



# Jordbruksverkets foderkontroll 2006

Feed control by the Swedish  
Board of Agriculture 2006



# Jordbruksverkets foderkontroll 2006

Feed control by the Swedish Board of  
Agriculture 2006

Foderkvalitetsenheten  
2007-03-22

Referens

Båvius, Anna-Karin  
Hjertén, Johanna



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>5</b>
1.1	Sammanfattning .....	5
1.1.1	Salmonella.....	5
1.1.2	Tillsyn.....	5
1.1.3	Kontrollresultat.....	6
1.1.3.1	Näringskontroll.....	6
1.1.3.2	Säkerhetskontroll.....	6
1.1.3.3	GMO.....	7
1.1.3.4	Utökade kontroller.....	7
1.2	Bakgrund .....	8
1.3	Myndigheter .....	8
1.4	Kontroller .....	9
1.4.1	Registrering av foderanläggningar .....	10
1.4.2	Kontrollplan .....	10
1.4.2.1	Grundkontroll .....	10
1.4.2.2	Säkerhetskontroll.....	11
1.4.2.3	Kontroll av GMO .....	13
1.4.2.4	Särskild tillsyn.....	14
1.4.2.5	Vidtagna åtgärder vid överträdelser .....	14
1.5	Svensk fodertillverkning i siffror .....	14
1.5.1	Råvaror .....	15
1.5.2	Tillsatser och bioproteiner.....	15
1.5.3	Förblandningar .....	15
1.5.4	Foderblandningar .....	16
1.5.5	Läkemedel i foderblandningar .....	16
1.6	Animaliska biprodukter.....	17
1.7	Ekologisk produktion .....	17
1.8	Nationellt och internationellt samarbete .....	18
1.8.1	Nationellt.....	18
1.8.1.1	FOM .....	18
1.8.1.2	Mykotoxiner .....	18
1.8.1.3	Djurhälsönämnden .....	18
1.8.1.4	Foderråd .....	19

1.8.1.5	GMO.....	19
1.8.2	Norden.....	19
1.8.3	EU-arbete .....	19
1.8.3.1	SKLD - Foder.....	20
1.8.3.2	SKLD - Biologisk säkerhet i livsmedelskedjan/djurhälsa.....	20
1.8.3.3	Ständiga kommittén för ekologiskt lantbruk.....	20
1.8.4	Övrigt internationellt arbete .....	21
1.8.4.1	Codex Alimentarius.....	21
1.8.4.2	OIE (World organisation for animal health) .....	21
<b>2</b>	<b>EU harmoniserad rapportmodell .....</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>Koordinerat kontrollprogram på EU nivå.....</b>	<b>25</b>
3.1	Mykotoxiner .....	25
3.2	Medicinska substanser.....	25
3.3	Bearbetat animaliskt protein.....	25
3.4	Dioxin.....	26
<b>4</b>	<b>Nationell foderkontroll .....</b>	<b>27</b>
4.1	Grundkontroll.....	27
4.1.1	Näringskontroll.....	27
4.1.2	Mineraler och spårelement .....	27
4.2	Säkerhetskontroll.....	27
4.2.1	Salmonella.....	27
4.2.1.1	Foderråvaror .....	27
4.2.1.2	Foderblandningar .....	28
4.2.1.3	Utredning om salmonella .....	28
4.2.2	Mykotoxiner .....	29
4.2.2.1	Aflatoxin.....	29
4.2.3	Läkemedel och koccidiostatika .....	29
4.2.3.1	Ej tillåtna substanser.....	29
4.2.3.2	Överföringsproblematik .....	29
4.2.3.3	Användning av läkemedel och koccidiostatika.....	30
4.2.4	Tungmetaller .....	31
4.3	Övrig tillsyn och kontroll .....	31
4.3.1	Särskild tillsyn.....	31
4.3.2	Gårdskontroll.....	31
4.3.3	GMO.....	31

4.3.3.1	Kontroll av foderråvaror.....	31
4.3.3.2	Kontroll av importerat hundfoder .....	32
<b>5</b>	<b>Lagstiftning.....</b>	<b>33</b>
5.1	Gällande EG-förordningar inom foderområdet 2006.....	33
5.2	Nya förordningar, beslut och direktiv under 2006 som påverkar användningen av foder .....	33
5.2.1	Kontroll .....	33
5.2.2	Fodertillsatser .....	33
5.2.3	GMO.....	34
5.2.4	Främmande ämnen och produkter.....	34
5.2.5	Övrigt .....	35
5.3	Nationell lagstiftning.....	35
5.3.1	Lagar och förordning som inverkar på användningen av foder .....	35
5.3.2	Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1993:177) om foder.....	35
5.3.2.1	Föreskrifter med ändringar.....	35
5.3.2.2	Bilagor.....	35
5.3.3	Andra bestämmelser om användning av foder.....	37
<b>6</b>	<b>Tabeller .....</b>	<b>39</b>
Tabell 1.1	Ekonomiskt resultat för foderkontrollen 2006.....	39
Tabell 1.2	Råvaror ingående i foderblandningar samtliga djurslag (ton/år) .....	40
Tabell 1.3	Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar (1000 ton/år).....	58
Tabell 1.4	Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för nöt (1000 ton/år).....	60
Tabell 1.5	Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för svin (1000 ton/år) .....	61
Tabell 1.6	Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för fjäderfä (1000 ton/år). 62	
Tabell 1.7	Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för fisk (1000 ton/år) .....	63
Tabell 1.8	Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för häst (1000 ton/år).....	64
Tabell 1.9	Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för hund (ton/år) .....	65
Tabell 1.10	Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för katt (ton/år) .....	67
Tabell 1.11	Tillverkad/importerad mineral- och vitaminfoder och mjölknäring (ton/år) 69	
Tabell 1.12.	Totalförbrukning av kg aktiv substans inblandat i foder till samtliga djurslag 2006.....	70
Tabell 1.13	Förbrukning av läkemedel mot protozoer inblandat i foder till höns och slaktkycklingar 2006 .....	70
Tabell 1.14	Förbrukning av läkemedel mot protozoer och läkemedel inblandat i foder till övriga fjäderfä 2006 samt totalförbrukningen.....	71
Tabell 1.15	Förbrukning av läkemedel inblandat i foder till svin 2006.....	72

Tabell 1.16 Förbrukning av läkemedel inblandat i foder till nötkreatur 2006 .....	73
Tabell 1.17 Förbrukning av läkemedel inblandat i foder till odlad fisk 2006.....	73
Tabell 1.18 Förbrukning av läkemedel inblandat i foder till pälsdjur och övriga djurslag 2006.....	74
Tabell 2.1 Inspektioner och besök i förhållande till typ av foderföretag .....	75
Tabell 2.2a Provtagning i förhållande till typ av foderföretag.....	76
Tabell 2.2b Typ av prov i förhållande till foderkategori.....	76
Tabell 2.3a Analyser av oönskade och ej godkända substanser och produkter i råvaror.	77
Tabell 2.3b Analyser av oönskade och ej godkända substanser och produkter i foderblandningar .....	79
Tabell 2.4 Näringsanalyser i foderblandningar .....	80
Tabell 2.5 Analys av fodertillsatser i foder .....	82
Tabell 2.6 Analysmetoder och gränsvärden.....	83
Tabell 2.7 Märkningskontroller.....	90
Tabell 3.IA. Dokumenterade kontroller <sup>(a)</sup> .....	91
Tabell 3.IB Provtagning och analyser av foderråvaror och foderblandningar avseende bearbetat animaliskt protein .....	92
Tabell 3.II. Översikt över förbjudna antibiotika som används som tillväxtbefrämjande medel och som påvisats i prover av foder <sup>(a)</sup> .....	93
Tabell 4.1 Sammanställning över antalet officiellt tagna prover år 2006 .....	94
Tabell 4.2 Sammanställning över genomförda analyser samt bedömning för samtliga djurslag år 2006.....	95
Tabell 4.3 Salmonellafynd i foder 2006.....	98
Tabell 4.4 Salmonellafynd i miljöprover från anläggningar som tillverkar foder och foderråvaror 2006.....	98
Tabell 4.5 Aflatoxinkoncentrationer i foderråvaror 2006 .....	99



# 1 Inledning

## 1.1 Sammanfattning

Rapporten ingår i en serie återkommande årsrapporter avseende Jordbruksverkets foderkontroll och bygger på uppgifter från Jordbruksverkets egna kontroller under verksamhetsåret 2006 samt inrapporterade statistikuppgifter från fodertillverkare och primärproducenter.

Rapporten ställs dels till regeringen enligt regeringsbeslut nr 25 i regleringsbrevet för budgetåret 2006 avseende Statens jordbruksverk dels till den europeiska kommissionen. Förutom det formella kravet på rapportering från Jordbruksdepartementet, är rapporten även avsedd som allmän information.

Den 1 januari 2006 har flera nya EG-förordningar trätt i kraft på foderområdet. Detta har påverkat Jordbruksverkets arbete i stor utsträckning. Det gav upphov till mycket arbete under året med att anpassa foderföreskrifterna till den nya lagstiftningen.

Ett krav enligt den nya lagstiftningen är att alla foderföretagare ska se till att deras foderanläggningar registreras. De flesta jordbrukare är foderföretagare och antalet foderanläggningar blir därför högt. För att underlätta registreringen påbörjades ett projekt under 2006 för att ta fram en ny webbtjänst. Den kommer inom kort att finnas tillgänglig på Jordbruksverkets webbplats [www.sjv.se](http://www.sjv.se).

### 1.1.1 Salmonella

I början av året inträffade en omfattande salmonellasmitta i en av våra större foderfabriker. Jordbruksverket lade ner mycket resurser i den påföljande utredningen. Flera hundra gårdar och ett antal mindre foderproducenter involverades i uppföljningen. Totalt spärrades 29 gårdar och på tre av dessa påvisades salmonella i djurbesättningen. Orsaken till salmonellasmittan visade sig vara en importerad foderråvara. Ytterligare ett antal anläggningar importerade den aktuella råvaran. Detta ledde till att Jordbruksverket beslutade om restriktioner för tillverkning av icke värmebehandlat mjölkfoder innehållande råvaran som importerats från aktuell anläggning.

Eftersom två mer omfattande salmonellautbrott skett i foderfabriker under de senaste åren initierade Jordbruksverket en utredning om salmonella. Syftet var att om möjligt se vad som låg bakom händelserna och hur man kan gå vidare för att förhindra att liknande fall inträffar igen. Den sammanställda rapporten från utredningen finns tillgänglig på Jordbruksverkets webbplats [www.sjv.se](http://www.sjv.se). Enligt rapporten måste salmonellasäkert foder kunna produceras även av salmonellakontaminerade råvaror. Det fastslås även att det finns starka motiv för att fodertillverkarna samverkar om kvalitetssäkringen. Vidare föreslås att Jordbruksverket ska inbjuda industrin till en diskussion för att stimulera till etableringen av industribaserad kvalitetssäkring. Utifrån det som framkommit i rapporten har Jordbruksverket haft möten med foderindustrin och intresseorganisationerna. Ett konkret resultat som diskussionerna lett fram till är att foderindustrin gemensamt har påbörjat ett utvecklingsarbete avseende nationella riktlinjer för god praxis avseende foderhygien och kvalitetssäkring.

### 1.1.2 Tillsyn

Jordbruksverket beslutade den 16 mars 2006 om att en omorganisation av Jordbruksverket skulle ske som innebar att all operativ tillsyn, förutom tillsyn av EU-stöd, skulle samordnas. Detta innebar att tillsynsarbetet samlades på en särskild enhet från och med den 1 januari 2007.

Kommuerna utpekades som ansvarig tillsynsmyndighet över foder i primärproduktionen från och med den 1 juli 2006. Jordbruksverket satsade stort på information och arrangerade under försommaren fem utbildningstillfällen för kommunernas inspektörer. Under hösten 2006 och början av våren 2007 har Jordbruksverket och Livsmedelsverket på uppdrag av regeringen sett över vem som fortsättningsvis ska ha tillsynsansvaret i primärproduktionen. Frågan om hur kontrollen kommer att utformas 2008 kommer att avgöras av regering och riksdag under kommande år.

### **1.1.3 Kontrollresultat**

Jordbruksverket har under året bedrivit kontroll av foderanläggningar och kontroll av foder genom bland annat dokumentkontroll och stickprovtagning. Den offentliga kontrollen har omfattat analyser av näringsinnehåll, läkemedel och dioxin samt mögelgifter och andra främmande ämnen.

#### *1.1.3.1 Näringskontroll*

Årets kontroll av näringsinnehåll visar på en ökning av antalet avvikelser som ledde till krav på yttrande och uppföljning från fodertillverkarna. Under kontrollåren 2004 och 2005 var andelen avvikelser ca 10 % medan 2006 års kontroll uppvisar en ökning av antalet avvikelser till ca 25 %. För samtliga djurkategorier kan en tydlig avvikelse från det deklarerade värdet ses gällande råfettinnehållet. Liknande tendenser kan även ses för askhalten i foder till nöt och svin. Inte i något fall var dock avvikelserna i näringsinnehåll av sådan karaktär att det föranledde Jordbruksverket att besluta om åtgärder i form av till exempel saluförbud. Utfallet av näringskontrollen 2006 kommer att utvärderas och ytterligare analyseras av Jordbruksverket.

Innehåll av fosfor och kalcium har kontrollerats i torrfoder avsett för samtliga djurslagstyper förutom hund och katt. Avvikelser har noterats fast i liten utsträckning och inte heller i dessa fall har avvikelserna inneburit att Jordbruksverket beslutat om särskilda åtgärder.

De mikromineraler/spårelement som har analyserats är koppar och zink i svinfoder samt selen i mineralfoder. Inga avvikelser har kunnat påvisas vid analysen avseende selen- och zinkinnehåll. Däremot har avvikelser påvisats på 31 % av de svinfoder som analyserats med avseende på kopparinnehållet. Orsaken till den höga andelen avvikelser gällande kopparinnehållet i svinfoder har ännu inte utretts men inget av de avvikande proven har varit av sådan natur att det bedömts kunna innebära risk för djurs hälsa. Dock är antalet prov som avviker stort och Jordbruksverket kommer att följa upp och utvärdera yttranden från aktuella fodertillverkare.

#### *1.1.3.2 Säkerhetskontroll*

Inga avvikelser kunde påvisas vid kontroll av tungmetaller i mineralfoder och spårämnen. Den totala förbrukningen av läkemedel ligger generellt på samma nivå som de föregående åren. Typen av preparat som använts har ändrats marginellt jämfört med 2004 och 2005. Mängden zinkoxid i smågrisfoder har ökat under flera år i rad och det är främst foderindustrin som står för ökningen. Efter diskussion med Svenska Djurhälsovården AB<sup>1</sup> verkar denna ökning vara i paritet med de problem som förekommer inom smågrisproduktionen i.o.m. en ökad frekvens av Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome (PMWS).

---

<sup>1</sup> Jan Åke Robersson, Svenska Djurhälsovården AB, muntliga kommentarer

Förbrukningen av läkemedel mot protozoer (koccidiostatika) har också ökat något avseende narasin pga. ökad slaktkycklingproduktion och ökad dosanvändning. Användningen av övriga koccidiostatikapreparat har varit oförändrat låg jämfört med tidigare år.

Det kan även noteras att Amprol har använts av en lantbrukare under året trots att denna tillsats förbjöds redan 2002. En granskning av detta ärende pågår. Resultaten från dioxinprovtagningen var vid tidpunkten för rapportens tryck inte klara.

### *1.1.3.3 GMO*

GMO har fortsatt varit i fokus. Genetiskt modifierat foder har inte använts i den kommersiella fodertillverkningen i Sverige under 2006 men import av genetiskt modifierat sojamjöl har förekommit i begränsad omfattning för försäljning direkt till lantbrukare. Andra genetiskt modifierade råvaror, såsom majs och raps, har inte importerats under 2006 enligt de uppgifter som Jordbruksverket fått av foderindustrin.

Under 2006 låg tyngdpunkten på Jordbruksverkets kontroll på konventionella sojaråvaror hos svenska fodertillverkare. Analyserna visade på förekomst av spår av GMO, det vill säga halter under tröskelvärdet som är 0,9 %, i ca 76 % av proverna. Detta är en ökning jämfört med föregående år då spår av GMO påvisades i ca 50 % av sojaråvarorna. Små mängder GMO eller produkter därav kan hamna i konventionella foder under odling, transport och bearbetning. Fodertillverkarna har dock möjligheter att vidta egna åtgärder för att förvissa sig om att fodret inte innehåller genetiskt modifierat foder och att de därmed följer kraven på GMO-märkning. Detta kan ske genom att företagen har en egenkontroll där det exempelvis ingår provtagning av råvaran med avseende på GMO. Jordbruksverket har för avsikt att följa upp dokumentationskontrollen från föregående år som gäller oavsiktlig eller tekniskt oundviklig inblandning. En slutsats man kan dra från kontrollen är att det är svårt att undvika användning av sojaråvaror som är helt fria från spår av GMO, vilket även kontroller i andra länder bekräftar.

Vidare har Jordbruksverket provtagit importerat hundfoder från USA för kontroll av ett icke godkänt genetiskt modifierat ris med anledning av en händelse med kontaminering av risskördar i USA. I tre av proverna av hundfodret påvisades låga halter av det genetiskt modifierade riset LLRICE 601. Jordbruksverket bevakade att det inte fanns något av de aktuella satserna kvar på marknaden. Även om riskbedömningen från den Europeiska Livsmedelsmyndigheten inte pekade på risker för djurs hälsa så handlade det i detta fall om förekomst av en GMO som inte får förekomma på marknaden. Jordbruksverket har gjort en uppföljning av vilka åtgärder de berörda importörerna har vidtagit.

### *1.1.3.4 Utökade kontroller*

På grund av väderleksförhållandena i samband med skörden 2006 uppmärksammades från myndighetshåll att risken för mykotoxinbildning i spannmål och halm skulle kunna vara förhöjd. Ett samarbete mellan berörda myndigheter, branschorganisationer m.fl. pågick under hösten. Resultaten pekar på att det i spannmål framför allt var så kallade sotdaggsvampar (främst släktet *Alternaria*) som dominerat. När det gäller halmen verkar släktet *Aspergillus* utgöra det största problemet. Inga rapporter om skadliga effekter på djur har inkommit som direkt kan kopplas till de förhöjda värdena. Bevakning av detta kommer att fortgå även under 2007.

I början av 2006 inträffade en händelse då Svensk Mjölks uppmärksammade förhöjda halter aflatoxin vid kontrollen av konsumtionsmjölk. Eftersom det med största sannolikhet bedömdes handla om kontaminering via fodret startade Jordbruksverket en utredning. Utredningen ledde till att källan till kontamineringen spårades till ett rismjöl som använts i tillverkningen av

foderblandningar till bland annat mjölkkor. Rismjölet var en biprodukt från ristillverkningen som i huvudsak bestod av skal och som visade sig innehålla höga halter aflatoxin. Aktuella foder spårades och återkallades. Det blev även nödvändigt att kassera mjölk på flera gårdar. Händelsen ledde till att Jordbruksverket gjorde en åtalansmälan mot fodertillverkaren.

En händelse med förekomst av aflatoxin i hundfoder från USA blev Jordbruksverket uppmärksammat på genom EU:s varningssystem RASFF (Rapid alert system for food and feed). Jordbruksverket gjorde en uppföljning av aktuellt parti hos den svenska importören. Analysen visade på förekomst av aflatoxin som överskred det fastställda gränsvärdet, vilket ledde till att Jordbruksverket beslutade om saluförbud.

## 1.2 Bakgrund

Rapporten ingår i en serie återkommande årsrapporter avseende Jordbruksverkets foderkontroll och bygger på uppgifter från Jordbruksverkets egna kontroller under verksamhetsåret 2006 samt inrapporterade statistikuppgifter från fodertillverkare och primärproducenter.

Rapporten ställs dels till regeringen enligt regeringsbeslut nr 25 i regleringsbrevet för budgetåret 2006 avseende Statens jordbruksverk dels till den europeiska kommissionen. Förutom det formella kravet på rapportering från Jordbruksdepartementet, är rapporten även avsedd som allmän information.

Rapporten beskriver löpande arbeten med EU-möten, konferenser, samordning med andra svenska myndigheter, kontrollverksamhet och löpande hantering av anmälningar m.m. Ytterligare material i form av tabeller och diagram som visar på utvecklingen under längre tidsförlopp finns på Jordbruksverkets hemsida [www.sjv.se](http://www.sjv.se).

## 1.3 Myndigheter

Flera centrala myndigheter samverkar för att foder av god kvalitet och säkra livsmedel ska kunna produceras i Sverige.

Kommunerna utpekades från och med den 1 juli 2006 av regeringen som ansvarig tillsynsmyndighet för kontrollen av foder i primärproduktionen. Jordbruksverket arrangerade fem utbildningstillfällen för kommunerna. Utbildningen omfattande foderlagstiftningen, information om vilka risker som finns med foder samt hur kontrollen i praktiken ska genomföras. Utbildningarna var välbesökta och en relativt stor andel av kommunerna fanns representerade.

I slutet av året fick Jordbruksverket tillsammans med Livsmedelsverket i uppdrag att se över hur kontrollen av foder och livsmedel i primärproduktionen i framtiden ska organiseras och finansieras. Intentionen är att skapa ett så effektivt system som möjligt så att den enskilde företagaren inte belastas med fler kontrollbesök och högre kostnader än nödvändigt. Uppdraget framlades till regeringen i början av mars 2007 och frågan om hur kontrollen kommer att utformas 2008 kommer att avgöras av regering och riksdag under det kommande året.

Jordbruksverket beslutade den 16 mars 2006 om en omorganisation av Jordbruksverket som innebar att all operativ tillsyn, förutom tillsyn av EU-stöd, skulle samordnas. Detta innebar att tillsynsarbetet på Jordbruksverket från och med den 1 januari 2007 samlades på en särskild enhet. Under hösten 2006 påbörjades planeringen inför omorganisationen.

Jordbruksverket deltar i EU-arbetet bland annat inom foderområdet i Ständiga kommittén för livsmedelskedjan och djurhälsa (SKLD) – sektionerna Foder, Biologisk säkerhet i livsmedelskedjan, Djurhälsa, Genetiskt modifierade foder, livsmedel och miljörisker samt Ständiga kommittén för ekologiskt lantbruk. Dessutom deltar Jordbruksverket i olika expert-

och rådsarbetsgrupper. SKLD har utredningsstöd i EU:s livsmedelsmyndighet EFSA<sup>2</sup>. Förutom det arbete som bedrivs lokalt inom landet och via gemenskapens institutioner tillkommer WHO<sup>3</sup> där ett arbete med att fastställa en internationell foderstandard ”Code of Practice on Good Animal Feeding” har bedrivits.

