3.000-52.000 µg/100g) og i svinelever ældre end 1 år til 79.300 µg/100g (variation: 24.000-136.500 µg/100g). I denne undersøgelse af svinelever (5-6 mdr.) til konsum er der

i gennemsnit fundet 12.100  $\mu\text{g}$  A-vitamin/100g (variation: 3.400-28.000  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ), hvilket er lavere end i undersøgelsen fra 1991, ligesom variationsbredden er mindre.

**TABEL 8**

Svinelever. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pig, Liver. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |               | max.  | min. | genm. | tabel (2) |
|-----------|---------------|-------|------|-------|-----------|
| Energi    | kJ            | 580   | 480  | 521   | 522       |
| Protein   | g             | 22,5  | 19,7 | 21,2  | 21        |
| Fedt      | g             | 5,5   | 2,5  | 3,4   | 3         |
| Kulhydrat | g             | 3     | 0    | 2     | 3         |
| Tørstof   | g             | 29,3  | 26,1 | 28,0  | 28        |
| Aske      | g             | 1,67  | 1,36 | 1,49  | 1,5       |
| A-vit.*   | $\mu\text{g}$ | 28000 | 3400 | 12100 | 9900      |
| Fe        | mg            | 15,2  | 4,0  | 9,2   | 15        |

\* Bestemt som retinol

Det faldende A-vitaminindhold i svinelever er højst sandsynligt resultatet af indsatsen, for at undgå overdosering af A-vitamin i foderet for nogle år siden, da man havde observeret en stigning i levers indhold af A-vitamin. Risikoen ved høj indtagelse af A-vitamin er i overvejende grad relateret til vitaminets mulige fosterbeskadigende effekt i den første del af graviditeten.

Internationalt har man vurderet, at der ved indtagelse af bare nogle få høje doser (fra ca. 7.500  $\mu\text{g}$ ) kan være risiko for misdannelser af fosteret under graviditetens første måneder (5).

Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for nogen af de undersøgte næringsstoffer (jf. bilag 3.1.7).

Ved sammenligning af det gennemsnitlige indhold af de undersøgte stoffer med Levnedsmiddeltabellen (fortinsvis tal fra 1. runde) var jernindholdet noget lavere i denne undersøgelse. Mens A-vitaminindholdet var lidt højere, dette er dog næppe signifikant variationen taget i betragtning.

### 7.2.2 Okselever

(jf. bilag 3.1.8)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 24 prøver okselever er vist i tabel 9. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bortset fra A-vitamin stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1). A-vitamin blev ikke undersøgt i 1. runde.

A-vitaminindholdet varierer voldsomt fra 3.100-36.000  $\mu\text{g}/100\text{g}$ . Jernindholdet varierer kraftigt og denne variation formodes hovedsageligt, at skyldes forskelle i afblødning af leveren.

**TABEL 9**

Okselever. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Liver, Ox. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |               | max.  | min. | genm. | tabel (2) |
|-----------|---------------|-------|------|-------|-----------|
| Energi    | kJ            | 570   | 500  | 520   | 556       |
| Protein   | g             | 22,1  | 17,5 | 19,6  | 21,0      |
| Fedt      | g             | 4,1   | 2,7  | 3,1   | 3,0       |
| Kulhydrat | g             | 6     | 2    | 4     | 5         |
| Tørstof   | g             | 29,9  | 27,1 | 28,1  | 28        |
| Aske      | g             | 1,61  | 1,29 | 1,41  | 1,3       |
| A-vit.*   | $\mu\text{g}$ | 36000 | 3100 | 15500 | 22000     |
| Fe        | mg            | 8,1   | 3,2  | 5,1   | 7         |

\* Bestemt som retinol

A-vitaminindholdet er i en undersøgelse (3) fra 1991 fundet til gennemsnitlig 22.300  $\mu\text{g}/100\text{g}$  i okselever (fra dyr ældre end 2 år) og til 10.300  $\mu\text{g}/100\text{g}$  i kalvelever (fra dyr yngre end 2 år). A-vitaminindholdet ser altså ud til at være afhængig af bl.a. dyrets alder. I denne undersøgelse er A-vitaminindholdet i okselever fundet til i gennemsnit 15.500  $\mu\text{g}/100\text{g}$ , altså midt imellem indholdet i okselever og kalvelever fra undersøgelsen i 1991. Muligvis kan forskellen i okseleverens A-vitaminindhold skyldes

forskelle i dyrenes alder, som i denne undersøgelse kun var oplyst for 8 prøver og varierede fra 15 mdr. til 3 1/2 år. Men et eventuelt lavere indhold af A-vitamin i foderet kan også spille ind, jf. iøvrigt afsnit 7.2.1.

Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for nogen af de undersøgte næringsstoffer (jf. bilag 3.1.8).

Kun det gennemsnitlige indhold af A-vitamin og jern er lidt lavere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (fortrinsvis tal fra 1. runde), jf. tabel 9.

### 7.2.3 Kyllingelever

(jf. bilag 3.1.9)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 24 prøver kyllingelever er vist i tabel 10. Til sammenligning er opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bygger på forskellige tidligere undersøgelser. Kyllingelever blev ikke analyseret i 1. runde af overvågningssystemet (1).

**TABEL 10**

Kyllingelever. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Liver, broiler or fryer, raw. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max.  | min. | genm. | tabel (2) |
|-------------|-------|------|-------|-----------|
| Energi kJ   | 550   | 460  | 492   | 541       |
| Protein g   | 21,3  | 17,9 | 19,2  | 18,1      |
| Fedt g      | 5,6   | 3,5  | 4,2   | 3,9       |
| Kulhydrat g | 1     | 0    | 1     | 5,0       |
| Tørstof g   | 26,7  | 22,7 | 25,1  | 24,6      |
| Aske g      | 1,41  | 1,22 | 1,30  | 1,0       |
| A-vit.* µg  | 13100 | 5100 | 8900  | 11000     |
| Fe mg       | 13,2  | 5,5  | 9,3   | 7,6       |

\* Bestemt som retinol

Indholdet af A-vitamin og jern varierer kraftigt (jf. tabel 10). Variationen i jernindholdet skyldes - bortset fra naturlige variationer - sandsynligvis en forskellig afblødning af leveren således, at varierende mængder af det jernholdige blod er med-analyseret.

Der ses ingen særlige forskelle mellem slagterierne for nogen af de undersøgte næringsstoffer (jf. bilag 3.1.9).

Kun det gennemsnitlige indhold af A-vitamin og kulhydrat er lidt lavere og jern lidt højere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (fortrinsvis tal fra 1. runde), jf. tabel 10.

### **7.3 Kødprodukter**

For alle kødprodukter er indholdet af natrium og chlorid sammenholdt ved omregning til natriumchlorid, for at se om der udover salt er tilsat betydelige mængder natriumsalte i form af tilsætningsstoffer til produkterne. Dette er lyset af, at det er natrium der har betydning for blodtrykket. Sammenligningen af natrium og chlorid vil kun blive omtalt, hvis der er fundet en forskel.

Kaliumindholdet kan i visse produkter stamme fra anvendelse af tilsætningsstoffer i form af kaliumsalte. Kun så fremt en del af kaliumindholdet stammer fra kaliumholdige tilsætningsstoffer er det omtalt.

#### **7.3.1 Middagspølser**

Kødbekendtgørelsen (6) stiller samme krav til bayerske-/wienerpølser og hot dog pølser, idet begge hører under produkttypen middagspølser. Den eneste forskel er, at der må tilsættes farvestoffer til hot dog pølser, jf. positivlisten (7).



### 7.3.1.1 Wiener-/bayerskepølser

(jf. bilag 3.2.1)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 16 prøver wiener-/bayerskepølser er vist i tabel 11. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier som er identiske med analyseresultaterne fra 1. runde af overvågnings-systemet (1).

**TABEL 11**

Pølse wiener-/bayerske. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pork, sausage, frankfurter. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max. | min. | genm. | tabel (2) |
|-------------|------|------|-------|-----------|
| Energi kJ   | 1280 | 990  | 1130  | 1163      |
| Protein g   | 15,5 | 11,4 | 12,8  | 13        |
| Fedt g      | 25,9 | 18,9 | 22,7  | 23        |
| Kulhydrat g | 5    | 0    | 3     | 4         |
| Tørstof g   | 47,1 | 37,1 | 41,9  | 44        |
| Aske g      | 3,84 | 2,70 | 3,34  | 3,3       |
| NaCl g      | 3,02 | 2,14 | 2,62  | -         |
| Na mg       | 1250 | 930  | 1130  | 1200      |
| K mg        | 225  | 111  | 159   | 154       |

Indholdet af kalium varierer en del produkterne imellem (jf. tabel 11 og bilag 3.2.1) mens protein- og fedtindholdet kun viser mindre variationer. En enkelt prøve (48424) fra Steff-Houlberg i Slagelse indeholdt mest protein (15,5 g/100g), mindst fedt (18,9 g fedt/100g), tørstof (37,1 g/100g) og energi (990 kJ/100g), jf. bilag 3.2.1. Af ingredienslisten fremgår det, at prøven, som den eneste ikke var tilsat fedtafpuds/spæk.

Variationen i kaliumindhold skyldes dels en naturlig variation, men sandsynligvis også en variation i anvendelsen af kaliumholdige tilsætningsstoffer.

Det gennemsnitlige indhold af de undersøgte stoffer svarede til Levnedsmiddeltabellens værdier (tal fra 1. runde), jf. tabel 11.

Natriumindholdet varierer produkterne imellem. Variationen skyldes fortrinsvis variationer i tilsat natriumchlorid og et naturligt indhold, men også variationer i anvendelse af natriumholdige tilsætningsstoffer (stabilisatorer, smagsforstærkere og konserveringsmidler).

Varestandardens (6) maksimumgrænse på 30 g fedt/100g blev opfyldt af alle prøverne. I gennemsnit var fedtindholdet 23% mindre (variation: 14-37%) end varestandardens grænseværdi.

#### 7.3.1.2. Hot dog pølser

(jf. bilag 3.2.2)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 16 prøver hot dog pølser er vist i tabel 12. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier som er identiske med analyseresultaterne fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

**TABEL 12**

Pølse, hot dog. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pork, sausage, Frankfurter type. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max. | min. | genm. | tabel (2) |
|-------------|------|------|-------|-----------|
| Energi kJ   | 1250 | 930  | 1133  | 1201      |
| Protein g   | 15,5 | 11,8 | 12,9  | 13        |
| Fedt g      | 26,4 | 17,6 | 22,8  | 24        |
| Kulhydrat g | 5    | 0    | 3     | 4         |
| Tørstof g   | 44,4 | 36,0 | 41,9  | 44        |
| Aske g      | 4,16 | 2,88 | 3,31  | 3,3       |
| NaCl g      | 3,19 | 2,19 | 2,56  | -         |
| Na mg       | 1420 | 990  | 1110  | 1200      |
| K mg        | 210  | 122  | 147   | 154       |

Ud fra næringsdeklarationerne og indgredienslisterne er hot dog pølser og wiener-/bayerskepølser fra samme slagteri - bortset fra tilsætning af farvestof - stort set identiske, hvilket er i overensstemmelse med varestandard (6), der er ens for begge pølsetyper. Det gennemsnitlige analyseresultat for wiener-/bayerske- og hot dog pølser fra samme slagteri er da også identiske, hvorfor de samme kommentarer, som er anført for wiener-/bayerskepølser, også gælder her.

### **7.3.2 Medisterpølse**

(jf. bilag 3.2.3)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 15 prøver medisterpølse er opført i tabel 13. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som bortset fra natriumklorid stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

Energi, fedt, tørstof og natrium varierer både slagterierne imellem og i enkelte tilfælde indenfor samme produkt (jf. tabel 13 og bilag 3.2.3). Den fedeste medisterpølse er 2,5 gange så fed (ca. 26 g mod ca. 11 g fedt/100g) som den magreste og indeholder dobbelt så meget energi.

Årsagen til variationen i fedt- og tørstofindhold fremgår af ingredienslisterne, der viser store variationer i sammensætningen af bl.a. svinekød (45-64%), vand (15-31%), fedtafpuds/spæk (0-15 %), soyaprotein (0-5%). Muligvis er der også forskel på det anvendte køds fedtindhold.

Variationen i natrium- og natriumchloridindholdet (beregnet ud fra chlorid) skyldes fortrinsvis forskellig tilsætning af salt. Udover salttilsætningen vil forskellige mængder af natriumholdige tilsætningsstoffer (fx. stabilisatorer, smagsforstærker) også medvirke til variationer i natriumindholdet.

**TABEL 13**

Medisterpølse. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pork, sausage, danish raw. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max. | min. | genm. | tabel (2) |
|-----------|----|------|------|-------|-----------|
| Energi    | kJ | 1330 | 660  | 990   | 903       |
| Protein   | g  | 13,7 | 10,8 | 12,2  | 12,4      |
| Fedt      | g  | 26,3 | 10,6 | 18,8  | 16,7      |
| Kulhydrat | g  | 8    | 2    | 4     | 3,4       |
| Tørstof   | g  | 48,5 | 27,7 | 37,7  | 34,9      |
| Aske      | g  | 2,91 | 1,62 | 2,36  | 2,3       |
| NaCl      | g  | 2,07 | 0,93 | 1,56  | -         |
| Na        | mg | 960  | 380  | 700   | 710       |
| K         | mg | 252  | 168  | 212   | 215       |

Produkttypen ukogt medister indgår ikke i bekendtgørelsen om kvalitetsmæssige krav til kødprodukter (6).

Det gennemsnitlige indhold af fedt og tørstof er lidt højere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (tal fra 1. runde), jf. tabel 13. Afvigelserne er dog næppe signifikante i betragtning af den store variation.

Et enkelt slagteri havde fremsendt 3 prøver røget medisterpølse i stedet for rå medisterpølse. Røget medisterpølse tilhører produkttypen pålægspølser i kødproduktbekendtgørelsen (6). I tabel 14 er opført maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier. Røget medister er ikke tidligere undersøgt i overvågningssystemet (1).

Det gennemsnitlige kaliumindhold var i denne undersøgelse lidt lavere end i Levnedsmiddeltabellen (jf. tabel 14). De øvrige undersøgte stoffer stemte overens med Levnedsmiddeltabellens værdier.

**TABEL 14**

Medisterpølse, røget. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pork, mettvurst, smoked. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max. | min. | genm. | tabel (2) |
|-----------|----|------|------|-------|-----------|
| Energi    | kJ | 1230 | 1110 | 1180  | 1298      |
| Protein   | g  | 12,1 | 10,0 | 10,8  | 11,8      |
| Fedt      | g  | 26,2 | 22,4 | 24,5  | 26,9      |
| Kulhydrat | g  | 4    | 3    | 4     | 4,4       |
| Tørstof   | g  | 43,1 | 40,9 | 42,2  | 46,4      |
| Aske      | g  | 3,57 | 2,66 | 3,01  | 3,3       |
| NaCl      | g  | 2,74 | 2,36 | 2,50  | -         |
| Na        | mg | 1200 | 880  | 1010  | 1050      |
| K         | mg | 190  | 124  | 148   | 197       |

Varestandardens (6) grænse på max. 30,0 g fedt/100g er overholdt for de 3 prøver røget medister. Fedtindholdet var i gennemsnit 18% mindre end varestandardens grænse.

### 7.3.3 Blodpølse

(jf. bilag 3.2.4)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 14 prøver blodpølse er opført i tabel 15. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier. Blodpølse blev ikke analyseret i 1. runde af overvågningssystemet (1).

Natriumchlorid- og natriumindholdet varierer slagterierne imellem (jf. bilag 3.2.4)

I en prøve fra Steff-Houlberg, Slagelse kan hele natriumindholdet ikke forklares ved tilsætning af natriumchlorid samt naturligt indhold. Blodpølsen er som den eneste tilsat en natriumholdig stabilisator. Blodpølse fra Tican er tilsat et natriumholdigt konserveringsmiddel, her ses dog ikke nogen forskel af betydning på NaCl-indholdet beregnet ud fra natrium og chloridindholdet.

Det skal bemærkes, at det ikke er tilladt at tilsætte stabilisator eller konserveringsstof til blodpølse ifølge positivlisten (7), hvilket er meldt tilbage til de relevante levnedsmiddelkontroldenheder med henblik på opfølgning.

Jernindholdet er højt i blodpølse, og det gennemsnitlige indhold af jern er højere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabelen (jf. tabel 12).

#### TABEL 15

Blodpølse. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Bloodsausage. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max. | min. | genm. | tabel (2) |
|-------------|------|------|-------|-----------|
| Energi kJ   | 1560 | 1200 | 1360  | 1321      |
| Protein g   | 13,5 | 9,1  | 10,7  | 10        |
| Fedt g      | 23,6 | 17,2 | 20,8  | 20        |
| Kulhydrat g | 30   | 18   | 23    | 23        |
| Tørstof g   | 64,3 | 51,6 | 56,3  | 55        |
| Aske g      | 2,31 | 1,35 | 1,75  | 2         |
| A-vit.* µg  | 18   | u.d. | 6     | 13        |
| NaCl g      | 1,75 | 0,40 | 1,02  | -         |
| Na mg       | 710  | 281  | 440   | 430       |
| K mg        | 226  | 157  | 190   | 200       |
| Fe mg       | 19,7 | 13,9 | 16,2  | 11,2      |

\* Bestemt som retinol

Varestandarden (6) på min 24% blod i blodpølse er ifølge deklARATIONEN opfyldt for alle deklarerede prøver. Ud af 14 prøver var der for 10 prøver angivet det procentiske indhold af blod, som varierede fra 30-38%.

Varestandardens grænse på max. 30,0 g fedt/100g er også opfyldt for alle prøverne, som i gennemsnit indeholdt 33% mindre fedt (variation: 21-43% mindre fedt) end varestandardens grænse.

### 7.3.4 Leverpostej

(jf. bilag 3.2.5)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 16 prøver leverpostej er opført i tabel 16. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier samt det gennemsnitlige indhold fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

**TABEL 16**

Leverpostej. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pork, liver paste, danish. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max.   | min. | genm.  | tabel (2) | 1. runde (1) |
|-------------|--------|------|--------|-----------|--------------|
| Energi kJ   | 1250   | 880  | 1080   | 1158      | 1150         |
| Protein g   | 13,3   | 9,3  | 11,6   | 10,5      | 12           |
| Fedt g      | 24,9   | 15,6 | 20,8   | 23,5      | 23           |
| Kulhydrat g | 7      | 4    | 5      | 5,1       | 5            |
| Tørstof g   | 45,4   | 34,5 | 40,0   | 41,8      | 41,9         |
| Aske g      | 2,76   | 1,63 | 2,23   | 2,5       | 2,3          |
| A-vit.* µg  | 7000** | 1900 | 4100** | 600       | -            |
| NaCl g      | 2,03   | 1,28 | 1,74   | -         | -            |
| Na mg       | 836    | 514  | 707    | 630       | -            |
| K mg        | 168    | 128  | 154    | 193       | -            |
| Fe mg       | 7,1    | 3,6  | 4,9    | 6,93      | 7            |

\* Bestemt som retinol.

\*\* 2 prøver er udeladt p.g.a. extreme værdier.

A-vitaminindholdet i de 4 prøver fra Stryhn's leverpostej (jf. bilag 3.2.5) var i gennemsnit over dobbelt så højt som i prøverne fra de øvrige producenter (ca. 9000 mod ca. 4000 µg/100g). Dette skyldes hovedsageligt et meget højt indhold i de 2 prøver (10.000 og 14.900 µg/100g) udtaget i første halvår, mens indholdet i de sidste 2 prøver udtaget i andet halvår (4.600 og 7.000 µg/100) nærmer sig niveauet for de øvrige prøver.

Et højt indhold af A-vitamin kan skyldes, at der anvendes lever fra ældre svin. Faldet i A-vitaminindholdet i Stryhn's leverpostej falder da også sammen med, at Levnedsmiddelstyrelsen i sommeren 1992 meddelte, at lever fra svin ældre end 1 år anvendt til leverprodukter maksimalt må udgøre 5% af færdigvaren (8). De 2 høje værdier er derfor udeladt ved beregning af gennemsnit.

Ingredienslisterne viser et konstant indhold af lever (32-35%). Den fundne variation i A-vitaminindhold i svinelever er her, som tidligere stor (3.400-28.000  $\mu\text{g}$  A-vitamin/100g). Ved et leverindhold på 32-35% i leverpostej svarer det fundne gennemsnitlige indhold af A-vitamin (4.100  $\mu\text{g}$ /100g leverpostej) stort set til det gennemsnitlige indhold af A-vitamin i svinelever (12.100  $\mu\text{g}$ /100g).

Jernindholdet varierede også noget og var størst i de 2 prøver med højest A-vitaminindhold.

Natrium- og natriumchloridindholdet var lavest i leverpostej fra Vestjyske Slagterier i Ansager, hvilket stemmer overens med ingredienslisterne, som angiver 1,5% tilsat salt, mens de øvrige slagterier angiver 2% tilsat salt.

Varestandarden (6) på min. 30% lever i leverpostej er ifølge deklARATIONEN opfyldt for alle prøver, ligesom fedtindholdet i alle prøver lå under maksimumgrænsen på 30 g fedt/100g. Prøverne indeholdt i gennemsnit ca. 30% mindre fedt (variation: 17-48% mindre fedt) end varestandardens maksimumgrænse.

Det gennemsnitlige indhold af fedt og kalium er lidt og jern er noget lavere, mens A-vitaminindholdet er ca. 7 gange højere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (jf. tabel 16).

Analyseresultaterne fra 1. runde af overvågningssystemet stemmer alle overens med Levnedsmiddeltabellens værdier (jf. tabel 16).



### 7.3.5 Spegepølser

Kødproduktbekendtgørelsen stiller samme krav til spegepølse og salami, idet begge hører under produkttypen spegepølse. Den eneste forskel er, at der må tilsættes farvestoffer til salami, jf. positivlisten (7).

#### 7.3.5.1 Spegepølse

(jf. bilag 3.2.6)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 13 prøver spegepølse er opført i tabel 17. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier samt det gennemsnitlige indhold fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

**TABEL 17**

Spegepølse. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Sausage, salami. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max. | min. | genm. | tabel (2) | 1. runde (1) |
|-------------|------|------|-------|-----------|--------------|
| Energi kJ   | 2180 | 1680 | 1880  | 1923      | 1990         |
| Protein g   | 20,1 | 13,0 | 16,8  | 14,0      | 16           |
| Fedt g      | 48,5 | 34,6 | 40,8  | 43,4      | 44           |
| Kulhydrat g | 6    | 1    | 3     | 2,1       | 2            |
| Tørstof g   | 72,9 | 59,0 | 66,2  | 66        | 67           |
| Aske g      | 8,29 | 3,37 | 5,68  | 6         | 6            |
| NaCl g      | 7,38 | 2,81 | 5,03  | -         | -            |
| Na          | 2860 | 1180 | 2020  | 1860      | 2300         |
| K mg        | 338  | 181  | 255   | 255       | 230          |

Alle de undersøgte stoffer varierer slagterierne imellem (jf. tabel 18 og bilag 3.2.6). I få tilfælde ses også variation indenfor samme slagteri.

Proteinindholdet er mindst og fedtindholdet højest i spegepølse fra Slagteriregion Syd, Åbenrå, helt i overensstemmelse med næ-

ringsdeklarationerne. Ved læsning af ingredienslisten kan det også konstateres, at der anvendes mindre kød og mere spæk end i de øvrige spegepølser.

Natriumchlorid- og natriumindholdet varierer en del, og skyldes forskelle i tilsat mængde natriumchlorid, varierende fra 2,8-7,4 g NaCl/100g. En del af natriumindholdet kan også skyldes anvendelse af natriumholdige tilsætningsstoffer.

Kaliumindholdet varierer noget hvilket må tilskrives naturlig variation.

Ved sammenligning med analyseresultaterne fra 1. runde af overvågningssystemet ses et lidt lavere natriumindhold i denne undersøgelse, som næppe er signifikant variationen taget i betragtning.

Det gennemsnitlige indhold af protein er lidt højere end i Levnedsmiddeltabellen (jf. tabel 17).

Varestandardens (6) maksimumgrænse på 55g fedt/100g er opfyldt for alle prøver. I gennemsnit var fedtindholdet 26% mindre (variation: 12-37%) end varestandardens grænseværdi.

#### **7.3.5.2 Salami**

(jf. bilag 3.2.7)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 19 prøver salami er vist i tabel 18. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som er identiske med analyseresultaterne fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

Alle de undersøgte stoffer varierer lidt produkterne imellem (jf. bilag 3.2.7).

Salami fra Vestjyske Slagterier i Skive har et lavere fedtindhold end salami fra de øvrige slagterier. Da Vestjyske slagteri-

er i Skive ikke har procentangivelse i ingredienslisten, kan der ikke foretages en sammenligning af forholdet mellem kød og spæk.

**TABEL 18**

Salami. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer

Sausage, Salami. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max. | min. | genm. | tabel (2) |
|-----------|----|------|------|-------|-----------|
| Energi    | kJ | 2510 | 1780 | 2190  | 2108      |
| Protein   | g  | 17,7 | 10,8 | 14,6  | 13,3      |
| Fedt      | g  | 57,9 | 37,7 | 49,4  | 48        |
| Kulhydrat | g  | 6    | 2    | 4     | 3,4       |
| Tørstof   | g  | 82,6 | 63,1 | 73,1  | 69,7      |
| Aske      | g  | 6,53 | 4,25 | 5,20  | 5,6       |
| NaCl      | g  | 5,79 | 3,64 | 4,60  | -         |
| Na        | mg | 2290 | 1500 | 1870  | 2105      |
| K         | mg | 284  | 155  | 230   | 191       |

Variationen i fedtindholdet fremgår ikke altid af deklARATIONERNE. Således var 3 prøver salami fra Danish Crown, Brønderslev deklareret med 51 g fedt/100g, mens indholdet i gennemsnit var 57 g fedt/100g. Landsalami fra Steff-Houlberg, Frederikssund og Steff-Houlberg, Ringsted var deklareret med 55 g fedt/100g, men indeholdt begge i gennemsnit 49 g fedt/100g. Salami fra Vestjyske Slagterier i Skive havde det laveste af fedtindhold på 39,0 g fedt/100g, men var ikke næringsdeklareret. Retfærdigvis skal det nævnes, at Danish Crown i sidste prøveudtagning havde ændret deklARATIONEN af fedt til 55 g fedt/100g.

Det gennemsnitlige indhold af kalium er lidt højere, mens natriumindholdet er lidt lavere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (tal fra 1. runde). Det bemærkes, at 8 (Landsalami) ud af 19 prøver var lavet efter samme opskrift blot på 2 forskellige slagterier indenfor samme fusion (jf. bilag 3.2.7).

Ved sammenligning af spegepølse og salami fra 2 slagterier, som havde leveret begge produkter, var fedtindholdet en del lavere i spegepølsen.

Analyseresultatet for 6 prøver, heraf 4 fra samme slagteri, ligger over varestandardens (6) maksimumgrænse på 55g fedt/100g (jf. bilag 3.2.7). Men da der hertil skal lægges tolerance på 2 g/100g til produktionsmæssige variationer samt analytisk spredning, vil kun 3 af prøverne ligge uden for varestandardens krav og kun ganske lidt udenfor. I 1. runde af overvågningssystemet i 1987 opfyldte alle 25 analyserede prøver varestandardens krav.

### **7.3.6 Pålægspølser**

Kødproduktbekendtgørelsen stiller samme krav til cervelatpølse og kødpølse, idet begge hører under produkttypen pålægspølser. Den eneste forskel er, at der - jf. positivlisten (7) - må tilsættes farvestoffer til cervelatpølse.

#### **7.3.6.1. Kødpølse**

(jf. bilag 3.2.8)

Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 12 prøver kødpølse er opført i tabel 19. Til sammenligning er også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, samt det gennemsnitlige indhold fra 1. runde af overvågningssystemet (1). Kun Levnedsmiddeltabellens værdier for tørstof og aske stammer fra 1. runde af overvågningssystemet.

Fedt, kulhydrat, tørstof og kalium varierer noget slagterierne imellem, kun i få tilfælde ses variation indenfor samme slagteri. Variationen slagterierne imellem skyldes bl.a. kødpølse fra "3-stjernet salami" i Horsens, som havde et lavere energi-, fedt- og tørstofindhold. Kødpølsen var da også anprist: "Fedtindhold under 20%".

Variationerne i natriumindholdet skyldes ud over variationer i mængden af tilsat salt og en naturlig variation nok også variationer i mængden af natriumholdige tilsætningsstoffer.

**TABEL 19**

Kødpølse. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Pork, sausage, saveloy type. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g    | max. | min. | genm. | tabel (2) | 1. runde (1) |
|-------------|------|------|-------|-----------|--------------|
| Energi kJ   | 1270 | 790  | 1040  | 1307      | 1210         |
| Protein g   | 13,7 | 10,9 | 11,9  | 10,6      | 11           |
| Fedt g      | 25,6 | 14,6 | 20,7  | 27,1      | 26           |
| Kulhydrat g | 7    | 0    | 3     | 5,7       | 2            |
| Tørstof g   | 46,5 | 31,6 | 39,2  | 42        | 42           |
| Aske g      | 3,83 | 2,92 | 3,31  | 3,2       | 3,2          |
| NaCl g      | 3,04 | 2,14 | 2,61  | -         | -            |
| Na mg       | 1340 | 930  | 1100  | 1020      | 1120         |
| K mg        | 199  | 93   | 154   | 165       | 163          |

Det gennemsnitlige indhold af energi og fedt er lavere end både Levnedsmiddeltabellens værdier og det gennemsnitlige indhold i 1. runde af overvågningssystemet. Dette skyldes som tidligere nævnt, at 1 af de 3 produkter havde et lavere fedtindhold.

Varestandardens (6) maksimumgrænse på 30,0 g fedt/100g er opfyldt for alle prøver. I gennemsnit var fedtindholdet i kødpølserne 31% mindre (variationen: 15-51%) end varestandardens grænse.

#### 7.3.6.2 Cervelatpølse

(jf. bilag 3.2.9)

Maksimum-, minimum-, og gennemsnit for de undersøgte stoffer i 14 prøver cervelatpølse er opført i tabel 20, og for 4 prøver cervelatpølser med anprisning: "Garanteret max. 3% fedt" i tabel 21. Til sammenligning er i tabel 20 også opført Levnedsmiddeltabellens (2) værdier, som stammer fra 1. runde af overvågningssystemet (1).

Indholdet af fedt og kalium varierer produkterne imellem (jf. tabel 20 og bilag 3.2.9).

**TABEL 20**

Cervelatpølse. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Sausage, pork/beef, saveloy type. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max. | min. | genm. | tabel (2) |
|-----------|----|------|------|-------|-----------|
| Energi    | kJ | 1350 | 1010 | 1210  | 1167      |
| Protein   | g  | 12,5 | 9,8  | 11,4  | 11        |
| Fedt      | g  | 28,4 | 18,8 | 24,6  | 24        |
| Kulhydrat | g  | 6    | 3    | 5     | 4         |
| Tørstof   | g  | 47,1 | 39,3 | 43,9  | 44        |
| Aske      | g  | 3,78 | 2,94 | 3,28  | 3,7       |
| NaCl      | g  | 2,97 | 2,10 | 2,46  | -         |
| Na        | mg | 1200 | 970  | 1080  | 1270      |
| K         | mg | 195  | 107  | 145   | 160       |

Det gennemsnitlige indhold af natrium er lidt lavere i denne undersøgelse end i Levnedsmiddeltabellen (tal fra 1. runde), jf. tabel 20.

Varestandardens (6) maksimumgrænse på 30,0 g fedt/100g er opfyldt for alle prøver. I gennemsnit var fedtindholdet 19% mindre (variation: 5-37%) end varestandardens grænseværdi.

Ved sammenligning af kødpølse og cervelatpølse fra Vestjyske Slagterier i Struer (jf. bilag 3.2.8 og 3.2.9), som er de eneste, der har leveret begge produkter, ser det ud til, at de to produkttyper er identiske bortset fra farven. Dette kunne også forventes, da samme varestandard er gældende for begge produkter.

I tabel 21 er opført maksimum-, minimum- og gennemsnit for 4 prøver cervelatpølse som var anprist: "Garanteret max. 3% fedt". Af tabel 21 ses at prøverne indeholder fra 3,1-3,8 g fedt/100g. Jf. iøvrigt afsnit 7.3.6.3.

Tages højde for afrundning og analyseusikkerhed indeholder 2 ud af 4 prøver mere end 3 g fedt/100g, hvilket er meddelt den relevante levnedsmiddelkontrolenhed med henblik på opfølgning.

**TABEL 21**

Cervelatpølse, Den grønne slagter. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Sauage, pork/beef, saveloy type with low content of fat. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max. | min. | genm. |
|-----------|----|------|------|-------|
| Energi    | kJ | 480  | 410  | 435   |
| Protein   | g  | 11,5 | 11   | 11,2  |
| Fedt      | g  | 3,8  | 3,1  | 3,5   |
| Kulhydrat | g  | 9    | 5    | 7     |
| Tørstof   | g  | 27,2 | 24,1 | 25,4  |
| Aske      | g  | 4,39 | 3,93 | 4,18  |
| NaCl      | g  | 2,95 | 2,67 | 2,82  |
| Na        | mg | 1420 | 1130 | 1310  |
| K         | mg | 347  | 275  | 297   |

Ved sammenligning af cervelatpølserne i tabel 20 og 21 ses, at det gennemsnitlige indhold af energi, fedt og tørstof er væsentligt lavere, mens det gennemsnitlige indhold af kalium er højere i cervelatpølse fra "Den grønne slagter" end i de andre cervelatpølser.

Variationerne i kalium kan skyldes et højt grønsagsindhold (erstatte spæk og fedt), men også kaliumholdigt tilsætningsstof. Det højere natriumindhold skyldes ud over variationer i saltindholdet (jf. tabel 19 og 20) også en naturlig variation og tilsætning af natriumholdige tilsætningsstoffer fx. stabilisatorer.

#### 7.3.6.3 Pålægspølser med meget lavt fedtindhold

(jf. bilag 3.2.9 og 3.2.10).

I alt blev der udtaget 4 prøver cervelatpølse, 4 prøver skinkepølse og 4 prøver jægerpølse fra Danish Crown i Brønderslev.

Produkterne var deklareret "Garanteret max. 3% fedt", grunden til det lave fedtindhold er, at der kun anvendes skært kød, og der tilsættes grønsager i stedet for fedt. Kødprodukter med så lavt fedtindhold blev ikke udtaget i 1. runde af overvågningssystemet (1).

**TABEL 22**

Skinkepølse, Den grønne slagter. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Low fat meat product, saveloy type. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max. | min. | genm. | tabel (2) |
|-----------|----|------|------|-------|-----------|
| Energi    | kJ | 450  | 410  | 420   | 941       |
| Protein   | g  | 12,7 | 11,7 | 12,2  | 15,1      |
| Fedt      | g  | 3,8  | 3,1  | 3,4   | 16,8      |
| Kulhydrat | g  | 6    | 5    | 5     | 2,7       |
| Tørstof   | g  | 26,7 | 24,7 | 25,3  | 37,3      |
| Aske      | g  | 4,31 | 4,13 | 4,25  | 2,7       |
| NaCl      | g  | 2,91 | 2,73 | 2,86  | -         |
| Na        | mg | 1370 | 1300 | 1340  | 821       |
| K         | mg | 380  | 285  | 310   | 278       |

I tabel 22 og 23 er opført maksimum, minimum, og gennemsnit for 4 prøver skinkepølse henholdsvis 4 prøver jægerpølse og tilsvarende for 4 prøver cervelatpølse i tabel 21.

Jægerpølsen varierede lidt indenfor næsten alle de undersøgte stoffer, mens indholdet i skinkepølse var mere konstant. Cervelatpølse er omtalt i afsnit 7.3.6.2.

Fedtindholdet er meget lavt i begge produkterne, i gennemsnit 3,3 g fedt/100g. I 9 ud af 12 prøver med lavt fedtindhold er fundet et indhold på over 3,0 g fedt/100g (jf. bilag 3.2.9 og 3.2.10). Det ser ud til, at det er vanskeligt at overholde deklARATIONEN max. 3% fedt. Tages højde for afrunding og analyseusikkerhed indeholder 3 ud af 12 prøver mere end 3 g fedt/100g, hvilket er meddelt den relevante levnedsmiddelkontroleenhed med henblik på opfølgning.



I tabel 22 er Levnedsmiddeltabellens (2) værdier for skinkepølse opført. Ved sammenligning ses naturligvis et lavere energi-, fedt- og tørstofindhold, men også et lavere proteinindhold. Det gennemsnitlige natriumindhold er en del højere og kaliumindholdet lidt højere.

**TABEL 23**

Jægerpølse, Den grønne slagter. Maksimum, minimum og gennemsnit for de undersøgte stoffer.