## 1.4 Kontroller

Kontrollen av kommersiella foderföretag finansierades genom avgifter. Godkännande av foderanläggning, på såväl kommersiell nivå som gårdsnivå, har också varit avgiftsbelagd. Kontrollen på gårdsnivå har däremot finansierats genom särskilda statsanslag.

Några större förändringar i kontrollens omfattning och upplägg genomfördes inte under föregående år jämfört med tidigare år. Inriktningen av den så kallade säkerhetskontrollen varierar normalt från år till år och påverkas bl.a. av EU:s koordinerade kontrollprogram.

Foderkontrollen kan delas upp i flera delar:

1. Grundkontroll,
2. Säkerhetskontroll,
3. Särskild tillsyn
4. Datainsamling
  - a. Registrering av marknadens aktörer (tillverkare, handlare och i vissa fall användare)
  - b. Produktdata
    - i. Råvaror
    - ii. Foderblandningar
    - iii. Foderblandningar innehållande läkemedel

Kontroll av foder i primärproduktionen kontrollerades med avseende på förekomst av kött- och benmjöl samt dioxin i foder.

Foderkontrollens omfattning fastställs under hösten året före kontrollåret. Kontrollplanen utarbetas med utgångspunkt från redovisat produktsortiment, riskbedömningar och i enlighet med EU:s koordinerade kontrollprogram (kommissionens rekommendation 2005/925/EG).

---

<sup>2</sup> EFSA = European Food Safety Authority

<sup>3</sup> WHO = World Health Organization

## 1.4.1 Registrering av foderanläggningar

Enligt Foderhygienförordningen (EG) nr 183/2005 ska alla foderföretagare se till att de foderanläggningar de ansvarar för registreras. Kravet på registrering gäller sedan den 1 januari 2006.

Foderföretagare är alla de som producerar, lagrar eller på annat sätt hanterar foder. Undantagna är butiker som inte säljer foder till livsmedelsproducerande djur. Undantagna är även primärproducenter som håller livsmedelsproducerande djur men som tillvaratar alla livsmedel inom hushållet.

De flesta jordbruksföretagen är också foderföretag. Även åkeriföretag som transporterar foder räknas som foderföretagare.

Enbart jordbrukarna uppgår till ca 80 000. Jordbruksverket startade ett projekt som syftade till att bland annat ta fram en webbtjänst som skulle finnas tillgänglig på Jordbruksverkets webbplats. Foderföretagare ska på egen hand kunna rapportera in de uppgifter som krävs för registreringen. Webbtjänsten beräknas vara klar under våren 2007.

Under 2006 producerade Jordbruksverket en broschyr som skickades ut till alla stödsökande jordbruksföretag. Broschyren "Du är foderföretagare - dessa regler gäller dig" innehöll mycket information om de nya reglerna.

Jordbruksverket har även deltagit i flera mässor för att informera om den nya foderlagstiftningen.

## 1.4.2 Kontrollplan

Kontrollen omfattar foder på den svenska marknaden. Jordbruksverket gör ingen skillnad på foder som är tillverkat i landet, infört från annat EU-land eller importerat från tredje land.

### 1.4.2.1 Grundkontroll

Grundkontrollen består av näringsanalyser på foderblandningar dvs. råfett, råprotein, växttråd och aska. Grundkontrollen är en redlighetskontroll där uppmätta resultat kontrolleras mot produkternas märkningsuppgifter (märkning på produkt eller produktblad vid bulkvaror).

Utgångspunkten är att alla svenska tillverkare av foderblandningar ska besökas för provtagning av foder från en till fem gånger per år. Besöksfrekvensen är högre för de tillverkare som har en större produktionsvolym. Målsättningen är att även de svenska importörerna av foderblandningar ska besökas en gång per år. Antalet foder som provtas varierar beroende på djurslag och produktionsvolym. Vid besök av företag som importerar sällskapsdjursfoder tas vid varje besök högst 15 foderprover. Antalet prov av foder till övriga djurslag ökar med produktionsvolymen för respektive foder. Frekvensen besök på foderindustrier för livsmedelsproducerande djurslag framgår av Rapport 2003:8, tabell 1.1.

Enligt foderkontrollplanen kontrollerades, utöver ovan nämnda näringsanalyser, år 2006 även:

*Mineraler:* Innehållet av kalcium och fosfor kontrollerades i foder till nöt, svin, häst och fjäderfä. Innehållet av koppar och zink kontrollerades i foder till svin. Selenhalten kontrollerades i mineralfoder och spårämnen.

Resultaten från analyserna jämförs med det deklarerade värdet och bedöms enligt de fastställda toleransgränserna som gäller inom EU.

Vid bedömningen av foderprovet använder Jordbruksverket ett särskilt poäng- och betygssystem (Rapport 2003:8, tabell 1.2). Varje enskild analys får en poäng från 1- 4 beroende på hur väl resultatet överensstämmer med det deklarerade värdet. Provet får sedan ett sammanvägt betyg där de enskilda poängerna är avgörande. Det högsta betyget är 5 och det lägsta är 1. Även i de fall då deklarerat värde saknas får provet betyget 1. Om provet får betyget 1 ska foderleverantören lämna in ett skriftligt yttrande.

#### 1.4.2.2 Säkerhetskontroll

Utöver grundkontrollen genomförs säkerhetskontroller av vissa substanser för att säkerställa att foder och foderprodukter inte utgör någon risk för människors och djurs hälsa samt för miljön. Säkerhetskontrollen kan omfatta dokumentationskontroll eller kontroll av förekomsten av främmande ämnen t.ex. dioxin samt kött- och benmjöl. Dessa kontroller utgår från Jordbruksverkets riskbedömning eller kommissionens koordinerade kontrollplan (kommissionens rekommendation 2005/925/EG) och planeras i huvudsak att genomförs i projektform.

Enligt foderkontrollplanen kontrollerades 2006:

*Bearbetat animaliskt protein:* Kontroll genomfördes av foder till livsmedelsproducerande djur. I Sverige har det varit förbjudet att utfodra idisslare med kött- och benprodukter från idisslare sedan 1991. 1995 införlivades EU:s förbud att utfodra däggdjursprotein till idisslare, kommissionens beslut 94/381/EG. Motsvarande förbud återfinns nu i TSE-förordningen (EG) nr 999/2001. En kontroll av förekomsten av kött- och benmjöl i foder till idisslare har pågått under flera år.

Förbud mot användning av bearbetat animaliskt protein i foder till alla livsmedelsproducerande djur infördes den 1 januari 2001 i hela EU. Förbudet är ett viktigt led i försöket att bryta smittspridningen av BSE hos idisslare. Efter att förbudet infördes har det pågått en omfattande verksamhet för att kontrollera efterlevnaden av förbudet på såväl kommersiella anläggningar som på gårdsnivå samt på importerade råvaror.

Huvuddelen av kontrollen har traditionellt inriktats på de kommersiella anläggningarna. Kontroller på gårdsnivå sker inom specifika områden, bl.a. när det gäller bearbetat animaliskt protein. De gårdar som kontrolleras är slumpmässigt utvalda.

Som ett led i arbetet med att säkerställa att inget otillåtet bearbetat animaliskt protein kommer in i foder kontrolleras även importerade råvaror. De provtas redan när de kommer in i landet i samband med att prover för kontroll av aflatoxin tas ut.

*Mykotoxiner:*

- Aflatoxin kontrolleras löpande i importerad råvara som är markerad med A1 eller A2 i bilaga 5 i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1993:177) om foder. Mögelgiftet aflatoxin bildas av mögelsvampen *Aspergillus flavus* som främst växer i varma och fuktiga miljöer. Mögeltoxinet är cancerogent och överförs från fodret till mjölken och kan därmed även påverka människor. För att säkerställa att importerade foderråvaror inte innehåller förhöjda halter av aflatoxin, är mottagaren skyldig att låta analysera partiet med avseende på aflatoxin. Om gränsvärdet för aflatoxin överskrids, får inte fodret säljas eller användas förrän Jordbruksverket beslutat om åtgärd. Gränsvärdena för aflatoxin är olika beroende på till vilka djurslag foderråvarorna ska användas. Lägst är gränsvärdet för foderråvaror till mjölkkor.

- Ochratoxin A bildas av *Aspergillus ochraeus* och *Penicillium verrucosum* i tempererat och varmt klimat. I djurfoder finns det främst i spannmål (råg, korn, majs och vete). Ochratoxin bildas under lagring där vattenaktiviteten är tillräckligt hög. Det kan medföra att fördelningen i ett spannmålsparti kan vara ojämn och ett prov för analys måste bestå av många delprov för att representera hela partiet. Grisar och fjäderfä är speciellt känsliga för ochratoxin.
- Zearalenon bildas av några arter av fusariumsvampar. Giftet återfinns oftast i majs och majsprodukter men har även påvisats i soja, flera olika spannmålsslag och halm. Zearalenon finns ofta i samma produkter som där man påvisar deoxynivalenol och fumonisiner. Det är främst suggor och gyltämnen som är känsliga eftersom det är ett östrogenliknande gift som påverkar fertiliteten. Idisslare och fjäderfä är mindre känsliga.
- Deoxynivalenol bildas av arter inom släktet fusarium. Giftet finns framför allt i vete, korn och majs. Grisar är mest känsliga och höga halter framkallar kräkning, fodervägran och viktminskning som följd. Deoxynivalenol kan även förekomma i halm.
- Fumonisin bildas främst av *Fusarium verticilloides* och är en grupp av minst 12 olika gifter. De viktigaste är B1, B2 och B3 och de återfinns ofta i majs, speciellt om den odlats i varmare länder. Fumonisin har skadlig effekt på djur men har vad man vet ingen skadlig effekt på människa via animaliska livsmedel. Det är främst hästar som är känsliga för fumonisiner.
- T-2 och HT-2-toxin bildas av fusariumsvampar. Toxinerna ger olika symptom hos olika djurslag. Svin är känsligare än fjäderfä och idisslare.

Innehållet av flera mykotoxiner kontrollerades i både råvaror och foderblandningar till livsmedelsproducerande djur.

**Kadmium:** Kadmium förekommer naturligt i miljön till följd av vulkanisk aktivitet men industriell verksamhet har ökat bakgrundsvärdena. Kadmium återfinns ofta som förorening i mineralråvaror som t.ex. fosfater. Till skillnad från andra tungmetaller finns kadmium även i vegetabiliska råvaror, främst de med mycket skaldelar som t.ex. havre.

Innehållet av kadmium kontrollerades i mineralfoder och spårämnen.

**Dioxiner:** Med anledning av ett flertal incidenter under de senaste åren med fynd av höga halter dioxiner i foder, har EU-institutionerna (parlamentet, rådet och kommissionen) fattat en rad beslut för att minska riskerna för exponering. Ett exempel är rådets direktiv 2001/102/EG där gränsvärden för olika foderprodukter fastställs bl.a. för fiskprodukter. Analyserna är mycket kostsamma och tar lång tid att utföra. För att övervaka bakgrundsnivåerna av dioxiner och dioxinlika PCB i foder, har kommissionen tagit fram en rekommendation (2004/704/EG) för vilka prover som ska tas för dioxinanalys under åren 2004 till 2006. Jordbruksverkets kontroll omfattade både kommersiella foderföretag liksom primärproducenter.

**Salmonella:** Sveriges salmonellakontroll, inklusive salmonellakontrollen av foder, för 2006 kommer att rapporteras separat av Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), i samarbete med Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Smittskyddsinstitutet, till EU-kommissionen. Zoonosrapporten färdigställs under våren och kan erhållas från SVA. I denna rapport, Jordbruksverkets foderkontroll 2006, återges endast en kort sammanfattning av resultaten avseende kontrollen av foder. Det ska observeras att proverna som rapporteras inte överensstämmer med det totala antalet uttagna prover. Till skillnad från den obligatoriska provtagningen behöver företagen vid frivillig provtagning endast rapportera positiva fynd.



### *Läkemedel och koccidiostatika:*

#### 1. Kontroll av ej tillåtna substanser:

*Tillväxtantibiotika (lågdosgiva av antibiotika som gynnar tillväxten)*

- a. Tylosinfosfat i foder till smågrisar och slaktsvin, samt
- b. Monensin i foder till slaktnöt.

*Koccidiostatika*

- c. Amprolium i liv- och slaktkycklingfoder.

#### 2. Kontroll av överföring av läkemedel och koccidiostatika mellan tillverkningsstater.

*Läkemedel*

- a. Tetracyklin i svinfoder.

*Koccidiostatika*

- b. Narasin i hönsfoder, samt
- c. Lasalocid i fjäderfäfoder utom avels- & hönsfoder.

*Gårdskontroll:* Från och med den 1 juli 2006 är kommunerna ansvarig tillsynsmyndighet för all kontroll av foder i primärproduktionen. Jordbruksverket har under 2006 tagit ut foderprov på gårdar för kontroll av dioxin och bearbetat animaliskt protein. För att på ett så effektivt sätt som möjligt nå ut till drygt hundratalet gårdar, har distriktsveterinärer anlåtats utöver de ordinarie foderinspektörerna.

### *1.4.2.3 Kontroll av GMO*

Under 2004 trädde två nya EG-förordningar i kraft som reglerar GMO och foder:

- förordning (EG) nr 1829/2003 om genetiskt modifierade livsmedel och foder
- förordning (EG) nr 1831/2003 om spårbarhet och märkning av genetiskt modifierade organismer och spårbarhet av livsmedel och foderprodukter som är framställda av genetiskt modifierade organismer.

Enligt förordningarna är det endast tillåtet att använda GMO eller produkter framställda av GMO i foder om produkten är godkänd i EU. Om GMO eller produkter framställda av GMO används i foder ska detta tydligt framgå av märkningen. Kravet på märkning gäller inte om förekomsten är oavsiktlig eller tekniskt oundviklig och tröskelvärden för märkning är följande:

- 0,9 % för godkända GMO eller genetiskt modifierade produkter
- 0,5 % för icke godkända GMO eller genetiskt modifierade produkter men som har fått ett positivt yttrande i EU: s riskbedömning samt
- 0 % för icke godkända GMO eller genetiskt modifierade produkter som ännu inte riskbedömts av EFSA, det vill säga nolltolerans.

I Sverige, liksom i övriga EU, finns det inte några legala hinder att använda godkända GMO eller foder framställda av godkända genetiskt modifierade grödor. Det har dock inte använts genetiskt modifierat foder i den svenska fodertillverkningen på grund av att lantbrukets branschorganisationer haft frivilliga överenskommelser med foderindustrin och råvaruhandeln. Sedan den 1 december 2006 ställer inte längre Swedish Meats kravet på sina leverantörer att genetiskt modifierat foder inte får användas i djuruppfödningen. Genetiskt modifierat sojamjöl har i begränsad omfattning importerats till Sverige under 2006 för distribution direkt till

lantbrukare. Genetiskt modifierade råvaror har dock inte använts i den svenska kommersiella tillverkningen av foderblandningar. Andra genetiskt modifierade råvaror, såsom majs och raps, har inte importerats under 2006 enligt de uppgifter som Jordbruksverket fått av foderindustrin.

Jordbruksverkets GMO-kontroll 2006 omfattade analyskontroll av foderråvaror, huvudsakligen sojaråvaror, samt en dokumentationskontroll. Dessutom kontrollerades importerat hundfoder från USA med avseende på ett icke godkänt genetiskt modifierat ris.

#### *1.4.2.4 Särskild tillsyn*

Alla anläggningar som tillverkar foderblandningar besöks en gång per år för en särskild tillsyn. Inspektionerna genomförs av en av Jordbruksverket utsedd foderinspektör samt en länsveterinär.

Särskild tillsyn omfattar en dokumentationskontroll, en besiktning av anläggningen samt provtagning i miljön för salmonella. Kraven kring läkemedels- och koccidiostatikahantering kontrolleras, förutsatt att foderblandningar innehållande läkemedel eller koccidiostatika tillverkas på anläggningen. Besiktningen av anläggningen innebär en kontroll av dokumentation samt hur väl företaget följer de krav som finns om god ordning och rengöring. Lokalerna ska vara utformade på ett sådant sätt att rengöring underlättas och att risken för kontaminering minimeras. Slutligen tas prover i miljön för kontroll av salmonella. Prover tas fördelat över hela fabriken med viss övervikt till kritiska punkter i tillverkningskedjan efter genomförd riskvärdering. Om Jordbruksverket anser att det framkommer brister vid besiktningen, skickas en begäran om åtgärdsplan till företaget. Det sker utan att bedömning görs om bristerna är allvarliga eller inte. Företaget ombeds att beskriva i planen vad som kommer att åtgärdas och när åtgärden beräknas vara klar. Åtgärdsplanen ska därefter godkännas av Jordbruksverket.

#### *1.4.2.5 Vidtagna åtgärder vid överträdelser*

När en avvikelse som faller utanför toleransgränsen påträffas vid grund- eller säkerhetskontroll, skickas en begäran om yttrande till foderföretagen. Företagets svar ska omfatta en förklaring till varför avvikelsen uppstått, vilka åtgärder man vidtagit för att säkerställa att felet inte uppstår igen samt data som stödjer att vidtagna åtgärder har önskvärd effekt. Jordbruksverket kan lägga saluförbud på produkter som kan anses vara skadliga för djur och människor eller har skadlig inverkan på miljön. Jordbruksverket kan även i särskilda fall göra en åtalsanmälan. När brister påpekats vid den särskilda tillsynen, ska företagen skriftligen presentera en åtgärdsplan som ska godkännas av Jordbruksverket. Om företagen inte uppfyller sina åtaganden, kan Jordbruksverket besluta om vite och vid behov åtalsanmäla.

## **1.5 Svensk fodertillverkning i siffror**

Det finns i Sverige ett 80-tal anläggningar som tillverkar foderblandningar till livsmedelsproducerande djur. Två företag står för ca 90 % av produktionen. Därutöver finns det företag som endast blandar djurägarens spannmål med inköpt kompletteringsfoder (koncentrat) s.k. blandartjänst. Eftersom dessa inte betecknas som foderleverantörer behöver de inte rapportera några kvantiteter.

Mellanhänder är de företag som importerar foder och/eller lagrar foder för vidare försäljning. Drygt 150 mellanhänder är registrerade hos Jordbruksverket, den huvudsakliga importen rör foder till sällskapsdjur. Elva mellanhänder var godkända för hantering av fodertillsatser och/eller foder innehållande läkemedel.

En lista över registrerade och godkända fodertillverkare och mellanhänder finns på Jordbruksverkets webbplats [www.sjv.se](http://www.sjv.se).

### **1.5.1 Råvaror**

Jordbruksverket begär in rapporter om råvaruförbrukningen från foderföretagen varje halvår. Företagen ska ange vilka råvaror som använts, till vilket djurslag foderråvaran har använts samt om råvarorna är av svenskt eller utländskt ursprung. En sammanställning över råvaruförbrukningen 2006 finns att se i tabellen 1.2.

Årets statistik är utformad på samma sätt som den statistik som framställdes i årsrapporten 2004 och 2005. Då systemet gjordes om inför 2004 går årets statistik inte att jämföra med statistik från 2003 eller tidigare. Alla statistiska jämförelser nedan kommer därmed att ha 2004 som referens. Rapporteringen av råvaruförbrukningen bygger på den indelning som finns i bilaga 26 i Statens Jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1993:177) om foder, vilket gör att statistiken är relativt detaljerad.

Redovisningen visar att råvaruförbrukningen totalt minskade 2005 med 8 % och ökade 2006 med 9 % jämfört med 2004 års siffror. Användningen av inhemska råvaror har 2005 minskat med 11 %. 2006 års förbrukning ligger på samma nivå som 2004.

Användningen av importerade råvaror har 2005 minskat med 2 %. 2006 har en kraftig ökning av importerade råvaror skett med 28 %.

I svinfoder har den totala råvaruanvändningen 2005 minskat med 15 % och 2006 med 23 %. Den totala råvaruanvändningen i nötfoderframställningen minskade 2005 med 9 % medan 2006 förekom en ökning på 19 %.

Den totala råvaruanvändningen till hästfoder har minskat 2005 med 14 % medan 2006 förekom en ökning på 36 %. Användningen av importerade råvaror 2005 till häst har dock ökat, varvid de svenska har minskat. 2006 års siffror för häst är helt omvända där de svenska råvarorna har ökat och de importerade minskat.

I foder till fjäderfä har den totala råvaruanvändningen 2005 minskat med 4 %. Siffrorna 2006 visar på kvantiteter av samma storleksordning som 2004. Minskningen 2005 har varit störst bland importerade råvaror, men användningen av de svenska har också minskat. 2006 års siffror visar på en fortsatt minskning av importerade råvaror men en ökning av svenska.

De ingående råvarorna i hund- och kattfoder har minskat med 1,5 % och ligger på samma nivå både 2005 och 2006.

Till gruppen övriga djurslag har enligt rapporteringen import och svenska råvaror ökat kraftigt både 2005 och 2006.

### **1.5.2 Tillsatser och bioproteiner**

Fodertillsatser, som används i den svenska foderproduktionen, är huvudsakligen importerade främst via annat EU-land. Tre anläggningar i Sverige är godkända för tillverkning av fodertillsatser.

### **1.5.3 Förblandningar**

Det finns fyra anläggningar som är godkända för tillverkning av förblandningar för vidare försäljning. En förblandning är en blandning av tillsatser och denna får inte ges direkt till djuret.

## 1.5.4 Foderblandningar

År 2006 tillverkades/importerades 2 211 900 ton foderblandningar, varav 2 076 600 ton till livsmedelsproducerande djur (inkl häst) och 128 400 ton till sällskapsdjur. Mängden foderblandningar till livsmedelproducerande djur uppgick både 2005 och 2006 till ca 93 procent av den totala kvantiteten. Sett till livsmedelsproducerande djur har tillverkningen minskat sedan 2004. Minskningen av tillverkat foder går hand i hand med antalet livsmedelsproducerande djur som minskat stadigt sedan 70-talet.

Ca 99 procent av mängden foderblandningar till livsmedelsproducerande djur tillverkades, liksom de senaste åren, i Sverige. Produktionen av foder till livsmedelsproducerande djur har minskat med 3,3 % 2005 och 5,9 % jämfört med 2004.