Low fat meat product, saveloy type. Maximum, minimum and average of the examined nutrients.

| pr. 100g  |    | max. | min. | genm. |
|-----------|----|------|------|-------|
| Energi    | kJ | 440  | 390  | 413   |
| Protein   | g  | 13,3 | 11   | 12,4  |
| Fedt      | g  | 3,5  | 2,5  | 3,0   |
| Kulhydrat | g  | 6    | 4    | 5     |
| Tørstof   | g  | 26,4 | 23,8 | 24,5  |
| Aske      | g  | 4,37 | 3,66 | 3,95  |
| NaCl      | g  | 2,94 | 2,28 | 2,55  |
| Na        | mg | 1300 | 1170 | 1230  |
| K         | mg | 365  | 289  | 311   |

Natriumindholdet kan ikke kun forklares med salttilsætning, men stammer også fra natriumholdige tilsætningsstoffer (fx. stabilisatorer, konserveringsmidler).

Variationerne i kalium kan skyldes et højt grønsagsindhold (erstatte spæk og fedt) men også et kaliumholdigt tilsætningsstof.

Varestandardens (6) maksimum på 30,0 g fedt/100g er selvfølgelig overholdt for produkterne.

## 8. NÆRINGSDEKLARATIONER

Af 150 analyserede kødprodukter var 124 produkter næringsdeklareret. Af produkter uden næringsdeklaration udgjorde medierpølse ca. halvdelen (11 prøver).

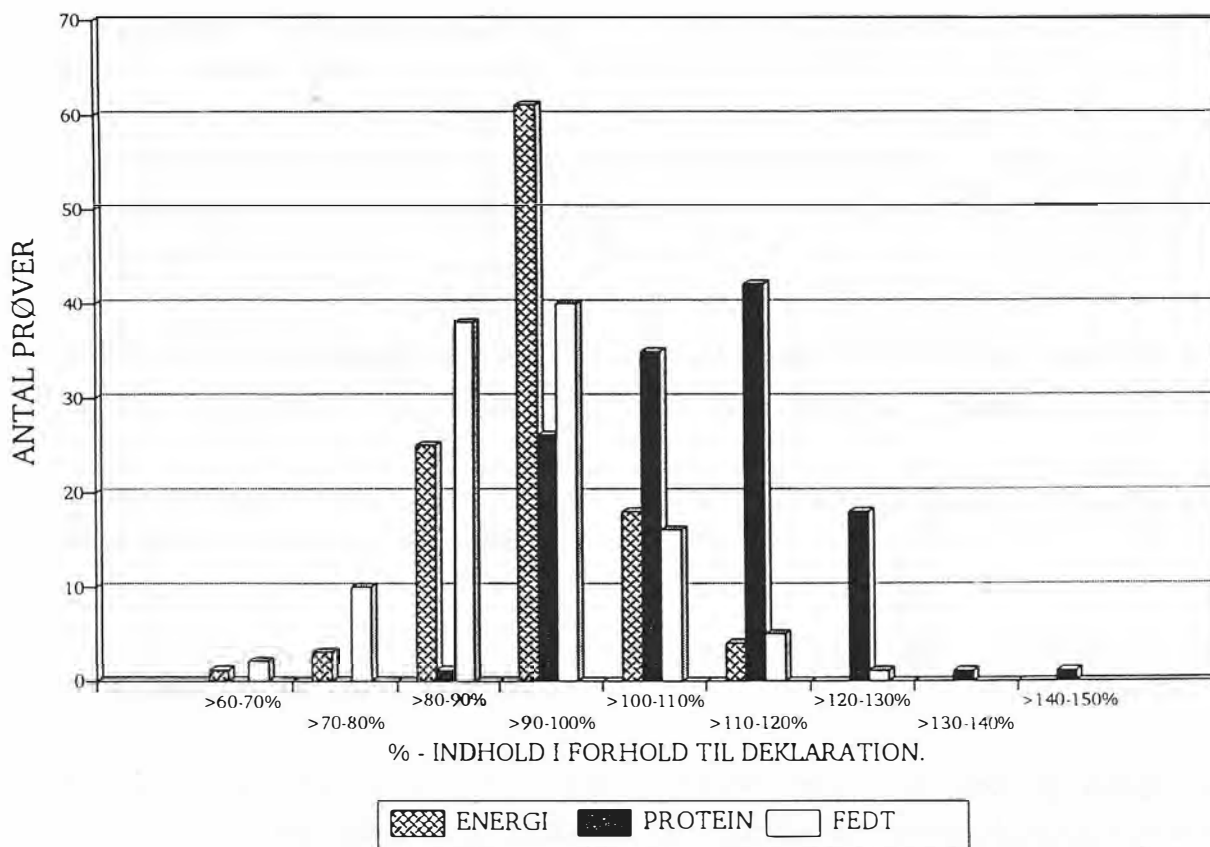
Den 1. april 1992 - ca. 1/4 inde i prøveudtagningen - trådte en ny bekendtgørelse om næringsdeklarationer (9) i kraft. Produkter, hvor deklarationen opfylder hidtil gældende regler, kan sælges indtil 1. oktober 1993.

Da undersøgelsen har fundet sted i en overgangsperiode er afvigelser i næringsstofindholdet i forhold til deklarationen ikke vurderet, ligesom der ikke er foretaget en sammenligning med 1. runde af overvågningssystemet.

**Figur 1.**

Energi, protein og fedt. Indhold i forhold til deklarationen vist i procent.

Energy, protein and fat. Content in procent compared to the declaration.



I figur 1 er for samtlige prøver vist en grafisk afbildning af indholdet af energi, protein og fedt i forhold til deklARATIONEN. I figur 1 er dog ikke medtaget de 12 produkter med lavt fedtindhold fra "Den grønne slagter", da fedtindholdet er meget lavt (deklareret "max. 3% fedt") vil selv en mindre afvigelse absolut set medføre en forholdsvis stor afvigelse i procent.

Forskellen på deklarationsreglerne fra før (10) og efter 1. marts 1992, som har indflydelse på dette projekt er:

- ved beregning af energi til næringsdeklaration svarer 1 g fedt til 37 kJ mod tidligere 38 kJ .
- til kulhydrat medregnes ikke kostfibre.
- ved udformningen af næringsdeklarationen er rækkefølgen: Energi, protein, kulhydrat og fedt mod tidligere Energi, protein, fedt og kulhydrat. Der er dog givet dispensation herfor indtil 1. oktober 1995.

Energiindholdet i figur 1 er beregnet med omregningsfaktoren 38 kJ/g fedt. Det kan medføre en mindre afvigelse for de produkter der er deklareret efter de nye regler (37 kJ/g fedt).

Ved betragtning af figur 1 fremgår det, at der generelt var overensstemmelse mellem deklARATIONERNE og indholdet af energi, fedt og protein.

Kulhydratindholdet var med undtagelse af blodpølse generelt meget lavt i prøverne og er derfor ikke medtaget i figur 1.

6 prøver var deklareret med hensyn til salt. Alle deklARATIONERNE svarede til prøvernes saltindhold.

## **9. SAMMENDRAG OG KONKLUSION**

Dette er 2. runde af overvågningssystemet for kød og kødprodukter, 1. runde blev udført i 1987. I 2. runde af overvågningssystemet er det tilstræbt, at kødudskæringer og kødprodukter er identiske med prøverne i 1. runde og så vidt muligt udtaget på de samme slagterier. Prøveudtagningen er sket jævnt fordelt på året.

I alt er der undersøgt 342 prøver fordelt på:

- Kødudskæringer (svinemørbrad, nakkefilet, oksemørbrad, oksespidsbryst og kyllinger).
- Lever (kyllinge-, svine- og okselever).
- Kødprodukter:
  - Middagspølser (wiener-/bayerske pølser, hot dog pølser)
  - Medisterpølse
  - Blodpølse
  - Leverpostej
  - Spegepølse (spegepølse, salami)
  - Pålægspølse (kødpølse, cervelatpølse, produkter med lavt fedtindhold)

Kylling uden skind, kyllingelever, blodpølse og kødprodukter med lavt fedtindhold er nye produkttyper i 2. runde af overvågningssystemet.

Prøverne blev undersøgt for følgende næringsstoffer:

- energigivende næringsstoffer (protein, fedt, tørstof og aske).
- vitaminer (A-, B<sub>1</sub>-, B<sub>2</sub>-, B<sub>6</sub>-, B<sub>12</sub>-vitamin og folacin).
- mineraler (jern, magnesium, zink, natrium, kalium og chlorid).

A-, B<sub>12</sub>-vitamin, folacin og chlorid blev ikke bestemt i 1. runde af overvågningssystemet.

For prøvematerialet fandtes først og fremmest variationer i fedt-, vitamin-, natrium- og chloridindholdet. For kødprodukter kan der tillige konstateres variationer slagterierne imellem samt i enkelte tilfælde også variationer indenfor samme slagteri.

Variationerne i fedtindholdet kan skyldes kvalitetsforskelle i pålægsvarene med hensyn til forholdet mellem kød og spæk samt fedtindholdet i det anvendte kød.

Ved sammenligning af 1. og 2. runde af overvågningssystemet ses kun få og små forskelle i det gennemsnitlige indhold af de undersøgte stoffer.

Størst forskel sås for spidsbryst, som indeholdt dobbelt så meget fedt i 2. runde (22 g fedt/100g) som i 1. runde (11 g fedt/100g). Den store forskel i fedtindholdet skyldes sandsynligvis, at der til analyse kun udtages 1 kg af okse-spidsbrystet, som vejer 14 kg og varierer meget i fedtmarmoreringen hen gennem stykket.

Endvidere var det gennemsnitlige jernindhold i 2. runde noget lavere i svinelever (9 mg Fe/100g), okselever (5 mg Fe/100g) og leverpostej (5 mg Fe/100g) end i 1. runde (15 mg Fe/100g, 7 mg Fe/100g henholdsvis 7 mg Fe/100g).

Det gennemsnitlige indhold i de produkter og stoffer, som ikke blev undersøgt i 1. runde, er sammenholdt med Levnedsmiddeltabelens værdier. Her ses især uoverensstemmelse for A-vitamin. Størst afvigelse blev fundet for A-vitaminindholdet i leverpostej, som var opgivet til 600  $\mu\text{g}/100\text{g}$  og i gennemsnit blev fundet til 4.100  $\mu\text{g}/100\text{g}$ .

A-vitaminindholdet i lever og leverpostej er særlig interessant, da man for nogle år siden konstaterede, at A-vitaminindholdet i svinelever var steget og høje indhold også blev fundet i okselever. Risikoen ved høj indtagelse af A-vitamin, er i overvejende grad relateret til vitaminets mulige fosterbeskadigende effekt i den første del af graviditeten. Internationalt har man vurderet, at der ved indtagelse af bare nogle få høje doser (fra ca. 7.500  $\mu\text{g}$  A-vitamin) kan være risiko for misdannelser. I denne undersøgelse blev der fundet et gennemsnitligt indhold på ca. 12.000  $\mu\text{g}/100\text{g}$  i svinelever, 16.000  $\mu\text{g}/100\text{g}$  i okselever og 9.000  $\mu\text{g}/100\text{g}$  i kyllingelever med ret stor variation inden for hver type. I leverpostej blev der i gennemsnit fundet 4.100  $\mu\text{g}$  A-vitamin/100g.

Næringsdeklarationerne er ikke vurderet, da der 1. april 1992 trådte en ny bekendtgørelse om næringsdeklarationer i kraft og undersøgelsen derfor fandt sted i en overgangsfase.

Som noget nyt i 2. runde af overvågningssystemet indgik 12 kødprodukter (cervelat-, jager- og skinkepølse) med meget lavt fedtindhold deklareret "Garanteret max. 3% fedt". Af disse produkter

indeholdt 3 ud af de 12 prøver mere end 3 g fedt/100g. Ved sammenligning af produkter med lavt fedtindhold med de traditionelle produkter ses, bortset fra et lavere fedtindhold i visse tilfælde et højere indhold af kalium. Hvilket kan skyldes, at spæk og fedt i produkterne er erstattet af grøntsager samt kaliumholdige tilsætningsstoffer.

Ved sammenligning af pålægsprodukterne med gældende varestandarder ses kun svag uoverensstemmelse for 3 prøver salami, som havde en smule for højt fedtindhold i forhold til varestandarden (max. 55,0 g fedt/100g).

Der er dog en del spredning på pålægsprodukternes fedtindhold, således kan fedtindholdet være ned til 50% af varestandardens maksimumgrænse.

Samme varestandard er gældende for henholdsvis spegepølse/salami, wienerpølse/hot dog pølse og kødpølse/cervelatpølse. Produkter udtaget på samme slagteri kunne således forventes at være identiske med farven som eneste forskel, hvilket også fremgår af resultaterne for wienerpølse/hot dog pølse og cervelatpølse/kødpølse. Kun 2 slagterier leverede både salami og spegepølse, fra begge slagterier var fedtindholdet mindst i spegepølsen. Gennemsnitligt indeholdt spegepølse mindre fedt (41 g/100g) end salami (49 g/100g).

Fra slagterikredse forlyder det, at salget og fordelingen af farvede og ufarvede produkter stort set ikke har ændret sig i den forløbne 5 års periode. Det ser ud til at salget af spegepølse og salami er faldet lidt. Spegepølse og salami er de kødprodukter, der i gennemsnit indeholder langt mest fedt (hhv. 41 og 49 g/100g).

## 10. SUMMARY AND CONCLUSION

This is the second part of the food monitoring system for meat and meat products. The first part was carried out in 1987 (1). In this second part it was aimed at selecting meat and meat products identical with the samples in the first part and, as far as possible from the same slaughterhouses, throughout the entire year.

A total of 342 samples were examined from the following product types:

### Meat

- Pork : tenderloin, trimmed and collar, defatted.
- Beef : fillet, trimmed and brisket, anterior part.
- Chicken: flesh and skin, flesh only.
- Liver : pig, ox and chicken.

### Meat products

- Wienerpølser/hot dog pølser (Pork, sausage frankfurter / pork, sausage frankfurter with red dye added).
- Medisterpølse (Pork sausage, Danish, raw).
- Black pudding sausage
- Liver paste, Danish
- Spegepølse/salami (Pork/beef sausage salami / pork/beef sausage salami with red dye added).
- Kødpoelse/cervelatpølse (Pork sausage, saveloy type / pork, sausage saveloy type with red dye added).
- Low fat meat products of pork sausage saveloy type.

The product types chicken flesh only, liver of chicken, black pudding sausage and low fat meat products were not examined in the first part of the food monitoring system.

The samples were analysed for one or more of the following nutrients:

- Proximate constituents (protein, fat, dry matter and ash).
- Vitamins (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> and folacin).
- Minerals (iron, magnesium, zinc, sodium, potassium and chloride).

The contents of vitamin A, B<sub>12</sub>, folacin and chloride were not determined in the first part of the food monitoring system.

Variations were mostly seen in the contents of fat, vitamins, sodium and chloride. The meat products showed variations between the slaughterhouses and in a few instances also variations within the same slaughterhouse.

The variations in nutrient content in the meat products can be due to differences in quality as regards the proportions between meat and fat added, plus the content of fat in the meat used.

Only a few and minor differences in the average content of nutrients are seen by comparison of the first and the second part of the food monitoring system.

The greatest difference was found for anterior part, whose content of fat in the second part was twice (22 g fat/100g) the content of fat in the first part (11 g fat/100g). The large variation in the content of fat is probably due to the sample size of 1 kg as compared with the 14 kg large anterior part, which varies considerably in fatty content.

Further in the second part the content of iron was somewhat lower in pig liver (9 mg Fe/100g), ox liver (5 mg Fe/100g) and Danish liver paste (5 mg Fe/100g) than in the first part (15 mg Fe/100g, 7 mg Fe/100g respectively 7 mg Fe/100g).

Products and nutrients which were not examined in the first part were compared with the food table from the National Food Agency of Denmark. Disagreement was in particular found for vitamin A. The greatest disagreement was seen in Danish liver paste, which was tabled to 600 RE/100g and in this investigation in average found to be 4,100 RE/100g.



The content of vitamin A in liver and liver paste is of special interest, as some years ago it was found that, for example in pork liver, the content of vitamin A had risen and large contents were found in ox liver as well. The risk by large intake of vitamin a is mainly related to the possible embryonic damage in the first stages of pregnancy (5). Internationally, it is estimated that even a few high doses of about 7500  $\mu\text{g}$  may cause malformation.

In this investigation the average <sup>contents</sup> were about 12,000  $\mu\text{g}/100\text{g}$  in pig liver, 16,000  $\mu\text{g}/100\text{g}$  in ox liver and 9,000  $\mu\text{g}/100\text{g}$  in chicken liver and with great variation within the groups. In Danish liver paste the average was 4,100  $\mu\text{g}/100\text{g}$ .

The declaration of proximate constituents has not been evaluated, because a new Government notice (9) about declaration of proximate constituents came into force on 1. April 1992. Therefore this investigation took place in a period of transition.

Low fat meat products constitute a new product type in the second part of the food monitoring system. In total 12 meat products (saveloy type) labelled "guaranteed max. 3% fat" was examined. The content of fat in three out of twelve of these samples was more than 3 g fat/100g.

Comparing meat products with the present food commodity standard (6), only 3 samples of salami showed a little higher content of fat in comparison with the standard (max. 55.0 g fat/100g).

However there was a good deal of variation in the fat content of the products, in some it was close to 50% of the maximum limit.

The same standard is valid for each of the following product types: Spegepølse/salami, wienerpølse/hot dog pølser and kødpølse/cervelatpølse. Therefore the products from the same manufacturer could be expected to be identical, with the colour as the only difference. This also appeared from the analytical results of wienerpølser/hot dog pølser and kødpølse/cervelatpølse. Only two slaughterhouses delivered both spegepølse and salami. From both slaughterhouses the lowest fat content was found in spegepølse. On average the content of fat was less in spegepølse (41 g/100g) than in salami (average 49 g/100g).

The producers confirm that the sales ratio for coloured and uncoloured products mostly have not changed in the last five-year period. However, it looks as if sales of both spegepølse and salami have decreased a little. Spegepølse and salami are those meat products which on average contain by far most fat (41 respectively 49 g/100g).