Mängden tillverkade/importerade foderblandningar till sällskapsdjur har ökat sedan 2004. Den totala mängden foderblandningar till häst har ökat med 2,5% 2005 och hela 12,5% 2006. Större delen av dessa foderblandningar är tillverkade i Sverige, 91,7% 2005 och 91,3% 2006.

Anledningen till att foderblandningarna till häst har ökat den senaste tiden är svår att utläsa.

Den enda uppskattningen av hästar som gjorts i Sverige utfördes 2004 där antalet uppskattades till 283 100 stycken. Den kvantitet hästfoder som importerades och tillverkades i Sverige skulle medföra att medelhästen äter ca 175 kg foder per år (2004). Skulle mängden foder ligga kvar på samma nivå som 2004 skulle detta innebära att antalet hästar skulle öka med ca 35 000. Den allmänna uppfattningen är att det inte är antalet hästar som ökat utan att det är en förändring bland hästägaren som markant påverkar utvecklingen. Många hästägare använder tillgänglig mark för bete, utöver betet köps mycket foder in vilket ger ett tydligt genomslag i statistiksammanställningen.

Foderstatistiken återges översiktligt i tabellerna 1.3 – 1.11.

## 1.5.5 Läkemedel i foderblandningar

För inblandning av läkemedel och vissa fodertillsatser (bl.a. koccidiostatika) i foder, krävs ett godkännande från Jordbruksverket såväl på industri- som på gårdsnivå (hemmablandare).

Detaljer kring tillståndsgivningen regleras i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1993:177) om foder.

Under år 2006 har 19 foderanläggningar haft tillstånd för tillverkning av foderblandningar innehållande läkemedel. På gårdsnivå är det 71 anläggningar som är godkända hemmablandare. Hemmablandarna är företrädesvis svin- eller pålsdjursuppfödare.

Läkemedelsstatistik presenteras i tabellerna 1.12 – 1.18. Mängden läkemedel anges i kg aktiv substans enligt ATC-systemet<sup>5</sup>. Uppgifterna avser enbart läkemedel och koccidiostatika som distribueras via foder antingen i form av inhemska fodertillverkning eller import (avseende fiskodlingar) för användning inom landet. Uppgifterna är inhämtade från tillverkarnas egna förbrukningsuppgifter till Jordbruksverket samt från Fiskhälsan FH AB i Älvkarleby.

Den totala förbrukningen av läkemedel ligger generellt på samma nivå som de föregående åren. Typen av preparat som använts har ändrats marginellt jämfört med 2004 och 2005.

---

<sup>5</sup> "Anatomical Therapeutic Chemical classification system" = ett gemensamt skandinaviskt system bestående av 14 huvudgrupper uppdelade efter var eller hur läkemedlet verkar. FASS VET. Läkemedel för veterinärmedicinskt bruk, 2002. LINFO Läkemedelsinformation AB, Box 17608, 118 92 Stockholm

Mängden zinkoxid i smågrisfoder har ökat under flera år i rad och det är främst foderindustrin som står för ökningen. Förbrukningen av läkemedel mot protozoer (koccidiostatika) har också ökat kraftigt jämfört med 2005. En närmare beskrivning av användningen av läkemedel och koccidiostatika finns att läsa under punkten 4.2.3.3.

## 1.6 Animaliska biprodukter

Sedan den 1 maj 2003 är det framför allt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1774/2002 av den 3 oktober 2002 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte är avsedda att användas som livsmedel (den s.k. ”ABP-förordningen” eller ”Biproduktsförordningen”) som reglerar hanteringen av animaliska biprodukter. Förordningen är direkt tillämpbar i hela EU, och då det är en förordning har den inte implementerats i nationella regelverk. Den kompletteras dock av Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1998:34) om hantering av djurkadaver och andra animaliska biprodukter. Förordningen berör foder ur flera aspekter. Bland annat ställs det i denna upp krav för godkännande av anläggningar som tillverkar sällskapsdjursfoder där obearbetade animaliska biprodukter används som råvara, samt för godkännande av anläggningar som på motsvarande sätt tillverkar foder till bl.a. pälsdjur och djurparksdjur - s.k. uppsamlingscentraler. Kraven för uppsamlingscentraler är ur vissa aspekter något lägre än för anläggningar för sällskapsdjursfoder. För att få ta emot foder från uppsamlingscentraler liksom från slakterier krävs särskilt tillstånd från Jordbruksverket.

Förordningen ställer även upp vilka krav som ställs för bearbetning av animaliska biprodukter som sedan går vidare som foderråvara i form av t.ex. fiskmjöl och kött- och benmjöl. Även dessa anläggningar måste godkännas.

I samband med att en anläggning godkänns görs en inbesiktning på anläggningen. Därefter står anläggningen under regelbunden tillsyn av Jordbruksverkets personal.

Vidare reglerar förordningen vilka krav som ställs vid införsel av vissa typer av foderråvaror, s.k. bearbetat animaliskt protein (t.ex. kött- och benmjöl, fiskmjöl, blodmjöl och fjäderfämjöl). Lagstiftningen anger att mottagande medlemsstat måste ha godkänt införseln och att särskilda kontrollinsatser ska göras i samband med denna för att säkerställa att materialet går till avsett ändamål, då vissa av dessa råvaror endast får användas till vissa djurslag. Jordbruksverket är den myndighet som utfärdar dessa tillstånd och som också bedriver tillsyn på området.

## 1.7 Ekologisk produktion

Under 2006 har det inte skett några förordningsändringar avseende ekologiskt foder. På grund av det svåra väderläget, som resulterade i lägre skördar än normal, har Jordbruksverket föreskrivit om lättnader avseende kravet på ekologiskt foder till ekologiska djur.

Enligt Rådets förordning (EEG) nr 2092/91<sup>6</sup> bilaga 1, del B ska djuren födas upp på ekologiskt odlat foder, som huvudsakligen odlats på produktionsenheten. En viss andel av fodret får dock utgöras av konventionella råvaror. För växtätare får den konventionella foderandelen per 12-månadersperiod uppgå till 5 % under perioden 25 augusti, 2005 - 31 december, 2007. För andra arter sker en gradvis nedtrappning från 15 % till 0 % år 2012. Procentandelarna beräknas årligen på grundval av torrsubstansinnehållet i foder som framställts av jordbruksprodukter.

---

<sup>6</sup> Rådets förordning (EEG) nr 2092/91 av den 24 juni 1991 om ekologisk produktion av jordbruksprodukter och uppgifter därom på jordbruksprodukter och livsmedel.

Den högsta tillåtna procentandelen konventionellt foder i den dagliga foderransonen är 25 %, beräknad på torrsubstansinnehållet, utom under den period varje år då djuren växlar betesområde.

Om djurhållare på grund av exceptionella väderförhållanden inte kan uppfylla kraven kan Jordbruksverket göra undantag från kravet och tillåta en högre andel konventionellt foder. Jordbruksverket föreskrev om en ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2000:128) om djurhållning i ekologiskt lantbruk att djurhållare med ekologisk produktion i vissa län får använda en större andel konventionellt grovfoder om det egna certifierade ekologiska fodret inte räcker till och det inte finns att köpa certifierat ekologiskt foder inom rimliga avstånd.

Undantaget gäller för certifierad ekologisk animalieproduktion med växtätare. Undantaget omfattar länen Västerbotten, Norrbotten, Jönköping, Kronobergs Gotland, Skåne, Halland, Västra Götaland, Värmland, Västernorrland och Jämtland.

Djurhållare med ekologisk produktion i de uppräknade länen får vid foderbrist på grund av exceptionella väderförhållanden använda upp till 15 % konventionellt foder. Undantaget gäller endast för grovfoder. Av praktiska skäl får djurhållaren ges hela grovfodergivan i form av konventionellt grovfoder under enstaka dagar. Undantaget gäller till och med den 15 juni 2007.

## **1.8 Nationellt och internationellt samarbete**

### **1.8.1 Nationellt**

#### *1.8.1.1 FOM*

Medverkan har ägt rum i FOM<sup>7</sup>, som är ett forum för berörda myndigheter och forskare, vars uppgift är att ta upp aktuella frågor om skadliga föroreningar. Forumet koordinerar faktainformation vid incidenter som kan röna särskilt medialt intresse. Därutöver arrangerar forumet nationella och internationella seminarier. Identifiering pågår beträffande vilka ”nya” substanser s.k. POPs (persistent organic pollutants) som bör bli föremål för särskilda insatser.

#### *1.8.1.2 Mykotoxiner*

I samrådsgruppen för mykotoxiner diskuteras kommande lagstiftning på området och vilka undersökningar som är aktuella. Livsmedelsverket är sammankallande och förutom Jordbruksverket kommer deltagarna från bl.a. livsmedelsindustrin (kvarnbranchen), laboratorier (SVA) och från forskningssidan (SLU).

#### *1.8.1.3 Djurhälsonämnden*

Djurhälsonämnden bildades på initiativ av Jordbruksverket när Sverige inte längre fick behålla receptföreskrivningen av koccidiostatika. Djurhälsonämnden ska genom fortlöpande besättningskontroll bevaka koccidiosläget inom svensk slaktkycklingproduktion (25 kontrollbesättningar blir föremål för tarmskadebedömningar - lesion scoring, vid 21-28 dagars ålder), samt också via slakterierna ha en kontroll av clostridiosläget. Nämnden ska övervaka förbrukningen av koccidiostatika, bedöma effekten, besluta om val av substans samt inblandningsmängd (direktiven styr relativt fast inom vilka gränser de olika preparaten kan tillsättas). Dessutom skall nämnden följa utvecklingen av alternativ till i dag använda

---

<sup>7</sup> FOM = Forum för organiska miljögifter

koccidiostatika. Förutom Jordbruksverket deltar Svensk fågel, Livsmedelsverket, SVA och SLU i nämndens arbete.

#### *1.8.1.4 Foderråd*

Två gånger om året sammankallar Jordbruksverket till foderråd, vilket är ett forum för myndigheten och foderindustrin att diskutera viktiga frågeställningar. Representanter från foderföretag, SVA och LRF ingår i foderrådet. Under dessa möten tar Jordbruksverket upp förändringar i foderkontroll, tillsyn och lagstiftning.

#### *1.8.1.5 GMO*

På GMO-myndighetsmötet, som hålls höst och vår, träffas personer som ansvarar för GMO-frågor på olika myndigheter. Det är ett informationsnätverk vars ambition är att förmedla erfarenheter och lagförändringar på GMO-området.

### **1.8.2 Norden**

Jordbruksverket medverkade vid det internordiska mötet om foderkontroll som hölls i Estland. Implementeringfrågor gällande foderhygien, förordningen (EG) nr 183/2005, förordningen om officella kontroll (EG) nr 882/2004, ekologiskt foder, laboratorieverksamhet, datastöd i kontrollerna och arbete med ett nytt förordningspaket om foderråvaror, dietfoder, foderblandningar och bioproteiner behandlades.

Lagstiftningsförslag om officiell foderkontroll, fodertillsatser, foderhygien och GMO disku-terades. Även gällande förordningar/direktiv om animaliska biprodukter och fodersäkerhet fanns på agendan. Jordbruksverket har under 2006 deltagit i ett nordiskt/baltiskt möte i Köpenhamn samt ett i Tallinn om kontroll av genetiskt modifierat foder.

### **1.8.3 EU-arbete**

Foderfrågor inom EU regleras genom foderlagstiftning, genom veterinär lagstiftning och slutligen via lagstiftningen för ekologiskt lantbruk. Foderlagstiftningen diskuteras i huvudsak inom DG SANCO, Ständiga kommittén för livsmedelskedjan och folkhälsa – sektion Foder (SKLD-Foder) samt i arbetsgrupper under denna kommitté. Mötesrapporter publiceras på DG SANCO: s hemsida<sup>8</sup>. Frågor som rör GMO diskuteras i SKLD, sektionen för genetiskt modifierade foder, livsmedel och miljörisiker. Veterinär lagstiftning behandlas i andra sektioner av SKLD, nämligen Biologisk säkerhet i livsmedelskedjan och i sektionen för djurhälsa. Lagstiftningen för ekologiskt lantbruk behandlas i Ständiga kommittén för ekologiskt lantbruk (DG AGRI<sup>9</sup>). Utöver DG SANCO och DG AGRI deltar Jordbruksverket även i rådets arbetsgrupper.

---

<sup>8</sup> [www.europa.eu.int/comm/food/fs/rc/scfcah/anim\\_nut/index\\_en.html](http://www.europa.eu.int/comm/food/fs/rc/scfcah/anim_nut/index_en.html)

<sup>9</sup> DG AGRI = Generaldirektoratet för jordbruk

### *1.8.3.1 SKLD - Foder*

Frågor som har diskuterats i SKLD rör bl.a.:

- EU-domstolens utslag beträffande öppen deklaration
- Radikal omarbetning av dokumentationskrav vid ansökan om godkännande för fodertillsatser
- JRC/CRL: s verksamhet främst beträffande analysmetoder för fodertillsatser och avgiftsnivåer för utvärdering av metod
- Några incidenter, varav en del resulterat i specifika KOM beslut
- Nya gränsvärden för främmande ämnen
- Framtagande av vägledande gränsvärden för mykotoxiner
- Implementeringsbestämmelser och rekommendationer i anknytning till foderhygienförordningen och förordningen om officiell kontroll
- Uppföljning av GMO-förordningarna
- Hantering och klassificering av gråzonsprodukter (t.ex. produkter med hälsoeffekter och gränsen mellan processhjälpmedel, tillsatser och foderråvaror)
- Nya regler och ändringar av godkännanden av fodertillsatser som innehåller olika villkor för godkännandet med avseende på märkning, dos, analysmetodik etc.
- Arbete gällande hur fodertillsatser i dricksvatten ska regleras
- Ta fram förslag för att finna en praktisk gräns mellan förblandningar och kompletteringsfoder
- Uppdatering av äldre lagstiftning beträffande foderråvaror, foderblandningar, dietfoder och bioproteiner

Jordbruksverket har även under året ansvarat för den löpande administrationen och den vetenskapliga utvärderingen av ansökningsdossiers avseende fodertillsatser och bioproteiner för EU-godkännande.

### *1.8.3.2 SKLD - Biologisk säkerhet i livsmedelskedjan/djurhälsa*

Inom SKLD:s sektion Biologisk säkerhet i livsmedelskedjan och i arbetsgrupper under denna kommitté hanterades lagstiftning rörande transmissibla spongiforma encefalopatii (TSE). Sektionen för djurhälsa hanterar frågor gällande animaliska biprodukter (ABP).

### *1.8.3.3 Ständiga kommittén för ekologiskt lantbruk*

Aktiviteterna inom det ekologiska området rapporteras under kapitel 1.7.



## **1.8.4 Övrigt internationellt arbete**

### *1.8.4.1 Codex Alimentarius*

Efter fem års (= fem möten) arbete antogs en standard för ” Code of Practise on Good Animal Feeding” (”foder-kodex”). Det är en motsvarighet till motsvarande standard på livsmedelssidan. Ett arbete påbörjades i EU för att föreslå ett program för vidareutveckling av foder-kodex. Det gäller främst utveckling av HACCP principen med tillämpning på foder, gränsvärden för främmande ämnen och ett internationellt rapportsystem vid incidenter, därutöver en del om GMO/bioteknik och användning av antibiotika/antimikrobiella medel.

### *1.8.4.2 OIE (World organisation for animal health)*

Inom OIE har det beslutats att sätta upp en ”task force” om foder. Sverige har uppmärksammat behovet för OIE. Ansatsen har EU valt att stödja förutsatt att den kommer att komplettera ”foder codex” med avseende på djurhälsa och andra djurslag än de livsmedelsproducerande.



## 2 EU harmoniserad rapportmodell

Kommissionen har sammanställt en harmoniserad modell för de årliga rapporterna avseende tillsynen från medlemsländerna. Kapitel 2 omfattar tabeller som beskriver hur kontrollen har genomförts och innehåller uppgifter över antal besök på olika typer av anläggningar, vilka typer av foder som provtagits, genomförda analyser och analysmetoder. Avsikten med tabellerna är att få en samlad bild på vad som har gjorts i det enskilda medlemslandet, inte att ”peka ut” vad som är bristerna i rapporteringen. Det är inte heller avsikten med kontrollen att samtliga analyser och kontroller ska genomföras varje år på alla typer av företag och produkter.

För att få en helhetsbild av foderkontrollen har inspektionerna av tillverkning och provtagning av sällskapsdjursfoder medtagits (tabell 2.1 – 2.2) och referenser för samtliga metoder på genomförda analyser presenterats (tabell 2.4).

*Tabell 2.1 Inspektioner och besök i förhållande till typ av foderföretag*

*Tabell 2.2a Provtagning i förhållande till typ av foderföretag*

*Tabell 2.2b Typ av prov i förhållande till foderkategori*

*Tabell 2.3a Analyser av oönskade och ej godkända substanser och produkter i råvaror*

*Tabell 2.3.b Analyser av oönskade och ej godkända substanser och produkter i foderblandningar*

*Tabell 2.4 Näringsanalyser i foderblandningar*

*Tabell 2.5 Analyser av fodertillsatser i foder*

*Tabell 2.6 Analysmetoder och gränsvärden*

*Tabell 2.7 Märkningskontroller:* avser de kontroller av märkning som görs i samband med näringsanalyser.



## 3 Koordinerat kontrollprogram på EU nivå

Kommissionens rekommendation (2005/925/EG) omfattar kontroll av främmande ämnen:

- Mykotoxiner
- Medicinska substanser
- Bearbetat animaliskt protein

Rekommendationen omfattar även ett givet tabellformat för rapporteringen (Bilaga I, II & III enligt kommissionens rekommendation 2003/91/EG).

Det finns även en rekommendation 2004/704/EG från kommissionen som avser övervakning av bakgrunds nivåer av dioxiner och dioxinlika PCB i foder.

### 3.1 Mykotoxiner

Aflatoxin kontrollerades i 265 prover på importerade vegetabiliska råvaror enligt nationell lagstiftning. Dessutom har Jordbruksverket tagit 118 prov på foderblandningar och foderråvaror för kontroll av andra mykotoxiner. Proven analyserades för Ochratoxin A, deoxynivalenol, zearalenon, fumonisiner samt T-2 och HT-2, med undantag för soja och majs som inte analyserades för Ochratoxin A. Inga prov visade på förhöjda halter av mykotoxin.

### 3.2 Medicinska substanser

Eventuell användning av otillåtna substanser har kontrollerats i foderblandningar till livsmedelsproducerande djur. Kontrollen har riktats mot svenska fodertillverkare. Innehållet av Monensin kontrollerades genom 13 prov på foder till slaktnöt. Amprolium och Tylosinfosfat kontrollerades i 18 prov till fjäderfä respektive 16 prov på foder till svin och fjäderfä. Inget av de kontrollerade foderpartierna påvisades halter överstigande detektionsgränsen (tabell 3.II).

### 3.3 Bearbetat animaliskt protein

Inblandning/kontamination av kött- och benmjöl undersöktes med mikroskopi enligt kommissionens direktiv 2003/126/EG. Analysen består av ett anrikningssteg där foderprovet slammats upp i ett lösningsmedel med så hög densitet att allt utom benfragment och mineralpartiklar hålls flytande. Sedimentet undersöks sedan under mikroskop och innehållet av animaliska beståndsdelar skattas från förekomsten av benfragment. Metoden som är mycket känslig, kan påvisa mängder under 0,01 %. Om benfragment påvisas upprepas analysen. Om benfragment återfinns i den nya analysen, kommenteras detta i analysprotokollet och provet anses vara positivt.

Inom programmet för officiell provtagning togs totalt 276 mikroskopianalyser på foderfabriker, som tillverkar foder till livsmedelsproducerande djur, för att undersöka förekomsten av bearbetat animaliskt protein.

Av proverna togs 136 på idisslarfoder, 54 på fjäderfäfoder, 54 på svinfoder, 5 på hästfoder samt 27 på importerade råvaror. Råvaruproverna togs direkt vid importtillfällena för att kontrollera att råvarorna inte var kontaminerade med bearbetat animaliskt protein. Samtliga prover var fria från bearbetat animaliskt protein.

Kontroll av bearbetat animaliskt protein genomfördes även på gårdar som har livsmedelsproducerande djur. År 2006 besöktes 169 gårdar och totalt analyserades 173 prover. Av dem var 113 tagna på idisslarfoder, 22 på svinfoder, 35 på hästfoder och tre prov på fjäderfä.

Resultaten sammanfattas i tabellerna 3.I.A-B.

### **3.4 Dioxin**

Inriktningen av kontrollen av dioxin i foder planerades med hänsyn till EU:s rekommendationen (2004/704/EG). Under 2006 togs 34 prov. Proverna är fördelade på råvaror, tillsatser, förblandningar, mineraler och foderblandningar. Proverna är tagna hos råvarutillverkare, fodertillverkare och på gårdar. Resultaten var vid tidpunkten för rapportens tryck inte klara.

# 4 Nationell foderkontroll

## 4.1 Grundkontroll

### 4.1.1 Näringskontroll

Under 2006 togs 894 prover ut för analys av näringsämnen (råprotein, råfett, aska, växttråd m.fl.). Medelbetyget totalt för alla proverna i kontrollen 2006 blev 3,0. Cirka 25 % av proverna fick betyget 1 vilket ledde till krav på skriftligt yttrande och uppföljning, tabell 4.1 och 4.2. Inte i något fall var dock avvikelserna i näringsinnehåll av sådan karaktär att det föranledde att Jordbruksverket beslutade om åtgärder i form av t.ex. saluförbud.

Vid jämförelse med kontrollåren 2004 och 2005 kan man se en tydlig tendens till ett ökat antal avvikelser under 2006. Under dessa år uppnådde andelen analysavvikelser som ledde till krav på skriftligt yttrande och uppföljning ca 10 % medan 2006 års kontroll visar på en ökning till 25 %. För samtliga djurkategorier kan en tydlig ökning av antalet avvikelser ses av kontrollen av råfettinnehållet. Liknande tendenser kan även skönjas för avvikelser av askhalten i foder till nöt och svin. Någon förklaring till den ökande graden av avvikelser är inte känd.

### 4.1.2 Mineraler och spårelement

Innehållet av fosfor och kalcium har kontrollerats i torrfoder avsett för samtliga djurslagstyper förutom till hund och katt. Totalt har 595 prov tagits för kontroll av fosforinnehåll samt 596 prov för kontroll av kalciuminnehåll. Avvikelser har noterats men i liten utsträckning.

De mikromineraler/spårelement som har analyserats är koppar och zink i svinfoder samt selen i mineralfoder. Innehållet av selen har analyserats i totalt 29 prover (tabell 2.4). Koppar har analyserats i 45 prov och zink i 1 prov. Inga avvikelser har kunnat påvisas vid analyseringen avseende selen- och zinkinnehåll. Däremot har avvikelser påvisats på 31 % av de svinfoder som analyserats med avseende på kopparinnehållet. Avvikelserna gällande koppar har inte varit av sådan natur att det bedömts kunna innebära risk för djurs hälsa. Dock är antalet prov som avviker stort och Jordbruksverket kommer att följa upp och utvärdera yttranden från aktuella fodertillverkare.

## 4.2 Säkerhetskontroll

### 4.2.1 Salmonella

#### 4.2.1.1 Foderråvaror

Under år 2006 analyserades 2985 prover avseende salmonella på importerade animaliska foderråvaror. Av dessa var 13 positiva (tabell 4.3). 459 prover togs i miljön i anläggningarna som producerade de animaliska råvarorna varav sex prov var positiva för salmonella (tabell 4.4). Animaliska foderråvaror som produceras i Sverige framställs ofta på anläggningar som helt eller delvis är livsmedelsgodkända. Miljöprover som är tagna längs linjer där livsmedel tillverkas (även om en del avsätts som foder) är inte medräknade i statistiken.

De positiva fynd som redovisas ovan kan i vissa fall vara uppföljningsprover i samband med utredning med anledning av positivt fynd i en anläggning. De första uppföljningsproverna, i samband med positiva fynd i anläggningarna, ska tas ut i fabriken före rengöring och desinfektion. Det görs för att ge en bild av hur stor spridningen av salmonella är i fabriken.

3416 prover på importerad vegetabilisk råvara har analyserats varav 62 positiva prover rapporterats till Jordbruksverket (tabell 4.3). Mängder av importerade vegetabiliska foderråvaror redovisas i tabell 1.2 .

#### 4.2.1.2 Foderblandningar

Under 2006 drabbades Lantmännens foderanläggning i Åhus av salmonellasmitta. Utleverans av mjölfoder stoppades omedelbart. I det uppföljande kontrollarbetet påvisades salmonella i ett antal foderblandningar. Detta föranledde en utökad provtagning på ett stort antal utleveransprover. Utredningen visade att den gemensamma nämnaren var ett rapsmjöl importerat från Polen. Detta parti innehöll vid leverans *Salmonella Infantis*. Partiet syrabehandlades i flera omgångar och provtogs på nytt. Proverna visade negativa resultat i avseende på salmonella och friförklarades för användning i foderproduktionen.

Ytterligare ett antal anläggningar importerade rapsmjöl från Polen, Lantmännens foderfabriker i Norrköping och Falkenberg, Svenska Foders anläggningar i Hällekis, Åhus, Fodermix i Ulvstorp samt Kristianstadortens Lagerhusförening i Kristianstad. Jordbruksverket beslutade om restriktioner för tillverkning av icke-värmebehandlat mjölfoder innehållande rapsmjöl från misstänkta anläggningar i Polen.

Dessutom hade nio lokalföreningar tagit emot det polska rapsmjölet eller foder innehållande rapsmjöl från Lantmännen. Dessa anläggningar provtogs och salmonella påvisades i ett fall.

I den uppföljande kontrollen provtogs även ca 250 gårdar. Totalt 29 gårdar spärrades. På tre av dem påvisades smitta hos djur. I övrigt var endast enstaka prover positiva. Arbetet med sanering ute på gård gick relativt snabbt på en låg kontamineringsgrad i fodret samt distriktveterinärorganisationens effektiva arbete. I den omfattande provtagningen på gård har endast 2 positiva isolat av andra salmonellatyper, än de som påvisats i rapsmjölet, påträffats. Detta tyder på en god salmonellasituation.

I den obligatoriska provtagningen i miljön i foderfabrikerna (2-5 prover per vecka) togs 8679 prover för analys av salmonella. I vissa fall tog företagen ytterligare miljöprover utöver de obligatoriska. Av dessa var 40 positiva (tabell 4.4). Prover tagna i den offentliga provtagningen (prover tagna av Jordbruksverkets personal) uppgick till 337, varav 288 vid särskild tillsyn (se nedan). Inget prov var positivt (tabell 4.3).

Notera att i sammanställningen ingår inte miljöprover utöver de obligatoriska, vilka analyserats vid annat laboratorium än SVA och i vilka salmonella ej påvisats.

#### 4.2.1.3 Utredning om salmonella

De senaste årens stora salmonellautbrott föranledde att Jordbruksverket initierade en utredning om salmonella. Syftet var att om möjligt se vad som låg bakom händelserna och hur man kan gå vidare för att förhindra att liknande fall inträffar igen. Rapporten som heter ”Utredning om salmonella- en utredning på uppdrag av Jordbruksverket om orsaker och risker och förslag till åtgärder” färdigställdes i september 2006. Denna finns tillgänglig på Jordbruksverkets webbplats [www.sjv.se](http://www.sjv.se). Utifrån det som framkommit i rapporten har Jordbruksverket haft möten med foderindustrin och intresseorganisationerna och analyserat rapporten. Arbetet med detta fortsätter under 2007. Ett konkret resultat är att foderindustrin gemensamt har påbörjat ett utvecklingsarbete avseende nationella riktlinjer för god praxis avseende foderhygien.



## 4.2.2 Mykotoxiner

### 4.2.2.1 Aflatoxin

I början av 2006 inträffade en händelse då svensk Mjolk uppmärksammade förhöjda halter aflatoxin vid kontrollen av konsumtionsmjolk. Eftersom det med största sannolikhet bedömdes handla om kontaminering via fodret startade Jordbruksverket en utredning. En inköpt foderblandning som tillverkats av Svenska Foder visade sig innehålla höga halter av aflatoxin. Jordbruksverket påpekade att foderblandningen inte fick användas och foderföretaget hämtade tillbaka foder från ett stort antal gårdar. Svenska Foders egen provtagning från produktionen visade att källan var ett risfodermjöl. Mjölet var en biproduktion från ristillverkningen och bestod av skal från ris. Risfodermjölet köptes in från Amanat Nawas Rice AB. Jordbruksverket besökte anläggningen och tog prov på rismjölet. Råvaran visade sig innehålla mycket höga halter av aflatoxin. Aktuella foder spårades och återkallades. Det blev även nödvändigt att kassera mjolk på flera gårdar. Händelsen ledde till att Jordbruksverket gjorde en åtalsanmälan mot fodertillverkaren.

Resultatet från 2006 års kontroll av aflatoxin redovisas i tabell 4.5. Medelvärdet är framräknat för de prover som innehåller detekterbara halter av aflatoxin. Inget av de analyserade partierna överskred uppsatta gränsvärden.

Via RASFF (Rapid alert system for food and feed) fick Jordbruksverket information om förekomst av förhöjda halter aflatoxin i ett hundfoder som tillverkats i USA. Eftersom hundfodret importerats till Sverige utförde Jordbruksverket en egenkontroll med bland annat provtagning av det aktuella partiet. Jordbruksverket tog ut 14 prover av partiet, av vilka samtliga konstaterades ligga över gränsvärdet. Detta ledde till att Jordbruksverket beslutade om saluförbud av det aktuella partiet. Andra mykotoxiner

Mögelsvampar har konstaterats i analyserade prover från 2006 års skörd. Eftersom det har regnat extremt mycket under skörden har Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA), Jordbruksverket, Livsmedelsverket, LRF, Svensk Mjolk, Svenska Djurhälsovården, SLU och foderindustrin gemensamt bevakat läget. SVA har analyserat prover från 2006 års skörd. Resultaten pekar på att det i spannmål framför allt är så kallade sotdaggsvampar (främst släktet *Alternaria*) som dominerat. När det gäller halmen verkar släktet *Aspergillus* utgöra det största problemet. Mögelsvamparna är känt allergena och kan bland annat orsaka problem/sjukdom i luftvägarna hos djur och människor. Jordbruksverket har även deltagit genom att finansiellt stödja denna kontroll.

Övriga resultat från Jordbruksverkets kontroll avseende mykotoxiner redovisas i kapitel 3.1.

## 4.2.3 Läkemedel och koccidiostatika

En sammanfattning av kontrollen lämnas i tabellerna 1.12 – 1.18 och 2.5.

### 4.2.3.1 Ej tillåtna substanser

Kontrollen av ej tillåtna substanser är en del av kommissionens harmoniserade kontroll och resultatet beskrivs närmare i kapitel 3.

### 4.2.3.2 Överföringsproblematik

Förekomsten av narasin kontrollerades i 22 prov av foder till fjäderfä och i 2 nötfoder. Proven fördelades på sex anläggningar. Tre av proven låg över detektionsgränsen (0,1 mg/kg) jämfört med totalt sju prov 2004 och 2005.

Resultaten visar att företagen har kommit en bit på väg men fortfarande inte till 100 % har nått målet att undvika korskontaminering av narasin. Halterna är låga, max 0,52 mg/kg och inga hälsorisker föreligger enligt Livsmedelsverkets toxikologiska bedömningar.

#### 4.2.3.3 Användning av läkemedel och koccidiostatika

##### *Koccidistatika*

Förbrukningen av Narasin till slaktkycklingar har under året ökat något till 12,3 tkg aktiv substans. Diskussioner har förts med Svensk Fågel AB<sup>9</sup> och foderindustrin avseende ökningen vilken kan förklaras genom en viss produktionsökning (plus 4,5 % ton kött) samt ökad dos, från 60 till 70 ppm narasin.

Användningen av övriga koccidiostatikapreparat har varit oförändrat låg jämfört med tidigare år.

Det kan även noteras att Amprol har använts av en lantbrukare under året trots att denna tillsats förbjöds redan 2002. En granskning av detta ärende pågår.

##### *Läkemedel*

Till smågrisar är högdos av zinkoxid ett effektivt och relativt billigt och lättanvänt medel mot avvänjningsdiarré där det har funnit en ambition att minska användningen pga. negativ miljöpåverkan sedan slutet av 90-talet. Från 1997 till 1998 (zinkoxid klassas som läkemedel) minskade förbrukningen från 40 tkg/år till ca. 5 tkg/år. Förbrukningen har därefter legat kring 5 tkg per år med en ökning till 9,6 tkg 2005 och 10,7 tkg 2006. Efter diskussion med Svenska Djurhälsovården AB<sup>10</sup> verkar denna ökning vara i paritet med de problem som förekommer inom smågrisproduktionen i.o.m. en ökad frekvens av Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome (PMWS). För närvarande är en tredjedel av suggpopulationen och ett hundratal grisbesättningar drabbade av viruset med en ökad behandling av zinkoxid som följd. I övrigt till gris har det skett relativt små förändringar i användningen av läkemedel via fodret, förbrukningen av tetracykliner har minskat från ca. 300 kg aktiv substans/år till ca. 130 kg för år 2006 medan makroliderna har ökat från ca. 250 kg aktiv substans/år till ca. 300 kg för år 2006.

För nötkreatur kan man inte dra några slutsatser om eventuella trender då förbrukningen har varierat stort mellan olika år.

För pälsdjur och fisk kan man se ett utslag av den varma sommaren 2006 med smärre öknningar av totalförbrukningen läkemedel via fodret. För pälsdjuren har i huvudsak tetracyklinförbrukningen ökat från 34 kg aktiv substans/år till 40 kg för 2007 vilket ändå får ses som relativt blygsamt jmf. med början av 2000-talet då förbrukningen var 10 gånger högre.

För fisk syns främst en ökning av förbrukningen av amfenikol 12 kg aktiv substans jämfört med 4 kg 2005.

---

<sup>9</sup> Johan Lindblad, Svensk Fågel AB, muntliga kommentarer

<sup>10</sup> Jan Åke Robersson, Svenska Djurhälsovården AB, muntliga kommentarer

## 4.2.4 Tungmetaller

Kadmium har analyserats i 57 prover på mineralfoder och spårämnen. Inga avvikelser har påvisats.

## 4.3 Övrig tillsyn och kontroll

### 4.3.1 Särskild tillsyn

En närmare beskrivning av vad särskild tillsyn innebär och hur uppföljningen går till finns att läsa under punkten 1.4.2.4.

Ett 20- tal anläggningar har inspekterats under året. Vid besöken togs sammanlagt 288 miljöprover för salmonella, samtliga var negativa.

### 4.3.2 Gårdskontroll

Kontrollen av förekomst av bearbetat animaliskt protein redovisas under punkt 3.3. Resultatet från läkemedelskontrollen redovisas under punkterna 3.2.

### 4.3.3 GMO

#### 4.3.3.1 Kontroll av foderråvaror

Under 2006 kontrollerade Jordbruksverket totalt 41 foderråvaror för kvalitativ och kvantitativ analys med avseende på GMO. Foderråvarorna var ”konventionella” och således inte GMO-märkta. Av dessa prover var 37 sojaråvaror och fyra rapsråvaror. Proverna togs ut hos svenska fodertillverkare. Inget av proverna visade på ett överskridande av 0,9 %, vilket är det tröskelvärde som är förenat med krav på GMO-märkning. Ca 76 % av sojaproverna visade på spår av Roundup Ready-soja som är godkänd. Med spår av GMO avses halter under 0,9 % som är resultat av oavsiktlig eller tekniskt oundviklig inblandning. Ett av de fyra uttagna rapsproverna innehöll spår av den genetiskt modifierade rapsen Gt73 som är godkänd. Dessutom togs tre sojaprover ut på genetiskt modifierat sojamjöl och på dessa utfördes även en märkningskontroll. Det konstaterades vid kontrollen att fodret var försett med GMO-märkning. Analysen visade i dessa fall på innehåll av Roundup Ready-soja.

Jämfört med föregående år visar Jordbruksverkets kontroll att andelen spår av GMO i sojaråvaror har ökat. Den kontroll som Jordbruksverket gjorde 2005 visade på spår av GMO i omkring 50 % av proverna jämfört med 76 % spår i årets kontroll. Små mängder GMO eller produkter därav kan hamna i konventionella foder under odling, transport och bearbetning. Det handlar då om oavsiktlig eller teknisk oundviklig inblandning och medför inte krav på GMO-märkning så länge tröskelvärdet inte överskrids. Detta gäller under förutsättning att företagen kan visa att de vidtagit alla nödvändiga åtgärder för att förebygga att genetiskt modifierat foder inte ska förekomma i foder som inte ska innehålla GMO.

Under föregående kontrollår gjorde Jordbruksverket en uppföljning i de fall spår av GMO påvisades i foder. Fodertillverkarna uppmanades att lämna uppgifter som verifierade att det handlade om oavsiktlig eller tekniskt oundviklig inblandning. Detta gällde i samtliga fall som spår av GMO påvisades, det vill säga även om det handlade om mycket låga halter. Den oavsiktliga inblandningen sker sannolikt innan fodret når Sverige, i olika led då råvarorna hanteras i ursprungslandet och vid transporten till Sverige. Fodertillverkarna har dock möjligheter att vidta egna åtgärder för att förvissa sig om att fodret inte innehåller genetiskt modifierat foder. De uppgifter som lämnades tillverkarna lämnade till Jordbruksverket rörande

kontrollen 2005 handlade exempelvis om att företagen gjort egna analyser med avseende på GMO eller att de genom avtal med sina leverantörer av foderråvaror ställt kravet på att fodret inte får innehålla GMO. Jordbruksverket har för avsikt att följa upp detta vidare under 2007 genom kontroll av tillverkarnas dokumentation. En slutsats man kan dra från ovanstående är att det verkar svårt att undvika användning av sojaråvaror som är helt fria från spår av GMO idag vilket även kontroller i andra länder bekräftar.

#### *4.3.3.2 Kontroll av importerat hundfoder*

I mitten av augusti blev EU-kommisionen informerad om att ett icke-godkänt genmodifierat ris, kallat LL RICE 601, hade kontaminerat långkornigt ris från 2005 års skörd i USA. Det var då inte känt i vilken omfattning sådant ris hade exporterats till EU. Senare har det visat sig att export av kontaminerat ris har skett till flera EU-länder. Enligt Jordbruksverkets data och information som hämtats in från foderindustrin används inga risråvaror från USA i den svenska fodertillverkningen. Det förekommer dock en del import till Sverige från USA av foderblandningar innehållande ris avsedda för sällskapsdjur.

Den europeiska livsmedelsmyndigheten (EFSA) lämnade i september ett utlåtande över det otillåtna genetiskt modifierade riset. EFSA konstaterade i sitt utlåtande att det inte finns tillräckliga data för att fullständigt kunna utvärdera riset enligt de riktlinjer för riskvärdering som tagits fram inom EU. EFSA menade ändå att konsumtion av LL RICE 601 i små mängder, spår, sannolikt inte utgör någon överhängande fara för människor eller djur.

Jordbruksverket har under hösten tagit ut stickprov på importerat hundfoder från USA för analys av LL RICE 601. Totalt har åtta hundfoder provtagits och av dessa har LL RICE 601 påvisats i tre foder, dock i mycket låga halter. Jordbruksverket bevakade att det inte fanns något av de aktuella satserna kvar på marknaden. Även om riskbedömningen inte pekade på risker för djurs hälsa så handlade det i detta fall om förekomst av GMO som saknar godkännande i EU och som därmed inte får förekomma i foder. Jordbruksverket har gjort en uppföljning av vilka åtgärder berörda importörer vidtagit med anledning av händelsen.

## 5 Lagstiftning

EG:s direktiv och beslut inarbetas i Jordbruksverkets föreskrifter medan EG:s förordningar är direktverkande i medlemsstaterna och inte ska inarbetas i de nationella regelverken. Förordningarna ska läsas parallellt med den nationella lagstiftningen för att ge en helhetsbild av regelverket inom foderområdet.

### 5.1 Gällande EG-förordningar inom foderområdet 2006

De EG-förordningar som trädde i kraft senast 2005 redovisas i rapporten 2006:15.

### 5.2 Nya förordningar, beslut och direktiv under 2006 som påverkar användningen av foder

#### 5.2.1 Kontroll

- Kommissionens beslut (2006/677/EG) av den 29 september 2006 om fastställande av riktlinjer avseende kriterierna för utförande av revisioner enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 882/2004 om offentlig kontroll för att säkerställa kontrollen av efterlevnaden av foder- och livsmedelslagstiftningen samt bestämmelserna om djurhälsa och djurskydd

#### 5.2.2 Fodertillsatser

- Kommissionens förordning (EG) nr 252/2006 av den 14 februari 2006 om permanent godkännande av vissa fodertillsatser och om provisoriskt godkännande av nya användningsområden för några redan godkända fodertillsatser
- Kommissionens förordning (EG) nr 479/2006 av den 23 mars 2006 när det gäller godkännande av vissa fodertillsatser som hör till gruppen blandningar av spårelement
- Kommissionens förordning (EG) nr 492/2006 av den 27 mars 2006 om provisoriska och permanenta godkännanden av vissa fodertillsatser
- Kommissionens förordning (EG) nr 545/2006 av den 31 mars 2006 om ändring av förordning (EG) nr 1464/2004 när det gäller villkoren för godkännande av fodertillsatsen Monteban som tillhör gruppen koccidiostatika och andra medicinskt verksamma substanser
- Kommissionens förordning (EG) nr 773/2006 av den 22 maj 2006 om provisoriskt och permanent godkännande av vissa fodertillsatser och provisoriskt godkännande av ett nytt användningsområde för en redan godkänd fodertillsats
- Kommissionens förordning (EG) nr 1284/2006 av den 29 augusti 2006 om permanent godkännande av vissa fodertillsatser
- Kommissionens förordning (EG) nr 1730/2006 av den 23 november 2006 om godkännande av bensoesyra (Vevo Vitall) som fodertillsats
- Kommissionens förordning (EG) nr 1743/2006 av den 24 november 2006 om permanent godkännande av en fodertillsats

- Kommissionens förordning (EG) nr 1750/2006 av den 27 november 2006 om godkännande av selenometionin som fodertillsats
- Kommissionens förordning (EG) nr 1876/2006 av den 18 december 2006 om provisoriska och permanenta godkännanden av vissa fodertillsatser
- Kommissionens förordning (EG) nr 2028/2006 av den 18 december 2006 om ändring av förordning (EG) nr 600/2005 när det gäller godkännande av en fodertillsats, tillhörande gruppen mikroorganismer, bestående av *Bacillus licheniformis* DSM 5749 och *Bacillus subtilis* DSM 5750

### 5.2.3 GMO

- Kommissionens beslut (2006/68/EG) av den 13 januari 2006 om tillstånd till utsläppande på marknaden av livsmedel och livsmedelsingredienser från den genetiskt modifierade majslinjen MON 863 som nya livsmedel eller nya livsmedelsingredienser enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 258/97
- Kommissionens beslut (2006/69/EG) av den 13 januari 2006 om tillstånd till utsläppande på marknaden av livsmedel och livsmedelsingredienser från den genetiskt modifierade Roundup Ready-majslinjen GA21 som nya livsmedel eller nya livsmedelsingredienser enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 258/97
- Kommissionens beslut (2006/197/EG) av den 3 mars 2006 om godkännande för utsläppande på marknaden av livsmedel som innehåller, består av eller har framställts av den genetiskt modifierade majslinjen 1507 (DAS-Ø15Ø7-1) enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1829/2003
- Kommissionens beslut av den 23 augusti 2006 om nödgärder avseende den icke-godkända genetiskt modifierade organismen LL RICE 601 i risprodukter
- Kommissionens beslut av den 5 september 2006 om nödgärder avseende den icke-godkända genetiskt modifierade organismen "LL RICE 601" i risprodukter
- Kommissionens beslut av den 6 november 2006 om ändring av beslut 2006/601/EG om nödgärder avseende den icke-godkända genetiskt modifierade organismen "LL RICE 601" i risprodukter
- Kommissionens förordning (EG) nr 1981/2006 av den 22 december 2006 om tillämpningsföreskrifter för artikel 32 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1829/2003 när det gäller gemenskapens referenslaboratorium för genetiskt modifierade organismer

### 5.2.4 Främmande ämnen och produkter

- Kommissionens förordning (EG) nr 178/2006 av den 1 februari 2006 om ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 396/2005 för fastställande av bilaga I med en förteckning över livsmedels- och foderprodukter som omfattas av gränsvärden för bekämpningsmedelsrester
- Kommissionens direktiv 2006/13/EG av den 3 februari 2006 om ändring av bilagorna I och II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/32/EG om främmande ämnen och produkter i djurfoder med avseende på dioxin och dioxinlika PCB

- Kommissionens rekommendation (2006/88/EG) av den 6 februari 2006 om reduktion av dioxiner, furaner och PCB i foder och livsmedel
- Kommissionens rekommendation (2006/576/EG) av den 17 augusti 2006 om förekomst av deoxynivalenol, zearalenon, ochratoxin A, T-2 och HT-2 och fumonisiner i produkter avsedda för foder
- Kommissionens rekommendation (2006/583/EG) av den 17 augusti 2006 om förebyggande och begränsning av fusariumtoxiner i spannmål och spannmålsprodukter
- Kommissionens rekommendation (2006/794/EG) av den 16 november 2006 om övervakningen av bakgrundsnivåerna av dioxiner, dioxinlika PCB och icke-dioxinlika PCB i livsmedel

### **5.2.5 Övrigt**

- Kommissionens förordning (EG) nr 197/2006 av den 3 februari 2006 om övergångsbestämmelser enligt förordning (EG) nr 1774/2002 avseende insamling, transport, behandling, användning och bortskaffande av före detta livsmedel
- Kommissionens förordning (EG) nr 776/2006 av den 23 maj 2006 om ändring av bilaga VII till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 882/2004 vad beträffar gemenskapens referenslaboratorier
- Kommissionens förordning (EG) nr 1192/2006 av den 4 augusti 2006 om tillämpning av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1774/2002 i fråga om förteckningar över godkända anläggningar i medlemsstaterna

## **5.3 Nationell lagstiftning**

### **5.3.1 Lagar och förordning som inverkar på användningen av foder**

- djurskyddslagen (1988:534),
- lagen (2006:805) om foder och animaliska biprodukter,
- förordningen (2006:814) om foder och animaliska biprodukter samt
- förordning (2006:1165) om avgifter för offentlig kontroll av foder och animaliska biprodukter.