## 11. LITTERATUR

- (1) Hansen, K., Leth T. (1989). Overvågningssystem for næringsstoffer, Kød. Levnedsmiddelstyrelsen publikation nr. 173.
- (2) Levnedsmiddeltabeller, Storkøkkencentret, Levnedsmiddelstyrelsen 1989.
- (3) Næringsstofanbefalinger 1989, Levnedsmiddelstyrelsen publikation nr. 182, juni 1989.
- (4) Jacobsen J.S, Leth T. A-vitamin i lever. Intern rapport for projekt 904510. Levnedsmiddelstyrelsen.
- (5) Leth, T., Jacobsen, J.S. (1993). J. Fd. Comp. Anal **6**, 3-9.
- (6) Bekendtgørelse om kvalitetsmæssige krav m.m. til kødprodukter. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 392 af 26. august 1985.
- (7) Fortegnelse over godkendte tilsætningsstoffer til levnedsmidler (Positivlisten) Levnedsmiddelstyrelsen, publikation nr. 171, oktober 1988.
- (8) Brev til branchen m.fl. fra Levnedsmiddelstyrelsen. 31. juli 1992, J.nr.L.220-001.
- (9) Bekendtgørelse om næringsdeklaration m.v. af færdigpakkele levnedsmidler. Sundhedsministeriet bekendtgørelse nr. 198 af 20. marts 1992.,
- (10) Vejledning om bekendtgørelse om kvalitetsmæssige krav m.m. til kødprodukter. Miljøministeriet, Levnedsmiddelstyrelsen vejledning nr. 6 september 1985.

## 11. LITTERATUR

- (1) Hansen, K., Leth T. (1989). Overvågningssystem for næringsstoffer, Kød. Levnedsmiddelstyrelsen publikation nr. 173.
- (2) Levnedsmiddeltabeller, Storkøkkencentret, Levnedsmiddelstyrelsen 1989.
- (3) Næringsstofanbefalinger 1989, Levnedsmiddelstyrelsen publikation nr. 182, juni 1989.
- (4) Jacobsen J.S, Leth T. A-vitamin i lever. Intern rapport for projekt 904510. Levnedsmiddelstyrelsen.
- (5) Leth, T., Jacobsen, J.S. (1993). J. Fd. Comp. Anal 6, 3-9.
- (6) Bekendtgørelse om kvalitetsmæssige krav m.m. til kødprodukter. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 392 af 26. august 1985.
- (7) Fortegnelse over godkendte tilsætningsstoffer til levnedsmidler (Positivlisten) Levnedsmiddelstyrelsen, publikation nr. 171, oktober 1988.
- (8) Brev til branchen m.fl. fra Levnedsmiddelstyrelsen. 31. juli 1992, J.nr.L.220-001.
- (9) Bekendtgørelse om næringsdeklaration m.v. af færdigpakkele levnedsmidler. Sundhedsministeriet bekendtgørelse nr. 198 af 20. marts 1992.,
- (10) Vejledning om bekendtgørelse om kvalitetsmæssige krav m.m. til kødprodukter. Miljøministeriet, Levnedsmiddelstyrelsen vejledning nr. 6 september 1985.

## **METODER**

**ENERGI:** AV0201, "Orienteringsblad vedr. beregning af energiindhold i levnedsmidler".

Princip: Beregnes af protein-, fedtstof- og kulhydratindholdet ved anvendelse af omregningsfaktorerne hhv. 17, 38 og 17 kJ pr. g.

Energien er beregnet udfra afrundede gennemsnit.

**PROTEIN:** AM0241, Nitrogen bestimning i livsmedel och fodermedel efter Kjeldahl og AV0181, Orienteringsblad vedr. beregning af proteinindhold i levnedsmidler.

Princip: Prøven koges med koncentreret svovlsyre, tilsat kaliumsulfat og kobber-II-sulfat. Dannet ammonium afdestilleres som ammoniak ved hjælp af natriumhydroxid, opsamles i borsyre, titreres med saltsyre.

Protein beregnes ved multiplikation af N-indholdet med 6,25.

## **FEDT:**

To metoder er anvendt til bestemmelse af fedt, da metode AF2131 blev indkørt iløbet af projektet. De to metoder til fedtbestemmelse er sammenlignet og fundet overensstemmende for fedtbestemmelse i kød og kødprodukter.

AF0191, Fedtbestemmelse i levnedsmidler efter SBR.

Princip: Prøven behandles med saltsyre, og fedtet udtrækkes efter tilsætning af alkohol med en blanding af ether og petroleums-ether. Opløsningsmidlet afdestilleres, og fedtet vejes.

Metoden er anvendt til 37 prøver med fedtindhold større end 3 g fedt/100g og 9 prøver med fedtindhold mindre end 3 g fedt/100g.

AF2131, Fedtbestemmelse i levnedsmidler med automatisk ekstraktion.

Princip: Den findelte prøve koges med saltsyre og filtreres gennem et filter. Filterkagen samt filtrerpapir tørres og ekstraheres med ether/petroleumseter i et Soxtherm apparat.

**Afvigelse fra metoden:** Ved filtrering efter syrehydrolyse lægges 1 vejeske vandfrit natriumsulfat i bunden af filteret. Dette fremmer filtreringshastigheden.

Metoden er anvendt til 67 prøver. Metoden anvendes ikke ved fedtindhold mindre end 2 g fedt/100g.

**TØRSTOF:** AV0151, Tørstofbestemmelse i kød og kødprodukter.

Princip: Prøven tørres ved 102-105°C i 16-18 timer. Tørres til konstant vægt.

**ASKE:** AM0121, Aske, Gravimetrisk bestemmelser i levnedsmidler.

Princip: Prøven foraskes i muffelovn ved 550°C til konstant vægt, om nødvendigt efter forudgående tørring.

**KULHYDRAT:** AM0191, Orienteringsblad vedr. beregning af kulhydratindholdet i levnedsmidler.

Princip: Kulhydrat beregnes som tørstof minus aske-protein-fedt.

**A-VITAMIN:** AF0162, "Bestemmelse af A-vitamin i levnedsmidler, foderstoffer m.m. ved HPLC".

Princip: HPLC af uforsæbelig rest på søjle af kiselgel under anvendelse af A-vit-acetat som intern standard og spektrofotometrisk måling af eluatets lysabsorption ved 325 nm.

A-vitamin er bestemt som retinol.

**B<sub>1</sub>- og B<sub>2</sub>-VITAMIN:** AB1891, Bestemmelse af B<sub>1</sub>- og B<sub>2</sub>-vitamin ved HPLC i levnedsmidler, levnedsmidler med tilsatte næringsstoffer, næringsstofpræparater og foder.

Princip: Thiamin og riboflavin samt phosphatestre af disse d.v.s. thiaminmonophosphat, thiamindiphosphat, thiamintriphosphat, flavinmononucleotid, flavinadenosindiphosphat frigøres ved syrehydrolyse. Der inkuberes med enzym, der indeholder phosphatase, hvorved phosphatestrene nedbrydes til de rene stoffer thiamin og riboflavin. Ekstraktet injiceres evt. efter fortynding på HPLC, hvor såvel thiamin som riboflavin detekteres ved en fluorescensmåling. Thiamin oxideres dog inden måling til thiochrom med basiske hexacyanoferrat (III) ved en postcolumn reaktion. Indholdet beregnes på basis af ekstern standard.

**B<sub>6</sub>-VITAMIN:** AB0091, Mikrobiologisk styrkebestemmelse af pyridoxin og andre B<sub>6</sub>-vitaminer

Princip: Pyridoxin og andre B<sub>6</sub>-vitaminer styrkebestemmes ved deres evne til at fremme væksten af *Saccharomyces cerevisiae*, bestemt ved måling af den opnåede forøgelse af turbiditeten.

**B<sub>12</sub>-VITAMIN: AB0022**, Mikrobiologisk styrkebestemmelse af cyanokobalamin (vitamin B<sub>12</sub>)

Princip: Cyanokobalamin styrkebestemmes ved dets evne til at fremme væksten af *Lactobacillus leichmannii*, bestemt ved måling af den opnåede forøgelse af turbiditeten.

**FOLACIN: AB0053**, Mikrobiologisk styrkebestemmelse af Folacin.

Princip: Mikrobiologisk bestemmelse med *Lactobacillus casei* som testorganisme, dyrkning i 16-20 timer og turbidimetrisk måling af væksten.

**NATRIUM, KALIUM, JERN, ZINK, MAGNESIUM**: Bestemmelse af mineraler i levnedsmidler ved atomabsorptionsspektrofotometri (AAS). Århus landsdelslaboratorium's interne metodenummer er V3108. Metoden er en modificeret udgave af AM0141 og AM0182, således at alle mineraler analyseres ud fra samme oplukning.

Princip: Prøven foraskes i muffelovn ved 525°C og opløses i saltsyre. Denne opløsning fortyndes til en passende målekoncentration, idet der ved bestemmelse af natrium og kalium tilsættes lithium-koncentrat, og ved bestemmelse af magnesium tilsættes lanthan-ioner, hvorefter der måles med AAS med luft-acetylen flamme.

Alle prøver er frysetørret, med det formål at kunne udtage en mere homogen prøve og dermed minimere spredningen på analyseresultaterne.



**CLORID:** AM1092, "Bestemmelse af chlorid i levnedsmidler".

Princip: Vandig ekstraktion efterfulgt af potentiometrisk titrering med sølvnitrat.

**Natriumchlorid:** Beregnet udfra chlorid som:

$$\frac{\text{chlorid} \times 58,45}{35,457}$$

## **KVALITETSSIKRING**

Der er løbende udført kvalitetssikring ved analyse af kontrolmateriale og ved at føre r-/R-kort for afvigelsen på dobbeltbestemmelserne. For kontrolmaterialet er der løbende ført x-kort.

### **1. LØBENDE ANALYSE AF KONTROLMATERIALE**

#### **1.1 Kødudskæringer**

Ved analyse for protein, fedt, tørstof, aske, jern, magnesium og zink er der i hver serie medtaget en kontrolprøve (Færdigret 1992, LST). Ved analyse for jern, magnesium og zink er der endvidere medtaget et tilsætningsforsøg i hver serie.

For B<sub>1</sub>- og B<sub>2</sub>-vitamin er der i hver serie medtaget en kontrolprøve (Leverpostej 1992, LST) og/eller et tilsætningsforsøg.

For B<sub>6</sub>-, B<sub>12</sub>-vitamin og folacin er der i hver serie medtaget en kontrolprøve (Nidina modermælkserstatning, husreference) og/eller et tilsætningsforsøg.

#### **1.2 Lever og kødprodukter**

For protein, fedt, tørstof, aske, natriumchlorid, natrium, kalium og jern er der medtaget en kontrolprøve (Leverpostej 1992, LST) i hver serie.

A-vitamin analyseres ikke i egentlige serier, men der er udført ca. 5% analyser af kontrolprøve (Leverpostej 1992, LST).

## 2. METODEPARAMETRE

Nedenstående er opført metodespredninger for analysemetoder, som har været anvendt i længere tid. For metoder hvor der endnu ikke findes en metodespredning er spredningen for projektets dobbeltbestemmelser opført. Anvendte metoder er beskrevet i bilag 1.

### 2.1 Kødudskæringer.

|                            |                        |                                       |          |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|----------|
| Protein                    | : $S_{\text{metode}}$  | = 2,2%                                |          |
| Fedt (AF0191)              |                        |                                       |          |
| indhold <3 g/100g          | : $S_{\text{projekt}}$ | = 0,23 g fedt/100g                    | , n = 9  |
| indhold $\geq$ 3 g/100g    | : $S_{\text{projekt}}$ | = 5,9%                                | , n = 36 |
| Fedt (AF2131)              |                        |                                       |          |
| mellem 2 og 3 g/100g       | : $S_{\text{projekt}}$ | = 0,34 g fedt/100g                    | , n = 8  |
| indhold $\geq$ 3 g/100g    | : $S_{\text{projekt}}$ | = 6,2%                                | , n = 64 |
| Tørstof                    | : $S_{\text{metode}}$  | = 2,2%                                |          |
| Aske                       |                        |                                       |          |
| indhold <1 g/100g          | : $S_{\text{metode}}$  | = 0,019 g aske/100g                   |          |
| indhold $\geq$ 1 g/100g    | : $S_{\text{metode}}$  | = 2,4%                                |          |
| <br>                       |                        |                                       |          |
| B <sub>1</sub> -vitamin    |                        |                                       |          |
| indh. <0,050 mg/100g       | : $S_{\text{projekt}}$ | = 0,0054 mg B <sub>1</sub> -vit/100g, | n = 2    |
| indh. $\geq$ 0,050 mg/100g | : $S_{\text{projekt}}$ | = 5,6%                                | , n = 96 |
| B <sub>2</sub> -vitamin    | : $S_{\text{projekt}}$ | = 2,6%                                |          |
| B <sub>6</sub> -vitamin    | : $S_{\text{metode}}$  | = 7,0%                                |          |
| B <sub>12</sub> -vitamin   | : $S_{\text{metode}}$  | = 8,3%                                |          |
| Folacin                    | : $S_{\text{metode}}$  | = 6,8%                                |          |
| <br>                       |                        |                                       |          |
| Jern                       | : $S_{\text{metode}}$  | = 4,5%                                |          |
| Zink                       | : $S_{\text{metode}}$  | = 3,6%                                |          |
| Magnesium                  | : $S_{\text{metode}}$  | = 3,3%                                |          |

## 2.2 Lever og kødprodukter

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Protein      | : S <sub>projekt</sub> = 2,2% |
| Fedt, lever  | : S <sub>projekt</sub> = 6,4% |
| Fedt, Øvrige | : S <sub>projekt</sub> = 2,8% |
| Tørstof      | : S <sub>projekt</sub> = 1,0% |
| Aske, lever  | : S <sub>projekt</sub> = 2,8% |
| Aske, øvrige | : S <sub>projekt</sub> = 1,7% |

A-vitamin : S<sub>projekt</sub> = 6,2%

Chlorid (NaCl) : S<sub>projekt</sub> = 1,5%

Natrium : S<sub>projekt</sub> = 2,1%

Kalium : S<sub>projekt</sub> = 2,6%

Jern : S<sub>projekt</sub> = 8,2%

## 3. KONKLUSION

Analysearbejdet og kvalitetssikringen har været tilfredsstillende.

BILAG 3 ANALYSERESULTATER.

BILAG 3.1.1 SVINEMØRBRAD - PORK, TENDERLOIN, TRIMMED.

| PRODUCENT /<br>PRØVENR. LL0692- | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE    | B1-<br>VIT. | B2-<br>VIT. | B6-<br>VIT. | FOLA-<br>CIN | B12-<br>VIT. | Fe   | Mg   | Zn   |
|---------------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|------|------|
|                                 | KJ/100g | g/100g       |      |                |              | mg/100g |             |             | ug/100g     |              | mg/100g      |      |      |      |
| VESTJYSKE SL. HERNING           |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25406                           | 480     | 22,0         | 2,9  | 0              | 26,5         | 1,20    | 1,400       | 0,260       | 0,46        | 1,23         | 0,59         | 1,05 | 25,0 | 1,88 |
| 25438                           | 480     | 21,9         | 2,8  | 0              | 24,4         | 1,19    | 1,320       | 0,339       | 0,43        | 1,15         | 0,61         | 1,24 | 24,7 | 2,40 |
| 25467                           | 490     | 21,9         | 3,2  | 0              | 25,7         | 1,15    | 1,450       | 0,220       | 0,28        | 1,22         | 0,63         | 0,91 | 24,3 | 1,40 |
| 25498                           | 470     | 21,8         | 2,5  | 0              | 25,9         | 1,17    | 1,360       | 0,320       | 0,40        | 1,16         | 0,81         | 1,08 | 26,3 | 1,84 |
| DANISH CROWN NR. SUNDBY         |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25422                           | 490     | 22,9         | 2,6  | 0              | 25,2         | 1,19    | 1,290       | 0,263       | 0,43        | 1,21         | 0,36         | 0,86 | 24,3 | 1,62 |
| 25457                           | 450     | 21,6         | 2,2  | 0              | 24,6         | 1,20    | 1,070       | 0,325       | 0,49        | 1,44         | 0,70         | 1,07 | 24,7 | 1,74 |
| 25480                           | 450     | 22,0         | 2,1  | 0              | 24,7         | 1,19    | 1,370       | 0,190       | 0,27        | 1,01         | 0,56         | 0,61 | 24,1 | 1,45 |
| 25510                           | 490     | 22,4         | 2,9  | 0              | 26,3         | 1,16    | 1,480       | 0,231       | 0,48        | 1,11         | 0,48         | 1,25 | 23,2 | 2,18 |
| STEFF HOULBERG RINGSTED         |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25407                           | 720     | 19,6         | 10,1 | 0              | 29,9         | 1,04    | 1,340       | 0,259       | 0,39        | 1,42         | 0,54         | 0,96 | 29,4 | 1,96 |
| 25435                           | 460     | 23,1         | 1,8  | 0              | 24,4         | 1,15    | 1,340       | 0,206       | 0,52        | 1,12         | 0,52         | 0,94 | 24,0 | 1,95 |
| 25463                           | 480     | 21,7         | 3,0  | 0              | 24,9         | 1,15    | 1,130       | 0,234       | 0,43        | 1,9          | 0,53         | 1,00 | 25,1 | 1,66 |
| 25494                           | 490     | 21,3         | 2,8  | 1              | 25,8         | 1,18    | 1,140       | 0,325       | 0,45        | 1,17         | 0,95         | 0,99 | 25,3 | 1,65 |
| STEFF HOULBERG RØNNE            |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25403                           | 460     | 21,9         | 2,2  | 0              | 25,9         | 1,23    | 0,790       | 0,332       | 0,39        | 1,5          | 0,60         | 0,90 | 26,8 | 1,81 |
| 25432                           | 490     | 22,7         | 2,7  | 0              | 26,0         | 1,30    | 0,920       | 0,278       | 0,44        | 0,93         | 0,72         | 1,41 | 25,4 | 2,20 |
| 25465                           | 580     | 21,1         | 5,7  | 0              | 27,6         | 1,13    | 0,700       | 0,278       | 0,39        | 1,9          | 0,63         | 1,09 | 23,5 | 1,58 |
| 25495                           | 450     | 21,3         | 2,3  | 0              | 24,8         | 1,22    | 0,600       | 0,269       | 0,35        | 1,08         | 0,53         | 0,74 | 26,1 | 1,59 |
| DANISH CROWN ODENSE             |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25401                           | 590     | 21,1         | 6,1  | 0              | 28,0         | 1,17    | 1,020       | 0,310       | 0,33        | 1,6          | 0,53         | 1,59 | 23,4 | 2,40 |
| 25433                           | 460     | 21,7         | 2,4  | 0              | 24,3         | 1,14    | 0,590       | 0,248       | 0,27        | 1,5          | 0,62         | 0,74 | 18,1 | 1,93 |
| 25461                           | 620     | 20,4         | 7,1  | 0              | 27,5         | 1,10    | 1,420       | 0,232       | 0,37        | 2,1          | 0,63         | 1,10 | 27,0 | 1,68 |
| 25491                           | 470     | 20,8         | 3,0  | 0              | 24,2         | 1,18    | 0,730       | 0,241       | 0,33        | 1,6          | 0,56         | 0,96 | 23,5 | 2,03 |

BILAG 3.1.2 NAKKEFILET - PORK, COLLAR, DEFATTED.

| PRODUCENT /<br>PRØVENR. LL0692- | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE    | B1-<br>VIT. | B2-<br>VIT. | B6-<br>VIT. | FOLA-<br>CIN | B12-<br>VIT. | Fe   | Mg   | Zn   |
|---------------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|------|------|
|                                 | kJ/100g | g/100g       |      |                |              | mg/100g |             |             | ug/100g     |              | mg/100g      |      |      |      |
| VESTJYSKE SL. HERNING           |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25405                           | 800     | 18,2         | 12,9 | 0              | 31,1         | 0,98    | 1,420       | 0,231       | 0,28        | 3,1          | 0,71         | 1,02 | 20,5 | 2,55 |
| 25437                           | 710     | 18,3         | 9,7  | 2              | 30,7         | 1,01    | 1,150       | 0,264       | 0,28        | 2,2          | 0,52         | 0,83 | 19,4 | 2,09 |
| 25468                           | 900     | 17,2         | 16,0 | 0              | 33,4         | 0,92    | 0,990       | 0,179       | 0,17        | 2,9          | 0,94         | 1,17 | 20,7 | 3,40 |
| 25497                           | 880     | 18,0         | 15,0 | 0              | 33,0         | 0,94    | 1,160       | 0,197       | 0,24        | 2,7          | 1,30         | 1,26 | 22,4 | 3,30 |
| DANISH CROWN NR. SUNDBY         |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25423                           | 850     | 18,1         | 14,4 | 0              | 32,2         | 0,94    | 0,690       | 0,205       | 0,27        | 1,51         | 0,79         | 0,84 | 15,8 | 2,23 |
| 25458                           | 710     | 18,5         | 10,3 | 0              | 29,9         | 1,05    | 0,700       | 0,223       | 0,30        | 3,5          | 1,06         | 1,04 | 20,4 | 2,8  |
| 25479                           | 890     | 17,6         | 15,0 | 1              | 34,3         | 0,96    | 0,890       | 0,254       | 0,23        | 2,6          | 1,06         | 1,00 | 17,9 | 2,30 |
| 25511                           | 730     | 18,5         | 11,0 | 0              | 28,0         | 0,99    | 1,030       | 0,191       | 0,31        | 2,8          | 1,30         | 0,79 | 20,3 | 2,63 |
| STEFF HOULBERG RINGSTED         |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25408                           | 710     | 18,9         | 10,3 | 0              | 28,8         | 1,01    | 0,980       | 0,219       | 0,29        | 3,0          | 0,69         | 1,13 | 20,7 | 2,25 |
| 25436                           | 740     | 18,9         | 10,9 | 0              | 30,9         | 1,03    | 1,060       | 0,233       | 0,30        | 2,7          | 0,78         | 1,37 | 26,7 | 3,60 |
| 25464                           | 870     | 17,4         | 15,0 | 0              | 32,2         | 0,95    | 0,740       | 0,172       | 0,23        | 3,2          | 0,86         | 1,21 | 23,6 | 2,80 |
| 25493                           | 650     | 18,0         | 9,1  | 0              | 27,4         | 1,03    | 0,600       | 0,200       | 0,22        | 2,0          | 0,61         | 1,07 | 20,8 | 2,90 |
| STEFF HOULBERG RØNNE            |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25404                           | 790     | 17,8         | 12,9 | 0              | 32,1         | 1,00    | 0,760       | 0,226       | 0,28        | 2,9          | 1,70         | 0,98 | 19,1 | 3,00 |
| 25431                           | 950     | 18,0         | 17,0 | 0              | 34,8         | 0,91    | 0,840       | 0,215       | 0,21        | 2,0          | 0,62         | 1,49 | 20,1 | 3,20 |
| 25466                           | 990     | 15,8         | 19,0 | 0              | 36,1         | 0,93    | 0,470       | 0,186       | 0,19        | 3,9          | 0,57         | 1,05 | 18,7 | 2,19 |
| 25496                           | 780     | 16,6         | 13,2 | 0              | 30,4         | 0,97    | 0,540       | 0,182       | 0,22        | 2,2          | 0,84         | 0,55 | 12,9 | 1,50 |
| DANISH CROWN ODENSE             |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25402                           | 750     | 18,4         | 11,5 | 0              | 30,8         | 1,08    | 0,900       | 0,267       | 0,25        | 2,3          | 0,69         | 1,71 | 21,9 | 3,7  |
| 25434                           | 630     | 18,9         | 8,0  | 0              | 27,3         | 1,03    | 0,930       | 0,260       | 0,45        | 1,23         | 0,62         | 1,08 | 26,2 | 2,01 |
| 25462                           | 900     | 17,0         | 16,0 | 0              | 32,3         | 0,93    | 0,920       | 0,194       | 0,25        | 3,0          | 0,87         | 1,19 | 21,1 | 3,2  |
| 25492                           | 800     | 17,0         | 13,5 | 0              | 31,0         | 0,99    | 0,430       | 0,214       | 0,24        | 3,0          | 0,78         | 1,04 | 22,4 | 3,1  |

BILAG 3.1.3 OKSEMØRBRAD - BEEF, FILLET, TRIMMED.

| PRODUCENT /<br>PRØVENR. LL0692- | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE | B1-<br>VIT. | B2-<br>VIT. | B6-<br>VIT. | FOLA-<br>CIN | B12-<br>VIT. | Fe   | Mg   | Zn   |
|---------------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|------|------|
|                                 | kJ/100g | g/100g       |      |                |              |      | mg/100g     |             |             | ug/100g      | mg/100g      |      |      |      |
| BYLDERUP BOV                    |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25413                           | 650     | 20,2         | 7,5  | 1              | 29,5         | 1,09 | 0,069       | 0,197       | 0,40        | 9,4          | 1,07         | 2,2  | 21,5 | 2,9  |
| 25444                           | 580     | 18,5         | 6,1  | 2              | 28,1         | 1,17 | 0,093       | 0,285       | 0,39        | 10,4         | 2,90         | 2,4  | 21,0 | 2,48 |
| 25474                           | 590     | 18,7         | 7,2  | 0              | 25,9         | 1,04 | 0,050       | 0,224       | 0,22        | 7,4          | 2,40         | 2,6  | 20,4 | 1,98 |
| 25504                           | 520     | 20,5         | 4,1  | 1              | 26,8         | 1,13 | 0,035       | 0,271       | 0,44        | 15,9         | 4,60         | 2,6  | 22,2 | 3,0  |
| DANE BEEF AALBORG               |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25411                           | 480     | 19,4         | 3,5  | 1              | 25,5         | 1,13 | 0,113       | 0,353       | 0,26        | 9,7          | 3,70         | 2,7  | 23,2 | 2,57 |
| 25442                           | 610     | 19,7         | 6,9  | 1              | 28,3         | 1,04 | 0,048       | 0,167       | 0,32        | 4,4          | 1,90         | 3,4  | 21,6 | 2,53 |
| 25471                           | 580     | 21,1         | 5,5  | 1              | 28,5         | 1,15 | 0,085       | 0,263       | 0,29        | 11,6         | 3,10         | 2,7  | 26,9 | 3,0  |
| 25502                           | 500     | 20,4         | 4,1  | 0              | 26,1         | 1,12 | 0,057       | 0,207       | 0,38        | 9,7          | 1,40         | 2,3  | 24,6 | 2,07 |
| NV-OX                           |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25409                           | 460     | 20,3         | 2,6  | 1              | 25,0         | 1,09 | 0,060       | 0,229       | 0,30        | 10,2         | 2,00         | 1,80 | 22,4 | 3,4  |
| 25440                           | 570     | 20,3         | 5,4  | 1              | 27,5         | 1,11 | 0,039       | 0,257       | 0,36        | 10,3         | 2,40         | 2,08 | 23,5 | 3,5  |
| 25475                           | 670     | 19,7         | 8,7  | 0              | 29,9         | 1,03 | 0,100       | 0,251       | 0,26        | 9,4          | 2,10         | 3,2  | 27,1 | 3,8  |
| 25499                           | 570     | 20,8         | 5,6  | 0              | 27,3         | 1,10 | 0,081       | 0,296       | 0,36        | 10,5         | 2,00         | 2,6  | 24,6 | 3,0  |
| DANE BEEF HOLSTEBRO             |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25428                           | 520     | 20,4         | 4,5  | 0              | 25,6         | 1,15 | 0,080       | 0,301       | 0,34        | 9,0          | 2,90         | 4,2  | 21,0 | 3,4  |
| 25451                           | 580     | 20,0         | 6,2  | 0              | 26,6         | 1,02 | 0,055       | 0,225       | 0,30        | 7,8          | 2,40         | 2,6  | 22,3 | 3,0  |
| 25485                           | 570     | 21,0         | 5,7  | 0              | 27,9         | 1,09 | 0,033       | 0,217       | 0,27        | 6,9          | 2,00         | 2,2  | 22,1 | 3,1  |
| 25512                           | 500     | 21,0         | 3,7  | 0              | 25,7         | 1,11 | 0,059       | 0,208       | 0,42        | 7,6          | 2,70         | 2,06 | 23,6 | 2,04 |
| VESTJYSKE SL. SKIVE             |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25415                           | 590     | 19,8         | 6,3  | 1              | 28,4         | 1,07 | 0,060       | 0,222       | 0,32        | 11,3         | 1,70         | 2,9  | 23,8 | 2,34 |
| 25446                           | 1030    | 15,6         | 20,0 | 0              | 36,4         | 0,88 | 0,070       | 0,224       | 0,22        | 7,9          | 1,80         | 2,6  | 16,0 | 2,41 |
| 25469                           | 690     | 21,5         | 8,5  | 0              | 29,4         | 1,02 | 0,061       | 0,170       | 0,29        | 8,4          | 0,79         | 1,95 | 22,0 | 3,0  |
| 25505                           | 490     | 20,0         | 3,4  | 1              | 25,7         | 1,10 | 0,066       | 0,237       | 0,34        | 11,5         | 1,40         | 2,18 | 24,2 | 2,31 |

BILAG 3.1.4 OKSESPIDSBRYST - BEEF, BRISKET, ANTERIOR PART

| PRODUCENT /<br>PRØVENR. LL0692- | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE    | B1-<br>VIT. | B2-<br>VIT. | B6-<br>VIT. | FOLA-<br>CIN | B12-<br>VIT. | Fe   | Mg   | Zn   |
|---------------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|------|------|
|                                 | kJ/100g | g/100g       |      |                |              | mg/100g |             |             | ug/100g     | mg/100g      |              |      |      |      |
| BYLDERUP BOV                    |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25414                           | 1000    | 18,7         | 18,0 | 0              | 36,6         | 0,89    | 0,053       | 0,148       | 0,31        | 13,2         | 0,98         | 2,13 | 24,2 | 4,4  |
| 25443                           | 1290    | 14,4         | 27,0 | 1              | 42,8         | 0,76    | 0,049       | 0,150       | 0,20        | 11,7         | 1,80         | 2,5  | 21,4 | 4,4  |
| 25473                           | 930     | 16,7         | 17,0 | 0              | 33,7         | 0,89    | 0,031       | 0,131       | 0,15        | 6,6          | 1,60         | 2,8  | 22,0 | 3,4  |
| 25503                           | 1560    | 13,5         | 35,0 | 0              | 49,0         | 0,69    | 0,025       | 0,108       | 0,18        | 15,7         | 2,20         | 1,95 | 18,1 | 2,63 |
| DANE BEEF AALBORG               |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25412                           | 670     | 20,0         | 8,2  | 1              | 29,8         | 1,05    | 0,029       | 0,171       | 0,31        | 6,5          | 1,30         | 2,8  | 19,8 | 3,4  |
| 25441                           | 1400    | 14,4         | 30,0 | 1              | 46,0         | 0,80    | 0,053       | 0,112       | 0,19        | 8,8          | 1,80         | 1,67 | 20,0 | 2,8  |
| 25472                           | 760     | 19,2         | 10,4 | 2              | 32,2         | 0,94    | 0,061       | 0,195       | 0,31        | 12,3         | 2,10         | 2,2  | 22,9 | 3,5  |
| 25501                           | 1490    | 16,1         | 32,0 | 0              | 48,0         | 0,73    | 0,031       | 0,105       | 0,19        | 8,5          | 0,80         | 1,61 | 18,4 | 4,2  |
| NV-OX                           |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25410                           | 1410    | 16,0         | 29,0 | 2              | 48,0         | 0,76    | 0,039       | 0,157       | 0,17        | 5,7          | 2,20         | 2,6  | 14,0 | 3,2  |
| 25439                           | 1110    | 18,3         | 21,0 | 0              | 38,5         | 0,81    | 0,049       | 0,146       | 0,20        | 13,0         | 2,20         | 1,45 | 18,1 | 3,7  |
| 25476                           | 770     | 20,3         | 11,3 | 0              | 31,7         | 0,93    | 0,043       | 0,181       | 0,21        | 10,9         | 1,50         | 2,2  | 20,6 | 4,9  |
| 25500                           | 1150    | 16,8         | 22,0 | 1              | 41,1         | 0,84    | 0,045       | 0,160       | 0,23        | 11,4         | 1,40         | 1,87 | 17,3 | 2,70 |
| DANE BEEF HOLSTEBRO             |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25419                           | 1870    | 12,9         | 43,0 | 1              | 58,0         | 0,64    | 0,044       | 0,123       | 0,21        | 4,9          | 1,11         | 2,8  | 16,9 | 4,1  |
| 25452                           | 1440    | 15,7         | 30,0 | 2              | 48,0         | 0,74    | 0,023       | 0,132       | 0,19        | 20,5         | 1,40         | 0,88 | 9,0  | 1,77 |
| 25486                           | 670     | 21,2         | 8,1  | 0              | 29,5         | 1,02    | 0,048       | 0,173       | 0,29        | 8,7          | 1,80         | 1,68 | 21,7 | 3,4  |
| 25509                           | 1150    | 17,3         | 22,0 | 1              | 40,9         | 0,87    | 0,043       | 0,127       | 0,26        | 8,9          | 2,10         | 1,45 | 13,7 | 2,49 |
| VESTJYSKE SL. SKIVE             |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25416                           | 600     | 18,7         | 7,4  | 0              | 25,0         | 0,97    | 0,050       | 0,170       | 0,27        | 13,6         | 1,80         | 2,05 | 16,2 | 2,00 |
| 25445                           | 1490    | 15,3         | 32,0 | 1              | 49,0         | 0,73    | 0,044       | 0,126       | 0,26        | 5,3          | 1,40         | 2,9  | 23,5 | 3,7  |
| 25470                           | 1020    | 17,8         | 19,0 | 0              | 37,6         | 0,84    | 0,056       | 0,117       | 0,18        | 7,6          | 1,60         | 1,26 | 17,5 | 3,8  |
| 25506                           | 990     | 18,1         | 18,0 | 0              | 36,4         | 0,89    | 0,043       | 0,150       | 0,30        | 8,7          | 1,09         | 2,13 | 20,6 | 3,6  |



BILAG 3.1.5 KYLLING MED SKIND - CHICKEN, FLESH AND SKIN.

| PRODUCENT /<br>PRØVENR. LL0692. | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE    | B1-<br>VIT. | B2-<br>VIT. | B6-<br>VIT. | FOLA-<br>CIN | B12-<br>VIT. | Fe   | Mg   | Zn   |
|---------------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|------|------|
|                                 | kJ/100g | g/100g       |      |                |              | mg/100g |             |             | ug/100g     |              | mg/100g      |      |      |      |
| DANPO FARRE                     |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25426                           | 830     | 18,4         | 13,6 | 0              | 31,9         | 0,83    | 0,093       | 0,153       | 0,30        | 15,1         | 0,45         | 0,56 | 25,0 | 0,87 |
| 25453                           | 690     | 17,3         | 9,9  | 1              | 28,7         | 0,86    | 0,091       | 0,137       | 0,30        | 16,7         | 0,32         | 0,55 | 20,0 | 0,96 |
| 25481                           | 870     | 17,6         | 15,0 | 0              | 32,5         | 0,83    | 0,058       | 0,135       | 0,25        | 19,8         | 0,45         | 0,46 | 15,4 | 0,56 |
| 25513                           | 840     | 17,4         | 14,4 | 0              | 32,4         | 0,90    | 0,060       | 0,138       | 0,37        | 17,1         | 0,54         | 0,41 | 20,0 | 0,60 |
| DANPO A/S HASLE                 |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25420                           | 800     | 18,5         | 12,9 | 0              | 32,2         | 0,88    | 0,091       | 0,148       | 0,38        | 20,6         | 0,44         | 0,54 | 12,4 | 0,58 |
| 25447                           | 910     | 17,5         | 16,0 | 0              | 33,7         | 0,86    | 0,091       | 0,140       | 0,34        | 19,0         | 0,56         | 0,62 | 23,6 | 1,11 |
| 25477                           | 680     | 18,3         | 9,8  | 0              | 27,5         | 0,86    | 0,051       | 0,122       | 0,30        | 15,6         | 0,34         | 0,65 | 19,1 | 0,81 |
| 25507                           | 740     | 18,3         | 11,4 | 0              | 30,9         | 0,91    | 0,068       | 0,137       | 0,30        | 17,6         | 0,56         | 0,75 | 21,6 | 0,99 |
| DANPO A/S VAMDRUP               |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25424                           | 780     | 18,6         | 12,2 | 0              | 30,0         | 0,87    | 0,094       | 0,148       | 0,32        | 17,9         | 0,49         | 0,53 | 20,4 | 0,91 |
| 25455                           | 800     | 18,1         | 13,0 | 0              | 31,3         | 0,91    | 0,058       | 0,138       | 0,37        | 21,7         | 0,45         | 0,68 | 17,6 | 0,79 |
| 25489                           | 950     | 17,6         | 17,0 | 0              | 33,4         | 0,87    | 0,061       | 0,127       | 0,28        | 17,6         | 0,45         | 0,54 | 20,4 | 0,81 |
| 25515                           | 820     | 18,6         | 13,3 | 0              | 31,8         | 0,91    | 0,070       | 0,144       | 0,34        | 19,5         | 0,39         | 0,58 | 19,0 | 0,85 |
| DANPO A/S ØRBÆK                 |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25429                           | 800     | 18,3         | 12,9 | 0              | 31,4         | 0,86    | 0,133       | 0,145       | 0,29        | 21,0         | 0,54         | 0,53 | 18,0 | 0,94 |
| 25459                           | 830     | 17,6         | 14,0 | 0              | 29,9         | 0,90    | 0,099       | 0,132       | 0,27        | 19,5         | 0,54         | 0,47 | 20,2 | 0,78 |
| 25487                           | 780     | 16,8         | 13,0 | 0              | 31,0         | 0,85    | 0,086       | 0,134       | 0,25        | 21,5         | 0,76         | 0,47 | 20,9 | 0,79 |
| 25519                           | 800     | 18,2         | 12,9 | 0              | 30,9         | 0,92    | 0,067       | 0,151       | 0,22        | 21,4         | 0,46         | 0,58 | 24,8 | 0,93 |
| DANPO A/S ÅRS                   |         |              |      |                |              |         |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25417                           | 690     | 16,4         | 10,9 | 0              | 27,0         | 0,79    | 0,073       | 0,157       | 0,27        | 19,4         | 0,47         | 0,42 | 13,8 | 0,67 |
| 25449                           | 800     | 17,8         | 13,2 | 0              | 29,8         | 0,86    | 0,128       | 0,164       | 0,29        | 24,1         | 0,63         | 0,70 | 20,8 | 0,89 |
| 25483                           | 710     | 17,6         | 10,9 | 0              | 28,2         | 0,86    | 0,105       | 0,145       | 0,33        | 25,0         | 0,41         | 0,58 | 24,9 | 0,80 |
| 25517                           | 800     | 17,3         | 12,9 | 1              | 32,5         | 0,86    | 0,084       | 0,128       | 0,45        | 16,3         | 0,35         | 0,39 | 18,6 | 0,60 |