### **5.3.2 Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1993:177) om foder**

#### *5.3.2.1 Föreskrifter med ändringar*

- SJVFS 2005:33 omtryck
- SJVFS 2005:46, beslut 2005-07-07
- SJVFS 2005:82, beslut 2005:12-21

#### *5.3.2.2 Bilagor*

- Bilaga 1. Märkning av foderblandningar, senaste ändring SJVFS 2002:52
- Bilaga 2. Beräkning av energiinnehåll
- Bilaga 3. Upphört att gälla

- Bilaga 4. Gruppbeteckningar för foderråvaror som får anges i stället för enskilda foderråvaror vid märkning av foderblandningar som är avsedda för sällskapsdjur
- Bilaga 5. Foderråvaror med energi och AAT/PBV-värden för idisslare, fjäderfä, svin och häst samt Energivärden för fodertillsatser och vissa produkter, senaste ändring SJVFS 2005:82
- Bilaga 8. Märkning av foder som innehåller fodertillsatser, senaste ändring SJVFS 1994:139
- Bilaga 9. Fodertillsatser, senaste ändring SJVFS 2004:42
- Bilaga 10. Upphört att gälla
- Bilaga 11. Upphört att gälla
- Bilaga 12. Vissa produkter som tillför protein eller kväve, senaste ändring SJVFS 2004:42
- Bilaga 13. Upphört att gälla
- Bilaga 14. Högsta godtagbara avvikelser (toleranser) i procent eller enheter av deklarerade värden
- Bilaga 15. Främmande ämnen, senaste ändring SJVFS 2005:46
- Bilaga 16. Hygieniska kvalitetsvärden (riktvärden) för foder
- Bilaga 17. Åtgärder vid tillverkning och hantering av foder för att skydda fodret mot skadliga förändringar, senaste ändring SJVFS 2004:42
- Bilaga 18. Åtgärdsprogram när primärfall av salmonella påvisats vid tillverkning av foderblandningar
- Bilaga 19. Minimivillkor för tillverkning av foder innehållande antibiotika eller kemoterapeutika, senaste ändring SJVFS 1994:139
- Bilaga 20. Upphört att gälla
- Bilaga 21. Märkning av enzymer och mikroorganismer, förblandningar och foderblandningar som innehåller dessa
- Bilaga 22. Analysmetoder för foder, senaste ändring SJVFS 2004:42
- Bilaga 23. Foder för särskilda näringsbehov
- Bilaga 24. Förteckning över avsedda användningsområden för djurfoder för särskilda näringsbehov, senaste ändring SJVFS 2002:52
- Bilaga 25. Metod för beräkning av energivärdet i hund- eller kattfoder för särskilt näringsbehov
- Bilaga 26. Foderråvaror



### **5.3.3 Andra bestämmelser om användning av foder**

- Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1998:34) om hantering av djurkadaver och andra animaliska biprodukter,
- Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1995:79) om frivillig och förebyggande salmonellakontroll av fjäderfäbesättningar,
- Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2002:20) om frivillig och förebyggande hälsokontroll avseende salmonella hos nötkreatur, och
- Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2002:21) om frivillig och förebyggande hälsokontroll avseende salmonella hos svin.



## 6 Tabeller

**Tabell 1.1 Ekonomiskt resultat för foderkontrollen 2006**

*Table 1.1 Economic results for the feed control 2006*

	<b>SEK 1 000</b>
<b>Intäkter/Revenues</b>	
Grund- och kvantitetsavgifter/ <i>Basic and quantity fees</i>	5 033
Övrigt/ <i>Other</i>	0
<b>Summa intäkter/Total revenues</b>	<b>5 033</b>
<b>Utgifter/Expenses</b>	
Löner/ <i>Salaries</i>	1 767
Administrativ ersättning/ <i>Administrative compensation</i>	1 209
Resor/ <i>Travels</i>	97
Övrigt/ <i>Other</i>	1 855
<b>Summa utgifter/Total expenses</b>	<b>4 928</b>
<b>Resultat/Result</b>	<b>105</b>

**Tabell 1.2 Råvaror ingående i foderblandningar samtliga djurslag (ton/år)**

*Table 1.2 Feed materials in compound feeds for all animals (tonnes/year)*

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total	
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>
<b>1. Spannmål; produkter och biprodukter/Cereal grains; products and by-products</b>														
1.01 Havre Oats	9 655		24 040		13 809		9 822		3	13	1 151		<b>58 480</b>	<b>13</b>
1.02 Havregryn Oats flakes	438		15						15		34		<b>502</b>	<b>0</b>
1.03 Kli av skalad havre Oats middlings	68	5	63	2	9 610	492	2 988	1 412			15 622	330	<b>15 622</b>	<b>2 241</b>
1.04 Havreskal med kli, Oat hulls and bran									5		34		<b>39</b>	
1.05 Korn Barley	75 190		24 424		158 506	5 498	2 218	33	250	13	2 908		<b>263 496</b>	<b>5 544</b>
1.06 Kornfodermjöl Barley middlings							1		10				<b>11</b>	<b>0</b>
1.07 Kornglutenfoder									38				<b>0</b>	<b>38</b>
1.08 Riskross Rice broken			136	1 465					226	1 953			<b>362</b>	<b>3 418</b>
1.09 Riskli (brunt) Rice bran (brown)													<b>0</b>	<b>0</b>

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs			Fjäderfä Poultry			Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total			
	(a) SE	(b)	Imp (c)	SE	(b)	Imp (c)	SE	(b)	Imp (c)	SE	(b)	Imp (c)	SE	(b)	Imp (c)	SE	(b)	Imp (c)
1.12 Fodermjöl av förokt ris <i>Fodder meal of parboiled rice</i>		227					446							12		685		0
1.13 Malet foderris <i>Gouind fodder rice</i>										40	83					40		83
1.16 Risstärkelse, <i>Rice starch</i>														5		0		5
1.17 Hirs <i>Millet</i>												2	7	168		7		170
1.18 Råg <i>Rye</i>		1 468					468									1 936		0
1.19 Rågfodermjöl <i>Rye middlings</i>										9						9		0
1.22 Durra, <i>Sorghum</i>														52		52		0
1.23 Vete <i>Wheat</i>	105 024		4 232	231 231	2 671	84 618	5 046	4 637	1 067	17 294			2 348	61	445 152		13 077	
1.24 Vetefodermjöl <i>Wheat middlings</i>	18 606			3 066		15 151		509		499			1 306		39 137		0	
1.25 Veteskalmjöl <i>Wheat feed</i>															0		0	
1.26 Vetekli <i>Wheat bran</i>	19 410			9 348		74 869		1 6 961		838			2 649		114 075		1	

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total		
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	
1.27 Vetegroddar <i>Wheat germ</i>							125		43		9			<b>168</b>	<b>9</b>
1.28 Vetegluten, <i>Wheat starch</i>														<b>0</b>	<b>0</b>
1.29 Veteglutenfoder														<b>0</b>	<b>0</b>
1.30 Vetestärkelse <i>Wheat starch</i>											29			<b>29</b>	<b>0</b>
1.32 Speltvete, <i>Spelt</i>									10					<b>10</b>	<b>0</b>
1.33 Rågvete <i>Triticale</i>	12 212		15 404		58 880		15				328			<b>86 839</b>	<b>0</b>
1.34 Majs <i>Maize</i>		32	85	2 231	1 696		1 242	150	140	1 449	863	25	54	<b>3 887</b>	<b>4 080</b>
1.35 Majsfodermjöl <i>Maize middlings</i>		14	35			598	10 526					3	100	<b>615</b>	<b>10 661</b>
1.36 Majskli <i>Maize bran</i>														<b>0</b>	<b>0</b>
1.37 Majsgröddar, expeller <i>Maize germ expeller</i>						3 229					756			<b>0</b>	<b>10 661</b>

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total		
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	
1.38 Majsgroddar, extraherade <i>Maize germ, extracted</i>													0	0	
1.40 Majsgluten <i>Maize gluten</i>	818	19	1 443	307	544	3 317				192			13	2 805	3 848
1.41 Majsstärkelse, <i>Maize starch</i>							550						5	550	5
1.43 Maltgroddar <i>Malt culms</i>	589		3 213		5 004							47		8 853	0
1.44 Torkad drav <i>Brewers' dried grains</i>														0	0
1.45 Torkad drank <i>Distillers' dried grains</i>	2 088		72		34 038	1 606	19					401		36618	1606
<b>2. Oljehaltiga frön eller frukter; produkter och biprodukter/Oil seeds and fruits; products and by-products</b>															
2.01 Delvis skalade jordnötter, exp, <i>Groundnut, partially decorticated, expeller</i>													14	0	14

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total	
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>
2.02 Delvis skalade jordnötter, extrah, <i>Groundnut, decorticated, expeller</i>													<b>0</b>	<b>0</b>
2.03 Skalade jordnötter, expeller <i>Groundnut, decorticated, expeller</i>													<b>0</b>	<b>0</b>
2.05 Raps <i>Rape seed</i>	2 342	274	16 231		5 421	1 236	21				36	10	<b>24 051</b>	<b>1 520</b>
2.06 Raps, expeller <i>Rape seed, expeller</i>	811	5 710	86	325	4 751	26 117	16				12	244	<b>5 676</b>	<b>32 376</b>
2.07 Raps, extraherad <i>Rape seed, extracted</i>	7 138	29 362	2 88	15 973	114 430	151 527					272	329	<b>124 728</b>	<b>197 191</b>
2.08 Rapsskal, <i>Rape seed hulls</i>	28												<b>28</b>	<b>0</b>
2.12 Palmkärnor, expeller <i>Palm kernel expeller</i>		88		61		91 131							<b>681</b>	<b>91 961</b>
2.13 Palmkärnor, extraherade <i>Palm kerner, extracted</i>		86				29 858					232		<b>0</b>	<b>30 176</b>
2.14 Soja(böner), rostade <i>Soya(bean), toasted</i>		1 225		1 105		2 570		9		36		38	<b>0</b>	<b>4 983</b>



Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total		
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	
2.15 Soja(bönor), extraherade och rostade <i>Soya(bean), extrac- ted, toasted</i>		37 466		85 737		161 525		233					768	0	285 729
2.17 Soja(bönor), proteinkoncentrat <i>Soya(bean), protein concentrate</i>		352		121		493		15						0	981
2.18 Vegetabilisk olja <i>Vegetable oil</i>	32	111	109	1 271	132		1 078	112	69	6	7	2		1 427	1 502
2.19 Soja(bön) skal <i>Soya(bean) hulls</i>				13		99		17				61		0	190
2.23 nigerfrön, expeller, <i>Niger seed expeller</i>												2		0	2
2.24 Solrosfrön <i>Sunflower seed</i>											24	139		24	139
2.25 Solrosfrön, extraherade		5	10						3			2	7	7	20
2.26 Delvis skalade solrosfrön, extrah				84										84	0
2.27 Linfrö <i>Linseed</i>							15		1	26		2		16	28

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total	
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>
2.28 Linfrö, expeller <i>Linseed expeller</i>	181				45		101		58	30			385	30
2.29 Linfrö, extraherade													0	0
<b>3. Frön från baljväxter; produkter och biprodukter/Legume seeds; products and by-products</b>														
3.01 Kikärter , Chick peas									1				1	0
3.02 Guarmjöl, extra- herat <i>Guar meal, extracted</i>										1			0	1
3.06 Sötlupiner <i>Sweet lupin</i>													0	0
3.07 Bönor, rostade <i>Beans, toasted</i>													0	0
3.08 Ärtor <i>Peas</i>	9 172	420	8 702	328	5 423		78	34			124	14	23 499	796
3.11 Åkerböna <i>Horse beans</i>	445				1 360						25	1	1 830	1
3.13 Vicker, <i>Vetches</i>											1	4	1	4

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total		
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp	<sup>(c)</sup>	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp
<b>4. Stamknölar, rotfrukter och rötter; produkter och biprodukter/Tubers and roots; products and by-products</b>															
4.01 Bet(socker) pressmassa ( <i>Sugar</i> ) <i>beet pulp</i>	737	342			28 802	117 529	454	1 355	263		224	2 249	<b>30 480</b>	<b>121 475</b>	
4.02 Betmelass ( <i>Sugar</i> ) <i>beet molasses</i>	1 163	89	11	11	18 590	14 804	796	956	2		678	477	<b>21 240</b>	<b>16 337</b>	
4.03 Melasserad pressmassa ( <i>Sugar</i> ) <i>beet pulp,</i> <i>molassed</i>	634	189		1	11 174	13759	194	2 764	42		313	3 808	<b>12 357</b>	<b>20 521</b>	
4.05 (Bet)socker ( <i>Beet</i> ) <i>Sugar</i>	52		78	5	1 937		49	23	3		5	27	<b>2 124</b>	<b>5</b>	
4.06 Sötpotatis <i>Sweet potato</i>											695		<b>695</b>	<b>0</b>	
4.09 Potatispress- massa <i>Potato pulp</i>									3				<b>3</b>	<b>0</b>	
4.11 Potatisprotein <i>Potato protein</i>	688	329	169	159	113	39	494	61	90	156	2		<b>1 556</b>	<b>744</b>	
4.12 Potatisflingor							2						<b>2</b>	<b>0</b>	
4.14 Förklistrad potatisstärkelse							2						<b>2</b>	<b>0</b>	

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total		
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp	<sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup>	Imp	<sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup>	Imp	<sup>(c)</sup>	SE	<sup>(b)</sup>	Imp	<sup>(c)</sup>
<b>5. Andra frön och frukter; produkter och biprodukter/Other seeds and fruits: products and by-products</b>															
5.01 Johannesbröd <i>Carob pods</i>										6	5	3	18	9	23
5.02 Citrustpressmassa, <i>Citrus pulp</i>							5 991							0	5 991
5.03 Fruktpressmassa, <i>Apple pomace</i>														0	0
<b>6. Vallfoder och grovfoder/Forage and roughage</b>															
6.01 Lusermjöl <i>Lucerne meal</i>		7	7	49	23	721	1 143	2 694	2 923	5		441	96	3 917	4 192
6.02 Lusern, pressrest <i>Lucerne pomace</i>				42	355			43	30				51	85	436
6.03 Lusern, protein- koncentrat <i>Lucerne protein concentrate</i>								53						53	0
6.04 Klövermjöl, <i>Clover meal</i>														0	0
6.05 Grönmjöl <i>Grass meal</i>		6	615	1 500	1 421	1 039	8 467		323			6	116	2 551	10 942

	Svin		Fjäderfä		Nöt		Häst		Hund/Katt		Övrigt		Totalt		
	Pigs		Poultry		Cattle		Horse		Dogs/Cats		Others		Total		
Foderråvara Feed materials	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp	<sup>(c)</sup>	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp	<sup>(c)</sup>	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp	<sup>(c)</sup>	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp	<sup>(c)</sup>	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp	<sup>(c)</sup>
6.06 Halm från spannmål <i>Cereal straw</i>							123						123		0
<b>7. Andra växter; produkter och biprodukter/Other plants: products and by-products</b>															
7.01 Sockerrörsmelass, <i>(Sugar) Cane molasses</i>							840						840		0
7.04 Algmjöl <i>Seaweed meal</i>										4			0		4
<b>8. Mjolkprodukter/Milk products</b>															
8.01 Skummjölkspulver <i>Skimmed-milk powder</i>									6		1		7		0
8.03 Vasslepulver <i>Whey powder</i>	838	296											838	296	
8.04 Vasslepulver, laktosreducerat <i>Whey powder, low in sugar</i>			13								15		15	13	
8.05 Vassleproteinpulver <i>Whey protein powder</i>										20			0		20

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total		
	(a) SE	(b) Imp	(c)	SE	(b) Imp	(c)	SE	(b) Imp	(c)	SE	(b) Imp	(c)	SE	(b) Imp	(c)
8.06 Kaseinpulver <i>Casein powder</i>												2		2	0
8.07 Laktospulver <i>Lactose powder</i>	696	180		35	2 237	1 657	9 148					30	2	12 201	1 874
<b>9. Produkter från landdjur/Land animal products</b>															
9.01 Köttmjöl <i>Meat meal</i>									1 126	301				1 126	301
9.02 Mjöl av kött med ben <i>Meat- and-bone meal</i>									862	224				862	224
9.03 Benmjöl, <i>Bone meal</i>									1					1	0
9.04 Grevar <i>Greaves</i>									964					964	0
9.05 Fjäderfämjöl <i>Poultry meal</i>									2 194	2 312				2 194	2 312
9.06 Fjäderfjämjöl, hydrolyserat <i>Poultry meal, hydro- lysed</i>										186				0	186
9.07 Blodmjöl <i>Blood meal</i>									162	14				162	24

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total		
	(a) SE	(b) Imp	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)	(b)	(c)
9.08 Animaliskt fett <i>Animal fat</i>		747			3 055					1 951				5 753	0
<b>10. Fiskar, andra marina djur; produkter och biprodukter/<i>Fish, other marine animals; products and by-products</i></b>															
10.01 Fiskmjöl <i>Fish meal</i>		1 855	1 481	384	590					19	413			2258	2484
10.03 Fiskolja, <i>Fish oil</i>														0	0
10.04 Fiskolja, raffinerad och härdad <i>Fish oil, refined, hardened</i>														0	0
<b>11. Mineraler/<i>Minerals</i></b>															
11.01 Kalciumkarbonat <i>Calcium carbonate</i>		14 620		29 262	401	18 876		690	9	22	6	5 767	4	69 237	420
11.02 Kalciummagn.karbon, <i>Calcium and magnesium carbonate</i>								30						30	0
11.03 Kalkhaltiga havsalger (Maerl) <i>Calcareous marine algae (Maerl)</i>								2500						2500	0

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total		
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp	<sup>(c)</sup>	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp	<sup>(b)</sup> SE	<sup>(c)</sup> Imp
11.04 Magnesiumoxid <i>Magnesium oxide</i>		6	14	9		236	570	9	143			272	12 963	532	13 690
11.05 Magnesiumsulfat <i>Magnesium sulphate</i>						3		15						18	0
11.06 Dikalciumfosfat <i>Dicalcium phosphate</i>						7		11	1	17				35	1
11.07 Monodikalciumfosfat <i>Mono-dicalcium phosphate</i>		71	453	32	8	45		14		1		3		166	461
11.09 Benmjöl, fritt från limämne <i>Degelatinised bone meal</i>														0	0
11.10 Monokalciumfosfat <i>Monocalcium phosphate</i>		4 271	882	3 066	1 711	512	52	158	198	24		1 608	3	9 639	2 846
11.13 Koksalt <i>Sodium chloride</i>		1 905	1 843	486	1 063	4 736	6 649	2 608	157	19	21	1 733	100	11 487	9 833
11.15 Magnesiumfosfat <i>Magnesium phosphate</i>		18				2 206		149	2			1 738		4 111	2



Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total	
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>
11.17 Mono-natriumfosfat <i>Mono-sodium phosphate</i>					2		5		10		220		237	0
11.18 Natriumbikarbonat <i>Sodium bicarbonate</i>			76	312			42				4		80	354
<b>12. Diverse/Miscellaneous</b>														
12.01 Bageri- och pastaprodukter och biprodukter därav <i>Bakery and pasta products and by-products</i>	5 366		689		4 085				42		31		10 213	0
12.04 Fettsyror <i>Fatty acids</i>	1 761	108	8 527	996	30 680	2 158	242		162		171	6	41 543	3 268
12.05 Salter av fettsyror <i>Salts of fatty acids</i>					138	5 213	1						139	5 213
<b>13. Övriga produkter/Remaining products <sup>(d)</sup></b>														
13.1 Korn av säd <i>Cereal grains</i>					358						10		368	

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total	
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>
13.2 Produkter och biprodukter av korn och säd <i>Produducts and by-products of cereal grains</i>	135		84		99		10		264		2		594	0
13.3 Oljehaltiga frön eller frukter <i>Oil seeds, oil fruits</i>											549		0	549
13.4 Produkter eller biprodukter av olje-haltiga frön och frukter <i>Products and by-products of oil seeds, oil fruits</i>					4	47	28	47			5		37	94
13.5 Frön från grönsaker, <i>Seed from vegetable</i>													0	0
13.6 Produkter eller biprodukter av frön från grönsaker <i>Products and by-products of legume seeds</i>											21		0	21
13.7 Rotknölar och rötter <i>Tubers, roots</i>					620		9	6	16	9			645	15

	Svin		Fjäderfä		Nöt		Häst		Hund/Katt		Övrigt		Totalt		
	Pigs		Poultry		Cattle		Horse		Dogs/Cats		Others		Total		
Foderråvara	(a) SE	(b) Imp	(c)	(a) SE	(b) Imp	(c)	(a) SE	(b) Imp	(c)	(a) SE	(b) Imp	(c)	(a) SE	(b) Imp	(c)
Feed materials															
13.8 Produkter och biprodukter av rotknölar och rötter <i>Products and by-products of tubers and roots</i>									52	41				52	41
13.9 Andra produkter och biprodukter från bearbetning av sockerbeta <i>Other products and by-products fo the sugar beeeet processing industry</i>					68			19		55				142	0
13.10 Andra frön och frukter, deras produkter och biprodukter <i>Other seeds and fruits, their products and by-products</i>												40		0	40

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total			
	<sup>(a)</sup> SE	<sup>(b)</sup> Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>	SE <sup>(b)</sup>	Imp <sup>(c)</sup>		
13.11 Foder, däri inbegripet grovfoder <i>Forages and roughage</i>		88		953		401		6		286				1 734	0	
13.12 Andra växter, deras produkter och biprodukter <i>Other plants, their products and by- products</i>								36	3	25	177	2		22	180	85
13.13 Produkter och biprod. Vid behandling av sockerrör , <i>Products and byproducts from preparation of suger cane</i>		2				6		18				89	136	115	136	
13.14 Produkter och biprodukter av mjölk/ <i>Milk products and by-products</i>										1		4		5	0	
13.15 Produkter av landdjur <i>Pand animal products</i>										10 111	661	1 460		11 571	661	

Foderråvara Feed materials	Svin Pigs		Fjäderfä Poultry		Nöt Cattle		Häst Horse		Hund/Katt Dogs/Cats		Övrigt Others		Totalt Total	
	(a) SE	(b) Imp (c)	SE	(b) Imp (c)	SE	(b) Imp (c)	SE	(b) Imp (c)	SE	(b) Imp (c)	SE	(b) Imp (c)	SE	(b) Imp (c)
13.16 Fisk, andra vattendjur, deras produkter och biprodukter <i>Fish, other marine animals, their products and by-products</i>			2	2					11	52	210	1 400	1 954	223
13.17 Mineraler <i>Minerals</i>	186	340	133	25	652	23	273	5	698		288	51 239	2 230	51 632
13.18 Diverse <i>Miscellaneous</i>	3 192	2 714	4 787	2 813	24 199	4 370	1 006	206	478	507	51	457	34 213	11 067
<b>Summa</b>	<b>305 037</b>	<b>89 375</b>	<b>396 180</b>	<b>124 235</b>	<b>740 739</b>	<b>674 833</b>	<b>52 000</b>	<b>12 358</b>	<b>41 506</b>	<b>9 085</b>	<b>32 501</b>	<b>75 648</b>	<b>1 567 963</b>	<b>985 534</b>

(a) Produkternas benämning i enlighet med direktiv 98/67/EG./Product name according to directive 98/67/EC.