BILAG 3.1.5 KYLLING MED SKIND

BILAG 3.1.6 KYLLING UDEN SKIND - CHICKEN, FLESH ONLY.

| PRODUCENT /<br>PRØVENR. LL0692- | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE | B1-<br>VIT. | B2-<br>VIT. | B6-<br>VIT. | FOLA-<br>CIN | B12-<br>VIT. | Fe   | Mg   | Zn   |
|---------------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|------|------|
|                                 | kJ/100g | g/100g       |      |                |              |      | mg/100g     |             |             | ug/100g      | mg/100g      |      |      |      |
| FARRE FOOD A/S                  |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25427                           | 620     | 20,7         | 7,0  | 0              | 26,9         | 0,92 | 0,109       | 0,168       | 0,40        | 22,6         | 0,32         | 0,47 | 27,0 | 0,90 |
| 25454                           | 500     | 19,4         | 4,5  | 0              | 24,6         | 1,02 | 0,109       | 0,160       | 0,39        | 21,1         | 0,27         | 0,60 | 25,1 | 0,95 |
| 25482                           | 650     | 19,3         | 8,4  | 0              | 27,3         | 0,97 | 0,069       | 0,161       | 0,33        | 24,4         | 0,40         | 0,55 | 21,7 | 1,00 |
| 25514                           | 650     | 20,1         | 8,0  | 0              | 28,7         | 0,99 | 0,079       | 0,152       | 0,42        | 23,2         | 0,42         | 0,45 | 28,0 | 0,82 |
| DANPO A/S HASLE                 |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25421                           | 590     | 20,4         | 6,5  | 0              | 27,5         | 1,05 | 0,099       | 0,158       | 0,33        | 21,6         | 0,34         | 0,70 | 25,1 | 1,01 |
| 25448                           | 710     | 19,7         | 10,0 | 0              | 28,6         | 0,98 | 0,108       | 0,163       | 0,39        | 21,2         | 0,59         | 0,48 | 33,0 | 0,93 |
| 25478                           | 460     | 20,1         | 3,2  | 0              | 24,2         | 0,97 | 0,056       | 0,139       | 0,31        | 17,7         | 0,26         | 0,73 | 25,4 | 1,13 |
| 25508                           | 550     | 20,7         | 5,3  | 0              | 25,8         | 1,05 | 0,075       | 0,154       | 0,43        | 20,2         | 0,58         | 0,66 | 26,3 | 0,90 |
| DANPO A/S VAMDRUP               |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25425                           | 590     | 21,7         | 5,7  | 0              | 26,0         | 0,98 | 0,106       | 0,160       | 0,41        | 23,1         | 0,46         | 0,58 | 25,1 | 0,94 |
| 25456                           | 490     | 21,0         | 3,4  | 0              | 24,9         | 1,03 | 0,060       | 0,151       | 0,51        | 21,0         | 0,35         | 0,61 | 21,5 | 0,94 |
| 25490                           | 540     | 21,0         | 4,9  | 0              | 26,0         | 1,04 | 0,074       | 0,150       | 0,37        | 21,3         | 0,42         | 0,60 | 24,8 | 0,96 |
| 25516                           | 540     | 20,4         | 5,2  | 0              | 25,2         | 1,04 | 0,079       | 0,162       | 0,42        | 21,2         | 0,34         | 0,44 | 21,9 | 0,77 |
| DANPO A/S ØRBÆK                 |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25430                           | 550     | 19,2         | 5,8  | 0              | 25,9         | 0,96 | 0,144       | 0,151       | 0,40        | 23,8         | 0,47         | 0,51 | 21,5 | 0,92 |
| 25460                           | 580     | 19,7         | 6,4  | 0              | 26,3         | 1,02 | 0,128       | 0,153       | 0,37        | 19,3         | 0,39         | 0,54 | 26,1 | 0,92 |
| 25488                           | 550     | 20,0         | 5,6  | 0              | 26,0         | 1,01 | 0,099       | 0,161       | 0,39        | 22,0         | 0,70         | 0,46 | 23,9 | 0,92 |
| 25520                           | 520     | 19,8         | 4,9  | 0              | 26,2         | 1,02 | 0,078       | 0,170       | 0,35        | 21,8         | 0,39         | 0,54 | 26,2 | 0,94 |
| DANPO A/S ÄRS                   |         |              |      |                |              |      |             |             |             |              |              |      |      |      |
| 25418                           | 480     | 18,1         | 4,5  | 0              | 23,0         | 0,86 | 0,094       | 0,182       | 0,37        | 21,3         | 0,38         | 0,43 | 18,5 | 0,89 |
| 25450                           | 570     | 20,0         | 6,0  | 0              | 25,9         | 0,95 | 0,137       | 0,165       | 0,37        | 25,3         | 0,58         | 0,64 | 23,2 | 1,08 |
| 25484                           | 520     | 19,4         | 5,0  | 0              | 24,7         | 0,94 | 0,117       | 0,161       | 0,34        | 25,1         | 0,45         | 0,45 | 21,1 | 0,69 |
| 25518                           | 570     | 19,8         | 6,2  | 0              | 26,4         | 0,94 | 0,094       | 0,143       | 0,52        | 19,0         | 0,32         | 0,47 | 25,3 | 0,87 |

BILAG 3.1.7 SVINELEVER - LIVER, PIG.

| PRODUCENT / HPRNR<br>LL0592 | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE    | A-VIT.<br>(retinol) | Fe   |
|-----------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|---------|---------------------|------|
|                             | kJ/100G | g/100g       |      |                |              | ug/100g | mg/100g             |      |
| DANISH CROWN VOJENS         |         |              |      |                |              |         |                     |      |
| 48403                       | 550     | 22,3         | 3,7  | 2              | 29,0         | 1,45    | 11300               | 10,8 |
| 48450                       | 500     | 21,4         | 3,1  | 1              | 27,3         | 1,42    | 16000               | 4,0  |
| 48504                       | 560     | 20,3         | 4,4  | 3              | 29,3         | 1,55    | 28000               | 8,1  |
| 48520                       | 530     | 20,4         | 3,8  | 2              | 27,8         | 1,47    | 10800               | 5,1  |
| 48560                       | 520     | 20,1         | 3,4  | 3              | 27,9         | 1,60    | 13000               | 5,0  |
| 48618                       | 550     | 21,3         | 3,5  | 3              | 28,9         | 1,49    | 11300               | 7,7  |
| DANISH CROWN AABENRÅ        |         |              |      |                |              |         |                     |      |
| 48408                       | 520     | 22,3         | 3,3  | 1              | 28,4         | 1,47    | 10600               | 10,8 |
| 48452                       | 540     | 22,5         | 3,2  | 2              | 29,1         | 1,48    | 10900               | 12,7 |
| 48502                       | 500     | 20,4         | 2,8  | 3              | 27,5         | 1,41    | 16000               | 4,1  |
| 48522                       | 540     | 21,6         | 3,3  | 3              | 29,0         | 1,55    | 13800               | 10,1 |
| 48566                       | 530     | 21,6         | 3,3  | 2              | 28,7         | 1,52    | 10700               | 11,8 |
| 48615                       | 480     | 20,9         | 3,3  | 0              | 26,1         | 1,45    | 9400                | 15,2 |
| SLAGTERISKOLEN ROSKILDE     |         |              |      |                |              |         |                     |      |
| 48406                       | 530     | 21,8         | 3,3  | 2              | 28,9         | 1,53    | 12100               | 10,8 |
| 48457                       | 490     | 19,7         | 3,1  | 2              | 26,8         | 1,55    | 3400                | 5,9  |
| 48498                       | 510     | 21,2         | 3,0  | 2              | 27,3         | 1,56    | 11300               | 8,3  |
| 48524                       | 510     | 21,9         | 3,3  | 1              | 28,0         | 1,47    | 6600                | 12,1 |
| 48564                       | 510     | 21,3         | 3,5  | 1              | 27,3         | 1,41    | 9900                | 10,0 |
| 48619                       | 580     | 20,6         | 5,5  | 1              | 28,5         | 1,44    | 12600               | 10,0 |
| VESTJYSKE SL SKIVE          |         |              |      |                |              |         |                     |      |
| 48410                       | 510     | 22,0         | 3,2  | 1              | 27,8         | 1,41    | 18000               | 8,7  |
| 48448                       | 510     | 20,9         | 3,3  | 2              | 28,0         | 1,48    | 12200               | 6,1  |
| 48500                       | 530     | 21,4         | 3,4  | 2              | 27,8         | 1,45    | 13000               | 9,8  |
| 48514                       | 490     | 21,0         | 2,5  | 2              | 27,2         | 1,36    | 10100               | 10,0 |
| 48562                       | 520     | 20,4         | 3,3  | 3              | 28,3         | 1,67    | 4900                | 11,4 |
| 48610                       | 490     | 21,4         | 2,8  | 1              | 27,1         | 1,47    | 13600               | 12,3 |

65

BILAG 3.1.8 OKSELEVER - LIVER, OX.

| PRODUCENT / HPRNR<br>LL0592- | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE    | A-VIT.<br>(retinol) | Fe  |
|------------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|---------|---------------------|-----|
|                              | kJ/100G | g/100g       |      |                |              | ug/100g | mg/100g             |     |
| DANE BEEF VOJENS             |         |              |      |                |              |         |                     |     |
| 48404                        | 520     | 20,1         | 3,0  | 4              | 28,3         | 1,39    | 6800                | 3,5 |
| 48449                        | 500     | 18,4         | 2,7  | 5              | 27,4         | 1,37    | 18400               | 4,9 |
| 48505                        | 520     | 20,4         | 2,9  | 4              | 28,3         | 1,29    | 9000                | 5,1 |
| 48521                        | 510     | 18,4         | 3,0  | 5              | 27,9         | 1,48    | 10500               | 4,8 |
| 48561                        | 510     | 20,0         | 3,1  | 3              | 27,8         | 1,61    | 15600               | 3,6 |
| 48617                        | 500     | 19,2         | 2,8  | 4              | 27,7         | 1,44    | 11100               | 4,3 |
| DANISH CROWN GRINDSTED       |         |              |      |                |              |         |                     |     |
| 48407                        | 530     | 18,9         | 3,3  | 5              | 28,5         | 1,47    | 13000               | 4,9 |
| DANE BEEF AABENRÅ            |         |              |      |                |              |         |                     |     |
| 48453                        | 500     | 18,0         | 3,0  | 5              | 27,6         | 1,44    | 8100                | 3,2 |
| 48503                        | 520     | 21,2         | 2,8  | 3              | 28,2         | 1,45    | 11000               | 3,7 |
| 48519                        | 530     | 20,5         | 3,0  | 4              | 28,8         | 1,43    | 13700               | 8,1 |
| 48567                        | 500     | 18,3         | 2,7  | 5              | 27,1         | 1,30    | 18000               | 5,8 |
| 48616                        | 540     | 20,4         | 3,2  | 4              | 28,8         | 1,45    | 36000               | 8,0 |
| SLAGTERISKOLEN ROSKILDE      |         |              |      |                |              |         |                     |     |
| 48405                        | 540     | 21,3         | 3,3  | 3              | 29,0         | 1,55    | 10300               | 5,4 |
| 48499                        | 500     | 19,2         | 2,7  | 4              | 27,5         | 1,43    | 14900               | 5,7 |
| 48523                        | 540     | 21,0         | 3,8  | 2              | 28,5         | 1,41    | 15900               | 8,0 |
| 48565                        | 570     | 22,1         | 4,1  | 2              | 29,9         | 1,40    | 28000               | 5,6 |
| 48620                        | 520     | 18,8         | 2,7  | 6              | 28,4         | 1,36    | 14200               | 3,8 |
| 48456                        | 500     | 18,1         | 2,7  | 5              | 27,2         | 1,40    | 3100                | 4,9 |
| VESTJYSKE SL. SKIVE          |         |              |      |                |              |         |                     |     |
| 48411                        | 500     | 19,2         | 2,9  | 4              | 27,2         | 1,30    | 20000               | 4,8 |
| 48447                        | 510     | 18,6         | 2,8  | 5              | 27,4         | 1,34    | 10100               | 5,2 |
| 48501                        | 530     | 17,5         | 3,8  | 5              | 27,5         | 1,41    | 12200               | 5,1 |
| 48513                        | 530     | 19,4         | 3,0  | 5              | 28,4         | 1,35    | 11100               | 4,6 |
| 48563                        | 530     | 21,4         | 3,6  | 2              | 28,8         | 1,46    | 26000               | 3,3 |
| 48609                        | 520     | 19,6         | 2,8  | 5              | 28,6         | 1,42    | 36000               | 5,1 |

BILAG 3.1.9 KYLLINGELEVER - LIVER, BROILER OR FRYER, RAW.

| PRODUCENT /<br>PRØVENR. LLO592- | ENERGI  | PRO-<br>TEIN | FEDT | KULHY-<br>DRAT | TØR-<br>STOF | ASKE    | A-VIT.<br>(retinol) | Fe   |
|---------------------------------|---------|--------------|------|----------------|--------------|---------|---------------------|------|
|                                 | kJ/100G | g/100g       |      |                |              | ug/100g | mg/100g             |      |
| DANPO A/S FARRE                 |         |              |      |                |              |         |                     |      |
| 48402                           | 480     | 19,8         | 3,9  | 0              | 24,6         | 1,29    | 6700                | 6,7  |
| 48451                           | 480     | 19,0         | 4,1  | 0              | 22,7         | 1,22    | 8400                | 7,8  |
| 48495                           | 500     | 17,9         | 4,7  | 1              | 24,8         | 1,22    | 12500               | 10,3 |
| 48518                           | 500     | 18,0         | 4,6  | 1              | 25,4         | 1,39    | 9300                | 10,1 |
| 48558                           | 460     | 18,3         | 3,5  | 1              | 23,7         | 1,24    | 7700                | 5,5  |
| 48614                           | 470     | 19,5         | 3,6  | 0              | 24,9         | 1,31    | 8400                | 9,8  |
| DANPO A/S HASLE                 |         |              |      |                |              |         |                     |      |
| 48400                           | 490     | 19,2         | 3,9  | 1              | 25,0         | 1,30    | 5200                | 7,1  |
| 48454                           | 500     | 21,3         | 3,7  | 0              | 26,5         | 1,41    | 9200                | 11,8 |
| 48496                           | 510     | 18,1         | 5,0  | 1              | 25,7         | 1,41    | 12500               | 10,3 |
| 48517                           | 500     | 19,2         | 4,7  | 0              | 25,2         | 1,39    | 8200                | 9,4  |
| 48559                           | 510     | 18,9         | 5,0  | 0              | 25,5         | 1,26    | 7300                | 9,4  |
| 48606                           | 550     | 18,9         | 5,6  | 1              | 26,4         | 1,25    | 7500                | 11,7 |
| DANPO A/S VAMDRUP               |         |              |      |                |              |         |                     |      |
| 48401                           | 490     | 19,0         | 4,0  | 1              | 25,0         | 1,27    | 10600               | 8,0  |
| 48455                           | 480     | 20,0         | 3,8  | 0              | 25,4         | 1,30    | 7800                | 11,2 |
| 48497                           | 500     | 19,4         | 4,1  | 1              | 25,8         | 1,27    | 6800                | 9,7  |
| 48516                           | 500     | 19,1         | 4,0  | 1              | 25,6         | 1,36    | 12200               | 12,7 |
| 48569                           | 480     | 19,4         | 3,9  | 0              | 24,6         | 1,25    | 5100                | 7,4  |
| 48611                           | 490     | 19,6         | 3,6  | 1              | 25,2         | 1,30    | 13100               | 8,2  |
| DANPO A/S ØRBÆK                 |         |              |      |                |              |         |                     |      |
| 48409                           | 530     | 19,8         | 4,7  | 1              | 26,7         | 1,39    | 9200                | 9,6  |
| 48458                           | 500     | 19,1         | 4,2  | 1              | 25,1         | 1,26    | 8600                | 8,6  |
| 48506                           | 460     | 19,2         | 3,5  | 0              | 24,0         | 1,28    | 8800                | 8,4  |
| 48515                           | 460     | 19,4         | 3,5  | 0              | 23,8         | 1,24    | 10200               | 7,8  |
| 48568                           | 480     | 18,8         | 4,1  | 0              | 24,6         | 1,28    | 11100               | 9,4  |
| 48607                           | 490     | 18,8         | 4,1  | 1              | 25,2         | 1,28    | 7300                | 13,2 |

BILAG 3.2.1 WIENER-/BAYERSKEPØLSER - PORK, SAUSAGE, FRANKFURTER.

| PRØVE NR. | PRODUCENT / HANDELSNAVN                                     | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE | NaCl | Na      | K   |
|-----------|---|---------|----------|------|------------|----------|------|------|---------|-----|
|           |   | kJ/100G | g/100g   |      |            |          |      |      | mg/100g |     |
| LL0592-   | STEFF HOULBERG RINGSTED                                     |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48414     | Wienerpølser  | 1110    | 12,7     | 21,8 | 4          | 41,6     | 3,25 | 2,54 | 1100    | 134 |
| 48473     | Wienerpølser  | 1180    | 12,1     | 23,4 | 5          | 44,1     | 3,19 | 2,65 | 1100    | 148 |
| 48537     | Wienerpølser  | 1190    | 12,8     | 23,3 | 5          | 44,1     | 3,29 | 2,62 | 1140    | 151 |
| 48578     | Wienerpølser  | 1280    | 13,5     | 25,9 | 4          | 47,1     | 3,42 | 2,66 | 1180    | 139 |
|           | STEFF HOULBERG SLAGELSE                                     |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48424     | Wienerpølser, pakket for INCO VESTJYSKE SL. ANSAGER*        | 990     | 15,5     | 18,9 | 0          | 37,1     | 3,59 | 2,55 | 1140    | 180 |
| 48511     | Wienerpølser i naturtarm, Celebrity                         | 1030    | 13,3     | 20,2 | 2          | 39,2     | 3,41 | 2,64 | 1210    | 111 |
| 48526     | Wienerpølser i lammetarm, Kabaret                           | 1140    | 12,9     | 23,0 | 3          | 41,1     | 2,70 | 2,14 | 930     | 136 |
| 48571     | Wienerpølser i lammetarm, Kabaret VESTJYSKE SL. HERNING**** | 1130    | 12,6     | 23,1 | 2          | 41,3     | 3,18 | 2,24 | 1030    | 151 |
| 48438     | Bayerske pølser i naturtarm, Quality                        | 1130    | 12,6     | 23,3 | 2          | 41,9     | 3,62 | 2,91 | 1210    | 200 |
| 48464     | Bayerske pølser i naturtarm, Quality                        | 1040    | 13,4     | 19,5 | 4          | 40,2     | 3,77 | 3,02 | 1250    | 225 |
| 48540     | Bayerske pølser i naturtarm***                              | 1080    | 12,7     | 21,3 | 3          | 40,4     | 3,32 | 2,58 | 1100    | 176 |
| 48583     | Wienerpølser i lammetarm, Kabaret VESTJYSKE SL. SKIVE       | 1130    | 13,7     | 21,8 | 4          | 43,0     | 3,84 | 2,90 | 1250    | 215 |
| 48418     | Wienerpølser, Jutland                                       | 1210    | 11,8     | 25,2 | 3          | 42,9     | 3,19 | 2,60 | 1090    | 146 |
| 48487     | Wienerpølser, Jutland                                       | 1180    | 11,4     | 24,6 | 3          | 42,5     | 3,06 | 2,55 | 1070    | 141 |
| 48545     | Wienerpølser, Jutland                                       | 1220    | 11,8     | 25,4 | 3          | 43,7     | 3,49 | 2,86 | 1160    | 143 |
| 48595     | Wienerpølser***   | 1110    | 12,7     | 22,6 | 2          | 40,4     | 3,18 | 2,51 | 1080    | 153 |

\* Deklarationerne indenfor samme slagteri er ens evt. ubetydelige forskelle.