(b) Producerat i Sverige/Produced in Sweden

(c) Importerat till Sverige/Imported to Sweden

(d) Råvaror som inte tas upp i förteckningen (Bilaga C i direktiv 98/67/EG)/Certain constituents of non-listed feed materials (Part C in directive 98/67/EG)

**Tabell 1.3 Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar (1000 ton/år)***Table 1.3 Manufactured/imported quantities of compound feedingstuffs (1000 tonnes/year)*

	<b>2006</b>
<b>Alla djurslag/<i>All categories of animals</i></b>	
Djur utom sällskapsdjur (inkl. häst)	2 076,6
Sällskapsdjur	128,4
Ospecificerat	6,8
<b>Summa/Sum</b>	<b>2211,9</b>
<b>Fördelning mellan länder/<i>Distribution between countries</i></b>	
<b>Djur utom sällskapsdjur/<i>Animals except pets</i></b>	
Sverige/ <i>Sweden</i>	2 056,5
EU utom Sverige/ <i>EC except Sweden</i>	17,0
Norge/ <i>Norway</i>	2,6
Nordamerika/ <i>North America</i>	0,5
<b>Summa/Sum</b>	<b>2 076,6</b>
<b>Sällskapsdjur/<i>Pets</i></b>	
Sverige/ <i>Sweden</i>	52,2
EU utom Sverige/ <i>EC except Sweden</i>	69,6
Norge/ <i>Norway</i>	0,03
Australasien/ <i>Australasia</i> <sup>(a)</sup>	0,02
Nordamerika/ <i>North America</i>	5,9
<b>Summa/Sum</b>	<b>127,7</b>
<b>Ospecificerat/<i>Unspecified</i></b>	
Sverige/ <i>Sweden</i>	5,7
<b>Summa/Sum</b>	<b>5,7</b>
<b>Fördelat på djurslag/<i>Distribution between animals categories</i></b>	
<b>Djur utom sällskapsdjur/<i>Animals except pets</i></b>	
Nöt/ <i>Cattle</i>	1 121,0
Svin/ <i>Pigs</i>	384,6
Fjäderfä/ <i>Poultry</i>	484,3
Får/ <i>Sheep</i>	9,9
Fisk/ <i>Fish</i>	9,8
Häst/ <i>Horse</i>	55,7
Ren/ <i>Reindeer</i>	5,9
Vilt/ <i>Wild animals</i>	1,6

	<b>2006</b>
<i>Päls/Furred animals</i>	3,5
<b>Summa/Sum</b>	<b>2 076,3</b>
<b>Sällskapsdjur/Pets</b>	
Hund/ <i>Dog</i>	71,2
Katt/ <i>Cat</i>	52,6
Kanin och gnagare/ <i>Rabbit and rodent</i>	2,7
Fågel/ <i>Bird</i>	1,9
Akvariefisk/ <i>Petfish</i>	0,06
Ospecificerat/ <i>Unspecified</i>	0,04
<b>Summa/Sum</b>	<b>128,5</b>

(a) Nya Zeeland och Asien/*New Zealand and Asia*

## Tabell 1.4 Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för nöt (1000 ton/år)

Table 1.4 Manufactured/imported quantities of compound feedingstuffs for cattle (1000 tonnes/year)

	2006
<b>Fördelat på undergrupp/Divided by subgroup</b>	
Kalv/ <i>Calves</i>	11,0
Ungnöt (kött)/ <i>Young cattle (meat)</i>	153,6
Mjölkkor/ <i>Dairy cows</i>	914,8
Ospecificerat/ <i>Unspecified</i>	41,6
<b>Summa/Sum</b>	<b>1 121</b>
<b>Fördelat på fodertyp/Divided by feed type</b>	
<b>Nöt/Cattle</b>	
Färdigfoder/ <i>Complete feed</i>	734,0
Helfoder/ <i>Complete feed</i>	11,9
Koncentrat/ <i>Supplementary (&gt;5% of complete feed)</i>	335,4
Premix/ <i>Supplementary (&lt;5% of complete feed)</i>	0,7
Vitamintillskott/ <i>Supplement (vitamin)</i>	1,3
Energitillskott/ <i>Supplement (energy)</i>	1,2
Mineralfoder/ <i>Mineral feed</i>	30,8
Mjölkersättning (helfoder)/ <i>Milk replacers (complete feed)</i>	1,6
Dietfoder	0,02
Övriga tillskott/ <i>Other supplements</i>	4,1
<b>Summa/Sum</b>	<b>1 121</b>
<b>Fördelat på foderstruktur/Divided by feed structure</b>	
<b>Mjölkkor/Dairy cattle</b>	
Pellets	1 003,2
Pelletsross/ <i>Crushed pellets</i>	19,8
Mix/ <i>Mixed</i>	6,8
Flytande/ <i>Liquid</i>	0,1
Annan/ <i>Others</i>	91
<b>Summa/Sum</b>	<b>1 121</b>



## Tabell 1.5 Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för svin (1000 ton/år)

Table 1.5 Manufactured/imported quantities of compound feedingstuffs for pigs (1000 tonnes/year)

	2006
<b>Fördelat på undergrupp/Divided by subgroup</b>	
Smågris/Piglets	64,4
Slaktsvin/Pigs for fattening	209,5
Sugga (avel)/Sows (breeders)	84,6
Ospecificerat/Unspecified	26,1
<b>Summa/Sum</b>	<b>384,6</b>
<b>Fördelat på fodertyp/Divided by type of feed</b>	
<b>Svin/Pigs</b>	
Helfoder/Complete feed	244,3
Färdigfoder/Complete feed	61,3
Premix/Supplemans (<5 % of complete feed)	9,7
Koncentrat/Supplemans (>5 % of complete feed)	68,3
Vitamintillskott/Supplemans (vitamin)	0,02
Mineralfoder/Mineral feed(vitamin)	0,08
Mjölkersättning (helfoder)/Milk replacers (complete feed)	<0,001
Dietfoder	0,001
Övriga tillskott/Other supplemans	0,9
Ospecificerat/Unspecified	0
<b>Summa/Sum</b>	<b>684,6</b>
<b>Fördelat på foderstruktur/Divided by feed structure</b>	
<b>Slaktsvin/Pigs for fattening</b>	
Mjöl/Meal	65,8
Pellets	58,0
Pelletsross/Chrushed pellets	260,4
Annan/Others	0,2
<b>Summa/Sum</b>	<b>684,6</b>

**Tabell 1.6 Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för fjäderfä (1000 ton/år)**

*Table 1.6 Manufactured/imported quantities of compound feedingstuffs for poultry (1000 tonnes/year)*

	<b>2006</b>
<b>Fördelat på undergrupp/Divided by subgroups</b>	
Anka-gås/Duck-geese	0,8
Kalkon/Turkey	11,5
Livkyckling/Chicken (breeders)	28,0
Slaktkyckling/Chickens for fattening	195,3
Kycklingmamma/Mother-hen	30,3
Värphöns/Layers	214,1
Struts	3,8
Övriga fjäderfä/Other poultry	0,2
Ospecificerat/Unspecified	0,3
<b>Summa/Sum</b>	<b>484,3</b>
 <b>Fördelat på fodertyp/Divided by type of feed</b>	
<b>Fjäderfä/Poultry</b>	
Helfoder/Complete feed	397,9
Färdigfoder/Complete feed	6,6
Koncentrat/Supplements (>5% of complete feed)	79,7
Koncentrat/Supplements (<5% of complete feed)	0,06
Mineralfoder/Mineral feed	<0,01
Ospecificerat/Unspecified	0
<b>Summa/Sum</b>	<b>484,3</b>
 <b>Fördelat på foderstruktur/Divided by feed structure</b>	
<b>Fjäderfä/Poultry</b>	
Mjöl/Meal	14,6
Pellets	192,9
Pellets-kross/Chushed pellets	276,6
Annan/Others	0,2
<b>Summa/Sum</b>	<b>484,3</b>

**Tabell 1.7 Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för fisk (1000 ton/år)**

*Table 1.7 Manufactured/imported quantities of compound feedingstuffs for fish (1000 tonnes/year)*

	<b>2006</b>
<b>Fördelat på undergrupp/Divided by subgroup</b>	
Odlad fisk	9,7
<b>Summa/Sum</b>	<b>9,7</b>
<b>Fördelning mellan länder/Divided by countries</b>	
EU/EC	7,2
Norge/Norway	2,5
<b>Summa/Sum</b>	<b>9,7</b>

## Tabell 1.8 Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för häst (1000 ton/år)

Table 1.8 Manufactured/imported quantities of compound feedingstuffs for horses (1000 tonnes/year)

	2006
<b>Fördelat på undergrupp/Divided by subgroups</b>	
Föl (avel)/Foal (breeders)	1,6
Häst (motion)/Horse (exercise)	8,4
Häst (tävling)/Horse (competition)	25,9
Ospecificerat/Unspecified	19,8
<b>Summa/Sum</b>	<b>55,7</b>
<b>Fördelat på fodertyp/Divided by type of feed</b>	
Helfoder/Complete feed	0,4
Färdigfoder/Complete feed	47,5
Koncentrat/Supplementary feed (>5% of complete feed)	2,3
Vitamintillskott/Supplements (vitamin)	0,4
Mineralfoder/Mineral feed	4,4
Övriga tillskott/Other supplements	0,6
Annat/Other	0,1
<b>Summa/Sum</b>	<b>55,7</b>
<b>Fördelat på foderstruktur/Divided by feed structure</b>	
Mjöl/Meal	11,3
Pellets	26,3
Storkross/Crushed	0,1
Granulat/Granulate	0,6
Flytande/Liquid	0,7
Snitslat-flingor/Parings-flakes	0,6
Mix (bitar+flingor)/Mix (bits + flakes)	4,9
Slicksten	3,6
Annan/Others	7,6
<b>Summa/Sum</b>	<b>55,7</b>
<b>Fördelning mellan länder/Divided by countries</b>	
Sverige/Sweden	50,9
EU utom Sverige/EC except Sweden	4,3
Nordamerika/North America	0,5
<b>Summa/Sum</b>	<b>55,7</b>

## Tabell 1.9 Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för hund (ton/år)

Table 1.9 Manufactured/imported quantities of compound feedingstuffs for dogs (tonnes/year)

	2006
<b>Fördelat på användningsområde/Divided by field of application</b>	
Vuxen/Adult	67 954,8
Valp/Kitten	2 807,4
Ospecificerat/Unspecified	408,8
<b>Summa/Sum</b>	<b>71 171</b>
<b>Fördelat på fodertyp/Divided by type of feed</b>	
Helfoder/Complete feed	67 824,7
Kompletteringsfoder/Supplementary feed	309,1
Vitamintillskott/Supplements (vitamin)	10,0
Godis/Treats	1 425,1
Diet	1 547,9
Mineralfoder/Mineral feed	4,4
Mjölkersättning – helfoder/Milk replacers – complete feed	4,1
Övriga tillskott/Other supplementary feed	40
Ospecificerat/Unspecified	0,4
Koncentrat/Supplements (<5% of complete feed)	5,3
<b>Summa/Sum</b>	<b>71 171</b>
<b>Fördelat på konserveringsform/Divided by form of preservation</b>	
Torrffoder/Dry feed	61 492,1
Helkonserv/Non-perishables	7 732,7
Frysvara/Frozen feeds	1 910,6
Annan/Others	35,6
<b>Summa/Sum</b>	<b>71 171</b>
<b>Fördelat på foderstruktur/Divided by feed structure</b>	
Mjöl/Meal	86,4
Pellets	8 506,5
Pellets-kross/Crushed pellets	365,7
Tabletter och kapslar	26,7
Bitar-briketter/Bits-riquets	50 423,5
Semimoist	83,6

	<b>2006</b>
Våtfoder/ <i>Wet feed</i>	9 670,7
Mix (bitar+flingor)/ <i>Mix (bits + flakes)</i>	2 004,3
Flytande/ <i>Liquid feed</i>	2,1
Pasta	0,1
Granulat	0,9
Annan/ <i>Others</i>	0,5
<b>Summa/Sum</b>	<b>71 171</b>
 <b>Fördelat på processmetod/Divided by process method</b>	
Ej värmebehandlat/ <i>Not heat treated</i>	2 986,9
Kokt/ <i>Boiled</i>	11 049,2
Pelleterat/ <i>Pellets</i>	8 479,4
Expanderad/ <i>Expanded</i>	19,9
Extruderat/ <i>Extruder</i>	42 781,9
Bakat/ <i>Baked</i>	4 596,5
Torkat/ <i>Dried</i>	1 005,8
Annan/ <i>Others</i>	<b>251,4</b>
<b>Summa/Sum</b>	<b>71 171</b>
 <b>Fördelning mellan länder/Divided by countries</b>	
Sverige/ <i>Sweden</i>	35 615,4
EU utom Sverige/ <i>EC except Sweden</i>	30 321,1
Norge/ <i>Norway</i>	19,3
Australasien/ <i>Australasia</i> <sup>(a)</sup>	11,8
Nordamerika/ <i>North America</i>	5 203,4
<b>Summa/Sum</b>	<b>71 171</b>

(a) Nya Zeeland och Asien/*New Zealand and Asia*

**Tabell 1.10 Tillverkad/importerad kvantitet foderblandningar för katt (ton/år)**

*Table 1.10 Manufactured/imported quantities of compound feedingstuffs for cat (tonnes/year)*

	<b>2006</b>
<b>Fördelat på användningsområde/Divided by field of application</b>	
Vuxen/Adult	51 726,3
Kattunge/Kitten	617,9
Ospecificerat/Unspecified	288,5
<b>Summa/Sum</b>	<b>52 632,7</b>
<b>Fördelat på fodertyp/Divided by type of feed</b>	
Helfoder/Complete feed	50 935,6
Kompletteringsfoder/Supplementary feed	1 003,2
Vitamintillskott/Supplementary feed(vitamin)	8,8
Godis/Treats	48,9
Diet	616,8
Mjölkersättning – helfoder/Milk replacers – complete feed	18,6
Koncentrat/Supplements (<5% of complete feed)	0
Övriga tillskott/Other supplementary feed	0,6
Ospecificerat/Unspecified	0,3
<b>Summa/Sum</b>	<b>52 632,7</b>
<b>Fördelat på konserveringsform/Divided by form of preservation</b>	
Torrfeed/Dry feed	20 802,8
Helkonserv/Non-perishables	31 740,1
Annan/Others	89,8
<b>Summa/Sum</b>	<b>52 632,7</b>
<b>Fördelat på foderstruktur/Divided by feed structure</b>	
Mjöl/Meal	11,2
Pellets	3 775,1
Pellets-kross/Crushed pellets	69,1
Tabletter och kapslar	0,5
Bitar-briketter/Bits-riquets	17 350,8
Semimoist	7,5
Våtfoder/Wet feed	29 170,2
Flytande/Liquid feed	123,0
Granulat	0,8
Blötfoder	2 124,1

	<b>2006</b>
Annan/Others	0,4
<b>Summa/Sum</b>	<b>52 632,7</b>
 <b>Fördelning mellan länder/Divided by countries</b>	
Sverige/Sweden	14 000,7
EU utom Sverige/EC except Sweden	37 271,1
Asien/Asia	728,4
Nordamerika/North America	632,5
<b>Summa/Sum</b>	<b>52 632,7</b>



## Tabell 1.11 Tillverkad/importerad mineral- och vitaminfoder och mjölknäring (ton/år)

Table 1.11 Manufactured/imported quantities of mineral and vitamin feedingstuffs and milk replacers (tonnes/year)

	2006
<b>Mineralfoder/Mineral feedingstuffs</b>	
Nöt/Cattle	30 847,4
Svin/Pigs	88,8
Får och get/Sheep and goat	2 065,1
Vilt/Wild animals	764,8
Fjäderfä/Poultry	4,8
Häst/Horse	4 428,5
Kanin/Rabbit	0,2
Hund/Dog	4,3
Ospecificerat/Unspecified	154,5
<b>Summa/Sum</b>	<b>38 358,0</b>
<b>Vitaminfoder/Vitamin feedingstuffs</b>	
Nöt/Cattle	1 292,9
Svin/Pigs	20,3
Häst/Horse	403,3
Kanin/Rabbit	1,2
Hund/Dog	10,0
Katt/Cat	8,8
Ospecificerat/Unspecified	148,4
<b>Summa/Sum</b>	<b>1 884,9</b>
<b>Mjölknäring/Milk replacers</b>	
Nöt/Cattle	1 667,6
Svin/Pigs	0,8
Får/Sheep	26,3
Häst/Horse	0
Hund/Dog	4,1
Katt/Cat	18,6
<b>Summa/Sum</b>	<b>1 717,4</b>

**Tabell 1.12. Totalförbrukning av kg aktiv substans inblandat i foder till samtliga djurslag 2006**

*Table 1.12. Total consumption of active substance (kg) mixed into feedingstuffs for all species of animals 2006*

Läkemedelsgrupp <i>Medicine group</i>	2006						Totalt <i>Total</i>
	Svin <i>Pig</i>	Nöt <i>Cattle</i>	Fjäderfä <i>Poultry</i>	Fisk <i>Fish</i>	Pälsdjur <i>Furred animals</i>	Övriga <i>Others</i>	
QJ01A Tetracykliner <i>Tetracyclines</i>	134	28		13	40		215
QJ1F Makrolider <i>Macrolides</i>	308		0,3		21		329
QJ01X ZnO	16 177						16 177
QJ01B, QJ01X & QJ01M Övriga antibakteri-ella medel <i>Other antibacterials</i>	51			15			66
QP51A Medel mot protozoer <i>Antiprotozoals</i>			12 334				12 334
QP52A & QP53A Parasit- & avmaskningsmedel <i>Parasite- and deworming substances</i>	1,9	< 0,1	11		17		30
QA12C E-vitamin och selen <i>E-vitamin and selenium</i>	< 0,1						< 0,1

**Tabell 1.13 Förbrukning av läkemedel mot protozoer inblandat i foder till höns och slaktkycklingar 2006**

*Table 1.13 Consumption of antiprotozoal drugs mixed into feed for layers and chickens for fattening 2006*

Preparat (kg aktiv substans) <i>Preparation (kg active substance)</i>	Avels- djur <i>Breeding animals</i>	Unghöns <i>Layer chickens</i>	Höns <i>Layers</i>	Slakt- kycklingar <i>Chickens for fattening</i>	Totalt <i>Total</i>
QP51A H03 Monensin (Elancoban)			3,2		3,2
QP51A X59 Amprol Plus (Amprolium)		1,3			1,3
QP51A H04 Narasin (Monteban)				11 931	11 931
<b>Summa/Sum</b>					<b>11 936</b>

**Tabell 1.14 Förbrukning av läkemedel mot protozoer och läkemedel inblandat i foder till övriga fjäderfä 2006 samt totalförbrukningen**

*Table 1.14 Consumption of antiprotozoal drugs and medical products mixed into feed for other poultry 2006 and total consumption*

<b>Preparat (kg aktiv substans)</b> <i>Preparation (kg active substance)</i>	<b>Kalkoner</b> <i>Turkeys</i>		<b>Övriga</b> <i>Others</i>	<b>Totalt</b> <i>Total</i>	<b>Totalt alla fjäderfä</b> <i>Total all poultry</i>
	<b>Avelsdjur</b> <i>Breeding animals</i>	<b>Slaktdjur</b> <i>Fattening animals</i>			
QP51A H02 Lasalocid (Avatec)		36		<b>36</b>	<b>36</b>
QP51A H03 Monensin (Elancoban)		363		<b>363</b>	<b>366</b>
<b>Summa/Sum</b>				<b>399</b>	<b>12 334</b>
<b>Antibakteriella medel/Antibacterials</b>					
<b>Makrolider/Macrolids</b>					
QP51A H04 Tylosinfosfat (Tylan)		0,3		<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
<b>Parasit- och avmaskningsmedel/Antiparasitics and deworming agents</b>					
QP52A C05 Rintal		11		<b>11</b>	<b>11</b>

**Tabell 1.15 Förbrukning av läkemedel inblandat i foder till svin 2006***Table 1.15 Consumption of medical products mixed into feeds intended for pigs 2006*

<b>Preparat (kg aktiv substans)</b> <i>Preparation (kg active substance)</i>	<b>Djurslag/ Animal category</b>			<b>Totalt</b> <i>Total</i>
	<b>Avels- djur</b> <i>Breeding animals</i>	<b>Slaktsvin</b> <i>Pigs for fattening</i>	<b>Smågrisar</b> <i>Piglets</i>	
<b>Tetracykliner/Tetracyclines</b>				
QJ01A A03 Klortetracyklin/ <i>Chlortetracycline</i>		108	3	<b>111</b>
QJ01A A02 Doxycyklin/ <i>Doxycyclin</i>				
Hipradoxi-P		10		<b>10</b>
Pulmodox		10	3	<b>13</b>
		<b>Summa/Sum</b>		<b>134</b>
<b>Antibakteriella medel/Antibacterials</b>				
<b>Makrolider/Macrolids</b>				
QJ01F A90 Tylosinfosfat/ <i>Tylosinphosphate</i> (Tylan)		31	277	<b>308</b>
<b>Zinkoxid/Zincoxide</b>				
QA07X A91 Zinkoxid			16 177	<b>16 177</b>
<b>Övriga antibakteriella medel/Other antibacterials</b>				
QJ01X X94 Valnemulin (Econor)		12		<b>12</b>
QJ01X X92 Tiamutin väte fumarat <i>Tiamutin hydrogen fumarate</i> (Tiamutin)	3	6	30	<b>39</b>
		<b>Summa/Sum</b>		<b>51</b>
<b>Vitaminpreparat/Vitamins</b>				
QA12C E99 alfa-thocoferol (Selevitan)	< 0,1	< 0,1		<b>&lt; 0,1</b>
<b>Parasit- och avmaskningsmedel/Antiparasitics and deworming agents</b>				
QP54A A01 Ivermectin (Ivomec)	1,9	< 0,1		<b>1,9</b>

**Tabell 1.16 Förbrukning av läkemedel inblandat i foder till nötkreatur 2006***Table 1.16 Consumption of medical products mixed into feeds intended for cattle 2006*

<b>Preparat (kg aktiv substans)</b> <i>Preparation (kg active substance)</i>	<b>Slaktnöt</b> <i>Cattle for fattning</i>	<b>Kalvar</b> <i>Calves</i>	<b>Får &amp; get</b> <i>Sheep and goat</i>	<b>Total</b> <i>Total</i>
<b>Tetracykliner/Tetracyclines</b>				
QJ01A A03 Klortetracyklin/ <i>Chlortetracycline</i>	25	3		<b>28</b>
<b>Parasit- och avmaskningsmedel/Antiparasitics and deworming agents</b>				
QP54A A01 Ivermectin (Ivomec)	< 0,1			<b>&lt; 0,1</b>

**Tabell 1.17 Förbrukning av läkemedel inblandat i foder till odlad fisk 2006***Table 1.17 Consumption of medical products mixed into feed for cultivated fish 2006*

<b>Preparat</b> <i>Preparation</i>	<b>Kg aktiv substans</b> <i>Kg active substance</i>
<b>Tetracykliner/Tetracyclines</b>	
QJ01A A06 Oxytetracyklin/ <i>Oxytetracycline</i> (Licenspreparat/ <i>Licence preparation</i> )	<b>13</b>
<b>Övriga preparat/Other preparations</b>	
QJ01B Amfenikol/ <i>Amphenicols</i> (Aquaflor)	<b>12</b>
QJ01M Oxilinsyra/ <i>Oxilinic acid</i>	<b>2,7</b>
<b>Summa/Sum</b>	<b>15</b>

## Tabell 1.18 Förbrukning av läkemedel inblandat i foder till pälsdjur och övriga djurslag 2006

Table 1.18 Consumption of medical products mixed into feed for fur animals and other species 2006

<b>Preparat (kg aktiv substans)</b> <i>Preparation (kg active substance)</i>	<b>Pälsdjur</b> <i>Fur animals</i>	<b>Övriga</b> <i>Other species</i>	<b>Total</b>
<b>QJ01A Tetracykliner/Tetracyclines</b>			
QJ01A A03 Klortetracyklin/ <i>Chlortetracycline</i>	40		<b>40</b>
<b>Antibakteriella medel/Antibacterials</b>			
<b>Makrolider/Macrolids</b>			
QJ01F A90 Tylosinfosfat/ <i>Tylosinphosphate</i> (Tylan)	21		<b>21</b>
<b>Parasit- och avmaskningsmedel/Antiparasitics and deworming agents</b>			
Larvadex	12		<b>12</b>
QP52A C05 Rintal	5		<b>5</b>
QP52A C13 Fenbendazol (Axilur)	0,3		<b>0,3</b>
	<b>Summa/Sum</b>		<b>17</b>

## Tabell 2.1 Inspektioner och besök i förhållande till typ av foderföretag

Table 2.1 Inspections and visits vs. type of feed business

2006	Sverige <i>Sweden</i>	Antal operatörer <sup>(a)</sup> /inspektioner <sup>(b)</sup> /besökta företag <i>N° of operators<sup>(a)</sup>/inspections<sup>(b)</sup>/operators visited</i>
Typ av foderföretag <i>Type of feed business</i>		Godkända/Registrerade <sup>(c)</sup> <i>Approved/Registered<sup>(c)</sup></i>
Foderproducenter <i>Producers of feed materials</i>		85/14/3
Foderlager <i>Stores of feed materials</i>		
Tillverkare av tillsatser och förblandningar <i>Manufacturers of additives and premixtures</i>		16/2/4
Tillverkare av foderblandningar <i>Manufacturers of compound feedingstuffs</i>		83/48/79
Importörer och företrädare för anläggningar i tredje land <i>Importers and representatives of establishments in third countries</i>		
Mellanhänder, distributörer och återförsäljare <i>Intermediaries, distributors and retailers</i>		166/0/27
Djurgårdar <sup>(d)</sup> <i>Animal farms</i>		80000/35/174
Övriga foderföretag <i>Other feed businesses</i>		
	<b>TOTALT/TOTAL</b>	<b>80365/99/287</b>

(a) Om en operatör bedriver flera olika typer av verksamheter klassificeras han efter huvudaktiviteten./If an operator performs several different activities, it is classified on the basis of its main activity.

(b) En inspektion är varje officiell kontroll där åtminstone en dokumentationskontroll, en inspektion eller en revision av anläggningen/operatören utförs. Ett besök hos en operatör med enbart i syfte att ta prover bedöms inte som ett inspektionsbesök. Alla inspektionsbesök inkluderas (rutin- och uppföljningsbesök eller speciella aktiviteter).  
An inspection is any official control action where at least a documentary check, an inspection or an audit of an establishment./operator is carried out. However a visit of an operator for the single purpose of taking samples is not considered an inspection visit. Include all inspection visits: routine, follow-up and special investigations.

(c) I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 183/2005 om fastställande av krav för foderhygien

(d) Inkluderande alla gårdar med såväl livsmedelsproducerande som icke livsmedelsproducerande djur./Including all farms with food producing animals and non food producing animals

## Tabell 2.2a Provtagning i förhållande till typ av foderföretag

Table 2.2a Samples per type of feed business

2006	Sverige/Sweden	Antal prover/N° of samples	
		TOTAL	
Typ av företag Type of feed business		Prover Tested	MA (a)
Foderproducenter <i>Producers of feed materials</i>		5032	72
Foderlager <i>Stores of feed materials</i>			
Tillverkare av tillsatser och förblandningar <i>Manufacturers of additives and premixtures</i>		51	
Tillverkare av färdigfoder <i>Manufacturers of compound feedingstuffs</i>		14933	318
Importörer och företrädare för anläggningar i tredje land <i>Importers and representatives of establishments in third countries</i>		432	35
Mellanhänder, distributörer och återförsäljare <i>Intermediaries, distributors and retailers</i>		155	34
Djurgårdar <sup>(b)</sup> <i>Animal farms</i> <sup>(b)</sup>		201	
Övriga foderföretag <i>Other feed businesses</i>			
	<b>TOTALT/TOTAL</b>	<b>20804</b>	<b>459</b>

(a) MA = Med anmärkning/Not complying

(b) Inkluderande alla gårdare med såväl livsmedelsproducerande som icke livsmedelsproducerande djur/Including all farms with food producing animals and non food producing animals

## Tabell 2.2b Typ av prov i förhållande till foderkategori

Table 2.2b Samples per category of feedingstuffs

2006	Sverige/Sweden	Antal prover/N° of samples	
		TOTAL	
Typ av företag Type of feed business		Prover Tested	MA (a)
Råvaror/ <i>Feed materials</i>		8540	93
Fodertillsatser/ <i>Feed additives</i>		22	
Förblandningar/ <i>Pre-mixtures</i>		1	
Foderblandningar/ <i>Compound feedingstuffs</i>		1538	233
Övrigt ej specificerat/ <i>Other or not specified</i>		10699	147
	<b>TOTAL/TOTAL</b>	<b>20800</b>	<b>473</b>

(a) MA = Med anmärkning/Not complying



**Tabell 2.3a Analyser av oönskade och ej godkända substanser och produkter i råvaror**

*Table 2.3a Analyses of undesirable and unauthorised substances and products in feed materials*

2006	Sverige Sweden	Antal analyser/Number of analyses Råvaror/Feed materials																					
Typ av analys Type of analysis		Spannmål, spanmåls- och bipro- dukter <i>Cereal grains, their products and by- products</i>		Oljefrön, oljafrukt- er, olje- och biprodukt er <i>Oil seeds, oil fruits, their products and by- products</i>		Stam- knölar, rötter, produkter och bipro- dukter <i>Tuber, roots, their products and by- products</i>		Bete och grovfoder <i>Forages and roughage</i>		Produkter från landdjur <i>Land and animal products</i>		Fisk och andra marina djur, produkter och biprodukter <i>Fish, other marine animals, their products and by-products</i>		Mineraler <i>Minerals</i>		Diverse <i>Miscellan.</i>		Tillsatser <i>Feed additives</i>		Förbland- ningar <i>Pre- mixtures</i>		TOTAL	
		Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)

**Oönskade substanser och kontamineringar/Undesirable substances and contaminants**

**Dioxiner och Dioxinlika PCB/ Dioxins and dioxin-like PCB**

PCDD + PCDF 4 3 2 1 3 2 2 1 4 22

Dioxinlika

PCB/dioxin-like 4 3 2 1 3 2 2 1 4 22

PCB

**Mykotoxiner/Mycotoxins**

Aflatoxin/Aflatoxins 35 2 37

Deoxynivalenol/ 35 2 37  
*Deoxynivalenol*

Ochratoxin A/ 35 2 37  
*Ochratoxin A*

2006	Sverige Sweden	Antal analyser/Number of analyses Råvaror/Feed materials																						
		Spannmål, spannmåls- och bipro- dukter <i>Cereal grains, their products and by- products</i>		Oljefrön, oljafrukt- er, olje- och biprodukt er <i>Oil seeds, oil fruits, their products and by- products</i>		Stam- knölar, rötter, produkter och bipro- dukter <i>Tuber, roots, their products and by- products</i>		Bete och grovfoder <i>Forages and roughage</i>		Produkter från landdjur <i>Land and animal products</i>		Fisk och andra marina djur, produkter och biprodukter <i>Fish, other marine animals, their products and by-products</i>		Mineraler <i>Minerals</i>		Diverse <i>Miscellan.</i>		Tillsatser <i>Feed additives</i>		Förbland- ningar <i>Pre- mixtures</i>		TOTAL		
Typ av analys <i>Type of analysis</i>	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)		
Zearalenon/ <i>Zearalenone</i>	35		2																				37	
Fumonisin/ <i>Fumonisin</i>	35		2																					37
<b>Mikroorganismer/Microorganisms</b>																								
Salmonella <sup>(d)</sup>			5016	64					2721	12	268	1			80								4532	47
<b>Otillåtna substanser och produkter/Unauthorised substances and products</b>																								
<b>Prosessat animaliskt protein/Processed animal proteins</b>																								
Kött och benmöl <i>Meat and bone meal</i>			27																					27
Fiskmjöl <i>Fish Meal</i>			27																					27

(a) Tot. = Antal prover/Number of samples

(b) MA = Med anmärkning/Not complying

(c) Antal analyserade laster av importerade råvaror, varje last består av flera analyser/Number of analysed shipments of imported feedmaterial, each shipment consists of several analyses

(d) Antal analyserade laster av importerade råvaror, varje last består av flera analyser/Number of analysed shipments of imported feedmaterial, each shipment consists of several analyses

**Tabell 2.3b Analyser av oönskade och ej godkända substanser och produkter i foderblandningar**

*Table 2.3b Analyses of undesirable and unauthorised substances and products in feed materials*

2006	Sverige Sweden	Antal analyser/Number of analyses													
		Foderblandningar/Compound feedingstuffs													
		För idisslare For ruminants		För svin For porcines		För häst For equines		För fjäderfä For poultry		För fisk For fish		För sällskapsdjur For peets		TOTALT TOTAL	
Typ av analys Type of analysis	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	
<b><u>Önskade substanser och kontamineringsämnen/Undesirable substances and contaminants</u></b>															
<b>Dioxiner och Dioxinlika PCB/Dioxins and dioxin-like PCB</b>															
PCDD + PCDF	8		2		2		3		2					17	
Dioxinlika PCB/dioxin-like PCB	8		2		2		3		2					17	
<b>Mikroorganismer/Microorganisms</b>															
Salmonella													49		49
<b><u>Otillåtna substanser och produkter/Unauthorised substances and products</u></b>															
<b>Prosessat animaliskt protein/Processed animal proteins</b>															
Kött och benmöl Meat and bone meal	249		76		40		57							422	
Fiskmjöl Fish Meal	249		76		40		57							422	
<b>Övrigt/Others</b>															
Antimikrobiella ämnen/Amprolium Antimicrobials/Amprolium									12						12

(a) Tot. = Antal prover/Number of samples

(b) MA = Med anmärkning/Not complying

(c) Inkluderar 31 miljöprov varav 3 var positiva för kött- och benmjöl/Includes 31 environment samples of which 3 were positive for meat and bone meal

(d) Inkluderar 31 miljöprov, inget positivt/Includes 31 environment samples, of which none were positive

**Tabell 2.4 Näringsanalyser i foderblandningar**

*Table 2.4 Analyses of constituents in compound feedingstuffs*

2006 Sverige Sweden	Antal analyser/Number of analyses Foderblandningar/Compound feedingstuffs																	
	För idisslare <i>For ruminants</i>		För svin <i>For porcines</i>		För häst <i>For equines</i>		För fjäderfä <i>For poultry</i>		För fisk <i>For fish</i>		För andra livsmedels- producerande djur <i>For other food producing animals</i>		För sällskapsdjur <i>For pets</i>		Ej specificerade foderblandningar <i>Not-specified complete feedingstuffs</i>		TOTALT <i>TOTAL</i>	
Typ av analys <i>Type of analysis</i>	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)
Vattenhalt <i>Moisture</i>													53	6			53	6
Råprotein <i>Crude protein</i>	310	17	94	3	47	4	130	3	13	1	9	1	250	4	1	0	856	37
Koppar <i>Copper</i>			45	14													45	14
Torrsubstans <i>Dry matter</i>																		
Zink <i>Zinc</i>			1	0													1	0
Råfett/ <i>Crude oils and fats</i>	309	42	94	7	47	15	130	12	13	8	9	4	250	37	1	0	855	125
Växtråd <i>Crude fiber</i>	308	17	94	7	48	5	130	9	12	0	9	2	92	7	1	0	696	48
Aska <i>Crude ashe</i>	310	29	94	16	47	6			13	4	9	1	245	16	1	1	721	73

2006 Sverige Sweden		Antal analyser/Number of analyses Foderblandningar/Compound feedingstuffs																	
		För idisslare <i>For ruminants</i>		För svin <i>For porcines</i>		För häst <i>For equines</i>		För fjäderfä <i>For poultry</i>		För fisk <i>For fish</i>		För andra livsmedels- producerande djur <i>For other food producing animals</i>		För sällskapsdjur <i>For pets</i>		Ej specificerade foderblandningar <i>Not-specified complete feedingstuffs</i>		TOTALT <i>TOTAL</i>	
Typ av analys <i>Type of analysis</i>		Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)
Kalcium <i>Calcium</i>		284	9	103	4	53	4	126	6			12	3			4	1	596	30
Fosfor <i>Phosphorus</i>		283	5	103	4	52	2	126	1	11	0	12	0			4	2	595	14
Selen <i>Selenium</i>		22	0			4	0											26	4

(a) Tot. = Antal prover/Number of samples

(b) MA = Med anmärkning/Not complying

**Tabell 2.5 Analys av fodertillsatser i foder**

*Table 2.5 Analyses of feed additives in feedingstuffs*

2006	Sverige Sweden	Antal analyser/Number of analyses											
		Foderblandningar/Compound feedingstuffs											
		För idisslare for ruminants		För svin for porcines		För häst for equines		För fjäderfä for poultry		För sällskapsdjur for pets		TOTAL	
Typ av analys Type of analysis	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	
<b><u>Fodertillsatser/Feed additives</u></b>													
<b>Antibiotika/Antibiotics</b>													
Klortetracyklin/ <i>Chlortetracycline</i>				3								3	
Monensin/ <i>Monensin sodium</i>	12											12	
<b>Övriga medicinska produkter/Other medicinal products</b>													
Tylosinfosfat/ <i>Tylosin-phosphate</i>				15								15	
<b>Koccidiostatika och andra medicinska produkter/Coccidiostats and other medicinal substances</b>													
Narasin/ <i>Narasin</i>												24	

(a) Tot. = Antal prover/Number of samples

(b) MA = Med anmärkning/Not complying

**Tabell 2.6 Analyismetoder och gränsvärden**

*Table 2.6 Analytical methods and limits*

2006	Sverige Sweden	Analysmetoder Analytical methods		
Analys		Analysmetod Name of analytical method used	Detektions- gräns Limit of detection	Aktions- gränser <sup>1</sup> Action limit
<b><u>Oönskade substanser och kontamineringsämnen/Undesirable substances and contaminants</u></b>				
<b>Dioxiner och/and PCB</b>				
Dioxiner och dioxin-liknande PCBs <i>Dioxin and dioxin- like PCBs</i>		USEPA method 1613 Modified HRGC/HRMS	0.02 ng WHO TEQ/kg färskvikt	
TOTALT/TOTAL 1				
<b>Mykotoxiner/Mycotoxins</b>				
Aflatoxin <i>Aflatoxins</i>		J AOAC 77:1 1994 Modified	0.2 µg/kg	
Okratoxin <i>Ochratoxins</i>		Immunoaffinity clean-up, HPLC with fluorescence detector	0,3 µg/kg	
Deoxynivalenol, DON		HPLC, EU-metod Collaborative Trial No 131/ 2002	100 µg/kg	
T2 & HT2 toxin		Gas-chromatography-MS as tri-sil-TBT derivatives	100 µg/kg	
Nivalenol		Gas-chromatography-MS as tri-sil-TBT derivatives	100 µg/kg	
Fumonisin B1 & B2		Journal of AOAC Int. Vol.83,No1,2000,99- 103	100 µg/kg	
TOTALT/TOTAL 7				
<b><u>Mikroorganismer/Microorganisms</u></b>				
Salmonella		NMKL metod 71 (5:e upplagan, 1979)		
TOTALT/TOTAL 1				

2006	Sverige Sweden	Analysmetoder Analytical methods	
Analys	Analysmetod Name of analytical method used	Detektions- gräns Limit of detection	Aktions- gränser <sup>1</sup> Action limit
<b>Otillåtna substanser och produkter/Unauthorised substances and products</b>			
<b>Bearbetat animalisk protein/Processed animal proteins</b>			
Animaliska beståndsdelar <i>Animal constituents</i>	Directive 2003/126/EG	0.01 g/100g	
TOTALT/TOTAL 1			
<b>Antibiotika och koccidiostatika/Antibiotikcs and coccidiostats</b>			
Amprolium	AOAC Official Methods of Analysis (1984) 42.011 (modified)	0.3 mg/kg	
Monensin	J.AOAC Int. 1994, 77, 5, 1065-1071. J.Agric. Food Chem. 1994, 42, 112-117	0.1 mg/kg	
TOTALT/TOTAL 2			
<b>Övriga kontroller/Other controls</b>			
<b>Näringsanalyser/Nutritional analysis</b>			
Råprotein <i>Crude protein</i>	Directive 93/28/EEG (modifierad enligt NMKL nr 6, 1976)	5 g/kg	
Råfett <i>Crude oils and fats</i>	Directive 71/393/EEG most recently changed in Directive 98/64/EG, Method B	5 g/kg	
Växttråd <i>Crude fiber</i>	Directive 92/89/EG	10 g/kg	
Aska <i>Crude Ash</i>	Directive 71/250/EG	5 g/kg	
TOTALT/TOTAL 4			
<b>Mineraler/Minerals</b>			
Kalcium (Ca) <i>Calcium (Ca)</i>	Anderson, K.A. Micro-digestion and ICP-AES analysis for the determination of macro and micro elements in plant tissue. At. Spectroscop. 17 (1), 30-33, 1996 (modifierad metod)  Uhrberg, R. 1982. Acid digestion bomb for biological samples. Anal. Chem. 54. 1906-1908R	1.3 mg/kg	



2006	Sverige Sweden	Analysmetoder Analytical methods		
Analys	Analysmetod Name of analytical method used	Detektions- gräns Limit of detection	Aktions- gränser <sup>1</sup> Action limit	
Kalium (K) <i>Potassium (K)</i>	Anderson, K.A. Micro-digestion and ICP-AES analysis for the determination of macro and micro elements in plant tissue. <i>At. Spectroscop.</i> 17 (1), 30-33, 1996 (modifierad metod)  Uhrberg, R. 1982. Acid digestion bomb for biological samples. <i>Anal. Chem.</i> 54. 1906-1908R	25 mg/kg		
Magnesium (Mg)	Anderson, K.A. Micro-digestion and ICP-AES analysis for the determination of macro and micro elements in plant tissue. <i>At. Spectroscop.</i> 17 (1), 30-33, 1996 (modifierad metod)  Uhrberg, R. 1982. Acid digestion bomb for biological samples. <i>Anal. Chem.</i> 54. 1906-1908R	0.30 mg/kg		
Natrium (Na) <i>Sodium (Na)</i>	Anderson, K.A. Micro-digestion and ICP-AES analysis for the determination of macro and micro elements in plant tissue. <i>At. Spectroscop.</i> 17 (1), 30-33, 1996 (modifierad metod)  Uhrberg, R. 1982. Acid digestion bomb for biological samples. <i>Anal. Chem.</i> 54. 1906-1908R	14 mg/kg		
Fosfor (P) <i>Phosphorus (P)</i>	Anderson, K.A. Micro-digestion and ICP-AES analysis for the determination of macro and micro elements in plant tissue. <i>At. Spectroscop.</i> 17 (1), 30-33, 1996 (modifierad metod)  Uhrberg, R. 1982. Acid digestion bomb for biological samples. <i>Anal. Chem.</i> 54. 1906-1908R	1.4 mg/kg		
Selen (Se) <i>Selenium (Se)</i>	Galgan, V., Frank, A. 1993. Notes and comments on the determination of selenium in biological materials. <i>Norwegian Journal of Agricultural Sciences. Supplement No.11: 57 - 74.</i> (modified)	0,011 mg/kg		
Zink (Zn) <i>Zinc (Zn)</i>	Anderson, K.A. Micro-digestion and ICP-AES analysis for the determination of macro and micro elements in plant tissue. <i>At. Spectroscop.</i> 17 (1), 30-33, 1996 (modifierad metod)  Uhrberg, R. 1982. Acid digestion bomb for biological samples. <i>Anal. Chem.</i> 54. 1906-1908R	0.04 mg/kg		