\*\* Ingen næringsdeklaration på etiketten.

\*\*\* Ingen mærkning medsendt.

\*\*\*\* Forskel på fedtdeklarationen. Nr 48438, 48464 : 23% fedt og 48583 : 27% fedt.

BILAG 3.2.2 HOT DOG PØLSER - PORK, SAUSAGE, FRANKFURTER TYPE.

| PRØVE NR.<br>LLO592- | PRODUCENT / HANDELSNAVN                                     | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE | NaCl | Na      | K   |
|----------------------|---|---------|----------|------|------------|----------|------|------|---------|-----|
|                      |   | kJ/100G | g/100g   |      |            |          |      |      | mg/100g |     |
|                      | STEFF HOULBERG RINGSTED                                     |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48415                | Hot dog pølser  | 1170    | 13,3     | 23,5 | 3          | 43,4     | 3,10 | 2,35 | 1060    | 132 |
| 48474                | Hot dog pølser  | 1170    | 11,8     | 23,8 | 4          | 42,8     | 3,28 | 2,69 | 1130    | 136 |
| 48538                | Hot dog pølser  | 1170    | 13,1     | 22,8 | 5          | 44,0     | 3,37 | 2,63 | 1160    | 139 |
| 48579                | Hot dog pølser  | 1130    | 13,4     | 21,9 | 4          | 42,7     | 3,20 | 2,47 | 1080    | 122 |
|                      | STEFF HOULBERG SLAGELSE                                     |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48423                | Hot dog pølser, pakket for INCO VESTJYSKE SL. ANSAGER       | 930     | 15,5     | 17,6 | 0          | 36,0     | 3,14 | 2,19 | 1010    | 187 |
| 48510                | Gammeldaws hot dog pølser, Celebrity                        | 1060    | 13,0     | 20,7 | 3          | 40,3     | 3,77 | 2,90 | 1300    | 134 |
| 48527                | Gammeldaws hot dog pølser, Celebrity                        | 1140    | 12,8     | 23,0 | 3          | 43,1     | 3,83 | 2,90 | 1280    | 131 |
| 48572                | Gammeldaws hot dog pølser, Celebrity VESTJYSKE SL. HERNING* | 1120    | 12,8     | 22,4 | 3          | 42,1     | 4,16 | 3,19 | 1420    | 125 |
| 48437                | Hot dog pølser, Royale Dane Quality                         | 1080    | 13,0     | 21,8 | 2          | 40,1     | 2,93 | 2,29 | 1000    | 161 |
| 48463                | Hot dog pølser, Royale Dane Quality                         | 1080    | 13,6     | 21,4 | 2          | 40,5     | 3,52 | 2,77 | 1160    | 210 |
| 48539                | Hot dog pølser***   | 1060    | 12,8     | 20,9 | 3          | 40,3     | 3,20 | 2,46 | 1040    | 165 |
| 48582                | Gammeldaws hot dog pølser, Celebrity VESTJYSKE SL. SKIVE    | 1100    | 13,8     | 21,4 | 3          | 41,7     | 3,21 | 2,36 | 1020    | 181 |
| 48419                | Hot-dog pølser, Top ti**                                    | 1250    | 12,0     | 26,3 | 3          | 44,4     | 3,21 | 2,58 | 1080    | 127 |
| 48486                | Hot-dog pølser, Top ti**                                    | 1170    | 11,8     | 24,7 | 2          | 41,5     | 2,88 | 2,35 | 990     | 133 |
| 48544                | Hot-dog pølser  | 1240    | 12,1     | 26,4 | 2          | 43,9     | 3,09 | 2,47 | 1030    | 132 |
| 48594                | Hot-dog pølser  | 1250    | 11,8     | 26,2 | 3          | 44,1     | 3,01 | 2,33 | 1020    | 132 |

\* Forskel på fedtdeklarationen. Nr 48437, 48463 : 23% fedt og 48582 : 27% fedt.

\*\* Ingen næringsdeklaration på etiketten.

\*\*\* Ingen mærkning medsendt.

BILAG 3.2.3 MEDISTERPØLSE/RØGET MEDISTERPØLSE - PORK, SAUSAGE, DANISH, RAW / PORK, METTWURST, SMOKED.

| PRØVE NR. | PRODUCENT / HANDELSNAVN               | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE | NaCl | Na      | K   |
|-----------|---------------------------------------|---------|----------|------|------------|----------|------|------|---------|-----|
|           |                                       | kJ/100G | g/100g   |      |            |          |      |      | mg/100g |     |
|           | DANISH CROWN HADSUND*                 |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48446     | Medisterpølse,rå                      | 990     | 11,7     | 20,0 | 2          | 37,1     | 2,91 | 2,07 | 960     | 173 |
| 48507     | Medisterpølse,rå                      | 1160    | 11,9     | 22,6 | 6          | 43,3     | 2,78 | 1,86 | 900     | 192 |
| 48608     | Medisterpølse,Danish Crown            | 1020    | 13,7     | 18,9 | 4          | 39,2     | 2,55 | 1,78 | 800     | 174 |
|           | STEFF HOULBERG HOLBÆK                 |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48435     | Landmedister                          | 750     | 10,8     | 13,6 | 3          | 29,2     | 1,79 | 1,07 | 550     | 178 |
| 48484     | Landmedister                          | 660     | 12,1     | 10,6 | 3          | 27,7     | 2,01 | 1,36 | 610     | 178 |
| 48547     | Landmedister                          | 780     | 12,0     | 13,8 | 3          | 30,6     | 1,74 | 1,04 | 520     | 168 |
| 48589     | Landmedister                          | 730     | 11,2     | 12,9 | 3          | 29,6     | 2,15 | 1,35 | 630     | 182 |
|           | TICAN THISTED***                      |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48461     | Medisterpølse                         | 1100    | 12,2     | 20,9 | 6          | 42,2     | 2,85 | 1,99 | 910     | 252 |
| 48489     | Medisterpølse                         | 1150    | 12,0     | 22,2 | 6          | 43,0     | 2,56 | 1,77 | 770     | 240 |
| 48546     | Medisterpølse                         | 1210    | 13,4     | 24,6 | 3          | 43,2     | 2,25 | 1,49 | 680     | 209 |
| 48570     | Medisterpølse                         | 1070    | 13,4     | 19,9 | 5          | 40,7     | 2,57 | 1,72 | 770     | 248 |
|           | VESTJYSKE SL. HERNING                 |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48436     | Inges medister,Royale Dane Quality*** | 810     | 12,9     | 14,1 | 3          | 32,7     | 2,68 | 2,03 | 780     | 244 |
| 48462     | Inges medister,Royale Dane Quality*** | 850     | 12,0     | 15,6 | 3          | 32,2     | 1,62 | 0,93 | 380     | 249 |
| 48541     | Grovhakked medister***                | 1330    | 11,6     | 26,3 | 8          | 48,5     | 2,58 | 1,54 | 680     | 251 |
| 48581     | Grovhakked medister,Quality           | 1290    | 11,6     | 26,2 | 6          | 46,4     | 2,38 | 1,47 | 600     | 241 |
|           | VESTJYSKE SL. SKIVE****               |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48417     | Røget medisterpølse***                | 1230    | 10,0     | 26,2 | 4          | 43,1     | 2,81 | 2,41 | 950     | 131 |
| 48485     | Røget medisterpølse,Jutland           | 1190    | 10,4     | 25,0 | 4          | 42,5     | 2,66 | 2,36 | 880     | 124 |
| 48593     | Røget medister                        | 1110    | 12,1     | 22,4 | 3          | 40,9     | 3,57 | 2,74 | 1200    | 190 |

\* Deklarationerne indenfor samme slagteri er ens evt. ubetydelige forskelle.

\*\*\* Ingen mærkning medsendt.

\*\*\*\*Forskel på fedtdeklarationen.Nr 48485 : 30%fedt og 48593 : 20%fedt.



BILAG 3.2.4 BLODPØLSE - BLOODSAUSAGE.

| PRØVE NR. | PRODUCENT / HANDELSNAVN  | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE    | A-VIT. (retinol) | NACL    | Na  | K   | Fe   |
|-----------|--------------------------|---------|----------|------|------------|----------|---------|------------------|---------|-----|-----|------|
|           |                          | kJ/100G | g/100g   |      |            |          | ug/100g | g/100g           | mg/100g |     |     |      |
|           | DANISH CROWN SDR. BORUP* |         |          |      |            |          |         |                  |         |     |     |      |
| 48429     | Blodpølse                | 1390    | 11,0     | 20,8 | 24         | 56,7     | 1,37    | 0                | 0,66    | 287 | 189 | 16,8 |
| 48481     | Blodpølse                | 1340    | 10,0     | 20,1 | 24         | 55,5     | 1,45    | 0                | 0,63    | 290 | 200 | 16,2 |
| 48542     | Blodpølse, Goman         | 1390    | 9,5      | 21,1 | 25         | 57,0     | 1,46    | 0                | 0,62    | 292 | 193 | 15,1 |
| 48590     | Blodpølse                | 1400    | 10,5     | 21,5 | 24         | 57,3     | 1,35    | 0                | 0,66    | 281 | 188 | 16,8 |
|           | SLAGTERIREG. SYD AABENRÅ |         |          |      |            |          |         |                  |         |     |     |      |
| 48613     | Blodpølse, Marburger     | 1300    | 13,5     | 20,2 | 18         | 54,1     | 1,96    | 6                | 1,31    | 560 | 173 | 15,9 |
| 48622     | Blodpølse, Marburger     | 1350    | 12,3     | 20,2 | 22         | 56,3     | 2,12    | 9                | 1,48    | 640 | 185 | 14,4 |
| 48623     | Blodpølse, Marburger     | 1460    | 12,4     | 23,6 | 21         | 59,0     | 2,31    | 3                | 1,75    | 710 | 157 | 13,9 |
|           | STEFF HOULBERG SLAGELSE  |         |          |      |            |          |         |                  |         |     |     |      |
| 48444     | Blodpølse                | 1560    | 10,2     | 23,0 | 30         | 64,3     | 1,46    | 0                | 0,40    | 307 | 181 | 15,8 |
|           | TICAN THISTED            |         |          |      |            |          |         |                  |         |     |     |      |
| 48604     | Blodpølse***             | 1380    | 9,6      | 21,6 | 23         | 56,1     | 1,67    | 15               | 1,01    | 436 | 161 | 15,6 |
| 48605     | Blodpølse                | 1200    | 9,3      | 17,2 | 23         | 51,6     | 1,70    | 16               | 1,00    | 431 | 176 | 16,1 |
|           | VESTJYSKE SL. HERNING    |         |          |      |            |          |         |                  |         |     |     |      |
| 48445     | Blodpølse, Quality       | 1350    | 9,1      | 21,7 | 22         | 54,8     | 1,98    | 0                | 1,17    | 490 | 198 | 14,7 |
| 48584     | Blodpølse, Quality       | 1350    | 10,6     | 21,0 | 22         | 55,0     | 1,90    | 15               | 1,16    | 490 | 201 | 17,6 |
| 48603     | Blodpølse***             | 1300    | 11,0     | 19,4 | 22         | 54,6     | 1,90    | 18               | 1,18    | 490 | 226 | 18,8 |
| 48621     | Blodpølse***             | 1330    | 11,3     | 19,7 | 23         | 55,5     | 1,84    | 8                | 1,20    | 480 | 225 | 19,7 |

\* Deklarationer indenfor samme slagteri er ens evt. ubetydelige forskelle.

\*\*\* Ingen mærkning medsendt.

BILAG 3.2.5 LEVERPOSTEJ - PORK, LIVER PASTE, DANISH.

| PRØVE NR.<br>LL0592- | PRODUCENT / HANDELSNAVN          | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE    | A-VIT.<br>(retinol) | NACL    | Na  | K   | Fe  |
|----------------------|----------------------------------|---------|----------|------|------------|----------|---------|---------------------|---------|-----|-----|-----|
|                      |                                  | KJ/100G | g/100g   |      |            |          | ug/100g | g/100g              | mg/100g |     |     |     |
|                      | STEFF HOULBERG RINGSTED          |         |          |      |            |          |         |                     |         |     |     |     |
| 48416                | Fransk leverpostej               | 1100    | 13,3     | 20,8 | 5          | 42,0     | 2,40    | 3600                | 1,89    | 770 | 156 | 5,5 |
| 48470                | Fransk leverpostej               | 1210    | 11,8     | 23,8 | 6          | 43,7     | 2,37    | 4400                | 1,93    | 810 | 156 | 4,6 |
| 48534                | Fransk leverpostej               | 1090    | 11,6     | 21,2 | 5          | 40,2     | 2,28    | 3600                | 1,87    | 730 | 143 | 4,0 |
| 48580                | Fransk leverpostej               | 1150    | 12,7     | 22,8 | 4          | 42,4     | 2,56    | 3300                | 2,03    | 790 | 145 | 5,1 |
|                      | STRYHNS LEVERPOSTEJ A/S          |         |          |      |            |          |         |                     |         |     |     |     |
| 48430                | Stryhn's grovhakket leverpostej  | 1190    | 11,5     | 23,6 | 6          | 42,9     | 2,28    | 10000               | 1,63    | 710 | 168 | 7,1 |
| 48490                | Stryhn's grovhakket leverpostej  | 1160    | 11,4     | 22,4 | 7          | 43,5     | 2,47    | 14900               | 1,75    | 760 | 168 | 6,8 |
| 48548                | Stryhn's grovhakket leverpostej  | 1180    | 11,5     | 23,8 | 5          | 42,8     | 2,56    | 4600                | 1,84    | 790 | 160 | 4,4 |
| 48599                | Stryhn's grovhakket leverpostej  | 1250    | 11,9     | 24,9 | 6          | 45,4     | 2,76    | 7000                | 1,91    | 840 | 165 | 5,8 |
|                      | VESTJYSKE SL. ANSAGER*           |         |          |      |            |          |         |                     |         |     |     |     |
| 48439                | Grovhakket leverpostej,Guld segl | 1000    | 11,6     | 18,9 | 5          | 36,7     | 1,63    | 4800                | 1,28    | 510 | 147 | 5,8 |
| 48469                | Grovhakket leverpostej,Kabaret   | 1060    | 10,6     | 21,0 | 5          | 39,0     | 2,00    | 4200                | 1,65    | 640 | 137 | 4,1 |
| 48525                | Grovhakket leverpostej Celebrity | 880     | 12,0     | 15,6 | 5          | 34,5     | 1,88    | 3100                | 1,48    | 590 | 148 | 4,9 |
| 48573                | Grovhakket leverpostej Celebrity | 940     | 12,1     | 17,1 | 5          | 36,4     | 1,90    | 4000                | 1,53    | 600 | 128 | 3,6 |
|                      | VESTJYSKE SL. VIBY J.            |         |          |      |            |          |         |                     |         |     |     |     |
| 48434                | Leverpostej,Super chess          | 1060    | 11,3     | 20,5 | 5          | 39,1     | 2,13    | 4300                | 1,72    | 700 | 160 | 4,2 |
| 48465                | Leverpostej,Super chess          | 1050    | 9,3      | 20,3 | 7          | 38,2     | 2,01    | 4300                | 1,78    | 690 | 160 | 4,0 |
| 48549                | Leverpostej,Super chess          | 980     | 11,5     | 18,3 | 5          | 36,9     | 2,17    | 1900                | 1,72    | 680 | 166 | 4,1 |
| 48591                | Leverpostej,Super chess          | 940     | 11,4     | 17,5 | 5          | 36,5     | 2,22    | 3900                | 1,79    | 710 | 154 | 3,6 |

\* Deklarationer indenfor samme slagteri er ens evt. ubetydelige forskelle.