2006	Sverige Sweden	Analysmetoder Analytical methods
------	-------------------	-------------------------------------

Analys	Analysmetod Name of analytical method used	Detektions- gräns Limit of detection	Aktions- gränser <sup>1</sup> Action limit
--------	---	---	--

TOTALT/TOTAL 7

Vitaminer/Vitamins

**Antibiotika och koccidiostatika/Antibiotiks and coccidiostats**

Narasin, monensin & salinomycin	J.AOAC Int. 1994, 77, 5, 1065-1071. J.Agric. Food Chem. 1994, 42, 112-117	0.1 mg/kg	
Tylosinfosfat Tylosinphosphate	Intercomparison Study for Tylosin in Pig Feed The European Community. Oct. 1998 (modifierad metod)		
Zinkoxid Zincoxide	Anderson, K.A. Micro-digestion and ICP-AES analysis for the determination of macro and micro elements in plant tissue. At. Spectroscop. 17 (1), 30-33, 1996 (modifierad metod)  Uhrberg, R. 1982. Acid digestion bomb for biological samples. Anal. Chem. 54. 1906- 1908R	0.05 mg/kg	

TOTALT/TOTAL 4

**Genetiskt modifierade organismer/Genetic modified organisms (GMO)**

Extraktion av DNA Extraction of DNA	Isolation of DNA Based on Qiagen DNeasy Tissue Kit		
GMO-screening	Semiquantitative detection of p35SCaMV with Real Time PCR detection (TaqMan® 5' nukleas system). Method is a pre-normative CEN standard based on: Pauli, U., Liniger, M., Schrott, M., Schouwey, B., Hubner, P., Brodmann, P and Eugster, A. 2001. Quantitative detection of genetically modified soybean and maize: Method evaluation in a Swiss ring trial. Mitt. Lebensm. Hyg., 92, 145- 158.	Sample specific typically <<1%	

2006	Sverige Sweden	Analysmetoder Analytical methods	Detektions- gräns Limit of detection	Aktions- gränser <sup>1</sup> Action limit
Analys	Analysmetod Name of analytical method used	<p>Qualitative detection of nos-T with Real Time PCR detektion (SYBR Green I). Method is a pre-normative CEN standard based on: Lipp, M., Bluth, A., Eyquem, F., Kruse, L., Schimmel, H., Van den Eede, G. and Anklam, E. 2001.</p> <p>Validation of a method based on polymerase chain reaction for the detection of genetically modified organisms in various processed foodstuffs. Eur. Food Res. Technol., 212, 497-504.</p> <p>Qualitative determination of ACC (Acetyl-Coenzyme A carboxylase) in rape with ABI Prism 7900 Real Time PCR detektion (TaqMan 5'nukleas system). Hernandez M et al (2001). A Rapeseed-specific gene, Acetyl CoA Carboxylase, can be used as a reference for qualitative and real time quantitative PCR detection of transgenes from mixed food samples. J Agric. Food Chem. 49:3622-3627.</p> <p>Qualitative determination of posphinonithricin acetyl-transferase (pat) in rape andmaize with ABI Prism 7900 Real Time PCR detektion (TaqMan 5'nukleas system).</p> <p>Zeitler R. et al. (2002). Validation of real-time PCR methods for the quatification of transgenic contaminations in rape seed. Eur Food Res Technol. 214:346-351.</p> <p>Qualitative determination of Roundup Ready rape with ABI Prism 7900 Real Time PCR detektion (TaqMan 5'nukleas system).</p> <p>Zeitler R. et al. (2002). Validation of real-time PCR methods for the quatification of transgenic contaminations in rape seed. Eur Food Res Technol. 214:346-351.</p>		

2006	Sverige Sweden	Analysmetoder Analytical methods	
Analys	Analysmetod Name of analytical method used	Detektions- gräns Limit of detection	Aktions- gränser <sup>1</sup> Action limit
	<p>Qualitative determination of LibertyLink rape and maize with ABI Prism 7900 Real Time PCR detektion (TaqMan 5'nukleas system).</p> <p>Block A and Schwartz G (2003). Validation of different genomic and cloned DNA calibration standards for construct-specific quantification of LibertyLink in rapeseed by real-time PCR. Eur Food Res Technol 216: 421-427.</p>		
TOTALT/TOTAL 7			
GMO identifiering och kvantifiering			
<i>GMO-identification and quantification</i>	<p>Quantitative detection of the Lectingene and RRS-construct with Real Time PCR detektion (TaqMan® 5' nukleas system).</p> <p>Method is a pre-normative CEN standard based on: Report of the EU tender No. XXIV/98/A3/001. Development of qualitative as well as quantitative detection methods to identify a genetic modification in soybean and maize products</p> <p>Quantitative detection of the Invertasegene, Bt176-maize, Bt11-maize and MON810-maize with Real Time PCR detektion (TaqMan® 5' nukleas system).</p> <p>Methods are based on: Brodmann, P., Ilg., E.C., Berthoud, H. and Herrmann, A.2002. Real-time quantitative polymerase chain reaction methods for four genetically modified maize varieties and maize DNA content in food. J. AOAC Int., 85, 646-653.</p> <p>Qualitative, eventspecific detection of StarLink-maize (CBH 351) with Real Time PCR detection (SYBR Green I).</p> <p>Based on: Van der Meeren, K. and De Beuckeleer, M. 2001. Detection of transgenic DNA sequences in dry milled fractions, wet milled fractions and masa processed fractions and processed foods made from 100% StarLink Grain. Aventis CropScience</p>	<p>Sample specific typically &lt;&lt;1%</p>	

2006	Sverige Sweden	Analysmetoder Analytical methods	
Analys	Analysmetod Name of analytical method used	Detektions- gräns Limit of detection	Aktions- gränser <sup>1</sup> Action limit
	<p>Detection of Cauliflower Mosaic Virus (CaMV) with Real Time PCR detection (SYBR Green I).</p> <p>Based on: Wolf, C., Scherzinger, M., Wurz, A., Pauli, U., Hubner, P. and Luthy, J. 2000. Detection of cauliflower mosaic virus by the polymerase chain reaction: testing of food components for false-positive 35S-promoter screening results. Eur. Food Res. Technol., 210, 367-372.</p>		
TOTALT/TOTAL 4			
(1) for non EU-harmonised cases			

## Tabell 2.7 Märkningskontroller

Table 2.7 Labelling checks

2006	Sverige Sweden	Nationell tillverkning <i>National production</i>		Import från 3:e land <i>Imports from third countries</i>		Mottaget från annat medlemsland <i>Received from other Member State</i>		Totalt <i>Total</i>	
		Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)	Tot. (a)	MA (b)
Typ av företag <i>Type of feed business</i>									
Råvaror <i>Feed materials</i>		7						7	
Fodertillsatser <i>Feed additives</i>		20						20	
Förblandningar <i>Pre-mixtures</i>		1						1	
Foderblandningar <i>Compound feedingstuffs</i>		739	161	54	32	154	34	947	227
Övrigt ej specificerat <i>Other or not specified</i>									
<b>Total</b>		<b>767</b>	<b>161</b>	<b>54</b>	<b>32</b>	<b>154</b>	<b>34</b>	<b>975</b>	<b>227</b>

(a) Tot. = Antal prover/*Number of samples*

(b) MA = Med anmärkning/*Not complying*

### Tabell 3.IA. Dokumenterade kontroller <sup>(a)</sup>

Table 3.I.A. Documented inspections <sup>(a)</sup>

Led	Antal kontroller avseende förekomst av bearbetat animaliskt protein <i>Number of inspections comprising checks on the presence of processed animal proteins</i>	Antal överträdelser som inte konstaterats vid laboratorieanalys utan t.ex. dokumentkontroll <i>Number of breaches not based on laboratory testing but, for example, on documentary checks</i>
Import av foderråvaror <i>Import of feed materials</i>	27	
Lagring av foderråvaror <i>Storage of feed materials</i>		
Foderfabriker <i>Feed mills</i>	249	
Hemmablandare/ mobila blandare <i>Home mixers/mobile mixers</i>		
Mellanhänder <i>Intermediaries of feedingstuffs</i>		
Transportmedel <i>Means of transport</i>		
Jordbruksföretag som håller icke-idisslare <i>Farms keeping non-ruminants</i>	56	
Jordbruksföretag som håller idisslare <sup>(b)</sup> <i>Farms keeping ruminants</i>	101	
Övriga/ <i>Others</i>		

(a) Kapitel 3. Bilaga I. Kommissionens rekommendation 2003/91/EG

Sammanfattning av kontrollerna av restriktioner för användning av foder av animaliskt ursprung (utfodring med bearbetat animaliskt protein som är förbjudet)

*Chapter 3. Annex I, Commission recommendation 2003/91/EC*

(b) \* Vid provtagningen noterades inte vilka djur företaget hade. De flesta hade idisslare.

*When sampling the total type of animals on the farm was not noted. Most of them had ruminants. Summary of checks concerning feeding restrictions for feed of animal origin (feeding of prohibited processed animal proteins)*

### Tabell 3.IB Provtagning och analyser av foderråvaror och foderblandningar avseende bearbetat animaliskt protein

Table 3.I.B *Sampling and testing of feed materials and compound feedingstuffs for processed animal proteins*

Anläggningar <i>Premises</i>	Antal officiella prover som analyserats för bearbetat animaliskt protein <i>Number of official samples tested for processed animal proteins</i>			Antal prover som anses positiva vad gäller förekomst av förbjudet bearbetat animaliskt protein <i>Number of samples considered positive for prohibited processed animal proteins</i>		
	Foderråvaror <i>Feed materials</i>	Foderblandningar för idisslare <i>Compound feedingstuffs for ruminants</i>	Foderblandningar för icke idisslare <i>Compound feedingstuffs for non-ruminants</i>	Foderråvaror <i>Feed materials</i>	Foderblandningar för idisslare <i>Compound feedingstuffs for ruminants</i>	Foderblandningar för icke idisslare <i>Compound feedingstuffs for non-ruminants</i>
Vid import <i>At import</i>	27					
Foderfabriker <i>Feed mills</i>		136	113			
Mellanhänder/lagring <i>Entermediaries/storage</i>						
Transportmedel <i>Means of transport</i>						
Hemmablandare/ mobila blandare <i>On-farm mixers/mobile mixers</i>						
Övriga/ <i>Others</i> <sup>(a)</sup>		113	60			

(a) Jordbruksföretag/*Farms*



### Tabell 3.II. Översikt över förbjudna antibiotika som används som tillväxtbefrämjande medel och som påvisats i prover av foder <sup>(a)</sup>

Table 3.II. Summary on banned antibiotics used as growth promoters found in samples of feedingstuffs <sup>(a)</sup>

Typ av fodermedel (djurart och kategori) <sup>(b)</sup> <i>Type of feedingstuffs (species and category of animals)</i>	Typ av antibiotika <i>Type of antibiotics</i>	Påvisad halt <i>Level found</i> (mg/kg)	Antibiotikans härstamning <i>Origin of the antibiotics</i>
Foderblandning, slaktnöt <sup>(c)</sup> <i>Compound feed, cattle for fattening</i>	Monensin natrium <i>Monensin sodium</i>	<0,1 mg/kg	
Foderblandning, fjäderfä <sup>(d)</sup> <i>Compound feed, poultry</i>	Amprolim <i>Amprolium</i>	<2,0 mg/kg	
Foderblandning, smågrisar och slaktsvin <sup>(e)</sup> <i>Compound feed, piglet and pigs for fattening</i>	Tylosinfosfat <i>Tylosin-phosphate</i>	<2,0 mg/kg	

(a) Kapitel 3. Bilaga III. Kommissionens rekommendation 2003/91/EG. Förekomst av förbjudna antibiotika som används som tillväxtbefrämjande medel./Chapter 3. Annex III, Commission recommendation 2003/91/EC. Presence of banned antibiotics used as growth promoters.

(b) Foderråvaror eller foderblandningar som innehåller industriella biprodukter/Feed materials or compound containing industrial by-products.

(c) 12 prover/12 samples

(d) 17 prover/17 samples

(e) 15 prover/15 samples

**Tabell 4.1 Sammanställning över antalet officiellt tagna prover år 2006***Table 4.1 Compilation of number of official samples 2006*

<b>Djurslag</b> <i>Animal category</i>	<b>Kontrollerade prover/Controlled samples</b>						
	<b>Antal</b> <i>Number</i>	<b>Medel värde</b> <i>Mean value</i>	<b>Fördelning/Distribution, %</b>				
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Samtliga djurslag/All animal categories</b>	894	3,0	25	6	24	32	12
Nöt/ <i>Cattle</i>	318	3,0	24	5	23	40	8
Gris/ <i>Pigs</i>	102	3,0	25	6	25	30	14
Fjäderfä/ <i>Poultry</i>	131	3,2	18	4	34	29	15
Häst/ <i>Horse</i>	58	2,7	34	7	24	22	12
Får/ <i>Sheep</i>	10	2,4	50	0	10	40	0
Hund/ <i>Dog</i>	151	2,9	28	9	21	28	14
Katt/ <i>Cat</i>	99	3,2	20	9	21	27	22
Fisk/ <i>Fish</i>	17	2,0	59	6	12	24	0
Ren/ <i>Reindeer</i>	2	4,0	0	0	0	100	0
Vilt/ <i>Game</i>	2	2,0	50	0	50	0	0
Övrigt/ <i>Remaining</i>	4	2,0	75	0	0	0	25

**Tabell 4.2 Sammanställning över genomförda analyser samt bedömning för samtliga djurslag år 2006**

*Table 4.2 Compilation of the number of analyses and grading for all species 2006*

<b>Analyser</b> <i>Analysis</i>	<b>Antal</b> <i>Number</i>	<b>Fördelning/Distribution, %</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Samtliga djurslag</b> <i>All animal categories</i>					
<b>Nöt/Cattle</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	310	5	10	20	64
Råfett/ <i>Raw fat</i>	309	14	18	30	38
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	308	6	7	46	41
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	310	9	9	18	64
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	283	2	6	18	75
Kalcium/ <i>Calcium (Ca)</i>	284	3	8	28	61
<b>Summa/Sum</b>	<b>1804</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>57</b>
<b>Svin/Pigs</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	94	3	12	28	57
Råfett/ <i>Raw fat</i>	94	7	14	26	53
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	94	7	12	24	56
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	94	17	13	20	50
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	103	4	10	17	69
Kalcium/ <i>Calcium (Ca)</i>	103	4	11	31	54
Koppar/ <i>Copper (Cu)</i>	45	31	22	18	29
Zink/ <i>Zink (Zn)</i>	1	0	100	0	0
<b>Summa/Sum</b>	<b>628</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>55</b>
<b>Fjäderfä/Poultry</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	130	2	5	22	70
Råfett/ <i>Raw fat</i>	130	9	24	18	49
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	130	7	18	24	51
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	126	1	8	22	69
Kalcium/ <i>Calcium (Ca)</i>	126	5	16	23	56
<b>Summa/Sum</b>	<b>642</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>59</b>
<b>Häst/Horse</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	47	9	13	30	49

<b>Analyser</b> <i>Analysis</i>	<b>Antal</b> <i>Number</i>	<b>Fördelning/Distribution, %</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Råfett/ <i>Raw fat</i>	47	32	23	21	23
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	48	10	15	27	48
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	47	13	6	19	62
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	52	4	13	21	62
Kalcium/ <i>Calcium (Ca)</i>	53	8	21	19	53
<b>Summa/Sum</b>	<b>294</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>50</b>
<b>Får/Sheep</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	7	14	14	29	43
Råfett/ <i>Raw fat</i>	7	57	0	29	14
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	7	29	14	14	43
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	7	14	14	0	71
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	10	0	0	20	80
Kalcium/ <i>Calcium (Ca)</i>	10	30	10	30	30
<b>Summa/Sum</b>	<b>48</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>48</b>
<b>Hund/Dog</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	151	1	7	22	70
Råfett/ <i>Raw fat</i>	151	18	19	22	42
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	117	10	19	21	50
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	147	7	5	20	67
Vatten, fukt/ <i>Water, moisture</i>	27	0	7	11	81
<b>Summa/Sum</b>	<b>593</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>59</b>
<b>Katt/Cat</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	99	2	10	14	74
Råfett/ <i>Raw fat</i>	99	10	16	19	55
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	44	5	11	18	66
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	98	5	9	11	74
Vatten, fukt/ <i>Water, moisture</i>	53	11	15	15	58
<b>Summa/Sum</b>	<b>393</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>66</b>
<b>Fisk/Fish</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	13	8	15	8	69
Råfett/ <i>Raw fat</i>	13	62	23	15	0
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	12	0	42	25	33

<b>Analyser</b> <i>Analysis</i>	<b>Antal</b> <i>Number</i>	<b>Fördelning/Distribution, %</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	13	31	8	15	46
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	11	0	27	55	18
<b>Summa/Sum</b>	<b>62</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>34</b>
<b>Ren/Reindeer</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	2	0	0	0	100
Råfett/ <i>Raw fat</i>	2	0	0	50	50
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	2	0	0	100	0
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	2	0	0	0	100
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	2	0	0	0	100
Kalcium/ <i>Calcium (Ca)</i>	2	50	0	50	0
<b>Summa/Sum</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>58</b>
<b>Vilt/Wild animals</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	2	0	50	50	0
Råfett/ <i>Raw fat</i>	2	0	50	0	50
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	2	50	0	50	0
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	2	0	0	50	50
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	2	0	50	0	50
Kalcium/ <i>Calcium (Ca)</i>	2	0	50	0	50
<b>Summa/Sum</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>33</b>
<b>Övrigt/Remaining</b>					
Råprotein/ <i>Crude protein</i>	1	0	0	0	100
Råfett/ <i>Raw fat</i>	1	0	0	0	100
Växttråd, fiber/ <i>Crude fibre</i>	1	0	0	0	100
Aska, mineral/ <i>Ash, mineral</i>	1	100	0	0	0
Fosfor/ <i>Phosphor (P)</i>	4	50	0	25	25
Kalcium/ <i>Calcium (Ca)</i>	4	0	25	50	25
<b>Summa/Sum</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>42</b>

### Tabell 4.3 Salmonellafynd i foder 2006

Table 4.3 Findings of salmonella in feed 2006

<b>Kategori</b> <i>Category</i>	<b>Antal positiva prov</b> <i>No of positive samples</i>
Bearbetat animaliskt protein/ <i>Processed animal protein</i>	13
Palmkärna/ <i>Palmkernel derived</i>	8
Majs/ <i>Maize derived</i>	
Rapsfrö/ <i>Rape seed derived</i>	11
Soja/ <i>Soya (bean) derived</i>	28

### Tabell 4.4 Salmonellafynd i miljöprover från anläggningar som tillverkar foder och foderråvaror 2006

Table 4.4 Findings of salmonella in environmental samples from feed mills and processing plants 2006

<b>Kategori</b> <i>Category</i>	<b>Antal positiva prov</b> <i>No of positive samples</i>	<b>Totala antalet prover</b> <i>Total no of samples</i>
Miljöprover i anläggningar som bearbetar råvaror med animaliskt ursprung <i>Environmental samples in processing plants producing feed material of animal origin</i>	6	459
Miljöprover i foderanläggningar - obligatorisk provtagning <i>Environmental samples in feed mills-compulsory sampling</i>	40	8679
Övriga miljöprover I foderanläggningar – officiell provtagning <i>Other environmental samples in feed mills – official control</i>	64	651

## Tabell 4.5 Aflatoxinkoncentrationer i foderråvaror 2006

Table 4.5 Aflatoxin concentrations in controlled raw materials, 2006

<b>Råvara Feed</b>	<b>Totalt antal analyserade partier <i>Total numer of analysed lots</i></b>	<b>Analyserade partier under detektionsgränsen <i>Analysed lots below detection limit</i></b>	<b>Medel aflatoxin <i>Mean aflatoxin</i> B1 µg/kg</b>	<b>Max aflatoxin B1 µg/kg</b>
Majsgluten <i>Maize gluten</i>	12	8	0,45	1,9
Citruspellets <i>Citruspellets</i>	1	1	0,2	0,2
Palmkärnprodukter <i>Palm kernel products</i>	71	56	0,23	0,8
Sojamjöl <i>Soya meal</i>	252	252	0,2	0,2





## **Jordbruksverkets rapporter 2007**

1. Marknadsöversikt – *färska frukter och grönsaker*
2. Bilagor till Marknadsöversikt – *färska frukter och grönsaker*
3. Myndigheters kostnader och åtgärder vid hanteringen av EG-stöd 2006

Rapporten kan beställas från  
Jordbruksverket,  
551 82 Jönköping  
Tfn 036-15 50 00 (vx)  
Fax 036 34 04 14  
E-post: jordbruksverket@sjv.se  
Internet: www.sjv.se

ISSN 1102-3007  
ISRN SJV-R-07/3-SE  
SJV offset, Jönköping, 2007  
RA07:3

Rapporten kan beställas från  
Jordbruksverket,  
551 82 Jönköping  
Tfn 036-15 50 00 (vx)  
Fax 036 34 04 14  
E-post: [jordbruksverket@sjv.se](mailto:jordbruksverket@sjv.se)  
Internet: [www.sjv.se](http://www.sjv.se)

ISSN 1102-3007  
ISRN SJV-R-07/3-SE  
SJV offset, Jönköping, 2007  
RA07:3