BILAG 3.2.6 SPEGEPØLSER - SAUSAGE, SALAMI.

| PRØVE NR. | PRODUCENT / HANDELSNAVN                     | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE | NaCl    | Na   | K   |
|-----------|---|---------|----------|------|------------|----------|------|---------|------|-----|
|           |   | kJ/100G | g/100g   |      |            |          |      | mg/100g |      |     |
|           | 3-STJERNET SALAMI                           |         |          |      |            |          |      |         |      |     |
| 48421     | Ålerøget spegepølse                         | 1680    | 18,4     | 35,6 | 1          | 59,8     | 4,46 | 3,72    | 1520 | 296 |
| 48468     | Ålerøget spegepølse                         | 1850    | 17,5     | 40,4 | 1          | 62,9     | 4,19 | 3,59    | 1470 | 272 |
| 48529     | Ålerøget spegepølse                         | 1820    | 14,7     | 40,9 | 1          | 60,7     | 4,26 | 3,77    | 1500 | 204 |
| 48575     | Ålerøget spegepølse                         | 1720    | 15,8     | 37,7 | 1          | 59,0     | 4,15 | 3,51    | 1400 | 239 |
|           | DANISH CROWN BRØNDERSLEV                    |         |          |      |            |          |      |         |      |     |
| 48428     | Landpølse, grovhakket spegepølse            | 1690    | 20,1     | 34,6 | 2          | 64,4     | 7,42 | 6,75    | 2800 | 315 |
| 48459     | Landpølse, grovhakket spegepølse            | 1730    | 19,3     | 36,4 | 1          | 64,4     | 7,64 | 7,03    | 2840 | 299 |
| 48480     | Landpølse, grovhakket spegepølse            | 1880    | 19,1     | 40,0 | 2          | 68,9     | 7,84 | 7,10    | 2850 | 306 |
| 48554     | Landpølse, grovhakket spegepølse            | 1900    | 19,4     | 39,5 | 4          | 71,2     | 8,10 | 7,38    | 2840 | 298 |
|           | DANISH CROWN HADSUND                        |         |          |      |            |          |      |         |      |     |
| 48597     | Grovhakket landpølse, spegepølse            | 1730    | 19,4     | 36,0 | 2          | 66,0     | 8,29 | 7,31    | 2860 | 338 |
|           | SLAGTERIREGIONEN SYD AABENRÅ                |         |          |      |            |          |      |         |      |     |
| 48512     | Enebærøget sønderjysk spegepølse, Marburger | 2180    | 13,6     | 48,5 | 6          | 72,9     | 5,18 | 4,53    | 1880 | 188 |
| 48551     | Enebærøget sønderjysk spegepølse, Marburger | 2070    | 13,0     | 46,9 | 4          | 67,4     | 3,37 | 2,81    | 1180 | 191 |
| 48557     | Enebærøget sønderjysk spegepølse, Marburger | 2130    | 13,8     | 47,3 | 6          | 71,0     | 4,37 | 3,79    | 1510 | 185 |
| 48612     | Enebærøget sønderjysk spegepølse, Marburger | 2110    | 14,3     | 46,5 | 6          | 71,5     | 4,62 | 4,08    | 1590 | 181 |

73

BILAG 3.2.6 SPEGEPØLSE

BILAG 3.2.7 SALAMI - SAUSAGE, SALAMI.

| PRØVE NR.<br>LL0592- | PRODUCENT / HANDELSNAVN      | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE | NaCl | Na      | K   |
|----------------------|------------------------------|---------|----------|------|------------|----------|------|------|---------|-----|
|                      |                              | kJ/100G | g/100g   |      |            |          |      |      | mg/100g |     |
|                      | DANISH CROWN BRØNDERSLEV*    |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48427                | Salami u. hvidløg            | 2450    | 12,9     | 56,4 | 5          | 80,4     | 5,91 | 5,76 | 2290    | 206 |
| 48460                | Salami u. hvidløg            | 2440    | 12,8     | 55,7 | 6          | 80,5     | 5,88 | 5,31 | 2240    | 211 |
| 48477                | Salami                       | 2510    | 13,5     | 57,8 | 5          | 82,5     | 5,94 | 5,61 | 2280    | 205 |
| 48555                | Salami                       | 2500    | 13,2     | 57,3 | 6          | 82,6     | 6,30 | 5,53 | 2250    | 202 |
|                      | DANISH CROWN HADSUND         |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48598                | Wenbo salami, til eksport    | 2430    | 14,6     | 55,7 | 4          | 80,5     | 6,53 | 5,79 | 2280    | 212 |
|                      | STEFF HOULBERG FREDERIKSUND  |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48478                | Landsalami                   | 2150    | 15,3     | 48,3 | 3          | 71,9     | 5,08 | 4,48 | 1890    | 222 |
| 48508                | Landsalami                   | 2130    | 13,5     | 48,3 | 4          | 70,6     | 4,52 | 3,80 | 1620    | 221 |
| 48556                | Landsalami                   | 2080    | 14,3     | 46,9 | 3          | 68,7     | 4,88 | 4,31 | 1680    | 232 |
| 48600                | Landsalami                   | 2280    | 14,8     | 52,0 | 3          | 74,4     | 4,98 | 4,33 | 1690    | 226 |
| 48509                | Danish salami, til eksport** | 2490    | 10,8     | 57,9 | 6          | 79,9     | 5,50 | 5,05 | 2020    | 155 |
|                      | STEFF HOULBERG RINGSTED*     |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48412                | Landsalami                   | 2290    | 14,7     | 52,4 | 3          | 74,2     | 4,27 | 3,64 | 1500    | 251 |
| 48475                | Landsalami                   | 2180    | 17,6     | 48,5 | 2          | 72,5     | 4,25 | 4,01 | 1590    | 284 |
| 48535                | Landsalami                   | 2280    | 14,5     | 52,1 | 3          | 73,8     | 4,30 | 3,75 | 1570    | 232 |
| 48576                | Landsalami                   | 1920    | 15,3     | 42,3 | 3          | 65,5     | 5,01 | 4,31 | 1700    | 251 |
| 48426                | Salami, pakket for INCO      | 2240    | 15,1     | 50,3 | 4          | 75,4     | 5,95 | 5,22 | 2200    | 231 |
|                      | VESTJYSKE SL. SKIVE          |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48420                | Salami***                    | 1870    | 16,1     | 41,2 | 2          | 64,3     | 4,88 | 4,20 | 1740    | 231 |
| 48488                | Peber salami                 | 1810    | 14,4     | 39,0 | 5          | 63,1     | 4,61 | 3,85 | 1580    | 240 |
| 48543                | Peber salami                 | 1780    | 15,5     | 37,7 | 5          | 63,5     | 4,89 | 4,23 | 1720    | 281 |
| 48596                | Salami***                    | 1830    | 17,7     | 38,4 | 4          | 65,5     | 5,08 | 4,27 | 1630    | 282 |

\* DeklARATIONERNE INDENFOR SAMME SLAGTERI ER ENS EVT. UBETYDELIGE FORSKELLE.

\*\* INGREDIENSLISTEN ER FORSKELLIG FRA LANDSALAMIS.

\*\*\* INGEN MÆRKNING MEDSENDT.

BILAG 3.2.8 KØDPØLSE - PORK, SAUSAGE, SAVELOY.

| PRØVE NR. | PRODUCENT / HANDELSNAVN  | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE | NaCl    | Na   | K   |
|-----------|--------------------------|---------|----------|------|------------|----------|------|---------|------|-----|
|           |                          | kJ/100G | g/100g   |      |            |          |      | mg/100g |      |     |
| LL0592-   | 3-STJERNET SALAMI        |         |          |      |            |          |      |         |      |     |
| 48422     | Kødpølse, under 20% fedt | 790     | 13,7     | 14,6 | 0          | 31,6     | 3,57 | 3,04    | 1220 | 93  |
| 48467     | Kødpølse, under 20% fedt | 940     | 10,9     | 19,5 | 1          | 34,7     | 3,03 | 2,55    | 1040 | 112 |
| 48528     | Kødpølse, under 20% fedt | 890     | 12,1     | 17,2 | 2          | 33,8     | 2,92 | 2,37    | 1020 | 140 |
| 48574     | Kødpølse, under 20% fedt | 910     | 11,8     | 18,6 | 0          | 33,4     | 3,03 | 2,45    | 1050 | 133 |
|           | STEFF HOULBERG RINGSTED  |         |          |      |            |          |      |         |      |     |
| 48413     | Kødpølse                 | 1250    | 11,3     | 25,6 | 5          | 44,9     | 3,14 | 2,14    | 930  | 178 |
| 48472     | Kødpølse                 | 1270    | 11,1     | 25,4 | 7          | 46,5     | 3,26 | 2,43    | 980  | 184 |
| 48536     | Kødpølse                 | 1160    | 11,6     | 23,5 | 4          | 42,4     | 3,06 | 2,16    | 990  | 188 |
| 48577     | Kødpølse                 | 1080    | 11,4     | 21,5 | 4          | 40,3     | 3,52 | 2,51    | 1140 | 199 |
|           | VESTJYSKE SL. STRUER*    |         |          |      |            |          |      |         |      |     |
| 48432     | Kødpølse                 | 1090    | 11,3     | 21,4 | 5          | 40,9     | 3,31 | 2,76    | 1110 | 142 |
| 48482     | Kødpølse                 | 1060    | 12,2     | 20,2 | 5          | 40,3     | 3,37 | 2,86    | 1100 | 148 |
| 48552     | Kødpølse, Kabaret        | 1040    | 12,7     | 19,8 | 4          | 40,1     | 3,83 | 3,02    | 1340 | 168 |
| 48602     | Kødpølse, Kabaret        | 1060    | 12,7     | 20,5 | 4          | 41,1     | 3,64 | 2,99    | 1230 | 159 |

\* Deklarationerne indenfor samme slagteri er ens evt. ubetydelige forskelle.

BILAG 3.2.9 CERVELATPØLSE - PORK/BEEF, SAUSAGE, SAVELOY TYPE.

| PRØVE NR. | PRODUCENT / HANDELSNAVN           | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE | NaCl | Na      | K   |
|-----------|-----------------------------------|---------|----------|------|------------|----------|------|------|---------|-----|
|           |                                   | kJ/100G | g/100g   |      |            |          |      |      | mg/100g |     |
| LL0592-   | DANISH CROWN BRØNDERSLEV*         |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48443     | Cervelatpølse,Hverdag             | 1030    | 12,5     | 19,4 | 5          | 40,7     | 3,78 | 2,97 | 1190    | 149 |
| 48491     | Cervelatpølse                     | 1290    | 11,7     | 27,5 | 3          | 45,1     | 3,15 | 2,30 | 980     | 124 |
| 48532     | Cervelatpølse                     | 1230    | 12,3     | 25,0 | 4          | 44,9     | 3,37 | 2,24 | 1200    | 149 |
| 48587     | Cervelatpølse                     | 1190    | 12,2     | 24,0 | 4          | 43,9     | 3,44 | 2,25 | 1200    | 152 |
|           | STEFF HOULBERG SLAGELSE           |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48425     | Cervelatpølse                     | 1280    | 11,4     | 26,3 | 5          | 45,6     | 3,27 | 2,25 | 1000    | 195 |
| 48476     | Cervelatpølse                     | 1230    | 10,7     | 25,4 | 5          | 44,1     | 3,27 | 2,37 | 970     | 182 |
|           | VESTJYSKE SL. STRUER              |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48431     | Cervelatpølse,Celebrity           | 1010    | 12,4     | 18,8 | 5          | 39,3     | 3,34 | 2,77 | 1100    | 153 |
| 48483     | Cervelatpølse,Celebrity           | 1090    | 12,2     | 20,9 | 5          | 41,1     | 3,36 | 2,83 | 1110    | 150 |
| 48553     | Cervelatpølse,Celebrity           | 1160    | 12,2     | 22,7 | 5          | 42,9     | 3,33 | 2,73 | 1160    | 152 |
| 48601     | Cervelatpølse,Celebrity           | 1120    | 11,9     | 21,5 | 6          | 42,9     | 3,33 | 2,79 | 1120    | 155 |
|           | VESTJYSKE SL. VIBY J.*            |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48433     | Cervelatpølse,Royale Dane Quality | 1340    | 10,5     | 28,4 | 5          | 47,1     | 3,11 | 2,33 | 1050    | 123 |
| 48466     | Cervelatpølse,Irma                | 1350    | 9,8      | 28,4 | 6          | 47,1     | 3,09 | 2,31 | 1000    | 107 |
| 48550     | Cervelatpølse u. hvidløg,Goman    | 1320    | 9,9      | 28,4 | 4          | 44,8     | 2,94 | 2,10 | 1020    | 116 |
| 48592     | Cervelatpølse,Irma                | 1300    | 9,9      | 28,1 | 4          | 45,3     | 3,12 | 2,25 | 1020    | 120 |
|           | DANISH CROWN BRØNDERSLEV          |         |          |      |            |          |      |      |         |     |
| 48442     | Cervelatpølse,Den grønne slagter  | 480     | 11,0     | 3,7  | 9          | 27,2     | 3,93 | 2,67 | 1130    | 347 |
| 48492     | Cervelatpølse,Den grønne slagter  | 430     | 11,0     | 3,8  | 6          | 25,5     | 4,35 | 2,94 | 1420    | 275 |
| 48530     | Cervelatpølse,Den grønne slagter  | 420     | 11,5     | 3,1  | 6          | 24,7     | 4,39 | 2,95 | 1400    | 277 |
| 48588     | Cervelatpølse,Den grønne slagter  | 410     | 11,4     | 3,4  | 5          | 24,1     | 4,05 | 2,71 | 1300    | 287 |

\* DeklARATIONERNE INDENFOR SAMME SLAGTERI ER ENS EVT. UBETYDELIGE FORSKELLE.

BILAG 3.2.10 SKINKEPØLSE OG JÆGERPØLSE - PORK, SAUSAGE, SAVELOY TYPE, LOW FAT MEAT PRODUCT.

| PRØVE NR. | PRODUCENT / HANDELSNAVN        | ENERGI  | PRO-TEIN | FEDT | KULHY-DRAT | TØR-STOF | ASKE | NaCl    | Na   | K   |
|-----------|--------------------------------|---------|----------|------|------------|----------|------|---------|------|-----|
|           |                                | kJ/100G | g/100g   |      |            |          |      | mg/100g |      |     |
|           | DANISH CROWN BRØNDERSLEV       |         |          |      |            |          |      |         |      |     |
| 48440     | Skinkepølse,Den grønne slagter | 450     | 12,7     | 3,4  | 6          | 26,7     | 4,31 | 2,91    | 1300 | 380 |
| 48494     | Skinkepølse,Den grønne slagter | 410     | 12,3     | 3,1  | 5          | 24,8     | 4,28 | 2,90    | 1370 | 286 |
| 48533     | Skinkepølse,Den grønne slagter | 410     | 12,0     | 3,3  | 5          | 24,7     | 4,13 | 2,73    | 1320 | 288 |
| 48585     | Skinkepølse,Den grønne slagter | 430     | 11,7     | 3,8  | 5          | 24,9     | 4,26 | 2,89    | 1360 | 285 |
| 48441     | Jægerpølse,Den grønne slagter  | 440     | 12,9     | 3,0  | 6          | 26,4     | 4,37 | 2,94    | 1300 | 365 |
| 48493     | Jægerpølse,Den grønne slagter  | 390     | 13,3     | 2,5  | 4          | 23,8     | 3,83 | 2,46    | 1240 | 291 |
| 48531     | Jægerpølse,Den grønne slagter  | 400     | 12,4     | 2,8  | 5          | 23,9     | 3,66 | 2,28    | 1170 | 298 |
| 48586     | Jægerpølse,Den grønne slagter  | 420     | 11,0     | 3,5  | 6          | 24,0     | 3,93 | 2,51    | 1220 | 289 |

## Oversigt over slagterier og kødprodukt virksomheder

**Fjerkræslagterier**

|                    |      |
|--------------------|------|
| Danpo A/S, Hasle   | (*)  |
| Danpo A/S, Vamdrup | (*)  |
| Danpo A/S, Ørbæk   | (*)  |
| Danpo A/S, Års     | (*)  |
| Danpo A/S, Farre   | (1*) |

**Eksportslagterier**

|   |       |
|---|-------|
| Vestjyske slagterier A.m.b.a., Herning                          | (2*)  |
| Vestjyske slagterier, Ansager                                   |       |
| Vestjyske slagterier, Viby J                                    | (3*)  |
| Vestjyske slagterier A.m.b.a, Skive<br>(Jutland slagterierne)   | (4*)  |
| Vestjyske slagterier, Struer                                    | (*)   |
| Steff-Houlberg, Ringsted  | (5*)  |
| Steff-Houlberg, Frederikssund                                   | (*)   |
| Steff-Houlberg, Slagelse  | (6*)  |
| Steff-Houlberg, Holbæk  |       |
| Steff-Houlberg, Rønne   | (7*)  |
| Tican, Thisted  |       |
| Slagteriregion Syd, Åbenrå                                      |       |
| Danish Crown, Hadsund   |       |
| Danish Crown, Brønderslev                                       |       |
| Danish Crown, Sdr. Borup, Randers                               | (8*)  |
| Danish Crown, Vojens (Dane Beef, Vojens)                        | (9*)  |
| Danish Crown, Nørresundby                                       | (10*) |
| Danish Crown, Odense  | (11*) |
| Dane Beef, Holstebro (Quality-Ox A/S, Holstebro)                |       |
| Lars Iversen & Søn, Bylderup Bov<br>(forkortelse: Bylderup Bov) | (12*) |
| Dane Beef, Aalborg  | (13*) |
| Dane Beef, Grindsted (Danish Crown, Grindsted)                  | (14*) |
| NV-OX A/S, Slagelse   | (15*) |
| Slagteriskolen, Roskilde  | (*)   |



**Kødproduktvirksomhed**

3-stjernet salami, Horsens

Stryhn's Leverpostej, Roskilde

(\*)

\* Slagteriet deltog i 1. fase af overvågningssystemet.  
Slagteriet deltog i 1. fase af overvågningssystemet under følgende navn:

- 1\*: Farre Food A/S, Give
- 2\*: Herning Svinesalgteri, Royale Dane Quality, Herning
- 3\*: FDB, Viby J
- 4\*: Jutland slagterierne, Skive
- 5\*: FSA, Ringsted
- 6\*: Slagteriregion Nordvest, Slagelse
- 7\*: Slagteriregion Nordvest, Rønne
- 8\*: Østjyske slagterier, Sdr. Borup, Randers
- 9\*: Tulip, Danish Crown, Vojens
- 10\*: Sundby-Wenbo, Nørresundby
- 11\*: Tulip, Odense
- 12\*: Slagteriregion Syd, Bylderup Bov
- 13\*: FNK, Aalborg
- 14\*: Tulip A.m.b.a., Grindsted
- 15\*: NV-OX A/S, Slagelse